



保密等级（勾选）：

公开	<input type="checkbox"/>
受控	<input checked="" type="checkbox"/>
秘密	<input type="checkbox"/>

# 集成平台接口方案

## 第三方体检系统交互总体概述

卫宁健康科技集团股份有限公司

## 目录

目录 .....	1
1. 概述 .....	2
2. 通信协议 .....	2
2.1. Socket .....	2
2.2. HL7 保留关键字符说明 .....	3
2.3. 消息格式示例 .....	4
3. 业务流程 .....	5
3.1. 流程说明 .....	5
4. 接口说明 .....	6
4.1. ADT^A04 体检病人信息登记 .....	6
4.2. ADT^A08 体检病人信息更新 .....	6
4.3. ORM^O01 体检项目提交(申请单) .....	6
4.4. ORM^O01 体检取消项目(申请单) .....	6
4.5. ORM^O01 医技确费 .....	7
4.6. ORM^O01 医技取消确费 .....	7
4.7. ORU^R01 检验报告发布 .....	7
4.8. ORU^R01 检验报告回收 .....	8
4.9. ORU^R01 检查报告发布 .....	8
4.10. ORU^R01 检查报告回收 .....	8
4.11. ORU^R01 微生物报告发布 .....	9
4.12. ORU^R01 微生物报告回收 .....	9
5. 响应说明 .....	9
6. 声明 .....	9

## 1. 概述

随着医院信息化的不断深入和发展，医院存在着多个信息系统，同时随着医院信息化水平的不断提高，要求各个应用之间的紧密合作，以强化管理，堵塞漏洞；不断的改进优化流程，提高效率，为病人提供更加优质的服务。在全国医疗行业的信息化全面发展的同时，也要求医院间、地区间能够实现及时的信息通信与交换。

卫宁健康集成平台是一款专门针对医院存在多个信息系统时实现系统间相互通信与数据交换的平台。平台与各个系统通信时数据格式采用国际通用标准 HL7，能够实现医疗信息系统间的数据交换与通信，能够与任何实现了 HL7 标准的系统进行热插拔式无缝对接。

在本文档中，会描述体检与医技系统的业务流程，并对各个业务流程进行详细说明。但是不涉及具体消息的定义及规范说明，如想了解消息的详细情况请参考相应的消息定义文档。

## 2. 通信协议

### 2.1. Socket

Socket 为 HL7 推荐的通信方式，**采用该协议时必须支持 MLLP 传输协议。**

备注：MLLP 协议是在 TCP/IP 协议之上的传输协议，它将消息内容进行封装，使用特殊字符作为传递给接收应用程序的启动和结束的信号。当使用 MLLP 时，基本上有三个字符组，它们分别是“起始块(<SB>)”，“结束块 (<EB>)”和“段落分割符 (<CR>)”。符合 MLLP 协议的 HL7 消息结构如下：

<SB>HL7Message<EB><CR>

其中：

- <SB>的字符值为 0x0B，对应 char(11)
- <EB>字符值为 0x1C，对应 char(28)
- <CR>字符值为 0x0D，对应 char(13)

**注意事项：**

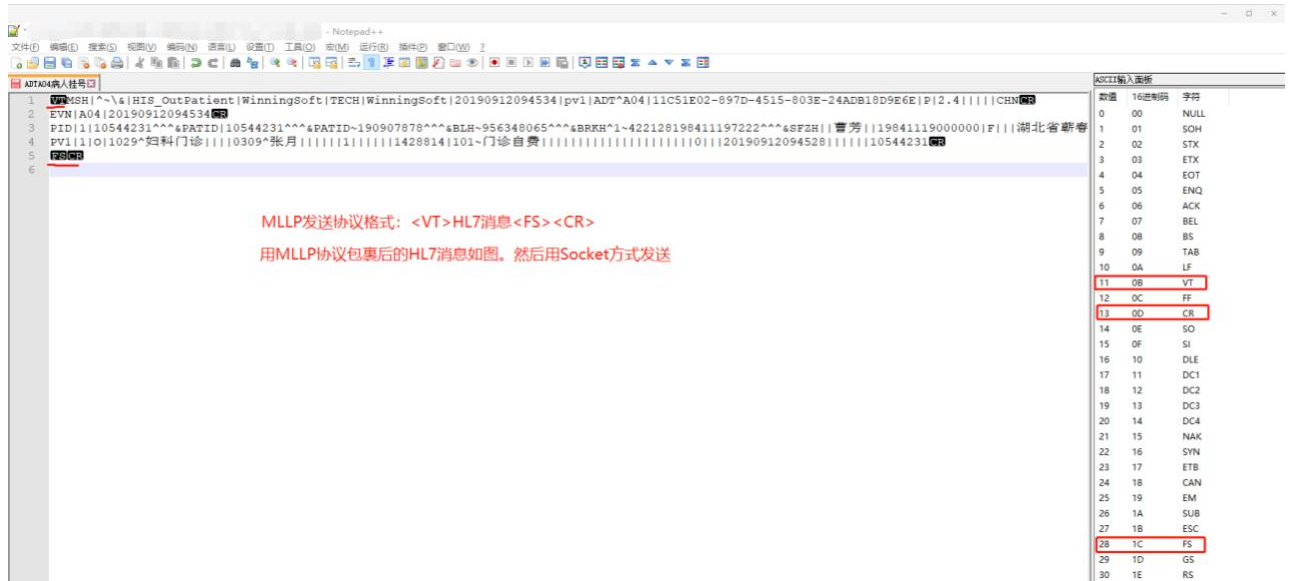
- 1) 消息字符集编码统一使用 UTF-8；
- 2) 平台推荐 Socket 使用长连接；
- 3) HL7 的保留字符的需转义，文本换行用\n(出错频率高)

## 2.2. HL7 保留关键字说明

其他请参阅 HL7 标准

特殊字符	含义	示例	转义后
	字段分隔符 情况一：如 PV1_19 有值，则 PV1_1 至 PV1_19 都有字段分隔符； 情况二：如 PV1_2 有值，PV1_3 至 PV1_19 无值，则 PV1_3 至 PV1_19 均无字段分隔符	情况一： PV1 1 O  R           12345678 情况二：PV1 1 O	\F\
^	组分分隔符	情况一：0001^张三 情况二：0001	\S\
~	重复分隔符 注：数组顺序不固定，请按照标识符进行解析	情况一： 1^^^^PatientID~2^^^^MedicalRecordNo~3^^^^CardNo 情况二： 1^^^^PatientID~2^^^^MedicalRecordNo 情况三： 1^^^^PatientID~3^^^^CardNo	\R\
\	换码符		\E\
&	子组分分隔符		\T\
<CR>(回车)	段分隔符		\X000d\

## 2.3. 消息格式示例

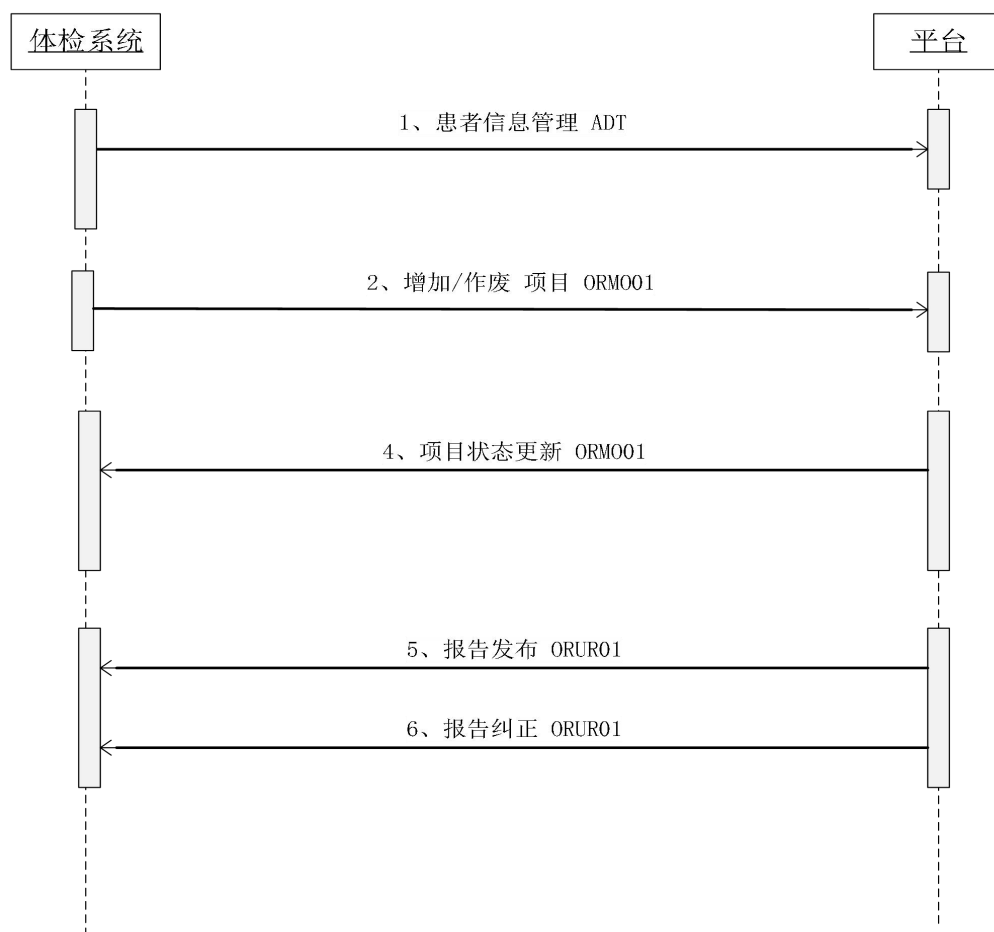


The screenshot shows a Notepad++ window with a text file named "ADT1A04病人往户口". The text contains an HL7 message in MLLP format. Below the message, there is a red text instruction: "MLLP发送协议格式: <VT>HL7消息<FS><CR>" and "用MLLP协议包裹后的HL7消息如图。然后用Socket方式发送". To the right of the text, there is a table titled "ASCII输入表格" (ASCII Input Table) showing the hexadecimal and decimal values for the control characters used in the MLLP format.

MLLP发送协议格式: <VT>HL7消息<FS><CR>  
用MLLP协议包裹后的HL7消息如图。然后用Socket方式发送

数量	16进制码	字符
0	00	NULL
1	01	SOH
2	02	STX
3	03	ETX
4	04	EOT
5	05	ENQ
6	06	ACK
7	07	BEL
8	08	BS
9	09	TAB
10	0A	LF
11	0B	VT
12	0C	FF
13	0D	CR
14	0E	SO
15	0F	SI
16	10	DLE
17	11	DC1
18	12	DC2
19	13	DC3
20	14	DC4
21	15	NAK
22	16	SYN
23	17	ETB
24	18	CAN
25	19	EM
26	1A	SUB
27	1B	ESC
28	1C	FS
29	1D	GS
30	1E	RS

### 3. 业务流程



#### 3.1. 流程说明

##### 1、患者信息管理：

当患者进入医院登记后，A04 的消息到医技系统。当患者的信息发生变化时，姓名等信息发生变更会发送 A08 的消息至医技系统。

##### 2、增加/作废项目

当操作员在体检系统增加/作废项目时，体检系统会发送 ORM001 的消息至集成平台。ORC\_1 的标志来区分操作类型，NW-增加，CA-作废。

##### 4、项目状态更新

医技系统对项目进行确认\取消确认操作时会发送 ORM001 的消息，主要应用于医技科室撤销医嘱（撤销

退费)等情况。

#### 5、报告发布

医技的系统报告发布到平台时,采用 ORUR01 的消息,OBR\_25 为 F。

#### 6、报告纠正

医技的系统报告有误或者其他情况撤销发布的报告,采用 ORUR01 的消息,OBR\_25 为 C。

## 4. 接口说明

### 4.1. ADT^A04 体检病人信息登记

代码	ADT^A04
说明	(体检→平台→医技)
接口规范路径	\接口文档\01 患者管理消息规范\ADT^A04 (体检登记)

### 4.2. ADT^A08 体检病人信息更新

代码	ADT^A04
说明	(体检→平台→医技)
接口规范路径	\接口文档\01 患者管理消息规范\ADT^A08 (体检修改病人信息)

### 4.3. ORM^O01 体检项目提交(申请单)

代码	ORM^O01
说明	(体检→平台→医技)
接口规范路径	\接口文档\03 申请单消息规范\ORM^O01 (申请单新增)

### 4.4. ORM^O01 体检取消项目(申请单)

代码	ORM^O01
说明	(体检→平台→医技)

接口规范路径	\接口文档\03 申请单消息规范\ORM^001 (申请单更新)
--------	----------------------------------

#### 4.5. ORM^001 医技确费

代码	ORM^001
说明	(医技→平台→体检)
接口规范路径	<p>根据 HL7 消息发送设备(MSH_4)区分是否卫宁医技，卫宁医技：MSH_4=WinningSoft</p> <p>三方医技：\接口文档\04 费用消息规范\ORM^001 (医技确费)</p> <p>卫宁医技：\接口文档\10 卫宁医技消息规范\ORM^001 (医技回写)，其中 MSH_8=3(医技确认)、ORC_25=1(确费)</p>

#### 4.6. ORM^001 医技取消确费

代码	ORM^001
说明	(医技→平台→体检)
接口规范路径	<p>根据 HL7 消息发送设备(MSH_4)区分是否卫宁医技，卫宁医技：MSH_4=WinningSoft</p> <p>三方医技：\接口文档\04 费用消息规范\ORM^001 (医技取消确费)</p> <p>卫宁医技：\接口文档\10 卫宁医技消息规范\ORM^001 (医技回写)，其中 MSH_8=3(医技确认)、ORC_25&lt;&gt;1(确费)</p>

#### 4.7. ORU^R01 检验报告发布

代码	ORU^R01
说明	<p>医技的系统报告发布</p> <p>(医技→平台→体检)</p>
接口规范路径	<p>根据 HL7 消息发送设备(MSH_4)区分是否卫宁医技，卫宁医技：MSH_4=WinningSoft</p> <p>三方医技：\接口文档\05 报告消息规范\ORU^R01 (检验报告发布)</p> <p>卫宁医技：\接口文档\10 卫宁医技消息规范\ORU^R01(医技报告发布)，其中MSH_8=7(报告发布)</p>



#### 4.8. ORU^R01 检验报告回收

代码	ORU^R01
说明	医技的系统报告有误或者其他情况撤销发布的报告 (医技→平台→体检)
接口规范路径	根据 HL7 消息发送设备(MSH_4)区分是否卫宁医技，卫宁医技：MSH_4=WinningSoft 三方医技：\接口文档\05 报告消息规范\ORU^R01 (检验报告回收) 卫宁医技：\接口文档\10 卫宁医技消息规范\ORU^R01(医技报告回收), 其中MSH_8=3(报告回收)

#### 4.9. ORU^R01 检查报告发布

代码	ORU^R01
说明	医技的系统报告发布 (医技→平台→体检)
接口规范路径	根据 HL7 消息发送设备(MSH_4)区分是否卫宁医技，卫宁医技：MSH_4=WinningSoft 三方医技：\接口文档\05 报告消息规范\ORU^R01 (检查报告发布) 卫宁医技：\接口文档\10 卫宁医技消息规范\ORU^R01(医技报告发布), 其中MSH_8=7(报告发布)

#### 4.10. ORU^R01 检查报告回收

代码	ORU^R01
说明	医技的系统报告有误或者其他情况撤销发布的报告 (医技→平台→体检)
接口规范路径	根据 HL7 消息发送设备(MSH_4)区分是否卫宁医技，卫宁医技：MSH_4=WinningSoft 三方医技：\接口文档\05 报告消息规范\ORU^R01 (检查报告回收) 卫宁医技：\接口文档\10 卫宁医技消息规范\ORU^R01(医技报告回收), 其中MSH_8=3(报告回收)

#### 4.11. ORU^R01 微生物报告发布

代码	ORU^R01
说明	医技的系统微生物报告发布 (医技→平台→体检)
接口规范路径	根据 HL7 消息发送设备(MSH_4)区分是否卫宁医技，卫宁医技：MSH_4=WinningSoft 三方医技：\接口文档\05 报告消息规范\ORU^R01（微生物报告发布） 卫宁医技：\接口文档\10 卫宁医技消息规范\ORU^R01(医技报告发布), 其中MSH_8=8(微生物报告)

#### 4.12. ORU^R01 微生物报告回收

代码	ORU^R01
说明	医技的系统报告有误或者其他情况撤销发布的微生物报告 (医技→平台→体检)
接口规范路径	根据 HL7 消息发送设备(MSH_4)区分是否卫宁医技，卫宁医技：MSH_4=WinningSoft 三方医技：\接口文档\05 报告消息规范\ORU^R01（微生物报告回收） 卫宁医技：\接口文档\10 卫宁医技消息规范\ORU^R01(医技报告回收), 其中MSH_8=3(报告回收)

### 5. 响应说明

参考《11 卫宁健康集成平台接口方案 V24-HL7 响应消息规范-1.X.X.docx》规范

### 6. 声明

本文档是卫宁健康集成平台的 HL7 接口的概述文档，需要与消息定义结构文档配合使用。同时本文档及消息定义结构文档如有更新不会通知与卫宁健康平台已经对接的第三方公司，敬请谅解！