



中华人民共和国国家标准

GB/T 16649.6—2001
idt ISO/IEC 7816-6:1996

识别卡 带触点的集成电路卡 第6部分：行业间数据元

Identification cards—Integrated circuit(s)
cards with contacts—
Part 6: Interindustry data elements



2001-03-07 发布

2001-10-01 实施



国家质量技术监督局 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
识别卡 带触点的集成电路卡
第 6 部分:行业间数据元
GB/T 16649.6—2001

*

中国标准出版社出版
北京复兴门外三里河北街 16 号
邮政编码:100045

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

开本 880×1230 1/16 印张 1 $\frac{3}{4}$ 字数 45 千字
2001 年 9 月第一版 2001 年 9 月第一次印刷
印数 1—2 000

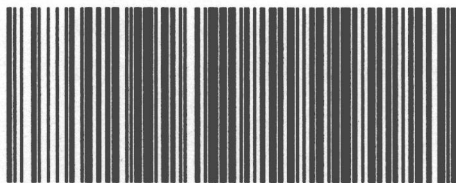
*

书号: 155066 · 1-17786 定价 14.00 元
网址 www.bzcbs.com

*

科 目 580—587

版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533



GB/T 16649.6—2001

前 言

本标准等同采用国际标准 ISO/IEC 7816-6:1996《识别卡 带触点的集成电路卡 第 6 部分:行业间数据元》。

GB/T 16649 在总标题《识别卡 带触点的集成电路卡》下包括下述六个部分:

- 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
- 第 4 部分:行业间交换用命令
- 第 5 部分:应用标识符的编号系统和注册规程
- 第 6 部分:行业间数据元

本标准的附录 A 是标准的附录,附录 B 是提示的附录。

本标准由中华人民共和国信息产业部提出。

本标准由中国电子技术标准化研究所归口。

本标准起草单位:中国电子技术标准化研究所。

本标准主要起草人:陈云峰、王爱英、黄家英、蔡怀中、冯敬、金倩。

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门系统。ISO 或 IEC 的国家成员团体通过国际组织建立的各个技术委员会参与制定针对特定技术领域的国际标准。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 有联系的官方和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需分发给各成员团体进行表决。通过表决,只有当至少 75% 的国家团体成员批准时才能作为国际标准出版。

国际标准 ISO/IEC 7816-6 由联合技术委员会 ISO/IEC JTC1(信息技术)的分委员会 SC17(识别卡及相关设备)制定。

ISO/IEC 7816 在总标题《识别卡 带触点的集成电路卡》下包括:

- 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
- 第 4 部分:行业间交换用命令
- 第 5 部分:应用标识符的编号系统和注册规程
- 第 6 部分:行业间数据元

附录 A 构成了 ISO/IEC 7816 本部分的一个完整的部分。附录 B 仅用于提供信息。



目 次

前言	Ⅲ
ISO/IEC 前言	Ⅳ
1 范围	1
2 引用标准	1
3 定义、缩略语和记法	2
3.1 定义	2
3.2 缩略语	2
3.3 记法	2
4 数据元的标识	3
4.1 原则	3
4.2 数据对象结构	3
4.3 间接 DE 引用	4
4.4 标记分配方案	5
5 数据的检索	6
5.1 原则	6
5.2 在 ATR 之后 DO 的检索	6
5.3 在文件中数据的检索	6
5.4 在 FCI 中数据的检索	6
5.5 使用 GET DATA 命令的数据检索	6
5.6 DE 的间接检索	6
6 特定 DE 的编码	7
6.1 IDO 5B 姓名(个人的)	7
6.2 IDO 6B 受限的姓名	7
6.3 IDO 6A 登录模板	7
6.4 IDO 5F2F PIN 使用政策的编码	8
6.5 IDO 6C 持卡者图像	9
6.6 IDO 6D 应用图像模板	9
6.7 磁条数据	9
6.8 IDO 7F20 显示控制	9
6.9 交换轮廓	9
7 IDO 的维护	10
7.1 来自 GB/T 16649 其他部分的 IDO	10
7.2 来自其他标准的 IDO	10
8 行业间数据对象的列表	10
8.1 用字母次序表示的数据对象	10

8.2 用数字次序表示的数据对象.....	14
附录 A(标准的附录) 行业间模板	17
附录 B(提示的附录) 编码举例	19

中华人民共和国国家标准

识别卡 带触点的集成电路卡

第 6 部分:行业间数据元

GB/T 16649.6—2001
idt ISO/IEC 7816-6:1996

Identification cards—Integrated circuit(s)

cards with contacts—

Part 6: Interindustry data elements

1 范围

本标准规定了基于集成电路卡(ICC)的在行业间交换时直接使用的或被引用的数据元(DE),包括复合的 DE。

本标准标识了每个 DE 的下列特性:

- 标识符;
- 姓名;
- 描述和 ISO 应用标准;
- 格式和编码(如果在其他的国家标准或 GB/T 16649 的其他各部分中没有)。

每个 DE 的布局按在接口设备(IFD)和 ICC 间接口处所看到的那样进行描述。本标准定义了在内检索 DE 的手段(历史字节,复位,执行的命令和本标准定义的命令)。

本标准给出了 DE 的定义,而未考虑对 DE 用法的任何限制。

预期新的行业间数据对象会被并入本标准,关于要遵循的规程见第 7 章。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,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。所有标准均会被修订,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 1988—1998 信息技术 信息交换用七位编码字符集(eqv ISO/IEC 646:1991)

GB/T 2659—1994 世界各国和地区名称代码(eqv ISO 3166:1988)

GB/T 4880—1991 语种名称代码(eqv ISO 639:1988)

GB/T 15273.1—1994 信息处理 八位单字节编码图形字符集 第一部分:拉丁字母一(idt ISO 8859-1:1987)

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体系和注册规程(neq ISO/IEC 7816-5:1995)

GB/T 17235.1—1998 信息技术 连续色调静态图像的数字压缩及编码 第 1 部分:要求和指南(idt ISO/IEC 10918-1:1994)

GB/T 17552—1998 识别卡 金融交易卡(idt ISO/IEC 7813:1995)

ISO 4217:1995 货币和资金表示代码

ISO 4909:1987 银行卡 磁道 3 的磁条数据内容

ISO 7501-1:1993 识别卡 机器可读旅行文件 第 1 部分:机器可读护照

- ISO/IEC 7816-4:1995 识别卡 带触点的集成电路卡 第4部分:行业间交换用命令
- ISO 8583:1993 产生报文的金融交易卡 报文交换规范
- ISO/IEC 8825-1:1995 信息技术 ASN.1 编码规则:基本编码规则(BER)、正则编码规则(CER)和可区分编码规则(DER)的规范
- ISO 9992-2(待出版) 金融交易卡 集成电路卡和卡接受装置之间的报文 第2部分:功能、报文(命令和响应)、数据元和结构
- ISO/IEC 11544:1993 信息技术 图片和声频信息的编码表示 步进双级别(黑白)图像压缩

3 定义、缩略语和记法

3.1 定义

本标准采用下列定义。

3.1.1 复合数据元 composite data element

由0个、1个或多个数据元的链接组成的数据元。

3.1.2 数据元 data element

如 ISO/IEC 7816-4 所定义。

3.1.3 数据对象 data object

如 ISO/IEC 7816-4 所定义。

3.1.4 元素列表 element list

关于 DE 的信息项。

3.1.5 首标列表 headerlist

无定界符的标记/长度对的链接。

3.1.6 行业间数据元 interindustry data element

供行业间交换使用的数据元。

3.1.7 行业间数据对象 interindustry data object

供行业间交换使用的数据对象。

3.1.8 标记列表 taglist

无定界符的标记的链接。

3.1.9 模板 template

为了给出逻辑上成组的数据对象而定义的结构化数据对象的值字段。

3.2 缩略语

ASN.1	抽象语法记法 1
ATR	复位应答
DE	数据元
DF	专用文件
DO	数据对象
EF	基本文件
FCI	文件控制信息
ICC	集成电路卡
IDE	行业间数据元
IDO	行业间数据对象
LRC	纵向冗余校验
PIN	个人识别号

3.3 记法

- a 字母字符
 - n 数字,按二进制编码的十进制格式编码
 - s 专用字符
 - an 字母数字字符
 - ans 字母数字和专用字符
 - ... 在 2 个数之间表示值的范围
- 遵循该记法的任何数表示数字或字符的数目。例如:
- a3 表示 3 个字母字符
 - n...3 表示最多 3 个二进制编码的十进制数字
 - n2...4 表示 2、3 或 4 个二进制编码的十进制数字

4 数据元的标识

4.1 原则

下列原则适用于 DE 的标识。

- 4.1.1 对本标准来说,数据元一般出现在数据对象的值字段中。
- 4.1.2 对本标准来说,数据对象是下列字节串的连接:
 - 必备的称作标记的标记字段;
 - 必备的表示长度 L 的长度字段;
 - L 字节的有条件的值字段(当 L 不等于“00”时)。
- 4.1.3 为了在交换中的检索和引用,
 - DE 应与 DO 的标记相关联;
 - DE 可以被封装在该 DO 中。
- 4.1.4 与所标识 DO 相对应的上下文依赖于:
 - 在模板中嵌套的 DO;或
 - 当前选择的应用。
- 4.1.5 当没有应用被选择时,所有 DO 应根据 GB/T 16649 来解释。
- 4.1.6 DE 可以被与其相关的标记直接地引用。它可以与另一个 DE 相关,而该另一 DE 表示它属于上下文所有。
- 4.1.7 DE 可以被执行 DO 的一个或多个命令间接地引用。
- 4.1.8 DO 是按在 ICC 和接口设备间接口处所看到的那样进行描述的。
- 4.1.9 在 GB/T 16649 中,标记表示 DE 的类型。
- 4.1.10 在卡内可以存在多次出现相同的 IDO。

4.2 数据对象结构

支持下列 DO 结构:

——基本 DO

T	L	V
---	---	---

其中 T=标记,L=长度,V=值

——结构化 DO

T	L	T ₁	L ₁	V ₁	...	T _n	L _n	V _n
---	---	----------------	----------------	----------------	-----	----------------	----------------	----------------

- T =结构化 DO 的标记
- L =串(模板)T₁ 至 V_n 的长度

$T_{1...n}$ =DO_{1...n}的标记
 $L_{1...n}$ =V_{1...n}的长度
 $V_{1...n}$ =DO_{1...n}的值

4.2.1 标记的结构

标记由 1 个或 2 个字节组成。这些字节的编码应符合 ASN.1 的基本编码规则。表 1 定义了第 1 个字节。

表 1 标记第 1 个字节的结构

b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	含 义
0	0	—	—	—	—	—	—	不在本标准中定义。
0	1	—	—	—	—	—	—	在本标准中定义。应用类,无二义性标识
1	0	—	—	—	—	—	—	在本标准中定义。但只用于模板内——见下面的注
1	1	—	—	—	—	—	—	不在本标准中定义。保留供专用
—	—	0	—	—	—	—	—	基本 DO
—	—	1	—	—	—	—	—	结构化 DO
—	—	—	1	1	1	1	1	下一个字节内所包含的标记编号—范围 31~127
—	—	—	×	×	×	×	×	标记编号—范围 0~30 不是全部都等于 1

注: 为了文件控制信息和安全报文交换,与上下文有关的类标记(b8b7=10)可用于模板之外,见 ISO/IEC 7816-4。

当存在第 2 个字节时,它的编码为:

b8=0

b7 至 b1=范围在 31...127 内的标记号的二进制值。

4.2.2 长度的结构

所有长度均以字节为单位。

长度由 1 个或多个字节组成。这些字节的编码应符合 ASN.1 的基本编码规则,并应符合表 2 的定义。

表 2 长度值的编码

范围	字节 #	第 1 个字节	第 2 个字节	第 3 个字节
0...127	1	二进制值	无	无
0...255	2	"81"	二进制值	无
0...65535	3	"82"	二进制值	二进制值
			ms 字节	ls 字节

ms=最高有效位;ls=最低有效位

4.2.3 值的格式

值的格式依赖于 DE 的类型。

当 DE 的长度未表示为字节数时,映射到字节串应在相应 DE 的上下文中来定义(见第 8 章)。如果无另外的规定,则最后一个字节中适当个数的最低有效位都应置为“1”。

4.3 间接 DE 引用

使用下列 IDO:

- 封套,标记“63”,按 5.6 所述来构造;
- DO 标记列表,标记“5C”,其值是无定界符的标记(的链接);
- DO 首标列表,标记“5D”,其值是无定界符的标记/长度的链接;

- 元素列表,标记“5F41”,仅用于标记为“63”的封套范围内;
- 要执行的命令,标记“52”,按 ISO/IEC 7816-4 的定义来使用;
- 路径,标记“51”,按 ISO/IEC 7816-4 的定义来使用。

4.4 标记分配方案

GB/T 16649.6 分配了表 1 中所表示的某些 ASN.1—BER 应用类标记(与上下文无关)。在 ICC 内用于 IDO 的默认标记分配方案在本标准中定义(见表 8)。

4.4.1 兼容的标记分配方案

这些标记分配方案使用了 GB/T 16649 中所定义的 IDO,此外该 DO:

——或者应在本标准所定义的模板(模板“65”,“66”,“67”,“6E”)范围中使用与上下文相关的类标记(以 8、9、A、B 开始);

——或者应嵌套在标记范围为“70”至“77”的模板中。在这些模板中,除了表 4 中定义的标记之外,应用类标记的含义在 GB/T 16649 中不予定义。

为了标识兼容的标记分配方案和负责该方案的机构,可以使用一个带有标记“78”(4.4.4 中所定义的)的标记分配机构 DO(Tag Allocation Authority DO)。

如果标记分配机构仅对 DF 范围内的数据有效,则 DF 的 FCI 可以包含有标记分配机构 DO。

如果标记分配机构对整个卡有效,则该 DO 可以出现在初始数据串或如 ISO/IEC 7816-4 中所定义的 ATR 文件中。

4.4.4 列出的 IDO 可以被包括在模板“70”至“77”之中,这些模板指示负责分配在那个模板中所使用的标记的机构。

注:这些方案的使用既可是隐式的(使用与上下文相关的标记),也可是显式的(存在带有标记“78”的 IDO)。

4.4.2 共存的标记分配方案

对于这些标记分配方案,DO 可以根据 GB/T 16649 外的另一种解释使用标记。

为了标识共存的标记分配方案,标识出负责该方案机构的、带有标记“79”的标记分配机构 DO(4.4.4 定义的)应予以使用。

如果标记分配机构仅对 DF 中的数据有效,则 DF 的 FCI 应包含标记分配机构 DO。

如果标记分配机构对整个卡有效,则 DO 应出现在初始数据串或如 ISO/IEC 7816-4 中所定义的 ATR 文件中。

所有 IDO 应被嵌套在标记“7E”模板中。在这种方案中,标记“79”和“7E”应不予给出另一种解释。

除了“79”和“7E”外,GB/T 16649 中所定义的表 3 中的标记也不应该由共存的标记分配方案进行重新分配。

表 3 保留供 ISO/IEC 用的标记

标记	IDO
62	如 ISO/IEC 7816-4 中所定义的代表文件控制参数(FCP)模板
64	如 ISO/IEC 7816-4 中所定义的代表文件管理数据(FMD)模板
6F	如 ISO/IEC 7816-4 中所定义的代表文件控制信息(FCI)模板
7D	保留供 GB/T 16649 的安全报文交换模板使用

4.4.3 独立的标记分配方案

对于这些标记分配方案,DO 可以按照 GB/T 16649 外的另一种解释来使用标记,但是它们不遵循 4.4.2。这样的标记分配方案不允许行业间交换,并且不符合本标准。

对 IDO 的自由选定数据,标记“53”和标记为“73”的自由选定 DO 的一致用法允许使用专有对象,同时该对象也保持遵从本标准。

4.4.4 标记分配机构

在模板“78”或“79”范围内,表 4 中所示的 IDO 指出哪个机构负责标记分配。

表 4 分配机构的标记

标记	IDO
06	对象标识符,按照 ISO/IEC 8825 定义的,见附录 B 中的编码举例
41	在 ISO/IEC 7816-4 中定义并且用来表示至少一个国家
42	在 ISO/IEC 7816-4 中定义并且用来表示卡发行者
4F	如 GB/T 16649-5 中所定义的表示应用标识符(AID)

5 数据的检索

本章定义了 DE 的标准检索规程。

5.1 原则

选择应用之前,应从以下内容中直接或间接地检索 IDO:

- 历史字节;
- 初始数据串;
- ATR 文件;
- 目录文件(DIR 文件)。

当存在时,按上述次序进行检索。

这些 IDO 应按照第 4 章进行解释。

一旦应用被选定,应从以下内容中直接或间接地检索 IDO:

- DF 的 FCI;
- 当前 DF 内的其他特定基本文件(EF)。

在这种情况下,这些 IDO 也可以通过使用 GET DATA 命令来检索。

5.2 在 ATR 之后 DO 的检索

如果在历史字节中指明 DO,则该 DO 可以按照 ISO/IEC 7816-4,在复位和可能的协议类型选择 (PTS)之后通过使用初始访问数据进行检索。

所有这些 DO 应具有符合 4.4 的标记。

5.3 在文件中数据的检索

可以在保留的文件(DIR 文件和 ATR 文件)中来检索 DO。它可以在历史字节中予以指明。这些文件的选择和读取通过 ISO/IEC 7816-4 来定义。DIR 文件的内容在 GB/T 16649.5 中定义。关于 ATR 文件内容的信息在 ISO/IEC 7816-4 中给出。所有这些 DO 应具有 GB/T 16649 所定义的标记。

对 DE 可以在由封套 DE(见 5.6)中的路径所表示的其他文件中进行检索。根据其路径所知道的 EF 的选择和读取在 ISO/IEC 7816-4 中定义。

5.4 在 FCI 中数据的检索

按照 ISO/IEC 7816-4,数据可以出现在 FCI 之中。

5.5 使用 GET DATA 命令的数据检索

DO 可以通过使用 ISO/IEC 7816-4 定义的 GET DATA 命令来检索。

5.6 DE 的间接检索

封套 DO 用于间接引用。构造标记为“63”的封套 DO,由两部分组成:

第 1 部分包含:

- IDO 标记列表,标记“5C”,表示待检索的 DE 作为 DO 出现,或
- IDO 首标列表,标记“5D”,表示待检索的 DE 是作为值串,按与标记列表相同的次序出现的;
- IDO 元素列表,标记“5F41”,表示待检索的元素不作为 DO 出现,但处在应用控制下。该元素

列表的结构以及所返回的信息都超出了 GB/T 16649 的范围。

第 2 部分包含：

- 到 EF 的路径, 标记“51”;
 - 和/或按照 GB/T 16649. 5 中所定义的, 一个(或多个)标记为“52”的“执行的命令”DO。
- 下图是包含标记列表和一个“执行的命令”的封套举例。

63 L	5C L	标记 1, 标记 2, 标记 3……	52 L	CTP1
------	------	--------------------	------	------

在一个封套中, 仅应给出一个间接引用。可以存在一个以上的封套。

在标记列表中按照 GB/T 16649 所引用的 DO 或在 DE 列表中以其他方法所引用的 DE 应：

- 包含在由其路径所指示的文件中, 关于检索见 5. 3, 或者
- 是对该封套中所指出的最后一个“执行的命令”的响应(的一部分)。该命令应按所提供的次序来执行。

6 特定 DE 的编码

6.1 IDO 5B 姓名(个人的)

一个最多 39 个字符可变长的复合 DE 由以下内容组成：

- 绰号(姓);
- 名字(名);
- 姓名后缀(例如 Jr, number……);
- 填充符。

按照 ISO/IEC 7501-1 的定义并加以使用。它们应按照 GB/T 15273.1 进行编码。

非拉丁字符的国家语言应使用合适的 ISO 标准直译为或转写为拉丁字母。

在以下情况下：

- 姓名不能全部给出;
- 或者需要一个特殊的字母表;
- 或者直译或转写是不够的。

应该使用 IDO“受限的姓名”。

6.2 IDO 6B 受限的姓名

一个可变长的结构化的 DO 由下列内容组成：

- 1 个或几个对象标识符, 标记“06”, 指出规定受限姓名表示的标准;
- 姓名标记“80”(基本的)或“A0”(结构化的), 其值和编码由前面提到的标准来定义;
- 其他相关的可选信息(例如, 性别, 国籍, 出生地)。

6.3 IDO 6A 登录模板

登录模板为可变长的结构化对象。其值应由 1 个或多个基本对象组成, 如限定符、号码、文本和时间, 按照下文规定。

6.3.1 限定符

标记应为“80”。值(1 至 9 个字节)包括一个必备的、对等级编码的首字节, 后面紧跟着最多 8 个可选的、编码助记符的字节。它在下一个限定符之前(如果有的话), 限定模板中的后续对象。

该序列是从 0 至 255 的整数值。如果 2 个或 2 个以上的限定符具有在同一上下文内的同一序列, 则只有最新的 1 个限定符所限定的一组对象才是有效的。

助记符是在人机接口处被显示的一个 7 位字符串(b8 置为 0, 见 ISO 646)。

6.3.2 号码

标记应为“81”。可变长的值应由偶数个半字节组成, 其中每个半字节编码 1 个字符, 以便按照表 5

来表示电话号码。

表 5 半字节解码

4 位字节	字 符	含 义
“0”至“9”	0 至 9	十进制数字
“A”	(	开括号
“B”	)	闭括号
“C”	C	在继续进行之前,连接到线路的要求
“D”	+	引入国际电话号码
“E”	-	如果是第 1 个字符,则对要使用的号码的引入无需前缀,如果不是第 1 个字符,则在继续进行之前要求一延迟(2 s)
“F”		保留供填充用

6.3.3 文本

标记应为“82”。可变长度的值应由 1 个或多个字节组成,其中每个字节编码 1 个字符。位 b8 用来区别数据字符(b8 置为 0)和控制字符(b8 置为 1)。字节串由 1 个或多个数据字符(7 位字符,见 ISO 646)串组成,并且由控制字符串来分开。定义了下列控制字符串:

- “80”,在发送下一个字符之前,必须收到报文;
- “C0”,在发送下一个字符之前,调制信号必须出现;
- “8X”,在等待报文之前,在回音信号中必须收到的 X 个字符。

6.3.4 检测报文结束的时间

标记应为“83”。值应由根据表 6 对时间编码的单个字节组成。该时间应该用来检测报文的结束。默认值应为 2 s。

6.3.5 检测报文开始的时间

标记应为“84”。值应由根据表 6 对时间编码的单个字节组成。该时间应该用来检测尚未出现的响应。默认值应为 60 s。

表 6 时间解码

b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	
◇	RFU	◇	时间	◇	单元数			◇
单位								

b8~b7 保留供将来使用(RFU)

(当不使用时为 00)

b6~b5 时间单位的值

00=100 ms

01=1 s

10=10 s

11=100 s

b4~b1=单元数

此外,登录数据可以与不在本标准中规定的专有结构一起出现。标记“5E”保留供嵌套这种专有登陆数据使用。

6.4 IDO 5F2F PIN 使用政策的编码

PIN 使用政策 DE 由 2 个字节组成,这两个字节表示为了确定 PIN 是否适用于当前的交易,以及该

终端是否应提示输入 PIN, 而由终端执行的测试。第 1 个字节的 b8, 如果置为 1, 则规定了 PIN 适用于该应用, 并且该终端应提示输入 PIN。其他 15 位的含义是与应用相关的。如果所有的位都置为 0, 则该终端不应提示输入 PIN。

如果第 1 个字节的位 8 置为 1, 或者如果所执行的任一测试指出要使用 PIN, 但是该 PIN 又未被提交, 则要采取的动作与应用相关。

6.5 IDO 6C 持卡者图像

该结构化的 IDO 至少包含有一个本章中定义的 IDO。机构指示符(见 4.4.4)可以在这样一个 IDO 之前, 而该 IDO 标识了负责 IDO 数据格式的机构。

6.5.1 IDO 5F2E 持卡者生物特征数据

该 IDO 包含有与持卡者有关的生物特征数据。生物特征数据是用来提供一种验证出示该卡的个人所声称身份的手段。生物特征数据的示例为指纹、掌纹、声纹、动态签名等等。

6.5.2 IDO 5F40 持卡者相片

持卡者相片的格式应如 GB/T 17235.1 中所定义的, 除非某一机构另有规定和/或请求。

6.5.3 IDO 5F43 持卡者手写体签名图像

持卡者手写体签名图像的格式应按照 ISO/IEC 11544 定义的, 除非某一机构另有规定和/或请求。

注: 建议该 IDO 的使用应与相应的安全措施联系起来。

6.6 IDO 6D 应用图像模板

该 IDO 至少包含一个应用图像、标记 5F44。它也可以包含一个标识负责应用图像数据格式的团体的机构指示符(见 4.4.4)。当没有机构存在时, 该格式应按照 GB/T 17235.1 定义的。

6.7 磁条数据

标记“5F21”、“5F22”和“5F23”被分别定义为卡磁道 1、磁道 2 和磁道 3 的 DO。当这些 DO 的数据内容与在卡的磁条上相应磁道的数据内容相同时, 这些标记应予以使用。

标记“56”, “57”和“58”被定义为应用磁道 1、磁道 2 和磁道 3 的 DO。当该数据格式是按 ISO/IEC 7813 和 ISO 4909 所定义的时这些标记应予以使用, 但标记内容可能不同于在卡的磁条上所包含的内容。

6.8 IDO 7F20 显示控制

1 个或多个 IDO 可以被包含在该模板中。直接或间接通过结构化 DO 包含在该模板中的任何 IDO 的值不打算被显示, 并且当相关时, 仅可以用于传输处理。

6.9 交换轮廓

与 ICC 的交换轮廓相关联的 IDO 规范(例如, 可用的安全功能和鉴别方法)可以在 GB/T 16649 的将来各部分中进一步详述。

表 7 所示出的标记都是为下述目的而保留的。

表 7 保留供交换轮廓用的标记

标记	IDO
5F29	交换轮廓
5F37	静态内部鉴别(一个步骤)
5F38	静态内部鉴别—第 1 个相关数据
5F39	静态内部鉴别—第 2 个相关数据
5F3A	动态内部鉴别
5F3B	动态外部鉴别
5F3C	动态相互鉴别

7 IDO 的维护

预期所有 IDO 都应列入本标准的第 8 章中。为了允许对任何 IDO 的引入、删除或修正,应采用下列规程:

7.1 来自 GB/T 16649 其他部分的 IDO

如果新的 IDO 是由 GB/T 16649 新的部分来引入,则这些 IDO 将通过正常书信表决过程来批准。在出版 ISO/IEC 新的部分之后,该 IDO 将并入到本标准,而无需进一步书信表决。

7.2 来自其他标准的 IDO

对于这些 IDO,要通过本标准的补充件来使用,并且这将受正常 ISO 表决规程的制约。在成功的书信表决之后,该 IDO 将并入到本标准。

8 行业间数据对象的列表

8.1 用字母次序表示的数据对象

表 8 给出了带有相应描述、GB(或 ISO)引用标准以及长度和格式的行业间 DO(用字母次序表示)的列表。

表 8 用字母次序表示的 IDO

标记	数据元名称	描述和 GB(或 ISO)引用标准	长度/格式	可在模板中找到
5F42	地址	个人的地址	可变	65
5F25	应用有效日期	在应用提供者的职责之中,应用可以使用的日期	n6 YYMMDD	6E
5F24	应用终止日期	应用期满的日期	n6 YYMMDD	6E
4F	应用标识符	标识卡中应用的 DE(见 GB/T 16649.5)	可变	61/6E
5F44	应用图像	与应用相关联的图标(icon)或标识(logo)的图像数据(见 GB/T 17235.1)	可变	6D
6D	应用图像模板	包含至少一个应用图像的模板(见 GB/T 17235.1)	可变	6E
50	应用标签	在人机接口处使用的 DE(见 GB/T 16649.5)	可变	61/6E
47	卡能力	按 ISO/IEC 7816-4 定义的	可变	66
5F26	卡生效日期	在卡发行者的职责之中,卡可以使用的日期	n6 YYMMDD	66
59	卡终止日期	卡期满的日期	n4 YYMM	66
45	卡发行者数据	按 ISO/IEC 7816-4 定义的	可变	66
5F34	卡顺序号	可区分在同一帐号下的独立卡的编号	n2	66
43	卡服务数据	按 ISO/IEC 7816-4 定义的	1 个字节	—
5F2E	持卡者生物特征数据	与持卡者有关的生物特征数据	可变	65
7F21	持卡者证书	包含持卡者的公开密钥,其他的信息及鉴定机构签名的结构化 DO	可变	65
5F43	持卡者手写签名图像	持卡者签名的图像(见 ISO/IEC 11544)	可变	6C
6C	持卡者图像模板	与持卡者相关的存储在 ICC 中的图像	可变	65
5F20	持卡者姓名	表示持卡者的姓名(见 ISO/IEC 7813)	n2...26	65
5F2C	持卡者国籍	表示持卡者的国籍。关于编码见 ISO 3166	n3	65

表 8(续)

标记	数据元名称	描述和 GB(或 ISO)引用标准	长度/格式	可在模板中找到
5F40	持卡者相片	用于持卡者相片的编码图像数据	n1	6C
5F49	持卡者公开密钥	包含持卡者公开密钥的 DE, 公开密钥是用于非对称机制的数字签名功能	可变	65
5F48	持卡者秘密密钥	包含持卡者秘密密钥的 DE, 秘密密钥是用于非对称机制的数字签名功能	可变	65
79	共存标记分配机构	用来标识共存标记分配方案和负责该方案的机构	可变	—
52	执行的命令	命令 APDU(见 ISO/IEC 7816-4)	可变	61
78	兼容标记分配机构	用来标识兼容标记分配方案和负责该方案的机构	可变	—
41	国家机构	见 4.4.4	可变	—
5F28	国家代码	表示国家名称的代码(见 GB 2659)	n3	66
5F2A	货币代码	表示货币和资金的代码(见 ISO 4217)。如果是数字格式, 长度将是 2 个字节; 如果是字母格式, 长度将是 3 个字节	a3 或 n3	6E
5F36	货币基本单位	编码的一个数, 卡内所指示的货币总数应乘以这个数(见 ISO 4217)	n1	6E
5F2B	出生日期	相关的个人出生日期	n8 YYYYMMDD	65
53	自由选择的数据	提供表示 GB/T 16649 中未定义 DE 的一种标准方法。它在文件控制信息和应用模板中的用法在 ISO/IEC 7816 第 4 部分和第 5 部分中进行定义。本标准第 5 章包括了可以检索该 IDO 的所有情况	可变	附录 A 中定义的所有模板
73	自由选择的 DO	提供表示 GB/T 16649 中未定义 DO 链接的一种标准方法。它在文件控制信息和应用模板中的用法在 ISO/IEC 7816-4 和 GB/T 16649.5 中进行定义。本标准第 5 章包括了可以检索该 IDO 的所有情况	可变	附录 A 中定义的所有模板
7F20	显示控制	用来控制在终端所显示数据的模板	可变	66
5F45	显示报文	包含要显示的报文的 DE	可变	66
5F3B	动态外部鉴别	用来标识算法和在外部分鉴别命令中使用的密钥的复合 DO	待定义	67
5F3A	动态内部鉴别	用来标识算法和在内部鉴别命令中使用的密钥的复合 DO	待定义	67
5F3C	动态相互鉴别	用来标识算法和在相互鉴别过程中使用的密钥的复合 DO	待定义	67
5F41	元素列表	一序列元素和相关信息, 无标识符(见 4.3)	可变	—
6F	FCI 模板	见 4.4.2	可变	—