

ICS 33.160  
M63



# 中华人民共和国国家标准

GB 20600—2006

---

## 数字电视地面广播传输系统帧结构、 信道编码和调制

Framing Structure, Channel Coding and Modulation  
for Digital Television Terrestrial Broadcasting System

2006-08-18 发布

2007-08-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会

发布

## 目 次

前 言 .....	III
引 言 .....	IV
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语、定义、符号、约定和缩略语 .....	1
3.1 术语和定义 .....	1
3.2 符号和约定 .....	2
3.3 缩略语 .....	3
4 系统描述 .....	3
4.1 综述 .....	3
4.2 系统框图 .....	3
4.3 接口 .....	4
4.4 编码和调制 .....	4
4.4.1 加扰 .....	4
4.4.2 前向纠错 .....	4
4.4.3 符号星座映射 .....	5
4.4.4 符号交织 .....	8
4.4.5 频域交织 .....	8
4.5 复帧 .....	9
4.5.1 复帧结构 .....	9
4.5.2 信号帧 .....	9
4.5.3 超帧 .....	10
4.5.4 分帧 .....	10
4.5.5 日帧 .....	10
4.6 信号帧 .....	10
4.6.1 信号帧结构 .....	10
4.6.2 帧头 .....	10
4.6.3 系统信息 .....	15
4.6.4 数据符号 .....	17
4.7 帧体数据处理 .....	17
4.8 基带后处理 .....	17
4.9 射频信号 .....	17
4.10 基带信号频谱特性和谱模板 .....	17
4.10.1 频谱特性 .....	17
4.10.2 带外谱模板 .....	18
4.11 系统净荷数据率 .....	20
附 录 A (规范性附录) LDPC 码循环矩阵 $G_{ij}$ 定义 .....	21
附 录 B (规范性附录) LDPC 码校验矩阵定义 .....	75

附录 C (规范性附录) NR 映射.....	81
附录 D (规范性附录) PN420 定义.....	83
附录 E (规范性附录) PN945 定义.....	94
附录 F (规范性附录) 频域交织图样.....	113
附录 G (规范性附录) 系统信息映射表.....	122
参考文献.....	124
图 1 发送端原理框图.....	3
图 2 扰码器组成框图.....	4
图 3 64QAM 映射.....	5
图 4 32QAM 映射.....	6
图 5 16QAM 映射.....	6
图 6 4QAM 映射.....	7
图 7 卷积式数据块间交织.....	8
图 8 复帧的四层结构.....	9
图 9 信号帧结构.....	10
图 10 PN420 结构.....	10
图 11 8 阶 m 序列生成结构.....	11
图 12 10 阶 m 序列生成结构.....	13
图 13 PN945 结构.....	13
图 14 9 阶 m 序列生成结构.....	13
图 15 5 阶 m 序列生成结构.....	16
图 16 帧体信息结构.....	16
图 17 成形滤波后基带信号频谱特性.....	18
图 18 同一个发射台的数字电视发射机位于模拟电视发射机的上邻频或下邻频时的频谱模板.....	18
图 19 严格条件下的频谱模板.....	19
表 1 FEC 码参数.....	4
表 2 PN420 初始相位.....	11
表 3 PN945 初始相位.....	14
表 4 系统信息第 3~0 比特定义.....	15
表 5 系统信息第 4 比特定义.....	16
表 6 谱模板的转折点.....	19
表 7 严格条件下谱模板的转折点.....	20
表 8 系统净荷数据率 (Mbps).....	20

## 前 言

**本标准的全部技术内容为强制性。**

本标准的附录A、附录B、附录C、附录D、附录E、附录F、附录G均为规范性附录

本标准提出单位：国家标准化管理委员会

本标准由全国广播电视标准化技术委员会归口

本标准起草单位：数字电视地面传输国家特别工作组

本标准主要起草人：杨知行、杨林、张文军、管云峰、张晓林、王匡、葛建华、朱维乐、张平、任品毅、陈江、唐朝京。

## 引 言

电视产业和事业的发展一直以收视质量与服务能力的提高为中心而进行,数字电视作为新一代的电视技术,其收视质量大幅度提高;同时,数字化技术的采用为更多的其它服务创造了发展空间。数字电视的发展将对整个电子信息行业的发展有重大意义。

数字电视地面广播系统是广播电视体系中的重要组成部分。它与卫星数字电视广播系统和有线数字电视广播系统以及其它辅助系统一起相互协同提供全面的受众覆盖,是我国广播电视综合覆盖网中重要的部分。

本标准规定了数字电视地面广播传输系统信号的帧结构、信道编码和调制方式。体现本标准具有自主创新特点、并能提高系统性能的主要关键技术有: 能实现快速同步和高效信道估计与均衡的PN序列帧头设计和符号保护间隔填充方法、低密度校验纠错码(LDPC)、系统信息的扩频传输方法等。本标准支持4.813Mbps~32.486Mbps的系统净荷传输数据率,支持标准清晰度电视业务和高清晰度电视业务,支持固定接收和移动接收,支持多频组网和单频组网。

本标准的发布机构提请注意,使用者声明符合本标准时,可能使用涉及本标准第4章中有关内容的相关授权的和正在申请的专利。

本标准的发布机构对于专利的范围、有效性和验证资料不提出任何看法。

专利持有人已向本标准的发布机构保证,愿意同任何申请人在合理和无歧视的条款和条件下,就使用授权许可进行协商。该专利持有人的声明已向本标准的发布机构提交。

下表列出有关专利权利人的信息:

专利持有人	联系地址
清华大学	北京海淀区清华园1号 清华大学
上海奇普科技公司	上海市虹漕路461号软件大厦4层
上海交通大学	上海市东川路800号
西安电子科技大学	陕西省西安市太白南路2号
浙江大学	浙江省杭州市浙大路38号
电子科技大学	四川省成都市建设北路二段五号电子科技大学科研处

联系人: 安耀辉

通讯地址: 北京市复兴路3号中国科技会堂622室

邮政编码: 100038

电子邮件: anyh@cae.cn

电 话: 010-68522669

传 真: 010-68525379

网 址: <http://www.cae.cn>

请注意除上述已经识别出的专利外,本标准的某些内容有可能涉及专利。本标准的发布机构不承担识别这些专利的责任。

# 数字电视地面广播传输系统帧结构、 信道编码和调制

## 1 范围

本标准规定了在UHF和VHF频段中，每8MHz数字电视频带内，数字电视地面广播传输系统信号的帧结构、信道编码和调制方式。

本标准适用于地面传输的数字多路电视/高清晰度电视固定和移动广播业务的帧结构、信道编码和调制系统。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB/T 1583 彩色电视图象传输标准

GB/T 7400.2 广播电视名词术语 无线电广播

GB/T 7400.11 数字电视术语

GB/T 7402 利用电视信号传送标准时间频率

GB/T 7615 共用天线电视系统 天线部分

GB/T 14857 演播室数字电视编码参数规范(GB/T 14857-1993, eqv CCIR 601-3)

GB/T 17975.1 信息技术 运动图像及其伴音信息的通用编码 第1部分：系统(GB/T 17975.1—2000, idt ISO/IEC 13818-1:1996)

GB/T 17700 卫星数字电视广播信道编码和调制标准(GB/T 17700—1999,eqv ITU/R BO.1211)

SJ/T 10351 电视发射设备通用技术条件

EN 300 744 V1.4.1 (2001-01), European Standard (Telecommunications series), Digital Video Broadcasting (DVB); Framing structure, channel coding and modulation for digital terrestrial television

## 3 术语、定义、符号、约定和缩略语

### 3.1 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准

#### 3.1.1

**加扰 scrambling**

用二进制伪随机序列与信息数据逐位模二相加的技术，籍此使数据呈现更强的随机性。

#### 3.1.2

**前向纠错码 forward error correction coding**

在发送端引入数据冗余性的信道编码技术，籍此在接收端获得一定的纠错能力。

#### 3.1.3

**符号星座映射 symbol constellation mapping**

将待传输符号对应成星座图上的信号矢量的过程。

## 3.1.4

**交织 interleaving**

改变数据或数据块的发送顺序的技术，籍此使原本相邻的数据或数据块经受相对独立的信道畸变。

## 3.1.5

**基本数据块 data block**

待传输的信源码流经过加扰码、前向纠错编码、映射与交织后形成的特定长度（3744个符号）数据块。

## 3.1.6

**系统信息 system information**

系统信息为每个信号帧提供必要的解调和解码信息，包括符号星座映射模式、LDPC编码码率模式、交织模式、帧体数据处理模式等的指示。

## 3.1.7

**帧体 frame body**

基本数据块和系统信息组合后经帧体数据处理形成的3780个符号长度的数据块。

## 3.1.8

**帧头 frame header**

一段已知的伪随机序列，可用于系统同步、信道估计与均衡。

## 3.1.9

**信号帧 signal frame**

帧头和帧体的组合后形成的数据块。

## 3.2 符号和约定

以下符号适用于本标准。

$B$	卷积符号交织的交织宽度
$b_5, b_4, b_3, b_2, b_1, b_0$	星座映射比特数据
$C$	系统子载波数
$FBody(k)$	经帧体数据处理后的数据块
$F_c$	射频载波中心频率
$Frame(t)$	组帧后的基带信号
$G_{xxx}(x)$	不同长度的最大长度伪随机二进制序列生成多项式
$G_{BCH}(x)$	BCH编码生成多项式
$G_{qc}$	LDPC编码生成矩阵
$H$	Walsh矩阵的子矩阵
$I$	星座映射同相分量（实部）
$M$	卷积符号交织的交织深度
$H(f)$	成形滤波器频率响应
$h(t)$	成形滤波器冲激响应
$Q$	星座映射正交分量（虚部）
$S(t)$	射频信号表达式
$s_5, s_4, s_3, s_2, s_1, s_0$	系统信息比特数据
$W_{2n}$	Walsh矩阵
$X(k)$	待进行帧体数据处理的数据符号，包括系统信息和星座映射后数据符号
$x_i$	NR映射前信息比特
$y_i$	NR映射衍生比特

⊕	异或运算
⊗	卷积运算

### 3.3 缩略语

以下缩略语适用于本标准。

BCH	Bose-Chaudhuri-Hocquenghem code	BCH纠错码
FEC	Forward Error Correction	前向纠错
GPS	Global Positioning System	全球定位系统
LDPC	Low Density Parity Check	低密度奇偶校验码
LFSR	Linear Feedback Shift Register	线性反馈移位寄存器
LSB	Least Significant Bit	最低有效位
MSB	Most Significant Bit	最高有效位
NR	Nordstrom Robinson	Nordstrom Robinson准正交编码映射
PN	Pseudo-random Noise	伪随机序列
QAM	Quadrature Amplitude Modulation	正交幅度调制
SFN	Single Frequency Network	单频网

## 4 系统描述

### 4.1 综述

数字电视地面广播传输系统是广播电视系统的重要组成部分,不但必须具有支持传统电视广播服务的基本功能,而且还要具有适应广播电视服务的可扩展功能。数字电视地面广播传输系统支持固定(含室内、外)接收和移动接收两种模式。在固定接收模式下,可以提供标准清晰度数字电视业务、高清晰度电视业务、数字声音广播业务、多媒体广播和数据服务业务;在移动接收模式下,可以提供标准清晰度数字电视业务、数字声音广播业务、多媒体广播和数据服务业务。

数字电视地面广播传输系统支持多频网和单频网两种组网模式,可根据应用业务的特性和组网环境选择不同的传输模式和参数,并支持多业务的混合模式,以达到业务特性与传输模式的匹配,实现业务运营的灵活性和经济性。

### 4.2 系统框图

数字电视地面广播传输系统发送端完成从输入数据码流到地面电视信道传输信号的转换。输入数据码流经过扰码器(随机化)、前向纠错编码(FEC),然后进行从比特流到符号流的星座映射,再进行交织后形成基本数据块。基本数据块与系统信息组合(复用)后,经过帧体数据处理形成帧体。而帧体与相应的帧头(PN序列)复接为信号帧(组帧),经过基带后处理转换为基带输出信号(8MHz带宽内)。该信号经正交上变频转换为射频信号(UHF和VHF频段范围内)。

本系统的发送端原理如图1所示。

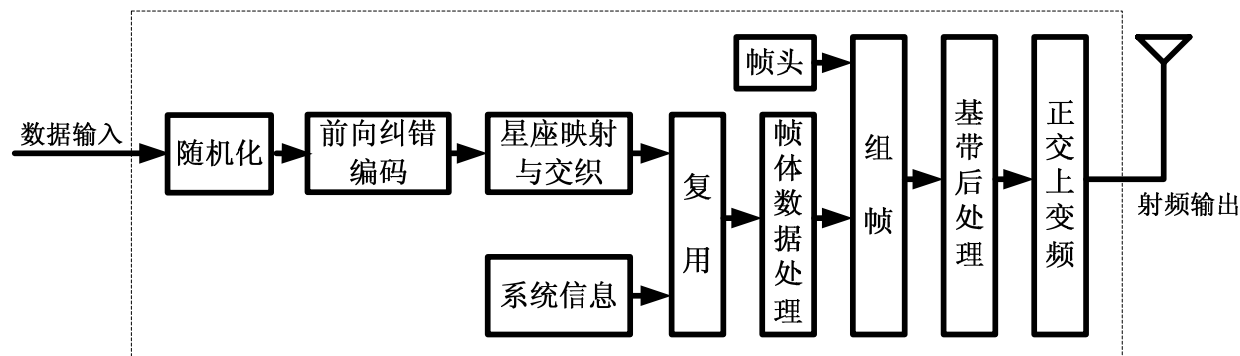


图1 发送端原理框图



4.3 接口

数据输入接口支持标准GB/T 17975.1。

射频输出接口符合标准SJ/T 10351。

4.4 编码和调制

4.4.1 加扰

为了保证传输数据的随机性以便于传输信号处理，输入的数据码流数据需要用扰码进行加扰。

扰码是一个最大长度二进制伪随机序列。该序列由图2所示的线性反馈移位寄存器生成。其生成多项式定义为：

$$G(x) = 1 + x^{14} + x^{15} \dots\dots\dots (1)$$

该LFSR的初始相位定义为100101010000000。

输入的比特码流（来自输入接口的数据字节的MSB在前）与PN序列进行逐位模二加后产生数据扰乱码。扰码器的移位寄存器在信号帧开始时复位到初始相位。

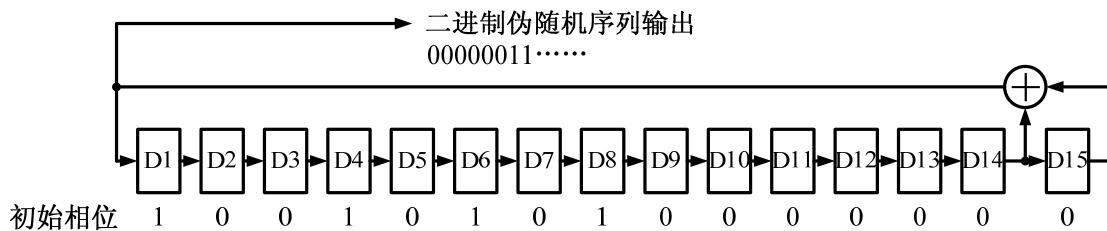


图2 扰码器组成框图

4.4.2 前向纠错

扰码后的比特流接着进行前向纠错编码。前向纠错编码由外码（BCH 码）和内码（LDPC）级联实现。

FEC 码的具体参数见表 1。

表1 FEC 码参数

编号	块长[比特]	信息比特	对应的编码效率
码率 1	7 488	3 008	0.4
码率 2	7 488	4 512	0.6
码率 3	7 488	6 016	0.8

BCH (762, 752) 码由 BCH (1023, 1013) 系统码缩短而成。在 752 比特数据扰乱码前添加 261 比特 0 成为 1013 比特，编码成 1023 比特（信息位在前）。然后去除前 261 比特 0，形成 762 比特 BCH 码字。该 BCH 码的生成多项式为：

$$G_{BCH}(x) = 1 + x^3 + x^{10} \dots\dots\dots (2)$$

三种码率的前向纠错码使用同样的 BCH 码。

LDPC 码的生成矩阵  $G_{qc}$  的结构如 (3) 式所示：

$$G_{qc} = \begin{bmatrix} G_{0,0} & G_{0,1} & \dots & G_{0,c-1} & I & O & \dots & O \\ G_{1,0} & G_{1,1} & \dots & G_{1,c-1} & O & I & \dots & O \\ \vdots & \vdots & G_{i,j} & \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ G_{k-1,0} & G_{k-1,1} & \dots & G_{k-1,c-1} & O & O & \dots & I \end{bmatrix} \dots\dots\dots (3)$$

其中,  $I$  是  $b \times b$  阶单位矩阵,  $O$  是  $b \times b$  阶零阵, 而  $G_{i,j}$  是  $b \times b$  循环矩阵, 取  $0 \leq i \leq k-1, 0 \leq j \leq c-1$ 。

BCH 码字按顺序输入 LDPC 编码器时, 最前面的比特是信息序列矢量的第一个元素。LDPC 编码器输出的码字信息位在后, 校验位在前。

LDPC 码由循环矩阵  $G_{i,j}$  生成。  $G_{i,j}$  的定义详见附录 A。

LDPC 码的校验矩阵定义详见附录 B。

三种不同内码码率的 FEC 码的结构分别为：

a) 码率为 0.4 的 FEC (7488, 3008) 码:

先由 4 个 BCH (762, 752) 码和 LDPC (7493,3048) 码级联构成, 然后将 LDPC (7493,3048) 码前面的 5 个校验位删除。LDPC (7493,3048) 码的生成矩阵  $G_{qc}$  具有 (3) 式所示的矩阵形式, 其中参数  $k=24$ ,  $c=35$  和  $b=127$ 。

b) 码率为 0.6 的 FEC (7488, 4512) 码:

先由 6 个 BCH (762, 752) 码和 LDPC (7493,4572) 码级联构成, 然后将 LDPC (7493,4572) 码前面的 5 个校验位删除。LDPC (7493,4572) 码的生成矩阵  $G_{qc}$  具有 (3) 式所示的矩阵形式, 其中参数  $k=36$ ,  $c=23$  和  $b=127$ 。

c) 码率为 0.8 的 FEC (7488, 6016) 码:

先由 8 个 BCH (762, 752) 码和 LDPC (7493,6096) 码级联构成, 然后将 LDPC (7493,6096) 码前面的 5 个校验位删除。LDPC (7493,6096) 码的生成矩阵  $G_{qc}$  具有 (3) 式所示的矩阵形式, 其中参数  $k=48$ ,  $c=11$  和  $b=127$ 。

### 4.4.3 符号星座映射

#### 4.4.3.1 概述

前向纠错编码产生的比特流要转换成均匀的  $n$ QAM ( $n$ : 星座点数) 符号流 (最先进入的 FEC 编码比特作为符号码字的 LSB)。本标准包含以下几种符号映射关系: 64QAM、32QAM、16QAM、4QAM、4QAM-NR。各种符号映射加入相应的功率归一化因子, 使各种符号映射的平均功率趋同。

以下星座图已经考虑功率归一化要求。

#### 4.4.3.2 64QAM 映射

对于 64QAM, 每 6 比特对应于 1 个星座符号。FEC 编码输出的比特数据被拆分成 6 比特为一组的符号 ( $b_5b_4b_3b_2b_1b_0$ ), 该符号的星座映射是同相分量  $I = b_2b_1b_0$ ; 正交分量  $Q = b_5b_4b_3$ , 星座点坐标对应的  $I$  和  $Q$  的取值为 -7, -5, -3, -1, 1, 3, 5 和 7。其星座映射见图 3。

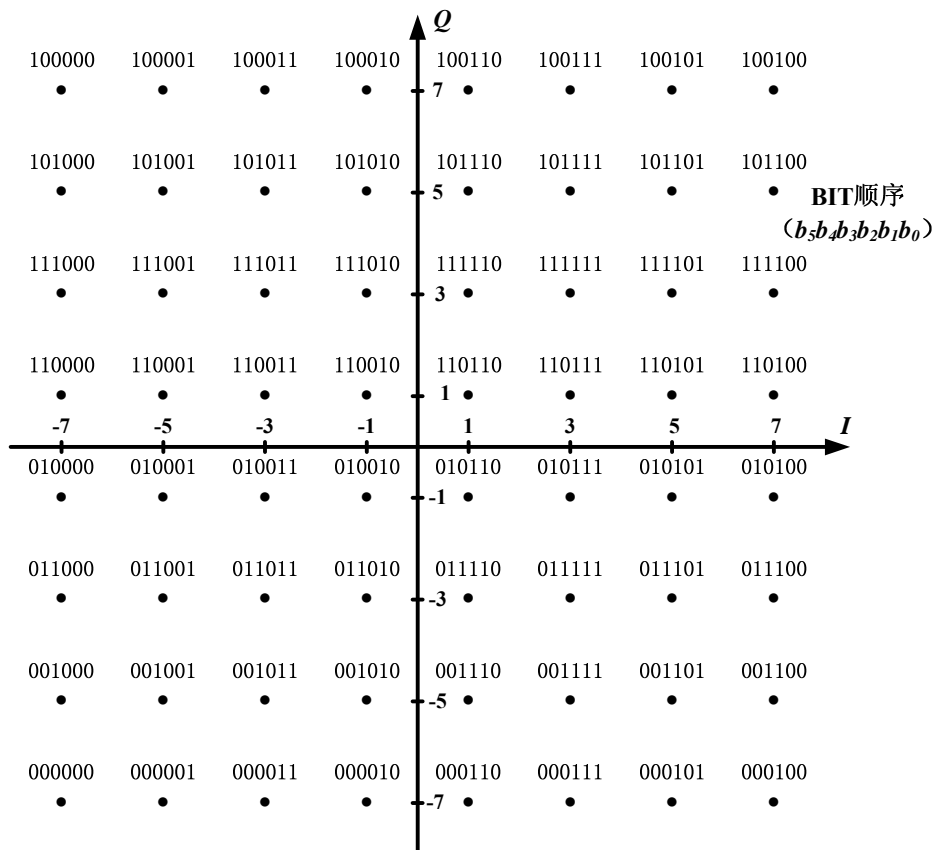


图3 64QAM 映射

## 4.4.3.3 32QAM 映射

对于 32QAM，每 5 比特对应于 1 个星座符号。FEC 编码输出的比特数据被拆分成 5 比特为一组的符号 ( $b_4b_3b_2b_1b_0$ )。星座点坐标对应的同相分量  $I$  和正交分量  $Q$  的取值为 -7.5, -4.5, -1.5, 1.5, 4.5, 7.5。其星座映射见图 4。

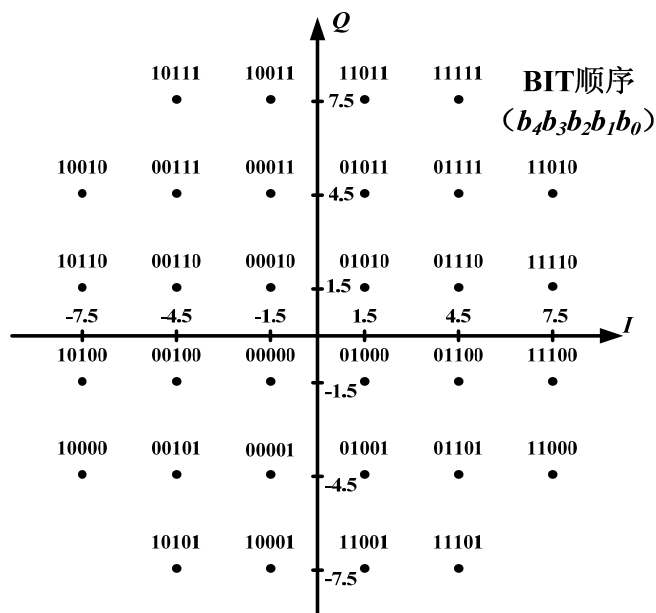


图4 32QAM 映射

## 4.4.3.4 16QAM 映射

对于 16QAM，每 4 比特对应于 1 个星座符号。FEC 编码输出的比特数据被拆分成 4 比特为一组的符号 ( $b_3b_2b_1b_0$ )，该符号的星座映射是同相分量  $I = b_1b_0$ ；正交分量  $Q = b_3b_2$ ，星座点坐标对应的  $I$  和  $Q$  的取值为 -6, -2, 2, 6。其星座映射见图 5。

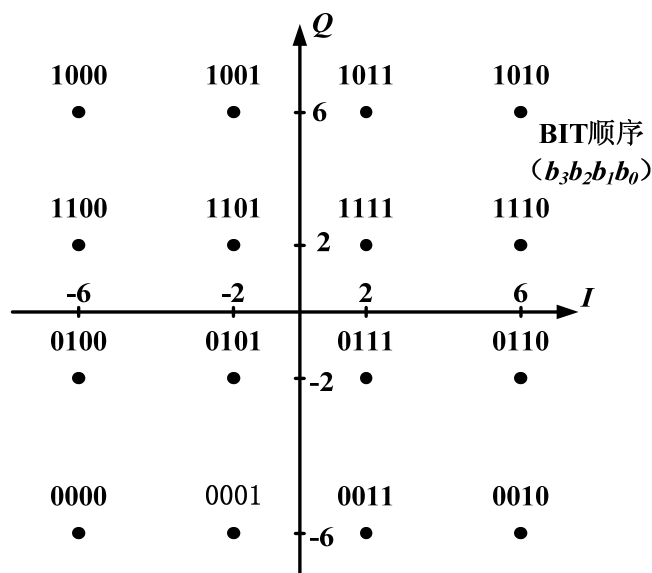


图5 16QAM 映射

## 4.4.3.5 4QAM 映射

对于 4QAM，每 2 比特对应于 1 个星座符号。FEC 编码输出的比特数据被拆分成 2 比特为一组的符号 ( $b_1b_0$ )，该符号的星座映射是同相分量  $I = b_0$ ；正交分量  $Q = b_1$ ，星座点坐标对应的  $I$  和  $Q$  的取值为 -4.5, 4.5。其映射见图 6。

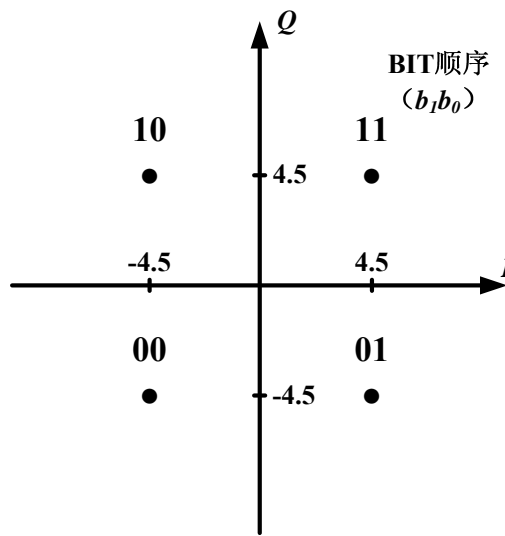


图6 4QAM 映射

4.4.3.6 4QAM-NR 映射

4QAM-NR 映射方式是在 4QAM 符号映射之前增加 NR 准正交编码映射。按照 4.4.4 节描述的交织方法对 FEC 编码后的数据信号进行基于比特的卷积交织，然后进行一个 8 比特到 16 比特的 NR 准正交预映射（具体映射关系见附录 C），再把预映射后每 2 个比特按照 4.4.3.5 节 4QAM 调制方式映射到星座符号，直接与系统信息复接。

NR 映射关系如下描述：

NR 映射将每 8 个 FEC 编码比特映射为 16 个比特，将这 16 个比特表示为：

$$x_0x_1x_2x_3x_4x_5x_6x_7y_0y_1y_2y_3y_4y_5y_6y_7$$

其中： $x_0x_1x_2x_3x_4x_5x_6x_7$  为信息比特， $y_0y_1y_2y_3y_4y_5y_6y_7$  为衍生比特，取值均为 0 或者 1，其约束关系满足下式：

$$y_0 = x_7 + x_6 + x_0 + x_1 + x_3 + (x_0 + x_4)(x_1 + x_2 + x_3 + x_5) + (x_1 + x_2)(x_3 + x_5) \dots \dots \dots (4-1)$$

$$y_1 = x_7 + x_0 + x_1 + x_2 + x_4 + (x_1 + x_5)(x_2 + x_3 + x_4 + x_6) + (x_2 + x_3)(x_4 + x_6) \dots \dots \dots (4-2)$$

$$y_2 = x_7 + x_1 + x_2 + x_3 + x_5 + (x_2 + x_6)(x_3 + x_4 + x_5 + x_0) + (x_3 + x_4)(x_5 + x_0) \dots \dots \dots (4-3)$$

$$y_3 = x_7 + x_2 + x_3 + x_4 + x_6 + (x_3 + x_0)(x_4 + x_5 + x_6 + x_1) + (x_4 + x_5)(x_6 + x_1) \dots \dots \dots (4-4)$$

$$y_4 = x_7 + x_3 + x_4 + x_5 + x_0 + (x_4 + x_1)(x_5 + x_6 + x_0 + x_2) + (x_5 + x_6)(x_0 + x_2) \dots \dots \dots (4-5)$$

$$y_5 = x_7 + x_4 + x_5 + x_6 + x_1 + (x_5 + x_2)(x_6 + x_0 + x_1 + x_3) + (x_6 + x_0)(x_1 + x_3) \dots \dots \dots (4-6)$$

$$y_6 = x_7 + x_5 + x_6 + x_0 + x_2 + (x_6 + x_3)(x_0 + x_1 + x_2 + x_4) + (x_0 + x_1)(x_2 + x_4) \dots \dots \dots (4-7)$$

$$y_7 = x_0 + x_1 + x_2 + x_3 + x_4 + x_5 + x_6 + x_7 + y_0 + y_1 + y_2 + y_3 + y_4 + y_5 + y_6 \dots \dots \dots (4-8)$$

其中，加法为模二加运算，乘法为模二乘运算。

4.4.4 符号交织

时域符号交织编码是在多个信号帧的基本数据块之间进行的。数据信号（即星座映射输出的符号）的基本数据块间交织采用基于星座符号的卷积交织编码，如图 7 所示，其中变量  $B$  表示交织宽度（支路数目），变量  $M$  表示交织深度（延迟缓存器尺寸）。进行符号交织的基本数据块的第一个符号与支路 0 同步。交织/去交织对的总时延为  $M \times (B - 1) \times B$  符号。取决于应用情况，基本数据块间交织的编码器有 2 种工作模式：

- a) 模式 1:  $B=52, M=240$  符号，交织/解交织总延迟为 170 个信号帧；
- b) 模式 2:  $B=52, M=720$  符号，交织/解交织总延迟为 510 个信号帧。

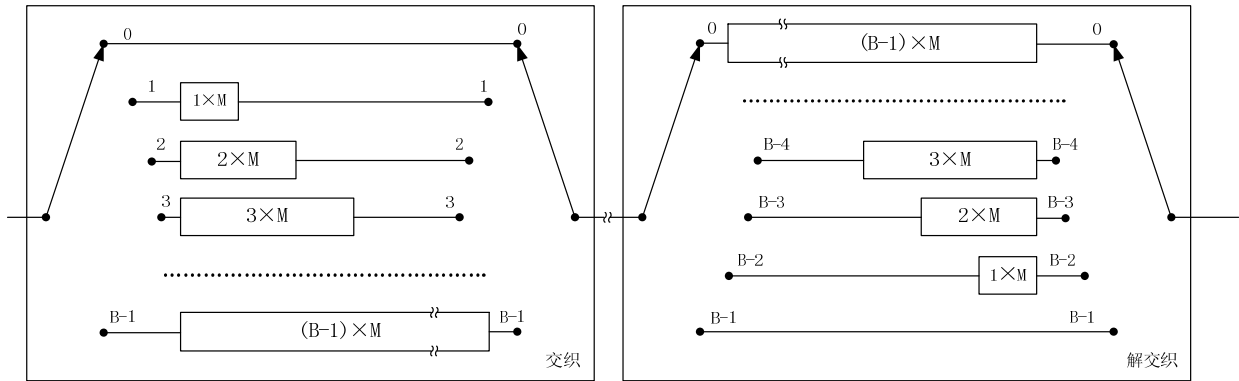


图7 卷积式数据块间交织

4.4.5 频域交织

频域交织仅适用于  $C=3780$  模式，目的是将调制星座点符号映射到帧体包含的 3780 个有效子载波上。3780 个有效子载波的定义参见 4.7 部分。频域交织为帧体内的符号块交织，交织大小等于子载波数 3780。具体交织运算过程如下。

(1) 数组  $X[3780]$  的前 36 个元素为系统信息符号，后 3744 个元素为数据符号。为了使交织输出时 36 个系统信息符号集中放置，首先将这 36 系统信息符号插入到 3744 个数据符号中，其插入位置构成的集合为：

- { 0, 140, 279, 419, 420, 560, 699, 839, 840, 980, 1119, 1259, 1260, 1400, 1539, 1679, 1680, 1820, 1959, 2099, 2100, 2240, 2379, 2519, 2520, 2660, 2799, 2939, 2940, 3080, 3219, 3359, 3360, 3500, 3639, 3779 }。

插入后得到的序列由数组  $Z[3780]$  表示。该插入过程可以通过以下程序完成：

```

j=0;
k=36;
for(i=0; i<3780; i=i+1)
{
    if(i 为插入位置构成集合中的元素)
    {
        Z[i]=X[j];
        j=j+1;
    }
    else
    {
        Z[i]=X[k];
    }
}
    
```

```

    k=k+1;
  }
}

```

(2) 将数组  $Z$  [3780] 通过以下程序进行位置调换得到最终交织输出序列  $Y$  [3780]:

```

for(i=0; i<3; i=i+1)
for(j=0; j<3; j=j+1)
for(k=0; k<3; k=k+1)
for(l=0; l<2; l=l+1)
for(m=0; m<2; m=m+1)
for(n=0; n<5; n=n+1)
for(o=0; o<7; o=o+1)

```

$$Y[o*540+n*108+m*54+l*27+k*9+j*3+i] = Z[i*1260+j*420+k*140+l*70+m*35+n*7+o];$$

具体交织图样参见附录F。

## 4.5 复帧

### 4.5.1 复帧结构

本系统的数据帧结构如图 8 所示, 是一种四层结构。其中, 数据帧结构的基本单元为信号帧, 信号帧由帧头和帧体两部分组成。超帧定义为 一组信号帧。分帧定义为 一组超帧。帧结构的顶层称为日帧 (Calendar Day Frame, CDF)。信号结构是周期的, 并与自然时间保持同步。

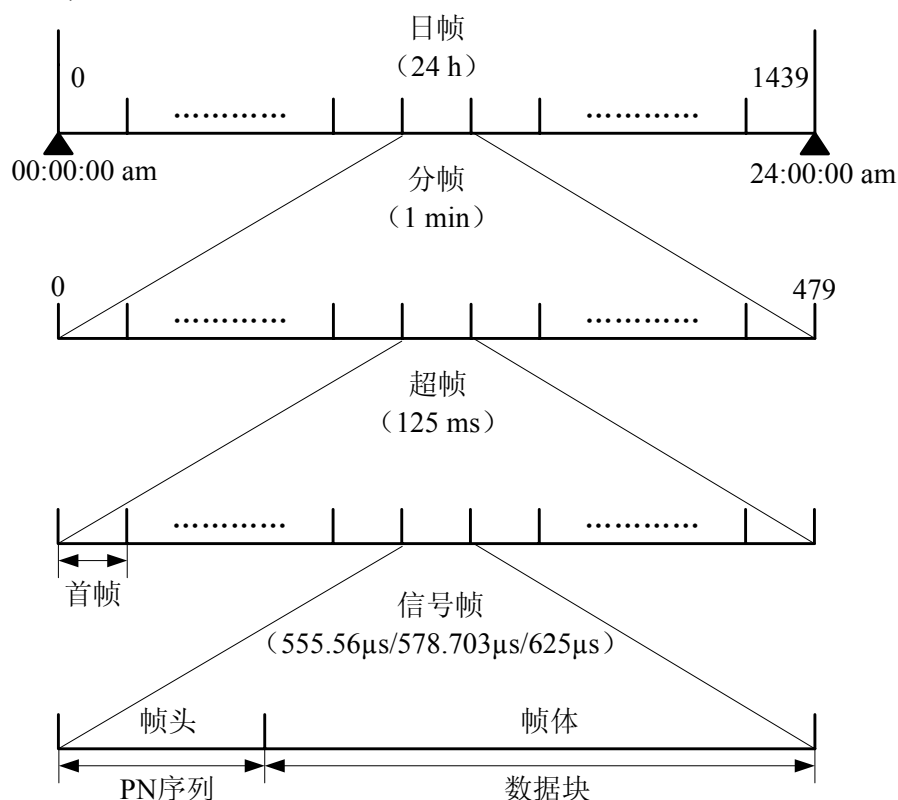


图8 复帧的四层结构

### 4.5.2 信号帧

信号帧是系统帧结构的基本单元, 一个信号帧由帧头和帧体两部分时域信号组成。帧头和帧体信号的基带符号率相同 (7.56Msps)。

帧头部分由 PN 序列构成, 帧头长度有三种选项。帧头信号采用 I 路和 Q 路相同的 4QAM 调制。

帧体部分包含 36 个符号的系统信息和 3744 个符号的数据, 共 3780 个符号。帧体长度是 500μs

( $3780 \times 1/7.56\mu\text{s}$ )。

#### 4.5.3 超帧

超帧的时间长度定义为 125 ms，8 个超帧为 1 s，这样便于与定时系统（例如 GPS）校准时间。

超帧中的第一个信号帧定义为首帧，由系统信息（4.6.3 节）的相关信息指示。

#### 4.5.4 分帧

一个分帧的时间长度为 1 min，包含 480 个超帧。

#### 4.5.5 日帧

日帧以一个公历自然日为周期进行周期性重复，由 1440 个分帧构成，时间为 24 h。在北京时间 00:00:00 AM 或其它选定的参考时间，日帧被复位，开始一个新的日帧。

### 4.6 信号帧

#### 4.6.1 信号帧结构

数据帧结构的基本单元为信号帧，信号帧由帧头和帧体两部分组成，为适应不同应用，定义了三种可选帧头模式以及相应的信号帧结构，见图 9 a)，b)，c)。三种帧头模式所对应的信号帧的帧体长度和超帧的长度都保持不变。对于图 9 a) 的帧结构，每 225 个信号帧组成一个超帧 ( $225 \times 4200 \times 1/7.56\mu\text{s} = 125\text{ms}$ )；对于图 9 b)，每 216 个信号帧组成一个超帧 ( $216 \times 4375 \times 1/7.56\mu\text{s} = 125\text{ms}$ )；对于图 9 c)，每 200 个信号帧组成一个超帧 ( $200 \times 4725 \times 1/7.56\mu\text{s} = 125\text{ms}$ )。

信号帧包含帧头和帧体两个部分，根据帧头的不同，有三种结构。

帧头(420 个符号)(55.6 $\mu\text{s}$ )	帧体(含系统信息和数据)(3780 个符号)(500 $\mu\text{s}$ )
a) 采用帧头模式 1 的信号帧结构 1	
帧头(595 个符号)(78.7 $\mu\text{s}$ )	帧体(含系统信息和数据)(3780 个符号)(500 $\mu\text{s}$ )
b) 采用帧头模式 2 的信号帧结构 2	
帧头(945 个符号)(125 $\mu\text{s}$ )	帧体(含系统信息和数据)(3780 个符号)(500 $\mu\text{s}$ )
c) 采用帧头模式 3 的信号帧结构 3	

图9 信号帧结构

#### 4.6.2 帧头

##### 4.6.2.1 帧头模式 1

帧头模式 1 采用的 PN 序列定义为循环扩展的 8 阶 m 序列，可由一个 LFSR 实现，经“0”到+1 值及“1”到-1 值的映射变换为非归零的二进制符号。

长度为 420 个符号的帧头信号 (PN420)，由一个前同步、一个 PN255 序列和一个后同步构成，前同步和后同步定义为 PN255 序列的循环扩展，其中前同步长度为 82 个符号，后同步长度为 83 个符号，见图 10。LFSR 的初始条件确定所产生的 PN 序列的相位。在一个超帧中共有 225 个信号帧。每个超帧中各信号帧的帧头采用不同相位的 PN 信号作为信号帧识别符。

前同步 82 个符号	PN255	后同步 83 个符号
------------	-------	------------

图10 PN420 结构

产生序列 PN255 的 LFSR 的生成多项式定义为：

$$G_{255}(x) = 1 + x + x^5 + x^6 + x^8 \dots \dots \dots (5)$$

PN420 序列可以用图 11 所示的 LFSR 产生。

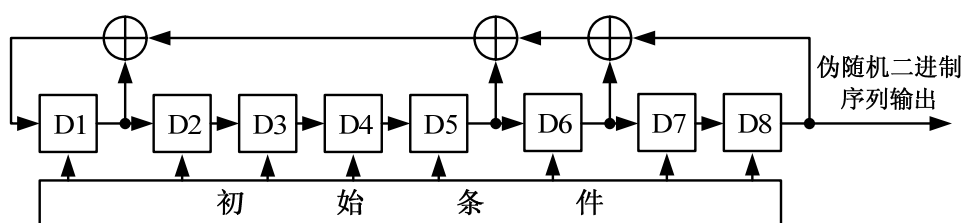


图11 8阶m序列生成结构

基于该LFSR的初始状态，可产生255个不同相位的PN420序列，从序号0到序号254。本标准选用其中的225个PN420序列，从序号0到序号224。为了尽量减小相邻序号的相关性，经过计算机优化选择，形成的信号帧序号序列和LFSR的初始状态如表2所示。在每个超帧开始时LFSR复位到序号0的初始相位。

表2 PN420 初始相位

序号	初始相位 (D8~D1)	序号	初始相位 (D8~D1)	序号	初始相位 (D8~D1)	序号	初始相位 (D8~D1)	序号	初始相位 (D8~D1)
0	10110000	24	01111101	48	00000101	72	01010101	96	00011010
1	01100001	25	10111101	49	11111101	73	00111001	97	00011011
2	11011000	26	10111110	50	10000010	74	00101010	98	10001101
3	11000010	27	01111010	51	11111010	75	01110011	99	00110110
4	11101100	28	01011111	52	11000001	76	00010101	100	11000110
5	10000101	29	11110100	53	11110101	77	11100111	101	01101100
6	01110110	30	10101111	54	01100000	78	10001010	102	01100011
7	00001010	31	11101001	55	11101010	79	11001111	103	11011001
8	10111011	32	11010111	56	00110000	80	11000101	104	00110001
9	00010100	33	11010011	57	11010100	81	10011110	105	10110011
10	11011101	34	11101011	58	10011000	82	01100010	106	00011000
11	00101001	35	10100111	59	10101000	83	00111100	107	01100110
12	01101110	36	01110101	60	01001100	84	10110001	108	00001100
13	01010010	37	01001111	61	01010000	85	01111000	109	11001101
14	10110111	38	10111010	62	10100110	86	01011000	110	00000110
15	10100101	39	10011111	63	10100001	87	11110000	111	10011010
16	11011011	40	01011101	64	01010011	88	10101100	112	10000011
17	01001011	41	00111111	65	01000011	89	11100001	113	10011010
18	11101101	42	00101110	66	10101001	90	11010110	114	00000110
19	10010111	43	01111111	67	10000111	91	11000011	115	11001101
20	11110110	44	00010111	68	01010100	92	01101011	116	00001100
21	00101111	45	11111111	69	00001110	93	10000110	117	01100110
22	11111011	46	00001011	70	10101010	94	00110101	118	00011000
23	01011110	47	11111110	71	00011100	95	00001101	119	10110011



表 2 (续)

序号	初始相位 (D8~D1)	序号	初始相位 (D8~D1)	序号	初始相位 (D8~D1)	序号	初始相位 (D8~D1)	序号	初始相位 (D8~D1)
120	00110001	141	00111100	162	10100110	183	00111111	204	11110110
121	11011001	142	01100010	163	01010000	184	01011101	205	10010111
122	01100011	143	10011110	164	01001100	185	10011111	206	11101101
123	01101100	144	11000101	165	10101000	186	10111010	207	01001011
124	11000110	145	11001111	166	10011000	187	01001111	208	11011011
125	00110110	146	10001010	167	11010100	188	01110101	209	10100101
126	10001101	147	11100111	168	00110000	189	10100111	210	10110111
127	00011011	148	00010101	169	11101010	190	11101011	211	01010010
128	00011010	149	01110011	170	01100000	191	11010011	212	01101110
129	00001101	150	00101010	171	11110101	192	11010111	213	00101001
130	00110101	151	00111001	172	11000001	193	11101001	214	11011101
131	10000110	152	01010101	173	11111010	194	10101111	215	00010100
132	01101011	153	00011100	174	10000010	195	11110100	216	10111011
133	11000011	154	10101010	175	11111101	196	01011111	217	00001010
134	11010110	155	00001110	176	00000101	197	01111010	218	01110110
135	11100001	156	01010100	177	11111110	198	10111110	219	10000101
136	10101100	157	10000111	178	00001011	199	10111101	220	11101100
137	11110000	158	10101001	179	11111111	200	01111101	221	11000010
138	01011000	159	01000011	180	00010111	201	01011110	222	11011000
139	01111000	160	01010011	181	01111111	202	11111011	223	01100001
140	10110001	161	10100001	182	00101110	203	00101111	224	10110000

帧头信号的平均功率是帧体信号的平均功率 2 倍。

相应 PN420 的定义见附录 D。

注：在不要求指示帧序号时，上述 PN 序列无需实现相位变化，使用序号 0 的 PN 初始相位。

#### 4.6.2.2 帧头模式 2

帧头模式 2 采用 10 阶最大长度伪随机二进制序列截短而成，帧头信号的长度为 595 个符号，是长度为 1023 的 m 序列的前 595 个码片。

该最大长度伪随机二进制序列由 10 比特 LFSR 产生。该最大长度伪随机二进制序列的生成多项式为：

$$G_{1023}(x) = 1 + x^3 + x^{10} \dots\dots\dots (6)$$

该 10 比特 LFSR 的初始相位为：000000001，在每个信号帧开始时复位。  
产生该最大长度伪随机二进制序列的结构如图 12 所示。

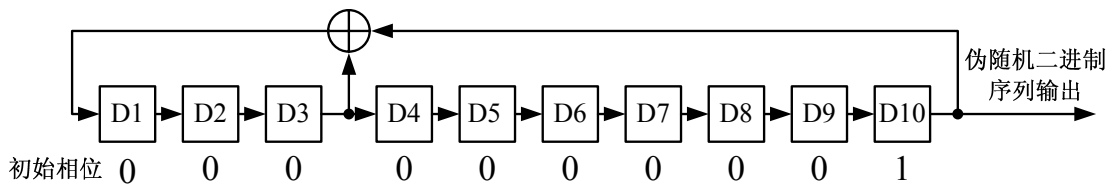


图12 10阶 m 序列生成结构

由上图产生的伪随机序列的前 595 码片，经“0”到+1 值及“1”到-1 值的映射变换为非归零的二进制符号。在一个超帧中共有 216 个信号帧。每个超帧中各信号帧的帧头采用相同的 PN 序列。

帧头信号的平均功率与帧体信号的平均功率相同。

4.6.2.3 帧头模式 3

帧头模式 3 采用的 PN 序列定义为循环扩展的 9 阶 *m* 序列，可由一个 LFSR 实现，经“0”到+1 值及“1”到-1 值的映射变换为非归零的二进制符号。

长度为 945 个符号的帧头信号 (PN945)，由一个前同步、一个 PN511 序列和一个后同步构成。前同步和后同步定义为 PN511 序列的循环扩展，前同步和后同步长度均为 217 个符号，见图 13。LFSR 的初始条件确定所产生的 PN 序列的相位。在一个超帧中共有 200 个信号帧。每个超帧中各信号帧的帧头采用不同相位的 PN 信号作为信号帧识别符。

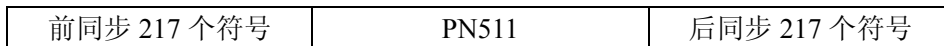


图13 PN945 结构

产生序列 PN511 的 LFSR 的生成多项式定义为：

$$G_{511}(x) = 1 + x^2 + x^7 + x^8 + x^9 \dots\dots\dots (7)$$

PN945 序列可以用图 14 所示的 LFSR 产生。

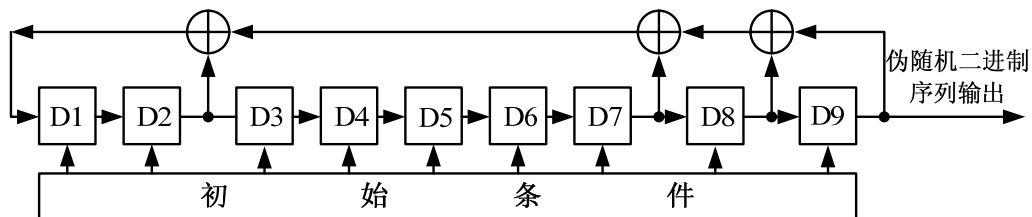


图14 9阶 m 序列生成结构

基于该 LFSR 的初始状态，可产生 511 个不同相位的 PN945 序列，从序号 0 到序号 510。本标准选用其中的 200 个 PN945 序列，从序号 0 到序号 199。为了尽量减小相邻序号的相关性，经过计算机优化选择，形成的信号帧序号序列和 LFSR 的初始状态如表 3 所示。在每个超帧开始时 LFSR 复位到序号 0 的初始相位。

表3 PN945 初始相位

序号	初始相位 (D9~D1)	序号	初始相位 (D9~D1)	序号	初始相位 (D9~D1)	序号	初始相位 (D9~D1)	序号	初始相位 (D9~D1)
0	111110111	34	110000100	68	010110000	102	001110111	136	011000010
1	111101110	35	101101111	69	100100101	103	010110101	137	001100100
2	011111011	36	111000010	70	101011000	104	011101110	138	110000101
3	111011100	37	011011111	71	001001011	105	101011010	139	100110010
4	001111101	38	011100001	72	110101100	106	111011101	140	100001010
5	110111001	39	110111111	73	010010110	107	110101101	141	110011001
6	000111110	40	001110000	74	111010110	108	110111011	142	000010100
7	101110010	41	101111111	75	100101100	109	011010110	143	111001100
8	100011111	42	000111000	76	111101011	110	101110111	144	000101000
9	011100101	43	011111111	77	001011001	111	001101011	145	111100110
10	110001111	44	000011100	78	111110101	112	011101111	146	001010000
11	111001010	45	111111111	79	010110011	113	100110101	147	111110011
12	011000111	46	100001110	80	011111010	114	111011111	148	010100001
13	110010100	47	111111110	81	101100110	115	110011010	149	111111001
14	101100011	48	010000111	82	101111101	116	110111110	150	101000011
15	100101000	49	111111100	83	011001101	117	011001101	151	111111100
16	010110001	50	101000011	84	110111110	118	101111101	152	010000111
17	001010001	51	111111001	85	110011010	119	101100110	153	111111110
18	001011000	52	010100001	86	111011111	120	011111010	154	100001110
19	010100011	53	111110011	87	100110101	121	010110011	155	111111111
20	000101100	54	001010000	88	011101111	122	111110101	156	000011100
21	101000110	55	111100110	89	001101011	123	001011001	157	011111111
22	100010110	56	000101000	90	101110111	124	111101011	158	000111000
23	010001101	57	111001100	91	011010110	125	100101100	159	101111111
24	010001011	58	000010100	92	110111011	126	111010110	160	001110000
25	100011011	59	110011001	93	110101101	127	010010110	161	110111111
26	001000101	60	100001010	94	111011101	128	110101100	162	011100001
27	000110110	61	100110010	95	101011010	129	001001011	163	011011111
28	000100010	62	110000101	96	011101110	130	101011000	164	111000010
29	001101101	63	001100100	97	010110101	131	100100101	165	101101111
30	000010001	64	011000010	98	001110111	132	010110000	166	110000100
31	011011011	65	011001001	99	101101011	133	110010010	167	110110111
32	100001000	66	101100001	100	000111011	134	101100001	168	100001000
33	110110111	67	110010010	101	101101011	135	011001001	169	011011011

表 3(续)

序号	初始相位 (D9~D1)	序号	初始相位 (D9~D1)	序号	初始相位 (D9~D1)	序号	初始相位 (D9~D1)	序号	初始相位 (D9~D1)
170	000010001	176	010001011	182	001011000	188	011000111	194	000111110
171	001101101	177	010001101	183	001010001	189	111001010	195	110111001
172	000100010	178	100010110	184	010110001	190	110001111	196	001111101
173	000110110	179	101000110	185	100101000	191	011100101	197	111011100
174	001000101	180	000101100	186	101100011	192	100011111	198	011111011
175	100011011	181	010100011	187	110010100	193	101110010	199	111101110

帧头信号的平均功率是帧体信号的平均功率 2 倍。

相应 PN945 的定义见附录 E。

注：在不要求指示帧序号时，上述 PN 序列无需实现相位变化，使用序号 0 的 PN 初始相位。

#### 4.6.3 系统信息

系统信息为每个信号帧提供必要的解调和解码信息，包括符号星座映射模式、LDPC 编码的码率、交织模式信息、帧体信息模式等。本系统中预设了 64 种不同的系统信息模式，并采用扩频技术传输。这 64 种系统信息在扩频前可以用 6 个信息比特 ( $s_5s_4s_3s_2s_1s_0$ ) 来表示，其中  $s_5$  为 MSB，定义如下：

$s_3s_2s_1s_0$ ：编码调制模式，见表 4。

表 4 系统信息第 3~0 比特定义

$s_3s_2s_1s_0$	表示含义
0000	奇数编号的超帧的首帧指示符号
0001	4QAM, LDPC 码率 1
0010	4QAM, LDPC 码率 2
0011	4QAM, LDPC 码率 3
0100	保留
0101	保留
0110	保留
0111	4QAM-NR, LDPC 码率 3
1000	保留
1001	16QAM, LDPC 码率 1
1010	16QAM, LDPC 码率 2
1011	16QAM, LDPC 码率 3
1100	32QAM, LDPC 码率 3
1101	64QAM, LDPC 码率 1
1110	64QAM, LDPC 码率 2
1111	64QAM, LDPC 码率 3

$s_4$ ：交织信息，见表 5。

表5 系统信息第 4 比特定义

$s_4$	表示含义
0	交织模式 1
1	交织模式 2

$s_5$ : 保留。

该 6 比特系统信息将采用扩频技术变换为 32 比特长的系统信息矢量,即用长度为 32 的 Walsh 序列和长度为 32 的随机序列来映射保护。

通过以下步骤,可以得到 64 个 32 比特长的系统信息矢量,通过附录 G 将  $2^6$  种系统信息与这 64 个系统信息矢量一一对应,对于传输的任何一种系统模式,通过附录 G 可以得到需要在信道上传输的 32 比特长的系统信息矢量。

- a) 产生 32 个 32 位长的 Walsh 矢量,它们分别是  $32 \times 32$  的 Walsh 块的各行矢量。基本 Walsh 块见式 (8), Walsh 块的系统化产生方法见式 (9)。

$$W_2 = \begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 1 & -1 \end{bmatrix} \dots\dots\dots (8)$$

$$W_{2n} = \begin{bmatrix} H & H \\ H & -H \end{bmatrix} \dots\dots\dots (9)$$

其中  $H$  为上一阶的 Walsh 块,即  $W_{2(n-1)}$ 。

- b) 将上述 32 个 32 位长的 Walsh 矢量取反,连同原有的 32 个 Walsh 矢量,共可以得到 64 个矢量。再将每个矢量经过“+1”到 1 值及“-1”到 0 值的映射,得到 64 个二进制矢量。
- c) 这 64 个矢量与一个长度为 32 的随机序列按位相异或后得到 64 个系统信息矢量。该随机序列由一个 5 比特的 LFSR 产生一个长度为 31 的 5 阶最大长度序列后,再后续补一个 0 而产生。该 31 位最大长度序列的生成多项式定义为:

$$G_{31}(x) = 1 + x + x^3 + x^4 + x^5 \dots\dots\dots (10)$$

初始相位为 00001,在每个信号帧开始时复位。

可采用如图 15 所示的 LFSR 结构产生。

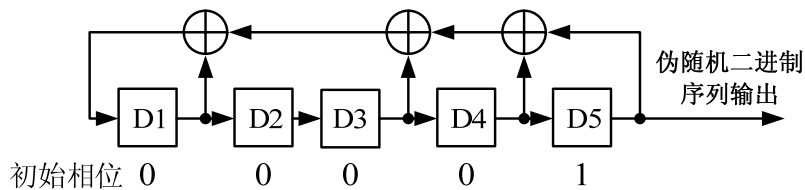
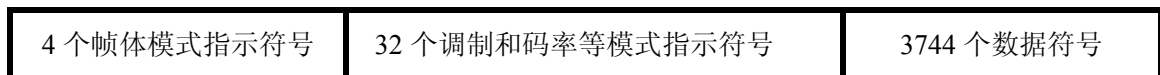


图15 5 阶 m 序列生成结构

- d) 将这 32 比特采用 I、Q 相同的 4QAM 调制映射成为 32 个复符号。这样经过保护后,每个系统信息矢量长度为 32 个复符号,在其前面再加 4 个复符号作为数据帧体模式的指示。这 4 个复符号在映射前,C=1 模式时为“0000”,C=3780 模式时为“1111”,这 4 个比特也采用 I、Q 相同的 4QAM 映射为 4 个复符号。

该 36 个系统信息符号通过复用模块与信道编码后的数据符号复合成帧体数据,其复用结构为:36 个系统信息符号连续排列于帧体数据的前 36 个符号位置。C=1 和 C=3780 两种模式通用的帧体结构如图 16:



系统信息 (36 个符号) + 数据 (3744 个符号)

图16 帧体信息结构

4.6.4 数据符号

数据长度为3744个nQAM（定义于4.4.3节）符号，是按4.4.4节的定义完成交织后的符号。

4.7 帧体数据处理

3744 个数据符号复接系统信息后，经帧体数据处理后形成帧体，用 C 个子载波调制，占用的射频带宽为 7.56MHz，时域信号块长度为 500μs。

C 有两种模式：C=1 或 C=3780；

令 X(k)为对应帧体信息的符号；

当 C=1 时，生成的时域信号可表示为：

$$FBody(k) = X(k) \quad k = 0,1,\dots,3779 \quad \dots\dots\dots (11)$$

在 C=1 模式下，作为可选项，对组帧后形成的基带数据在±0.5 符号速率位置插入双导频，两个导频的总功率相对数据的总功率为-16dB。插入方式为从日帧的第一个符号（编号为 0）开始，在奇数符号上实部加 1、虚部加 0，在偶数符号上实部加-1、虚部加 0。

在 C=3780 模式下，相邻的两个子载波间隔为 2kHz，对帧体信息符号 X(k)进行频域交织（定义于 4.4.5 节，根据附录 F 给出的输入与输出符号的地址关系表进行），得到 X(n)，然后按下式进行变换得到时域信号：

$$FBody(k) = \frac{1}{\sqrt{C}} \sum_{n=1}^C X(n)e^{j2\pi \frac{k}{C}n} \quad k = 0,1,\dots,3779 \quad \dots\dots\dots (12)$$

4.8 基带后处理

基带后处理（成形滤波）采用平方根升余弦（Square Root Raised Cosine, SRRC）滤波器进行基带脉冲成形。SRRC 滤波器的滚降系数 α 为 0.05。

平方根升余弦滚降滤波器频率响应表达式如下式所示：

$$H(f) = \begin{cases} 1 & |f| \leq f_N(1-\alpha) \\ \left\{ \frac{1}{2} + \frac{1}{2} \cos \frac{\pi}{2f_N} \left( \frac{|f| - f_N(1-\alpha)}{2} \right) \right\}^{\frac{1}{2}} & f_N(1-\alpha) < |f| \leq f_N(1+\alpha) \\ 0 & |f| > f_N(1+\alpha) \end{cases} \quad \dots\dots\dots (13)$$

式中：f<sub>N</sub>=1/2T<sub>s</sub>=R<sub>s</sub>/2 为奈奎斯特频率。α 为平方根升余弦滤波器滚降系数。T<sub>s</sub> 为输入信号的符号周期（1/7.56μs），R<sub>s</sub> 为符号率。

4.9 射频信号

调制后的 RF 信号由下式描述：

$$S(t) = \text{Re} \{ \exp(j \cdot 2\pi F_c t) \times [h(t) \otimes \text{Frame}(t)] \} \quad \dots\dots\dots (14)$$

- 其中， S(t) — RF 信号；
- F<sub>c</sub> — 载波频率（MHz）；
- h(t) — SRRC 滤波器的脉冲成形函数；
- Frame(t) — 组帧后的基带信号，由帧头和帧体组成。

4.10 基带信号频谱特性和谱模板

4.10.1 频谱特性

对应于射频发送信号的成形滤波后基带信号（未含双导频插入）典型频谱特性如图 17 所示。

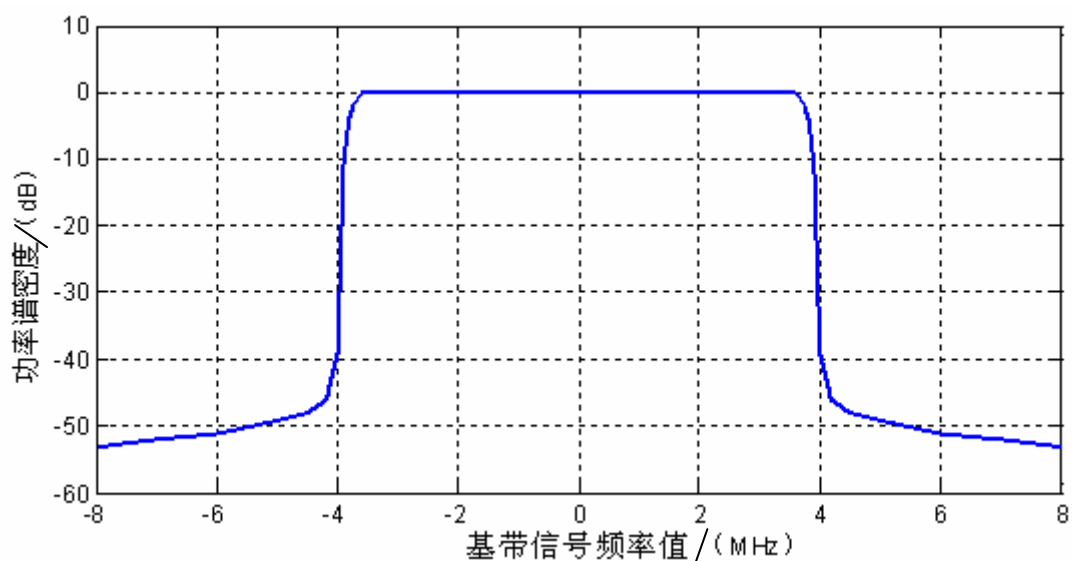


图17 成形滤波后基带信号频谱特性

#### 4.10.2 带外谱模板

在电视频道带宽之外的频谱能量可通过合适的滤波进行抑制。

当数字电视发射机和模拟电视发射机（PAL 制模拟电视）位于同一个发射台，并且数字电视发射机使用的频谱位于模拟电视发射机的上邻频或下邻频时，建议数字电视发射机使用的频谱模板如图 18 和表 6 所示。图 18 所示的谱模板满足模拟电视的最小保护需求，并适用于如下情况：数字和模拟电视可非极化辨识；并且两种发射机的辐射功率相同。如果两个发射机的发射功率不同，需要按比例进行修正。图18的信号功率在4kHz带宽下测得，其中0dB对应整个输出功率。

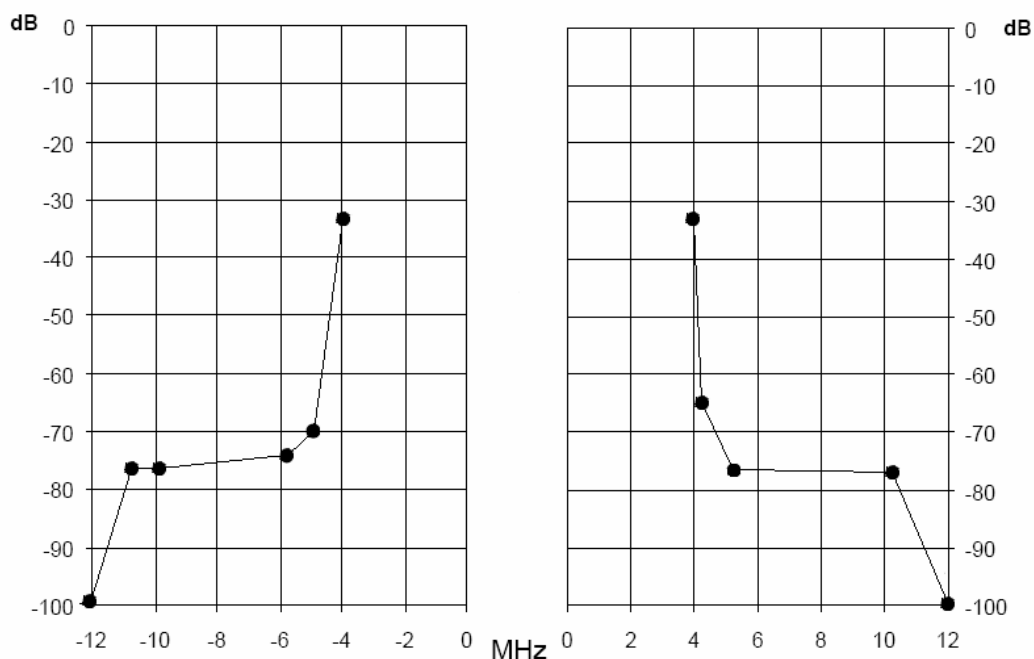


图18 同一个发射台的数字电视发射机位于模拟电视发射机的上邻频或下邻频时的频谱模板

表6 谱模板的转折点

相对频率 MHz	频谱 dB
-12	-100
-10.75	-76.9
-9.75	-76.9
-5.75	-74.2
-4.94	-69.9
-3.9	-32.8
+3.9	-32.8
+4.25	-64.9
+5.25	-76.9
+6.25	-76.9
+10.25	-76.9
+12	-100

当数字电视信号的相邻频道用于其他服务（如更小发射功率）时，可能需要使用具有更高带外衰减的谱模板。在这些严格情况下的频谱模板具体如图19所示。相应的谱模板的转折点由表7给出。图19信号功率在4kHz带宽下测得，其中0dB对应整个输出功率。

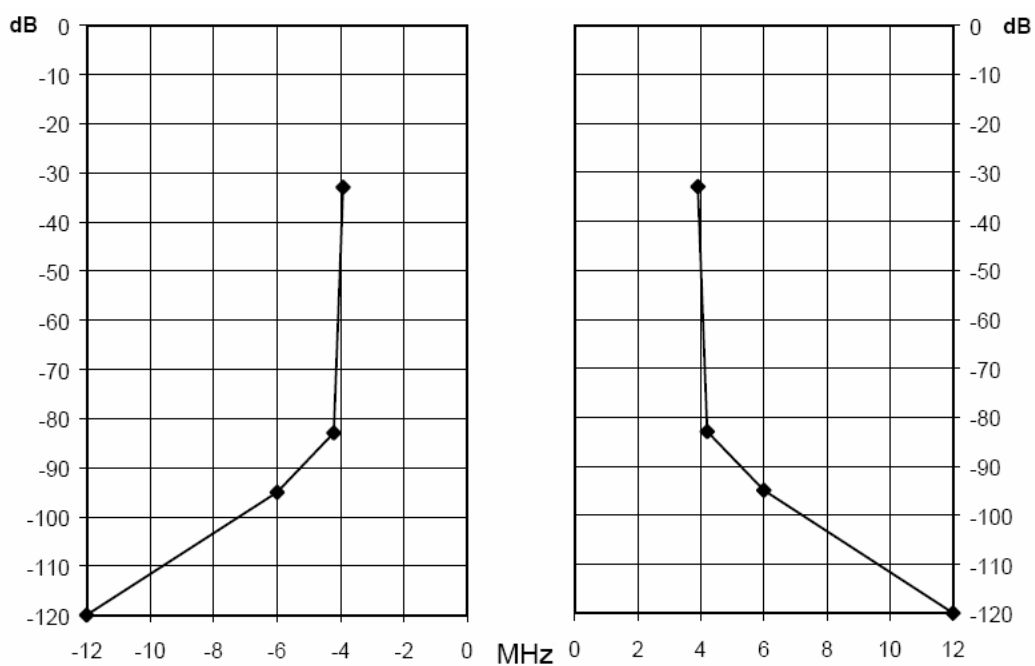


图19 严格条件下的频谱模板



表7 严格条件下谱模板的转折点

相对频率 MHz	频谱 dB
-12	-120
-6	-95
-4.2	-83
-3.8	-32.8
+3.8	-32.8
+4.2	-83
+6	-95
+12	-120

## 4.11 系统净荷数据率

在不同信号帧长度、内码码率和调制方式下，本标准支持的净荷数据率如表8所示。

表8 系统净荷数据率(Mbps)

信号帧长度		信号帧长度 4200 个符号		
FEC 码率		0.4	0.6	0.8
映射	4QAM-NR			5.414
	4QAM	5.414	8.122	10.829
	16QAM	10.829	16.243	21.658
	32QAM			27.072
	64QAM	16.243	24.365	32.486

信号帧长度		信号帧长度 4375 个符号		
FEC 码率		0.4	0.6	0.8
映射	4QAM-NR			5.198
	4QAM	5.198	7.797	10.396
	16QAM	10.396	15.593	20.791
	32QAM			25.989
	64QAM	15.593	23.390	31.187

信号帧长度		信号帧长度 4725 个符号		
FEC 码率		0.4	0.6	0.8
映射	4QAM-NR			4.813
	4QAM	4.813	7.219	9.626
	16QAM	9.626	14.438	19.251
	32QAM			24.064
	64QAM	14.438	21.658	28.877

注：表中斜线表示该模式组合不在本标准规范之内。

附 录 A  
(规范性附录)

LDPC 码循环矩阵  $G_{i,j}$  定义

循环矩阵  $G_{i,j}$  内的每一行都是上一行的向右循环移位一位, 此方阵的第一行是此方阵的最后一行的向右循环移位一位; 此方阵内的每一列都是左一列的向下循环移位一位, 并且第一列是最后一列的向下循环移位一位。若  $G_{i,j}$  的第一行记为  $g_{i,j} = (u_{b-1} \ u_{b-2} \ \cdots \ u_l \ \cdots \ u_0)$ , 其中  $u_l$  ( $0 \leq l \leq b-1$ ) 可以是 1 或者是 0, 则  $g_{i,j} = (u_{b-1} \ u_{b-2} \ \cdots \ u_l \ \cdots \ u_0)$  就称为  $G_{i,j}$  的生成多项式。

LDPC(7493, 3048)的  $G_{i,j}=G[i][j]$

G[ 0][ 0] : 44DB4147E6075A92E878EB68C44DD51F  
 G[ 0][ 1] : 5DCE86622D846BF272215A792AF31A3E  
 G[ 0][ 2] : 46FF69A29D3DF1D4842461B239256C26  
 G[ 0][ 3] : 5B08E84D7F8CF21F635110B336F35E68  
 G[ 0][ 4] : 146E63996295F4FB4D20C152E02FDFB5  
 G[ 0][ 5] : 2D50534737BF9622761D1AA8F2F79375  
 G[ 0][ 6] : 6B950681A1ED864F3D9F039B5912E996  
 G[ 0][ 7] : 1E255600F55C1019EB29FB0D0E64A790  
 G[ 0][ 8] : 0FC54A167377330271E132DA4084DC17  
 G[ 0][ 9] : 531C85189E7CD79C4A03AF0062C97B66  
 G[ 0][10] : 74BA0C55A448EB03E6B92BE48318D494  
 G[ 0][11] : 1B86A843753E1B0448F31F7CABD46EC3  
 G[ 0][12] : 7E70262834EBE9AD0EFF2EDC050F4AE1  
 G[ 0][13] : 467A74FAF8A8BF4F157C0734DEC950E8  
 G[ 0][14] : 76FDBB0121FA16DB2D5471D4CB04EE25  
 G[ 0][15] : 31FC469AA2EE0A05772AE4E6B2241740  
 G[ 0][16] : 3305ED56B8D5D944911710E4CBB832BB  
 G[ 0][17] : 39DE91647CF546CB18D5982B479D2892  
 G[ 0][18] : 1125FD4B372C35D81D2135A48ACD3B8C  
 G[ 0][19] : 6EB1CECAE9532F0E451FF698A831D66B  
 G[ 0][20] : 16411833A5DD4FA3DB65E71B73A9C4ED  
 G[ 0][21] : 394097C222C72F91D312AE91DD16ADAB  
 G[ 0][22] : 6EB370E4D15A4A635EFDF6E74B09DF13  
 G[ 0][23] : 092B183C4CB5F3673369826B16896CE1  
 G[ 0][24] : 725836AB7108CD8E7E20EF11750E6237  
 G[ 0][25] : 4942D7C4838304D4890712701D538812  
 G[ 0][26] : 362280DF1CFB8F66167307CB25EA948D  
 G[ 0][27] : 61691789B8CC06AC49EA4D443E748A39  
 G[ 0][28] : 616871B6A4C45C14BABDE7CC1EB8DF89  
 G[ 0][29] : 1700138F6E9909200DB6CCA34CB91DB7  
 G[ 0][30] : 7A1DD9EB3ABA9AF9112CAA9F92AF49A5  
 G[ 0][31] : 1DC1D0ACD436051AD6398CEF95775518

G[ 0][32] : 7E4DEF82C2928DF337FEA57C0987226C  
 G[ 0][33] : 25531469E64DE6896AB06CB377C6C959  
 G[ 0][34] : 7CB2D95B759F635360639CE13107E886

G[ 1][ 0] : 654129528F9480B53086F76AD114C44A  
 G[ 1][ 1] : 0B94A729131C8C97C50F56539C7FF480  
 G[ 1][ 2] : 1E00D040EF6B5285028F078D0806966C  
 G[ 1][ 3] : 21158AE0ABC4AFD78D4ADAFE85092654  
 G[ 1][ 4] : 45E64D06C7299AC6DA81593976A9B45D  
 G[ 1][ 5] : 160270F25C41D0D750D63CABE1409967  
 G[ 1][ 6] : 6787B0FDEADE60BD81F5081AFC27B5CD  
 G[ 1][ 7] : 0E7BF41D185FB7C77E5D81E264C614D4  
 G[ 1][ 8] : 192CCAB4A1761D322A43483B31740CA5  
 G[ 1][ 9] : 3968F658CB75CA3C629321DBC4C976B5  
 G[ 1][10] : 706800A840FBFAFF9ADDAE07460141A26  
 G[ 1][11] : 38DF6FECDCB292715A339685EEC71104  
 G[ 1][12] : 4687EAAB88130539CD0530F89287FD0A  
 G[ 1][13] : 7E5B4F98FC55E6C195C8CD629E7BDF2E  
 G[ 1][14] : 35F3CC2BC57B9A0100394A7E211C9510  
 G[ 1][15] : 39E0C0F6AA72509AE8694FDD2E8E2263  
 G[ 1][16] : 054B59F972C1B8A72AC5BDA0C0B97822  
 G[ 1][17] : 5CC21EB6DAB458EF9DB2D66D5C99B72E  
 G[ 1][18] : 25EB76961FAEF8D015A808A7196F3A69  
 G[ 1][19] : 2FB58E31A44B5FFA5201681705E99573  
 G[ 1][20] : 22E4892B1BD7F3A1AFD5488DB6FC6E49  
 G[ 1][21] : 07582516BF9B133E20AA0ED62CF5FA07  
 G[ 1][22] : 07EE2DF4AF1F9F65F280DA120811D4BE  
 G[ 1][23] : 1EAE4FAD31FCF1E78813CB31E20F046E  
 G[ 1][24] : 16A01BF158AE1F8071F1F21BAE284A38  
 G[ 1][25] : 0319B6C9CAC8242980BE30048DDEB8A8  
 G[ 1][26] : 7C8616B786429C618E3E60193951203E  
 G[ 1][27] : 709BE81AD08C935F0808E67BB47AF35F  
 G[ 1][28] : 03FCB1C380B9EE55B820779E2EE8C0DA  
 G[ 1][29] : 34384C4958F16B617AC7A6502FA1D8EC  
 G[ 1][30] : 6C2161023DC8B8E52FCC3E022F88B5C3  
 G[ 1][31] : 66D044A8B93805A22BBED012B3F00C9C  
 G[ 1][32] : 31CDC424288F456F705F83F194A5E2E7  
 G[ 1][33] : 3C1CDAE2C1B0369843AD7AD27C72A76A  
 G[ 1][34] : 12D87A8A0860EB2C13F92607C210E6B9

G[ 2][ 0] : 16C202ACC20E7205B15844E987EDB99C  
 G[ 2][ 1] : 2383948E863E8BDE96069DBA71C4BD8E  
 G[ 2][ 2] : 3C27AAE450A9B75D6D34A730ADFB91B9

G[ 2][ 3] : 237DAF32A6D953551B22AA07542E4948  
G[ 2][ 4] : 307EE0FF1B966AC27D1F5D3B8F3D1B5B  
G[ 2][ 5] : 3D9BC20835E6E3543078FBCDB2784129  
G[ 2][ 6] : 4D63D743B94A9B4D5042FBB33B910A5A  
G[ 2][ 7] : 33A4ECB9CEF7D67CBF274EDB89FEC0E2  
G[ 2][ 8] : 4A478A792A199B882ED43DF324D45A19  
G[ 2][ 9] : 4612A77CE009FBAA4ADBDA76A079D44F  
G[ 2][10] : 5953CDD4040B9AC43337230E8C233BF9  
G[ 2][11] : 70C3320218ED40727EB74C5C29E26353  
G[ 2][12] : 7DE668C925B553273F56A3DF04DC3F23  
G[ 2][13] : 06C4D26389B266DE1743442D2D4CC1DA  
G[ 2][14] : 646974892AB6F264CC6011830D7D448B  
G[ 2][15] : 6EF4F6ED16C5AA567840A80842CDAAA2  
G[ 2][16] : 4BE71C50B9258DCBAE8629E87B4992F9  
G[ 2][17] : 7FD8BAEA5D9BFC0C238DCAD9F4B30AB4  
G[ 2][18] : 240A2F39341FF3FD534CB18ABE8C5B8B  
G[ 2][19] : 54D1C0774437D3B8B1CB54F01266D260  
G[ 2][20] : 4535C6F255A6AD583BD3F386CAA7E48  
G[ 2][21] : 3DEE499B32DA46B0535F3C62170E448D  
G[ 2][22] : 655BE22023E740C5E37E271EEE341349  
G[ 2][23] : 7506C90F7AE49B7C25D98FCF4B8792AE  
G[ 2][24] : 6BA475EE2FEEEC39EB2702EB0279A85A  
G[ 2][25] : 0D034CC1AB6D325390965FE178A40844  
G[ 2][26] : 168BE6A823EDBE81BDD81D0F7BFBF729  
G[ 2][27] : 3A509A1B7E875B0FA6A3D90B3FAA3C87  
G[ 2][28] : 1789D139F51CEC2BF2754DE8646AA5DB  
G[ 2][29] : 7F14228020B501AAE106726B639E3AE4  
G[ 2][30] : 5A6B2608D5DA304DA90E69F01923F774  
G[ 2][31] : 190342751E374A63C0D7FEA1B662FBA5  
G[ 2][32] : 3EB721957FAF8A83CC77B730F51B2B0F  
G[ 2][33] : 00051C451EAE94D45EE977BC3DDD68E5  
G[ 2][34] : 0526C23607DAAB366F18BB50BD74F203

G[ 3][ 0] : 1945C06EB0CC6D8071802AED84E68C11  
G[ 3][ 1] : 26C8D7E4AE7F72CFCA9E85FE79160BF  
G[ 3][ 2] : 1B19C499194CE5BD3D82EF905D8E1D4B  
G[ 3][ 3] : 39206239F9CF20DA6D7E5A1AC4484E8F  
G[ 3][ 4] : 5D51026ACF7D469C63C3CFA991CA87BC  
G[ 3][ 5] : 2833489C60CF7A8F843EC57648F5DF97  
G[ 3][ 6] : 223AA2D1CC8552F7680F3F98B4C728E8  
G[ 3][ 7] : 28A7E792CBF17B66EF425031474E19A0  
G[ 3][ 8] : 16829CF2A627C01A0F5631E536C0D527  
G[ 3][ 9] : 411C25E688DBCDB4BB08659BAD671C41

G[ 3][10] : 5FC13B8198371DFCF4815BBC513DCE0E  
 G[ 3][11] : 37B515C30B397F66ABC35CE5A8808F33  
 G[ 3][12] : 2918B82E939EAADDAA23C30359393BBC  
 G[ 3][13] : 1A3202C3349AB301C295D5346728EC2D  
 G[ 3][14] : 49BB7287E9CE26456A6C5F3839799B18  
 G[ 3][15] : 7A4D01AB92B470DAE7FB6466F9ECDA75  
 G[ 3][16] : 7E051453B1F06F081D51982ED765BE28  
 G[ 3][17] : 1173ECD437DF5843D878AA114FB4AA0B  
 G[ 3][18] : 1C055A642AFA88304169D539980D5E0A  
 G[ 3][19] : 4C3A81527BD2CC6244BAA4CA89F14DAA  
 G[ 3][20] : 4EDFFB8048033317F8FDAD5A963B8152  
 G[ 3][21] : 4440539EFFFFB4DA45A8F97625B632FB7  
 G[ 3][22] : 5B2B2C849F785A90AD60A0C9E7829133  
 G[ 3][23] : 797D6A7E120CD69E5CABD60EED49C134  
 G[ 3][24] : 69D6B96E6257B45CEDFE2F2D8AE1FA44  
 G[ 3][25] : 74F3F6924DF0D90ACA422178EF0EA48F  
 G[ 3][26] : 016CF33BB50A130BB66B53EFD057EF83  
 G[ 3][27] : 421A1F5A0813A45612FB28B3E33F4032  
 G[ 3][28] : 588A4A218F8255E7FFF71F43A6F48881  
 G[ 3][29] : 7CFC9B25E7066F6BACE7948FCD6A0AB9  
 G[ 3][30] : 6CE588EC1E06C1548DAA2A5FD87E3D8B  
 G[ 3][31] : 7D993BE4B267F64CB3C0E8A3A2ADAD89  
 G[ 3][32] : 4EB3AB48AFBFDDE33B1792A4EC581A56  
 G[ 3][33] : 08EA7DA0D1D49679FCDD166BFFD4173E  
 G[ 3][34] : 05F0283E937737D3E4452132A6EA53A3

G[ 4][ 0] : 751E172FAEECFEA7B9CFA5BA850F4612  
 G[ 4][ 1] : 71BE5F6346AABC11F1F201FFD5C39F75  
 G[ 4][ 2] : 75D0688B68950ABB5EC00380F6927D69  
 G[ 4][ 3] : 15D4D7D5FA5123172EFFD6E9C8637BBF  
 G[ 4][ 4] : 430BEEB590F767A87454D45334140D02  
 G[ 4][ 5] : 61EE5C21913922BDC826AC2B57820109  
 G[ 4][ 6] : 6212F66E6BA8EC977146517692CB4F8B  
 G[ 4][ 7] : 335A76A979EDCA70FC065B2FEB4F7E55  
 G[ 4][ 8] : 0524D6B9F1C5AB0385495FAE73C893B3  
 G[ 4][ 9] : 0EC922C7C10651B62B5E8F934BC913FA  
 G[ 4][10] : 7238D6511E170CD02C7F6BFFE5B7568B  
 G[ 4][11] : 227650DA525AF22DAF6550B3A2E345BA  
 G[ 4][12] : 73FD52B694C0DEDF5B50530DD52ED0CB  
 G[ 4][13] : 0F7C8A39CA55C03D9A235EFB0CE44ABA  
 G[ 4][14] : 3A708A64C1A24420997EAEABFFA14753  
 G[ 4][15] : 466B1293497B379778486C0B88E3A443  
 G[ 4][16] : 6C220607AC4F5B883909CE69A3E43903

G[ 4][17] : 0A284D725DD6784D0C4B8D497EECD5BD  
 G[ 4][18] : 79409AE69C69932AD20F14A31B4F5E9E  
 G[ 4][19] : 691288E6BF8D7E4071ADCA80190A79DC  
 G[ 4][20] : 2E12AAC0F360C9AFA3526F39AF7456B2  
 G[ 4][21] : 49CBDBCC1C54F84B66D899269A76FB62  
 G[ 4][22] : 5A859BAB3C34E5F7010684C07FED1718  
 G[ 4][23] : 33F143E0FE6DEF6CF56F3BD15609E9E37  
 G[ 4][24] : 4BA2AAD290E381453CA43289B552711D  
 G[ 4][25] : 55AC1CF25813A61834A79C144E2F8794  
 G[ 4][26] : 1CBF6415EE649DD639921E4174D87D7D  
 G[ 4][27] : 06806EDB214A6FB7C887142BE78F64BB  
 G[ 4][28] : 72610026DB394FA803E00712EC37569F  
 G[ 4][29] : 37161CF0530A87599D951034BCCD0EF8  
 G[ 4][30] : 1A1637B7C62FD9E7B4F939E5A4CEE269  
 G[ 4][31] : 549DE8EE6DB1FA7FB8E37EC1919C5FF2  
 G[ 4][32] : 265A702B4E8F28E53EC73A1518F2D1EC  
 G[ 4][33] : 769F6016330C03285C8FCD958F274FFB  
 G[ 4][34] : 4E55EE8C55D9FA59009FBFF45F4DA3EE

G[ 5][ 0] : 751FB0630942D0DCC003FB6E7CD841BB  
 G[ 5][ 1] : 7F49CA98367275621DF0491C4F7A032C  
 G[ 5][ 2] : 425259907E94D2DA3BFE3ABC9D0929EB  
 G[ 5][ 3] : 653F5B9EE6B94369E166DFB75B02E6EC  
 G[ 5][ 4] : 4B7C723E10454907718F8FFA29491BDD  
 G[ 5][ 5] : 37AFA29EFF1982A397D190E80FD56143  
 G[ 5][ 6] : 31C5240A682ECAB2041A4C5CF235D934  
 G[ 5][ 7] : 6CCAC0B6C01D9984385240054B5BC7FC  
 G[ 5][ 8] : 4133E9366B919B21DCC906D144C70A42  
 G[ 5][ 9] : 2679D6572354C35FD267803DB62A9ECC  
 G[ 5][10] : 00410F576D2F65A897ED41B5E64D67A9  
 G[ 5][11] : 316E336A5F50792EE7E8E1CFE39670C7  
 G[ 5][12] : 34FB5FA2CA4B8B950B463F3A66D14181  
 G[ 5][13] : 0C8E11F8471157A45B74815AD1EEA212  
 G[ 5][14] : 7324E9998C1765CFB4447E093780F40E  
 G[ 5][15] : 4FC7E5594212A7B242FF253D7A91E031  
 G[ 5][16] : 631DF754503B8ECC8D12CF908B1803A9  
 G[ 5][17] : 3C26C94FCF932EED5B1F09D8923A171D  
 G[ 5][18] : 466A2C93B4C080500FAD45D91FF8285F  
 G[ 5][19] : 5037BB71618F462EB1133AB70222C620  
 G[ 5][20] : 01F8FC2F28515F06726F1474C01D9F5B  
 G[ 5][21] : 317C101D2D40EB64E7A09CCAC47E479F  
 G[ 5][22] : 6B5616C0648A4F2E2E41CB569442C86D  
 G[ 5][23] : 096F8886B24B8D1C03D0E01BC3E16E8D

G[ 5][24] : 0385E4C23CF150C6320358F06A776C1A  
 G[ 5][25] : 6CC527971B081964622140E2E9146EF1  
 G[ 5][26] : 2B289FA11FB84C76C67A4524DE458A0C  
 G[ 5][27] : 495E821532321E02DD998C837D2D0006  
 G[ 5][28] : 5C32B84AE47B7E6F40BA798FB7654839  
 G[ 5][29] : 22577A27BAB8E9194B8BD1DE87E64E1B  
 G[ 5][30] : 4D0235652BEE4E36FAC6B77AAEAFC6CD  
 G[ 5][31] : 09157E24834FE11B895B7A23EEC9C001  
 G[ 5][32] : 0BE22E4F24D03AFE7C316DF1DF2CF02D  
 G[ 5][33] : 7BAFBFCC0C4D07E46A4EBC3CF970F11F  
 G[ 5][34] : 5C6B41E31BA6EF4C6942D5E4003A3F52

G[ 6][ 0] : 4063BD322C07CCA8F0C4C1C55B712604  
 G[ 6][ 1] : 790183279930E1286547FC3C8A41B589  
 G[ 6][ 2] : 05A2CDE76BD0663FEE46CAA42DB8B648  
 G[ 6][ 3] : 0A2186A92320DC32EB2A8DCA557F964E  
 G[ 6][ 4] : 321446282BAD4B98E26C00D39E5E5E0F  
 G[ 6][ 5] : 377D7ED356C3A6DD9D0FE8A78ACC42AA  
 G[ 6][ 6] : 22E7EFE1F61891A67E1913E5357BF9C3  
 G[ 6][ 7] : 662D3A659852D02B4BBBEF0E565CDD37  
 G[ 6][ 8] : 37AACDA66A246DD8D590DBAF543211C3  
 G[ 6][ 9] : 3024B7DBF4011200190D8079F1297538  
 G[ 6][10] : 57435155B89CFF6C47561611F1745568  
 G[ 6][11] : 2A80547AAE9FAF2B08C8D7ADB6CC654C  
 G[ 6][12] : 6374F9B33947FEE34CCE2A03793F29F9  
 G[ 6][13] : 0391B656EDE13BB1DF39B1A3D5C954AE  
 G[ 6][14] : 66F01350E46FA287D8BB484A47B58AB4  
 G[ 6][15] : 11586B8F7C3F1F106B0A8C5B1F71B3F8  
 G[ 6][16] : 4F95DC5AA5686C56B2398BAA62D8F890  
 G[ 6][17] : 28FFB6A98BC075437597A687CDB02E00  
 G[ 6][18] : 1715466C074D54D8BDE2327E7BB066B7  
 G[ 6][19] : 523AA6C26D5F1B7E8957199F7B959B91  
 G[ 6][20] : 5E13F6F4A251B9B54291FEF9C562B40A  
 G[ 6][21] : 070FEB11C2AEBAF0DBD8E6F1148788BE  
 G[ 6][22] : 6025D907BB5D47DD7C981755BD0DEA0F  
 G[ 6][23] : 2CCF44B530906AE987AE0832473E317D  
 G[ 6][24] : 40856C3A84E2117D349DD839009C5BD6  
 G[ 6][25] : 35ACCBBC688D767D3B831CCB14622EFB  
 G[ 6][26] : 2EE6CCEA166D0AA0E81A70A1A187334E  
 G[ 6][27] : 1DEFBE3820F61AC8E7CE776F2B5FB8D4  
 G[ 6][28] : 4149D5DE9B376600E04DB2A281C12347  
 G[ 6][29] : 39E1D55D4A7465CA594593B914A0BA39  
 G[ 6][30] : 4A3B8D5F7323E70836690AB7F509B5D9

G[ 6][31] : 2843C1BC5E2E5F2D5F536EAA55A1D6C5  
 G[ 6][32] : 0AD2F52258B1EA720BA9B7EF6732AA4E  
 G[ 6][33] : 5B6C841138FAB92A1B367532D203E85D  
 G[ 6][34] : 709C23D39CDD38C47F1BC374CE9B0386

G[ 7][ 0] : 2CFB00DD453417D6F22EE432E73857F8  
 G[ 7][ 1] : 446B5AB81DB4C698EF71EECD14D0D324  
 G[ 7][ 2] : 48EACD9994EA3B64A0EB4814D0AD09D2  
 G[ 7][ 3] : 68B0BD14093AEADDE4C0A61A655E669C  
 G[ 7][ 4] : 7CCA8CA7B5C1916006A578B21B1099AF  
 G[ 7][ 5] : 0F19A3452471D9E971E67CA6919B901E  
 G[ 7][ 6] : 362E518F7E35E3F2FAF8A34B4C356C54  
 G[ 7][ 7] : 09111D8D852D4D625AFA5C75EBEF75D0  
 G[ 7][ 8] : 64914033E0D8C3B84116AFA8E198E448  
 G[ 7][ 9] : 5FF1CA70BFA825607CE1F8CECEDE228B  
 G[ 7][10] : 7D3EFA4807A2824ED7B1D224B10AD31D  
 G[ 7][11] : 41B57B389A011568C18BDABF24DC47DD  
 G[ 7][12] : 6CDBE55FCDBD47A310B320029EEDC88A  
 G[ 7][13] : 2677C99FB1764165245E5301FCE52AF3  
 G[ 7][14] : 232897B4EFFF201F60726F02C26511C9  
 G[ 7][15] : 5DD467882375712ADE02A51433A83196  
 G[ 7][16] : 0747CEB6A4C8BD7F4428874475431B07  
 G[ 7][17] : 4F875621DC0869C9E728BAE0B30EFB8F  
 G[ 7][18] : 05AA3332E04A84C4FC659088C95FFA5C  
 G[ 7][19] : 6883F235C2B34EDF2026077277542FBD  
 G[ 7][20] : 504A7344959523610644BB536E5E291E  
 G[ 7][21] : 5B9C9A507FB4C08E595D12EDB1587142  
 G[ 7][22] : 75CDE461D63F701BAC07DF35AC1AB13D  
 G[ 7][23] : 7C6505FD65C295D141CFB8461AB8875F  
 G[ 7][24] : 7B6EB82FE3660C25FE293113BE74EB44  
 G[ 7][25] : 431129D1279CBFE780D6A0CCA3AAA82C  
 G[ 7][26] : 0C49CE20A3DC7A935C870B24455B9CE9  
 G[ 7][27] : 147C0056FF134AE18B1B5F8E9588341B  
 G[ 7][28] : 352BE861BBA487A6DA63CEDFFF2E2C81  
 G[ 7][29] : 29D13FCB8BDCCB9CF9DC8779AFEF65BF  
 G[ 7][30] : 4E54C138F5781C59C846B91572D35923  
 G[ 7][31] : 395885E800505EF6935FD7D62FDED055  
 G[ 7][32] : 172BA8492B794D6915D26EB40523062E  
 G[ 7][33] : 6D235670D8C40F4580DD44027ED66C63  
 G[ 7][34] : 6E0B1494393B5122E1D0F5E8E1E470A4

G[ 8][ 0] : 240ED72D23A82D580DBA0FF09FFA6171  
 G[ 8][ 1] : 6E31CA79B908E1001E199590CEAE8DB4



G[ 8][ 2] : 1372F1DB33E6F7A9D074F9C1A061B336  
G[ 8][ 3] : 59D8BBD726FBFA23F70341DE14359017  
G[ 8][ 4] : 4F0676E01A6103578C5795F4D820665F  
G[ 8][ 5] : 0F069DA5BDFBEE81EAD6333F0F1C9A9E  
G[ 8][ 6] : 6F06FB9D49816CDE8F2FFD658A326A93  
G[ 8][ 7] : 2F8F917D5FE72109AC0DC5278041F7F0  
G[ 8][ 8] : 1D08769C81900507DA447079CBC587B8  
G[ 8][ 9] : 26A13C2DBD1C559C1248743A3B3E7A14  
G[ 8][10] : 27BFEA114A983C2B03F36EBF9CAAF899  
G[ 8][11] : 3117E4CCD3ED9C56AF0B462C13AB9F07  
G[ 8][12] : 02E1073B492C3AF718479255C759F38C  
G[ 8][13] : 0B8A1E10536D0530BE4BDE7137ED0B62  
G[ 8][14] : 0CA42758E00C7BB2F31D5392F0927EEC  
G[ 8][15] : 60C113E929F6056FB12F1A6E842DB319  
G[ 8][16] : 5CCDBF6273713A81C11C98A18E477C93  
G[ 8][17] : 17F170F7A7624C70D22108EA2BE3C77B  
G[ 8][18] : 4990B641AE23FD77EF4ADF9D37FB8AAA  
G[ 8][19] : 405CE8E6E3F34D8BB66C1928A5BA5DDB  
G[ 8][20] : 7C482C219CC00AC64C7D6640C1B35CC0  
G[ 8][21] : 2750AF8D7326345A1125AFD1437A7550  
G[ 8][22] : 62E6B55A88ED227CA68DDBE8E2B3CFFA  
G[ 8][23] : 6FC0E8CE9FDC4F1AC0993E8C1D55168E  
G[ 8][24] : 47DDFBACA3275C46D75A2DFA7BF7B072  
G[ 8][25] : 35686C3D957B6E67CA53ED9B206BDA25  
G[ 8][26] : 0CC8FD792C078256D08D2B7FE62860C1  
G[ 8][27] : 5BBD1BAF7E5BA91FC32F6F7784708627  
G[ 8][28] : 7D5C81A5E1AABA7583517A5F47474F15  
G[ 8][29] : 683914BCE57A2C24B4D1046D21158E89  
G[ 8][30] : 04F42433A5F1780395B31F067C58B1D9  
G[ 8][31] : 40BDCBF52D5C996326C3E589A2B64C25  
G[ 8][32] : 1113BD5D82EE24F55CC56A77948E235B  
G[ 8][33] : 61A37FC24101B95E8C7E9FA69C0BAF78  
G[ 8][34] : 0994EF06714A605EEEE3E37F7C2B1AD5

G[ 9][ 0] : 7CB05E5FA0D6559BB6F12FEA0A29C725  
G[ 9][ 1] : 28C9D4B0913FF11C389C3F7332F31CA0  
G[ 9][ 2] : 47AADB9B38EADC3E62D8A3F48074836A  
G[ 9][ 3] : 30E5BC9B936D2B0902E74B6065E0D440  
G[ 9][ 4] : 7ED83E9C5FA9A194D25A22916F41C377  
G[ 9][ 5] : 74D2AE5CF4B29A73DF36A3FDE4D58E5B  
G[ 9][ 6] : 788A27FA7D77069B780A7524C990F786  
G[ 9][ 7] : 1564451C82CB7957070AD8B8ABFD4F15  
G[ 9][ 8] : 51803813B1B0804C215F625988E4A53E

G[ 9][ 9] : 66A71739775E2C91000E427F7F3310AE  
 G[ 9][10] : 6C82A02E816F7110B734BD873EBF848E  
 G[ 9][11] : 07C8DAA248054E1F7DA1D131C0A43520  
 G[ 9][12] : 6E255A511F2681F9173423BA759AA723  
 G[ 9][13] : 57D2A26DC33715730F8DA7C70E67D6C1  
 G[ 9][14] : 5F78F04056B270F83C1BB0413CC7053A  
 G[ 9][15] : 5104322FCDFE6D276A6A8626B998C5C6  
 G[ 9][16] : 79CE77B65A347FEFDAC09D4BEE6BFDAD  
 G[ 9][17] : 2BAC2A07F10FE5562D90CBB1444ED0AC  
 G[ 9][18] : 7214E4D3B8829492A9F1A151F6D20B8D  
 G[ 9][19] : 71230468B204596CC04167F5FFB41AF7  
 G[ 9][20] : 1DC5E63B5FC0291B1F33BBAA9A93E336  
 G[ 9][21] : 7221E76F574B8D114A7FE62CC985315D  
 G[ 9][22] : 72DAF174FF5CFD65040D89C1A2C44795  
 G[ 9][23] : 4D930C18F4FF9D0FD2707FFB55FF504D  
 G[ 9][24] : 21000CB0FE2215B8285DFE5831054A14  
 G[ 9][25] : 29F1B5894DD2691E0711D4201D20DAA8  
 G[ 9][26] : 2DDEF8BDEBCB36ECC395D7761A61A859  
 G[ 9][27] : 132C7E3045BAE0AFF78B4D032F784D87  
 G[ 9][28] : 129386B1CA9B69B7F56FA0F7B64D27F7  
 G[ 9][29] : 06089D178AD0862E9619AB226DF91913  
 G[ 9][30] : 5C33827ABBE4558FE217417ADB167149  
 G[ 9][31] : 4C9CA1CF96F11D5E55A55206D72293CF  
 G[ 9][32] : 2D99779A16DB54DE57392CCDE2F2C309  
 G[ 9][33] : 2D64321405674A662B618B2F61EB60D8  
 G[ 9][34] : 029D0733C533F633AACE39DB4BCBAAFA

G[10][ 0] : 318D50FA4AA60400F1DCACC40B396623  
 G[10][ 1] : 661E5B552C3EC3705D0DAC75DF102687  
 G[10][ 2] : 0EE33F9423A2441B503529F37081CECA  
 G[10][ 3] : 25ADF0096D9B7284329B981027A66F50  
 G[10][ 4] : 3385CD14500BD53B284664C6AF2AF65F  
 G[10][ 5] : 26476D2DE33901B0B0300C1900C7926D  
 G[10][ 6] : 149799B877A69C3F00DD29973F0713A8  
 G[10][ 7] : 12E42AA9999F037CF64DFEFC6CF6DDF4  
 G[10][ 8] : 54817B681AC8887AA40101EA44B2D0EB  
 G[10][ 9] : 2B1E0C01FF6CAB2C1E8F553890C2530C  
 G[10][10] : 78D89B842C981902149DE488D6B7A887  
 G[10][11] : 5748C42CDDAFB85D61A0F057256DF509  
 G[10][12] : 21416D10AC8515BD3389C71244B05199  
 G[10][13] : 686DFE211FE37AD10E2F468F6EBD1FAC  
 G[10][14] : 7E119AB96DE875852D8245F3851C0FC4  
 G[10][15] : 2403ECBE2D2D1A3414BE5615F7D4501B

G[10][16] : 4EB9B86ECD2A5B39A9DF2867ED808F1E  
G[10][17] : 17A69B628A04D42A7B362E2B4915EE4F  
G[10][18] : 27D8C41416E4E9ED73E428DBE8F12F26  
G[10][19] : 0A7B2BF265CABE060680C634A8E71C81  
G[10][20] : 657920AE51F8969F127DF5CD7D2C387D  
G[10][21] : 0F49F2C3CCF4C19A9759CA22A5EF1DCD  
G[10][22] : 0BBEE55B818198725494AF0D53796604  
G[10][23] : 10B592C58DEA937D21A6DFF96437CDDF  
G[10][24] : 3FB64C67533FB12416865F9C475AC238  
G[10][25] : 02D728AB024D3E115F1B5585D22DD41D  
G[10][26] : 357EEBAC21B8D70998DD26E08649C793  
G[10][27] : 2D4B8AAD7BA2CC0DC6A383C72CBFE390  
G[10][28] : 009E5B47530FC87C17C3D1DC1E2DFA59  
G[10][29] : 335658950CFA150D69332F1BBFDD34AD  
G[10][30] : 788E3B651ABB72FBC5EA07E08B676281  
G[10][31] : 1E6B9894FC7545E52EC938C326B2A370  
G[10][32] : 43A81802C713DB2E1861ECA8DC636DF0  
G[10][33] : 489F18B5627EF93D4D0104FF40FF0E60  
G[10][34] : 2122BC4F2A6A58878F98C89F7CF79588

G[11][ 0] : 134436D7396D0AAB4AE9DA2CED621117  
G[11][ 1] : 5C484AA2583EA0C28975D6042D89508C  
G[11][ 2] : 607F697EEB0134711AE694D8DB1DD882  
G[11][ 3] : 7945E6220277A72BD22FE1B2B975B924  
G[11][ 4] : 479EB81083912AD0DC34538F269F3DB7  
G[11][ 5] : 049D4A10A4EF5FC0B59B20189C9A2CD2  
G[11][ 6] : 0C19BDF8D9E6A072C6F820BCDCB97D41  
G[11][ 7] : 4C1D921ED886E0D1AB51DAC95FF97BED  
G[11][ 8] : 27209D4DEAFDDC1D0DD178DE17BB86E9  
G[11][ 9] : 4473DB557A5E41EC370329F243B28EC4  
G[11][10] : 0E58731895EA67D22AAB385E874C12DE  
G[11][11] : 52364C9FF087E518D9977D2A91DE970B  
G[11][12] : 094B7D6C76463207BFC886236D324AB3  
G[11][13] : 72C2CD560A4F6DA5C61DBA98743560DF  
G[11][14] : 184326EDE23A522A37F3E9013F29E3CA  
G[11][15] : 6923ACA7954050615C009134B0025798  
G[11][16] : 5DE06DCAF870AAA62BBF89217231A424  
G[11][17] : 79498665CDFA53696A238D0E993886AF  
G[11][18] : 53C0F60554B8B342BA869776F0FCDAC6  
G[11][19] : 15312095CEEBCF87A7E85E03DAFFBDE1  
G[11][20] : 5BEECCF073B35B0A6E72C6A164614B5A  
G[11][21] : 71AFA095307A71BEE4BC49A93DCFEF03  
G[11][22] : 4DBC5C58E93133ECC190823693CF4ECB

G[11][23] : 06FF34BA259C04F87B5FA83680C25B2C  
G[11][24] : 582B6A1FE13FF9F67DABC6BE3D2428D5  
G[11][25] : 0701B4D1482D8B97F4FF31B7D75A7315  
G[11][26] : 48BB4DECF87EC2642E6633073C4E35BB  
G[11][27] : 6D061830068264E8472ADEBB49C26567  
G[11][28] : 253A1BA5BE2256530A3887E535C4CBED  
G[11][29] : 05C24989A2331D95C70D6EC373AB03FA  
G[11][30] : 561521AC588EAB94A153FFE06350A9B1  
G[11][31] : 6AF29AAC39ED4E36726EFC2AB8AC7B53  
G[11][32] : 14F4F5F8414466A793B9CCC55571D216  
G[11][33] : 79483F581F9B850CA830613474A67CBF  
G[11][34] : 2A6F557727D9D22A6FB1CF929C8D09AD

G[12][ 0] : 1DFB03ED62393F5981D684D8524317EB  
G[12][ 1] : 0BFB22D09FD68E0B05D71ED11EFC9E46  
G[12][ 2] : 64C238D53F5AB29BA8DF6144F8DF6473  
G[12][ 3] : 2840B2FDC281A6B4AFAB99A917A934CC  
G[12][ 4] : 42966E7ECB29BA9AC1FB920D2C9EB723  
G[12][ 5] : 515C3685318377643F44DC014FA7A57F  
G[12][ 6] : 316C8CC5387996986E2A707F5D0C94DE  
G[12][ 7] : 583D17A906E65D5671BC8A95A3F65893  
G[12][ 8] : 66CE2105281405227291B6383D1BCC32  
G[12][ 9] : 63F125DA130903E6C2D1EF7D3F9F49F3  
G[12][10] : 3AB75DF6E590DA021E2F1C01B76E42B8  
G[12][11] : 6D7D4BBB93AC6A02B61E2B4DCF99DA48  
G[12][12] : 397C4A92D8E4B86B26EFBA47D4493820  
G[12][13] : 6FDA944A704E8B0EFC46E90C05058E18  
G[12][14] : 17DD62A0B493C72EA7495F25D8FF2A8D  
G[12][15] : 128F6406214683A865228BD3564D0B63  
G[12][16] : 76F998A40BB981536755F87A476AAD63  
G[12][17] : 1919A8F7AEADE5C41EE13DD31E8D4335  
G[12][18] : 3A86FAB461540417271CA1255E2F8897  
G[12][19] : 29812572B113145511B6856D7B0B711B  
G[12][20] : 0A90EBE2C5D3E758D8D4C7C9F6742E0E  
G[12][21] : 04C53D1A40306140E6DCC5C0AFA8DD9  
G[12][22] : 483F5E3E5152AEF34996B6AFC3ACAA56  
G[12][23] : 59EC9A37D09860B9620FA76B4A24E725  
G[12][24] : 7475B58B4090A2D90EF36DD8928F306A  
G[12][25] : 255FA80A518964B1EA6B615538550285  
G[12][26] : 3315922793B1A3797B804653BE3E29C1  
G[12][27] : 346FA0A5D7C14F2E725B13F0724A33F7  
G[12][28] : 55D9825411A4C10DFC3CA07525D00CC4  
G[12][29] : 0007CD8B85C15FBBD33BC8280F119FAB

G[12][30] : 5B003B6A0DF3A7B77EA76F7B62DC2354  
 G[12][31] : 6959E20B0DD34D1C33E85EF1564ED16D  
 G[12][32] : 3C4322CA65CD637960C4461B3366BD94  
 G[12][33] : 386B6ED964B5ADCA3ACC8823AC5A3FF2  
 G[12][34] : 5DC9F54BCDC56747D1F534994567B9D4

G[13][ 0] : 6448F3547F6287A08D91E246745B1E70  
 G[13][ 1] : 14FCA26D71181403A9931653ED48E5C6  
 G[13][ 2] : 5251F9009BE0B405F2AE9EE23508365C  
 G[13][ 3] : 58792E48A70A6117642C20EE2374C480  
 G[13][ 4] : 23EF2434B500F20BAC21CA1894FCE22E  
 G[13][ 5] : 5C5BE84F50BA6449842290D3D8F3666D  
 G[13][ 6] : 6C46669FB31BF154B9E034712602FFEF  
 G[13][ 7] : 6952458B9108EFAFB5EF11CF1E78DF72  
 G[13][ 8] : 01CBC483861D6B235337DDA08406AF53  
 G[13][ 9] : 1EB46AED51A87894F563278005D16609  
 G[13][10] : 06577B621E3BE20703D4F786B9C5D889  
 G[13][11] : 549470F1985B95E3BC7215680E9487D8  
 G[13][12] : 6C8ABC3AAE2B3514B60EEE1FF1E88426  
 G[13][13] : 0070DFB33AA90A603458FEAEB4B4F4DE  
 G[13][14] : 0E1ADFEB1457B1886AA3FC444E68E825  
 G[13][15] : 7D52412F7C01E728861BD7E40B471937  
 G[13][16] : 60534E8672CE21A2BC4DA6B9292B9A77  
 G[13][17] : 4023C08E98E8173DA969C1530E7ACA34  
 G[13][18] : 0808041522FBCCBB88F905E12513243B  
 G[13][19] : 2B8BCC2C2DF961EB16F9E3BD25724C43  
 G[13][20] : 77CC85AB95355EECF907963AE7C0ED5F  
 G[13][21] : 4BED143E048FF2B4974FCF95B1583BED  
 G[13][22] : 1ACD0EB37B232FEA33F8258471700624  
 G[13][23] : 4F7489D6810D52A963F707EF8A679120  
 G[13][24] : 391CB20F74DAEB88866BD554E3DB95C2  
 G[13][25] : 355A9890DB5A9319063FB0802C4943BA  
 G[13][26] : 233D9951E2335AF4E256FDA7CE0D5864  
 G[13][27] : 5ED602F75F7D0D13444AFCAA7EC74E7E  
 G[13][28] : 2F257D24494E53131934177EECD38266  
 G[13][29] : 1B8CFF6B4D0EB0B438E261684CD582F8  
 G[13][30] : 689CCCAB2400CAC1E4F1B2EA179A882A  
 G[13][31] : 7CD7869A65017B37204D400131D47C2A  
 G[13][32] : 1AF07CE0384BFC8620156CE66A4BB99B  
 G[13][33] : 702EB8E002C0B48071A62D706AD376C1  
 G[13][34] : 427ADB9598B86BEDF8C8E63590CF86F8

G[14][ 0] : 25CC007249BD722B26F71FCF60C32E92

G[14][ 1 ] : 6EF8A2C7D6E3C95174E686CD6E487CD3  
G[14][ 2 ] : 66C3CDC63CCE57461FC3668A083FCAAB  
G[14][ 3 ] : 4FE929629CF37D0AB4F2E6F0EC5B3C51  
G[14][ 4 ] : 2A67F206D9CD91A3B3EEC5DFC2284A7A  
G[14][ 5 ] : 20B4B9075E7B16EF4377787B364259ED  
G[14][ 6 ] : 109B947CE2DA9CCB63340594FCBA3F12  
G[14][ 7 ] : 7BE44404CE745F81BE837BCF2B29625B  
G[14][ 8 ] : 57CBB8C73CABBC0C0814053C6F27C0B6  
G[14][ 9 ] : 7CD9B52008DC3A592DA42E47C8D378B9  
G[14][10] : 0FEFD305F5BB7E452DD75372EDE7CBFE  
G[14][11] : 4DEF17C446F20225ACBE2FF2E257158F  
G[14][12] : 67A2AEF1DEF3F8DBFB09E380A7638043  
G[14][13] : 63257241EAE9E3CC4F05A6A27988192E  
G[14][14] : 0856EAD61DB1ED605574A418DDC40819  
G[14][15] : 1C2EE1FADCE2D00A991A52D9842F02D5  
G[14][16] : 5232B3385808B751A118641D2B240866  
G[14][17] : 1E9829983CB7E4228D063B45C1457BC6  
G[14][18] : 791D73716C914B544444EC4D7CA813ED  
G[14][19] : 6494A409D0B7E0D99CE3D3D34EB4E8C9  
G[14][20] : 747CEB649D5428215506FADB5BD22D21  
G[14][21] : 52029AC13165351AE9E664AA63C4DCFE  
G[14][22] : 075988D685503378B991B818F2243082  
G[14][23] : 331555B7145AF7C9A0C3A22D8D877504  
G[14][24] : 5B0225351E933AD63047CBA3C389F74A  
G[14][25] : 349DADBD7FA489C810ABF2D964E9BDEC  
G[14][26] : 51F72ED6BF0B1CB15C8A9A676BE1E1F8  
G[14][27] : 569E45716BFEF65FA772D0DF557C0F95  
G[14][28] : 03C304891C600078B0960D5EB6464FE3  
G[14][29] : 472DB11558217BC2E7957CFEF4812637  
G[14][30] : 7D9D4637F6EBF4A7EEF4B1CA2C2D7FF4  
G[14][31] : 39755E8F38DD191313236869EA6738F6  
G[14][32] : 5D91D302D50449AFBB961F59D2BDEA5F  
G[14][33] : 5D853746A830856DCBE2F467815ED40E  
G[14][34] : 4813D0A387CB1CC4445D88AF09F8964D

G[15][ 0 ] : 6793DF05E05C36BAD03831009A6BC198  
G[15][ 1 ] : 6A7177A8EDA85833E44A52F302553BC0  
G[15][ 2 ] : 1C98FD57DA54C66DE33859327EE98611  
G[15][ 3 ] : 56042E490AD5B0FD47ABD9E006A4508B  
G[15][ 4 ] : 517E044DC1EB64CB27D5887C9E6E823A  
G[15][ 5 ] : 5764578A5FBBA34263D06DC6C00718A5  
G[15][ 6 ] : 0DC6F3C165EF7A98C3E92806FD022785  
G[15][ 7 ] : 775D9C2659EE37EF0D1EF229227C98A2

G[15][ 8] : 621977D87678D164B5216DF99F2669B5  
 G[15][ 9] : 2730FB95AA4F2BA985331A53A10366A8  
 G[15][10] : 79751E792AD4D646AD01713ABFA20648  
 G[15][11] : 2A0849635B6F0FE80608AFEBF24C8382  
 G[15][12] : 0B66575412BD93B78C61BDD644E3B5EB  
 G[15][13] : 27B8DAE4FECAA607CA896BEC9A976B3E  
 G[15][14] : 4E85D6ADF8FDD4742BD1AFBA7E041B77  
 G[15][15] : 1AFAD1D19AC124301D613F8369EC2EC1  
 G[15][16] : 4414D31541DE720C8FFC4C7B4D5F74AB  
 G[15][17] : 1C5FD64E20FBE0AB0B15B05AAB6D1D37  
 G[15][18] : 3E2CC34534B050D03ABA9E22BDA34913  
 G[15][19] : 7383B2F3D752933A13CBCCBD424D83E9  
 G[15][20] : 771F0070D8BF2F579745ED212C6B8DC9  
 G[15][21] : 5FBCDF5AD46DCB2D0C3C132CC76CDD27  
 G[15][22] : 37B46208E8EEFB5889F7FDD7D1961859  
 G[15][23] : 0B4275924264F802FD1A9A6C34508211  
 G[15][24] : 3CB86CEA4E0D1CD95318661DA35A5C18  
 G[15][25] : 311838E07B8DC34EF02E6930B72648D0  
 G[15][26] : 5D6845CCBB6369A6EAB8DCC1F825A2B8  
 G[15][27] : 185E2F7BF420A5F04671F505051389F2  
 G[15][28] : 49A8EA9B9656E62B29B96E4234593A81  
 G[15][29] : 4FAD1A246317A4C229A8DFDFA14260DA  
 G[15][30] : 3AD4373CB4738D26841B10BED2C2EE6A  
 G[15][31] : 76A1F9CEB781C6A6B746582DD2A97B49  
 G[15][32] : 6E1D08C4CBC7E88DD1D14FA304F91835  
 G[15][33] : 4A4E99F37A8D57D1BA5D7860EA4FDCB5  
 G[15][34] : 61A3A556D9F48FDCF66E34BA75B149E1

G[16][ 0] : 4D8A55D6C1F45A8B892754D8A2F2F664  
 G[16][ 1] : 64D88AAD81D85CCCF3D9403659AFC68  
 G[16][ 2] : 69394D74E0D67FF584A5AFA69005477D  
 G[16][ 3] : 3D849F211E8DA77DC2C965176182EE58  
 G[16][ 4] : 157238278E8D9BED9B8B4BBCF840B8B4  
 G[16][ 5] : 595E35135726B92A0A7AB5356F6D9E47  
 G[16][ 6] : 48E313DC5F27E16D12B532ECA0DF8E1A  
 G[16][ 7] : 3388A8A3BBCC5D098B20AF4462D8D9B3  
 G[16][ 8] : 3E87FE520A03E4759B38659D0CD098AF  
 G[16][ 9] : 194203A97355B62574F843500EDC03F9  
 G[16][10] : 5CD6001D471F3F377BA7BCD2468D891C  
 G[16][11] : 6FFEDCAA9CD8F879DE30A26D0E7DFDA3  
 G[16][12] : 133AE29CE8861EE9EBF77D7AA0D8E8DA  
 G[16][13] : 0A4430225FABF59BBC02402E7431074C  
 G[16][14] : 68D98152FD639739C1F733DFA222F599

G[16][15] : 007D5E6C4A0F00E5D4B31F74CFFEEFDF  
G[16][16] : 1D038C48393B43EB4BBC233E30B78DEB  
G[16][17] : 045F701DBB48BF24AB3A918C5F6AF269  
G[16][18] : 1753C92AE3F55C1848A1C9C4BD4F2400  
G[16][19] : 20F46CBF0A0CA8C44BB5D2C2F84B2D69  
G[16][20] : 6F31FEF0734B184DFDE1DA3F3D29536E  
G[16][21] : 02235FC61A284832246E7BB692825CA7  
G[16][22] : 62F117BF49BB5E560B6DB93726029490  
G[16][23] : 6018BCD8F7C6410525E43EF0B1DF34D1  
G[16][24] : 0E968F8F963A1408D8AA809EDB0D9FCE  
G[16][25] : 03FA598F1808FB21DCC5F72560953044  
G[16][26] : 6F030A520F2C199EAECAFBDC7796C355  
G[16][27] : 388ECBAEFFDAD1533B38A60D1992030B  
G[16][28] : 4B9D2F12EFB35DA623C2346523AF4A0E  
G[16][29] : 0D5090DFC4016683D27F294F4CF5755D  
G[16][30] : 5E1AC600BC82E38BED21624DAA6968C0  
G[16][31] : 75AD68A63FE7F32836493262875865BA  
G[16][32] : 07E4E75960B7F02E32658F38AC2E5149  
G[16][33] : 0A11B6BA27FF8780A3E8B839DE2044A0  
G[16][34] : 1C5458FDB9F9BDEC651D88E14B3B5574

G[17][ 0] : 2C085BE083454CC41968F1295F1981CA  
G[17][ 1] : 07102BD134FD6EC6A29167710AC6D9BA  
G[17][ 2] : 0303B565C38172FF563FA88BDF8727A4  
G[17][ 3] : 0EB3DACAC0A5FBACF608332716717140  
G[17][ 4] : 73B2F032E2318A3D0A94707E48166124  
G[17][ 5] : 02D6C4DF4B93E856E375650B55358749  
G[17][ 6] : 67D7B6C338A71DCEE96FC6CCE20DAFF6  
G[17][ 7] : 3D463C1E994C18E37A1B0E1A9BDA2010  
G[17][ 8] : 58E2870DB46517FBFE7A3C6902F9B358  
G[17][ 9] : 2C4190C25FAA260517F2317290E8F383  
G[17][10] : 1D5C9694A37D5BB8D656B5B97755A7EB  
G[17][11] : 350A0DCD3FAEDF18346A5F822FF5E813  
G[17][12] : 3B569548D2C24D2FC62AEB9783EE0629  
G[17][13] : 4ED1A8F66E9940CE27AB6FB79F3FC334  
G[17][14] : 57ED0179B2657B074AB16F9A66207245  
G[17][15] : 104EEB0561FDA99CD355C9CDA1FF7C65  
G[17][16] : 584D191E27D76765599D734BE3044999  
G[17][17] : 4F3AADB1E61177424309BB2F5E28AAA3  
G[17][18] : 400F7DC4FB2CC61087C1EACD1FA3EC6C  
G[17][19] : 2E45FD1BC25DF232D907A48BAC1DA0C1  
G[17][20] : 08941A03617C7A7FEFC64B3DA61BF860  
G[17][21] : 3DD9A59223F133A24954E95F1ED01D81



G[17][22] : 1DB161FB045C8D6F3A447CBCF2B8FA8A  
 G[17][23] : 609B0BB9996B971F57A7CAC3F5F34A32  
 G[17][24] : 0EF716BFAE0C530F8E2596C42574F744  
 G[17][25] : 1CED9CD302B98AA59FED55552E8A1B9F  
 G[17][26] : 112417CC36551C30C15661BC7BC74487  
 G[17][27] : 28C5FD0D87D7C2CD3984B27A1D951841  
 G[17][28] : 11A34D5D614AAC7AB3D442DEF42B2CDB  
 G[17][29] : 79ACFB19EE7F1E0AB888CDED26F90E47  
 G[17][30] : 7B9844EB89EA2271020A1739AA32DD40  
 G[17][31] : 33DCA25EFD88011AFEF2BDEC43E77785  
 G[17][32] : 286E9CA716BB4EAAAC2BA30E8BD124B51  
 G[17][33] : 63EFC3504A23CB73C1357A220013D895  
 G[17][34] : 7F15D41A6A97A5184E2B66FE6D092AE9

G[18][ 0] : 124825929CFAE1DED6E50A61F448C8A4  
 G[18][ 1] : 0CE97D81CEB5D834C2D69211FFF10AF0  
 G[18][ 2] : 77A81977EC468C1AE7C857FE5844E8EE  
 G[18][ 3] : 598A5D36DB92E47DC972E93F3F897D07  
 G[18][ 4] : 48653B8BA9F3723A497D8C137C0A824C  
 G[18][ 5] : 4AD110A8ED0305FE6CD96D0995480C9C  
 G[18][ 6] : 1EE1FFEEAFEB5CDDC97A017E95221064  
 G[18][ 7] : 3DCF1361C3AF26B05643F1B70E61A0DC  
 G[18][ 8] : 60CE4B80A6575CC2F9CB6F70C8BA2091  
 G[18][ 9] : 605919FD0221538FA034F1A2FECE6257  
 G[18][10] : 5E68350B024BF895748A1D3FD1A87FD2  
 G[18][11] : 2DAA5E8133705EE7A6693F48BED4884C  
 G[18][12] : 35D6C3B4CE20371F593115B09E6EAEBB  
 G[18][13] : 1F5DDEE58C0BEE56D4FEBAB6FE397FDC  
 G[18][14] : 4AF75FEB21E28CDEA889B2031296D8EA  
 G[18][15] : 771AD304C33A416CF53B20C28D2DDFBB  
 G[18][16] : 660C3D37309D2FBB8566140100E3AF3A  
 G[18][17] : 65D4DDB304C9D105868E876B0C8FD7B0  
 G[18][18] : 3BBF4A9F702CDD72089341A437D116AC  
 G[18][19] : 04D5DF7D72F81BB98B553533A1ED2AF3  
 G[18][20] : 0CB40F0A696A63C631288D173FEDEED6  
 G[18][21] : 429F16CDA0634B21E1752AA69158B190  
 G[18][22] : 1B31DBF3430F051677F97BAD14F33D53  
 G[18][23] : 59535E181782C2CC208F529D7F77C977  
 G[18][24] : 0C34C672A4D1454B821176A51228C68D  
 G[18][25] : 0A3F444FD44903B7D4DD7D5E73904BF6  
 G[18][26] : 01349AB35FFC99E90D802FA924A29330  
 G[18][27] : 6B76DA33B5BDE81BE18AA399ED1421DA  
 G[18][28] : 5E4BDD433FE03448C25F72A4F3172E06

G[18][29] : 00A293EEA7763025E62D7CB05E6808FD  
G[18][30] : 1D57E8C9498778ADEA1F7765CAE66EDA  
G[18][31] : 244118EA1F49FCEE23509953293FABEC  
G[18][32] : 60762C94E5682EA35B591FB29C9B9D77  
G[18][33] : 7684D48B2ECF09B099F962ED5AFABD54  
G[18][34] : 6A8F9E5F77A7333442C89C3FACA3B8CB

G[19][ 0] : 5F61B72DA8F8BD7D66855A1C46DCB5FA  
G[19][ 1] : 4F301C451C6EE2FCC8485A80C9234176  
G[19][ 2] : 715ED4FF69E5475E83C9F9FD7C76F2C8  
G[19][ 3] : 396A9C2A1E75E1A45303ADFC710D93C2  
G[19][ 4] : 0E6476852C56F1ADC197B5BA6EE5E651  
G[19][ 5] : 44FB93B0B89BEEA7A4DCEEC8415DBE4C  
G[19][ 6] : 4471E8BD2436B0D4CB5938A918A5157D  
G[19][ 7] : 280D8E932F470D94802C3C17DA3B8675  
G[19][ 8] : 671FB0C584D0441EF796BE3C7DD09BFE  
G[19][ 9] : 13790045F95DB842846FDBCA850FB08F  
G[19][10] : 408B60CB38059635CEC6A01EF61188F4  
G[19][11] : 33E8D54CC392AE4DBA8E23DB12ABB23D  
G[19][12] : 5993B7AB521F6C3999D34D13819D5177  
G[19][13] : 4D5EC3D9FE9DE1757F2C73C10EC14B8D  
G[19][14] : 259354E1A32454FEEEBE5FBB89EBC0ED  
G[19][15] : 50155D0C3E5985B0874668B650E622F0  
G[19][16] : 314506A45EC40447C73AE0A1E3C7F7C5  
G[19][17] : 73BF72F528B3884E54891FD78418E14D  
G[19][18] : 20462549A0B9DF0AF084D76B6C74B5A2  
G[19][19] : 195C062A0ED8C38C96F7A6F4ACEED033  
G[19][20] : 4830C65CE3DE5CFF286340EE22A1E2CD  
G[19][21] : 08AF3A0E1CF77B1F3310572E63F439D0  
G[19][22] : 3F17E78CEE76175CD7CC57DCABB0CFD0  
G[19][23] : 25AC38AB611CDF4ED28FDA807F89F1CD  
G[19][24] : 736787DA178FBD011E920E5275619ACF  
G[19][25] : 5E008610A81D806EAF60F3F3F06F44D5  
G[19][26] : 2A78CB68BD1F9E2F024EE147912728E8  
G[19][27] : 018F35683A5EF63289CF531AD121C383  
G[19][28] : 399CDC1D2C1C2431332CCB4DFBCA57A3  
G[19][29] : 13F0095541B0776942E969A1E55A88F1  
G[19][30] : 787694D516D33E61CE9B248526A1EAFB  
G[19][31] : 73E05A8C99AFC0C18C43264B6C11A918  
G[19][32] : 39077A26860E2E3DB6792069E376A1BF  
G[19][33] : 6FEF0E7FB382B76B47704DD274159066  
G[19][34] : 6C50F013B3991F25C3ECAC4FBC2BFEA5

G[20][ 0 ] : 01C5E3A14ABC951643776BBEA01D13F4  
 G[20][ 1 ] : 3BA3239D107ADE531D0C602671EC93D6  
 G[20][ 2 ] : 10AD8149CC0781A3044419539CB3F09F  
 G[20][ 3 ] : 01A38A5172460EF3BE7EEFD5DEFF74E0  
 G[20][ 4 ] : 173B7361A04350BBB710AE17E3DC84A9  
 G[20][ 5 ] : 32AEC2A7DDC8982C95585E138E221B3B  
 G[20][ 6 ] : 6F82586BDEEA95E1AC72ECDD839ECAC1  
 G[20][ 7 ] : 24430259F391E889AE5B09D86380843E  
 G[20][ 8 ] : 084E6EABA92A765F3AA04FD99D691700  
 G[20][ 9 ] : 438D086DB3C0D20787EAC2C0CB7C5667  
 G[20][10] : 60D57C11D820B094BE1CCD180FC5195C  
 G[20][11] : 6276D98EC62D12E1708A1D7F1BBE8020  
 G[20][12] : 0A66A0905053AFD09455E0DBBDD59006  
 G[20][13] : 3213BD14F5BDCB3DDFBCE121086F2C04  
 G[20][14] : 183F7FABB4B32FC930C643EBB96D0F03  
 G[20][15] : 2D98B2C80DA143B6486E30BE65E8A0AD  
 G[20][16] : 4E5C13829201A3D3F0FBEA6393EC3F83  
 G[20][17] : 654183D3DEF3C2F2D8F3D62D602A0B75  
 G[20][18] : 62B80AD61973FC4DDE7469DA327B147D  
 G[20][19] : 61A5E7BF37A8E67A1F87D290C92650B3  
 G[20][20] : 5BC223AD7F451E49FFE8965BF715853A  
 G[20][21] : 48222DDCCD9BC0886E431AC34C126778  
 G[20][22] : 616D2266D9BBB32FC0C09495E631B1C1  
 G[20][23] : 3AFC2A014AB407D7703B7438F9116D70  
 G[20][24] : 1FC8D6C35A389496008E3E1F21B43235  
 G[20][25] : 20FE8632E8E196F28C8838417169846A  
 G[20][26] : 3233BCFED7FD825BCEE299D72C2FE12F  
 G[20][27] : 1EC700B996EBF1C5EE8A6D33F784CEA2  
 G[20][28] : 095333206640E3FAFAFBCC6AF270BD1E  
 G[20][29] : 4BE656EFD748EC2DFF76433B57CA16D4  
 G[20][30] : 77AC56376D365613C463A8E6E0FE2010  
 G[20][31] : 0F2968FCC2A7DA2DE13B66315C509D60  
 G[20][32] : 6B3DAB360D96B25363AF4A7BD29994CE  
 G[20][33] : 2E5B3314FB9A6D0A2A71343BA740C626  
 G[20][34] : 12C697D69AACE34F0A0894FDDA0E34C9

G[21][ 0 ] : 7DD4DC18435143FDD819FC87E8DD8348  
 G[21][ 1 ] : 3476AA1716DF60D4E3A401847396DAF9  
 G[21][ 2 ] : 6E6121B187BE5763393F3BF644E578C1  
 G[21][ 3 ] : 53F3A7A10821E7628B0F381C8B169AB8  
 G[21][ 4 ] : 3A9124EFC4DE7079E6072BBDD7C2B27A  
 G[21][ 5 ] : 76CA939D17A946E79537F66974A9B034  
 G[21][ 6 ] : 1B6D6E449473201192854F6D501ACE9B

G[21][ 7] : 4D0D67DDD14FEB7F4192E99311E70BFD  
G[21][ 8] : 557378DD8B884AF4CFCFCC30181309FA  
G[21][ 9] : 32813670D8E26CA5E46680FDC1738F8C  
G[21][10] : 1CF807C691CDA32D81DCCA423267E70A  
G[21][11] : 42BF05669C14690DDE5A35D48FDC96E8  
G[21][12] : 494D5B4BA8FFD6077A1AB5FCB68D9BA6  
G[21][13] : 50118FCF9F44ECA2857070981CB015F3  
G[21][14] : 5618EA25A759052AC23F54DEAC727B86  
G[21][15] : 63ED3F6A0EB4A43BD6AEBA4077DE8AA2  
G[21][16] : 5279D3A7ED184180C3C13A0C2BF14554  
G[21][17] : 46172C73D7DEA04DAAC1FF0CDEF59D9F  
G[21][18] : 791885DE0CED99DDA396B1DE01270DBE  
G[21][19] : 72F0D31EBF9BCA431505C626D8A14DE4  
G[21][20] : 667F9E97564E112400C85F876ABE4928  
G[21][21] : 7401D2E28FEA30E88A448305E5755EA8  
G[21][22] : 722310B9CC036D9A98BEDF983C45F936  
G[21][23] : 5ECA1B060CCC65F09DE3AE6B9995BC95  
G[21][24] : 2059BFF8278C88D381A48E180D231AF6  
G[21][25] : 0B2FD693B02E9C5E0480841B96F48806  
G[21][26] : 6ED3048EC5DE09A978501BA6FF41BB48  
G[21][27] : 6CF195D483A28999902AE7DAF6B668E0  
G[21][28] : 7873B6E9709B7BB2A1BA5288688869BC  
G[21][29] : 3C0BCB35697747353BC0410DA3AD463B  
G[21][30] : 4ADDDD40CAB62C385A860603CB706576  
G[21][31] : 7E191231A0807AC098CFF5368E741B91  
G[21][32] : 4EBEADBDC468A26542CB85E4470A51D7  
G[21][33] : 76AAD1AD5DE5948CBE5F30D1146B39EC  
G[21][34] : 5207E97E0EB5EF24EFBFDA477A981A68

G[22][ 0] : 6755F89C0F2BF0C51400BEF57CCF44B3  
G[22][ 1] : 21BCFD9AF4EC9088E1FDA32E28A2A950  
G[22][ 2] : 032A54D3FB1F6A4979229AA4A13332FC  
G[22][ 3] : 3BC7DE6C8EB55404D816763BA2064CB2  
G[22][ 4] : 71FD53D83EF69E43B9CB9B3B4C2AB0DE  
G[22][ 5] : 20A4058AE722B1C6464F3ACBC1E0B9CA  
G[22][ 6] : 19D64F5402F1C08EF509493C527D8F30  
G[22][ 7] : 589AAD81F5EAD192CE2261A42053DA73  
G[22][ 8] : 74512BB33FC0524AD787DEAAAC776FD6  
G[22][ 9] : 30D5677746C3B6138BA20C9A2F839AC1  
G[22][10] : 1CBC5A932B7D4930272B1B48C1ACBB63  
G[22][11] : 36EA78D52AF3172ACCD511FA8F379C5F  
G[22][12] : 1C1CE1165DF3DAB11D2782EEFA935B40  
G[22][13] : 2FB9A85712F51739416882FE6522D12C

G[22][14] : 737F22F6EE6E772CCB10BD29C2E93C3E  
G[22][15] : 15FBC929DFBF2D6F22B9CC88BA7E0903  
G[22][16] : 4C906774073C82EE96BCB3E27B956754  
G[22][17] : 2736173D45CCDCD5BEDD2C35A47A912B  
G[22][18] : 507DADA9A0FA92C969E22CCC292358A5  
G[22][19] : 146614797545867F74515F03F88A35B6  
G[22][20] : 00063C8E1DEBCD4BDAC0A5A61278FB3B  
G[22][21] : 6B0DBEBD7F782843382F10A203A98764  
G[22][22] : 0DB46CA99DC1B5DF58E2287D4B5E2D3D  
G[22][23] : 762155155850F6439980C239D5124B87  
G[22][24] : 7C8F8A32331A4802CDEAB2AA0E1AEC AA  
G[22][25] : 1B42BC5CBA8694A65FE1824E1C3927FE  
G[22][26] : 2E0A3DB63448920BFF0333A0153A1B88  
G[22][27] : 49809D1CFA4B9AEE268D1D300030E238  
G[22][28] : 3604AAAA98FE390A54820FC7C5462E1B  
G[22][29] : 59BC6581822FD84801FCC2F691971EB5  
G[22][30] : 3B0FE08CB92C490CC39AF6BE18958CB8  
G[22][31] : 1917A3603E1E3DDB84C90507328695B3  
G[22][32] : 3E3FB9FA3EECDC36C224EE3BB1E415CF  
G[22][33] : 51DA0BF2A7FBBAF17AEB3EF8377BF331  
G[22][34] : 03EEEEED58B21D2815C47EC1DC3348BE4

G[23][ 0] : 74974FDC454B57119A7D9F7CD2FA232C  
G[23][ 1] : 446D6650DD06BC96225DAE9B0432DF1  
G[23][ 2] : 5A89A1D8D794A01D96934A58DE51CCB4  
G[23][ 3] : 0E8CCA0823311E1F242D72E4DCAE4E7D  
G[23][ 4] : 0479DADD008F075A1EBC6DF2FCEFF68A  
G[23][ 5] : 74CCC79417D798C8E5C2A0FA4065CA71  
G[23][ 6] : 1D654576B3873345DD53DE67418DB241  
G[23][ 7] : 559265D9F22F484D9D4E0341CB4E2541  
G[23][ 8] : 3DFDA272EEF9986D831F1D397BA6CC09  
G[23][ 9] : 7009DC30234B56A0F5CE030D0C7D920A  
G[23][10] : 7E936B928D90A77D7FED0B8DE2E7FD5E  
G[23][11] : 52C4B6085DD31926162D3368F53A04A3  
G[23][12] : 67B7940CD8F6811B3644D5B172A74006  
G[23][13] : 7AFA931FE979052AD9183832CF2C220E  
G[23][14] : 43F4D48FEEC362EA6380AD15B4FF1F4D  
G[23][15] : 2B166648AD30B127EF49E9F6C9F4AF0D  
G[23][16] : 461A6C6FBC4F4C3C4FD59D5093143A44  
G[23][17] : 276BF0D68732BFA936DDFA79B1C9ED13  
G[23][18] : 5E75A25F729834305EF66B682937C02B  
G[23][19] : 7FB0F29415DD99449C81A18DAEA20131  
G[23][20] : 791BA34E68D131E6E81AC877DD01C122

G[23][21] : 49141CBBB6ABC73D5C0CC1CCE1CAF10A  
 G[23][22] : 2FA2203B74C023BF1A8A8FBB9AEBB4DF  
 G[23][23] : 215D1F1862184CB725618D8F3F87374E  
 G[23][24] : 04F3F76DFDA0B4BF7FAA72DA959C5F5E  
 G[23][25] : 0DFE4712BEC28F56747EEE49B1165F8B  
 G[23][26] : 5CEBFF3FA4832457A71082F3B6F43B7D  
 G[23][27] : 244AF9F2EFA3809120B75EF0C53AF969  
 G[23][28] : 7A9E7A4D1F32E3676CF1F5193CD76A1F  
 G[23][29] : 4E38C99F641C43C4CEA0FC37B0AB7FC1  
 G[23][30] : 7DB44D22FB1D62CBD104D0E382B4C49B  
 G[23][31] : 1DD0D8D83FA63AB9C18A6EE86395D054  
 G[23][32] : 416ECD36F070B5609CCEC1B718EFB54E  
 G[23][33] : 40D013743B1C10030882FF116DA622DF  
 G[23][34] : 3278CDD26BAA460AF5DBF14AFA7365E1

LDPC(7493, 4572) 的  $G_{i,j}=G[i][j]$

G[ 0][ 0] : 0CF2DCC755BF90225750AFD7D60F25AA  
 G[ 0][ 1] : 2E4A7D72B90E65A7F77E6C0B5398BBCA  
 G[ 0][ 2] : 14CD045A7EC3AA4AA5CAC46A44E53DAF  
 G[ 0][ 3] : 365C33CA8E6D76D8F6D4CC2E81C91C2E  
 G[ 0][ 4] : 5BB7DF84261DAD51769E088C42800255  
 G[ 0][ 5] : 080E6F236F996BC462BA93BEC350A97F  
 G[ 0][ 6] : 4776B4D2416A404E5370578A90C248C2  
 G[ 0][ 7] : 33ADD1A94A8FD3373C17D035D9F0B3CB  
 G[ 0][ 8] : 0BB1D98B2908D3051F8F6426BAA14D02  
 G[ 0][ 9] : 13EBC2D1205FA4C667C856B9F47993EE  
 G[ 0][10] : 7F509B3D22C80AC66605E8C1CD87CEC0  
 G[ 0][11] : 1CA7916438C6FE2CFC646C1F222C0606  
 G[ 0][12] : 1F0ECE0CFF292720B0407B9738367908  
 G[ 0][13] : 5C0EBFF612E1F875E170624766B9B80C  
 G[ 0][14] : 6A46912B98AD3F97B2FBC692CADED912  
 G[ 0][15] : 3CCC38EAA16C5235763CC697694F905A  
 G[ 0][16] : 42D73D65EE2A8A13D0127AB3FEAD000C  
 G[ 0][17] : 140C6C5EB0D8460D4B3C5BB7FA5D6D16  
 G[ 0][18] : 1FB3479C3BC8CAC7D24E211A9AFD1915  
 G[ 0][19] : 444DC153322DB363C06BC8E2BAB45AED  
 G[ 0][20] : 268F92274F49CC877EC19BDE95E8F74A  
 G[ 0][21] : 46DADAF92EDF4F867C292D54100BAC3D  
 G[ 0][22] : 6C5075EE14AE00A627FE9CFA32F84558

G[ 1][ 0] : 547D3003EEC02A1E7C3FC3BBCB20C249

G[ 1][ 1] : 2141C8FA8B4FEC10B42829BB29DF2404  
 G[ 1][ 2] : 2A31E42E5CFFAE36AD54F8E321F8A916  
 G[ 1][ 3] : 5B73E6FA44D7E07502D683495EEB7257  
 G[ 1][ 4] : 70B78DF9804A990C6A8E384313F9655A  
 G[ 1][ 5] : 69BDB2BA946DCD7049CBD96A82AA974B  
 G[ 1][ 6] : 7B2AD9D2DF11EB4D6BC86385C976DDCE  
 G[ 1][ 7] : 73E2B003861C787CDCA17C0D9C43BC6E  
 G[ 1][ 8] : 4E9CAD85AAAEA86489F1862477B4ADA8  
 G[ 1][ 9] : 7432B1D0E1E5FA7758C113757D04C928  
 G[ 1][10] : 78AE67808CEC9227E7BC4043191F1FB1  
 G[ 1][11] : 49FEFA4B86040E126CA42086E790E5E5  
 G[ 1][12] : 671C0977B41A48D74F11033B68B91DC2  
 G[ 1][13] : 233F19CCDC54B6CFEED3014B7BB1FB92  
 G[ 1][14] : 0C05E1DA9131229A83C1D4821F683A84  
 G[ 1][15] : 53B46E32D7E510B46919F4CE95C5D737  
 G[ 1][16] : 4F54E6153DEB1DB12DD54952562BE25E  
 G[ 1][17] : 64FC074E2AC0D5DEB543FEB56C0DFA78  
 G[ 1][18] : 7930116578D5DBD507D7805F341954A6  
 G[ 1][19] : 7A3394732CD5613444C7BA507766F8B0  
 G[ 1][20] : 121E2D6B2160FF66069EDB3C2F7D1482  
 G[ 1][21] : 5C51C1E310789D6C12B69834BDC9D150  
 G[ 1][22] : 5991DAC60BB4D43EC3E8D051B9EA610A

G[ 2][ 0] : 30ED3E0F4AA6EE44AAED544701B13E39  
 G[ 2][ 1] : 66E76EF5717F2595810FFBB4824594FC  
 G[ 2][ 2] : 0D0F3212896430BEA5FFFA153B7E2D15  
 G[ 2][ 3] : 4E0F52308F9F6BDEA64A24E9B7323AF7  
 G[ 2][ 4] : 25BB5EC722BB5B9B0A05A990598E57B7  
 G[ 2][ 5] : 6901C8DC95D0F7AAACC1850CE3974D84  
 G[ 2][ 6] : 24B5F6DF49099410BBF86102EEC87CA4  
 G[ 2][ 7] : 325DAC53E3C72C3B9EF0BF6CF322C194  
 G[ 2][ 8] : 2C6BC8007400A0C6C560900B99A81534  
 G[ 2][ 9] : 4A4BD218634960BF84F2634C1EA59B4F  
 G[ 2][10] : 1ED19BEF5252C4A0CD0B69EA3DBC1108  
 G[ 2][11] : 25DF58688227C5BDE8BB2CDAD5824470  
 G[ 2][12] : 3AD016B4EB73BBB8EE72376AD94BFA82  
 G[ 2][13] : 31C9DD47C84896450C32F535ACAFD065  
 G[ 2][14] : 1844A3DEDB7DC8B8FA4867709A104A46  
 G[ 2][15] : 55D802D07585754883573EA191F35D5B  
 G[ 2][16] : 4F282093134A4DC79B90DADB409EF404  
 G[ 2][17] : 10EB7171D6D31618870568D26C8A05B3  
 G[ 2][18] : 7F994FFEE64D723976E6B2C50A9481E5  
 G[ 2][19] : 7B4252F3E7B59A951EF66E775EECB368

G[ 2][20] : 200AFE1ACFF243550A61A1ABD813EE71  
 G[ 2][21] : 2BF45BEBD50B0A5BE8BA6A197C35C7F2  
 G[ 2][22] : 660852ACC58A21139EEBCF9E39675650

G[ 3][ 0] : 754583E00BAAD38CF5951E2DA1C3F207  
 G[ 3][ 1] : 619A0E7B00A095889EDEA0EFE1FDCCDF  
 G[ 3][ 2] : 01F6760C4FC189E82CE0E8E33A57CAD8  
 G[ 3][ 3] : 41576A4D8B7232B87062EE0C8602E5DA  
 G[ 3][ 4] : 0A4D24536A823473F5DE32BA38C630F5  
 G[ 3][ 5] : 754D42C7ACEA2A48D9826A02313ECBA0  
 G[ 3][ 6] : 62544994996F5BBDE3EC92A146104E4C  
 G[ 3][ 7] : 01BCA4668C71114330EF89B06733BFC7  
 G[ 3][ 8] : 73AAD49CBE9AA45FB9A432C82D1BBBF3  
 G[ 3][ 9] : 4B97CAE2A46546B0CD527B00B44B1CD8  
 G[ 3][10] : 28F5867CC89631F780E796DA6943A3A8  
 G[ 3][11] : 0BE7C6EEE1265E82919828F3D9580221  
 G[ 3][12] : 25909410E04F6A4B1825FEA68B61BAEB  
 G[ 3][13] : 65809CB5C9B0B00933478C94115C32C0  
 G[ 3][14] : 01BC7DAA80191C9535EA01A88DC43800  
 G[ 3][15] : 380D88B00A4BBCD994236518AB1F0268  
 G[ 3][16] : 019F1B74E52EFB61BC1ABD8B2845B2CA  
 G[ 3][17] : 184FF976DAAA158CD2F6E9C110456007  
 G[ 3][18] : 64A04EFC5123E8503E7C6EAB6FEEEDB4  
 G[ 3][19] : 193447A145926B11635795C07BC842A4  
 G[ 3][20] : 0799614C6254F32C204B38CF72666B1D  
 G[ 3][21] : 5323F9761E51950D04D22E1AE4A41911  
 G[ 3][22] : 3E7515C92444C583FB056BF0424059FC

G[ 4][ 0] : 4EF769291B1C531CB69ED773176B9311  
 G[ 4][ 1] : 7F6419ECEC1573D8BEAB9AE3F21A714F  
 G[ 4][ 2] : 1B016D1CE27EAD0EAB3D8C226CCADB15  
 G[ 4][ 3] : 0026CE66EEBC71A3270F406C1985D077  
 G[ 4][ 4] : 0567AEDA0EE6A141FF14299D5B288202  
 G[ 4][ 5] : 3DC63E73A9E852F471D4C75389280EA6  
 G[ 4][ 6] : 5326E8073A7368CECE8B8D6AE1A341FA  
 G[ 4][ 7] : 120AA9A8523C04C9276FF9933B6C96A9  
 G[ 4][ 8] : 3C56E5C1EADBD8DDCE99AAD3B479BEF6  
 G[ 4][ 9] : 1C2B82F2B18AA47A468CDD2D341740F4  
 G[ 4][10] : 75FD9B2CE5999C4FB0A1314A7B611791  
 G[ 4][11] : 09D0DD3591BD8A84E6072FDF957A3591  
 G[ 4][12] : 399FAC0D5C111B5A6900141E5DE5A489  
 G[ 4][13] : 68741933F7D95F3567B74C8143138986  
 G[ 4][14] : 4E4F989D8A813273F1EF5BCE461DA65A



G[ 4][15] : 75EA7F05A9F886779441776E650E5FAE  
G[ 4][16] : 7884DE9C982511509DB71149721E71ED  
G[ 4][17] : 7FB7896B869DFC4E5E2F2CFE9585F66C  
G[ 4][18] : 091DD37DAFF2A5C64449E6ED51AF5040  
G[ 4][19] : 3A29CDBC5C6589D7A170CE7AE46CA2C8  
G[ 4][20] : 19C3506DB217D29E559ABCFF02F3A753  
G[ 4][21] : 3EAFC2DAE427D0151ECBC99E63412A65  
G[ 4][22] : 7EB8FDD0C544499E6D4F93EFD4E80F8A

G[ 5][ 0] : 3BD1DE14B711215BE11FCBB026CB6568  
G[ 5][ 1] : 37FFF1319821CA9DCA63DE7BBD6C31A6  
G[ 5][ 2] : 29DB2087341EFDA880655E5EFCB01F4B  
G[ 5][ 3] : 0D283E81CE7C22D013809760A6A5435F  
G[ 5][ 4] : 21915DA2B2D0185FC204F5BF6C529880  
G[ 5][ 5] : 6D9CE4A293313BD2050695FCDB13BB03  
G[ 5][ 6] : 79A16B1B84FBCDB0990E253C8A4E0942  
G[ 5][ 7] : 28DD38792147D0A2F52C88DA31C773B0  
G[ 5][ 8] : 2A43887DE1237ED77E05EF4CA8AA5362  
G[ 5][ 9] : 518B14B2F6723C7318773ADD4C5A64E9  
G[ 5][10] : 31BB479774682C8AA04CD2B552BAF2AA  
G[ 5][11] : 604C8096106EF814359C0371A93AB343  
G[ 5][12] : 3E4E9B6F4A394DFE958F4ADAC15B706C  
G[ 5][13] : 574B1E9468A8AADDE5DBA14E68DE0CB4  
G[ 5][14] : 079435F95003B2620B900ECBA7CBDFAA  
G[ 5][15] : 33A37700D2CDB053EE6FBAC8A38E8BAA  
G[ 5][16] : 5ADE8818054D7E0F6E3CAB7876D05DFA  
G[ 5][17] : 7602904AE6537F8AC2397295761E101E  
G[ 5][18] : 6E1B5D60E36B1C3EB4D02F487EC7583A  
G[ 5][19] : 34210B4556F483B353A0266D774C5BB0  
G[ 5][20] : 17AF30AC56F6C6A5E597C03E9D9C7A60  
G[ 5][21] : 58CA8EE39C0DC17EC09AC1107B47C26B  
G[ 5][22] : 2CF7C13B5A5220CE663FA9D363113494

G[ 6][ 0] : 23EA4787551823EB5D7E9729258C1AF9  
G[ 6][ 1] : 1A27A8BEA9E6A5BB94A638148EE7E6E6  
G[ 6][ 2] : 09B2FEC5DF122FEA7AE8C76DD00BA4A6  
G[ 6][ 3] : 6EA24203A8F15BB3AAAAB83213E5C18A  
G[ 6][ 4] : 563AD3A5373E6CC03C32BCC3F3461599  
G[ 6][ 5] : 70EEE4C21FDF0DF25C6F3C41F2B83D03  
G[ 6][ 6] : 578E036F21E1FB38FC4D5DF121720D24  
G[ 6][ 7] : 636DD2295D4069E202314E4CFB7B662B  
G[ 6][ 8] : 145A87D0FE27E90F4BA1A1C920CD809F  
G[ 6][ 9] : 0990C0F6CAB73E6FB0B4A978BC859836

G[ 6][10] : 6C7BBFDF1C6A204C5C4EB15FFE41E7FE  
 G[ 6][11] : 088B50C0B747CB174068C5008E8E433E  
 G[ 6][12] : 5192291E5D4AEF303171D7C97E097D7E  
 G[ 6][13] : 3EBE3AB5B4643AF9BA1B50235CF2B933  
 G[ 6][14] : 42AFF3DC4D4D04BCA1B67C0E0A958414  
 G[ 6][15] : 3F21E02E7CE5FCE8B9C6FBC070118469  
 G[ 6][16] : 2C5CC96DC2E27620F7C16C556708A867  
 G[ 6][17] : 49744D9BB000542045B4FDC586FC9B6A  
 G[ 6][18] : 6B3E791CB21F5A5B3567A0E8EC314209  
 G[ 6][19] : 7781425DF63946C4A1B8482D005DA94A  
 G[ 6][20] : 1CEFB610B437E31B049EBCCB4AA6ECA8  
 G[ 6][21] : 1750D5EEFD7ED469456F9B9F43D27B12  
 G[ 6][22] : 23F719155A9F4B3FE11A0D645A3FABB2

G[ 7][ 0] : 40495010226CEE834F3D6903D4BE0034  
 G[ 7][ 1] : 197681005A38CB4DDCBACE4302A8E625  
 G[ 7][ 2] : 128A8ACBB1A23F69B7A5289B8DF50E26  
 G[ 7][ 3] : 0DAF36ED68C9AF592046D6354A78BC31  
 G[ 7][ 4] : 01C91E0E72E9C8F24A1EABBC66A8B97F  
 G[ 7][ 5] : 0BC070D05AB27ACAD099E958A5260915  
 G[ 7][ 6] : 2B54E0DDE5CAFF0B09025D2CDE30408D  
 G[ 7][ 7] : 0E6AF2F79C7958529330D81F07133AB8  
 G[ 7][ 8] : 5AF6F04717DCE7B2142C80E5AB3719FF  
 G[ 7][ 9] : 5CAB60A7E77ED05630BEDC5E9045D42E  
 G[ 7][10] : 575208C90B42EDCF2B5697B59EC8555D  
 G[ 7][11] : 392F2B8DF894AF4E48159E4A781479AA  
 G[ 7][12] : 311F3B47BD75018C44B796C9CD859885  
 G[ 7][13] : 407D0C2A2C76631138921761231D73C4  
 G[ 7][14] : 64A006C50CBEAFC2912143BAF44610B4  
 G[ 7][15] : 5E6A66D7D8789F9D785E42F6E6C27D6D  
 G[ 7][16] : 23CEC3C27E45ECEC0A05792A4475C5E0  
 G[ 7][17] : 13ADBD7FDAE5D9C60A6D1BA579B62699  
 G[ 7][18] : 3BC86375CB517F869F8FC649F49DAACD  
 G[ 7][19] : 0B474F14B19AABF033DB492BA638D7E9  
 G[ 7][20] : 53F38696901111EF2AC1CA4AAAC10291  
 G[ 7][21] : 3E70983A57D4D6640B841B09BC951A0B  
 G[ 7][22] : 1A6D5535B6CC31C9A2CE691A114DC881

G[ 8][ 0] : 66221D6EDE57E955E137563C809F454F  
 G[ 8][ 1] : 28C63D376D30FF7FAF0F15BD94E15BAC  
 G[ 8][ 2] : 7A3F0C45046D4D38E6E161BA11D26F41  
 G[ 8][ 3] : 26BF5FBE8BD1179FB54E7B2A61934F0E  
 G[ 8][ 4] : 2497224375985E1CADB3FD502B68884C

G[ 8][ 5] : 15E3595BD69B0AFDC1512F76552A841F  
 G[ 8][ 6] : 165F1C41376B014AFD1D7D73CEEB70A8  
 G[ 8][ 7] : 153DEBA2D17F69AF18832811E5113C55  
 G[ 8][ 8] : 242657546086CA38D130382E992AEE1B  
 G[ 8][ 9] : 3BFB9172E7542D80D0E8854DF74A0B8A  
 G[ 8][10] : 232A8D404F2612DDE03171EFBA994635  
 G[ 8][11] : 487E1218C685F205D3BB6FB04A1514FD  
 G[ 8][12] : 0A5A32EF4C1C154062B17D4D92308A7A  
 G[ 8][13] : 0AF60F881167DEB128723F9438F206BF  
 G[ 8][14] : 57BE1AAA558EAE6D6F5D8DE82AF0CB4D  
 G[ 8][15] : 22E1AC931E54476B3F25AEDC61AEF7CF  
 G[ 8][16] : 4BFB796128AC04ABD4827E1D33E4218D  
 G[ 8][17] : 20FA75CAFCC8D76C8D39A7A066413F63  
 G[ 8][18] : 07699367EA2069EBE4A24AF897E4B9B2  
 G[ 8][19] : 5D187165625E1F68742692E8AA05611A  
 G[ 8][20] : 4DEF417351D440803C2BDA695A43F6F7  
 G[ 8][21] : 3F21A8E8F3AAA4744B02846162ED8430  
 G[ 8][22] : 3C50BA62D109D0638B2B47FBEEA85978

G[ 9][ 0] : 55380B1A551CC3A6988C35D84DD43AF0  
 G[ 9][ 1] : 4B077FB5A2D96C7E5B43DB7C345C70EA  
 G[ 9][ 2] : 2E096C293096735E9DFF0CC6462DC6EE  
 G[ 9][ 3] : 738F1F8222499B891D18BACDD1681773  
 G[ 9][ 4] : 78588100B983C00882D51AD4D46D6743  
 G[ 9][ 5] : 564F2ED879AC1ABBBED6E806764D2B96  
 G[ 9][ 6] : 76F4A856A41C88AA278C58103E5D610E  
 G[ 9][ 7] : 6624CD14565786454E4F5C7FD9B42E7D  
 G[ 9][ 8] : 0F1032F5666E1670BC9151EB927351AF  
 G[ 9][ 9] : 062406295B6E2AB6B30598CF04EEEA4D  
 G[ 9][10] : 7188845B7CF49D035D4E263CC91501FB  
 G[ 9][11] : 604E6FD155A20D2E36EDD4ECF7900475  
 G[ 9][12] : 2CECF0E8C3C19184978D0F5D9638B8D1  
 G[ 9][13] : 476D1ADC77EF0C056B74B30D5ADA8264  
 G[ 9][14] : 321943F50A4DB8B7B24820B207B0BFFB  
 G[ 9][15] : 5BC750F76159F35919C1ABED001E9B51  
 G[ 9][16] : 7514D6E9003CE9CE70B4560DC8E7655D  
 G[ 9][17] : 3F863CAEB3306C79ED79CD07B0DF22BA  
 G[ 9][18] : 59DF1E53B17DCD0B6BA83F968719B3A2  
 G[ 9][19] : 29AA83CECA53456A654B45346D2F7354  
 G[ 9][20] : 3E9E0E99583EAF20221936768253454  
 G[ 9][21] : 26EF67111759567784107037501073D9  
 G[ 9][22] : 228454BD2578BD2E1882A20DAD06D345

G[10][ 0 ] : 0E97656787116E4BED283C55C123892B  
G[10][ 1 ] : 2ED0B21CF587D495659CC7E766A0E432  
G[10][ 2 ] : 0127F55C164C4C05BECE8AA3E024A104  
G[10][ 3 ] : 7CD126D0972A767FCBFE38EF4FC0B423  
G[10][ 4 ] : 13D6F86FFC1C832B8DB4C85E93FE3E34  
G[10][ 5 ] : 4369144258660EF71776C6E3389032F0  
G[10][ 6 ] : 576C2E73AD5F9C4CEE5FE3D01ACA2036  
G[10][ 7 ] : 5892463859CF2A21B987A8AB2C391588  
G[10][ 8 ] : 5F944A14FDCAD39363849E6345A1890A  
G[10][ 9 ] : 7DF846209E91138150B99E334FB8184A  
G[10][10] : 5B45D299689308DF5E67868BABCC14F2  
G[10][11] : 0B5285E137DB1CACE269A9A6F634ED9B  
G[10][12] : 6F5C7E93C9FB6C44E41DF54D3665D8E8  
G[10][13] : 575203F4725A948E3500EC64532D4F91  
G[10][14] : 40E4B4FDEB401A1DA9834CC482DF6035  
G[10][15] : 76AD3AA10FFC6917B2D31974C2A83D8E  
G[10][16] : 3F437D94F0F3F60ED37A0D4F5027FB80  
G[10][17] : 712807E96934283095254420281940EB  
G[10][18] : 3CE9B31DEC8375DF9D38779AAA340EBB  
G[10][19] : 435D3A934946437FF92EF2FFD192BF3A  
G[10][20] : 4C7E3C4F59274D510826B2F149243699  
G[10][21] : 5A6D70DAE705566C4D9F081D2ACBDF97  
G[10][22] : 1BF4548F2D35DF0DB85E784E4CEFF33B

G[11][ 0 ] : 15C1E157D096973F135AAF2D476C0B86  
G[11][ 1 ] : 4338B568C0A155217D1F3669F0576721  
G[11][ 2 ] : 2787F1B6B962307E8C05C6497C15EF11  
G[11][ 3 ] : 14D54E446E72FC5B1B34379A398DFDF8  
G[11][ 4 ] : 0F349FC85766994E9599ED59272760D7  
G[11][ 5 ] : 6349122B45720BA734F4BF60D31A702E  
G[11][ 6 ] : 1B4D16B78807BDBBD3C3302EBEF717FE  
G[11][ 7 ] : 15B265F591AED9D070DC61078940F279  
G[11][ 8 ] : 3EC8F5C490B708DB0DE344B71F8E5822  
G[11][ 9 ] : 6A1FF6FBADE137E826E7514462EDED A5  
G[11][10] : 267D5AAD0F320EB3ECDDE1886FB33363  
G[11][11] : 141ED254A4DC520B5A06F08A7C6FFCFD  
G[11][12] : 5160CEF39BD17948C1D71725D7411BA1  
G[11][13] : 03E5C7F3A99B9B17BDDE9D6D7E8613EF  
G[11][14] : 0D1DC2964F0A58F076E07734DA1FFB47  
G[11][15] : 29B660DC0D865BB1F36A37F302C725E6  
G[11][16] : 14882FBEA31A21CF2FD6A898A1CE5463  
G[11][17] : 7DC3D23898E3354AB53684BBB9FE3DF0  
G[11][18] : 075D27D134A872D9A967A4C109441928

G[11][19] : 31DCFA1D440F7926D2E91B0EA234CE26  
 G[11][20] : 73006654BA11939E4917B6548DDC8C52  
 G[11][21] : 1098832BC0D225B27A8113F2B44CD55D  
 G[11][22] : 7775914BC76E190C0BEB711CBD8454BE

G[12][ 0] : 22C75D6968363BA0A5B3FECE3E2512D6  
 G[12][ 1] : 5072231CCAFDAB0EF53DF43BBDC921DF  
 G[12][ 2] : 54A117E40041F5C75BC5730F3C3E66CD  
 G[12][ 3] : 20F49B66A7B7123C3B3E22AF682A0258  
 G[12][ 4] : 0C2A43AD86B2F3BE40521A1EBBD50771  
 G[12][ 5] : 5D72B063246FB979A20DCD7ED8E5DD0B  
 G[12][ 6] : 75636FF804A532DC5664A7F43503CE7A  
 G[12][ 7] : 5627A1C39364D23D77928065A773AA88  
 G[12][ 8] : 5F770FBA70192720D2FCA7B495CFC610  
 G[12][ 9] : 565CA2C283998DF485953DEB2D55002A  
 G[12][10] : 1725190D8C6BB922B3A6D42F1B9495C9  
 G[12][11] : 59170C44DACFA726F3FA27454DE1111B  
 G[12][12] : 406D7AA2909DBE5D9A84DAD82EDA04B8  
 G[12][13] : 6A00CB1FA6290F6264769DAA2EBB9BA8  
 G[12][14] : 0C2B0716899B12E5947CC4C0706DE1A1  
 G[12][15] : 6FCBC8AE7A327830B9189E50802D8816  
 G[12][16] : 16A413043A03ED9834149D80D3296AAF  
 G[12][17] : 7D5358D71DF13E962487F6B87EF6AC90  
 G[12][18] : 7ACCAF7D6292A533BB315446E622A556  
 G[12][19] : 313F546863BDD90C7D5BBCCBE6980E3C  
 G[12][20] : 1BFA9C9951C59984819D90BDAC42E0C9  
 G[12][21] : 44215D103B88628E686DAB073F595FD3  
 G[12][22] : 6547B988EE12A8C1BD7B576E21EE5731

G[13][ 0] : 34241342160B9E774E425416BF99BA52  
 G[13][ 1] : 234DA172A4F8458D93AD1E4F3FCA6EF9  
 G[13][ 2] : 7DDC656731D500B15F4F12A1753274B8  
 G[13][ 3] : 07968CFD762B67D02C95CB0C47D8BE00  
 G[13][ 4] : 20E96B00BE7256E84D23FDD4E1D02ED2  
 G[13][ 5] : 1CA605B591FE43CA70A3756E9A48D6B0  
 G[13][ 6] : 1AF6A4E6D1412896F71D57BA3307380B  
 G[13][ 7] : 0696C648FF9DEAB8CC1819FB5E03E37F  
 G[13][ 8] : 38D2A2579BDA91D64508D2499305DEBF  
 G[13][ 9] : 5BFA4355C9695CB6CCEB204FF51C891F  
 G[13][10] : 2287538E61B18E79DB41BCB326A7E5DB  
 G[13][11] : 736E8C87F3C24C3C8C96007AA9348DE0  
 G[13][12] : 27553C6E9F0658B354A23F9CC2690E52  
 G[13][13] : 459ACC1E7226EEDD44A585EB49A2A220

G[13][14] : 273DA47838613A03788FB4B4DB05A1AE  
G[13][15] : 45778740933FED759B8BD6A4D1945CF1  
G[13][16] : 29AC3DCB8997813592A4DF4A9959D601  
G[13][17] : 59CAE9EC26C3F041B7FE9637D4C3519B  
G[13][18] : 1F4AC21A86077707071EB9556EAE7414  
G[13][19] : 0288B7E47F227AA33BDA2D5F958EE779  
G[13][20] : 0F08E00E02167171AB2A5B32638ACF3B  
G[13][21] : 07F5ED41BD2A1A315BB96C042F51A70B  
G[13][22] : 1066583184DFDD1150D1A7636A1CD41B

G[14][ 0] : 6505CC9A03DD8AC308E1FC501E96079C  
G[14][ 1] : 2937CA96CC686982444AB5403D7ACC54  
G[14][ 2] : 277911DE916774D1C8CE4503145F6119  
G[14][ 3] : 02930970CCB6690862F3936FC5CEE593  
G[14][ 4] : 1B5F82E7D4EEDCA49A788D71DCA9D4FC  
G[14][ 5] : 2C6562953EDDF65CC61877ACA7F43CF1  
G[14][ 6] : 4020D22DFC50BDA70C67456D7006505C  
G[14][ 7] : 65388DAADCC7BC2C54068F72E996401F  
G[14][ 8] : 446A10A26D7D7C10D4FF7E08F48D5F41  
G[14][ 9] : 5E5198FDA48027DBA8136E61B6348D0A  
G[14][10] : 1459F076AC77CE8541F4C2E811AE08E2  
G[14][11] : 6C0A88C7F31BF3833959A987895526E1  
G[14][12] : 7FF9512F5D54E54D0E26490E909BE0EF  
G[14][13] : 5768FB1C7CCBFBF73D209FBCFD94870C  
G[14][14] : 52C9D3E9E3DFD071F7076C0E95BECDDDB  
G[14][15] : 09C2062052AE874C7B423464E2A009EB  
G[14][16] : 0B43D73B62730B2CABC8B0552D21FB6E  
G[14][17] : 0D7355E95AFCEC42A004B650BC82E4A6  
G[14][18] : 07E097AD364D6362E0D4F97E2E1FEB0F  
G[14][19] : 474517E34D612BEC3C26442167B31457  
G[14][20] : 4A855934EC6AFB3FE4EC48337743496D  
G[14][21] : 140E28467936942DF9B2456B9E561A49  
G[14][22] : 050331F85B21F8D063165C9A7A37A1CD

G[15][ 0] : 4EE4D6BE8D2B4FD8BB289A2B0D1631DE  
G[15][ 1] : 18575FDAEDF41E008BB824350560C679  
G[15][ 2] : 3BEDED36E815972FF0E52A30C9ED81C7  
G[15][ 3] : 130075D977506249E56E4E9998FAFADE  
G[15][ 4] : 2E12EF4909F00E98DE6929120DAB46E9  
G[15][ 5] : 54DC168B1540B0DC8A78E7CB62F452CF  
G[15][ 6] : 2BFDA2C13166443F388CCAFFFDADEA48  
G[15][ 7] : 76B8AAF88B713D65A9AE7C2CBEB02DD2  
G[15][ 8] : 7F814B96D249D93BE91FD7211B0B031C

G[15][ 9] : 638072219AAB3951882D025A00D2DF17  
G[15][10] : 160096CEFCE9FB84144D79A00CA50623  
G[15][11] : 2D3FAD1A7D89009FA3D325D73F5DF3A4  
G[15][12] : 71A11A5FDE6B174D5B1EA439648A4A83  
G[15][13] : 7EF7C3837CE1E79A6BE9736912673728  
G[15][14] : 4DB95C3FB0B499A2C0A7457E5431A4E6  
G[15][15] : 574D45010119510C087B5472A9B3657B  
G[15][16] : 1603D1E20C5A2D477C6693BCF66DDA5D  
G[15][17] : 776CC30C200FD8906A1DE9EB8363BDF3  
G[15][18] : 616FE7DEA9A5E08BFCE9DCFA8917D474  
G[15][19] : 0537DBAC52B5D254B8C8A2AA0A3D6073  
G[15][20] : 5494C59381935E845FE2B37D05539A9B  
G[15][21] : 29012F49FD914385A92C8068CCCF094D  
G[15][22] : 02381ED9BEC8F75DC2399AF91795416E

G[16][ 0] : 02560577D886AF1E5627CAC5493F4D05  
G[16][ 1] : 11F526E4A20A41C8C65EAC5C57481A05  
G[16][ 2] : 20909CAA3DBC6A03815DBCDC89B9F4B2  
G[16][ 3] : 6D1BFEF389E767F8272F9C1D079893F4  
G[16][ 4] : 2DA52F9ED9B6A05BCF477604FC1E1903  
G[16][ 5] : 0F97FE64A36D70A1AE6AD8246A54DBF4  
G[16][ 6] : 748D6D5444E0BBBF4226FF5A5F8EFA17  
G[16][ 7] : 3B2D976748B4B070ADAB23A57052D148  
G[16][ 8] : 241631F3C9190831CB36EE1B4CBF5D90  
G[16][ 9] : 2BF7E9203881C8C4374242B2DE1B8718  
G[16][10] : 2DD29E106624E4AE6A4F2ED5FECCA906  
G[16][11] : 5EF428CE9F927E627E97D2DBCCC9B279  
G[16][12] : 5CAF969D13821EB3EADA306DFB74008F  
G[16][13] : 35EB92F3DB21BAE8FCC8F4D5AC09888A  
G[16][14] : 311A0A94D83DFFD7DBB801D17628B686  
G[16][15] : 05F3973C8AC8DDDF65D7F6273D1BD487  
G[16][16] : 29C3E978DC3C9678C4E793084DCDD85B  
G[16][17] : 714710868CE205079F4437250EC4D13E  
G[16][18] : 7618EDA89A4AC69E1189C7D765DBE998  
G[16][19] : 63570B9DEBAE9F66119B49ED1DF1018F  
G[16][20] : 356B4B4958BF9EFC0038E525BBDAA201  
G[16][21] : 26310C9E0CC70DDB5C62CCF98FB7645C  
G[16][22] : 70D3532593BBA9F9307D83C7C7D8CA6B

G[17][ 0] : 566AE646B07B1F855A8478EAA6BE57AB  
G[17][ 1] : 4D5CAEF13FF7DB31D8CAEA58E8A35B56  
G[17][ 2] : 2E1320491FE3D99A914908341A39017D  
G[17][ 3] : 6B06F6A66DFE8A78672F106E7408A935

G[17][ 4] : 3D174AEC4C9CA444EFE72DF1B302069C  
 G[17][ 5] : 156FF8160249BAC8F74D4020EA18560E  
 G[17][ 6] : 0654CAA6E301701F520779772E0AED4  
 G[17][ 7] : 64E2E76EC45ED814FC8A3655E46A30DE  
 G[17][ 8] : 4E0400C9C830EEAA1FCF50872D18C53E  
 G[17][ 9] : 43DC9BE688F48BA5C585B764E15764C0  
 G[17][10] : 289F542E2DA6F89D96C40F8EB59766C8  
 G[17][11] : 531F9243F4FB2DEB3FACA65FED0FA62A  
 G[17][12] : 432200D23BA9E0886743CCB0B7087217  
 G[17][13] : 74FC893A6D7BAD0228BECEB6E421A645  
 G[17][14] : 361A0FA5619E51B86A40527646FBD96C  
 G[17][15] : 7C96A2C16E1CA18475D882D691695DFE  
 G[17][16] : 3408C3AF414705D0AA7FB8D187DD31B2  
 G[17][17] : 46B32D13EC645FDC541F62FCFAA065CE6  
 G[17][18] : 05471BE35DCC259F094F62891A56D47E  
 G[17][19] : 09BAB121D6DA28A447324D62F413A348  
 G[17][20] : 174E6F6D8C7C2DA124AE079CF06E14F2  
 G[17][21] : 51B8CEDA8BDBEC967A0C48E1014F7A5B  
 G[17][22] : 2D49910BDE5C1E6AA92ED5D541EBE2F9

G[18][ 0] : 2523D9095BE4FC6363EBB551FD0D5FA3  
 G[18][ 1] : 5BC633B8CA02F6174C05878F992EAD4B  
 G[18][ 2] : 107549B7D4EF8CC4C5F8E1713B4148AD  
 G[18][ 3] : 038B4A5B37A696E826463724C0464E85  
 G[18][ 4] : 7792A109C3D36C571E766C98E1A884DA  
 G[18][ 5] : 3A9F224C07030424A3669EE0B9EBCFA5  
 G[18][ 6] : 30281CC9222032F496E7A0CD9C221883  
 G[18][ 7] : 50251B8744F35F0CA4F98E2688BA7FDF  
 G[18][ 8] : 41985FED545CD0AE447A9C01CA934C74  
 G[18][ 9] : 4DD7BF2B8F9446548E311B2357557234  
 G[18][10] : 3A012EE435EB04CB1EE21FE568E106F9  
 G[18][11] : 436E92BF208C6CD348815CE4095F90B4  
 G[18][12] : 6D6A7BB04DC3C761A47038A06876BB95  
 G[18][13] : 575637F9099C763C7F8ED153FC66AC65  
 G[18][14] : 4C2B6FA2CF081FCAB3509AC36AC77650  
 G[18][15] : 13CEEA26A4295194CDEC5939030F99E9  
 G[18][16] : 21C091F6ED2E84D78B38645FCB40E4AD  
 G[18][17] : 6DE4CDFCD74CCFB6E35E0636FF57556B  
 G[18][18] : 09BA7BEF0C42A39DF152DF896BFF8D4E  
 G[18][19] : 1728C181A597A9D82E7A106E897E7689  
 G[18][20] : 6672342AB3A0D1DCC244AC3D12E7542A  
 G[18][21] : 1342C38314CA12C509C8DDCF0DA709F9  
 G[18][22] : 0DC022A202FDE63FA4AF7CE3F426CB6C



G[19][ 0 ] : 639525898477BC70D66BCED66ADAB08F  
G[19][ 1 ] : 0079E74046E23B580C6B17FDA46EC942  
G[19][ 2 ] : 2DEABEFE7025A54E5BAEAC00971105B0  
G[19][ 3 ] : 5757E78B03D916EB1DEF2455F55DABCF  
G[19][ 4 ] : 0B2D8E6AE0F461BA07253CD38B859DD6  
G[19][ 5 ] : 008644C0FD46F3F1941D9EDFC1E4D668  
G[19][ 6 ] : 2B042209BB0BACBD2906627EFE2D66A3  
G[19][ 7 ] : 3ED02050A79C598DA9D6BDAC3A0DC874  
G[19][ 8 ] : 33B6C3D8C08946C331C69E7DF0FB731C  
G[19][ 9 ] : 205CEF45EAC4510C2D28804E17F09CBB  
G[19][10] : 4F3015FD83881815A878596B46366D1B  
G[19][11] : 03DCA94A924D037B4907C0B7EBB00B08  
G[19][12] : 1633831012512ACC4FDC309B8991E144  
G[19][13] : 4303AC47572E01E09349E59397BFD865  
G[19][14] : 07AD894F4A4884AE35D5922062BFAC21  
G[19][15] : 25E88220EFC85B7B0706B6840E2D231C  
G[19][16] : 41676B98E5E4D1D3FFF2095A2F02361A  
G[19][17] : 0FEDFE41F9C9D1874FC78E84E3AFC3B0  
G[19][18] : 7B4A2761CC240E88A9BCA138850DD3DE  
G[19][19] : 44F41A0F71DB894D1CABB2D2E366998D  
G[19][20] : 02AABD83014188BFDB321F49E7A1F1EB  
G[19][21] : 68D02A624849D0B4D06077E63BEDD6A7  
G[19][22] : 67C0E438258242378E045CAA776AA357

G[20][ 0 ] : 6DBE5428FE23A9F7351A11447462BFC6  
G[20][ 1 ] : 6CA1C05AA10659ADB9B29315CD34574F  
G[20][ 2 ] : 65CA74E62E769AA40678D1E4B5BE5A83  
G[20][ 3 ] : 6F1F5CDA662D5B5F4920011F4328E049  
G[20][ 4 ] : 250696D37A38C16528EF08E4118B96D7  
G[20][ 5 ] : 4BEDBB8C15440DA7EB32AA2A18002F71  
G[20][ 6 ] : 4B7A17B0F2F39810CE9990D9012F5979  
G[20][ 7 ] : 0D3A1D74311F15CBCFFF300EECA4FAC5  
G[20][ 8 ] : 5C56095D0ABAA378BB3F04CEE6689432  
G[20][ 9 ] : 12598B277363ED8A1B99E20BB3647DA7  
G[20][10] : 6E6EC7045C88294A2821B380058B6805  
G[20][11] : 22F80BE856C617EAB2A336E9F767D416  
G[20][12] : 733B5C3F0FD836632D89A4BD609AB05D  
G[20][13] : 08CC764A0C841B48F6470B124D56B96D  
G[20][14] : 7259615B72B56530A468AC21B168609C  
G[20][15] : 7B64E487AC4485BDF7279CD825C0C0AF  
G[20][16] : 7EB275CAC66DA1A37938631B72AB8B72  
G[20][17] : 7507CFF74093CC0954FE83865D860FFF

G[20][18] : 1740625E4976A78D9A553399DB0063E7  
G[20][19] : 2C40F02B27D43A3F14B0C914CB4068AC  
G[20][20] : 15091E0BD51BB565D673741DCE4F12ED  
G[20][21] : 6568C6D715068CDEBEFC2AA300BE69DB  
G[20][22] : 4E3D3D78FE22FAE07DD3803AC398C37F

G[21][ 0] : 73FA29483FE77A10F190455260922641  
G[21][ 1] : 77CFEBECBAB67047109BC425436B473D  
G[21][ 2] : 0B54A047FF6E479C270C72A860D07C58  
G[21][ 3] : 0C6ACA2851B9DB4BDB9FE47F73F77A87  
G[21][ 4] : 340814C084F298220B1366EBEF2961BE  
G[21][ 5] : 4778D86523CBB6657696C73E913E1843  
G[21][ 6] : 51BAEADBACFAA3ACAC7845AB53459E54  
G[21][ 7] : 366655E2C6034370676479411B7E7AE6  
G[21][ 8] : 40D28045C060D3802755C37E9A6B8757  
G[21][ 9] : 78AD8414F1C264F2C19AD97AA8C74A56  
G[21][10] : 6D072A85717C5DEA9D1EA262D4B417F5  
G[21][11] : 4045D59128CFCFD398507C9F6CCC1FCD  
G[21][12] : 69BD63906A16B580334B2BB0C57AF76B  
G[21][13] : 545238A400E2975C4B41A71FAB16DCCA  
G[21][14] : 3B7CCA7F28973A63B100544FFD5034F8  
G[21][15] : 5950D66F2AB2D5594E85621BA8A80CEE  
G[21][16] : 57809BD4D110AC9A1A98FA86657C3DA3  
G[21][17] : 0A568F76F64FB2CBB989F138DB8354A0  
G[21][18] : 0F52440C8EB786176AFA19AAD0BCE346  
G[21][19] : 664AACF4D51D01E825B48F7A75E09E4B  
G[21][20] : 796E29CDDDBFFA3F000EABF330D77BA7C  
G[21][21] : 79A2A77D1AF9E714CD8AA77E4A19EB3F  
G[21][22] : 56AEA1116BB7AA98025025E6CC975DCD

G[22][ 0] : 35155BACD0EEF1560545699E9D402FA5  
G[22][ 1] : 0CFB19D4457351A84497527F1FB4B9FE  
G[22][ 2] : 3364570F4FF376C1147BE37F2C448E49  
G[22][ 3] : 7801FD18CE8C394CE0F9593BD6EE308D  
G[22][ 4] : 59A1C3FB311781D2E230361788947AD9  
G[22][ 5] : 105AF6E0FFA37EAF59F9ED9549904FD5  
G[22][ 6] : 32A15854F257DDF7E8CE69246A4098AD  
G[22][ 7] : 0ABF3BD3CA1B494471E62BA004BC67A5  
G[22][ 8] : 504E3078E296B9CEB05CD2104EA915F0  
G[22][ 9] : 1D630EB9E4ED86DA6529CFFAC5ACDA57  
G[22][10] : 3D4E4CEE47641A1D995A4A13AF30395  
G[22][11] : 0317E613A0F9B01212292F99E4118F5F  
G[22][12] : 0AE5F91EA7F65983E0C99327B128C3AA

G[22][13] : 22883A1A07D9DB12D608A2889E950983  
 G[22][14] : 0032FFDAC6F0BDA728029EE606048EE3  
 G[22][15] : 1C03573812B3F717057FEE47D3402DB8  
 G[22][16] : 0986DD059F2EACEEC361EAA0E9FFB970  
 G[22][17] : 51ED0A870408C5E5798E19F03EFBD3EF  
 G[22][18] : 3B64FD434D1974E4A8F87473830F3E5A  
 G[22][19] : 040B369F93B0749F6A0C121ABE5332F2  
 G[22][20] : 3D1E2B86ECBE954B54E3E6008E6EEDCF  
 G[22][21] : 11FD5DBBE5565B1FC3C379A45BCFDA6C  
 G[22][22] : 3897ACF378F2A558698A9F356191BB36

G[23][ 0] : 7EE991065AE07A9A7D257B1F5038D038  
 G[23][ 1] : 1A0D2F37BB3AFEF7BD09514E72741E96  
 G[23][ 2] : 542EFEECAE677B146925C53F42EF71BE  
 G[23][ 3] : 75544B405FE0F48812BC8236447F9020  
 G[23][ 4] : 28D1F75BFEC1B345808306619BD15991  
 G[23][ 5] : 5B8EB965D9B15235CBC7191B21ECA455  
 G[23][ 6] : 7A1265E6F29DF1CDD2F9753206DFB1D8  
 G[23][ 7] : 6306008AC1EF0CD4FE1A0F3FF045F716  
 G[23][ 8] : 16B76AE70BDEF860B1D8C61824C03AB4  
 G[23][ 9] : 2E01D5B8F990CFC1284DB53675738031  
 G[23][10] : 12785EC93CB273B7EB055FB8E4B604B9  
 G[23][11] : 5C4F9476E5D8F0274F1194EFE756BCDA  
 G[23][12] : 2E6A06A90F742DB27355564A2707D962  
 G[23][13] : 51E201927B9B1CC6F10F0DD83C1233BC  
 G[23][14] : 151D479111B756729D113E548042CFBD  
 G[23][15] : 123954A1ECCB802FBB52BED68681B8AA  
 G[23][16] : 17900FFC56EFB87D8D174290CB8F4722  
 G[23][17] : 6A638CA2009B4D467B59F143B00AF788  
 G[23][18] : 4C5C1830A94A0E0691FD15CBD49CC298  
 G[23][19] : 769C59D5DEC36990112416FAAB2EEC8A  
 G[23][20] : 1B87A684EBA94EBE76524FE2BAD095C5  
 G[23][21] : 6F0E56ACA71E691F2DF9B3906649A776  
 G[23][22] : 07A374EE7D8464D23D441F74544A35FF

G[24][ 0] : 7EB6586B45EFC883411CE8EAEF92A10C  
 G[24][ 1] : 758BAACA0272A39B453A4898F3904493  
 G[24][ 2] : 18D5AB5B6856497CEE0AD5978689FD81  
 G[24][ 3] : 6C8B8F22AAEE6CFE485F02BD4FFEB7A  
 G[24][ 4] : 1496EA33A5F91490C25A5001118FAE2C  
 G[24][ 5] : 33254040D7658B65F6BDD79DFE6DB71C  
 G[24][ 6] : 4DC84E08F688DAD1AFDE9965C15282EF  
 G[24][ 7] : 0185E764FE6621C670EFD81443DB784B

G[24][ 8] : 4B2DF091D2A41050990D110E0E4420B4  
 G[24][ 9] : 6ABA4695502B0EFBB10BFBD9791929D2  
 G[24][10] : 68CB8DC285ED803BAE5859D7D685AC53  
 G[24][11] : 43D5875D2A26187ED2A2195E8E65C722  
 G[24][12] : 4CE02AA2BC0556E3839AB551F695A5A6  
 G[24][13] : 2BBF8BBEE712F75C2684C80025B2C1AD  
 G[24][14] : 070EC4FBB4FC8DC89FD37B1DEB905055  
 G[24][15] : 557742A2523B0D3F69DCA95092F1892C  
 G[24][16] : 694575A16271563FF99D8A2E86B74F28  
 G[24][17] : 24E57425EDE337EB94705DF6DF91FAD8  
 G[24][18] : 7EF38B8E763375C1F540D89800323106  
 G[24][19] : 25DFD231167367411AB97A7932C87BD8  
 G[24][20] : 3CBE48AD8A4AE4BAB4E6FCB3338F13E5  
 G[24][21] : 02996082386628216DA7010EB18646C2  
 G[24][22] : 637F8F09A6E772ECCF38D4CAA31A190B

G[25][ 0] : 6C7A771DBEB51E92F5B017670B96C173  
 G[25][ 1] : 6449ABE81336411C3C0186ED98E567B1  
 G[25][ 2] : 055BD2AF5A66E7C7416714F90BDBF935  
 G[25][ 3] : 63C8CF74168BA4D859552AE93306BAA5  
 G[25][ 4] : 1C5CDC4200D0F9FCD41C924987A0E277  
 G[25][ 5] : 72B669D3E0E0EDAEE892F5430DFEB50D  
 G[25][ 6] : 4FFE65F419B8CF3588467BBFA61D533E  
 G[25][ 7] : 75FDB3D33114591D707860DE1D699BAC  
 G[25][ 8] : 69702363DE7321DDDD8EAF69DE6F3D77  
 G[25][ 9] : 0D5E292ECF903EA762FB2A2017F6A5B4  
 G[25][10] : 7428D695C761DCF2F6FE1273B224B406  
 G[25][11] : 1CEB24384F335601AED44F4059E698B5  
 G[25][12] : 4C21F969CB20B662EDD488B75B40CF2D  
 G[25][13] : 630FFC7B99ED269CD6188A5D6E90C726  
 G[25][14] : 075BE790A4F22C7F84810DF681A95748  
 G[25][15] : 7A30BA6E9261D7AB148AC8382FC40415  
 G[25][16] : 3F60F6398BE5F5D0D2420601611B27BF  
 G[25][17] : 0F894668D5D566BB2FE42FA5B1706D76  
 G[25][18] : 08FB8883CF80CED7AACBD651E0B69EA7  
 G[25][19] : 08634BC1AAD8F5283AB0EDC22388BE2F  
 G[25][20] : 20473EE1C76C5C4504515CCED2702C95  
 G[25][21] : 13DAF46068B4CD2E4CFB303427B27F0E  
 G[25][22] : 49E5E15793A0B5DDE439C2A4BFEFDF6A

G[26][ 0] : 5E7DD4816E280A54C41CAA2EF27DE72  
 G[26][ 1] : 4B35F9A97B0203EAE953E352DFA5F594  
 G[26][ 2] : 5ECBDD96C2AFEFF854EB200BA01B3D0C

G[26][ 3] : 09603F0F577EE8CED7807A053D402BE4  
G[26][ 4] : 2B82840BEA94953AA55DCAA0A3BD63B1  
G[26][ 5] : 2CEA1D5999D2886DD0146A5EAEA9553F  
G[26][ 6] : 2543C1AA637167799306ADB8117FD1B5  
G[26][ 7] : 48E6033D2757973E984C67A619548F4A  
G[26][ 8] : 3337FE2DE85F00D7F6BA51AC85D248CF  
G[26][ 9] : 38F51F5858F7B03C76A75520A7E54F5F  
G[26][10] : 0A0D105FA61C84E11D6AB2302228C5BD  
G[26][11] : 7A70320D286C87EA6C9EEC8D65A48E5E  
G[26][12] : 3A0292DA15FD0EA860FB27116429C33A  
G[26][13] : 6901AFBD9E69BB58A69FB9DE9F02AE46  
G[26][14] : 451753487A63A45C2DB75F72774B7698  
G[26][15] : 4AD51723D28839292A584A161DBCDBBB  
G[26][16] : 55C6DE1FC9879918D7673924CC3ABA8A  
G[26][17] : 6FE832B382A7E475A5128E8C155BD867  
G[26][18] : 0A925FFEC707025E2183F251C08E90A4  
G[26][19] : 730C37406081AD73021B5F6424D834C6  
G[26][20] : 5A1F33C4B839ED7290C3D476A0239A77  
G[26][21] : 60431BDAC73C7CD6145702D1E761B083  
G[26][22] : 6DE3FCD5741A81FBFDABCE5068A41227

G[27][ 0] : 5F831FA8FB754195F23CDCFA17274F5B  
G[27][ 1] : 59B2B13823A3E51E7E21AD8CB2A3B262  
G[27][ 2] : 1A58C72326975EACBD50ED73A7FC5D26  
G[27][ 3] : 1FDFEFCB2ACFAFEBC19C1EEB1812BF85  
G[27][ 4] : 3B3428DB9302AD7B2638A38AA10C8C58  
G[27][ 5] : 6A2643F79DA9CDA9CD1D4849C94EF8E8  
G[27][ 6] : 32DDFA45AF6ABF4CB1F297DFC24CF8C2  
G[27][ 7] : 35D1510FCC76E9C3171C30618B316338  
G[27][ 8] : 4E9E098727135088472F9F7EEC5DDB77  
G[27][ 9] : 6391AD9E5E2B0F3E2FAD9073B6349C5F  
G[27][10] : 31138F0F4F6474A3C2BA43A728C63CF4  
G[27][11] : 369817FB5C08B38EED7EDDDBDAB3A415  
G[27][12] : 55FCC061CEF295B51F39A1212E9F9CA9  
G[27][13] : 55C3941A2514FE1E463F98CE2B1E726D  
G[27][14] : 4AD080F81E9819956B0763A025D4C81C  
G[27][15] : 3FF1DCE28BE73E68F31B2D58BBA54068  
G[27][16] : 43BB871EA88BEA6B7EBA819FAA3FBB0  
G[27][17] : 18281C8EEF84ABCE8DAAD80D07A8B38A  
G[27][18] : 76423B3496E7D2B5E6F3F466ABD2C7AA  
G[27][19] : 253D43012209DCB120C80DD847D7B8F4  
G[27][20] : 73415F26FF9C75F622B86BA5EB7C9FC6  
G[27][21] : 6A5E961A57A27640277F3C54B13AADCD

G[27][22] : 31CE52ED27C4659753AB6D05CB4E95FE

G[28][ 0] : 17ACD44BDE87497024F3F92BBE77C71E  
 G[28][ 1] : 5A6C69338BF18AEE183ED5682AC5F80E  
 G[28][ 2] : 611B7F47C4FC219E3C5D621B2E52F378  
 G[28][ 3] : 1DD902F22C2EC05AE1D286C4760E1CE4  
 G[28][ 4] : 31CAE0C5A58E58864373D246BB673B76  
 G[28][ 5] : 494B15B63974130D8F6ABF1066DC1688  
 G[28][ 6] : 237998D014D558BE3453412068B6EBE1  
 G[28][ 7] : 7E8F9FF24B7C5B1F39CC6D6AE034146B  
 G[28][ 8] : 3020C133432B6CA5B69000D592DE29E4  
 G[28][ 9] : 609555BF7F784E0BECB6ED5F06DD1E94  
 G[28][10] : 359E35F8649C3B7E2B62423E3D0D9B3C  
 G[28][11] : 0272E37260D0DD1D963EABE2C2058ED7  
 G[28][12] : 3A6112EC7ACEA4A6FF9CB7A010166BAE  
 G[28][13] : 6276BB7369541B73135F4CC3283D8A86  
 G[28][14] : 444744226212EA5172B8208D88CA5BA3  
 G[28][15] : 7BA30FB8FB9DD708070DE92863B4AC6D  
 G[28][16] : 41D6BE87A634A7517AB3644BAD935CD8  
 G[28][17] : 1568C10F8BAA70E6640AFA0E98918E88  
 G[28][18] : 1F37BA2F7BAB317B5CF9729010965960  
 G[28][19] : 1F1DF310D80B7EA4D9CEF37831D834A2  
 G[28][20] : 1EA39F9345671F5320066B10D3A38984  
 G[28][21] : 437B82FA999EF1D5F2FFE692E232EDC7  
 G[28][22] : 16D254113CD2982BC43191052CE41BAE

G[29][ 0] : 3C490CAEAFBC9CF247B149B83151BBFE  
 G[29][ 1] : 0FE6980B8364C83A19A53FBB93E2E0A2  
 G[29][ 2] : 3D4D5C3EED8A815EBEF8C1CFCD32ED6E  
 G[29][ 3] : 46B189A640831D426086E05DDFEE4EAF  
 G[29][ 4] : 6113C42ED3DDEB8D4ECB0869AF775A03  
 G[29][ 5] : 0937D91E80470EBDFA643954321B73C0  
 G[29][ 6] : 1CC8AE2B9F21793569216A21F70A5520  
 G[29][ 7] : 698A122E846B386E6A70E9191250BBF1  
 G[29][ 8] : 19CF9A88E67D053729217A89F4D8436E  
 G[29][ 9] : 5A5C28565DF545F8D5E85AD5A391E137  
 G[29][10] : 2B779C32839171D6321E53B2C5E32A9E  
 G[29][11] : 13BEDFDBAE3AD03FD281724D53881F35  
 G[29][12] : 610B8E44F14FA1E4EEB043553B542BA2  
 G[29][13] : 60FA1172FDC59DFBAFCCBD6E847FB15  
 G[29][14] : 2CB6B4B4251A92A6AEB06FDCFD5B80B1  
 G[29][15] : 0FA6452CA2C2A5A39CDD62B648A12B9B  
 G[29][16] : 7C843109B9E23236997810C788E3A805

G[29][17] : 24416AA05A94BF71C5CCC546A9EF6D05  
G[29][18] : 20568F377E1BAD5072A19D4B8E6082EF  
G[29][19] : 2E3A16503168D2ABBA9EB5CDE00BB842  
G[29][20] : 5775A3EF0C068D3D095FC5D59A7DC685  
G[29][21] : 4A4CAE570551D96B95ED11C250E3FF87  
G[29][22] : 7AFDFB68B3A36E032F8E4039E93EB723

G[30][ 0] : 0AD9B3BED7D093697F7242F6739867A0  
G[30][ 1] : 44B980F7503D920A072D950308735471  
G[30][ 2] : 36A484E2E00C73AC5608BC63AE4E9961  
G[30][ 3] : 591EA4F3674E2450C310940CDD980BC6  
G[30][ 4] : 3F7807B51E6B415AAD320638E74C6110  
G[30][ 5] : 143B2F342E331FFE300B1ABE9CD63138  
G[30][ 6] : 29C85A7972DB6C6E6481739D7068C572  
G[30][ 7] : 4446F66DADA0BFE85B2A0EEDF12A9164  
G[30][ 8] : 08584A08E6E96DA8C6311715C4078D6F  
G[30][ 9] : 29AA2DD0F8EBBE1F2023F1C0E8EAA3C7  
G[30][10] : 600C4AAAFB926AB6E4137BB32F575315  
G[30][11] : 7FAFB8ABDF38B6A437CC3FCE0F75A37D  
G[30][12] : 258E311749BB622C0D5A3A1B7A586709  
G[30][13] : 51875FBFEF2BAE115D79B1FB674B2B47  
G[30][14] : 700210258F03E545C52D0445B3B87F94  
G[30][15] : 0C57543AF15959FAE16081A0CDF90634  
G[30][16] : 687605D15D6B8571A7010B8A56210761  
G[30][17] : 6CD05E382A0D6B231A1AF3E57A1AB9BC  
G[30][18] : 2B47D239A807BD7BDE4CF74155E50BC1  
G[30][19] : 6DCF06AA7595BE80B575604E00404E3E  
G[30][20] : 39E84983A04041A3AA7E980AABBC4F38  
G[30][21] : 01C9DA86F365E6670E80C3096A26AE18  
G[30][22] : 2BA2C77ABBD44659E8FB4BE8CEB721E7

G[31][ 0] : 5A15E2C450AF7EC925D9AEA276D989E7  
G[31][ 1] : 5DA859F6DE1F86C42A5D19301C5ED656  
G[31][ 2] : 580E792872756A431E49D401B30E19A5  
G[31][ 3] : 45D006237436AF49D4F68A406A28F8B0  
G[31][ 4] : 425A8DDAC8BE4592E9DE408A0C5D0872  
G[31][ 5] : 2F293EDDCD61ED3FD116A3DD63372118  
G[31][ 6] : 39EF9F5DCCBBA3FB10CF8777D0A9F2A1  
G[31][ 7] : 0D6493444C0E2818441470D739C15C92  
G[31][ 8] : 640DE731E1D9E90FEFCCF9C2295B3E90  
G[31][ 9] : 6D1730B8D05FDA17148A13434D833AA2  
G[31][10] : 5C62E34BD5C1AD886296EF10B9DC3D48  
G[31][11] : 010C6292AFD14C84E8CED82A67F7F040

G[31][12] : 2C2231ED8A7A53CA4F1B453499257592  
 G[31][13] : 0B8AA4DEDCACAD033E975064DE3492AC  
 G[31][14] : 33BEE8FFDD5A52F88DC07F73EF76E4AA  
 G[31][15] : 31AAC807644346AFDE6A9163B797EBAE  
 G[31][16] : 484AB1FC9BD85071BF69FBBB16B25F16  
 G[31][17] : 11D61C503F4B096854073708D0B4A2E6  
 G[31][18] : 2C2F7AB65213595BC580A08FBE9EFB72  
 G[31][19] : 6EA1B07B300AF25BACB606156D22ED27  
 G[31][20] : 5B70F67E8686E056EFAB7A4C2B3452DF  
 G[31][21] : 5004582DEDCD5AFB1860E240F88BB7F8  
 G[31][22] : 00B51A21A64581F2512BF6C5892B71D0

G[32][ 0] : 76449C35F1B5A7532B7948CA6E2B5A76  
 G[32][ 1] : 43EDC8D67B79C1FAC79E130DE2BDD5A1  
 G[32][ 2] : 574C6016D4F0E8E43C9DA8AFF9D0AF23  
 G[32][ 3] : 2FA3D6E2545F5E3EA4036C1DD8BC8ACE  
 G[32][ 4] : 4E687A26BB7B306C07476CD26BA840FB  
 G[32][ 5] : 09FC1FA5A274F7216B2ECC52C0D19E09  
 G[32][ 6] : 666AE5397FFF7827968246022DC14851  
 G[32][ 7] : 08733CA6EDBEE4BEAD3E21D12417743B  
 G[32][ 8] : 1D688B4B3770FB0BD95008350BB09668  
 G[32][ 9] : 2D5D288C847C28B7BFC5E1638DB0F613  
 G[32][10] : 468786E8516301113DF3E1F917B113D1  
 G[32][11] : 1B356FF93AB0C831C14BB2D468BD79A3  
 G[32][12] : 01EC1AA227572C138C762170531A6AA5  
 G[32][13] : 2A20DA6D32197EF69AC6E55EBBDA287F  
 G[32][14] : 19FD7F5347CDC2FB1465E787908E1288  
 G[32][15] : 7DBC0BF6C5603843D1205FDE579F8EBB  
 G[32][16] : 04D8C379006C720A0D50FE952A734542  
 G[32][17] : 5CB6257A4A60A6ADDA8F7B9AA15A853D  
 G[32][18] : 585AE94FB3611A0A01EB3E1EF71346B3  
 G[32][19] : 0D5926151D6F55E4FC636E913E6F1077  
 G[32][20] : 71DC716D10B3A7142469B88F4B7668F0  
 G[32][21] : 5E6B0FA5074481B4B05921383FC9C352  
 G[32][22] : 504BF87CC8927AAED5DA27A21AADC692

G[33][ 0] : 3CCD0A576F660C6F024DBA1B1266ECB9  
 G[33][ 1] : 77D8767CCAAF17CF8719A7C43935D1FE  
 G[33][ 2] : 6E5AB7F280B2A1438E4C4973B74ADD9C  
 G[33][ 3] : 4B80728B13327642C55C7756E277220B  
 G[33][ 4] : 10FF90AAD48EA95F55D3A65816645BC2  
 G[33][ 5] : 1D7769B4633A7D22FFFF258CA0304C55  
 G[33][ 6] : 0AE4C2FC65BB00CE9E628E1E3DDFB438



G[33][ 7] : 09BC8E4537367ADD47D631D169FFF2EF  
G[33][ 8] : 158A49EFDDE77E0470512A0EB7B9AA27  
G[33][ 9] : 728E9C5DF65345EE6AA703FA0FB12D01  
G[33][10] : 606CCA7FE16D6991E2113276F6651367  
G[33][11] : 2B9340222EB333F838D5620EC5C779D5  
G[33][12] : 1A2614BCC6C491762B9002E3166A1D89  
G[33][13] : 3544AEBACC74FC1B834CE59582772346  
G[33][14] : 3EB1E7D71CA2CD777BFF922A8FAD8702  
G[33][15] : 3561F3FE66E0834BACC7EDCDB195AD08  
G[33][16] : 66890FC51DB8186EE74EAB105BF29854  
G[33][17] : 2594F8D786BED867F6C1A570C6F795C7  
G[33][18] : 03EA2DDF25CEBF041D264257B94E58FE  
G[33][19] : 6EC8E62660229A1B3B5B899DFD03AD5E  
G[33][20] : 222663E1D98CE20E97FC7A6E88B0C760  
G[33][21] : 2ED0E5FA5F779C4A2EA4C7B071256511  
G[33][22] : 62D99A81B0ACEADF8D1ED752E465BE98

G[34][ 0] : 66FA104E6CA3836BAE43DE053D58050B  
G[34][ 1] : 35425C65001BBECD6F7A3D94F0A5BA0F  
G[34][ 2] : 3EC9198C012AFB14050A259FD5398F09  
G[34][ 3] : 303994B7B0FD492596A55392057EC787  
G[34][ 4] : 097FED6C7476234AFE2FABC424373517  
G[34][ 5] : 1387C85E37697F8B7AE938527B3F24A1  
G[34][ 6] : 174B52826DF1BF17AAF6C833E2C08F7E  
G[34][ 7] : 3CF7E601A5EC4C3C8998510BF4CA9FF7  
G[34][ 8] : 76A76E486E453ACB783A58F66D1E34B2  
G[34][ 9] : 6CABD8FED1C744C1D77EBF09070D5E20  
G[34][10] : 4F631B12122F8BA555E397B71C1030CE  
G[34][11] : 62C1F78A5F11489B2D581A148F1E78DF  
G[34][12] : 1D0C575460D60C83093E8106942EF21F  
G[34][13] : 1E71E357A135F6B2D523077ECDB881E2  
G[34][14] : 18D857EEBFEEAF82E44FFC397B57C1653  
G[34][15] : 62DD23A583658CDA011848DD6BC364A9  
G[34][16] : 057C8E51EBFEB888917E65A251012115  
G[34][17] : 74824499D0F804EB0A96B2758B397103  
G[34][18] : 5AD20FBB6195F75603A108F700279DF7  
G[34][19] : 19F765F35EAE89C4B2A0D7DD04AB1567  
G[34][20] : 3FCA809065ED6AEE4A5D341492F00BA5  
G[34][21] : 61AEA52CBB27A9F716DE7EC9F38986E2  
G[34][22] : 3766F7CF28D31E9DA1D6110302881A59

G[35][ 0] : 229BE5FBF71FF6DEB5FA16D5C6AC947C  
G[35][ 1] : 77CADF6729F8C7E9C30A3866D85CBA0D

G[35][ 2] : 23ABA5FB312044D886372347FA514706  
 G[35][ 3] : 1D78BDC1AE9441CE0498D50B0181D331  
 G[35][ 4] : 7AB0F375E2774CA01AD2D2DB0F76FD5D  
 G[35][ 5] : 4ED8690C3B657E3ECFEF1893049F54CD  
 G[35][ 6] : 717523813DAA00CAADC58A80C22B50C0  
 G[35][ 7] : 4E1035BEDC25A81AE8509EC19616A5D3  
 G[35][ 8] : 172B0FD3568DAEF738896B651043D7C4  
 G[35][ 9] : 2E9FF26C74BE4F386C8D4B4BA28EF6A1  
 G[35][10] : 71C87B0FAA076DB38C6CDDA71D34C088  
 G[35][11] : 71407ECFDBFC7B541FAC5591B98484AA  
 G[35][12] : 362E83C7510C914210E5C268B3BB3BD5  
 G[35][13] : 7C60C7AE3842ABDF33A0A6008B29042C  
 G[35][14] : 6C7808BDBAD16A9E1836EC85B22D1106  
 G[35][15] : 1D1553AD07C3B1DD7529FC381C951884  
 G[35][16] : 212FC9EEA43291B68A354EABEC8B0821  
 G[35][17] : 418CCB909F2ABA21707DB6759050B7F0  
 G[35][18] : 7EF485613593A26F95B9FF4AC1B91378  
 G[35][19] : 512639C2DC9977741EB71468DBF0E702  
 G[35][20] : 3AC574A0CDD9CA7AF3F357FB4593C1DB  
 G[35][21] : 074F58AC01945E55F3686412E544E385  
 G[35][22] : 0DB667860F569AEAEDD9D44BD331664B

LDPC(7493, 6096) 的  $G_{i,j}=G[i][j]$

G[ 0][ 0] : 037B11D9C192FF38D5917C328DB96701  
 G[ 0][ 1] : 20885A37F9006E994ABCB9737408DE49  
 G[ 0][ 2] : 2DC94CB679C52513C08D6455947F84C5  
 G[ 0][ 3] : 238684ABC2D825D580FE42F1C85BD81F  
 G[ 0][ 4] : 7E221D3A54CD8433D024342FC4A7177A  
 G[ 0][ 5] : 6F65CF5F29C4C436585353BFBF0F6556  
 G[ 0][ 6] : 055BA8D2ED1BBA8A7C4D2F7BCA5AE345  
 G[ 0][ 7] : 157327813CEF02F665887A71AE449569  
 G[ 0][ 8] : 7CA98ED3A09A022D02145F0F8E1A43B2  
 G[ 0][ 9] : 0F26ACB00F3695DD309A40CF6D025850  
 G[ 0][10] : 1C0B7CA898B12989E9B7FFB269564CCA

G[ 1][ 0] : 2A64D1506DB6807E2428CA48F2363506  
 G[ 1][ 1] : 084D7799893FA57100D4CE6AC2B56875  
 G[ 1][ 2] : 1AD8DEF56EBEC7F95A8D7CD707FD5577  
 G[ 1][ 3] : 1E746AD244B16924B7BF3A9AC00A6341  
 G[ 1][ 4] : 3564DD86C5B258D85E652F14184BC488  
 G[ 1][ 5] : 4A0F75E14E7E043711A4BBD3FD76B6FD  
 G[ 1][ 6] : 7BB304A54C408EED88E443AAAB23BE1C

G[ 1][ 7] : 4A6DC018C077ADF14B7C6B6DEC5C99BE  
 G[ 1][ 8] : 4910D930795364722A44785C8A0FB0D2  
 G[ 1][ 9] : 12CFC77B636ACE0B9F4A947DEA1C2B39  
 G[ 1][10] : 3A5A2B93F393D3DA14FEEFB03E8EDDCE

G[ 2][ 0] : 482AB44660D368B5511882D1202395C6  
 G[ 2][ 1] : 031673C6E88FE0E95430AFB09BBF2020  
 G[ 2][ 2] : 5DDFF348B37DFF0F003FE2476EF10A09  
 G[ 2][ 3] : 281985E952EBD63ED660413E2079E869  
 G[ 2][ 4] : 68CA95965F333430E2B95D77A57B3D9A  
 G[ 2][ 5] : 4C29D64CEF434B6D80461189AC2289E4  
 G[ 2][ 6] : 3A7DBAD0A8B115C4A923EDE69ADDDB638  
 G[ 2][ 7] : 5632F573197933B0D8CE0900B6DF8861  
 G[ 2][ 8] : 6677397468CCC90BD468BA9789E8E974  
 G[ 2][ 9] : 7AF190477C36BCE1D12F4D9FC97D10C5  
 G[ 2][10] : 7B68E638960919AF3003C6D4432CACB3

G[ 3][ 0] : 0E484F3052401915AF03F9E6797DF278  
 G[ 3][ 1] : 4CE451E20E67F73A72F84C72DAFF521E  
 G[ 3][ 2] : 6AAD12078C67A03DFAB693869DEC087B  
 G[ 3][ 3] : 7FE26F8CEF28DC436A15BF29EBF4EFAE  
 G[ 3][ 4] : 6C78880EC23E698A58CC548EAFFE2477  
 G[ 3][ 5] : 23110CAB9B9B05A2AD9707FB1F676DC2  
 G[ 3][ 6] : 11A553ABCC7AD503B999F5692CF6FEE6  
 G[ 3][ 7] : 076D65E381E7305063EACD6AB175C8CB  
 G[ 3][ 8] : 1AB9B21E0D6152326AE2965E21F6D072  
 G[ 3][ 9] : 4277374265108EF17073D1AC1ECBF677  
 G[ 3][10] : 796613E28749ACCD1CD097BB4AD6B3C3

G[ 4][ 0] : 6A6F5172BDA7AFDFB11354AC5BB9DB9F  
 G[ 4][ 1] : 329B20E4868C985CA1C95808EAB371F5  
 G[ 4][ 2] : 180ED65ABA87529DA1428962DC46EEB3  
 G[ 4][ 3] : 38C0622B6CBC65ED7DE4164AB7E02484  
 G[ 4][ 4] : 6D5AA3D6EC2186DFBBA48D3448F83129  
 G[ 4][ 5] : 63948D4C37C8A3BB92F4ED9BF3389AAC  
 G[ 4][ 6] : 25D4BB2A1892BE155BD9BF460C336E70  
 G[ 4][ 7] : 4004A6D3F03B82B9AAD644B01B745796  
 G[ 4][ 8] : 316CC52895529418A67B361D25E72016  
 G[ 4][ 9] : 76171B94DB735C159ABE5C66DA766577  
 G[ 4][10] : 1EDE225762B74917DBDA9299D5CED430

G[ 5][ 0] : 04AC87B91B3344768CFE56E3F57AF309  
 G[ 5][ 1] : 2E637DA73773D5131839D568420265AC

G[ 5][ 2] : 7B1956E82A4B05188D12D0D5397AF3DF  
G[ 5][ 3] : 1E4D800AE52A94053CD40854B679E751  
G[ 5][ 4] : 5E53AC54241612C51F6C52F9A65E2204  
G[ 5][ 5] : 2CBB0890B99B8CA01C9A5C6D6FE43EF3  
G[ 5][ 6] : 3BC028E19C697D738A9147623D881F82  
G[ 5][ 7] : 2D31840ED79CCB9F55BD3ED9E67BF8D5  
G[ 5][ 8] : 07E791A829E9995ACD041F21290DFDE2  
G[ 5][ 9] : 27DA6129909A9E6E8A35494D4FD25D4A  
G[ 5][10] : 76156FFB21AED8CC7571F156D30972FA

G[ 6][ 0] : 24FDAF6A1BFB6E33B220814B19877FB7  
G[ 6][ 1] : 1FF8AD934DF785AFE0BDAA52802390F2  
G[ 6][ 2] : 6A386B9C0C437BA7D0F68C207632AFFB  
G[ 6][ 3] : 657F587E7B916A924A06D4DF53D2E91B  
G[ 6][ 4] : 4FDEAA606D2E4670D754E78B6FD95969  
G[ 6][ 5] : 11A2C8030DF75214050F5E08B56331A6  
G[ 6][ 6] : 550E1FE05392C4E190817D7163810145  
G[ 6][ 7] : 608CF617BE19309EAF90EAF28721BF72  
G[ 6][ 8] : 67722DB620896D520D51E03C1A8BC9DA  
G[ 6][ 9] : 0D35D0EA504BCB86B395FB136862D994  
G[ 6][10] : 58D7918A499033FE91202066DBDEBA5B

G[ 7][ 0] : 4322E07A84CDD8DAF98BB51061BD2B96  
G[ 7][ 1] : 384C131A93C0036D4E3EC156C450CCFB  
G[ 7][ 2] : 3ED40123AA61AD8037E1BBF10AFBC76D  
G[ 7][ 3] : 1068076E10E63C8602070BCC94B3EFC4  
G[ 7][ 4] : 37198E69A0E7EF67D0C682CB6973BF9B  
G[ 7][ 5] : 076359A7E8311BD88D5B6D2065ADD598  
G[ 7][ 6] : 0C0D3277691675CD1B0B440E81D8E85C  
G[ 7][ 7] : 2630D947C0973F83F249464FAE184EBE  
G[ 7][ 8] : 517158CB817AB9CB8FAFA7EFB88A96FB  
G[ 7][ 9] : 7F4A01C42110F8D14D5B6BD9A1132E6D  
G[ 7][10] : 438CDD1E9B6ECF89C460AC2E1CC23D2B

G[ 8][ 0] : 74D830CD6949DD0DC9003105C19CFB2B  
G[ 8][ 1] : 362AECA929EAEFFD912E187880D83C70  
G[ 8][ 2] : 4DB175AD619CD9635614430009B58090  
G[ 8][ 3] : 209C6A7F66F3C542BBB96AFADC44D3D9  
G[ 8][ 4] : 71254F00226EC0BDCDEE3F05E7E9B71E  
G[ 8][ 5] : 188F44DBA0F0276ABE01C5A8429D46DF  
G[ 8][ 6] : 42BF281F8CD367884407A76262E1C1CE  
G[ 8][ 7] : 394131E9EFC051FAB1E45256573E504D  
G[ 8][ 8] : 48B2832AFAC66474BDE24234AD4DDAEC

G[ 8][ 9] : 44A21ABD6BD4E207A3DBF6B936B6060A  
 G[ 8][10] : 098C4B6179EFBDB09C1602D4733A1DED

G[ 9][ 0] : 5AACC70A8047D804AC7322B4091D573A  
 G[ 9][ 1] : 6B3838CEB0EA1C0CB5CD3CCB8275A3EB  
 G[ 9][ 2] : 08F5E033D2DC02BFD5DD254E512F2019  
 G[ 9][ 3] : 1F9FCA051D5E0D5B6E3A70DC406C3AED  
 G[ 9][ 4] : 73BEE6EF80EA492F74ED3596C5650A78  
 G[ 9][ 5] : 40785475BC13F7AFDD94FEE404E554B9  
 G[ 9][ 6] : 6B65BEF0AF8445DEEEE28A55C3CE8005  
 G[ 9][ 7] : 367293F27916E91FBB0C6EE96445E403  
 G[ 9][ 8] : 14EA6046B20BC56EA7EE1CBF73CE16AF  
 G[ 9][ 9] : 01B70046366FCCE38D73CF394CB0DC49  
 G[ 9][10] : 330B6A4F9A0F112B7FA02D9C90CDAA14

G[10][ 0] : 6F4436A155CBDF838D13B1BBD2C7FB4  
 G[10][ 1] : 5D1B9D6AE9902BE829E5870184A8C676  
 G[10][ 2] : 25FD0DA9420FEBEEC89D7BAFE715866E  
 G[10][ 3] : 0DFC1245A3D3FED5859B7F1BE780C065  
 G[10][ 4] : 4EC2CF8EF530B9F0E040E82D657D042C  
 G[10][ 5] : 20DED7D248000462F186F321A59A287E  
 G[10][ 6] : 2B6F18C7B15DEF4CBD657541CF9063DC  
 G[10][ 7] : 1DD863D8342EB77C431E44B1048B572C  
 G[10][ 8] : 433A0AC3770DA2C52992FE9B5A6A5753  
 G[10][ 9] : 025E79E4FA370BC25F1FCEDD7F1E4DF1  
 G[10][10] : 63C7D42AC10701BF16F1B8C235541391

G[11][ 0] : 1BACE885C24F0A874DC0D21787E58E2F  
 G[11][ 1] : 098943CE9DB05EA0554B58BBD6073079  
 G[11][ 2] : 53C57F73945F474F2CE758CE85A1E8A6  
 G[11][ 3] : 4B3C58F807DFB5BF936889AE20DDA31A  
 G[11][ 4] : 5349F85DD95456A8C13ACA97807699A2  
 G[11][ 5] : 78714617190098321C8870F298E3ED9E  
 G[11][ 6] : 453AB9C85823B6E4A58146FD9BB67215  
 G[11][ 7] : 0CAF728DB869FBE042DF8E24D5F26F77  
 G[11][ 8] : 1DAA4CC1FDFB645D8D4841B29035693A  
 G[11][ 9] : 1D8D00C1DB16460DDF233AD46D895D80  
 G[11][10] : 36D5361A51587366670D574C7D5E8EAA

G[12][ 0] : 12A95CFA1014CAA26CB37328819B84B5  
 G[12][ 1] : 5EAA6ADC4046D83E4C8DE99311627F11  
 G[12][ 2] : 6B726ADB1F3866CBA80C2BF82C3E819F  
 G[12][ 3] : 707EC747E8A8585FAD61AFE841A50325

G[12][ 4] : 1ABA3B432B5582A4297C8E3EC515BB05  
G[12][ 5] : 02FD175D6AD91729BEEAA04B7719E1F3  
G[12][ 6] : 3432B471A1D35234E3773BE878E034E0  
G[12][ 7] : 258AADF741DB824308D1BD8835EB8DFE  
G[12][ 8] : 444A5EAC7FF62CD56BCFE4B2F1CB1E78  
G[12][ 9] : 068AC5FACB9C6CE577D9B22729D4DC3E  
G[12][10] : 735F20126502F98F734B28A30E536523

G[13][ 0] : 18D0C65AB9172DA3AC0F66D42907D746  
G[13][ 1] : 596273D585A5AE059E8ABA3E4AC55900  
G[13][ 2] : 107C4E2D1168E8CDDF625BDC7B24D5F0  
G[13][ 3] : 2EA1715E256616E01C9B14C2BE76735F  
G[13][ 4] : 13671BB7909D80E796B70915C916D119  
G[13][ 5] : 1733B70FC6D2AC7BE38577BC723350C9  
G[13][ 6] : 45A3CD49C9F1D916986C4E26DE2C214F  
G[13][ 7] : 51EAF3E3F0A41FE42F91817DF9F6FB23  
G[13][ 8] : 303F4AFAB54D8B89C79613E910A84561  
G[13][ 9] : 7358E17E845104741762E1E8AC8FF235  
G[13][10] : 05E44B6E52A38325249DA02115876527

G[14][ 0] : 5E8501FB082BFC358126A6708FBA0D6C  
G[14][ 1] : 3A6C790007329401904AE969FDD88F6D  
G[14][ 2] : 06D1A4914159D4A67EEA920E4C28D8D0  
G[14][ 3] : 4C2FEA440C3303CBEB4E71C390A1FCEE  
G[14][ 4] : 01E0A53A3E213E1A162A2F4F069140CE  
G[14][ 5] : 429D73CDC82A0485BFD2DDC8C2CC014A  
G[14][ 6] : 78F220749E2CCDB4DF52984BB1A67ADB  
G[14][ 7] : 7C6E50DF745B9234F49B5768F4200A70  
G[14][ 8] : 00BE26BD4C03F326A306821332C74A91  
G[14][ 9] : 6DB311033588D62DF0F3C64736F5D887  
G[14][10] : 440BFE570E31AEB3A365D1C4BFAC00E8

G[15][ 0] : 1CD345351B0F26ED92457918D498BF3C  
G[15][ 1] : 15C07A9A21AD85699C34E80DE35A042B  
G[15][ 2] : 56410B0DC612B04D5B8F926C04507691  
G[15][ 3] : 1E70DB14C51E22F381C63A9E9C34A42D  
G[15][ 4] : 11F2B69D71BA39BBE63815919220F72B  
G[15][ 5] : 06E5E909D064AB007DE847D3E14CCA95  
G[15][ 6] : 7C3D70ACB62DEA06315B76F7D0F36ACA  
G[15][ 7] : 59230E61F807091EBFBA98C6F7BB263D  
G[15][ 8] : 5B0D0BD7B47747B507DEE157B58D4B6C  
G[15][ 9] : 54754C65A8A5AD37A619344C320F84B3  
G[15][10] : 175B1F43D86A0AC62D30C058781D5155

G[16][ 0] : 377512B0763BE38F5EF139A2CE34AC85  
G[16][ 1] : 7FBC50B89AD6E8562758AB151918106E  
G[16][ 2] : 296E2B8D702650489763E400CBDFBC0F  
G[16][ 3] : 73456AE704FB0FB1F555B8814038B0A0  
G[16][ 4] : 4D4996F0AE1DB62A093DC0DFE5F9AD55  
G[16][ 5] : 02FD565A2B667859DD7B54E4B29D0B6A  
G[16][ 6] : 423317DC2FF391748929091EEF6C3AE4  
G[16][ 7] : 35475C9CDDBB546CBB55BFE27857E891  
G[16][ 8] : 24781B001F079030A599C4E3922F19EB  
G[16][ 9] : 0EF2A2BF244B63BFDC777789DA59077E  
G[16][10] : 302E93E98CAD8C47E1EFA1E669B6597B

G[17][ 0] : 08AA0A85F6045178E96B338DAF8C81D8  
G[17][ 1] : 4F0202AFF003264F6B171570ED973E68  
G[17][ 2] : 68613A3BE6ED6E6C6DA9C01F0E3F7EF4  
G[17][ 3] : 21CF7DD29FA96362BD374BE6B3CD843B  
G[17][ 4] : 082B69552FF35267205CF9BB8EBE55B9  
G[17][ 5] : 5C21FCDA72EBE5E1B955694A7BFA6D8C  
G[17][ 6] : 2ED59EDED63A54D5E597596CBBA8446  
G[17][ 7] : 11C86EA3BC1268D4F4BCB0F7300AA8D4  
G[17][ 8] : 6ED5CB716ECE8432EEEF6B2DAF24CAD3  
G[17][ 9] : 0C98D8BB095F2A522AAD02CD09FD4686  
G[17][10] : 5E04FD0565DF04741BBF0AB99A2438FD

G[18][ 0] : 3C4A9FFC00DEF7259EC2EABD85F1D7B1  
G[18][ 1] : 7257E6B282D9635FE7DB63C164FF9826  
G[18][ 2] : 18FF46D1C1310F8FB83737687ECE52BD  
G[18][ 3] : 4C4C8BDC6E1956C04306E087568AC11D  
G[18][ 4] : 074BF0121721208FB44C63D23B3C3F83  
G[18][ 5] : 675226D5CED4E6C4A914CBDE75005EB3  
G[18][ 6] : 67177F93411001C84F92F1B6D127005C  
G[18][ 7] : 04E9D4BA0A87EBED5C5503CE2CEB4720  
G[18][ 8] : 3FAA5621C19C3B85A3DEF0DAE4642963  
G[18][ 9] : 5E6EAE889208F9404D149C4C67B4321C  
G[18][10] : 362965E93577BD31881FD262E53F3334

G[19][ 0] : 0FDDE520214D235AA08E9CCB46EE5190  
G[19][ 1] : 10FCAC176D393FAAC3C4CA1111512991  
G[19][ 2] : 317064B27B59D6A21134910417962FE8  
G[19][ 3] : 00FB16D7C8230DAEE7A2FC6DB348DB50  
G[19][ 4] : 01338286A3E7193E94518D7227271812  
G[19][ 5] : 30EF3B1FAC80A7F12A7D7AA678A2ECC9

G[19][ 6] : 7E010BD05F4A27B22B2668FA46F89249  
G[19][ 7] : 595412EE0D286ADA18ECED889F2D0F82  
G[19][ 8] : 4F7245A5008303B4E0162D267825D906  
G[19][ 9] : 1628F06C44FC67A789992A66429EF269  
G[19][10] : 32914130401EB097EC3B9417AF540AF0

G[20][ 0] : 6F59AFD835315B008E364E2455D5688D  
G[20][ 1] : 15CB644AF9E11E84F103F1A4ABB6E8D4  
G[20][ 2] : 7383D98F2B18FEDBD797E8616FD95016  
G[20][ 3] : 2520B10863F6B0FFF29A4B5F7B04460A  
G[20][ 4] : 742F5EF49196F5F8A682B8AFF3D3910D  
G[20][ 5] : 7BB067BD17AC27A27C56EFB7474F303D  
G[20][ 6] : 33DEA6C80FC64DC280AB9CD5F54581D3  
G[20][ 7] : 48522DF4C5C11B7DA8CBD4B53CA05964  
G[20][ 8] : 74AE9F295224F0755E77737A82F01427  
G[20][ 9] : 7635D53C94F5F586117540B3D87E42AE  
G[20][10] : 1E96DF69D27200F066393A9209A4DB0A

G[21][ 0] : 281BD4935963FB8714D252A813A0AAE6  
G[21][ 1] : 7D21D1D25C1D6E8108B5D8F2A674F5FE  
G[21][ 2] : 352D96057D5771F610297DA8F73B864C  
G[21][ 3] : 25679B22EB5399D208089719DEA8B8F2  
G[21][ 4] : 5BD5EF83BCDF1F287E5008225C7B751F  
G[21][ 5] : 7E90268665A3D790606096E80EEADF76  
G[21][ 6] : 0D56006BD55E1D04E91BD455DF76860F  
G[21][ 7] : 591325D88ACC604142B2D0D6A4CA88E6  
G[21][ 8] : 4F1FD6FBB6CF50654047B6048A7F0DAD  
G[21][ 9] : 52F5C1CDDF7D1F27BB3A6A42663D4A42  
G[21][10] : 3FF23F4142BB740BD9A061563D3DD391

G[22][ 0] : 42B527C305989CAA491EEA2110765507  
G[22][ 1] : 6F37FAA8B19B7D09CD2B5FEE4B412873  
G[22][ 2] : 0844B0EF7426EBBB42268C469DD3D593  
G[22][ 3] : 35624EEE19444A810606965EF7937778  
G[22][ 4] : 18E75193D186BB50741546D79F1DA5DC  
G[22][ 5] : 7104E196B0C8A5B1FDFAE5D790404932  
G[22][ 6] : 0391CF89B27DD66BB60E56C627C4050C  
G[22][ 7] : 3174CDABB6DE65F6B36BEC9E5EFEA44F  
G[22][ 8] : 174CD999095F9501AB9B0FE86AD0FAA3  
G[22][ 9] : 416624C6D82AD8DC8CE1D4A71854F64B  
G[22][10] : 1AEB65F3F0C7FA0D7D79A789947E30D3

G[23][ 0] : 3BB3C7F480858804E06C46C7A5E3BE63



G[23][ 1] : 53EC7204F22172F610B41976CDEC2304  
 G[23][ 2] : 396CA68CA338884F23E70652421F5562  
 G[23][ 3] : 46ED741084C9F90030BCFCBD4369D440  
 G[23][ 4] : 4FCAECC8C2B90F275BD1ED55030B2037  
 G[23][ 5] : 138FE9CE9FA5656D3831F79AF72E0042  
 G[23][ 6] : 3FECB94D004402606A49C1FA47FC7AEC  
 G[23][ 7] : 0963DF8912E1436D9A7F2AC096B49C27  
 G[23][ 8] : 5BB4D82572ADF6D3DF857AA1D8818CF3  
 G[23][ 9] : 11936DB0DAF3CF6025CD593B981832FC  
 G[23][10] : 25FC34D2BA2FB07E633C2A37E8F88DF8

G[24][ 0] : 00486FBB9F31F628D71587BB046ED80C  
 G[24][ 1] : 20B33DD1C2F9ACD86ED1E9785F2262C1  
 G[24][ 2] : 64BD533769316E243EF73768D1A3422F  
 G[24][ 3] : 0061BB83111477878A3DFE2ABCFAF08AA  
 G[24][ 4] : 0BC639C424FD80314AF94C4D3BB286F3  
 G[24][ 5] : 38A3928490064E766347AF6A3FF25BED  
 G[24][ 6] : 7BD6A66D400DDC456D372E6A3598D2A7  
 G[24][ 7] : 3108D4E981CE0B75EA244AD1371F1BF1  
 G[24][ 8] : 5A5F162D277C9EFD69A98E3973BF38EE  
 G[24][ 9] : 1A3EF6E5C15408109FCE22E122310DDB  
 G[24][10] : 14A7C425B6DD26EF6EEE134B9D7A8590

G[25][ 0] : 1647F78DD28B448F1E1A3067F9F2E5FD  
 G[25][ 1] : 2C31BD412425E0E69BA076274C9FCF8F  
 G[25][ 2] : 414D4CCBD77D60B22FB23328CA6C63A1  
 G[25][ 3] : 0B484641648139E189B65EABD03C052B  
 G[25][ 4] : 1BEB784BA4BF3EB1E1C81FA0B2EE27CE  
 G[25][ 5] : 738AA6F7D65F46C9E2AE4166E886AFCD  
 G[25][ 6] : 232210F356F485F00C0C63B40B6B543D  
 G[25][ 7] : 7CBD0B7B8FA68FA7CB010D4FD5FFD225  
 G[25][ 8] : 26A926A009761A84AB46741BAB445EBE  
 G[25][ 9] : 50CBF831EA994C4D5D39CADB73759221  
 G[25][10] : 7CE5C2AEBD02AE1AC5E045507FE9F5B7

G[26][ 0] : 050D8FA1FE622184810CD236B4D90C3E  
 G[26][ 1] : 24EF024CEB4010EEC2D0DCE1BD2946BE  
 G[26][ 2] : 1CD7249FCD5F084BE034F8D1BBABA2DC  
 G[26][ 3] : 7740E2CCD76C99E37B0339D17E202FA7  
 G[26][ 4] : 61ED70AFA5E1F1617F6298642A3FDDEB  
 G[26][ 5] : 66E8B17220A1E2669ABDC2ED592BB10D  
 G[26][ 6] : 768E50FCACAE007C6569FB10DEB85F3B  
 G[26][ 7] : 2C98FED98B861C3BB4052B49C71E2743

G[26][ 8] : 3BB289432554944807D2802853E74A32  
G[26][ 9] : 0A6CCC2E4CD117BD036E36B74CFC31AD  
G[26][10] : 7FA2FCC38B4C81B073970AD87D69F0A4

G[27][ 0] : 03902AF83EA2497150702CF1CB4CA7BB  
G[27][ 1] : 253A6A6FD9E957098F6CAC6275D0C1D1  
G[27][ 2] : 0DEE63983B24A4F34219E2B4A5DE7891  
G[27][ 3] : 4A0791C61253AB9C143C99275579B1BD  
G[27][ 4] : 4D429519674D3A6E90028940B962EE89  
G[27][ 5] : 7F70BD22061116ABE9CF0D6C9D911DA2  
G[27][ 6] : 04F65098907178CD4C9B4FB95A049FF3  
G[27][ 7] : 78028EE5A2056E3C0C7F60873BC87E08  
G[27][ 8] : 23580F703D498684FD50D8E7EBF72DAF  
G[27][ 9] : 0E5528C17ABC6180FDA8C577F251B4D2  
G[27][10] : 7A0354D260CB73B66EA6F64817CF9141

G[28][ 0] : 428ED9C49F0DF48A737F0AA4ABD35BA1  
G[28][ 1] : 50A49D8326E914F5A46921C82F688BDD  
G[28][ 2] : 6BF786292B3A440CE979FAB0E9575E23  
G[28][ 3] : 6A71B737224B65739E5BE0920F52BC5A  
G[28][ 4] : 2679861ED80A1794F47F9DB91F602E28  
G[28][ 5] : 28426D4D3F6D57DD221B7D95B22BD81C  
G[28][ 6] : 2CF3D20BC470A507C7C5CF946C7A0827  
G[28][ 7] : 2145657084C5BF6A1D5361D793DB1BF2  
G[28][ 8] : 181F6B57454D0F2EDDE704DC1DFF240B  
G[28][ 9] : 6D7BE1B45A6385CF5D09C546498C8372  
G[28][10] : 2373265A7A53DBBE31151FA53BE4D396

G[29][ 0] : 316B6E73E0FB42C87A3295CDDEBA499E  
G[29][ 1] : 3BB3EDBB32A70D1840C7964BC0A1FC96  
G[29][ 2] : 334107D4BF1DE9E3A890A0791FEDFA4B  
G[29][ 3] : 24DF5D467EC2C83F35FB723BC7522729  
G[29][ 4] : 13ED3AC0AA16222C849A7D8420906678  
G[29][ 5] : 66EEA4B018EF8EF36FEB167E207D45B2  
G[29][ 6] : 60D75B90E159D31DB5FF8D80A7F1F689  
G[29][ 7] : 17E9190732C15C37BC93DB7ED932C648  
G[29][ 8] : 49D39F9B3267CD83E5254999F0E6184A  
G[29][ 9] : 77D4D916A41BACED1A16A9C182654101  
G[29][10] : 4F6CD3135C37284D212A838E8FFC0988

G[30][ 0] : 1946BD78CD665D4F2EDA9F4B272609F3  
G[30][ 1] : 2CFE19C511BDCB179C52EFA0B28478E0  
G[30][ 2] : 4A499EBD16D2E915685CB026CB97523B

G[30][ 3] : 0E86EFF0830F6F958D17565230E09C7E  
G[30][ 4] : 0DF64E970865835120D5487921BA3F99  
G[30][ 5] : 513930F68E618A7842FBE63E3FB79D2D  
G[30][ 6] : 28BFF8AEF352B4A565E2AECF1CEC20E1  
G[30][ 7] : 6A62416B293D0ABBD89ADED7E6672FFF  
G[30][ 8] : 48947D4B712160789D66F9575064C25E  
G[30][ 9] : 3B4DFF542AF0604835A4A7DEC519362C  
G[30][10] : 54FBBCC599D85EC081B119858F3034F2

G[31][ 0] : 6F148C830EFF894501E9EE58393D6FC3  
G[31][ 1] : 0E2EA09C4B07395A49CD0193461A7F0C  
G[31][ 2] : 45148085595CA8D6CE374FDB50442A3F  
G[31][ 3] : 4C0F2D06D060CC0B21FF4BD29072C2F7  
G[31][ 4] : 152B9E5F4ED06D427B91DC3C7C74BEA4  
G[31][ 5] : 7AA4DE682176C3F54F30A84600BFA622  
G[31][ 6] : 5FF1764FB732250C7E91F3543A4B07B0  
G[31][ 7] : 526A71734AADD372864F5BEDFD6AF14  
G[31][ 8] : 10619D31A8AA7315C161F369E0760991  
G[31][ 9] : 133CA44D176B5E96EF8B308496673231  
G[31][10] : 4C6517268EF1B89E7AFCA97102E2A190

G[32][ 0] : 50625D15C8DCCFEE179EA40588FCE5E5  
G[32][ 1] : 76EFB9E1FD9DFC5589F2545923273F93  
G[32][ 2] : 36EFE35C03C8ED67FEB7044EF6446C08  
G[32][ 3] : 17B9F1F4385634EC5EB2FDF06E83F7EE  
G[32][ 4] : 3280BF03488D54EC3E5A2DB4B5082426  
G[32][ 5] : 41307212895FCCFB61742A2F929B288A  
G[32][ 6] : 11D3A5DE6E5EBE08A60A91D2E48D5521  
G[32][ 7] : 76040AEDD8C63796F32FE739C6974341  
G[32][ 8] : 18F91DFFE4AE1F4A6368E278C77C6938  
G[32][ 9] : 2AA4AF0FA7011418F09AA9D7873DCCE4  
G[32][10] : 2E143069DE63F09AE022EACA33F0C25E

G[33][ 0] : 7E12687A565BE2086F2DA2007BF3FCDD  
G[33][ 1] : 666E85F71FC338C962D086023C04AA16  
G[33][ 2] : 4652F1F4C4B2264C3FFD826E185D28D4  
G[33][ 3] : 6F42EBEC45C7336F8B5848326937D9D7  
G[33][ 4] : 1DF36BF192BA2A5AE5963BF7C23C1587  
G[33][ 5] : 2E7952B4546D8FAB171D636C1CF2F238  
G[33][ 6] : 6D604812061733535F192343A901200F  
G[33][ 7] : 1D554D8071D78D4760329454866AB422  
G[33][ 8] : 146CA31169F58223A0061BAECFBFE839  
G[33][ 9] : 4FCE3FB46FB974B6876D6EF362369DC6

G[33][10] : 084B897FB858E4EBC9571F3F41EE733A

G[34][ 0] : 4B4F116B56D4FE1FD27336733D47C900  
 G[34][ 1] : 4A7A80EBCEF77188A62BF29910BED3FE  
 G[34][ 2] : 7BE807008B2772E1EED3A4D84CC17B10  
 G[34][ 3] : 270F8C617F7625F38F5E5B102333BCB1  
 G[34][ 4] : 23B89BC3AFF1CB6626A08A9C0E4B662E  
 G[34][ 5] : 6F34100BB4FE69DC4FC0A570FC0F0A20  
 G[34][ 6] : 3FA07BEBB84E809DF5F298DEB1C63BD6  
 G[34][ 7] : 3A72C5BFA30F377200610E31CB3B599D  
 G[34][ 8] : 2083171DE91079E798AFA8DFD6BD5C94  
 G[34][ 9] : 691E53A333064735E3EBC896AC2BB434  
 G[34][10] : 3A9AD162FC62B9EA4F5AC34A9AF05C10

G[35][ 0] : 07B93C9991BB41360FB6B2BC10A18175  
 G[35][ 1] : 58A61872745542043EB3BE6840E11A1E  
 G[35][ 2] : 7970A15F8743865654BA258908680EA9  
 G[35][ 3] : 7B1C5BEBF6DFF10166C7EDB6B7C50722  
 G[35][ 4] : 684244A4A06C0DF264B78A0C647D3A2F  
 G[35][ 5] : 0F8BE5DED1E24EA4F66FDEE3EB992CAF  
 G[35][ 6] : 4F3940A2ED737C37AFA0E073C30F394E  
 G[35][ 7] : 1DDEDB003A84EE9B390D6143F05ED72C  
 G[35][ 8] : 52B3A4500C1216E002CAD20F3C84B006  
 G[35][ 9] : 3CBE34E83E5E45C15BD4731729AE19A8  
 G[35][10] : 70117E31FD9A403CC83BD939D9B8EE29

G[36][ 0] : 60A1443C77620C81289EB66C7D261C48  
 G[36][ 1] : 4EB41A292CC792545EEE497108842927  
 G[36][ 2] : 34F34B2B1C40AAE035F202B4F51DD06A  
 G[36][ 3] : 7C3117F83DB8781F4989D1E94C796D5D  
 G[36][ 4] : 67652DF71857DDF2CF85EDEEF97A4544  
 G[36][ 5] : 0147FD3CD183D23FD9E3C288C2F3B9F2  
 G[36][ 6] : 35EBEE2FF0407F944DFEDE3AF7094F4A  
 G[36][ 7] : 4BD8CC98540E3F9D68420C9169FF338F  
 G[36][ 8] : 460FF3F003FC67EE92EB76759AEFCEFE  
 G[36][ 9] : 02BBC0C11177A5EC929130EEAA415D72  
 G[36][10] : 41CD66E517FD9C90330F6C28D1658152

G[37][ 0] : 0576E61070557E97ABB5A0BD4387C2DE  
 G[37][ 1] : 0C7DD3ECA77DAFF75079DC962E8DD8CE  
 G[37][ 2] : 3EFD8DB08F501279F3B8D82C7EF954E0  
 G[37][ 3] : 125E294F8AAB62BD888EA92B29694BFF  
 G[37][ 4] : 39E61BED5D4FEA4739283C2FF160A94D

G[37][ 5] : 3EEA022FCE44B97391B6BDC58D74C40D  
G[37][ 6] : 60298BE73AED2C63B378124E6E1EB7BC  
G[37][ 7] : 41D0F305B3C2A173B0532C036B8DF098  
G[37][ 8] : 0CB71DB4E0129E1929EB5C50DC660B11  
G[37][ 9] : 59D5C9B06ADE6845C34EB1C2CB551947  
G[37][10] : 06E5E79A66D27FD089D56C831EBD8699

G[38][ 0] : 36284BC505C7692D07453CD8B18040E8  
G[38][ 1] : 7EC6CE8C583E407C0AE6E34190047D8B  
G[38][ 2] : 5501BAEAD08AD82468CD00B8FDA19614  
G[38][ 3] : 71F9A854D6099336E085B4355E678CEC  
G[38][ 4] : 34B70634C79B9DAD14EE87FBD5A16B1F  
G[38][ 5] : 2177628C5F8E89DDBA695CD6C53EFCA7  
G[38][ 6] : 70F9673AEFFA2B9F44C8B2D06BBBD7A1  
G[38][ 7] : 67E459283C48A729093169C22ED38B25  
G[38][ 8] : 143C710E508C7AE2A8FEF585B383214A  
G[38][ 9] : 1BBF69ED0171D3756336264E743203B9  
G[38][10] : 446E7A3810EA7AB47321A376BFB00B41

G[39][ 0] : 05149793AE804BCC5ED501FF13F13890  
G[39][ 1] : 7C3DFFDD2CC82650AD68D0A36AB1763A  
G[39][ 2] : 790FF67134252ABBA683BD99CADB8869  
G[39][ 3] : 17F74047A2B28432CB20E40177FF00CC  
G[39][ 4] : 06CB25E694480332DCAFD3EDFBB3D7EE  
G[39][ 5] : 3C11656A3F5D6B2D29E7F9657570495B  
G[39][ 6] : 33E401584AFE65079341658DBDC26481  
G[39][ 7] : 56FD39EA4AE1E549F089BA467DFAE9D1  
G[39][ 8] : 25B017B4AA6932B1187E08F76074BCCE  
G[39][ 9] : 0A3E5D2B0290A6D312AB9F8BE151EB9D  
G[39][10] : 1CEF5C6DD7137E663A6B37084BBF8342

G[40][ 0] : 0F1DB25EC8FC10FB6EF1C2A1E17A1F45  
G[40][ 1] : 52B4B16CFE8BF188B9D30FD5DAA33176  
G[40][ 2] : 046BCD661E07931B5CF6990E36B824CF  
G[40][ 3] : 5A56AF3E806E49C3E9D58507CF485B7E  
G[40][ 4] : 29565CE5AFF1A8E40EEA2BA31CA3DD95  
G[40][ 5] : 2223B3DC91456C4E582C19936760FA18  
G[40][ 6] : 02CF0BB0A0498D9681967B41250A9F9F  
G[40][ 7] : 599BDAF34BC63B78D3F47BD71B68B1E5  
G[40][ 8] : 2AC8F86825B6239DD6A97C6E38ED69B9  
G[40][ 9] : 4BA6AF822D4204AB9C772F8A48E1CF29  
G[40][10] : 788C1D02D0D59E75714F0584A9A94159

G[41][ 0 ] : 1209CC546060BC3D1BC1F79421A3BA2D  
 G[41][ 1 ] : 6DB9904F2AD3727A9979671D4AB29C5C  
 G[41][ 2 ] : 1ED2FCE0E668E169C187574F1FD6DDA2  
 G[41][ 3 ] : 50FC0ED0073C80A6D19B704FDFD5DDDBE  
 G[41][ 4 ] : 3F23B55FC8399AF74166D790010B4566  
 G[41][ 5 ] : 510C79EED896F1CFDFACE0333C6C573D  
 G[41][ 6 ] : 63A46EA75559950A212CE8DADD27870C  
 G[41][ 7 ] : 33FF11FD089771AA998F46437FFBC946  
 G[41][ 8 ] : 78AE90D36DDF0F12CBF3C4D23FD9C45B  
 G[41][ 9 ] : 43D1532A5BC4AEE098C1E5ECD1807787  
 G[41][10] : 7DDDF4C5CDD260D1531076075692CDC0

G[42][ 0 ] : 6AC8EFF140E0D8FF1867D7698B0258FD  
 G[42][ 1 ] : 058E21944CD7460A382E44E6960F3273  
 G[42][ 2 ] : 674FD2ABF40424FFF0258E5C8D891812  
 G[42][ 3 ] : 19C5CF54C4A78B130E9E56CD934000FA  
 G[42][ 4 ] : 38B404DE8C7BBB27D5C29F3E0FF2323E  
 G[42][ 5 ] : 5B2695B5626697EBD564364F51B6B5E2  
 G[42][ 6 ] : 0F3ACE519198E9F5FAC2DDE594B90497  
 G[42][ 7 ] : 21DB6200F5A0F8956C60655E1333F6E0  
 G[42][ 8 ] : 42A26E09B64C06D80ED5482E4FDEBF20  
 G[42][ 9 ] : 6F2B1FD81028BC76328B3E46FDE92698  
 G[42][10] : 54629B0272807423CB4CCA34CF45CF7F

G[43][ 0 ] : 07ED4FBF486EFCBD4DE74B2D650D00F3  
 G[43][ 1 ] : 73EBB4ACF72966BD6B454B75E97F1F30  
 G[43][ 2 ] : 563F71CC5A9A8E12C337C07A25854C74  
 G[43][ 3 ] : 097265121115A6D3C0DC632AB688579D  
 G[43][ 4 ] : 7AD2CD130027FDE4580ED8EBF514B8B6  
 G[43][ 5 ] : 6705AD10666546452AF9739F2D0F551D  
 G[43][ 6 ] : 3E1F72E02A5354F8273F9832E30742A4  
 G[43][ 7 ] : 736127EA39141CB3CB8BA6A553B13B3F  
 G[43][ 8 ] : 339B686B1EE5704C40CB3E25376B73AF  
 G[43][ 9 ] : 5D5267B3D4FD5B74989951A3BE70BE05  
 G[43][10] : 483DCAC625A8B735A27FC79FCE1FDCC5

G[44][ 0 ] : 154680ECB4BF425B7012F4CE52CD4054  
 G[44][ 1 ] : 7E54552BA93C21DAB2CFA00023A3B21D  
 G[44][ 2 ] : 4F170D4FA7D8B8A39C2A8EF531B5CD01  
 G[44][ 3 ] : 1A14F120449CD53F4F92D2F525A9B540  
 G[44][ 4 ] : 6A0E6DF897B5C8CE7C081FA39EBB8BF0  
 G[44][ 5 ] : 3EFF1725EB534923DA4E2829B82416A5  
 G[44][ 6 ] : 40B3A36DF3822654753829CC44484C88

G[44][ 7] : 61B31FC1A2BD08F3CEBC68BE4F0DADB6  
G[44][ 8] : 22FE2F98971307AA893E59AB15F9B63A  
G[44][ 9] : 545B0B32B632E359906902F8A0BFD569  
G[44][10] : 12DB0E194E0564C8ABFC1D89001EDD89

G[45][ 0] : 1FEE4226E36FE4244ED98938A39E48AC  
G[45][ 1] : 67CFB1EE16844E17C31735F2F3A04C1F  
G[45][ 2] : 554323FBEBD1BA5515AB02672A11BF61  
G[45][ 3] : 44073B3FBD4550C22550D4E634999BAD  
G[45][ 4] : 4F7A4A17DD1BDD7D1DA0B03B2B0B2F8B  
G[45][ 5] : 14B66ADB5CD1C4FB5C03237196C96E00  
G[45][ 6] : 011475DD54717506828892D93398B277  
G[45][ 7] : 68C463B3B974E899D974236305384967  
G[45][ 8] : 587C3812D70A4FF5ABDA4981C5EA6E2D  
G[45][ 9] : 76531ACD29210406CD11A7A230651BC4  
G[45][10] : 76E9B84D79BA228FDA114AC652D02E47

G[46][ 0] : 120BA502B8503132711478009D645865  
G[46][ 1] : 1BDA7492865323E3C12EC8255638AE6D  
G[46][ 2] : 5480FC5C05C5FD5D0C3B239FE7798700  
G[46][ 3] : 75FFD4234AC0D6702EDDC2147541FBD6  
G[46][ 4] : 29443E3BB6F393650A66D5675D1285D0  
G[46][ 5] : 7E50450622A6A1B579926731C2265566  
G[46][ 6] : 7990A6F599AAECD9221051FF2376461F  
G[46][ 7] : 2554E0BE4658DF8C0297EFE722DC0374  
G[46][ 8] : 5745A998D38BD12D7392C95E1ADCFE83  
G[46][ 9] : 248AA65C2289C4DE40357E59936F3B7D  
G[46][10] : 2906D04179B035F167BD12234F350C75

G[47][ 0] : 2C4F095C031925F38790026BE32FE67E  
G[47][ 1] : 0D072D7F41517FC463BCF22E146D8C5B  
G[47][ 2] : 486E957EE989CAFCF941D06EB9217A4E  
G[47][ 3] : 4660293154BE960FFD07F875A999AE87  
G[47][ 4] : 5770274D703913B2C7C40D65B49F25C1  
G[47][ 5] : 05CB9B47A11D496295DBBECB0804DA99  
G[47][ 6] : 457CE38AB950F282278E0DE0EA199DD8  
G[47][ 7] : 2DB88091E86C1CABB9A9E1CED6178CF7  
G[47][ 8] : 5CAEDC05D9568F2E303230CAABD93A5A  
G[47][ 9] : 3A31564652E411EA7C7B09D0973F1094  
G[47][10] : 67246D36223371465808CE7B6BE72C75

附 录 B  
(规范性附录)  
LDPC 码校验矩阵定义

LDPC 码校验矩阵结构如下:

$$H_{qc} = \begin{bmatrix} A_{0,0} & A_{0,1} & \cdots & A_{0,t-1} \\ A_{1,0} & A_{1,1} & \cdots & A_{1,t-1} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ A_{c-1,0} & A_{c-1,1} & \cdots & A_{c-1,t-1} \end{bmatrix}$$

其中  $A_{i,j}$  是  $b \times b$  ( $b=127$ ) 的矩阵, 行重为 1, 如果  $A_{i,j} = n$ , 则表示此矩阵第一行的第  $n$  列为 1, 其余列为 0, 其余各行均是上一行的循环移位。

例如  $A_{i,j} = 3$ ,  $b=7$ , 则其结构为:

$$A_{ij} = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 \\ 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

LDPC(7493, 3048)的校验矩阵定义:

$A[0][32] = 67$   $A[0][33] = 41$   $A[0][34] = 21$   $A[0][35] = 74$   
 $A[0][43] = 3$   $A[0][51] = 13$   $A[0][53] = 117$   $A[1][1] = 1$   
 $A[1][33] = 67$   $A[1][34] = 41$   $A[1][35] = 21$   $A[1][47] = 29$   
 $A[1][51] = 92$   $A[1][55] = 23$   $A[1][58] = 79$   $A[2][1] = 32$   
 $A[2][2] = 1$   $A[2][34] = 67$   $A[2][35] = 41$   $A[2][45] = 3$   
 $A[2][50] = 34$   $A[2][55] = 117$   $A[2][57] = 68$   $A[3][1] = 104$   
 $A[3][2] = 32$   $A[3][3] = 1$   $A[3][35] = 67$   $A[3][42] = 115$   
 $A[3][52] = 84$   $A[3][55] = 28$   $A[3][58] = 68$   $A[4][2] = 104$   
 $A[4][3] = 32$   $A[4][4] = 1$   $A[4][39] = 53$   $A[4][48] = 62$   
 $A[4][51] = 12$   $A[4][55] = 13$   $A[4][57] = 117$   $A[5][3] = 104$   
 $A[5][4] = 32$   $A[5][5] = 1$   $A[5][36] = 67$   $A[5][49] = 62$   
 $A[5][50] = 102$   $A[5][55] = 92$   $A[5][58] = 117$   $A[6][4] = 104$   
 $A[6][5] = 32$   $A[6][6] = 1$   $A[6][38] = 41$   $A[6][49] = 3$   
 $A[6][50] = 62$   $A[6][56] = 92$   $A[6][57] = 13$   $A[7][5] = 104$   
 $A[7][6] = 32$   $A[7][7] = 1$   $A[7][42] = 53$   $A[7][48] = 122$   
 $A[7][51] = 62$   $A[7][54] = 12$   $A[7][58] = 13$   $A[8][6] = 104$   
 $A[8][7] = 32$   $A[8][8] = 1$   $A[8][41] = 21$   $A[8][43] = 53$   
 $A[8][50] = 8$   $A[8][55] = 12$   $A[8][58] = 92$   $A[9][0] = 126$   
 $A[9][7] = 104$   $A[9][8] = 32$   $A[9][9] = 1$   $A[9][49] = 78$   
 $A[9][53] = 62$   $A[9][54] = 102$   $A[9][56] = 12$   $A[10][8] = 104$   
 $A[10][9] = 32$   $A[10][10] = 1$   $A[10][36] = 126$   $A[10][46] = 110$



A[10][51] = 122	A[10][53] = 3	A[11][9] = 104	A[11][10] = 32
A[11][11] = 1	A[11][39] = 81	A[11][43] = 41	A[11][52] = 122
A[11][53] = 8	A[12][10] = 104	A[12][11] = 32	A[12][12] = 1
A[12][40] = 81	A[12][46] = 74	A[12][49] = 70	A[12][53] = 122
A[12][58] = 29	A[13][11] = 104	A[13][12] = 32	A[13][13] = 1
A[13][41] = 81	A[13][47] = 74	A[13][50] = 70	A[13][55] = 8
A[13][57] = 62	A[14][12] = 104	A[14][13] = 32	A[14][14] = 1
A[14][40] = 126	A[14][47] = 21	A[14][51] = 70	A[14][54] = 78
A[14][56] = 8	A[15][13] = 104	A[15][14] = 32	A[15][15] = 1
A[15][42] = 60	A[15][45] = 66	A[15][51] = 110	A[15][54] = 115
A[16][14] = 104	A[16][15] = 32	A[16][16] = 1	A[16][37] = 116
A[16][44] = 81	A[16][51] = 53	A[16][55] = 115	A[16][56] = 78
A[17][0] = 40	A[17][15] = 104	A[17][16] = 32	A[17][17] = 1
A[17][46] = 42	A[17][50] = 21	A[17][54] = 70	A[17][58] = 122
A[18][16] = 104	A[18][17] = 32	A[18][18] = 1	A[18][36] = 40
A[18][49] = 67	A[18][50] = 41	A[18][54] = 110	A[18][57] = 115
A[19][17] = 104	A[19][18] = 32	A[19][19] = 1	A[19][41] = 16
A[19][48] = 42	A[19][50] = 67	A[19][55] = 110	A[19][57] = 17
A[20][0] = 18	A[20][18] = 104	A[20][19] = 32	A[20][20] = 1
A[20][44] = 2	A[20][52] = 41	A[20][56] = 110	A[20][57] = 70
A[21][19] = 104	A[21][20] = 32	A[21][21] = 1	A[21][37] = 69
A[21][49] = 81	A[21][50] = 42	A[21][53] = 41	A[21][56] = 53
A[22][20] = 104	A[22][21] = 32	A[22][22] = 1	A[22][38] = 69
A[22][48] = 126	A[22][52] = 66	A[22][53] = 67	A[22][57] = 53
A[23][21] = 104	A[23][22] = 32	A[23][23] = 1	A[23][39] = 69
A[23][43] = 24	A[23][52] = 42	A[23][54] = 67	A[23][56] = 21
A[24][22] = 104	A[24][23] = 32	A[24][24] = 1	A[24][38] = 89
A[24][49] = 31	A[24][50] = 126	A[24][56] = 41	A[25][23] = 104
A[25][24] = 32	A[25][25] = 1	A[25][38] = 48	A[25][49] = 2
A[25][52] = 60	A[25][53] = 81	A[25][56] = 67	A[26][24] = 104
A[26][25] = 32	A[26][26] = 1	A[26][40] = 89	A[26][46] = 24
A[26][51] = 31	A[26][54] = 81	A[26][57] = 67	A[27][25] = 104
A[27][26] = 32	A[27][27] = 1	A[27][40] = 48	A[27][44] = 22
A[27][51] = 2	A[27][54] = 60	A[27][58] = 67	A[28][26] = 104
A[28][27] = 32	A[28][28] = 1	A[28][42] = 89	A[28][44] = 69
A[28][52] = 2	A[28][55] = 60	A[28][58] = 66	A[29][27] = 104
A[29][28] = 32	A[29][29] = 1	A[29][36] = 93	A[29][45] = 69
A[29][52] = 63	A[29][53] = 2	A[29][57] = 81	A[30][28] = 104
A[30][29] = 32	A[30][30] = 1	A[30][41] = 120	A[30][49] = 57
A[30][50] = 24	A[30][53] = 63	A[30][58] = 81	A[31][29] = 104
A[31][30] = 32	A[31][31] = 1	A[31][37] = 105	A[31][49] = 40
A[31][51] = 24	A[31][54] = 63	A[31][57] = 126	A[32][30] = 104
A[32][31] = 32	A[32][32] = 1	A[32][39] = 93	A[32][45] = 48

$$\begin{aligned}
A[32][52] &= 24 & A[32][55] &= 63 & A[32][58] &= 126 & A[33][31] &= 104 \\
A[33][32] &= 32 & A[33][33] &= 1 & A[33][37] &= 90 & A[33][49] &= 69 \\
A[33][52] &= 57 & A[33][54] &= 116 & A[33][56] &= 63 & A[34][0] &= 0 \\
A[34][32] &= 104 & A[34][33] &= 32 & A[34][34] &= 1 & A[34][47] &= 48 \\
A[34][52] &= 40 & A[34][53] &= 57 & A[34][56] &= 16 & &
\end{aligned}$$

LDPC(7493, 4572) 的校验矩阵定义:

$$\begin{aligned}
A[0][20] &= 24 & A[0][21] &= 116 & A[0][22] &= 16 & A[0][28] &= 81 \\
A[0][31] &= 67 & A[0][35] &= 53 & A[0][45] &= 102 & A[0][47] &= 12 \\
A[0][51] &= 13 & A[0][53] &= 117 & A[0][56] &= 65 & A[0][57] &= 79 \\
A[1][0] &= 1 & A[1][21] &= 24 & A[1][22] &= 116 & A[1][26] &= 31 \\
A[1][30] &= 42 & A[1][36] &= 53 & A[1][45] &= 62 & A[1][48] &= 12 \\
A[1][49] &= 34 & A[1][54] &= 117 & A[1][55] &= 23 & A[1][57] &= 65 \\
A[1][58] &= 79 & A[2][0] &= 32 & A[2][1] &= 1 & A[2][22] &= 24 \\
A[2][23] &= 116 & A[2][30] &= 81 & A[2][38] &= 110 & A[2][43] &= 122 \\
A[2][48] &= 29 & A[2][51] &= 84 & A[2][54] &= 28 & A[2][56] &= 23 \\
A[2][57] &= 68 & A[2][58] &= 65 & A[3][0] &= 104 & A[3][1] &= 32 \\
A[3][2] &= 1 & A[3][27] &= 2 & A[3][34] &= 67 & A[3][40] &= 70 \\
A[3][44] &= 122 & A[3][46] &= 3 & A[3][49] &= 29 & A[3][53] &= 92 \\
A[3][55] &= 28 & A[3][56] &= 117 & A[4][1] &= 104 & A[4][2] &= 32 \\
A[4][3] &= 1 & A[4][28] &= 2 & A[4][30] &= 126 & A[4][38] &= 74 \\
A[4][45] &= 122 & A[4][47] &= 3 & A[4][50] &= 29 & A[4][54] &= 92 \\
A[4][55] &= 13 & A[4][57] &= 117 & A[4][58] &= 23 & A[5][2] &= 104 \\
A[5][3] &= 32 & A[5][4] &= 1 & A[5][28] &= 63 & A[5][34] &= 42 \\
A[5][41] &= 110 & A[5][45] &= 78 & A[5][49] &= 62 & A[5][50] &= 102 \\
A[5][52] &= 12 & A[5][54] &= 84 & A[5][56] &= 13 & A[5][57] &= 28 \\
A[6][3] &= 104 & A[6][4] &= 32 & A[6][5] &= 1 & A[6][27] &= 116 \\
A[6][33] &= 60 & A[6][38] &= 41 & A[6][45] &= 115 & A[6][48] &= 8 \\
A[6][51] &= 102 & A[6][53] &= 12 & A[6][55] &= 84 & A[6][56] &= 92 \\
A[6][58] &= 28 & A[7][4] &= 104 & A[7][5] &= 32 & A[7][6] &= 1 \\
A[7][24] &= 22 & A[7][29] &= 16 & A[7][36] &= 42 & A[7][46] &= 115 \\
A[7][47] &= 78 & A[7][50] &= 3 & A[7][54] &= 12 & A[7][56] &= 84 \\
A[7][57] &= 92 & A[7][58] &= 13 & A[8][5] &= 104 & A[8][6] &= 32 \\
A[8][7] &= 1 & A[8][24] &= 69 & A[8][31] &= 63 & A[8][37] &= 42 \\
A[8][43] &= 53 & A[8][48] &= 78 & A[8][51] &= 3 & A[8][54] &= 29 \\
A[8][55] &= 12 & A[8][57] &= 84 & A[9][6] &= 104 & A[9][7] &= 32 \\
A[9][8] &= 1 & A[9][26] &= 22 & A[9][35] &= 126 & A[9][36] &= 60 \\
A[9][41] &= 41 & A[9][49] &= 78 & A[9][50] &= 122 & A[9][52] &= 3 \\
A[9][55] &= 29 & A[9][56] &= 12 & A[9][58] &= 84 & A[10][7] &= 104 \\
A[10][8] &= 32 & A[10][9] &= 1 & A[10][29] &= 57 & A[10][32] &= 16 \\
A[10][37] &= 60 & A[10][44] &= 74 & A[10][46] &= 110 & A[10][49] &= 115 \\
A[10][54] &= 62 & A[10][55] &= 102 & A[10][57] &= 12 & A[10][58] &= 34 \\
A[11][8] &= 104 & A[11][9] &= 32 & A[11][10] &= 1 & A[11][25] &= 89
\end{aligned}$$

A[11][32] = 116	A[11][38] = 60	A[11][43] = 41	A[11][47] = 110
A[11][50] = 115	A[11][54] = 3	A[11][56] = 102	A[11][57] = 29
A[11][58] = 12	A[12][9] = 104	A[12][10] = 32	A[12][11] = 1
A[12][27] = 18	A[12][33] = 116	A[12][37] = 31	A[12][45] = 21
A[12][47] = 53	A[12][51] = 115	A[12][53] = 122	A[12][56] = 62
A[12][57] = 102	A[12][58] = 29	A[13][10] = 104	A[13][11] = 32
A[13][12] = 1	A[13][28] = 18	A[13][31] = 40	A[13][39] = 126
A[13][42] = 42	A[13][46] = 21	A[13][52] = 115	A[13][53] = 78
A[13][55] = 8	A[13][56] = 3	A[13][58] = 102	A[14][11] = 104
A[14][12] = 32	A[14][13] = 1	A[14][24] = 124	A[14][30] = 69
A[14][39] = 31	A[14][43] = 42	A[14][47] = 21	A[14][51] = 70
A[14][54] = 78	A[14][55] = 122	A[14][56] = 8	A[14][58] = 62
A[15][12] = 104	A[15][13] = 32	A[15][14] = 1	A[15][29] = 89
A[15][33] = 40	A[15][35] = 24	A[15][42] = 60	A[15][46] = 67
A[15][50] = 53	A[15][53] = 17	A[15][55] = 78	A[15][57] = 8
A[15][58] = 3	A[16][13] = 104	A[16][14] = 32	A[16][15] = 1
A[16][25] = 5	A[16][35] = 57	A[16][39] = 63	A[16][42] = 126
A[16][46] = 66	A[16][49] = 21	A[16][53] = 70	A[16][54] = 17
A[16][57] = 122	A[16][58] = 8	A[17][14] = 104	A[17][15] = 32
A[17][16] = 1	A[17][25] = 83	A[17][33] = 69	A[17][37] = 24
A[17][44] = 60	A[17][47] = 66	A[17][52] = 53	A[17][54] = 70
A[17][55] = 17	A[17][56] = 115	A[17][58] = 122	A[18][15] = 104
A[18][16] = 32	A[18][17] = 1	A[18][27] = 5	A[18][31] = 48
A[18][39] = 116	A[18][41] = 63	A[18][49] = 67	A[18][52] = 74
A[18][54] = 110	A[18][55] = 70	A[18][56] = 17	A[18][58] = 78
A[19][16] = 104	A[19][17] = 32	A[19][18] = 1	A[19][29] = 124
A[19][32] = 48	A[19][36] = 22	A[19][42] = 63	A[19][48] = 42
A[19][50] = 67	A[19][54] = 53	A[19][55] = 110	A[19][57] = 17
A[19][58] = 115	A[20][17] = 104	A[20][18] = 32	A[20][19] = 1
A[20][23] = 101	A[20][34] = 89	A[20][40] = 24	A[20][44] = 2
A[20][46] = 126	A[20][51] = 67	A[20][54] = 74	A[20][55] = 53
A[20][56] = 110	A[20][57] = 70	A[21][18] = 104	A[21][19] = 32
A[21][20] = 1	A[21][26] = 47	A[21][34] = 48	A[21][40] = 57
A[21][45] = 2	A[21][48] = 60	A[21][52] = 67	A[21][54] = 21
A[21][55] = 74	A[21][56] = 53	A[21][57] = 110	A[22][19] = 104
A[22][20] = 32	A[22][21] = 1	A[22][23] = 0	A[22][32] = 124
A[22][40] = 40	A[22][41] = 57	A[22][48] = 126	A[22][52] = 66
A[22][54] = 41	A[22][55] = 21	A[22][56] = 74	A[22][57] = 53

LDPC(7493, 6096) 的校验矩阵定义:

A[0][8] = 83	A[0][9] = 5	A[0][10] = 124	A[0][11] = 120
A[0][15] = 18	A[0][17] = 22	A[0][19] = 57	A[0][24] = 2
A[0][26] = 126	A[0][29] = 42	A[0][32] = 41	A[0][33] = 21

A[ 0][38] = 17	A[ 0][39] = 115	A[ 0][42] = 8	A[ 0][46] = 29
A[ 0][49] = 84	A[ 0][50] = 92	A[ 0][51] = 13	A[ 0][52] = 28
A[ 0][53] = 117	A[ 0][54] = 23	A[ 0][55] = 68	A[ 0][56] = 65
A[ 0][57] = 79	A[ 0][58] = 114	A[ 1][ 0] = 1	A[ 1][ 9] = 83
A[ 1][10] = 5	A[ 1][13] = 113	A[ 1][14] = 48	A[ 1][18] = 22
A[ 1][20] = 57	A[ 1][22] = 116	A[ 1][26] = 31	A[ 1][29] = 81
A[ 1][31] = 66	A[ 1][35] = 74	A[ 1][37] = 110	A[ 1][40] = 115
A[ 1][41] = 78	A[ 1][45] = 62	A[ 1][48] = 12	A[ 1][49] = 34
A[ 1][50] = 84	A[ 1][51] = 92	A[ 1][52] = 13	A[ 1][53] = 28
A[ 1][54] = 117	A[ 1][55] = 23	A[ 1][56] = 68	A[ 1][57] = 65
A[ 1][58] = 79	A[ 2][ 0] = 32	A[ 2][ 1] = 1	A[ 2][10] = 83
A[ 2][11] = 5	A[ 2][15] = 48	A[ 2][19] = 22	A[ 2][22] = 24
A[ 2][24] = 16	A[ 2][25] = 63	A[ 2][28] = 126	A[ 2][30] = 81
A[ 2][35] = 21	A[ 2][38] = 110	A[ 2][41] = 115	A[ 2][44] = 8
A[ 2][45] = 3	A[ 2][48] = 29	A[ 2][49] = 12	A[ 2][50] = 34
A[ 2][51] = 84	A[ 2][52] = 92	A[ 2][53] = 13	A[ 2][54] = 28
A[ 2][55] = 117	A[ 2][56] = 23	A[ 2][57] = 68	A[ 2][58] = 65
A[ 3][ 0] = 104	A[ 3][ 1] = 32	A[ 3][ 2] = 1	A[ 3][12] = 5
A[ 3][15] = 113	A[ 3][16] = 48	A[ 3][20] = 22	A[ 3][23] = 24
A[ 3][25] = 16	A[ 3][28] = 31	A[ 3][30] = 60	A[ 3][35] = 41
A[ 3][36] = 21	A[ 3][41] = 17	A[ 3][43] = 78	A[ 3][46] = 3
A[ 3][47] = 62	A[ 3][49] = 29	A[ 3][50] = 12	A[ 3][51] = 34
A[ 3][52] = 84	A[ 3][53] = 92	A[ 3][54] = 13	A[ 3][55] = 28
A[ 3][56] = 117	A[ 3][57] = 23	A[ 3][58] = 68	A[ 4][ 1] = 104
A[ 4][ 2] = 32	A[ 4][ 3] = 1	A[ 4][11] = 93	A[ 4][16] = 113
A[ 4][17] = 48	A[ 4][21] = 22	A[ 4][24] = 24	A[ 4][26] = 16
A[ 4][29] = 31	A[ 4][31] = 60	A[ 4][35] = 67	A[ 4][36] = 41
A[ 4][40] = 110	A[ 4][43] = 115	A[ 4][46] = 8	A[ 4][47] = 3
A[ 4][49] = 102	A[ 4][50] = 29	A[ 4][51] = 12	A[ 4][52] = 34
A[ 4][53] = 84	A[ 4][54] = 92	A[ 4][55] = 13	A[ 4][56] = 28
A[ 4][57] = 117	A[ 4][58] = 23	A[ 5][ 2] = 104	A[ 5][ 3] = 32
A[ 5][ 4] = 1	A[ 5][12] = 93	A[ 5][15] = 124	A[ 5][17] = 113
A[ 5][21] = 69	A[ 5][22] = 22	A[ 5][27] = 16	A[ 5][28] = 63
A[ 5][32] = 60	A[ 5][34] = 42	A[ 5][37] = 41	A[ 5][40] = 53
A[ 5][43] = 17	A[ 5][44] = 115	A[ 5][48] = 3	A[ 5][49] = 62
A[ 5][50] = 102	A[ 5][51] = 29	A[ 5][52] = 12	A[ 5][53] = 34
A[ 5][54] = 84	A[ 5][55] = 92	A[ 5][56] = 13	A[ 5][57] = 28
A[ 5][58] = 117	A[ 6][ 3] = 104	A[ 6][ 4] = 32	A[ 6][ 5] = 1
A[ 6][12] = 105	A[ 6][14] = 83	A[ 6][19] = 48	A[ 6][20] = 89
A[ 6][23] = 22	A[ 6][25] = 57	A[ 6][30] = 2	A[ 6][32] = 126
A[ 6][34] = 81	A[ 6][38] = 41	A[ 6][39] = 21	A[ 6][42] = 110
A[ 6][44] = 17	A[ 6][49] = 3	A[ 6][50] = 62	A[ 6][51] = 102
A[ 6][52] = 29	A[ 6][53] = 12	A[ 6][54] = 34	A[ 6][55] = 84

A[ 6][56] = 92	A[ 6][57] = 13	A[ 6][58] = 28	A[ 7][ 4] = 104
A[ 7][ 5] = 32	A[ 7][ 6] = 1	A[ 7][13] = 105	A[ 7][14] = 93
A[ 7][18] = 120	A[ 7][21] = 89	A[ 7][23] = 69	A[ 7][25] = 40
A[ 7][27] = 24	A[ 7][32] = 31	A[ 7][34] = 60	A[ 7][37] = 66
A[ 7][40] = 21	A[ 7][42] = 53	A[ 7][45] = 17	A[ 7][49] = 8
A[ 7][50] = 3	A[ 7][51] = 62	A[ 7][52] = 102	A[ 7][53] = 29
A[ 7][54] = 12	A[ 7][55] = 34	A[ 7][56] = 84	A[ 7][57] = 92
A[ 7][58] = 13	A[ 8][ 5] = 104	A[ 8][ 6] = 32	A[ 8][ 7] = 1
A[ 8][13] = 47	A[ 8][16] = 83	A[ 8][18] = 124	A[ 8][21] = 48
A[ 8][23] = 18	A[ 8][27] = 57	A[ 8][28] = 24	A[ 8][31] = 63
A[ 8][33] = 31	A[ 8][36] = 81	A[ 8][38] = 66	A[ 8][43] = 53
A[ 8][44] = 110	A[ 8][48] = 78	A[ 8][49] = 122	A[ 8][50] = 8
A[ 8][51] = 3	A[ 8][52] = 62	A[ 8][53] = 102	A[ 8][54] = 29
A[ 8][55] = 12	A[ 8][56] = 34	A[ 8][57] = 84	A[ 8][58] = 92
A[ 9][ 6] = 104	A[ 9][ 7] = 32	A[ 9][ 8] = 1	A[ 9][13] = 90
A[ 9][14] = 47	A[ 9][18] = 5	A[ 9][19] = 124	A[ 9][24] = 18
A[ 9][27] = 40	A[ 9][29] = 24	A[ 9][31] = 16	A[ 9][33] = 2
A[ 9][36] = 60	A[ 9][39] = 66	A[ 9][41] = 41	A[ 9][46] = 70
A[ 9][47] = 17	A[ 9][49] = 78	A[ 9][50] = 122	A[ 9][51] = 8
A[ 9][52] = 3	A[ 9][53] = 62	A[ 9][54] = 102	A[ 9][55] = 29
A[ 9][56] = 12	A[ 9][57] = 34	A[ 9][58] = 84	A[10][ 7] = 104
A[10][ 8] = 32	A[10][ 9] = 1	A[10][12] = 30	A[10][16] = 105
A[10][17] = 93	A[10][20] = 124	A[10][22] = 113	A[10][26] = 69
A[10][30] = 24	A[10][33] = 63	A[10][34] = 2	A[10][37] = 60
A[10][39] = 42	A[10][42] = 41	A[10][45] = 53	A[10][47] = 70
A[10][49] = 115	A[10][50] = 78	A[10][51] = 122	A[10][52] = 8
A[10][53] = 3	A[10][54] = 62	A[10][55] = 102	A[10][56] = 29
A[10][57] = 12	A[10][58] = 34		

附 录 C  
(规范性附录)  
NR 映射

(注：NR 映射由 8bits 到 16bits,下表给出具体映射规则，输入输出数据都用 16 进制表示)

输入	输出	输入	输出	输入	输出	输入	输出
00	0000	40	40E5	80	80CB	C0	C0B2
01	01FE	41	411B	81	8135	C1	C14C
02	0297	42	423C	82	8266	C2	C251
03	0369	43	43C2	83	8398	C3	C3AF
04	042F	44	4456	84	8478	C4	C49D
05	05D1	45	45A8	85	8586	C5	C563
06	06CC	46	46FB	86	86A1	C6	C60A
07	0732	47	4705	87	875F	C7	C7F4
08	085D	48	486A	88	88AC	C8	C807
09	09A3	49	4994	89	8952	C9	C9F9
0A	0AF0	4A	4A89	8A	8A3B	CA	CADE
0B	0B0E	4B	4B77	8B	8BC5	CB	CB20
0C	0C9A	4C	4C31	8C	8CF7	CC	CCC0
0D	0D64	4D	4DCF	8D	8D09	CD	CD3E
0E	0E43	4E	4EA6	8E	8E14	CE	CE6D
0F	0FBD	4F	4F58	8F	8FEA	CF	CF93
10	10B9	50	508E	90	90D4	D0	D07F
11	1147	51	5170	91	912A	D1	D181
12	125A	52	5223	92	920D	D2	D2E8
13	13A4	53	53DD	93	93F3	D3	D316
14	14E2	54	5449	94	9413	D4	D424
15	151C	55	55B7	95	95ED	D5	D5DA
16	1675	56	5690	96	96BE	D6	D6C7
17	178B	57	576E	97	9740	D7	D739
18	1836	58	58D3	98	9861	D8	D818
19	19C8	59	592D	99	999F	D9	D9E6
1A	1AEF	5A	5A44	9A	9A82	DA	DAB5
1B	1B11	5B	5BBA	9B	9B7C	DB	DB4B
1C	1C85	5C	5CFC	9C	9C4E	DC	DCAB
1D	1D7B	5D	5D02	9D	9DB0	DD	DD55

1E	1E28	5E	5E1F	9E	9ED9	DE	DE72
1F	1FD6	5F	5FE1	9F	9F27	DF	DF8C
20	2073	60	60D8	A0	A01E	E0	E029
21	218D	61	6126	A1	A1E0	E1	E1D7
22	22AA	62	624F	A2	A2FD	E2	E284
23	2354	63	63B1	A3	A303	E3	E37A
24	24B4	64	6483	A4	A445	E4	E4EE
25	254A	65	657D	A5	A5BB	E5	E510
26	2619	66	6660	A6	A6D2	E6	E637
27	27E7	67	679E	A7	A72C	E7	E7C9
28	28C6	68	68BF	A8	A891	E8	E874
29	2938	69	6941	A9	A96F	E9	E98A
2A	2A25	6A	6A12	AA	AA48	EA	EAE3
2B	2BDB	6B	6BEC	AB	ABB6	EB	EB1D
2C	2CE9	6C	6C0C	AC	AC22	EC	EC5B
2D	2D17	6D	6DF2	AD	ADDC	ED	EDA5
2E	2E7E	6E	6ED5	AE	AE8F	EE	EEB8
2F	2F80	6F	6F2B	AF	AF71	EF	EF46
30	306C	70	7015	B0	B0A7	F0	F042
31	3192	71	71EB	B1	B159	F1	F1BC
32	32C1	72	72F6	B2	B230	F2	F29B
33	333F	73	7308	B3	B3CE	F3	F365
34	34DF	74	743A	B4	B488	F4	F4F1
35	3521	75	75C4	B5	B576	F5	F50F
36	3606	76	76AD	B6	B66B	F6	F65C
37	37F8	77	7753	B7	B795	F7	F7A2
38	380B	78	78A0	B8	B8FA	F8	F8CD
39	39F5	79	795E	B9	B904	F9	F933
3A	3A9C	7A	7A79	BA	BA57	FA	FA2E
3B	3B62	7B	7B87	BB	BBA9	FB	FBD0
3C	3C50	7C	7C67	BC	BC3D	FC	FC96
3D	3DAE	7D	7D99	BD	BDC3	FD	FD68
3E	3EB3	7E	7ECA	BE	BEE4	FE	FE01
3F	3F4D	7F	7F34	BF	BF1A	FF	FFFF

附 录 D  
(规范性附录)  
PN420 定义

使用 16 进值数来表 1 和 0 组成的 PN 序列。比如“B”表示 1011，“0”表 0000。这样每个 PN420 由  $420 / 4 = 105$  个 16 进制码组来定义。

每个超帧有 225 个信号帧，下表给出了 225 个 PN420 组成，对应的信号帧序号由 0~224。

信号帧序号	PN420 组成
-------	----------

0 : B0A5E9FEA1CF0D9A3DC7407C4A22D5C8C938109BCCEFCB2B69063  
58AA60BAFB7614BD3FD439E1B347B8E80F89445AB91927021379

1 : 614BD3FD439E1B347B8E80F89445AB919270213799DF9656D20C6  
B154C175F6EC297A7FA873C3668F71D01F1288B572324E0426F3

2 : D852F4FF50E786CD1EE3A03E25116AE4649C084DE677E595B4831  
AC55305D7DBB0A5E9FEA1CF0D9A3DC7407C4A22D5C8C938109BC

3 : C297A7FA873C3668F71D01F1288B572324E0426F33BF2CADA418D  
62A982EBEDD852F4FF50E786CD1EE3A03E25116AE4649C084DE6

4 : EC297A7FA873C3668F71D01F1288B572324E0426F33BF2CADA418  
D62A982EBEDD852F4FF50E786CD1EE3A03E25116AE4649C084DE

5 : 852F4FF50E786CD1EE3A03E25116AE4649C084DE677E595B4831A  
C55305D7DBB0A5E9FEA1CF0D9A3DC7407C4A22D5C8C938109BCC

6 : 7614BD3FD439E1B347B8E80F89445AB919270213799DF9656D20C  
6B154C175F6EC297A7FA873C3668F71D01F1288B572324E0426F

7 : 0A5E9FEA1CF0D9A3DC7407C4A22D5C8C938109BCCEFCB2B690635  
8AA60BAFB7614BD3FD439E1B347B8E80F89445AB919270213799

8 : BB0A5E9FEA1CF0D9A3DC7407C4A22D5C8C938109BCCEFCB2B6906  
358AA60BAFB7614BD3FD439E1B347B8E80F89445AB9192702137

9 : 14BD3FD439E1B347B8E80F89445AB919270213799DF9656D20C6B  
154C175F6EC297A7FA873C3668F71D01F1288B572324E0426F33

10 : DD852F4FF50E786CD1EE3A03E25116AE4649C084DE677E595B483  
1AC55305D7DBB0A5E9FEA1CF0D9A3DC7407C4A22D5C8C938109B

11 : 297A7FA873C3668F71D01F1288B572324E0426F33BF2CADA418D6  
2A982EBEDD852F4FF50E786CD1EE3A03E25116AE4649C084DE67

12 : 6EC297A7FA873C3668F71D01F1288B572324E0426F33BF2CADA41  
8D62A982EBEDD852F4FF50E786CD1EE3A03E25116AE4649C084D

13 : 52F4FF50E786CD1EE3A03E25116AE4649C084DE677E595B4831AC  
55305D7DBB0A5E9FEA1CF0D9A3DC7407C4A22D5C8C938109BCCE

14 : B7614BD3FD439E1B347B8E80F89445AB919270213799DF9656D20  
C6B154C175F6EC297A7FA873C3668F71D01F1288B572324E0426

15 : A5E9FEA1CF0D9A3DC7407C4A22D5C8C938109BCCEFCB2B6906358  
AA60BAFB7614BD3FD439E1B347B8E80F89445AB919270213799D



16 : DBB0A5E9FEA1CF0D9A3DC7407C4A22D5C8C938109BCCEFCB2B690  
6358AA60BAFB7614BD3FD439E1B347B8E80F89445AB919270213  
17 : 4BD3FD439E1B347B8E80F89445AB919270213799DF9656D20C6B1  
54C175F6EC297A7FA873C3668F71D01F1288B572324E0426F33B  
18 : EDD852F4FF50E786CD1EE3A03E25116AE4649C084DE677E595B48  
31AC55305D7DBB0A5E9FEA1CF0D9A3DC7407C4A22D5C8C938109  
19 : 97A7FA873C3668F71D01F1288B572324E0426F33BF2CADA418D62  
A982EBEDD852F4FF50E786CD1EE3A03E25116AE4649C084DE677  
20 : F6EC297A7FA873C3668F71D01F1288B572324E0426F33BF2CADA4  
18D62A982EBEDD852F4FF50E786CD1EE3A03E25116AE4649C084  
21 : 2F4FF50E786CD1EE3A03E25116AE4649C084DE677E595B4831AC5  
5305D7DBB0A5E9FEA1CF0D9A3DC7407C4A22D5C8C938109BCCEF  
22 : FB7614BD3FD439E1B347B8E80F89445AB919270213799DF9656D2  
0C6B154C175F6EC297A7FA873C3668F71D01F1288B572324E042  
23 : 5E9FEA1CF0D9A3DC7407C4A22D5C8C938109BCCEFCB2B6906358A  
A60BAFB7614BD3FD439E1B347B8E80F89445AB919270213799DF  
24 : 7DBB0A5E9FEA1CF0D9A3DC7407C4A22D5C8C938109BCCEFCB2B69  
06358AA60BAFB7614BD3FD439E1B347B8E80F89445AB91927021  
25 : BD3FD439E1B347B8E80F89445AB919270213799DF9656D20C6B15  
4C175F6EC297A7FA873C3668F71D01F1288B572324E0426F33BF  
26 : BEDD852F4FF50E786CD1EE3A03E25116AE4649C084DE677E595B4  
831AC55305D7DBB0A5E9FEA1CF0D9A3DC7407C4A22D5C8C93810  
27 : 7A7FA873C3668F71D01F1288B572324E0426F33BF2CADA418D62A  
982EBEDD852F4FF50E786CD1EE3A03E25116AE4649C084DE677E  
28 : 5F6EC297A7FA873C3668F71D01F1288B572324E0426F33BF2CADA  
418D62A982EBEDD852F4FF50E786CD1EE3A03E25116AE4649C08  
29 : F4FF50E786CD1EE3A03E25116AE4649C084DE677E595B4831AC55  
305D7DBB0A5E9FEA1CF0D9A3DC7407C4A22D5C8C938109BCCEFC  
30 : AFB7614BD3FD439E1B347B8E80F89445AB919270213799DF9656D  
20C6B154C175F6EC297A7FA873C3668F71D01F1288B572324E04  
31 : E9FEA1CF0D9A3DC7407C4A22D5C8C938109BCCEFCB2B6906358AA  
60BAFB7614BD3FD439E1B347B8E80F89445AB919270213799DF9  
32 : D7DBB0A5E9FEA1CF0D9A3DC7407C4A22D5C8C938109BCCEFCB2B6  
906358AA60BAFB7614BD3FD439E1B347B8E80F89445AB9192702  
33 : D3FD439E1B347B8E80F89445AB919270213799DF9656D20C6B154  
C175F6EC297A7FA873C3668F71D01F1288B572324E0426F33BF2  
34 : EBEDD852F4FF50E786CD1EE3A03E25116AE4649C084DE677E595B  
4831AC55305D7DBB0A5E9FEA1CF0D9A3DC7407C4A22D5C8C9381  
35 : A7FA873C3668F71D01F1288B572324E0426F33BF2CADA418D62A9  
82EBEDD852F4FF50E786CD1EE3A03E25116AE4649C084DE677E5  
36 : 75F6EC297A7FA873C3668F71D01F1288B572324E0426F33BF2CAD  
A418D62A982EBEDD852F4FF50E786CD1EE3A03E25116AE4649C0  
37 : 4FF50E786CD1EE3A03E25116AE4649C084DE677E595B4831AC553

05D7DBB0A5E9FEA1CF0D9A3DC7407C4A22D5C8C938109BCCEFCB  
38 : BAFB7614BD3FD439E1B347B8E80F89445AB919270213799DF9656  
D20C6B154C175F6EC297A7FA873C3668F71D01F1288B572324E0  
39 : 9FEA1CF0D9A3DC7407C4A22D5C8C938109BCCEFCB2B6906358AA6  
0BAFB7614BD3FD439E1B347B8E80F89445AB919270213799DF96  
40 : 5D7DBB0A5E9FEA1CF0D9A3DC7407C4A22D5C8C938109BCCEFCB2B  
6906358AA60BAFB7614BD3FD439E1B347B8E80F89445AB919270  
41 : 3FD439E1B347B8E80F89445AB919270213799DF9656D20C6B154C  
175F6EC297A7FA873C3668F71D01F1288B572324E0426F33BF2C  
42 : 2EBEDD852F4FF50E786CD1EE3A03E25116AE4649C084DE677E595  
B4831AC55305D7DBB0A5E9FEA1CF0D9A3DC7407C4A22D5C8C938  
43 : 7FA873C3668F71D01F1288B572324E0426F33BF2CADA418D62A98  
2EBEDD852F4FF50E786CD1EE3A03E25116AE4649C084DE677E59  
44 : 175F6EC297A7FA873C3668F71D01F1288B572324E0426F33BF2CA  
DA418D62A982EBEDD852F4FF50E786CD1EE3A03E25116AE4649C  
45 : FF50E786CD1EE3A03E25116AE4649C084DE677E595B4831AC5530  
5D7DBB0A5E9FEA1CF0D9A3DC7407C4A22D5C8C938109BCCEFCB2  
46 : 0BAFB7614BD3FD439E1B347B8E80F89445AB919270213799DF965  
6D20C6B154C175F6EC297A7FA873C3668F71D01F1288B572324E  
47 : FEA1CF0D9A3DC7407C4A22D5C8C938109BCCEFCB2B6906358AA60  
BAFB7614BD3FD439E1B347B8E80F89445AB919270213799DF965  
48 : 05D7DBB0A5E9FEA1CF0D9A3DC7407C4A22D5C8C938109BCCEFCB2  
B6906358AA60BAFB7614BD3FD439E1B347B8E80F89445AB91927  
49 : FD439E1B347B8E80F89445AB919270213799DF9656D20C6B154C1  
75F6EC297A7FA873C3668F71D01F1288B572324E0426F33BF2CA  
50 : 82EBEDD852F4FF50E786CD1EE3A03E25116AE4649C084DE677E59  
5B4831AC55305D7DBB0A5E9FEA1CF0D9A3DC7407C4A22D5C8C93  
51 : FA873C3668F71D01F1288B572324E0426F33BF2CADA418D62A982  
EBEDD852F4FF50E786CD1EE3A03E25116AE4649C084DE677E595  
52 : C175F6EC297A7FA873C3668F71D01F1288B572324E0426F33BF2C  
ADA418D62A982EBEDD852F4FF50E786CD1EE3A03E25116AE4649  
53 : F50E786CD1EE3A03E25116AE4649C084DE677E595B4831AC55305  
D7DBB0A5E9FEA1CF0D9A3DC7407C4A22D5C8C938109BCCEFCB2B  
54 : 60BAFB7614BD3FD439E1B347B8E80F89445AB919270213799DF96  
56D20C6B154C175F6EC297A7FA873C3668F71D01F1288B572324  
55 : EA1CF0D9A3DC7407C4A22D5C8C938109BCCEFCB2B6906358AA60B  
AFB7614BD3FD439E1B347B8E80F89445AB919270213799DF9656  
56 : 305D7DBB0A5E9FEA1CF0D9A3DC7407C4A22D5C8C938109BCCEFCB  
2B6906358AA60BAFB7614BD3FD439E1B347B8E80F89445AB9192  
57 : D439E1B347B8E80F89445AB919270213799DF9656D20C6B154C17  
5F6EC297A7FA873C3668F71D01F1288B572324E0426F33BF2CAD  
58 : 982EBEDD852F4FF50E786CD1EE3A03E25116AE4649C084DE677E5  
95B4831AC55305D7DBB0A5E9FEA1CF0D9A3DC7407C4A22D5C8C9

59 : A873C3668F71D01F1288B572324E0426F33BF2CADA418D62A982E  
BEDD852F4FF50E786CD1EE3A03E25116AE4649C084DE677E595B  
60 : 4C175F6EC297A7FA873C3668F71D01F1288B572324E0426F33BF2  
CADA418D62A982EBEDD852F4FF50E786CD1EE3A03E25116AE464  
61 : 50E786CD1EE3A03E25116AE4649C084DE677E595B4831AC55305D  
7DBB0A5E9FEA1CF0D9A3DC7407C4A22D5C8C938109BCCEFCB2B6  
62 : A60BAFB7614BD3FD439E1B347B8E80F89445AB919270213799DF9  
656D20C6B154C175F6EC297A7FA873C3668F71D01F1288B57232  
63 : A1CF0D9A3DC7407C4A22D5C8C938109BCCEFCB2B6906358AA60BA  
FB7614BD3FD439E1B347B8E80F89445AB919270213799DF9656D  
64 : 5305D7DBB0A5E9FEA1CF0D9A3DC7407C4A22D5C8C938109BCCEFC  
B2B6906358AA60BAFB7614BD3FD439E1B347B8E80F89445AB919  
65 : 439E1B347B8E80F89445AB919270213799DF9656D20C6B154C175  
F6EC297A7FA873C3668F71D01F1288B572324E0426F33BF2CADA  
66 : A982EBEDD852F4FF50E786CD1EE3A03E25116AE4649C084DE677E  
595B4831AC55305D7DBB0A5E9FEA1CF0D9A3DC7407C4A22D5C8C  
67 : 873C3668F71D01F1288B572324E0426F33BF2CADA418D62A982EB  
EDD852F4FF50E786CD1EE3A03E25116AE4649C084DE677E595B4  
68 : 54C175F6EC297A7FA873C3668F71D01F1288B572324E0426F33BF  
2CADA418D62A982EBEDD852F4FF50E786CD1EE3A03E25116AE46  
69 : 0E786CD1EE3A03E25116AE4649C084DE677E595B4831AC55305D7  
DBB0A5E9FEA1CF0D9A3DC7407C4A22D5C8C938109BCCEFCB2B69  
70 : AA60BAFB7614BD3FD439E1B347B8E80F89445AB919270213799DF  
9656D20C6B154C175F6EC297A7FA873C3668F71D01F1288B5723  
71 : 1CF0D9A3DC7407C4A22D5C8C938109BCCEFCB2B6906358AA60BAF  
B7614BD3FD439E1B347B8E80F89445AB919270213799DF9656D2  
72 : 55305D7DBB0A5E9FEA1CF0D9A3DC7407C4A22D5C8C938109BCCEF  
CB2B6906358AA60BAFB7614BD3FD439E1B347B8E80F89445AB91  
73 : 39E1B347B8E80F89445AB919270213799DF9656D20C6B154C175F  
6EC297A7FA873C3668F71D01F1288B572324E0426F33BF2CADA4  
74 : 2A982EBEDD852F4FF50E786CD1EE3A03E25116AE4649C084DE677  
E595B4831AC55305D7DBB0A5E9FEA1CF0D9A3DC7407C4A22D5C8  
75 : 73C3668F71D01F1288B572324E0426F33BF2CADA418D62A982EBE  
DD852F4FF50E786CD1EE3A03E25116AE4649C084DE677E595B48  
76 : 154C175F6EC297A7FA873C3668F71D01F1288B572324E0426F33B  
F2CADA418D62A982EBEDD852F4FF50E786CD1EE3A03E25116AE4  
77 : E786CD1EE3A03E25116AE4649C084DE677E595B4831AC55305D7D  
BB0A5E9FEA1CF0D9A3DC7407C4A22D5C8C938109BCCEFCB2B690  
78 : 8AA60BAFB7614BD3FD439E1B347B8E80F89445AB919270213799D  
F9656D20C6B154C175F6EC297A7FA873C3668F71D01F1288B572  
79 : CF0D9A3DC7407C4A22D5C8C938109BCCEFCB2B6906358AA60BAFB  
7614BD3FD439E1B347B8E80F89445AB919270213799DF9656D20  
80 : C55305D7DBB0A5E9FEA1CF0D9A3DC7407C4A22D5C8C938109BCCE

FCB2B6906358AA60BAFB7614BD3FD439E1B347B8E80F89445AB9  
81 : 9E1B347B8E80F89445AB919270213799DF9656D20C6B154C175F6  
EC297A7FA873C3668F71D01F1288B572324E0426F33BF2CADA41  
82 : 62A982EBEDD852F4FF50E786CD1EE3A03E25116AE4649C084DE67  
7E595B4831AC55305D7DBB0A5E9FEA1CF0D9A3DC7407C4A22D5C  
83 : 3C3668F71D01F1288B572324E0426F33BF2CADA418D62A982EBED  
D852F4FF50E786CD1EE3A03E25116AE4649C084DE677E595B483  
84 : B154C175F6EC297A7FA873C3668F71D01F1288B572324E0426F33  
BF2CADA418D62A982EBEDD852F4FF50E786CD1EE3A03E25116AE  
85 : 786CD1EE3A03E25116AE4649C084DE677E595B4831AC55305D7DB  
B0A5E9FEA1CF0D9A3DC7407C4A22D5C8C938109BCCEFCB2B6906  
86 : 58AA60BAFB7614BD3FD439E1B347B8E80F89445AB919270213799  
DF9656D20C6B154C175F6EC297A7FA873C3668F71D01F1288B57  
87 : F0D9A3DC7407C4A22D5C8C938109BCCEFCB2B6906358AA60BAFB7  
614BD3FD439E1B347B8E80F89445AB919270213799DF9656D20C  
88 : AC55305D7DBB0A5E9FEA1CF0D9A3DC7407C4A22D5C8C938109BCC  
EFCB2B6906358AA60BAFB7614BD3FD439E1B347B8E80F89445AB  
89 : E1B347B8E80F89445AB919270213799DF9656D20C6B154C175F6E  
C297A7FA873C3668F71D01F1288B572324E0426F33BF2CADA418  
90 : D62A982EBEDD852F4FF50E786CD1EE3A03E25116AE4649C084DE6  
77E595B4831AC55305D7DBB0A5E9FEA1CF0D9A3DC7407C4A22D5  
91 : C3668F71D01F1288B572324E0426F33BF2CADA418D62A982EBEDD  
852F4FF50E786CD1EE3A03E25116AE4649C084DE677E595B4831  
92 : 6B154C175F6EC297A7FA873C3668F71D01F1288B572324E0426F3  
3BF2CADA418D62A982EBEDD852F4FF50E786CD1EE3A03E25116A  
93 : 86CD1EE3A03E25116AE4649C084DE677E595B4831AC55305D7DBB  
0A5E9FEA1CF0D9A3DC7407C4A22D5C8C938109BCCEFCB2B69063  
94 : 358AA60BAFB7614BD3FD439E1B347B8E80F89445AB91927021379  
9DF9656D20C6B154C175F6EC297A7FA873C3668F71D01F1288B5  
95 : 0D9A3DC7407C4A22D5C8C938109BCCEFCB2B6906358AA60BAFB76  
14BD3FD439E1B347B8E80F89445AB919270213799DF9656D20C6  
96 : 1AC55305D7DBB0A5E9FEA1CF0D9A3DC7407C4A22D5C8C938109BC  
CEFCB2B6906358AA60BAFB7614BD3FD439E1B347B8E80F89445A  
97 : 1B347B8E80F89445AB919270213799DF9656D20C6B154C175F6EC  
297A7FA873C3668F71D01F1288B572324E0426F33BF2CADA418D  
98 : 8D62A982EBEDD852F4FF50E786CD1EE3A03E25116AE4649C084DE  
677E595B4831AC55305D7DBB0A5E9FEA1CF0D9A3DC7407C4A22D  
99 : 3668F71D01F1288B572324E0426F33BF2CADA418D62A982EBEDD8  
52F4FF50E786CD1EE3A03E25116AE4649C084DE677E595B4831A  
100 : C6B154C175F6EC297A7FA873C3668F71D01F1288B572324E0426F  
33BF2CADA418D62A982EBEDD852F4FF50E786CD1EE3A03E25116  
101 : 6CD1EE3A03E25116AE4649C084DE677E595B4831AC55305D7DBB0  
A5E9FEA1CF0D9A3DC7407C4A22D5C8C938109BCCEFCB2B690635

- 102 : 6358AA60BAFB7614BD3FD439E1B347B8E80F89445AB9192702137  
99DF9656D20C6B154C175F6EC297A7FA873C3668F71D01F1288B
- 103 : D9A3DC7407C4A22D5C8C938109BCCEFCB2B6906358AA60BAFB761  
4BD3FD439E1B347B8E80F89445AB919270213799DF9656D20C6B
- 104 : 31AC55305D7DBB0A5E9FEA1CF0D9A3DC7407C4A22D5C8C938109B  
CCEFCB2B6906358AA60BAFB7614BD3FD439E1B347B8E80F89445
- 105 : B347B8E80F89445AB919270213799DF9656D20C6B154C175F6EC2  
97A7FA873C3668F71D01F1288B572324E0426F33BF2CADA418D6
- 106 : 18D62A982EBEDD852F4FF50E786CD1EE3A03E25116AE4649C084D  
E677E595B4831AC55305D7DBB0A5E9FEA1CF0D9A3DC7407C4A22
- 107 : 668F71D01F1288B572324E0426F33BF2CADA418D62A982EBEDD85  
2F4FF50E786CD1EE3A03E25116AE4649C084DE677E595B4831AC
- 108 : 0C6B154C175F6EC297A7FA873C3668F71D01F1288B572324E0426  
F33BF2CADA418D62A982EBEDD852F4FF50E786CD1EE3A03E2511
- 109 : CD1EE3A03E25116AE4649C084DE677E595B4831AC55305D7DBB0A  
5E9FEA1CF0D9A3DC7407C4A22D5C8C938109BCCEFCB2B6906358
- 110 : 06358AA60BAFB7614BD3FD439E1B347B8E80F89445AB919270213  
799DF9656D20C6B154C175F6EC297A7FA873C3668F71D01F1288
- 111 : 9A3DC7407C4A22D5C8C938109BCCEFCB2B6906358AA60BAFB7614  
BD3FD439E1B347B8E80F89445AB919270213799DF9656D20C6B1
- 112 : 831AC55305D7DBB0A5E9FEA1CF0D9A3DC7407C4A22D5C8C938109  
BCCEFCB2B6906358AA60BAFB7614BD3FD439E1B347B8E80F8944
- 113 : 9A3DC7407C4A22D5C8C938109BCCEFCB2B6906358AA60BAFB7614  
BD3FD439E1B347B8E80F89445AB919270213799DF9656D20C6B1
- 114 : 06358AA60BAFB7614BD3FD439E1B347B8E80F89445AB919270213  
799DF9656D20C6B154C175F6EC297A7FA873C3668F71D01F1288
- 115 : CD1EE3A03E25116AE4649C084DE677E595B4831AC55305D7DBB0A  
5E9FEA1CF0D9A3DC7407C4A22D5C8C938109BCCEFCB2B6906358
- 116 : 0C6B154C175F6EC297A7FA873C3668F71D01F1288B572324E0426  
F33BF2CADA418D62A982EBEDD852F4FF50E786CD1EE3A03E2511
- 117 : 668F71D01F1288B572324E0426F33BF2CADA418D62A982EBEDD85  
2F4FF50E786CD1EE3A03E25116AE4649C084DE677E595B4831AC
- 118 : 18D62A982EBEDD852F4FF50E786CD1EE3A03E25116AE4649C084D  
E677E595B4831AC55305D7DBB0A5E9FEA1CF0D9A3DC7407C4A22
- 119 : B347B8E80F89445AB919270213799DF9656D20C6B154C175F6EC2  
97A7FA873C3668F71D01F1288B572324E0426F33BF2CADA418D6
- 120 : 31AC55305D7DBB0A5E9FEA1CF0D9A3DC7407C4A22D5C8C938109B  
CCEFCB2B6906358AA60BAFB7614BD3FD439E1B347B8E80F89445
- 121 : D9A3DC7407C4A22D5C8C938109BCCEFCB2B6906358AA60BAFB761  
4BD3FD439E1B347B8E80F89445AB919270213799DF9656D20C6B
- 122 : 6358AA60BAFB7614BD3FD439E1B347B8E80F89445AB9192702137  
99DF9656D20C6B154C175F6EC297A7FA873C3668F71D01F1288B
- 123 : 6CD1EE3A03E25116AE4649C084DE677E595B4831AC55305D7DBB0

A5E9FEA1CF0D9A3DC7407C4A22D5C8C938109BCCEFCB2B690635  
124 : C6B154C175F6EC297A7FA873C3668F71D01F1288B572324E0426F  
33BF2CADA418D62A982EBEDD852F4FF50E786CD1EE3A03E25116  
125 : 3668F71D01F1288B572324E0426F33BF2CADA418D62A982EBEDD8  
52F4FF50E786CD1EE3A03E25116AE4649C084DE677E595B4831A  
126 : 8D62A982EBEDD852F4FF50E786CD1EE3A03E25116AE4649C084DE  
677E595B4831AC55305D7DBB0A5E9FEA1CF0D9A3DC7407C4A22D  
127 : 1B347B8E80F89445AB919270213799DF9656D20C6B154C175F6EC  
297A7FA873C3668F71D01F1288B572324E0426F33BF2CADA418D  
128 : 1AC55305D7DBB0A5E9FEA1CF0D9A3DC7407C4A22D5C8C938109BC  
CEFCB2B6906358AA60BAFB7614BD3FD439E1B347B8E80F89445A  
129 : 0D9A3DC7407C4A22D5C8C938109BCCEFCB2B6906358AA60BAFB76  
14BD3FD439E1B347B8E80F89445AB919270213799DF9656D20C6  
130 : 358AA60BAFB7614BD3FD439E1B347B8E80F89445AB91927021379  
9DF9656D20C6B154C175F6EC297A7FA873C3668F71D01F1288B5  
131 : 86CD1EE3A03E25116AE4649C084DE677E595B4831AC55305D7DBB  
0A5E9FEA1CF0D9A3DC7407C4A22D5C8C938109BCCEFCB2B69063  
132 : 6B154C175F6EC297A7FA873C3668F71D01F1288B572324E0426F3  
3BF2CADA418D62A982EBEDD852F4FF50E786CD1EE3A03E25116A  
133 : C3668F71D01F1288B572324E0426F33BF2CADA418D62A982EBEDD  
852F4FF50E786CD1EE3A03E25116AE4649C084DE677E595B4831  
134 : D62A982EBEDD852F4FF50E786CD1EE3A03E25116AE4649C084DE6  
77E595B4831AC55305D7DBB0A5E9FEA1CF0D9A3DC7407C4A22D5  
135 : E1B347B8E80F89445AB919270213799DF9656D20C6B154C175F6E  
C297A7FA873C3668F71D01F1288B572324E0426F33BF2CADA418  
136 : AC55305D7DBB0A5E9FEA1CF0D9A3DC7407C4A22D5C8C938109BCC  
EFCB2B6906358AA60BAFB7614BD3FD439E1B347B8E80F89445AB  
137 : F0D9A3DC7407C4A22D5C8C938109BCCEFCB2B6906358AA60BAFB7  
614BD3FD439E1B347B8E80F89445AB919270213799DF9656D20C  
138 : 58AA60BAFB7614BD3FD439E1B347B8E80F89445AB919270213799  
DF9656D20C6B154C175F6EC297A7FA873C3668F71D01F1288B57  
139 : 786CD1EE3A03E25116AE4649C084DE677E595B4831AC55305D7DB  
B0A5E9FEA1CF0D9A3DC7407C4A22D5C8C938109BCCEFCB2B6906  
140 : B154C175F6EC297A7FA873C3668F71D01F1288B572324E0426F33  
BF2CADA418D62A982EBEDD852F4FF50E786CD1EE3A03E25116AE  
141 : 3C3668F71D01F1288B572324E0426F33BF2CADA418D62A982EBED  
D852F4FF50E786CD1EE3A03E25116AE4649C084DE677E595B483  
142 : 62A982EBEDD852F4FF50E786CD1EE3A03E25116AE4649C084DE67  
7E595B4831AC55305D7DBB0A5E9FEA1CF0D9A3DC7407C4A22D5C  
143 : 9E1B347B8E80F89445AB919270213799DF9656D20C6B154C175F6  
EC297A7FA873C3668F71D01F1288B572324E0426F33BF2CADA41  
144 : C55305D7DBB0A5E9FEA1CF0D9A3DC7407C4A22D5C8C938109BCCE  
FCB2B6906358AA60BAFB7614BD3FD439E1B347B8E80F89445AB9

- 145 : CF0D9A3DC7407C4A22D5C8C938109BCCEFCB2B6906358AA60BAFB  
7614BD3FD439E1B347B8E80F89445AB919270213799DF9656D20
- 146 : 8AA60BAFB7614BD3FD439E1B347B8E80F89445AB919270213799D  
F9656D20C6B154C175F6EC297A7FA873C3668F71D01F1288B572
- 147 : E786CD1EE3A03E25116AE4649C084DE677E595B4831AC55305D7D  
BB0A5E9FEA1CF0D9A3DC7407C4A22D5C8C938109BCCEFCB2B690
- 148 : 154C175F6EC297A7FA873C3668F71D01F1288B572324E0426F33B  
F2CADA418D62A982EBEDD852F4FF50E786CD1EE3A03E25116AE4
- 149 : 73C3668F71D01F1288B572324E0426F33BF2CADA418D62A982EBE  
DD852F4FF50E786CD1EE3A03E25116AE4649C084DE677E595B48
- 150 : 2A982EBEDD852F4FF50E786CD1EE3A03E25116AE4649C084DE677  
E595B4831AC55305D7DBB0A5E9FEA1CF0D9A3DC7407C4A22D5C8
- 151 : 39E1B347B8E80F89445AB919270213799DF9656D20C6B154C175F  
6EC297A7FA873C3668F71D01F1288B572324E0426F33BF2CADA4
- 152 : 55305D7DBB0A5E9FEA1CF0D9A3DC7407C4A22D5C8C938109BCCEF  
CB2B6906358AA60BAFB7614BD3FD439E1B347B8E80F89445AB91
- 153 : 1CF0D9A3DC7407C4A22D5C8C938109BCCEFCB2B6906358AA60BAF  
B7614BD3FD439E1B347B8E80F89445AB919270213799DF9656D2
- 154 : AA60BAFB7614BD3FD439E1B347B8E80F89445AB919270213799DF  
9656D20C6B154C175F6EC297A7FA873C3668F71D01F1288B5723
- 155 : 0E786CD1EE3A03E25116AE4649C084DE677E595B4831AC55305D7  
DBB0A5E9FEA1CF0D9A3DC7407C4A22D5C8C938109BCCEFCB2B69
- 156 : 54C175F6EC297A7FA873C3668F71D01F1288B572324E0426F33BF  
2CADA418D62A982EBEDD852F4FF50E786CD1EE3A03E25116AE46
- 157 : 873C3668F71D01F1288B572324E0426F33BF2CADA418D62A982EB  
EDD852F4FF50E786CD1EE3A03E25116AE4649C084DE677E595B4
- 158 : A982EBEDD852F4FF50E786CD1EE3A03E25116AE4649C084DE677E  
595B4831AC55305D7DBB0A5E9FEA1CF0D9A3DC7407C4A22D5C8C
- 159 : 439E1B347B8E80F89445AB919270213799DF9656D20C6B154C175  
F6EC297A7FA873C3668F71D01F1288B572324E0426F33BF2CADA
- 160 : 5305D7DBB0A5E9FEA1CF0D9A3DC7407C4A22D5C8C938109BCCEFC  
B2B6906358AA60BAFB7614BD3FD439E1B347B8E80F89445AB919
- 161 : A1CF0D9A3DC7407C4A22D5C8C938109BCCEFCB2B6906358AA60BA  
FB7614BD3FD439E1B347B8E80F89445AB919270213799DF9656D
- 162 : A60BAFB7614BD3FD439E1B347B8E80F89445AB919270213799DF9  
656D20C6B154C175F6EC297A7FA873C3668F71D01F1288B57232
- 163 : 50E786CD1EE3A03E25116AE4649C084DE677E595B4831AC55305D  
7DBB0A5E9FEA1CF0D9A3DC7407C4A22D5C8C938109BCCEFCB2B6
- 164 : 4C175F6EC297A7FA873C3668F71D01F1288B572324E0426F33BF2  
CADA418D62A982EBEDD852F4FF50E786CD1EE3A03E25116AE464
- 165 : A873C3668F71D01F1288B572324E0426F33BF2CADA418D62A982E  
BEDD852F4FF50E786CD1EE3A03E25116AE4649C084DE677E595B
- 166 : 982EBEDD852F4FF50E786CD1EE3A03E25116AE4649C084DE677E5

95B4831AC55305D7DBB0A5E9FEA1CF0D9A3DC7407C4A22D5C8C9  
167 : D439E1B347B8E80F89445AB919270213799DF9656D20C6B154C17  
5F6EC297A7FA873C3668F71D01F1288B572324E0426F33BF2CAD  
168 : 305D7DBB0A5E9FEA1CF0D9A3DC7407C4A22D5C8C938109BCCEFCB  
2B6906358AA60BAFB7614BD3FD439E1B347B8E80F89445AB9192  
169 : EA1CF0D9A3DC7407C4A22D5C8C938109BCCEFCB2B6906358AA60B  
AFB7614BD3FD439E1B347B8E80F89445AB919270213799DF9656  
170 : 60BAFB7614BD3FD439E1B347B8E80F89445AB919270213799DF96  
56D20C6B154C175F6EC297A7FA873C3668F71D01F1288B572324  
171 : F50E786CD1EE3A03E25116AE4649C084DE677E595B4831AC55305  
D7DBB0A5E9FEA1CF0D9A3DC7407C4A22D5C8C938109BCCEFCB2B  
172 : C175F6EC297A7FA873C3668F71D01F1288B572324E0426F33BF2C  
ADA418D62A982EBEDD852F4FF50E786CD1EE3A03E25116AE4649  
173 : FA873C3668F71D01F1288B572324E0426F33BF2CADA418D62A982  
EBEDD852F4FF50E786CD1EE3A03E25116AE4649C084DE677E595  
174 : 82EBEDD852F4FF50E786CD1EE3A03E25116AE4649C084DE677E59  
5B4831AC55305D7DBB0A5E9FEA1CF0D9A3DC7407C4A22D5C8C93  
175 : FD439E1B347B8E80F89445AB919270213799DF9656D20C6B154C1  
75F6EC297A7FA873C3668F71D01F1288B572324E0426F33BF2CA  
176 : 05D7DBB0A5E9FEA1CF0D9A3DC7407C4A22D5C8C938109BCCEFCB2  
B6906358AA60BAFB7614BD3FD439E1B347B8E80F89445AB91927  
177 : FEA1CF0D9A3DC7407C4A22D5C8C938109BCCEFCB2B6906358AA60  
BAFB7614BD3FD439E1B347B8E80F89445AB919270213799DF965  
178 : 0BAFB7614BD3FD439E1B347B8E80F89445AB919270213799DF965  
6D20C6B154C175F6EC297A7FA873C3668F71D01F1288B572324E  
179 : FF50E786CD1EE3A03E25116AE4649C084DE677E595B4831AC5530  
5D7DBB0A5E9FEA1CF0D9A3DC7407C4A22D5C8C938109BCCEFCB2  
180 : 175F6EC297A7FA873C3668F71D01F1288B572324E0426F33BF2CA  
DA418D62A982EBEDD852F4FF50E786CD1EE3A03E25116AE4649C  
181 : 7FA873C3668F71D01F1288B572324E0426F33BF2CADA418D62A98  
2EBEDD852F4FF50E786CD1EE3A03E25116AE4649C084DE677E59  
182 : 2EBEDD852F4FF50E786CD1EE3A03E25116AE4649C084DE677E595  
B4831AC55305D7DBB0A5E9FEA1CF0D9A3DC7407C4A22D5C8C938  
183 : 3FD439E1B347B8E80F89445AB919270213799DF9656D20C6B154C  
175F6EC297A7FA873C3668F71D01F1288B572324E0426F33BF2C  
184 : 5D7DBB0A5E9FEA1CF0D9A3DC7407C4A22D5C8C938109BCCEFCB2B  
6906358AA60BAFB7614BD3FD439E1B347B8E80F89445AB919270  
185 : 9FEA1CF0D9A3DC7407C4A22D5C8C938109BCCEFCB2B6906358AA6  
0BAFB7614BD3FD439E1B347B8E80F89445AB919270213799DF96  
186 : BAFB7614BD3FD439E1B347B8E80F89445AB919270213799DF9656  
D20C6B154C175F6EC297A7FA873C3668F71D01F1288B572324E0  
187 : 4FF50E786CD1EE3A03E25116AE4649C084DE677E595B4831AC553  
05D7DBB0A5E9FEA1CF0D9A3DC7407C4A22D5C8C938109BCCEFCB



- 188 : 75F6EC297A7FA873C3668F71D01F1288B572324E0426F33BF2CAD  
A418D62A982EBEDD852F4FF50E786CD1EE3A03E25116AE4649C0
- 189 : A7FA873C3668F71D01F1288B572324E0426F33BF2CADA418D62A9  
82EBEDD852F4FF50E786CD1EE3A03E25116AE4649C084DE677E5
- 190 : EBEDD852F4FF50E786CD1EE3A03E25116AE4649C084DE677E595B  
4831AC55305D7DBB0A5E9FEA1CF0D9A3DC7407C4A22D5C8C9381
- 191 : D3FD439E1B347B8E80F89445AB919270213799DF9656D20C6B154  
C175F6EC297A7FA873C3668F71D01F1288B572324E0426F33BF2
- 192 : D7DBB0A5E9FEA1CF0D9A3DC7407C4A22D5C8C938109BCCEFCB2B6  
906358AA60BAFB7614BD3FD439E1B347B8E80F89445AB9192702
- 193 : E9FEA1CF0D9A3DC7407C4A22D5C8C938109BCCEFCB2B6906358AA  
60BAFB7614BD3FD439E1B347B8E80F89445AB919270213799DF9
- 194 : AFB7614BD3FD439E1B347B8E80F89445AB919270213799DF9656D  
20C6B154C175F6EC297A7FA873C3668F71D01F1288B572324E04
- 195 : F4FF50E786CD1EE3A03E25116AE4649C084DE677E595B4831AC55  
305D7DBB0A5E9FEA1CF0D9A3DC7407C4A22D5C8C938109BCCEFC
- 196 : 5F6EC297A7FA873C3668F71D01F1288B572324E0426F33BF2CADA  
418D62A982EBEDD852F4FF50E786CD1EE3A03E25116AE4649C08
- 197 : 7A7FA873C3668F71D01F1288B572324E0426F33BF2CADA418D62A  
982EBEDD852F4FF50E786CD1EE3A03E25116AE4649C084DE677E
- 198 : BEDD852F4FF50E786CD1EE3A03E25116AE4649C084DE677E595B4  
831AC55305D7DBB0A5E9FEA1CF0D9A3DC7407C4A22D5C8C93810
- 199 : BD3FD439E1B347B8E80F89445AB919270213799DF9656D20C6B15  
4C175F6EC297A7FA873C3668F71D01F1288B572324E0426F33BF
- 200 : 7DBB0A5E9FEA1CF0D9A3DC7407C4A22D5C8C938109BCCEFCB2B69  
06358AA60BAFB7614BD3FD439E1B347B8E80F89445AB91927021
- 201 : 5E9FEA1CF0D9A3DC7407C4A22D5C8C938109BCCEFCB2B6906358A  
A60BAFB7614BD3FD439E1B347B8E80F89445AB919270213799DF
- 202 : FB7614BD3FD439E1B347B8E80F89445AB919270213799DF9656D2  
0C6B154C175F6EC297A7FA873C3668F71D01F1288B572324E042
- 203 : 2F4FF50E786CD1EE3A03E25116AE4649C084DE677E595B4831AC5  
5305D7DBB0A5E9FEA1CF0D9A3DC7407C4A22D5C8C938109BCCEF
- 204 : F6EC297A7FA873C3668F71D01F1288B572324E0426F33BF2CADA4  
18D62A982EBEDD852F4FF50E786CD1EE3A03E25116AE4649C084
- 205 : 97A7FA873C3668F71D01F1288B572324E0426F33BF2CADA418D62  
A982EBEDD852F4FF50E786CD1EE3A03E25116AE4649C084DE677
- 206 : EDD852F4FF50E786CD1EE3A03E25116AE4649C084DE677E595B48  
31AC55305D7DBB0A5E9FEA1CF0D9A3DC7407C4A22D5C8C938109
- 207 : 4BD3FD439E1B347B8E80F89445AB919270213799DF9656D20C6B1  
54C175F6EC297A7FA873C3668F71D01F1288B572324E0426F33B
- 208 : DBB0A5E9FEA1CF0D9A3DC7407C4A22D5C8C938109BCCEFCB2B690  
6358AA60BAFB7614BD3FD439E1B347B8E80F89445AB919270213
- 209 : A5E9FEA1CF0D9A3DC7407C4A22D5C8C938109BCCEFCB2B6906358

AA60BAFB7614BD3FD439E1B347B8E80F89445AB919270213799D  
210 : B7614BD3FD439E1B347B8E80F89445AB919270213799DF9656D20  
C6B154C175F6EC297A7FA873C3668F71D01F1288B572324E0426  
211 : 52F4FF50E786CD1EE3A03E25116AE4649C084DE677E595B4831AC  
55305D7DBB0A5E9FEA1CF0D9A3DC7407C4A22D5C8C938109BCCE  
212 : 6EC297A7FA873C3668F71D01F1288B572324E0426F33BF2CADA41  
8D62A982EBEDD852F4FF50E786CD1EE3A03E25116AE4649C084D  
213 : 297A7FA873C3668F71D01F1288B572324E0426F33BF2CADA418D6  
2A982EBEDD852F4FF50E786CD1EE3A03E25116AE4649C084DE67  
214 : DD852F4FF50E786CD1EE3A03E25116AE4649C084DE677E595B483  
1AC55305D7DBB0A5E9FEA1CF0D9A3DC7407C4A22D5C8C938109B  
215 : 14BD3FD439E1B347B8E80F89445AB919270213799DF9656D20C6B  
154C175F6EC297A7FA873C3668F71D01F1288B572324E0426F33  
216 : BB0A5E9FEA1CF0D9A3DC7407C4A22D5C8C938109BCCEFCB2B6906  
358AA60BAFB7614BD3FD439E1B347B8E80F89445AB9192702137  
217 : 0A5E9FEA1CF0D9A3DC7407C4A22D5C8C938109BCCEFCB2B690635  
8AA60BAFB7614BD3FD439E1B347B8E80F89445AB919270213799  
218 : 7614BD3FD439E1B347B8E80F89445AB919270213799DF9656D20C  
6B154C175F6EC297A7FA873C3668F71D01F1288B572324E0426F  
219 : 852F4FF50E786CD1EE3A03E25116AE4649C084DE677E595B4831A  
C55305D7DBB0A5E9FEA1CF0D9A3DC7407C4A22D5C8C938109BCC  
220 : EC297A7FA873C3668F71D01F1288B572324E0426F33BF2CADA418  
D62A982EBEDD852F4FF50E786CD1EE3A03E25116AE4649C084DE  
221 : C297A7FA873C3668F71D01F1288B572324E0426F33BF2CADA418D  
62A982EBEDD852F4FF50E786CD1EE3A03E25116AE4649C084DE6  
222 : D852F4FF50E786CD1EE3A03E25116AE4649C084DE677E595B4831  
AC55305D7DBB0A5E9FEA1CF0D9A3DC7407C4A22D5C8C938109BC  
223 : 614BD3FD439E1B347B8E80F89445AB919270213799DF9656D20C6  
B154C175F6EC297A7FA873C3668F71D01F1288B572324E0426F3  
224 : B0A5E9FEA1CF0D9A3DC7407C4A22D5C8C938109BCCEFCB2B69063  
58AA60BAFB7614BD3FD439E1B347B8E80F89445AB91927021379

附 录 E  
(规范性附录)  
PN945 定义

注：使用 16 进值数来表 1 和 0 组成的 PN 序列。比如“B”表示 1011，“0”表 0000。这样每个 PN945 由  $948/4=237$  个 16 进制码组定义，产生的 948 个比特的最低 3 个比特删除后得到 945 比特的 PN 序列。每个超帧有 200 个信号帧，下表给出了 200 个 PN945 组成，对应的信号帧序号由 0~199。

信号帧序号	PN945 组成
-------	----------

- 0 : FB946DF3259AD7E9A7C9CDC081A82531A292661E8F1233A432F2D8055B  
 ABDE0EBA16959060BE1BD4B9EDAA88E44D953B15C5DA03FB3F1884F38EEF  
 AC28708B1F728DBFE64B35AFD34F939B8103504A634524CC3D1E24674865  
 E5B00AB757BC1D742D2B20C17C37A973DB5511C89B2A762B8BB407F678
- 1 : F728DBFE64B35AFD34F939B8103504A634524CC3D1E24674865E5B00AB7  
 57BC1D742D2B20C17C37A973DB5511C89B2A762B8BB407F67E3109E71DDF  
 5850E1163EE51B7FCC966B5FA69F27370206A094C68A49987A3C48CE90CB  
 CB60156EAF783AE85A564182F86F52E7B6AA23913654EC5717680FECF8
- 2 : 7DCA36FF992CD6BF4D3E4E6E040D41298D149330F478919D219796C02AD  
 D5EF075D0B4AC8305F0DEA5CF6D5447226CA9D8AE2ED01FD9F8C4279C777  
 D61438458FB946DF3259AD7E9A7C9CDC081A82531A292661E8F1233A432  
 F2D8055BABDE0EBA16959060BE1BD4B9EDAA88E44D953B15C5DA03FB38
- 3 : EE51B7FCC966B5FA69F27370206A094C68A49987A3C48CE90CBCB60156E  
 AF783AE85A564182F86F52E7B6AA23913654EC5717680FECFC6213CE3BBE  
 B0A1C22C7DCA36FF992CD6BF4D3E4E6E040D41298D149330F478919D2197  
 96C02ADD5EF075D0B4AC8305F0DEA5CF6D5447226CA9D8AE2ED01FD9F8
- 4 : 3EE51B7FCC966B5FA69F27370206A094C68A49987A3C48CE90CBCB60156  
 EAF783AE85A564182F86F52E7B6AA23913654EC5717680FECFC6213CE3BB  
 EB0A1C22C7DCA36FF992CD6BF4D3E4E6E040D41298D149330F478919D219  
 796C02ADD5EF075D0B4AC8305F0DEA5CF6D5447226CA9D8AE2ED01FD98
- 5 : DCA36FF992CD6BF4D3E4E6E040D41298D149330F478919D219796C02ADD  
 5EF075D0B4AC8305F0DEA5CF6D5447226CA9D8AE2ED01FD9F8C4279C777D  
 61438458FB946DF3259AD7E9A7C9CDC081A82531A292661E8F1233A432F  
 2D8055BABDE0EBA16959060BE1BD4B9EDAA88E44D953B15C5DA03FB3F0
- 6 : 1F728DBFE64B35AFD34F939B8103504A634524CC3D1E24674865E5B00AB  
 757BC1D742D2B20C17C37A973DB5511C89B2A762B8BB407F67E3109E71DD  
 F5850E1163EE51B7FCC966B5FA69F27370206A094C68A49987A3C48CE90C  
 BCB60156EAF783AE85A564182F86F52E7B6AA23913654EC5717680FEC8
- 7 : B946DF3259AD7E9A7C9CDC081A82531A292661E8F1233A432F2D8055BA  
 BDE0EBA16959060BE1BD4B9EDAA88E44D953B15C5DA03FB3F1884F38EEFA  
 C28708B1F728DBFE64B35AFD34F939B8103504A634524CC3D1E24674865E  
 5B00AB757BC1D742D2B20C17C37A973DB5511C89B2A762B8BB407F67E0
- 8 : 8FB946DF3259AD7E9A7C9CDC081A82531A292661E8F1233A432F2D8055

- BABDE0EBA16959060BE1BD4B9EDAA88E44D953B15C5DA03FB3F1884F38EE  
 FAC28708B1F728DBFE64B35AFD34F939B8103504A634524CC3D1E2467486  
 5E5B00AB757BC1D742D2B20C17C37A973DB5511C89B2A762B8BB407F60
- 9 : 728DBFE64B35AFD34F939B8103504A634524CC3D1E24674865E5B00AB75  
 7BC1D742D2B20C17C37A973DB5511C89B2A762B8BB407F67E3109E71DDF5  
 850E1163EE51B7FCC966B5FA69F27370206A094C68A49987A3C48CE90CBC  
 B60156EAF783AE85A564182F86F52E7B6AA23913654EC5717680FECFC0
- 10 : C7DCA36FF992CD6BF4D3E4E6E040D41298D149330F478919D219796C02A  
 DD5EF075D0B4AC8305F0DEA5CF6D5447226CA9D8AE2ED01FD9F8C4279C77  
 7D61438458FB946DF3259AD7E9A7C9CDC081A82531A292661E8F1233A43  
 2F2D8055BABDE0EBA16959060BE1BD4B9EDAA88E44D953B15C5DA03FB0
- 11 : E51B7FCC966B5FA69F27370206A094C68A49987A3C48CE90CBCB60156EA  
 F783AE85A564182F86F52E7B6AA23913654EC5717680FECFC6213CE3BBEB  
 0A1C22C7DCA36FF992CD6BF4D3E4E6E040D41298D149330F478919D21979  
 6C02ADD5EF075D0B4AC8305F0DEA5CF6D5447226CA9D8AE2ED01FD9F88
- 12 : 63EE51B7FCC966B5FA69F27370206A094C68A49987A3C48CE90CBCB6015  
 6EAF783AE85A564182F86F52E7B6AA23913654EC5717680FECFC6213CE3B  
 BEB0A1C22C7DCA36FF992CD6BF4D3E4E6E040D41298D149330F478919D21  
 9796C02ADD5EF075D0B4AC8305F0DEA5CF6D5447226CA9D8AE2ED01FD8
- 13 : CA36FF992CD6BF4D3E4E6E040D41298D149330F478919D219796C02ADD5  
 EF075D0B4AC8305F0DEA5CF6D5447226CA9D8AE2ED01FD9F8C4279C777D6  
 1438458FB946DF3259AD7E9A7C9CDC081A82531A292661E8F1233A432F2  
 D8055BABDE0EBA16959060BE1BD4B9EDAA88E44D953B15C5DA03FB3F18
- 14 : B1F728DBFE64B35AFD34F939B8103504A634524CC3D1E24674865E5B00A  
 B757BC1D742D2B20C17C37A973DB5511C89B2A762B8BB407F67E3109E71D  
 DF5850E1163EE51B7FCC966B5FA69F27370206A094C68A49987A3C48CE90  
 CBCB60156EAF783AE85A564182F86F52E7B6AA23913654EC5717680FE8
- 15 : 946DF3259AD7E9A7C9CDC081A82531A292661E8F1233A432F2D8055BAB  
 DE0EBA16959060BE1BD4B9EDAA88E44D953B15C5DA03FB3F1884F38EEFAC  
 28708B1F728DBFE64B35AFD34F939B8103504A634524CC3D1E24674865E5  
 B00AB757BC1D742D2B20C17C37A973DB5511C89B2A762B8BB407F67E30
- 16 : 58FB946DF3259AD7E9A7C9CDC081A82531A292661E8F1233A432F2D805  
 5BABDE0EBA16959060BE1BD4B9EDAA88E44D953B15C5DA03FB3F1884F38E  
 EFAC28708B1F728DBFE64B35AFD34F939B8103504A634524CC3D1E246748  
 65E5B00AB757BC1D742D2B20C17C37A973DB5511C89B2A762B8BB407F0
- 17 : 28DBFE64B35AFD34F939B8103504A634524CC3D1E24674865E5B00AB757  
 BC1D742D2B20C17C37A973DB5511C89B2A762B8BB407F67E3109E71DDF58  
 50E1163EE51B7FCC966B5FA69F27370206A094C68A49987A3C48CE90CBCB  
 60156EAF783AE85A564182F86F52E7B6AA23913654EC5717680FECFC60
- 18 : 2C7DCA36FF992CD6BF4D3E4E6E040D41298D149330F478919D219796C02  
 ADD5EF075D0B4AC8305F0DEA5CF6D5447226CA9D8AE2ED01FD9F8C4279C7  
 77D61438458FB946DF3259AD7E9A7C9CDC081A82531A292661E8F1233A4  
 32F2D8055BABDE0EBA16959060BE1BD4B9EDAA88E44D953B15C5DA03F8

- 19 : 51B7FCC966B5FA69F27370206A094C68A49987A3C48CE90CBCB60156EAF  
783AE85A564182F86F52E7B6AA23913654EC5717680FECFC6213CE3BBEB0  
A1C22C7DCA36FF992CD6BF4D3E4E6E040D41298D149330F478919D219796  
C02ADD5EF075D0B4AC8305F0DEA5CF6D5447226CA9D8AE2ED01FD9F8C0
- 20 : 163EE51B7FCC966B5FA69F27370206A094C68A49987A3C48CE90CBCB601  
56EAF783AE85A564182F86F52E7B6AA23913654EC5717680FECFC6213CE3  
BBEB0A1C22C7DCA36FF992CD6BF4D3E4E6E040D41298D149330F478919D2  
19796C02ADD5EF075D0B4AC8305F0DEA5CF6D5447226CA9D8AE2ED01F8
- 21 : A36FF992CD6BF4D3E4E6E040D41298D149330F478919D219796C02ADD5E  
F075D0B4AC8305F0DEA5CF6D5447226CA9D8AE2ED01FD9F8C4279C777D61  
438458FB946DFF3259AD7E9A7C9CDC081A82531A292661E8F1233A432F2D  
8055BABDE0EBA16959060BE1BD4B9EDAA88E44D953B15C5DA03FB3F188
- 22 : 8B1F728DBFE64B35AFD34F939B8103504A634524CC3D1E24674865E5B00  
AB757BC1D742D2B20C17C37A973DB5511C89B2A762B8BB407F67E3109E71  
DDF5850E1163EE51B7FCC966B5FA69F27370206A094C68A49987A3C48CE9  
0CBCB60156EAF783AE85A564182F86F52E7B6AA23913654EC5717680F8
- 23 : 46DFF3259AD7E9A7C9CDC081A82531A292661E8F1233A432F2D8055BABD  
E0EBA16959060BE1BD4B9EDAA88E44D953B15C5DA03FB3F1884F38EEFAC2  
8708B1F728DBFE64B35AFD34F939B8103504A634524CC3D1E24674865E5B  
00AB757BC1D742D2B20C17C37A973DB5511C89B2A762B8BB407F67E310
- 24 : 458FB946DFF3259AD7E9A7C9CDC081A82531A292661E8F1233A432F2D80  
55BABDE0EBA16959060BE1BD4B9EDAA88E44D953B15C5DA03FB3F1884F38  
EEFAC28708B1F728DBFE64B35AFD34F939B8103504A634524CC3D1E24674  
865E5B00AB757BC1D742D2B20C17C37A973DB5511C89B2A762B8BB4078
- 25 : 8DBFE64B35AFD34F939B8103504A634524CC3D1E24674865E5B00AB757B  
C1D742D2B20C17C37A973DB5511C89B2A762B8BB407F67E3109E71DDF585  
0E1163EE51B7FCC966B5FA69F27370206A094C68A49987A3C48CE90CBCB6  
0156EAF783AE85A564182F86F52E7B6AA23913654EC5717680FECFC620
- 26 : 22C7DCA36FF992CD6BF4D3E4E6E040D41298D149330F478919D219796C0  
2ADD5EF075D0B4AC8305F0DEA5CF6D5447226CA9D8AE2ED01FD9F8C4279C  
777D61438458FB946DFF3259AD7E9A7C9CDC081A82531A292661E8F1233A  
432F2D8055BABDE0EBA16959060BE1BD4B9EDAA88E44D953B15C5DA038
- 27 : 1B7FCC966B5FA69F27370206A094C68A49987A3C48CE90CBCB60156EAF7  
83AE85A564182F86F52E7B6AA23913654EC5717680FECFC6213CE3BBEB0A  
1C22C7DCA36FF992CD6BF4D3E4E6E040D41298D149330F478919D219796C  
02ADD5EF075D0B4AC8305F0DEA5CF6D5447226CA9D8AE2ED01FD9F8C40
- 28 : 1163EE51B7FCC966B5FA69F27370206A094C68A49987A3C48CE90CBCB60  
156EAF783AE85A564182F86F52E7B6AA23913654EC5717680FECFC6213CE  
3BBEB0A1C22C7DCA36FF992CD6BF4D3E4E6E040D41298D149330F478919D  
219796C02ADD5EF075D0B4AC8305F0DEA5CF6D5447226CA9D8AE2ED018
- 29 : 36FF992CD6BF4D3E4E6E040D41298D149330F478919D219796C02ADD5EF  
075D0B4AC8305F0DEA5CF6D5447226CA9D8AE2ED01FD9F8C4279C777D614  
38458FB946DFF3259AD7E9A7C9CDC081A82531A292661E8F1233A432F2D8

- 055BABDE0EBA16959060BE1BD4B9EDAA88E44D953B15C5DA03FB3F1880
- 30 : 08B1F728DBFE64B35AFD34F939B8103504A634524CC3D1E24674865E5B0  
0AB757BC1D742D2B20C17C37A973DB5511C89B2A762B8BB407F67E3109E7  
1DDF5850E1163EE51B7FCC966B5FA69F27370206A094C68A49987A3C48CE  
90CBCB60156EAF783AE85A564182F86F52E7B6AA23913654EC57176808
- 31 : 6DFF3259AD7E9A7C9CDC081A82531A292661E8F1233A432F2D8055BABDE  
0EBA16959060BE1BD4B9EDAA88E44D953B15C5DA03FB3F1884F38EEFAC28  
708B1F728DBFE64B35AFD34F939B8103504A634524CC3D1E24674865E5B0  
0AB757BC1D742D2B20C17C37A973DB5511C89B2A762B8BB407F67E3108
- 32 : 8458FB946DFF3259AD7E9A7C9CDC081A82531A292661E8F1233A432F2D8  
055BABDE0EBA16959060BE1BD4B9EDAA88E44D953B15C5DA03FB3F1884F3  
8EEFAC28708B1F728DBFE64B35AFD34F939B8103504A634524CC3D1E2467  
4865E5B00AB757BC1D742D2B20C17C37A973DB5511C89B2A762B8BB400
- 33 : DBFE64B35AFD34F939B8103504A634524CC3D1E24674865E5B00AB757BC  
1D742D2B20C17C37A973DB5511C89B2A762B8BB407F67E3109E71DDF5850  
E1163EE51B7FCC966B5FA69F27370206A094C68A49987A3C48CE90CBCB60  
156EAF783AE85A564182F86F52E7B6AA23913654EC5717680FECFC6210
- 34 : C22C7DCA36FF992CD6BF4D3E4E6E040D41298D149330F478919D219796C  
02ADD5EF075D0B4AC8305F0DEA5CF6D5447226CA9D8AE2ED01FD9F8C4279  
C777D61438458FB946DFF3259AD7E9A7C9CDC081A82531A292661E8F1233  
A432F2D8055BABDE0EBA16959060BE1BD4B9EDAA88E44D953B15C5DA00
- 35 : B7FCC966B5FA69F27370206A094C68A49987A3C48CE90CBCB60156EAF78  
3AE85A564182F86F52E7B6AA23913654EC5717680FECFC6213CE3BBEB0A1  
C22C7DCA36FF992CD6BF4D3E4E6E040D41298D149330F478919D219796C0  
2ADD5EF075D0B4AC8305F0DEA5CF6D5447226CA9D8AE2ED01FD9F8C420
- 36 : E1163EE51B7FCC966B5FA69F27370206A094C68A49987A3C48CE90CBCB6  
0156EAF783AE85A564182F86F52E7B6AA23913654EC5717680FECFC6213C  
E3BBEB0A1C22C7DCA36FF992CD6BF4D3E4E6E040D41298D149330F478919  
D219796C02ADD5EF075D0B4AC8305F0DEA5CF6D5447226CA9D8AE2ED00
- 37 : 6FF992CD6BF4D3E4E6E040D41298D149330F478919D219796C02ADD5EF0  
75D0B4AC8305F0DEA5CF6D5447226CA9D8AE2ED01FD9F8C4279C777D6143  
8458FB946DFF3259AD7E9A7C9CDC081A82531A292661E8F1233A432F2D80  
55BABDE0EBA16959060BE1BD4B9EDAA88E44D953B15C5DA03FB3F18848
- 38 : 708B1F728DBFE64B35AFD34F939B8103504A634524CC3D1E24674865E5B  
00AB757BC1D742D2B20C17C37A973DB5511C89B2A762B8BB407F67E3109E  
71DDF5850E1163EE51B7FCC966B5FA69F27370206A094C68A49987A3C48C  
E90CBCB60156EAF783AE85A564182F86F52E7B6AA23913654EC5717680
- 39 : DFF3259AD7E9A7C9CDC081A82531A292661E8F1233A432F2D8055BABDE0  
EBA16959060BE1BD4B9EDAA88E44D953B15C5DA03FB3F1884F38EEFAC287  
08B1F728DBFE64B35AFD34F939B8103504A634524CC3D1E24674865E5B00  
AB757BC1D742D2B20C17C37A973DB5511C89B2A762B8BB407F67E31098
- 40 : 38458FB946DFF3259AD7E9A7C9CDC081A82531A292661E8F1233A432F2D  
8055BABDE0EBA16959060BE1BD4B9EDAA88E44D953B15C5DA03FB3F1884F

- 38EEFAC28708B1F728DBFE64B35AFD34F939B8103504A634524CC3D1E246  
74865E5B00AB757BC1D742D2B20C17C37A973DB5511C89B2A762B8BB40
- 41 : BFE64B35AFD34F939B8103504A634524CC3D1E24674865E5B00AB757BC1  
D742D2B20C17C37A973DB5511C89B2A762B8BB407F67E3109E71DDF5850E  
1163EE51B7FCC966B5FA69F27370206A094C68A49987A3C48CE90CBCB601  
56EAF783AE85A564182F86F52E7B6AA23913654EC5717680FECFC62138
- 42 : 1C22C7DCA36FF992CD6BF4D3E4E6E040D41298D149330F478919D219796  
C02ADD5EF075D0B4AC8305F0DEA5CF6D5447226CA9D8AE2ED01FD9F8C427  
9C777D61438458FB946DFF3259AD7E9A7C9CDC081A82531A292661E8F123  
3A432F2D8055BABDE0EBA16959060BE1BD4B9EDAA88E44D953B15C5DA0
- 43 : 7FCC966B5FA69F27370206A094C68A49987A3C48CE90CBCB60156EAF783  
AE85A564182F86F52E7B6AA23913654EC5717680FECFC6213CE3BBEB0A1C  
22C7DCA36FF992CD6BF4D3E4E6E040D41298D149330F478919D219796C02  
ADD5EF075D0B4AC8305F0DEA5CF6D5447226CA9D8AE2ED01FD9F8C4278
- 44 : 0E1163EE51B7FCC966B5FA69F27370206A094C68A49987A3C48CE90CBCB  
60156EAF783AE85A564182F86F52E7B6AA23913654EC5717680FECFC6213  
CE3BBEB0A1C22C7DCA36FF992CD6BF4D3E4E6E040D41298D149330F47891  
9D219796C02ADD5EF075D0B4AC8305F0DEA5CF6D5447226CA9D8AE2ED0
- 45 : FF992CD6BF4D3E4E6E040D41298D149330F478919D219796C02ADD5EF07  
5D0B4AC8305F0DEA5CF6D5447226CA9D8AE2ED01FD9F8C4279C777D61438  
458FB946DFF3259AD7E9A7C9CDC081A82531A292661E8F1233A432F2D805  
5BABDE0EBA16959060BE1BD4B9EDAA88E44D953B15C5DA03FB3F1884F0
- 46 : 8708B1F728DBFE64B35AFD34F939B8103504A634524CC3D1E24674865E5  
B00AB757BC1D742D2B20C17C37A973DB5511C89B2A762B8BB407F67E3109  
E71DDF5850E1163EE51B7FCC966B5FA69F27370206A094C68A49987A3C48  
CE90CBCB60156EAF783AE85A564182F86F52E7B6AA23913654EC571768
- 47 : FF3259AD7E9A7C9CDC081A82531A292661E8F1233A432F2D8055BABDE0E  
BA16959060BE1BD4B9EDAA88E44D953B15C5DA03FB3F1884F38EEFAC2870  
8B1F728DBFE64B35AFD34F939B8103504A634524CC3D1E24674865E5B00A  
B757BC1D742D2B20C17C37A973DB5511C89B2A762B8BB407F67E3109E0
- 48 : 438458FB946DFF3259AD7E9A7C9CDC081A82531A292661E8F1233A432F2  
D8055BABDE0EBA16959060BE1BD4B9EDAA88E44D953B15C5DA03FB3F1884  
F38EEFAC28708B1F728DBFE64B35AFD34F939B8103504A634524CC3D1E24  
674865E5B00AB757BC1D742D2B20C17C37A973DB5511C89B2A762B8BB0
- 49 : FE64B35AFD34F939B8103504A634524CC3D1E24674865E5B00AB757BC1D  
742D2B20C17C37A973DB5511C89B2A762B8BB407F67E3109E71DDF5850E1  
163EE51B7FCC966B5FA69F27370206A094C68A49987A3C48CE90CBCB6015  
6EAF783AE85A564182F86F52E7B6AA23913654EC5717680FECFC6213C8
- 50 : A1C22C7DCA36FF992CD6BF4D3E4E6E040D41298D149330F478919D21979  
6C02ADD5EF075D0B4AC8305F0DEA5CF6D5447226CA9D8AE2ED01FD9F8C42  
79C777D61438458FB946DFF3259AD7E9A7C9CDC081A82531A292661E8F12  
33A432F2D8055BABDE0EBA16959060BE1BD4B9EDAA88E44D953B15C5D8
- 51 : FCC966B5FA69F27370206A094C68A49987A3C48CE90CBCB60156EAF783A

- E85A564182F86F52E7B6AA23913654EC5717680FECFC6213CE3BBEB0A1C2  
 2C7DCA36FF992CD6BF4D3E4E6E040D41298D149330F478919D219796C02A  
 DD5EF075D0B4AC8305F0DEA5CF6D5447226CA9D8AE2ED01FD9F8C42798
- 52 : 50E1163EE51B7FCC966B5FA69F27370206A094C68A49987A3C48CE90CBC  
 B60156EAF783AE85A564182F86F52E7B6AA23913654EC5717680FECFC621  
 3CE3BBEB0A1C22C7DCA36FF992CD6BF4D3E4E6E040D41298D149330F4789  
 19D219796C02ADD5EF075D0B4AC8305F0DEA5CF6D5447226CA9D8AE2E8
- 53 : F992CD6BF4D3E4E6E040D41298D149330F478919D219796C02ADD5EF075  
 D0B4AC8305F0DEA5CF6D5447226CA9D8AE2ED01FD9F8C4279C777D614384  
 58FB946DFF3259AD7E9A7C9CDC081A82531A292661E8F1233A432F2D8055  
 BABDE0EBA16959060BE1BD4B9EDAA88E44D953B15C5DA03FB3F1884F38
- 54 : 28708B1F728DBFE64B35AFD34F939B8103504A634524CC3D1E24674865E  
 5B00AB757BC1D742D2B20C17C37A973DB5511C89B2A762B8BB407F67E310  
 9E71DDF5850E1163EE51B7FCC966B5FA69F27370206A094C68A49987A3C4  
 8CE90CBCB60156EAF783AE85A564182F86F52E7B6AA23913654EC57170
- 55 : F3259AD7E9A7C9CDC081A82531A292661E8F1233A432F2D8055BABDE0EB  
 A16959060BE1BD4B9EDAA88E44D953B15C5DA03FB3F1884F38EEFAC28708  
 B1F728DBFE64B35AFD34F939B8103504A634524CC3D1E24674865E5B00AB  
 757BC1D742D2B20C17C37A973DB5511C89B2A762B8BB407F67E3109E70
- 56 : 1438458FB946DFF3259AD7E9A7C9CDC081A82531A292661E8F1233A432F  
 2D8055BABDE0EBA16959060BE1BD4B9EDAA88E44D953B15C5DA03FB3F188  
 4F38EEFAC28708B1F728DBFE64B35AFD34F939B8103504A634524CC3D1E2  
 4674865E5B00AB757BC1D742D2B20C17C37A973DB5511C89B2A762B8B8
- 57 : E64B35AFD34F939B8103504A634524CC3D1E24674865E5B00AB757BC1D7  
 42D2B20C17C37A973DB5511C89B2A762B8BB407F67E3109E71DDF5850E11  
 63EE51B7FCC966B5FA69F27370206A094C68A49987A3C48CE90CBCB60156  
 EAF783AE85A564182F86F52E7B6AA23913654EC5717680FECFC6213CE0
- 58 : 0A1C22C7DCA36FF992CD6BF4D3E4E6E040D41298D149330F478919D2197  
 96C02ADD5EF075D0B4AC8305F0DEA5CF6D5447226CA9D8AE2ED01FD9F8C4  
 279C777D61438458FB946DFF3259AD7E9A7C9CDC081A82531A292661E8F1  
 233A432F2D8055BABDE0EBA16959060BE1BD4B9EDAA88E44D953B15C58
- 59 : CC966B5FA69F27370206A094C68A49987A3C48CE90CBCB60156EAF783AE  
 85A564182F86F52E7B6AA23913654EC5717680FECFC6213CE3BBEB0A1C22  
 C7DCA36FF992CD6BF4D3E4E6E040D41298D149330F478919D219796C02AD  
 D5EF075D0B4AC8305F0DEA5CF6D5447226CA9D8AE2ED01FD9F8C4279C0
- 60 : 850E1163EE51B7FCC966B5FA69F27370206A094C68A49987A3C48CE90CB  
 CB60156EAF783AE85A564182F86F52E7B6AA23913654EC5717680FECFC62  
 13CE3BBEB0A1C22C7DCA36FF992CD6BF4D3E4E6E040D41298D149330F478  
 919D219796C02ADD5EF075D0B4AC8305F0DEA5CF6D5447226CA9D8AE28
- 61 : 992CD6BF4D3E4E6E040D41298D149330F478919D219796C02ADD5EF075D  
 0B4AC8305F0DEA5CF6D5447226CA9D8AE2ED01FD9F8C4279C777D6143845  
 8FB946DFF3259AD7E9A7C9CDC081A82531A292661E8F1233A432F2D8055B  
 ABDE0EBA16959060BE1BD4B9EDAA88E44D953B15C5DA03FB3F1884F388



- 62 : C28708B1F728DBFE64B35AFD34F939B8103504A634524CC3D1E24674865  
E5B00AB757BC1D742D2B20C17C37A973DB5511C89B2A762B8BB407F67E31  
09E71DDF5850E1163EE51B7FCC966B5FA69F27370206A094C68A49987A3C  
48CE90CBCB60156EAF783AE85A564182F86F52E7B6AA23913654EC5710
- 63 : 3259AD7E9A7C9CDC081A82531A292661E8F1233A432F2D8055BABDE0EBA  
16959060BE1BD4B9EDAA88E44D953B15C5DA03FB3F1884F38EEFAC28708B  
1F728DBFE64B35AFD34F939B8103504A634524CC3D1E24674865E5B00AB7  
57BC1D742D2B20C17C37A973DB5511C89B2A762B8BB407F67E3109E718
- 64 : 61438458FB946DFF3259AD7E9A7C9CDC081A82531A292661E8F1233A432  
F2D8055BABDE0EBA16959060BE1BD4B9EDAA88E44D953B15C5DA03FB3F18  
84F38EEFAC28708B1F728DBFE64B35AFD34F939B8103504A634524CC3D1E  
24674865E5B00AB757BC1D742D2B20C17C37A973DB5511C89B2A762B88  
24674865E5B00AB757BC1D742D2B20C17C37A973DB5511C89B2A762B88
- 65 : 64B35AFD34F939B8103504A634524CC3D1E24674865E5B00AB757BC1D74  
2D2B20C17C37A973DB5511C89B2A762B8BB407F67E3109E71DDF5850E116  
3EE51B7FCC966B5FA69F27370206A094C68A49987A3C48CE90CBCB60156E  
AF783AE85A564182F86F52E7B6AA23913654EC5717680FECFC6213CE38
- 66 : B0A1C22C7DCA36FF992CD6BF4D3E4E6E040D41298D149330F478919D219  
796C02ADD5EF075D0B4AC8305F0DEA5CF6D5447226CA9D8AE2ED01FD9F8C  
4279C777D61438458FB946DFF3259AD7E9A7C9CDC081A82531A292661E8F  
1233A432F2D8055BABDE0EBA16959060BE1BD4B9EDAA88E44D953B15C0  
1233A432F2D8055BABDE0EBA16959060BE1BD4B9EDAA88E44D953B15C0
- 67 : C966B5FA69F27370206A094C68A49987A3C48CE90CBCB60156EAF783AE8  
5A564182F86F52E7B6AA23913654EC5717680FECFC6213CE3BBEB0A1C22C  
7DCA36FF992CD6BF4D3E4E6E040D41298D149330F478919D219796C02ADD  
5EF075D0B4AC8305F0DEA5CF6D5447226CA9D8AE2ED01FD9F8C4279C70
- 68 : 5850E1163EE51B7FCC966B5FA69F27370206A094C68A49987A3C48CE90C  
BCB60156EAF783AE85A564182F86F52E7B6AA23913654EC5717680FECFC6  
213CE3BBEB0A1C22C7DCA36FF992CD6BF4D3E4E6E040D41298D149330F47  
8919D219796C02ADD5EF075D0B4AC8305F0DEA5CF6D5447226CA9D8AE0
- 69 : 92CD6BF4D3E4E6E040D41298D149330F478919D219796C02ADD5EF075D0  
B4AC8305F0DEA5CF6D5447226CA9D8AE2ED01FD9F8C4279C777D61438458  
FB946DFF3259AD7E9A7C9CDC081A82531A292661E8F1233A432F2D8055BA  
BDE0EBA16959060BE1BD4B9EDAA88E44D953B15C5DA03FB3F1884F38E8
- 70 : AC28708B1F728DBFE64B35AFD34F939B8103504A634524CC3D1E2467486  
5E5B00AB757BC1D742D2B20C17C37A973DB5511C89B2A762B8BB407F67E3  
109E71DDF5850E1163EE51B7FCC966B5FA69F27370206A094C68A49987A3  
C48CE90CBCB60156EAF783AE85A564182F86F52E7B6AA23913654EC570
- 71 : 259AD7E9A7C9CDC081A82531A292661E8F1233A432F2D8055BABDE0EBA1  
6959060BE1BD4B9EDAA88E44D953B15C5DA03FB3F1884F38EEFAC28708B1  
F728DBFE64B35AFD34F939B8103504A634524CC3D1E24674865E5B00AB75  
7BC1D742D2B20C17C37A973DB5511C89B2A762B8BB407F67E3109E71D8
- 72 : D61438458FB946DFF3259AD7E9A7C9CDC081A82531A292661E8F1233A43  
2F2D8055BABDE0EBA16959060BE1BD4B9EDAA88E44D953B15C5DA03FB3F1  
884F38EEFAC28708B1F728DBFE64B35AFD34F939B8103504A634524CC3D1

- E24674865E5B00AB757BC1D742D2B20C17C37A973DB5511C89B2A762B8
- 73 : 4B35AFD34F939B8103504A634524CC3D1E24674865E5B00AB757BC1D742  
D2B20C17C37A973DB5511C89B2A762B8BB407F67E3109E71DDF5850E1163  
EE51B7FCC966B5FA69F27370206A094C68A49987A3C48CE90CBCB60156EA  
F783AE85A564182F86F52E7B6AA23913654EC5717680FECFC6213CE3B8
- 74 : EB0A1C22C7DCA36FF992CD6BF4D3E4E6E040D41298D149330F478919D21  
9796C02ADD5EF075D0B4AC8305F0DEA5CF6D5447226CA9D8AE2ED01FD9F8  
C4279C777D61438458FB946DF3259AD7E9A7C9CDC081A82531A292661E8  
F1233A432F2D8055BABDE0EBA16959060BE1BD4B9EDAA88E44D953B158
- 75 : 966B5FA69F27370206A094C68A49987A3C48CE90CBCB60156EAF783AE85  
A564182F86F52E7B6AA23913654EC5717680FECFC6213CE3BBEB0A1C22C7  
DCA36FF992CD6BF4D3E4E6E040D41298D149330F478919D219796C02ADD5  
EF075D0B4AC8305F0DEA5CF6D5447226CA9D8AE2ED01FD9F8C4279C770
- 76 : F5850E1163EE51B7FCC966B5FA69F27370206A094C68A49987A3C48CE90  
CBCB60156EAF783AE85A564182F86F52E7B6AA23913654EC5717680FECFC  
6213CE3BBEB0A1C22C7DCA36FF992CD6BF4D3E4E6E040D41298D149330F4  
78919D219796C02ADD5EF075D0B4AC8305F0DEA5CF6D5447226CA9D8A8
- 77 : 2CD6BF4D3E4E6E040D41298D149330F478919D219796C02ADD5EF075D0B  
4AC8305F0DEA5CF6D5447226CA9D8AE2ED01FD9F8C4279C777D61438458F  
B946DF3259AD7E9A7C9CDC081A82531A292661E8F1233A432F2D8055BAB  
DE0EBA16959060BE1BD4B9EDAA88E44D953B15C5DA03FB3F1884F38EE8
- 78 : FAC28708B1F728DBFE64B35AFD34F939B8103504A634524CC3D1E246748  
65E5B00AB757BC1D742D2B20C17C37A973DB5511C89B2A762B8BB407F67E  
3109E71DDF5850E1163EE51B7FCC966B5FA69F27370206A094C68A49987A  
3C48CE90CBCB60156EAF783AE85A564182F86F52E7B6AA23913654EC50
- 79 : 59AD7E9A7C9CDC081A82531A292661E8F1233A432F2D8055BABDE0EBA16  
959060BE1BD4B9EDAA88E44D953B15C5DA03FB3F1884F38EEFAC28708B1F  
728DBFE64B35AFD34F939B8103504A634524CC3D1E24674865E5B00AB757  
BC1D742D2B20C17C37A973DB5511C89B2A762B8BB407F67E3109E71DD8
- 80 : 7D61438458FB946DF3259AD7E9A7C9CDC081A82531A292661E8F1233A4  
32F2D8055BABDE0EBA16959060BE1BD4B9EDAA88E44D953B15C5DA03FB3F  
1884F38EEFAC28708B1F728DBFE64B35AFD34F939B8103504A634524CC3D  
1E24674865E5B00AB757BC1D742D2B20C17C37A973DB5511C89B2A7628
- 81 : B35AFD34F939B8103504A634524CC3D1E24674865E5B00AB757BC1D742D  
2B20C17C37A973DB5511C89B2A762B8BB407F67E3109E71DDF5850E1163E  
E51B7FCC966B5FA69F27370206A094C68A49987A3C48CE90CBCB60156EAF  
783AE85A564182F86F52E7B6AA23913654EC5717680FECFC6213CE3BB8
- 82 : BEB0A1C22C7DCA36FF992CD6BF4D3E4E6E040D41298D149330F478919D2  
19796C02ADD5EF075D0B4AC8305F0DEA5CF6D5447226CA9D8AE2ED01FD9F  
8C4279C777D61438458FB946DF3259AD7E9A7C9CDC081A82531A292661E  
8F1233A432F2D8055BABDE0EBA16959060BE1BD4B9EDAA88E44D953B10
- 83 : 66B5FA69F27370206A094C68A49987A3C48CE90CBCB60156EAF783AE85A  
564182F86F52E7B6AA23913654EC5717680FECFC6213CE3BBEB0A1C22C7D

- CA36FF992CD6BF4D3E4E6E040D41298D149330F478919D219796C02ADD5E  
F075D0B4AC8305F0DEA5CF6D5447226CA9D8AE2ED01FD9F8C4279C7778
- 84 : DF5850E1163EE51B7FCC966B5FA69F27370206A094C68A49987A3C48CE9  
0CBCB60156EAF783AE85A564182F86F52E7B6AA23913654EC5717680FECF  
C6213CE3BBEB0A1C22C7DCA36FF992CD6BF4D3E4E6E040D41298D149330F  
478919D219796C02ADD5EF075D0B4AC8305F0DEA5CF6D5447226CA9D88
- 85 : CD6BF4D3E4E6E040D41298D149330F478919D219796C02ADD5EF075D0B4  
AC8305F0DEA5CF6D5447226CA9D8AE2ED01FD9F8C4279C777D61438458FB  
946DFF3259AD7E9A7C9CDC081A82531A292661E8F1233A432F2D8055BABD  
E0EBA16959060BE1BD4B9EDAA88E44D953B15C5DA03FB3F1884F38EEF8
- 86 : EFAC28708B1F728DBFE64B35AFD34F939B8103504A634524CC3D1E24674  
865E5B00AB757BC1D742D2B20C17C37A973DB5511C89B2A762B8BB407F67  
E3109E71DDF5850E1163EE51B7FCC966B5FA69F27370206A094C68A49987  
A3C48CE90CBCB60156EAF783AE85A564182F86F52E7B6AA23913654EC0
- 87 : 9AD7E9A7C9CDC081A82531A292661E8F1233A432F2D8055BABDE0EBA169  
59060BE1BD4B9EDAA88E44D953B15C5DA03FB3F1884F38EEFAC28708B1F7  
28DBFE64B35AFD34F939B8103504A634524CC3D1E24674865E5B00AB757B  
C1D742D2B20C17C37A973DB5511C89B2A762B8BB407F67E3109E71DDF0
- 88 : 77D61438458FB946DFF3259AD7E9A7C9CDC081A82531A292661E8F1233A  
432F2D8055BABDE0EBA16959060BE1BD4B9EDAA88E44D953B15C5DA03FB3  
F1884F38EEFAC28708B1F728DBFE64B35AFD34F939B8103504A634524CC3  
D1E24674865E5B00AB757BC1D742D2B20C17C37A973DB5511C89B2A760
- 89 : 35AFD34F939B8103504A634524CC3D1E24674865E5B00AB757BC1D742D2  
B20C17C37A973DB5511C89B2A762B8BB407F67E3109E71DDF5850E1163EE  
51B7FCC966B5FA69F27370206A094C68A49987A3C48CE90CBCB60156EAF7  
83AE85A564182F86F52E7B6AA23913654EC5717680FECFC6213CE3BBE8
- 90 : BBEB0A1C22C7DCA36FF992CD6BF4D3E4E6E040D41298D149330F478919D  
219796C02ADD5EF075D0B4AC8305F0DEA5CF6D5447226CA9D8AE2ED01FD9  
F8C4279C777D61438458FB946DFF3259AD7E9A7C9CDC081A82531A292661  
E8F1233A432F2D8055BABDE0EBA16959060BE1BD4B9EDAA88E44D953B0
- 91 : 6B5FA69F27370206A094C68A49987A3C48CE90CBCB60156EAF783AE85A5  
64182F86F52E7B6AA23913654EC5717680FECFC6213CE3BBEB0A1C22C7DC  
A36FF992CD6BF4D3E4E6E040D41298D149330F478919D219796C02ADD5EF  
075D0B4AC8305F0DEA5CF6D5447226CA9D8AE2ED01FD9F8C4279C777D0
- 92 : DDF5850E1163EE51B7FCC966B5FA69F27370206A094C68A49987A3C48CE  
90CBCB60156EAF783AE85A564182F86F52E7B6AA23913654EC5717680FEC  
FC6213CE3BBEB0A1C22C7DCA36FF992CD6BF4D3E4E6E040D41298D149330  
F478919D219796C02ADD5EF075D0B4AC8305F0DEA5CF6D5447226CA9D8
- 93 : D6BF4D3E4E6E040D41298D149330F478919D219796C02ADD5EF075D0B4A  
C8305F0DEA5CF6D5447226CA9D8AE2ED01FD9F8C4279C777D61438458FB9  
46DFF3259AD7E9A7C9CDC081A82531A292661E8F1233A432F2D8055BABDE  
0EBA16959060BE1BD4B9EDAA88E44D953B15C5DA03FB3F1884F38EEFA8
- 94 : EEFAC28708B1F728DBFE64B35AFD34F939B8103504A634524CC3D1E2467

- 4865E5B00AB757BC1D742D2B20C17C37A973DB5511C89B2A762B8BB407F6  
7E3109E71DDF5850E1163EE51B7FCC966B5FA69F27370206A094C68A4998  
7A3C48CE90CBCB60156EAF783AE85A564182F86F52E7B6AA23913654E8
- 95 : AD7E9A7C9CDC081A82531A292661E8F1233A432F2D8055BABDE0EBA1695  
9060BE1BD4B9EDAA88E44D953B15C5DA03FB3F1884F38EEFAC28708B1F72  
8DBFE64B35AFD34F939B8103504A634524CC3D1E24674865E5B00AB757BC  
1D742D2B20C17C37A973DB5511C89B2A762B8BB407F67E3109E71DDF58
- 96 : 777D61438458FB946DFF3259AD7E9A7C9CDC081A82531A292661E8F1233  
A432F2D8055BABDE0EBA16959060BE1BD4B9EDAA88E44D953B15C5DA03FB  
3F1884F38EEFAC28708B1F728DBFE64B35AFD34F939B8103504A634524CC  
3D1E24674865E5B00AB757BC1D742D2B20C17C37A973DB5511C89B2A70
- 97 : 5AFD34F939B8103504A634524CC3D1E24674865E5B00AB757BC1D742D2B  
20C17C37A973DB5511C89B2A762B8BB407F67E3109E71DDF5850E1163EE5  
1B7FCC966B5FA69F27370206A094C68A49987A3C48CE90CBCB60156EAF78  
3AE85A564182F86F52E7B6AA23913654EC5717680FECFC6213CE3BBEB0
- 98 : 3BBEB0A1C22C7DCA36FF992CD6BF4D3E4E6E040D41298D149330F478919  
D219796C02ADD5EF075D0B4AC8305F0DEA5CF6D5447226CA9D8AE2ED01FD  
9F8C4279C777D61438458FB946DFF3259AD7E9A7C9CDC081A82531A29266  
1E8F1233A432F2D8055BABDE0EBA16959060BE1BD4B9EDAA88E44D9538
- 99 : B5FA69F27370206A094C68A49987A3C48CE90CBCB60156EAF783AE85A56  
4182F86F52E7B6AA23913654EC5717680FECFC6213CE3BBEB0A1C22C7DCA  
36FF992CD6BF4D3E4E6E040D41298D149330F478919D219796C02ADD5EF0  
75D0B4AC8305F0DEA5CF6D5447226CA9D8AE2ED01FD9F8C4279C777D60
- 100 : 1DDF5850E1163EE51B7FCC966B5FA69F27370206A094C68A49987A3C48C  
E90CBCB60156EAF783AE85A564182F86F52E7B6AA23913654EC5717680FE  
CFC6213CE3BBEB0A1C22C7DCA36FF992CD6BF4D3E4E6E040D41298D14933  
0F478919D219796C02ADD5EF075D0B4AC8305F0DEA5CF6D5447226CA98
- 101 : B5FA69F27370206A094C68A49987A3C48CE90CBCB60156EAF783AE85A56  
4182F86F52E7B6AA23913654EC5717680FECFC6213CE3BBEB0A1C22C7DCA  
36FF992CD6BF4D3E4E6E040D41298D149330F478919D219796C02ADD5EF0  
75D0B4AC8305F0DEA5CF6D5447226CA9D8AE2ED01FD9F8C4279C777D60
- 102 : 3BBEB0A1C22C7DCA36FF992CD6BF4D3E4E6E040D41298D149330F478919  
D219796C02ADD5EF075D0B4AC8305F0DEA5CF6D5447226CA9D8AE2ED01FD  
9F8C4279C777D61438458FB946DFF3259AD7E9A7C9CDC081A82531A29266  
1E8F1233A432F2D8055BABDE0EBA16959060BE1BD4B9EDAA88E44D9538
- 103 : 5AFD34F939B8103504A634524CC3D1E24674865E5B00AB757BC1D742D2B  
20C17C37A973DB5511C89B2A762B8BB407F67E3109E71DDF5850E1163EE5  
1B7FCC966B5FA69F27370206A094C68A49987A3C48CE90CBCB60156EAF78  
3AE85A564182F86F52E7B6AA23913654EC5717680FECFC6213CE3BBEB0
- 104 : 777D61438458FB946DFF3259AD7E9A7C9CDC081A82531A292661E8F1233  
A432F2D8055BABDE0EBA16959060BE1BD4B9EDAA88E44D953B15C5DA03FB  
3F1884F38EEFAC28708B1F728DBFE64B35AFD34F939B8103504A634524CC  
3D1E24674865E5B00AB757BC1D742D2B20C17C37A973DB5511C89B2A70

- 105 : AD7E9A7C9CDC081A82531A292661E8F1233A432F2D8055BABDE0EBA1695  
9060BE1BD4B9EDAA88E44D953B15C5DA03FB3F1884F38EEFAC28708B1F72  
8DBFE64B35AFD34F939B8103504A634524CC3D1E24674865E5B00AB757BC  
1D742D2B20C17C37A973DB5511C89B2A762B8BB407F67E3109E71DDF58
- 106 : EEFAC28708B1F728DBFE64B35AFD34F939B8103504A634524CC3D1E2467  
4865E5B00AB757BC1D742D2B20C17C37A973DB5511C89B2A762B8BB407F6  
7E3109E71DDF5850E1163EE51B7FCC966B5FA69F27370206A094C68A4998  
7A3C48CE90CBCB60156EAF783AE85A564182F86F52E7B6AA23913654E8
- 107 : D6BF4D3E4E6E040D41298D149330F478919D219796C02ADD5EF075D0B4A  
C8305F0DEA5CF6D5447226CA9D8AE2ED01FD9F8C4279C777D61438458FB9  
46DFF3259AD7E9A7C9CDC081A82531A292661E8F1233A432F2D8055BABDE  
0EBA16959060BE1BD4B9EDAA88E44D953B15C5DA03FB3F1884F38EEFA8
- 108 : DDF5850E1163EE51B7FCC966B5FA69F27370206A094C68A49987A3C48CE  
90CBCB60156EAF783AE85A564182F86F52E7B6AA23913654EC5717680FEC  
FC6213CE3BBEB0A1C22C7DCA36FF992CD6BF4D3E4E6E040D41298D149330  
F478919D219796C02ADD5EF075D0B4AC8305F0DEA5CF6D5447226CA9D8  
F478919D219796C02ADD5EF075D0B4AC8305F0DEA5CF6D5447226CA9D8
- 109 : 6B5FA69F27370206A094C68A49987A3C48CE90CBCB60156EAF783AE85A5  
64182F86F52E7B6AA23913654EC5717680FECFC6213CE3BBEB0A1C22C7DC  
A36FF992CD6BF4D3E4E6E040D41298D149330F478919D219796C02ADD5EF  
075D0B4AC8305F0DEA5CF6D5447226CA9D8AE2ED01FD9F8C4279C777D0
- 110 : BBEB0A1C22C7DCA36FF992CD6BF4D3E4E6E040D41298D149330F478919D  
219796C02ADD5EF075D0B4AC8305F0DEA5CF6D5447226CA9D8AE2ED01FD9  
F8C4279C777D61438458FB946DFF3259AD7E9A7C9CDC081A82531A292661  
E8F1233A432F2D8055BABDE0EBA16959060BE1BD4B9EDAA88E44D953B0
- 111 : 35AFD34F939B8103504A634524CC3D1E24674865E5B00AB757BC1D742D2  
B20C17C37A973DB5511C89B2A762B8BB407F67E3109E71DDF5850E1163EE  
51B7FCC966B5FA69F27370206A094C68A49987A3C48CE90CBCB60156EAF7  
83AE85A564182F86F52E7B6AA23913654EC5717680FECFC6213CE3BBE8
- 112 : 77D61438458FB946DFF3259AD7E9A7C9CDC081A82531A292661E8F1233A  
432F2D8055BABDE0EBA16959060BE1BD4B9EDAA88E44D953B15C5DA03FB3  
F1884F38EEFAC28708B1F728DBFE64B35AFD34F939B8103504A634524CC3  
D1E24674865E5B00AB757BC1D742D2B20C17C37A973DB5511C89B2A760
- 113 : 9AD7E9A7C9CDC081A82531A292661E8F1233A432F2D8055BABDE0EBA169  
59060BE1BD4B9EDAA88E44D953B15C5DA03FB3F1884F38EEFAC28708B1F7  
28DBFE64B35AFD34F939B8103504A634524CC3D1E24674865E5B00AB757B  
C1D742D2B20C17C37A973DB5511C89B2A762B8BB407F67E3109E71DDF0
- 114 : EFAC28708B1F728DBFE64B35AFD34F939B8103504A634524CC3D1E24674  
865E5B00AB757BC1D742D2B20C17C37A973DB5511C89B2A762B8BB407F67  
E3109E71DDF5850E1163EE51B7FCC966B5FA69F27370206A094C68A49987  
A3C48CE90CBCB60156EAF783AE85A564182F86F52E7B6AA23913654EC0
- 115 : CD6BF4D3E4E6E040D41298D149330F478919D219796C02ADD5EF075D0B4  
AC8305F0DEA5CF6D5447226CA9D8AE2ED01FD9F8C4279C777D61438458FB  
946DFF3259AD7E9A7C9CDC081A82531A292661E8F1233A432F2D8055BABD

E0EBA16959060BE1BD4B9EDAA88E44D953B15C5DA03FB3F1884F38EEF8  
116 : DF5850E1163EE51B7FCC966B5FA69F27370206A094C68A49987A3C48CE9  
0CBCB60156EAF783AE85A564182F86F52E7B6AA23913654EC5717680FECF  
C6213CE3BBEB0A1C22C7DCA36FF992CD6BF4D3E4E6E040D41298D149330F  
478919D219796C02ADD5EF075D0B4AC8305F0DEA5CF6D5447226CA9D88  
117 : 66B5FA69F27370206A094C68A49987A3C48CE90CBCB60156EAF783AE85A  
564182F86F52E7B6AA23913654EC5717680FECFC6213CE3BBEB0A1C22C7D  
CA36FF992CD6BF4D3E4E6E040D41298D149330F478919D219796C02ADD5E  
F075D0B4AC8305F0DEA5CF6D5447226CA9D8AE2ED01FD9F8C4279C7778  
118 : BEB0A1C22C7DCA36FF992CD6BF4D3E4E6E040D41298D149330F478919D2  
19796C02ADD5EF075D0B4AC8305F0DEA5CF6D5447226CA9D8AE2ED01FD9F  
8C4279C777D61438458FB946DF3259AD7E9A7C9CDC081A82531A292661E  
8F1233A432F2D8055BABDE0EBA16959060BE1BD4B9EDAA88E44D953B10  
119 : B35AFD34F939B8103504A634524CC3D1E24674865E5B00AB757BC1D742D  
2B20C17C37A973DB5511C89B2A762B8BB407F67E3109E71DDF5850E1163E  
E51B7FCC966B5FA69F27370206A094C68A49987A3C48CE90CBCB60156EAF  
783AE85A564182F86F52E7B6AA23913654EC5717680FECFC6213CE3BB8  
120 : 7D61438458FB946DF3259AD7E9A7C9CDC081A82531A292661E8F1233A4  
32F2D8055BABDE0EBA16959060BE1BD4B9EDAA88E44D953B15C5DA03FB3F  
1884F38EEFAC28708B1F728DBFE64B35AFD34F939B8103504A634524CC3D  
1E24674865E5B00AB757BC1D742D2B20C17C37A973DB5511C89B2A7628  
121 : 59AD7E9A7C9CDC081A82531A292661E8F1233A432F2D8055BABDE0EBA16  
959060BE1BD4B9EDAA88E44D953B15C5DA03FB3F1884F38EEFAC28708B1F  
728DBFE64B35AFD34F939B8103504A634524CC3D1E24674865E5B00AB757  
BC1D742D2B20C17C37A973DB5511C89B2A762B8BB407F67E3109E71DD8  
122 : FAC28708B1F728DBFE64B35AFD34F939B8103504A634524CC3D1E246748  
65E5B00AB757BC1D742D2B20C17C37A973DB5511C89B2A762B8BB407F67E  
3109E71DDF5850E1163EE51B7FCC966B5FA69F27370206A094C68A49987A  
3C48CE90CBCB60156EAF783AE85A564182F86F52E7B6AA23913654EC50  
123 : 2CD6BF4D3E4E6E040D41298D149330F478919D219796C02ADD5EF075D0B  
4AC8305F0DEA5CF6D5447226CA9D8AE2ED01FD9F8C4279C777D61438458F  
B946DF3259AD7E9A7C9CDC081A82531A292661E8F1233A432F2D8055BAB  
DE0EBA16959060BE1BD4B9EDAA88E44D953B15C5DA03FB3F1884F38EE8  
124 : F5850E1163EE51B7FCC966B5FA69F27370206A094C68A49987A3C48CE90  
CBCB60156EAF783AE85A564182F86F52E7B6AA23913654EC5717680FECFC  
6213CE3BBEB0A1C22C7DCA36FF992CD6BF4D3E4E6E040D41298D149330F4  
78919D219796C02ADD5EF075D0B4AC8305F0DEA5CF6D5447226CA9D8A8  
125 : 966B5FA69F27370206A094C68A49987A3C48CE90CBCB60156EAF783AE85  
A564182F86F52E7B6AA23913654EC5717680FECFC6213CE3BBEB0A1C22C7  
DCA36FF992CD6BF4D3E4E6E040D41298D149330F478919D219796C02ADD5  
EF075D0B4AC8305F0DEA5CF6D5447226CA9D8AE2ED01FD9F8C4279C770  
126 : EB0A1C22C7DCA36FF992CD6BF4D3E4E6E040D41298D149330F478919D21  
9796C02ADD5EF075D0B4AC8305F0DEA5CF6D5447226CA9D8AE2ED01FD9F8

- C4279C777D61438458FB946DFF3259AD7E9A7C9CDC081A82531A292661E8  
F1233A432F2D8055BABDE0EBA16959060BE1BD4B9EDAA88E44D953B158
- 127 : 4B35AFD34F939B8103504A634524CC3D1E24674865E5B00AB757BC1D742  
D2B20C17C37A973DB5511C89B2A762B8BB407F67E3109E71DDF5850E1163  
EE51B7FCC966B5FA69F27370206A094C68A49987A3C48CE90CBCB60156EA  
F783AE85A564182F86F52E7B6AA23913654EC5717680FECFC6213CE3B8
- 128 : D61438458FB946DFF3259AD7E9A7C9CDC081A82531A292661E8F1233A43  
2F2D8055BABDE0EBA16959060BE1BD4B9EDAA88E44D953B15C5DA03FB3F1  
884F38EEFAC28708B1F728DBFE64B35AFD34F939B8103504A634524CC3D1  
E24674865E5B00AB757BC1D742D2B20C17C37A973DB5511C89B2A762B8  
129 : 259AD7E9A7C9CDC081A82531A292661E8F1233A432F2D8055BABDE0EBA1  
6959060BE1BD4B9EDAA88E44D953B15C5DA03FB3F1884F38EEFAC28708B1  
F728DBFE64B35AFD34F939B8103504A634524CC3D1E24674865E5B00AB75  
7BC1D742D2B20C17C37A973DB5511C89B2A762B8BB407F67E3109E71D8  
130 : AC28708B1F728DBFE64B35AFD34F939B8103504A634524CC3D1E2467486  
5E5B00AB757BC1D742D2B20C17C37A973DB5511C89B2A762B8BB407F67E3  
109E71DDF5850E1163EE51B7FCC966B5FA69F27370206A094C68A49987A3  
C48CE90CBCB60156EAF783AE85A564182F86F52E7B6AA23913654EC570  
131 : 92CD6BF4D3E4E6E040D41298D149330F478919D219796C02ADD5EF075D0  
B4AC8305F0DEA5CF6D5447226CA9D8AE2ED01FD9F8C4279C777D61438458  
FB946DFF3259AD7E9A7C9CDC081A82531A292661E8F1233A432F2D8055BA  
BDE0EBA16959060BE1BD4B9EDAA88E44D953B15C5DA03FB3F1884F38E8  
132 : 5850E1163EE51B7FCC966B5FA69F27370206A094C68A49987A3C48CE90C  
BCB60156EAF783AE85A564182F86F52E7B6AA23913654EC5717680FECFC6  
213CE3BBEB0A1C22C7DCA36FF992CD6BF4D3E4E6E040D41298D149330F47  
8919D219796C02ADD5EF075D0B4AC8305F0DEA5CF6D5447226CA9D8AE0  
133 : C966B5FA69F27370206A094C68A49987A3C48CE90CBCB60156EAF783AE8  
5A564182F86F52E7B6AA23913654EC5717680FECFC6213CE3BBEB0A1C22C  
7DCA36FF992CD6BF4D3E4E6E040D41298D149330F478919D219796C02ADD  
5EF075D0B4AC8305F0DEA5CF6D5447226CA9D8AE2ED01FD9F8C4279C70  
134 : B0A1C22C7DCA36FF992CD6BF4D3E4E6E040D41298D149330F478919D219  
796C02ADD5EF075D0B4AC8305F0DEA5CF6D5447226CA9D8AE2ED01FD9F8C  
4279C777D61438458FB946DFF3259AD7E9A7C9CDC081A82531A292661E8F  
1233A432F2D8055BABDE0EBA16959060BE1BD4B9EDAA88E44D953B15C0  
135 : 64B35AFD34F939B8103504A634524CC3D1E24674865E5B00AB757BC1D74  
2D2B20C17C37A973DB5511C89B2A762B8BB407F67E3109E71DDF5850E116  
3EE51B7FCC966B5FA69F27370206A094C68A49987A3C48CE90CBCB60156E  
AF783AE85A564182F86F52E7B6AA23913654EC5717680FECFC6213CE38  
136 : 61438458FB946DFF3259AD7E9A7C9CDC081A82531A292661E8F1233A432  
F2D8055BABDE0EBA16959060BE1BD4B9EDAA88E44D953B15C5DA03FB3F18  
84F38EEFAC28708B1F728DBFE64B35AFD34F939B8103504A634524CC3D1E  
24674865E5B00AB757BC1D742D2B20C17C37A973DB5511C89B2A762B88  
137 : 3259AD7E9A7C9CDC081A82531A292661E8F1233A432F2D8055BABDE0EBA

- 16959060BE1BD4B9EDAA88E44D953B15C5DA03FB3F1884F38EEFAC28708B  
1F728DBFE64B35AFD34F939B8103504A634524CC3D1E24674865E5B00AB7  
57BC1D742D2B20C17C37A973DB5511C89B2A762B8BB407F67E3109E718
- 138 : C28708B1F728DBFE64B35AFD34F939B8103504A634524CC3D1E24674865  
E5B00AB757BC1D742D2B20C17C37A973DB5511C89B2A762B8BB407F67E31  
09E71DDF5850E1163EE51B7FCC966B5FA69F27370206A094C68A49987A3C  
48CE90CBCB60156EAF783AE85A564182F86F52E7B6AA23913654EC5710
- 139 : 992CD6BF4D3E4E6E040D41298D149330F478919D219796C02ADD5EF075D  
0B4AC8305F0DEA5CF6D5447226CA9D8AE2ED01FD9F8C4279C777D6143845  
8FB946DFF3259AD7E9A7C9CDC081A82531A292661E8F1233A432F2D8055B  
ABDE0EBA16959060BE1BD4B9EDAA88E44D953B15C5DA03FB3F1884F388
- 140 : 850E1163EE51B7FCC966B5FA69F27370206A094C68A49987A3C48CE90CB  
CB60156EAF783AE85A564182F86F52E7B6AA23913654EC5717680FECFC62  
13CE3BBEB0A1C22C7DCA36FF992CD6BF4D3E4E6E040D41298D149330F478  
919D219796C02ADD5EF075D0B4AC8305F0DEA5CF6D5447226CA9D8AE28
- 141 : CC966B5FA69F27370206A094C68A49987A3C48CE90CBCB60156EAF783AE  
85A564182F86F52E7B6AA23913654EC5717680FECFC6213CE3BBEB0A1C22  
C7DCA36FF992CD6BF4D3E4E6E040D41298D149330F478919D219796C02AD  
D5EF075D0B4AC8305F0DEA5CF6D5447226CA9D8AE2ED01FD9F8C4279C0
- 142 : 0A1C22C7DCA36FF992CD6BF4D3E4E6E040D41298D149330F478919D2197  
96C02ADD5EF075D0B4AC8305F0DEA5CF6D5447226CA9D8AE2ED01FD9F8C4  
279C777D61438458FB946DFF3259AD7E9A7C9CDC081A82531A292661E8F1  
233A432F2D8055BABDE0EBA16959060BE1BD4B9EDAA88E44D953B15C58
- 143 : E64B35AFD34F939B8103504A634524CC3D1E24674865E5B00AB757BC1D7  
42D2B20C17C37A973DB5511C89B2A762B8BB407F67E3109E71DDF5850E11  
63EE51B7FCC966B5FA69F27370206A094C68A49987A3C48CE90CBCB60156  
EAF783AE85A564182F86F52E7B6AA23913654EC5717680FECFC6213CE0
- 144 : 1438458FB946DFF3259AD7E9A7C9CDC081A82531A292661E8F1233A432F  
2D8055BABDE0EBA16959060BE1BD4B9EDAA88E44D953B15C5DA03FB3F188  
4F38EEFAC28708B1F728DBFE64B35AFD34F939B8103504A634524CC3D1E2  
4674865E5B00AB757BC1D742D2B20C17C37A973DB5511C89B2A762B8B8
- 145 : F3259AD7E9A7C9CDC081A82531A292661E8F1233A432F2D8055BABDE0EB  
A16959060BE1BD4B9EDAA88E44D953B15C5DA03FB3F1884F38EEFAC28708  
B1F728DBFE64B35AFD34F939B8103504A634524CC3D1E24674865E5B00AB  
757BC1D742D2B20C17C37A973DB5511C89B2A762B8BB407F67E3109E70
- 146 : 28708B1F728DBFE64B35AFD34F939B8103504A634524CC3D1E24674865E  
5B00AB757BC1D742D2B20C17C37A973DB5511C89B2A762B8BB407F67E310  
9E71DDF5850E1163EE51B7FCC966B5FA69F27370206A094C68A49987A3C4  
8CE90CBCB60156EAF783AE85A564182F86F52E7B6AA23913654EC57170
- 147 : F992CD6BF4D3E4E6E040D41298D149330F478919D219796C02ADD5EF075  
D0B4AC8305F0DEA5CF6D5447226CA9D8AE2ED01FD9F8C4279C777D614384  
58FB946DFF3259AD7E9A7C9CDC081A82531A292661E8F1233A432F2D8055  
BABDE0EBA16959060BE1BD4B9EDAA88E44D953B15C5DA03FB3F1884F38



- 148 : 50E1163EE51B7FCC966B5FA69F27370206A094C68A49987A3C48CE90CBC  
 B60156EAF783AE85A564182F86F52E7B6AA23913654EC5717680FECFC621  
 3CE3BBEB0A1C22C7DCA36FF992CD6BF4D3E4E6E040D41298D149330F4789  
 19D219796C02ADD5EF075D0B4AC8305F0DEA5CF6D5447226CA9D8AE2E8
- 149 : FCC966B5FA69F27370206A094C68A49987A3C48CE90CBCB60156EAF783A  
 E85A564182F86F52E7B6AA23913654EC5717680FECFC6213CE3BBEB0A1C2  
 2C7DCA36FF992CD6BF4D3E4E6E040D41298D149330F478919D219796C02A  
 DD5EF075D0B4AC8305F0DEA5CF6D5447226CA9D8AE2ED01FD9F8C42798
- 150 : A1C22C7DCA36FF992CD6BF4D3E4E6E040D41298D149330F478919D21979  
 6C02ADD5EF075D0B4AC8305F0DEA5CF6D5447226CA9D8AE2ED01FD9F8C42  
 79C777D61438458FB946DFF3259AD7E9A7C9CDC081A82531A292661E8F12  
 33A432F2D8055BABDE0EBA16959060BE1BD4B9EDAA88E44D953B15C5D8
- 151 : FE64B35AFD34F939B8103504A634524CC3D1E24674865E5B00AB757BC1D  
 742D2B20C17C37A973DB5511C89B2A762B8BB407F67E3109E71DDF5850E1  
 163EE51B7FCC966B5FA69F27370206A094C68A49987A3C48CE90CBCB6015  
 6EAF783AE85A564182F86F52E7B6AA23913654EC5717680FECFC6213C8
- 152 : 438458FB946DFF3259AD7E9A7C9CDC081A82531A292661E8F1233A432F2  
 D8055BABDE0EBA16959060BE1BD4B9EDAA88E44D953B15C5DA03FB3F1884  
 F38EEFAC28708B1F728DBFE64B35AFD34F939B8103504A634524CC3D1E24  
 674865E5B00AB757BC1D742D2B20C17C37A973DB5511C89B2A762B8BB0
- 153 : FF3259AD7E9A7C9CDC081A82531A292661E8F1233A432F2D8055BABDE0E  
 BA16959060BE1BD4B9EDAA88E44D953B15C5DA03FB3F1884F38EEFAC2870  
 8B1F728DBFE64B35AFD34F939B8103504A634524CC3D1E24674865E5B00A  
 B757BC1D742D2B20C17C37A973DB5511C89B2A762B8BB407F67E3109E0
- 154 : 8708B1F728DBFE64B35AFD34F939B8103504A634524CC3D1E24674865E5  
 B00AB757BC1D742D2B20C17C37A973DB5511C89B2A762B8BB407F67E3109  
 E71DDF5850E1163EE51B7FCC966B5FA69F27370206A094C68A49987A3C48  
 CE90CBCB60156EAF783AE85A564182F86F52E7B6AA23913654EC571768
- 155 : FF992CD6BF4D3E4E6E040D41298D149330F478919D219796C02ADD5EF07  
 5D0B4AC8305F0DEA5CF6D5447226CA9D8AE2ED01FD9F8C4279C777D61438  
 458FB946DFF3259AD7E9A7C9CDC081A82531A292661E8F1233A432F2D805  
 5BABDE0EBA16959060BE1BD4B9EDAA88E44D953B15C5DA03FB3F1884F0
- 156 : 0E1163EE51B7FCC966B5FA69F27370206A094C68A49987A3C48CE90CBCB  
 60156EAF783AE85A564182F86F52E7B6AA23913654EC5717680FECFC6213  
 CE3BBEB0A1C22C7DCA36FF992CD6BF4D3E4E6E040D41298D149330F47891  
 9D219796C02ADD5EF075D0B4AC8305F0DEA5CF6D5447226CA9D8AE2ED0
- 157 : 7FCC966B5FA69F27370206A094C68A49987A3C48CE90CBCB60156EAF783  
 AE85A564182F86F52E7B6AA23913654EC5717680FECFC6213CE3BBEB0A1C  
 22C7DCA36FF992CD6BF4D3E4E6E040D41298D149330F478919D219796C02  
 ADD5EF075D0B4AC8305F0DEA5CF6D5447226CA9D8AE2ED01FD9F8C4278
- 158 : 1C22C7DCA36FF992CD6BF4D3E4E6E040D41298D149330F478919D219796  
 C02ADD5EF075D0B4AC8305F0DEA5CF6D5447226CA9D8AE2ED01FD9F8C427  
 9C777D61438458FB946DFF3259AD7E9A7C9CDC081A82531A292661E8F123

- 3A432F2D8055BABDE0EBA16959060BE1BD4B9EDAA88E44D953B15C5DA0
- 159 : BFE64B35AFD34F939B8103504A634524CC3D1E24674865E5B00AB757BC1  
D742D2B20C17C37A973DB5511C89B2A762B8BB407F67E3109E71DDF5850E  
1163EE51B7FCC966B5FA69F27370206A094C68A49987A3C48CE90CBCB601  
56EAF783AE85A564182F86F52E7B6AA23913654EC5717680FECFC62138
- 160 : 38458FB946DF3259AD7E9A7C9CDC081A82531A292661E8F1233A432F2D  
8055BABDE0EBA16959060BE1BD4B9EDAA88E44D953B15C5DA03FB3F1884F  
38EEFAC28708B1F728DBFE64B35AFD34F939B8103504A634524CC3D1E246  
74865E5B00AB757BC1D742D2B20C17C37A973DB5511C89B2A762B8BB40
- 161 : DFF3259AD7E9A7C9CDC081A82531A292661E8F1233A432F2D8055BABDE0  
EBA16959060BE1BD4B9EDAA88E44D953B15C5DA03FB3F1884F38EEFAC287  
08B1F728DBFE64B35AFD34F939B8103504A634524CC3D1E24674865E5B00  
AB757BC1D742D2B20C17C37A973DB5511C89B2A762B8BB407F67E31098
- 162 : 708B1F728DBFE64B35AFD34F939B8103504A634524CC3D1E24674865E5B  
00AB757BC1D742D2B20C17C37A973DB5511C89B2A762B8BB407F67E3109E  
71DDF5850E1163EE51B7FCC966B5FA69F27370206A094C68A49987A3C48C  
E90CBCB60156EAF783AE85A564182F86F52E7B6AA23913654EC5717680
- 163 : 6FF992CD6BF4D3E4E6E040D41298D149330F478919D219796C02ADD5EF0  
75D0B4AC8305F0DEA5CF6D5447226CA9D8AE2ED01FD9F8C4279C777D6143  
8458FB946DF3259AD7E9A7C9CDC081A82531A292661E8F1233A432F2D80  
55BABDE0EBA16959060BE1BD4B9EDAA88E44D953B15C5DA03FB3F18848
- 164 : E1163EE51B7FCC966B5FA69F27370206A094C68A49987A3C48CE90CBCB6  
0156EAF783AE85A564182F86F52E7B6AA23913654EC5717680FECFC6213C  
E3BBEB0A1C22C7DCA36FF992CD6BF4D3E4E6E040D41298D149330F478919  
D219796C02ADD5EF075D0B4AC8305F0DEA5CF6D5447226CA9D8AE2ED00
- 165 : B7FCC966B5FA69F27370206A094C68A49987A3C48CE90CBCB60156EAF78  
3AE85A564182F86F52E7B6AA23913654EC5717680FECFC6213CE3BBEB0A1  
C22C7DCA36FF992CD6BF4D3E4E6E040D41298D149330F478919D219796C0  
2ADD5EF075D0B4AC8305F0DEA5CF6D5447226CA9D8AE2ED01FD9F8C420
- 166 : C22C7DCA36FF992CD6BF4D3E4E6E040D41298D149330F478919D219796C  
02ADD5EF075D0B4AC8305F0DEA5CF6D5447226CA9D8AE2ED01FD9F8C4279  
C777D61438458FB946DF3259AD7E9A7C9CDC081A82531A292661E8F1233  
A432F2D8055BABDE0EBA16959060BE1BD4B9EDAA88E44D953B15C5DA00
- 167 : DBFE64B35AFD34F939B8103504A634524CC3D1E24674865E5B00AB757BC  
1D742D2B20C17C37A973DB5511C89B2A762B8BB407F67E3109E71DDF5850  
E1163EE51B7FCC966B5FA69F27370206A094C68A49987A3C48CE90CBCB60  
156EAF783AE85A564182F86F52E7B6AA23913654EC5717680FECFC6210
- 168 : 8458FB946DF3259AD7E9A7C9CDC081A82531A292661E8F1233A432F2D8  
055BABDE0EBA16959060BE1BD4B9EDAA88E44D953B15C5DA03FB3F1884F3  
8EEFAC28708B1F728DBFE64B35AFD34F939B8103504A634524CC3D1E2467  
4865E5B00AB757BC1D742D2B20C17C37A973DB5511C89B2A762B8BB400
- 169 : 6DFF3259AD7E9A7C9CDC081A82531A292661E8F1233A432F2D8055BABDE  
0EBA16959060BE1BD4B9EDAA88E44D953B15C5DA03FB3F1884F38EEFAC28

708B1F728DBFE64B35AFD34F939B8103504A634524CC3D1E24674865E5B0  
0AB757BC1D742D2B20C17C37A973DB5511C89B2A762B8BB407F67E3108  
170 : 08B1F728DBFE64B35AFD34F939B8103504A634524CC3D1E24674865E5B0  
0AB757BC1D742D2B20C17C37A973DB5511C89B2A762B8BB407F67E3109E7  
1DDF5850E1163EE51B7FCC966B5FA69F27370206A094C68A49987A3C48CE  
90CBCB60156EAF783AE85A564182F86F52E7B6AA23913654EC57176808  
171 : 36FF992CD6BF4D3E4E6E040D41298D149330F478919D219796C02ADD5EF  
075D0B4AC8305F0DEA5CF6D5447226CA9D8AE2ED01FD9F8C4279C777D614  
38458FB946DFF3259AD7E9A7C9CDC081A82531A292661E8F1233A432F2D8  
055BABDE0EBA16959060BE1BD4B9EDAA88E44D953B15C5DA03FB3F1880  
172 : 1163EE51B7FCC966B5FA69F27370206A094C68A49987A3C48CE90CBCB60  
156EAF783AE85A564182F86F52E7B6AA23913654EC5717680FECFC6213CE  
3BBEB0A1C22C7DCA36FF992CD6BF4D3E4E6E040D41298D149330F478919D  
219796C02ADD5EF075D0B4AC8305F0DEA5CF6D5447226CA9D8AE2ED018  
173 : 1B7FCC966B5FA69F27370206A094C68A49987A3C48CE90CBCB60156EAF7  
83AE85A564182F86F52E7B6AA23913654EC5717680FECFC6213CE3BBEB0A  
1C22C7DCA36FF992CD6BF4D3E4E6E040D41298D149330F478919D219796C  
02ADD5EF075D0B4AC8305F0DEA5CF6D5447226CA9D8AE2ED01FD9F8C40  
174 : 22C7DCA36FF992CD6BF4D3E4E6E040D41298D149330F478919D219796C0  
2ADD5EF075D0B4AC8305F0DEA5CF6D5447226CA9D8AE2ED01FD9F8C4279C  
777D61438458FB946DFF3259AD7E9A7C9CDC081A82531A292661E8F1233A  
432F2D8055BABDE0EBA16959060BE1BD4B9EDAA88E44D953B15C5DA038  
175 : 8DBFE64B35AFD34F939B8103504A634524CC3D1E24674865E5B00AB757B  
C1D742D2B20C17C37A973DB5511C89B2A762B8BB407F67E3109E71DDF585  
0E1163EE51B7FCC966B5FA69F27370206A094C68A49987A3C48CE90CBCB6  
0156EAF783AE85A564182F86F52E7B6AA23913654EC5717680FECFC620  
176 : 458FB946DFF3259AD7E9A7C9CDC081A82531A292661E8F1233A432F2D80  
55BABDE0EBA16959060BE1BD4B9EDAA88E44D953B15C5DA03FB3F1884F38  
EEFAC28708B1F728DBFE64B35AFD34F939B8103504A634524CC3D1E24674  
865E5B00AB757BC1D742D2B20C17C37A973DB5511C89B2A762B8BB4078  
177 : 46DFF3259AD7E9A7C9CDC081A82531A292661E8F1233A432F2D8055BABD  
E0EBA16959060BE1BD4B9EDAA88E44D953B15C5DA03FB3F1884F38EEFAC2  
8708B1F728DBFE64B35AFD34F939B8103504A634524CC3D1E24674865E5B  
00AB757BC1D742D2B20C17C37A973DB5511C89B2A762B8BB407F67E310  
178 : 8B1F728DBFE64B35AFD34F939B8103504A634524CC3D1E24674865E5B00  
AB757BC1D742D2B20C17C37A973DB5511C89B2A762B8BB407F67E3109E71  
DDF5850E1163EE51B7FCC966B5FA69F27370206A094C68A49987A3C48CE9  
0CBCB60156EAF783AE85A564182F86F52E7B6AA23913654EC5717680F8  
179 : A36FF992CD6BF4D3E4E6E040D41298D149330F478919D219796C02ADD5E  
F075D0B4AC8305F0DEA5CF6D5447226CA9D8AE2ED01FD9F8C4279C777D61  
438458FB946DFF3259AD7E9A7C9CDC081A82531A292661E8F1233A432F2D  
8055BABDE0EBA16959060BE1BD4B9EDAA88E44D953B15C5DA03FB3F188  
180 : 163EE51B7FCC966B5FA69F27370206A094C68A49987A3C48CE90CBCB601

- 56EAF783AE85A564182F86F52E7B6AA23913654EC5717680FECFC6213CE3  
BBEB0A1C22C7DCA36FF992CD6BF4D3E4E6E040D41298D149330F478919D2  
19796C02ADD5EF075D0B4AC8305F0DEA5CF6D5447226CA9D8AE2ED01F8
- 181 : 51B7FCC966B5FA69F27370206A094C68A49987A3C48CE90CBCB60156EAF  
783AE85A564182F86F52E7B6AA23913654EC5717680FECFC6213CE3BBEB0  
A1C22C7DCA36FF992CD6BF4D3E4E6E040D41298D149330F478919D219796  
C02ADD5EF075D0B4AC8305F0DEA5CF6D5447226CA9D8AE2ED01FD9F8C0
- 182 : 2C7DCA36FF992CD6BF4D3E4E6E040D41298D149330F478919D219796C02  
ADD5EF075D0B4AC8305F0DEA5CF6D5447226CA9D8AE2ED01FD9F8C4279C7  
77D61438458FB946DFF3259AD7E9A7C9CDC081A82531A292661E8F1233A4  
32F2D8055BABDE0EBA16959060BE1BD4B9EDAA88E44D953B15C5DA03F8
- 183 : 28DBFE64B35AFD34F939B8103504A634524CC3D1E24674865E5B00AB757  
BC1D742D2B20C17C37A973DB5511C89B2A762B8BB407F67E3109E71DDF58  
50E1163EE51B7FCC966B5FA69F27370206A094C68A49987A3C48CE90CBCB  
60156EAF783AE85A564182F86F52E7B6AA23913654EC5717680FECFC60
- 184 : 58FB946DFF3259AD7E9A7C9CDC081A82531A292661E8F1233A432F2D805  
5BABDE0EBA16959060BE1BD4B9EDAA88E44D953B15C5DA03FB3F1884F38E  
EFAC28708B1F728DBFE64B35AFD34F939B8103504A634524CC3D1E246748  
65E5B00AB757BC1D742D2B20C17C37A973DB5511C89B2A762B8BB407F0
- 185 : 946DFF3259AD7E9A7C9CDC081A82531A292661E8F1233A432F2D8055BAB  
DE0EBA16959060BE1BD4B9EDAA88E44D953B15C5DA03FB3F1884F38EEFAC  
28708B1F728DBFE64B35AFD34F939B8103504A634524CC3D1E24674865E5  
B00AB757BC1D742D2B20C17C37A973DB5511C89B2A762B8BB407F67E30
- 186 : B1F728DBFE64B35AFD34F939B8103504A634524CC3D1E24674865E5B00A  
B757BC1D742D2B20C17C37A973DB5511C89B2A762B8BB407F67E3109E71D  
DF5850E1163EE51B7FCC966B5FA69F27370206A094C68A49987A3C48CE90  
CBCB60156EAF783AE85A564182F86F52E7B6AA23913654EC5717680FE8
- 187 : CA36FF992CD6BF4D3E4E6E040D41298D149330F478919D219796C02ADD5  
EF075D0B4AC8305F0DEA5CF6D5447226CA9D8AE2ED01FD9F8C4279C777D6  
1438458FB946DFF3259AD7E9A7C9CDC081A82531A292661E8F1233A432F2  
D8055BABDE0EBA16959060BE1BD4B9EDAA88E44D953B15C5DA03FB3F18
- 188 : 63EE51B7FCC966B5FA69F27370206A094C68A49987A3C48CE90CBCB6015  
6EAF783AE85A564182F86F52E7B6AA23913654EC5717680FECFC6213CE3B  
BEB0A1C22C7DCA36FF992CD6BF4D3E4E6E040D41298D149330F478919D21  
9796C02ADD5EF075D0B4AC8305F0DEA5CF6D5447226CA9D8AE2ED01FD8
- 189 : E51B7FCC966B5FA69F27370206A094C68A49987A3C48CE90CBCB60156EA  
F783AE85A564182F86F52E7B6AA23913654EC5717680FECFC6213CE3BBEB  
0A1C22C7DCA36FF992CD6BF4D3E4E6E040D41298D149330F478919D21979  
6C02ADD5EF075D0B4AC8305F0DEA5CF6D5447226CA9D8AE2ED01FD9F88
- 190 : C7DCA36FF992CD6BF4D3E4E6E040D41298D149330F478919D219796C02A  
DD5EF075D0B4AC8305F0DEA5CF6D5447226CA9D8AE2ED01FD9F8C4279C77  
7D61438458FB946DFF3259AD7E9A7C9CDC081A82531A292661E8F1233A43  
2F2D8055BABDE0EBA16959060BE1BD4B9EDAA88E44D953B15C5DA03FB0

- 191 : 728DBFE64B35AFD34F939B8103504A634524CC3D1E24674865E5B00AB75  
7BC1D742D2B20C17C37A973DB5511C89B2A762B8BB407F67E3109E71DDF5  
850E1163EE51B7FCC966B5FA69F27370206A094C68A49987A3C48CE90CBC  
B60156EAF783AE85A564182F86F52E7B6AA23913654EC5717680FECFC0
- 192 : 8FB946DFF3259AD7E9A7C9CDC081A82531A292661E8F1233A432F2D8055  
BABDE0EBA16959060BE1BD4B9EDAA88E44D953B15C5DA03FB3F1884F38EE  
FAC28708B1F728DBFE64B35AFD34F939B8103504A634524CC3D1E2467486  
5E5B00AB757BC1D742D2B20C17C37A973DB5511C89B2A762B8BB407F60
- 193 : B946DFF3259AD7E9A7C9CDC081A82531A292661E8F1233A432F2D8055BA  
BDE0EBA16959060BE1BD4B9EDAA88E44D953B15C5DA03FB3F1884F38EEFA  
C28708B1F728DBFE64B35AFD34F939B8103504A634524CC3D1E24674865E  
5B00AB757BC1D742D2B20C17C37A973DB5511C89B2A762B8BB407F67E0
- 194 : 1F728DBFE64B35AFD34F939B8103504A634524CC3D1E24674865E5B00AB  
757BC1D742D2B20C17C37A973DB5511C89B2A762B8BB407F67E3109E71DD  
F5850E1163EE51B7FCC966B5FA69F27370206A094C68A49987A3C48CE90C  
BCB60156EAF783AE85A564182F86F52E7B6AA23913654EC5717680FEC8
- 195 : DCA36FF992CD6BF4D3E4E6E040D41298D149330F478919D219796C02ADD  
5EF075D0B4AC8305F0DEA5CF6D5447226CA9D8AE2ED01FD9F8C4279C777D  
61438458FB946DFF3259AD7E9A7C9CDC081A82531A292661E8F1233A432F  
2D8055BABDE0EBA16959060BE1BD4B9EDAA88E44D953B15C5DA03FB3F0
- 196 : 3EE51B7FCC966B5FA69F27370206A094C68A49987A3C48CE90CBCB60156  
EAF783AE85A564182F86F52E7B6AA23913654EC5717680FECFC6213CE3BB  
EB0A1C22C7DCA36FF992CD6BF4D3E4E6E040D41298D149330F478919D219  
796C02ADD5EF075D0B4AC8305F0DEA5CF6D5447226CA9D8AE2ED01FD98
- 197 : EE51B7FCC966B5FA69F27370206A094C68A49987A3C48CE90CBCB60156E  
AF783AE85A564182F86F52E7B6AA23913654EC5717680FECFC6213CE3BBE  
B0A1C22C7DCA36FF992CD6BF4D3E4E6E040D41298D149330F478919D2197  
96C02ADD5EF075D0B4AC8305F0DEA5CF6D5447226CA9D8AE2ED01FD9F8
- 198 : 7DCA36FF992CD6BF4D3E4E6E040D41298D149330F478919D219796C02AD  
D5EF075D0B4AC8305F0DEA5CF6D5447226CA9D8AE2ED01FD9F8C4279C777  
D61438458FB946DFF3259AD7E9A7C9CDC081A82531A292661E8F1233A432  
F2D8055BABDE0EBA16959060BE1BD4B9EDAA88E44D953B15C5DA03FB38
- 199 : F728DBFE64B35AFD34F939B8103504A634524CC3D1E24674865E5B00AB7  
57BC1D742D2B20C17C37A973DB5511C89B2A762B8BB407F67E3109E71DDF  
5850E1163EE51B7FCC966B5FA69F27370206A094C68A49987A3C48CE90CB  
CB60156EAF783AE85A564182F86F52E7B6AA23913654EC5717680FECF8

附 录 F  
(规范性附录)  
频域交织图样

频域交织输入符号序号、输出符号序号的对应关系如下表所示。

输出序号	频域交织输入序号
0000:0009	0000 0012 0024 0004 0016 0028 0008 0020 0032 0001
0010:0019	0013 0025 0005 0017 0029 0009 0021 0033 0313 1561
0020:0029	2809 0729 1977 3225 1145 2393 3641 0105 1353 2601
0030:0039	0521 1769 3017 0937 2185 3433 0244 1492 2740 0660
0040:0049	1908 3156 1076 2324 3572 0383 1631 2879 0799 2047
0050:0059	3295 1215 2463 3711 0070 1318 2566 0486 1734 2982
0060:0069	0902 2150 3398 0209 1457 2705 0625 1873 3121 1041
0070:0079	2289 3537 0348 1596 2844 0764 2012 3260 1180 2428
0080:0089	3676 0140 1388 2636 0556 1804 3052 0972 2220 3468
0090:0099	0279 1527 2775 0695 1943 3191 1111 2359 3607 0418
0100:0109	1666 2914 0834 2082 3330 1250 2498 3746 0042 1290
0110:0119	2538 0458 1706 2954 0874 2122 3370 0181 1429 2677
0120:0129	0597 1845 3093 1013 2261 3509 0320 1568 2816 0736
0130:0139	1984 3232 1152 2400 3648 0112 1360 2608 0528 1776
0140:0149	3024 0944 2192 3440 0251 1499 2747 0667 1915 3163
0150:0159	1083 2331 3579 0390 1638 2886 0806 2054 3302 1222
0160:0169	2470 3718 0077 1325 2573 0493 1741 2989 0909 2157
0170:0179	3405 0216 1464 2712 0632 1880 3128 1048 2296 3544
0180:0189	0355 1603 2851 0771 2019 3267 1187 2435 3683 0147
0190:0199	1395 2643 0563 1811 3059 0979 2227 3475 0286 1534
0200:0209	2782 0702 1950 3198 1118 2366 3614 0425 1673 2921
0210:0219	0841 2089 3337 1257 2505 3753 0049 1297 2545 0465
0220:0229	1713 2961 0881 2129 3377 0188 1436 2684 0604 1852
0230:0239	3100 1020 2268 3516 0327 1575 2823 0743 1991 3239
0240:0249	1159 2407 3655 0119 1367 2615 0535 1783 3031 0951
0250:0259	2199 3447 0258 1506 2754 0674 1922 3170 1090 2338
0260:0269	3586 0397 1645 2893 0813 2061 3309 1229 2477 3725
0270:0279	0084 1332 2580 0500 1748 2996 0916 2164 3412 0223
0280:0289	1471 2719 0639 1887 3135 1055 2303 3551 0362 1610
0290:0299	2858 0778 2026 3274 1194 2442 3690 0154 1402 2650
0300:0309	0570 1818 3066 0986 2234 3482 0293 1541 2789 0709
0310:0319	1957 3205 1125 2373 3621 0432 1680 2928 0848 2096
0320:0329	3344 1264 2512 3760 0056 1304 2552 0472 1720 2968
0330:0339	0888 2136 3384 0195 1443 2691 0611 1859 3107 1027
0340:0349	2275 3523 0334 1582 2830 0750 1998 3246 1166 2414

0350:0359	3662 0126 1374 2622 0542 1790 3038 0958 2206 3454
0360:0369	0265 1513 2761 0681 1929 3177 1097 2345 3593 0404
0370:0379	1652 2900 0820 2068 3316 1236 2484 3732 0091 1339
0380:0389	2587 0507 1755 3003 0923 2171 3419 0230 1478 2726
0390:0399	0646 1894 3142 1062 2310 3558 0369 1617 2865 0785
0400:0409	2033 3281 1201 2449 3697 0161 1409 2657 0577 1825
0410:0419	3073 0993 2241 3489 0300 1548 2796 0716 1964 3212
0420:0429	1132 2380 3628 0439 1687 2935 0855 2103 3351 1271
0430:0439	2519 3767 0063 1311 2559 0479 1727 2975 0895 2143
0440:0449	3391 0202 1450 2698 0618 1866 3114 1034 2282 3530
0450:0459	0341 1589 2837 0757 2005 3253 1173 2421 3669 0133
0460:0469	1381 2629 0549 1797 3045 0965 2213 3461 0272 1520
0470:0479	2768 0688 1936 3184 1104 2352 3600 0411 1659 2907
0480:0489	0827 2075 3323 1243 2491 3739 0098 1346 2594 0514
0490:0499	1762 3010 0930 2178 3426 0237 1485 2733 0653 1901
0500:0509	3149 1069 2317 3565 0376 1624 2872 0792 2040 3288
0510:0519	1208 2456 3704 0168 1416 2664 0584 1832 3080 1000
0520:0529	2248 3496 0307 1555 2803 0723 1971 3219 1139 2387
0530:0539	3635 0446 1694 2942 0862 2110 3358 1278 2526 3774
0540:0549	0036 1284 2532 0452 1700 2948 0868 2116 3364 0175
0550:0559	1423 2671 0591 1839 3087 1007 2255 3503 0314 1562
0560:0569	2810 0730 1978 3226 1146 2394 3642 0106 1354 2602
0570:0579	0522 1770 3018 0938 2186 3434 0245 1493 2741 0661
0580:0589	1909 3157 1077 2325 3573 0384 1632 2880 0800 2048
0590:0599	3296 1216 2464 3712 0071 1319 2567 0487 1735 2983
0600:0609	0903 2151 3399 0210 1458 2706 0626 1874 3122 1042
0610:0619	2290 3538 0349 1597 2845 0765 2013 3261 1181 2429
0620:0629	3677 0141 1389 2637 0557 1805 3053 0973 2221 3469
0630:0639	0280 1528 2776 0696 1944 3192 1112 2360 3608 0419
0640:0649	1667 2915 0835 2083 3331 1251 2499 3747 0043 1291
0650:0659	2539 0459 1707 2955 0875 2123 3371 0182 1430 2678
0660:0669	0598 1846 3094 1014 2262 3510 0321 1569 2817 0737
0670:0679	1985 3233 1153 2401 3649 0113 1361 2609 0529 1777
0680:0689	3025 0945 2193 3441 0252 1500 2748 0668 1916 3164
0690:0699	1084 2332 3580 0391 1639 2887 0807 2055 3303 1223
0700:0709	2471 3719 0078 1326 2574 0494 1742 2990 0910 2158
0710:0719	3406 0217 1465 2713 0633 1881 3129 1049 2297 3545
0720:0729	0356 1604 2852 0772 2020 3268 1188 2436 3684 0148
0730:0739	1396 2644 0564 1812 3060 0980 2228 3476 0287 1535
0740:0749	2783 0703 1951 3199 1119 2367 3615 0426 1674 2922
0750:0759	0842 2090 3338 1258 2506 3754 0050 1298 2546 0466
0760:0769	1714 2962 0882 2130 3378 0189 1437 2685 0605 1853
0770:0779	3101 1021 2269 3517 0328 1576 2824 0744 1992 3240

0780:0789	1160 2408 3656 0120 1368 2616 0536 1784 3032 0952
0790:0799	2200 3448 0259 1507 2755 0675 1923 3171 1091 2339
0800:0809	3587 0398 1646 2894 0814 2062 3310 1230 2478 3726
0810:0819	0085 1333 2581 0501 1749 2997 0917 2165 3413 0224
0820:0829	1472 2720 0640 1888 3136 1056 2304 3552 0363 1611
0830:0839	2859 0779 2027 3275 1195 2443 3691 0155 1403 2651
0840:0849	0571 1819 3067 0987 2235 3483 0294 1542 2790 0710
0850:0859	1958 3206 1126 2374 3622 0433 1681 2929 0849 2097
0860:0869	3345 1265 2513 3761 0057 1305 2553 0473 1721 2969
0870:0879	0889 2137 3385 0196 1444 2692 0612 1860 3108 1028
0880:0889	2276 3524 0335 1583 2831 0751 1999 3247 1167 2415
0890:0899	3663 0127 1375 2623 0543 1791 3039 0959 2207 3455
0900:0909	0266 1514 2762 0682 1930 3178 1098 2346 3594 0405
0910:0919	1653 2901 0821 2069 3317 1237 2485 3733 0092 1340
0920:0929	2588 0508 1756 3004 0924 2172 3420 0231 1479 2727
0930:0939	0647 1895 3143 1063 2311 3559 0370 1618 2866 0786
0940:0949	2034 3282 1202 2450 3698 0162 1410 2658 0578 1826
0950:0959	3074 0994 2242 3490 0301 1549 2797 0717 1965 3213
0960:0969	1133 2381 3629 0440 1688 2936 0856 2104 3352 1272
0970:0979	2520 3768 0064 1312 2560 0480 1728 2976 0896 2144
0980:0989	3392 0203 1451 2699 0619 1867 3115 1035 2283 3531
0990:0999	0342 1590 2838 0758 2006 3254 1174 2422 3670 0134
1000:1009	1382 2630 0550 1798 3046 0966 2214 3462 0273 1521
1010:1019	2769 0689 1937 3185 1105 2353 3601 0412 1660 2908
1020:1029	0828 2076 3324 1244 2492 3740 0099 1347 2595 0515
1030:1039	1763 3011 0931 2179 3427 0238 1486 2734 0654 1902
1040:1049	3150 1070 2318 3566 0377 1625 2873 0793 2041 3289
1050:1059	1209 2457 3705 0169 1417 2665 0585 1833 3081 1001
1060:1069	2249 3497 0308 1556 2804 0724 1972 3220 1140 2388
1070:1079	3636 0447 1695 2943 0863 2111 3359 1279 2527 3775
1080:1089	0037 1285 2533 0453 1701 2949 0869 2117 3365 0176
1090:1099	1424 2672 0592 1840 3088 1008 2256 3504 0315 1563
1100:1109	2811 0731 1979 3227 1147 2395 3643 0107 1355 2603
1110:1119	0523 1771 3019 0939 2187 3435 0246 1494 2742 0662
1120:1129	1910 3158 1078 2326 3574 0385 1633 2881 0801 2049
1130:1139	3297 1217 2465 3713 0072 1320 2568 0488 1736 2984
1140:1149	0904 2152 3400 0211 1459 2707 0627 1875 3123 1043
1150:1159	2291 3539 0350 1598 2846 0766 2014 3262 1182 2430
1160:1169	3678 0142 1390 2638 0558 1806 3054 0974 2222 3470
1170:1179	0281 1529 2777 0697 1945 3193 1113 2361 3609 0420
1180:1189	1668 2916 0836 2084 3332 1252 2500 3748 0044 1292
1190:1199	2540 0460 1708 2956 0876 2124 3372 0183 1431 2679
1200:1209	0599 1847 3095 1015 2263 3511 0322 1570 2818 0738



1210:1219	1986 3234 1154 2402 3650 0114 1362 2610 0530 1778
1220:1229	3026 0946 2194 3442 0253 1501 2749 0669 1917 3165
1230:1239	1085 2333 3581 0392 1640 2888 0808 2056 3304 1224
1240:1249	2472 3720 0079 1327 2575 0495 1743 2991 0911 2159
1250:1259	3407 0218 1466 2714 0634 1882 3130 1050 2298 3546
1260:1269	0357 1605 2853 0773 2021 3269 1189 2437 3685 0149
1270:1279	1397 2645 0565 1813 3061 0981 2229 3477 0288 1536
1280:1289	2784 0704 1952 3200 1120 2368 3616 0427 1675 2923
1290:1299	0843 2091 3339 1259 2507 3755 0051 1299 2547 0467
1300:1309	1715 2963 0883 2131 3379 0190 1438 2686 0606 1854
1310:1319	3102 1022 2270 3518 0329 1577 2825 0745 1993 3241
1320:1329	1161 2409 3657 0121 1369 2617 0537 1785 3033 0953
1330:1339	2201 3449 0260 1508 2756 0676 1924 3172 1092 2340
1340:1349	3588 0399 1647 2895 0815 2063 3311 1231 2479 3727
1350:1359	0086 1334 2582 0502 1750 2998 0918 2166 3414 0225
1360:1369	1473 2721 0641 1889 3137 1057 2305 3553 0364 1612
1370:1379	2860 0780 2028 3276 1196 2444 3692 0156 1404 2652
1380:1389	0572 1820 3068 0988 2236 3484 0295 1543 2791 0711
1390:1399	1959 3207 1127 2375 3623 0434 1682 2930 0850 2098
1400:1409	3346 1266 2514 3762 0058 1306 2554 0474 1722 2970
1410:1419	0890 2138 3386 0197 1445 2693 0613 1861 3109 1029
1420:1429	2277 3525 0336 1584 2832 0752 2000 3248 1168 2416
1430:1439	3664 0128 1376 2624 0544 1792 3040 0960 2208 3456
1440:1449	0267 1515 2763 0683 1931 3179 1099 2347 3595 0406
1450:1459	1654 2902 0822 2070 3318 1238 2486 3734 0093 1341
1460:1469	2589 0509 1757 3005 0925 2173 3421 0232 1480 2728
1470:1479	0648 1896 3144 1064 2312 3560 0371 1619 2867 0787
1480:1489	2035 3283 1203 2451 3699 0163 1411 2659 0579 1827
1490:1499	3075 0995 2243 3491 0302 1550 2798 0718 1966 3214
1500:1509	1134 2382 3630 0441 1689 2937 0857 2105 3353 1273
1510:1519	2521 3769 0065 1313 2561 0481 1729 2977 0897 2145
1520:1529	3393 0204 1452 2700 0620 1868 3116 1036 2284 3532
1530:1539	0343 1591 2839 0759 2007 3255 1175 2423 3671 0135
1540:1549	1383 2631 0551 1799 3047 0967 2215 3463 0274 1522
1550:1559	2770 0690 1938 3186 1106 2354 3602 0413 1661 2909
1560:1569	0829 2077 3325 1245 2493 3741 0100 1348 2596 0516
1570:1579	1764 3012 0932 2180 3428 0239 1487 2735 0655 1903
1580:1589	3151 1071 2319 3567 0378 1626 2874 0794 2042 3290
1590:1599	1210 2458 3706 0170 1418 2666 0586 1834 3082 1002
1600:1609	2250 3498 0309 1557 2805 0725 1973 3221 1141 2389
1610:1619	3637 0448 1696 2944 0864 2112 3360 1280 2528 3776
1620:1629	0038 1286 2534 0454 1702 2950 0870 2118 3366 0177
1630:1639	1425 2673 0593 1841 3089 1009 2257 3505 0316 1564

1640:1649	2812 0732 1980 3228 1148 2396 3644 0108 1356 2604
1650:1659	0524 1772 3020 0940 2188 3436 0247 1495 2743 0663
1660:1669	1911 3159 1079 2327 3575 0386 1634 2882 0802 2050
1670:1679	3298 1218 2466 3714 0073 1321 2569 0489 1737 2985
1680:1689	0905 2153 3401 0212 1460 2708 0628 1876 3124 1044
1690:1699	2292 3540 0351 1599 2847 0767 2015 3263 1183 2431
1700:1709	3679 0143 1391 2639 0559 1807 3055 0975 2223 3471
1710:1719	0282 1530 2778 0698 1946 3194 1114 2362 3610 0421
1720:1729	1669 2917 0837 2085 3333 1253 2501 3749 0045 1293
1730:1739	2541 0461 1709 2957 0877 2125 3373 0184 1432 2680
1740:1749	0600 1848 3096 1016 2264 3512 0323 1571 2819 0739
1750:1759	1987 3235 1155 2403 3651 0115 1363 2611 0531 1779
1760:1769	3027 0947 2195 3443 0254 1502 2750 0670 1918 3166
1770:1779	1086 2334 3582 0393 1641 2889 0809 2057 3305 1225
1780:1789	2473 3721 0080 1328 2576 0496 1744 2992 0912 2160
1790:1799	3408 0219 1467 2715 0635 1883 3131 1051 2299 3547
1800:1809	0358 1606 2854 0774 2022 3270 1190 2438 3686 0150
1810:1819	1398 2646 0566 1814 3062 0982 2230 3478 0289 1537
1820:1829	2785 0705 1953 3201 1121 2369 3617 0428 1676 2924
1830:1839	0844 2092 3340 1260 2508 3756 0052 1300 2548 0468
1840:1849	1716 2964 0884 2132 3380 0191 1439 2687 0607 1855
1850:1859	3103 1023 2271 3519 0330 1578 2826 0746 1994 3242
1860:1869	1162 2410 3658 0122 1370 2618 0538 1786 3034 0954
1870:1879	2202 3450 0261 1509 2757 0677 1925 3173 1093 2341
1880:1889	3589 0400 1648 2896 0816 2064 3312 1232 2480 3728
1890:1899	0087 1335 2583 0503 1751 2999 0919 2167 3415 0226
1900:1909	1474 2722 0642 1890 3138 1058 2306 3554 0365 1613
1910:1919	2861 0781 2029 3277 1197 2445 3693 0157 1405 2653
1920:1929	0573 1821 3069 0989 2237 3485 0296 1544 2792 0712
1930:1939	1960 3208 1128 2376 3624 0435 1683 2931 0851 2099
1940:1949	3347 1267 2515 3763 0059 1307 2555 0475 1723 2971
1950:1959	0891 2139 3387 0198 1446 2694 0614 1862 3110 1030
1960:1969	2278 3526 0337 1585 2833 0753 2001 3249 1169 2417
1970:1979	3665 0129 1377 2625 0545 1793 3041 0961 2209 3457
1980:1989	0268 1516 2764 0684 1932 3180 1100 2348 3596 0407
1990:1999	1655 2903 0823 2071 3319 1239 2487 3735 0094 1342
2000:2009	2590 0510 1758 3006 0926 2174 3422 0233 1481 2729
2010:2019	0649 1897 3145 1065 2313 3561 0372 1620 2868 0788
2020:2029	2036 3284 1204 2452 3700 0164 1412 2660 0580 1828
2030:2039	3076 0996 2244 3492 0303 1551 2799 0719 1967 3215
2040:2049	1135 2383 3631 0442 1690 2938 0858 2106 3354 1274
2050:2059	2522 3770 0066 1314 2562 0482 1730 2978 0898 2146
2060:2069	3394 0205 1453 2701 0621 1869 3117 1037 2285 3533

2070:2079	0344 1592 2840 0760 2008 3256 1176 2424 3672 0136
2080:2089	1384 2632 0552 1800 3048 0968 2216 3464 0275 1523
2090:2099	2771 0691 1939 3187 1107 2355 3603 0414 1662 2910
2100:2109	0830 2078 3326 1246 2494 3742 0101 1349 2597 0517
2110:2119	1765 3013 0933 2181 3429 0240 1488 2736 0656 1904
2120:2129	3152 1072 2320 3568 0379 1627 2875 0795 2043 3291
2130:2139	1211 2459 3707 0171 1419 2667 0587 1835 3083 1003
2140:2149	2251 3499 0310 1558 2806 0726 1974 3222 1142 2390
2150:2159	3638 0449 1697 2945 0865 2113 3361 1281 2529 3777
2160:2169	0039 1287 2535 0455 1703 2951 0871 2119 3367 0178
2170:2179	1426 2674 0594 1842 3090 1010 2258 3506 0317 1565
2180:2189	2813 0733 1981 3229 1149 2397 3645 0109 1357 2605
2190:2199	0525 1773 3021 0941 2189 3437 0248 1496 2744 0664
2200:2209	1912 3160 1080 2328 3576 0387 1635 2883 0803 2051
2210:2219	3299 1219 2467 3715 0074 1322 2570 0490 1738 2986
2220:2229	0906 2154 3402 0213 1461 2709 0629 1877 3125 1045
2230:2239	2293 3541 0352 1600 2848 0768 2016 3264 1184 2432
2240:2249	3680 0144 1392 2640 0560 1808 3056 0976 2224 3472
2250:2259	0283 1531 2779 0699 1947 3195 1115 2363 3611 0422
2260:2269	1670 2918 0838 2086 3334 1254 2502 3750 0046 1294
2270:2279	2542 0462 1710 2958 0878 2126 3374 0185 1433 2681
2280:2289	0601 1849 3097 1017 2265 3513 0324 1572 2820 0740
2290:2299	1988 3236 1156 2404 3652 0116 1364 2612 0532 1780
2300:2309	3028 0948 2196 3444 0255 1503 2751 0671 1919 3167
2310:2319	1087 2335 3583 0394 1642 2890 0810 2058 3306 1226
2320:2329	2474 3722 0081 1329 2577 0497 1745 2993 0913 2161
2330:2339	3409 0220 1468 2716 0636 1884 3132 1052 2300 3548
2340:2349	0359 1607 2855 0775 2023 3271 1191 2439 3687 0151
2350:2359	1399 2647 0567 1815 3063 0983 2231 3479 0290 1538
2360:2369	2786 0706 1954 3202 1122 2370 3618 0429 1677 2925
2370:2379	0845 2093 3341 1261 2509 3757 0053 1301 2549 0469
2380:2389	1717 2965 0885 2133 3381 0192 1440 2688 0608 1856
2390:2399	3104 1024 2272 3520 0331 1579 2827 0747 1995 3243
2400:2409	1163 2411 3659 0123 1371 2619 0539 1787 3035 0955
2410:2419	2203 3451 0262 1510 2758 0678 1926 3174 1094 2342
2420:2429	3590 0401 1649 2897 0817 2065 3313 1233 2481 3729
2430:2439	0088 1336 2584 0504 1752 3000 0920 2168 3416 0227
2440:2449	1475 2723 0643 1891 3139 1059 2307 3555 0366 1614
2450:2459	2862 0782 2030 3278 1198 2446 3694 0158 1406 2654
2460:2469	0574 1822 3070 0990 2238 3486 0297 1545 2793 0713
2470:2479	1961 3209 1129 2377 3625 0436 1684 2932 0852 2100
2480:2489	3348 1268 2516 3764 0060 1308 2556 0476 1724 2972
2490:2499	0892 2140 3388 0199 1447 2695 0615 1863 3111 1031

2500:2509	2279 3527 0338 1586 2834 0754 2002 3250 1170 2418
2510:2519	3666 0130 1378 2626 0546 1794 3042 0962 2210 3458
2520:2529	0269 1517 2765 0685 1933 3181 1101 2349 3597 0408
2530:2539	1656 2904 0824 2072 3320 1240 2488 3736 0095 1343
2540:2549	2591 0511 1759 3007 0927 2175 3423 0234 1482 2730
2550:2559	0650 1898 3146 1066 2314 3562 0373 1621 2869 0789
2560:2569	2037 3285 1205 2453 3701 0165 1413 2661 0581 1829
2570:2579	3077 0997 2245 3493 0304 1552 2800 0720 1968 3216
2580:2589	1136 2384 3632 0443 1691 2939 0859 2107 3355 1275
2590:2599	2523 3771 0067 1315 2563 0483 1731 2979 0899 2147
2600:2609	3395 0206 1454 2702 0622 1870 3118 1038 2286 3534
2610:2619	0345 1593 2841 0761 2009 3257 1177 2425 3673 0137
2620:2629	1385 2633 0553 1801 3049 0969 2217 3465 0276 1524
2630:2639	2772 0692 1940 3188 1108 2356 3604 0415 1663 2911
2640:2649	0831 2079 3327 1247 2495 3743 0102 1350 2598 0518
2650:2659	1766 3014 0934 2182 3430 0241 1489 2737 0657 1905
2660:2669	3153 1073 2321 3569 0380 1628 2876 0796 2044 3292
2670:2679	1212 2460 3708 0172 1420 2668 0588 1836 3084 1004
2680:2689	2252 3500 0311 1559 2807 0727 1975 3223 1143 2391
2690:2699	3639 0450 1698 2946 0866 2114 3362 1282 2530 3778
2700:2709	0040 1288 2536 0456 1704 2952 0872 2120 3368 0179
2710:2719	1427 2675 0595 1843 3091 1011 2259 3507 0318 1566
2720:2729	2814 0734 1982 3230 1150 2398 3646 0110 1358 2606
2730:2739	0526 1774 3022 0942 2190 3438 0249 1497 2745 0665
2740:2749	1913 3161 1081 2329 3577 0388 1636 2884 0804 2052
2750:2759	3300 1220 2468 3716 0075 1323 2571 0491 1739 2987
2760:2769	0907 2155 3403 0214 1462 2710 0630 1878 3126 1046
2770:2779	2294 3542 0353 1601 2849 0769 2017 3265 1185 2433
2780:2789	3681 0145 1393 2641 0561 1809 3057 0977 2225 3473
2790:2799	0284 1532 2780 0700 1948 3196 1116 2364 3612 0423
2800:2809	1671 2919 0839 2087 3335 1255 2503 3751 0047 1295
2810:2819	2543 0463 1711 2959 0879 2127 3375 0186 1434 2682
2820:2829	0602 1850 3098 1018 2266 3514 0325 1573 2821 0741
2830:2839	1989 3237 1157 2405 3653 0117 1365 2613 0533 1781
2840:2849	3029 0949 2197 3445 0256 1504 2752 0672 1920 3168
2850:2859	1088 2336 3584 0395 1643 2891 0811 2059 3307 1227
2860:2869	2475 3723 0082 1330 2578 0498 1746 2994 0914 2162
2870:2879	3410 0221 1469 2717 0637 1885 3133 1053 2301 3549
2880:2889	0360 1608 2856 0776 2024 3272 1192 2440 3688 0152
2890:2899	1400 2648 0568 1816 3064 0984 2232 3480 0291 1539
2900:2909	2787 0707 1955 3203 1123 2371 3619 0430 1678 2926
2910:2919	0846 2094 3342 1262 2510 3758 0054 1302 2550 0470
2920:2929	1718 2966 0886 2134 3382 0193 1441 2689 0609 1857

2930:2939	3105 1025 2273 3521 0332 1580 2828 0748 1996 3244
2940:2949	1164 2412 3660 0124 1372 2620 0540 1788 3036 0956
2950:2959	2204 3452 0263 1511 2759 0679 1927 3175 1095 2343
2960:2969	3591 0402 1650 2898 0818 2066 3314 1234 2482 3730
2970:2979	0089 1337 2585 0505 1753 3001 0921 2169 3417 0228
2980:2989	1476 2724 0644 1892 3140 1060 2308 3556 0367 1615
2990:2999	2863 0783 2031 3279 1199 2447 3695 0159 1407 2655
3000:3009	0575 1823 3071 0991 2239 3487 0298 1546 2794 0714
3010:3019	1962 3210 1130 2378 3626 0437 1685 2933 0853 2101
3020:3029	3349 1269 2517 3765 0061 1309 2557 0477 1725 2973
3030:3039	0893 2141 3389 0200 1448 2696 0616 1864 3112 1032
3040:3049	2280 3528 0339 1587 2835 0755 2003 3251 1171 2419
3050:3059	3667 0131 1379 2627 0547 1795 3043 0963 2211 3459
3060:3069	0270 1518 2766 0686 1934 3182 1102 2350 3598 0409
3070:3079	1657 2905 0825 2073 3321 1241 2489 3737 0096 1344
3080:3089	2592 0512 1760 3008 0928 2176 3424 0235 1483 2731
3090:3099	0651 1899 3147 1067 2315 3563 0374 1622 2870 0790
3100:3109	2038 3286 1206 2454 3702 0166 1414 2662 0582 1830
3110:3119	3078 0998 2246 3494 0305 1553 2801 0721 1969 3217
3120:3129	1137 2385 3633 0444 1692 2940 0860 2108 3356 1276
3130:3139	2524 3772 0068 1316 2564 0484 1732 2980 0900 2148
3140:3149	3396 0207 1455 2703 0623 1871 3119 1039 2287 3535
3150:3159	0346 1594 2842 0762 2010 3258 1178 2426 3674 0138
3160:3169	1386 2634 0554 1802 3050 0970 2218 3466 0277 1525
3170:3179	2773 0693 1941 3189 1109 2357 3605 0416 1664 2912
3180:3189	0832 2080 3328 1248 2496 3744 0103 1351 2599 0519
3190:3199	1767 3015 0935 2183 3431 0242 1490 2738 0658 1906
3200:3209	3154 1074 2322 3570 0381 1629 2877 0797 2045 3293
3210:3219	1213 2461 3709 0173 1421 2669 0589 1837 3085 1005
3220:3229	2253 3501 0312 1560 2808 0728 1976 3224 1144 2392
3230:3239	3640 0451 1699 2947 0867 2115 3363 1283 2531 3779
3240:3249	0041 1289 2537 0457 1705 2953 0873 2121 3369 0180
3250:3259	1428 2676 0596 1844 3092 1012 2260 3508 0319 1567
3260:3269	2815 0735 1983 3231 1151 2399 3647 0111 1359 2607
3270:3279	0527 1775 3023 0943 2191 3439 0250 1498 2746 0666
3280:3289	1914 3162 1082 2330 3578 0389 1637 2885 0805 2053
3290:3299	3301 1221 2469 3717 0076 1324 2572 0492 1740 2988
3300:3309	0908 2156 3404 0215 1463 2711 0631 1879 3127 1047
3310:3319	2295 3543 0354 1602 2850 0770 2018 3266 1186 2434
3320:3329	3682 0146 1394 2642 0562 1810 3058 0978 2226 3474
3330:3339	0285 1533 2781 0701 1949 3197 1117 2365 3613 0424
3340:3349	1672 2920 0840 2088 3336 1256 2504 3752 0048 1296
3350:3359	2544 0464 1712 2960 0880 2128 3376 0187 1435 2683

3360:3369	0603 1851 3099 1019 2267 3515 0326 1574 2822 0742
3370:3379	1990 3238 1158 2406 3654 0118 1366 2614 0534 1782
3380:3389	3030 0950 2198 3446 0257 1505 2753 0673 1921 3169
3390:3399	1089 2337 3585 0396 1644 2892 0812 2060 3308 1228
3400:3409	2476 3724 0083 1331 2579 0499 1747 2995 0915 2163
3410:3419	3411 0222 1470 2718 0638 1886 3134 1054 2302 3550
3420:3429	0361 1609 2857 0777 2025 3273 1193 2441 3689 0153
3430:3439	1401 2649 0569 1817 3065 0985 2233 3481 0292 1540
3440:3449	2788 0708 1956 3204 1124 2372 3620 0431 1679 2927
3450:3459	0847 2095 3343 1263 2511 3759 0055 1303 2551 0471
3460:3469	1719 2967 0887 2135 3383 0194 1442 2690 0610 1858
3470:3479	3106 1026 2274 3522 0333 1581 2829 0749 1997 3245
3480:3489	1165 2413 3661 0125 1373 2621 0541 1789 3037 0957
3490:3499	2205 3453 0264 1512 2760 0680 1928 3176 1096 2344
3500:3509	3592 0403 1651 2899 0819 2067 3315 1235 2483 3731
3510:3519	0090 1338 2586 0506 1754 3002 0922 2170 3418 0229
3520:3529	1477 2725 0645 1893 3141 1061 2309 3557 0368 1616
3530:3539	2864 0784 2032 3280 1200 2448 3696 0160 1408 2656
3540:3549	0576 1824 3072 0992 2240 3488 0299 1547 2795 0715
3550:3559	1963 3211 1131 2379 3627 0438 1686 2934 0854 2102
3560:3569	3350 1270 2518 3766 0062 1310 2558 0478 1726 2974
3570:3579	0894 2142 3390 0201 1449 2697 0617 1865 3113 1033
3580:3589	2281 3529 0340 1588 2836 0756 2004 3252 1172 2420
3590:3599	3668 0132 1380 2628 0548 1796 3044 0964 2212 3460
3600:3609	0271 1519 2767 0687 1935 3183 1103 2351 3599 0410
3610:3619	1658 2906 0826 2074 3322 1242 2490 3738 0097 1345
3620:3629	2593 0513 1761 3009 0929 2177 3425 0236 1484 2732
3630:3639	0652 1900 3148 1068 2316 3564 0375 1623 2871 0791
3640:3649	2039 3287 1207 2455 3703 0167 1415 2663 0583 1831
3650:3659	3079 0999 2247 3495 0306 1554 2802 0722 1970 3218
3660:3669	1138 2386 3634 0445 1693 2941 0861 2109 3357 1277
3670:3679	2525 3773 0069 1317 2565 0485 1733 2981 0901 2149
3680:3689	3397 0208 1456 2704 0624 1872 3120 1040 2288 3536
3690:3699	0347 1595 2843 0763 2011 3259 1179 2427 3675 0139
3700:3709	1387 2635 0555 1803 3051 0971 2219 3467 0278 1526
3710:3719	2774 0694 1942 3190 1110 2358 3606 0417 1665 2913
3720:3729	0833 2081 3329 1249 2497 3745 0104 1352 2600 0520
3730:3739	1768 3016 0936 2184 3432 0243 1491 2739 0659 1907
3740:3749	3155 1075 2323 3571 0382 1630 2878 0798 2046 3294
3750:3759	1214 2462 3710 0174 1422 2670 0590 1838 3086 1006
3760:3769	2254 3502 0002 0014 0026 0006 0018 0030 0010 0022
3770:3779	0034 0003 0015 0027 0007 0019 0031 0011 0023 0035

附录 G  
(规范性附录)  
系统信息映射表

编号	系统信息矢量	含义
1	00011110101011100100100010110011	序号为奇数的超帧的首帧指示符号
2	11100001010100011011011101001100	序号为偶数的超帧的首帧指示符号
3	01111000110010000010111011010101	4QAM-NR 以及 LDPC 码率 3, 交织模式 1
4	10000111001101111101000100101010	4QAM-NR 以及 LDPC 码率 3, 交织模式 2
5	01110111110001110010000111011010	4QAM 以及 LDPC 码率 1, 交织模式 1
6	10001000001110001101111000100101	4QAM 以及 LDPC 码率 1, 交织模式 2
7	00100010100100100111010010001111	4QAM 以及 LDPC 码率 2, 交织模式 1
8	11011101011011011000101101110000	4QAM 以及 LDPC 码率 2, 交织模式 2
9	01001011111110110001110111100110	4QAM 以及 LDPC 码率 3, 交织模式 1
10	10110100000001001110001000011001	4QAM 以及 LDPC 码率 3, 交织模式 2
11	00010001101000010100011110111100	16QAM 以及 LDPC 码率 1, 交织模式 1
12	11101110010111101011100001000011	16QAM 以及 LDPC 码率 1, 交织模式 2
13	01111000001101110010111000101010	16QAM 以及 LDPC 码率 2, 交织模式 1
14	10000111110010001101000111010101	16QAM 以及 LDPC 码率 2, 交织模式 2
15	00101101100111010111101110000000	16QAM 以及 LDPC 码率 3, 交织模式 1
16	11010010011000101000010001111111	16QAM 以及 LDPC 码率 3, 交织模式 2
17	01110111001110000010000100100101	32QAM 以及 LDPC 码率 3, 交织模式 1
18	10001000110001111101111011011010	32QAM 以及 LDPC 码率 3, 交织模式 2
19	00100010011011010111010001110000	64QAM 以及 LDPC 码率 1, 交织模式 1
20	11011101100100101000101110001111	64QAM 以及 LDPC 码率 1, 交织模式 2
21	01000100000010110001001000010110	64QAM 以及 LDPC 码率 2, 交织模式 1
22	10111011111101001110110111101001	64QAM 以及 LDPC 码率 2, 交织模式 2
23	00010001010111100100011101000011	64QAM 以及 LDPC 码率 3, 交织模式 1
24	11101110101000011011100010111100	64QAM 以及 LDPC 码率 3, 交织模式 2
25	00101101011000100111101101111111	保留
26	11010010100111011000010010000000	保留
27	01000100111101000001001011101001	保留
28	10111011000010111110110100010110	保留
29	01001011000001000001110100011001	保留
30	10110100111110111110001011100110	保留
31	00011110010100010100100001001100	保留

表(续)

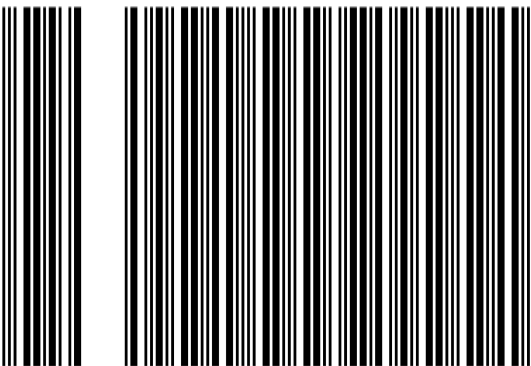
32	11100001101011101011011110110011	保留
33	01111000110010001101000100101010	保留
34	10000111001101110010111011010101	保留
35	00101101100111011000010001111111	保留
36	11010010011000100111101110000000	保留
37	01001011111110111110001000011001	保留
38	10110100000001000001110111100110	保留
39	00011110101011101011011101001100	保留
40	11100001010100010100100010110011	保留
41	01110111110001111101111000100101	保留
42	10001000001110000010000111011010	保留
43	00100010100100101000101101110000	保留
44	11011101011011010111010010001111	保留
45	01000100111101001110110100010110	保留
46	10111011000010110001001011101001	保留
47	00010001101000011011100001000011	保留
48	11101110010111100100011110111100	保留
49	01111000001101111101000111010101	保留
50	10000111110010000010111000101010	保留
51	00101101011000101000010010000000	保留
52	11010010100111010111101101111111	保留
53	01001011000001001110001011100110	保留
54	10110100111110110001110100011001	保留
55	00011110010100011011011110110011	保留
56	11100001101011100100100001001100	保留
57	01110111001110001101111011011010	保留
58	10001000110001110010000100100101	保留
59	00100010011011011000101110001111	保留
60	11011101100100100111010001110000	保留
61	01000100000010111110110111101001	保留
62	10111011111101000001001000010110	保留
63	00010001010111101011100010111100	保留
64	11101110101000010100011101000011	保留



参考文献

- [1] 数字电视地面广播系统业务需求（初稿），2006.1.13
  - [2] 白殿一，标准编写指南——GB/T1.2-2002和GB/T1.1-2000的应用，中国标准出版社，2002.9
  - [3] ETS 300744 “DiGital Video BroadcastinG (DVB) FraminG Structure, Channel CodinG and modulation for diGital Terrestrial television(DVB-T)”，ETSI EN 300744 V1.4.1(2001.01)
-

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
数字电视地面广播传输系统帧结构、  
信道编码和调制  
GB20600—2006



GB 20600-2006