



中华人民共和国国家标准

GB/T 4110—1983

脉冲编码调制通信系统系列

Pulse code modulation communication system hierarchy

1983-12-28 发布

1984-10-01 实施

国 家 标 准 局 发 布

脉冲编码调制通信系统系列

GB/T 4110—1983

Pulse code modulation communication system hierarchy

本标准规定了我国数字通信网中使用的脉冲编码调制通信系统的系列。凡进入数字网的脉冲编码调制通信系统的系列级、系列比特率接口以及复用设备均应符合本标准。

本标准是在对选取脉冲编码调制通信系统系列的主要因素进行分析的基础上，根据我国的实际情况并参照国际电电话咨询委员会（CCITT）的建议制订的。

1 脉冲编码调制通信系统系列

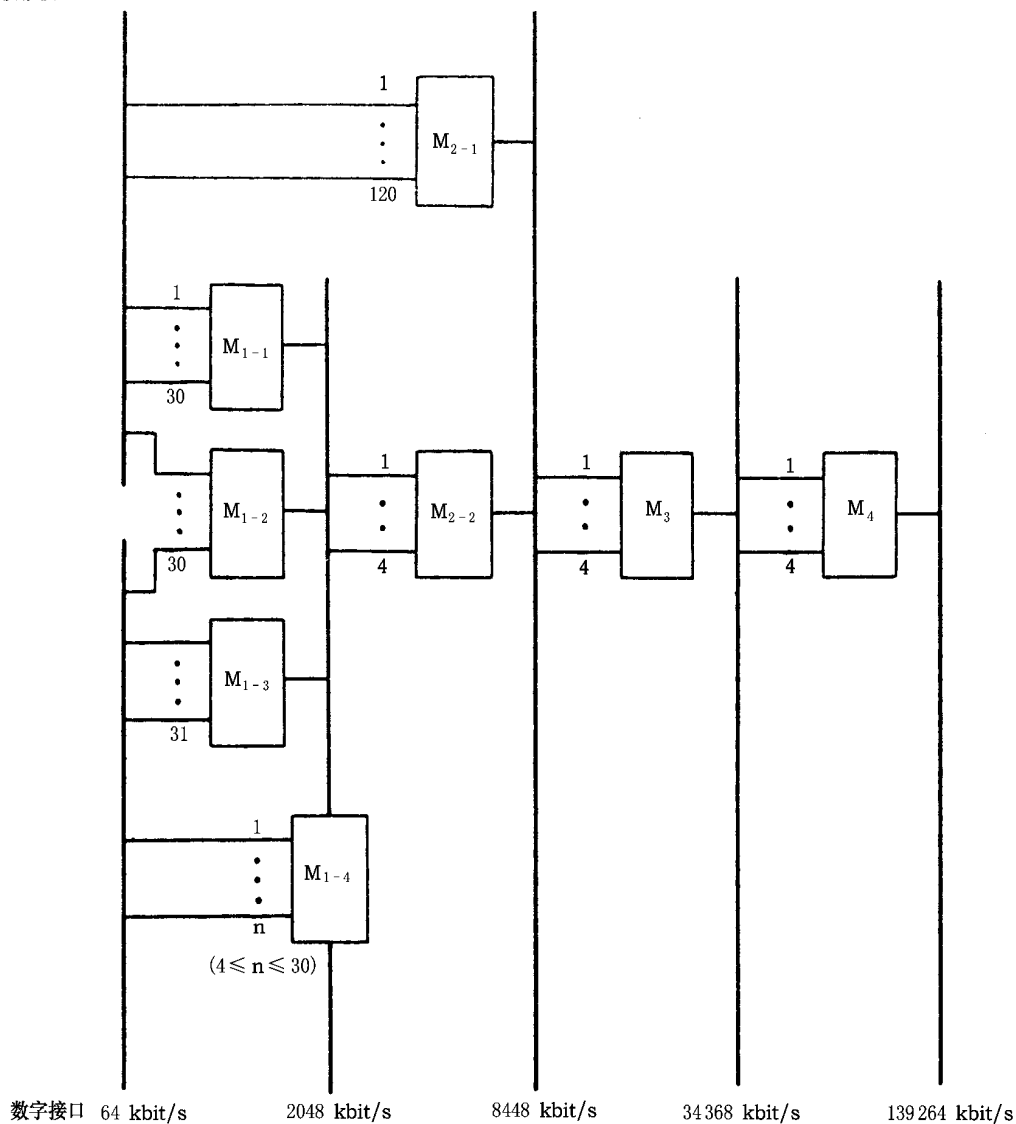
1.1 脉冲编码调制通信系统系列如表所示。

脉冲编码调制通信系统系列

系 列 等 级		基 群	二 次 群	三 次 群	四 次 群
比特率	标称比特率 (kbit/s)	2 048	8 448	34 368	139 264
	容 限	$\pm 50 \times 10^{-6}$	$\pm 30 \times 10^{-6}$	$\pm 20 \times 10^{-6}$	$\pm 15 \times 10^{-6}$
话 路 数 目		30	120	480	1 920

1.2 在数字网中各系列级的构成和系列比特率接口如图示。

模拟接口 300 ~ 3400Hz



M₁₋₁—工作在 2 048 kbit/s 的基群脉冲编码调制复用设备；

M₁₋₂—工作在 2 048 kbit/s 并提供同步的 64 kbit/s 数字接口的基群脉冲编码调制复用设备；

M₁₋₃—工作在 2 048 kbit/s 的同步数字复用设备；

M₁₋₄—工作在 2 048 kbit/s 并提供 64 kbit/s 同步数字接口的外接口设备；

M₂₋₁—工作在 8 448 kbit/s 的二次群脉冲编码调制复用设备；

M₂₋₂—工作在 8 448 kbit/s 并采用正码速调整的二次群数字复用设备；

M₃—工作在 34 368 kbit/s 并采用正码速调整的三次群数字复用设备；

M₄—工作在 139 264 kbit/s 并采用正码速调整的四次群数字复用设备。

2 音频脉冲编码调制基本特性

2.1 抽样速率

标称值为每秒 8 000 个样，容限为 $\pm 50 \times 10^{-6}$ 。

2.2 编码律

2.2.1 每一样值以 8 个二元数字表示。

2.2.2 编码律采用 A 律。

2.2.3 量化值数目为 256。

2.3 理论负载容量

理论负载容量为+3.14 dBm0。

附 录 A
本标准中参照 CCITT 建议的情况
(参考件)

A.1 脉冲编码调制通信系统系列

A.1.1 系列等级及其比特率

依据 CCITT 建议 G.703 中的 6、7、8、9 章。

A.1.2 话路数目

依据 CCITT 建议 G.732 中的 2.3.1 款。

A.2 在数字网中各系列级的构成和系列比特率接口

依据 CCITT 建议 G.732、G.737、G.738、G.739、G.742、G.741、G.751。

A.3 音频脉冲编码调制基本特性

参照 CCITT 建议 G.711。

附加说明：

本标准由中华人民共和国邮电部提出，由邮电部电信传输研究所归口。

本标准由邮电部电信传输研究所负责起草。