

# 二维码技术在医院 6S 管理中的创新应用

汪步升

(鄞州区第二医院信息中心, 浙江 宁波 315000)

**摘要:**在医院 6S 管理过程中,为了解决遇到的实际问题,符合医院院感检查,实现信息化管理,提高医院信息化建设水平,决定基于草料二维码管理平台,我院将 6S 管理中所用到的标识、标签、点检表等管理工具转换为二维码,利用移动终端设备完成扫码及读取内容。该方法解决了一些实际问题,提高了 6S 管理的工作效率,有利于提升医院综合管理水平。

**关键词:**二维码;6S 管理;PDA;扫码;医院管理

**中图分类号:**R197.324

**文献标识码:**B

**DOI:**10.3969/j.issn.1006-1959.2019.06.004

**文章编号:**1006-1959(2019)06-0011-03

## Innovative Application of QR Code Technology in Hospital 6S Management

WANG Bu-sheng

(Information Center, the Second Hospital of Yinzhou District, Ningbo 315000, Zhejiang, China)

**Abstract:** In the process of hospital 6S management, in order to solve the actual problems encountered, in line with hospital hospitality inspection, realize information management, improve the level of hospital information construction, and decide on the two-dimensional code management platform based on forage, which will be used in 6S management. The management tools such as logos, labels, and checklists are converted into two-dimensional codes, and the mobile terminal device is used to complete the scanning and reading of the content. The method solves some practical problems, improves the work efficiency of 6S management, and is conducive to improving the overall management level of the hospital.

**Key words:** QR code; 6S management; PDA; Scan code; Hospital management

随着国家医疗改革的进一步深入推进,构建和谐医患关系,对医院管理提出了更高的要求。医疗无小事,规划化精细化管理显得尤其重要。我院在传统的医院管理模式引入了在企业管理中获得高度认可的 6S 管理,这有利于医院形象的树立,增强内在人员的素质,对确保医疗安全、提升综合管理水平和竞争能力起着积极作用<sup>[1]</sup>。但同时,我院在推行 6S 管理过程中也遇到了些现实问题,例如如何对频繁调整的工作区域进行 6S 管理,如何在手术室等无菌环境下对 6S 管理中的措施解决院感问题等。我院利用二维码技术及相关移动终端设备,对 6S 管理中的标识、标签、点检表等检查工具进行二维码化,实行扫码管理,解决一些实际问题,也有利于医院信息化的建设。

### 1 二维码技术

二维码(2-dimensional bar code)又称二维条码,是用某种特定的几何图形按一定规律在平面(二维方向上)分布的黑白相间的图形记录数据符号信息的;在代码编制上巧妙地利用构成计算机内部逻辑基础的“0”“1”比特流的概念,使用若干个与二进制相对应的几何形体来表示文字数值信息,通过图象输入设备或光电扫描设备自动识读以实现信息自动处理。近几年来在移动设备上流行的一种编码方式,比传统的 Bar Code 条形码能存更多的信息,也能表示更多的数据类型。其具有条码技术的一些共性:每种码制有其特定的字符集;每个字符占有一定的宽度;具有一定的校验功能等。同时还具有对不同行的信息自动识别功能、处理图形旋转变换点。

**作者简介:**汪步升(1987.11-),男,浙江宁波人,本科,信息系统项目管理师,主要从事信息管理、网络安全研究

二维码的应用在日常中随处可见,扫码支付更是将“扫一扫”深入人心,目前流行的移动终端(手机、PDA 等)设备均支持扫描二维码的功能,读取信息快捷,安全可靠。

### 2 6S 管理

6S 管理是现代企业管理的理念与方法,在安全、效率、品质于减少故障方面发挥了简易可行、显而易见的作用,保证了产品质量,提高了工作效率。近年来,6S 管理相继被应用于医疗护理工作,渗透到医院的质量管理、服务品质、安全、效率、人员素质及形象提升等各个层面<sup>[2,3]</sup>。

**2.1 主要内容** 6S 管理起源于日本企业管理,即整理(SEIRI)、整顿(SEITON)、清扫(SEISO)、清洁(SEIKETSU)、素养(SHITSUKE)、安全(SEcurity),因这六个词在日语中罗马拼音或英语中的第一个字母是“S”,因此,简称为 6S<sup>[4]</sup>。①整理:检查工作现场,分区必要与不必要的物品,自主清理不必要物品,仅保留必要物品。做到“要与不要,一去一留”;②整顿:把必要的物品进行定量、定位设计,摆放整齐,并使用标识。现场定量、定置、标识应以作业流程合理化、高效化,做到“物有所归,物归其所”;③清扫:清除工作场所的脏污,并防止污染发生,可使用点检表等工具,保持标准化;④清洁:维护前面 3S(整理、整顿、清扫)的工作成果,将检查常态化、制度标准化;⑤素养:人员行为规划化,提高全员素质;⑥安全:消除隐患,排查险情,防患于未然。其作用为:现场管理规范、日常工作部署化、物资摆放标识化、工区管理整洁化、人员素养整齐化、安全管理常态化。

**2.2 应用要求** 在传统的 6S 管理中,为了实现管理的规范化、标准化,需要按照工作场景,根据作业流

程,制作许多标识、标签,如方位标识、物品信息标识等,同时需要将此类标识粘贴在工作台面上,做好“定点、定标、定位”工作。对部分消耗物品还需制作使用说明指南及定量标识。在 3S 清扫管理阶段,各个区域需要制定清扫标准清单,利用点检表进行清点。同时需要将点检表张贴在工作区域醒目位置,时刻提醒“清扫的真谛是点检”这一宗旨。如果工作现场有发生调整变动情况,需要及时更新点检表内容,替换旧的点检表单。在 6S 管理后期,还需对标识标签等进行完善,更加方便管理。

**2.3 注意问题** 在我院 6S 管理推进过程中,我们调研发现存在一些问题。如在对诊室的诊桌进行 2S 时,需要在诊疗桌上粘贴各种标识、标签,会干扰医生的视觉,也会影响患者的就医心情,产生不必要的矛盾;在医院部分净化区域进行 6S 管理时,根据医院院感管理需求,具有一定洁净度要求,是不允许随意粘贴标识、标签和点检表的;医院有些办公区域属于临时办公场所,区域内物品和摆放位置会不定时的发生改变,因此需要不断地对点检表的内容根据实际情况进行更新或重做。这些实际遇到的问题,都会影响按照传统的 6S 管理,需要重新制作此表,效率不但低下,而且处理原先粘贴的点检表也会造成二次污染。

**2.4 6S 管理在我院应用情况** 随着医院信息化建设的不断推进,我院已经实现了无线网络的全覆盖,移动终端设备在医院管理和临床应用等环境中的使用越来越广泛,医院 HIS 系统也逐步实现了移动应用 All-Online;同时,二维码技术的不断推广应用,使得扫码更加便捷,也更加安全可靠。科学技术的不断发展给我院对于改进 6S 管理提供了新思路。

我院将二维码技术应用到 6S 管理中,搭建一套统一管理二维码服务平台,系统结构如图 1 所示。具体步骤:①安装扫码工具,对我院现有的移动终端设备(PDA 等)进行检查,统一安装扫码软件;②搭建二维码管理服务平台,基于草料二维码服务管理平台实现二维码管理;③制作二维码,利用二维码管

理平台,统一将各种标识、标签及点检表等转化为二维码;④打印二维码,将已制作完成的二维码利用高清打印机完成打印;⑤粘贴及扫码,将已打印的二维码贴纸粘贴到位,使用移动终端设备(如 PDA)进行扫码读取内容。

草料二维码管理平台是国内专业的二维码在线服务平台,专注于提供专业化的二维码管理 SAAS 服务,其开发的专利活码管理系统,解决了二维码图案与内容可以分别管理的行业痛点。当内容发生改变时,只需更换服务平台上的内容即可,无需替换前端二维码图案,提高了工作效率。平台具有新建二维码、修改编辑二维码内容、删除二维码等功能模块,我们可以在二维码管理平台上,将各个标识、标签、点检表等按区域、按类别进行分类管理,具体业务流程如图 2 所示。

对平台生成的二维码图案,我们采用无菌贴纸打印,再利用我院现成的消毒工具对其进行消毒灭菌。可实现“一次粘贴永久使用”,无需因为内容的更新修改而替换二维码贴纸,增加利用率,节省了工作步骤,提高了管理效率。同时因为无菌贴纸的材料特性,二维码图案不易磨损,后期清洁过程中可以使用消毒剂进行清洁,可满足医院的院感检查。

医院推行 6S 管理,有利于提高医院形象,增强医院信誉度和美誉度,使医院更好地参与市场竞争。就医患者人数增多,业务量增大;有利于提高医院全体员工的素质,增强员工的归属感和荣誉感,使员工自我价值实现与医院发展相统一,吸引人才优势增强;改善和提高医院管理水平,医疗和各项工作更趋规范,提高工作效率和效益<sup>[9]</sup>。各科室、行政部门的检查,加大医院管理督查,提高指标达标率,有利于提高医疗技术和服务质量,提高竞争能力,开展新业务、新技术,提高临床应用效果;有利于安全生产和保障患者安全,促进医患和谐,患者投诉率降低,综合满意度提高;有利于降低无法服务成本和医疗成本,减少患者负担。



图 1 系统结构图

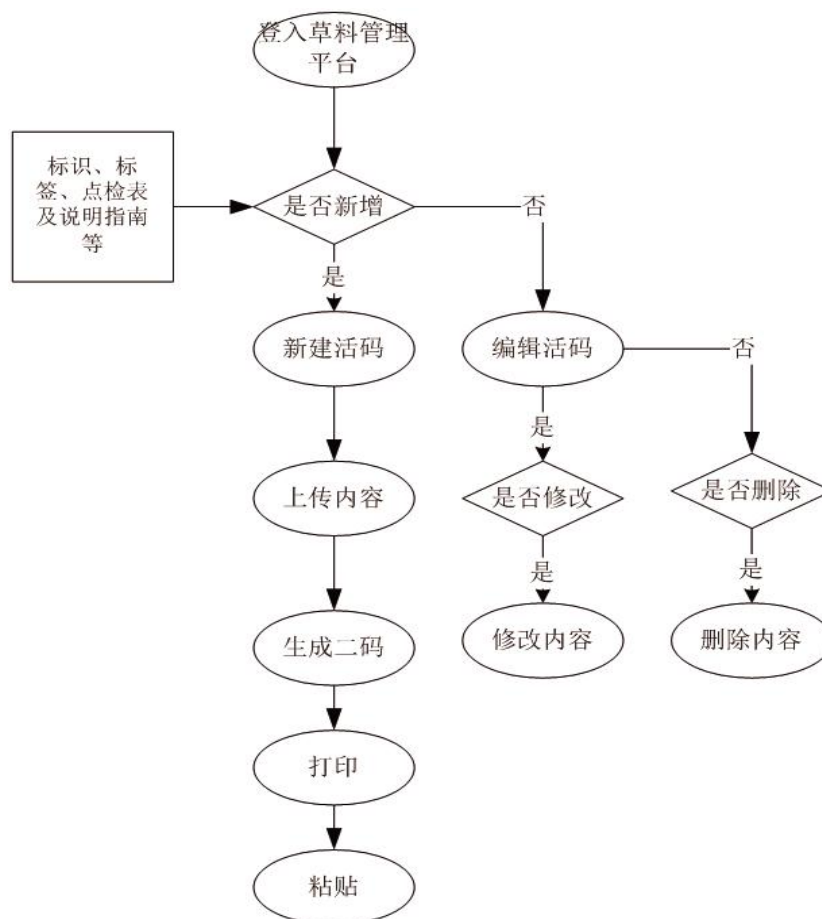


图 2 业务流程图

### 3 总结

二维码技术在我院 6S 管理中的创新应用,解决了医院 6S 实际管理中的一些问题,使 6S 管理更加实际化,人性化。基于二维码管理平台,利用移动设备扫码读取检查内容,达到了“边走边点”的快捷管理效果,使 6S 管理更加自由便捷。二维码图案的可重复利用及可消毒解决了医院院感问题,符合检查要求。将目前流行的科学技术创新应用于传统的管理模式中,打开了医院管理新思路,同时可以解决现实管理中的一些问题,既符合医院院感要求,又有利于提高工作效率,同时提升医院信息化的程度,提高整体的管理水平,值得同行借鉴应用。

### 参考文献:

- [1]郑尚英.论 6S 管理方法在医院管理中的应用[J].中国卫生产业,2015(2):118-119.
- [2]李丽,张晓燕,王莲英.6S 在急诊护理管理中的应用[J].中外医学研究,2014(24):84-85.
- [3]饶冬霞,彭晓珍,庞明月,等.6S 管理在消毒供应中心一次性无菌物品仓库管理中的应用[J].中华医院感染学杂志,2015,25(24):5744-5746.
- [4]高士华.航空航天医学杂志[J].浅谈 6S 管理在医院临床护理管理工作中的应用,2011(6):736-738.
- [5]黄彦,段绪坤,杨光静,等.6S 管理在改进中医医院服务管理中的应用效果分析[J].重庆医学,2017,46(28):4018-4020.

收稿日期:2018-11-30;修回日期:2018-12-14

编辑/宋伟