

# 国家新型农村合作医疗信息平台数据交换 培训手册

2012 年 9 月

# 目 录

第一章 培训手册概述.....	4
第二章 数据交换实施步骤.....	5
2.1 建立数据交换虚拟专用网络.....	5
2.2 统一数据交换格式.....	5
2.3 改造应用系统.....	5
2.4 传输与交换新农合数据.....	5
第三章 数据交换网络拓扑结构.....	6
第四章 数据交换目的及流程.....	7
4.1 数据交换目的.....	7
4.2 数据交换流程.....	7
4.2.1 历史数据交换流程.....	7
4.2.2 增量数据交换流程.....	7
第五章 数据交换内容及频率.....	8
5.1 省级平台数据交换内容及频率.....	8
5.1.1 上传内容及频率.....	8
5.1.2 下载内容及频率.....	8
5.2 医院数据交换内容及频率.....	9
5.2.1 上传内容及频率.....	9
5.2.2 下载内容及频率.....	9
第六章 数据交换的实现.....	10
6.1 省级平台.....	10
6.1.1 搭建环境.....	10
6.1.2 改造系统.....	12
6.1.3 调用接口.....	12
6.1.4 导出历史数据批量上传.....	13
6.1.5 增量上传近期数据.....	14
6.2 医院.....	15
6.2.1 搭建环境.....	15
6.2.2 改造系统.....	16
6.2.3 调用接口.....	17
6.2.4 增量上传近期数据.....	19
第七章 数据交换格式.....	21
7.1 新农合数据交换标记语言格式.....	21
7.2 数据文件结构.....	21
7.3 数据报文声明.....	22
7.4 错误处理.....	22
第八章 数据交换服务接口.....	25
8.1 省级平台.....	25
8.1.1 服务公共参数定义.....	25
8.1.2 服务接口汇总.....	25
8.2 医院.....	28
8.2.1 服务公共参数定义.....	28

8.2.2 服务接口汇总.....	28
第九章 数据交换中应该注意的问题.....	错误！未定义书签。

# 第一章 培训手册概述

国家新型农村合作医疗信息平台（简称国家平台）是直接服务于决策和联系省级新农合信息网络的枢纽，具有海量数据存储、实时获取数据、支持数据应用、实现业务监测等多重功能。

为加快国家新农合信息平台建设进度，充分发挥国家新农合信息平台在业务运行监控和跨省就医管理中的重要作用，需进一步扩大联通范围。为保证联通工作的顺利进行，卫生部组织相关技术人员进行培训。

主办单位：卫生部农卫司。

承办单位：中国医学科学院医学信息研究所。

培训时间：2012年9月8日。

培训地点：国谊宾馆。

培训形式：现场培训。

培训对象：卫生厅信息中心技术人员、省级平台信息系统管理人员、省级平台开发人员以及医院信息中心技术人员、医院信息系统开发商。

培训目的：了解数据交换网络环境构造条件，统一数据交换流程、格式及交换数据的时间要求，明确服务接口调用程序，确保在卫生部统一制定的框架下完成联通工作。

培训内容：国家数据交换实施步骤、网络拓扑图、数据交换流程、数据交换格式、数据交换内容及频率以及服务接口调用等。

## 第二章 数据交换实施步骤

### 2.1 建立数据交换虚拟专用网络

国家平台通过虚拟专用网络建立数据交换环境，根据《国家新型农村合作医疗信息平台数据交换技术方案》部署软硬件设备，搭建数据交换支撑环境。为保证系统运行通畅和数据安全，联通省份医院使用和国家平台相同型号 VPN 设备、系统软件、中间件等。

### 2.2 统一数据交换格式

各省（医院）根据《国家新型农村合作医疗信息平台数据交换技术方案》统一数据交换格式及接口规范，其中包括新农合元数据描述规范以及省级平台上传数据、下载数据与消息传递等 Web 服务接口规范。

### 2.3 改造应用系统

根据数据交换标准及接口规范，改造省级平台（医院信息系统），实现省级平台新农合业务数据及医院跨省就医数据的导出、上传和消息传递等功能，并完成功能开发、测试与服务调用等工作。

### 2.4 传输与交换新农合数据

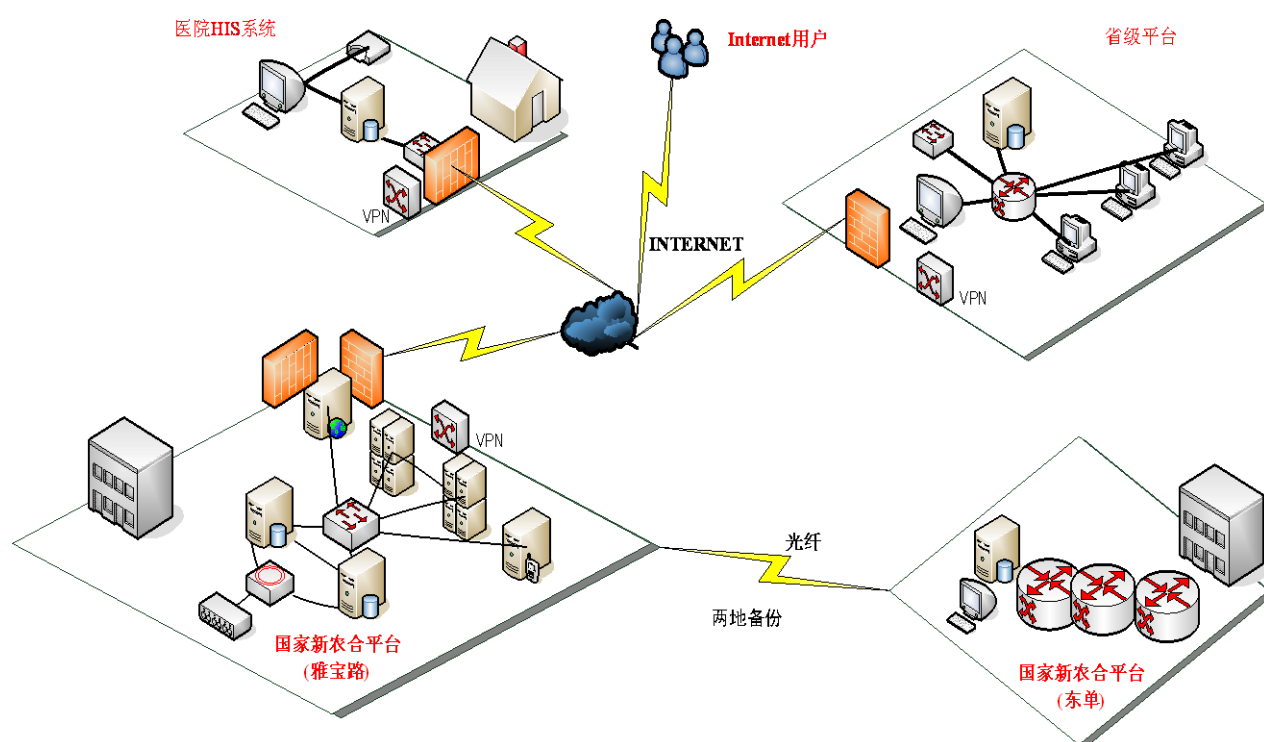
省级平台（医院信息系统）与国家平台联通后，按照数据交换标准及接口规范导出新农合业务相关数据和跨省就医数据，通过前置机传输到国家平台；同时接收国家平台发送的数据。省级平台（医院信息系统）需及时处理国家平台返回的日志文件，不断优化数据共享与交换流程。

### 第三章 数据交换网络拓扑结构

国家平台通过省级平台汇集新农合业务数据和跨省就医信息数据,对于尚未与省级平台联通的大型医院可直接与国家平台联通。

省级平台和尚未与省级平台联通的大型医院在前置机上汇集新农合业务数据和跨省就医信息数据,经过防火墙,将数据发送到虚拟专用网络(简称VPN)中。

省级平台和尚未与省级平台联通的大型医院通过在公用网络上建立的VPN实现互联互通。VPN通过建立一个隧道,利用加密技术对传输数据进行加密,以保证数据的私有性和安全性。



新农合业务数据和跨省就医信息数据经过防火墙,存储在国家新农合平台前置机中。

国家新农合平台将汇集的新农合业务数据和跨省就医信息数据通过光纤实时进行雅宝路机房和东单机房的两地备份。

## 第四章 数据交换目的及流程

### 4.1 数据交换目的

通过国家新型农村合作医疗信息平台（下称国家平台）与省级新型农村合作医疗信息平台（下称省级平台）和未与省级平台对接的医院信息系统的联通，实现新农合数据的交换共享以及国家平台与省级平台的系统交互，为新农合运行监控和跨省就医管理提供技术支撑。

### 4.2 数据交换流程

#### 4.2.1 历史数据交换流程

将2011年以及之前的数据视为历史数据。

历史数据将采用oracle数据库导出dmp文件的方式，之后可通过FTP将dmp文件传送给我们。

#### 4.2.2 增量数据交换流程

2012年及以后的实时数据视为增量数据。

各省新农合平台及医院将新农合增量数据根据国家平台数据交换标记语言标准(XML格式)导出，通过国家平台提供的数据交换中间件上传至国家平台，国家平台对数据进行清洗、校验、转换等处理后导入国家平台数据中心。

## 第五章 数据交换内容及频率

### 5.1 省级平台数据交换内容及频率

#### 5.1.1 上传内容及频率

##### (1) 本省新农合业务数据

基础数据	省内各级医疗机构数据、新农合管理经办机构数据和省辖县/乡镇/村/组自然档案数据	更新频率为每年
参合数据	参合人员家庭及个人基本情况及参合情况	更新频率为每年
医疗记录及补偿数据	本省参合人员医疗记录及补偿数据（具体包括门诊就诊基础数据、门诊诊疗数据、门诊费用及补偿数据、住院就诊基础数据、住院诊疗数据、住院费用及补偿数据、转诊申请与审核数据）	更新频率为每天
	二次补偿数据和体检数据	更新频率为每年
基金管理数据	基金筹集数据、基金筹集规划数据、基金分配数据以及农民缴费及家庭帐户管理数据	更新频率为每季度
	基金支出数据	更新频率为每月
统计报表数据	卫生统计报表 47-51 表	更新频率以《全国新型农村合作医疗调查制度》中的规定为准
	重大疾病医疗保障水平试点工作基本情况调查表	更新频率为每年
	重大疾病医疗保障水平试点工作补偿情况季度报表	更新频率为每季度
新农合补偿方案	年度补偿方案及二次补偿方案	更新频率为每年
新农合数据字典	疾病、药品、诊疗项目、行政区域等数据字典	更新频率为每年

##### (2) 跨省就医业务数据

外省参合人员的跨省就医医疗记录及补偿数据	更新频率为每天
费用核查申请单数据	更新频率为每天

#### 5.1.2 下载内容及频率

跨省核查定点医疗机构数据	更新频率为实时
跨省就医信息查询服务	更新频率为实时



跨省就医信息批量下载	更新频率为每天
------------	---------

## 5.2 医院数据交换内容及频率

### 5.2.1 上传内容及频率

参合人员就诊基础数据	更新频率为每天
参合人员就诊诊疗数据	更新频率为每天

### 5.2.2 下载内容及频率

申请单基本信息	更新频率为每天
转诊申请与审核数据	更新频率为每天

# 第六章 数据交换的实现

## 6.1 省级平台

### 6.1.1 搭建环境

新农合省级平台通过虚拟专网（VPN）与国家平台联通，并在新农合省级平台部署前置机，确保省级平台业务不受影响。主要配置如下：

- （1）前置机  
服务器：1 台
- （2）VPN 设备  
提供 VPN 一台。
- （3）部署环境
  - 系统环境。建议前置机安装 Window Server 2003 或者以上版本操作系统，配置防火墙以及杀毒软件等。
  - 前置机安装 JDK1.6。
  - 前置机安装 TOMCAT-6.0。
  - XML 文件验证程序(fileValidator)，配置文件说明如下：

所在位置	参数说明	备注
/config  /filepath-config.properties	文件路径相关信息  ① schema.* 本程序所需的 schema 文件路径  ② xml.temp 程序验证文件过程中文件的暂存路径，文件验证完成后，将被删除  ③ xml.passed 验证通过（即符合规范）的 XML 文档存放路径，供下一环节的 程序扫取	① xml.passed 指定的路径即为 <u>XML 文件发送程序</u> <u>（fileSender）</u> 扫描文件的源 路径，配置时两者须一致  ② 为避免单一文件夹下累 积文件过多，在 xml.passed 指定的路径下会生成以阿拉 伯数字为名称的子文件夹
/config  /authority-config.properties	权限相关信息  ① userName 用户名  ② password 密码	① 权限的判断是依据这三 项来进行

	③ provinceId 省编码	
/config /accessinfo-config. properties	访问 URL 地址信息 ① accessPath <u>XML 解析与入库程序</u> (fileParseSaver)的接口发布路径	① 此路径只用于下载接口

- XML 文件发送程序(fileSender)，配置文件说明如下：

所在位置	参数说明	备注
/config /filepath-config. properties	文件路径相关信息 ① sourceDir 程序扫描的目标路径 ② backupDir 备份文件路径	① sourceDir 指定的路径须与 <u>XML 文件验证程序(fileValidator)</u> 中 xml.passed 指定的路径一致 ② 本程序的流程为先备份后发送，且发送的是备份文件的副本，文件成功交于 TLQ 后，源文件将被删除
/config /tlq_config.prop erties	TLQ 配置相关信息 ① qcuName 队列控制单元名称 ② queName 远程队列（或发送队列）名称，TLQ 提供商建议使用远程队列 ③ expiry 消息的生命周期，为安全起见，其值设置为-1，即消息永久有效，直至被成功接收 ④retryDelay 当发送队列已满而送入消息失败时，指定再次尝试时间间隔，单位为 <b>毫秒</b>	① qcuName 指定的名称须与 TLQ 安装目录下/etc/tlsys.conf 配置文件中指定的 QCUName 配置项一致 ② queName 指定的名称须与 TLQ 安装目录下/etc/tlqcu_控制单元名称.conf 配置文件中指定的 queName 配置项一致
/config /worktime-confi g.properties	工作时间相关信息 ① startTime 扫描功能的开启时间，格式为 <b>hh24:mi:ss</b> ② endTime 扫描功能的结束时间，	

	格式为 <b>hh24:mi:ss</b>  ③ scanInterval 扫描目标文件夹的 间隔时间，单位为秒  ④requestDelay 两次发送消息的间 隔时间，单位为毫秒	
--	--	--

## 6.1.2 改造系统

## 6.1.3 调用接口

新农合参考接口：

新农合 web service 中的医疗机构数据上传服务接口的方法及参数

```
public String uploadHospitalOrgs(String username, String password, String
invokeDate,String areaCode,byte[] hospitalOrgs);
```

### (1) JAVA 调用服务接口举例

```
RPCServiceClient serviceClient = new RPCServiceClient();
Options options = serviceClient.getOptions();
EndpointReference targetEPR = new EndpointReference(" 服 务 IP 地 址
rvices/ServiceDispatcher");
options.setTo(targetEPR);
byte[] buffer = 数据;
Object[] opAddEntryArgs = new Object[]{username, password, invokeDate, areaCode,
hospitalOrgs };
Class[] classes = new Class[]{String.class};

QName opAddEntry = new QName("http://ws.apache.org/axis2","uploadHospitalOrgs");
feedBackXmlStr = (String)serviceClient.invokeBlocking(opAddEntry, opAddEntryArgs,
classes)[0];
```

### (2) NET 调用服务接口举例

```
System.Text.UTF8Encoding converter = new System.Text.UTF8Encoding();

byte[] inputBytes = converter.GetBytes(comboBox1.SelectedItem.ToString());

ServiceNDEML.ServiceDispatcher serverClnet = new WinformTest.ServiceNDEML.ServiceDis
patcher();

string feedbackXmlStr = serverClnet.uploadHospitalOrgs(userName, password, invokeDate, area
Code, hospitalOrgs);
```

### (3) PB 调用服务接口举例

首先建立一个 Web Service 代理类，如图所示



然后逐步点击下一步，直至生成一个代理类，命名为 ppxnhservicesoap。这个代理类可以调用 web service，代码如下所示：

```
SoapConnection connn
ppxnhservicesoap lproxy_obj
string ls_proxy_name='ppxnhservicesoap'
conn = create SoapConnection
conn.SetOptions("SoapLog=~\"Soap_Other.txt~\"")
//web service 地址，可以配置在文件中
str_endpoint=http://xxx.xxx.xxx.xxx/hisproxy/NhService.asmx?wsdl
rVal = Conn.CreateInstance(lproxy_obj, ls_proxy_name,str_endpoint)
try
//调用新农合医疗机构数据上传服务接口
    ls_result=lproxy_obj. uploadHospitalOrgs (ls_username, ls_ password,string(invokedate
(date(ldt_now))),ls_areaCode, ls_hospitalOrgs)
catch .....
```

## 6.1.4 导出历史数据批量上传

历史数据将采用oracle数据库导出dmp文件的方式，之后可通过FTP将dmp文件传送至国家级平台。在数据库导出时，请使用oracle数据库泵expdp导出，不要使用传统的exp导出工具。若贵方oracle数据库版本高于11.1.0.6.0，请在导出时加上参数VERSION=11.1.0.6.0，以免发生版本不兼容问题。数据库初始化脚本参考附件data\_exchange\_script.sql。

### 6.1.5 增量上传近期数据

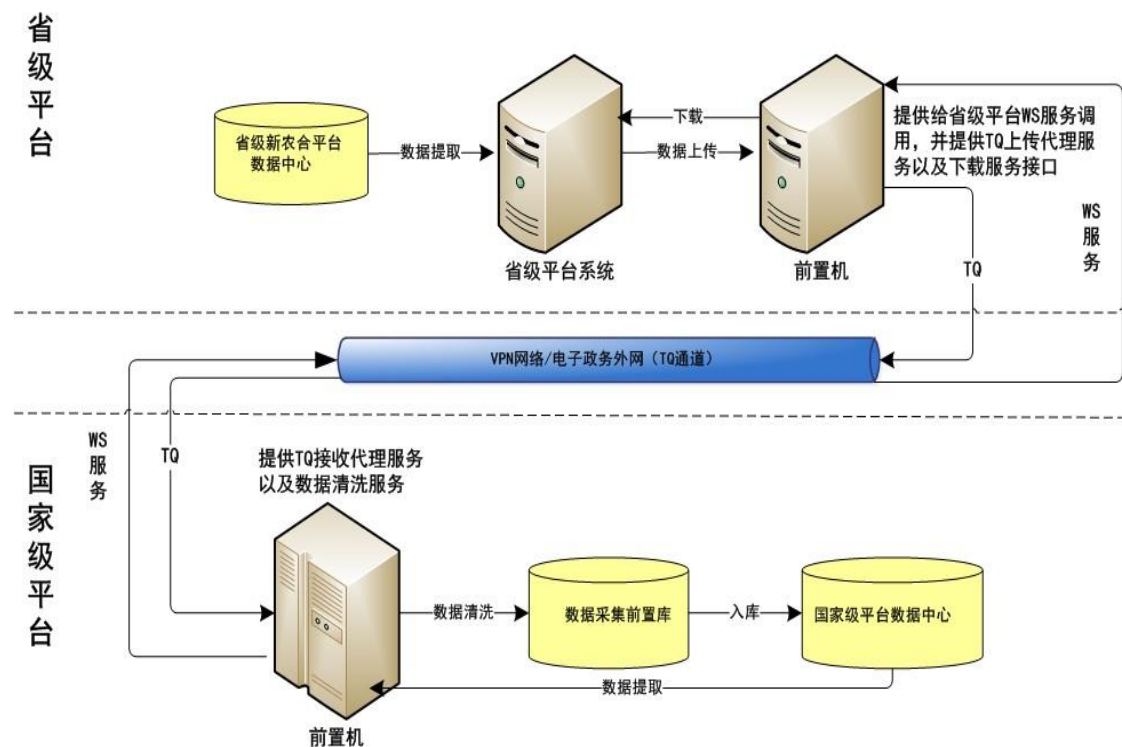


图-1 省级新农合平台数据交换流程图

数据交换流程如下：

- (1) 数据转换：省级平台按照国家平台数据交换标记语言标准转换数据；
- (2) 数据上传：省级平台调用本地前置机部署的 Web Service 接口程序，将转换好的数据上传至前置机；
- (3) 数据传输：消息中间件 TQ 将传到前置机的数据通过 VPN 网络传输到国家平台前置机；
- (4) 数据清洗：根据数据清洗规则清洗传输到国家平台端前置机上的数据，并写入数据采集前置库；
- (5) 数据入库：根据数据入库规则，将符合数据规范的数据写入国家平台的中心数据库；
- (6) 数据提取：国家平台数据提取程序从国家中心数据库将省级平台需要的数据（如：跨省费用核查数据等）按照标准格式提取到国家平台前置机；
- (7) 数据推送：国家平台前置机的推送程序将省级平台需要的数据通过 VPN 网络推送到省级平台的前置机；

(8) 数据下载：省级平台系统调用前置机提供的下载接口，将相关的数据下载到本地系统。

## 6.2 医院

### 6.2.1 搭建环境

医院信息系统通过虚拟专网（VPN）与国家平台联通，并在医院端部署前置机，确保医院信息系统业务不受影响。主要配置如下：

- (1) 前置机  
服务器：1 台。
- (2) VPN设备  
提供 VPN 一台。
- (3) 部署环境
  - 系统环境。建议前置机安装 Window Server 2003 或者以上版本操作系统，配置防火墙以及杀毒软件等。
  - 前置机安装 JDK1.6。
  - 前置机安装 TOMCAT-6.0。
  - XML 文件扫描程序(fileScanner)，配置文件说明如下：

所在位置	参数配置说明		
	参数类型	参数名称	参数含义
/config/filepath-config.properties	访问路径相关信息	sourceDir	扫取 XML 文件的根路径 <b>注：此路径即为用户上传文件的放置路径</b>
		backupDir	文件备份路径
/config/accessinfo-config.properties	访问 URL 地址信息	accessPath	<u>XML 权限及接口参数验证程序</u> <u>(preposition)</u> 的服务接口访问地址
		userName	用户名
	用户权限信息	password	密码
		hospitalId	医院编码

/config/worktime-config.properties	本程序工作时间相关信息	startTime	程序在一天中开始扫描任务的时间，格式为 <b>hh24:mi:ss</b>
		endTime	程序在一天中结束扫描任务的时间，格式为 <b>hh24:mi:ss</b>
		scanInterval	扫描文件夹的间隔时间，单位为 <b>秒</b>
		requestDelay	两次发送消息的间隔时间，为减轻接收端的压力而设置此项，单位为 <b>毫秒</b>
		retryRequestDuration	网络中断后，尝试连接网络前扫描线程等待时间,单位为 <b>小时</b> ，可以为小数
/config/mail-config.properties	发送端相关信息	host	服务器
		userName	邮箱登录用户名
		serverAddress	发送邮箱地址
		password	登录密码
	接收人信息	receiptors	接收人（多个邮箱地址以分号隔开）

- XML 权限及接口参数验证程序(preposition)，配置文件说明如下：

所在位置	参数配置说明		
	参数类型	参数名称	参数含义
/config/accessinfo-config.properties	访问 URL 地址信息	servicePath	<u>XML 解析验证与入库程序</u> (dataExchange)的服务接口访问地址
		userName	用户名
	用户权限信息	password	密码
		hospitalId	医院编码
/config/authority-config.properties	当前调用此程序接口的用户信息	userName	用户名
		password	密码

## 6.2.2 改造系统

记录数据参合地区，将数据按照数据集标准导出



### 6.2.3 调用接口

新农合参考接口：

新农合 web service 中的费用核查参合人员就诊数据上传服务接口的方法及参数

```
public String uploadFeeDetail(String hospitalID, byte[] feeInfos);
```

(1) JAVA 调用服务接口举例

```
RPCServiceClient serviceClient = new RPCServiceClient();
Options options = serviceClient.getOptions();
EndpointReference targetEPR = new EndpointReference(" 服 务 IP 地 址
rvices/ServiceDispatcher");
options.setTo(targetEPR);
byte[] buffer = 数据;
Object[] opAddEntryArgs = new Object[]{hospitalID, feeInfos };
Class[] classes = new Class[]{String.class};

QName opAddEntry = new QName("http://ws.apache.org/axis2"," uploadFeeDetail");
feedbackXmlStr = (String)serviceClient.invokeBlocking(opAddEntry, opAddEntryArgs,
classes)[0];
```

(2) NET 调用服务接口举例

```
System.Text.UTF8Encoding converter = new System.Text.UTF8Encoding();

byte[] inputBytes = converter.GetBytes(comboBox1.SelectedItem.ToString());

ServiceNDEML.ServiceDispatcher serverClnet = new WinformTest.ServiceNDEML.ServiceDis
patcher();

string feedbackXmlStr = serverClnet. uploadFeeDetail ( hospitalID, feeInfos);
```

(3) PB 调用服务接口举例

首先建立一个 Web Service 代理类，如图所示



然后逐步点击下一步，直至生成一个代理类，命名为 hisxnhservicesoap。这个代理类可以调用 web service，代码如下所示：

```
SoapConnection connn
ppxnhservicesoap lproxy_obj
string ls_proxy_name=hisxnhservicesoap
connn = create SoapConnection
connn.SetOptions("SoapLog=~\"Soap_Other.txt~\"")
//web service 地址，可以配置在文件中
str_endpoint=http://xxx.xxx.xxx.xxx/hisproxy/NhService.asmx?wsdl
rVal = Conn.CreateInstance(lproxy_obj, ls_proxy_name,str_endpoint)
try
//调用新农合医疗机构数据上传服务接口
ls_result=lproxy_obj. uploadFeeDetail (ls_hospitalID, ls_feeInfos)
catch .....
```

## 6.2.4 增量上传近期数据

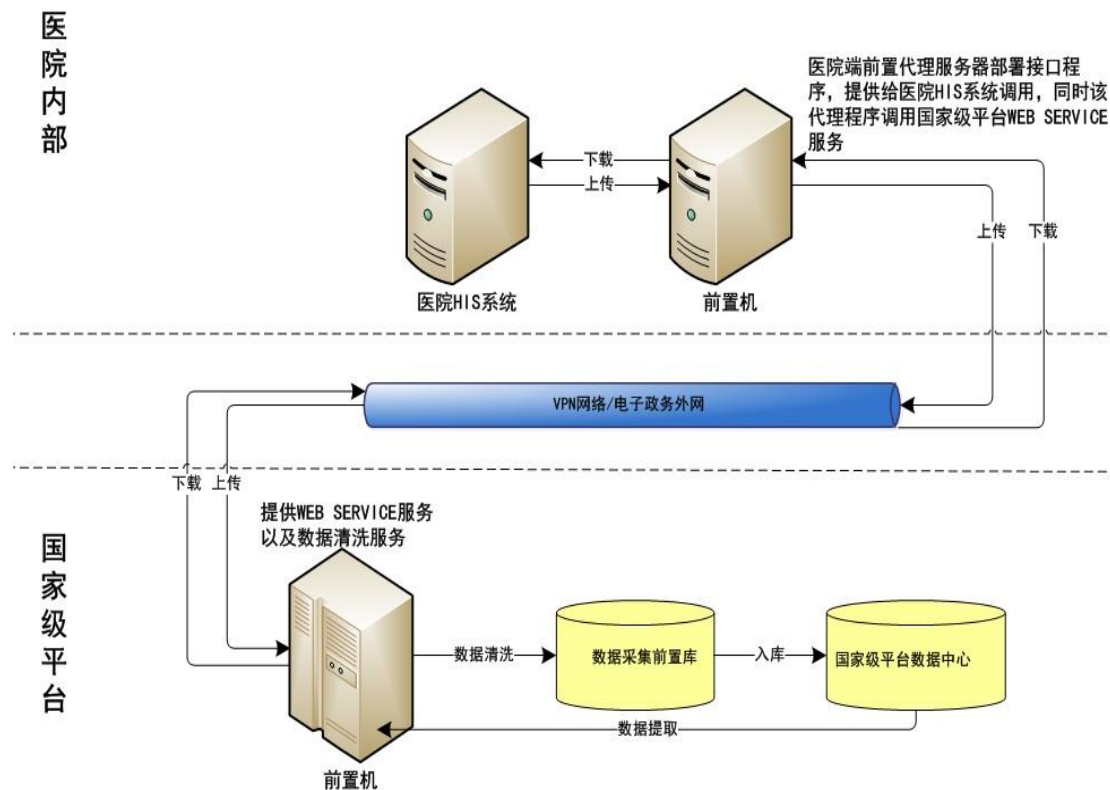


图-2 数据交互流程图

数据交换流程如下：

- （1）数据转换：医院按照国家平台新农合数据交换标记语言转换数据并导出跨省就医数据；
- （2）数据上传：医院信息系统调用在医院前置机部署的代理Web Service接口程序，将转换好的数据上传到医院端的前置机上；
- （3）数据传输：代理接口程序调用国家平台发布的Web Service将前置机的数据通过VPN网络传输到国家平台的前置机；
- （4）数据清洗：根据数据清洗规则清洗传输到国家平台端前置机上的数据，并写入数据采集前置库；
- （5）数据入库：根据数据入库规则，将符合数据规范的数据写入国家平台的中心数据库；
- （6）数据提取：国家平台数据提取程序从中心数据库将医院对应的数据（如：费用核查申请单等）按照标准格式提取到国家平台前置机；
- （7）数据推送：国家平台前置机的推送程序会将医院信息系统需要的数据

通过VPN网络推送到医院的前置机；

（8）数据下载：医院医院信息系统调用前置机提供的下载接口，将相关的数据下载到本地系统。

## 第七章 数据交换格式

面向Web Services以SOAP引擎为核心的ESB架构，能适应异构系统的复杂性与动态性，具有良好的可扩展性。每一次请求国家平台服务接口都有响应，所有请求服务以Web Services接口方式，响应返回信息以xml格式。

### 7.1 新农合数据交换标记语言格式

新农合数据交换标记语言（New Rural Cooperative Medical Data Exchange Markup Language, NDEML）格式文件主要用来实现各省与国家新农合数据中心之间的数据交换，通过数据交换报文统一描述各种不同类型的数据，基本理念是单个NDEML报文中包括报文头和报文体，而报文体中的内容则根据数据交换接口类型可以填充不同的内容项，并支持批量的多类型数据交换形式。为了交换的请求和响应速度考虑，单个报文中包含的数据记录批量以不超过500条为宜。

### 7.2 数据文件结构

NDEML 数据文件通过 NDEMLType 定义，其基本结构如下：

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<NDEML templateVersion="1.0">

    <Header>{包含各种报文头数据项}</Header>

    <Body>

        <BodyItem itemId="1">

            <MetaInfo>

                <OperateTime>{数据操作时间，格式如:2008-03-12 14:32:22,必填}</OperateTime>

                <OperateFlag>{数据操作类型}</OperateFlag>

            </MetaInfo>

            <Data type="index"></Data>

            <Extension>{包含各种扩展信息数据项}</Extension>

        </BodyItem>

        <BodyItem itemId="2"/>

    </Body>
```

</NDEML>

## 7.3 数据报文声明

声明数据交换数据文件符合 XML 1.0 规范，文字编码采用 UTF-8 标准。使用 XML 语言表述如下：

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
```

## 7.4 错误处理

数据上传出现错误时，国家平台将错误的数据的错误信息以 xml 文件格式返回，需调整数据后重新上传。

(1) 错误信息编码：

错误类别	错误类型	详细	编码	备注
数据格式	数据类型错误	不符合 yyyy-MM-dd 规范	2101	针对 date 类型
		不符合 yyyy-MM-dd HH:mm:ss 规范	2102	针对 datetime 类型
		非整数类型	2103	针对 int 类型
		非小数类型	2104	针对 decimal 小数类型
	长度错误	不能为空	2201	针对所有类型
		整数位超过长度限制	2202	针对 decimal 小数类型
		小数位超过长度限制	2203	针对 decimal 小数类型
		超过长度限制	2204	针对 string 类型
		低于长度最小值	2205	针对 string 类型
数据重复	单批次内重复		2301	
	不同批次间重复		2302	
元数据错误			3100	
业务规则错误			4100	
关联错误			8100	

(2) 错误返回示例：

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
```

```
<NDEML templateVersion="1.0">
```

```
<header>
```

```
<!-- 导出时间 -->
```

```
<exportDate>2012-03-01 12:12:12</exportDate>
```

```
<!-- 对应接口名称 -->
<dataType>D101</dataType>
<!-- 目标省编码 -->
<targetCode>110000</targetCode>
<!-- 本 XML 内错误信息总条数 -->
<errorMsgCount>500</errorMsgCount>
</header>
<body>
  <bodyItem itemId="1">
    <!-- 主键值 -->
    <compositeKeys>
      <D101-01>110102748144282</D101-01>
      <D101-19>110102</D101-19>
    </compositeKeys>
    <!-- 参考信息，为省平台准确定位错误数据 -->
    <referInfo>
      <uploadDate>2012-02-15 08:01:55</uploadDate>
      <operateFlag>1</operateFlag>
    </referInfo>
    <!-- 错误信息列表 -->
    <errorMsgList>
      <!-- 重复错误 -->
      <dupl>2301</dupl>

      <!-- 基本格式错误列表 -->
      <basic>
        <!-- 错误节点与错误编码 -->
        <D101-02>2201</D101-02>
        <D101-10>2101</D101-10>
      </basic>

      <!-- 元数据错误列表 -->
      <metaData>
        <!-- 待定 -->
      </metaData>

      <!-- 业务规则错误列表 -->
      <rule>
        <!-- 待定 -->
      </rule>

      <!-- 关联错误列表 -->
      <relation>
        <!-- 待定 -->
      </relation>
    </errorMsgList>
  </bodyItem>
</body>
```

```
        </relation>
      </errorMsgList>
    </bodyItem>
  </body>
</NDEML>
```



# 第八章 数据交换服务接口

## 8.1 省级平台

### 8.1.1 服务公共参数定义

参数名称	解释	长度	备注
userName	省级平台访问服务的用户名称	50	
password	省级平台访问服务的用户密码	10	
invokeDate	调用接口时间	20	YYYY-MM-DD HH24:Mi:SS
areaCode	国家行政区域代码中省的代码	6	

### 8.1.2 服务接口汇总

编号	名称	定义【参数 + 测试案例】	服务说明以及交互频次
上传服务			
U001	医疗机构数据上传服务	String = uploadHospitalOrgs(String username, String password, String invokeDate,String areaCode,byte[] hospitalOrgs)	
U002	管理机构数据上传服务	String = uploadManageOrgs(String username, String password, String invokeDate,String areaCode,byte[] manageOrgs)	
U003	县/乡镇/村/组 自然档案数据上传服务	String = uploadXXCZArchives(String username, String password, String invokeDate,String areaCode,byte[] XXCZArchives)	
U004	农民家庭基本数据上传服务	String = uploadBasicFFamilys(String username, String password, String invokeDate,String areaCode,byte[] basicFFamilys)	
U005	农民家庭参合数据上传服务	String = uploadCHFFamilys(String username, String password, String invokeDate,String areaCode,byte[]	

		CHFFamilys)	
U006	农民个人基本数据上传服务	String = uploadBasicFarmers(String username, String password, String invokeDate,String areaCode,byte[] basicFarmers)	
U007	农民个人参合数据上传服务	String = uploadCHFarmers(String username, String password, String invokeDate,String areaCode,byte[] CHFarmers)	
U008	门诊就诊数据上传服务	String = uploadMZDdatas(String username, String password, String invokeDate,String areaCode,byte[] MZDdatas)	
U009	住院就诊数据上传服务	String = uploadZYDdatas(String username, String password, String invokeDate,String areaCode,byte[] ZYDdatas)	
U010	转诊申请与审核数据上传服务	String = uploadZZDdatas(String username, String password, String invokeDate,String areaCode,byte[] ZZDdatas)	
U011	二次补偿上传数据服务	String = uploadSBCDdatas(String username, String password, String invokeDate,String areaCode,byte[] SBCDdatas)	
U012	农民缴费及家庭账户管理上传数据服务	String = uploadFarmerFeeAndAccountDdatas(String username, String password, String invokeDate,String areaCode,byte[] farmerFeeAndAccountDdatas)	
U013	基金筹集上传数据服务	String = uploadJJCJDdatas(String username, String password, String invokeDate,String areaCode,byte[] JJCJDdatas)	
U014	基金筹集规划上传数据服务	String = uploadJJCJPlanDdatas(String username, String password, String invokeDate,String areaCode,byte[] JJCJPlanDdatas)	
U015	基金分配上传数据服务	String = uploadJJAssignDdatas(String username,	

		String password, String invokeDate,String areaCode,byte[] JJAssignDatas)	
U016	基金支出上传数据服务	String = uploadJJExpenseDatas(String username, String password, String invokeDate,String areaCode,byte[] JJExpenseDatas)	
U017	跨省患者医疗记录上传 数据服务	String = uploadKSFeeDetail(String username, String password, String invokeDate,String areaCode, byte[] feeInfos);	
U018	全国新型农村合作医疗 卫统报表上传服务	String = uploadReportDatas(String username, String password, String invokeDate,String areaCode,byte[] reportDatas, int year, int quarter);	
U019	重大疾病医疗保障试点 信息报表上传服务	String = uploadReportDBDatas(String username, String password, String invokeDate,String areaCode,byte[] reportDBDatas, int type, int year, int quarter);	
U020	费用核查申请确认服务	String = checkFeeBill(String userName, String password, String invokeDate, String itemId, String billFlag, String remarks, String provinceID)	
U021	费用核查申请单上传服 务	String=uploadCheckApply (String userName, String password, String invokeDate, String areaCode, String hospitalID, String itemId, byte[] CheckApplies )	
U022	体检数据上传服务	String= uploadTJDatas(String username, String password, String invokeDate,String areaCode,byte[] TJDatas);	
下载服务			
D001	跨省核查定点医疗机构 下载服务	String = downloadHospitalInfo(String userName, String password, String invokeDate, String provinceID)	

D002	跨省就医信息查询服务	String = getFeeBillByArea(String userName, String password, String invokeDate, String hospitalID, String inHospitalID, String startTime, String endTime, String provinceID)	
D003	跨省就医信息批量下载服务	String = getPLFeeBillByArea(String userName, String password, String invokeDate, String uploadTime, String provinceID);	

## 8.2 医院

### 8.2.1 服务公共参数定义

参数名称	解释	长度	备注
hospitalID	医院代码	50	非空
userName	医院信息系统访问服务的用户名称	50	
password	医院信息系统访问服务的用户密码	10	
invokeDate	调用接口时间	20	YYYY-MM-DD HH24:Mi:SS

### 8.2.2 服务接口汇总

编号	名称	定义【参数】	说明 服务说明以及交互频次
H001	费用核查参合人员就诊数据上传服务	String = uploadFeeDetail(String hospitalID, byte[] feeInfos)	
H002	费用核查退回申请单上传服务	String = backCheckApply (String hospitalID, String applyID, String backReason, String backReasonDetail)	
H003	费用核查待处理申请单下载服务	String = downloadCheckApply (String startDate, String endDate, String hospitalID)	
H004	转诊申请与审核数据下载服务	String = downloadZZDatas(String hospitalID, String cardId, String areaCode)	
H005	新农合跨省结算服务	String = xnhJS(byte[] feeInfos, String areaCode)	

## 第九章 常见问题

1. 省内行政区划代码与国家平台提供行政区划代码表不一致，如何处理？行政区划代码表从哪里获取？

答：需统一行政区划代码，通过国家平台下载行政区划代码。

2. 非法字符如何处理？

答：这里的非法字符指 XML 格式无法识别的字符，在 xml 文件中请以 **CDATA** 部件 "**<![CDATA[**" 标记开始，以 "**]]>**" 标记结束。生成的 **XML** 格式文件请进行格式验证。

3. 省级平台缺失某些必填项，应如何处理？

答：参照技术方案提供的数据项默认值。

4. 国家平台统计报表数据上传要求？

答：经卫生部审核通过的报表数据，数据从 2003 至 2012 年第二季度。

5. 医院是否必须使用 VPN 设备（何种情况下使用 VPN 设备）？

答：医院使用 VPN 设备保证网络的安全，对于交换数据量较少的医院可先采用 VPN 客户端与国家平台建立数据传输通道。

6. 历史数据指什么？

答：历史数据指的是：2011 年至 2012 年 10 月(含 10 月)的数据。

7. 医院如果已经和省级平台联通，是否需要再和国家平台建立联通关系？

答：不需要和国家平台直接建立联通关系，通过省级平台将跨省就医数据传输至国家平台。

8. 如果试点医院有多家分院，是否需采集所有分院参合人员跨省就诊数据？

需采集所有分院相关数据。

9. 数据记录变更如何处理？

答：在每一条数据记录中都定义了如下节点：

```
<metaInfo>
```

```
    <operateTime>2008-12-25 12:30:04</operateTime>
```

```
    <!--1、新添；2、更新；3、删除。-->
```

```
    <operateFlag ref="1"/>
```

</metaInfo>，请在上传数据时根据此记录的实际操作给 operateFlag 赋值，

国家平台将根据上传值进行相应处理。

10. 数据标化到什么程度？

答：三大目录(疾病、诊疗/材料、药品)按照省级平台标准转换，其它按照国家标准转换。

11. 上传传输数据要求？

答：参照技术方案中对数据项提供的数据类型以及长度范围上传数据。

12. 如某节点为空或者包含多个子数据集的节点没有，在 XML 文件中是否允许去掉此节点？

答：这个节点必须有，内容是空的即可，如：门诊就诊数据中只有基础数据和补偿数据，没有门诊诊疗数据的时候，门诊就诊数据<D502S></D502S>这个节点必须存在。

## 附录

**1. 联系人：**

李亚子 中国医学科学院医学信息研究所 13810084409

郭鑫 中国软件与技术服务股份有限公司 13810346883

田丙磊 中国软件与技术服务股份有限公司 15910866465

**2. 联通技术方案、数据代码规范、试点单位汇报材料等资料下载方式如下：**

打开链接 <http://114.255.123.104/>，页面打开完毕，点击页面右上方菜单“资源下载”，页面打开完毕，点击右侧菜单“技术文档”，可下载所有资料。