



中华人民共和国国家标准

GB/T 38963—2020

个人健康信息码 应用接口

Personal health information code—Application interface

2020-04-29 发布

2020-04-29 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	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	1
5 接口规则	1
5.1 接口方式	1
5.2 服务类型	1
6 接口说明	2
6.1 概述	2
6.2 用户健康信息申报	2
6.3 用户行程申报接口	3
6.4 用户健康信息查询	4
6.5 健康码调用申请接口	7
6.6 健康码制码请求接口	8
6.7 健康码验码请求接口	9
6.8 用户健康信息纠错接口	10
7 接口应用	11
7.1 应用模式	11
7.2 对接模式	11
附录 A (资料性附录) 健康码 BizExtData 字段使用说明	12
附录 B (资料性附录) 接口返回代码说明	13
附录 C (资料性附录) 健康码制码和验码调用示例	15
参考文献	16

前 言

本标准是《个人健康信息码》系列标准之一,该系列标准的结构和名称如下:

- GB/T 38961—2020 个人健康信息码 参考模型;
- GB/T 38962—2020 个人健康信息码 数据格式;
- GB/T 38963—2020 个人健康信息码 应用接口。

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。

本标准由国务院办公厅电子政务办公室提出。

本标准由全国信息技术标准化技术委员会(SAC/TC 28)归口。

本标准起草单位:国务院办公厅电子政务办公室、中国电子技术标准化研究院、公安部第一研究所、浙江省大数据发展管理局、广东省政务服务数据管理局、上海市大数据中心、河北省政务服务中心、河南省大数据管理局、贵州省人民政府办公厅、南京市政务服务管理办公室、衢州市营商环境建设办公室、浙江省标准化研究院、杭州市数据资源管理局、合肥市数据资源局、中国科学院软件研究所、福建正孚软件有限公司、北京中盾安信科技发展有限公司、大汉软件股份有限公司、深圳市腾讯计算机系统有限公司、支付宝(中国)网络技术有限公司、北京百度网讯科技有限公司、中国电子科技集团有限公司、阿里巴巴(中国)有限公司、腾讯云计算(北京)有限责任公司、电科云(北京)科技有限公司。

本标准主要起草人:卢向东、尹智刚、孙富安、李恒训、赵波、孙文龙、杨庄媛、周平、于锐、杨林、国伟、王齐春、陈治佳、杨强、陈亚军、于浩、姜舟、徐云、李景曦、王赟萃、李松渊、马晓鹄、张晓东、温喆、张红振、林文昊、钱学文、姜淑娟、李宁、孙茂阳、齐同军、黄颖纯、聂楚江、赵立、江万鑫、王剑冰、黄伟耀、金震宇、房迎、罗朝亮、杨鹏、李昊龙、林冠辰、仲里、王舒墨、陈磊、陈昊、侯海实、陈丽平、王永霞、滕一帆、王鹏达、焦秀珍。

引 言

在预防、控制和消除突发公共卫生事件(例如新型冠状病毒感染的肺炎 COVID-19)危害的过程中,需要采集、存储和处理个人健康信息,以实现多种管理用途,主要包括:

- 快速获取个人健康的相关信息;
- 统计某种流行病或疾病的相关信息;
- 管理不同地域之间的人员流动;
- 互认健康信息业务等级。

2020年2月以来,在COVID-19疫情防控和复工复产过程中,全国一体化在线政务服务平台(简称“一体化平台”)提供的防疫健康信息码、部分省(区、市)建设使用的“健康码”,作为个人健康信息码的一种重要形式,成为快速采集、存储和处理个人健康信息的一种有效方式。个人健康信息码在实际应用过程中,存在码制组成和数据格式不一致、数据不共享和互认机制缺乏等问题,给人员跨地区流动带来了不便。因此,从当前的实践情况和长远的应用需求来看,需要实现个人健康信息码的标准一致。除突发公共卫生事件的应急处置外,个人健康信息码在个人医疗、健康养老或其他重大公众活动管理过程中同样适用。

本标准中规定的具体事项,法律法规(如《中华人民共和国网络安全法》《中华人民共和国传染病防治法》)另有规定的,需遵照其规定执行。



个人健康信息码 应用接口

1 范围

本标准规定了个人健康服务接口的接口规则、接口说明和接口应用。
本标准适用于个人健康信息相关应用系统的设计、开发和系统集成。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 2260 中华人民共和国行政区划代码

GB/T 38961—2020 个人健康信息码 参考模型

3 术语和定义

GB/T 38961—2020 界定的术语和定义适用于本文件。

4 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

HTTP;超文本传输协议(HyperText Transfer Protocol)

JSON;轻量级的数据交换格式(JavaScript Object Notation)

REST;表述性状态转移(Representational State Transfer)

Web;全球广域网(World Wide Web)

5 接口规则

5.1 接口方式

个人健康信息服务系统对外发布服务和接受请求应采用符合 REST 架构原则的 Web 服务。

5.2 服务类型

健康码相关的服务类型说明见表 1。

表 1 服务类型说明

序号	服务类型	服务名称
1	1000	健康码调用申请接口
2	2000	健康码制码接口
3	3000	健康码验码接口

健康码制码接口中的验证模式说明见表 2。

表 2 制码接口中的验证模式说明

序号	代码	模式名称
1	G100	居民身份证网络标识制码
2	G010	网证数据制码

健康码验码接口中的验证模式说明见表 3。

表 3 验码接口中的验证模式说明

序号	代码	模式名称
1	V000	业务验码
2	V033	身份+业务验码
3	V034	身份+人像+业务验码

6 接口说明

6.1 概述

接口类型及说明见表 4。

表 4 接口类型及说明

序号	接口类型	接口说明
1	用户健康信息申报接口	上传用户申报的健康数据信息
2	用户行程申报接口	上传用户在规定的时间范围(例如 14 天)内行程的数据信息
3	用户健康信息查询接口	查询用户在一定时间段内的个人健康信息和行程信息,默认查询时段为相关部门规定的时长(例如 14 天)
4	健康码调用申请接口	客户端向服务端发起业务申请(例如制码、验码等)前需通过该接口申请会话权限
5	健康码制码请求接口	向健康码应用系统后台发送制码请求
6	健康码验码请求接口	向健康码应用系统后台发送验码请求
7	用户健康信息纠错接口	向健康码应用系统后台发送纠正相关信息的请求

6.2 用户健康信息申报

6.2.1 调用方式

用户健康信息申报接口应通过互联网或政务外网调用。

6.2.2 参数要求

用户健康信息申报接口参数要求见表 5。

表 5 用户健康信息申报接口参数要求

类别	参数	是否必填	数据类型	说明
输入参数	AccountId	是	字符串	授权账号
	AccessToken	是	字符串	授权令牌
	BizExtData	是	字符串	按 GB/T 38961—2020 中 4.2 确定的形式拼接,并用密钥加密后的值,参见附录 A
	Phone	否	字符串	联系电话(可填写直系亲属电话号码)
	Date	是	字符串	申报时间,时间格式为 YYYY-MM-DD HH:MM:SS
	City	是	字符串	当前所在的城市(州、盟等)
	Area	是	字符串	所在的具体地址,例如:社区的名称
	Xzqhdm	是	字符串	当前所在的县级行政区划代码,应符合 GB/T 2260 规定
	IsEpidemicAreaRisk	是	字符串	在卫生健康主管部门规定的时间范围内是否曾经在高风险地区居住或在高风险地区停留,1.是/2.否
	IsPatientContactRisk	是	字符串	在卫生健康主管部门规定的时间范围内是否接触过高风险人员(确诊或疑似病例),1.是/2.否/3.不确定
	Symptom	是	字符串	当前症状(多选),多项症状用“”分隔
	Temperature	是	字符串	体温,应填写数字。单位为摄氏度(℃)
输出参数	head.message	是	字符串	返回情况说明
	head.status	是	字符串	返回值代码,其取值及含义参见附录 B

返回数据格式统一采用字符串格式。

示例:

```
{
  "head": {
    "message": "接口调用成功",
    "status": "0"
  }
}
```

6.3 用户行程申报接口

6.3.1 调用方式

用户行程申报接口应通过互联网或政务外网调用。

6.3.2 参数要求

用户行程申报接口参数要求见表 6。

表 6 用户行程申报接口参数要求

类别	参数	是否必填	数据类型	说明
输入参数	AccountId	是	字符串	授权账号
	AccessToken	是	字符串	授权令牌
	BizExtData	是	字符串	按 GB/T 38961—2020 中 4.2 确定的形式拼接,并用密钥加密后的值,参见附录 A
	Phone	否	字符串	联系电话(可填写直系亲属电话号码)
	StopoverCity	是	字符串	在卫生健康主管部门规定的时间范围内停留过的地方(精确到地市级)的市级行政区划代码,在多地市停留时用英文逗号分隔,例如:330100,330200
	StopoverCityName	是	字符串	在卫生健康主管部门规定的时间范围内停留过的地方(精确到地市级)的行政区划名称,多个时用英文逗号分隔,例如:“××市,××市”
	StopoverCounty	否	字符串	在卫生健康主管部门规定的时间范围内停留过的地址(细化后的县级)的代码,应使用 GB/T 2260 规定的县级行政区划代码,用英文逗号分隔,例如:330102,330206
	StopoverCountyName	否	字符串	在卫生健康主管部门规定的时间范围内停留过的地址(细化后的县级)的名称,应使用行政区划名称,多个时用英文逗号分隔,例如:“××市××区,××市××区”
	Date	是	字符串	申报行程的时间,时间格式为 YYYY-MM-DD HH:MM:SS
	PathStatus	否	字符串	行程的校验状态,0:未校验,1:校验成功,2:校验失败
输出参数	head.message	是	字符串	返回消息
	head.status	是	字符串	返回码,其取值及含义参见附录 B

6.4 用户健康信息查询

6.4.1 调用方式

用户健康信息查询接口应通过互联网或政务外网调用。

6.4.2 参数要求

用户健康信息查询接口的参数要求见表 7。

表7 用户健康信息查询接口参数要求

类别	参数	是否必填	数据类型	说明
输入参数	AccountId	是	字符串	授权账号
	AccessToken	是	字符串	授权令牌
	BizExtData	是	字符串	按 GB/T 38961—2020 中 4.2 确定的形式拼接,并用密钥加密后的值,参见附录 A
	StartDate	否	字符串	查询起始时间,在卫生健康主管部门规定的时间范围内取值,格式为 YYYY-MM-DD HH:MM:SS 以 14 天为例,2020-02-16 08:30:00 查询,则 StartDate 可取 2020-02-02 08:30:00 至 2020-02-16 08:30:00 的任意时间
	EndDate	否	字符串	查询截止时间,在卫生健康主管部门规定的时间范围内取值,不早于 StartDate,格式为 YYYY-MM-DD HH:MM:SS
	BizType	否	字符串	业务类型
输出参数	head.message	是	字符串	返回消息
	head.status	是	字符串	返回码,其取值及含义参见附录 B
	person	是	JSON	用户身份的脱敏信息
	yqReports	否	JSON	用户申报的健康信息
	yqWarn	是	JSON	健康风险信息
	healthyReport	否	JSON	从各地区汇集的健康证明信息目录数据
	xcgj	否	JSON	卫生健康主管部门规定的时间范围内行程数据

返回值见示例 1、示例 2。

示例 1:

```
{
  "head": {
    "message": "接口调用成功",
    "status": "0"
  },
  "data": {
    "person": {
      "desensitizeCardId": "131 ***** 314", // 个人身份证件号码脱敏信息
      "desensitizeName": "张 * " // 姓名脱敏信息
    },
    "yqReports": [{}],
    "yqWarn": {
      "warnType": "确诊", // 风险类型
      "fbrq": "2020-02-10", // 发病日期
      "qzrq": "2020-02-10", // 确诊日期
      "jcrq": "2020-02-10", // 接触日期
      "jclx": "聚餐", // 接触类型
    }
  }
}
```

```

        "mdtrtDate": "2020-02-10", //入院时间
        "dscgDate": "2020-02-20" //出院时间
    },
    healthyReport: [
        {
            "name": "0",
            "healthyStaus": "00", //10:红码(高风险);01:黄码(中风险);00:绿码(低风险)
            "date": "2020-03-02", //健康风险等级评估时间(取值见 GB/T 38962—2020)
            "reason": "", //健康风险等级评估原因(取值见 GB/T 38962—2020)
            "dataSource": "××省" //来源省份
        },
        {
            "name": "1",
            "healthyStaus": "01",
            "date": "2020-03-02",
            "reason": "体温超过 37.3℃",
            "dataSource": "××省"
        }
    ],
    xcgj: [
        {
            "stopoverCity": "330100,330200",
            "stopoverCityName": "××市,××市",
            "stopoverCounty": "330102,330205",
            "stopoverCountyName": "××市××区,××市××区",
            "date": "2020-03-12",
            "pathStatus": "1",
            "fxdj": "0,0" //风险等级,0 和空:代表未查询到风险信息 1:低风险 2:中风险 3:高风险
        },
        {
            "stopoverCity": "330100,330200",
            "stopoverCityName": "××市,××市",
            "stopoverCounty": "330102,330205",
            "stopoverCountyName": "××市××区,××市××区",
            "date": "2020-03-11",
            "pathStatus": "1",
            "fxdj": "0,0"
        }
    ]
}
}

```

示例 2:

```

{
    "head": {
        "message": "接口调用成功",
        "status": "0"
    },
    "data": {
        yqDatas: [
            { }, { }
        ],
        yqReports: [
            { }, { }
        ],
    }
}

```

```

yqWarn:{
    "warnType": "无"
},
healthyReport:[{ },{ }],
xgcj:[{ },{ }]
}
}

```

6.5 健康码调用申请接口

6.5.1 调用方式

客户端向服务端发起业务申请,作为后续操作的凭证,应通过互联网或政务外网调用。

6.5.2 参数要求

健康码调用申请接口参数要求见表 8。

表 8 健康码调用申请接口参数要求

类别	参数	是否必填	数据类型	说明
输入参数	bizPackage.orgCode	是	字符串	机构标识
	bizPackage.appId	是	字符串	应用标识
	bizPackage.appUserId	否	字符串	应用用户标识
	bizPackage.bizType	是	字符串	业务类型
	bizPackage.bizData.authMode	是	字符串	制码/验码模式
	bizPackage.bizData.applyData	否	字符串	服务类型为 2000,同时制码模式为 G010 时必须填,其值由网证认证控件接口的 getApplyData 方法生成
	sign	是	字符串	bizPackage 签名值的 Base64 编码串
输出参数	bizPackage.resultCode	是	字符串	结果返回码,取值及含义参见附录 B 的表 B.2
	bizPackage.resultDesc	否	字符串	结果描述
	bizPackage.bizData.bsn	是	字符串	业务流水号
	bizPackage.bizData.randomNumber	是	字符串	随机数
	sign	是	字符串	bizPackage 签名值的 Base64 编码串

返回数据格式统一采用 JSON 格式。

示例：

```
{
  "bizPackage": {
    "resultCode": "0",
    "resultDesc": "",
    "bizData": {
      "bsn": "",
      "randomNumber": "",
    }
  },
  "sign": ""
}
```

健康码调用申请、健康码制码请求、健康码验码请求的接口调用示例参见附录 C。

6.6 健康码制码请求接口

6.6.1 调用方式

健康码制码请求接口应通过互联网或政务外网调用。

6.6.2 参数要求

健康码制码请求接口参数要求见表 9。

表 9 健康码制码请求接口参数要求

类别	参数	是否必填	数据类型	说明
输入参数	bizPackage.orgCode	是	字符串	机构标识
	bizPackage.appId	是	字符串	应用标识
	bizPackage.appUserId	否	字符串	应用用户标识
	bizPackage.bsn	是	字符串	业务流水号
	bizPackage.bizType	是	字符串	业务类型
	bizPackage.bizData.authMode	是	字符串	制码模式，与调用申请匹配，见表 2
	bizPackage.bizData.bizExtData	是	字符串	业务扩展数据，参见附录 A
	bizPackage.bizData.identityData	是	字符串	制码模式为 G100 时，值为居民身份网络标识； 制码模式为 G010 时，值为网证数据
输出参数	sign	是	字符串	bizPackage 签名值的 Base64 编码串
	bizPackage.resultCode	是	字符串	结果返回码，取值及含义参见附录 B 的表 B.2
	bizPackage.resultDesc	否	字符串	结果描述
	bizPackage.bizData.imgStream	是	字符串	二维码图像文件流
	bizPackage.bizData.width	是	字符串	位图边长
	sign	是	字符串	bizPackage 签名值的 Base64 编码串

返回数据格式统一采用 JSON 格式。

示例：

```
{
  "bizPackage": {
    "resultCode": "0",
    "resultDesc": "",
    "bizData": {
      "imgStream": "",
      "width": ""
    }
  },
  "sign": ""
}
```

6.7 健康码验码请求接口

6.7.1 调用方式

健康码验码请求接口应通过互联网或政务外网调用。

6.7.2 参数要求

健康码验码请求接口的参数要求见表 10。

表 10 健康码验码请求接口参数要求

类别	参数	是否必填	数据类型	说明
输入参数	bizPackage.orgCode	是	字符串	机构标识
	bizPackage.appId	是	字符串	应用标识
	bizPackage.userId	是	字符串	用户标识
	bizPackage.bizType	是	字符串	业务类型
	bizPackage.bizData.authMode	是	字符串	验码模式，与调用申请匹配，见表 3
	bizPackage.bizData.randomNumber	是	字符串	随机数，验证模式为 V033、V034 时必须填
	bizPackage.bizData.qrCode	是	字符串	健康码字符串
	bizPackage.bizData.photoData	否	字符串	根据验证模式确定，验证模式为 V034 时必须填，取值为人像照片数据(加密)Base64 编码串
	sign	是	字符串	bizPackage 签名值的 Base64 编码串
输出参数	bizPackage.resultCode	是	字符串	结果返回码，取值及含义参见附录 B 的表 B.2
	bizPackage.resultDesc	否	字符串	结果描述
	bizPackage.bizData.bizExtData	是	字符串	业务扩展数据，参见附录 A
	bizPackage.bizData.gbMark	否	字符串	居民身份证网络标识
	bizPackage.bizData.appUserId	否	字符串	应用用户标识
	sign	是	字符串	bizPackage 签名值的 Base64 编码串

返回数据格式统一采用 JSON 格式。

示例：

```
{
  "bizPackage": {
    "resultCode": "0",
    "resultDesc": "",
    "bizData": {
      "bizExtData": "",
      "gbMark": "",
      "appUserId": ""
    }
  },
  "sign": ""
}
```

6.8 用户健康信息纠错接口

6.8.1 调用方式

针对健康信息查询页面中的错误信息，用户可发起纠错申请。

用户健康信息纠错接口应通过互联网或政务外网调用。

6.8.2 接口参数要求

用户健康信息纠错接口的参数要求见表 11。

表 11 用户健康信息纠错服务参数要求

类别	参数	是否必填	数据类型	说明
输入参数	AccountId	是	字符串	授权账号
	AccessToken	是	字符串	授权令牌
	BizExtData	是	字符串	按 GB/T 38961—2020 中 4.2 确定的形式拼接，并用密钥加密后的值，参见附录 A
	ErrorType	是	字符串	错误类型
	Title	是	字符串	问题标题
	Description	是	字符串	问题详细描述
	Date	是	字符串	纠错反馈时间，格式 YYYY-MM-DD HH:MM:SS
	City	是	字符串	当前所在城市，使用行政区划代码
	Phone	是	字符串	电话号码
	Remarks	否	字符串	其他说明
输出参数	head.message	是	字符串	返回消息
	head.status	是	字符串	返回码，其取值及具体含义参见附录 B

返回数据格式统一采用 JSON 格式。

示例：

```
{
  "head": {
    "message": "接口调用成功",
    "status": "0"
  }
}
```

7 接口应用

7.1 应用模式

具体防疫业务管理由各地区负责，一体化平台健康码服务主要为地方应用服务，提供综合的大数据分析比对支撑，为各地区提供健康码标准和相关数据查询接口服务。

各地区可在一体化平台返回的个人防疫风险提示信息基础上，结合本地区数据资源开发健康码服务，在本地区平台上直接面向组织和个人服务。

各地区自行决定风险等级和如何使用风险等级信息（例如企事业单位复工复产、社区网格化管理、各地通行等）。

各地区应负责所辖地的健康码服务的投诉处理。

7.2 对接模式

已建设健康码相关应用的地区，可按照本标准与一体化平台对接。各地区应用软件应能识别由一体化平台生成的健康码，实现基于一体化平台健康码的互联互通。一体化平台提供跨地区的个人健康信息查询服务。各地区可在此基础上，结合本地区个人健康信息数据，进行风险等级划分和评估。

尚未建设健康码的地区，可直接将一体化平台健康码作为本地区健康码使用。各地区应结合本地区数据资源、疫情防控与复工复产要求和卫生健康部门的指导意见，确定管辖范围内人员的风险等级。

附录 A (资料性附录)

健康码 BizExtData 字段使用说明

健康码中用户信息以“姓名|身份证件号码|号码类型|国籍代号|授权时间”的格式组成,用公钥加密取得加密串后,填到“BizExtData”字段,并发送制码请求。

示例:

```
public static void main(String[] args)
    throws NoSuchAlgorithmException, InvalidKeySpecException, CertificateException,
    FileNotFoundException {
    // 读取公钥私钥
    RSAPublicKey publicKey = RSAUtils.getPublicKeyString();
    RSAPrivateKey privateKey = RSAUtils.getRSAPrivateKey();
    String str = "张××|110101*****0101|111|CHN*20200320120001";
    System.out.println("明文:" + str);
    System.out.println("\n 公钥加密——私钥解密");
    // 传入明文和公钥加密,得到密文
    String encodedData = RSAUtils.publicEncrypt(str, publicKey);
    System.out.println("密文:" + encodedData);
    // 传入密文和私钥,得到明文
    String decodedData = RSAUtils.privateDecrypt(encodedData, privateKey);
    System.out.println("解密后文字:" + decodedData);
    System.out.println("\n 私钥加密——公钥解密");
    // 传入明文和私钥加密,得到密文
    encodedData = RSAUtils.privateEncrypt(str, privateKey);
    System.out.println("密文:" + encodedData);
    // 传入密文和私钥,得到明文
    decodedData = RSAUtils.publicDecrypt(encodedData, publicKey);
    System.out.println("解密后文字:" + decodedData);
}
```

应用软件扫码验证通过取得“BizExtData”并作为参数调用人员信息查询接口。

附 录 B
(资料性附录)
接口返回代码说明

用户健康信息申报、用户行程申报、用户健康信息查询及用户健康信息纠错等接口的返回值见表 B.1。

表 B.1 用户健康信息及行程相关接口返回值

返回值编码	编码描述
0	接口调用成功
1	第三方接口连接超时
2	证照源未提供此服务接口
10	未找到匹配的信息
11	身份验证不通过
12	要求必填的输入参数值为空
15	参数格式不正确
25	返回内容未找到指定数据项
99	其他异常

健康码调用申请、健康码制码请求、健康码验码请求等接口的返回值见表 B.2。

表 B.2 二维码接口返回值

返回值编码	编码描述
0	成功
II20000	网关:网关内部异常、访问后台服务失败等,对应 HTTP 状态码:404、500、503
II20001	网关:网关层系统繁忙(过载保护),对应 HTTP 状态码:503
II10000	网关:无法解析的请求、缺少关键字段,对应 HTTP 状态码:400
II10001	网关:身份获取失败、验签失败等,对应 HTTP 状态码:401
II10002	网关:应用无权限访问,对应 HTTP 状态码:403
II10003	网关:服务调用次数上限,对应 HTTP 状态码:403
BI20100	申请服务:系统异常
BI10101	申请服务:业务异常
BI10102	申请服务:请求参数不合法
BI20200	制码服务:系统异常
BI10201	制码服务:业务异常
BI10202	制码服务:请求参数不合法
BI10203	制码服务:网证不存在

表 B.2 (续)

返回值编码	编码描述
B110204	制码服务:网证已失效
B110205	制码服务:二维码生成失败
B110206	制码服务:流水号失效
B110302	验码服务:请求参数不合法
B120300	验码服务:系统异常
B110301	验码服务:业务异常
B110303	验码服务:居民身份网络标识不一致
B110304	验码服务:无效二维码
B110305	验码服务:流水号失效
B110306	验码服务:二维码已失效或已过期
注:业务层返回 HTTP 状态码统一为 200。	

附录 C
(资料性附录)

健康码制码和验码调用示例

健康码调用申请、制码和验码相关代码见示例。

示例：

```
public static void main(String[] args) throws Exception {  
    //1、健康码制码调用申请  
    if (createApply()) {  
        String gbmMark = "1234567890"; //居民身份网络标识  
        String bizExtData = "abcdefghijklmnpqrst"; //业务扩展数据  
        //2、健康码制码  
        if (createCode(gbmMark, bizExtData)) {  
            //3、健康码验码调用申请  
            if (validateCodeApply()) {  
                //4、健康码验码  
                validateCode();  
            }  
        }  
    }  
}
```

参 考 文 献

- [1] GB/T 38962—2020 个人健康信息码 数据格式
-

