

中医医院信息技术人才的培养模式与实践

温明锋 陈健超 吴达和

(江门市五邑中医院 江门 529031)

〔摘要〕 在阐述信息化建设重要性的基础上,分析中医医院信息技术人才队伍建设存在的问题及其应具备的知识,结合江门市五邑中医院多年信息化人才队伍建设工作实践,探讨中医医院信息技术人才的培养模式。

〔关键词〕 中医医院;信息化建设;人才培养

〔中图分类号〕 R-056 〔文献标识码〕 A 〔DOI〕 10.3969/j.issn.1673-6036.2016.01.021

Training Mode and Practice of Information Technology Personnel in Hospitals of Traditional Chinese Medicine WEN Ming-feng, CHEN Jian-chao, WU Da-he, Wuyi Traditional Chinese Medicine Hospital of Jiangmen, Jiangmen 529031, China

〔Abstract〕 Based on the elaborating the significance of informatization construction, the paper analyzes problems existing in the construction of Information Technology (IT) talent team in hospitals of traditional Chinese medicine and knowledge required. In combination with the work practice of constructing such a team in Jiangmen Wuyi Traditional Chinese Medicine Hospital for several years, it explores the training mode of IT personnel in hospitals of traditional Chinese medicine.

〔Keywords〕 Hospital of traditional Chinese medicine; Informatization construction; Personnel training

1 引言

作为支撑医药卫生体制改革“四梁八柱”的八柱之一,信息化已成为医院发展必不可少的基础设施与技术支持环境,云计算、物联网、大数据、区域医疗等新技术产品 and 应用不断涌现,如何利用这些新技术手段去创新医疗服务模式以提高核心竞争力成为了新的关注焦点^[1-2]。医学信息技术人才是医院信息化项目的规划者、建设者和管理者,是医院信息系统持续、可靠、安全、稳定运行的保障者,但目前信息技术人才尤其是复合型人才严重制约了医院信息化的发展。江门市五邑中医院是一所集医疗、科研、教学、预防保健、康复于一

体的综合三级甲等中医医院,该院自 1995 年开始进行信息化建设,在信息队伍建设、人才引进和培养方面做了大量有益尝试。本文从该院工作实践出发,探讨培养中医医院信息技术人才的机制和方式。

2 中医医院信息技术人才队伍存在的问题

2.1 人员配备不足

受医院人事编制、财务开支等因素的制约,国内大多数中医医院的信息部门技术人员配备不足,即便是信息化起步较早的大型中医医院的信息部门一般也不超过 20 人,大多数中医医院都在 10 人以下,一些县级中医医院只有 2~3 人^[3-4]。由于人手不足,信息技术人员只能疲于应对日常事务,难以从全局上把握医院信息化建设的进程,信息化发展后劲不足。

〔修回日期〕 2015-08-10

〔作者简介〕 温明锋,工程师,发表论文 8 篇。

2.2 知识结构不合理

在中医医院信息部门工作, 需要具有计算机、中医学、中药学、电子、网络等多方面的知识。单纯的计算机专业毕业人员, 没有较好的医学背景, 知识结构单一, 对医院的流程不熟悉, 对医疗中的细节更是一无所知, 造成工作中与医护人员的交流过程存在一定障碍; 医学信息学专业毕业人员所学专业课程较多, 知识深度不够, 业务基础知识往往不够扎实。因此, 信息部门新进毕业人员在短时间内往往很难进入角色, 普遍都有不同程度的不适应期^[5]。

2.3 缺少复合型人才

医院信息系统有着特殊的复杂性, 要求信息技术人员具有医学、信息学、计算机、管理学、财务、工程学等综合知识。据资料显示, 我国医院信息化队伍主要由计算机、医学、生物工程专业加上少量管理、统计等专业人员组成, 具有上述综合知识的复合型人才十分缺乏, 领军人物更是匮乏^[6]。

2.4 创新能力不足

当前医药卫生体制的深化改革和信息技术的高速发展, 使得医院信息技术人员面临新的挑战。从行业需求与人才培养的差距中可以看到, 信息技术人员创新能力不足, 主要体现在新知识、新技术接受慢, 专业知识拓展欠缺, 动手实践能力不足等。

2.5 开发能力有限

市场上的医院信息系统虽然已较完善, 但缺乏适合各医院发展的个性化软件, 需要医院信息技术人员承担部分业务应用软件的开发以及与现行系统的无缝连接, 以更好地满足日常工作需求。目前, 国内各级中医医院自己具备开发能力的团队不多, 大多数单位技术人员疲于应对日常的维护、维修, 根本没有时间潜下心来研究, 更没精力去做开发^[7]。

2.6 培训机制不健全

目前医院信息技术人员的继续教育管理往往不

够系统化和规范化。以江门市五邑中医院为例, 虽然有不定期的培训安排, 但在实际操作过程中, 还没有形成长效的培训机制和考核机制, 培训课程随意性大, 培训效果一般。

2.7 对信息部门重视不够, 难以引进优秀人才

信息部门在医院中的地位和受重视程度普遍较低, 作用被低估, 信息部门员工等同一般技工, 待遇普遍不高, 工作辛苦, 长期加班, 专业职称评聘难, 这些因素制约着优秀信息化人才的引进。

3 中医医院信息技术人才应具备的知识

3.1 医学、药学知识

医院信息系统直接面向医、护、药人员, 信息技术人员应掌握基本的医学知识, 中医医院信息技术人员还必须学习中医药知识。这样才能与医护人员进行有效的沟通, 听得懂医疗专业术语, 梳理提出的需求, 设计符合医疗业务的流程, 规划和开发适合医护人员的信息系统产品。

3.2 编程、数据库知识

编写程序、开发系统是医院信息技术人员的一项重要技能和工作。作为一名优秀的医院信息技术人员, 必须至少掌握和熟练使用一种系统开发语言。医院信息系统实质上是一个庞大的数据库系统, 数据库知识的重要性是不言而喻的。数据维护、查错、纠错、统计等数据库后台操作是医院信息技术人员每天重复的工作之一, 而这项工作要求专业技术强、敬业精神好, 一般由年资较高、经验丰富的核心工程师负责。

3.3 电子、计算机知识

在电子设备维护方面, 熟悉基础电子元器件, 了解一般常见电子设备原理, 看得懂电路、图纸, 掌握市场上各类产品的性能以及计算机硬件和外设结构, 能独立组装硬件和操作系统, 熟练使用各种检测和维修工具, 有较强的分析、排障和解决疑难问题的能力。

3.4 网络知识

熟悉医院的网络拓扑结构,掌握主流网络设备的安装、配置、管理和安全措施的实施,了解交换机、路由器、防火墙和 TCP/IP 等网络设备及技术应用,熟悉网络系统的日常管理、维护,保障各种服务正常运行,具有独立的网络维护和排除故障能力。掌握基本的建筑学知识,这是网络布线、机房设计、信息化场景设计等的基础要求。

3.5 政策、标准化知识

医院信息技术人员应及时把握行业动态、技术前沿,关心各种政策变化,熟悉卫生信息化发展规划以及医学信息领域相关的各种标准与规范,如国际疾病分类、健康信息交换第七层协议、医学数字成像和通信标准、公共卫生信息数据元标准、电子病历基本架构与数据标准等。

3.6 文学、美学知识

美观大方的系统界面往往能给人耳目一新的感觉和良好的用户体验,因此信息技术人员应具有一定的美学知识;同时,应具备良好的表达能力和写作能力,能撰写各种需求文档、会议记录、总结报告等。

3.7 财务、管理学知识

所有医院信息系统的数据都要形成各类报表,供医院领导、相关部门分析和决策。为保证报表统计设计科学、数据准确和可靠,每位医院信息技术人员应掌握一定的财务知识。“三分技术,七分管理”,除具备专业的业务技能外,还应学习管理的技巧,在需求调研、项目研发、系统实施等信息工程的各个阶段,都要有良好的沟通协调、组织管理能力。

4 队伍建设实践

4.1 合理分组,分工负责

通过摸索和实践,将科室分成新技术、系统保

障、硬件保障 3 个小组,选拔责任组长,建立责任组长负责制度,构建梯队合理的信息化团队^[8]。科主任充分信任、下放权利、积极协调、适度施压、不断鼓励,充分发挥责任组长的潜能,使其成为科主任的得力助手。新技术组主要负责新技术的前瞻性研究、新技术引进的可行性分析、难度较高的信息系统开发、日常复杂技术问题的解决和处理;系统保障组主要负责医院信息系统维护、机房管理、信息安全、每周临床科室巡查、系统需求分析、改进方案制订、应急方案的演练等,保证全院各部门、各类型报表准确、及时报出;硬件保障组主要负责全院计算机、打印机及相关硬件设备的维护、保养、维修。

4.2 创造环境,模拟练习

组建专业的实验室,配备服务器、交换机等专用设备模拟医院信息系统环境,供技术人员练习、操作、测试、查错,以提高技术人员的实践动手和快速度解决问题能力。

4.3 加强交流,分享心得

每两周召开一次晨会,以组为单位汇报,说明、检讨工作中遇到的问题、不足和失误,科主任组织讨论并进行点评,分享工作心得,制订解决方案并部署下一阶段工作任务。另外,建立科室 QQ 群、微信群、微博群,将遇到的疑难问题放在群中,集思广益,实时讨论,大家共同参与解决过程,促进科室人员共同进步^[9]。

4.4 重视培训,共同提高

每周五下午是科室业务学习时间,每位员工按计划进行讲课,互为人师,优化学习氛围;科室还经常邀相关公司技术人员开展讲座,了解新技术、新产品、新应用。随着科室的发展,不断有新人加入,为帮助他们快速成长,建立帮扶机制,实行一对一帮扶,一位技术骨干指导一位新人两年,通过师带徒的方式共同提高。

4.5 坚持特色,自主研发

随着系统应用的不断深入,用户需求也在不

断扩展,各种流程优化、政策变革、新理念等都会带来需求的变化。为保障医院信息系统的稳定性和适用性,单靠系统开发商的技术服务难以应对不断增长的二次开发任务,坚持自主研发是江门市五邑中医院信息技术团队的一大优势,每位信息技术人员都承担有适当难度的开发任务^[10]。经过多年的坚持与积累,一大批自主研发成果在医院投入实际应用,解决了不少问题,也为医院节约大量经费。

4.6 承担课题,锻炼队伍

以信息化助力医院发展为宗旨,深入科室调研,对一些管理、医疗中存在的问题进行深入分析,优选一些项目进行科研立项,通过资料收集、调查研究、系统开发、撰写论文等一系列研究过程,既提高科室理论水平和业务水平,又锻炼队伍。

4.7 引进人才,服务医院

江门市五邑中医院信息技术人员的引进重点考虑两大方向:一是医学信息学专业的应届高校毕业生,该类人才具备一定的专业基础,经过系统化的培训后可快速上岗;二是适当引进相关企业的开发工程师,该类人才具有项目开发背景,可直接参与系统二次开发,帮助医院摆脱对开发商的过分依赖。

5 队伍建设成绩

5.1 医院信息系统建设

10 多年来,相继完成门诊医生工作站、住院医生工作站、护士工作站、中医电子病历、医学影像存储与传输、检验信息、电子签名、手术麻醉、办公自动化等 100 多个系统的建设,深入医院管理、临床、护理、财务等各个环节,提升了医疗服务质量和管理水平。2009 年 12 月通过国家中医药管理局“全国中医医院信息建设示范单位”评审,成为全国 20 家中医院信息化示范单位之一。

5.2 自主研发

自主研发办公自动化系统,在江门市五邑中医院成功应用 6 年多并在多家医院使用,系统包括阅文、公文办理、互动论坛、值班管理、会议管理、人事管理、医德医风、网上考勤、网上点餐等近 50 个功能模块;借助安卓平台先后开发移动查房、移动护理、无线会议等实施应用。为有效破解群众“看病难”这一问题,2011 年 12 月江门市五邑中医院与中国银行江门分行签订“银医一卡通”合作项目,医院技术团队在两年内完成了检验结果、门诊清单自助打印、住院清单自助查询等一系列自助系统的自主研发并配合相关公司完成自助缴费系统开发,安装 56 台各类自助设备,方便群众就诊,获得好评。

5.3 课题研究

承担国家中医药管理局“中医药信息数据元研究”、广东省科技厅“医院静脉输液监控管理系统”、江门市科技局“医院办公信息系统的研发”等多个课题研究其中“医院静脉输液监控系统”获得专利一项并荣获 2012 年度江门市科技进步奖一等奖。

5.4 人员构成

近过 10 多年的发展,医院信息部门由最初的 1 人发展为 15 人,其中研究生 1 人,本科 13 人;医学信息学专业 2 人,电子技术专业 2 人,计算机专业 10 人;电子技术工程师 2 人,软件工程师 3 人,助理工程师 6 人。打造了一支涵盖不同领域、多个专业、服务精神良好的技术团队。

6 结语

信息化是医院发展的支撑,医院信息化建设是一项巨大的系统工程,不管是决策与设计,还是项目的实施与管理,整个过程都离不开专业技术人才的参与,其队伍建设是一项战略工程。只有拥有了集计算机、医学、管理等多种知识于一体的复合型

人才队伍,才能打造“方便群众、方便临床、方便管理、高效快捷、安全可靠”的信息系统,全面提升医疗安全质量和服务、管理水平。

参考文献

- 1 李包罗,李皆欢.中国区域医疗卫生信息化和云计算[J].中国数字医学,2011,6(5):19-23.
- 2 杨枢,陈兴智,翟菊叶.基于社会需求的卫生信息化人才建设[J].医学信息学杂志,2015,36(2):86-89.
- 3 李金芳,赵臻.中医医院信息化人才队伍现状分析及思考[J].医学信息学杂志,2010,(7):9-12.
- 4 韩霞.医院信息化建设中信息人才现状分析[J].中国卫生产业,2012,9(30):186.
- 5 肖勇,王雯璟,赵臻,等.我国基层中医医院信息化服务保障能力建设现状研究[J].中国数字医学,2013,8(4):63-67.
- 6 肖勇,沈绍武,田双桂,等.我国基层中医医院信息化人才队伍建设的思考[J].中国数字医学,2013,8(12):50-53.
- 7 陆菲,朱小兵,陈哲娟,等.卫生信息化人才队伍现状调查与启示[J].中国卫生信息管理杂志,2013,10(2):130-134.
- 8 朱长元,万莹.区域卫生信息化人才需求与培养途径[J].医学信息学杂志,2012,33(1):8-11.
- 9 张佩芳,杨波,朱婧,等.医院信息化管理的高素质人才培养分析[J].医疗卫生装备,2014,35(5):146-148.
- 10 韦苏,顾娟,国园.培养信息技术创新型人才的研究——基于“任务驱动”教学模式[J].计算机光盘软件与应用,2012,(19):269-270.
- (上接第 84 页)
- 12 栾雪梅.经典阅读推广的误区及对策研究[J].图书情报工作,2015,(2):51-55.
- 13 王玮,王丽丽.图书馆跨媒介阅读推广模式探析——以中国人民大学图书馆微服务为例[J].高校图书馆工作,2015,(2):11-13,43.
- 14 范并思.公共图书馆阅读推广的发展趋势[J].图书馆杂志,2015,(4):11-15.
- 15 周佳贵.图书馆阅读推广的价值观策略[J].图书馆杂志,2015,(4):30-34.
- 16 谢艳芳.阅读推广与核心价值:高校图书馆服务的新认识[J].图书馆工作与研究,2015,(3):9-12,32.
- 17 王翠萍,高灵溪.社会化媒体在图书馆阅读推广中的应用及其运行机制[J].图书馆工作与研究,2014,(10):120-124.
- 18 刘春丽,徐跃权.大数据时代图书馆员专业阅读与专业能力的关联[J].图书馆建设,2014,(4):59-63.
- 19 陈信,朱曦.国外图书馆领导力研究述评[J].大学图书馆学报,2015,(1):34-42.
- 20 罗博.国内外优秀大学图书馆正职馆长资质条件比较及趋势研究[J].大学图书馆学报,2014,(3):23-27,10.

《医学信息学杂志》版权声明

(1) 作者所投稿件无“抄袭”、“剽窃”、“一稿两投或多投”等学术不端行为,对于署名无异议,不涉及保密与知识产权的侵权等问题,文责自负。对于因上述问题引起的一切法律纠纷,完全由全体署名作者负责,无需编辑部承担连带责任。(2) 来稿刊用后,该稿包括印刷出版和电子出版在内的出版权、复制权、发行权、汇编权、翻译权及信息网络传播权已经转让给《医学信息学杂志》编辑部。除以纸载体形式出版外,本刊有权以光盘、网络期刊等其他方式刊登文稿,本刊已加入万方数据“数字化期刊群”、重庆维普“中文科技期刊数据库”、清华同方“中国期刊全文数据库”、中国邮阅读网。(3) 作者著作权使用费与本刊稿酬一次性给付,不再另行发放。作者如不同意文章入编,投稿时敬请说明。

《医学信息学杂志》编辑部