



中华人民共和国城镇建设行业标准

CJ/T 306—2009

建设事业非接触式 CPU 卡芯片技术要求

Requirement for chip technology of contactless CPU card in construction case

2009-05-19 发布

2009-10-01 实施

中华人民共和国住房和城乡建设部 发 布

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 缩略语和符号表示	3
5 建设事业 CPU 卡芯片基本要求	5
5.1 微处理器及协处理器	5
5.2 加密算法	5
5.3 存储器	5
5.4 安全特性	5
5.5 交、直流参数	6
5.6 低功耗设计	6
6 建设事业 CPU 卡芯片非接触通信接口	6
6.1 非接触通信接口类型	6
6.2 轮询(Polling)	6
6.3 A 类通信信号接口	7
6.4 B 类通信信号接口	21
附录 A (资料性附录) PICC 循环冗余校验定义	31
附录 B (资料性附录) PICC 状态描述	32
附录 C (资料性附录) SFGT 计算	36
附录 D (资料性附录) 差错检测和恢复	37
附录 E (资料性附录) 帧等待时间	39

前 言

本标准的附录 A、附录 B、附录 C、附录 D、附录 E 为资料性附录。

本标准由住房和城乡建设部标准定额研究所提出并归口。

本标准负责起草单位：住房和城乡建设部信息中心、住房和城乡建设部 IC 卡应用服务中心。

本标准参加起草单位：中外建设信息有限责任公司、建亿通数据处理有限公司、上海复旦微电子股份有限公司、芯成半导体(上海)有限公司、英飞凌科技(中国)有限公司、东信和平智能卡股份有限公司、雅斯拓科技(上海)有限公司、上海柯斯软件有限公司、北京中电华大电子设计有限责任公司、恩智浦半导体(上海)有限公司、摩托罗拉(中国)电子有限公司北京分公司、上海华虹集成电路有限责任公司、广东联合电子收费股份有限公司、上海三星半导体有限公司。

本标准主要起草人：王辉、杜昊、周欣、马虹、申绯斐、杨辉、王鑫、王毅、(以下按姓氏笔画排序)王宝东、王辉、孙伟、余新浪、张咏江、张建平、李昕、李需要、杨晓晔、陈喆、周艺潼、畅江、赵滢、贾立民、梁少峰、梁建军、韩兴成。

本标准为首次制定。

建设事业非接触式 CPU 卡芯片技术要求

1 范围

本标准规定了建设事业 CPU 卡芯片基本要求、建设事业 CPU 卡芯片非接触通信接口、非接触逻辑加密卡兼容性要求和相应的定义符号等。

本标准适用于建设事业非接触式 CPU 卡芯片的设计、制造和使用。

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 16649.5 识别卡 带触点的集成电路卡 第 5 部分:应用标识符的国家编号系统和注册规程

CJ/T 166 建设事业集成电路(IC)卡应用技术

JR/T 0025 中国金融集成电路(IC)卡规范

ISO/IEC 14443-3 识别卡 无触点集成电路卡 接近式卡 第 3 部分:初始化和防冲突

ISO/IEC 14443-4 识别卡 无触点集成电路卡 接近式卡 第 4 部分:传输协议

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

无触点的 contactless

说明完成与卡交换信号和给卡供应能量,而无需使用通电流元件(即,不存在从外部接口设备到卡内所包含集成电路的直接通路)。

3.2

无触点集成电路卡 contactless integrated circuit(s) card

一种 ID-1 型卡,在它上面已装入集成电路,并且与接近式耦合设备的通信是用无触点的方式完成的。

3.3

接近式卡 proximity card

一种 ID-1 型卡,在它上面已装入集成电路和耦合电路,并且与接近式耦合设备的电感耦合完成的。

3.4

接近式耦合设备 proximity coupling device

用电感耦合给 PICC 提供能量并控制与 PICC 交换数据的读/写设备。

3.5

位持续时间 bit duration

确定一逻辑状态的时间,在这段时间结束时,一个新的位将开始。

3.6

二进制移相键控 binary phase shift keying

移相为 180°的移相键控,从而导致两个可能的相位状态。