

# 中小型医院将成为 推动 PACS 行业发展的新动力

## ——记北京昌平区中医院全院 PACS 建成

孙沁

• 北京昌平区中医院在今年年初建成了全院 PACS 系统。

• 据卫生部统计, 2006 年我国有医疗机构近两万个, 其中三级医院 1045 个, 三甲医院 647 个, 二级医院 5151 个。在如此众多的医院中, 尤其是与那些大型医院相比, 昌平区中医院只是一个地处远郊区、默默无闻地为保障一方百姓的健康努力着的二级医院。

• 据国内 IT 领域的知名媒体《计算机世界》估算, 2006 年国内的 PACS 市

场规模达到 3.61 亿元人民币, 如果扩展到整个医疗 IT 则达到 63.3 亿元。对于一个规模如此可观的市场, 昌平区中医院的全院 PACS 只能算是一个不起眼的小项目。

无论从哪个角度看, “北京昌平区中医院建成全院 PACS” 都是一件微不足道的“小事”。但是对这件“小事”了解得越深入越觉得它蕴含着深刻的意义! 也许它将为加速国内 PACS 行业的发展指出另一个可能: 中小型医院将成

为推动我国 PACS 继续发展的新一轮动力。

### 中小型医院实施 PACS 的优势和劣势

从上述卫生部发布的统计信息可以发现, 我国二级医院的数量将近是三级医院的 5 倍。在大医院相对较少的地区, 二级医院是为当地人群提供卫生保健服务的主体, 而中国人口的绝大多数分布在这些地区。因此, 二级医院是我国医疗服务的主体。相当多的人口有可能从这类型医院的信息化建设以及 PACS 建设中受益。而且, 这个人群的收入水平相对较低, 即使能节省一张胶片几十元的看病费用对于他们来说都具有更加重要的意义, 而 PACS 带来的效益还远远不止于此。

另外, 在医院实施 PACS, 尤其是全院 PACS, 一个重要的内容就是要协调医院各个科室和部门之间的关系, 这也是关系 PACS 成败的关键问题之一。二级医院的这个问题比较容易解决, 它规模小, 临床科室少, 医务人员数量也比较少, 协调起他们之间的关系来也就没有大医院那么复杂。



昌平区中医院外景

这类型医院也有自己的劣势，关键看优劣平衡中哪一方是主导。政府对这类医院的扶持较少，资金相对紧张是劣势之一。人员的素质比不上大医院是劣势之二，可能需要花更多的时间进行计算机知识的培训，而且有可能需要从基础知识培训开始。另外，这类医院中有一部分交通不是十分方便，也增加了建设成本。

目前国内的 PACS 供应商已逾千家，大多 PACS 供应商都将精力专注在大型三甲医院，殊不知通过以上的优势、劣势的对比，对于众多的本土 PACS 企业，应该认识到在二级医院的 PACS 建设，将有着巨大的发展空间。

有人预测，在今后的几年内国内众多中小型医院将启动信息化建设。从昌平区中医院的案例来看，中小型医院是一块曾经不受医疗 IT 业重视的领域，但是这一领域的医院众多，项目实施难度不大，而系统建成后无论经济还是社会效益都相当可观。

## 中小医院选择适当的供应商至关重要

对于中小型医院来说，选择综合实力强、能够提供完善服务的公司很重要。实施 PACS 肯定会改变医院现有的工作流程，但是每家医院都有自己独特的情况，PACS 是否能根据医院的特殊性实现个性化也关系着项目的成败。中小型医院 PACS 项目规模小，投入有限，而大型公司研发、服务的成本较高，相比之下本土的中小型公司更容易按照医院的要求提供个性化服务。

在选择供应商这方面，昌平区中医院提供了一个很好的案例。他们经过自己缜密地思考，进行了十分合理、可行的选择。为他们建设 PACS 的供应商是北京盈佳浩迅科贸有限公司，这家公司

同时是该院放射科硬件设备的供应商之一，虽然在 PACS 领域不是知名公司，但它从事医疗器械销售已有十几年的历史，目前年销售额超过 3 亿元人民币，具备完善的分销网络，超过 1000 家最终用户，为柯尼卡美能达医疗影像产品在中国的主要代理商。2002 年该公司成立了医学信息化研发部门，自主开发了 PACS 等医学信息系统——Vision PACS 和 Vision RIS，所开发产品遵从国际相关行业标准并充分结合国内客户实际应用环境。由于该公司具备较强的整体实力，并且通过与昌平区中医院的其它业务往来，双方建立了良好的合作基础，在筹备 PACS 的过程中，昌平区中医院曾经考察了许多供应商，其中也包括行业内知名的大公司，但是价格和服务两个因素使得医院在仔细综合考虑后，最终确定由盈佳浩迅来建设 PACS 系统。

## 北京昌平区中医院的 全院 PACS 系统

昌平中医院现有职工 555 人，其中卫生技术人员占全院职工总数的 72%，高级职称 34 人，中级职称 97 人，初级职称 271 人。年门诊量 30 万人次，开设病床 285 张，年住院人次 7000 余人次，平均床位使用率为 89%。医院设有内、外、妇、儿等 20 个临床科室，市重点专科 1 个，院重点专科 4 个，4 个医技科室，10 个病区，8 个社区卫生服务站，1 个急救中心，1 个天通苑分院，1 个鼓楼分院。

医院先后引进了日立 AIRIS-mate 永磁型磁共振、西门子 Acuson sequoia 512 型高档彩色多普勒超声诊断仪、日立 SF-VA2000 大型 C 臂血管造影装置 (DSA)、日立 DHF-105CX-9 小 C 臂、日立螺旋 CT、GE Pace 全身 CT 机、柯尼

卡美能达 CR350、CR550、CR190、奥林巴斯大型全自动生化分析仪 (AU400)、放免仪、TXIII 胃肠机、R-50 X 射线机、麻醉机、电子胃镜、腹腔镜、关节镜、膀胱镜、宫腔镜、干式激光相机及重症监护设备等大型医疗设备。

这些医学影像设备对提高诊断水平发挥着极其重要的作用。同时，所产生的大量影像资料对医院的管理提出了更高的要求。传统的胶片备份、人工管理的方法，需要较多的存储空间、资金和管理人员，而且存在着资料易丢失、查找困难、保存时间短等问题。这种方法已不能适应现代化医院迅速增长的业务要求，医院急需一种自动化的影像管理系统来代替传统模式。于是，决定启动全院医学影像存档与传输系统 (Picture Archiving and Communications System, PACS) 建设。

如上所述，经过细致地考察和分析，医院正式决定由盈佳浩迅公司承建 PACS 系统。

经过现场调研，该公司首先在医院内架设千兆带宽的物理网络，进行网络的综合布线，将医院门诊楼和综合楼内所有的病区和门诊科室，以及医院原有的 HIS 网络连接在一起。由于 PACS 需要处理大量的影像信息，对计算机网络的速度、可靠性、可用性、扩展性、服务质量等方面都有着极高的要求，网络布线采用目前最先进的 6 类线，不仅主干带宽为千兆，且千兆到桌面，新布设了 50 多个网点，加上原有的 HIS 网络 (主干为千兆，桌面为百兆)，基本上覆盖了全院所有的科室，为全院信息化建设打下了坚实的网络基础。主干交换机采用华为 5648P 三层交换机，划分了 4 个 VLAN，把医院放射科、超声科、全院临床科室和 HIS 网络隔离在各自的虚拟网段内，可以控制不同用户的访问权限，一方面保证了系统的安全性，另一方面