

# 医院信息整合若干问题探讨

广东省妇幼保健院 穆荔

计世资讯 (CCW Research) 的研究结果指出<sup>[1]</sup>: 在经过了第一轮 HIS 系统实施之后, 目前一些大中型医院已经开始考虑对 HIS 系统进行升级和改造, 以满足新功能的需求。一些先期信息化建设基础较好的医院逐渐转向临床信息系统, 开始医生工作站、检验信息系统 (LIS)、医学影像系统 (PACS) 的建设, 小型医院开始启动 HIS 建设。与一些医院一样, 我院在 HIS 集成了 LIS 之后, 开始了 PACS 项目的实施。同时, HIS 的二次开发, CIS 的优化与完善, 也计划进行。在项目的需求调研和实施过程中, 我们对这些系统集成的实际解决方案有一些探讨, 对医院信息整合规划有一些的认识。

## 1. 医院信息系统面临的接口问题

随着医院信息化建设的不断深入, 医院中存在着不同时期, 不同厂家的多个子系统, 服务于医院的不同需求, 这些系统之间需要进行信息传递来真正实现自动化的工作流程。医院系统也不再是封闭的, 与多方对接已成必然。例如与跨区域的分支机构对接; 与医保等第三方付费机构对接; 与区域化卫生管理系统对接; 与医疗中介平台对接, 等等。但由于医院信息化建设本身到目前为止还没有一个被普遍遵循的信息交换标准, 因此这些系统间的集成工作, 数据和信息的整合工作, 成为医院信息化建设到一定阶段后遇到的最大的问题。

## 2. HIS 二次开发应该满足哪些需求

医院信息系统融合了医院的管理思想、各部门的业务经验, 以及对 IT 技术的恰当运用。一个优秀的医院信息系统一定包含着对医院业务的深刻认识和理解, 而这种认识是在长期的开发、应用的磨合中不断深化的。没有经历过单点应用阶段、部门级应用阶段和全院级应用阶段的信息化建设, 很难有对信息化建设总体规划的理解。MIS 概念的 HIS 是医院信息化建设的最早尝试, 侧重于管理和收费。LIS 和 PACS 作为专业性很强的信息系统, 侧重在与医疗设备的通讯, 完成检验数据和影像数据的存储、统计、分析等功能。LIS 和 PACS 通常与 HIS 不是同一个开发商, 早期构建的 HIS 已经成为医院业务运作的支撑, 自然就要提供与这些专业系统数据交互的接口, HIS 应该成为接纳各种专业“S”的集成平台。CIS 和 NIS 是对临床医疗护理活动的管理和记录, HER 是病人信息的集中存储, 这些系统都难以与 HIS 截然分开。事实上, 有医疗和护理的活动, 才有费用内容的发生, 这些信息是同时存在的, 只不过早期的 HIS 先把经济活动管理起来。所以, HIS 的二次开发, 除了满足

方便病人、法规遵从和提高效率这些永无止境的需求外，还应该考虑 HIS 的健壮性、兼容性和扩展性的提升。

### 3. 对接口方式的分析和应用

HL7 标准是统一医疗信息行业的消息交换接口，但目前在国内的实际情况是 HL7 在医院信息系统的应用很不普及。所以在在一个医院全面实现 HL7 的前提是医院的所有系统（包括 HIS、RIS、PACS、CIS、LIS、EMR 等等）都购买 HL7 引擎，并共同定义消息类型，信息流程图等等，才能构成一个基于 HL7 的集成环境。COM(Component object modal 组件对象模型)是由微软公司开发的规范和执行操作，是为集成组件提供的一组框架。由于是一种开放式标准，可以应用于其它平台的操作系统。采用 COM 接口来实现应用程序间的通信，是在 Windows 平台下一种简洁有效的方式。它要求 COM 的提供者自定义并实现接口，并把接口定义提供给使用者调用。中间表的方式是在系统数据库中生成一个或多个数据表，并使得集成的各方应用程序都可以访问，以此来实现数据的通信。

根据我院的实际环境，我们采用了中间表的方式实现 LIS、PACS 对 HIS 的接入。

### 4. 对信息整合的理解

在 HIS 二次开发的需求调研中，医护技人员和管理人员很强烈的一个愿望，就是想很方便的获取完整的信息。我们理解，面对医护技人员，就是要提供病人的完整病案；面对管理人员，就是要提供全方位的医院运作信息。在系统层面，实际上就是要做信息整合工作。

信息整合的基础是数据的整合，如果数据不整合，就不可能实现数据共享。而要保证数据整合的实现，详细的信息结构设计和合理的信息流程设计是必要的。例如，HIS 和 CIS，在信息结构上，我们可以把系统内数据分为业务过程数据、病人数据和费用数据。在信息流程上，可以归结为业务过程信息、电子病案、费用信息和物资信息。业务过程数据和病人数据中关于病人的主客观数据归结为电子病案，业务过程信息经过加工提供医疗护理质控管理信息，费用信息和物资信息汇总成经济管理信息。

信息整合的门面是内容的整合。系统的集成实现了应用的整合，数据的整合实现了信息的共享，这些都是从系统的角度来看问题。要用户看到效果，则需要做内容整合。内容整合建立在数据整合和应用整合的基础上，为用户提供贴切的信息服务，真正满足用户对于信息的个性化需求。这个时候可以考虑门户技术。第二代的Portal解决方案，扮演企业内部信息集成及协同作业(Business process及工作流程)的入口角色<sup>[2]</sup>。这种界面整合技术，是我们提供面向医护技、面向管理者、面向病人的定制信息服务的工具。

### 参考文献

- [1] 计世资讯. 2005 年中国医卫行业 IT 需求趋势研究报告 [2] AMT. 第二代 EIP 应用延伸商业价值. <http://www.yesky.com/20011122/206322.shtml>