

医保网信办〔2019〕39号

关于开展医保电子凭证应用工作的通知

各省、自治区、直辖市及新疆生产建设兵团医疗保障局：

为深入贯彻落实党的十九届四中全会精神，提升医保治理体系和治理能力现代化水平，按照医疗保障信息化建设总体部署，国家医保局网信办研究制定了全国统一的医保电子凭证标准，指导医保电子凭证相关工作，现将有关事项通知如下：

一、总体目标

医保电子凭证是全国统一的医保信息平台的重要组成部分，是办理医保线上业务唯一身份凭证，由国家医保信息平台统一生成，一人一码，一单位一码，全面适用于医疗保障各项业务。医

保电子凭证按照全国统一标准、一码结算、跨地域通用、线上线下融合的模式与医保公共服务平台相结合，实现医保信息分级查询，医保业务线上经办、自助经办等服务。同时探索医保电子凭证与医疗电子票据、医保数字证书、区块链技术结合，不断拓展电子凭证应用范畴。

二、工作任务

(一) 统一使用流程。省级及以下医保部门计划开展医保电子凭证应用时，须统一由本省医保部门向国家医保局提出申请，获取电子凭证建设相关指导文档，并同步开展基础设施建设，改造地方医保信息系统，做好应用和服务对接。

(二) 明确建设模式。地方在开展电子凭证工作时，应按统筹区采集基础数据和参保数据，由省级医保部门按照国家下发规范集中清洗并上报。根据建设指导文档，与国家医保局联通核心业务区网络，完成基础设施建设并调试，部署数据库环境，下载并部署地方电子凭证业务中台。根据验收标准，进行压力测试及验收。同时，与地方电子凭证业务中台对接，改造地方医保信息系统，对接国家医保服务平台 APP。指导定点医药机构改造信息系统，推进电子凭证部署实施。

(三) 规范对接渠道。医保电子凭证在与其它部门或机构对接时须采用总对总的对接方式，在对接前须同国家医保局签订合作协议。各地医保部门要同地方政府政务服务渠道主动进行对接，做好医保电子凭证的推广使用工作。国家医保局同国有大型

商业银行、全国性股份制商业银行和银联进行总对总对接，对接完成后名单将另行通知。

三、工作要求

(一) 统一思想，提高认识。医保电子凭证作为医保信息平台核心认证体系，是医保信息平台安全防护体系的重要组成部分。各地要充分认识医保电子凭证在医保服务领域的重要性，确保医保基金和数据的安全。

(二) 建立机制，积极推进。各级医保部门要建立联络机制，积极做好医保电子凭证推广应用前期准备工作，加强对地市县的指导培训，加快本地医保数据整理、打通纵向到底、横向到边的网络链路。加强部门之间、省级与统筹区之间、与第三方渠道和定点医药机构之间的内外部沟通协调，形成工作合力。

(三) 加强宣传，营造氛围。各地要强化在两定机构和参保群众推广应用力度，及时收集用户意见和建议。加强医保电子凭证的宣传和培训工作，制定宣传推广方案，正确引导社会舆论，妥善回应公众关切，全力营造有利的推广使用环境。

联系人：杨勇鹏（技术）010-89061245 13705028992

彭俞维（管理）010-89061245 15215007696

ICS 35.240.80
C07

YB

医保网络安全和信息化标准

XJ-D01-2019

医疗保障信息平台 电子凭证技术规范

2019-12-16 发布

2019-12-16 实施

国家医疗保障局网络安全和信息化领导小组办公室发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1-2009 给出的规则起草。

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这些专利的责任。

本标准由国家医疗保障局规划财务和法规司提出并归口。

本标准起草单位：国家医疗保障局规划财务和法规司。

目 次

1	范围	1
2	术语和定义	1
2.1	医疗保障个人电子凭证	1
2.2	电子凭证二维码	1
2.3	电子凭证管理系统	1
2.4	实名认证	1
2.5	实人认证	1
2.6	第三方渠道	1
2.7	生物特征识别技术	1
2.8	终端备案号	1
2.9	医保业务受理端	1
2.10	鉴权 TOKEN	2
2.11	机构 ID	2
3	缩略语	2
4	总体设计原则	2
5	系统总体架构	2
5.1	概述	2
5.2	医疗保障电子凭证管理系统	3
5.2.1	电子凭证管理中心	3
5.2.2	国家电子凭证业务中台	3
5.2.3	省级电子凭证业务中台	3
6	业务流程	3
6.1	电子凭证授权与激活	3
6.1.1	业务概述	3
6.1.2	电子凭证激活与授权业务流程	4
6.1.3	电子凭证激活业务流程	5
6.1.4	电子凭证授权业务流程	6
6.2	电子凭证二维码生成和展示	8
6.2.1	业务概述	8
6.2.2	业务流程	8
6.3	电子凭证扫码经办业务流程	9
6.3.1	业务概述	9
6.3.2	业务流程	9
6.4	本地扫码结算业务流程	11
6.4.1	业务概述	11
6.4.2	业务流程	11
6.5	异地就医结算业务流程	12

6.5.1	业务概述.....	12
6.5.2	业务流程.....	12
7	接入说明	13
7.1	定点机构接入说明.....	13
7.2	地方医保业务系统接入说明.....	13
附录 A	16
A.1	地方电子凭证中台接入规范说明	16
A.1.1	接口说明	16
A.1.2	接口规则	16
A.1.3	接口地址	16
A.1.4	输入输出	16
A.1.5	数据示例	17
A.1.6	电子凭证二维码解码接口	18
A.1.7	电子凭证验证接口	20
附录 B	22
B.1	地方医保受理端接入规范说明	22
B.1.1	动态库方式说明	22
B.1.2	函数声明	22
B.1.3	输入输出	22
B.1.4	数据示例	22
B.1.5	电子凭证二维码解码接口（ec.query）	23
附录 C	24
C.1	代码标识说明.....	24
附录 D	27
D.1	应用授权须知.....	27
D.2	医保电子凭证第三方渠道入网申请表与反馈单	27

医疗保障信息平台电子凭证技术规范

1 范围

本标准规定了电子凭证管理系统的总体架构、业务流程和接入说明。
本标准适用于地方对接国家电子凭证管理系统。

2 术语和定义

2.1 医疗保障个人电子凭证

以下简称电子凭证。由国家医疗保障局根据自然人基础信息统一生成，是自然人在医疗保障信息平台中的唯一标识，通过多种展现方式，支持医疗保障各类业务。

2.2 电子凭证二维码

电子凭证的二维码展现形式。

2.3 电子凭证管理系统

电子凭证管理系统由电子凭证管理中心和电子凭证业务中台组成。电子凭证管理中心提供电子凭证日常管理功能；电子凭证业务中台提供电子凭证的激活、授权、认证、密码管理等功能以及电子凭证二维码的生成、解析、校验等服务。

2.4 实名认证

指对使用者的姓名、证件类型和证件号码进行一致性和有效性验证，并判断使用者在国家医疗保障信息平台是否存在基础信息。

2.5 实人认证

在实名认证基础上，通过生物特征识别技术认证，判断是否使用者本人操作。

2.6 第三方渠道

除国家医疗保障局和地方医疗保障局外，由其它方建设的应用渠道，如微信、支付宝等。

2.7 生物特征识别技术

通过计算机与光学、声学、生物传感器和生物统计学原理等技术相结合，利用人体固有的生理特性（如指纹、人脸、虹膜、指静脉等）和行为特征（如笔迹、声音、步态等）鉴定和识别个人身份的技术。

2.8 终端备案号

由国家医保信息平台为每个接入医保信息系统的终端设备（如自助终端、扫码终端等）发放终端备案号，备案号共 20 位，备案号全国唯一。

2.9 医保业务受理端

是指进行医保业务经办的终端设备，如：定点医疗机构 HIS 系统终端设备、定点零售药店终端设备、医保经办终端、医保自助终端等。用于受理参保、缴费、结算、查询等医保业务。

2.10 鉴权 TOKEN

是指完成电子凭证有效性验证后，由电子凭证业务中台生成的鉴权令牌，该鉴权令牌由特定算法生成且限定有效时间。

2.11 机构 ID

针对医保业务所涉及的组织机构，由医保信息系统赋予的编码，用于在全国范围内唯一确定某家机构，如：定点医疗机构编码、定点零售药店编码等。

3 缩略语

下列英文缩略语适用于本文件。

SM2：国家密码管理局发布的椭圆曲线公钥密码算法。

SM3：国家密码管理局发布的一种密码散列函数标准。

SM4：国家密码管理局发布的一种分组密码标准。

4 总体设计原则

4.1 电子凭证是基于证件类型、证件号码、姓名等基础信息，采用 SM4 加密算法和 SM3 签名产生的 64 位标识码。

4.2 电子凭证需激活后才能使用，每个有效电子凭证只需激活一次。操作者应完成实人认证并成功设置密码后方可激活电子凭证，密码应用场景由业务对应的省级医保主管部门确定。

4.3 第三方渠道申请获取电子凭证服务，应向省级地方医保主管部门递交申请，由地方医保主管部门逐级上报，由国家医疗保障局审批（参见附录 C），并完成认证授权。

4.4 电子凭证可通过国家医疗保障局官方渠道或国家医疗保障局认证授权的第三方渠道激活，当人员姓名、证件类型、证件号码信息发生变更时应重新激活。

4.5 电子凭证激活后即可在国家医疗保障局官方渠道及地方医疗保障信息平台中使用，无需授权。

4.6 已激活的电子凭证在国家医疗保障局认证授权的第三方渠道首次使用时，该渠道应先获取用户授权，并向国家医疗保障局提供实名信息。

4.7 参保人可在国家医疗保障局官方渠道中对本人在第三方渠道的授权状态进行管理。

4.8 电子凭证业务中台在国家、省级两级部署。电子凭证管理中心由国家医疗保障局集中部署，地方登录使用。

4.9 省级电子凭证业务中台具备电子凭证二维码的生成、解码、验证等功能，电子凭证二维码仅由发码方负责解码，跨省应用时通过国家医疗保障局信息平台交换数据。

4.10 电子凭证作为业务入口的认证工具，有多种展现形式，如：一维/二维码、生物特征码、金融信息、身份信息、手机号等。

4.11 电子凭证安全设计原则：电子凭证通信加密机制；电子凭证令牌校验机制；电子凭证二维码自动刷新/手动刷新机制；电子凭证二维码码值业务经办一次有效机制。

5 系统总体架构

5.1 概述

医疗保障电子凭证管理系统包括电子凭证管理中心和电子凭证业务中台。其中电子凭证

业务中台分为核心业务区和公共服务区两部分。医疗保障电子凭证管理系统总体架构参见图 1。

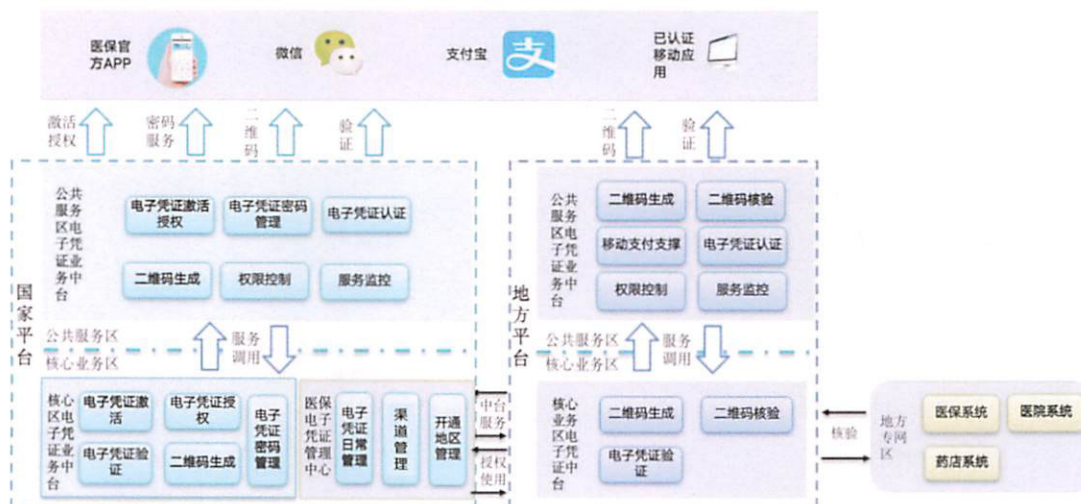


图 1 医疗保障电子凭证管理系统总体架构图

5.2 医疗保障电子凭证管理系统

5.2.1 电子凭证管理中心

电子凭证管理中心部署在国家医疗保障信息平台，地方登录使用；电子凭证管理中心承担电子凭证日常管理工作，包括：运行监测、报表统计、渠道管理、渠道监管等。

5.2.2 国家电子凭证业务中台

国家电子凭证业务中台由两部分构成，分别部署在核心业务区和公共服务区。

国家核心业务区电子凭证业务中台提供电子凭证的激活、授权、认证、密码管理以及电子凭证二维码的生成、解析、校验等服务。

国家公共服务区电子凭证业务中台输出电子凭证支撑服务，支持互联网应用，包括服务监控、渠道权限控制等服务。

5.2.3 省级电子凭证业务中台

省级电子凭证业务中台由国家统一建设并下发，由两部分构成，分别部署在核心业务区和公共服务区。

省级核心业务区电子凭证业务中台提供电子凭证二维码的生成、解析、校验等服务，并负责与国家核心业务区电子凭证业务中台进行数据交互。

省级公共服务区电子凭证业务中台输出省级电子凭证支撑服务，支持互联网应用，包括服务监控、渠道权限控制等服务。

6 业务流程

6.1 电子凭证授权与激活

6.1.1 业务概述

用户通过国家医疗保障局官方渠道或经国家医疗保障局认证授权的第三方渠道向国家

医疗保障信息平台发起电子凭证激活、授权请求。

6.1.2 电子凭证激活与授权业务流程

6.1.2.1 业务流程图

电子凭证激活与授权业务流程参见图 2。

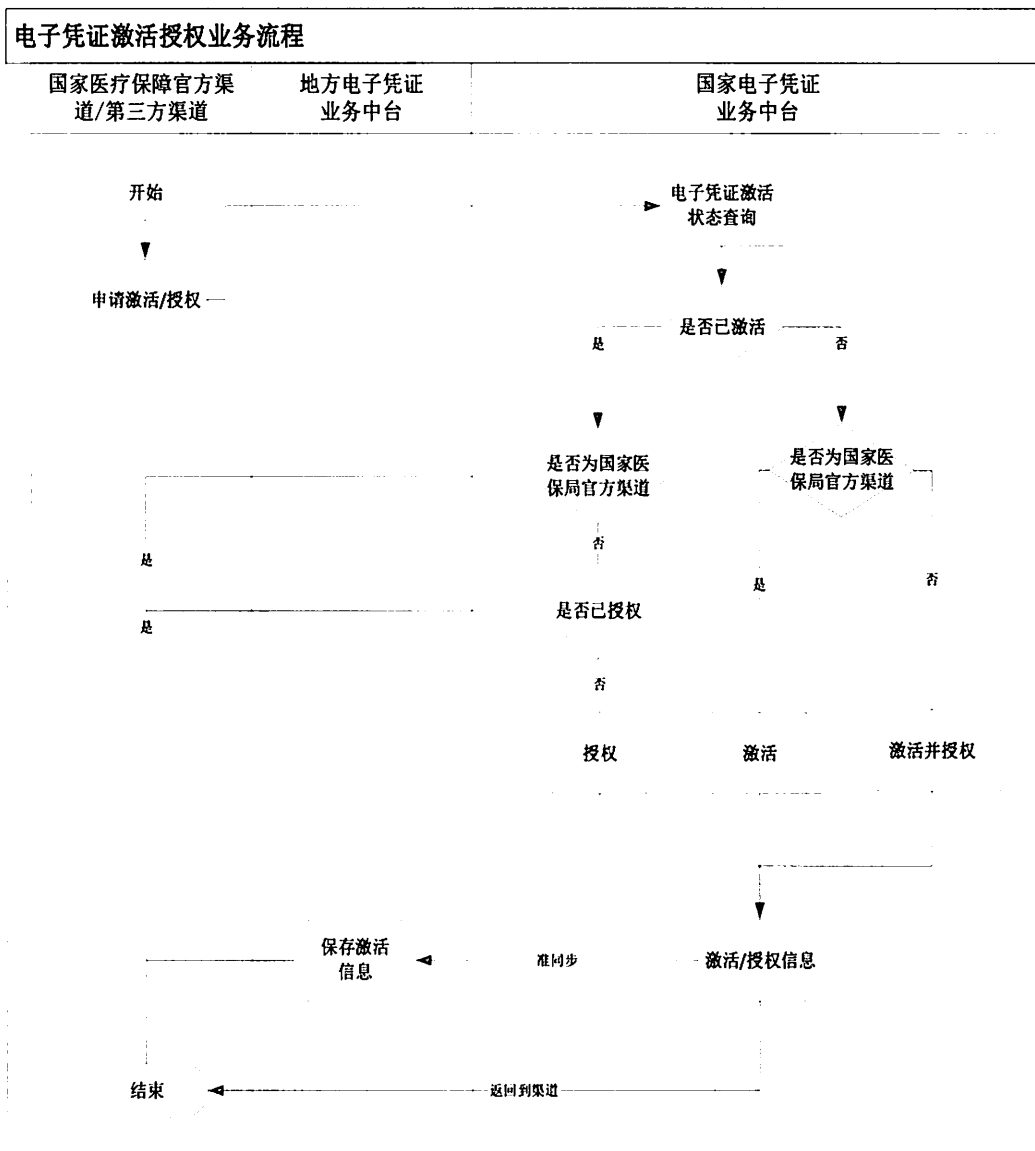


图 2 电子凭证激活与授权业务流程图

6.1.2.2 前置条件

以下两类用户适用于电子凭证的激活与授权业务：

- 未激活电子凭证的用户；
- 已激活电子凭证，未对当前应用渠道授权的用户。

6.1.2.3 流程描述

电子凭证激活与授权业务流程描述：

- a) 用户通过国家医疗保障局官方渠道或国家医疗保障局认证授权的第三方渠道向国家医疗保障信息平台申请电子凭证的激活或授权；
- b) 状态判断与操作：
 - 1) 若该用户的电子凭证未激活，则进入激活流程，参见 6.1.3 电子凭证激活业务流程，电子凭证激活后即自动完成授权；
 - 2) 通过国家医疗保障局官方渠道操作时，电子凭证激活后即可使用，无需授权；
 - 3) 在第三方渠道首次使用时，若该用户的电子凭证已激活，应先由用户完成对该渠道的授权，详见 6.1.4 电子凭证授权业务流程。
- c) 用户完成电子凭证的激活或授权后，国家医疗保障信息平台将电子凭证状态信息反馈给当前渠道和用户参保地所属的省级医疗保障信息平台。如果用户存在多地参保的情况，电子凭证状态信息将分别反馈给用户参保地所属的省级医疗保障信息平台。

6.1.3 电子凭证激活业务流程

6.1.3.1 业务流程图

电子凭证激活业务流程参见图 3。

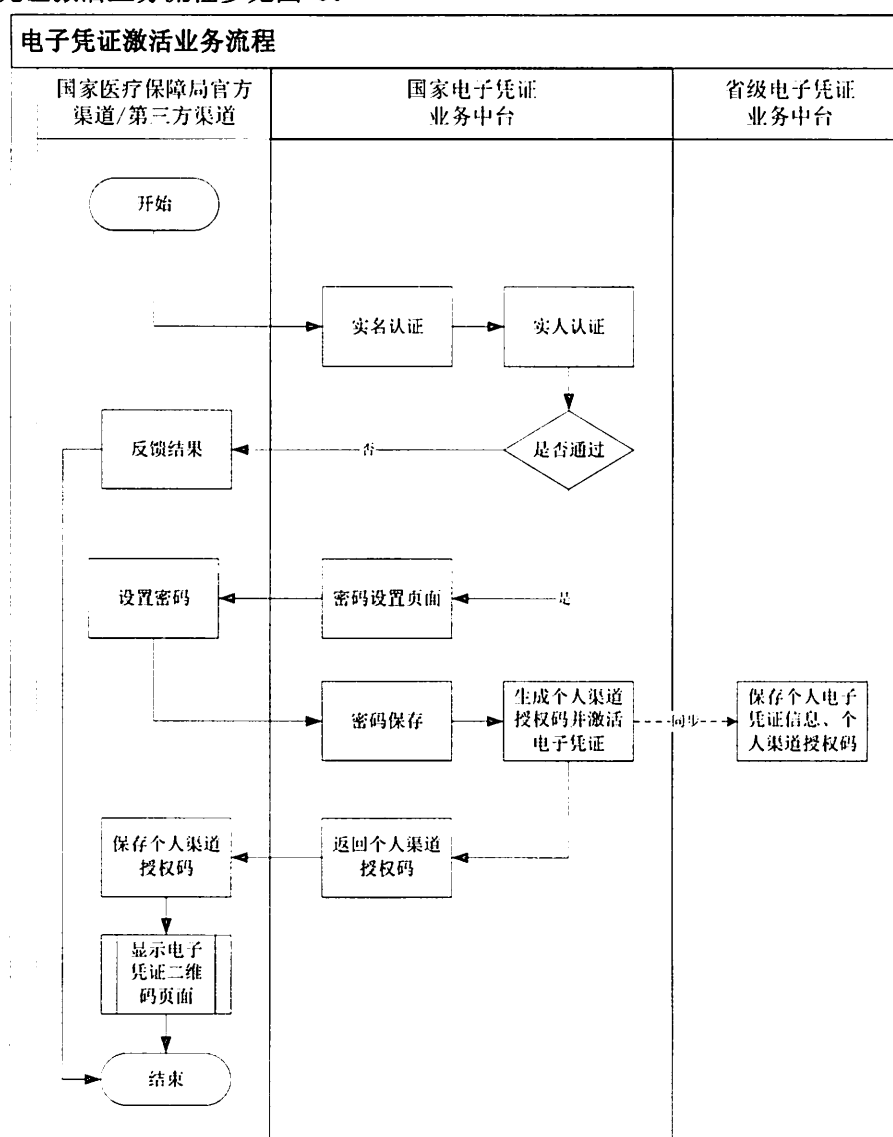


图 3 电子凭证激活业务流程图

6.1.3.2 前置条件

国家医疗保障信息平台已有该用户基础信息。

6.1.3.3 流程描述

电子凭证激活业务流程描述：

- a) 用户通过国家医疗保障局官方渠道或国家医疗保障局认证授权的第三方渠道提交身份信息，国家电子凭证业务中台首先进行实名认证，实名认证通过后采用生物特征识别技术进行实人认证，实人认证通过后进入密码设置环节，如实名/实人认证不通过则返回报错。
- b) 用户根据提示，在密码设置页面输入电子凭证密码，提交给国家医疗保障信息平台，国家电子凭证业务中台校验密码有效性并存储。
- c) 用户设置电子凭证密码时，若通过国家医疗保障局认证授权的第三方渠道操作，需调用国家医疗保障信息平台提供的专用页面。
- d) 国家电子凭证业务中台激活电子凭证并生成个人渠道授权码，将个人渠道授权码信息返回给当前渠道且同步给用户参保地所属的省级电子凭证业务中台和当前业务执行地所属的省级电子凭证业务中台。如果用户存在多地参保的情况，个人渠道授权码信息将分别反馈给用户参保地所属的省级医疗保障信息平台。
- e) 当前渠道接收个人渠道授权码信息。

6.1.4 电子凭证授权业务流程

6.1.4.1 业务流程图

电子凭证授权业务流程参见图 4。

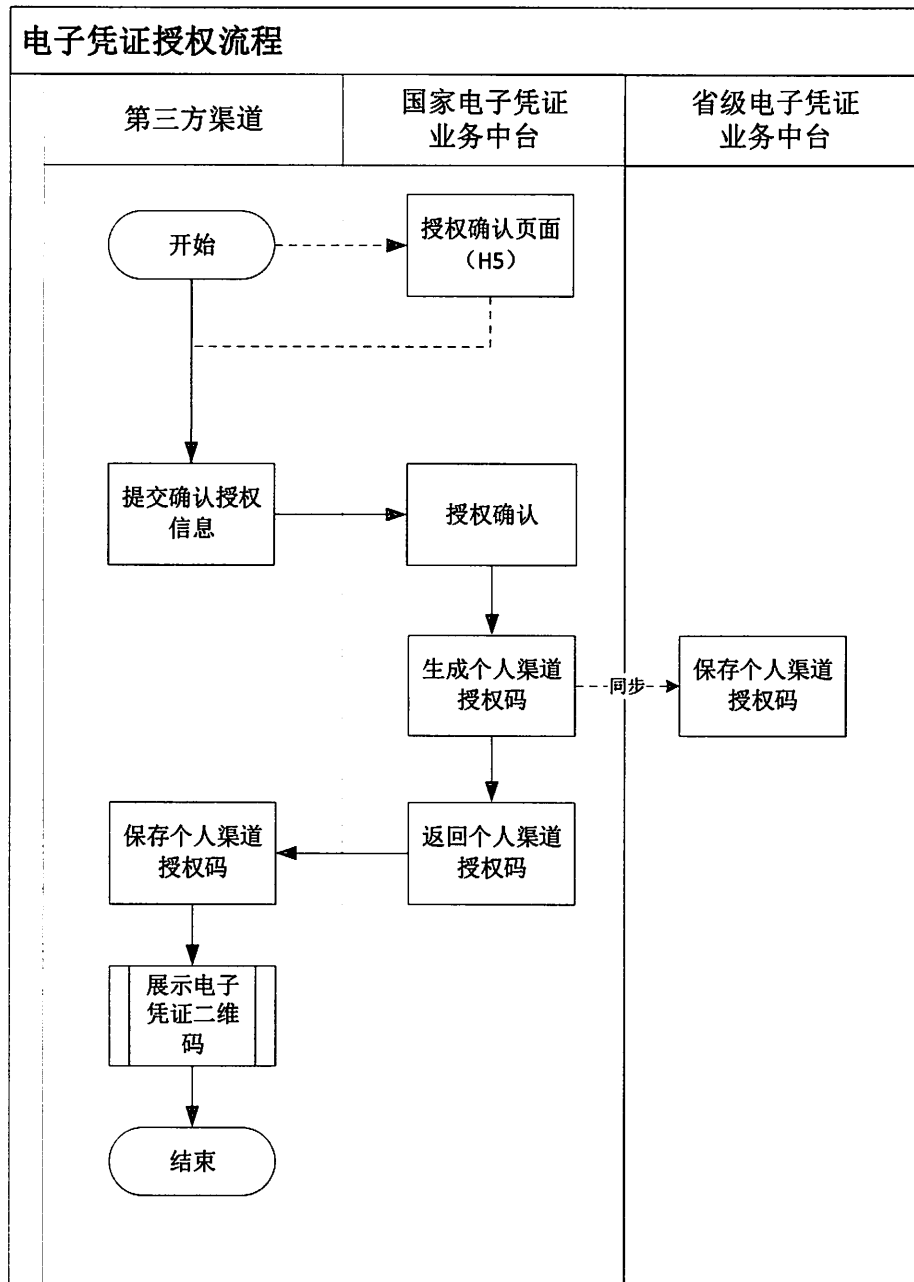


图 4 电子凭证授权业务流程图

6.1.4.2 前置条件

已激活电子凭证，未对当前应用渠道授权的用户。

6.1.4.3 流程描述

电子凭证授权业务流程描述：

- 第三方渠道调用国家医疗保障信息平台提供的专用页面，用户根据提示授权当前渠道使用个人电子凭证；
- 国家电子凭证业务中台生成个人渠道授权码并返回当前渠道且同步给用户参保地所属的省级电子凭证业务中台。如果用户存在多地参保的情况，个人渠道授权码信

息将分别反馈给用户参保地所属的省级医疗保障信息平台。

- c) 当前渠道接收个人渠道授权码信息，省级电子凭证业务中台保存个人渠道授权码。
- d) 第三方渠道应确保用户为实人操作，否则应承担相关责任。

6.2 电子凭证二维码生成和展示

6.2.1 业务概述

由国家医疗保障局官方渠道或国家医疗保障局认证授权的第三方渠道发起业务请求，首先向业务办理地所属的省级电子凭证业务中台申请生成电子凭证二维码，若该省级电子凭证业务中台查不到用户相关信息，则通过国家医疗保障信息平台获取信息，由业务办理地所属的省级电子凭证业务中台生成电子凭证二维码，并返回当前渠道，通过应用端展示。

注：第三方渠道应对接业务办理地所属的省级医疗保障信息平台，优先通过业务办理地电子凭证业务中台实现电子凭证二维码生成、展示等功能。

6.2.2 业务流程

电子凭证二维码生成业务流程图，参见图 5。

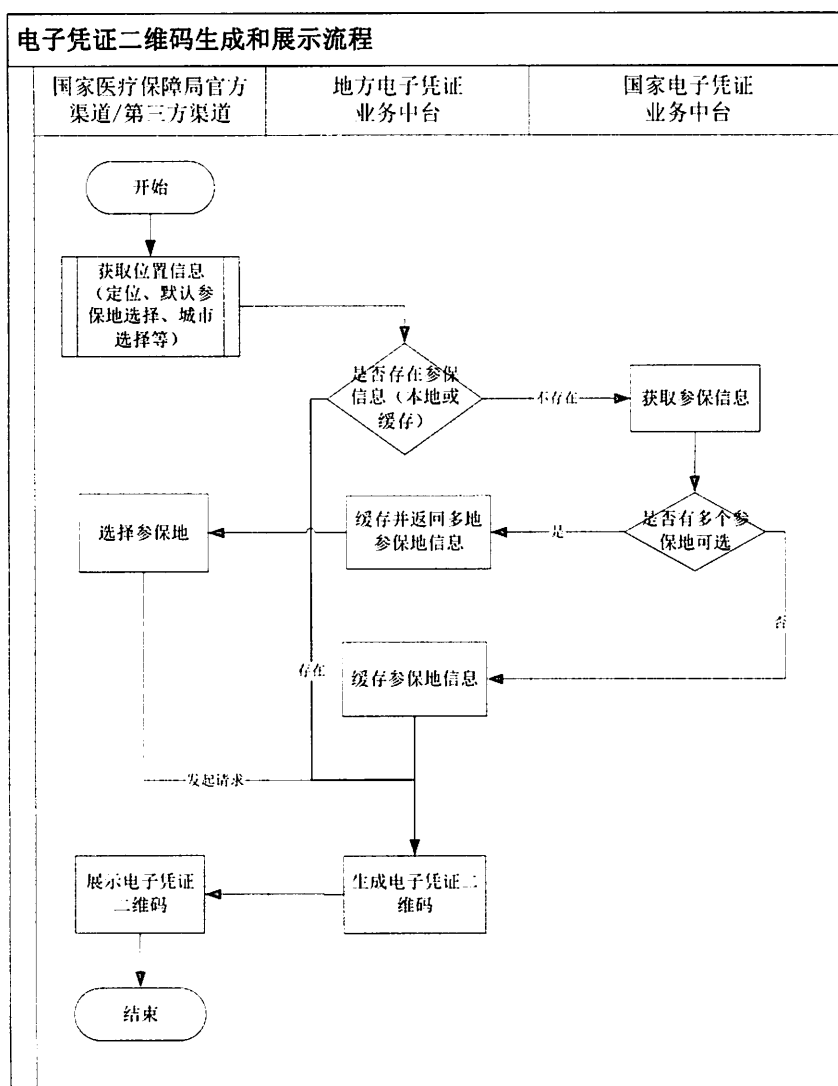


图 5 电子凭证二维码生成业务流程图

6.2.2.1 前置条件

用户的电子凭证已激活，并在国家医疗保障局官方渠道使用，或在国家医疗保障局认证授权的第三方渠道使用且用户已对该渠道授权。

6.2.2.2 流程描述

电子凭证二维码生成和展示业务流程：

- a) 用户通过国家医疗保障局官方渠道或国家医疗保障局认证授权的第三方渠道申请展示电子凭证二维码。
- b) 判断用户在业务办理地所属的省级电子凭证业务中台是否存在电子凭证相关信息：
 - 1) 若有电子凭证信息，则生成电子凭证二维码，返回当前渠道展示。
 - 2) 若无电子凭证信息，省级电子凭证业务中台向国家医疗保障信息平台获取电子凭证信息，并生成电子凭证二维码，返回当前渠道并展示。
- c) 业务办理地所属的省级电子凭证业务中台生成二维码：
 - 1) 若用户只在一个统筹区参保，省级电子凭证业务中台获取国家医疗保障信息平台返回的信息并缓存，生成电子凭证二维码并返回当前渠道。
 - 2) 若用户在多个统筹区参保，省级电子凭证业务中台获取国家医疗保障信息平台返回的信息，保存用户参保统筹区列表并发送给应用渠道，用户在应用渠道上确认参保统筹区。业务办理地所属的省级电子凭证业务中台根据用户选择结果，生成电子凭证二维码并返回当前渠道。

6.3 电子凭证扫码经办业务流程

6.3.1 业务概述

电子凭证二维码成功展示后，由业务办理方扫描二维码并将二维码码值返回业务办理地所属的省级电子凭证业务中台，系统解析二维码码值，根据解析结果经办业务。

6.3.2 业务流程

扫码经办业务流程参见图 6。

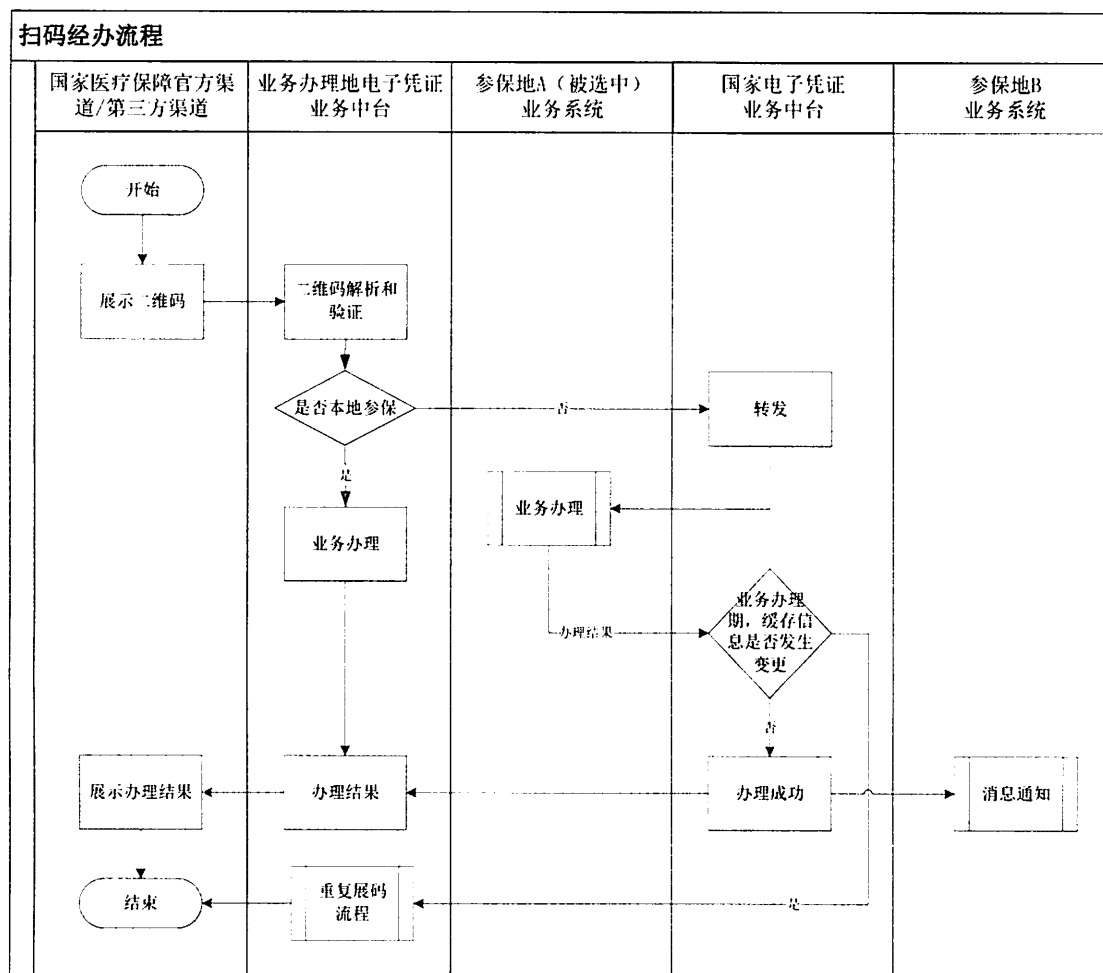


图 6 扫码经办流程图

6.3.2.1 前置条件

用户的电子凭证已激活,在国家医疗保障局官方渠道或国家医疗保障局认证授权的第三方渠道成功展示电子凭证二维码。

6.3.2.2 流程描述

- a) 电子凭证二维码成功展示后,业务办理方扫描二维码,并将二维码码值传给业务办理地所属的省级电子凭证业务中台,系统对二维码值进行有效性验证和解析。
- b) 判断用户是否为本地参保:
 - 1) 若用户为本地参保,信息系统处理业务,并将结果返回应用渠道。
 - 2) 若用户非本地参保。业务办理地所属的省级电子凭证业务中台通过国家医疗保障信息平台向参保地发起业务请求。参保地信息系统处理业务,并将结果返回。
- c) 参保地信息系统接收业务申请,判断传来的信息同参保地数据是否一致:
 - 1) 若数据一致,参保地信息系统完成业务,并将结果返回业务办理地所属的省级电子凭证业务中台,由其返回应用渠道。
 - 2) 若数据不一致,参保地信息系统将更新后的用户参保信息返回,业务办理地所属的省级电子凭证业务中台更新缓存并返回应用渠道,由该渠道重新发起电子凭证二维码展示流程。

- d) 若参保人多地参保，业务完成后，通过国家医疗保障信息平台将相关信息推送给其他参保地所属的省级医疗保障信息平台。

6.4 本地扫码结算业务流程

6.4.1 业务概述

用户在参保地使用电子凭证二维码刷码医保结算时，通过 TOKEN（具有有效期的鉴权令牌）验证结算的真实性和有效性。具体业务流程如下：

6.4.2 业务流程

本地扫码结算业务流程参见图 7。

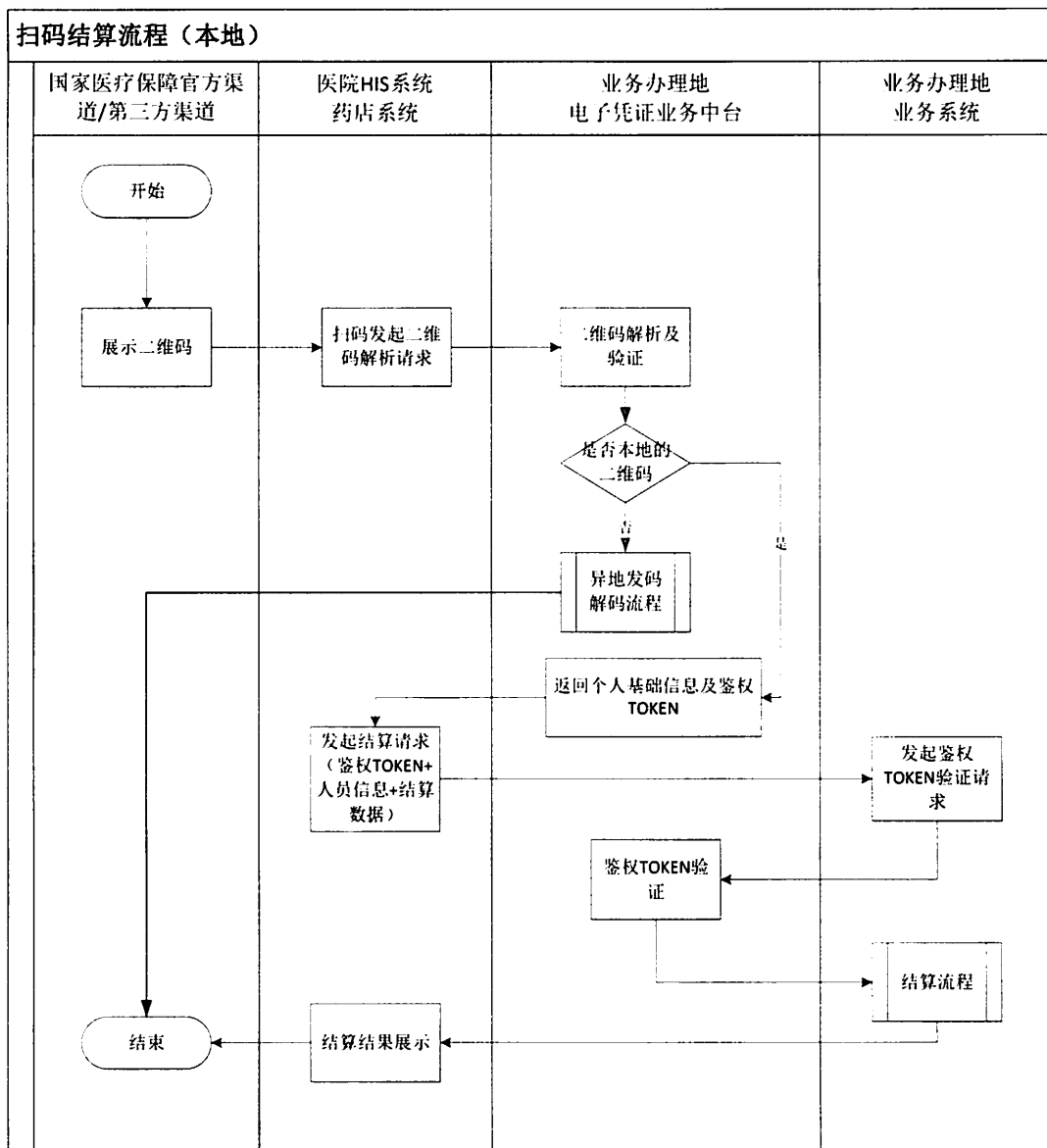


图 7 本地扫码结算业务流程图

6.4.2.1 前置条件

用户的电子凭证已激活,在国家医疗保障局官方渠道或国家医疗保障局认证授权的第三方渠道成功展示电子凭证二维码。

6.4.2.2 流程描述

本地扫码结算流程:

- 用户展示电子凭证二维码,定点医疗机构或零售药店结算窗口(以下简称两定机构)扫码并传给当地医保信息系统,省级电子凭证业务中台验证该二维码是否在本省生成。若是,则进行解析和验证,并返回鉴权 TOKEN 和相关信息;若不是,则进入异地二维码解析流程。
- 两定机构获取省级电子凭证业务中台返回的信息,向医保信息系统发起结算请求。
- 医保信息系统接收结算请求,向省级电子凭证业务中台发起鉴权 TOKEN 验证,验证通过后进行结算并返回结算结果。

6.5 异地就医结算业务流程

6.5.1 业务概述

用户在非参保地使用电子凭证二维码扫码结算,通过国家医疗保障信息平台从参保地获取相关信息,完成结算。

6.5.2 业务流程

异地扫码结算业务流程参照图 8。

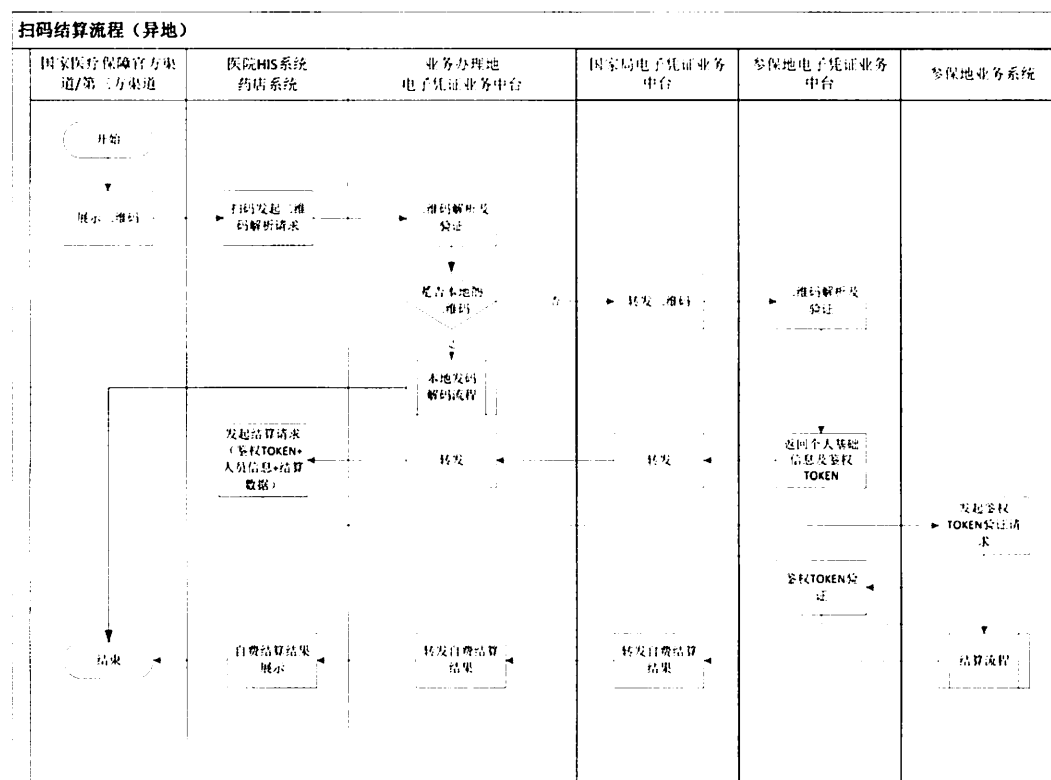


图 8 异地扫码结算业务流程图

6.5.2.1 前置条件

用户的电子凭证已激活，并成功展示电子凭证二维码。

6.5.2.2 流程描述

异地扫码结算业务流程：

- a) 展示电子凭证二维码，两定机构扫描二维码，并将码值传给医保信息系统，省级电子凭证业务中台验证该二维码是否在本省生成。若是，则进行解析和验证，并返回鉴权 TOKEN 和相关信息；若不是，则进入异地二维码解析流程。
- b) 两定机构获取省级电子凭证业务中台返回的信息，向医保信息系统发起结算请求。
- c) 医保信息系统接收结算请求，向省级电子凭证业务中台发起鉴权 TOKEN 验证，验证通过后进行结算并返回结算结果。

7 接入说明

7.1 定点机构接入说明

电子凭证业务中台默认为定点机构开通接入权限，向其提供电子凭证二维码展示、二维码校验、电子凭证有效性校验等能力。

7.2 地方医保业务系统接入说明

地方医保业务系统接入省级电子凭证业务中台，需按照标准完成医保业务系统改造，省级电子凭证业务中台接入标准参见附录 A。

7.2.1.1 医保受理端接入说明

两定机构的医保受理端接入时需要在国家医疗保障信息平台电子凭证管理中心注册、登记受理端基本信息。允许接入的受理端类型包括扫码枪、扫码墩、带扫码功能的自助服务终端等。登记信息要求参见表 1。

表 1 终端登记信息

序号	字段	内容要求	示例
1	终端备案号	由国家医保信息系统（电子凭证管理中心）分配	
2	终端的名称	终端内部名称	挂号自助终端
3	终端的用途	描述终端用途	用于患者自助进行挂号等操作
4	终端的版本	版本号 X.Y 形式，应至少包含大版本和小版本 2 级	1.2
5	终端的使用单位	终端所属机构名称	某某医院
6	终端的开发单位	工商注册名称	某某开发有限公司
7	系统备案日期	分配备案号的日期	2019/05/01
8	终端 MAC 地址	终端物理地址	f8:34:41:bd:e1:88

医保受理端接入电子凭证业务中台，医保受理端系统接入应按照标准接口规范（参见附录 A 或附录 B）进行接入，各省可根据自身情况自主选择对接方式，接入方式分为 https 接口服务接入或 dll 动态库接入。

a) https 接口服务接入

接口标准可控，接入速度较快，便于拓展。接口标准参见附录 A。

b) dll 动态库接入

接口标准可控，使用场景可控，可实现终端 MAC 地址和 IP 地址的采集管理，安全可靠，拓展性一般。参见附录 B。

医保受理端接入流程参见图 7。

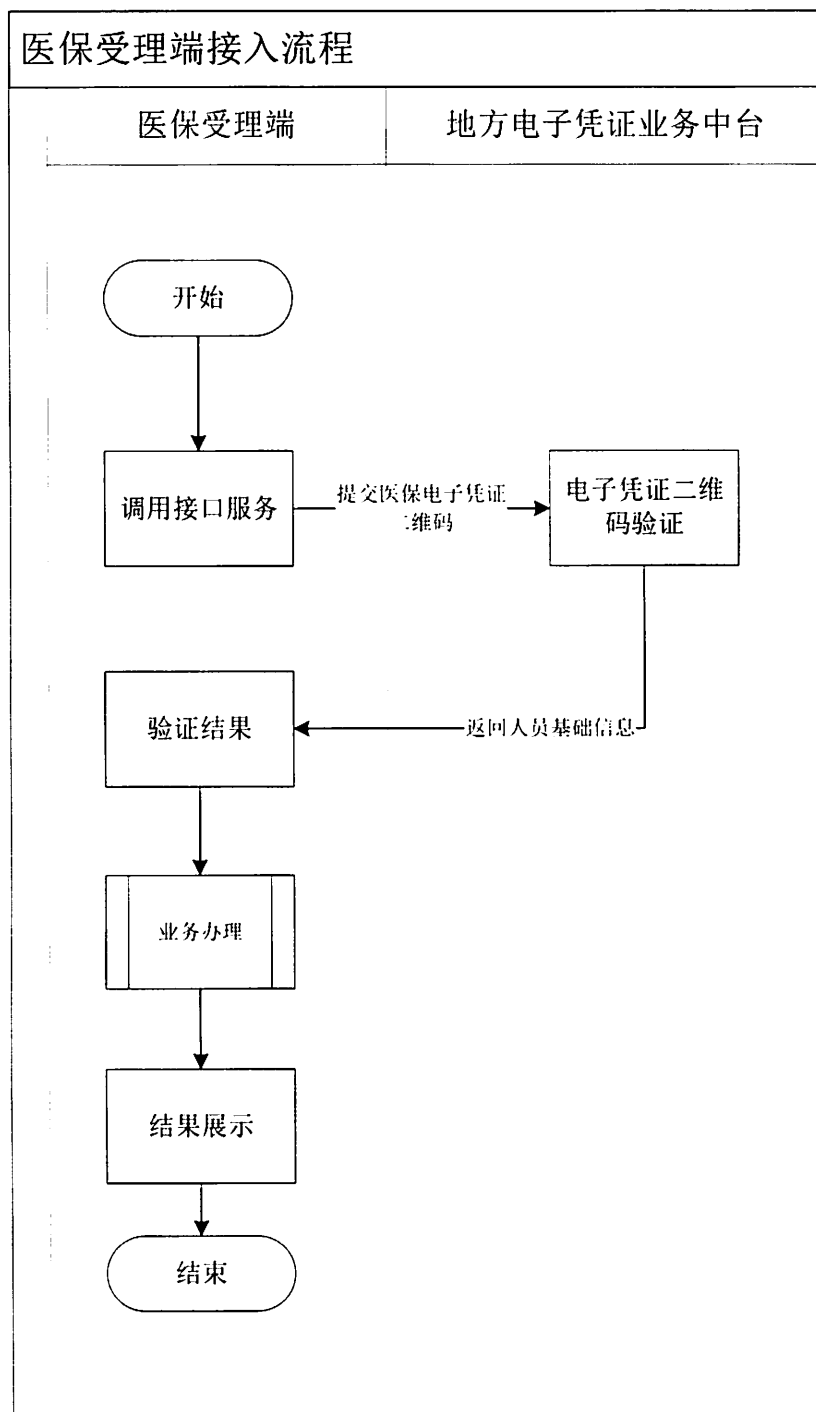


图 7 医保受理端接入流程

流程说明：

- a) 医保受理端调用医保提供的 webservice 接口服务或者动态库接口（具体调用方式由地方医保局选择决定），接收并提交电子凭证二维码验证请求。
- b) 地方电子凭证业务中台对提交的电子凭证二维码进行验证并返回人员基础信息。
- c) 医保受理端获取到返回结果并提供给医药机构信息系统，处理相关业务并对结果进行展示。

附录 A
(规范性附录)
地方电子凭证中台接入规范

A.1 地方电子凭证中台接入规范说明**A.1.1 接口说明**

该接口由地方电子凭证中台提供，供地方医保业务系统调用。

A.1.2 接口规则

接口规则按表 A. 1 给出的要求。

表 A. 1

传输方式	为保证交易安全性，采用 HTTPS 传输
提交方式	采用 POST 方法提交
数据格式	采用 JSON 格式提交、返回数据
字符编码	UTF 8
签名算法	SM2、SM3
签名要求	请求和接收数据均需校验签名，详见国家电子凭证签名和加密算法
加密要求	
判断逻辑	优先级：1、判断协议字段返回；2、判断业务返回；3、判断交易状态

A.1.3 接口地址

待下发。

A.1.4 输入输出

输入信息参见表 A. 2；输出信息参见表 A. 3。

表 A. 2 公共部分输入参数

序号	数据元标识	数据元名称	类型	长度	代码标识	是否必填	备注
1	orgId	机构 ID	C	40	N	Y	
2	version	版本号	C	10	N	Y	
3	encType	加密方式	C	10	N	Y	SM2、SM4
4	transType	交易类型	C	20	Y	Y	接口交易代码为“ec.query”
5	signType	签名类型	C	10	N	Y	SM2、SM3
6	signData	签名数据	C	100	N	Y	
7	timestamp	时间戳	C	20	N	Y	
8	extra	附加参数	Json		N	N	
9	data	入参内容	Json		N	Y	

表 A. 3 公共部分输出参数

序号	数据元标识	数据元名称	类型	长度	代码标识	是否必填	备注
1	orgId	机构 ID	C	40	N	Y	
2	code	返回码	C	10	Y	Y	接口返回值非 0000 时, 该出参为交易错误信息, 详见表 C. 4 返回值代码表
3	data	出参内容	Json		N	Y	
4	encType	加密类型	C	10	N		SM2、SM4
5	signType	签名类型	C	10	N		SM2、SM3
6	success	请求结果	C	5	N		
7	timestamp	时间戳	C	20	N		

A. 1.5 数据示例

A. 1.5.1 请求数据样例

```
{
  "orgId": "1DBHJRS5I01E0F34A8C00000B959FA86",
  "version": "1.0.0",
  "encType": "sm4",
  "transType": "ec.query",
  "signType": "sm3",
  "signData": "sdfasfdasf",
  "timestamp": 20191016083145,
  "extra": {},
  "data": {
    "orgId": "1DBHJRS5I01E0F34A8C00000B959FA86",
    "showId": "20190821172356",
    "businessType": "1",
    "termInfo": "国家医疗保障局",
    "termIp": "127.0.0.1"
  }
}
```

A. 1.5.2 返回数据样例

```
{
  "orgId": "1DBHJRS5I01E0F34A8C00000B959FA86",
  "code": "0",
  "data": {
    "idNo": "350582199711193519",
    "userName": "张三"
  },
  "encType": "sm4",
  "signType": "sm3",
  "success": true,
  "timestamp": 20191016083145
}
```


A.1.6 电子凭证二维码解码接口

A.1.6.1 交易说明

电子医保凭证二维码解码。

A.1.6.2 定点医药机构改造说明

医药机构接入流程参见图 A. 1

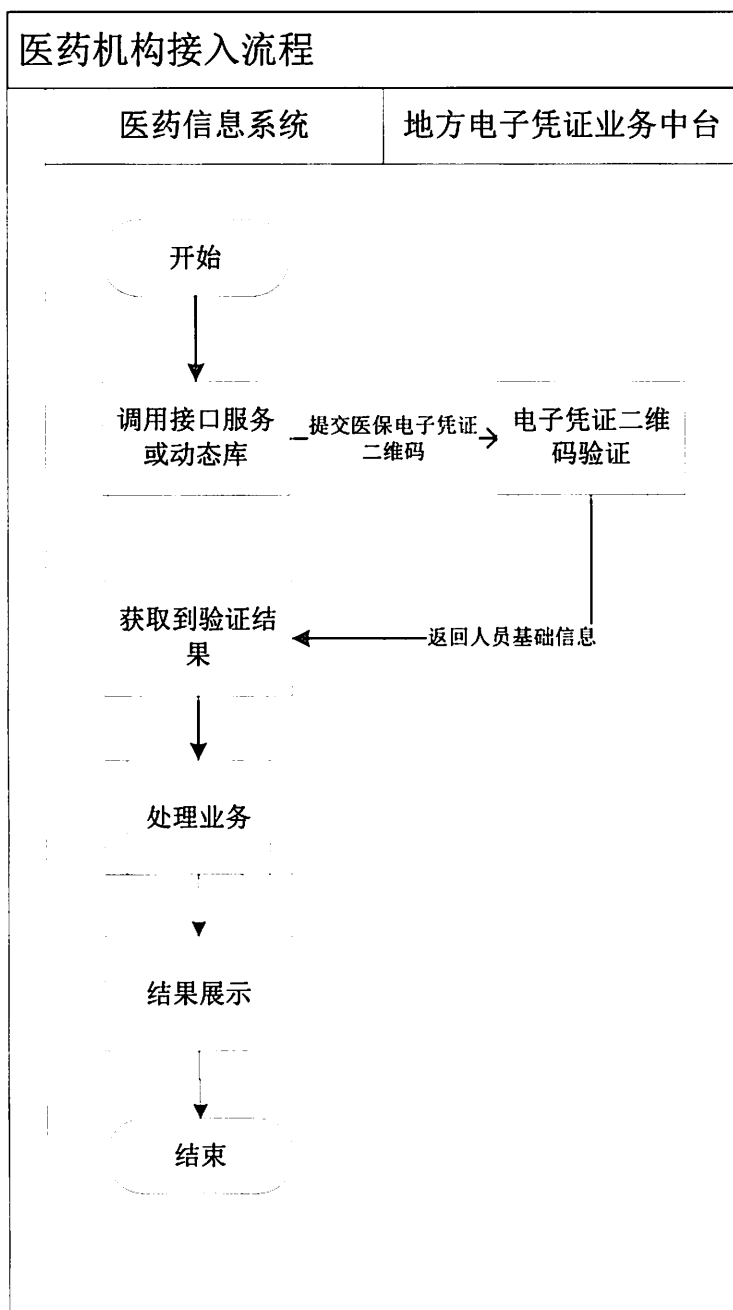


图 A. 1 定点医药机构接入流程

流程说明:

- a) 定点医药机构信息系统通过接口或动态库调用地方电子凭证业务中台提供的

接口服务，提交电子凭证二维码码值。

b) 地方电子凭证业务中台对提交的电子凭证二维码进行解析和验证，完成电子凭证认证后，向定点医药机构信息系统返回相关信息。

c) 定点医药机构信息系统获取验证结果，并根据验证结果处理业务。

A. 1. 6. 3 重点说明

数据输入和数据输出都是单条记录，不支持批量调用。

A. 1. 6. 4 交易对象

交易发送方：定点医药机构信息系统。

交易接收方：地方电子凭证业务中台。

A. 1. 6. 5 输入输出

输入参数参见表 A. 4；输出参数参见表 A. 5。

表 A. 4 电子凭证解码输入参数

序号	数据元标识	数据元名称	类型	长度	代码标识	是否必填	备注
1	orgId	机构 ID	C	32	N	Y	医保定点机构代码
2	ecQrCode	电子凭证二维码值	C	32	N	Y	扫码获取医保电子凭证二维码值
3	businessType	用码业务类型	C	3	Y	Y	参见用码业务字典表 C. 1
4	termId	终端 ID	C	32	N	Y	终端号
5	termIp	IP 信息	C	32	N	Y	终端系统 IP 地址
6	operatorId	操作人员工号	C	20	N	Y	系统使用者工号或自助终端终端号
7	operatorName	操作人员姓名	C	30	N	Y	系统使用都名称或自助终端名称
8	officeId	医保科室编号	C	20	N	Y	系统使用部门编号
9	officeName	科室名称	C	30	N	Y	系统使用部门名称

表 A. 5 电子凭证解码输出参数

序号	数据元标识	数据元名称	类型	长度	代码标识	是否必填	备注
1	userName	用户姓名	C	200	N	Y	
2	idNo	证件号码	C	22	N	Y	
3	idType	证件类型	C	2	Y	Y	参见表 C. 2 证件类型代码表
4	ecToken	令牌	C	40	N	Y	用于业务处理验证

A. 1. 7 电子凭证验证接口

A. 1. 7. 1 交易说明

电子凭证验证，验证鉴权 Token 是否有效，保证业务是基于电子凭证二维码进行办理的。

A. 1. 7. 2 地方核心业务系统改造说明

业务系统接入流程参见图 A. 2

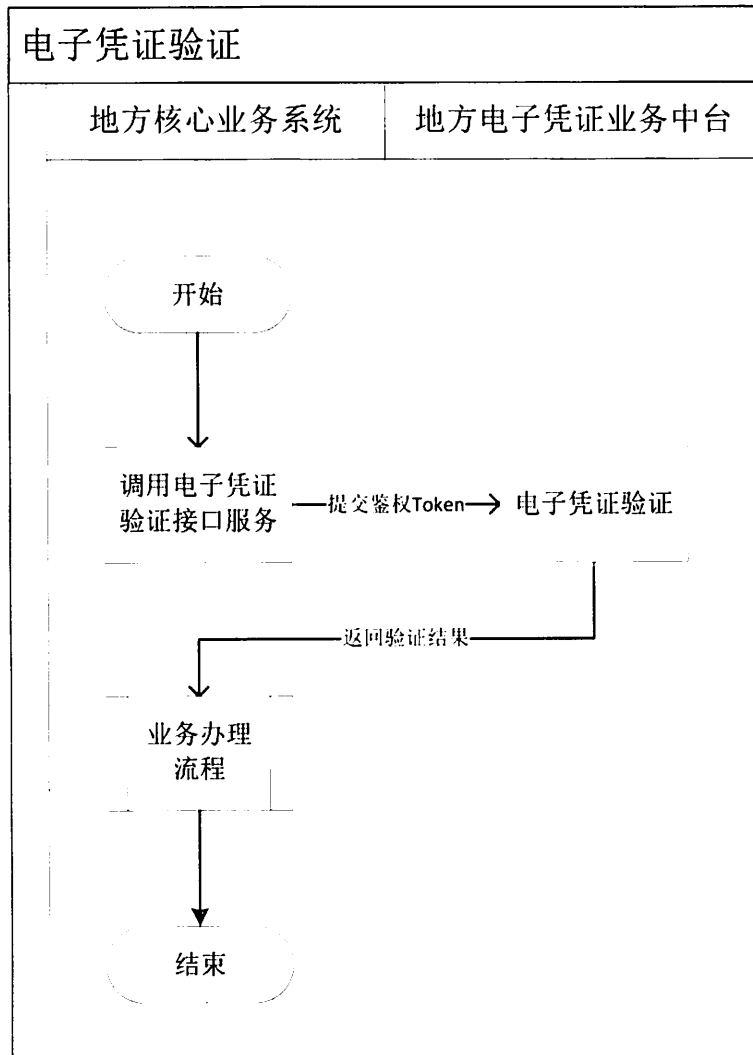


图 A. 2 电子凭证验证

流程说明：

d) 地方核心业务系统调用地方电子凭证业务中台提供的接口服务，提交电子凭证二维码。

e) 地方电子凭证业务中台对提交的电子凭证二维码进行解析并验证，成功返回人员基础信息。

f) 地方核心业务系统获取到返回结果并处理相关业务。

A. 1. 7. 3 重点说明

数据输入和数据输出都是单条记录，不支持批量调用。

A. 1. 7. 4 交易对象

交易发送方：地方核心业务系统。

交易接收方：地方电子凭证业务中台。

A. 1. 7. 5 输入输出

输入参数参见表 A. 4；输出参数参见表 A. 5。

表 A. 6 电子凭证验证输入参数

序号	数据元标识	数据元名称	类型	长度	代码标识	是否必填	备注
1	ecToken	令牌	C	64	N	Y	鉴权 Token
2	idType	证件类型	C	2	Y	Y	参见表 C. 2 证件类型代码表
3	idNo	证件号码	C	22	N	Y	人员证件号码
4	userName	姓名	C	50	N	Y	人员姓名

表 A. 7 电子凭证验证输出参数

序号	数据元标识	数据元名称	类型	长度	代码标识	是否必填	备注
1	flag	校验结果	C	1	Y	Y	校验结果，参见表 C. 3 校验结果代码表
2	idNo	证件号码	C	22	N	Y	
3	idType	证件类型	C	2	Y	Y	参见表 C. 2 证件类型代码表
4	userName	姓名	C	50	N	Y	人员姓名
5	insuOrg	参保地行政区划	C	6	N	N	参保地行政区划

附录 B
(规范性附录)
地方医保受理端接入规范

B.1 地方医保受理端接入规范说明**B.1.1 动态库方式说明**

该动态库由国家局统一提供，作为医保电子凭证基础组件下发给地方医保局，提供给接入医保的受理端用于扫描医保电子凭证二维码进行身份核验。

接口形式为动态库：NationECCode.dll。

动态库的接口函数为通用接口函数，医保电子凭证二维码身份核验相关请求都通过调用该函数完成业务办理。

B.1.2 函数声明

```
char* __stdcall NationEcTrans(char* strUrl, char* InData, char* OutData)
```

B.1.3 输入输出

输入参数参见表 B. 1；输出参数参见表 B. 2。

表 B. 1 公共部分输入参数

序号	数据元标识	数据元名称	类型	长度	代码标识	是否必填	备注
1	orgId	机构 ID	C	40	N	Y	机构代码
2	transType	交易类型	C	40	N	Y	接口交易代码为“ec.query”
3	data	接口请求参数	Json	200K	N	Y	
4	extra	扩展参数	Json	200K	N		

表 B. 2 公共部分输出参数

序号	数据元标识	数据元名称	类型	长度	代码标识	是否必填	备注
1	orgId	机构 ID	C	40	N	Y	
2	code	返回码	C	8	Y	Y	接口返回值非 0000 时，该出参为交易错误信息，详见表 C. 4 返回值代码表
3	data	接口响应参数	Json	200K	N	Y	

B.1.4 数据示例**B.1.4.1 InData 请求数据样例**

```
{
  "orgId": "1DBHJRS5I01E0F34A8C00000B959FA86",
  "transType": "ec.query",
  "extra": {},
  "data": {
    "orgId": "1DBHJRS5I01E0F34A8C00000B959FA86",
    "businessType": "1",
  }
}
```

B. 1. 4. 2 OutData 返回数据样例

```

{
  "orgId": "1DBHJRS5I01E0F34A8C00000B959FA86",
  "code": 0,
  "data": {
    "idNo": "350582199711193519",
    "userName": "张三"
  }
}

```

B. 1. 5 电子凭证二维码解码接口 (ec. query)

B. 1. 5. 1 交易说明

根据电子凭证二维码数据标准对医保受理端获取的二维码进行验证，并返回验证结果。

B. 1. 5. 2 重点说明

数据输入和数据输出都是单条记录。

B. 1. 5. 3 交易对象

交易发送方：地方医保受理端。

交易接收方：地方电子凭证业务中台。

B. 1. 5. 4 输入输出

输入参数参见表 B. 3；输出参数参见表 B. 4。

表 B. 3 电子凭证二维码解码输入参数

序号	数据元标识	数据元名称	类型	长度	代码标识	是否必填	备注
1	orgId	机构 ID	C	40	N	Y	医保定点机构代码
2	ecQrCode	电子凭证二维码值	C	32	N	Y	扫码获取医保电子凭证二维码值
3	businessType	用码业务类型	C	3	Y	Y	参见用码业务代码表 C. 1
4	termId	终端 ID	C	32	N	Y	终端号
5	termIp	IP 信息	C	32	N	Y	终端系统 IP 地址
6	operatorId	操作员工号	C	20	N	Y	系统使用者工号或自助终端终端号
7	operatorName	操作员姓名	C	30	N	Y	系统使用都名称或自助终端名称
8	officeId	医保科室编号	C	20	N	N	系统使用部门编号
9	officeName	科室名称	C	30	N	N	系统使用部门名称

表 B. 4 电子凭证二维码解码输出参数

序号	数据元标识	数据元名称	类型	长度	代码标识	是否必填	备注
1	userName	用户姓名	C	200	N	Y	
2	idNo	证件号码	C	20	N	Y	
3	idType	证件类型	C	2	Y	Y	参见表 C. 2 证件类型代码表
4	ecToken	令牌	C	40	N	Y	用于业务处理验证

附录 C
(规范性附录)
规范数据项数据字典

C.1 代码标识说明

表 C.1 电子凭证用码业务类型表

第一级编码	第一级名称	第二级编码	第二级名称	第二级说明
01	医院	101	挂号	替代社保卡（预约挂号，现场挂号，取号候诊）
		102	住院建档	替代身份证、社保卡
		103	入院登记	替代社保卡
		104	缴纳预缴金	替代住院押金卡
		201	问诊	替代挂号条、社保卡
		202	预约检查	替代检查凭条、社保卡
		203	检查	替代检查凭条、社保卡
		204	治疗	替代挂号条、社保卡
		301	结算	替代社保卡（门诊结算，出院结算）
		302	取药	替代取药凭条、社保卡（门诊取药，出院带药）
		303	取报告	替代取报告凭条
		304	打印票据和清单	替代挂号条、社保卡（打印收费清单，票据清单，结算单，异地就医结算单）
		305	病历材料复印	替代身份证、社保卡（门诊和住院各类材料复印）
02	药店	121	药店购药	替代社保卡
		122	下载外购处方	替代社保卡、身份证
03	医疗类 APP	131	医疗类 APP 线上身份认证	替代社保卡，目前地方医保 APP 都是绑定社保卡
		132	医疗类 APP 线上结算	替代社保卡，目前地方医保 APP 都是绑定社保卡

例：在医院挂号，业务类型编码为 01101

表 C.2 证件类型代码表

证件代码	证件说明
01	居民身份证（户口簿）
02	中国人民解放军军官证
03	中国人民武装警察警官证
04	香港特区护照/港澳居民来往内地通行证
05	澳门特区护照/港澳居民来往内地通行证

06	台湾居民来往大陆通行证
07	外国人永久居留证
08	外国人护照
11	外国人就业证
12	外国专家证
13	外国人常驻记者证
14	台港澳人员就业证
15	回国（来华）定居专家证
16	出生医学证明
17	港澳台居民居住证
99	其他身份证件

表 C.3 校验结果代码表

校验结果	校验结果说明
0	校验失败
1	校验成功

表 C.4 返回值代码表

错误码	使用范围	说明
0	系统级	成功
-1	系统级	未知异常
-2	系统级	请求参数异常
-3	系统级	服务端请求超时
-4	系统级	权限校验异常
-5	系统级	无效的请求地址
-6	系统级	触发限流
501001	电子凭证中心	二维码 Token 失效
500001	电子凭证中心	该电子凭证不存在
500002	电子凭证中心	更新电子凭证出现异常
500003	电子凭证中心	该电子凭证应用渠道未授权
500004	电子凭证中心	电子凭证密码错误
500005	电子凭证中心	展码 id 失效或已过期
500006	电子凭证中心	该电子凭证应用渠道授权记录不存在
500007	电子凭证中心	该应用渠道未授权
500008	电子凭证中心	非法授权码
500009	电子凭证中心	该授权记录已存在
500010	电子凭证中心	写入电子凭证应用授权记录失败
500011	电子凭证中心	更新电子凭证应用授权记录失败

错误码	使用范围	说明
500012	电子凭证中心	该应用渠道不存在
500013	电子凭证中心	该应用渠道未通过审核
500014	电子凭证中心	非法经办流水号
500015	电子凭证中心	短信验证码错误
500016	电子凭证中心	同步数据类型错误
500017	电子凭证中心	写入激活表记录失败
500018	电子凭证中心	修改激活表记录失败
500019	电子凭证中心	写入授权信息表记录失败
500020	电子凭证中心	修改授权信息表记录失败
500021	电子凭证中心	未知交易
500022	电子凭证中心	用户未授权或已过期，请重新进入
500023	电子凭证中心	缓存已过期，请重新进入
500024	电子凭证中心	需要生成的链接类型为空或不存在
500025	电子凭证中心	未设置应用关联的公众号或小程序信息
500026	电子凭证中心	微信小程序获取实名信息需设置商户信息
500027	电子凭证中心	获取手机号出错
500028	电子凭证中心	获取实名信息出错
500029	电子凭证中心	短信验证码类型为不存在
500030	电子凭证中心	验证码已过期，请重新获取
500031	电子凭证中心	页码和页面大小存在空值
500032	电子凭证中心	请求缺少关键性配置
500033	电子凭证中心	请求国家电子凭证出错
500034	电子凭证中心	请求 AccessToken 出错
500035	电子凭证中心	请求 ApiTicket 出错
500036	电子凭证中心	签名出错
500037	电子凭证中心	非法实人认证流水号
500038	电子凭证中心	电子凭证未配置请求移动支付清单地址
500039	电子凭证中心	未配置国家电子凭证后端地址
500040	电子凭证中心	该电子凭证应用渠道授权记录不存在
500041	电子凭证中心	保存电子凭证数据失败
500042	电子凭证中心	电子凭证密码未设置
500043	电子凭证中心	支付宝请求缺少入参，请检查配置
500044	电子凭证中心	支付宝获取人脸必要参数失败
500045	电子凭证中心	支付宝签名校验失败
500046	电子凭证中心	支付宝数据解密失败
500047	电子凭证中心	请求支付宝提示：支付宝缺少相关配置
500048	电子凭证中心	获取支付宝用户信息失败
500049	电子凭证中心	电子凭证二维码无效
500050	电子凭证中心	用户身份信息为空，查询人员基础 Id 失败
500051	电子凭证中心	业务流水已过期，请重新进行业务办理
500052	电子凭证中心	该应用渠道已审核
500053	电子凭证中心	缺少请求地方服务配置

错误码	使用范围	说明
500054	电子凭证中心	参保地为空
500055	电子凭证中心	写入用码表记录失败
500056	电子凭证中心	解除应用渠道失败
500057	电子凭证中心	接入机构不存在
500058	电子凭证中心	接入机构审核未通过
500059	电子凭证中心	经办流水号对应授权渠道不一致
500060	电子凭证中心	同步激活信息传入数据有误
500061	电子凭证中心	同步授权信息传入数据有误
500062	电子凭证中心	code 不存在或已失效
500063	电子凭证中心	缺少请求国家服务配置

附录 D

(规范性附录)

第三方渠道申请电子凭证应用授权要求

D.1 应用授权须知

第三方渠道（乙方）申请电子凭证应用授权，乙方应满足要求：

- a) 乙方在全国范围内进行与医保相关业务和技术合作时，乙方有义务按照甲方要求，保证在乙方所有业务和信息系统中以医保电子凭证作为唯一介质和标识处理所有医保相关业务。前期在全国医保相关业务中使用的其它电子卡、电子凭证在甲方具备条件时应按照统一技术标准和时间要求转换为医保电子凭证。
- b) 在全国医保系统范围内，乙方开展与电子凭证、电子卡和移动支付有关合作，必须事先经过甲方审核备案，未履行相关备案手续不得私自开展工作。

D.2 医保电子凭证第三方渠道入网申请表与反馈单

第三方渠道申请接入医保电子凭证管理系统，应填写并提交申请表，国家医疗保障局通过反馈单反馈受理结果。

医保电子凭证第三方渠道接入申请表

医保电子凭证 管理部门(地 市/省)填写	申请地医疗保障部门									
	联系人			联系电话/手机						
	第三方渠道名称									
	联系人			联系电话/手机						
	拟接入渠道应用情况									
	序号	渠道应用 名称	渠道名称及统一 社会信用代码	覆盖区域 (全省/地市)	覆盖业务	联系人	联系电话	拟接入 时间	是否签署整 体合作协议	是否签署本 地合作协议
	1									
2										
省级医疗保障 部门意见	<p style="text-align: right;">公章： 日期：年月日</p>									

说明：1. 由申请地市（省级）医疗保障部门填写，省医疗保障局汇总后统一上报国家医疗保障局规划财务和法规司备案。
 2. 渠道应用名称填写具体地方政务服务渠道的规范名称。
 3. 覆盖业务包括但不限于实名实人认证、业务查询等。

医保电子凭证第三方渠道接入反馈单

国家医疗保障局受理反馈申请省级医疗保障部门表样					
发起申请单位：			第三方渠道：		回复时间： 年 月 日
序号	渠道名称	渠道编号	应用编号（APPID）	应用密码（SECRET）	数字密钥
1					
2					
3					
4					
5					
受理结果	<input type="checkbox"/> 同意入网申请 <input type="checkbox"/> 不同意入网申请 原因：				
国家医疗保障局规划财务和法规司（章）					

说明：1. 如果申请接入多个渠道，国家医疗保障局将分别为每个渠道分配相应的渠道编号、应用编号（APPID）、应用密码（SECRET）和数字密钥。
 2. 数字密钥：对传输过程中的业务数据进行加解密的密钥。
 3. 第三方渠道入网时须通过技术标准验证和安全测评。