

互联网支付平台下医保移动支付研究与实践

丁腊春 郑 湘 朱月兰 王 译 石 雷

(镇江市妇幼保健院(镇江四院) 镇江 212001)

〔摘要〕 以镇江市妇幼保健院为例,介绍其基于互联网支持平台的医保移动支付系统,阐述系统架构及绑定社保卡、诊疗服务、个人中心等主要功能模块,分析存在的问题和不足。

〔关键词〕 互联网支付平台;移动医保支付;医疗保险

〔中图分类号〕 R-056 〔文献标识码〕 A 〔DOI〕 10.3969/j.issn.1673-6036.2017.08.005

Research and Practice of Mobile Payment for Medical Insurance Based on Internet Payment Platforms DING La-chun, ZHENG Xiang, ZHU Yue-lan, WANG Yi, SHE Lei, The Maternal and Child Health Care Hospital of Zhenjiang (The Fourth People's Hospital of Zhenjiang), Zhenjiang 212001, China

〔Abstract〕 Taking the Maternal and Child Health Care Hospital of Zhenjiang as an example, the paper introduces its mobile medical insurance payment system based on the Internet payment platforms, describes the system architecture and the main functional modules including binding of social security card, diagnosis and treatment service, personal center and so on, and analyzes the existing problems and deficiencies.

〔Keywords〕 Internet payment platform; Mobile medical insurance payment; Medical insurance

1 引言

传统就诊模式下患者到医院或其他医疗机构就诊缴费,只能以大量的窗口或自助机排队来实现。一个患者正常的门诊缴费一般有挂号、检验、检查、药品等 3~4 次,有的还会有皮试、补缴费用等都必须到窗口排队缴费,需要不停地往返于缴费窗口和各诊疗科室之间,耗费了患者大量时间,同时也造成缴费窗口人满为患,现场秩序混乱,就诊

环境嘈杂^[1-2],医院门诊均不同程度地存在“三长一短”(挂号排队长、就诊排队长、缴费排队长,看病时间短)现象且随着就诊人数和患者需求的变化而不断变化^[3-4]。为缓解这些问题,许多医院纷纷建立起了各类移动应用程序(Application, APP),但人社局为保证资金安全没有开放医保结算到移动端,使用移动 APP 结算留在自费患者范畴,针对医保患者只能通过预充值的自助模式来解决^[5],且这种模式对一般的中小型医院并不适用。为改善患者就医体验,提高医疗服务水平,改变医院门诊的就医流程及“三长一短”现象,镇江市妇幼保健院与阿里公司紧密合作,尝试了线上医保移动支付方案^[6]。

〔修回日期〕 2017-04-28

〔作者简介〕 丁腊春,硕士,高级工程师;通讯作者:郑湘。

2 系统架构

系统借助蚂蚁金服金融平台，经银行安全实名认证，通过加密透传方式在保证数据安全的前提下

连接社保结算系统，创建支付宝生活号实现医保移动支付结算功能，见图 1。对于开通医保移动支付的人群，采用互联网第 3 方结算平台蚂蚁金服实现多卡合一的、脱离实体卡介质的实名制电子卡移动结算方案。

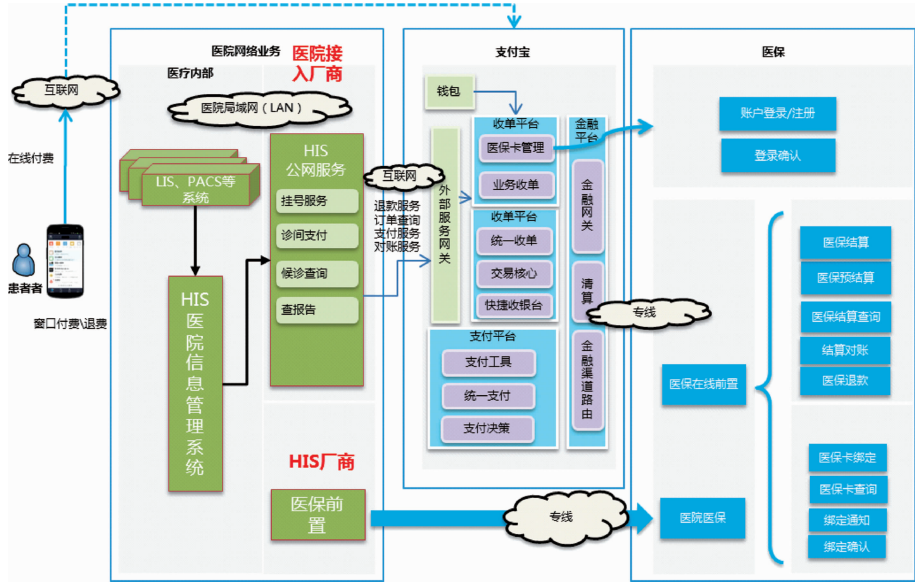


图 1 系统业务架构

3 系统主要功能模块 (图 2)

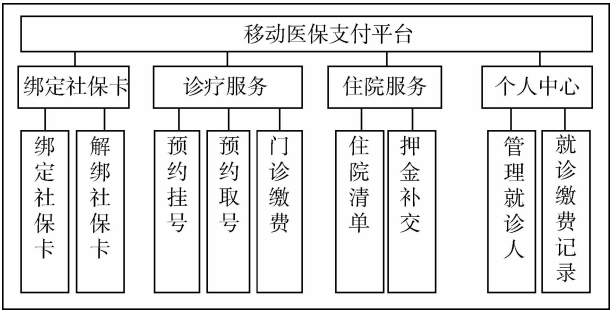


图 2 系主要功能模块

3.1 绑定社保卡功能

3.1.1 绑定社保卡 按照医保办验卡规定，医保移动支付的手机医疗服务 APP 在首次支付前需要通过第 3 方结算平台绑定本人的社保卡。为保障医保基金安全，需通过银行和人社局双校验，校验通过才能完成绑定。绑定流程由社保卡持卡人以本人的帐号登录第 3 方结算平台，填写社保卡卡号、姓名、身份证，由第 3 方结算平台直接向人社进行身

份验证，验证通过后绑卡成功。绑卡成功后仍需要通过添加该用户名下银行卡（金融社保卡对应的银行卡也可）或完成人脸识别认证来提升社保卡认证等级，通过认证后，记录绑定关系。利用金融社保卡及支付宝的实名认证能力，将社保卡与支付宝账户进行绑定，参保人员可在医院通过手机混合支付医保 + 自费费用、查报告等服务。

绑定社保卡具体流程如下：（1）绑定前提：①必须是实名制用户，通过公安网实名验证。②金融社保卡银行账户必须激活。（2）用户进入绑定社保卡页面，显示以下元素：①姓名，默认带入实名制中的姓名，脱敏显示，不得修改。②证件号，默认带入实名制中的证件名称和证件号，脱敏显示，不得修改，支持身份证、港澳通行证等目前用户信息中可以支持的所有证件类型。③银行卡，提示用户输入社保卡卡面的银行卡号。④校验社保卡社保账户，在用户输入完银行卡后，调用人社卡系统查询，根据姓名、证件号和输入的银行卡号查询社保卡，人社卡系统返回社会保障卡信息，其中“人员

识别号”作为识别参保人唯一编号。如果查询不到符合绑卡条件的社会保障卡,则提示“信息不一致,暂未查到社会保障卡号”。(3)社保卡加载的银行卡校验流程:①输入银行预留手机号和收到的短信校验码,点击绑定时进行支付宝银行卡快捷校验系统验证。验证过程是:将支付宝实名账户的姓名、证件类型、证件号码、手机号码和银行校验码这几个要素与银行系统进行校验,验证通过后完成该银行卡的快捷签约验证。②银行卡验证通过后,同步完成支付宝对该社保卡的绑定,同时该银行卡可作为支付宝的快捷银行卡支付。(4)社保局的绑卡系统记录渠道、社保卡、个人信息、支付宝账户 UID 等绑定关键信息。

3.1.2 解绑社保卡 用户进入“管理”页面,点击“删除”,弹出支付密码确认框,输入密码验证通过后完成解绑并调用人社卡系统解绑接口。支付宝和人社卡系统需更新绑定记录(状态更新为已解绑并记录解绑时间),完成后提示用户解绑成功。支付宝端解除与社保卡的绑定关系,对应银行卡依然绑定有效。

3.2 诊疗服务功能

3.2.1 预约挂号 绑卡成功后就可使用移动支付的挂号预约功能。在支付宝“镇江四院”的生活号首页,点击“诊疗服务”进入主界面,点击“预约挂号”,通过选择科室、日期、普通还是专家等即可以完成预约挂号工作。其中,医保部分费用从医保卡中扣除,自费部分费用使用支付宝结算。

3.2.2 预约取号 预约成功后,在支付宝“镇江四院”的生活号首页,点击“诊疗服务”进入主界面,点击“预约取号”,通过选择就诊人即可完成预约取号转挂号的功能。其中,医保部分费用从医保卡中扣除,自费部分费用使用支付宝结算。取号成功后,在取号详情页点击“查看候诊信息”或者“诊疗服务”中的“排队候诊”即可看到患者的排队号、预计就诊时间及当前就诊序号等信息,以便更好地安排患者就诊时间,减少患者在院等待时间,提高就诊效率。

3.2.3 门诊缴费 医生对医保患者开具处方后,

患者进入支付宝“镇江四院”的生活号首页,点击“诊疗服务”进入主界面,点击“门诊缴费”,即可查询到待缴费信息,随后可在手机上完成缴费。其中,医保部分费用从医保卡中扣除,自费部分费用使用支付宝结算。门诊缴费成功后,凭借门诊缴费凭证就可前往检验、检查科室检查或药房取药,不必在收费处和诊疗科室间往返,大大减少了排队缴费时间。

3.3 个人中心模块

个人中心模块主要是管理就诊人信息和查询门诊就诊记录,包括挂号记录、取号记录、缴费记录。进入支付宝“镇江四院”的生活号首页,点击“个人中心”进入个人中心主界面,点击“我的就诊人”,患者可以绑定医保卡或者自费卡。目前可以绑定与支付宝实名制一致的医保卡 1 张及 4 张自费卡,自费卡可以是他人和儿童的就诊卡。绑定成功后即可在“诊疗服务”中选择不同的就诊人进行预约挂号、门诊缴费等诊疗活动。

4 讨论

4.1 引导医护人员适应新模式

移动医保支付功能主要是将医保患者传统收费时间压缩至医生诊间(或诊区分诊护士台)进行结算,而医生的主要工作职责是为患者看病,护士的主要工作职责是患者的分诊和引导等,要改变医生、护士的诊疗行为习惯是一个漫长的过程。移动医保支付需要时间,排队就诊的患者又很多,所以医生、护士从心理上不愿意承担引导工作,这需要医院采取相应措施来改变这一现象,适应“互联网+”医疗结算模式。

4.2 面向患者宣传推广

移动医保支付模式是近年来才出现的一种创新举措,镇江市妇幼保健院也是首次开展不需预充值的线上线下一体化移动医保支付尝试,患者对移动医保支付模式还比较陌生,有的患者可能会有一种本能的不信任感,因此要想让患者迅速地接受,还

需要社会及医院的大力宣传推广与专门的引导。出于资金安全考虑,人社部门要求必须开通医保卡银行功能,对初期使用人群在绑卡环节上造成了较大障碍,许多已经到院就诊的医保患者因为没有开通银行功能不能进行绑卡操作,而无法使用医保移动支付功能,使医保患者的就诊体验受到影响,为此后期仍需要与人社部门沟通协调,找到既可保证资金安全又方便患者使用的银行绑卡方法来替代现有绑卡方案。

5 结语

基于互联网支付平台的医保移动支付在时间、空间、流程上打破了医院在医保患者就诊时的传统格局,使医保患者在医院门诊诊疗环节线上、线下优势互补,大大提升患者满意度,节省就医时间,方便医保患者,有效缓解门诊就诊“三长一

短”的看病难问题,打通医保患者就诊结算的“最后一公里”。

参考文献

- 1 汪鹏,吴昊. 国内移动互联网医疗应用现状及未来发展趋势探讨 [J]. 中国数字医学, 2014, 9 (1): 8-10.
- 2 李杰. 移动支付的应用现状及前景困局剖析 [J]. 网络安全技术与应用, 2014, (12): 232-233.
- 3 万歆,朱立峰,汪新,等. 一站式医疗结算项目应用效果分析 [J]. 中国卫生信息管理杂志, 2016, 13 (3): 269-274.
- 4 倪荣,许焯,江涛,等. 浙江省级医院“诊间结算”的实践与思考 [J]. 中国卫生信息管理杂志, 2014, 11 (4): 326-329.
- 5 李斯杰. 医保结算系统与对外接口整合解决方案及实现 [J]. 中国数字医学, 2014, 9 (12): 63-65.
- 6 凌子平,翟理祥,林羽. 基于移动互联网的医疗服务创新模式构建 [J]. 中国卫生信息管理杂志, 2016, 13 (3): 295-298.

(上接第 18 页)

析,使用数据挖掘技术对这些数据进行关联、汇总、规则分析,可得出某些疾病的发展模式。根据居民的病史记录与疾病的发展模式进行对比,得出居民病情的发展趋势,从而对疾病有针对性的预防与控制。同时,档案中也包含了大量的诊疗数据,可以从诊疗过程中发现疾病的变化规律、患者的病情发展等内容,便于医生在初诊时便可以对某些疾病进行相应的治疗与后续控制。数据挖掘也可应用于用药与治疗效果的分析。对居民的用药记录进行规划分析,使得医生可以根据不同人群对药物的依从与不良反应情况来开药或佐以辅助药物。档案将不同诊疗结果的患者所实行的诊疗方案进行分类挖掘,根据患者的各种临床表现做出准确判断,确定诊疗方案,提升诊治水平。

5 结语

建立居民健康档案,将大数据技术应用于社区医疗服务平台,不仅能够整合现有的医院信息资源,提高诊疗效率与服务水平,而且使得现代社区

医疗更加便捷、稳定和安全。在云计算与大数据日益活跃的时代,越来越先进的计算机软件技术将会支撑起更广泛的社区医疗服务平台,医疗大数据与社区医疗的结合有着广阔的前景。

参考文献

- 1 韩永梅. 社区医疗建设对策研究 [D]. 北京: 北京交通大学, 2007.
- 2 李树春,李殿奎,刘晓敏,等. 区域社区卫生信息服务云平台构建 [J]. 医学信息学杂志, 2016, 37 (4): 23-26.
- 3 刘振鹏,王坤瑞,卞昭玲,等. 基于云计算的区域电子健康档案服务系统研究 [J]. 档案学通讯, 2012, (4): 17-20.
- 4 顾晓晖. 社区居民电子健康档案系统的设计与实现 [J]. 医学信息学杂志, 2010, 31 (10): 8-12.
- 5 曲保丽, QU Bao-li. 区域信息化中电子健康档案的建设 [J]. 医学信息学杂志, 2009, 30 (4): 13-15.
- 6 张岩,樊小玲,陈鹏,等. 军队人员电子健康档案系统架构设计 [J]. 解放军医药杂志, 2012, 24 (7): 40-42.
- 7 窦伟洁,甄天民,赵芳,等. 基于电子健康档案的慢病防控区域信息平台探索 [J]. 医学信息学杂志, 2014, 35 (7): 12-16.