



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 19558—2004

---

## 集成电路(IC)卡公用付费电话系统总 技术要求

General specifications for integrated circuit(IC)card payphone and system

2004-06-08 发布

2004-12-01 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
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语 .....	1
3.1 中央级管理中心 .....	1
3.2 省级管理中心 .....	2
3.3 本地级管理中心 .....	2
3.4 安全模块 .....	2
4 缩略语和符号 .....	2
5 IC卡应用业务种类、定义和运作规定 .....	3
5.1 电话通信业务 .....	3
5.2 电话营业付费业务 .....	3
6 卡的技术要求 .....	4
6.1 无安全认证机制 IC卡的技术要求 .....	4
6.2 有安全认证机制用户 IC卡的技术要求 .....	9
6.3 安全模块技术要求 .....	9
7 卡读写器技术要求及测试方法 .....	24
7.1 概述 .....	24
7.2 环境适用性 .....	24
7.3 机械特性 .....	24
7.4 电气特性 .....	25
7.5 工作寿命 .....	27
8 IC卡公用付费电话机技术要求及测试方法 .....	27
8.1 技术要求 .....	27
8.2 测试方法 .....	31
9 IC卡公用付费电话系统管理中心技术要求 .....	33
9.1 管理体制和网络体系结构 .....	33
9.2 中央级管理中心(C-PMS)基本功能 .....	35
9.3 省级管理中心(P-PMS)基本功能 .....	35
9.4 地区级管理中心(A-PMS)基本功能 .....	36
10 本地级管理中心与 IC卡电话机之间的通信协议 .....	37
10.1 本地级管理中心与 IC卡电话机之间数据传输的通信协议 .....	37
10.2 本地级管理中心与 IC卡电话机之间的话机软件传输的通信协议 .....	58
11 本地级管理中心与省级管理中心之间的通信协议 .....	62
11.1 网络结构图 .....	62
11.2 本地级管理中心与省级管理中心之间信息交换的方式及通信协议 .....	63
11.3 本地级管理中心与省级管理中心通信呼叫方式 .....	63
11.4 本地级管理中心与省级管理中心之间信息交换的格式 .....	64

11.5	本地级管理中心与省级管理中心之间文件交换的数据格式	64
11.6	安全性	69
11.7	本地级管理中心与省级管理中心之间通信的故障处理	69
12	省级管理中心与中央级管理中心之间的通信协议	70
12.1	网络结构图	70
12.2	省级管理中心与中央级管理中心之间信息交换的方式及通信协议	70
12.3	省级管理中心与中央级管理中心通信呼叫方式	71
12.4	省级管理中心与中央级管理中心之间信息交换的格式	71
12.5	省级管理中心与中央级管理中心之间文件交换的数据格式	72
12.6	安全性	77
12.7	省级管理中心与中央级管理中心之间通信的故障处理	78
附录 A(规范性附录)	IC 卡电话机参数表	79
附录 B(规范性附录)	IC 卡电话机计费模式	83
附录 C(规范性附录)	关于 IC 卡电话机与 A-PMS 通信口令产生与校验的动态操作过程	84
附录 D(资料性附录)	关于费率表传送命令方式 2 举例	85
参考文献		87

## 前 言

本标准是 IC 卡公用付费电话系统的基础标准,是制定其他各类 IC 卡公用付费电话系统标准的依据。在此标准的基础上已经制定了几种类型公用付费电话系统的标准,参照如下:

- YD/T 1189—2002 《移动 IC 卡公用电话系统技术规范》;
- YD/T 1227—2002 《多媒体 IC 卡公用电话系统技术规范》;
- YD/T 1150—2001 《智能公用电话业务技术规范》;
- YD/T 1308—2004 《智能公用电话系统技术要求》。

本标准是将通信行业标准 YDN 109—1998《集成电话(IC)卡公用付费电话系统总技术要求》上升为国家标准。本标准与 YDN 109—1998 标准相比较,主要修改如下:

- 按照 GB/T 1.1 的要求修改标准格式;
- 增加了有安全认证机制用户 IC 卡的技术要求(本标准中 6.2);
- 增加了安全模块的技术要求(本标准中 6.3),该部分完全等同于 ISO 7816《识别卡,带触点的集成电路卡》系列国际标准的相关要求;
- 增加了 IC 卡电话机的防盗打技术要求(本标准中 8.1.13);
- 增加了 IC 卡电话机的测试方法(本标准中 8.2);
- 删除了所有被(1998 版)取代的(1995 版)内容;

注:为了兼顾已存在的通信协议过渡问题,在 YDN 109—1998 中规定了(1995 版)和(1998 版)的要求,并注明新版的 1998 版替代 1995 版内容,在本标准中所有被取代的内容都被删除。

- 删除了命令 50-53、56(YDN 109—1998 中第六部分 6.4.19~6.4.22,6.4.27);
- 增加了安全模块数目要求(本标准中 8.1.2.14);
- 增加了告警命令中故障恢复(YDN 109—1998 中第六部分 6.4.8,本标准中 10.1.4.4.9);
- 增加了本地级管理中心与 IC 卡电话机之间的话机软件传输的通信协议(本标准中 10.2.5)。

本标准的附录 A、附录 B、附录 C 是规范性附录,附录 D 是资料性附录。

本标准由中华人民共和国信息产业部提出。

本标准由中国通信标准化协会归口。

本标准主要起草单位:信息产业部电信传输研究所、广东普泰通信科技股份有限公司。

本标准主要起草人:何桂立、付莉、胡岗、占履军。

本标准委托信息产业部电信传输研究所负责解释。

本标准为 YDN 109—1998 的第一次修订,形成新的国家标准,以替代原邮电技术标准 YDN 109—1998。

# 集成电路(IC)卡公用付费电话系统总技术要求

## 1 范围

本标准主要规定了用于公用电话预付费带电子触点的 IC 储值卡的物理特性、电气性能、接口时序及卡上数据等;IC 卡公用付费电话机卡读写器的机械特性和电气特性及其测试方法;储值卡与卡读写器之间数据交换的时序;本地级管理中心与 IC 卡公用付费电话机之间的通信协议;在 TCP/IP 协议族之上利用 FTP 协议实现在本地级管理中心与省级管理中心之间以及省级管理中心与中央级管理中心之间交换信息的格式和内容。

本标准适用于接入公共交换电话网使用的 IC 卡公用付费电话机和带电子触点的 IC 卡储值卡、本地级管理中心、省级管理中心和中央级管理中心的研制、生产和检测。

## 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 3453 数据通信基本型控制规程(GB/T 3453—1994, ISO 745:1975, NEQ)

GB/T 15279 自动电话机技术条件(GB/T 15279—2002)

YD/T 923 IC 卡公用付费电话系统检验规程 电话机部分(YD/T —1997)

YD/T 965 电信终端设备安全性能要求及试验方法(YD/T 965—1998)

YD/T 968 电信终端设备电磁兼容性要求及测量方法(YD/T 968—2000)

YD/T 993 电信终端设备防雷技术要求及试验方法(YD/T 993—1998)

ITU-T V. 22 公用交换电话网和点对点两线租用电路型电路上使用的标准化 1 200 波特双工调制解调器

ITU-T V. 23 公用电话网中使用的标准化 600/1 200 波特调制解调器

ITU-T V. 24 数据终端设备(DTE)和数据电路终接设备(DCE)之间的接口电路定义表

ITU-T X. 21 公用数据网同步操作的数据终端设备(DTE)和数据电路终接设备(DCE)之间的接口

ITU-T X. 25 用分组方式工作并通过专用电路和公用数据网连接的终端使用的数据终端设备(DTE)和数据电路终接设备(DCE)之间的接口

ISO/IEC 7816-1:1987 识别卡,带触点的集成电路卡,物理特性

ISO/IEC 7816-2:1988 识别卡,带触点的集成电路卡,触点的位置和尺寸

ISO/IEC 7816-3:1989 识别卡,带触点的集成电路卡,电信号和传输协议

ISO/IEC 7816-4:1995 识别卡,带触点的集成电路卡,行业间交换用命令

## 3 术语

下列术语仅适用于本标准。

### 3.1

**中央级管理中心 central payphone management system**

是 IC 卡网管系统中最高层的管理中心,管理整个网管系统的卡管理、话务、费用结算等。