

# 移动医疗平台与智能化转型

丁学礼

(华信咨询设计研究院有限公司, 浙江 杭州 310052)

**摘要:** 移动医疗平台是医疗与信息技术结合形成的一种新兴医疗形式,能够通过大数据和云计算集诊疗服务供应、医药险和医疗资源全环节配置为一体,提供线上线下闭环的医疗服务。这种服务区别于面对面的传统医疗,可极大地提高优质医疗资源利用率,起到优化医疗资源配置、重塑医疗体系结构的作用。本文探讨了移动医疗平台的加速发展背景、细分市场与应用领域及存在问题及对策,并对智能化转型进行展望。

**关键词:** 移动医疗平台; 医院智能化; 生态系统

## 0 引言

所谓移动医疗,就是采用移动通信技术(例如PDA、移动电话以及卫星通信)来提供各种医疗服务与信息。具体到移动互联网领域之中来讲,就是基于安卓、IOS以及鸿蒙等移动终端来的医疗健康类APP应用为主。移动医疗的发展,让医疗服务随手可得,同时还对公立医院的改革进行了刺激,有助于公立医院服务的改善。并且,移动医疗的发展,其对于运动运营商、医疗设备制造商等都带来了更多的机遇<sup>[1]</sup>。移动医疗具体追溯可以到20世纪60、70年代,在当时就出现了远程医学以及远程医疗的概念。而移动医疗这是在这基础上发展起来的。随着智能技术的快速发展,移动医疗平台的发展获得了更多的发展动力。为了加强对移动医疗平台及其未来转型的了解,接下来主要就针对移动医疗平台与智能化转型进行分析。

## 1 移动医疗平台加速发展

2020年春节期间,阿里健康、平安好医生、丁香园等移动医疗平台纷纷响应,上线在线义诊、网络辟谣等板块,为线下医疗提供了重要的补充。

据相关数据显示,2020年春节期间,移动医疗在线问诊领域独立APP日活最高峰为671.2万人,最大涨幅接近160万人,涨幅达到了31.28%。2021年中国移动医疗市场规模预计将达到625.5亿元,用户规模扩大至6.87亿人。由此可知,普通民众对移动医疗平台的认知度和认可度,提高了平台用户的整体规模和渗透率,给移动医疗平台带来了发展新机遇,移动医疗平台加速发展。

医疗智能化发展历程:

(1) 远程医疗(telehealth):运用通信技术、计算机网络技术,为医疗机构外患者提供技术支持。(2) 电子医疗(e-health):医疗健康服务和信息通过互联网及相关技术进行交付和发布的新形式,包括健康教育、医疗信息查询、电子健康档案、在线疾病咨询、电子处方、远程会诊和远程康复指导等多种医疗健康服务模式。(3) 移动医疗(mobile health):个人掌上电脑(PAD)被用于医疗过程中数据的采集和传输,可视为移动医疗的雏形,如今已通过移动通信电话和卫星通信来提供医疗服务信息。具体到移动互联网领域,则以基于移动通信终端系统的医疗健康类应用为主。(4) 互联医疗(chealth):信息化、智能化医疗,通过不同APP、平台间的数据连接,实现医疗健康服务的连接。可分为实物互联与虚拟互联。实体的互联是指医生和医患之间的互联,而虚拟互联则是指数据和信息间的资源共享。

## 2 移动医疗平台的细分市场与应用领域

移动医疗平台市场的APP可以按照以下三个大的维度进行细分:功能(健康管理相关的功能细分)、内容(疾病的分类细分)、用户(用户的基本属性进行细分),但移动医疗平台有多样化的功能和内容,很难根据特定的维度做出不交叉的分类,其中在功能范围细分的产品主要有:在线问诊、体检预约、疾病自测、健康数据监测、健康饮食、病友社区等6个细分市场<sup>[2]</sup>。

### 2.1 在线问诊

用户向医生提出问题,寻求答案,并付出一定酬劳;医生依照医学知识、经验提供相关解决方案,同时获得相应的报酬。存在APP:春雨医生、好大夫、微医等。

### 2.2 体检预约

用户在线上选择体检套餐或者体检项目后,填写预约信息后在线下去体检。存在APP:51健康管理、爱康国宾、每天健康等。

### 2.3 疾病自测

用户通过作答问卷、选择症状等形式,初步了解自己的健康状况或确定疾病范围,为用户就诊或用药前提供参考。存在APP:自测用药、39流感等。

### 2.4 健康数据监测

平台通过各种形式鼓励用户上传健康数据,建立用户的健康档案,以用户的健康数据为基础为用户提供个性化的健康干预。存在APP:体检宝、keep、悦动圈等。

### 2.5 健康饮食

平台根据每人的健康情况推荐不同的健康方案,并且支持线下推送健康方案实物,或者用户选配食盘,商家配送。存在APP:过日子、养生头条等。

### 2.6 病患交流

平台支持康复者、医生、已生育者等为患者、备孕者提供相关知识,并且支持同类疾病的患者圈或同一生理状态的集体在线交流。存在APP:妈妈社区、觅健、抗癌圈等。

## 3 移动医疗平台存在的问题

### 3.1 缺乏医疗监管和人员资质审核机制的问题

随着国家政策的利好导向,移动医疗平台已有相当数量的使用人群。但由于准入门槛低,医疗人员“鱼龙混杂”,导致移动医疗平台在发展过程中存在诊疗过程不规范、服务质量难以保障、治疗效果难以满足预期等问题。

(下转第191页)

林绿化施工现场的环境状况和绿化种植范围,并根据分析结果制定合理有效的园林绿化建设管理方案。同时,构建合理的景观建设管理监督体系,及时有效解决景观建设管理中存在的问题,进一步提高景观建设管理的规范化水平。对于景观施工原材料,在施工前详细记录相应的原材料,有效避免景观施工过程中偷工减料,在保证景观施工安全性和综合效益的同时提高景观施工质量。

### 3.3 加强新技术、新材料的应用

从新技术的角度来看:一是可以利用公用砖技术,具有独特的滤水结构,可以增强花园的蓄水能力,二是可以利用水力微喷技术在之间。滴灌和喷灌可以充足地提供水分又不伤苗。第三,可以使用渗透软管技术。透水软管具有耐高压、耐腐蚀、耐高温的性能,因此可适用于更广泛的排水环境。新材料方面:一是新型无纺布,具有更高的韧性、透气性和吸水性,在移植树木时可以起到更好的保护作用。其次,可以使用新的防雨粘合剂。使用时,新型雨水膨胀止水胶具有双层密封止水功能,非常适用于焊接等部位的漏水堵头。

### 3.4 施工竣工后进行验收和维护

许多景观建筑施工企业认为,施工完成就是终点。事实

上,施工后的验收和维护同样重要。施工完成后,必须进行工程验收,并出具最终验收报告。另外,维修保养是验收后进行的,园林景观工程不同于其他工程,施工后的维修保养非常重要。只有保持景观,才能保持园林景观的良好状态,为城市美化和环境净化添砖加瓦。因此,必须派专人进行维护、灌溉、修剪、杀虫等工作,及时确保园林景观设计取得良好效果。

## 4 结论

园林绿化工程作为城市绿色建设的重要组成部分,必须充分保证施工质量的高效率。这不仅促进了城市绿色建筑,也改变了我们生活的环境。因此在园林绿化施工过程中,相关施工企业必须不断完善相关管理机制,严格控制施工质量,组建良好的施工队伍,提高工程质量管理水平和社会效益。

### 参考文献

- [1] 贺效元. 城市园林绿化工程的管理与施工技术难点探究 [J]. 商品与质量, 2020(21):155.
- [2] 朱孟山. 节能型技术在风景园林施工中的应用 [J]. 现代园艺, 2020,43(23):220-221.
- [3] 杨俊江. 节能型技术在风景园林施工中的应用分析 [J]. 新农业, 2020(20):55.

(上接第189页)

### 3.2 信息共享程度不高的问题

信息共享是实现移动医疗的必备要素,目前各医院信息系统自成体系,院间及院内信息共享与信息交换程度不高。

### 3.3 移动医疗平台的自费机制问题

目前,大多数患者在移动医疗平台需要自费就诊,这很大程度上影响患者的积极性。虽然阿里巴巴的“未来医院”已接入医保,实现医保和自费部分的自动扣费,但大多数的线下医院及医疗服务商未能接入。同时,由于需要借助第三方支付平台,个人信息存在泄露的风险,资金安全无法保障。因此,应当创新移动医疗平台付费机制,提高患者参与移动医疗服务的积极性<sup>[3]</sup>。

### 3.4 技术稳定性和医疗安全性的问题

由于移动医疗具有远程和借助电子设备的特点,因而存在技术不稳定的问题。同时,医疗信息在互联网的传送过程中,容易受到黑客或病毒的攻击,造成信息失密、患者隐私被泄露、内容被篡改等不良后果。

## 4 未来展望:智能化转型

移动医疗平台市场发展前景可观,未来将会实现线上线下消费场景的融合,完善用户的就医流程,并且以用户为中心

形成医疗闭环。

### 4.1 移动医疗平台与人工智能深度融合

未来人工智能与移动医疗平台在技术上的突破将包括算法拟合度的进一步优化、算法泛用性的增强、对隐私信息的保护、对结果可解释性的加强,以及增加可靠验证而不断降低移动医疗可能发生不良事件的风险。

### 4.2 数字化赋能,建立移动医疗平台生态系统

未来应尽快建立移动医疗平台生态系统,其成员包括患者、医疗服务机构、移动运营商、医疗设备厂商、移动医疗应用服务商以及政府监管部门等。

## 5 结论

随着移动通信技术、大数据技术与人工智能、智能电子设备的进一步发展,移动医疗必将会深刻改变人们的医疗生活方式,未来建立快速精准的移动医疗平台体系已是大势所趋。

### 参考文献

- [1] 李征宇. 移动医疗平台应用中的伦理问题及应对策略 [J]. 医学与哲学, 2020,41(14):33-36.
- [2] 张俊男,张鑫瑜. 移动医疗平台服务质量与患者忠诚度研究 [J]. 商业经济, 2020(07):89-92.
- [3] 崔立东. 医养结合移动医疗平台的研究 [J]. 世界最新医学信息文摘, 2017,17(A3):191+202.