

# 临床护理学隐性知识资源共享平台的构建和应用现状

李悦, 关悦, 鲍永欣, 郝秋华, 李雅楠, 王莉莉  
(牡丹江医学院附属红旗医院, 黑龙江牡丹江, 157011)

[关键词] 临床护理; 隐性知识; 知识资源

[中图分类号] R47 [文献标识码] A [文章编号] 1671-8283(2014)07-0077-04 [DOI] 10.3969/j.issn.1671-8283.2014.07.025

## Construction and application of common platform of implicit knowledge about clinical nursing

Li Yue, Guan Yue, Bao Yongxin, Hao Qiuhua, Li Yanan, Wang Lili//Modern Clinical Nursing, -2014, 13 (07):77.

[Key words] clinical nursing; implicit knowledge; knowledge resource

根据知识能否清晰地表述和有效的转移, 可以把临床护理知识分为显性知识和隐性知识两类。显性知识是指“能明确表达的知识”, 如护理学科的论文、教材、参考资料等, 即能够被人类以一定符码系统加以完整表述的知识<sup>[1]</sup>。隐性知识与显性知识相对, 是指能够理解但难以言述的知识, 如医疗机构临床护理工作中的护理窍门、护理经验等。随着情报学和图书馆学等学科的高速发展, 基于隐性知识服务的研究已逐步由理论阶段向实践应用转移<sup>[2]</sup>, 通过对隐性知识的挖掘、转化和共享, 可实现目标并创造更多经济价值。但由于隐性知识服务系统或平台具有技术复杂、构建成本高等特点, 在一定程度上制约了临床护理学隐性知识的建设和发展。本文分析了临床护理学隐性知识共享过程中存在的问题, 并从用户注册层、隐性知识检索层、现有隐性知识存储层、隐性知识激发层和隐性知识物理存储层 5 个层面, 系统论述了临床护理学隐性知识资源平台的构建过程, 并对平台未来的发展提出了建议, 现报道如下。

## 1 隐性知识的显性化原理

日本知识管理专家野中郁次郎提出<sup>[3]</sup>, 显性知识和隐性知识相互转换的 SECI (socialization

externalization combination internalization) 模型, 如图 1 所示, 整个过程具体细分为 4 个部分: 第 1 部分为群化即隐性知识到隐性知识的转化。这个过程是学习者通过观察、模仿的方法, 向教授者学习的过程, 如师徒间知识传递主要是隐性知识间的传递的过程; 第 2 部分为外化即隐性知识到显性知识的转化。学习者通过自身对隐性知识的理解, 将其转化为笔记等能够用文字或声音加以记录; 第 3 部分为融合即显性知识到显性知识的转化; 第 4 部分为内化即显性知识到隐性知识的转化。这一环节简单地说是学习者接收了这些新的显性知识后, 将其用到工作中去, 然后通过自身的加工和理解, 转化为自己的工作窍门等隐性知识。

	隐性知识	显性知识
隐性知识	群化	外化
显性知识	内化	融化

图 1 隐性知识显性化原理

## 2 隐性知识资源共享平台的构建

临床护理学隐性知识资源共享平台包括用户注册层、隐性知识检索层、现有隐性知识存储层、隐性知识激发层和隐性知识物理存储层<sup>[4-7]</sup>, 如图 2 所示。

[收稿日期] 2014-02-15

[作者简介] 李悦(1984-), 女, 黑龙江牡丹江人, 护师, 本科, 主要从事护理临床及教学工作。

[通信作者] 王莉莉, 副主任护师, Email: 283029629@qq.com。

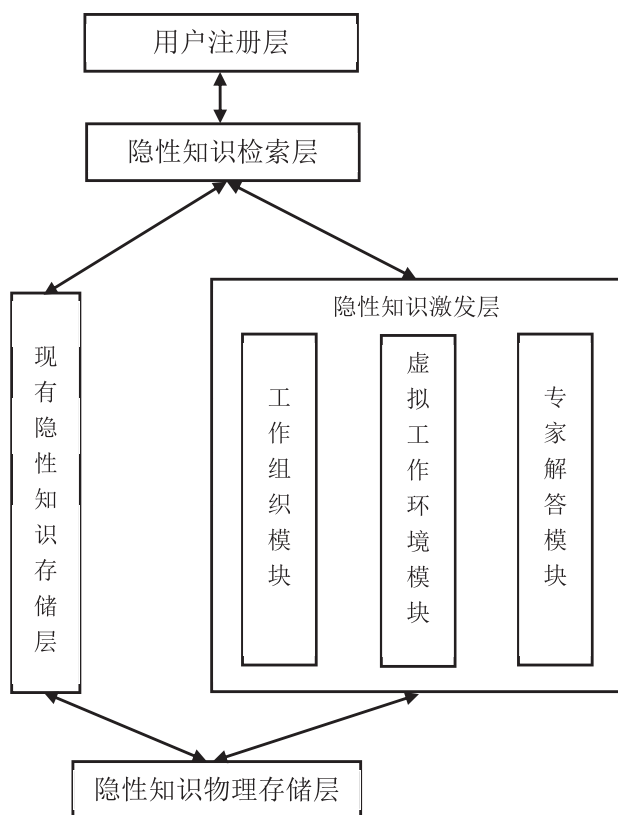


图2 临床护理学隐性知识共享资源平台结构图

## 2.1 用户注册层

用户注册层是整个平台的起点,在该层中,要求用户如实填写姓名、工作科室、职称、学历、研究方向等内容。

## 2.2 隐性知识检索层

隐性知识检索层的主要功能就是为护理人员提供隐性知识的检索服务。该层在设计上与普通数据库的检索界面有所区别,如以 CNKI 检索护理学显性知识为例,由于显性知识资源的组织和挖掘技术日益完善,知识的表达也较为准确,用户通过系统提供的主题、关键词、摘要等检索方法可以较为准确的得到检索结果<sup>[8]</sup>。与之相比,隐性知识资源的组织处于起步阶段,缺乏统一规范的表述方法,在这种情况下,用户输入的检索内容必然也会因人而异。因此在界面设计上,除提供与显性知识相同的主题、关键词等传统的检索方法外,增设列表式检索,即根据临床护理科室的设置和护理岗位的不同,逐一设计列表,如将内科设为一级菜单,心内科、肾内科、神经内科等设为二级菜单,

使整个界面一目了然,提高用户检索隐性知识的准确率和查全率<sup>[9]</sup>。

## 2.3 现有隐性知识存储层

现有隐性知识存储层的作用是收集广大护理学工作者孤立掌握的隐性知识,并将其显性化。该层收集的范围主要包括:①基础隐性知识类,即各个科室与临床护理相关的基本技能和操作等隐性知识的显性化描述。这一方面的资源非常重要,其服务对象不仅是本科室护理人员,而是平台所有的用户,帮助其他科室护理人员掌握跨科室的护理技能,如以心电监护仪的操作为例,该部分以视频或图示的方式,描述仪器的基本操作方法,以此配合说明书的操作步骤,方便各个科室护理人员理解和掌握;②拓展隐性知识类。该类主要包括两部分,一部分为护理人员对日常工作中积累的经验进行显性化描述,内容上类似于工作总结和各种会议上交流的信息等;另一部分为临床护理人员将脑海里掌握的工作心得、工作窍门等隐性知识进行显性化的描述,如帮助其他使用者尤其是青年护理人员快速掌握某项护理技能或方法<sup>[10-11]</sup>。

## 2.4 隐性知识激发层

2.4.1 工作组组织模块 建立工作组织的目的是将工作内容相同或相近的临床护理人员组织为一个整体,并提供一个信息交流的途径,在交流的过程中,促进隐性知识的诞生和与显性知识的相互转化<sup>[12]</sup>。方法如下:首先平台根据用户在第一层“用户注册模块”中填写的“用户科室”项进行初始的分类,初步自动建立以临床护理工作为内容的学习工作组织,另外根据用户的意愿加入不同的组织。

2.4.2 虚拟护理工作环境模块 虚拟护理工作环境模块为护理人员提供了基于网络的虚拟工作化境。临床护理工作主要在实践中展开,相应的各种隐性知识也是在特定的工作情况下得以产生和传递。在这种情况下,为了提高临床护理学隐性知识的数量和质量,在共享平台中建立虚拟的工作环境,给使用者身临其境的感受,更能够促进隐性知识的显性化<sup>[13-14]</sup>。如在模块中引入这样一组图片或视频,其内容为某老年女性患者,双手放于胸前,

面色苍白,呼吸急促,嘴唇呈暗红色,伴大汗等体征表现情况,供所有的参与者进行分析和探讨。

**2.4.3 临床护理学隐性知识专家解答模块** 若用户通过以上方法均无法获取到满意隐性知识,则可进入专家解答模块进一步获取所需的知识。在界面设计上,采取半引导式的方式供用户使用,即先要求用户选择问题所属的学科和科室,然后再输入具体的问题。问题提交后,在理想情况下专家及时进行解答,无疑能够较好满足用户的服务要求。但在实际的服务过程中,由于专家数量远远小于用户数量,专家的能力也因人而异,因此需要建立合理用户提问和专家解答的排队规则,提高整个平台的服务质量和效率。用户排队规则为:用户提交问题后,这些问题先并不直接提交给相关科室专业的专家,而是根据用户在提问时选择问题所属的学科科室,进行分类和汇总,然后在规定时间内,如 24 h 内按着提出相同或相近问题的数量由大到小进行排队,若数量相同则按提问时间排队,然后再将问题逐一呈献给各个科室的专家。专家排队规则为:在临床单位中,以高级职称和高学历为代表高级人才数量少能力强,以中级职称和本科学历为代表的中级人才数量多,整体呈金字塔状。用户的问题首先平均提交给以中级专家,若能够解决,则将答案反馈给提问的用户;若不能解决,问题依次向上传递给以高级专家,在满足用户服务需求的情况下,合理分配专家的能力和服务时间<sup>[15]</sup>。

## 2.5 隐性知识物理存储层

隐性知识物理存储层是隐性知识显性化后,数据实际的存储空间。目前主流的医学资源网站和医学高校独立构建的数据库多采取 IP-SAN 技术构建数据存储层,即选择合适的地点构建机房,将高端的大容量数据存储设备整合为一体。IP-SAN 最大的优势的数据存储设备集中在同一地点,非常便于管理和维护,但由于 IP-SAN 构建成本较高,如 100 T 容量的成本数十万元,价格非常昂贵,医疗机构普遍并没有独立承担构建 IP-SAN 的能力。在存储方案的选择上只能另辟蹊径,其中云存储技术是最佳的选择。因为数字化也是医院建设的主要方向之一,只是建设情况因医疗机构的规模而已,

如许多大型三甲医院的网络中心构建了 SAN 存储设备,中小型医疗机构的数据存储设备以 DAS 为主。通过云存储技术可以使这些容小容量的存储存储设备化零为整,花费较小的经济成本就可以构建统一的云存储空间。该层在微软公司的 Windows Azure 系统下开发,Windows Azure 以云技术为核心,提供了软件+服务的计算方法,服务平台主要包括 Windows Azure, Live Services, Microsoft SQL Services, Microsoft .NET Services, Microsoft SharePoint Services & Dynamics CRM Services 5 个部分<sup>[16]</sup>,通过合理的设计,能够完全满足隐性知识共享平台的数据存储和服务要求。

## 3 隐性知识资源共享平台的应用

参照其他学科,目前已构建的隐形知识平台,如教育类隐性知识共享平台<sup>[17]</sup>、经管类隐形知识平台<sup>[18]</sup>等,由于护理学受到其自身学科研究范围的制约,在隐形知识的研究方面,主要停留在医学隐性知识的显性化等理论研究的阶段<sup>[19-20]</sup>,与许多学科研究现状构存在较为明显的差距。在临床护理学隐性知识共享平台中,共存在检索者、讨论者和专家 3 种角色,在平台未来的使用过程中,需要针对以上角色建立不同的奖惩机制,以激发各个角色间传递和分享隐性知识的愿望。如针对检索者和讨论者,可以根据用户的访问次数和时间进行统计,将排名靠前的用户授予优秀检索者和讨论者称号。针对专家角色建立评分机制,即用户根据专家的解答情况进行评分,如分值在 1~5 分,然后以年度为单位进行统计,若专家平均分为 4 分以上,授予优秀专家称号,并给予物质奖励;若平均得分等于或小于 1 分,则将该专家退出专家队伍或降低专家层次,从而保证专家队伍服务的权威性和服务质量<sup>[21]</sup>。临床护理隐性知识共享平台的构建,并不是否定护理学工作者已经习惯使用的如 CNKI 数据库等显性知识资源平台的价值和意义,而是与后者共存、互补的关系<sup>[22]</sup>,共同为护理学工作的健康成长提供资源方面的保障。

## 4 小结

随着医学科技的发展和卫生体制改革的深



入, 医疗市场竞争日趋激烈, 护理工作的内涵得到了不断丰富和发展, 其知识技能含量不断增加, 已经成为一门知识密集型的职业<sup>[23]</sup>。搭建网络知识管理平台, 为工作繁忙的护理人员实现快速的沟通和交流, 最大限度地促进隐性知识的共享, 使护理人员的知识更全面。

#### 参考文献:

- [1] 显性知识[EB/OL]. (2013-09-03). <http://baike.baidu.com/link?url=QcDLQrZpX7iqKJHqRlih9kR1BmLkFV4wIYDVJCuwrULgTqdPNuXa7FkfZ9ydvT51>.
- [2] Lelefo 官网[EB/OL]. (2014-03-10). <http://www.lelefo.com/>.
- [3] 隐性知识[EB/OL]. (2013-09-03). [http://baike.baidu.com/link?url=CZ8akIlpzjr83Z6DLke\\_3lLVXtCWm12swFe6jkVeP0SwHcXis2kNgpTDF0dbvps](http://baike.baidu.com/link?url=CZ8akIlpzjr83Z6DLke_3lLVXtCWm12swFe6jkVeP0SwHcXis2kNgpTDF0dbvps).
- [4] 王伟军. 基于 Web2.0 的知识管理系统的设计[J]. 情报理论与实践, 2009, 32(6): 97-101.
- [5] 何一伟. 企业内隐性知识的转移平台[J]. 企业改革与管理, 2010, 30(5): 26-28.
- [6] 宋隽婷. 虚拟学习社区: 教师个人知识管理的有效平台[J]. 中国教育技术装备, 2011, 25(9): 90-91.
- [7] 官成浓. 广东医学院附属医院隐性知识共享研究[D]. 中南大学, 2009.
- [8] 张勤. 知识管理研究范式的整合与发展: 基于复杂科学管理理论的视角[J]. 科学与科学技术管理, 2009, 30(3): 105-110.
- [9] 尹莉莹. 基于多维度网络引导式教学的研究—以《文献检索》课为例[J]. 东莞理工学院学报, 2011, 18(6): 112-115.
- [10] 徐新灏. 护理隐性知识及开发策略[J]. 护理学杂志, 2007, 22(18): 61-62.
- [11] 江新. 关于隐性知识的分类研究[J]. 开放教育研究, 2005, 11(1): 28-31.
- [12] 刘文学. 隐性知识视角下医院高素质人才培养对策[J]. 医学信息学杂志, 2011, 32(11): 59-62.
- [13] 秦亚欧. 虚拟现实技术在隐性知识转化中的应用[J]. 情报学, 2011, 29(12): 1777-1780.
- [14] 陈炎. 基于高校教学环境的隐性知识共享与传播[J]. 现代情报, 2011, 31(8): 162-164.
- [15] 秦铁辉. 试论专家型隐性知识地图的构建[J]. 国家图书馆学刊, 2007, 11(2): 58-62.
- [16] Windows Azure[EB/OL]. (2013-02-15). <http://baike.baidu.com/view/1953318.htm>.
- [17] 刘长美. 隐性护理知识在护理管理中的开发及运用[J]. 现代临床护理, 2012, 11(8): 64-65.
- [18] 金环. 护理专业小组隐性知识共享影响因素研究[J]. 护理研究, 2013, 27(10): 3316-3318.
- [19] 贾巍. 基于社会性软件的教师隐性知识共享平台设计研究[J]. 现代教育技术, 2010, 20(2): 120-123.
- [20] 杨学军. 基于隐性知识学习的经管类专业实训实践平台建设构想[J]. 经济研究导刊, 2014, 9(5): 177-178.
- [21] 丛海涛. 隐性知识转移、共享的激励机制研究[J]. 科研管理, 2007, 28(1): 33-37.
- [22] 王敏. 显性知识与隐性知识关系探讨[J]. 安徽工业大学学报(社会科学版), 2008, 25(4): 78-80.
- [23] 林菊英. 护理管理分册[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2004: 5.

[本文编辑: 郑志惠 李彩惠]

欢迎订阅《现代临床护理》杂志!