



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 16649.3—1996  
idt ISO/IEC 7816-3:1989

---

## 识别卡 带触点的集成电路卡 第3部分:电信号和传输协议

Identification cards—Integrated circuit(s) cards with contacts  
—Part 3: Electronic signals and transmission protocols

1996-12-17 发布

1997-07-01 实施

国家技术监督局 发布

## 目 次

前言 .....	Ⅲ
ISO/IEC 前言 .....	Ⅳ
引言 .....	V
1 范围 .....	1
2 引用标准 .....	1
3 定义 .....	1
4 触点的电特性 .....	2
5 集成电路卡的操作过程 .....	4
6 复位应答 .....	7
7 协议类型选择(PTS) .....	15
8 协议类型 T=0,异步半双工字符传输协议 .....	17
9 协议类型 T=1,异步半双工块传输协议 .....	19
附录 A(提示的附录) 方案 .....	29

## 前 言

本标准等同采用国际标准 ISO/IEC 7816-3:1989《识别卡 带触点的集成电路卡 第3部分:电信号和传输协议》、ISO/IEC 7816-3:1989/Amd. 1:1992《协议类型 T=1,异步半双工块传输协议》、ISO/IEC 7816-3:1989/Amd. 2:1994《协议类型选择的修改》的内容。

GB/T 16649 在总标题《识别卡 带触点的集成电路卡》下,包括下述部分:

- 第1部分:物理特性;
- 第2部分:触点的尺寸和位置;
- 第3部分:电信号和传输协议。

本标准的附录 A 是提示的附录。

本标准由中华人民共和国电子部提出。

本标准由电子工业部标准化研究所归口。

本标准起草单位:电子工业部标准化研究所、中国工商银行。

本标准主要起草人:李韵琴、张一平、王云生、丁荣欣、易阳。

## ISO/IEC 前言

ISO(国际标准化组织)和 IEC(国际电工委员会)建立了世界范围标准化的专用系统。ISO 或 IEC 的国家成员团体通过由各自的组织建立的技术委员会所涉及的专门领域的技术活动,来参与国际标准的制定。ISO 和 IEC 技术委员会在共同感兴趣的领域合作。其他与 ISO 和 IEC 有联系的官方或非官方的各国际组织也参与此项工作。

在信息技术领域,ISO 和 IEC 建立了一个联合技术委员会,即 ISO/IEC JTC1。由联合技术委员会提出的国际标准草案须分发给各成员团体进行表决。作为国际标准批准发行至少需要 75%的成员团体投票赞成。

国际标准 ISO/IEC 7816-3 由联合技术委员会 ISO/IEC JTC1(信息技术)的分技术委员会 SC17(识别卡和相关设备)制定。

## 引 言

GB/T 16649 的本部分是描述带触点的集成电路卡的参数和这种卡在国际交换中使用的一系列标准之一。

这些卡是识别卡,用来在外部和卡的集成电路之间进行信息交换。作为信息交换的结果,卡传递信息(计算结果、存储数据)和/或修改其内容(数据存储、事件存储)。

在制定本标准时,所收集的信息关系到一些相应的专利,本标准的应用可能有赖于这些专利。相应的专利已在法国和美国分别鉴定,专利的持有者是布尔 S. A.。然而 ISO 不能提供有关专利的范围、合法性和证明方面的权威的全面的信息或类似的权力。

专利持有者表示,在要求特许权方同意交换报酬的条件下,根据适当的条款,可以授予实现 ISO/IEC 7816 本部分的权力。

进一步的信息可由下面的地方得到:

BULL S. A.

Division de la Propriete Industrielle

25,avenue de la Grande Armee

75016 PARIS

FRANCE

# 中华人民共和国国家标准

## 识别卡 带触点的集成电路卡 第3部分:电信号和传输协议

GB/T 16649.3—1996  
idt ISO/IEC 7816-3:1989

### Identification cards—Integrated circuit(s) cards with contacts —Part 3: Electronic signals and transmission protocols

#### 1 范围

GB/T 16649 的本部分规定了电源、信号结构以及集成电路卡与诸如终端这样的接口设备之间的信息交换。

它还包括信号速率、电压电平、电流数值、奇偶约定、操作规程、传输机制以及与集成电路卡的通信。它不包括信息和指令的内容,如发卡方和用户的标识、服务和限制、安全特性、日志和指令定义。

#### 2 引用标准

下列标准中所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 3453—94 信息处理 面向起止式和同步式字符传输的字符结构(idt ISO 1177:1985)

GB/T 14916—94 识别卡 物理特性(idt ISO 7810:1985)

GB/T 16649.1—1996 识别卡 带触点的集成电路卡 第1部分:物理特性(idt ISO 7816-1:1987)

GB/T 16649.2—1996 识别卡 带触点的集成电路卡 第2部分:触点的尺寸和位置(idt ISO 7816-2:1988)

#### 3 定义

有关识别卡的术语已在 GB/T 14916 中定义。下列定义适用于本标准。

接口设备 Interface device

在操作中同集成电路卡电连接的终端、通信设备或机器。

状态 H State H

高状态逻辑电平。

状态 L State L

低状态逻辑电平。

状态 Z State Z

标记(如 GB 3453 中定义)。

状态 A State A

空位(如 GB 3453 中定义)。

‘XY’

十六进制记数法,等于基数为 16 的 XY。