

doi: 10.13241/j.cnki.pmb.2014.26.039

## · 医院管理 ·

## 医院行政值班系统设计与应用\*

肖辉 张方 张翼飞 喻明霞 李志强<sup>△</sup>

(武汉大学中南医院 湖北 武汉 430071)

**摘要:** 医院行政总值班是医院管理中重要的组成部分,这一观点在医院管理实践中已形成共识。文中首次提出如何运用信息化手段,借助医院现有行政值班制度,建立一个行政值班信息管理系统,并将行政值班工作借助信息化技术和手段进行管理和积累,实现自动排班、行政值班人员短信提醒、实时签到、事务记录、数据分析等功能,既方便行政值班人员实时、应急处理紧急情况,又能对行政值班情况进行及时监控分析,以更好地保障医院行政管理工作的正常运行。

**关键词:** 行政值班; 医院管理; 信息系统

**中图分类号:** R197 **文献标识码:** A **文章编号:** 1673-6273(2014)26-5158-03

## Design and Application of the Hospital Information System of Administrative Duty\*

XIAO Hui, ZHANG Fang, ZHANG Yi-fei, YU Ming-xia, LI Zhi-qiang<sup>△</sup>

(Zhongnan Hospital of Wuhan University, Wuhan, Hubei, 430071, China)

**ABSTRACT:** Hospital administrative duty is an important part of hospital management, and this has become a consensus in hospital management practices. Through the hospital's existing administrative duty system, by using the means of informatization, this paper establishes an information management system for administrative duty, which will manage and accumulate administrative duty work by using information technology and tools, realizing automatic scheduling, administrative duty officer SMS alerts, real-time attendance, transaction records, data analysis and other functions. Thus it will be easy to deal with emergencies in real time for administrative staff on duty, and also to monitor and analyze the situation of administrative duty timely, so as to better protect the normal operation of the hospital administration work.

**Key words:** Administrative duty; Hospital management; Information system

**Chinese Library Classification:** R197 **Document code:** A

**Article ID:** 1673-6273(2014)26-5158-03

## 前言

目前,以医疗业务信息化为主的医院信息化技术得到迅猛发展,但是,对医院行政管理内容相对重视不够<sup>[1,2]</sup>。行政总值班是医院管理链条上一个非常重要的环节,值班人员肩负着医院各种突发事件的调度、急危重症病人会诊、抢救工作安排、临时性后勤保障工作部署、普通医疗行为协调、医疗资源供给紧张调节等重任<sup>[3,4]</sup>。而目前各大医院对于行政值班的管理还停留在手工登记、录入和处理阶段,不仅操作繁琐,还造成效率低下,因此若能将行政总值班制度从人工调度方式改为由系统进行规范化管理,那么不仅能够提高工作效率,同时也将推进医院的管理模式向上一个台阶<sup>[5,6]</sup>。

## 1 系统设计与架构

## 1.1 系统采用的主要技术

本文主要采用的是微软 .net 应用开发技术体系进行程序设计和开发。采用的是 Web2.0 标准做 B/S 架构应用体验层。整个系统最上层采用 WCF 技术构建 SOA 架构体系。子系统设计采用 N 层结构设计。程序设计遵循面向对象思想。数据库系统运行在 Windows Server 2008 Data Center 系统上。

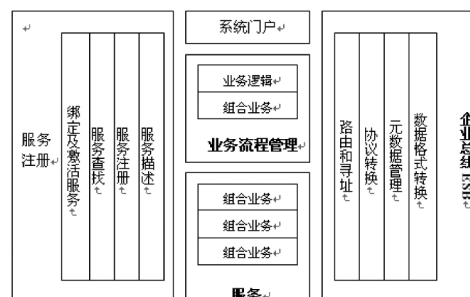


图 1-1 面向服务的系统集成框架

Fig. 1-1 Service-oriented systems integration framework

\* 基金项目:武汉大学中南医院管理类项目(2012A01;2012B03;2011B09;2011A05)

作者简介:肖辉(1978-),男,硕士,高级工程师,主要研究方向:医疗信息化

△通讯作者:李志强,电话:027-67813068, E-mail: dewrosy520@163.com

(收稿日期:2014-03-02 接受日期:2014-03-29)

## 1.2 系统功能结构图

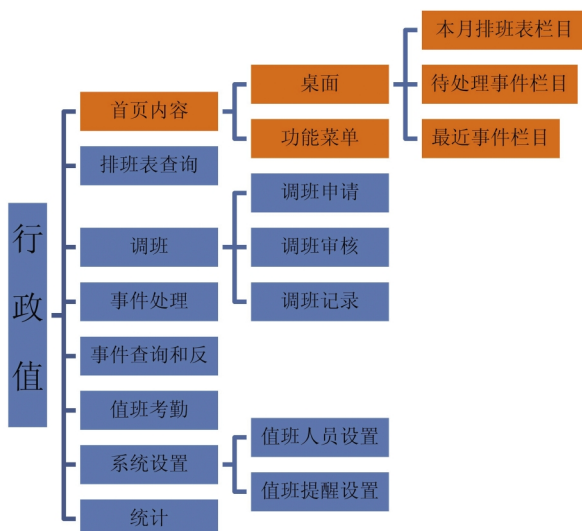


图 1-2 系统功能结构图

Fig. 1-2 System function structured diagram

系统根据行政值班要求主要设计以上功能模块。

## 2 系统主要功能模块

## 2.1 自动排班

值班人员名单导入系统后,可以自动生成一个行政值班人员排班表。

## 2.2 系统调班

在现实情况中,医院行政排班不可能考虑到每个人的具体情况,所以每个人看到排班表之后都可以提出自己的协调需求并在系统上提出调班申请。用户只需要选择自己要换的班次以及和别人的哪个班次换,则进入调班申请流程。调班申请流程如下图:

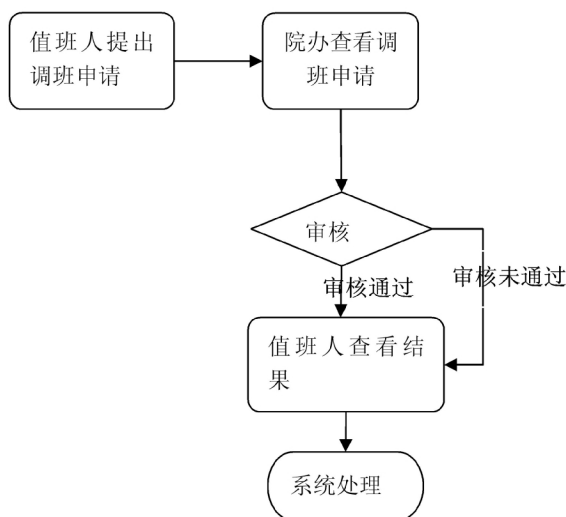


图 2-1 调班申请流程图

Fig. 2-1 The flow chart of applying for adjusting duty date

## 2.3 值班提醒

系统根据排班表安排,在行政值班人员值班前一天和当天进行短信提醒,以避免值班人员的忘班现象。值班提醒包括“值班系统消息”、“内网消息”、“邮件提醒”、“短信提醒”等。

## 2.4 公告通知

系统设置公告通知模块,管理员登陆后可将行政值班的相关管理制度、应急事件处理流程等发布在主页面上,以供值班人员进行查看和查阅。

## 2.5 事件处理

2.5.1 事件记录 行政值班人员处理紧急事务后,须在行政值班管理系统中记录本次事件,并对事件进行分类,以方便其他值班人员在遇到类似紧急事件时可以快捷地处理。

2.5.2 事件查询 值班人员和医院领导可以根据事件发生时间、内容、类别等对既往发生的事件进行查询。以便高效的处理问题。

2.5.3 事件处理 值班人员对事件的处理过程进行记录,如下图所示:



图 2-2 事件处理

Fig. 2-2 Event processing

## 2.6 值班考勤

行政值班人员值班时,须先登录行政值班管理系统,此时系统会记录登录时间作为值班人员的签到时间,值班人员交班后须退出系统,此时系统会记录退出系统的时间作为值班人员的下班时间,以规范行政值班人员的值班纪律,防止迟到、早退等现象。

## 2.7 数据分析



图 2-3 值班事件统计

Fig.2-3 The statistics on the duty events

系统针对日常业务进行统计分析,提供了三类报表,分别是:按事件类别进行统计、按申报科室进行统计、按处理科室进行统计。报表内都可以按照时间段和科室进行统计。

### 3 应用成效

我院行政值班管理系统上线后,反响良好,应用成效主要体现在以下四个方面:

一是通过系统记录行政值班期间发生的事件、处理过程,不仅省去了繁琐的文字材料手工记录模式,也使各项事件记录得以长久保存,并且方便随时查阅,大大提高了工作效率<sup>[7-9]</sup>;二是该系统可以通过收集和汇总行政总值班发生的所有事件,对行政值班情况进行及时监控分析,以更好地保障医院行政管理工作的正常运行;三是通过与院内 OA 系统进行无缝连接,可将值班过程中的事件及时反馈到相关人员的邮箱中,并通过 OA 内部短信进行提醒,间接提高了事件传达和督办效率;四是通过完善行政值班工作中积累的各类事件数据,可以发现涉及医院日常管理工作的不完善之处<sup>[10,11]</sup>,并借助 PDCA 的质量管理模式<sup>[12-14]</sup>,对历史行政值班数据的积累和挖掘,实现对成功的管理行为能够加以肯定;对失败的管理行为能够及时总结,探索和总结出更多可供医院管理持续改进的问题模型,不断契合国家卫生计生的三甲复评标准的各项要求,完善医院行政管理工作流程,加快推进医院向前发展。

### 4 结语

行政值班制度是医院为了处理在非正常办公时间的行政、医疗和临时性、突发性事件,协调好各方面的工作,以确保医院业务正常运行所建立起来的一种制度<sup>[15-17]</sup>。行政值班所处理的问题种类繁多,涉及面广,并且这些问题的发生规律和处理过程无不体现和反应医院的管理水平以及问题所在<sup>[18-20]</sup>。而本文中设计的医院行政值班系统实现了系统自动排班、值班期间的事件记录、处理、查询及统计和分析功能,给医院行政值班人员带来了非常有效的体验,不仅提高了工作效率,还在改进医院医疗质量,确保医疗安全方面起到了积极的作用。目前,国内关于医院行政值班的研究仍集中在值班制度建设、值班流程改造等层面,而通过建立信息化平台改造行政值班系统的文献报道很少,或基于理论思考,或基于思路设计,尚未检索到相关医院行政值班系统上线运行的实例。本研究首次运用信息化手段,借助医院现有行政值班制度,建立了一个成型的行政值班信息管理系统,并率先将理论付诸了实践,为国内医院在这方面的探索迈出了坚实的一步。

#### 参考文献(References)

- [1] 陈险峰,周玉皆,丁默.医疗总值班的设立及作用[J].中国医院管理,2000,20(5): 60  
Chen Xian-feng, Zhou Yu-jie, Ding Mo. Establishment and the role of total medical duty[J]. Chinese Hospital Management, 2000, 20(5): 60
- [2] 程杨,戴晓支.医院总值班改革及其对医院管理的影响[J].中国医院管理,2000,20(10): 18  
Cheng Yang, Dai Xiao-zhi. Hospital total duty reform and its impact on hospital management[J]. Chinese Hospital Management, 2000, 20(10): 18
- [3] 彭明强,唐晓莉.医院总值班制度的改进[J].中国医院管理,2003,23(11): 45  
Peng Ming-qiang, Tang Xiao-li. Improvement of hospital total duty system[J]. Chinese Hospital Management, 2003, 23(11): 45
- [4] 朱怀刚,杨大锁,李萍,等.总值班工作方法的探讨[J].中华现代眼科学杂志,2004,1(4): 383-384  
Zhu Huai-gang, Yang Da-suo, Li Ping, et al. Discussion on the methods of the total dutywork [J]. China Modern Ophthalmology, 2004, 1(4): 383-384
- [5] 王红,陈红宇,吴晓珊.总值班制在医院管理中的作用[J].中国农村卫生事业管理,2004,24(3): 57-58  
Wang Hong, Chen Hong-yu, Wu Xiao-shan. Total duty system's role in hospital management[J]. Chinese Rural Health Service Administration, 2004, 24(3): 57-58
- [6] 张向东,高峰.运用微创理念提高医院总值班工作质量 [J]. 中国病案,2005,6(5): 20-21  
Zhang Xiang-dong, Gao Feng. Using concept of minimally invasive to improve the quality of the hospital total duty work [J]. Chinese Medical Record, 2005, 6(5): 20-21
- [7] 伊彭,许锡璋.行政总值班是提高管理干部素质的有效途径 [J]. 江苏卫生事业管理,2006,17(4): 27-28  
Yi Peng, Xu Xi-zhang. Chief duty is the effective way to improving the quality of management cadres [J]. Jiangsu Healthcare Administration, 2006, 17(4): 27-28
- [8] 张乃津.行政总值班的责任更重大[J].中国医院院长,2006,12:60-61  
Zhang Nai-jin. The responsibilities of the chief duty is more important [J]. Chinese Hospital, 2006, 12: 60-61
- [9] 周斌,叶晓璞,陈晓勤,等.临床专业人员加盟医院行政总值班运行模式初探[J].中华现代医院管理杂志,2006,(6): 1-3  
Zhou Bin, Ye Xiao-ying, Chen Xiao-qin, et al. Study on the operation Mode of clinical professionals joining the hospital administrative duty [J]. Chinese Journal of Modern Hospital Administration, 2006(6): 1-3
- [10] 杨立移.医院总值班应急功能浅论 [J]. 中国现代医学杂志,2007(19): 2428-2429  
Yang Li-yi. Discussion on the emergency function of hospital TOTAl duty[J]. China Journal of Modern Medicine, 2007, (19): 2428-2429
- [11] 谢娟,朱方,孙荣国,等.现代医院总值班的理论认知与实践探索[J].现代预防医学,2008,(18): 3538-3539  
Xie Juan, Zhu Fang, Sun Rong-guo, et al. Theoretical cognition and practical exploration on modern hospital total duty [J]. Modern Preventive Medicine, 2008, (18): 3538-3539
- [12] 卢红建.医院行政总值班的工作体会[J].江苏卫生事业管理,2009(2): 45-46  
Lu Hong-jian. The work experience on hospital administrative duty[J]. Jiangsu Healthcare Administration, 2009, (2): 45-46
- [13] 陈邑东.医院行政总值班在医院管理中的作用[J].中国医疗前沿,2009,(02): 37  
Chen Yi-dong. Function on hospital management of hospital administrative duty[J]. China Healthcare Innovation, 2009, (02): 37
- [14] 张建功.本院行政总值班的职能与实施 [J]. 医学信息,2009,(12): 2667-2668

- [10] 郭德君. 对医院管理职业化几个误区的思考[J]. 医学与哲学, 2013, 34(1): 60-62  
Guo De-jun. Reflection on Some Misunderstandings of the Professionalization of Hospital Administration [J]. Medicine & Philosophy, 2013, 34(1): 60-62
- [11] 刘宝刚. 浅析我国公立医院人事管理中存在的深层问题 [J]. 继续医学教育, 2011, 25(6): 1-2,10  
Liu Bao-gang. Analyses the Deep Problems of Personnel Management Exist in Public Hospital [J]. Continuing Medical Education, 2011, 25(6): 1-2,10
- [12] 郑大喜. 新医改形势下推进公立医院院长职业化建设的思路探讨 [J]. 中国医院, 2011, 15(2): 28-31  
Zheng Da-xi. Thought on the way to promote Professionalism of public hospitals' directors under the circumstances of new medical reform[J]. Chinese Hospitals, 2011, 15(2): 28-31
- [13] 郭德君. 医院院长职业化之我见 [J]. 中华医院管理杂志, 2013, 29 (5): 383-385  
Guo De-jun. Insight on professional hospital directors [J]. Chinese Journal of Hospital Administration, 2013, 29(5): 383-385
- [14] 崔德行, 冯占春. 国外医院院长职业化发展模式及对我国的启示 [J]. 中国医院管理, 2012, 32(5): 59-60  
Cui De-xing, Feng Zhan-chun. Enlightenment from Foreign Hospital Professionalization Management Mode to China[J]. Chinese Hospital Management, 2012, 32(5): 59-60
- [15] 施建飞, 郭晓东, 张昕, 等. 积极的防护意识与健全的防护体系在传染病医院内的影响与效应[J]. 现代生物医学进展, 2012, 12(34): 6756-675  
Shi Jian-fei, Guo Xiao-dong, Zhang Xin, et al. Positive Sense of Protection and Sound Protection System for Infectious Diseases Hospital [J]. Progress in Modern Biomedicine, 2012, 12 (34): 6756-675
- [16] 周生来. 法人治理结构体制下的现代职业化医院管理模式 [J]. 中国医院, 2012, 16(1): 23-25  
Zhou Sheng-lai. Modern professional hospital management mode under corporate governance structure[J]. Chinese Hospitals, 2012, 16 (1): 23-25
- [17] 施建飞, 郭晓东, 张昕, 等. 绩效考核在传染病医院管理中的应用 [J]. 现代生物医学进展, 2013, 13(1): 149-150  
Shi Jian-fei, Guo Xiao-dong, Zhang Xin, et al. Study on Correlations of Performance Appraisal with Management Effectiveness in Contagious Hospital [J]. Progress in Modern Biomedicine, 2013, 13 (1): 149-150
- [18] 许栋, 张玉, 王国斌, 等. 中外医院管理队伍职业化研究差异[J]. 中国医院, 2013, 13(1): 30-33  
Xu Dong, Zhang Yu, Wang Guo-bin, et al. Different on hospital management professional research between China and foreign countries[J]. Chinese Hospitals, 2013, 13(1): 30-33
- [19] 李硕, 郭晓东, 吕宏宇, 等. 医院信息系统在传染病医院管理中的应用[J]. 现代生物医学进展, 2013, 13(21): 4188-4190  
Li Shuo, Guo Xiao-dong, Lv Hong-yu, et al. Application of Hospital Information System in the Management of Infectious Diseases Hospital [J]. Progress in Modern Biomedicine, 2013, 13 (21): 4188-4190
- [20] 林叶青, 彭磊, 吴冰, 等. 军队医院管理者职业化现状及构想[J]. 解放军医院管理杂志, 2013, 20(5): 432-434  
Lin Ye-qing, Peng Lei, Wu Bing, et al. Status and Conceive of Professionalism of Military Hospital Managers [J]. Hospital Administration Journal of Chinese People's Liberation Army, 2013, 20(5): 432-434
- [21] 李庆虹, 王传礼, 李进, 等. 加强传染病管理与医院感染管理[J]. 现代生物医学进展, 2012, 12(27): 5366-5368, 5335  
Li Qing-hong, Wang Chuan-li, Li Jin, et al. Strengthen the Management of Infectious Diseases and Hospital Infection Control[J]. Progress in Modern Biomedicine, 2012, 12(27): 5366-5368, 5335

## (上接第 5160 页)

- Zhang Jian-gong. Functions and implementation of four hospital administrative duty[J]. Medical Information, 2009, (12): 2667-2668
- [15] 张斌渊, 朱晓平, 李军. 行政总值班参与医院质量查房的作用探讨 [J]. 中国医院管理, 2010, (01): 25-27  
Zhang Bin-yuan, Zhu Xiao-ping, Li Jun. The function discussion on the hospital administrative duty participating in the hospital quality ward rounds[J]. Chinese Hospital Management, 2010, (01): 25-27
- [16] 王迪. 浅析医院行政总值班[J]. 中国冶金工业医学杂志, 2010, (05): 567-568  
Wang Di. Analysis of hospital administrative duty [J]. Chinese Medical Journal of Metallurgical Industry, 2010, (05): 567-568
- [17] 姜蓉, 季庆英, 任益炯. 医院行政值班工作的现状与对策[J]. 解放军医院管理杂志, 2010, (08): 729-730  
Jiang Rong, Ji Qing-ying, Ren Yi-jiong. The present situation and countermeasures of hospital administrative duty work [J]. Hospital Administration Journal of Chinese People's Liberation Army, 2010 (08): 729-730
- [18] 杨敏. 提高医院行政总值班工作绩效的策略探讨 [J]. 中国医院, 2010, (12): 47-50  
Yang Min. Strategy discussion on improving the work performance of hospital administrative duty[J]. Chinese Hospitals, 2010, (12): 47-50
- [19] 王礼泉, 董大宁, 徐又佳. 论医院行政总值班专职化[J]. 实用医学杂志, 2011, (09): 1706-1708  
Wang Li-quan, Dong Da-ning, Xu You-jia. Discussion on the full-time of hospital administrative duty [J]. The Journal of Practical Medicine, 2011, (09): 1706-1708
- [20] 刘霞, 李娜. 医院行政总值班的特征和提高质效的方法探讨[J]. 中国卫生事业管理, 2013, (05): 340  
Liu Jia, Li Na. Features of hospital administrative duty and method of improving the quality and efficiency[J]. Chinese Health Service Management, 2013, (05): 340