



中华人民共和国国家标准

GB/T 29271.2—2012/ISO/IEC 24727-2:2008

识别卡 集成电路卡编程接口 第2部分：通用卡接口

Identification cards—Integrated circuit card programming interfaces—
Part 2: Generic card interface

(ISO/IEC 24727-2:2008, IDT)

2012-12-31 发布

2013-06-01 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	III
引言	IV
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 缩略语	2
5 用于互操作的结构	2
5.1 用于互操作的命令-响应对	2
5.2 用于互操作的卡片状态	7
5.3 用于互操作的状态字	7
5.4 用于互操作的数据结构	9
5.5 用于互操作的卡端应用	10
6 能力描述	11
6.1 卡片能力描述(CCD)	11
6.2 应用能力描述(ACD)	12
6.3 程序元素	12
6.4 能力描述的值的确定	13
附录 A (资料性附录) GCI 中的密码信息应用轮廓	15
附录 B (资料性附录) 轮廓 A 示例	17
附录 C (规范性附录) 卡端应用服务描述的密码信息应用	27
附录 D (资料性附录) 卡端应用服务描述中密码信息应用示例	33
附录 E (资料性附录) DID 检索	40

前 言

GB/T 29271《识别卡 集成电路卡编程接口》分为以下 6 个部分：

- 第 1 部分：体系结构；
- 第 2 部分：通用卡接口；
- 第 3 部分：应用接口；
- 第 4 部分：应用编程接口(API)管理；
- 第 5 部分：测试规程；
- 第 6 部分：实现互操作的鉴别协议的注册管理规程。

本部分为 GB/T 29271 的第 2 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分使用翻译法等同采用 ISO/IEC 24727-2:2008《识别卡 集成电路卡编程接口 第 2 部分：通用卡接口》。

与本部分中规范性引用的国际文件有一致性对应关系的我国文件如下：

- GB/T 16263—2006 信息技术 ASN.1 编码规则(ISO/IEC 8825:2002, IDT)
- GB/T 16649.4—2010 识别卡 集成电路卡 第 4 部分：用于交换的结构、安全和命令(ISO/IEC 7816-4:2005, IDT)
- GB/T 16649.8—2002 识别卡 带触点的集成电路卡 第 8 部分：与安全相关的行业间命令(ISO/IEC 7816-8:1999, IDT)
- GB/T 16649.9—2010 识别卡 集成电路卡 第 9 部分：用于卡管理的命令(ISO/IEC 7816-9:2004, IDT)
- GB/T 16649.15—2010 识别卡 集成电路卡 第 15 部分：密码信息应用(ISO/IEC 7816-15:2004, IDT)
- GB/T 29271.1—2012 识别卡 集成电路卡编程接口 第 1 部分：体系结构(ISO/IEC 24727-1:2007, IDT)

本部分做了下列编辑性修改：

- 为了 GB/T 29271 各部分之间的协调一致，依据 GB/T 29271 的第 1 部分的引言内容修改了引言；
- 根据文本内容，增加了部分缩略语；
- 删除国际标准中的参考文献。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本部分由全国信息技术标准化技术委员会(SAC/TC 28)提出并归口。

本部分起草单位：中国电子技术标准化研究院、东信和平智能卡股份有限公司、深圳市特种证件研究制作中心、北京华大智宝电子系统有限公司。

本部分主要起草人：金倩、黄小鹏、严金波、李金良、冯敬、赵子渊、赵继红、陈跃、耿力、王文峰、乔申杰。

引 言

GB/T 29271 定义了一组集成电路卡(ICC)和外部应用之间交互的编程接口,包括多部门使用的通用服务。编程接口的定义适用于所有卡生命周期状态和与 ICC 相关的使用。ICC 的组织 and 操作符合 ISO/IEC 7816-4。

GB/T 29271 与不同应用领域之间有互操作要求的 ICC 应用相关。

GB/T 29271 定义了接口以实现独立的实现方法之间的互操作。

GB/T 29271 详细定义了服务的查找机制,其查找方法包括为客户端应用提供的查找方法:

- ICC 中可选的卡端应用;
- 每一个卡端应用的相关信息。

GB/T 29271 的规定足够详细和完整,使得每一部分中的独立的实现方法都是可互操作的,并且可以与 GB/T 29271 其他部分中的独立的实现方法互操作。

GB/T 29271 的第 1 部分规定体系结构。

本部分详述功能和相关信息结构,它们可用于第 3 部分中定义的接口的实现。

本部分规定了命令级的编程接口,适用于带触点的 ICC 和无触点的 ICC,其具体的概念、数据结构和命令在下列标准中规定:

- ISO/IEC 7816-4 识别卡 集成电路卡 第 4 部分:用于交换的结构、安全和命令
- ISO/IEC 7816-8 识别卡 集成电路卡 第 8 部分:与安全相关的行业间命令
- ISO/IEC 7816-9 识别卡 集成电路卡 第 9 部分:用于卡管理的命令
- ISO/IEC 7816-15 识别卡 集成电路卡 第 15 部分:密码信息应用
- ISO/IEC 20060 信息技术 开放终端架构(OTA)规范 虚拟机规范

本部分描述的命令和数据对象与上述标准中的命令和数据对象一致,可以参见上述基本标准。

本部分使 GB/T 29271 中列出的独立的实现方法的可替代性最大化。本部分的性能通过设定基本标准的最小有效子集来实现,通过最小化可选项的数量来实现其核心功能。

GB/T 29271 的第 3 部分详述由一个客户端应用发起使用的服务访问机制。

GB/T 29271 的第 4 部分详述通信栈中两个相邻组件之间的可信机制和连接机制。

GB/T 29271 的第 5 部分详述测试规程。

GB/T 29271 的第 6 部分规定实现互操作的鉴别协议的注册管理规程。

用于第 3 部分的功能通常存在于 ICC 之外,用于第 2 部分的功能通常存在于 ICC 之内。

识别卡 集成电路卡编程接口

第 2 部分:通用卡接口

1 范围

GB/T 29271 的本部分规定了集成电路卡的通用卡接口(GCI),该接口表现为以下两部分:

- 用于互操作的命令-响应对;
- 卡和应用的能力描述及定义。

本部分基于 ISO/IEC 7816-4、ISO/IEC 7816-8、ISO/IEC 7816-9 和 ISO/IEC 7816-15。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

ISO/IEC 7816-4 识别卡 集成电路卡 第 4 部分:用于交换的结构、安全和命令(Identification cards—Integrated circuit cards—Part 4: Organization, security and commands for interchange)

ISO/IEC 7816-8 识别卡 集成电路卡 第 8 部分:与安全相关的行业间命令(Identification cards—Integrated circuit cards—Part 8: Commands for security operations)

ISO/IEC 7816-9 识别卡 集成电路卡 第 9 部分:用于卡管理的命令(Identification cards—Integrated circuit cards—Part 9: Commands for card management)

ISO/IEC 7816-15 识别卡 集成电路卡 第 15 部分:密码信息应用(Identification cards—Integrated circuit cards—Part 15: Cryptographic information application)

ISO/IEC 8825 信息技术 ASN.1 编码规则(Information technology—ASN.1 encoding rules)

ISO/IEC 24727-1 识别卡 集成电路卡编程接口 第 1 部分:体系结构(Identification cards—Integrated circuit card programming interfaces—Part 1: Architecture)

ISO/IEC 24727-3 识别卡 集成电路卡编程接口 第 3 部分:应用接口(Identification cards—Integrated circuit card programming interfaces—Part 3: Application interface)

3 术语和定义

ISO/IEC 24727-1 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

数据对象 data object

在接口处所看到的信息,由 ISO/IEC 8825 DER 编码的标签字段(必备)、长度字段(必备)和值字段(可选)串联组成。

3.2

文件 file

卡上应用和/或数据的结构,如处理命令时接口处所看到的。