

zhengceku/2022-03/content_5679257. htm.

[2] DI CARLO P,FALASCA K,UCCIFERRI C,et al. Normal breathing releases SARS-CoV-2 into the air [J]. J Med Microbiol, 2021, 70 (3): 001328.

[3] 国家卫生健康委员会. 截至 4 月 2 日 24 时新型冠状病毒感染肺炎疫情最新情况[EB/OL]. (2022-04-03)[2022-05-14]. <http://www.nhc.gov.cn/xcs/yqtb/202204/59aa5321ed4e438e9315c3414f6d7596.shtml>.

[4] CHEN S M,ZHANG Z J,YANG J T,et al. Fangcang Shelter hospitals:a novel concept for responding to public health emergencies [J]. Lancet,2020,395(10232):1305-1314.

[5] 杨之涛,景峰,吴文娟,等. 方舱医院建设与运行管理探索[J]. 内科理论与实践,2022,17(2): 117-122.

[6] 喻姣花,孙晖,詹昱新,等. 新型冠状病毒肺炎疫情防控中方舱医院的护理应急综合管理[J]. 护

理学杂志,2020,35(9):1-3.

[7] 李岩,王金梅. 基于方舱医院条件下新冠肺炎患者高效护理策略[J]. 齐鲁护理杂志,2020,26(9):127-129.

[8] 詹昱新,喻姣花,刘义兰,等. 新型冠状病毒肺炎防控中方舱医院护理应急管理实践的实践[J]. 解放军护理杂志,2020,37(5):13-16.

[9] 孙宽,李丽勤,朱文成,等. 疫情下方舱医院患者自我管理[J]. 解放军医院管理杂志,2021,28(2):147-149.

[10] 席新学,汪晖,毛靖,等. 方舱医院中新型冠状病毒肺炎患者的安全管理[J]. 中华护理杂志,2020,55(增 1):53-55.

[11] 何细飞,程捷,杨建国,等. 新型冠状病毒肺炎疫情下方舱医院护理管理实践[J]. 护理学杂志,2020,35(10):59-62.

(收稿日期:2022-07-26 修回日期:2023-01-12)

• 卫生管理 •

慢性病管理系统在皮肤病管理中的系统需求分析和模块设计研究

宁德锋,何嘉麟,邓艺娜,潘 宁,李华平,梁碧华,李振洁,朱慧兰[△]
(广州市皮肤病防治所,广东 广州 510095)

[摘 要] 在分析现有问卷调查系统的基础上结合慢性皮肤病管理的特殊性,通过成熟的系统构架和数据库设计等互联网技术,开发能进行云计算的数据平台,建立基于慢性皮肤病临床研究的、具有调查问卷暂存功能和跨问卷在线筛查功能的慢性皮肤病管理系统,实现针对样本数据的分析、跟踪、比对等任务,同时,能积累历史样本数据,降低慢性皮肤病管理的难度和复杂性,有效提高皮肤慢性管理的效率和质量。

[关键词] 慢性病; 皮肤病; 问卷; 管理; 系统

DOI:10.3969/j.issn.1009-5519.2023.10.036 **中图法分类号:**R751.05
文章编号:1009-5519(2023)10-1786-06 **文献标识码:**C

对慢性皮肤病患者健康足够了解和掌握后才能对其进行准确的评估、诊断与治疗。对了解患者的生活与健康状况使用传统的方法具有一定的可行性,但传统方法对了解患者的整个慢性皮肤病的病情过程容易造成连续性缺乏,急需信息技术的补充。利用新的信息技术构建皮肤慢性病数据采集平台,针对慢性皮肤病建立深度学习数据模型,采集与慢性病相关的各种类型数据,通过云服务和小程序双结合,建立分布式存储的数据平台,以问卷调查及链接医院信息系统的方式获取数据并进行智能学习,经后台数据处

理、统计分析、评估,用小程序将评估结果提供给患者查看。平台同步支持结构化、非结构化数据库,并能实现分布式计算,支持在线大规模计算,针对未来的业务和数据发展,还可支持水平扩展,利用自然语言处理、深度学习等技术实现医疗辅助决策的智能评估系统。

1 慢性病管理系统背景、目的、意义

对了解患者的生活与健康状况使用传统的方法具有一定的可行性,但传统方法对了解患者的整个慢性皮肤病的病情过程容易造成连续性缺乏。特别是

[△] 通信作者,E-mail:zhluhulan@126.com。

皮肤科的大多数疾病均是慢性 and 持久性疾病。过去的疾病管理模式主要采用纸质问卷进行调查,并对调查数据进行分析研究。科研人员需使用很多时间分发、收集纸质问卷,并对纸质问卷进行手工汇总和分析,而且纸质问卷不易保存,影响工作效率,无法满足当前疾病管理的需要。

随着信息技术的不断发展,智能移动设备的成本不断下降,移动资费逐渐降低。互联网时代已从计算机互联网阶段进入移动互联网阶段。在移动互联网时代每人均有 1 部手机,可随时随地提供数据和访问科研人员制作的问卷。科研人员可随时随地获得比以前更为多的数据。目前,基于移动互联网的问卷调查已应用得非常广泛,同时,拥有问卷调查、统计、分析等多个功能于一体,具有调查范围广泛、响应速度、配合公众号可精准特定用户群等优点,而且不会受地点和时间的限制,慢慢地代替了传统纸质问卷调查。其数据可靠性、实施低成本性、操作便捷性、数据可存储性、用户共享性、信息及时性和给患者更加良好的界面互动性给患者带来极其便捷和实际的视觉效果。

目前,网上问卷调查多种多样,不同的软件公司开发的问卷调查系统各有不同。旅游类问卷调查系统通常组织喜欢旅游的人对热门和新景点进行投票,以获知最新、最热门的热点景点。服务类问卷调查系统更喜欢让顾客对服务满意度进行投票和征求建议,获取用户对服务不满意的地方加以改进。专门的软件公司提供的调查系统更多地考虑全面性,使一个系统能让不同领域者使用,比较注重投入和产出比,很难对某个专业领域的特殊需求进行改进。这些不同的问卷调查系统仍存在一些可改进之处:(1)信息孤岛。没有形成有效跨表查询功能,对多次调查之间的问卷调查数据相互隔绝。对收集后的问卷调查结果还是需要人工进行汇总分析或通过其他第三方系统进行手工分析,这样数据分析效率很低,形成不了数据的共享与积累。(2)缺少权限管理。没有权限管理,无法满足调查权限流程要求。对于复杂问卷调查的权限会有控制调查问卷的填报权限、问卷的审核、分析权限等权限管理。(3)缺少特殊功能。没有或很少特殊功能,无法满足慢性皮肤病管理的特殊要求。慢性皮肤病管理的问卷调查需要对患者进行流行病学调查(流调),对不同历史数据进行多次关联统计,需增加跨问卷筛查功能。慢性皮肤病管理的问卷调查时录入人员因各种原因需要暂存数据,后续再进行录入。现有的问卷调查程序暂时无法满足这种特殊要求。因此,实现建立一个面向慢性皮肤病且具有一般问卷调查系统的通用特征,同时,应具有慢性皮

肤病的特殊应用特征的问卷调查系统显得很有必要。

慢性皮肤病问卷调查系统降低了慢性皮肤病管理的难度和复杂度,有效提升了慢性皮肤病管理的效率与质量,能更好地累计数据,分析数据,跟踪数据,对比数据,对慢性皮肤病管理具有很大帮助。

在分析市面上现有问卷调查系统缺失后设计与实现了慢性皮肤病的问卷调查系统。根据慢性皮肤病管理的特点设计了可跨问卷筛查功能。慢性皮肤病管理的问卷调查系统的设计与实现将摆脱某一领域的问卷调查的局限,只要换 1 套试题就可实现其他领域的相关功能的开发,具有很大的复用价值。

2 在线问卷调查方式与纸质问卷调查方式的区别

纸质问卷调查流程为确认问卷调查的问题;将编制好的问题打印出来;分发调查问卷给指定群体填写;回收分析调查问卷得出结论。见图 1。网络问卷调查流程为规划整个调查问卷的过程;设计网络问卷的问题及界面;邀请用户参与调查,分析用户提交到数据库中的数据。见图 2。

纸质的调查问卷会用 1 页或多页纸,线上调查问卷是在电脑或手机屏幕上呈现。纸质问卷的版面和文字的大小均是固定的。而在线上用户浏览到的问卷可根据字体、屏幕大小,以及用户浏览方式的不同(如用全屏或缩小的窗口浏览等)对屏幕的显示产生不同的视觉效果。通常来说,纸张问卷调查表的设计会利用纸面上所有的版面。一个调查问题可占满整个纸张长宽。然而线上调查问卷的版面设计有了不同的情况。用户习惯于上下拉动屏幕进行浏览,而对左右拉动是不大习惯的。

线上问卷调查的答卷回收速度是非常快的,只要填写调查问卷提交后数据就会直接存入数据库中。数据不会丢失,所以,其回收率也非常高。而纸质调查问卷的回收率则取决于被访问的范围、问卷调查的目的和调查问卷发放方法。在线调查答卷在几分钟之内就可以回收,几天内就能完成调查。而纸张调查问卷可能需要几个星期或几个月的时间进行发送和回收。

线上问卷调查比纸质问卷调查具有更好的答题控制能力,如单选和多选控制了被访问用户的答题方式(只能选 1 个选项、可多选),下拉单也有同样的效果,而且通过先后、依赖、附属和跳转等关系能隐藏许多选项,而在屏幕中只显示 1 行,而纸质问卷只能全部打印出来。在线上调查问卷中加入题目是非常容易的,而纸质调查问卷增加题目需额外排版、打印,相对困难。

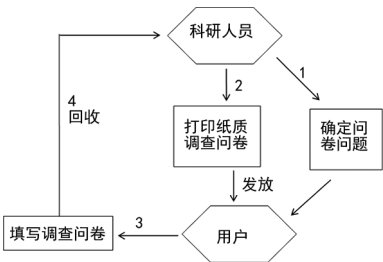


图 1 纸质问卷调查流程

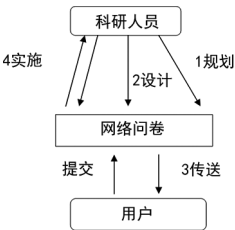


图 2 网络问卷调查流程

3 慢性病管理系统的建设

慢性病管理系统分为前台和后台,前台让录入问卷人员通过手机、电脑等方式进行网页录入问卷调查

操作。后台登录后能按不同的人员登录获取不同的权限进行,如员工、角色进行管理。后台能对新建、修改、删除调查问卷并对问卷发布、关停。并对录入完的问卷进行多表分析,并导出数据分析。

3.1 慢性病管理系统的功能设计 慢性病管理系统是一个基于慢性皮肤病临床研究提供的数据构建具有调查问卷暂存功能和跨问卷在线筛查功能的慢性皮肤病管理系统,其用户包括系统管理员、问卷分析员、问卷录入人员等。慢性病管理系统包含系统管理、流调管理、问卷录入 3 个功能模块,分别为系统管理员、问卷分析员、问卷录入人员使用。系统管理模块负责维护基础信息,如用户管理、角色管理等。流调管理模块包含问卷配置与问卷评估子功能。问卷录入模块供问卷录入人员录入操作。见表 1。

3.2 慢性病管理系统的业务用例规约 包括登录界面业务用例、用户管理用例、角色管理用例、制作问卷业务用例、填写问卷业务用例、问卷分析业务用例等。见表 2~7。

表 1 功能需求表

系统角色	功能模块	子功能	功能需求描述
系统管理员	系统管理	用户管理	对用户信息进行管理与角色配合可以分配每个用户的权限
		角色管理	能分配每个角色使用的权限
问卷分析员	流调管理	问卷配置	具体负责创建、发布调查试卷等
		问卷评估	具体负责对调查结果进行分析统计
问卷录入人员	问卷录入	问卷录入	为问卷录入人员提供录入的入口

表 2 登录界面业务用例

用例名称	登录界面
用例描述	问卷录入人员、问卷分析员或系统管理员输入账号进入慢性病管理系统
执行者	问卷录入人员、问卷分析员或系统管理员
前置条件	登录时按用户管理中不同的账号密码进行角色权限的确认
后置条件	按不同角色进入慢性病管理系统
主过程描述	用户输入账号和密码;验证用户管理中的账号密码,如账号密码有错误那么执行报错事件;进入慢性病管理系统,按登录用户对应角色获取不同的权限;用例结束
报错事件描述	对话框提示账号或密码不正确

表 3 用户管理用例

用例名称	用户管理
用例描述	系统管理员设置用户信息
执行者	系统管理员
前置条件	系统管理员登录慢性病管理系统
主过程描述	系统管理员新增用户信息;输入用户名字、账号、密码、分配角色等信息给这个用户;修改或删除员工信息;用例结束

表 4 角色管理用例

用例名称	角色管理
用例描述	系统管理员设置角色信息
执行者	系统管理员
前置条件	系统管理员登录慢性病管理系统
主过程描述	系统管理员新增角色信息;设置角色名字与对应角色权限;修改、删除原有角色;用例结束

表 5 制作问卷业务用例

用例名称	问卷配置
用例描述	系统管理员或问卷分析员新增、编辑问卷
执行者	系统管理员或问卷分析员
前置条件	系统管理员或问卷分析员登录慢性病管理系统
后置条件	新增或编辑调查问卷
主过程描述	系统管理员或问卷分析员新增调查问卷;程序会在新建、编辑的调查问卷保存时对调查问卷编码进行检测,如存在重复那么程序执行报错事件;程序会在新建、编辑的问题分类编码、名称及排序号保存时对新增问题分类编码信息进行检测,如问题分类编号重复那么程序执行报错事件;程序会在新建、编辑题目编码、排序号、标题、题目类型等题目相关信息保存时对新增题目编码信息进行检测,如题目编码重复那么程序执行报错事件;新增题目的选项并输入选项内容;调查问卷制作完成;可以当前发布问卷、关闭问卷;用例结束
报错事件描述	编码重复,系统提示进行修改
业务规则	1 个问卷可以对应 1 个或多个问题类型;1 个问题分类可以对应 1 个或多个题目;1 个题目可以对应 1 个或多个题目选项

表 6 填写问卷业务用例

用例名称	问卷录入
用例描述	系统管理员、问卷分析员、问卷录入人员选择问卷进行调查
执行者	系统管理员、问卷分析员、问卷录入人员
前置条件	系统管理员、问卷分析员、问卷录入人员登录慢性病管理系统
后置条件	完成必填题目
主过程描述	系统管理员、问卷分析员、问卷录入人员登录慢性病管理系统选择其中已发布的调查问卷;填写选择的调查问卷后保存问卷,如调查问卷必填项没填写那么执行报错事件;对已保存调查问卷进行数据库信息修正与录入;用例结束
报错事件描述	系统提醒系统管理员、问卷分析员、问卷录入人员没完成题目
业务规则	问卷题目必填项必须全部完成

表 7 问卷分析业务用例

用例名称	问卷分析
用例描述	系统管理员、问卷分析员对问卷进行分析
执行者	系统管理员、问卷分析员
前置条件	系统管理员、问卷分析员成功登录慢性病管理系统
后置条件	完成 1 份问卷
主过程描述	系统管理员、问卷分析员可以对每个问卷录入的工作人员进行工作量统计;可以查看每个调查文具的录入数量;可以选择 1 个或多个调查问卷在线按照不同条件跨表进行筛查,筛查的选择题能进行百分比显示;可以查看筛查后的相关调查问卷信息;可以把筛查后的相关调查问卷以 Excel 格式进行导出;用例结束

3.3 系统构架

采用 B/S 模式,使用 JAVA 语言、Node.js 开发平台构建系统前台,其只要有浏览器就能正常运行,能实现跨平台使用。工作人员能利用手机、iPad 等小型智能设备正常录入,节省了购买额外设备的成本。慢性病管理系统后台采用 C/S 模式,使用 c# 语言,springboot 框架。前台页面和后台使用

sqlserver, mongodb 2 种数据库。

3.4 数据库设计 慢性病管理系统的数据库表格包括用户表、角色权限表、问卷表、问题表、题目信息表、答卷信息分析表等。现选择一些数据库中表名称、字段名称等信息介绍如下。

3.4.1 用户表 是对用户相关数据进行存储、管理的表。用户表字段包括用户编码,作为主键是用户信息的唯一标识,不能重复。用户表的基本信息还有用户账号、用户名称、用户邮箱、用户手机号、用户性别、用户年龄、用户密码、用户状态、创建时间、修改时间等。用户角色编码可以确定用户在系统的权限,是用户表的外键。

3.4.2 角色权限表 是系统用来存储用户角色的信息,在系统中程序会根据用户登录的不同角色获取到系统不同的操作权限,系统管理员能对用户的权限进行管理。角色权限表字段包括角色编码,作为主键是这个表的唯一标识,不能重复。角色编码和用户信息表关联就能获取到用户的权限信息。角色权限表基本字段还有角色名称、角色状态、权限编码等。

3.4.3 问卷表 是存储问卷的信息。问卷表字段包括问卷编码,作为主键是这个表的唯一标识,不能重复。问卷表基本字段还有问卷标题、关键词、问卷状态、问卷开始日期、问卷结束日期、问卷配置账号、创建时间、修改时间等。

3.4.4 问题表 是存储问题的信息。问题表字段包括问题编码,作为主键是这个表的唯一标识,不能重复。问题表基本字段还有问题标题、是否必填、问卷编码、题型编码等。

4 小 结

慢性皮肤病管理系统因面向互联网接收海量用户的慢性皮肤病数据的收集,故使用了 B/S 模式的前台程序,开发的程序只要有浏览器就能正常运行,能实现跨平台使用。工作人员能利用手机、iPad 等小型智能设备正常录入,节省了购买额外设备的成本^[1]。因为面向互联网使用,故需要考虑解决多线程问题。Node.js 搭建的服务器比其他的应用程序的响应时间短,吞吐率高,而且 Node.js 在搭建快速、可扩展的优势大于其他程序^[2]。因为这一优势使 Node.js 在各应用领域得到了快速发展^[3],如高校预报到系统^[4]、电信 IT 支撑领域的应用^[5]、医学影像与病理结果对照检索系统平台^[6]、图书馆地方文献系统^[7]、医用磁共振设备动态管理系统^[8]等均见到使用 Node.js 的案例。慢性皮肤病管理系统需对收集的数据进行大量的跨表分析、跟踪、对比,传统后台程序缺乏对云计算的天然集成,致使统计海量数据时使用时间过长。

Springboot 框架具有能快速地开发搭建、天然集成云计算的特性^[9],在需要进行大量分析、跟踪、对比的使用场景获得大量的优势。所以,在不少的云计算案例^[10]中使用。慢性皮肤病管理系统的题型有单选题、多选题、填空题、判断题、量表题等。从慢性皮肤病管理系统的题型能知道数据类型存在非结构化数据和结构化数据。关系型数据库对结构化数据处理更高效,非关系型数据库对非结构化数据处理更高效,而且支持表单远程的自定义管理。所以,为对数据存储做到最优、最高效,数据库同时使用非关系型数据库和关系型数据库。Springboot 框架存在不少对接非关系型数据库 MongoDB^[11-12]、关系型数据库 sqlserver^[13]的成熟案例。在分析现有问卷调查系统的基础上结合慢性皮肤病管理的特殊性使用 Node.js、springboot 等成熟的系统构架结合 MongoDB、sqlserver 数据库设计等技术设计出的慢性皮肤病管理系统更能面向大量用户收集海量样本数据,使用云计算在针对样本数据的分析、跟踪、比对等任务时能更有效节省用户的任务时间,降低慢性皮肤病管理的难度和复杂性,有效提高皮肤慢性管理的效率和质量。

参考文献

[1] 李想. 智能客户端的优势及 Web 服务模式分析[J]. 技术与市场, 2016, 23(7):192.

[2] 王金龙, 宋斌, 丁锐. Node.js: 一种新的 Web 应用构建技术[J]. 现代电子技术, 2015, 38(6):70-73.

[3] 万里晴, 杨浩. 探究基于 V8 引擎的 Node.js 在各应用领域的发展[J]. 通讯世界, 2015(13):97.

[4] 徐明强, 吴新华. 基于 Ionic+Node.js 的高校预报到系统设计[J]. 无线互联科技, 2020, 17(6): 42-44.

[5] 林力文. 探究 Node.js 技术特性在电信 IT 支撑领域的应用[J]. 计算机产品与流通, 2019(12): 32-33.

[6] 黄志峰, 王晓阳, 付丽媛, 等. 基于 Web 与 Node.js 的医学影像与病理结果对照检索系统平台的设计与实现[J]. 医疗卫生装备, 2017, 38(11): 51-54.

[7] 刘红卫. 利用 Node.js 开发前后端分离的系统: 以图书馆地方文献系统为例[J]. 天津科技, 2018, 45(7):67-70.

[8] 黄志峰, 许尚文, 肖慧, 等. 基于 Web 与 Node.js 的医用磁共振设备动态管理系统的设计与实现[J]. 中国医疗设备, 2018, 33(10):23-26.

[9] 王永和, 张劲松, 邓安明, 等. Spring Boot 研究和

应用[J]. 信息通信, 2016(10):91-94.

[10] 周裕念,董超,杨天豪,等. 基于云计算的小微企业考勤云平台的研究与开发[J]. 江苏科技信息, 2022,39(10):65-68.

[11] 陈涛,叶荣华. 基于 Spring Boot 和 MongoDB 的数据持久化框架研究[J]. 电脑与电信, 2016(1): 71-74.

[12] 杨敏,徐万明,田新宇,等. 基于 Spring Boot 框架和 Android 的会议管理系统设计与实现[J]. 信息与电脑, 2022,34(12):94-96.

[13] 李慧慧. 基于 Spring Boot 架构的 EMR 模板知识库系统研究与实现[J]. 电脑编程技巧与维护, 2019(4):113-114.

(收稿日期:2022-07-27 修回日期:2023-01-21)

• 卫生管理 •

北京医改政策对住院费用的影响

应飞凤,李 娜

(北京市海淀区医院,北京 100080)

【摘 要】 目的 评价北京市 2015 年以来实施的医疗改革(医改)政策对住院费用及医院效益的影响。**方法** 以经皮冠状动脉介入治疗(PCI)为例分析北京所有二级及以上医院 2015—2021 年疾病诊断相关分组(DRG)为 PCI 的出院患者的 DRG 数据,以及北京地区某三级综合医院 PCI 出院患者按 DRG 结算与按项目付费患者的费用差别,2017 年前药品有 15%的加价,2019 年前高值耗材有 5%的加价,以此计算各年度例均剔除药品耗材成本后收入,作为医疗机构效益的评价指标,运用 SPSS26.0 统计软件进行数据分析,以此评价医改政策对住院费用及医院效益的影响。**结果** 2017 年实行的北京医药分开综合改革、2019 年实行的医耗联动综合改革对 PCI 患者住院费用、住院日影响不大,2021 年实行的支架耗材带量采购及 DRG 付费对 PCI 患者例均耗材费用、例均住院费用下降有影响,每轮医改对医疗机构效益均有增加。**结论** 医疗机构效益逐步提升,住院费用明显下降,减少的药品、耗材费用平移至诊疗费等其他费用,实现了收入平移,北京综合医改取得了显著成效。

【关键词】 北京医改政策; 住院费用; 医院效益; 中国特色的疾病诊断相关分组付费
DOI:10.3969/j.issn.1009-5519.2023.10.037 **中图法分类号:**F224.5
文章编号:1009-5519(2023)10-1791-04 **文献标识码:**C

2012 年 5 月北京市发布了《北京市公立医院改革试点方案》,确定了友谊医院、朝阳医院等 5 家市属医院实行“两个分开”“三个机制”的医疗改革(医改)探索。2017 年 4 月 8 日正式发布了《医药分开综合改革实施方案》^[1],主要内容为取消药品加成、挂号费、诊疗费等,设立医事服务费,对 435 项医疗服务价格进行规范调整。2019 年 6 月 15 日发布了《北京医耗联动综合改革实施方案》^[2],主要内容为取消医疗机构医用耗材 5%或 10%的加价政策,提升中医、病理、精神、康复、手术等项目价格。2021 年 1 月 1 日发布了《北京市医疗保障局关于调整冠脉支架报销标准及开展 CHS-DRG 冠脉支架置入病组付费有关问题的通知》^[3],对给予经皮冠状动脉介入治疗(PCI)的医保患者实行 CHS-DRG 定额支付。目前,多数学者是研究北京 2017 年的医改政策效果,但对 2019 年及 2021 年的医改政策的效果研究较少见。本研究通过分析

北京地区所有二级及以上医疗机构各年度出院患者 DRG 为 PCI 的费用构成情况,从大数据层面及个案分析,综合评价了各种医改措施对住院费用、医院效益及住院日的影响,旨在为进一步深化医改提供思路。

1 资料与方法

1.1 研究对象 收集北京市所有二级以上医疗机构 2015—2021 年各年度所有进行 PCI 的出院患者的 DRG 数据及北京市某三级综合医院 2021 年相应病组的出院患者信息作为研究对象。

1.2 方法 通过北京地区住院医疗服务绩效评价平台,按北京(BJ)-DRG 选取所有 PCI 病组,按加权平均值计算各年度 PCI 病组的各项费用。同时,调取 2021 年北京市某三级综合医院出院病例分组为 PCI 患者病案首页信息及医保患者费用结算信息,录入 Excel 软件建立数据库,分析 DRG 结算患者与非 DRG 结算