



中华人民共和国国家标准

GB/T 45498.3—2025

中华人民共和国社会保障卡一卡通规范 第3部分：安全规范

Specifications for the social security card one-card-pass of
the People's Republic of China—Part 3: Security specifications

2025-03-28 发布

2025-03-28 实施

国家市场监督管理总局 发布
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 安全体系架构 3

6 载体安全要求 3

 6.1 实体社会保障卡安全 3

 6.2 电子社会保障卡安全 5

7 终端安全要求 6

 7.1 通则 6

 7.2 终端安全管理要求 6

 7.3 终端安全技术要求 7

8 平台安全要求 8

 8.1 通则 8

 8.2 管理要求 8

 8.3 技术要求 10

9 数据安全要求 13

 9.1 通则 13

 9.2 基础数据安全 13

 9.3 卡服务数据安全 16

 9.4 应用数据安全 18

10 密钥安全要求 20

 10.1 通则 20

 10.2 密钥管理要求 20

 10.3 社会保障 PSAM 卡管理 20

 10.4 硬件密钥设备安全 21

 10.5 社会保障卡密钥管理系统安全 21

 10.6 卡载体密钥安全 21

 10.7 终端密钥安全 22

附录 A（规范性） 实体社会保障卡安全报文的计算方法 23

 A.1 8 字节分组密码算法 MAC 计算 23

A.2 16 字节分组密码算法 MAC 计算 23

A.3 过程密钥计算方法 23

A.4 鉴别数据的计算 24

A.5 数据加密计算方法 24

A.6 数据解密计算方法 24

A.7 社会保障卡密钥 25

附录 B（规范性） 电子社会保障卡服务渠道接入安全技术要求 28

B.1 概述 28

B.2 基本功能安全 28

B.3 系统安全 29

B.4 认证安全 30

B.5 数据安全 31

B.6 通信安全 31

B.7 密码算法安全 31

B.8 接口安全 32

B.9 密钥管理 32

B.10 业务处理环境管理 33

B.11 电子社会保障卡服务渠道软件管理 33

附录 C（规范性） 社会保障卡非对称认证应用制卡数据流转要求 34

C.1 概述 34

C.2 技术要求 34

C.3 接口规范 34

参考文献 40

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件是 GB/T 45498《中华人民共和国社会保障卡一卡通规范》的第3部分。GB/T 45498 已经发布了以下部分：

- 第1部分：基础规范；
- 第2部分：应用规范；
- 第3部分：安全规范；
- 第4部分：终端规范。

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专利的责任。

本文件由中华人民共和国人力资源和社会保障部提出并归口。

本文件起草单位：人力资源和社会保障部信息中心、中国人民银行、金保信社保卡科技有限公司、北京惟望科技发展有限公司、北京国信博飞科技发展有限公司、中电科网络安全科技股份有限公司、天津市社会保险基金管理中心、辽宁省社会保险事业服务中心、福建省人力资源和社会保障信息中心、湖北省人力资源和社会保障信息中心、贵州省人力资源社会保障信息中心、陕西省人力资源社会保障数据与网络安全监管中心、宁夏回族自治区社会保险事业管理局、中国标准化研究院、中国电子技术标准化研究院、北京中电华大电子设计有限责任公司、普华诚信信息技术有限公司、中国电子科技集团公司第十五研究所、三未信安科技股份有限公司、大唐微电子有限公司、紫光同芯微电子有限公司、上海复旦微电子集团股份有限公司、深圳市德卡科技股份有限公司、深圳市明泰智能技术有限公司、北京银联金卡科技有限公司。

本文件主要起草人：李娜、王智飞、徐钰伟、赵亚茹、郝明启、莫林敏、彭红、宋京燕、常军、李晨星、魏丽丽、侯晗、马丹蕾、成勇、赵刚、张博、汪霞、于昕、吴数园、杨爽、李纳、廖乐林、花自荣、张欣亮、王文峰、董晶晶、王晓宇、张文杰、高燕、盖树天、刘勃、龙萌萌、宋国栋、陆俊、蒋东、段凯智、郑鹰、张雪飞、于虹。

引 言

本文件通过规范社会保障卡一卡通应用实践,围绕社会保障卡一卡通业务需求,针对实体社会保障卡、电子社会保障卡及一卡通应用进行标准化,作为社会保障卡技术、质量管控、一卡通应用和管理要求的基础标准,对于实现社会保障卡“一卡多用、全国通用”、支撑政府公共服务一卡通、居民服务一卡通具有重要的基础指导作用。

GB/T 45498《中华人民共和国社会保障卡一卡通规范》是规范全国社会保障卡一卡通工作的基础性和通用性的标准,拟由四个部分构成。

- 第1部分:基础规范。目的在于规定社会保障卡一卡通的基础要求,包括社会保障卡一卡通的体系架构、载体要求、服务渠道及基础支撑要求等内容。
- 第2部分:应用规范。目的在于规定社会保障卡一卡通的应用要求,包括社会保障卡一卡通的平台基础要求、应用场景、应用流程、平台接入技术要求、平台接入管理要求、应用协作及推广要求等内容。
- 第3部分:安全规范。目的在于规定社会保障卡一卡通的安全要求,包括社会保障卡一卡通的载体安全要求、终端安全要求、平台安全要求、数据安全要求及密钥安全要求等内容。
- 第4部分:终端规范。目的在于规定社会保障卡一卡通的终端要求,包括社会保障卡一卡通的终端形态、终端基本要求、终端技术要求等内容。

中华人民共和国社会保障卡一卡通规范

第3部分：安全规范

1 范围

本文件规定了社会保障卡一卡通的安全体系架构、载体安全要求、终端安全要求、平台安全要求、数据安全要求及密钥安全要求。

本文件适用于社会保障卡一卡通安全体系的设计、开发、集成、应用、维护及运营。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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。

- GB/T 16649.4 识别卡 集成电路卡 第4部分：用于交换的结构、安全和命令
- GB/T 22239—2019 信息安全技术 网络安全等级保护基本要求
- GB/T 25069—2022 信息安全技术 术语
- GB/T 31506—2022 信息安全技术 政务网站系统安全指南
- GB/T 32905 信息安全技术 SM3 密码杂凑算法
- GB/T 32907 信息安全技术 SM4 分组密码算法
- GB/T 32918.4 信息安全技术 SM2 椭圆曲线公钥密码算法 第4部分：公钥加密算法
- GB/T 35273—2020 信息安全技术 个人信息安全规范
- GB/T 35275 信息安全技术 SM2 密码算法加密签名消息语法规范
- GB/T 37092 信息安全技术 密码模块安全要求
- GB/T 37988—2019 信息安全技术 数据安全能力成熟度模型
- GB/T 38542 信息安全技术 基于生物特征识别的移动智能终端身份鉴别技术框架
- GB/T 39204 信息安全技术 关键信息基础设施安全保护要求
- GB/T 39786—2021 信息安全技术 信息系统密码应用基本要求
- GB/T 40660—2021 信息安全技术 生物特征识别信息保护基本要求
- GB/T 41479—2022 信息安全技术 网络数据处理安全要求
- GB/T 41803.1—2022 信息技术 社会保障卡生物特征识别应用系统 第1部分：通用要求
- GB/T 41819—2022 信息安全技术 人脸识别数据安全要求
- GB/T 45498.1—2025 中华人民共和国社会保障卡一卡通规范 第1部分：基础规范
- GB/T 45498.4—2025 中华人民共和国社会保障卡一卡通规范 第4部分：终端规范

3 术语和定义

GB/T 25069—2022、GB/T 16649.4、GB/T 45498.1—2025 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。