



中华人民共和国国家标准

GB/T 16790.7—2006/ISO 10202-7:1998

金融交易卡 使用集成电路卡的金融交易 系统的安全体系 第7部分:密钥管理

Financial transaction cards—Security architecture of financial transaction systems
using integrated circuit cards—Part 7: Key management

(ISO 10202-7:1998, IDT)

2006-09-18 发布

2007-03-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义及缩略语	2
4 一般安全原则	5
5 IC卡系统密钥管理要求	5
6 IC卡系统密钥	7
7 密钥生命周期	8
8 密钥管理服务	10
9 IC卡和SAM密钥装载过程	12
10 对称密钥管理技术	13
11 非对称密钥管理技术	15
12 非对称/对称密钥管理的结合	16
附录A(资料性附录) 使用对称密钥管理的卡生命周期的实例	17
附录B(资料性附录) 对称密钥管理技术1、2及3的实例	18
附录C(资料性附录) 使用隐式密钥鉴定的对称密钥管理技术3的交易处理密钥管理实例	20
附录D(资料性附录) 在具有SAM的CAD中使用公钥管理的交易处理密钥管理实例	21
附录E(资料性附录) 在没有SAM的CAD中使用公钥管理的交易处理密钥管理实例	22

前 言

GB/T 16790《金融交易卡 使用集成电路卡的金融交易系统的安全体系》包括以下 8 个部分：

- 第 1 部分：卡生命周期
- 第 2 部分：交易过程
- 第 3 部分：密钥关系
- 第 4 部分：安全应用模块
- 第 5 部分：算法应用
- 第 6 部分：持卡人身份验证
- 第 7 部分：密钥管理
- 第 8 部分：通用原则及概要

本部分为 GB/T 16790 第 7 部分。

本部分等同采用 ISO 10202-7:1998《金融交易卡 使用集成电路卡的金融交易系统的安全体系 第 7 部分：密钥管理》(英文版)。

为便于使用,本部分删除了 ISO 前言。

本部分的附录 A 到附录 E 均为资料性附录。

本部分由中国人民银行提出。

本部分由全国金融标准化技术委员会归口管理。

本部分负责起草单位：中国金融电子化公司。

本部分参加起草单位：中国人民银行、中国银行、中国建设银行、中国光大银行、中国银联股份有限公司、北京启明星辰公司。

本部分主要起草人：谭国安、杨竑、陆书春、李曙光、刘运、杜宁、刘志军、张艳、张德栋、戴宏、张晓东、马云、李红建、王威、王沁、孙卫东、李春欢。

本部分为首次制定。

金融交易卡 使用集成电路卡的金融交易 系统的安全体系 第7部分:密钥管理

1 范围

本部分规定了使用集成电路卡的金融交易系统的密钥管理要求。它对集成电路卡环境中在卡生命周期内和交易处理过程中所用密钥的安全管理的程序和过程作出了定义。本部分描述了对称与非对称密钥管理方案,并规定了最低密钥管理要求。

密钥管理是这样一种过程,在这过程中,密钥被用在授权的通信各方之间,这些密钥在被销毁之前一直受安全程序保护。被加密的数据的安全取决于对密钥的泄露以及未经授权的密钥的更改、替换、插入或删除的防范。因此,密钥管理与密钥生成、存储、分发、使用及销毁程序有关。同样,通过对这些程序的规范,可以制定审计跟踪的条例。

本部分适用于联机 and 脱机交易处理环境中的 IC 卡和 SAM 之间,以及联机(端对端)环境下的 IC 卡和 SAM 或主机安全模块之间。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 16790 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 15694.1—1995 识别卡 发卡者标识 第1部分:编号系统(idt ISO/IEC 7812-1:1993)
- GB 15851—1995 信息技术 安全技术 带消息恢复的数字签名方案(idt ISO/IEC 9796:1991)
- GB/T 16649.3—1996 识别卡 带触点的集成电路卡 第3部分:电信号和传输协议(idt ISO/IEC 7816-3:1989)
- GB/T 16790.1—1997 金融交易卡 使用集成电路卡的金融交易系统的安全结构 第1部分:卡的生命周期(idt ISO 10202-1:1991)
- GB/T 16791.1—1997 金融交易卡 集成电路卡与卡接受设备之间的报文 第1部分:概念与结构(idt ISO 9992-1:1990)
- GB/T 16790.5—2006 金融交易卡 使用集成电路卡的金融交易系统的安全体系 第5部分:算法应用(ISO 10202-5:1998, IDT)
- GB/T 16790.6—2006 金融交易卡 使用集成电路卡的金融交易系统的安全体系 第6部分:持卡人身份确认(ISO 10202-6:1994, IDT)
- ISO/IEC 7812-2 识别卡 发卡者标识 第2部分:申请和注册流程
- ISO 7816-4 信息技术 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 7816-5 识别卡 带触点的集成电路卡 第5部分 应用标识符的编号系统和注册程序
- ISO 8732 银行业务 密钥管理(批发)
- ISO 8908 银行业和相关金融服务业 词汇和数据元
- ISO 9992-2 金融交易卡 集成电路卡及其接收装置间的报文 第2部分:功能、报文(指令和响应)、数据元和结构
- ISO 10202-2 金融交易卡 使用集成电路卡的金融交易系统的安全体系 第2部分:交易过程