

广东省远程医疗平台接口规范

(试行)

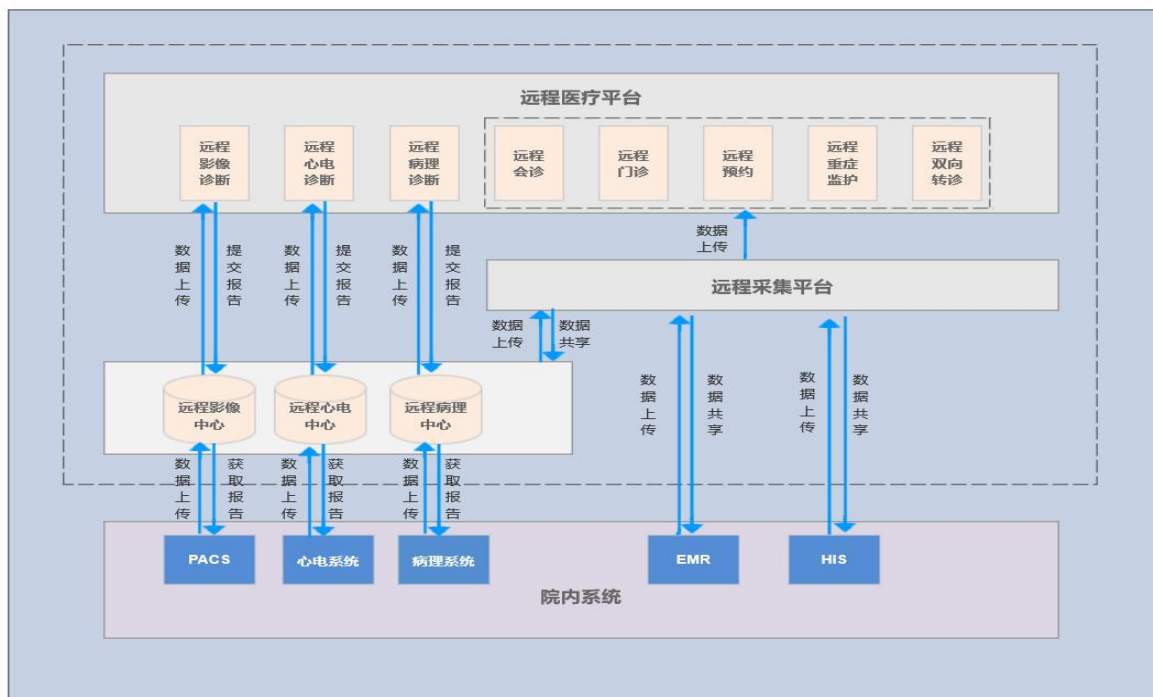
2022年05月

目录

第 1 章 总则	1
第 2 章 术语和定义	2
第 3 章 网络环境要求	3
第 4 章 远程影像诊断	4
4.1 前置机接口	4
第 5 章 远程心电诊断	11
5.1 检查终端接入	11
5.2 诊断终端接入	48
5.3 心电网络系统接入	63
5.4 第三方平台集成规范	72
第 6 章 远程病理诊断	78
6.1 病理子系统获取病理科系统中病人信息	78
6.2 回传报告给病理管理系统	81
6.3 容错处理	82
第 7 章 电子病历数据采集	83
7.1 接口设计	83
7.2 数据规范	85
7.3 信息编码设计	111
7.4 平台患者索引说明	111
第 8 章 远程会诊	113
8.1 县中心平台与院内系统对接	114
8.2 远程采集平台数据采集对接	114
第 9 章 远程门诊	116
9.1 县中心平台与院内系统对接	117
9.2 远程采集平台数据采集对接	117
第 10 章 远程预约	119
10.1 上传专家排班信息接口	119
第 11 章 远程双向转诊	124
11.1 县中心平台与院内系统对接	125
11.2 远程采集平台数据采集对接	126
11.3 患者转诊转出通知接口	126
11.4 患者转诊转入通知接口	129
11.5 查询待转出转诊列表接口	131
11.6 查询待转入转诊列表接口	135
第 12 章 接口安全	140
12.1 远程影像接口安全	140
12.2 远程心电诊断接口安全	141
12.3 远程病理接口安全	142
12.4 远程电子病历接口安全	143
12.5 远程会诊、门诊、预约、重症监护、双向转诊接口安全	144

第 1 章 总则

此方案详细阐述广东省远程医疗平台各业务模块或子系统涉及与第三方的业务系统业务及数据交互的集成方案及接口规范，包括远程诊断（影像、心电、病理）、远程会诊、远程门诊、远程预约、远程重症监护、远程双向转诊业务模块设计的对外系统接口定义描述、请求参数、返回参数等。广东省远程医疗平台支撑全省各级医院开展远程医疗业务，需获取医院的电子病历信息、影像信息、心电信息、病理信息、诊断报告和住院病程记录等资料，因此远程医疗平台需要通过第三方业务系统的对接来获取所需的资料。邀请方通过远程医疗平台向受邀方申请远程影像诊断、远程心电诊断、远程病理诊断时，邀请方需将院内 RIS 系统、院内 PACS 系统、院内心电系统、院内病理系统中的患者信息、影像信息、心电信息、病理信息通过不同的接口分别上传至远程影像中心平台、远程心电中心平台、远程病理中心平台，远程医疗平台从县中心平台获取申请资料后由受邀方诊断后出具诊断报告。邀请方通过远程医疗平台向受邀方申请远程会诊、远程门诊、远程重症监护、远程双向转诊时，远程采集平台通过接口向申请方院内 HIS 系统、EMR 系统中获取患者就诊、电子病历信息，并从远程影像中心平台、远程心电中心平台、远程病理中心平台获取院内系统中的影像信息、心电信息、病理数字切片、检查检验报告等。



图表 1 远程平台接口交互图

第 2 章 术语和定义

术语/定义	含义
REST	表述性状态转移
JSON	轻量级的数据交换格式
数字切片扫描仪	用于把物理玻片数字化的设备
jwt	在客户端和服务端之间定义一种鉴权行为从而保证数据传递的安全性

第 3 章 网络环境要求

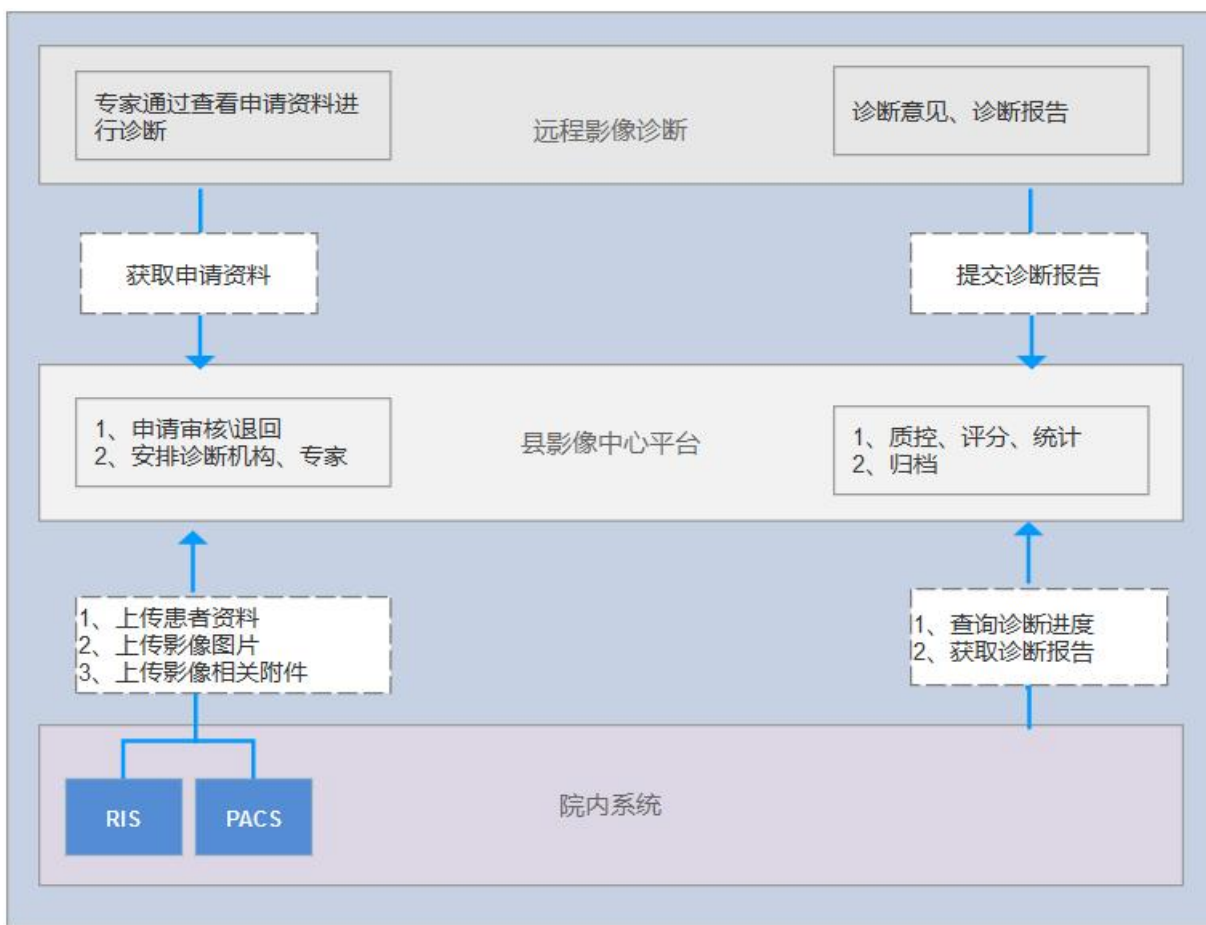
根据远程医疗平台与各系统的业务及数据交互需求，需要在网络上确保各参与交互的系统间接口访问畅通，具体如下几点：

1. 基层医院内 PACS/RIS 需要通过前置机上传数据到县影像中心平台，因此要确保院内 PACS/RIS 和前置机在同一网络环境，可以互联互通，前置机在网络上能访问到县影像中心平台接口、上传数据；
2. 基层医院内心电系统需要上传数据到县心电中心平台，因此要确保院内心电系统在网络上能访问到县心电中心平台接口、上传数据；
3. 基层医院内病理系统需要上传数据到县病理中心平台，因此要确保院内病理系统在网络上能访问到县病理中心平台接口、上传数据；
4. 远程医疗平台的远程会诊、远程门诊、远程重症监护、双向转诊业务所需的病历资料由远程采集平台提供，远程采集平台提供接口标准，院内 HIS、院内 EMR、三大区域平台根据接口标准进行接口实现，提供的接口服务供远程采集平台调用。因此，应确保网络上远程采集平台能访问到各级参与远程医疗的院内 HIS、院内 EMR、县影像中心平台、县心电中心平台、县病理中心平台的接口服务，并确保网络上远程医疗平台能访问远程采集平台服务；
5. 在双向转诊业务中，院内 HIS 需要调用远程医疗平台服务接口进行业务及数据交互，因此需确保院内 HIS 网络上能访问远程医疗平台。
6. 远程预约业务中院内排班系统或区域统一排班管理系统需要网络上可访问远程医疗平台，以便调用远程医疗平台服务接口上传医院专家排班信息。

第 4 章 远程影像诊断

诊断申请医院的 RIS、PACS 系统通过接口将患者所有的影像诊断申请、影像图片、相关附件等上传至县远程影像中心平台；县远程影像中心平台在接收到申请后对申请资料进行审核，审核通过后安排或由影像诊断系统自动获取申请信息；远程影像系统中的专家查看申请资料进行诊断并出具诊断报告；远程影像诊断系统将诊断报告传至县远程影像中心平台，县远程影像中心平台对诊断报告进行质量审核并对相关资料进行归档；院内 RIS、PACS 系统可以通过接口从县远程影像中心平台查询诊断进度及诊断报告。

院内 RIS/PACS 与县远程影像中心平台、影像诊断系统间交互图如下：



图表 2 远程影像诊断接口交互图

远程影像诊断业务涉及的系统间接口对接，主要包含前置机接口和县级影像中心接口两部分。

4.1 前置机接口

接口基于 REST 规范，客户端通过 HTTP GET/POST 方式发送请求到服务器，服务器对请求进行响应并返回 HTTP 应答消息。请求参数及返回参数目前均以 JSON 格式进行封装。

4.1.1 诊断请求接口

接口描述：第三方发起诊断请求接口。

接口 URL：<http://IP:port/ThirdPartyApi/ThirdPart/UploadOrderViewV2> 对外提供病例诊断请求接口。

请求方式：POST。

4.1.1.1 接口请求参数

4.1.1.1.1 PatientInfo 患者信息

参数名	参数说明	类型	长度	是否必填
Name	患者姓名	String	50	√
GlobalPatientId	患者唯一编号，如需要跟 HIS 患者匹配，请传 HIS 患者 ID	String	64	√
PidType	患者编号来源，请传入 2	Int		√
Birth	患者出生日期，格式为 yyyy-MM-dd，如 1990-03-12	Date	D8	
Sex_code	性别-编码	String	1	
IDCard	身份证号	String	18	
SocietyNumber	医保号	String	18	
SpellName	拼音名	String	250	
Note	备注	String	200	
Email	电子邮箱	String	70	
Address	地址	String	200	
Telephone	联系电话	String	20	

4.1.1.1.2 OrderInfo 申请单信息

参数名	类型	参数说明	长度	是否必填
AccessionNumber	String	检查号，申请单唯一标识 同一个应用系统（AppKey）范围内唯一，最大长度为 16 位，若超出 16 位需要第三方系统自行处理最大长度为 16 位后传给平台，同时需要处理相应的 DICOM 影像文件中的 AccessionNumber 为最大长度 16 位后上传到前置机	16	√
AccNumType	Int	检查号来源，请传入 2		√
ApplyDepartmentCode	String	申请科室编号，不同科室值应不同，可作为科室的唯一标识	50	√

ApplyDepartmentName	String	申请科室名称	50	√
ApplyDoctorCode	String	申请医生编号, 为医生的唯一标识	50	√
ApplyDoctorName	String	申请医生姓名	50	√
ArriveTime	Date	到检时间, 格式如 1992-06-16 10:10:12	D15	
CheckInDoctorCode	String	到检操作医生编号, 为医生的唯一标识	50	
CheckInDoctorName	String	到检医生姓名	50	
DeviceAETitle	String	设备的 AETitle	128	
DeviceCode	String	设备编号, 唯一标识设备	50	√
DeviceName	String	设备名称	20	√
ExamRoom	String	检查室	50	
ExecDepartmentCode	String	检查科室编号, 为科室唯一标识	50	
ExecDepartmentName	String	检查科室名称	50	
ExecDoctorCode	String	检查医生编号, 为医生的唯一标识	50	
ExecDoctorName	String	检查医生姓名	50	
IsFromHIS	Boolean	申请单是否来自 HIS, 是为 True, 否为 False		
HisOrderCode	String	HIS 申请单编号	20	
ModalityCode	String	设备类型编号, 唯一标识设备类型	20	√
ModalityName	String	设备类型名称	20	√
CheckItems	String	检查项目, 单个格式为 检查部位编码, 检查部位名称, 检查项目编码, 检查项目名称, 价格, 多个项目则以 分隔	8000	√
Status	String	申请单状态: 已检查(拍完片)是 Studyed	64	√
Note	String	备注	2000	
RegisterTime	Date	登记时间, 格式如 1992-06-16 10:10:12	D15	
ReportDoctorCode	String	报告医生编号, 为医生的唯一标识	50	
ReportDoctorName	String	报告医生姓名	50	
StudyDate	Date	影像拍片时间, 格式如 1992-06-16 10:10:12	D15	√
StudyId	String	影像号(对应检查 Study 的 StudyInstanceUID)	64	√
Suggestion	String	建议	2000	
Age	Int	年龄(岁)	3	
Month	String	年龄(月)	8	
TotalFee	Double	总费用(如为空, 请传 0)		
FilmingRank	String	摄片评级, 值为:A, B, C, Failed	64	
RegionAssist	Boolean	请求区域平台协助写报告, 请传入 true		
RegionAssistType	Int	1: 请求写报告		

RegionAssistComments	String	请求写报告的描述	4000	
----------------------	--------	----------	------	--

4.1.1.1.3 ServerNode 就诊信息

ServerNode 是在区域中代表一个节点的标识，数据类型是字符串格式，在具体的现场部署时由现场的配置决定它的值。

4.1.1.1.4 HospitalCode, RuningFeature 医院标识

HospitalCode: 是在区域中代表一个医疗机构的标识，数据类型是字符串格式，在具体的现场部署时由现场的配置决定它的值。

RuningFeature: 保持为空

4.1.1.1.5 VisitInfo

参数名	类型	参数说明	长度	是否必填
ClinicalNumber	String	门诊号	18	
InpatientNumber	String	住院号	18	
PatientType	String	患者来源 OP: 门诊 IH: 住院 EM: 急诊 PE: 体检 TX: 特需	128	
BedNumber	String	病床号	10	
RoomNumber	String	病房号	10	
ClinicalDiagnosis	String	临床诊断	200	
AllergyHistory	String	过敏史	1000	

4.1.1.1.6 StudyInfo

参数名	类型	参数说明	长度	是否必填
ImageCount	Int	影像数量		√
StudyDescription	String	检查描述	64	

4.1.1.1.7 RegionAssistInfo

参数名	类型	参数说明	长度	是否必填
OrganizationCode	String	申请机构编码，如不特殊指定则保持为空。	10	
OrganizationName	String	申请机构名称，如不特殊指定则保持为空。	70	
SpecialistCode	String	申请专家编码，如不特殊指定则保持为空。	50	

SpecialistName	String	申请专家姓名，如不特殊指定则保持为空。	50	
----------------	--------	---------------------	----	--

注：如报告无审核流程，则审核信息（审核时间、审核医生）与提交一致即可。

4.1.1.2 请求消息示例

```
{
  "PatientInfo":{
    "GlobalPatientId":"String content",
    "PidType":1,
    "Name":"String content",
    "DateOfBirth":"String content",
    "Sex_code":"String content",
    "IDCard":"String content",
    "SocietyNumber":"String content",
    "SpellName":"String content",
    "Note":"String content",
    "Email":"String content",
    "Address":"String content",
    "Telephone":"String content"
  },
  "OrderInfo":{
    "AccessionNumber":"String content",
    "AccNumType":2,
    "ApplyDepartmentCode":"String content",
    "ApplyDepartmentName":"String content",
    "ApplyDoctorCode":"String content",
    "ApplyDoctorName":"String content",
    "ArriveTime":"String content",
    "CheckInDoctorCode":"String content",
    "CheckInDoctorName":"String content",
    "DeviceAETitle":"String content",
    "DeviceCode":"String content",
    "DeviceName":"String content",
    "ExamRoom":"String content",
    "ExecDepartmentCode":"String content",
    "ExecDepartmentName":"String content",
    "ExecDoctorCode":"String content",
    "ExecDoctorName":"String content",
  }
}
```

```
    "IsFromHIS":true,
    "HisOrderCode":"String content",
    "ModalityCode":"String content",
    "ModalityName":"String content",
    "CheckItems":"String content",
    "Status":"String content",
    "Note":"String content",
    "RegisterTime":"String content",
    "ReportDoctorCode":"String content",
    "ReportDoctorName":"String content",
    "StudyDate":"String content",
    "StudyId":"String content",
    "Suggestion":"String content",
    "Age":1,
    "Month":"String content",
    "TotalFee":368,
    "RegionAssist":true,
    "FilmingRank":"String content",
    "RegionAssistType":1,
    "RegionAssistComments":"String content"
  },
  "RegionAssistInfo":{
    "OrganizationCode":"String content",
    "OrganizationName":"String content",
    "SpecialistCode":"String content",
    "SpecialistName":"String content"
  },
  "ServerNode":"String content",
  "HospitalCode":"String content",
  "RuningFeature":"String content",
  "VisitInfo":{
    "ClinicalNumber":"String content",
    "InpatientNumber":"String content",
    "PatientType":"String content",
    "BedNumber":"String content",
    "RoomNumber":"String content",
    "ClinicalDiagnosis":"String content",
    "AllergyHistory":"String content"
```

```

    },
    "StudyInfo":{
        "ImageCount":124,
        "StudyDescription":"String content"
    }
}

```

4.1.1.3 接口返回参数

参数名	类型	参数说明
ErrorCode	String	UNKNOWN: 未知 PARAMETER_NOTPROVIDED: 参数未提供 PATIENTINFO_NOTPROVIDED: 患者信息未提供 ORDERINFO_NOTPROVIDED: 申请单信息未提供 ISITINFO_NOTPROVIDED: 就诊信息未提供
Message	String	结果描述
Success	Boolean	是否执行成功, true/false。

4.1.1.4 返回消息示例

```

{
    "ErrorCode":"String content",
    "Message":"String content",
    "Success":true
}

```

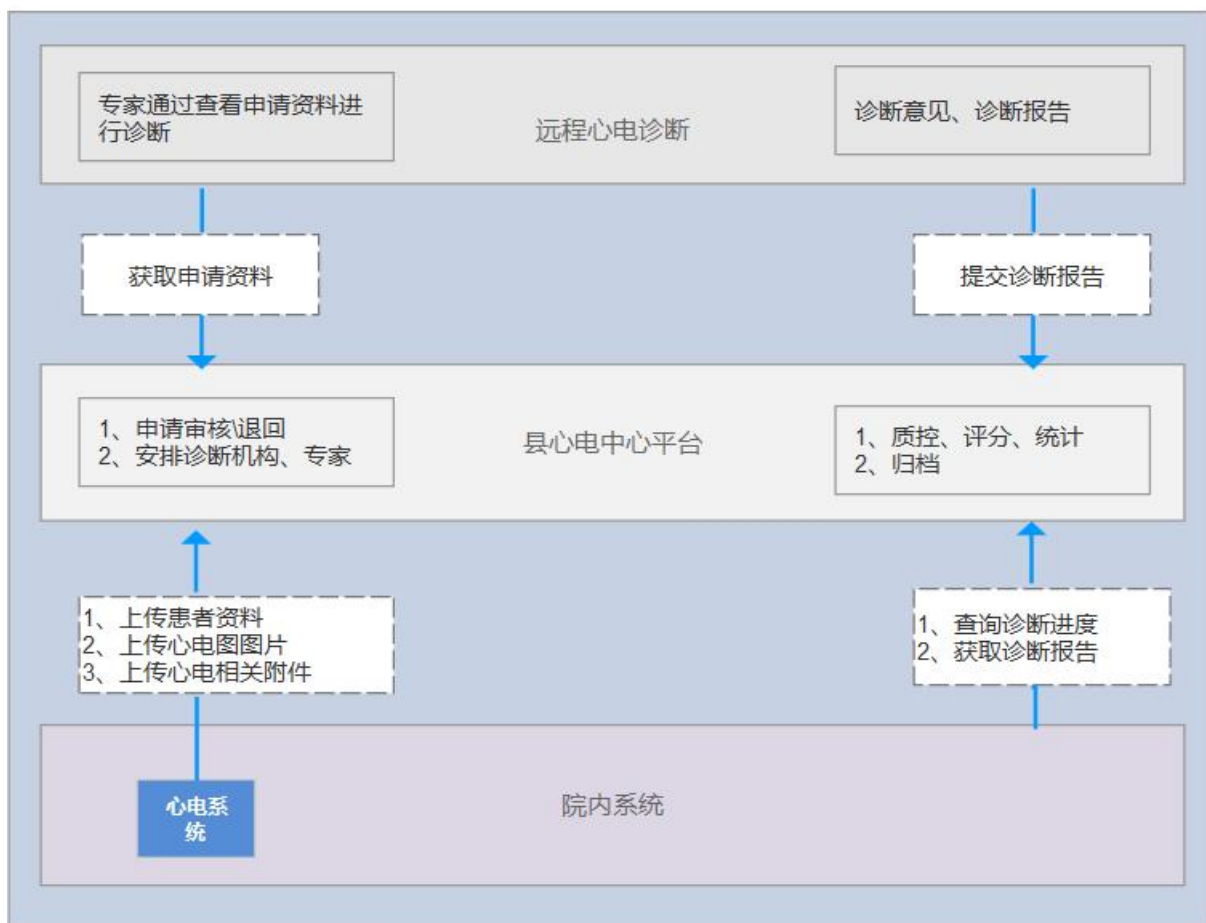
4.1.2 影像推送接口

- 标准 DICOM 影像：由第三方系统将影像按照标准 DICOM 协议发送到平台影像系统；
- 非标准 DICOM 影像：由第三方系统将非标准 DICOM 影像转换为标准 DICOM 影像后按照标准 DICOM 协议转发到平台影像系统；

第 5 章 远程心电诊断

县心电诊断中心采用区域全托管方式进行心电诊断，诊断申请医院的心电系统通过接口上传心电诊断申请、患者信息、心电图到县心电中心平台；县心电中心平台在接受申请后对申请资料进行审核，审核通过后安排或由远程心电系统从县心电中心平台获取申请信息；远程心电诊断系统中的专家通过查看申请资料进行诊断，诊断后提交报告到县心电诊断中心平台，县心电诊断中心平台对诊断报告进行质量审核并对相关资料进行归档；院内心电系统可以通过接口从县心电中心平台查询诊断进度及诊断报告。

院内心电系统与县远程心电中心平台、远程心电诊断系统之间交互图如下：



图表 4 远程影像诊断接口交互图

5.1 检查终端接入

心电图设备厂商的检查终端在采集完心电图数据时，根据此协议将心电报告信息直接上传到心电业务平台。

心电图设备厂商的检查终端在接入到心电业务平台之前，需要在心电业务平台对该设备进行注册。

5.1.1 设备初始化

设备启动后，传入在心电业务平台注册的设备编号信息，进行该设备的登录验证等初始化工作，通过该接口获取设备的相关信息和 Token 信息，后续该设备和云平台交互时需要使用该 Token 信息。Token 信息过期需重新获取。

实现方式：RESTful (POST)

接口地址：/Collect/InitDevice

支持格式：JSON

5.1.1.1 接口请求参数

参数名	参数说明	类型	长度	是否必填	备注
IMSIcode	在心电业务平台预先注册的设备编号	String	50	是	
Digest	加密的签名（设备编号+加密号的 MD5 值） 加密号默认为：fdG3fsd8fs31i8uEasA8	String	200	是	

5.1.1.2 请求消息示例

```
{
  "IMSIcode": "11",
  "Digest": "39bad112a4b075738a51100a53d28540"
}
```

5.1.1.3 接口返回参数

参数名	参数说明	类型	长度
Code	返回码	Int	4
Msg	消息提示信息	String	200
Data	返回内容	Object	5000

Data 返回内容说明

参数名	含义	类型	长度
ServerDateTime	服务端时间 格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss	Date	D15
ID	云平台统一设备 id	String	50
DepartmentCode	部门编码	String	50
DepartmentName	部门名称	String	50

DeviceCategoryName	设备类别	String	20
DeviceCode	设备编码	String	50
DeviceName	设备名称	String	20
HospitalCode	医院编码	String	10
HospitalName	医院名称	String	70
Token	验证令牌	String	200

5.1.1.4 返回消息示例

```
{
"Code": 0,
"Msg": "",
"Data": {
  "ServerDateTime": "2016-11-09 11:22:32",
  "ID": "1",
  "DepartmentCode": "82e7af61762644cc9fac0c700d6a4e21",
  "DepartmentName": "心电科",
  "DeviceCategoryName": "霸王龙设备",
  "DeviceCode": "11",
  "DeviceName": "采集设备",
  "HospitalCode": "f25bf8cab2fb47de89dad05ed8786246",
  "HospitalName": "南京军区机关医院",
  "Token": "eyJ0eXAiOiJKV1QiLCJhbGciOiJIUz"
}
}
```

5.1.2 获取设备检查人列表

接口描述：用于获取该设备对应的诊断组医生信息。

实现方式：RESTful (POST)

接口地址：/Collect/GetDeviceDoctor

支持格式：JSON

5.1.2.1 接口请求参数

参数名	参数说明	类型	长度	是否必填	备注
Token	验证令牌	String	200	是	

SubSystemId	系统 ID (系统接入必填)	String	36		
SubSystemDeviceId	设备唯一键 (系统接入必填)	String	50		

5.1.2.2 请求消息示例

```
{
  "Token": "eyJ0eXAiOiJKV1QiLCJhbGciOiJIUz"
}
```

5.1.2.3 接口返回参数

参数名	参数说明	类型	长度
Code	返回码	Int	4
Msg	消息提示信息	String	200
Data	返回内容	Object	5000

Data 返回内容说明

参数名	参数说明		类型	长度	备注
	参数名	含义	类型	长度	
DoctorList (集合)	ID	主键	String	36	
	Code	医生编号	String	50	
	DoctorName	医生姓名	String	50	
	Sex_code	性别-编码	String	1	未知的性别: 0 男:1 女:2 未说明的性: 别: 9
	Birth	出生日期 格式: yyyy-MM-dd	Date	D8	
	LoginName	用户名	String	64	
	IsConsult	是否有能力会诊	Boolean	1	
	IsDiag	是否有能力诊断	Boolean	1	
	IsExam	是否有能力诊断	Boolean	1	

5.1.2.4 返回消息示例

```
{
```



```
"Code": 0,
"Msg": "",
"Data": {
  "DoctorList": [
    {
      "ID": "2a0f980ea87d4455b34b6f3d597cfa6d",
      "Code": "11",
      "DoctorName": "测试医生 11",
      "Sex_code": "1",
      "Birth": "",
      "LoginName": "11",
      "IsConsult": true,
      "IsDiag": true,
      "IsExam": true
    },
    {
      "ID": "33a8c96e457b402d8be1c831da245e3c",
      "Code": "",
      "Name": "陈丽娜",
      "Sex_code": "0",
      "Birth": "",
      "LoginName": "09876543211",
      "IsConsult": true,
      "IsDiag": true,
      "IsExam": true
    }
  ]
}
```

5.1.3 提交检查报告

检查终端采集完心电图数据后，提交检查报告到心电业务平台

实现方式：RESTful (POST)

接口地址：/Collect/SubmitReport

支持格式：JSON

5.1.3.1 接口请求参数

参数名	参数说明		类型	长度	是否必填	备注
Token	验证令牌		String	200	☑	
SubSystemId	系统 ID (系统接入必填)		String	36		
SubSystemDevice Id	设备唯一键 (系统接入必填)		String	50		
ReportInfo	参数名	含义	类型	长度	必传	
	RepGuid	报告唯一键	String	36	☑	
	Name	患者姓名	String	50	☑	
	IDCard	身份证号	String	18		
	Sex_code	性别-编码	String	1		
	Age	年龄(岁)	Int	3		
	Month	年龄(月)	String	8		
	Birth	出生日期 格式: yyyy-MM-dd	Date	D8		
	Address	家庭住址	String	200		
	Tel	电话	String	20		
	MedCardNo	医疗卡号	String	18		
	Nation_code	民族-编码	String	2		
	ApplyDepartment	申请部门	String	50		
	ApplyDoctor	申请医生	String	50		
	HospCode	住院号	String	18		
	BedNumber	床号	String	10		
	WardName	病区	String	50		
	ExamDoctorName	检查医生	String	50		
	ExamDate	检查时间 格式: yyyy-MM-dd HH:mm:ss	Date	D15		
	DiagDoctorName	诊断医生	String	50		
DiagDate	诊断时间 格式: yyyy-MM-dd HH:mm:ss	Date	D15			

	HR	心率	Int	4	是	
	QRSaxis	电轴	Int	4	是	
	P	P波时限	Int	4	是	
	PR	PR间期	Int	4	是	
	QRS	QRS间期	Int	4	是	
	QT	QT间期	Int	4	是	
	QTC	QTC	Int	4	是	
	T	T波时限	Int	4	是	
	SV1	SV1	Float	8	是	
	RV5	RV5	Float	8	是	
	SV5	SV5	Float	8	是	
	RV1	RV1	Float	8	是	
	SV2	SV2	Float	8	是	
	RV6	RV6	Float	8	是	
	Paxis	P波电轴	Int	4	是	
	Taxis	T波电轴	Int	4	是	
	AtrialRate	心房率	Int	4	是	
	VentricularRate	心室率	Int	4	是	
	RepDescription	描述	String	128		
	RepDiagnose	诊断	String	200		
	ClinicDiagnose	临床诊断	String	200		
CollectList (集合)	参数名	含义	类型	长度	必传	
	AcquisitionId	采集信息唯一键	String	36	是	
	CreateDate	采集时间 格式: yyyy-MM-dd	Date	D15	是	
	SamplePerSecond	采样率	Int	4		
	Avm	灵敏度	Int	4	是	
	EcgDataType	EcgData 来源类型 (默认 1, 1 数据由	Int	4	是	
	EcgData	心电图数据 (仅为 EcgDataType 为 1 时有	String	64	是	
	LeadNum	导联数量	Int	4	是	

LeadNameList	导联集合	String[], 以 “,” 隔开	64	Ⓜ	
CompressionMode	压缩模式	Int	4	Ⓜ	
HR	心率	Int	4	Ⓜ	
QRSaxis	电轴	Int	4	Ⓜ	
P	P 波时限	Int	4	Ⓜ	
PR	PR 间期	Int	4	Ⓜ	
QRS	QRS 间期	Int	4	Ⓜ	
QT	QT 间期	Int	4	Ⓜ	
QTC	QTC	Int	4	Ⓜ	
T	T 波时限	Int	4	Ⓜ	
SV1	SV1	Float	8	Ⓜ	
RV5	RV5	Float	8	Ⓜ	
SV5	SV5	Float	8	Ⓜ	
RV1	RV1	Float	8	Ⓜ	
SV2	SV2	Float	8	Ⓜ	
RV6	RV6	Float	8	Ⓜ	
Paxis	P 波电轴	Int	4	Ⓜ	
Taxis	T 波电轴	Int	4	Ⓜ	
AtrialRate	心房率	Int	4	Ⓜ	
VentricularRate	心室率	Int	4	Ⓜ	

5.1.3.2 请求消息示例

```
{
  "ReportInfo": {
    "RepGuid": "1",
    "Name": "测试病人 1",
    "IDCard": "011200399542003d0de41100fd2658c49ab3c01c0afb7a201b0074",
    "Sex_code": "1",
    "Age": "12",
    "Month": "字符串",
    "Birth": "1900-01-01",
    "Address": "测试地址",
  }
}
```

```
"Tel": "13000000001",
"MedCardNo": "000000",
"Nation_code ": "01",
"ApplyDepartment": "申请部门 1",
"ApplyDoctor": "申请医生 1",
"HospCode": "住院号",
"BedNumber": "床号",
"WardName": "病区",
"ExamDoctorName": "检查医生",
"ExamDate": "2016-08-25 10:10:10",
"DiagDoctorName": "诊断医生",
"DiagDate": "诊断日期",
"HR": 1,
"QRSaxis": 1,
"P": 1,
"PR": 1,
"QRS": 1,
"QT": 1,
"QTc": 1,
"T": 1,
"SV1": 1,
"RV5": 1,
"SV5": 1,
"RV1": 1,
"SV2": 1,
"RV6": 1,
"Paxis": 1,
"Taxis": 1,
"AtrialRate": 1,
"VentricularRate": 1,
"RepDescription": "描述",
"RepDiagnose": "诊断",
"ClinicDiagnose": "临床诊断"
},
"CollectList": [
{
```

```
        "AcquisitionId": "1",
"CreateDate": "2016-09-29 15:51:21",
        "SamplePerSecond": 1,
        "Avm": 1,
        "EcgDataType": "1",
        "EcgData": "心电数据",
        "LeadNum": 3,
        "LeadNameList": [
            " I ",
            " II ",
            "III"
        ],
        "CompressionMode": 0,
        "HR": 1,
        "QRSaxis": 1,
        "P": 1,
        "PR": 1,
        "QRS": 1,
        "QT": 1,
        "QTc": 1,
        "T": 1,
        "SV1": 1,
        "RV5": 1,
        "SV5": 1,
        "RV1": 1,
        "SV2": 1,
        "RV6": 1,
        "Paxis": 1,
        "Taxis": 1,
        "AtrialRate": 1,
        "VentricularRate": 1
    },
    {
        "AcquisitionId": "2",
"CreateDate": "2016-09-29 15:51:21",
        "SamplePerSecond": 1,
        "Avm": 1,
```

```

    "EcgDataType": "1",
    "EcgData": "心电数据",
    "LeadNum": 1,
    "LeadNameList": [
        "a",
        "b",
        "c"
    ],
    "CompressionMode": 0,
    "HR": 1,
    "QRSaxis": 1,
    "P": 1,
    "PR": 1,
    "QRS": 1,
    "QT": 1,
    "QTc": 1,
    "T": 1,
    "SV1": 1,
    "RV5": 1,
    "SV5": 1,
    "RV1": 1,
    "SV2": 1,
    "RV6": 1,
    "Paxis": 1,
    "Taxis": 1,
    "AtrialRate": 1,
    "VentricularRate": 1
  }
],
"Token": "eyJ0eXAiOiJKV1QiLCJhbGciOiJIUz"
}

```

5.1.3.3 接口返回参数

参数名	参数说明	类型	长度
Code	返回码	Int	4
Msg	消息提示信息	String	200

Data	返回内容	String	5000
------	------	--------	------

5.1.3.4 返回消息示例

```
{
  "Code": 0,
  "Msg": "",
  "Data": "True"
}
```

5.1.4 检查报告申请会诊/加急

针对提交的报告申请会诊/对已提交长时间未处理的报告进行加急处理

实现方式：RESTful (POST)

接口地址：/Collect/ActionReport

支持格式：JSON

5.1.4.1 接口请求参数

参数名	参数说明	类型	长度	是否必填	备注
RepGuid	报告主键	String	36	是	
ActionType	操作类型	String	64	是	1 申请会诊 2 加急
Token	验证令牌	String	200	是	
SubSystemId	系统 ID (系统接入必填)	String	36		
SubSystemDeviceId	设备唯一键 (系统接入必填)	String	50		

5.1.4.2 请求消息示例

```
{
  "RepGuid": "1",
  "ActionType": "2",
  "Token": "eyJ0eXAiOiJKV1QiLCJhbGciOiJIUz"
}
```

5.1.4.3 接口返回参数

参数名	参数说明	类型	长度
Code	返回码	Int	4

Msg	消息提示信息	String	200
Data	返回内容	String	5000

5.1.4.4 返回消息示例

```
{
  "Code": 0,
  "Msg": "",
  "Data": "True"
}
```

5.1.5 检查报告状态变更通知

接口描述：当检查端取回报告信息或打印报告时，需向心电业务平台变更报告状态

实现方式：RESTful (POST)

接口地址：/Collect/ChangeReportStatus

支持格式：JSON

5.1.5.1 接口请求参数

参数名	参数说明	类型	长度	是否必填	备注
RepGuid	报告主键	String	36	是	
Status	状态 1 报告取回 2 报告已打印	String	64	是	
Token	验证令牌	String	200	是	
SubSystemId	系统 ID (系统接入必填)	String	36		
SubSystemDeviceId	设备唯一键 (系统接入必填)	String	50		

5.1.5.2 请求消息示例

```
{
  "RepGuid": "1",
  "Status": "1",
  "Token": "eyJ0eXAiOiJKV1QiLCJhbGciOiJIUz"
}
```

5.1.5.3 接口返回参数

参数名	参数说明	类型	长度
-----	------	----	----

Code	返回码	Int	4
Msg	消息提示信息	String	200
Data	返回内容	String	5000

5.1.5.4 返回消息示例

```
{
  "Code": 0,
  "Msg": "",
  "Data": "True"
}
```

5.1.6 获取患者信息

接口描述：根据身份证号码，获取患者信息

实现方式：RESTful (POST)

接口地址：/Collect/GetPatient

支持格式：JSON

5.1.6.1 接口请求参数

参数名	参数说明	类型	长度	是否必填	备注
IDCard	身份证号	String	18	是	
Token	验证令牌	String	200	是	
SubSystemId	系统 ID (系统接入必填)	String	36		
SubSystemDeviceId	设备唯一键 (系统接入必填)	String	50		

5.1.6.2 请求消息示例

```
{
  "IDCard": "011200399542003d0de41100fd2658c49ab3c01c0afb7a201b0074",
  "Token": "eyJ0eXAiOiJKV1QiLCJhbGciOiJIUz"
}
```

5.1.6.3 接口返回参数

参数名	参数说明	类型	长度
Code	返回码	Int	4

Msg	消息提示信息	String	200
Data	返回内容	Object	5000

Data 返回内容说明

参数名	含义		类型	长度
Patient	参数名	含义	类型	长度
	ID	患者主键	String	36
	IDCard	身份证号	String	18
	Name	患者姓名	String	50
	Sex_code	性别-编码	String	1
	Birth	出生日期	Date	D8
	MedCardNo	医疗卡号	String	18
	Nation_code	民族-编码	String	2
	Address	家庭住址	String	200
	Tel	电话	String	20
	Age	年龄(岁)	Int	3
	Month	年龄(月)	String	8

5.1.6.4 返回消息示例

```
{
  "Code": 0,
  "Msg": "",
  "Data": {
    "Patient": {
      "ID": "e03c58e4b1dd43aea01583a045b0e99b",
      "IDCard": "011200399542003d0de41100f",
      "Name": "测试病人 1",
      "Sex_code": "1",
      "Birth": "1900-01-01",
      "MedCardNo": "000000",
      "Nation_code": "01",
      "Address": "测试地址",
      "Tel": "13000000001",
      "Age": "120"
    }
  }
}
```

```

        "Month": "字符串"
    }
}
}

```

5.1.7 自动提交诊断

接口描述：检查端自动提交诊断

实现方式：RESTful (POST)

接口地址：/Collect/CompleteReport

支持格式：JSON

5.1.7.1 接口请求参数

参数名	参数说明		类型	长度	是否必填	备注
Token	验证令牌		String	200	是	
Doctorloginname	诊断医生用户名		String	64	是	
Doctorpassword	诊断医生密码		String	64	是	
Subsystemid	系统 ID (系统接入必填)		String	36		
Subsystemdeviceid	设备唯一键 (系统接入必填)		String	50		
Reportinfo	参数名	含义	类型	长度	必传	
	Repguid	报告唯一键	String	36	是	
	HR	心率	Int	4	是	
	Qrsaxis	电轴	Int	4	是	
	P	P 波时限	Int	4	是	
	PR	PR 间期	Int	4	是	
	QRS	QRS 间期	Int	4	是	
	QT	QT 间期	Int	4	是	
	QTC	QTC	Int	4	是	
	T	T 波时限	Int	4	是	
	SV1	SV1	Float	8	是	
	RV5	RV5	Float	8	是	
	SV5	SV5	Float	8	是	


```

        "T": 1,
        "SV1": 1,
        "RV5": 1,
        "SV5": 1,
        "RV1": 1,
        "SV2": 1,
        "RV6": 1,
        "Paxis": 1,
        "Taxis": 1,
        "AtrialRate": 1,
        "VentricularRate": 1,
        "RepDescription": "描述 3",
        "RepDiagnose": "诊断 3",
        "ClinicDiagnose": "临床诊断 3",
        "CollectItemIndex": 0,
        "CollectItemOffsetMS": 1,
        "CollectItemBaseLine": 1,
        "CollectItemNotch": 1,
        "CollectItemLowPass": 1,
        "DiagDate": "2016-09-22 11:11:11"
    }
}

```

5.1.7.3 接口返回参数

参数名	参数说明	类型	长度
Code	返回码	Int	4
Msg	消息提示信息	String	200
Data	返回内容	Object	5000

5.1.7.4 返回消息示例

```

{
    "Code": 0,
    "Msg": "",
    "Data": "True"
}

```

5.1.8 获取设备检查报告列表

接口描述：获取该设备提交的检查报告列表

实现方式：RESTful (POST)

接口地址：/Collect/GetReportList

支持格式：JSON

5.1.8.1 接口请求参数

参数名	参数说明	类型	长度	是否必填	备注
IDCard	身份证号	String	18	☑	
Name	患者姓名	String	50		
DoctorID	诊断医生 ID	String	50		
Keyword	查询诊断结果关键字	String	64		
RepStatus	报告状态	String	64		
ExamDateStart	诊断开始日期	Date	D8		
ExamDateEnd	诊断结束日期	Date	D8		
OrderType	排序类型 1 按时间倒序排列 2 状态正序+时间倒序 3 状态倒序+时间倒序	String	64		
Page	当前页码，不传默认为第一页	Int	4		
PageSize	每页显示数据条数	Int	4		
Token	验证令牌	String	200	☑	
SubSystemId	系统 ID (系统接入必填)	String	36		
SubSystemDeviceId	设备唯一键 (系统接入必填)	String	50		

5.1.8.2 请求消息示例

```
{
  "IDCard": "",
  "Name": "",
  "DoctorID": "",
  "Keyword": "",
  "RepStatus": "",
  "ExamDateStart": "",
  "ExamDateEnd": "",
```

```

"OrderType": "1",
"Page": "1",
"PageSize": "10",
"Token": "eyJ0eXAiOiJKV1QiLCJhbGciOiJIUz"
}

```

5.1.8.3 接口返回参数

参数名	参数说明	类型	长度
Code	返回码	Int	4
Msg	消息提示信息	String	200
Data	返回内容	Object	5000

Data 返回内容说明

参数名	参数说明		类型	长度
ReportNum	报告总数		Int	
ReportInfoList (集合)	参数名	含义	类型	长度
	RepGuid	报告唯一键	String	36
	ReportStatus	报告状态	String	64
	Name	患者姓名	String	50
	IDCard	身份证号	String	18
	Sex_code	性别-编码	String	1
	Age	年龄(岁)	Int	3
	Month	年龄(月)	String	8
	Birth	出生日期 格式: yyyy-MM-dd	Date	D8
	Nation_code	民族-编码	String	2
	ApplyDepartment	申请部门	String	50
	ExamDate	检查时间	Date	D15
	ExamDoctorName	检查医生	String	50
IsUrgent	是否加急	Boolean	1	

5.1.8.4 返回消息示例

```
{
"Code": 0,
"Msg": "",
"Data": {
  "ReportNum": 608,
  "ReportInfoList": [
    {
      "RepGuid": "54FAA304-9F09-C5F1-B7C0-6BDD055E196F",
      "ReportStatus": 20,
      "Name": "xxx",
      "IDCard":
"0112001c7eb4fb2a92a80def6ab0963eda672107774c2511dcc089",
      "Sex_code": "1",
      "Age": "7",
      "Month": "字符串",
      "Birth": "2009-11-08",
      "Nation_code": "01",
      "ApplyDepartment": "",
      "ExamDate": "2016-11-08 10:38:47",
      "ExamDoctorName": "检查医生",
      "IsUrgent": false
    },
    {
      "RepGuid": "526C90F0-D9AA-CA48-EB2C-774052107D9C",
      "ReportStatus": 10,
      "Name": "张彩玉",
      "IDCard":
"011200f7ed4641c4857bdfbf566df8c9460d4b996f4401f3219189",
      "Sex_code": "2",
      "Age": "25",
      "Month": "字符串",
      "Birth": "1991-08-22",
      "Nation_code": "01",
      "ApplyDepartment": "",
      "ExamDate": "2016-11-08 10:38:11",
    }
  ]
}
```

```
        "ExamDoctorName": "检查 3",
        "HR": 60,
        "QRSaxis": 66,
        "P": 116,
        "PR": 153,
        "QRS": 108,
        "QT": 358,
        "QTc": 359,
        "T": 172,
        "SV1": 0.68,
        "RV5": 0.91,
        "SV5": 0.4,
        "RV1": 0.36,
        "SV2": 0,
        "RV6": 0,
        "Paxis": 0,
        "Taxis": 0,
        "AtrialRate": 0,
        "VentricularRate": 0,
        "ClinicDiagnose": "",
        "CollectItemIndex": 0,
        "CollectItemOffsetMS": 0,
        "CollectItemBaseLine": 0,
        "CollectItemNotch": 0,
        "CollectItemLowPass": 0,
        "IsUrgent": false
    }
}
}
```

5.1.9 获取检查报告详细信息

接口描述：根据报告的唯一键查询该检查报告的详细信息，根据传入的参数 RequestType 的值，按要求返回报告的采集心电图数据。

实现方式：RESTful (POST)

接口地址：/Collect/GetReportDetail

支持格式：JSON

5.1.9.1 接口请求参数

参数名	参数说明	类型	长度	是否必填	备注
RepGuid	检查报告唯一键	String	36	是	
RequestType	请求类型 0 本次请求不返回采集心电图数据 1 本次请求只返回相关的采集心电图数据 2 本次请求返回所有的采集心电图数据	String	64	是	
Token	验证令牌	String	200	是	
SubSystemId	系统 ID（系统接入必填）	String	36		
SubSystemDeviceId	设备唯一键（系统接入必填）	String	50		

5.1.9.2 请求消息示例

```
{
  "RepGuid": "1",
  "RequestType": "1",
  "Token": "eyJ0eXAiOiJKV1QiLCJhbGciOiJIUz"
}
```

5.1.9.3 接口返回参数

参数名	参数说明	类型	长度
Code	返回码	Int	4
Msg	消息提示信息	String	200
Data	返回内容	Object	5000

Data 返回内容说明

参数名	参数说明		类型	长度
DiagDoctorSign	医生签名		String	200
Reportinfo	参数名	含义	类型	长度
	RepGuid	报告唯一键	String	36
	ReportStatus	报告状态	String	64
	Name	患者姓名	String	50
	IDCard	身份证	String	18

Sex_code	性别-编码	String	1
Age	年龄(岁)	Int	3
Month	年龄(月)	String	8
Birth	出生日期	Date	D8
HospCode	住院号	String	18
Nation_code	民族-编码	String	2
ApplyDepartment	申请部门	String	50
ApplyDoctor	申请医生	String	50
BedNumber	床号	String	10
WardName	病区	String	50
ExamDoctorName	检查医生	String	50
ExamDate	检查时间 格式: yyyy-MM-dd HH:mm:ss	Date	D15
DiagDoctorName	诊断医生	String	50
DiagDate	诊断时间 格式: yyyy-MM-dd HH:mm:ss	Date	D15
HR	心率	Int	4
QRSaxis	电轴	Int	4
P	P波时限	Int	4
PR	PR间期	Int	4
QRS	QRS间期	Int	4
QT	QT间期	Int	4
QTC	QTC	Int	4
T	T波时限	Int	4
SV1	SV1	Float	8
RV5	RV5	Float	8
SV5	SV5	Float	8
RV1	RV1	Float	8
SV2	SV2	Float	8
RV6	RV6	Float	8

	Paxis	P 波电轴	Int	4
	Taxis	T 波电轴	Int	4
	AtrialRate	心房率	Int	4
	VentricularRate	心室率	Int	4
	RepDescription	描述	String	128
	RepDiagnose	诊断	String	200
	ClinicDiagnose	临床诊断	String	200
	CollectItemIndex	诊断图谱索引（从 0 开始）	Int	4
	CollectItemOffsetMS	诊断图谱的开始时间（毫秒）	Int	4
	CollectItemBaseLine	基线	Int	4
	CollectItemNotch	工频	Int	4
	CollectItemLowPass	低通	Int	4
	IsUrgent	是否加急	Boolean	1
CollectList (集合)	参数名	含义	类型	长度
	CreateDate	采集时间 格式: yyyy-MM-dd	Date	D15
	SamplePerSecond	采样率	Int	4
	Avm	灵敏度	Int	4
	EcgData	心电图数据（本章第五节心电图数据说明）	String	10485760
	LeadNum	导联数量	Int	4
	LeadNameList	导联集合（本章第五节导联类型名称）	String[], 以 “,” 隔开	64
	CompressionMode	压缩模式	Int	4
	HR	心率	Int	4
	QRSaxis	电轴	Int	4
	P	P 波时限	Int	4
	PR	PR 间期	Int	4
	QRS	QRS 间期	Int	4
	QT	QT 间期	Int	4
	QTC	QTC	Int	4

T	T 波时限	Int	4
SV1	SV1	Float	8
RV5	RV5	Float	8
SV5	SV5	Float	8
RV1	RV1	Float	8
SV2	SV2	Float	8
RV6	RV6	Float	8
Paxis	P 波电轴	Int	4
Taxis	T 波电轴	Int	4
AtrialRate	心房率	Int	4
VentricularRate	心室率	Int	4

5.1.9.4 返回消息示例

```
{
  "Code": 0,
  "Msg": "",
  "Data": {
    "DiagDoctorSign": "/9j/4AAQSkZJRgABAgAAAQABAAD/ ",
    "ReportInfo": {
      "RepGuid": "1",
      "ReportStatus": 50,
      "Name": "测试病人 1",
      "IDCard": "011200399542003d0de41100fd2658c49ab3c01c0afb7a201b0074",
      "Sex_code": "1",
      "Age": "12",
      "Month": "字符串",
      "Birth": "1900-01-01",
      "HospCode": "住院号",
      "Nation_code": "01",
      "ApplyDepartment": "申请部门 1",
      "ApplyDoctor": "申请医生 1",
      "WardName": "病区",
      "BedNumber": "床号",
      "ExamDate": "2016-09-29 14:51:21",
    }
  }
}
```

```
    "ExamDoctorName": "检查医生",
    "DiagDate": "20160922111111",
    "DiagDoctorName": "测试医生 11",
    "HR": 2,
    "QRSaxis": 2,
    "P": 2,
    "PR": 1,
    "QRS": 1,
    "QT": 1,
    "QTc": 1,
    "T": 1,
    "SV1": 1,
    "RV5": 1,
    "SV5": 1,
    "RV1": 1,
    "SV2": 1,
    "RV6": 1,
    "Paxis": 1,
    "Taxis": 1,
    "AtrialRate": 1,
    "VentricularRate": 1,
    "RepDescription": "描述 3",
    "RepDiagnose": "诊断 3",
    "ClinicDiagnose": "临床诊断 3",
    "CollectItemIndex": 0,
    "CollectItemOffsetMS": 1,
    "CollectItemBaseLine": 1,
    "CollectItemNotch": 1,
    "CollectItemLowPass": 1,
    "IsUrgent": true
  },
  "CollectItemList": [
    {
      "CreateDate": "1",
      "SamplePerSecond": 1,
      "Avm": 1,
      "EcgData": "",
```

```
        "LeadNum": 3,
        "LeadNameList": [
            " I ",
            " II ",
            "III"
        ],
        "CompressionMode": 0,
        "HR": 1,
        "QRSaxis": 1,
        "P": 1,
        "PR": 1,
        "QRS": 1,
        "QT": 1,
        "QTc": 1,
        "T": 1,
        "SV1": 1,
        "RV5": 1,
        "SV5": 1,
        "RV1": 1,
        "SV2": 1,
        "RV6": 1,
        "Paxis": 1,
        "Taxis": 1,
        "AtrialRate": 1,
        "VentricularRate": 1
    }
}
}
```

5.1.10 归档心电报告

接口描述：将现有机构已完成的心电报告，归档提交到心电业务平台

实现方式：RESTful (POST)

接口地址：/Collect/ArchiveReport

支持格式：JSON

5.1.10.1 接口请求参数

参数名	参数说明		类型	长度	是否必填	备注
Token	验证令牌		String	200	是	
SubSystemId	系统 ID (系统接入必填)		String	36		
SubSystemDeviceId	设备唯一键 (系统接入必填)		String	50		
ReportInfo	参数名	含义	类型	长度	必传	
	RepGuid	报告唯一键	String	36	是	
	Name	患者姓名	String	50	是	
	IDCard	身份证号	String	18	是	
	Sex_code	性别-编码	String	1		
	Age	年龄(岁)	Int	3		
	Month	年龄(月)	String	8		
	Birth	出生日期 格式: yyyy-MM-dd	Date	D8		
	Address	家庭住址	String	200		
	Tel	电话	String	20		
	MedCardNo	医疗卡号	String	18		
	Nation_code	民族-编码	String	2		
	ApplyDepartment	申请部门	String	50	是	
	ApplyDoctor	申请医生	String	50	是	
	HospCode	住院号	String	18		
	BedNumber	床号	String	10		
	WardName	病区	String	50		
	ExamDoctorName	检查医生	String	50	是	
	ExamDate	检查时间 格式: yyyy-MM-dd HH:mm:ss	Date	D15	是	
	DiagDoctorName	诊断医生	String	50	是	
DiagDate	诊断时间 格式: yyyy-MM-dd HH:mm:ss	Date	D15	是		
AuditDoctorName	审核医生	String	50	是		

AuditDate	审核时间 格式: yyyy-MM-dd HH:mm:ss	Date	D15	是	
HR	心率	Int	4	是	
QRSaxis	电轴	Int	4	是	
P	P波时限	Int	4	是	
PR	PR间期	Int	4	是	
QRS	QRS间期	Int	4	是	
QT	QT间期	Int	4	是	
QTC	QTC	Int	4	是	
T	T波时限	Int	4	是	
SV1	SV1	Float	8	是	
RV5	RV5	Float	8	是	
SV5	SV5	Float	8	是	
RV1	RV1	Float	8	是	
SV2	SV2	Float	8	是	
RV6	RV6	Float	8	是	
Paxis	P波电轴	Int	4	是	
Taxis	T波电轴	Int	4	是	
AtrialRate	心房率	Int	4	是	
VentricularRate	心室率	Int	4	是	
RepDescription	描述	String	128		
RepDiagnose	诊断	String	200		
ClinicDiagnose	临床诊断	String	200		
CollectList (集合)	参数名	含义	类型	长度	必传
	CreateDate	采集时间 格式: yyyy-MM-dd HH:mm:ss	Date	15	是
	SamplePerSecond	采样率	Int	4	
	Avm	Avm	Int	4	
	EcgData	心电图数据(本章 第五节心电图数据说 明)	String	10485760	是

LeadNum	导联数量	Int	4	R	
LeadNameList	导联集合	String[], 以 “ ” 隔开	64	R	
CompressionMode	压缩模式	Int	4	R	
HR	心率	Int	4	R	
QRSaxis	电轴	Int	4	R	
P	P 波时限	Int	4	R	
PR	PR 间期	Int	4	R	
QRS	QRS 间期	Int	4	R	
QT	QT 间期	Int	4	R	
QTC	QTC	Int	4	R	
T	T 波时限	Int	4	R	
SV1	SV1	Float	8	R	
RV5	RV5	Float	8	R	
SV5	SV5	Float	8	R	
RV1	RV1	Float	8	R	
SV2	SV2	Float	8	R	
RV6	RV6	Float	8	R	
Paxis	P 波电轴	Int	4	R	
Taxis	T 波电轴	Int	4	R	
AtrialRate	心房率	Int	4	R	
VentricularRate	心室率	Int	4	R	

5.1.10.2 请求消息示例

```
{
  "ReportInfo": {
    "RepGuid": "1",
    "Name": "测试病人 1",
    "IDCard": "011200399542003d0de41100fd2658c49ab3c01c0afb7a201b0074",
    "Sex_code": "1",
    "Age": "120",
    "Month": "字符串",
    "Birth": "1900-01-01",
```

```
"Address": "测试地址",
"Tel": "13000000001",
"MedCardNo": "000000",
"Nation_code": "01",
"ApplyDepartment": "申请部门 1",
"ApplyDoctor": "申请医生 1",
"HospCode": "住院号",
"BedNumber": "床号",
"WardName": "病区",
"ExamDoctorName": "检查医生",
"ExamDate": "2016-08-25 10:10:10",
"AuditDoctorName": "检查医生",
"AuditExamDate": "2016-08-25 10:10:10",
"DiagDoctorName": "诊断医生",
"DiagDate": "诊断日期",
"HR": 1,
"QRSaxis": 1,
"P": 1,
"PR": 1,
"QRS": 1,
"QT": 1,
"QTc": 1,
"T": 1,
"SV1": 1,
"RV5": 1,
"SV5": 1,
"RV1": 1,
"SV2": 1,
"RV6": 1,
"Paxis": 1,
"Taxis": 1,
"AtrialRate": 1,
"VentricularRate": 1,
"RepDescription": "描述",
"RepDiagnose": "诊断",
"ClinicDiagnose": "临床诊断"
```

```
},
"CollectList": [
  {
    "CreateDate": "2016-09-29 15:51:21",
    "SamplePerSecond": 1,
    "Avm": 1,
    "EcgData": "心电数据",
    "LeadNum": 3,
    "LeadNameList": [
      "I",
      "II",
      "III"
    ],
    "CompressionMode": 0,
    "HR": 1,
    "QRSaxis": 1,
    "P": 1,
    "PR": 1,
    "QRS": 1,
    "QT": 1,
    "QTc": 1,
    "T": 1,
    "SV1": 1,
    "RV5": 1,
    "SV5": 1,
    "RV1": 1,
    "SV2": 1,
    "RV6": 1,
    "Paxis": 1,
    "Taxis": 1,
    "AtrialRate": 1,
    "VentricularRate": 1
  },
  {
    "CreateDate": "2016-09-29 14:51:21",
    "SamplePerSecond": 1,
    "Avm": 1,
```

```

    "EcgData": "心电数据",
    "LeadNum": 1,
    "LeadNameList": [
        "a",
        "b",
        "c"
    ],
    "CompressionMode": 0,
    "HR": 1,
    "QRSaxis": 1,
    "P": 1,
    "PR": 1,
    "QRS": 1,
    "QT": 1,
    "QTc": 1,
    "T": 1,
    "SV1": 1,
    "RV5": 1,
    "SV5": 1,
    "RV1": 1,
    "SV2": 1,
    "RV6": 1,
    "Paxis": 1,
    "Taxis": 1,
    "AtrialRate": 1,
    "VentricularRate": 1
  }
],
"Token": "eyJ0eXAiOiJKV1QiLCJhbGciOiJIUz"
}

```

5.1.10.3 接口返回参数

参数名	参数说明	类型	长度
-----	------	----	----

Code	返回码	Int	4
Msg	消息提示信息	String	200
Data	返回内容	Object	5000

5.1.10.4 返回消息示例

```
{
  "Code": 0,
  "Msg": "",
  "Data": "True"
}
```

5.1.11 保存检查信息

接口描述：保存检查信息到心电业务平台

实现方式：RESTful (POST)

接口地址：/Collect/SaveExamInfo

支持格式：JSON

5.1.11.1 接口请求参数

参数名	参数说明	类型	长度	是否必填	备注
Token	验证令牌	String	200	☑	
SubSystemId	系统 ID (系统接入必填)	String	36		
SubSystemDeviceId	设备唯一键 (系统接入必填)	String	50		
Name	患者姓名	String	50	☑	
Sex_code	性别-编码	String	1	☑	
Age	年龄(岁)	Int	3		
Month	年龄(月)	String	8		
CreateDate	报告创建日期	Date	D8	☑	
PlatformPatId	平台的病人主键	String	36	☑	
PatGuid	Rep 系统中的病人唯一号	String	36	☑	
HospCode	住院号	String	18		
WardName	病区	String	50		
BedNumber	床号	String	10		

BedID	床号 ID	String	64		
RepGuid	报告唯一号	String	36	Ⓡ	
CheckProject	检查项目	String	64	Ⓡ	
ApplyDepartment	申请科室	String	50	Ⓡ	
CheckDepartment	检查部门	String	50	Ⓡ	
Examiner	检查员	String	50	Ⓡ	
CardNumber	卡号	String	64		

5.1.11.2 请求消息包示例

```
{
  "Token": "39bad112a4b075738a51100a53d28540",
  "Name": "王桥路",
  "Sex_code": "1",
  "Age": "25 岁",
  "Month": "字符串",
  "CreateDate": "2017-04-01 09:00:00",
  "PlatformPatId": "39bad112a4b075738a51100a53d28540",
  "PatGuid": "39bad112a4b075738a51100a53d28540",
  "HospCode": "2232323",
  "WardName": "1 区",
  "BedNumber": "3 床",
  "BedID": "3",
  "RepGuid": "39bad112a4b075738a51100a53d28540",
  "CheckProject": "常规心电",
  "ApplyDepartment": "心血管",
  "CheckDepartment": "心电图室",
  "Examiner": "刘飞",
  "CardNumber": "33434344444"
}
```

5.1.11.3 接口返回参数

参数名	参数说明	类型	长度
Code	返回码	Int	4
Msg	消息提示信息	String	200

Data	返回内容	Object	5000
------	------	--------	------

5.1.11.4 返回消息示例

```
{
  "Code": 0,
  "Msg": "",
  "Data": "True"
}
```

5.1.12 上传心电检查数据

接口描述：在提交检查报告之前上传检查数据。通过 POST 表单来调用接口，表单 id 为 media，包含需要上传的心电检查数据内容，有 filename、filelength、content-type 等信息。

接口地址：/Collect/SubmitReportCollectFile

5.1.12.1 接口请求参数

参数名	参数说明	类型	长度	是否必填	备注
Token	验证令牌	String	200	是	
RepGuid	报告唯一键	String	36	是	
DataType	上传数据文件类型 0 代表 HL7-aecg 格式	Int	4	是	
AcquisitionId	采集信息唯一键	String	36	是	

5.1.12.2 请求消息包示例

```
{
  "Token": "eyJ0eXAiOiJKV1QiLCJhbGciOiJIUz",
  "RepGuid": "1EFAF8B3-B6EB-4A5B-A419-A0DC717DDCBA",
  "DataType": 1
  "AcquisitionId": "1"
}
```

5.1.12.3 接口返回参数

参数名	参数说明	类型	长度
Code	返回码	Int	4

5.2.1.3 接口响应参数

参数名	参数说明	类型	长度
Code	返回码	Int	4
Msg	消息提示信息	String	200
Data	返回内容	Object	5000

Data 返回内容说明

参数名	含义	类型	长度
ServerDateTime	服务端时间 格式: yyyy-MM-dd HH:mm:ss	Date	D15
ID	云平台统一设备 id	String	50
DepartmentCode	部门编码	String	50
DepartmentName	部门名称	String	50
DeviceCategoryName	设备类别	String	20
DeviceCode	设备编码	String	50
DeviceName	设备名称	String	20
HospitalCode	医院编码	String	10
HospitalName	医院名称	String	70
Token	验证令牌	String	200

5.2.1.4 返回消息示例

```
{
  "Code": 0,
  "Msg": "",
  "Data": {
    "ServerDateTime": "2016-11-09 11:22:32",
    "ID": "1",
    "DepartmentCode": "82e7af61762644cc9fac0c700d6a4e21",
    "DepartmentName": "心电科",
    "DeviceCategoryName": "霸王龙设备",
    "DeviceCode": "11",
    "DeviceName": "采集设备",
    "HospitalCode": "f25bf8cab2fb47de89dad05ed8786246",
    "HospitalName": "南京军区机关医院",
    "Token": "eyJ0eXAiOiJKV1QiLCJhbGciOiJIUz"
  }
}
```

}

5.2.2 获取诊断终端报告列表

接口描述：获取该医生用户相关的诊断报告列表

实现方式：RESTful (POST)

接口地址：/Consult/GetReportList

支持格式：JSON

5.2.2.1 接口请求参数

参数名	参数说明	类型	长度	是否必填	备注
IDCard	身份证号	String	18	是	
Name	患者姓名	String	50		
DoctorID	诊断医生 ID	String	50		
Keyword	查询诊断结果关键字	String	64		
RepStatus	报告状态	String	64		
ExamDateStart	诊断开始日期	Date	D8		
ExamDateEnd	诊断结束日期	Date	D8		
OrderType	排序类型 1 按时间倒序排列 2 状态正序+时间倒序 3 状态倒序+时间倒序	String	64		
Page	当前页码，不传默认为第一页	Int	4		
PageSize	每页显示数据条数	Int	4		
Token	验证令牌	String	200	是	
SubSystemId	系统 ID (系统接入必填)	String	36		
SubSystemDoctorId	医生唯一键 (系统接入必填)	String	36		

5.2.2.2 请求消息包例

```
{
  "IDCard": "",
  "Name": "",
  "DoctorID": "",
  "Keyword": "",
  "RepStatus": "",
```

```

    "ExamDateStart": "",
    "ExamDateEnd": "",
    "OrderType": "1",
    "Page": "1",
    "PageSize": "10",
    "Token": "eyJ0eXAiOiJKV1QiLCJhbGciOiJIUz"
}

```

5.2.2.3 接口返回参数

参数名	参数说明	类型	长度
Code	返回码	Int	4
Msg	消息提示信息	String	200
Data	返回内容	Object	5000

Data 返回内容说明

参数名	参数说明		类型	长度
ReportNum	报告总数		Int	4
ReportInfoList (集合)	参数名	含义	类型	长度
	RepGuid	报告唯一键	String	36
	ReportStatus	报告状态	String	64
	Name	患者姓名	String	50
	IDCard	身份证号	String	18
	Sex_code	性别-编码	String	1
	Age	年龄(岁)	Int	3
	Month	年龄(月)	String	8
	Birth	出生日期	Date	D8
	ApplyDepartment	申请部门	String	50
	ExamDate	检查时间 格式: yyyy-MM-dd HH:mm:ss	Date	D15
	ExamDoctorName	检查医生	String	50
	IsUrgent	是否加急	Boolean	1

5.2.2.4 返回消息示例

```
{
"Code": 0,
"Msg": "",
"Data": {
  "ReportNum": 608,
  "ReportInfoList": [
    {
      "RepGuid": "54FAA304-9F09-C5F1-B7C0-6BDD055E196F",
      "ReportStatus": 20,
      "Name": "xxx",
      "IDCard":
"0112001c7eb4fb2a92a80def6ab0963eda672107774c2511dcc089",
      "Sex_code": "1",
      "Age": "7",
      "Month": "字符串",
      "Birth": "2009-11-08",
      "Nation_code": "01",
      "ApplyDepartment": "",
      "ExamDate": "2016-11-08 10:38:47",
      "ExamDoctorName": "检查医生",
      "IsUrgent": false
    },
    {
      "RepGuid": "526C90F0-D9AA-CA48-EB2C-774052107D9C",
      "ReportStatus": 10,
      "Name": "张彩玉",
      "IDCard":
"011200f7ed4641c4857bdfbf566df8c9460d4b996f4401f3219189",
      "Sex_code": "2",
      "Age": "25",
      "Month": "字符串",
      "Birth": "1991-08-22",
      "Nation_code": "01",
      "ApplyDepartment": "",
      "ExamDate": "2016-11-08 10:38:11",
```

```

        "ExamDoctorName": "检查医生 2",
        "IsUrgent": false
    }
]
}
}

```

5.2.3 获取诊断报告详细信息

接口描述：根据报告的唯一键查询该诊断报告的详细信息，根据传入的参数 RequestType 的值，按要求返回报告的采集心电图数据

实现方式：RESTful (POST)

接口地址：/Consult/GetReportDetail

支持格式：JSON

5.2.3.1 接口请求参数

参数名	参数说明	类型	长度	是否必填	备注
RepGuid	检查报告唯一键	String	36	是	
RequestType	请求类型 0 本次请求不返回采集心电图数据 1 本次请求只返回相关的采集心电图数据 2 本次请求返回所有的采集心电图数据	String	64	是	
Token	验证令牌	String	200	是	
SubSystemId	系统 ID (系统接入必填)	String	36		
SubSystemDoctorId	医生唯一键 (系统接入必填)	String	36		

5.2.3.2 请求消息示例

```

{
    "RepGuid": "1",
    "RequestType": "1",
    "Token": "eyJ0eXAiOiJKV1QiLCJhbGciOiJIUz"
}

```

5.2.3.3 接口返回参数

参数名	参数说明	类型	长度
-----	------	----	----

Code	返回码	Int	4
Msg	消息提示信息	String	200
Data	返回内容	Object	5000

Data 返回内容说明

参数名	参数说明		类型	长度
DiagDoctorSign	医生签名		String	128
ReportInfo	参数名	含义	类型	长度
	RepGuid	报告唯一键	String	36
	ReportStatus	报告状态	String	64
	Name	患者姓名	String	50
	IDCard	身份证号	String	18
	Sex_code	性别-编码	String	1
	Age	年龄(岁)	Int	3
	Month	年龄(月)	String	8
	Birth	出生日期 格式: yyyy-MM-dd	Date	D8
	HospCode	住院号	String	18
	Nation_code	民族-编码	String	2
	ApplyDepartment	申请部门	String	50
	ApplyDoctor	申请医生	String	50
	BedNumber	床号	String	10
	WardName	病区	String	50
	ExamDoctorName	检查医生	String	50
	ExamDate	检查时间 格式: yyyy-MM-dd HH:mm:ss	Date	D15
	DiagDoctorName	诊断医生	String	50
	DiagDate	诊断时间 格式: yyyy-MM-dd HH:mm:ss	Date	D15
	HR	心率	Int	4
QRSaxis	电轴	Int	4	

	P	P 波时限	Int	4
	PR	PR 间期	Int	4
	QRS	QRS 间期	Int	4
	QT	QT 间期	Int	4
	QTC	QTC	Int	4
	T	T 波时限	Int	4
	SV1	SV1	Float	8
	RV5	RV5	Float	8
	SV5	SV5	Float	8
	RV1	RV1	Float	8
	SV2	SV2	Float	8
	RV6	RV6	Float	8
	Paxis	P 波电轴	Int	4
	Taxis	T 波电轴	Int	4
	AtrialRate	心房率	Int	4
	VentricularRate	心室率	Int	4
	RepDescription	描述	String	128
	RepDiagnose	诊断	String	200
	ClinicDiagnose	临床诊断	String	200
	CollectItemIndex	诊断图谱索引（从 0 开始）	Int	4
	CollectItemOffsetMS	诊断图谱的开始时间（毫秒）	Int	4
	CollectItemBaseLine	基线	Int	4
	CollectItemNotch	工频	Int	4
	CollectItemLowPass	低通	Int	4
	IsUrgent	是否加急	Boolean	1
CollectList (集合)	参数名	参数说明	类型	长度
	CreateDate	采集时间 格式: yyyy-MM-dd HH:mm:ss	String	19
	SamplePerSecond	采样率	Int	4

Avm	Avm	Int	4
EcgData	心电图数据（本章第五节心电图数据说明）	String	10485760
LeadNum	导联数量	Int	4
LeadNameList	导联集合（本章第五节导联类型名称）	String[], 以“,” 隔开	64
CompressionMode	压缩模式	Int	4
HR	心率	Int	4
QRSaxis	电轴	Int	4
P	P 波时限	Int	4
PR	PR 间期	Int	4
QRS	QRS 间期	Int	4
QT	QT 间期	Int	4
QTC	QTC	Int	4
T	T 波时限	Int	4
SV1	SV1	Float	8
RV5	RV5	Float	8
SV5	SV5	Float	8
RV1	RV1	Float	8
SV2	SV2	Float	8
RV6	RV6	Float	8
Paxis	P 波电轴	Int	4
Taxis	T 波电轴	Int	4
AtrialRate	心房率	Int	4
VentricularRate	心室率	Int	4

5.2.3.4 返回消息示例

```
{
  "Code": 0,
  "Msg": "",
  "Data": {
    "DiagDoctorSign": "/9j/4AAQSkZJRgABAgAAAQABAAD//Z",
    "CollectItemList": [
```

```
{
    "CreateDate": "1",
    "SamplePerSecond": 1,
    "Avm": 1,
    "EcgData": "",
    "LeadNum": 1,
    "LeadNameList": [
        " I ",
        " II ",
        "III"
    ],
    "CompressionMode": 0,
    "HR": 1,
    "QRSaxis": 1,
    "P": 1,
    "PR": 1,
    "QRS": 1,
    "QT": 1,
    "QTc": 1,
    "T": 1,
    "SV1": 1,
    "RV5": 1,
    "SV5": 1,
    "RV1": 1,
    "SV2": 1,
    "RV6": 1,
    "Paxis": 1,
    "Taxis": 1,
    "AtrialRate": 1,
    "VentricularRate": 1
},
"ReportInfo": {
    "RepGuid": "1",
    "ReportStatus": 50,
    "Name": "测试病人 1",
    "IDCard": "d2658c49ab3c01c0afb7a201b0074",
```

```
"Sex_code": "1",
"Age": "120",
"Month": "字符串",
"Birth": "1900-01-01",
"HospCode": "住院号",
"Nation_code": "01",
"ApplyDepartment": "申请部门 1",
"ApplyDoctor": "申请医生 1",
"WardName": "病区",
"BedNumber": "床号",
"ExamDate": "2016-09-29 14:51:21",
"ExamDoctorName": "检查医生",
"DiagDate": "20160922111111",
"DiagDoctorName": "测试医生 11",
"HR": 2,
"QRSaxis": 2,
"P": 2,
"PR": 1,
"QRS": 1,
"QT": 1,
"QTc": 1,
"T": 1,
"SV1": 1,
"RV5": 1,
"SV5": 1,
"RV1": 1,
"SV2": 1,
"RV6": 1,
"Paxis": 1,
"Taxis": 1,
"AtrialRate": 1,
"VentricularRate": 1,
"RepDescription": "描述 3",
"RepDiagnose": "诊断 3",
"ClinicDiagnose": "临床诊断 3",
"CollectItemIndex": 0,
```

```

        "CollectItemOffsetMS": 1,
        "CollectItemBaseLine": 1,
        "CollectItemNotch": 1,
        "CollectItemLowPass": 1,
        "IsUrgent": true
    }
}
}

```

5.2.4 完成报告诊断

接口描述：诊断医生完成诊断后提交诊断信息。

实现方式：RESTful (POST)

接口地址：/Consult/CompleteReport

支持格式：JSON

5.2.4.1 接口请求参数

参数名	参数说明		类型	长度	是否必填	备注
Token	验证令牌		String	200	☑	
SubSystemId	系统 ID (系统接入必填)		String	36		
SubSystemDoctorId	医生唯一键 (系统接入必填)		String	50		
ReportInfo	参数名	含义	类型	长度	必传	
	RepGuid	报告唯一键	String	36	☑	
	HR	心率	Int	4	☑	
	QRSaxis	电轴	Int	4	☑	
	P	P 波时限	Int	4	☑	
	PR	PR 间期	Int	4	☑	
	QRS	QRS 间期	Int	4	☑	
	QT	QT 间期	Int	4	☑	
	QTC	QTC	Int	4	☑	
	T	T 波时限	Int	4	☑	
	SV1	SV1	Float	8	☑	
	RV5	RV5	Float	8	☑	

SV5	SV5	Float	8	Ⓜ	
RV1	RV1	Float	8	Ⓜ	
SV2	SV2	Float	8	Ⓜ	
RV6	RV6	Float	8	Ⓜ	
Paxis	P 波电轴	Int	4	Ⓜ	
Taxis	T 波电轴	Int	4	Ⓜ	
AtrialRate	心房率	Int	4	Ⓜ	
VentricularRate	心室率	Int	4	Ⓜ	
RepDescription	描述	String	128		
RepDiagnose	诊断	String	200	Ⓜ	
ClinicDiagnose	临床诊断	String	200	Ⓜ	
CollectItemIndex	诊断图谱索引（从0开始）	Int	4	Ⓜ	
CollectItemOffsetMS	诊断图谱的开始时间（毫秒）	Int	4	Ⓜ	
CollectItemBaseLine	基线	Int	4	Ⓜ	
CollectItemNotch	工频	Int	4	Ⓜ	
CollectItemLowPass	低通	Int	4	Ⓜ	
DiagDate	诊断时间 格式：yyyy-MM-dd HH:mm:ss	Date	D15	Ⓜ	

5.2.4.2 请求消息包示例

```
{
  "Token": "eyJ0eXAiOiJKV1QiLCJhbGciOiJIUz"
  "ReportInfo": {
    "RepGuid": "1",
    "HR": 2,
    "QRSaxis": 2,
    "P": 2,
    "PR": 1,
    "QRS": 1,
    "QT": 1,
    "QTc": 1,

```

```

        "T": 1,
        "SV1": 1,
        "RV5": 1,
        "SV5": 1,
        "RV1": 1,
        "SV2": 1,
        "RV6": 1,
        "Paxis": 1,
        "Taxis": 1,
        "AtrialRate": 1,
        "VentricularRate": 1,
        "RepDescription": "描述 3",
        "RepDiagnose": "诊断 3",
        "ClinicDiagnose": "临床诊断 3",
        "CollectItemIndex": 0,
        "CollectItemOffsetMS": 1,
        "CollectItemBaseLine": 1,
        "CollectItemNotch": 1,
        "CollectItemLowPass": 1,
        "DiagDate": "2016-09-22 11:11:11"
    }
}

```

5.2.4.3 接口返回参数

参数名	参数说明	类型	长度
Code	返回码	Int	4
Msg	消息提示信息	String	200
Data	返回内容	Object	5000

5.2.4.4 返回消息示例

```

{
    "Code": 0,
    "Msg": "",
    "Data": "True"
}

```

5.2.5 诊断报告受理/退回

接口描述：针对分派给该医生的诊断报告，医生通过诊断报告受理操作受理该份报告；医生处理不了该报告时，通过诊断报告退回操作退回该报告给心电业务平台，由云平台再次分派给其他医生

实现方式：RESTful (POST)

接口地址：/Consult/ActionReport

支持格式：JSON

5.2.5.1 接口请求参数

参数名	参数说明	类型	长度	是否必填	备注
RepGuid	报告主键	String	36	是	
ActionType	操作类型 1 申请会诊 2 加急	String	64	是	
Token	验证令牌	String	200	是	
SubSystemId	系统 ID (系统接入必填)	String	36		
SubSystemDoctorId	医生唯一键 (系统接入必填)	String	50		

5.2.5.2 请求消息示例

```
{
  "RepGuid": "1",
  "ActionType": "2",
  "Token": "eyJ0eXAiOiJKV1QiLCJhbGciOiJIUz"
}
```

5.2.5.3 接口返回参数

参数名	参数说明	类型	长度
Code	返回码	Int	4
Msg	消息提示信息	String	200
Data	返回内容	Object	5000

5.2.5.4 返回消息示例

```
{
  "Code": 0,
```



```

    "Msg": "",
    "Data": "True"
}

```

5.3 心电网络系统接入

5.3.1 心电网络系统登录

接口描述：心电网络系统在功能上是可看做是多个检查终端和多个诊断终端的集合。这些检查终端和诊断终端并不是直接连接到心电业务平台，而是通过心电网络系统连接到心电业务平台。只要心电网络系统验证通过，那默认该心电网络系统内的所有的检查终端和诊断终端均可通过云平台进行业务数据的处理，单个检查终端和诊断终端不需要再和云平台进行认证。

心电网络系统使用预先在心电业务平台配置的用户名和密码登录到云平台。通过该接口获取设备的相关信息和 Token 信息，后续该终端和云平台交互时需要使用该 Token 信息。

Token 信息过期需重新获取

实现方式：RESTful (POST)

接口地址：/SubSystem/Login

支持格式：JSON

5.3.1.1 接口请求参数

参数名	参数说明	类型	长度	是否必填	备注
SubSystemLoginName	用户名	String	64	是	
SubSystemPassword	密码	String	64	是	
SubSystemId	系统 ID (由心电业务平台分配)	String	36	是	

5.3.1.2 请求消息示例

```

{
    "SubSystemLoginName": "11",
    "SubSystemPassword": "01020007774c2511dcc089",
    "SubSystemId": "1"
}

```

5.3.1.3 接口返回参数

参数名	参数说明	类型	长度
Code	返回码	Int	4
Msg	消息提示信息	String	200
Data	返回内容	Object	5000

Data 返回内容说明

参数名	参数说明	类型	长度
Token	验证令牌	String	200

5.3.1.4 返回消息示例

```
{
  "Code": 0,
  "Msg": "",
  "Data": {
    "Token": "eyJ0eXAiOiJKV1QiLCJhbGciOiJIUzI1NiJ9"
  }
}
```

5.3.2 心电网络系统设备同步

接口描述：心电网络系统如需提交检查报告，需要预先将心电网络系统的设备信息同步到心电业务平台，后续设备有变化时，也需要同步到心电业务平台。

实现方式：RESTful (POST)

接口地址：/SubSystem/SyncDevice

支持格式：JSON

5.3.2.1 接口请求参数

参数名	参数说明		类型	长度	是否必填	备注
SubSystemId	系统 ID (由心电业务平台分配)		String	36	是	
Token	验证令牌		String	64	是	
DeviceList (集合)	参数名	含义	类型	长度	必传	
	DeviceId	设备主键 (心电网络系统内唯一)	String	50	是	

	DeviceCode	设备代码	String	50	是	
	DeviceName	设备名称	String	20	是	
	OrgName	机构名称	String	70	是	
	DeptName	部门名称	String	50	是	
	Status	状态	String	64	是	

5.3.2.2 请求消息示例

```
{
  "SubSystemId": "c78ec1231e2d4a99ad80957959a7628d",
  "Token": "eyJ0eXAiOiJKV1QiLCJhbGciOiJIUzI1NiJ9",
  "DeviceList": [
    {
      "DeviceId": "1",
      "DeviceCode": "1",
      "DeviceName": "子系统设备 1",
      "OrgName": "子系统机构 1",
      "DeptName": "子系统部门 1",
      "Status": "子系统设备状态"
    },
    {
      "DeviceId": "2",
      "DeviceCode": "2",
      "DeviceName": "子系统设备 3",
      "OrgName": "子系统机构 3",
      "DeptName": "子系统部门 3",
      "Status": "子系统设备状态"
    }
  ]
}
```

5.3.2.3 接口返回参数

参数名	参数说明	类型	长度
Code	返回码	Int	4
Msg	消息提示信息	String	200

Data	返回内容	Object	5000
------	------	--------	------

5.3.2.4 返回消息示例

```
{
  "Code": 0,
  "Msg": "",
  "Data": "True"
}
```

5.3.3 心电网络系统医生同步

接口描述：心电网络系统医生如需参与心电业务平台的报告诊断，需要预先将心电网络系统的诊断医生信息同步到心电业务平台，后续医生信息有变化时，也需要同步到心电业务平台。

实现方式：RESTful (POST)

接口地址：/SubSystem/SyncDoctor

支持格式：JSON

5.3.3.1 接口请求参数

参数名	参数说明		类型	长度	是否必填	备注
SubSystemId	系统 ID (由心电业务平台分配)		String	36	是	
Token	验证令牌		String	200	是	
DoctorList (集合)	参数名	含义	类型	长度	必传	
	DoctorId	诊断医生主键 (心电网络系统内唯一)	String	50	是	
	Mobile	电话号码	String	20	是	
	DoctorName	医生姓名	String	50	是	
	DoctorSex	性别	String	1		
	DoctorAge	医生年龄	Int	3		
	OrgName	机构名称	String	70	是	
	DeptName	部门名称	String	50	是	
GroupName	医生组	String	64			

5.3.3.2 请求消息示例

```
{
  "SubSystemId": "c78ec1231e2d4a99ad80957959a7628d",
  "Token": "eyJ0eXAiOiJKV1QiLCJhbGciOiJIUzI1NiJ9",
  "DoctorList": [
    {
      "DoctorId": "1",
      "Mobile": "13000000000",
      "DoctorName": "医生 1",
      "DoctorSex": "1",
      "DoctorAge": "50",
      "OrgName": "医生机构 1",
      "DeptName": "医生部门 1",
      "GroupName": "医生组 1"
    },
    {
      "DoctorId": "2",
      "Mobile": "13000000000",
      "DoctorName": "医生 2",
      "DoctorSex": "1",
      "DoctorAge": "50",
      "OrgName": "医生机构 2",
      "DeptName": "医生部门 2",
      "GroupName": "医生组 2"
    }
  ]
}
```

5.3.3.3 接口返回参数

参数名	参数说明	类型	长度
Code	返回码	Int	4
Msg	消息提示信息	String	200
Data	返回内容	Object	5000

5.3.3.4 返回消息示例

```
{
  "Code": 0,
  "Msg": "",
  "Data": "True"
}
```

5.3.4 诊断界面

(1) 界面概述

界面描述：提供心电诊断报告界面，该界面展示心电图、患者信息，录入诊断结果。

实现方式：HTTP（GET）

界面地址：/ECG/Diagnose

支持格式：JSON

5.3.4.1 接口请求参数

参数名	参数说明	类型	长度	是否必填	备注
RepGuid	报告唯一键	String	36	是	
Token	验证令牌	String	200	是	

5.3.4.2 请求消息示例

```
/ECG/Diagnose?RepGuid=c78ec1231e2d4a99ad80957959a7628d&Token=eyJ0eXAiOiJKV1QiLCJhbGciOiJIUzI1NiJ9
```

5.3.4.3 接口返回参数

Html 文件

5.3.5 获取心电报告文件

界面描述：获取心电报告的 PDF 文件

实现方式：HTTP（GET）

接口地址：/ECG/GetReportFile

支持格式：JSON

5.3.5.1 接口请求参数

参数名	参数说明	类型	长度	是否必填	备注
RepGuid	报告唯一键	String	36	是	
Token	验证令牌	String	200	是	

5.3.5.2 请求消息示例

```
/ECG/GetReportFile?RepGuid=c78ec1231e2d4a99ad80957959a7628d&Token=eyJ0eXAiOiJKV1QiLCJhbGciOiJIUzI1NiJ9
```

5.3.5.3 接口返回参数

PDF 文件

5.3.6 其他接入接口

其他涉及到的接口与 5.1.2、3、4、5、6、7、8、9、10、11、12 和 5.2.2、3、4、5 的接口描述一致。

与检查有关的参考 [5.1](#)。注意对应的接口的请求参数如下两个参数必填：

参数名	参数说明	类型	长度	是否必填	备注
SubSystemId	系统 ID（由心电业务平台分配）	String	36	是	
SubSystemDeviceId	设备唯一键（由心电网络系统同步）	String	50	是	

与诊断有关的参照 [5.2](#)。注意对应的接口的请求参数如下两个参数必填：

参数名	参数说明	类型	长度	是否必填	备注
SubSystemId	系统 ID（由心电业务平台分配）	String	36	是	
SubSystemDoctorId	医生唯一键（由心电网络系统同步）	String	50	是	

5.3.7 实时消息使用说明

5.3.7.1 心电网络系统订阅 ActiveMQ

心电网络系统如需获取相关信息改变的实时通知，需订阅响应的 ActiveMQ 消息，通过消息获取状态变化通知。按照实际的地址，连接到 ActiveMQ。例如 C# 的连接代码如下图：

```

string mq_host = BSF.Config.ConfigHelper.Get("yun_mq_host");
string subsystemId = BSF.Config.ConfigHelper.Get("yun_SubSystemId");

try
{
    //创建连接工厂
    IConnectionFactory factory = new ConnectionFactory(mq_host);
    //通过工厂构建连接
    Apache.NMS.IConnection connection = factory.CreateConnection();
    //这个是连接的客户端名称标识
    connection.ClientId = "subsystem_" + subsystemId;
    //启动连接，监听的话要主动启动连接
    connection.Start();
    //通过连接创建一个会话
    ISession session = connection.CreateSession();
    //通过会话创建一个消费者，这里就是Queue这种会话类型的监听参数设置
    IMessageConsumer consumer = session.CreateConsumer(new Apache.NMS.ActiveMQ.Commands.ActiveMQQueue(subsystemId), null);
    //注册监听事件
    consumer.Listener += consumer_Listener;
}
catch (Exception ex)
{
    BSF.Log.ErrorLog.Write("【ActiveMQ初始化错误】", ex);
}
    
```

图表 5 远程心电 c#代码图

yun_mq_host 为 ActiveMQ 的实际部署地址，联系实施经理获取，yun_SubSystemId 为心电业务平台分配的子系统 Id。

5.3.7.2 ActiveMQ 参数说明

参数	类型	备注
MsgType	Int	消息类型： 10：报告状态改变； 11：报告加急； 20：同步设备； 21：同步医生； 31：密码修改 40：危急值报告
RepGuid	String	报告唯一识别号
RepStatus	Int	报告状态：仅在消息类型为“报告状态改变（10）”时有效，见第五节第 2 条状态说明

例如：{"MsgType":11,"RepGuid":"e1d999cc-139e-477c-b71f-54771bb236be","RepStatus":30}

5.3.8 其他说明

5.3.8.1 响应参数说明

响应参数返回值格式如下：

```
{
```



```

"Code": "11",
"Msg": "01020007774c2511dcc089",
"Data": .....
}

```

其中 Code 为 0 表示调用成功，其他 Code 说明参考响应参数 Code 对照表；Msg 表示错误提示信息；Data 为实际返回的数据，为本章第一至第三节的响应参数列表内容，如无响应参数，Data 为 null。

响应参数 Code 对照表：

Code 值	说明
0	调用成功
10	认证已过期，需要登录
11	认证错误
1000~1999	服务端错误
2000~2999	参数错误
3000~3999	协议错误

5.3.8.2 报告状态说明

状态值	说明
10	已保存
20	已分配
30	会诊中
40	已退回
45	已撤回
50	已诊断
60	已取回
70	已打印

5.3.8.3 心电数据格式说明

- (1) 按照每个时间点存储 12 导联数据，每个数据点以 16 位数字存储；
- (2) 使用通用的 Zip 压缩算法，压缩得到压缩后的 byte[]；
- (3) 将压缩后的 byte[] 转换为 Base64 字符串，赋值于 EcgData；

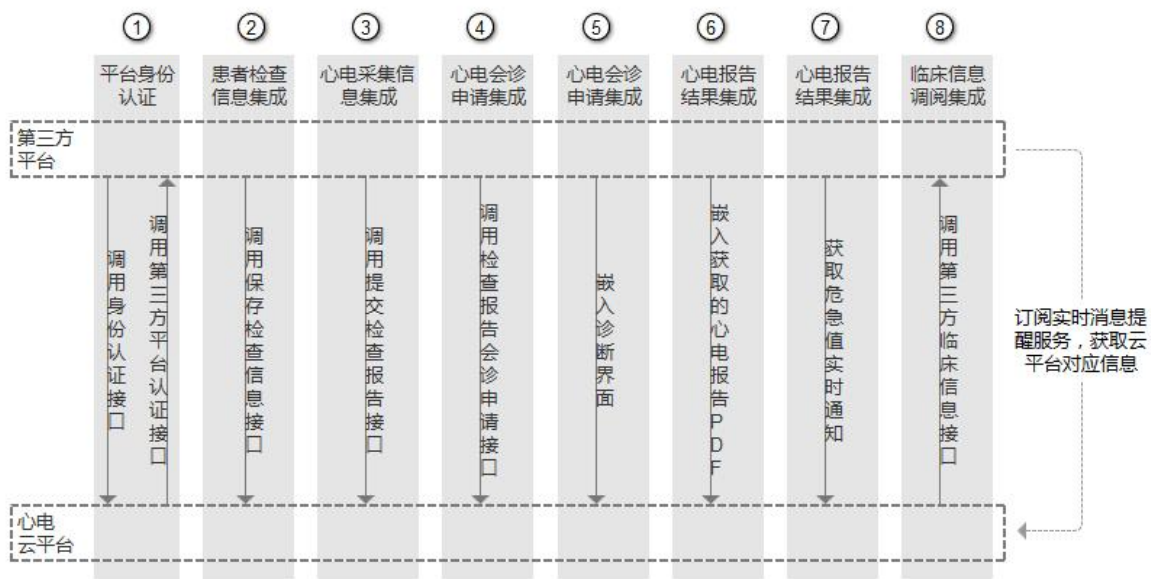
5.3.8.4 导联类型名称

I, II, V1, V2, V3, V4, V5, V6, V7, V2R, V3R, V4R, V5R, V6R, V7R, X, Y, Z, CC5, CM5, LA, RA, LL, fI, fE, fC, fA, fM, fF, fH, dI, dII, dV1, dV2, dV3, dV4,

dV5, dV6, dV7, dV2R, dV3R, dV4R, dV5R, dV6R, dV7R, dX, dY, dZ, dCC5, dCM5, dLA, dRA, dLL, dfI, dfE, dfC, dfA, dfM, dfF, dfH, III, aVR, aVL, aVF, aVRneg, V8, V9, V8R, V9R, D, A, J, Defib, Extern, A1, A2, A3, A4, dV8, dV9, dV8R, dV9R, dD, dA, dJ, Chest, V, VR, VL, VF, MCL, MCL1, MCL2, MCL3, MCL4, MCL5, MCL6, CC, CC1, CC2, CC3, CC4, CC6, CC7, CM, CM1, CM2, CM3, CM4, CM6, dIII, daVR, daVL, daVF, daVRneg, dChest, dV, dVR, dVL, dVF, CM7, CH5, CS5, CB5, CR5, ML, AB1, AB2, AB3, AB4, ES, AS, AI, S, dDefib, dExtern, dA1, dA2, dA3, dA4, dMCL1, dMCL2, dMCL3, dMCL4, dMCL5, dMCL6, RL, CV5RL, CV6LL, CV6LU, V10, dMCL, dCC, dCC1, dCC2, dCC3, dCC4, dCC6, dCC7, dCM, dCM1, dCM2, dCM3, dCM4, dCM6, dCM7, dCH5, dCS5, dCB5, dCR5, dML, dAB1, dAB2, dAB3, dAB4, dES, dAS, dAI, dS, dRL, dCV5RL, dCV6LL, dCV6LU, dV10, MutilLead, VE

5.4 第三方平台集成规范

为了满足跨平台区域医疗信息化整合的需要，心电业务平台可与第三方平台进行集成，主要业务流程调用接口图示如下：



图表 6 远程心电业务调用图

5.4.1 平台身份认证

为了确保系统和数据的安全，以及授权访问者的合法性，心电业务平台的数据交互或接入需要进行身份认证。

心电业务平台与第三方平台之间通过心电网络系统登录接口进行身份认证。（[详情 5.3.1](#)）

5.4.2 患者检查信息集成

心电业务平台支持患者基本信息及申请检查信息的集成，按照患者检查信息来源划分有以下两种方式：

5.4.2.1 心电业务平台提供

心电业务平台通过与院内 HIS 系统对接，通过智能心电图机手动录入或读取身份证、医保卡等获取患者的基本信息，手动录入申请检查信息。

5.4.2.2 第三方平台提供

患者的基本信息及申请检查信息由第三方平台提供时，第三方平台需要与 HIS 对接，心电业务平台无需与 HIS 对接。主要有以下两种方式：

- ① 第三方平台主动向心电业务平台推送患者检查信息
调用心电业务平台保存检查信息接口。（[详情见 5.1.11](#)）
- ② 心电业务平台向第三方平台主动获取患者检查信息

由心电业务平台根据第三方平台提供的接口，主动获取患者检查信息，保存到心电业务平台。

5.4.3 心电采集信息集成

心电数据采集完成后，心电业务平台支持将心电采集信息保存到心电业务平台，并作相应的处理。

5.4.3.1 心电业务平台采集心电图

通过接入到心电业务平台的心电子系统，或智能心电图机直接采集心电数据，采集完自动将心电检查数据上传到心电业务平台。

5.4.3.2 第三方平台采集心电图

第三方平台可以通过提交检查报告接口向心电业务平台上传心电采集数据。（接口详情见 5.1.3）

第三方平台可以通过实时消息使用说明（[详情见 5.3.7](#)），获取报告状态的实时变化情况，再调用获取检查报告详细信息接口获取报告的诊断结果等信息。（接口详情见 5.1.9）

5.4.4 心电会诊申请集成

心电采集信息上传到心电业务平台，需要进行心电会诊申请操作。心电业务平台支持心电会诊申请的集成，第三方平台可向心电业务平台发起会诊请求，启动会诊业务流程。

5.4.4.1 心电业务平台发起会诊申请

通过自动或手动的方式（配置）向心电业务平台发送会诊请求，心电业务平台根据大数据分析及算法自动将报告发送给对应医院的医生进行诊断。

5.4.4.2 第三方平台发起会诊申请

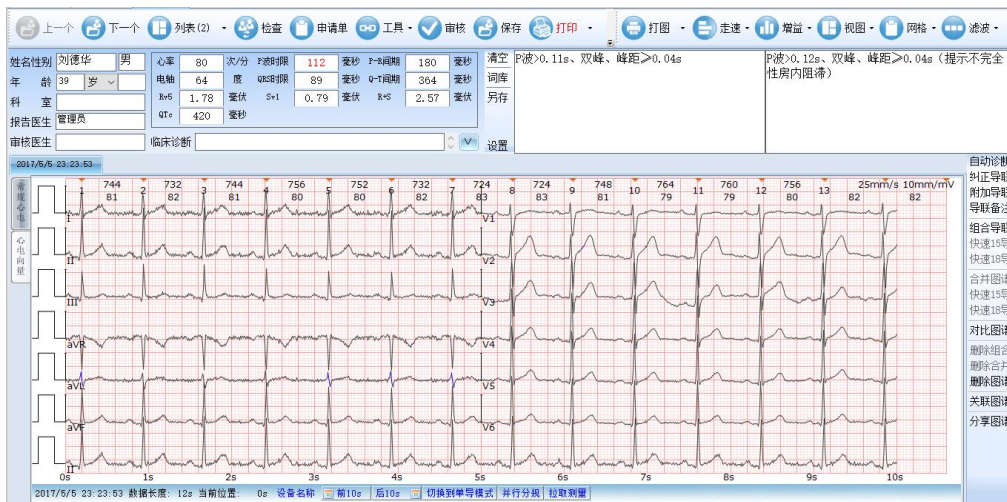
第三方平台通过提交报告申请会诊接口向心电业务平台发起会诊请求，心电业务平台根据发起会诊的信息或算法自动将报告发送给对应医院的医生进行诊断（接口详情见 5.1.4）

5.4.5 心电报告诊断集成

心电业务平台支持心电报告诊断集成，第三方平台可集成心电业务平台的分析诊断界面。

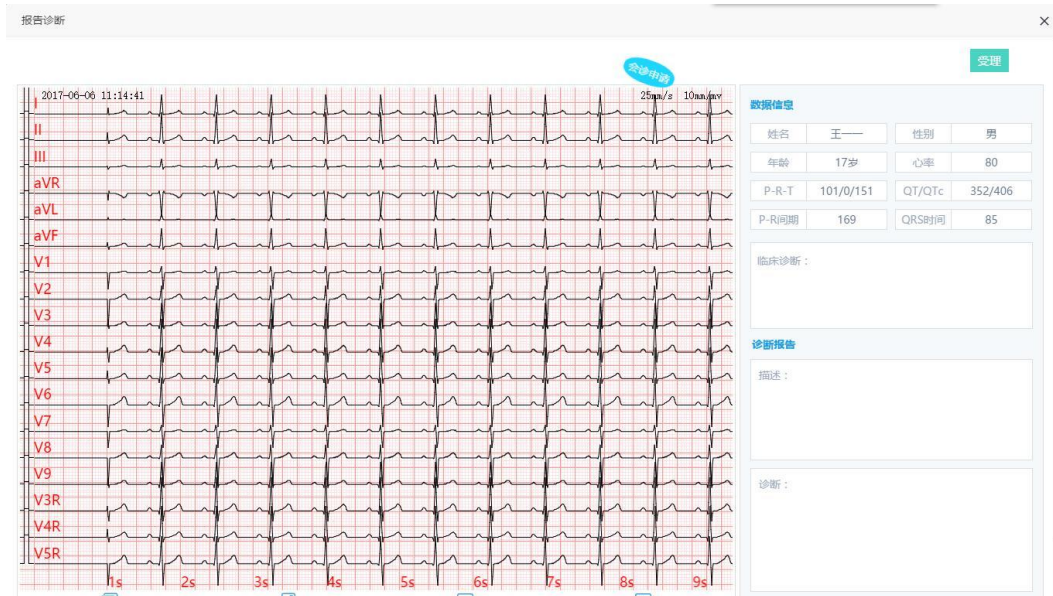
5.4.5.1 心电业务平台完成心电报告诊断

① PC 诊断



图表 7 远程心电诊断 pc 诊断图

② WEB 诊断



图表 8 远程心电诊断 WEB 诊断图

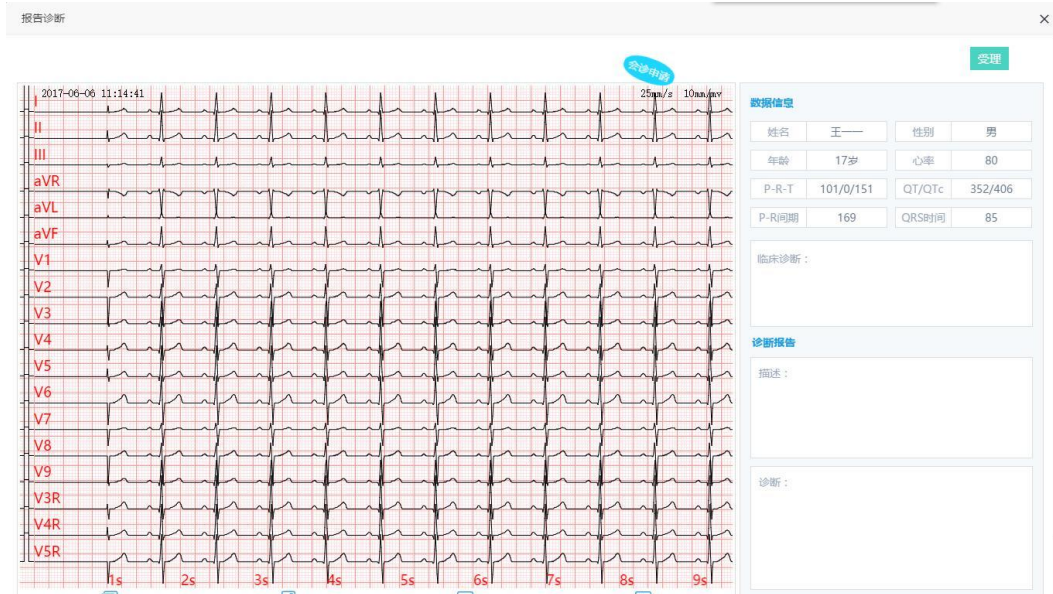
③ 移动诊断



图表 9 远程心电诊断移动诊断图

5.4.5.2 第三方平台完成心电报告诊断

第三方平台可以通过嵌入 web 诊断界面完成心电报告诊断。（[界面详情见 5.3.4](#)）



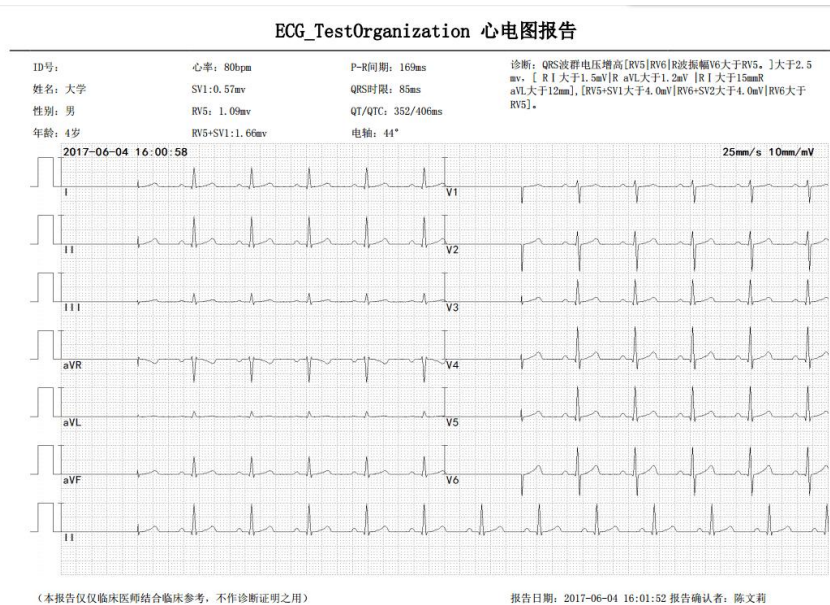
图表 10 远程心电诊断报告图

5.4.6 心电报告结果集成

心电业务平台支持心电报告结果集成，第三方平台可以通过相应的界面调阅详细的心电报告信息。

第三方平台可以通过获取检查报告详细信息接口来获取心电详细报告（接口详情见 5.2.9）

第三方平台通过调用获取心电报告接口，获取心电报告的 PDF 文件。（报告详情见 5.4.5）



图表 11 远程心电诊断心电图

5.4.7 危急值预警集成

心电业务平台支持危急值预警集成，第三方平台可将危急值预警嵌入集成平台。危急值的提醒分为两类：1 系统的自动提醒功能；2 医生判读后的提醒功能。

1、危急值的管理及预警功能主要有心电服务通过算法分析后，将危及的数据通过消息通知的方式，在终端设备上进行预警。

2、医生判读后，确认危急的数据，通过短信、危急值平台等接口方式将危急的数据进行上报。提供相关管理者或者责任人及时处理危急病人。

第三方平台可以通过实时消息使用说明（详情见 5.3.7），获取危急值的预警情况实时通知。

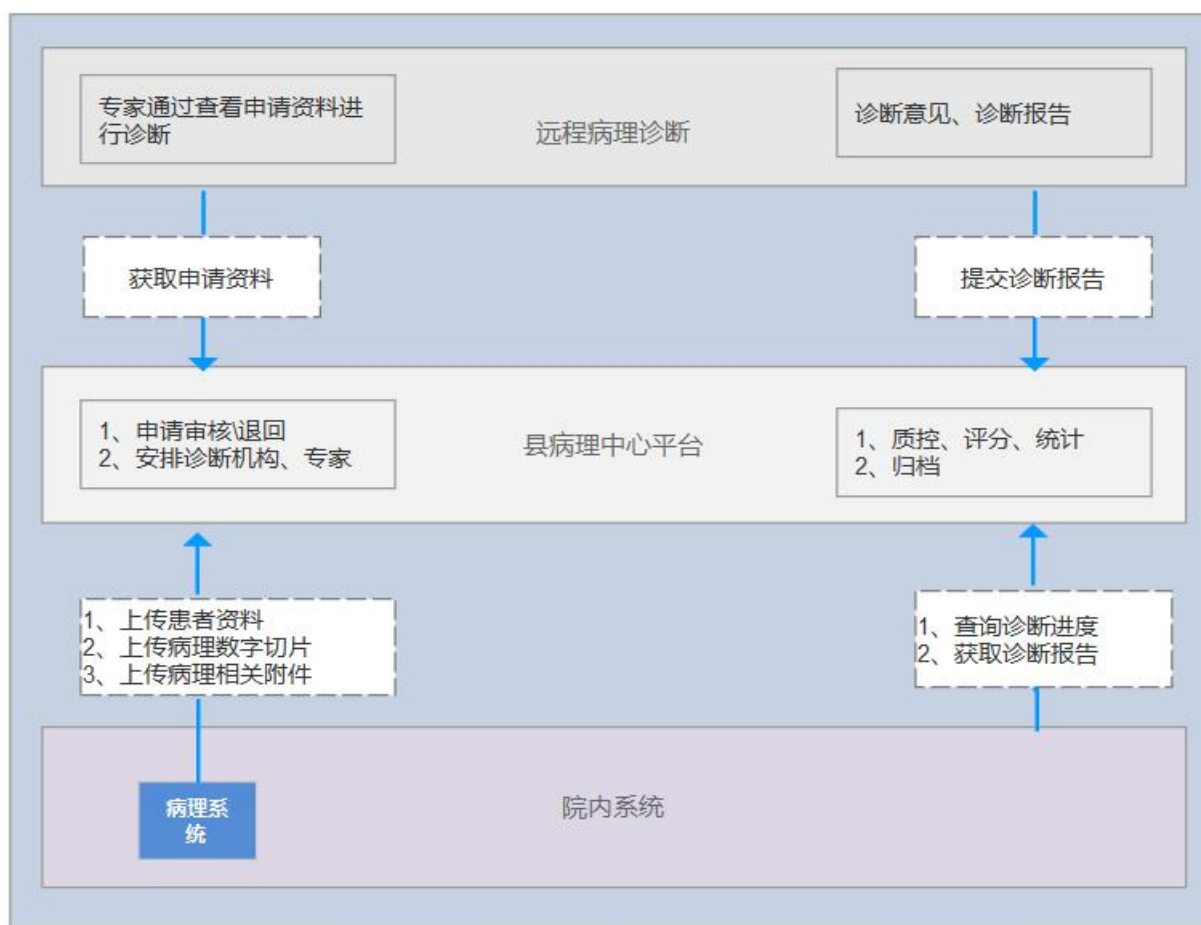
5.4.8 临床信息调阅集成

心电业务平台支持患者历史临床信息调阅集成。心电业务平台预留了同第三方平台对接临床信息的功能。当心电图检查医生需要调阅病人的临床信息时，可以在心电业务平台中调用第三方平台提供的临床信息调阅接口。

第 6 章 远程病理诊断

病理诊断中心采用区域全托管方式进行病理诊断，诊断申请医院的院内病理系统通过接口上传病理诊断申请、数字切片、相关附件至县病理中心平台；县病理中心平台在接受申请后对申请资料进行审核，审核通过后安排或由远程病理系统从病理中心平台获取申请信息；远程病理诊断系统通过查看相关申请资料进行诊断，诊断后提交报告到县病理诊断中心，县病理诊断中心对诊断报告进行质量审核并对相关资料进行归档；院内病理系统可以通过接口从病理中心平台查询诊断进度及诊断报告。

院内病理系统与县病理中心平台、远程病理系统间交互图如下：



图表 12 远程病理诊断接口交互图

6.1 病理子系统获取病理科系统中病人信息

请求地址: <http://ip:port/Api/GetPatientInfo>

请求方式: Get

响应格式: Json

6.1.1 接口请求参数

参数名	参数说明	类型	长度	是否必填	备注
CaseNo	病理号	String	10	√	

6.1.2 接口返回参数

参数名	参数说明	类型	长度	是否必填	备注
CaseNo	病理号	String	10	√	
Name	患者姓名	String	50	√	
Age	年龄(岁)	Int	3		
Month	年龄(月)	String	8		
Sex_code	性别-编码	String	1	√	
Marital_code	婚姻-编码	String	2		
Nation_code	民族	String	2		
Profession	职业	String	10		
Inspection_No	就诊号	String	18		
IDCard	身份证号	String	18	√	
MaterialParts	取材部位	String	100	√	
SendHos	送检医院代码	String	10	√	
Departments	送检科室	String	50	√	
SendDor	送检医生	String	50	√	
Received_Date	送检日期	Date	D8	√	
Telephone	临床电话	String	20		
Hospital_No	住院号	String	18		
Sick_Area	病区名称	String	50		
Bed_No	床号	String	10		
Clinical_Data	临床资料	String	2000	√	
Clinical_Diagnosis	临床诊断	String	200	√	
Gennerally_See	大体所见	String	2000	√	
Immune_Group	免疫组化	String	2000		
Early_Diagnosis	病理诊断	String	200		
Remark	备注	String	2000		

6.1.3 返回消息示例

```
{
  "CaseNo": "233",
  "Name": "病人 A",
  "Age": "25",
  "Month": "字符串",
```


3. 病理科接口，接收指令，返回对应病例信息

6.2 回传报告给病理管理系统

请求 URL 地址：http://ip:port/Api/ReceivePatientDiagnosis

请求方式：Post

响应格式：Json

6.2.1 接口请求参数

参数名	参数说明	类型	长度	是否必填	备注
CaseNo	病理号	String	10	√	
DiagnosisText	诊断结果	String	2000	√	

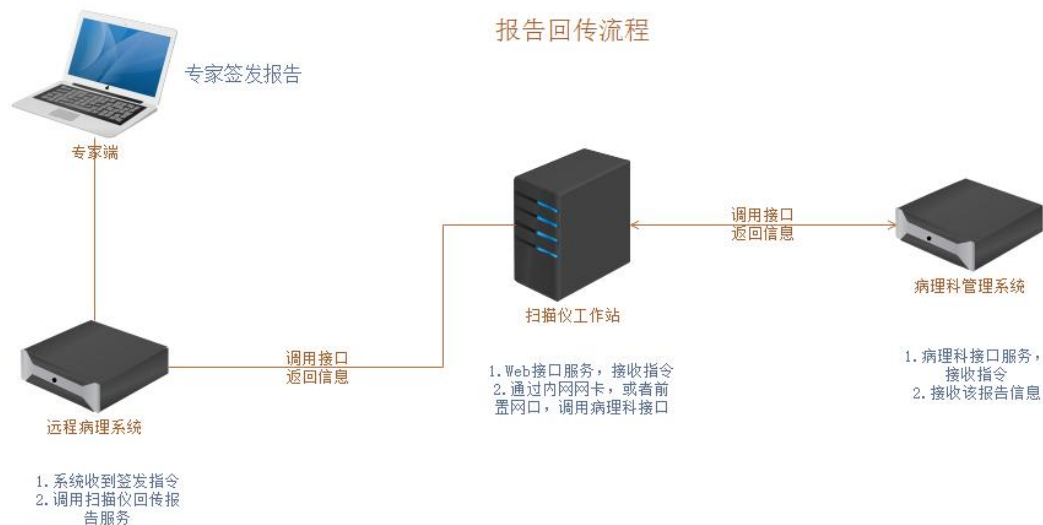
6.2.2 接口返回参数

参数名	参数说明	类型	长度	是否必填	备注
ret	返回结果	String	1	√	1: 成功 0: 失败
msg	错误消息	String	2000		

6.2.3 返回消息示例

```
{
  "ret": "1",
  "msg": ""
}
```

6.2.4 调用流程



图表 14 远程病理诊断接口调用流程图

1. 专家签发报告
2. 远程病理系统，调用扫描仪工作站回传报告服务
3. 扫描工作站，通过内网网卡或者前置机调用病理科接口
4. 病理科接口服务，接收该报告信息

6.3 容错处理

远程医疗平台远程病理子系统向病理管理系统发送数据，管理系统解析数据，反馈信息给会诊平台，这中间的环节只要某一个环节出现问题，都会造成接口的失败。按照失败产生的环节分类，我们可以从三个方面来处理接口的失败。

◆ **网络连接失败：**在调用接口的时候，由于网络不通，造成数据不能正常传输。这样，会诊平台应该能够记录发送的日志，按照一定的时间间隔重试发送。本方案定为重试发送 20 次，每次时间间隔 2 小时。如果一直发生网络不通的情况，该发送日志被保存下来。

◆ **反馈错误信息：**病理管理系统在解析数据包，执行数据包业务的时候，可能会发生异常。所以，病理管理系统应当能够捕捉异常信息，比如“非法 XML 格式”等，然后反馈给会诊平台。会诊平台在接受到这类的错误信息之后，应当进行日志记录，能够分析异常的信息。

◆ **网络连接正常，但是无信息反馈：**这种情况下，一般是病理管理系统出现了异常，但是又没有捕捉到的情况下发生。这种情况下，会诊平台把这种错误当作“网络连接失败”来处理。病理管理系统应能够实现相同数据包重新发送过来的处理机制。

第 7 章 电子病历数据采集

7.1 接口设计

7.1.1 HIS/EMR 数据采集

7.1.1.1 输入参数

入参类型 SearchCondition 说明：由 HIS/EMR 系统提供查询服务，当远程医疗平台查询获取患者病历时，入参可以根据查询条件任意组合，所有字段非必填项。

参数名	参数说明	类型	参数长度(同引用表)	备注
orgCode	机构号	String	tm_org.org_code	
deptCode	科室编码	String	tmm_department.dept_code	
deptName	科室名称	String	tmm_department.dept_name	
idCardType	证件类型	String	tm_patient.idCardType	身份证类型；01：居民身份证，02：居民户口簿，03：护照；04：军官证；05：驾驶证；06：港澳居民来往内地通行证；07：台湾居民来往通行证；99 其他法定有效证件
idCardNo	证件号码	String	tm_patient.idCardNo	默认身份证号
visitType	就诊类型	String	tm_diagnosis.visit_type	1：门诊，2：住院，3：急诊，4：其他
inSno	门急诊号/住院号	String	tm_outclinical_visit tm_inclinical_visit	门急诊号/住院号
patientID	患者编号	String	tm_patient.id	患者编号
Name	患者姓名	String	tm_patient.name	患者姓名
beginDate	开始日期（就诊日期、检查日期、检验日期等）	Date	D8	日期格式：yyyy-MM-dd 开始日期（就诊日期、检查日期、检验日期等）
endDate	截止日期（就诊日期、检查日期、检验日期等）	Date	D8	日期格式：yyyy-MM-dd 截止日期（就诊日期、检查日期、检验日期等）
sno	就诊、检查、检验、心电等流水号	String	tm_diagnosis.diag_sno tm_ris_report.ris_sno tm_lab_routine.lab_sno tm_ electrocardiogram.sno	

条件限制:

- 1) 每次查询必须输入“机构号”
- 2) 证件号、门急诊号、患者编号、患者姓名、日期范围不能全为空
- 3) 日期范围不能超过一个月
- 4) 每次查询返回的记录数不能超过 500 条

7.1.1.2 Soap 数据交换

采集平台提供 wsdl 描述文件，数据调用端和数据服务端可以通过 wsdl 代码生成工具生成客户端调用代码和服务接口代码。

数据接口服务端根据 wsdl 文件生成接口代码后，只需要向服务接口填充业务数据代码即可。服务端生成的 wsdl 文件的命名空间和服务名称应和采集平台提供的 wsdl 文件保持一致。

输入数据详见 7.1.1.1 章节，输出数据详见第 7.2 章数据规范。

7.1.1.3 采集接口

输出参数表及对应的查询方法示例:

调用方法	采集信息说明	输出参数表
queryOrgs	机构信息	tm_org
queryDepts	机构科室	tm_department
queryEmployee	机构人员	tm_employee
queryPatients	患者信息	tm_patient
queryInPatientRecords	住院记录	tm_inclinical_visit
queryOutPatientRecords	门诊记录	tm_outclinical_visit
queryPresentations	患者陈述	m_pat_presentation
queryPhysicalExams	体格检查	tm_physical_exam
queryDiagnosis	诊断记录	tm_diagnosis
queryPrescDrug	用药	tm_presc_drugs
		tm_presc_drugs_detail
queryExam	检查	tm_ris_report
		tm_ris_report_result
queryTest	检验报告	tm_lab_routine

		tm_lab_routine_result
		tm_lab_germiculture_result
		tm_lab_antibiotic_result
queryEcg	心电报告	tm_electrocardiogram
		tm_electrocardiogram_report
queryOperations	手术	tm_clinical_operation
queryOrders	住院医嘱	tm_inclinical_order
queryEcgApplications	查询心电申请单列表	tm_electrocardiogram
queryEcgDetail	查询心电报告详情	tm_electrocardiogram
		tm_electrocardiogram_report
queryExamApplications	查询检查申请单列表	tm_ris_report
queryExamDetail	查询检查详情	tm_ris_report
		tm_ris_report_result
queryTestApplications	查询检验申请单列表	tm_lab_routine
queryTestDetail	查询检验详情	tm_lab_routine
		tm_lab_routine_result
		tm_lab_germiculture_result
		tm_lab_antibiotic_result

下图为 EMR 的 wsdl 文件，可以 copy 出来，通过 wsdl 转换代码工具生成客户端和服务端接口代码。



atp-em.r.w.sdl

7.2 数据规范

7.2.1 机构信息

机构信息	tm_org				
字段中文名	字段名称	类型	长度	是否必须	说明
组织机构-编码	org_code	String	10	Y	
组织机构-名称	org_name	String	70	Y	

卫生机构分类- 编码	org_class_code	String	50	Y	
机构登记证号	registration_number	String	100		
地址	addr	String	200		
电话	tel	String	20		
传真	fax	String	30		
法人代表-编码	legal_representative_code	String	50		
法人代表-姓名	legal_representative_name	String	50		
面积	area	Float	8,2		平方米
医院-等级	hospital_level	String	50		三级特等, 三级甲等, 三 级乙
床位数	bed	Int			

7.2.2 机构科室

机构科室	tm_department				
字段中文名	字段名称	类型	长度	是否必须	说明
组织机构-编码	org_code	String	10	Y	
科室-编码	dept_code	String	50	Y	
科室-名称	dept_name	String	50	Y	
上级科室编码	parent_code	String	50	Y	
备注	remarks	String	200		

7.2.3 机构人员

机构人员	Tm_employee				
字段中文名	字段名称	类型	长度	是否必须	说明
组织机构-编码	org_code	String	10	Y	
组织机构-名称	org_name	String	70	Y	
人员-编码	emp_code	String	50	Y	
人员-姓名	emp_name	String	50	Y	
性别-编码	sex_code	String	1		未知的性别: 0 男: 1 女: 2 未说明的性: 别: 9
出生日期	emp_birthday	Date	D8		yyyy-MM-dd

在职与否	in_office	String	1		
所属科室-编码	dept_code	String	50		
所属科室-名称	dept_name	String	50		
证件类型	idCardType	String	2		身份证类型； 01：居民身份证，02：居民户口簿，03：护照；04：军官证；05：驾驶证；06：港澳居民来往内地通行证；07：台湾居民来往通行证；99 其他法定有效证件
证件号码	idCardNo	String	50		默认身份证号
联系电话	Tel	String	20		
现从事专业-编码	current_professional_code	String	3		
现从事专业-名称	current_professional_name	String	100		
最高学历-编码	highest_degree_code	String	2		
最高学历-名称	highest_degree_name	String	100		
职务类别-编码	job_category_code	String	2		
职务类别-名称	job_category_name	String	30		
职务名称-编码	job_title_code	String	2		
职务名称-名称	job_title_name	String	30		
职位分类-编码	job_classification_cd	String	50		
职位分类-名称	job_classification_cd_name	String	50		(如：科级正职)
职务范围	work_scope	String	100		描述该人员所属职务所管理的范围

7.2.4 患者信息

患者信息	Tm_patient				
字段中文名	字段名称	类型	长度	是否必须	说明
病人标识	Id	String	50	Y	病人唯一标识号
患者姓名	Name	String	50	Y	
姓名拼音	Name_pinyin	String	100		
性别-编码	Sex_code	String	1		未知的性别：0 男：1

					女:2 未说明的性别: 9
性别-名称	Gender_name	String	10		
出生日期	Date_of_birth	Date	D8		Yyyy-MM-dd
出生地	Birth_place	String	200		
常住地	Home_place	String	200		
国籍-编码	Citizenship_code	String	3		
国籍-名称	Citizenship_name	String	50		
民族-编码	Nation_code	String	2		
民族-名称	Nation_name	String	30		
证件类型	Idcardtype	String	2		身份证类型; 01: 居民身份证, 02: 居民户口簿, 03: 护照; 04: 军官证; 05: 驾驶证; 06: 港澳居民来往内地通行证; 07: 台湾居民来往通行证; 99 其他法定有效证件
证件号码	Idcardno	String	50		默认身份证号
ABO 血型-编码	Abo_code	String	1		
ABO 血型-名称	Abo_name	String	30		
RH 血型-编码	Rh_code	String	1		
RH 血型-名称	Rh_name	String	30		

7.2.5 住院记录

住院记录	tm_inclinical_visit				
字段中文名	字段名称	类型	长度	是否必须	说明
病人标识	patient_id	String	50	Y	病人唯一标识号
机构-编码	org_code	String	10	Y	
机构-名称	org_name	String	70	Y	
患者姓名	name	String	50	Y	
性别-编码	sex_code	String	1		未知的性别: 0 男:1 女:2 未说明的别: 9
性别-名称	sex_name	String	10		
年龄 (岁)	age	Int	3		患者年龄满 1 周岁的 的实足年龄, 为患

					者出生后按照日历计算的历法年龄，以实足年龄的相应整数填写
年龄（月）	month	String	8		年龄不足1周岁的实足年龄的月领，以分数形式表示：分数的整数部分代表实足月领，分数部分的分母为30，分子为不足1个月的天数
年龄-单位	age_unit	String	5		
婚姻-编码	marital_code	String	2		
婚姻-名称	marital_name	String	30		
职业-编码	career_code	String	50		
职业-名称	career_name	String	50		
文化程度-编码	edu_level_code	String	50		
文化程度-名称	edu_level_name	String	30		
常住地	home_place	String	200		
电话	tel	String	20		
工作单位名称	name_workunit	String	50		
工作单位电话	tel_workunit	String	20		
工作单位地址	addr_workunit	String	200		
联系人	relation_name	String	50		
联系人电话	relation_tel	String	20		
联系人地址	relation_addr	String	200		
与联系人关系	relation	String	5		
住院流水号	in_sno	String	50		
住院次数	in_times	Int	4		
入院时间	admit_date	Date	D15		
出院时间	discharge_date	Date	D15		
入院原因	reason	String	200		标识患者此次住院的原因，如是否卫生机构转诊、体检、分娩等。
入院症状	symptom	String	300		患者临床表现的名称

传染性标识代码	infect_code	String	1		0: 无传染性 1: 具有传染性
入院科室-编码	dept_admission_to_code	String	50		
入院科室-名称	dept_admission_to_name	String	50		
出院科室-编码	dept_discharge_to_code	String	50		
出院科室-名称	dept_discharge_to_name	String	50		
主任医生-编号	director_doctor_code	String	50		相同医疗机构下的不同的医生编码不可相同，在平台中通过机构编码区分+医生编码区分编码相同且同名同姓的医生
主任医生-姓名	director_doctor_name	String	50		
住院医生-编号	resident_doctor_code	String	50		相同医疗机构下的不同的医生编码不可相同，在平台中通过机构编码区分+医生编码区分编码相同且同名同姓的医生
住院医生-姓名	resident_doctor_name	String	50		
主治医生-编号	charge_doctor_code	String	50		相同医疗机构下的不同的医生编码不可相同，在平台中通过机构编码区分+医生编码区分编码相同且同名同姓的医生
主治医生-姓名	charge_doctor_name	String	50		
责任护士-编号	primary_nurse_code	String	50		相同医疗机构下的不同的医生编码不可相同，在平台中通过机构编码区分+医生编码区分编码相同且同名同姓的医生
责任护士-姓名	primary_nurse_name	String	50		
死亡标志	death_flag	String	1		0: 正常 1: 死亡

死亡日期时间	death_date	Date	D15		
根本死因诊断-编码	icd_code	String	11		
根本死因诊断-名称	icd_name	String	200		
医保类型	insurance_type	String	1		1:自费 2:综合医保 3:住院医保 4:劳务工医保 5:生育医保 6:家属统筹医疗 7:工伤保险 8:特殊医疗保健 9:其它
医保卡号	ehr_card_no	String	18		
健康档案号	ehr_id	String	18		
结果调阅	url	String	100		提供链接供会诊平台调阅

7.2.6 门诊记录

门诊记录		tm_outclinical_visit			
字段中文名	字段名称	类型	长度	是否必须	说明
病人标识	patient_id	String	50	Y	病人唯一标识号
机构-编码	org_code	String	10	Y	
机构-名称	org_name	String	70	Y	
患者姓名	name	String	50	Y	
性别-编码	sex_code	String	1		未知的性别: 0 男:1 女:2 未说明的别: 9
性别-名称	sex_name	String	10		
年龄(岁)	age	Int	3		患者年龄满1周岁的实足年龄, 为患者出生后按照日历计算的历法年龄, 以实足年龄的相应整数填写
年龄(月)	month	String	8		年龄不足1周岁的实足年龄的月领, 以分数形式表示: 分数的整数部分代表实足月领, 分数部分的分母为30, 分子为不足1

					个月的天数
年龄-单位	age_unit	String	5		
婚姻-编码	marital_code	String	2		
婚姻-名称	marital_name	String	30		
职业-编码	career_code	String	3		
职业-名称	career_name	String	50		
文化程度-编码	edu_level_code	String	50		
文化程度-名称	edu_level_name	String	30		
常住地	home_place	String	200		
电话	tel	String	20		
工作单位名称	name_workunit	String	50		
工作单位电话	tel_workunit	String	20		
工作单位地址	addr_workunit	String	200		
联系人	relation_name	String	50		
联系人电话	relation_tel	String	20		
联系人地址	relation_addr	String	200		
与联系人关系	relation	String	5		
门诊流水号	in_sno	String	50		
门诊日期	visitor_date	Date	D8		
就诊科室-编码	dept_code	String	50		
就诊科室-名称	dept_name	String	50		
接诊医生-编码	doct_code	String	50		相同医疗机构下的不同的医生编码不可相同，在平台中通过机构编码区分+医生编码区分编码相同且同名同姓的医生
接诊医生-名称	doct_name	String	50		
医保类型	insurance_type	String	1		1:自费 2:综合医保 3:住院医保 4:劳务工医保 5:生育医保 6:家属统筹医疗 7:工伤保险 8:特殊医疗保健 9:其它
医保卡号	ehr_card_no	String	18		
健康档案号	ehr_id	String	18		
结果调阅	url	String	100		提供链接供会诊平台调阅

7.2.7 患者陈述

患者陈述	tm_pat_presentation				
字段中文名	字段名称	类型	长度	是否必须	说明
病人标识	patient_id	String	50	Y	病人唯一标识号
机构-编码	org_code	String	10	Y	
机构-名称	org_name	String	70	Y	
门急诊/住院号	in_sno	String	18	Y	
就诊类型	visit_type	String	1	Y	1:门诊,2:住院, 3:急诊,4:其他
流水号	pres_sno	String	50	Y	
主诉	chief_complaint	String	100		
现病史	history_of_presentillness	String	2000		
既往史	past_history	String	1000		
个人史	personal_history	String	1000		
婚姻史	marital_history	String	1000		
生育史	childbearing_history	String	1000		
家族史	family_history	String	1000		
药物过敏史	allergies_history	String	1000		
手术史	operation_history	String	1000		
陈述日期	pres_date	Date	D8		
陈述人	pres_man	String	50		
与患者关系	relaction	String	10		
记录人-编码	writer_code	String	50		
记录人-姓名	writer_name	String	50		

7.2.8 体格检查

患者体格检查	tm_physical_exam				
字段中文名	字段名称	类型	长度	是否必须	说明
病人标识	patient_id	String	50	Y	病人唯一标识号
机构-编码	org_code	String	10	Y	
机构-名称	org_name	String	70	Y	
门急诊/住院号	in_sno	String	18	Y	
就诊类型	visit_type	String	1	Y	1:门诊,2:住院, 3:急诊,4:其他
流水号	hpy_sno	String	50	Y	
生命体征	vital_Signs	String	1000		

一般状态	normal_status	String	1000		
皮肤	skin	String	1000		
淋巴结	lymphaden	String	1000		
头部	head	String	1000		
颈部	neck	String	1000		
胸部	chest	String	1000		
腹部	abdomen	String	1000		
生殖器、肛门、直肠	genital_anal_rectum	String	1000		
脊柱与四肢	spine_extremities	String	1000		
功能（残疾）	disability	String	1000		
总体概述	summary	String	1000		如无上述字段，在此字段填写全部信息

7.2.9 诊断记录

诊断记录	tm_diagnosis				
字段中文名	字段名称	类型	长度	是否必须	说明
病人标识	patient_id	String	50	Y	病人唯一标识号
机构-编码	org_code	String	10	Y	
机构-名称	org_name	String	70	Y	
门急诊/住院号	in_sno	String	18	Y	
就诊类型	visit_type	String	1	Y	1:门诊, 2:住院, 3:急诊, 4:其他
诊断流水号	diag_sno	String	50	Y	
诊断时间	diag_time	Date	D15		
诊断类型-编码	diag_type_code	String	50		1 初诊; 2 确诊;
诊断分类	diag_class_code	String	50		1:入院诊断 2:主要诊断 3:出院诊断 4:其他诊断
诊断科室-编码	diag_dept_code	String	50		
诊断科室-名称	diag_dept_name	String	50		
诊断医生-编码	doctor_code	String	50		相同医疗机构下的不同的医生编码不可相同，在平台中通过机构编码区分+医生编

					码区分编码相同且同名同姓的医生
诊断医生-名称	doctor_name	String	50		
手术标志	surg_flag	String	1		1 是; 0 否
疾病诊断-编码	diag_code	String	11		
疾病诊断-名称	diag_name	String	200		
疾病状态-编码	diag_state_code	String	50		
疾病状态-名称	diag_state_name	String	100		
备注	remark	String	200		

7.2.10 用药

处方:

用药-处方	tm_presc_drugs				
字段中文名	字段名称	类型	长度	是否必须	说明
病人标识	patient_id	String	50	Y	病人唯一标识号
机构-编码	org_code	String	10	Y	
机构-名称	org_name	String	70	Y	
门急诊/住院号	in_sno	String	18	Y	
就诊类型	visit_type	String	1	Y	1:门诊, 2:住院, 3:急诊, 4:其他
处方单号	presc_sno	String	30	Y	标识唯一一张门诊处方
处方类别	presc_sort	String	1		1: 西药处方; 2: 草药处方; 3: 中成药处方
处方类型	presc_type	String	1		0: 普通处方; 1: 急诊处方; 2: 儿科处方; 3: 医疗用毒性药品、 第二类精神药品处方: 保存期限为 2 年; 4: 麻醉药品和第一类精神药品处方: 保存期限为 3 年
处方时间	presc_date	Date	D8		
处方医生-编码	presc_doctor_code	String	50		相同医疗机构下的不同的医生编码不可相同, 在平台中通过机

					构编码区分+医生编码区分编码相同且同名同姓的医生
处方医生-姓名	presc_doctor_name	String	50		
处方科室-编码	presc_dept_code	String	50		
处方科室-名称	presc_dept_name	String	50		
草药书写列数	ch_column_count	int			草药处方使用。必须填写。医生按“君、臣、佐、使”书写时所使用的列数。取值只能为1、2、3、4
草药服法	ch_usage	String	100		草药处方使用。必须填写。如“分早晚两次空腹温服”
草药付数	ch_total	String	2		草药处方使用。必须填写。

用药-处方明细:

用药-处方明细	tm_presc_drugs_detail				
字段中文名	字段名称	类型	长度	是否必须	说明
病人标识	patient_id	String	50	Y	病人唯一标识号
机构编码	org_code	String	10	Y	
机构-名称	org_name	String	70	Y	
处方单号	presc_sno	String	30	Y	
门诊处方明细流水号	presc_detail_sno	String	50	Y	
组号	presc_group_no	String	50		主要用于标识注射药分组。中草药全部置1。
分组排序	presc_group_sort	Int			中草药忽略
组内排序	item_sort	Int			草药排序时，以四列计算，不足四列时需留空列，即:排序为5的，一定指第二行第一列，不管是按3列书写还是4列书写。
药品-编码	drug_code	String	50		国标编码
药品-名称	drug_name	String	50		
药品规格	drug_std	String	50		

用药天数	days	Int			
用药频次-编码	drug_freq_code	String	2		
用药频次-名称	drug_freq_name	String	100		要求使用中文名称
医院用药频次名称	drug_freq_hos	String	200		医院内部用药频次缩写或名称
单次剂量	dose_onetime	Float	5, 2		
单次剂量单位	dose_unit	String	6		中草药通常使用汉字
用药途径-编码	drug_usage_code	String	3		
用药途径-名称	drug_usage_name	String	50		
中草药名称前标注的特殊要求	drug_ch_left	String	100		中草药处方：对饮片的产地、炮制有特殊要求的，应当在药品名称之前写明中草药处方：调剂、煎煮的特殊要求注明在药品右上方，并加括号，如打碎、先煎、后下等
中草药名称右上方标注的特殊要求	drug_ch_right	String	100		

7.2.11 检查

检查申请：

检查报告	tm_ris_report				
字段中文名	字段名称	类型	长度	是否必须	说明
病人标识	patient_id	String	50	Y	病人唯一标识号
机构编码	org_code	String	10	Y	
机构-名称	org_name	String	70	Y	
门急诊/住院号	in_sno	String	18	Y	
就诊类型	visit_type	String	1	Y	1：门诊，2：住院，3：急诊，4：其他
检查流水号	ris_sno	String	50	Y	
患者姓名	name	String	50		
性别-编码	sex_code	String	1		未知的性别：0 男：1 女：2 未说明的别：9

性别-名称	sex_name	String	10		
年龄(岁)	age	Int	3		患者年龄满1周岁的实足年龄, 为患者出生后按照日历计算的历法年龄, 以实足年龄的相应整数填写
年龄(月)	month	String	8		年龄不足1周岁的实足年龄的月龄, 以分数形式表示: 分数的整数部分代表实足月龄, 分数部分的分母为30, 分子为不足1个月的天数
年龄单位	age_unit	String	10		
送检科室-编码	exam_dept_send_code	String	50		
送检科室-名称	exam_dept_send	String	50		
送检医生-编码	exam_doctor_send_code	String	50		相同医疗机构下的不同的医生编码不可相同, 在平台中通过机构编码区分+医生编码区分编码相同且同名同姓的医生
送检医生-姓名	exam_doctor_send_name	String	50		
临床诊断	exam_clinical_diagnose	String	200		
检查申请时间	exam_inspection_date	Date	D15		
检查科室-编码	exam_dept_code	String	50		
检查科室-名称	exam_dept_name	String	50		
登记日期	reg_date	Date	D8		
检查设备类型	exam_modality	String	20		CT: 断层扫描 (PET) MR: (含MRI) 核磁 NM: (含ECT) 核医学 XR: (含CR、DR) 平片 RT: 放疗 US: 超声 GS: 内镜 PA: 病理

检查项目代码列表	item_code	String	500		检查项目的代码,无数据时可填空串,列表内容用半角逗号分隔,并保证与名称顺序和数量一致。
检查英文名称列表	item_en_name	String	500		检查项目的正式英文名称,列表内容用半角逗号分隔,并保证与代码顺序和数量一致。
检查中文名称列表	item_ch_name	String	500		检查项目的正式中文名称,列表内容用半角逗号分隔,并保证与代码顺序和数量一致。
检查部位代码列表	exam_part_code	String	500		列表内容用半角逗号分隔,并保证与部位名称顺序和数量保持一致。
检查部位名称列表	exam_part	String	500		列表内容用半角逗号分隔,并保证与部位代码顺序和数量保持一致。
结果调阅	url	String	100		提供链接供会诊平台调阅检验报告

检查报告：

检查报告-详情		tm_ris_report_result			
字段中文名	字段名称	类型	长度	是否必须	说明
病人标识	patient_id	String	50	Y	病人唯一标识号
机构-编码	org_code	String	10	Y	
机构-名称	org_name	String	70	Y	
检查报告单号	ris_sno	String	10	Y	
检查报告单结果流水号	ris_result_sno	String	50	Y	
检查医生-编码	exam_doctor_code	String	50		相同医疗机构下的不同的医生编码不可相同,在平

					台中通过机构编码区分+医生编码区分编码相同且同名同姓的医生
检查医生-姓名	exam_doctor_name	String	50		
检查日期	exam_date	Date	D8		
检查方法	exam_method	String	200		检查方法，如平扫、增强
检查部位代码列表	exam_part_code	String	500		列表内容用半角逗号分隔，并保证与部位名称顺序和数量保持一致。
检查部位名称列表	exam_part	String	500		列表内容用半角逗号分隔，并保证与部位代码顺序和数量保持一致。
检查描述	exam_desc	String	500		填写影像所见描述
检查描述扩展	exam_descex	String	500		部分情况下，客观描述分为两个部分。如，病理的镜下所见和影像所见。此处填病理的镜下所见
检查结论	exam_result	String	300		
指导建议	guide	String	300		
报告日期	exam_report_date	Date	D8		
报告医生-编码	exam_reportor_code	String	50		相同医疗机构下的不同的医生编码不可相同，在平台中通过机构编码区分+医生编码区分编码相同且同名同姓的医生
报告医生-姓名	exam_reportor_name	String	50		
审核日期	exam_verify_date	Date	D8		
审核医生-编码	exam_verify_doctor_code	String	50		相同医疗机构下的不同的医生编码不可相同，在平台中通过机构编码区分+医生编码区分编码相同且同名同姓的医生
审核医生-姓名	exam_verify_doctor_name	String	50		
影像检查全球唯一码	exam_study_uid	String	50		一个影像检查的全球唯一标识，主要针对放射类检查。如一个 RIS 记录对应多个 PACS 检查，则传送多条记录。
检查设备类型	exam_modality	String	20		CT：断层扫描（PET）

					MR: (含 MRI) 核磁 NM: (含 ECT) 核医学 XR: (含 CR、DR) 平片 RT: 放疗 US: 超声 GS: 内镜 PA: 病理
报告文件内容	exam_report_file_bin	String	1000		
报告文件格式	exam_report_file_format	String	20		PDF/HTML/RTF/JPG

7.2.12 检验报告

检验报告:

检验报告		tm_lab_routine			
字段中文名	字段名称	类型	长度	是否必须	说明
病人标识	patient_id	String	50	Y	病人唯一标识号
机构-编码	org_code	String	10	Y	
机构-名称	org_name	String	70	Y	
门急诊/住院号	in_sno	String	18	Y	
就诊类型	visit_type	String	1	Y	1: 门诊, 2: 住院, 3: 急诊, 4: 其他
患者姓名	name	String	50		
性别-编码	sex_code	String	1		未知的性别: 0 男:1 女:2 未说明的别: 9
性别-名称	sex_name	String	10		
年龄(岁)	age	Int	3		患者年龄满1周岁的实足年龄, 为患者出生后按照日历计算的历法年龄, 以实足年龄的相应整数填写
年龄(月)	month	String	8		年龄不足1周岁的实足年龄的月领, 以分数形式表示: 分数的整数部分代表实足月领, 分数部分的分子为30,

					分子为不足1个月的天数
年龄单位	age_unit	String	10		
检验流水号	lab_sno	String	50	Y	
检验类型	lab_sort	String	1		1:常规检验; 2:细菌培养
送检医生科室-编号	lab_dept_send_code	String	50		
送检医生科室-名称	lab_dept_send_name	String	50		
送检医生编号	lab_doctor_send_code	String	50		相同医疗机构下的不同的医生编码不可相同, 在平台中通过机构编码区分+医生编码区分编码相同且同名同姓的医生
送检医生姓名	lab_doctor_send_name	String	50		
检验科室-编号	lab_dept_code	String	50		
检验科室-名称	lab_dept_name	String	50		
申请单时间	lab_inspection_date	Date	D15		
临床诊断	lab_clinical_diagnose	String	200		
检验医生-编号	lab_doctor_code	String	50		
检验医生-姓名	lab_doctor_name	String	50		
检验时间	lab_date	Date	D15		
审核时间	lab_verify_date	Date	D15		
审核医生-编号	lab_verify_doctor_code	String	50		相同医疗机构下的不同的医生编码不可相同, 在平台中通过机构编码区分+医生编码区分编码相同且同名同姓的医生
审核医生-姓名	lab_verify_doctor_name	String	50		
报告时间	lab_report_date	Date			
报告医生-编号	lab_report_doctor_code	String	50		
报告医生-姓名	lab_report_doctor_name	String	50		
检验组合名称	lab_comb_name	String	500		机构内部检验组合名称, 如: 血常规等
	lab_type_code	String	500		列表内容用半角逗

检验分类-编码列表					号分隔，且与名称列表顺序与数量必须保持一致
检验分类-名称列表	lab_type_name	String	500		列表内容用半角逗号分隔，且与编码列表顺序与数量必须保持一致
标本-编号	specimen_code	String	50		
标本-名称	specimen_type	String	200		
标本采集部位	specimen_location	String	200		
检验方法	lab_method	String	100		
备注	remarks	String	100		
结果调阅	url	String	100		提供链接供会诊平台调阅检查报告及影像，提供影像处理等操作

检验报告-详情：

检验报告-详情	tm_lab_routine_result				
字段中文名	字段名称	类型	长度	是否必须	说明
病人标识	patient_id	String	50	Y	病人唯一标识号
机构-编码	org_code	String	10	Y	
机构-名称	org_name	String	70	Y	
报告流水号	lab_sno	String	50	Y	
检验结果流水号	lab_result_sno	String	50	Y	
检验-项目代码	item_code	String	50		
检验-项目英文名称	item_en_name	String	50		
检验-项目中文名称	item_ch_name	String	50		
检验-提示	item_result_des_code	String	100		如H、L、↑、↓
检验-结果(定性)	item_result_des_name	String	100		如阴性、阳性等
检验-结果(定量)	item_result_num	String	100		检查/检验结果的测量值(定量)
检验-结果计量单位	item_result_unit	String	100		结果为数值时
参考值范围(定性)	result_reference	String	100		填检验项目的参考范围值(定性描述)，如阴性
		String	300		当参考范围是小于某个值时，

参考值范围-下限	result_reference_low				只填上限，如<40； 当参考值范围是大于某个值时，只填下限，如>50；当参考值范围是某个值时，则上下限都填该值。
参考值范围-上限	result_reference_high	String	300		

检验报告-细菌培养列表：

检验报告-细菌培养列表		tm_lab_germiculture_result			
字段中文名	字段名称	类型	长度	是否必须	说明
病人标识	patient_id	String	50	Y	病人唯一标识号
机构-编码	org_code	String	10	Y	
机构-名称	org_name	String	70	Y	
报告流水号	lab_sno	String	50	Y	
细菌模板	template_code	String	1		
细菌编码	micro_code	String	20		
细菌名称	micro_name	String	30		
菌落计数	colony_count	String	30		
溯源号编号	trace_no	String	15		

检验报告-细菌培养抗生素列表：

检验报告-细菌培养抗生素列表		tm_lab_antibiotic_result			
字段中文名	字段名称	类型	长度	是否必须	说明
病人标识	patient_id	String	50	Y	病人唯一标识号
机构-编码	org_code	String	10	Y	
机构-名称	org_name	String	70	Y	
报告流水号	lab_sno	String	50	Y	
细菌编码	micro_code	String	20		
抗生素代码	anti_code	String	20		
抗生素名称	anti_name	String	30		
Mic 值	mic	String	15		
敏感度	suscept	String	1		S=敏感, I=中界, R=

					耐药 缺省 S
敏感度描述	suscept_desc	String	10		敏感、中界、耐药， 缺省敏感
是否耐药菌	is_tolerances	String	1		(0=否, 1=是)
用药提示	pharmacy_comment	String	50		
是否仪器	insttrans_flag	String	1		0=手工, 1=仪器, 缺 省 N
耐药值	r	String	10		
敏感值	s	String	10		
默认参考范围	anti_ref_range	String	30		

7.2.13 心电报告

心电申请单：

心电申请单	tm_electrocardiogram				
字段中文名	字段名称	类型	长度	是否必须	说明
病人标识	patient_id	String	50	Y	病人唯一标识号
机构-编码	org_code	String	10	Y	
机构-名称	org_name	String	100	Y	
门急诊/住院号	in_sno	String	18	Y	
就诊类型	visit_type	String	1	Y	1: 门诊, 2: 住 院, 3: 急诊, 4: 其他
患者姓名	name	String	50		
性别-编码	sex_code	String	1		未知的性别: 0 男:1 女:2 未说明的别: 9
性别-名称	sex_name	String	10		
年龄(岁)	age	Int	3		患者年龄满 1 周岁 的实足年龄, 为患 者出生后按照日历 计算的历法年龄, 以实足年龄的相应 整数填写
年龄(月)	month	String	8		年龄不足 1 周岁的 实足年龄的月龄, 以分数形式表示:

					分数的整数部分代表实足月领，分数部分的分母为 30，分子为不足 1 个月的天数
年龄单位	age_unit	String	10		
报告流水号	sno	String	50		
登记日期	reg_date	Date	D8		
送检科室-编码	el_dept_send_code	String	50		
送检科室-名称	el_dept_send	String	50		
送检医生-编码	el_doctor_send_code	String	50		相同医疗机构下的不同的医生编码不可相同，在平台中通过机构编码区分+医生编码区分编码相同且同名同姓的医生
送检医生-姓名	el_doctor_send_name	String	50		
申请时间	el_inspection_date	Date	D15		
检查科室-编码	el_dept_code	String	50		
检查科室-名称	el_dept_name	String	50		
检查医生-编码	doctor_code	String	50		相同医疗机构下的不同的医生编码不可相同，在平台中通过机构编码区分+医生编码区分编码相同且同名同姓的医生
检查医生-姓名	doctor_name	String	50		
检查日期	exam_date	Date	D8		
报告日期	report_date	Date	D8		
报告医生-编码	reportor_code	String	50		相同医疗机构下的不同的医生编码不可相同，在平台中通过机构编码区分+医生编码区分编码相同且同名同姓的医生。
报告医生-姓名	reportor_name	String	50		

审核日期	verify_date	Date	D8		
审核医生-编码	verify_doctor_code	String	50		相同医疗机构下的不同的医生编码不可相同，在平台中通过机构编码区分+医生编码区分编码相同且同名同姓的医生。
审核医生-姓名	verify_doctor_name	String	50		
结果调阅	url	String	100		提供链接供会诊平台调阅心电图报告及影像，提供影像处理等操作

心电图报告-详情:

心电图报告	tm_electrocardiogram_report				
字段中文名	字段名称	类型	长度	是否必须	说明
病人标识	patient_id	String	50	Y	病人唯一标识号
机构-编码	org_code	String	10	Y	
机构-名称	org_name	String	100	Y	
门急诊/住院号	in_sno	String	18	Y	
就诊类型	visit_type	String	1	Y	1: 门诊, 2: 住院, 3: 急诊, 4: 其他
检查报告单号	sno	String	10		
检查报告单结果流水号	result_sno	String	50		
采样频率	interval	Int	11		
采样频率单位	interval_unit	String	10		
采样时间	time_consuming	Int	11		
采样时间单位	time_consuming_unit	String	10		
心率	hr	Int	11		
心率单位	hr_unit	String	10		
PR 间期	pr	Int	11		
PR 间期单位	pr_unit	String	10		
QRS 时限	qrs_time_long	Int	11		
QRS 时限单位	qrs_time_long_unit	String	10		
QT 间期	qt	Int	11		

QT 间期单位	qt_unit	String	10		
QTc 间期	qtc	Int	11		
QTc 间期单位	qtc_unit	String	10		
P 轴	paxis	Int	11		
P 轴单位	paxis_unit	String	10		
QRS 轴	qrs	Int	11		
QRS 轴单位	qrs_unit	String	10		
T 轴	taxis	Int	11		
T 轴单位	taxis_unit	String	10		
T 时限	ttime_long	Int	11		
T 时限单位	ttime_long_unit	String	10		
rv5 振幅值	rv5	Int	11		
rv5 振幅值单位	rv5_unit	String	10		
sv1 振幅值	sv1	Int	11		
sv1 振幅值单位	sv1_unit	String	10		
诊断	clinical_diagnose	String	200		

7.2.14 手术

手术	tm_clinical_operation				
字段中文名	字段名称	类型	长度	是否必须	说明
病人标识	patient_id	String	50	Y	病人唯一标识号
机构-编码	org_code	String	10	Y	
机构-名称	org_name	String	70	Y	
门急诊/住院号	in_sno	String	18	Y	
就诊类型	visit_type	String	1	Y	1: 门诊, 2: 住院, 3: 急诊, 4: 其他
手术流水号	operation_sno	String	50	Y	
手术次数	operation_times	Int			
手术申请科室-代码	dept_inspection_code	String	50		
手术申请科室-名称	dept_inspection_name	String	50		
手术开始时间	operation_date_begin	Date	D15		
手术结束时间	operation_date_end	Date	D15		
手术安排时间	op_arrange_time	Date	D15		
手术前 0.5-2.0 小时的 给药剂量	dose_prior_surg	String	200		
手术/操作-编码	operation_code	String	5		

手术/操作-名称	operation_name	String	100		
切口等级-编码	wound_grade_code	String	50		
切口等级-名称	wound_grade_name	String	100		
愈合等级-编码	heal_grade_code	String	50		
愈合等级-名称	heal_grade_name	String	100		
手术科室-编码	operation_dept_code	String	50		
手术科室-名称	operation_dept_name	String	50		
手术医生-编码	operation_doctor_code	String	50		相同医疗机构下的不同的医生编码不可相同，在平台中通过机构编码区分+医生编码区分编码相同且同名同姓的医生
手术医生-姓名	operation_doctor_name	String	50		
I 助-编号	i_aid_code	String	50		
I 助-姓名	i_aid_name	String	50		
II 助-编号	ii_aid_code	String	50		
II 助-姓名	ii_aid_name	String	50		
麻醉方式-编码	anaesthesia_method_code	String	2		
麻醉方式-名称	anaesthesia_method_name	String	100		
麻醉医生编号	anaesthesia_doctor_code	String	50		
麻醉医生姓名	anaesthesia_doctor_name	String	50		

7.2.15 住院医嘱

住院医嘱		tm_inclinical_order			
字段中文名	字段名称	类型	长度	是否必须	说明
病人标识	patient_id	String	50	Y	病人唯一标识号
机构-编码	org_code	String	10	Y	
机构-名称	org_name	String	70	Y	
住院号	in_sno	String	18	Y	
医嘱流水号	order_sno	String	50		
医嘱科室-编码	dept_order_code	String	50		
医嘱科室-名称	dept_order_name	String	50		
医嘱医生-编码	doctor_order_code	String	50		相同医疗机构下的不同的医生编码不可相同，在平台中

					通过机构编码区分+ 医生编码区分编码 相同且同名同姓的 医生。
医嘱医生-姓名	doctor_order_name	String	50		
医嘱执行科室-编码	dept_order_exec_code	String	50		
医嘱执行科室-名称	dept_order_exec_name	String	50		
医嘱类型-编码	order_sort	String	1		1: 临时医嘱; 2: 长期医嘱; 3: 院外带药;9: 其 他
医嘱类别-编码	order_type_code	String	2		01: 西药 02: 中草药 03: 中成药 04: 检验类 05: 特检类 06: 治疗类 07: 放射类 08: 手术类 09: 输血类 10: 床位类 11: 护理类 12: 膳食类 13: 材料类 99: 其他
医嘱类别-名称	order_type_name	String	100		
医嘱开始时间	order_begin_date	Date	D15		
医嘱停止时间	order_stop_date	Date	D15		
组号	order_group	String	50		
药物类型-编码	drug_kind_code	String	50		
药物类型-名称	drug_kind_name	String	100		
医嘱项目-编码	order_code	String	50		
医嘱项目-名称	order_name	String	100		
药品医保编码	drug_code	String	50		
医嘱规格	order_std	String	30		
药物剂型-编码	drug_form_code	String	2		
药物剂型-名称	drug_form_name	String	100		
用药频次-编码	drug_freq_code	String	2		

用药频次-名称	drug_freq_name	String	100		
用药途径-代码	order_usage_code	String	3		
用药途径-名称	order_usage_name	String	100		
剂量单位	order_unit	String	6		
单次剂量	dose_onetime	Float	5,2		
医嘱使用-数量	dose_total	String	50		药品用住院单位
医嘱使用-数量单位	dose_total_unit	String	50		
草药名称前标注的特殊要求	drug_ch_left	String	500		草药处方：对饮片的产地、炮制有特殊要求的，应当在药品名称之前写明
草药名称右上方标注的特殊要求	drug_ch_right	String	500		草药处方：调剂、煎煮的特殊要求注明在药品右上方，并加括号，如打碎、先煎、后下等

7.3 信息编码设计

采集平台支持三种数据传输协议，数据编码统一采用 UTF-8，属性名称采用英文驼峰命名（数据库字段去掉下划线，第二个字母大写。例如数据库字段 tm_org.org_code，在 wsdl 文件中对应查询服务 queryOrgs 中的属性为 orgCode）

- TCP/IP：通过 JDBC 连接数据库，访问数据库视图，获取数据。
- soap+xml：通过建立在 HTTP 协议之上的 Soap+xml 的 Webservice 方式接输入输出数据。
- Restful Json：通过 HTTP 协议并以 Json 格式的 Restful 方式输入输出数据。

7.4 平台患者索引说明

远程医疗平台通过识别医疗机构代码、院内系统类型、院内系统患者 ID、患者基本信息、证件类型、证件号码生成患者唯一索引。

7.4.1 字段说明

医疗机构代码：医疗机构的组织机构代码。

院内系统类型：

代码	名称
01	HIS 系统
02	EMR 系统

03	PACS 系统
04	院内心电系统
05	院内病理系统

院内系统患者 ID：院内系统中患者的唯一标识。

患者基本信息：患者姓名、性别、出生日期、联系方式、家庭住址。

证件类型：

代码	证件类型
01	居民身份证
02	居民户口簿
03	护照
04	军官证
05	驾驶证
06	港澳居民来往内地通行证
07	台湾居民来往内地通行证
99	其他法定有效证件

证件号码：不同证件类型对应的证件号码。

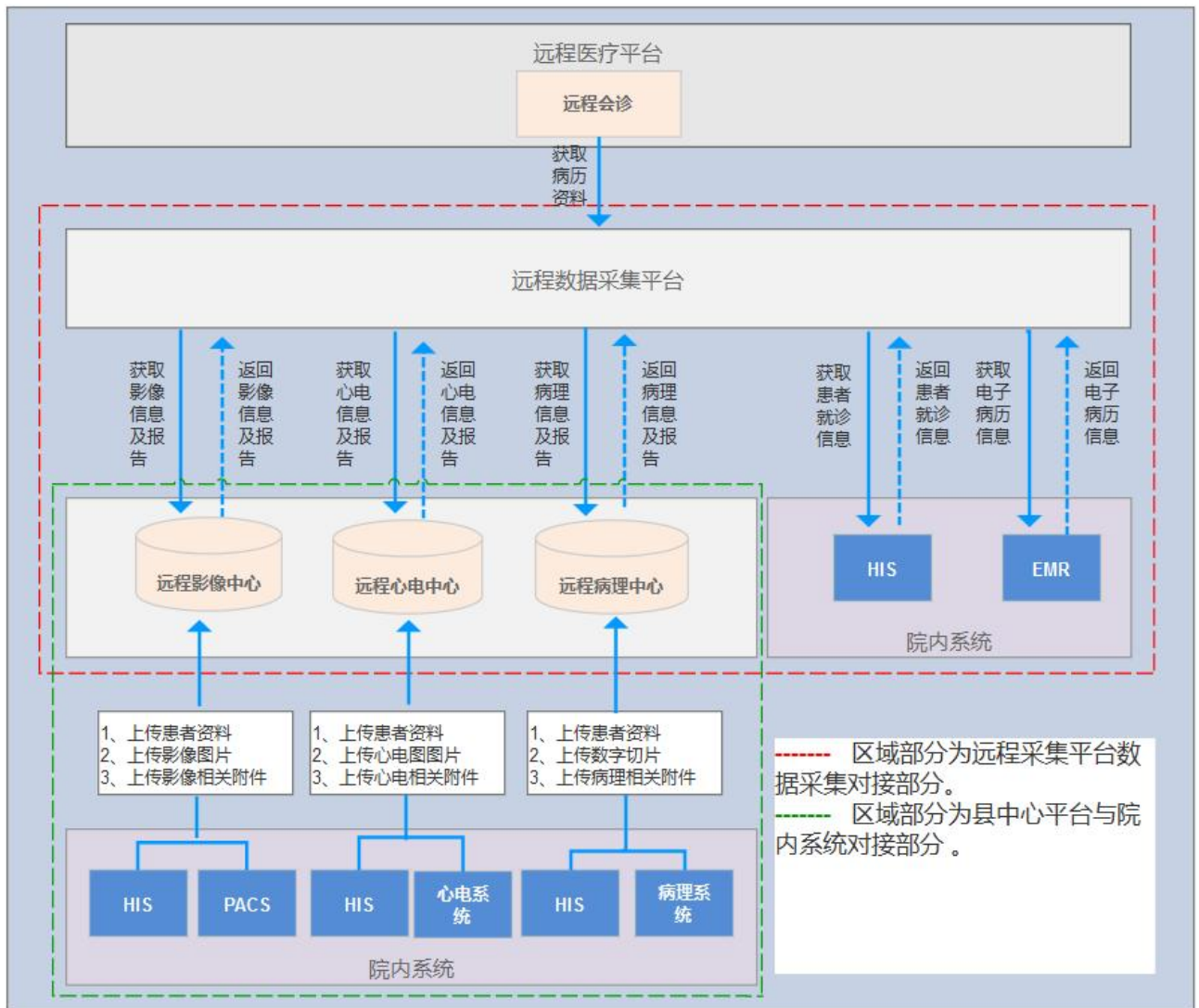
7.4.2 患者唯一性确认方式

远程医疗平台通过识别患者的基本信息+证件类型+证件号码判断患者的唯一性，若出现多信息匹配程度较高，但并不完全相同时，平台提示运营人员进行人工审核合并患者主索引。

第 8 章 远程会诊

申请会诊医院在远程医疗平台上发起远程会诊申请时，申请医院需要通过接口分别将院内 PACS 系统、心电系统、病理系统中患者的影像资料、心电图资料、病理资料分别上传至县远程影像中心平台、县远程心电中心平台、县远程病理中心平台；远程医疗平台通过远程采集平台与院内 HIS 系统、院内 EMR 系统、县影像中心平台、县心电中心平台、县病理中心平台的接口获取患者所有的病历资料。参与会诊的专家通过在远程医疗平台上查看患者的病历资料进行会诊。

远程会诊业务涉及的与第三方系统对接主要为了进行患者病历资料数据采集，主要包括两方面接口对接。接口流程图如下：



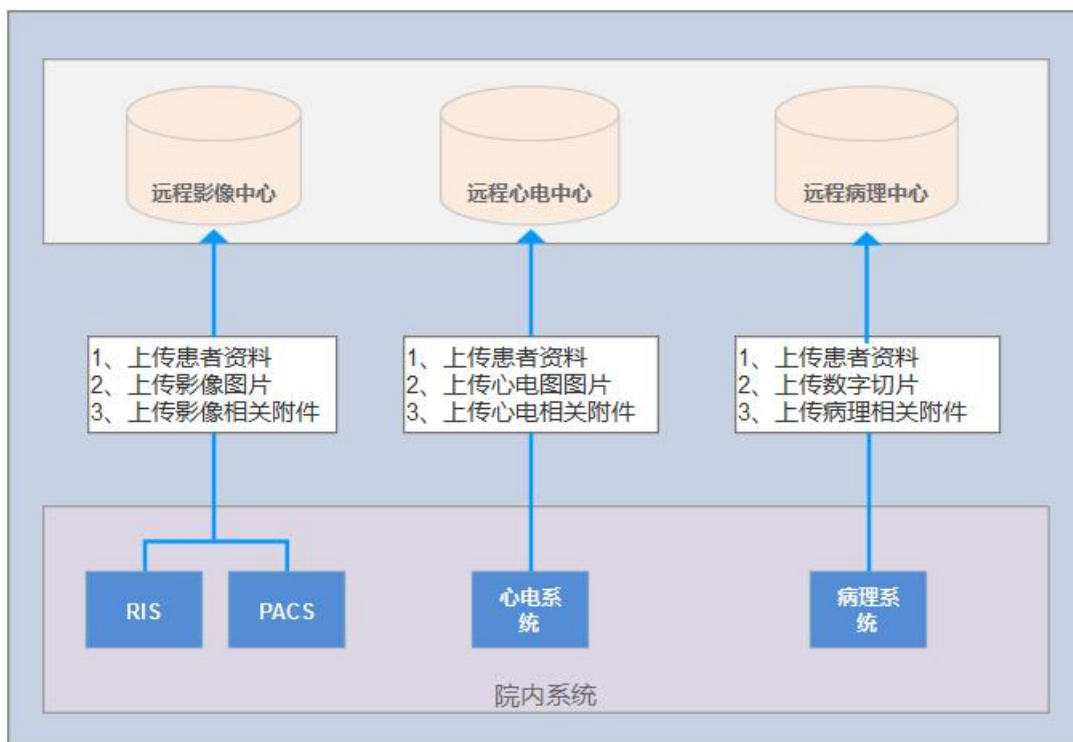
图表 15 远程会诊接口交互图

8.1 县中心平台与院内系统对接

院内 RIS 系统、PACS 系统、院内心电系统、院内病理系统通过不同的接口分别将影像信息及报告、心电图及报告、病历数字切片及报告上传至县影像中心平台、县心电中心平台、县病理中心平台。接口包含如下三部分：

- (1) 院内 RIS/PACS 与县影像中心平台之间的接口规范参照[第四章第一节](#)部分；
- (2) 院内心电系统与县心电中心平台之间的接口规范参照[第五章](#)部分；
- (3) 院内病理系统与县病理中心平台之间的接口规范参照[第六章](#)部分。

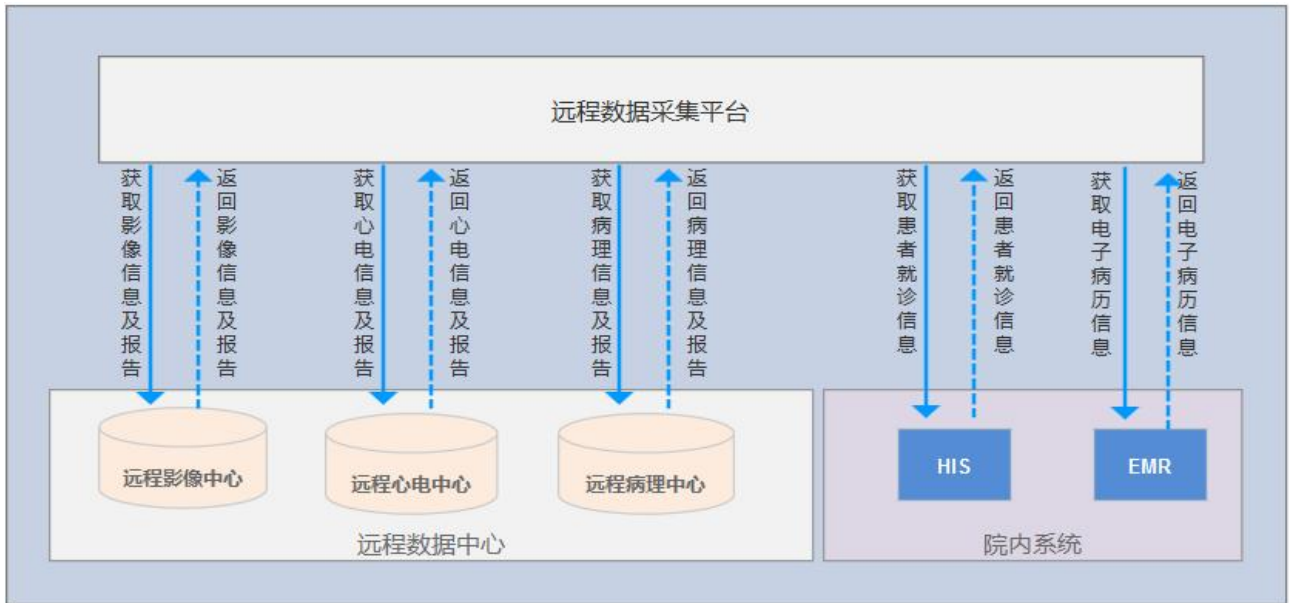
接口流程图如下图：



图表 16 远程会诊县级与院内接口交互图

8.2 远程采集平台数据采集对接

远程采集平台直接与县影像、心电、病理中心平台及院内 HIS、EMR 对接，获取远程医疗平台会诊所需病历资料数据。接口流程如下图：



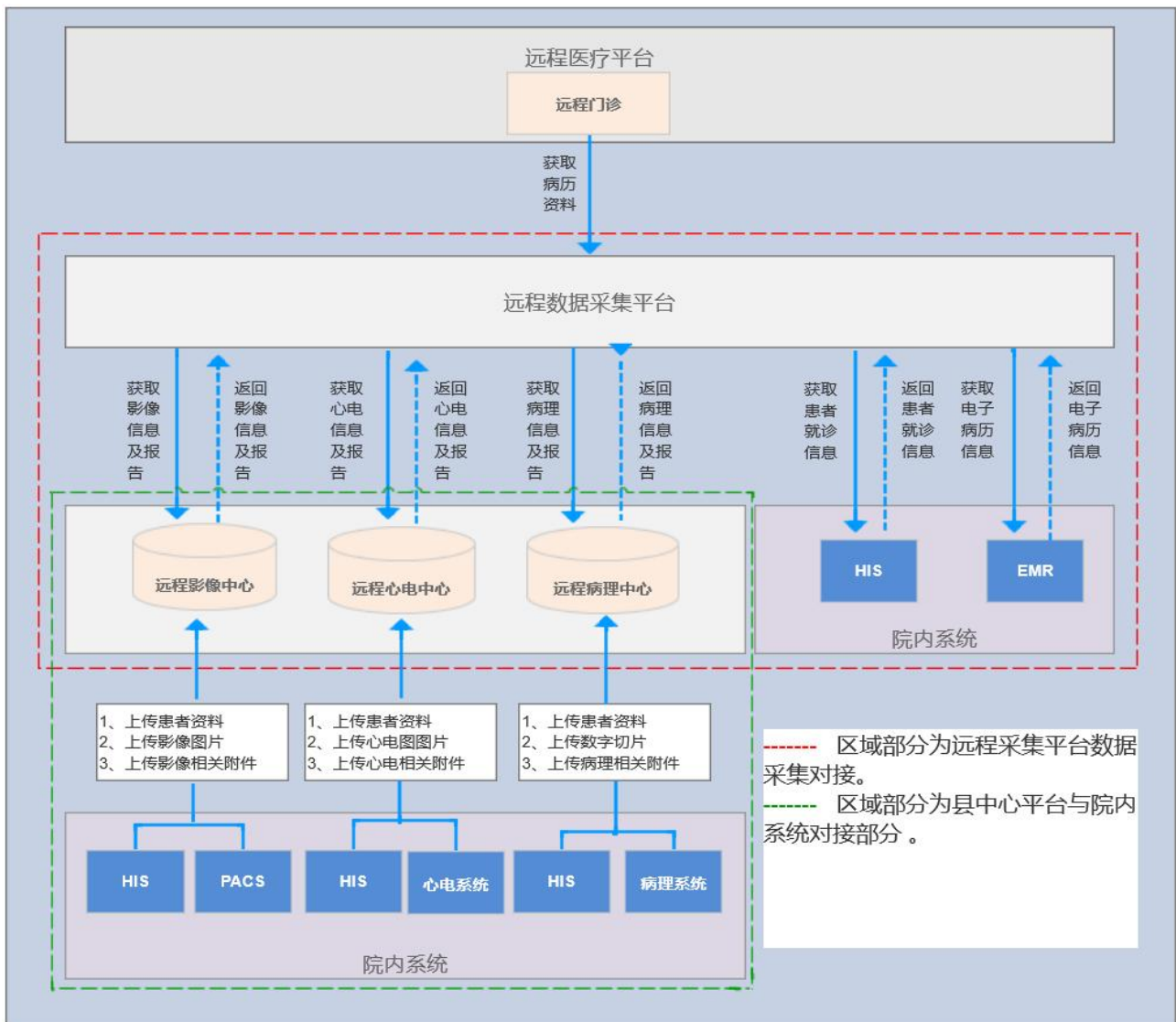
图表 17 远程会诊县级接口交互图

远程采集平台数据采集接口详情请参照[第七章](#)。

第 9 章 远程门诊

远程门诊申请医院在远程医疗平台上发起远程门诊申请时，申请医院需要通过接口分别将院内 PACS 系统、心电系统、病理系统中患者的影像资料、心电资料、病理资料分别上传至县远程影像中心平台、县远程心电中心平台、县远程病理中心平台；远程医疗平台通过远程采集平台与院内 HIS 系统、院内 EMR 系统、县影像中心平台、县心电中心平台、县病理中心平台的接口获取患者所有的病历资料。受邀方通过远程医疗平台查看患者的病历资料进行门诊。

远程门诊业务涉及的与第三方系统对接主要为了进行患者病历资料数据采集，包括两方面接口对接。远程门诊模块需与第三方系统间交互图如下：



图表 18 远程门诊接口交互图

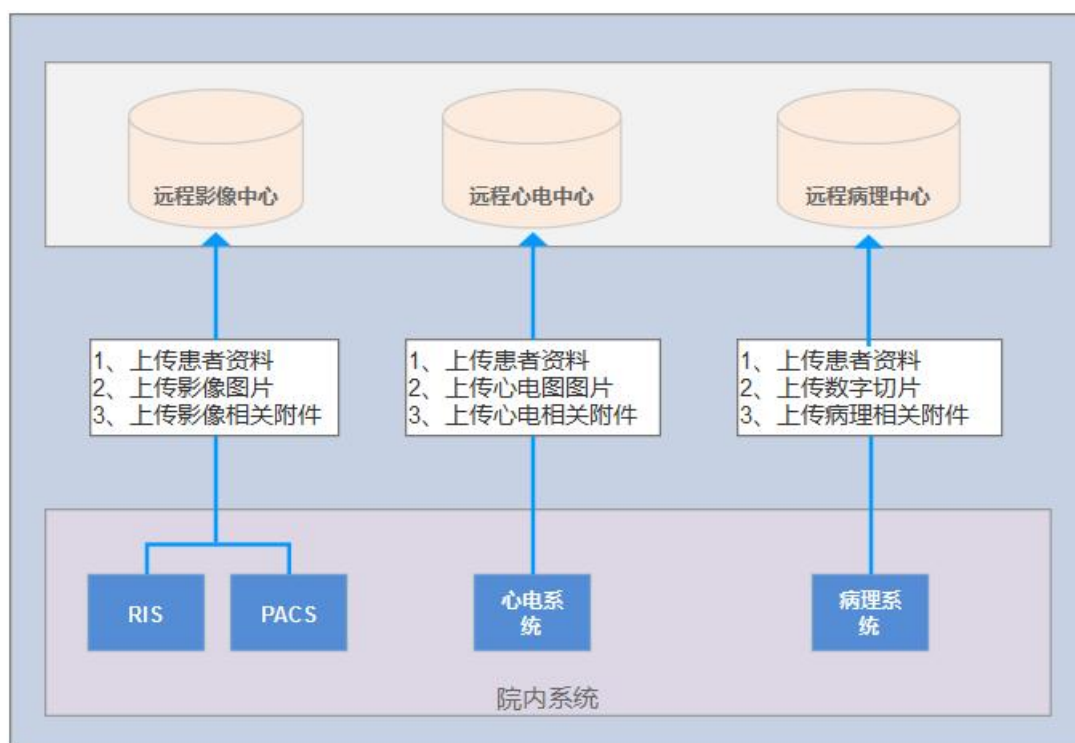
9.1 县中心平台与院内系统对接

院内 RIS/PACS、院内心电系统、院内病理系统分别与县影像中心平台、县心电中心平台、县病理中心平台对接，分别上传影像及报告、心电图及报告、病理数字切片及报告到相应县中心平台。

接口包含如下三部分：

- (1) 院内 RIS/PACS 与县影像中心平台之间的接口规范参照[第四章第一节](#)部分；
- (2) 院内心电系统与县心电中心平台之间的接口规范参照[第五章](#)部分；
- (3) 院内病理系统与县病理中心平台之间的接口规范参照[第六章](#)部分。

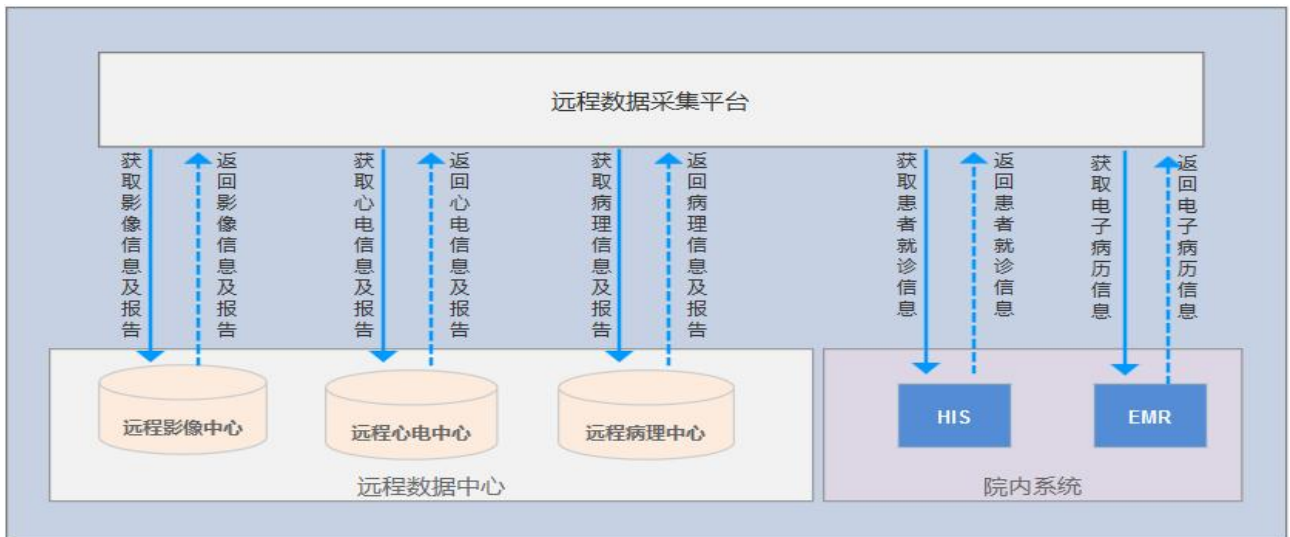
接口流程图如下图：



图表 19 远程门诊县级与院内接口交互图

9.2 远程采集平台数据采集对接

远程采集平台直接与县影像、心电、病理中心平台及院内 HIS、EMR 对接，获取远程医疗平台门诊所需病历资料数据。接口流程如下图：



图表 20 远程门诊县级接口交互图

远程采集平台数据采集接口详情请参照[第七章](#)。

第 10 章 远程预约

远程医疗平台需要与第三方排班系统对接，获取第三方排班系统中的医院专家排班信息，以便在远程医疗平台的远程预约系统模块进行专家预约挂号。

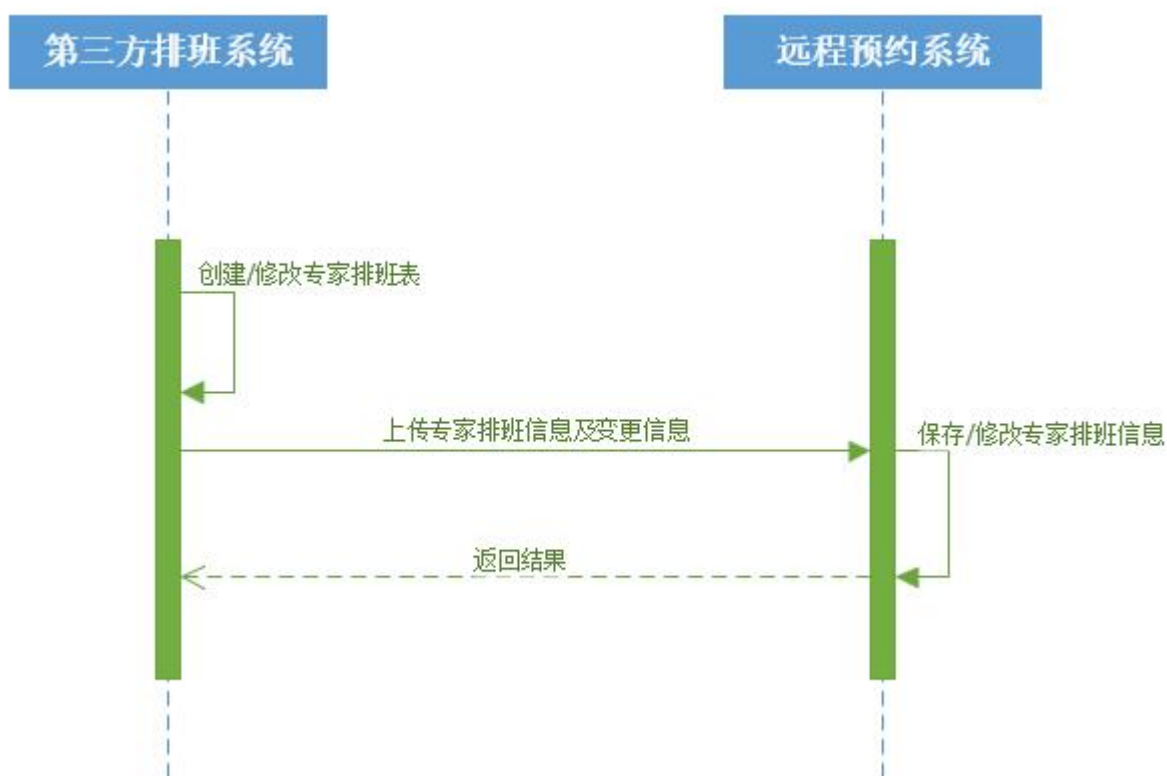
10.1 上传专家排班信息接口

接口描述：对外提供可在远程医疗平台进行远程预约的医院专家排班信息上传请求接口。接收第三方排班系统上传的医院专家排班信息。

接口 URL：<http://IP:port/ThirdPartyApi/uploadExpertSchedulingInfo>

请求方式：POST

接口流程如下图：



图表 21 远程预约接口交互图

10.1.1 接口请求参数

参数名	参数说明	类型	长度	是否必填	备注
orgCode	机构编码	String	10	√	医院唯一识别号
orgName	机构名称	String	70	√	
ruleId	排班规则编号	String	32		若不为空则为排班规则唯一识别号

ruleName	排班规则名称	String	100		
dateStart	规则开始日期	Date	D8	√	格式: yyyy-MM-dd, 例如: 2018-06-01
dateEnd	规则结束日期	Date	D8	√	格式: yyyy-MM-dd, 例如: 2018-06-01
ruleDescr	规则描述	String	2000		
createTime	规则创建时间	Date	D15		格式: yyyy-MM-dd HH:mm:ss
status	状态	String	1	√	1 启用/0 停用
optType	操作类型	String	1	√	0: 新增, 1: 修改, 2: 删除
shiftInfo	排班班次信息	String	2000		
expertInfo	排班表涉及专家信息	String	2000		
expertSchedulingInfo	排班表信息	String	2000		

shiftInfo

参数名	参数说明	类型	长度	是否必填	备注
code	排班班次编码	String	32	√	排班班次唯一识别码
name	排班班次名称	String	50	√	
startTime	班次开始时间	String	5	√	格式: mm:ss, 例如: 08:30
endTime	班次结束时间	String	5	√	格式: mm:ss, 例如: 08:30
maxNum	班次内默认最大挂号量	Int			默认分配远程医疗平台的号源数量
optType	操作类型	String	1	√	0: 新增, 1: 修改, 2: 删除

expertInfo

参数名	参数说明	类型	长度	是否必填	备注
id	专家 ID	String	32	√	专家唯一识别码
code	专家编号	String	50		
workNo	工号	String	32		
specialistName	专家姓名	String	50	√	
sex_code	性别-编码	String	1	√	患者性别 未知的性别: 0 男:1 女:2

					未说明的性别：9
genderName	性别名称	String	50	√	
degreeId	学历码	String	6		
degreeName	学历名称	String	50		
workPositionId	职位码	String	6		
workPositionName	职位名称	String	50		
departmentId	科室编码	String	50	√	
departmentName	科室名称	String	50	√	
telephone	联系电话	String	20		
medTitleId	医学职称码	String	6	√	
medTitleName	医学职称名称	String	50	√	
eduTitleId	教育职称码	String	6		
eduTitleName	教育职称名称	String	50		
major	专业	String	200		
profile	专家介绍	String	2000		
speciality	擅长	String	2000		

expertSchedulingInfo

参数名	参数说明	类型	长度	是否必填	备注
id	排班信息 ID	String	32	√	唯一识别号
expertId	专家 ID	String	32	√	
shiftCode	排班班次编码	String	32	√	
weekDay	星期天数	Int		√	1~7 分别代表星期一到星期日
maxNum	排班最大挂号量	Int		√	分配远程医疗平台的号源数量
optType	操作类型	String	1	√	0: 新增, 1: 修改, 2: 删除

注：调用接口进行专家排班信息上传操作时，若其中包含的专家及班次等信息不存在则新增专家及班次信息。

10.1.2 请求消息示例

```
{
  "orgCode": "String content",
  "orgName": "String content",
  "ruleId": "String content",
```

```
"ruleName":"String content",
"dateStart":"String content",
"dateEnd":"String content",
"ruleDescr":"String content",
"createTime":"String content",
"status":"String content",
"optType":"String content",
"shiftInfo":[{"
    "code":"String content",
    "name":"String content",
    "startTime":"String content",
    "endTime":"String content",
    "maxNum":20,
    "optType":"String content"
}],
"expertInfo":[{"
    "id":"String content",
    "code":"String content",
    "workNo":"String content",
    "name":"String content",
    "genderId":"String content",
    "genderName":"String content",
    "degreeId":"String content",
    "degreeName":"String content",
    "workPositionId":"String content",
    "workPositionName":"String content",
    "departmentId":"String content",
    "departmentName":"String content",
    "telephone":"String content",
    "medTitleId":"String content",
    "medTitleName":"String content",
    "eduTitleId":"String content",
    "eduTitleName":"String content",
    "major":"String content",
    "profile":"String content",
    "speciality":"String content"
}],
"expertSchedulingInfo":[{"
```

```

        "id":"String content",
        "expertId":1,
        "shiftCode":"String content",
        "weekDay":1,
        "maxNum":20,
        "optType":"String content"
    }]
}

```

10.1.3 接口返回参数

参数名	类型	参数说明
ErrorCode	String	UNKNOWN: 未知 PARAMETER_INCORRECT: 传入信息有误 OPERATION_ILLEGAL: 操作不合法
Message	String	结果描述
Success	Boolean	是否执行成功, true/false。

10.1.4 返回消息示例

```

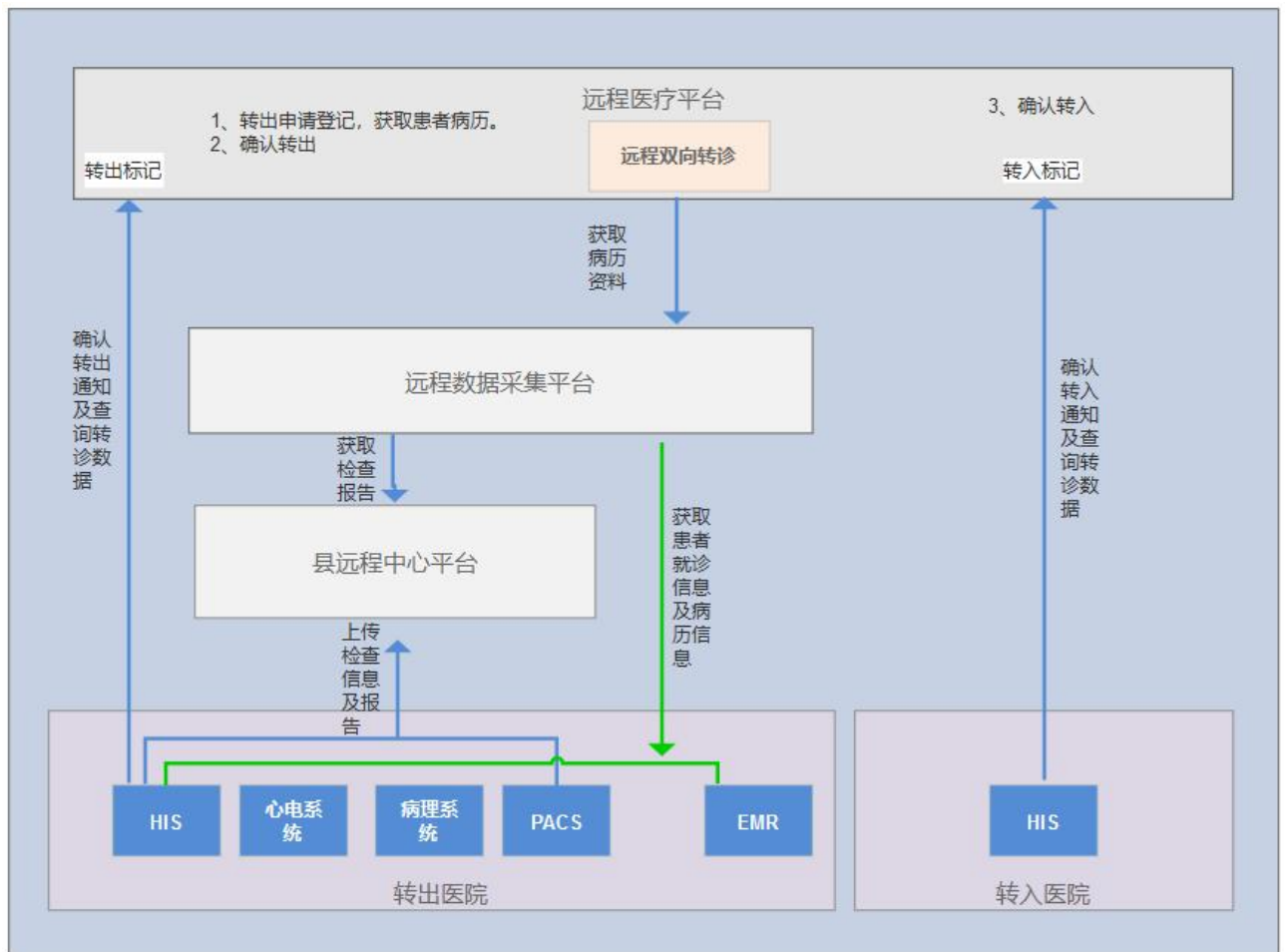
{
    "ErrorCode":"String content",
    "Message":"String content",
    "Success":true
}

```

第 11 章 远程双向转诊

远程双向转诊系统与第三方系统对接主要分为四个方面。远程医疗平台通过远程数据采集平台分别从县影像中心平台、县心电中心平台、县病理中心平台、院内 HIS 系统、院内 EMR 系统中获取患者病历资料；转出医院通过接口通知远程医疗平台患者转出信息，远程医疗平台返回结果；转入医院通过接口通知远程医疗平台患者转入信息，远程医疗平台返回结果；医院通过接口查询本院相关的转出、转入数据。

远程双向转诊业务涉及与第三方系统间交互图如下：



图表 25 远程双向转诊接口交互图

(1) 远程双向转诊所需的患者病历资料包括患者就诊信息、电子病历信息、检查检验信息（影像、心电图、病理数字切片及检查报告等）等信息，远程医疗平台通过远程采集平台采集获取患者病历资料数据。远程采集平台将直接分别从院内 HIS、院内 EMR 系统中获取患者就诊信息、电子病历信息；患者检查检验信息，分别通过县影像中心平台、县心电中心平台、县病理中心平台获取院内系统的影像、心电图、病理数字切片、检查报告等信息。

(2) 患者批准转诊后在转诊申请医院办理院内转出手续，出院登记、结算等出院手续办理完毕后，院内 HIS 系统自动通知远程医疗平台患者已转出，远程医疗平台的双向转诊系统中进行相应的患者转出处理。

(3) 患者转诊到达待转入的接诊医院后，接诊医院为患者办理院内接诊转入手续，住院/门诊登记、交付押金等入院手续办理完毕后，院内 HIS 自动通知远程医疗平台患者已转入，远程医疗平台的双向转诊系统中进行相应的患者转诊到诊处理。

(4) 医院 HIS 可通过查询接口查询获取待转出的转诊列表和待转入的转诊列表信息。

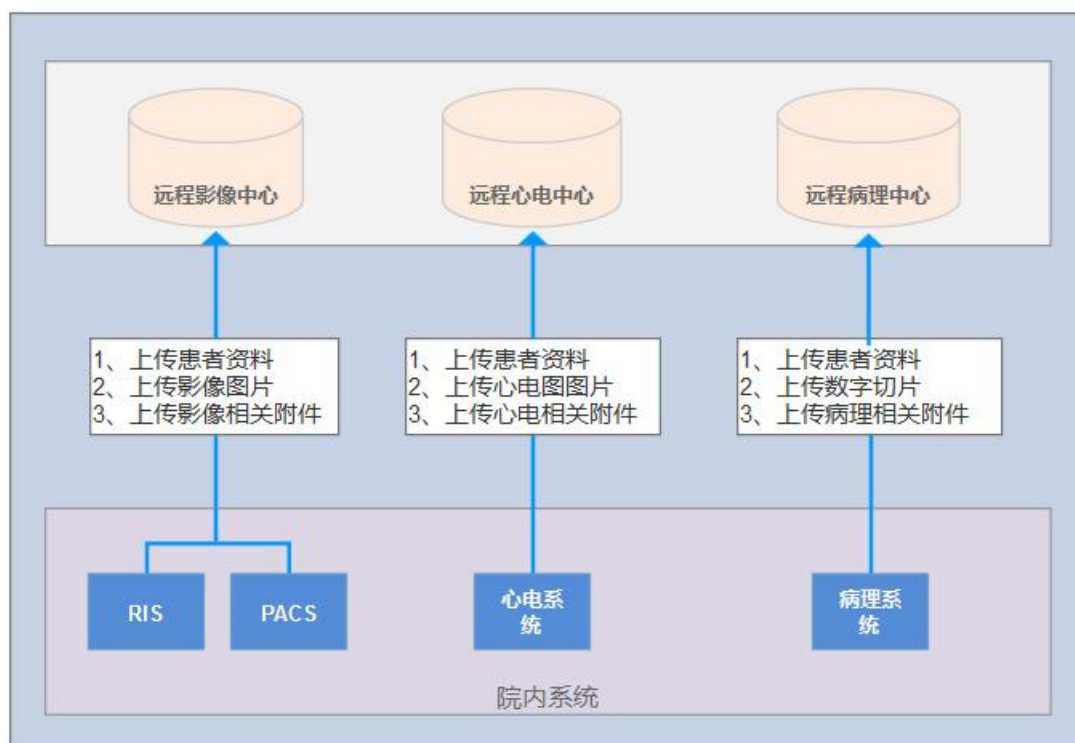
11.1 县中心平台与院内系统对接

院内 RIS/PACS、院内心电系统、院内病理系统分别与县影像中心平台、县心电中心平台、县病理中心平台对接，分别上传影像及报告、心电图及报告、病理数字切片及报告到相应县中心平台。

接口包含如下三部分：

- (1) 院内 RIS/PACS 与县影像中心平台之间的接口规范参照[第四章第一节](#)部分；
- (2) 院内心电系统与县心电中心平台之间的接口规范参照[第五章](#)部分；
- (3) 院内病理系统与县病理中心平台之间的接口规范参照[第六章](#)部分。

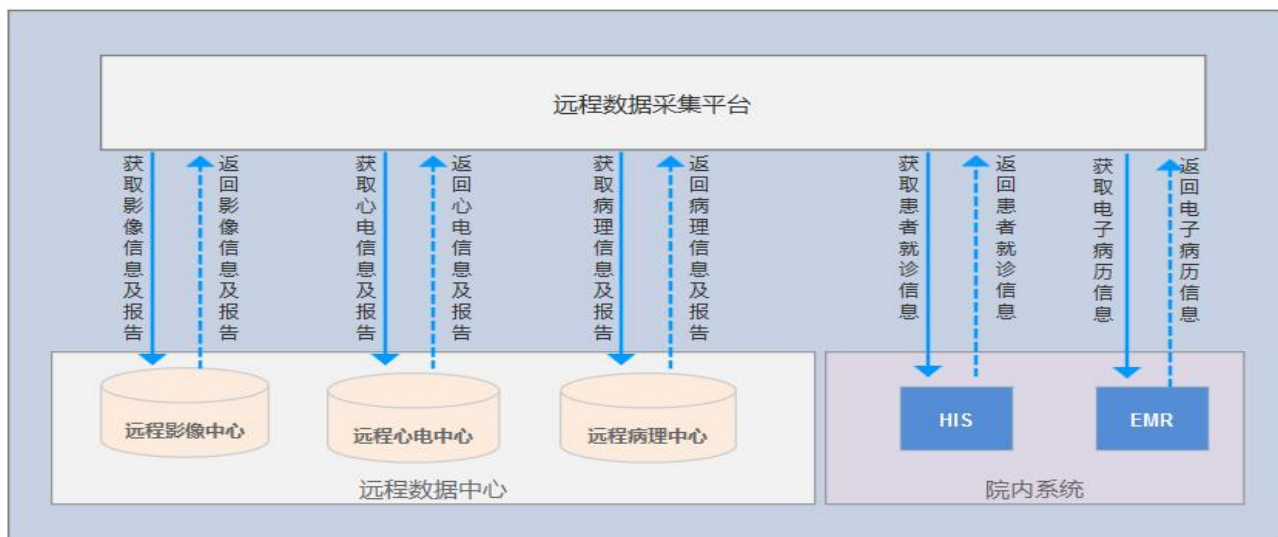
接口流程图如下图：



图表 26 远程重症监护县级与院内接口交互图

11.2 远程采集平台数据采集对接

远程采集平台直接与县影像、心电、病理中心平台及院内 HIS、EMR 对接，获取远程医疗平台双向转诊所需病历资料数据。接口流程如下图：



图表 27 远程双向转诊护县级接口交互图

远程采集平台数据采集接口详情请参照[第七章](#)。

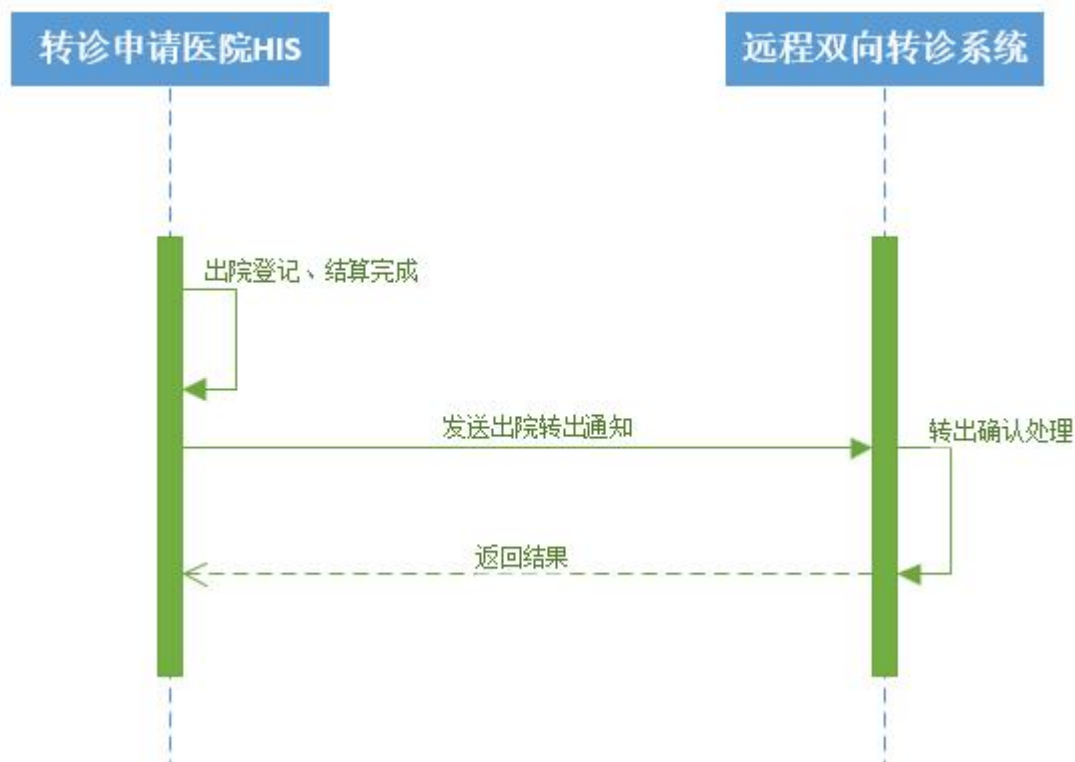
11.3 患者转诊转出通知接口

接口描述：对外提供接收患者转出通知接口。患者办理出院手续后转诊申请医院 HIS 调用该接口，通知远程医疗平台患者已转出。

接口 URL：<http://IP:port/api/twr/consult/referralOut>

请求方式：POST

接口流程如下图：



图表 28 患者转诊转出接口流程图

11.3.1 接口请求参数

参数名	参数说明	类型	长度	是否必填	备注
referralNo	转诊单号	String	32	√	
orgCode	就诊机构编号	String	10	√	
inhosType	就诊类型	String	1	√	1:门诊, 2:住院, 3:急诊, 4:其他
inhosNo	就诊号(门诊号/住院号)	String	18	√	
Name	患者姓名	String	50	√	
Sex_code	性别-编码	String	1	√	0:未知性别, 1:男, 2:女, 9:未说明的性别
Age	年龄(岁)	Int	3		患者年龄满1周岁的实足年龄, 为患者出生后按照日历计算的历法年龄, 以实足年龄的相应整数填写
Month	年龄(月)	String	8		年龄不足1周岁的实足年龄的月龄, 以分数形式表示: 分数的整数部分代表实足月龄, 分数部分的分母为30, 分子为不足1个月的天数

pIDCardNoType	身份证类型	String	1		0: 居民身份证, 1: 护照, 2: 港澳台居民身份证, 4: 旅行证据, 5: 其他
IDCard	身份证号	String	18		
rNote	转诊转出说明	String	2000		

11.3.2 请求消息示例

```
{
  "referralNo":"String content",
  "orgCode":"String content",
  "in hosType":"String content",
  "in hosNo":"String content",
  "Name":"String content",
  "Sex_code":"String content",
  "Age":"String content",
  "Month":"String content",
  "idCard":"String content",
  "rNote":"String content"
}
```

11.3.3 接口返回参数

参数名	类型	参数说明
ErrorCode	String	UNKNOWN: 未知 PARAMETER_INCORRECT: 传入信息提供有误 ORDERINFO_NOTEXIST: 转诊单不存在 OPERATION_ILLEGAL: 转诊操作不合法
Message	String	结果描述
Success	Boolean	是否执行成功, true/false。

11.3.4 返回消息示例

```
{
  "ErrorCode":"String content",
  "Message":"String content",
  "Success":true
}
```

}

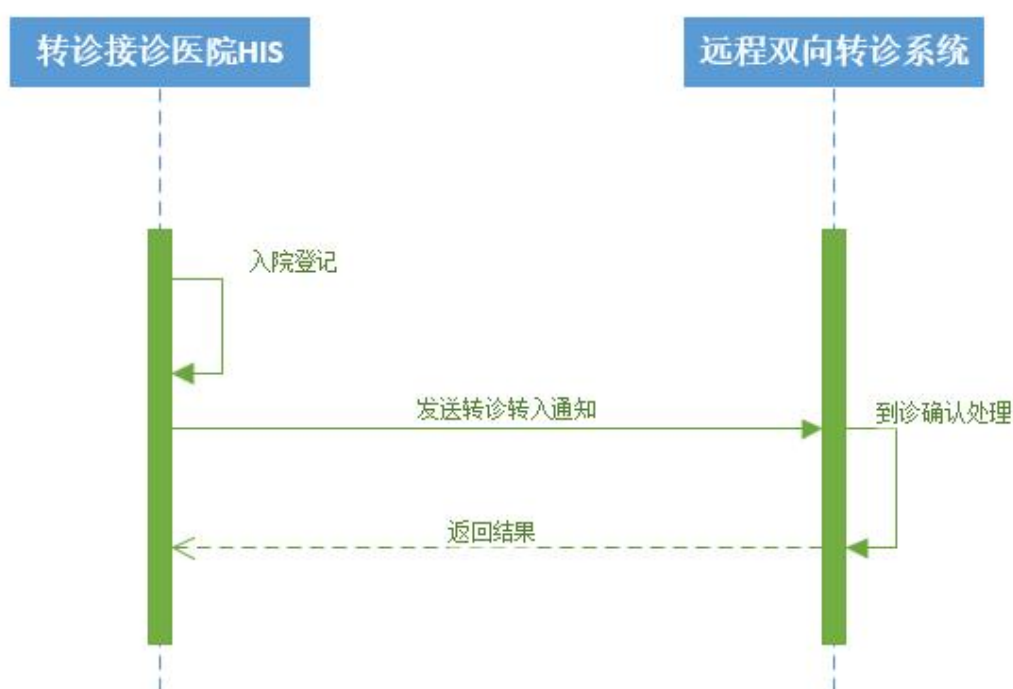
11.4 患者转诊转入通知接口

接口描述：对外提供接收患者转诊转入通知接口。患者办理入院手续后转诊接诊医院 HIS 调用该接口，通知远程医疗平台患者已转入。

接口 URL：<http://IP:port/api/twr/consult/referralIn>

请求方式：POST

接口流程如下图：



图表 29 患者转诊转入接口流程图

11.4.1 接口请求参数

参数名	参数说明	类型	长度	是否必填	备注
referralNo	转诊单号	String	32	√	转诊单号
orgCode	就诊机构编号	String	10	√	就诊机构编号
inhosType	就诊类型	String	1	√	， 1:门诊, 2:住院, 3:急诊, 4:其他
inhosNo	就诊号（门诊号/住院号）	String	18	√	就诊号（门诊号/住院号）
Name	患者姓名	String	50	√	患者姓名
Sex_code	性别-编码	String	1	√	0: 未知性别, 1: 男, 2:

					女, 9: 未说明的性别
Age	年龄 (岁)	Int	3		患者年龄满 1 周岁的实足年龄, 为患者出生后按照日历计算的历法年龄, 以实足年龄的相应整数填写
Month	年龄 (月)	String	8		年龄不足 1 周岁的实足年龄的月龄, 以分数形式表示: 分数的整数部分代表实足月龄, 分数部分的分母为 30, 分子为不足 1 个月的天数
pIDCardNoType	身份证类型	String	2		01: 居民身份证, 02: 居民户口簿, 03: 护照; 04: 军官证; 05: 驾驶证; 06: 港澳居民来往内地通行证; 07: 台湾居民来往通行证; 99 其他法定有效证件
IDCard	身份证号	String	18		患者身份证号
rNote	转诊转入说明	String	2000		转诊转入说明

11.4.2 请求消息示例

```
{
  "referralNo":"String content",
  "orgCode":"String content",
  "in hosType":"String content",
  "in hosNo":"String content",
  "Name":"String content",
  "Sex_code":"String content",
  "Age":"String content",
  "Month":"String content",
  "IDCard":"String content",
  "rNote":"String content"
}
```

11.4.3 接口返回参数

参数名	类型	参数说明
ErrorCode	String	UNKNOWN: 未知 PARAMETER_INCORRECT: 传入信息提供有误 ORDERINFO_NOTEXIST: 转诊单不存在

		OPERATION_ILLEGAL: 转诊操作不合法
Message	String	结果描述
Success	Boolean	是否执行成功, true/false.

11.4.4 返回消息示例

```
{
  "ErrorCode": "String content",
  "Message": "String content",
  "Success": true
}
```

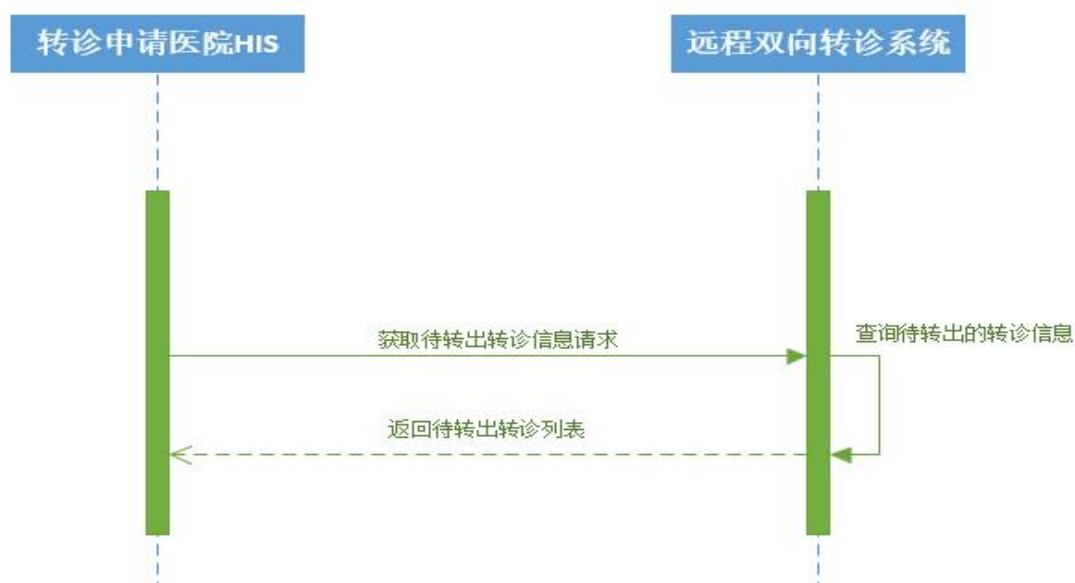
11.5 查询待转出转诊列表接口

接口描述: 对外提供待转出转诊列表查询接口。查询申请医院当前的待转出转诊记录信息, 可用于为患者办理转出手续时查询获取患者转诊信息。

接口 URL: <http://IP:port/api/twr/consult/orderListForPreReferralOut>

请求方式: POST

接口流程如下图:



图表 30 查询待转出转诊列表接口流程图

11.5.1 接口请求参数

参数名	参数说明	类型	长度	是否必填	备注
applyOrgCode	就诊机构编号	String	10	√	
applyOrgName	就诊机构名称	String	70	√	
referralNo	转诊单号	String	32		

referralType	转诊类型	String	1		1:上转,2:下转
inhosType	就诊类型	String	1		1:门诊,2:住院,3:急诊,4:其他
inhosNo	就诊号(门诊号/住院号)	String	18		
Name	患者姓名	String	50		
Sex_code	性别-编码	String	1		0:未知性别,1:男,2:女,9:未说明的性别
pIDCardNoType	身份证类型	String	2		; 0:居民身份证,1:护照,2:港澳台居民身份证,4:旅行证据,5:其他
IDCard	身份证号	String	18		
referralInOrgCode	转入机构编号	String	10		
referralInOrgName	转入机构名称	String	70		
referralInDeptCode	转入科室编号	String	50		
referralInDeptName	转入科室名称	String	50		
referralInDocName	接诊医生名称	String	50		
PageNumber	页码	Int			

11.5.2 请求消息示例

```
{
  "applyOrgCode":"String content",
  "applyOrgName":"String content",
  "referralNo":"String content",
  "referralType":"String content",
  "inhosType":"String content",
  "inhosNo":"String content",
  "Name":"String content",
  "sex_code":"String content",
  "idCard":"String content",
  "referralInOrgCode":"String content",
  "referralInOrgName":"String content",
  "referralInDeptCode":"String content",
  "referralInDeptName":"String content",
  "referralInDocName":"String content",
  "PageNumber":1
}
```

11.5.3 接口返回参数

参数名	类型	参数说明
Message	String	结果描述, 调用失败时为错误信息
Success	Boolean	是否调用成功(true/false)
Data	OrderResponseInfo	转诊单信息

OrderResponseInfo

参数名	类型	参数说明
HasNextPage	Boolean	是否有下一页
NextPageNumber	Int	下页页码
Items	OrderItemInfo	转诊单数据

OrderItemInfo

参数名	参数说明	类型	长度	是否必填	备注
referralNo	转诊单号	String	32	√	
applyHosName	申请医院名称	String	70	√	
applyHosCode	申请医院编码	String	10	√	
Name	患者姓名	String	50		
sex_code	性别-编码	String	1		0: 未知性别, 1: 男, 2: 女, 9: 未说明的性别
Age	年龄(岁)	Int	3		
Month	年龄(月)	String	8		
pIDCardNo	身份证类型	String	2		; 0: 居民身份证, 1: 护照, 2: 港澳台居民身份证, 4: 旅行证据, 5: 其他
IDCard	身份证号	String	18		
referralType	转诊类型	String	1		1:上转, 2:下转
inhosType	就诊类型	String	1		1:门诊, 2:住院, 3:急诊, 4: 其他
inhosNo	就诊号(门诊号/住院号)	String	18		
diag	诊断	String	200		
referralReason	转诊原因	String	2000		
referralIndate	转入时间	Date	D15		格式: yyyy-MM-dd HH:mm:ss
referralInHosName	转入医院名称	String	70		
referralInHosCode	转入医院编码	String	10		
referralInDept	转入科室编码	String	50		
referralInDeptName	转入科室名称	String	50		
referralInDoc	接诊医生编码	String	50		

referralInDocName	接诊医生名称	String	50		
applyDate	申请时间	Date	D15		格式: yyyy-MM-dd HH:mm:ss
applyDept	申请科室编码	String	50		
applyDeptName	申请科室名称	String	50		
applyDoc	申请医生编码	String	50		
applyDocName	申请医生名称	String	50		

11.5.4 返回消息示例

```

{
  "Message": "String content",
  "Success": true,
  "Data": {
    "HasNextPage": true,
    "NextPageNumber": 2,
    "Items": [
      {
        "referralNo": "字符串内容",
        "applyHosName": "字符串内容",
        "applyHosCode": "字符串内容",
        "Name": "字符串内容",
        "sex_code": "字符串内容",
        "Age": "字符串内容",
        "Month": "字符串内容",
        "idcard": "字符串内容",
        "referralType": "字符串内容",
        "in hosType": "字符串内容",
        "in hosNo": "字符串内容",
        "diag": "字符串内容",
        "referralReason": "字符串内容",
        "referralIndate": "字符串内容",
        "referralInHosName": "字符串内容",
        "referralInHosCode": "字符串内容",
        "referralInDept": "字符串内容",
        "referralInDeptName": "字符串内容",
        "referralInDoc": "字符串内容",

```



```

        "referralInDocName": "字符串内容",
        "applyDate": "字符串内容",
        "applyDept": "字符串内容",
        "applyDeptName": "字符串内容",
        "applyDoc": "字符串内容",
        "applyDocName": "字符串内容"
    }
}
}

```

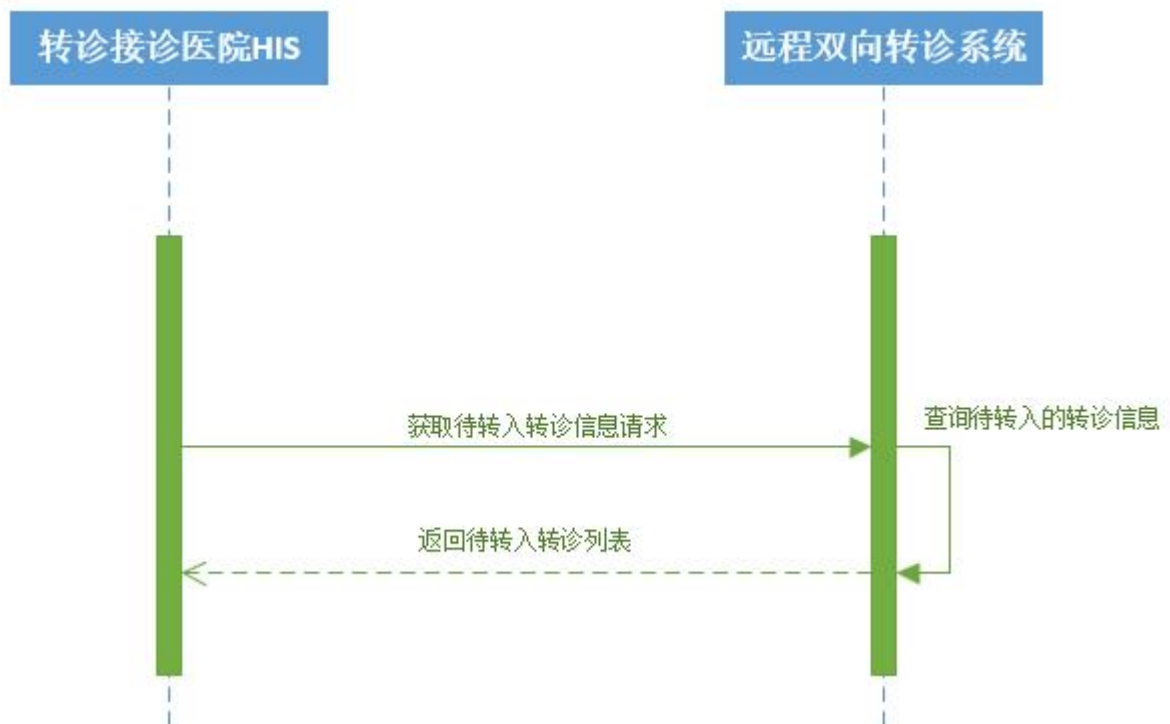
11.6 查询待转入转诊列表接口

接口描述：对外提供待转入转诊列表查询接口。查询接诊医院当前待转入转诊记录信息，可用于为患者办理转入手续时查询获取患者转诊信息。

接口 URL：<http://IP:port/api/twr/consult/orderListForPreReferralIn>

请求方式：POST

接口流程如下图：



图表 31 查询待转入转诊列表接口流程图

11.6.1 接口请求参数

参数名	参数说明	类型	长度	是否必填	备注
applyOrgCode	就诊机构编号	String	10		
applyOrgName	就诊机构名称	String	70		
referralNo	转诊单号	String	32		
referralType	转诊类型	String	1		1:上转,2:下转
inhosType	就诊类型	String	1		, 1:门诊,2:住院, 3:急诊,4:其他
inhosNo	就诊号(门诊号/住院号)	String	18		
Name	患者姓名	String	50		
Sex_code	性别-编码	String	1		0: 未知性别, 1: 男, 2: 女, 9: 未说明的性别
pIDCardNoType	身份证类型	String	2		0: 居民身份证, 1: 护照, 2: 港澳台居民身份证, 4: 旅行证据, 5: 其他
IDCard	身份证号	String	18		
referralInOrgCode	转入机构编号	String	10	√	
referralInOrgName	转入机构名称	String	70	√	
referralInDeptCode	转入科室编号	String	50		
referralInDeptName	转入科室名称	String	50		
referralInDocName	接诊医生名称	String	50		
PageNumber	页码	Int			

11.6.2 请求消息示例

```
{
  "applyOrgCode": "String content",
  "applyOrgName": "String content",
  "referralNo": "String content",
  "referralType": "String content",
  "inhosType": "String content",
  "inhosNo": "String content",
  "Name": "String content",
  "Sex_code": "String content",
  "idCard": "String content",
  "referralInOrgCode": "String content",
  "referralInOrgName": "String content",
  "referralInDeptCode": "String content",
  "referralInDeptName": "String content",
```

```

"referralInDocName": "String content",
"PageNumber": 1
}

```

11.6.3 接口返回参数

参数名	类型	参数说明
Message	String	结果描述, 调用失败时为错误信息
Success	Boolean	是否调用成功(true/false)
Data	OrderResponseInfo	转诊单信息

OrderResponseInfo

参数名	类型	参数说明
HasNextPage	Boolean	是否有下一页
NextPageNumber	Int	下页页码
Items	OrderItemInfo	转诊单数据

OrderItemInfo

参数名	参数说明	类型	长度	是否必填	备注
referralNo	转诊单号	String	32	√	
applyHosName	申请医院名称	String	70	√	
applyHosCode	申请医院编码	String	10	√	
name	患者姓名	String	50		
sex_code	性别-编码	String	1		0: 未知性别, 1: 男, 2: 女, 9: 未说明的性别
age	年龄(岁)	Int	3		
month	年龄(月)	String	8		
pIDCardNo	身份证类型	String	2		; 0: 居民身份证, 1: 护照, 2: 港澳台居民身份证, 4: 旅行证据, 5: 其他
IDCard	身份证号	String	18		
referralType	转诊类型	String	1		1: 上转, 2: 下转
inhosType	就诊类型	String	1		1: 门诊, 2: 住院, 3: 急诊, 4: 其他
inhosNo	就诊号(门诊号/住院号)	String	18		
diag	诊断	String	200		

referralReason	转诊原因	String	2000		
referralIndate	转入时间	Date	D15		格式: yyyy-MM-dd HH:mm:ss
referralInHosName	转入医院名称	String	70		
referralInHosCode	转入医院编码	String	10		
referralInDept	转入科室编码	String	50		
referralInDeptName	转入科室名称	String	50		
referralInDoc	接诊医生编码	String	50		
referralInDocName	接诊医生名称	String	50		
applyDate	申请时间	Date	D15		格式: yyyy-MM-dd HH:mm:ss
applyDept	申请科室编码	String	50		
applyDeptName	申请科室名称	String	50		
applyDoc	申请医生编码	String	50		
applyDocName	申请医生名称	String	50		

11.6.4 返回消息示例

```

{
  "Message": "String content",
  "Success": true,
  "Data": {
    "HasNextPage": true,
    "NextPageNumber": 2,
    "Items": [
      {
        "referralNo": "字符串内容",
        "applyHosName": "字符串内容",
        "applyHosCode": "字符串内容",
        "Name": "字符串内容",
        "Sex_code": "字符串内容",
        "age": "字符串内容",
        "month": "字符串内容",
        "idCard": "字符串内容",
        "referralType": "字符串内容",
      }
    ]
  }
}

```

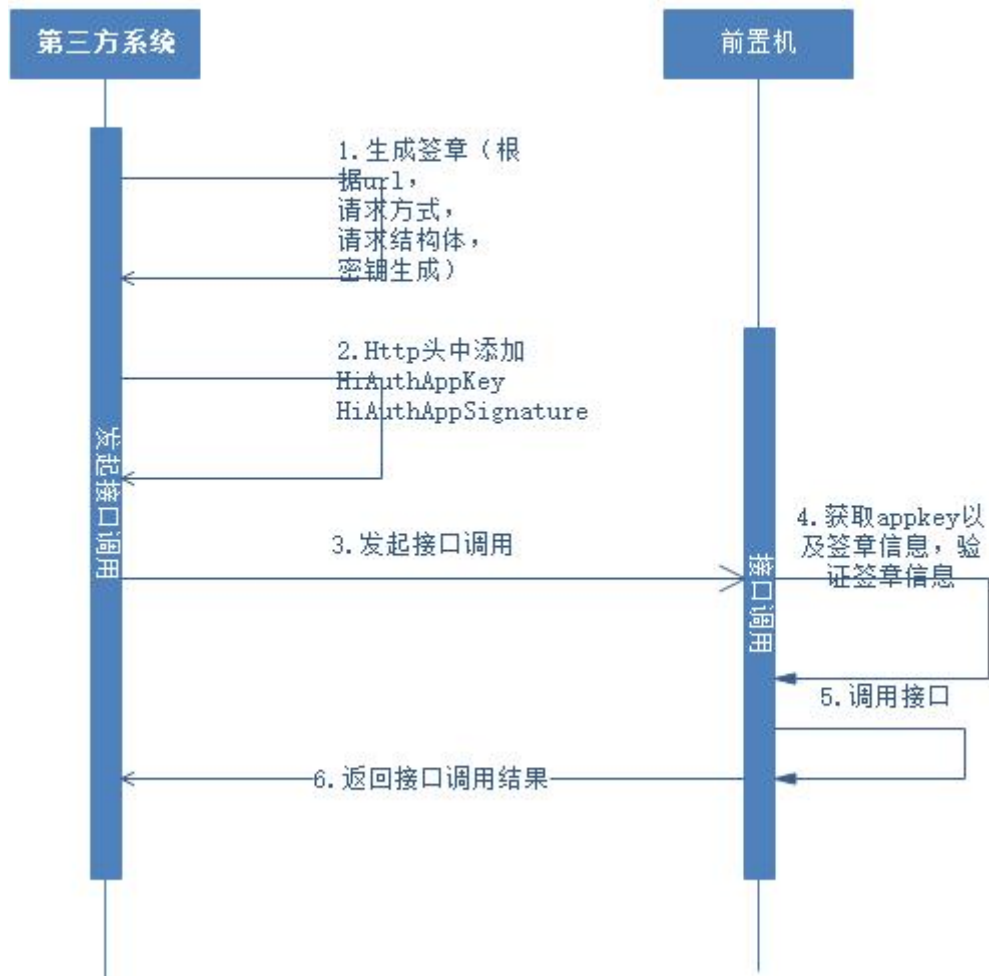
```
        "inhosType": "字符串内容",
        "inhosNo": "字符串内容",
        "diag": "字符串内容",
        "referralReason": "字符串内容",
        "referralIndate": "字符串内容",
"referralInHosName": "字符串内容",
        "referralInHosCode": "字符串内容",
        "referralInDept": "字符串内容",
        "referralInDeptName": "字符串内容",
        "referralInDoc": "字符串内容",
"referralInDocName": "字符串内容",
        "applyDate": "字符串内容",
        "applyDept": "字符串内容",
        "applyDeptName": "字符串内容",
        "applyDoc": "字符串内容",
        "applyDocName": "字符串内容"
    }
}
}
```

第 12 章 接口安全

12.1 远程影像接口安全

为保证双方接口的调用安全，接口提供方需对接口调用方发来的 HTTP 请求进行验证，验证通过方可进行处理。第三方系统需遵循以下步骤对请求进行验证。

接口调用以及接口安全



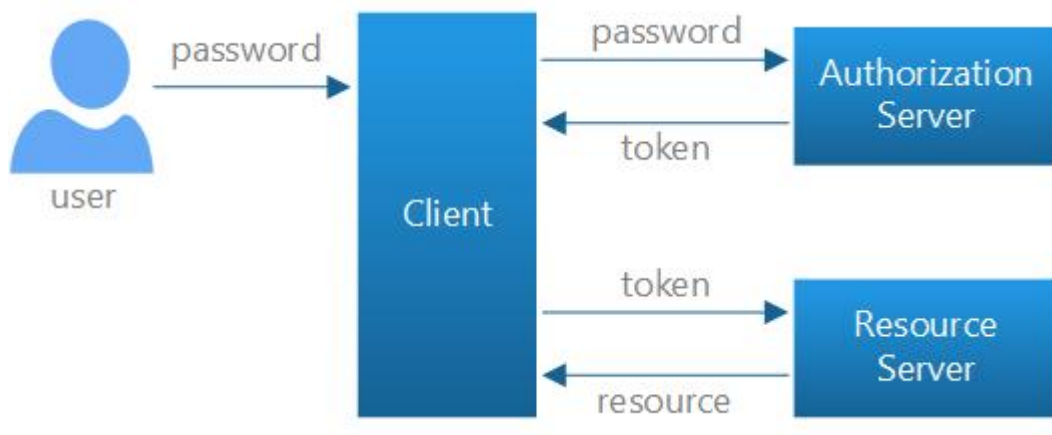
图表 32 远程影像接口安全流程图

1. 前置机发布应用标识 AppKey 和 AppSecret。AppKey 和 AppSecret 对每个集成的系统均不相同。
2. 每次发送请求时，系统根据请求的类型、地址、内容等和 AppSecret 生成签章（签章生成方法见[接口调用签章方法](#)）。
3. 第三方系统在发送的请求中添加如下 Request Headers:
 - a) **HiAuthVersion**: 当前方案中，其值始终为“1.1”。

- b) **HiAuthAppKey**: 其值为 前置机向该院内系统发布的 AppKey
 - c) **HiAuthAppSignature**: 其值为上一步骤中生成的签章。
4. 前置机接收到请求后, 用相同算法根据请求的类型、地址、内容等和 AppSecret 生成请求签章, 并与 HiAuthAppSignature 的值比对。
 5. 比对结果相同则认为请求有效, 可以进行处理。如不相同则认为请求不安全, 返回 401 Unauthorized 响应。

12.2 远程心电诊断接口安全

为保心电诊断接口的调用安全, 接口采用密码模式进行验证, 验证通过方可进行处理。第三方系统需遵循以下步骤对请求进行验证。



图表 33 远程心电诊断接口安全流程图

OAuth: 是一个关于授权 (Authorization) 的开放网络标准。

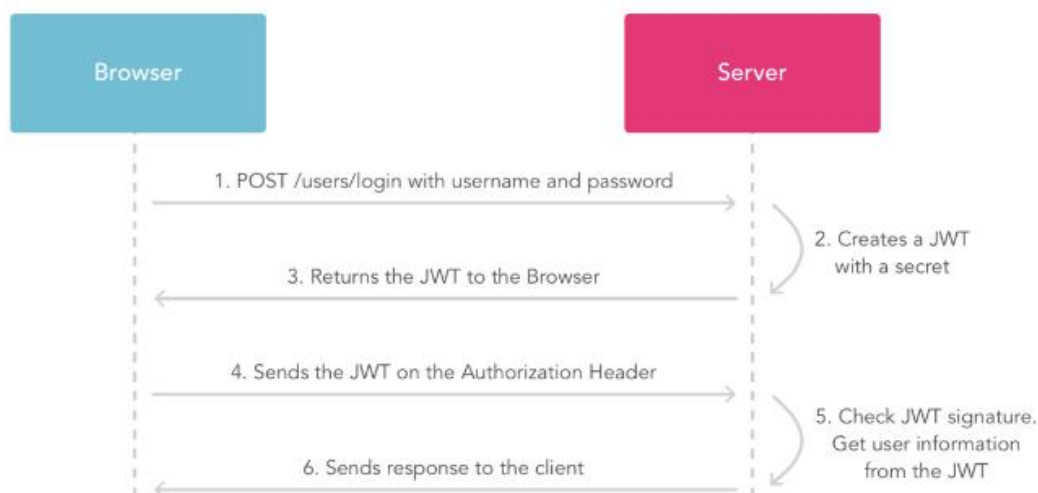
OAuth: 密码模式 (resource owner password credentials) 进行鉴权模式的流程非常简单:

- a) 用户向客户端 (third party application) 提供用户名和密码。
- b) 客户端将用户名和密码发给认证服务器 (Authorization server), 向后者请求令牌 (token)。
- c) 认证服务器确认无误后, 向客户端提供访问令牌。
- d) 客户端持令牌 (token) 访问资源, 此时 third party application 代表我们自己的客户端, Authorization server 和 Resource owner 代表我们自己的 webApi 服务。我们在日志网站的场景中提到: 用户不能直接为日志网站 (third party application) 提供 QQ (resource owner) 的用户名和密码。而此时 third party application、authorization server、resource owner 都是一家人, Resource

}

})

12.3.3 JWT 验证流程



图表 34 远程病理诊断 JWT 验证流程图

12.4 远程电子病历接口安全

采集平台 Webservice 客户端不对 Webservice 服务端认证实现做硬性具体要求，故 Webservice 描述文件中没有定义安全认证方式，建议院内网络管理员通过防火墙配置对固定主机开放端口的方式进行访问控制。

院内系统如果具备实现接口安全技术条件，可按以下几种认证方式实现接口鉴权：

- 1) Http Basic Authentication: 服务端向采集平台客户端分配用户名、密码，客户端在调用 Webservice 服务时，将用户名密码 Base64 编码后设置在 Http Request Header 中提交给服务端认证，例如：Authrozation: Basic c3VwZXJhZG1pbiZoaW5hY29t
- 2) OAuth2、Jwt 等：服务端提供认证服务地址及分配给采集平台的用户名、密码（也可能是 AppKey, AppSecret）。采集平台在调用 Webservice 服务之前先在认证服务器进行身份认证获取 Token，访问 Webservice 服务时将该 Token 设置在 Http Request Header 中。例如：Authorization:Bearer AR1LasySH1VgZQw-MSIsImlhdCI6MTUzMzE3EzMCwiZXBh IjoxN MzNzgyOTMwfQ._Cv6rMFV4NRv6HWuOmT_

12.5 远程会诊、门诊、预约、重症监护、双向转诊接口安全

远程会诊、门诊、预约、重症监护、双向转诊业务相关用户认证已通过 JWT 安全鉴权，接口部分已通过 OAUTH2 实现鉴权。

- 1) 服务端提供认证服务地址及分配给采集平台的用户名、密码（也可能是 AppKey, AppSecret）。
- 2) 采集平台在调用 Webservice 服务之前先在认证服务器进行身份认证获取 Token，访问 Webservice 服务时将该 Token 设置在 Http Request Header 中。例如：
Authorization:Bearer AR1LasySH1VgZQw-MSIsImlhdCI6MTUzMzE3EzMCwiZXh
IjoxN MzNzgyOTMwfQ._Cv6rMFV4NRv6HWu0mT_

附录：本文中数据值域代码引用自《广东省远程医疗平台数据值域代码》。