



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 22351.2—2010/ISO/IEC 15693-2:2000

---

## 识别卡 无触点的集成电路卡 邻近式卡 第2部分:空中接口和初始化

Identification cards—  
Contactless integrated circuit(s) cards—Vicinity cards—  
Part 2: Air interface and initialization

(ISO/IEC 15693-2:2000, IDT)

2010-12-01 发布

2011-04-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布  
中国国家标准化管理委员会

## 目 次

前言 .....	I
引言 .....	II
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 .....	1
5 邻近式卡的初始对话 .....	2
6 功率传送 .....	2
7 VCD 到 VICC 的通信信号接口 .....	2
8 VICC 到 VCD 的通信信号接口 .....	6
附录 A (资料性附录) 标准兼容性 .....	10

## 前 言

GB/T 22351 在《识别卡 无触点的集成电路卡 邻近式卡》总标题下拟分为下列 4 个部分：

- 第 1 部分：物理特性
- 第 2 部分：空中接口和初始化
- 第 3 部分：防冲突和传输协议
- 第 4 部分：扩展命令集和安全特性

本部分为 GB/T 22351 的第 2 部分。

本部分等同采用国际标准 ISO/IEC 15693-2:2000《识别卡 无触点集成电路卡 邻近式卡 第 2 部分：空中接口和初始化》(英文版)。

为便于使用,对于 ISO/IEC 15693-2:2000 本部分做了下列编辑性修改：

- a) 用小数点“.”代替作为小数点的逗号“,”；
- b) 删除国际标准的前言,修改了 ISO/IEC 15693-2:2000 的引言。

本部分的附录 A 是资料性附录。

本部分由中华人民共和国工业和信息化部提出。

本部分由全国信息技术标准化技术委员会(SAC/TC 28)归口。

本部分起草单位：中国电子技术标准化研究所(CESI)。

本部分主要起草人：夏娣娜、耿力、袁理、冯敬、金倩。

## 引 言

GB/T 22351 是描述 GB/T 14916 定义的识别卡的参数和国际交换中识别卡使用的系列标准之一。

GB/T 22351 的本部分描述了邻近式卡的空中接口和初始化。

GB/T 22351 的本部分不排斥卡的其他技术标准,例如在资料性附录 A 中引用的标准。

无触点的集成电路卡标准涵盖了 ISO/IEC 14443(接近式卡)和 GB/T 22351(邻近式卡)收录的各种类型卡。它们分别工作在与关联的耦合设备接近和较远距离的情况下。

本部分的发布机构提请注意如下事实,声明符合本部分时,可以使用本部分涉及的相关专利。

本部分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。

专利持有人已向国际标准的发布机构保证,他愿意同任何申请人在合理和非歧视的条款和条件下,就使用授权许可证进行谈判。在这方面,该专利持有人的声明已在国际标准的发布机构备案。有关资料可从以下地址获得:

条款 7.2 数据速率和数据编码 Infineon Technologies AG  
P O Box 800949  
D-81609 Munich  
Germany

Koninklijke Philips Electronics N. V.  
Prof. Holstlaan 6  
6566 AA Eindhoven  
The Netherlands

Omron Corporation  
Intellectual Property Group  
20 Igadera, Shimokaiinji,  
Nagaokakyo-City  
Kyoto, 617-8510 Japan

条款 8.2 副载波 Texas Instruments  
条款 8.3 数据速率 Deutschland GmbH  
D-85350 Freising  
Germany

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

# 识别卡 无触点的集成电路卡 邻近式卡

## 第 2 部分:空中接口和初始化

### 1 范围

GB/T 22351 的本部分规定了在邻近式耦合设备(VCD)和邻近式卡(VICC)之间提供功率和双向通信的场的性质与特征。

本部分应与 GB/T 22351 的其他部分结合起来加以使用。

本部分不规定产生耦合场的手段,也不规定符合电磁辐射和人类暴露规则章程的手段,该法规可以按照国家法规和标准而改变。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 22351 的本部分的引用而成为本部分的条款。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部分,然而,鼓励根据本部分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部分。

GB/T 22351.1—2008 识别卡 无触点的集成电路卡 邻近式卡 第 1 部分:物理特性 (ISO/IEC 15693-1:2000, IDT)

GB/T 22351.3—2008 识别卡 无触点的集成电路卡 邻近式卡 第 3 部分:防冲突和传输协议 (ISO/IEC 15693-3:2001, IDT)

ISO/IEC 10373-7:2001 识别卡 测试方法 第 7 部分:邻近式卡

### 3 术语和定义

GB/T 22351.1—2008 确立的以及下列术语和定义适用于本部分。

#### 3.1

**调制指数 modulation index**

指数等于 $[a-b]/[a+b]$ ,其中  $a, b$  分别是信号幅度的峰值和最小值。

注:该指数值可以用百分率来表示。

#### 3.2

**副载波 subcarrier**

频率为  $f_s$  的信号,用来调制载波频率  $f_c$ 。

#### 3.3

**字节 byte**

字节由指明的八位数据 b1~b8 组成,从最高有效位(MSB, b8)到最低有效位(LSB, b1)。

### 4 缩略语和符号

#### 4.1 缩略语

ASK	移幅键控
EOF	帧结束
LSB	最低有效位