

项目管理在网络优化中的应用策略

华 程

(中博信息技术研究院有限公司, 江苏省南京市 210012)

摘 要 随着信息化社会的进一步扩展, 移动通信已经成为新兴信息产业的支柱之一, 巨大的需求量推动了移动通信网络优化服务的高速发展。近年来, 网络优化技术服务已然成为各大通信技术服务型企业的主要发展方向。文章基于网络优化项目管理现状及发展趋势, 针对网络优化项目管理进行了系统研究。通过对网络优化项目管理的主要问题的分析, 总结影响因素, 提出网络优化项目管理改进策略; 最后, 梳理出网络优化项目管理的改进要点, 从而帮助企业提升客户满意度。本文的研究结果可对网络优化项目管理提供借鉴和参考。

关键词 网络优化; 范围管理; 质量管理; 时间管理

0 引言

网络优化是指在移动通信中, 通过对现已运行的网络进行话务数据分析、现场测试数据收集、系数评估、硬件测试等方法, 发现导致商用网络质量问题的根源, 在利用相关的科学方法来保证体系实现高质量的工作时, 让商用网络体系功能获得更好的运行。尽可能的实现在已有的基础上满足客户的需求, 为客户带来高质量的服务体验、最好的覆盖范围、合适的信号强度还有通畅的通话功能等, 从而使现有网络资源获得最佳效益, 以最经济的投入获得最大的收益。所以网络优化逐渐演变为移动通信公司现今以及将来的核心重点任务, 将更多的资金和精力放在热点区域的网络搭建和增加容量的模式终将会过去, 规模的扩展也会逐渐减慢。目前, 电信运营商更加关注的焦点在于怎样在目前的网络现状的前提下, 更好的利用和调整, 尽可能多的提升网络质量, 挖掘网络的潜力, 所以网络优化作业也将是困难重重。因此, 网络优化计划便要通过效率更加高的控制体系来管理, 本文主要是利用网络优化项目现场经验通过对项目管理知识的探究和分析, 让网络优化计划控制更具一体化和协调性; 能够将资源得到充分的运用和分享, 通过最少的资金得到最大的经济效益, 为以后的工作奠定良好的基础和条件。

1 移动通信网络优化项目概述

移动通信网络优化是指在规定的时长和有限的资金下, 利用合理的计划和控制, 在指定的范围内, 利用科学的方法提高和改善移动通信网络质量以及客户的体验, 实现或者更好的满足合同规定的核心指标, 即 KPI(关键绩效指标)。

移动通信网络优化计划的种类可以划分成以下几种:

1) 工程优化

该种优化种类通常体现在商业网络搭建的开始阶段, 大部分是工程站点搭建后覆盖范围里的信号语音、数据拨打检测, 道路拨打测试以及区域内的覆盖率和业务达标率以确认网络是否能正常满足基本需求, 在 4G/5G 建网初期将会有大量的工程优化。这类工程优化的特征在于计划时间少, 优化随着工程搭建的完成而结束, 优化的目标在于确保工程搭建能够实现既定 KPI 并通过局方的入网验收。

2) 常规优化

在平常的生活中, 对已经用于商业用途的移动通信网络进行网络资源的相关配置, 来实现网络性能的完善。网络性能主要涉及接通效率、掉线情况、下载速度以及信噪比等, 还包括业务功能以及业务布局分析相关数据, 能够通过网络管理系统、DT(路

测)/CQT(呼叫质量拨打测试)数据信息、系统信令评测和客户投诉得到。网络优化任务就是将已经得到的信息进行分析追溯,并对目前的网络进行完善,从而优化配置网络资源以达到最大化收益。此类优化的特点是项目周期较长,时间周期通常是六个月或十二个月。一般来说,在日常的优化计划里,电信运营商会在合同中规定一定的相关优化专项合作计划,这主要是利用更高层次的科技方法来进行优化配置网络资源,并为以后的优化积累更多的经验和能力。

2 应用项目管理主要目的

项目是为创造独特的产品、服务或成果而进行的临时性工作,项目管理就是指在项目活动中通过专业的知识、技能、工具和方法,让项目可以在特定的资源范围状况下,实现或者更好的满足规定的要求和愿望的管理。项目管理应用于网络优化项目的核心目标在于:

a)在企业范围内,让各方面的相关负责人掌握项目管理理论,提高项目管理工作素质,实现项目管理的重要内容,督促相关负责人使用一体化的措施去处理和分析问题,突出个人以及整体的权职和能力。

b)为企业建设项目管理系统带来整体的提升,在企业进行工作的同时,利用项目管理的相关知识使得整体工作更加效率和高水平,还要建设合理、规范的知识经验库。

c)在项目计划制定、项目执行及监控期间,根据公司在项目管理中不断积累的组织过程资产,合理合法的实现各种任务、完整的按照标准进行。

d)在运用项目管理这一方法的时候要完善工作效率来满足客户需求,以实现完美的计划效益以及客户需求,进而减少计划进行流程里的难易指数。

e)要尽可能地增加项目效益和质量,合理的配置人力资源和物力资源,增加员工的项目绩效,增加质量和安全性,还要提高边际增益情况。

f)在计划检验之后,整体的预估计划的最终效益,监测计划流程和计划的最终结果,总结计划进行流程的不足和改进之处,输出并扩充组织过程资产作为未来的项目管理经验。

在网络优化项目管理中需要注意项目范围质量的控制,之后将会依照项目的实际经验对以上几个方面进行深入探讨。

3 网络优化项目管理要点分析

3.1 网络优化项目范围管理

3.1.1 范围目标的分解

项目范围控制是保证项目完成需要的整体作业的全部流程的管理。管理项目的范围主要涉及规定哪些作业要涉及在其中,哪些作业不应该涉及在其中。所以,确保了计划范围,也就明确了计划的相关区间,保证了计划的目的以及计划的最终结果。但是,完成项目本身是一个复杂的过程,必须创建工作分解结构把项目可交付成果和项目工作分解为较小的、更易于管理的组成部分,最终输出项目的 WBS(工作分解结构)。

WBS 分解步骤整体来看可以划分为目的、计划、作业以及活动,主要过程为:

a)先要筹备和计划有关联的指导手册还有和甲方进行相关文件的签署,明确双方的责任以及相关情况,还要确认进度和整体资金等。

b)集合有关负责人开展计划探讨协商会议,明确划分范围和划分类型。

c)开展计划作业的划分,把计划的最终结果划分成较易达成的目标,在划分工作时通常不会多于二十种分类,对于网络优化项目一般为 4~6 个层级即可。

d)计划 WBS 分类划分构造图。

e)明确各个作业区域的负责人、资金、进程以及员工构成等相关部分。

f)检验划分的准确率,接着依照具体状况构建编码。

g)构建 WBS 字典和有关搜寻工作。

h)依据具体使用状况进行整改和完善。

遵循以上原则并且结合甘肃网络优化项目现场经验制定网络优化项目 WBS 结构见表 1。

由此可见,WBS 是网络优化项目管理中非常有效的且重要的策略,在网络优化工作中能否有效的使用 WBS 相关知识主要涉及到整体计划的计划效率和计划的最终结果,其主要用途为以下几个方面:

表 1 网络优化项目 WBS 结构

分解代码	任务名称	包含活动	工时估算	人力资源	工期	项目总监	项目经理	无线负责人	测试负责人
1.1	团队组建	人员筹备	1	2	0.5	AP	R	AS	I
1.2		技术培训	2	3	1.5	AP	I	R	AS
1.3		开会动员	0.5	1	0.5	AP	R	AS	I
1.4		团队建设	1	4	0.25	AP	R	AS	I
2.1	前期准备	信息收集	1	2	0.5	AP	R	AS	AS
2.2		渠道沟通	2	2	1	AP	R	AS	AS
2.3		工具准备	0.5	1	0.5	I	R	AS	AS
2.4		经验传授	4	4	1	I	R	AS	AS
3.1	流程制定	劣化小区处理流程	2	2	1	I	AP / R	R / AS	AS
3.2		道路测试流程	4	2	2	I	AP / R	AS	R/AS
3.3		信令分析流程	3	1	3	I	AP / R	R/AS	AS
3.4		开工单流程	2	1	2	I	AP / R	AS	AS
3.5		数据管理流程	3	1	3	I	AP / R	AS	AS
4.1	优化实施	工作组划分	0.5	1	0.5	I	AP / R	AS	AS
4.2		区域划分	0.5	1	0.5	I	AP / R	AS	AS
4.3		系统指标监控	3	1	1	I	AP	R	AS
4.4		道路拨打测试	4	2	2	I	AP	AS	R
4.5		数据分析处理	4	2	2	I	AP	R	AS
4.6		方案规划	1	1	1	AP	R	AS	AS
4.7		参数调整	1	1	1	I	AP	R	AS
4.8		反馈调查	2	1	2	I	AP	AS	R
4.9		数据统计	4	2	2	I	AP	R	AS
4.10		客户交流	2	2	1	AP	R	AS	AS
4.11		投诉处理	3	3	1	I	AP	R	R
4.12		经验总结	2	2	1	I	AS	R	I
5.1	报告提交	报告模板制作	3	1	3	R	AS	AS	AS
5.2		测试报告撰写	4	2	2	I	AP	AS	R
5.3		信令分析报告撰写	4	1	4	I	AP	R	AS
5.4		劣化小区优化报告撰写	4	1	4	I	AP / R	R	AS
5.5		参数调整记录	2	1	2	I	AP	R	AS
5.6		进度报告撰写	4	2	2	AP	R	AS	AS
5.7		周期优化报告撰写	5	2	2.5	AP	R	AS	AS
5.8		总结优化报告撰写	6	3	2	AP	R	AS	AS

注：R 为负责；AS 为辅助；I 为通知；AP 为审批

- a) 确保和明确阐述计划的范围。
- b) 防止遗漏项目的可交付成果。
- c) 建立可视化的项目可交付成果,以便估算工作量和分配工作。
- d) 为各独立单元分派人员,规定相应职责。
- e) 为计划、资金、进行程度以及资源管理一起构成基本需求,确保计划进程检测和管理标准。
- f) 方便区分以及配置任务。
- g) 确保作业过程以及作业流程。
- h) 预估全体计划以及全部计划的资金。

3.1.2 范围职能的分解

根据网络优化项目现场日常工作中问题处理的层级,结合运营商组织架构可将局方划分为三个独立模块,分别是网络优化中心、运营维护部、工程建设部。在日常工作中,可以对不同的问题进行归类,从而大幅提高问题处理的效率。

1) 网络优化中心

是网络质量的主要职能部门。带领整体计划的进行以及预估,主要职责是网络优化以及网络的设计。具体的工作有:系数优化(功率管理、相邻优化、频率系数测试)、覆盖优化(天线的角度以及下倾斜角度整改、天线类型替换)、现场检验如DT(路测)、CQT(呼叫质量拨打测试)、投诉监测、现场设置选择、频率设置、网络检测(掉线状况、下载速度、信噪比、呼叫效率、话务任务、干扰程度以及拥堵情况)。

2) 运营维护部门

主要职责是管理硬件方面的问题和拥堵现象的解决。硬件问题通过运营维修人员进行处理,网络优化中心协助找到问题所在(利用投诉以及网络参数等);拥堵现象的解决要利用网络优化中心,将相关工单交给运营维护部门进行处理,再通过网络优化中心加以实现和检查。

3) 工程建设部门

主要职责是站点的出租、站点的建设和相关方案的资金报表。若网络优化中心提出增加站点的信息时,需要将工单提交给该本门相关人员,由相关负责人来对站点的出租相关事宜进行调查还要管理建设的相关事项,除此之外,还要进行管理,相关的资金报表也要加快推进,若发现站点的出租出现故障,要及时反映给网络优化中心,重新进行选择 and 计划。

整体来说,区域控制在计划控制的九种理论知识范围当中,就像一栋建筑物的地基一样十分关键。地基的边界要明晰,地基牢靠,建筑物才能屹立不倒。各个方面的相关人员一定要增强区域意识和能力,灵活使用WBS来规定好计划区域部分,还要对计划区域的改变进行合理控制,最终满足计划的最终目的。

3.2 网络优化项目质量控制

3.2.1 网络优化项目质量控制概述

项目质量控制主要涉及执行部门规定质量计划、方案以及管理的每个细节和方面,进而让计划实现预期的效果和目标。能够利用合理的方案和流程,使用不间断的流程来优化方案来实现质量控制。

项目质量控制是全部计划控制信息理论里的关键部分。在项目管理中的地位是不可取代的,项目的安全性来源于质量的控制,各个相关负责人员和整体的工程技术工作人员的主要任务就是保证项目的质量问题。质量控制工作主要具有多种互相联系的部分,各个部分相互依存相互制衡,通常来说是划分为质量方案、质量管理以及质量保障这三部分。在网络优化计划里。质量管理以及质量安全是必须要牢牢掌握的,也表现得十分突出。

3.2.2 网络优化项目质量计划

质量管理计划说明项目管理团队将如何实施执行组织的质量政策,制定网络优化计划中的质量方案是指把和计划相联系的质量指标都识别出来,并找到符合要求的相关方法,确保计划质量的关键部分,还要制定可以保证符合相关的条例的规章制度。一般来说便是保证合适的质量条件满足于当前的计划,还要计划选择哪种类型的办法来实现预期的目的。

首先,需要建立科学的评估体系,也就是质量测量指标。质量检测系数为一种操作类型的概念,简述计划或者类型还有质量管理流程需要将不同的系数进行检测来保证相关的质量水平,从而评估整体质量。其次,制定质量管理计划,也就是说明采取哪些措施来达到相关的质量标准。最后,整理输出过程改进计划,流程优化方案要详细地了解各个方面,更好地进行识别附加价值的方案。下面以甘肃省网络优化项目为例,说明质量管理计划和过程改进计划在

项目管理实际中所使用的情况。

1) 深度覆盖质量管理计划

a) 合理的网络规划建设: 关键站址开通、合理的滴灌建设, 有效提升深度覆盖水平。

b) 2G/3G 协同射频优化: 以簇为单位, 持续开展协同射频优化, 调整不合理天线, 优化弱覆盖区域。

c) 邻区优化: 通过地理位置、PSMM(导频强度测试消息)、DT 数据相结合的邻区优化, 通过重新摸查修正工参信息、解决超远、漏配及多载波边界异频频邻区等问题。

d) 劣化小区整治: 结合话单, 明确弱覆盖区域, 通过低话务异常扇区排查、射频优化、功率优化、关键站点建设等手段解决信噪比差劣化小区。

e) 驻留策略: 载波连续区域的非载波边界基站开通叠加载波打开驻留策略, 此种方法仅建议在热点区域使用。

f) 载波功率: 密集市区连片数据业务载波射频增益调整为 3(10 W), 郊区连片数据业务载波射频增益调整为 1(16 W), 非连片载波比连片载波功率低 3 dB。

g) 数据业务动态软切换: 参数优化值, 软切换斜率 14、加截距 4、去截距 0, 降低切换区域弱导频干扰。

h) 室分数据业务异频: 解决宏站室分同频时软切换开销和同频干扰双重问题, 室内数据业务异频覆盖在充分吸收室内话务方面有很大优势, 可解决重载热点的宏站过忙问题。

i) 特殊场景数据业务异频覆盖: 针对海面覆盖等场景使用数据业务异频覆盖解决近海区域 3G 信号过多深度覆盖较差的现象。

2) 深度覆盖过程改进计划

深度覆盖优化一直以语音业务为主, 实际由于发射功率、切换方式等两种制式存在差异, 易出现语音业务覆盖好数据业务覆盖差的问题。

由于数据业务与语音业务的差异性, 数据业务对信号纯净度的要求更高, 创新提出了导频污染因子。通过语音业务路测信息分析数据业务覆盖问题, 导频污染因子是指导频强度在 -6 dB 范围之内导频个数。导频优良比: 导频污染因子 < 3 的比例; 导频污染比: 导频污染因子 ≥ 3 的比例。

3) 深度覆盖提升效果

a) 数据业务覆盖率: 提升 1.49%。

b) 语音业务优良覆盖率: 提升 0.02%。

c) 数据业务下载速率: 提升 73.68 kbit/s。

d) 申请速率: 提升 33.01 kbit/s。

e) 信噪比: 提升 0.71。

f) 接收功率: 提升 3.79 dBm。

g) 发射功率: 下降 3.74 dBm。

覆盖率、下载速率、信噪比等是无线移动网络的关键指标, 直接体现着整体网络质量水平, 所以, 制定合适的质量检测和合理的评价系统, 这不仅可以保证正确的运行情况, 尽可能的提高计划效率, 还可以让无线网络的质量大幅提升, 这正是质量计划的关键性表现。

3.2.3 网络优化项目质量控制

现今, 在网络优化计划中通常选择的方法和途径为流程图以及趋势图。流程图一般使用在计划控制中的设置工作计划过程, 利用过程进行标准的准确的各种计划节点控制。趋势图一般用于测试和评估无线网络的功能和用途, 利用该图来对整体无线网络进行评价和预判。若没有这种有效率的质量管理工具, 整体计划的质量将没有办法获得合理保障。因此, 质量管理在无线网络的优化计划里处于核心地位, 结合网络优化项目管理现场经验, 通过以下现场实例加以说明如何通过制定计划质量管理过程来监检测计划执行情况。

1) 设置质量管理计划

设置各种站点进入网络优化的质量管理计划来把控作业过程, 对核心部分进行掌握管理, 新基站入网络优化的质量控制工作流程见表 2。

2) 制定新基站入网络优化工作细则

a) 基本信息获得方法有: 工程部门相关员工将站点的方位、地址、类型、天线种类和角度等信息传送给运营部门作为站点信息, 优化责任人要从运营部门得到新站点的信息, 需要的数据依照站点的基本信息表中的部分获取。

b) 开通前提: 作业完成, 所得到的信息完整、交换信息等, 这些问题都要经由工程部门和运营部门进行验证; 检测新站点信息, 主要涉及邻区小区标识、区域标识、邻区表格、功率系数, 具体可见网络的

表2 新基站入网网络优化的质量控制工作流程

步骤	执行人	工作描述	相关文档	完成时间
获取基站数据	新站负责人	工程完成后将新站基础数据提交给相关优化人员	《新站入网登记表》	工程完成当日或基站要求开通前
优化数据制作	新站负责人	检查新站参数和邻区表	《新站入网参数检查表》	工程完成当日或基站要求开通前
更新基础数据表	新站负责人	更新基础数据表	《基站基础数据表》	工程完成当日或基站要求开通前
新站质量跟踪	新站负责人	单站性能验证	《单站验证报告》	新站开通 2 天内
新站入网情况总结	新站负责人	新站指标统计正式入网	《新站入网跟踪表》	新站开通 1 周内

相关系数表;更新站点的基本信息,依据站点的基本信息表格填入;基本站点运行还要检测和评估,需要上交相关检测报告表;运行一个星期之后要不断的监测站点信息,将全部状况填入新站点进入网络相关表格里;若该站点信息有状况或者投诉,便要将该站点进行优化调整;把之前的信息保存进相关文件。

3.2.4 网络优化项目质量保证

质量的确保是检测质量标准以及质量检测的结合,保证使用合适的质量标准和运行的相关流程。一般来说,质量确保是指在一般条件下对整体计划的执行状况进行预估,确保该计划可以满足质量水准。质量确保是质量控制的更关键的因素,是对质量项目和质量流程的控制,项目质量保证工作流程如图 1 所示。

3.3 网络优化项目时间管理

网络优化不仅是一个过程性作业，还是一种长

时间的作业。过程性作业是因为网络优化项目有着明确的起点和终点,也就是指在特定的时间内通过相应的技术手段达成或超过项目制定的目标。同时,网络优化也是长期工作,因为随着时间推移,无线网络是不断变化发展的,例如基站网元增减、无线环境和话务模型的变化。这就需要网络优化根据现实环境变化持续性的开展工作,优化配置网络资源以满足现实环境的需求达到最大化收益。更重要的是,不同阶段性网络优化项目工作,才组成了一个长期性的网络优化工作。因此,在众多网络优化项目一起进行时,项目的时间控制便是关键的因素之一。项目的时间管理怎样才能得到合理充分的运用,这对于项目的最终效果有着直接联系,最终将会影响到整体项目的结果和绩效。

网络优化项目的时间控制主要和保证项目按时实现目标有着必然的关系,其大部分涉及:计划安

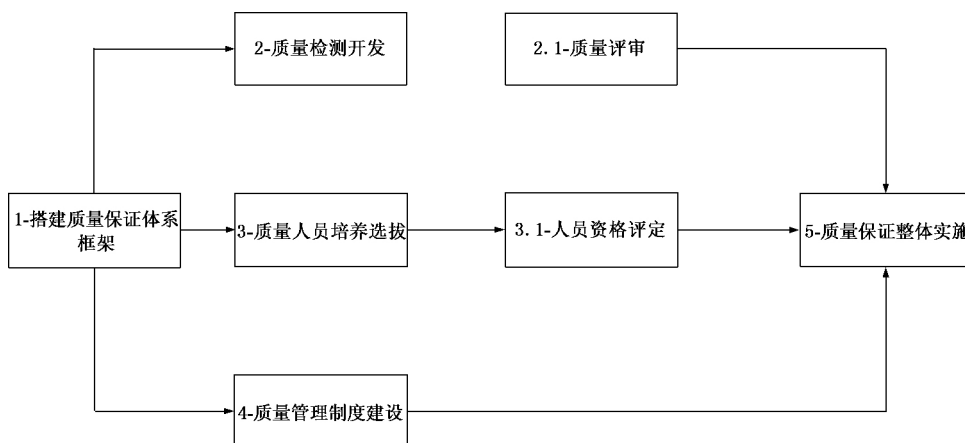


图 1 项目质量保证工作流程

排、设置活动流程、预估活动所需材料和时间长短、根据流程制定方案以及管理整个流程等。这当中,计划安排、设置活动流程、预估活动所需材料和时间长短主要是由项目管理人员控制,其余的根据流程制定方案以及管理整个流程是要利用相关控制网络来控制。而这根据流程制定方案以及管理整个流程也是整个过程的中心和关键。

网络优化项目的时间控制的主要目标便是管理过程以及节省时间,这也意味着项目必须有严格的时间期限要求。在网络优化项目中,全部的作业都是依照固定的安排和流程工作,也就是依照时序进行设置,把人力资源,物力资源以及资金完美结合,尽可能增加作业效率。由此可见,项目时间管理

是网络优化项目管理的基础,项目时间管理甘特图见表 3。

全部的作业依照表 3 进行调整和设置,能够清清楚楚地掌握全部的作业需求和情况。所以,要想准时实现策划,时效的重要性和紧迫性尤为关键。

4 结束语

在市场经济的激烈竞争中良好的网络能够给电信运营商提供较好的社会效益以及庞大的经济增长,在良好网络的基础上网络优化的作业有着不容小觑的作用。网络的不断普及和应用,也预示着网络优化作业的关键性,使用项目管理相关理论知识来

表 3 项目时间管理甘特图

工作内容	工期/月	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
地市工作协调	1																		
基础数据收集	1																		
地市全网评估	18																		
日常优化	18																		
用户投诉处理	18																		
网络测试优化	18																		
新建小区优化	18																		
无线规划	18																		
网络调整	18																		
数据管理	18																		
频率专项优化	2																		
容量负荷专项优化	2																		
网络质量专项优化	18																		
弱覆盖专项优化	2																		
互操作专项优化	2																		
数据网络性能分析	18																		
参数专项优化	2																		
数据专项优化	4																		
三高整治	4																		
网络结构优化	18																		
技能转移	12																		
总结报告提交	6																		

进行网络优化是必须的,也是进行合理控制的有效途径,会大幅增加网络优化工作的效率和成果。

参考文献

- 1 凯西 施瓦尔贝. IT 项目管理 [M]. 杨坤,译. 北京:机械工业出版社,2017.
- 2 特雷弗 L 扬. 成功的项目管理[M].单璐,译. 北京:中信出版社,2017.
- 3 肖杨. 微权力下的项目管理[M]. 北京:电子工业出版社,2016.
- 4 克拉克 A 坎贝尔, 米克 坎贝尔. 一页纸项目管理[M].

新版. 王磊,胡丽英,译. 北京:东方出版社,2016.

- 5 王伟立. 华为的项目管理[M]. 深圳:海天出版社,2016.
- 6 汪小金. 项目管理方法论 [M]. 北京: 中国电力出版社,2015.
- 7 哈罗德 科兹纳. 项目管理案例集[M]. 王丽珍, 陈丽兰,译. 北京:电子工业出版社,2015.

华程(1984—),男,中级工程师,硕士,项目经理,主要从事 4G、5G 以及物联网方面的网络规划与优化工作。

收稿日期:2018-07-26

视频问诊前景看好

4G 移动通信带动了移动应用升级,移动视频超常发展,给人们带来了诸多便利。移动视频表现形式丰富、信息容量大、互动性强、用户体验佳、传播范围广,故此应用范围日趋扩大,在娱乐、移动医疗、智能家居等领域更是大显身手。

移动医疗领域的移动视频应用,主要用于疾病治疗、运动健身、视频资讯、视频问诊等方面。

移动问诊始于以文字方式进行的轻问诊。患者以文字方式描述自己的症状和问题,医生会利用闲暇时间以文字方式回复患者的问询。此种咨询式的问诊模式有效利用了医生的碎片化时间,同时尊重了患者保护隐私的心理习惯与文字交流习惯。随着时间的推移,文字咨询模式所暴露的问题日益凸显:如果患者表达有误或症状复杂,仅通过文字交流需多次问答,耗费大量时间,患者的体验效果大打折扣。如果能直接以视频方式连接医患双方,医生便可以透过患者的精神状态、身体特征等外在形象进行判断。

作为远程医疗服务之一种,视频问诊服务为身处家中、工作场所或其他环境中的患者提供诊疗服务。视频问诊服务汇集专业医生来提供远程诊疗服务,答疑解惑。患者可通过视频问诊服务的网络平台,以视频、文字和语音等方式与医生沟通,实现在线就诊。患者还可随时获取能提供相关专业帮助的移动医疗 App。使用视频问诊服务时,患者先简单描述自己的症状,网络平台会将患者的请求发送给平台上的所有医生,如有医生响应患者的请求,患者就可以直接和医生视频沟通。在视频沟通过程中,患者还可以给医生发送照片,便于医生了解患者的情况,

提供更准确的诊疗意见。网络平台还可为医生搭建“医生圈”,方便医生实时交流,提升专业能力。从健康咨询到疾病诊断,再到开具电子处方,视频问诊服务能在线完成不需要现场检查的普通家庭医生就诊的全流程。

医生需要与患者的充分沟通。视频问诊使医生实现了实时、安全的电子化问诊,同时给患者提供了便利,提高了其对诊疗服务的满意度。视频问诊服务可以弥补医疗服务的差距,扩大医疗服务范围。视频问诊无疑是移动医疗的下一个爆发点,前景看好。

当然,推广视频问诊服务,仍面临诸多问题。视频问诊服务对医生时间占用缺乏灵活性。目前在线问诊主要有电子邮件、在线问答、即时通信聊天、手机短信、电话/语音、视频等方式。大多移动医疗平台均通过入驻平台的医生利用自身的碎片化时间来回答患者的问询。而视频问诊是一种同步沟通的方式,患者有需求时,医生需同时在线,然后即刻为患者解答。这种同步沟通的方式对于兼职的医生而言,时间上缺乏自由度,结束时间也可能无法控制,只能通过提前预约、寻找自由的医疗资源等方式来确保服务质量。

在移动视频的各相关信息通信技术的推动下,远程精问诊和视频治疗应用的市场基础和技术基础越来越好。在互联网+时代,可以将线上的虚拟医院与线下的实体医院结合起来。通过线上、线下的联动,便于患者获取更快、更合适的门诊、住院、检查、体检等医疗服务及定制的健康管理和健康医疗咨询服务,使之更充分地享受现代通信技术所带来的福利。

张力平