

DB4403

深 圳 市 地 方 标 准

DB4403/T XXXX—2022

基于二维码的电子处方流转接口规范

Interface specification of electronic prescription circulation based on
QR code

(送审稿)

2022 – XX – XX 发布

2022 – XX – XX 实施

深圳市市场监督管理局 发 布

目 次

前言..... II

1 范围..... 1

2 规范性引用文件..... 1

3 术语和定义..... 1

4 缩略语..... 1

5 系统及业务结构..... 1

6 电子处方查询业务..... 2

7 电子处方状态更新业务..... 6

8 接口提供要求..... 8

9 接口使用要求..... 8

10 接口安全要求..... 9

附录 A（资料性） 电子处方生成二维码示例..... 10

附录 B（资料性） 接口使用申请信息表模板..... 11

附录 C（资料性） 接口参数填写示例..... 12

参考文献..... 15

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。

本文件由深圳市卫生健康委员会提出和归口。

本文件起草单位：深圳市第二人民医院、深圳市龙华区卫生健康局。

本文件主要起草人：熊文举、樊铭一、陈广、李澎灏、方智野、朱伟民、于德伟、熊淑华、王克俊、魏沛群、黄舜霞。

基于二维码的电子处方流转接口规范

1 范围

本文件规定了基于二维码的电子处方进行数据流转交换时采用的报文数据格式和接口要求。
本文件适用于基于二维码的电子处方流转接口的数据交换。

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 22239—2019 信息安全技术 网络安全等级保护基本要求
GB/T 35273—2020 信息安全技术 个人信息安全规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

电子处方提供方 **electronic prescription provider**

开出任意电子处方的医疗机构，含医院、社区健康服务中心等。

3.2

电子处方调用方 **electronic prescription caller**

需要识别电子处方的药店、第三方药品配送机构以及相关移动APP、小程序等。

4 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

POST：向指定的资源提交要被处理的数据

JSON：JavaScript对象简谱（JavaScript Object Notation）

URL：统一资源定位器（Uniform Resource Locator）

EMPI：病人主索引档案号（Enterprise Master Patient Index）

5 系统及业务结构

5.1 第6章定义了电子处方查询接口的数据格式和类型结构。

5.2 第7章定义了电子处方状态更新接口的数据格式和类型结构。

5.3 第8章、第9章、第10章定义了电子处方提供方系统与电子处方调用方系统之间接口的调用要求、调用方式和安全规范要求。

5.4 上述数据格式和接口关系见图1。

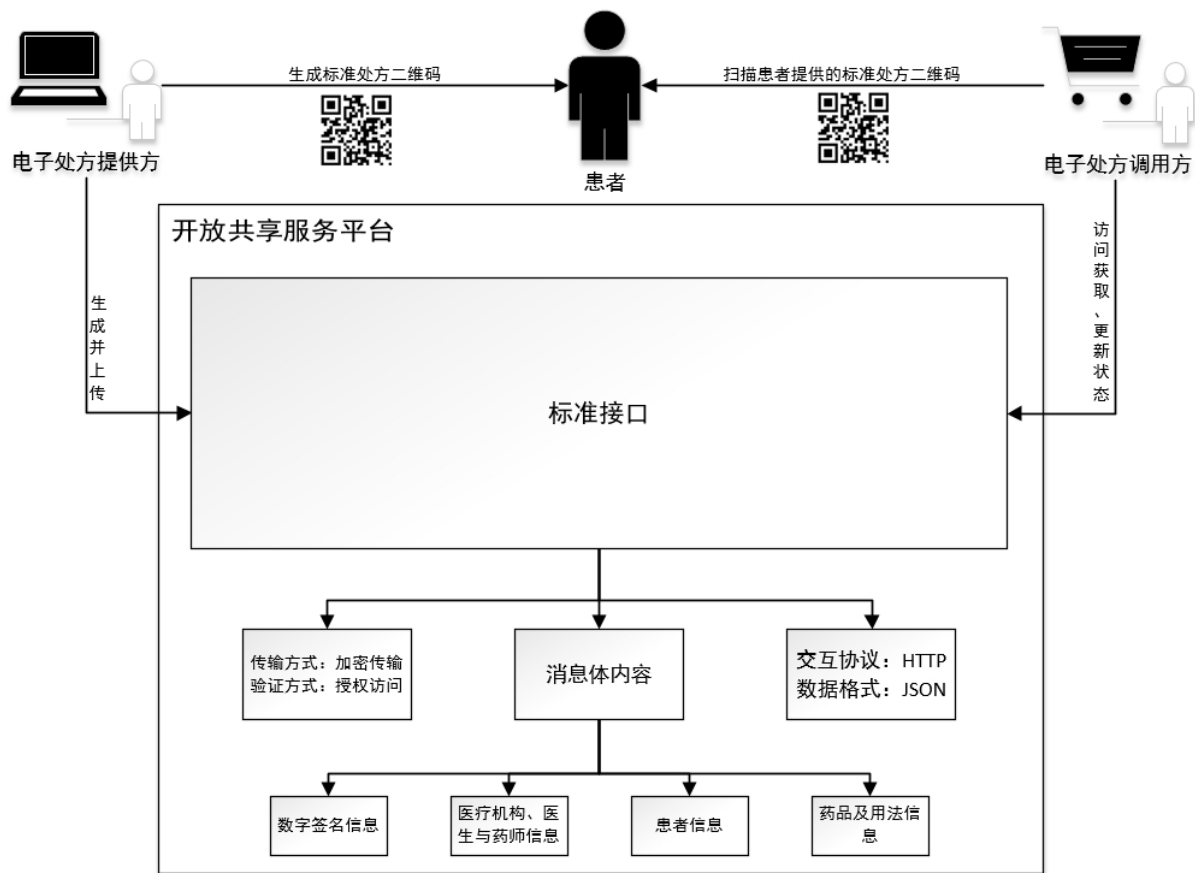


图 1 电子处方接口业务结构

6 电子处方查询业务

6.1 概述

接口规范定义二维码生成标准，电子处方提供方的医生开出处方后应形成符合该接口规范规定的标准的二维码，包括开放的共享服务地址及电子处方等信息。电子处方调用方扫描患者提供的电子处方二维码查询电子处方数据，进行消息传递。

6.2 电子处方二维码生成 URL 格式

6.2.1 处方二维码 URL 由接口地址、患者标识号、处方号和安全授权码四部分组成，编码结构见图 2。

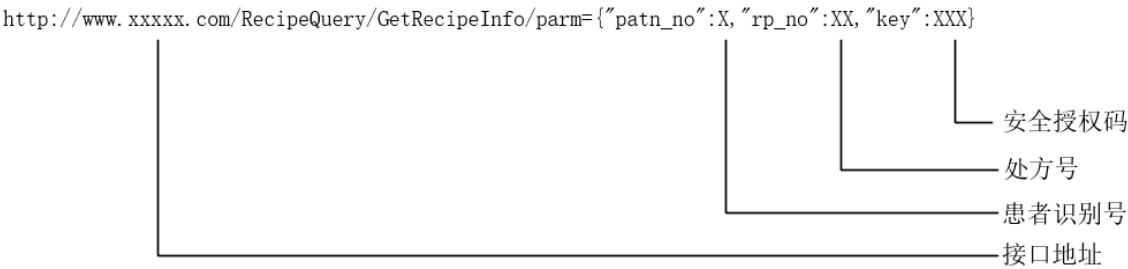


图 2 处方二维码生成格式

6.2.2 二维码生成数据说明如下：

- a) 接口地址：标识电子处方提供方提供的电子处方查询接口服务地址；
- b) 患者标识号：标识该处方所属患者的门诊号或者 EMPI；
- c) 处方号：标识该处方于所属医疗机构的唯一编码；
- d) 安全授权码：标识该处方查询时的安全授权码，由电子处方提供方提供，由电子处方调用方填写，安全授权码默认为 0，电子处方提供方如果需要对电子处方进行授权访问，电子处方提供方给各电子处方调用方提高安全授权码，电子处方调用方调用电子处方时必须填写正确的安全授权码；
- e) 患者识别号、处方号、安全授权码均填写正确，电子处方提供方才返回有效的处方数据。

6.3 电子处方 URL 生成二维码示例

电子处方URL生成二维码示例见附录A。

6.4 电子处方查询报文结构

6.4.1 请求报文结构见图 3。

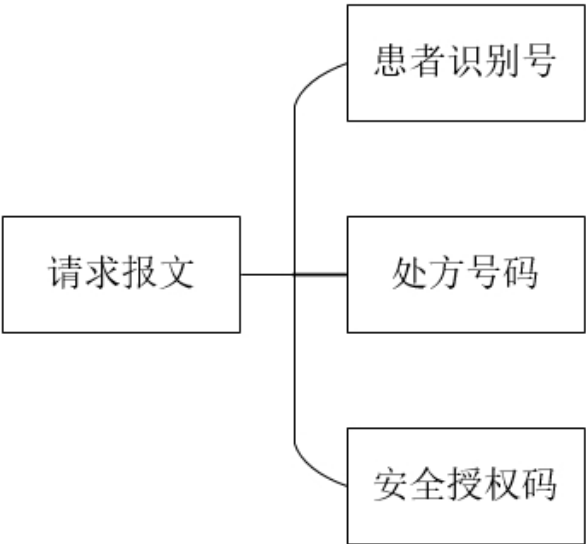


图 3 处方查询请求报文结构

6.4.2 响应报文结构见图 4。

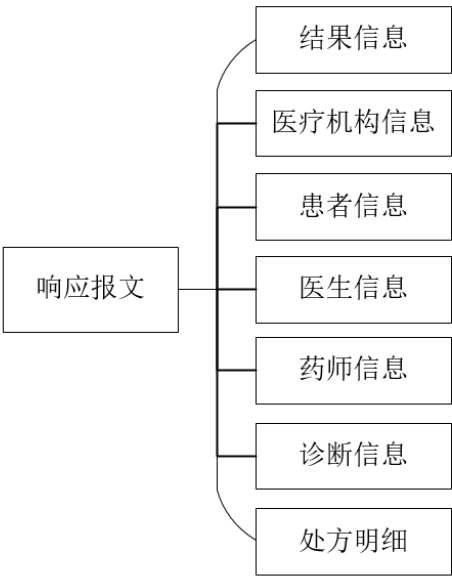


图 4 处方查询响应报文结构

6.5 电子处方查询报文数据属性

6.5.1 电子处方查询以 POST 请求，以 JSON 格式返回数据，请求报文内容包括患者识别号、处方号码、安全授权码；响应报文内容包括医疗机构信息、患者信息、医生信息、药师信息、诊断信息和处方明细。

6.5.2 请求报文信息见表 1。

表 1 处方查询请求数据信息

参数代码	参数名称	参数类型	是否必填	说明
patn_no	患者标识号	字符型	是	患者身份的唯一号,如门诊号或 EMPI 等
rp_no	处方唯一编号	字符型	是	处方唯一号
key	安全授权码	字符型	是	核实调用方授权信息

6.5.3 响应报文信息见表 2。

表 2 处方查询返回数据信息

参数代码	参数名称	参数类型	是否必填	说明
result	结果标识	字符型	是	成功: true 失败: false
errMsg	错误信息	字符型	否	失败时标识具体错误信息
rp_no	处方唯一编号	字符型	是	电子处方提供方处方流转的唯一号
org_code	医疗机构编码	字符型	是	—
org_name	医疗机构名称	字符型	是	—
mdtrt_id	就诊 ID	字符型	是	患者该次就诊的唯一号

表2 处方查询返回数据信息（续）

参数代码	参数名称	参数类型	是否必填	说明
mdtrt_time	就诊时间	日期时间型	是	格式：yyyy-mm-dd hh24:mi:ss
med_type	医疗类别	数值型	是	1：自费 2：医保 3：其它
patn_no	患者标识号	字符型	是	患者身份的唯一号，门诊号或EMPI
patn_name	患者姓名	字符型	是	—
patn_age_unit	年龄单位	字符型	是	岁，月，日
patn_age_value	年龄值	数值型	是	—
patn_gend	性别	数值型	是	值域参照参考文献
patn_tel	联系电话	—	是	—
patn_addr	联系地址	—	—	—
psn_cert_type	人员证件类型	数值型	—	值域参照参考文献
certno	证件号码	字符型	—	—
dep_name	就诊科室名称	字符型	是	—
prsc_time	开方时间	日期时间型	是	格式：yyyy-mm-dd hh24:mi:ss
doct_code	处方医生编号	字符型	是	医生院内唯一编号
doct_name	处方医生姓名	字符型	是	医生姓名
drug_chk_code	审核药剂师编号	字符型	—	审核药师院内唯一编号
drug_chk_name	审核药剂师姓名	字符型	—	审核药师姓名
drug_chk_time	药师审核时间	日期时间型	—	格式：yyyy-mm-dd hh24:mi:ss
algs_his	过敏史	字符型	—	—
diag_code	主诊断代码	—	—	—
diag_name	主诊断名称	—	是	—
diag_dscr	诊断描述	—	—	—
diag_ver	诊断 ICD 版本	—	—	—
diag_orther	其它诊断以及妊娠(孕周)等其它信息	字符型	—	—
rp_type	处方类型	数值型	是	1：西药 2：中成药 3：中草药
rp_pdf	电子处方 pdf 连接	字符型	—	用于获取电子处方 pdf 文件
rp_nums	处方剂数	数值型	—	以下字段中草药处方必填
rp_way_code	处方整剂用法编号	字符型	—	值域参照参考文献
rp_way_name	处方整剂用法名称	字符型	—	—

表2 处方查询返回数据信息（续）

参数代码	参数名称	参数类型	是否必填	说明
rp_freq_code	处方整剂频次 编号	字符型	—	—
rp_freq_name	处方整剂频次 名称	字符型	—	—
rp_dosunt	处方整剂剂量 单位	字符型	—	—
rp_doscnt	处方整剂单次 剂量	数值型	—	—
rp_drord_dscr	处方整剂医嘱 说明	字符型	—	—
rp_valid_days	处方天数	数值型	—	—
grp_id	分组编号	数值型	是	药品分组
rp_detail_no	处方明细编号	字符型	是	每条处方明细的唯一编码
prod_barcode	商品名编码	字符型	是	医保局统一编码
drug_proddname	药品商品名	字符型	是	—
genname_code	通用名编码	字符型	是	医保局统一编码
drug_genname	药品通用名	字符型	是	—
chemname	化学名称	字符型	—	—
drugstdcode	药品本位码	字符型	—	—
drug_dosform	药品剂型	字符型	是	—
drug_spec	药品规格	字符型	是	—
prdr_name	生产厂家	字符型	—	—
drug_cnt	药品数量	数值型	是	—
drug_cnt_unit	药品数量单位	字符型	是	—
medc_way_code	用药途径代码	字符型	是	值域参照参考文献
medc_way_dscr	用药途径描述	字符型	是	—
medc_days	用药天数	数值型	是	—
drug_dosunt	药品剂量单位	字符型	是	—
sin_dosunt	单次剂量	数值型	是	—
used_frqu_code	使用频次编码	字符型	是	值域参照参考文献
used_frqu_name	使用频次名称	字符型	是	—

7 电子处方状态更新业务

7.1 概述

电子处方调用方在成功获取电子处方信息并完成配发业务，或取消配发业务时应触发该接口并将相关信息通过接口传递至电子处方提供方，完成电子处方流转闭环。

7.2 电子处方状态更新报文结构

7.2.1 请求报文结构见图 5。

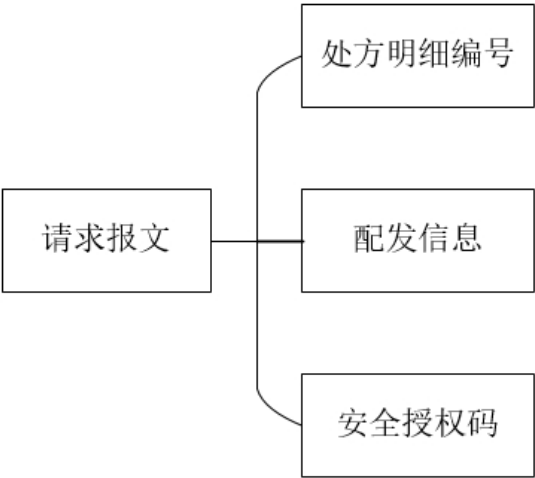


图 5 处方状态更新请求报文结构

7.2.2 响应报文结构见图 6。

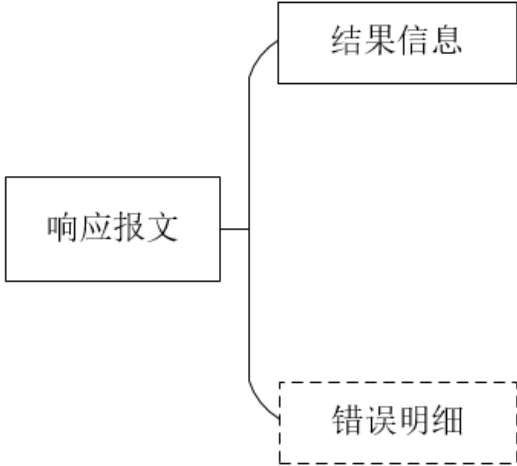


图 6 处方状态更新响应报文结构

7.3 电子处方状态更新报文数据属性

7.3.1 电子处方状态更新以 POST 请求，以 JSON 格式返回数据，请求报文内容包括处方明细号码、处方配发信息、安全授权码；响应报文内容包括结果信息和错误明细信息。

7.3.2 请求报文信息见表 3。

表 3 处方状态更新请求数据信息

参数代码	参数名称	参数类型	是否必填	说明
rp_detail_no	处方明细编号	字符型	是	每条处方明细的唯一编码
disp_no	配发药流水号	字符型	是	配发药唯一编码

表3 处方状态更新请求数据信息（续）

参数代码	参数名称	参数类型	是否必填	说明
disp_code	配发药人编号	字符型	是	配药药师院内唯一编号
disp_name	配发药人名称	字符型	是	配药药师姓名
disp_date	配发药时间	日期时间型	是	格式：yyyy-mm-dd hh24:mi:ss
disp_org_code	配发药机构代码	字符型	是	—
disp_org_name	配发药机构名称	字符型	是	—
disp_mode	配发药方式	数值型	是	1：门店自取 2：物流配送
pay_mode	支付方式	数值型	是	1：自费 2：医保 3：其他
oper_mode	操作类型	数值型	是	1：配发药 -1：取消配发药
key	安全授权码	字符型	是	用于核实调用方身份

7.3.3 响应报文信息见表4。

表4 处方状态更新返回数据信息

参数代码	参数名称	参数类型	是否必填	说明
result	结果标识	字符型	是	成功：true 失败：false
errMsg	错误信息	字符型	—	失败时标识具体错误信息

8 接口提供要求

电子处方提供方的接口应满足的要求包括但不限于：

- a) 提供审计功能，记录数据接口调用的时间、服务提供方、服务使用方、接口调用情况等信息；
- b) 满足服务数据获取有效性、及时性、准确性和完整性等数据质量要求；
- c) 接口根据具体情况满足一定的技术要求，如接口响应时间、并发数等；
- d) 接口调用保持良好的稳定性，如高并发调用服务时，稳定性应达到 99.99%以上。

9 接口使用要求

9.1 安全授权码申请

如果电子处方提供方对电子处方的流转进行管控，电子处方信息需要授权才能调用时，电子处方调用方需提交申请获取安全授权码。安全授权码申请的具体要求主要包括：

- a) 电子处方调用方在调用服务接口前，应提交安全授权码的申请并填写申请信息表，使用申请信息表模板见附录 B；
- b) 电子处方提供方审核通过后，为电子处方调用方提供接口安全授权码；
- c) 电子处方调用方使用接口过程中获取的数据信息应遵守保密规定，不应泄露安全授权码给第三方。

9.2 接口使用

接口使用方应获取授权认证信息后进行接口调用，调用的具体步骤如下：

- a) 接口调用，电子处方调用方调用服务接口时，填写已授权的安全授权码，无须授权的医疗机构电子处方填写0；

- b) 安全效验，电子处方提供方效验安全授权码是否正确，安全授权码不限调用次数，数据传输过程中报文应采用提前约定的方式加密；
- c) 数据共享，验证通过后，返回接口响应结果，获取电子处方接口请求示例、正常响应示例、异常响应示例见附录C.1。电子处方状态更新接口请求示例、正常响应示例、异常响应示例见附录C.2；
- d) 日志审计，电子处方提供方应对接口调用进行审计，包括但不限于调用单位、调用时间、调用处方、返回数据等信息。

10 接口安全要求

接口安全应满足GB/T 22239—2019、GB/T 35273—2020中的要求。

附 录 A

(资料性)

电子处方生成二维码示例

图A. 1给出了电子处方生成二维码的示例。



图 A. 1 电子处方生成二维码示例

附录 B
(资料性)
接口使用申请信息表模板

接口使用申请信息表模板见表B.1。

表 B.1 接口使用申请信息表

序号	名称	描述
1	接口名称	接口使用方申请使用的接口名称
2	接口使用方代码	接口使用方的统一社会信用代码
3	接口使用方名称	接口使用方的名称
4	接口使用方联系人	接口使用方的联系人
5	接口使用方联系人电话	接口使用方的联系人电话
6	接口使用方联系人邮箱	接口使用方的联系人电子邮箱
7	接口应用系统名称	使用该接口的业务系统名称
8	涉及的办理事项名称	使用该接口用于办理的业务事项名称
9	申请依据	描述接口使用方办理所涉及事项时使用该接口的具体依据，如相关法律、法规、政策等
10	接口使用期限	接口期限以天为单位，如 365 天；特殊情况下须详细说明每年接口使用具体日期，如 1 月 1 日-5 月 1 日等
11	接口使用时间范围	接口使用的具体时间范围，比如 1：工作日（8:00-18:00）或 2：全天（含非工作日）
12	附件	附件包括但不限于加盖接口使用方印章的申请表扫描件等

附 录 C
(资料性)
接口参数填写示例

C.1 电子处方查询接口示例

电子处方查询业务接口请求、响应JSON示例见表C.1。

表 C.1 电子处方查询业务接口请求、返回 JSON 示例

请求数据示例	电子处方查询接口请求 JSON 示例如下：
	<pre>{ "patn_no": 0, "rp_no": 21360258, "key": "IHsKCSJwYXRuX25vIjogMCwKCSJycF9ubyI6IDIxMzYwMjU4LAoJImtleSI6IDAKfQ" }</pre>
正常响应数据示例	电子处方查询接口正常响应 JSON 示例如下：
	<pre>{ "result": "true", "errMsg": "成功", "rp_title": [{ "rp_no": "21360258", "org_code": "455000000", "org_name": "深圳市 XXXX 医院", "mdtrt_id": "16893237", "mdtrt_time": "2021-11-04 16:52:53", "med_type": "1", "patn_no": "10250", "patn_name": "张*", "patn_age_unit": "岁", "patn_age_value": "23", "patn_gend": "2", "patn_tel": "1588****2533", "patn_addr": "XXX 路 1000 号", "psn_cert_type": "99", "certno": "0", "dep_name": "消化内科", "prsc_time": "2021-11-04 16:55:22", "doct_code": "001", "doct_name": "医生 A", "drug_chk_code": "", "drug_chk_name": "", "drug_chk_time": "2021-11-04 17:00:30", "drug_time": "2021-11-04 16:55:22", }] }</pre>

表 C.1 电子处方查询业务接口请求、返回 JSON 示例（续）

	<pre> "algs_his": "", "diag_code": "Z00.001", "diag_name": "健康查体", "diag_dscr": " ", "diag_ver": "", "diag_orther": "", "rp_type": "1", "rp_nums": "1", "rp_way_code": "", "rp_way_name": "", "rp_freq_code": "", "rp_freq_name": "", "rp_dosunt": "", "rp_doscnt": "", "rp_drord_dscr": "", "rp_valid_days": "", "rp_pdf": "szrch.rp.11010122-0028693701.pdf", "rp_drugdetail": [{ "grp_id": "1", "rp_detail_no": "33379199", "prod_barcode": "10078_6214", "drug_prodname": "XXX 肠溶软胶囊", "genname_code": "XR05CBA1XXX2020300066", "drug_genname": "XXX 肠溶软胶囊", "chemname": "XXX 肠溶软胶囊", "drugstdcode": "86900000000000", "drug_dosform": "软胶囊, 滴丸, 胶丸", "drug_spec": "0.3 克*18 粒/盒", "prdr_name": "北京 XXX 药业有限公司", "drug_cnt": "1", "drug_cnt_unit": "盒", "medc_way_code": "1", "medc_way_dscr": "口服", "medc_days": "1", "drug_dosunt": "克", "sin_dosunt": "0.3", "used_frqu_code": "08", "used_frqu_name": "q8h" }] </pre>
--	---

表 C.1 电子处方查询业务接口请求、返回 JSON 示例（续）

异常响应数据示例	电子处方查询接口异常响应 JSON 示例如下：
	<pre>{ "result": "false", "errMsg": "查无数据" }</pre>

C.2 电子处方状态更新接口示例

电子处方状态更新业务接口请求、响应JSON示例见表C.2。

表 C.2 电子处方状态更新业务接口请求、返回 JSON 示例

请求数据示例	电子处方状态更新接口请求 JSON 示例如下：
	<pre>{ "rp_detail_no": "33379199", "disp_no": "123123456", "disp_code": "00112", "disp_name": "张三", "disp_date": "2021-11-30 12:00:00", "disp_org_code": "1243456", "disp_org_name": "xxx 药店", "disp_mode": 1, "pay_mode": 1, "oper_mode": 1, "key": "IHsKCSJwYXRuX25vIjogMCwKCSJycF9ubyI6IDlxMzYwMjU4LAoJImtleSI6IDAKfQ" }</pre>
正常响应数据示例	电子处方状态更新接口正常响应 JSON 示例如下：
	<pre>{ "result": "true", "errMsg": "更新处方明细【33379199】状态成功" }</pre>
异常响应数据示例	电子处方状态更新接口异常响应 JSON 示例如下：
	<pre>{ "result": "false", "errMsg": "根据【123】找不到相关处方明细，请检查 rp_detail_no 的值" }</pre>

参 考 文 献

- [1] WS 364.16—2011 卫生信息数据元值域代码 第16部分：药品、设备与材料
 - [2] WS/T 500.4—2016 电子病历共享文档规范 第4部分：西药处方
 - [3] WS/T 500.5—2016 电子病历共享文档规范 第5部分：中药处方第5部分：中药处方
-