ICS 35.240
CCS C 07

中华人民共和国国家标准

GB/T 45938—2025

医疗保障信息平台 便民服务相关技术规范

Information platform of healthcare security—Technical specifications for public convenience services

2025-06-30 发布　　2026-01-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会　发布

目　　次

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。

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。

本文件由国家医疗保障局提出并归口。

本文件起草单位：国家医疗保障局大数据中心、中国标准化研究院、中国医疗保险研究会、重庆市医疗保障中心、河南省医药价格和招标采购服务中心、重庆慧聚信息科技有限责任公司、易联众信息技术股份有限公司、上海金仕达卫宁软件科技有限公司、北京银联金卡科技有限公司、支付宝（中国）网络技术有限公司、中国工商银行股份有限公司、中国农业银行股份有限公司。

本文件主要起草人：黄华波、付超奇、曹文博、李响、张捷、秦挺鑫、刘瑞彤、陈静、张帅、陈盈艺、王灿琦、冯敏、范阳、张太林、王宁、闫佳怡、吴进伟、张永辉、郑良臣、安心德、李冲、谌贻军、褚之跃、王娟、李洋、张盟、于虹、李远、张宇、黄少锋、杨煜杰、常凯、程捷、郭丽峰、张文庭、吴同嘉、李瑞、雒齐齐。

医疗保障信息平台
便民服务相关技术规范

1 范围

本文件规定了医疗保障信息平台便民服务业务的接入方式、接入功能要求、性能要求和安全要求，并描述了证实方法。

本文件适用于合作应用机构接入医疗保障信息平台便民服务业务。

注：合作应用机构需由医疗保障部门认定，包括定点医药机构（包括定点零售药店和定点医疗机构）、合作金融机构、第三方支付机构、政务服务部门和其他机构。

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 9254.1 信息技术设备、多媒体设备和接收机 电磁兼容 第1部分：发射要求

GB/T 9254.2 信息技术设备、多媒体设备和接收机 电磁兼容 第2部分：抗扰度要求

GB/T 22239—2019 信息安全技术 网络安全等级保护基本要求

GB/T 35273 信息安全技术 个人信息安全规范

GB/T 35742 公共安全 指静脉识别应用 图像技术要求

GB/T 41772—2022 信息技术 生物特征识别 人脸识别系统技术要求

GB/T 42585 信息技术 生物特征识别 指纹识别模块通用规范

GA/T 1286 安防虹膜识别应用 图像数据交换格式

GM/T 0028 密码模块安全技术要求

JR/T 0120.5 银行卡受理终端安全规范 第5部分：PIN输入设备

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

医保码 healthcare security code

医保电子凭证 healthcare security electronic certificate

参保人、医保经办人员、医务人员、参保机构、医药机构、医保经办机构等在医疗保障信息平台获取的统一信息标识。

注：医务人员是指医药机构中的医、药、护、技等专业技术人员。

3.2

医保移动支付 healthcare security mobile payment

医疗保障部门为个人提供的线上支付服务。

3.3

医保电子处方　healthcare security electronic prescription

定点医疗机构的医保医师在诊疗活动中使用医院管理信息系统为参保人开具，经本机构医保药师审核，能实现存储、管理、传输、重现，可作为用药凭证的数字化医疗文书。

3.4

医保电子签名　healthcare security electronic signature

医疗保障信息平台数字证书　digital certificate of healthcare security information platform

在医疗保障信息平台中以电子形式加密传输的数据电文，用于识别签名人身份并表明签名人认可其中内容的数据。

3.5

医保业务综合服务终端　healthcare security integrated service terminal equipment

采用医保码及生物识别等技术进行身份核验，提供医保码、医保移动支付、医保电子处方、个人医保信息查询等相关业务办理的设备。

4　缩略语

下列缩略语适用于本文件。

APN：接入点（Access Point Name）

QR 码：快速响应码（Quick Response Code）

SDK：软件开发工具包（Software Development Kit）

SE：安全单元（Secure Element）

TEE：可信执行环境（Trusted Execution Environment）

TOF：光飞行时间（Time Of Flight）

TPS：每秒传输事务数（Transactions Per Second）

VPDN：虚拟专有拨号网络（Virtual Private Dial Network）

5　概述

5.1　便民服务业务功能

医疗保障信息平台便民服务业务包括但不限于医保码、医保移动支付、医保电子处方和个人医保信息授权查询，具体功能如下：

——医保码：实现参保人展示本人或已绑定亲情账户关系亲友的医保码；

——医保移动支付：实现参保人医保基金、个人自费或自付资金的线上支付；

——医保电子处方：实现线下或线上就诊开方、个人电子处方授权查询、电子处方流转等；

——个人医保信息授权查询：实现在参保人授权前提下查询、使用其医保信息。

5.2　接入框架

医疗保障信息平台便民服务业务接入方式包括互联网接入、专线接入和 VPDN 接入，接入方包括合作应用机构和医保业务综合服务终端，接入框架见图 1。

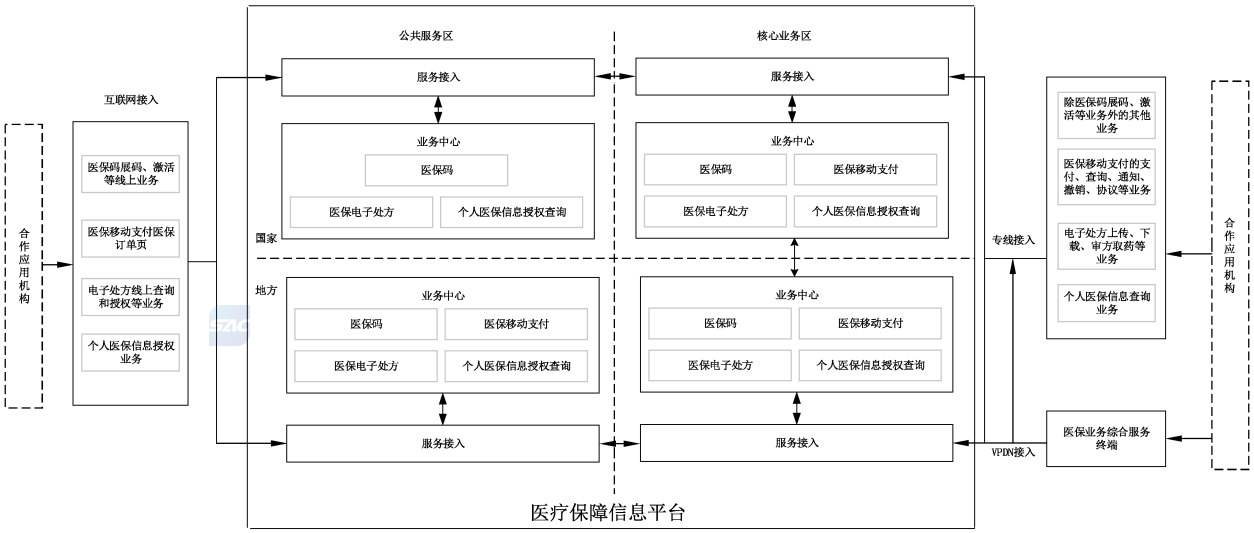

图 1　医疗保障信息平台便民服务业务接入框架

6　接入方式

6.1　医保码接入方式

6.1.1　展码、激活等功能采用互联网方式接入。

6.1.2　其他功能采用专线方式接入。

6.2　医保移动支付接入方式

6.2.1　医保移动支付的医保订单页功能采取互联网方式接入。

6.2.2　医保移动支付的支付、查询、通知、撤销、协议功能采取专线方式接入。

6.3　医保电子处方接入方式

6.3.1　电子处方线上查询和授权等功能采取互联网方式接入。

6.3.2　电子处方上传、下载、审方取药等功能采取专线方式接入。

6.4　个人医保信息授权查询接入方式

6.4.1　授权功能采取互联网方式接入。

6.4.2　查询功能采取专线方式接入。

6.5　医保业务综合服务终端接入方式

6.5.1　医保业务综合服务终端通过专线或 VPDN 方式接入合作应用机构。

6.5.2　医保业务综合服务终端应符合附录 A 和附录 B 的规定。

7 接入功能要求

7.1 医保码接入功能要求

7.1.1 合作应用机构

合作应用机构以互联网方式接入应具备的功能包括但不限于：

a） 医保码激活授权；

b） 医保码展示。

7.1.2 定点医药机构

定点医药机构以专线方式接入应具备的功能包括但不限于：

a） 支持医保结算时使用医保码；

b） 支持核验医保参保人身份信息时使用医保码。

7.2 医保移动支付接入功能要求

7.2.1 合作应用机构

合作应用机构以互联网方式接入应具备医保订单页展示功能。

7.2.2 定点医药机构

定点医药机构以专线方式接入应具备的功能包括但不限于：

a） 支付功能：费用明细上传、支付下单、医保订单信息同步或银行卡支付下单、医保退费等；

b） 查询功能：医保订单结算结果查询；

c） 通知功能：医保结算结果通知；

d） 撤销功能：费用明细上传撤销。

7.2.3 合作金融机构

合作金融机构以专线方式接入应具备的功能包括但不限于：

a） 支付功能：订单支付、订单退款、订单冲正等；

b） 查询功能：商户查询、绑卡查询、交易查询、冲正查询、退款查询等；

c） 通知功能：商户入网通知、绑卡结果通知、大额支付结果通知、银行文件通知等；

d） 协议功能：金融绑卡、解除绑卡、商户信息上传等。

7.2.4 第三方支付机构

第三方支付机构以专线方式接入应具备的功能包括但不限于：

a） 查询功能：医保订单信息查询、现金支付通知结果查询、现金退款通知结果查询等；

b） 通知功能：现金支付结果通知、现金退款结果通知、医保退费结果通知等。

7.3 医保电子处方接入功能要求

7.3.1 定点医药机构以专线方式接入应具备的功能包括但不限于：

a） 电子处方线下或线上流转授权；

b） 电子处方下载；

c) 电子处方信息核验；
d) 电子处方药师审方信息上传；
e) 药品销售出库明细上传及撤销；
f) 电子处方流转结算取药；
g) 药品配送信息同步及签收确认。

7.3.2 定点医疗机构以专线方式接入，除应具备 7.3.1 的功能外，还应具备以下功能：
a) 电子处方上传预核验；
b) 电子处方医保电子签名；
c) 电子处方医院上传；
d) 电子处方撤销；
e) 电子处方信息查询；
f) 电子处方取药结果查询及反馈；
g) 电子处方审方结果查询及反馈。

7.3.3 定点医药机构以互联网方式接入应具备的功能包括但不限于：
a) 电子处方个人信息渠道应用访问授权；
b) 电子处方个人信息查询；
c) 电子处方编码展示；
d) 电子处方线上流转授权；
e) 电子处方药品配送信息及状态同步；
f) 电子处方状态消息通知。

7.4 个人医保信息授权查询接入功能要求

7.4.1 合作应用机构以互联网方式接入应具备的功能包括但不限于：
a) 个人医保信息授权；
b) 查询参保人授权信息；
c) 授权操作记录信息。

7.4.2 合作应用机构以专线方式接入应具备个人医保信息查询功能。

8 性能要求

8.1 业务吞吐量

8.1.1 医保码和个人医保信息授权查询接入方根据用户规模进行业务吞吐量评估。

8.1.2 医保移动支付接入方支撑的业务吞吐量应满足以下要求：
a) 定点医药机构根据用户规模进行业务吞吐量评估；
b) 合作金融机构吞吐量大于或等于 1 000 TPS；
c) 第三方支付机构吞吐量大于或等于 5 000 TPS。

8.2 业务处理成功率

排除人为因素、网络因素等非系统原因导致的异常交易后，业务处理成功率应大于或等于 99.9%。

8.3 业务处理耗时

8.3.1 医保码和医保移动支付业务处理耗时满足：
a) 业务高峰时段业务处理耗时小于 5 s；

b） 非业务高峰时段业务处理耗时小于 3 s。

8.3.2 医保电子处方业务处理耗时满足：

a） 业务高峰时段业务处理耗时小于 1 s；

b） 非业务高峰时段业务处理耗时小于 0.5 s。

8.3.3 个人医保信息授权查询业务处理耗时应满足：

a） 业务高峰时段业务处理耗时小于 3 s；

b） 非业务高峰时段业务处理耗时小于 1 s。

9 安全要求

9.1 网络环境

通过专线方式接入的接入方应符合 GB/T 22239—2019 第 8 章的要求。

9.2 数据传输完整性

数据传输完整性应满足如下要求：

a） 传输时支持信息完整性校验，采用国密算法进行数据传输完整性保护；

b） 具有通信延时和中断处理功能；

c） 检测到传输完整性遭到破坏时恢复或重新获取数据。

9.3 数据传输保密性

数据传输保密性应满足如下要求：

a） 数据以加密形式传输；采用国密算法进行数字信封加密；

b） 建立会话连接前，对发送方和接收方进行身份鉴别；

c） 会话连接过程中，会话标识应随机且唯一，并全程保持认证状态；

d） 针对批量或高频访问异常行为，及时采取附加验证、拒绝请求等安全措施。

9.4 敏感数据安全防护

敏感数据安全防护应符合 GB/T 35273 的要求。

10 证实方法

10.1 合作应用机构应对接入功能的全业务流程进行视频录制，确保视频资料清晰、完整地展示所有业务环节的操作流程。

10.2 实际应用过程中，医疗保障部门定期检查医疗保障信息平台便民服务运行情况，以确定合作应用机构业务处理性能与安全性符合规定要求。

10.3 合作应用机构应建立健全系统运行维护、安全管理、人员管理、日志管理等制度，并在技术层面实施相应的安全策略。同时，应对接入的医疗保障信息平台便民服务运行状态进行监控和记录。

10.4 持续评估医疗保障信息平台便民服务在合作应用机构的应用效果、推广情况、服务效能，结合参保人的意见建议，进行针对性改进。

附 录 A
（规范性）
医保业务综合服务终端技术要求

A.1 功能要求

医保业务综合服务终端应具备的功能及要求见表 A.1。

表 A.1 医保业务综合服务终端功能要求

序号	功能	要求
1	电源	电源要求包括但不限于： a） 对于交流供电的产品，应能在 220 V±22 V、50 Hz±1 Hz 条件下正常工作； b） 对于直流供电的产品，应能在直流标称值电压±5%的条件下正常工作
2	接口	应具备串口双向通信功能，内置接口，支持以下全部或部分接口： a） 串行通信接口（RS232 等）； b） USB 接口； c） 以太网通信接口； d） WIFI 通信接口； e） 蓝牙通信接口； f） 4G 及以上无线网络通信接口； g） 其他必要接口
3	生物识别	生物识别要求包括但不限于： a） 具备人脸识别功能的终端应符合 GB/T 41772—2022 附录 A 的要求； b） 具备指纹识别功能的终端应符合 GB/T 42585 的要求； c） 具备指静脉识别功能的终端应符合 GB/T 35742 的要求； d） 具备虹膜识别功能的终端应符合 GA/T 1286 的要求
4	信息显示	尺寸要求：桌面式终端≥8 in；手持类终端≥5.5 in；大屏壁挂式终端≥2 1in（1 in＝2.54 cm）
5	信息输入与输出	信息输入与输出要求包括但不限于： a） 喇叭：50 cm 距离响度≥83 dB，且谐波失真＜10%； b） 键盘：支持 USB 或蓝牙方式连接外接键盘； c） 接口：USB 口≥1 个；总输出电流≥1 A；单独一个口工作时，输出电流≥1 A
6	编码识读	编码识读要求包括但不限于： a） 可内置或外接编码扫描设备； b） 可正确识读标准 QR 码、PDF417 码、CODE128 码和 EAN13 码等码制的编码； c） 可识读最高精度≥0.254 mm（10 mil）的标准纸质条码和最高精度≥0.381 mm（15 mil）的标准电子编码； d） 识读单个解码能力范围内条码的时间≤1 s； e） 识读解码能力范围内条码的出错率应≤10^{-4}
7	网络接入	终端通过专线或者 VPDN 的方式接入，终端连接网络时应在系统中提供快捷 APN 设置功能

表 A.1　医保业务综合服务终端功能要求（续）

序号	功能	要求
8	硬件密码	硬件密码要求包括但不限于： a）　符合 GM/T 0028 的要求，等级为安全二级及以上； b）　应使用国家密码管理部门核准的密码算法，并取得商用密码产品认证证书； c）　通过终端 USB 等接口写入证书，证书写入时间应在 1 min 内完成； d）　应实现医保交易信息加解密功能； e）　使用 SE 或 TEE 对密钥和生物识别数据进行保护；防攻击强度分值计算方式符合 JR/T 0120.5 的要求，对密钥的攻击总分值≥26 分，实施攻击分值≥13 分
9	系统环境	系统环境要求包括但不限于： a）　基于 REE 实现普通执行环境； b）　基于 TEE 或 SE 实现可信执行环境
10	授权激活	终端授权激活应由授权人员进行操作，并具备相应的安全机制，包括但不限于： a）　对授权人员进行身份认证； b）　保留授权激活的操作日志
11	地理位置信息上送	受理终端具备地理位置信息获取和上送功能，对地理位置信息进行有效保护
12	电磁兼容	电磁兼容性应满足 GB/T 9254.1、GB/T 9254.2 的要求
13	医保应用	提供医保码、医保移动支付等业务的办理功能

A.2　外观和结构要求

外观和结构应满足如下要求：

a）　外观及结构无明显异常；

b）　表面涂镀层均匀；

c）　标签打印清晰、完整，贴附无气泡、起翘等。

A.3　气候环境适应性要求

气候环境适应性要求见表 A.2。

表 A.2　气候环境适应性要求

气候条件		要求
温度	工作	0 ℃～50 ℃，并且在 0 ℃和 50 ℃均能正常工作 2 h
	贮存运输	－40 ℃～70 ℃，并且在－40 ℃和 70 ℃贮存运输 16 h 终端能保持正常
相对湿度	工作	20%～90%（40 ℃、非凝露态）
	贮存运输	20%～93%（40 ℃、非凝露态）
大气压		86 kPa～106 kPa

A.4 编码与命名规则

A.4.1 终端序号编码规则

终端序号编码规则如图 A.1 所示。

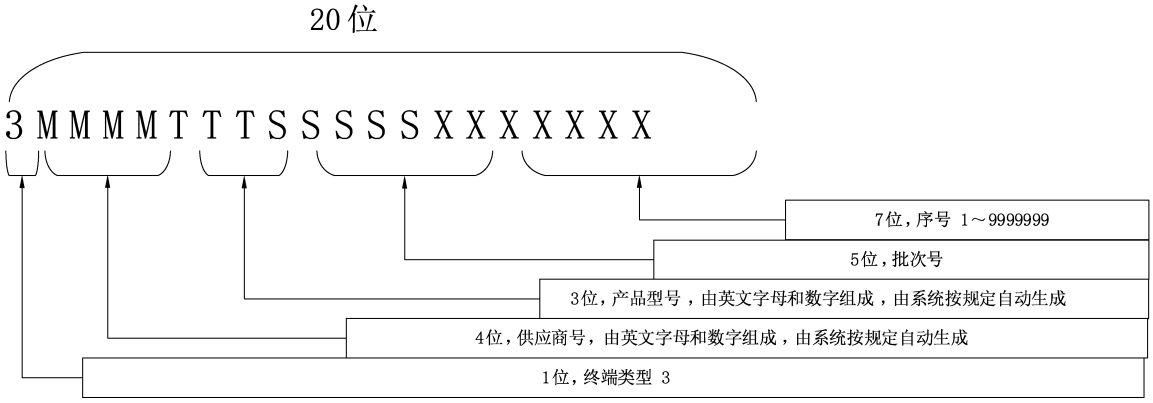

图 A.1 终端序号编码规则

A.4.2 版本命名规则

版本命名规则如图 A.2 所示。

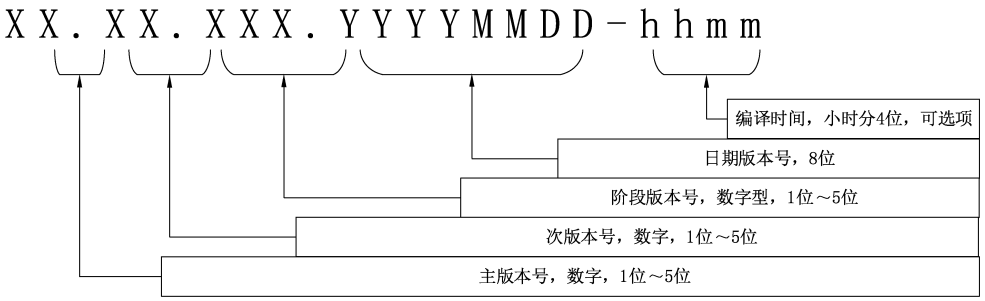

图 A.2 版本命名规则

A.4.3 固件或 APP 文件命名规则

固件或 APP 文件命名规则如图 A.3 所示。

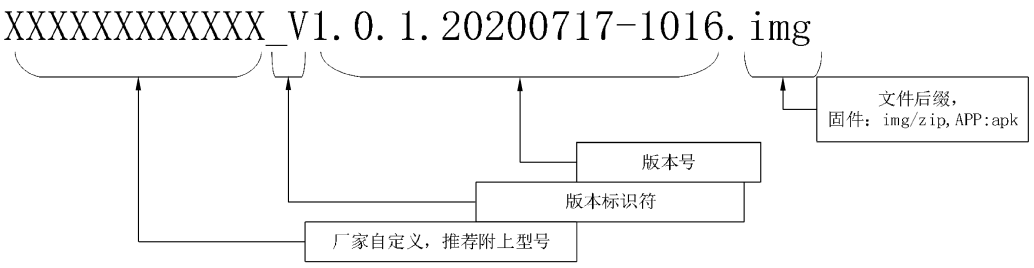

图 A.3 固件或 APP 文件名命名规则

附 录 B
（规范性）
医保业务综合服务终端安全要求

B.1 物理安全

物理安全应符合如下要求：

a） 终端具有医保唯一序列号；

b） 人脸识别基于三维(3D)结构光摄像头或 3D TOF 摄像头；

c） 具备防探测或监控报警功能，终端被攻击后立即进入不可用状态，并立即清除终端中的敏感信息。

B.2 系统安全

系统安全应符合如下要求：

a） 终端入网前通过具备相关资质的检测机构检测；

b） 预制全国医保统一的数字证书，确保证书无法被修改和替换；

c） 保证操作系统的加载及升级安全，防止非法的操作系统在终端上运行；

d） 定期对系统漏洞进行检查与修复；

e） 不应提供具有超级用户权限(root 权限)提升功能的相关接口或服务程序；

f） 在交易过程中不应使用截屏、录屏功能；

g） 启动安全机制防止系统被入侵；

h） 采取网页防篡改措施，具备对全球广域网(Web)后门进行检测和报警功能；

i） 在交易结束或异常终止时及时清除终端内的敏感数据；

j） 对应用及 SDK 安装进行合法性校验，防止非法应用的运行；

k） 自助式终端设备运行应用时具备防崩溃机制及防退出机制。

B.3 传输数据安全

传输数据应符合如下要求：

a） 确保网络传输中数据的机密性；

b） 确保网络传输中数据的完整性；

c） 能鉴别后台服务器的身份；

d） 能监测信息重放等攻击行为，并对异常情况进行处理。

参 考 文 献

[1] 国务院办公厅关于印发“十四五”全民医疗保障规划的通知(国办发〔2021〕36 号)
[2] 关于医疗保障信息化工作指导意见的通知(医保发〔2019〕1 号)
[3] 关于开展医疗保障信息化建设试点工作的通知(医保发〔2019〕22 号)
[4] 关于积极推进“互联网＋”医疗服务医保支付工作的指导意见(医保发〔2020〕45 号)
[5] 国家医疗保障局关于加强网络安全和数据保护工作的指导意见(医保发〔2021〕23 号)
[6] 国家医疗保障局关于优化医保领域便民服务的意见(医保发〔2021〕39 号)
[7] 国家医疗保障局办公室关于实施医保服务十六项便民措施的通知(医保办发〔2023〕16 号)