

基于患者画像技术的 门诊特殊群体客户关系管理研究与实践^{*}

——陈 烨^{1,2} 侯旭敏^{1,2} 彭 红¹ 袁骏毅¹ 马 博¹ 吴佳琦³

【摘 要】 为满足高龄、儿童、优抚、商保等特殊患者群体的门诊服务需求,运用患者画像技术对不同类别患者进行分类干预,实现了门诊特殊患者群体客户关系管理。该管理模式可提高门诊个性化、便捷化和智慧化服务水平,推动医疗服务品牌塑造和门诊高质量发展。

【关键词】 患者画像技术;特殊群体;客户关系管理

中图分类号:R197.324

文献标识码:B

Research and Practice of Customer Relationship Management for Special Outpatient Groups Based on Patient Portrait Technology/CHEN Ye, HOU Xumin, PENG Hong, et al. //Chinese Health Quality Management, 2025, 32(2): 15-18

Abstract In order to meet the needs of outpatient service of special patient groups such as the elderly, children, beneficiaries of preferential treatment and commercial insurance holders, Shanghai Chest Hospital used patient portrait technology to classify and intervene in different types of patients, and realized the customer relationship management of special patient groups in outpatient clinic. This management mode can improve the personalized, convenient and intelligent service level of outpatient clinic, and promote the brand building of medical services and the high-quality development of outpatient clinic.

Key words Patient Portrait Technology; Special Groups; Customer Relationship Management

First-author's address Shanghai Chest Hospital, Shanghai Jiao Tong University School of Medicine, Shanghai, 200030, China

随着《关于全面加强老年健康服务工作的通知》(国卫老龄发〔2021〕45号)^[1]、《关于开展落实计划生育特殊家庭联系人制度等“三个全覆盖”专项行动的通知》(国卫办人口函〔2020〕549号)等政策的出台,以及老年友善医院、儿童友善医院、生育友好医院建设的推进等^[2-3],高龄、儿童、孕产妇、伤残、离休、军人、计生优抚、社区转诊、商保等特殊人群的门诊优先便利服务管理越来越受到医疗机构的重视,成为公立医

院改善服务、塑造品牌、提升影响的重要路径。

上海市胸科医院运用患者画像技术,多维度挖掘分析门诊患者信息和特征,利用实时监控平台进行画像看板展示与管理,并结合客户关系管理(Customer Relationship Management, CRM)理念,对不同类别患者进行精准干预,尤其对特殊群体患者的优先便利服务进行智能化管理,以提高服务便捷化、智慧化、精细化水平,推动门诊医疗服务形成

品牌效应。

1 需求分析

1.1 优先便利服务难题较普遍

随着门诊特殊群体患者范围和数量不断扩大,优先便利医疗服务的难度越来越大,逐步成为门诊管理的突出问题。目前,大部分医疗机构优先便利医疗服务管理依旧采用人工方式,信息化程度低。随着患者需求不断变化以及门诊服

DOI:10.13912/j.cnki.chqm.2025.32.2.04

^{*} 基金项目:上海交通大学中国医院发展研究院医疗服务管理研究所课题(编号:YJGL-2022-06);上海市医院协会门诊管理专业委员会“门诊特色服务品牌创新”项目(编号:MZ2024033)

1 上海市胸科医院/上海交通大学医学院附属胸科医院 上海 200030 2 上海交通大学中国医院发展研究院医疗服务管理研究所 上海 200030

3 上海市同仁医院/上海交通大学医学院附属同仁医院 上海 200030

务越发精细化,越来越多的患者期望得到更高效、更便捷、更个性化的医疗服务,传统门诊各环节人工审核、人工照顾、手动优先的管理模式,给医务人员带来了较大的工作负担,也无法实现特殊群体的精细化管理,不利于优先便利就医政策的落实,亟需通过流程优化或技术创新进行破解。

1.2 CRM 是改善服务的重要手段

CRM 是一种以“客户”为中心的管理理念,倡导运用信息化手段,通过对客户资料 and 需求的深入分析,提供个性化服务,提高客户满意度,从而提升企业竞争力。CRM 的核心是客户价值管理,通过满足不同价值客户的个性化需求,提高客户忠诚度和保有率。随着医疗市场竞争的不断加剧,越来越多的医疗机构开始重视自身服务品牌和患者口碑的建设,在当前患者需求多样化的背景下,CRM 可有效帮助医疗机构改善患者体验。医院门诊管理部门可借助 CRM 理念分析各类服务数据,应用 CRM 技术整合服务项目,优化业务流程,分析患者行为,为患者提供个性化、精细化的医疗服务,增加患者黏性,塑造品牌特色,助推门诊高质量发展。

1.3 患者画像技术的逐步应用

用户画像是用户信息的标签化过程,通过采集到的数据提取用户的特征化标签,挖掘和刻画用户属性,并通过“贴标签”来构建用户画像模型^[4]。姚华彦等^[5]依据用户画像和用户标签相关理论,根据医疗行业属性和业务需求提出“患者画像”理念。患者画像是利用收集到的患者个体信息以及临床治疗、定期体检、慢性病监测等过程产生的相关数据,给患者“贴标签”。患者画像技术作为一种基于大数据的业务分析模型和工具,能有效利用海量数据挖掘患者特

征,提供个性化服务,改善患者体验^[6],已逐步被应用于提升医疗运营效率和服务效率中^[8]。

2 构建门诊特殊患者的 CRM 规则

2.1 门诊患者画像研究与构建

该院“患者画像”管理采用直接构建流程来实现,即根据收集到的用户基本特征、需求、偏好等信息进行规则构建,包括患者的性别、年龄、职业等^[7]。借助门诊各系统数据库,全方位调取患者的门诊就医信息,确定“患者画像”的标签类别主要包括基本信息、诊疗行为、医疗费用、智慧就医等 4 个维度,见表 1。通过一系列门诊患者数据指标,为患者贴上多维度高辨识特性的“标签条”^[8],形成直观的“患者画像”。同时,把具有相似特征的患者聚集成不同群组,挖掘和提炼群体共性。目前,该院主要按患者年龄、性别、来源地、初复诊、身份类别、就诊科室、就诊医生、疾病诊断、费用类别、缴费方式、互联网医院划分为 12 个群组,可实现门诊患者特征分析、精准推送、个性化服务。

2.2 门诊患者画像展示平台

为直观展示门诊患者特征,方便管理者掌握门诊群体画像和患者需求,为患者提供精准化、个性化服务,该院于 2022 年推出门诊画像数据实时展示平台。通过采集门诊相关数据,将“患者画像”涵盖的各项指标进行统计和分析,并一一呈现,生成各种报表和图表,

将门诊患者的特征数据、行为数据实时反映到医院管理层和业务科室,提供全方位、全覆盖的量化指标展示和分析,帮助医院管理者更好地了解门诊运营情况,为改善门诊服务、提高门诊管理效率和服务质量提供决策支持。

2.3 优先便利服务智能管理系统

患者画像技术为合理动态调配门诊资源提供了有效的技术支撑。在此基础上,该院于 2023 年 10 月推出优先便利服务智能管理系统,可自动识别特殊群体患者画像,实现特殊就医群体 CRM。优先便利服务智能管理系统服务对象主要包括高龄、儿童、孕产妇、伤残、离休、军人、计生优抚、社区转诊、商保、本院职工等特殊群体。优先便利服务智能管理系统具有优先电子标签、优先规则设置、自动优先就医等功能。优先便利智能化服务流程见图 1,特殊患者 CRM 系统拓扑图见图 2。

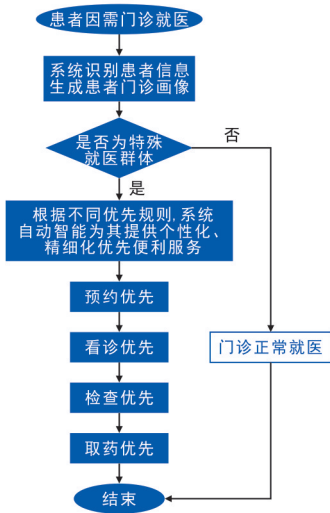


图 1 优先便利智能化服务流程

表 1 门诊患者画像信息标签类别

患者标签类别	指标内容
基本信息类	姓名、年龄、性别、来源地、初诊、复诊、身份类别(伤残、特扶、军人、离休、社区转诊等)
诊疗行为类	就诊科室、就诊医生、就诊方式、挂号时间、就诊时间、手术情况、检查预约周期、检查等候时间
医疗费用类	费用类别(自费、异地医保、大病医保、商保)、次均费用、次均药费、缴费方式
智慧就医类	互联网医院、精准预约、智能预问诊、互联互通互认

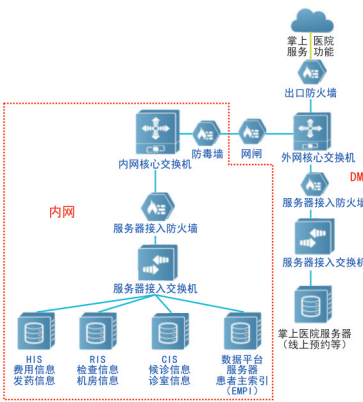


图 2 特殊患者 CRM 系统拓扑图

(1) 优先电子标签功能。患者标签分自动添加与人工添加两种方式。高龄、儿童、社区转诊、本院职工是由系统自动识别和采集信息后，系统根据规则自动添加优先标签；离休、军人、计生优抚、伤残、商保等需持相关证件至挂号窗口，在挂号收费系统中设置新增患者优先标签人工添加功能，工作人员审核后手工添加标签。优先就诊患者在医院信息系统进行标记后，所有就医环节包括门诊叫号系统、看诊系统、医技检查系统，患者姓名后面会自动带有所属优先标签。

(2) 优先规则设置功能。为实现优先便利服务智能化管理，医院对门诊分诊系统进行优化，新增了优先规则前置设置功能。分诊台根据优先级别按不同规则设置不同优先类型，如高龄提前 5 位，军人插到第 1 位等。同时，连续出现优先患者时，还支持设置统一间隔位数，可以间隔普通患者，以防普通患者产生不满。

(3) 自动优先就医功能。优先患者在门诊 HIS 标记上标签后，后续所有就医环节，系统根据设定的优先规则，自动为其提供优先便利服务。

患者优先便利服务主要包含两个方面：一是预约优先。为避免优质资源被复诊患者占用，初诊患者较复诊患者享有提前一周预约的优先服务；同时为体现职工关怀，本院职工在不占用患者号源的基础上，

可优先预约；为推动分级诊疗，社区转诊患者也享有预约优先。二是看诊、检查和取药优先。不同类型的患者根据系统设置的不同优先规则，在门诊看诊、检查和取药等环节享受优先服务。

3 效果分析

基于患者海量数据，该院推出的患者画像信息展示平台和便利服务智能化管理系统，为门诊精细化管理和服务提供了技术支撑。系统上线前，因优先规则不透明及流程繁琐，大部分优先患者未能享受到优先便利服务，门诊医护人员手动协调优先对象每月平均 300 余人次。而优先便利服务智能管理系统的应用明确了优先照顾规则，扩大了优先人群范围，拓宽了优先服务项目。智能化、便捷化登记操作流程上线后仅 5 个月（2023 年 10 月—2024 年 2 月），系统优先便利服务量已达 37 859 人次（见表 2），获得了医患双方的认可与好评，减轻了门诊医护人员协调照顾压力，门诊患者满意度也由 2022 年的 87.2% 上升到 2024 年的 92.0%。

4 讨论

4.1 构建患者画像完整运行体系，打造综合数据治理平台

由于医疗数据信息增长迅速，

传统的数据利用方式已经无法满足应用需求，多数医疗机构已经开始建设集数据采集、数据治理、数据应用于一体的大数据平台^[9]。该院构建具有自身特色的门诊患者画像，打通数据壁垒，整合门诊各条线患者业务数据，并将患者基本信息数据、特征数据、行为数据实时反映到医院管理层和业务科室，实现数据集成管理。基于患者画像技术的门诊特殊群体 CRM 平台还可根据不同时间的业务场景，精准提供各类数据信息，实现可配置化、精准化的信息展示，为管理部门提供全方位、全覆盖的量化指标分析。在此基础上，该院推出优先便利服务智能管理系统，贯通了患者画像数据的采集、生成、展示、应用全过程，建立了完整的门诊患者管理数据应用体系，打造了患者综合数据的治理平台。

4.2 关键指标多维管理展示，为改善服务提供支撑

实时动态的患者画像信息展示平台，可满足业务部门了解患者信息的需求。通过对患者关键指标数据进行挖掘，实现关键指标个性化定义，多维度管理查询，实现多角度聚类、分组、排序及可视化展示^[10]。医院管理层能够更准确地掌握患者类别以及医疗服务需求等，为优化就医流程提供决策支持，帮助门诊更好地优化资源配置，改善患者就

表 2 优先便利服务智能管理系统服务人次统计 单位：人次

特殊人群类别	预约优先	看诊优先	检查优先
高龄		1114	638
计生优抚		78	36
伤残		121	96
离休		12	6
商保	98	98	51
初诊患者	34 156		
社区转诊	304	285	137
本院职工	233	233	144
合计	34 791	1 941	1 127

医感受,提升各环节服务体验。同时,也能使门诊管理部门更好地应对各种复杂情况,提升整体运营效率和诊疗服务质量。

4.3 基于数字治理的精细化管理,助力门诊数字化转型

当前,门诊精细化管理和数字化转型已成为提升医疗服务质量、增强竞争力的关键。患者画像技术可提供科学实时的数据,为管理者提供决策支持,帮助业务科室对医疗服务进行动态调整、及时干预、结果跟踪,实现资源的优化配置。同时,基于患者画像技术的门诊特殊群体 CRM 平台与医院信息系统无缝对接,能够实时获取和更新患者信息、医疗数据,为门诊异常情况监测、人群划分等数字治理提供全面、准确的数据支持,并推出特殊群体优先便利服务的智能管理,提升门诊智慧化、精细化管理水平。此外,通过建立可视化、开放式的门诊综合数据治理平台,实现基于数字治理的精细化管理^[11],助力门诊数字化转型。

4.4 服务创新赋能医患关系改善,提高医院品牌美誉度

医院聚焦特殊群体的就医需求和感受,基于患者画像技术建立的优先便利服务智能管理系统,可根据不同优先规则,为高龄、儿童、优抚、伤残、军人、社区转诊、商保等特殊群体就医提供包括预约优先、看诊优先、检查优先等一系列门诊就医服务。通过该系统,医院可真正将“优先便利就医政策”落到实处,缓解医务人员协调压力,解决特殊群体的就医实际难题,有效提升就医便利度和感受度,实现门诊特殊群体患者的 CRM,体现人文关怀和友善的医院文化。

当前,国内对于患者画像技术

的研究应用尚不多,上海市胸科医院从门诊患者画像的刻画、展示与应用进行了研究与实践。面向门诊服务与质量管理,对患者大量的就诊数据进行多维度、多层次分析,获取患者基本信息,以及就诊科室、疾病种类、候诊时间、门诊费用等业务决策数据,来构建直观的门诊患者画像服务,并通过实时动态可视化展示平台,提供全方位、全覆盖的量化指标智能分析,尤其是针对特殊就医群体推出的优先便利服务自动化、智能化管理,在实现管理创新与应用创新的同时,可有效推动门诊医疗服务品牌塑造和高质量发展。

但是,目前患者画像只能提取门诊系统中部分客观数据,应用方面也限于特殊群体管理与服务,后续将进一步拓展深挖,打通住院系统数据,并利用问卷调查等形式挖掘患者习惯和喜好,进一步细化患者画像类别和标签。同时,应采用智能设备获取患者健康监测数据,与诊疗行为、健康管理深度结合,为患者提供更加智能化与个性化的精准服务策略^[12-14],继而提升诊疗服务质量和患者就医体验。

参考文献

[1] 国家卫生健康委,全国老龄办,国家中医药管理局.关于全面加强老年健康服务工作的通知;国卫老龄发〔2021〕45号[EB/OL].(2021-12-31)[2024-04-02].https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2022-01/18/content_5669095.htm.
[2] 国家卫生健康委,国家中医药管理局.关于开展建设老年友善医疗机构工作的通知;国卫老龄函〔2020〕457号[EB/OL].(2020-12-02)[2024-04-02].<http://www.nhc.gov.cn/llyks/pqt/202012/03cdf0773f0c42fe86e577f2143f6721.shtml>.
[3] 上海市卫生健康委.关于印发《上海市儿童友好医院建设指引(试行)》的通知;沪卫妇幼〔2024〕4号[EB/OL].(2024-01-

25)[2024-04-02].<https://www.shanghai.gov.cn/gwk/search/content/546fe7600675460ca9ea25d90a80c169>.

[4] 刘海鸥,刘旭,姚苏梅,等.基于大数据深度画像的个性化学习精准服务研究[J].图书馆学研究,2019(15):68-74.
[5] 姚华彦,张鑫金,何萍.基于大数据的患者画像标签体系构建方法及应用研究[J].中国卫生信息管理杂志,2019,16(6):667-671.
[6] 李慧子,陈旭东,解卫军.智能健康管理模式设计与实现[J].医学信息杂志,2018,39(9):7-11,36.
[7] 徐芳,应洁茹.国内外用户画像研究综述[J].图书馆学研究,2020,31(12):7-16.
[8] 鞠沁怡,林哲涵,陈建平,等.大数据时代构建“患者画像”的机遇与挑战[J].江苏卫生事业管理,2021,32(9):1140-1142.
[9] 宋雪,王觅也,郑涛,等.医院大数据平台建设难点及关键技术研究[J].中国卫生信息管理杂志,2024,21(2):286-290,324.
[10] 徐乐,陈飞,苏皖,等.大数据在医疗质量管理中的应用研究[J].中国卫生质量管理,2020,27(2):78-80,83.
[11] 田怀谷,黄贤君,陈涛,等.基于院长驾驶舱的智慧医院管理数据平台建设实践[J].中国卫生质量管理,2023,30(10):6-9.
[12] 李心钰,张男,宋美璇,等.化疗期乳腺癌患者体质量管理的用户画像研究[J].护理学杂志,2022,37(18):33-36.
[13] 李一男,胡婷.基于大数据的“用户画像”在患者体验提升中的应用现状与前景展望[J].中国护理管理,2020,20(5):776-779.
[14] 刘乐洋,刘维维.用户画像在卫生健康领域应用中的研究进展[J].中国健康教育,2023,39(9):826-831.

通信作者:
侯旭敏:上海市胸科医院/上海交通大学医学院附属胸科医院院长
E-mail:hxmchest@163.com

收稿日期:2024-05-29
修回日期:2024-10-29
责任编辑:姚涛