

# “互联网+”公共卫生服务的实践探究 ——以佳木斯地区为例

刘程诚

(黑龙江农业职业技术学院 黑龙江 佳木斯 154007)

**【摘要】**以“互联网+”为载体,信息技术为手段,开展公共卫生服务,可以有效提升医疗健康事业的发展,对民众就医便捷性的提升具有重要意义。文章以佳木斯地区的互联网+公共卫生服务实践情况展开探究,首先从基础设施、网络系统、数据采集中心进行分析,然后根据当前实际发展状况,整理出具体的服务措施,希望对促进公共卫生事业可持续发展,提高人民群众健康管理水平具有一定积极作用。

**【关键词】**互联网; 公共卫生; 服务; 实践探究

**【DOI】** 10.12252/j.issn.2096-6261.2020.05.082

## 0. 引言

现阶段,各地区对互联网应用于公共卫生服务工作中的重视度不断提高。因为,通过信息技术以及大数据手段,能够提高重大疾病和突发公共卫生事件防控能力。互联网+公共卫生服务系统不同于传统公共卫生管理模式,该系统打破了专网限制,在保障信息安全的前提下,使其向更广泛的领域延伸,为医疗卫生服务多种手段实现提供依据。

### 1. 佳木斯地区互联网+公共卫生服务现状

#### 1.1 互联网+公共卫生服务基础设施的建立

互联网公共服务系统的使用需要建立完善的基础设施,其中保证网络基站数量符合相关要求至关重要。佳木斯市已经修建大量网络基站,同时,还设有专业计算机机房,机房环境包括配电系统、消防系统、门禁系统、环控系统、监控系统、空调系统、新风系统等七大系统。目前,已建基础设施能够有效满足地市级公共卫生服务及管理。

#### 1.2 互联网+公共卫生服务数据采集中心的建立

网络信息建设同样是互联网+公共卫生服务系统中不可或缺的部分,通过专业的数据收集系统,将市内所有民众医疗信息展开全面收集与统计,可以提升医疗服务的质量。除市区内民众医疗信息,还对辖区内所有县、乡、村级的医疗信息展开系统收集。将信息收集完毕后,又将所有信息与定点医疗结构实时共享,通过信息共享可以提升佳木斯市整体医疗系统的进步。

#### 1.3 互联网+公共卫生服务网络平台的建立

互联网+公共卫生服务需要借助专业的网络平台,通过卫生服务平台的帮助,可以打破各医疗机构之间、各卫生系统之间的信息烟囱和信息孤岛,整合区域内医疗卫生资源,从而保证所有医疗资源被高效应用。目前,该地区内的卫生管理服务平台的功能正逐步趋于完善,可以有效完成医疗资源分配任务。

### 2. 互联网+公共卫生服务系统分析

#### 2.1 基层地区公共卫生服务系统

基层地区的公共卫生资源相对比较匮乏,采用B/S整合架构,可以将辖区内有限的医疗资源充分发挥出应有的价值。基层公共卫生服务机构的分布范围广,民众就医不够方便,互联网+公共卫生服务系统可以根据患者的实际病情,推荐出适合的医疗机构,从而可以降低民众就医的难度。另外,通过服务系统的整合,还能有效控制民众看病成本、缓解生活压力。

#### 2.2 妇幼健康公共卫生服务系统

同样利用B/S整合架构,将辖区内所有保健医疗系统,包括妇幼保健机构进行统一规划,可以提升全市妇幼健康公共卫生服务质量。新生儿健康检测、户口、妇幼卫生档案等信息的收集与统计工作比较烦琐,且具有时效性,一旦信息归档延迟,对妇幼会有严重影响。互联网技术具有良好的信息处理能力,通过管理互联网技术的介入,可以有效优化以上工作流程,保证各项信息及时归档。

#### 2.3 公共卫生服务云系统

公共卫生服务云系统的应用,是医疗事业发展过程中重要的里程碑。医疗云服

务不仅可以降低医疗成本,同时还能提升患者的治疗效果,最为重要的是可以实现患者异地治疗、异地报销。云服务在为广大医护人员以及患者提升便利的同时,也对基础服务设施提出了更加严格的要求。因此,对硬件设备以及软件系统的维护与升级工作,要提高重视度。

### 3. 互联网+公共卫生服务的具体措施

#### 3.1 完善互联网公共卫生服务系统使用标准

互联网公共卫生服务系统的使用标准需要统一,如果各地区内的使用标准缺乏一致性,会造成各地区医疗资源不兼容的现象,不能对所有医疗资源进行有效融合,互联网公共卫生服务系统将会失去价值。为统一标准,管理部门要出台相关政策,对所有使用行为进行明确规定。为了提升标准在各地区内的适用性,管理部门要积极听取基层医疗机构所提出的意见。

#### 3.2 优化医疗费用结算流程

继续加大互联网的应用力度,将辖区内所有医疗机构联网,并对医院收费制度进行改革,保证患者缴费时间能够大幅缩短。在原有医疗体系内,医疗保险报销工作具有一定的复杂性,造成该情况发生的主要原因是医疗信息审核时间较长,利用计算机系统审核,可以提升信息审核效率,进而可以优化医疗保险报销流程。

#### 3.3 合理使用大数据技术展开医疗服务

大数据技术的应用,可以提高患者的治愈率。各医疗系统将自身先进的治疗手段在互联网内宣传,其整体的医疗水平会快速提升。大数据技术的应用,对医疗工作者提出了新的要求,为保证该技术可以被高效应用,需要加强医疗从业人员的培训,取保所有相关人员都能熟练掌握该技术的使用技巧。

#### 3.4 加强移动端互联网服务程序研发

智能手机的普及率在不断提升,以智能手机为载体,可以进一步优化互联网+公共卫生服务的质量。因此,移动端APP开发工作要提高重视度,保证移动数据终端能够更加具有简洁性,以此也便于民众使用。另外,APP研发要与实际发展情况相结合,针对时下流行的微信应用程序开发模式,定制微信公用应用平台。

### 结语

公共卫生服务是医药卫生体制改革中一项重要内容,是保障居民身体健康的重要环节。为了更加充分发挥出互联网+公共卫生服务的实效性,相关卫生管理部门要完善互联网+公共卫生服务系统使用标准。与此同时,管理系统还要针对医疗费用结算流程进行优化,保证医疗保险报销速度得以快速提升。另外,医疗工作人员还要合理使用大数据技术,将具有先进性的医疗手段应用到实际的治疗过程中。最后,相关研发部门还要加强移动端互联网服务程序研发,以此提升互联网服务系统的使用便捷性。

### 参考文献

- [1] 赵晖.论“互联网+”应用于公共卫生服务的重要性[J].世界最新医学信息文摘,2018,18(60):303.
- [2] 夏天,夏寒,张诚,等.互联网+公共卫生服务信息系统的技术架构研究[J].中国卫生信息管理杂志,2019(5).

# 基于分向卷积神经网络的特征提取模型

于铭汐

(辽宁科技大学 辽宁 鞍山 114000)

**【摘要】**文字语言的多样性随着信息时代的快速发展被不断彰显。词语词性、词语指代等在复杂的网络环境中以差异化特征非独立存在。明确文字表达,分析词语指代是本文研究的重点。传统针对短文本或句子的消歧模型能满足简单的信息提取,文本翻译等浅层任务。本文以词性表达、语义指代、特征分析逐层剖析被选词语。通过机器学习理论结合神经网络运用,分别以向量化指代分析模型优化传统词向量生成;以指代特征提取模型优化特征向量提取。

**【DOI】** 10.12252/j.issn.2096-6261.2020.05.083

## 一、研究背景及意义

眼下仍是物联网大数据时代的鼎盛时期,指代分析语义消歧技术水平的不断上升迎合着网络信息的更替需求。5G时代掀起的热潮针对语言文化的时效性及差异性特质提出更高的要求。全球网络普及率逐年增高,客户端人均总覆盖率连续七年超电脑端一位百分之之余并仍呈上升趋势。随之而来在客户端的实际交互中出现语言表述差异理解等问题。

## 二、卷积神经网络

卷积神经网络在处理特殊文字内容时着重针对文字中特殊特征或标记,用单层神经网络难以获取的特征结合相对对应参数,其核心思想是在其每层神经网络节点共映下捕捉深层象征特性。除去输入层输出层,卷积神经网络重要工作部分有卷积层、池化层、全连接层等,相应的融入一些线性操作或池化操作能相对提高模型的容错率。在针对一些浅层问题,把卷积运算拟化成函数问题,其计算公式(2.1)如下:

$$P_{(i,j)} = \int x(\omega)g(t-\omega)d\omega + \sum_{i=1}^n x(\omega)g(t-\omega) \quad (2.1)$$

其中P是卷积运算输出的特征函数值,g是卷积核,数据输入x。针对深层特征

提取问题,多维度多分向在二维甚至多维有如下函数操作,公式(2.2):

$$p_{(i,j)} = \sum_m \sum_n x^{(r,m)}g(i-r,j-m) \quad (2.2)$$

在多维度多分支的函数环境下,利用矩阵和卷积运算对提取的特征更立体更全面,稀疏权重值对结果影响更小。故本文将重点放在卷积层中,在增加了卷积窗口数量的同时改变连接方式,更换原始全连接模式,兼顾模型利用率和网络内容时效性。在函数损失率这一方面,正向卷积传播损失由反向卷积回传损失误差,本文将这一种传播方式称为“分向传播”。

### 三、基于分向卷积神经网络的特征提取模型

特征提取模块建立在卷积神经网络模型基础上,基于Tensorflow开源数据库在语言学习自然语言处理框架范围内,利用其完整封装好以后的网络层次结构和御用函数对文本数据进行筛选过滤。

1、输入层:输入预处理后的关键词集合X,每个元素(X,x)对应(N,n)为词向量训练矩阵。