

基于PMC指数模型的我国DRG收付费改革政策文本分析

吴勤德^①, 赵梓钧^②, 谢贤宇^①, 吴勇^①, 郑强^①, 陈燕凌^①

摘要 目的: 对我国DRG收付费改革政策文本进行评价, 识别政策核心内容与政策偏差, 为进一步优化DRG收付费改革政策提供理论支撑和决策依据。方法: 基于文本挖掘与统计分析法, 通过构建PMC指数模型, 对2019—2022年我国具有代表性的6项DRG收付费改革政策内容进行量化评价。结果: 6项政策中, 3项政策为优秀型政策, 3项为良好型政策。结论: 应综合考虑不同政策领域的要求, 针对不同政策受体, 结合各地实际情况, 因地制宜、规范化开展收付费改革相关的各项改革。政策制定部门在政策制定时要重视政策激励, 充分激活各政策受体参与DRG收付费改革的主动性, 提升DRG收付费改革效率。

关键词 按疾病诊断相关分组; 医保收付费改革政策; 政策文本分析; PMC指数

中图分类号 R1-9; R19-0 **文献标志码** A **文章编号** 1003-0743(2022)11-0008-05

Evaluation of DRG Payment Reform Policy in China Based on PMC Index Model/WU De-qin, ZHAO Zi-jun, XIE Xian-yu, et al./Chinese Health Economics, 2022,41(11):8-12

Abstract Objective: To evaluate the policy text of DRG payment reform in China, identify the core content and policy deviation, and provide theoretical support and decision-making basis for the optimization of DRG payment reform policy. **Methods:** Based on text mining and statistical analysis, the PMC index model is constructed to quantitatively evaluate the six representative DRG payment reform policies in China from 2019 to 2022. **Results:** Among these six policies, three are excellent and three are good. **Conclusion:** It is necessary to comprehensively consider the requirements of different policy areas, carry out various reforms related to the payment reform according to local conditions, different policy receptors and the actual situation in various regions. Policy-making departments should pay attention to policy incentives in policy formulation, fully mobilize the initiative of policy receptors to participate in DRG payment reform, and improve the efficiency of DRG payment reform.

Keywords Diagnosis Related Group; medical insurance payment reform policy; policy text analysis; PMC Index

First-author's address Fujian Medical University Union Hospital, Fuzhou, 350001, China

Corresponding author XIE Xian-yu, E-mail: xiexianyu0221@163.com。

按疾病诊断相关分组(DRG)是根据患者临床和资源消耗相似性分成一定数量的疾病组^[1], 由美国耶鲁大学团队研发, 最早被应用于住院服务预付费^[2]。2017年, 《国务院办公厅关于进一步深化基本医疗保险支付方式改革的指导意见》(国办发〔2017〕55号)提出全面推行以按病种付费为主的支付方式^[3]。同年6月, 国家卫生健康委推行C-DRG收付费“三+3”试点, 正式开展C-DRG收付费改革。

国内学者对我国DRG收付费改革的研究多集中于政策实施效果的研究, 例如政策实施结果的经验总结^[4-9]、政策实施后对利益各方的影响^[10-13]、政策实施的实践探索^[14]等, 对于政策研究则还处于对DRG相关政策梳理^[15]、各地市主要做法的介绍^[16-18]、政策协同探索等, 而对于我国收付费改革政策的评价分析较少。对政策的科学评价, 可有助于从源头入手, 使政策更加

科学制定、有效实施和调整优化。PMC指数模型相较于其他的政策评价框架, 具有弥补政策文本量化研究聚焦不足、实现对多项政策进行对比分析同时直观展示各项政策优势与不足、评价成本低且更易操作等优势。因此, 本研究将运用文本挖掘和PMC指数模型评价研究我国DRG收付费改革政策, 为提升DRG收付费改革效率和实现DRG收付费改革高质量发展提供借鉴和参考。

1 资料与方法

1.1 资料来源

从国家政府官网搜索并选取由国家层面制定的关于DRG收付费改革的相关政策文件, 见表1。

1.2 筛选方法

政策筛选方法: 从国家政府官网筛选2019—2022年间国家政府层面公布的标题包含“DRG”的各类通知、意见。

2 构建PMC指数模型

PMC指数模型源于Omnia Mobilis假说, 认为万事万物都是运动并且互相联系, 因此任一相关变量都不应被忽视^[13]。在选取变量时应尽可能全面, 不忽视任

① 福建医科大学附属协和医院 福州 350001

② 福州大学人文社会科学学院 福州 350108

作者简介: 吴勤德 (1988—), 女, 管理学博士学位, 助理研究员; 研究方向: 卫生经济管理; E-mail: qdww88@126.com。

通信作者: 谢贤宇, E-mail: xiexianyu0221@163.com。

表1 DRG收付费改革政策样本

政策编号	政策名称	日期
P1	国家医疗保障局办公室关于印发疾病诊断相关分组（DRG）付费国家试点技术规范 and 分组方案的通知（医保办发〔2019〕36号）	2019-10-16
P2	国家医疗保障局办公室关于印发医疗保障疾病诊断相关分组（CHS—DRG）细分组方案（1.0版）的通知（医保办发〔2020〕29号）	2020-06-12
P3	国家医疗保障局办公室关于印发2021年度疾病诊断相关分组（DRG）付费国家试点专家组固定联系分组名单的通知（医保办发〔2020〕55号）	2020-12-07
P4	国家医疗保障局关于印发DRG/DIP支付方式改革三年行动计划的通知（医保发〔2021〕48号）	2021-11-19
P5	国家医疗保障局办公室关于印发DRG/DIP付费示范点名单的通知（医保办函〔2021〕15号）	2021-12-09
P6	国家医疗保障局办公室关于做好支付方式管理子系统DRG/DIP功能模块使用衔接工作的通知（医保办函〔2022〕19号）	2022-04-11

何一个可能的相关变量。PMC指数模型可以分析政策内在一致性和优劣势。

2.1 变量和参数设置

参考张永安^[9-10]关于变量的设置，本研究中10个主变量设定为：(X₁)政策性质；(X₂)政策功能；(X₃)政策时效；(X₄)政策规范；(X₅)政策领域；(X₆)政策工具；(X₇)激励约束；(X₈)政策受体；(X₉)政策级别；(X₁₀)政策公开。二级变量设置除参考相关文献外，还需结合DRG收付费改革政策实际，本研究使用ROSTCM软件对6项DRG收付费改革政策开展分词分析，在去除“改革”“建设”“推进”“加强”“完善”等常见词和干扰词后，获得20个高频词见表2。接着使用Netdraw软件建立高频词矩阵，可知“医疗”“管理”“分组”“付费”“支付方”等与DRG收付费改革政策关系密切，在设置二级变量时应重点纳入，详见图1。

表2 DRG收付费改革政策高频词汇总

序号	词汇	词频	序号	词汇	词频
1	医疗	86	11	部门	26
2	付费	61	12	地区	23
3	试点	60	13	技术	22
4	国家	56	14	开展	21
5	机制	45	15	建立	21
6	支付方	45	16	基金	21
7	管理	44	17	规范	19
8	保障	42	18	确保	18
9	机构	41	19	统筹	18
10	分组	35	20	使用	18

X₁政策性质代表政策是否具有预测、描述、建议和支持的性质。X₂政策功能代表政策是否具有明确权责、分类监管、规范引导和统筹管理。X₃政策时效代表政策有效期，包括长期、短期和中期。X₄政策规范

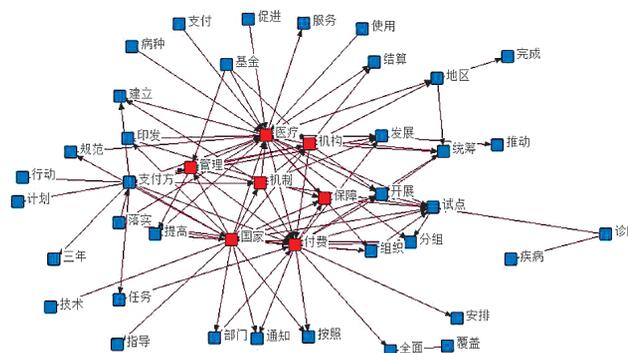


图1 高频词矩阵

代表政策对哪些方面进行规定，包括支付机制、医保结算、临床路径、绩效评价、按病种付费、病种分组、病案书写7个层面。X₅政策领域代表政策涵盖的社会、经济、政治、技术、制度和环境领域。X₆政策工具即政策工具类型，含供给型、环境型和需求型3种。X₇激励约束分为法律法规、基金奖励、人才培养、规范管理和制度衔接。X₈政策受体分为行政部门、医疗机构、医务人员、医保机构和参保对象。X₉政策级别包括3个，国家级、省级、市级。X₁₀政策公开没有设置二级变量。

二级变量参数根据二进制原则来设定，某项政策符合二级变量，则为1；不符合则为0。

2.2 多投入产出表构建

多投入产出表是计算PMC指数的基础，各主变量含多个二级变量，二级变量无数量限制且具有相同重要性，见表3。

3 PMC指数计算

3.1 计算方法

PMC指数计算步骤如下：(1)多投入产出表的构建；(2)按照公式(a)(b)计算二级变量参数；(3)按照公式(c)计算各主变量；(4)按照公式(d)计算

表2 DRG收付费改革政策变量设置

变量级别	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈	X ₉	X ₁₀
一级变量	政策性质	政策功能	政策时效	政策规范	政策领域	政策工具	激励约束	政策受体	政策级别	政策公开
二级变量	预测	明确权责	长期	支付机制	经济	供给型	法律法规	行政部门	国家级	
	描述	规范引导	短期	医保结算	社会	环境型	基金奖励	医疗机构	省级	
	建议	分类监管	中期	临床路径	技术	需求型	人才培养	医务人员	市级	
	支持	统筹管理		绩效评价	政治		规范管理	医保机构		
				按病种付费	制度		制度衔接	参保对象		
				病种分组	环境					
				病案书写						

表3 多投入产出表构建

一级变量	二级变量			
X ₁	X _{1:1}	X _{1:2}	X _{1:3}	X _{1:4}
X ₂	X _{2:1}	X _{2:2}	X _{2:3}	X _{2:4}
X ₃	X _{3:1}	X _{3:2}	X _{3:3}	
X ₄	X _{4:1}	X _{4:2}	X _{4:3}	X _{4:4} X _{4:5} X _{4:6} X _{4:7}
X ₅	X _{5:1}	X _{5:2}	X _{5:3}	X _{5:4} X _{5:5} X _{5:6}
X ₆	X _{6:1}	X _{6:2}	X _{6:3}	
X ₇	X _{7:1}	X _{7:2}	X _{7:3}	X _{7:4} X _{7:5}
X ₈	X _{8:1}	X _{8:2}	X _{8:3}	X _{8:4} X _{8:5}
X ₉	X _{9:1}	X _{9:2}	X _{9:3}	
X ₁₀	X ₁₀			

PMC指数。

根据政策的PMC指数进行评价，PMC指数0~2.999表示政策不良；3~4.999表示政策可接受；5~6.999表示政策良好；7~9表示政策优秀。

$$X: N[0, 1] \tag{a}$$

$$X: \{XR[0, 1]\} \tag{b}$$

$$X_t \left(\sum_{j=1}^n \frac{X_{tj}}{T(X_{tj})} \right) t=1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, \dots \tag{c}$$

t为一级变量，j为二级变量。

表4 各一级变量的DRG收付费改革政策PMC得分及效果

一级变量	P1	P2	P3	P4	P5	P6	均值
X ₁ 政策性质	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
X ₂ 政策功能	1.000	0.750	0.750	1.000	0.750	1.000	0.875
X ₃ 政策时效	0.333	0.333	0.333	0.333	0.333	0.333	0.333
X ₄ 政策规范	1.000	0.571	0.714	0.857	0.429	1.000	0.762
X ₅ 政策领域	0.667	0.333	0.833	0.833	0.667	0.667	0.667
X ₆ 政策工具	0.667	0.333	0.667	1.000	0.333	0.667	0.611
X ₇ 激励约束	1.000	0.400	0.600	1.000	0.600	0.600	0.700
X ₈ 政策受体	0.800	0.600	0.600	1.000	0.600	1.000	0.767
X ₉ 政策级别	0.333	0.333	0.333	0.333	0.333	0.333	0.333
X ₁₀ 政策公开	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
PMC指数	7.800	5.653	6.830	8.356	6.045	7.600	7.047
凹陷指数	2.200	4.347	3.170	1.644	3.955	2.400	2.953
政策效果	优秀	良好	良好	优秀	良好	优秀	优秀

$$PMC = \left[\begin{aligned} & X_1 \left(\sum_{i=1}^4 \frac{X_{1i}}{4} \right) + X_2 \left(\sum_{j=1}^4 \frac{X_{2j}}{4} \right) + X_3 \left(\sum_{k=1}^3 \frac{X_{3k}}{3} \right) \\ & X_4 \left(\sum_{l=1}^7 \frac{X_{4l}}{7} \right) + X_5 \left(\sum_{m=1}^6 \frac{X_{5m}}{6} \right) + X_6 \left(\sum_{n=1}^3 \frac{X_{6n}}{3} \right) \\ & X_7 \left(\sum_{o=1}^5 \frac{X_{7o}}{5} \right) + X_8 \left(\sum_{p=1}^5 \frac{X_{8p}}{5} \right) + X_9 \left(\sum_{q=1}^3 \frac{X_{9q}}{3} \right) + X_{10} \end{aligned} \right] \tag{d}$$

3.2 计算结果与评价

根据上述方法和公式，建立6项DRG收付费改革政策的多投入产出表并计算PMC指数。本次筛选的6项DRG收付费改革政策得分情况如下：政策总体PMC指数7.047，政策效果优秀；P4得分最高，政策效果优秀；P2得分最低，政策效果良好；P1和P6得分位于9~7，政策效果优秀；P3和P5得分位于6.99~5，政策效果良好，详见表4。

3.3 构建PMC曲面图

PMC曲面图可以直观了解政策间的差异，根据公式(e)构建6项DRG收付费改革政策的PMC曲面和曲面图(表5和图2~图7)。

$$P = \begin{pmatrix} X_1 & X_2 & X_3 \\ X_4 & X_5 & X_6 \\ X_7 & X_8 & X_9 \end{pmatrix} \tag{e}$$

表5 DRG收付费改革政策PMC曲面

政策编码	PMC指数	政策编码	PMC指数	政策编码	PMC指数
P1	$\begin{pmatrix} 1.000 & 1.000 & 0.333 \\ 1.000 & 0.667 & 0.667 \\ 1.000 & 0.800 & 0.333 \end{pmatrix}$	P3	$\begin{pmatrix} 1.000 & 0.750 & 0.333 \\ 0.714 & 0.833 & 0.667 \\ 0.600 & 0.600 & 0.333 \end{pmatrix}$	P5	$\begin{pmatrix} 1.000 & 0.750 & 0.333 \\ 0.429 & 0.667 & 0.333 \\ 0.600 & 0.600 & 0.333 \end{pmatrix}$
P2	$\begin{pmatrix} 1.000 & 0.750 & 0.333 \\ 0.571 & 0.333 & 0.333 \\ 0.400 & 0.600 & 0.333 \end{pmatrix}$	P4	$\begin{pmatrix} 1.000 & 1.000 & 0.333 \\ 0.857 & 0.833 & 1.000 \\ 1.000 & 1.000 & 0.333 \end{pmatrix}$	P6	$\begin{pmatrix} 1.000 & 1.000 & 0.333 \\ 1.000 & 0.667 & 0.667 \\ 0.600 & 1.000 & 0.333 \end{pmatrix}$

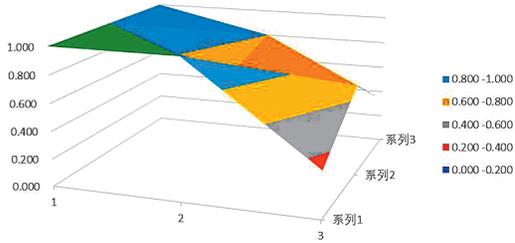


图2 政策P1的PMC曲面图

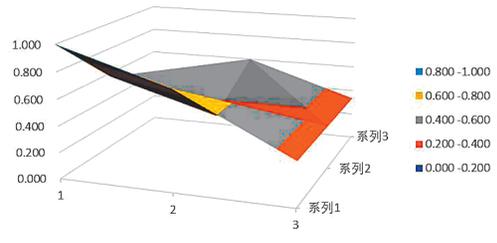


图3 政策P2的PMC曲面图

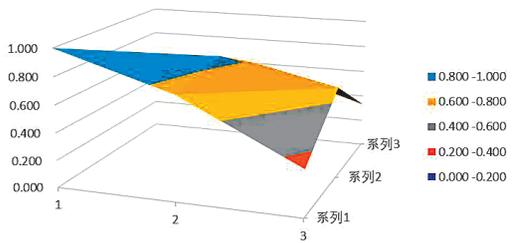


图4 政策P3的PMC曲面图

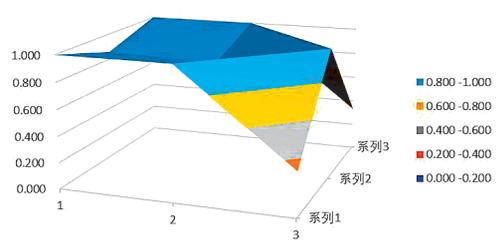


图5 政策P4的PMC曲面图

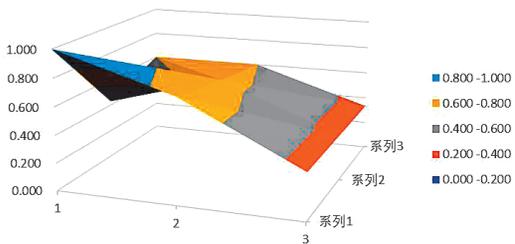


图6 政策P5的PMC曲面图

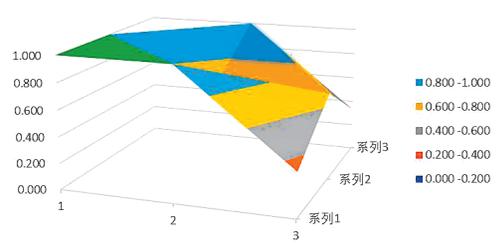


图7 政策P6的PMC曲面图

3.4 政策对比分析

6项政策中，P2的PMC指数最低，P4的PMC指数最高。对P2和P4展开对比分析，有助于分析并改进目前DRG收付费改革政策存在的问题。为更好地对比分析两项政策，将6项政策的均值作为对比参照，制作戴布拉图进行具体对比分析，如图8所示。P4各项二级变量得分都高于或等于平均值，P2各项二级变量得分都低于或等于平均值。P2和P4在X₄政策规范、X₅政策领域、X₆政策工具、X₇激励约束和X₈政策受体方面均有显著不同，两项政策视角不同，关注点也有所区别，由于P4在这些方面都相对详细、全面和具体，因此得分均显著高于P2。

4 讨论和建议

6项政策的PMC指数和PMC曲面结果表明，政策

总体上科学合理。其中P4的PMC指数8.356，6项政策中最高，表示政策效果优秀；P2的PMC指数5.653，6项政策中最低，表示政策效果良好；P1和P6的PMC指数位于7~9，政策效果优秀；P3和P5的PMC指数位于5~6.999，政策效果良好。

政策P2的PMC指数显著低于其他5项，主要原因在于X₄政策规范、X₅政策领域、X₆政策工具和X₇激励约束3个主要变量的分值比较低。首先，政策P2是关于支付方式管理子系统DRG/DIP功能模块使用衔接工作的一项政策，因此在X₄政策规范只涉及支付机制、医保结算、按病种付费和病种分组，未针对临床路径、绩效评价和病案书写等内容进行规范性说明；X₅政策领域上主要反映出技术和制度领域等相对单一的领域；其次，在X₆政策工具主变量上只包含供给型政

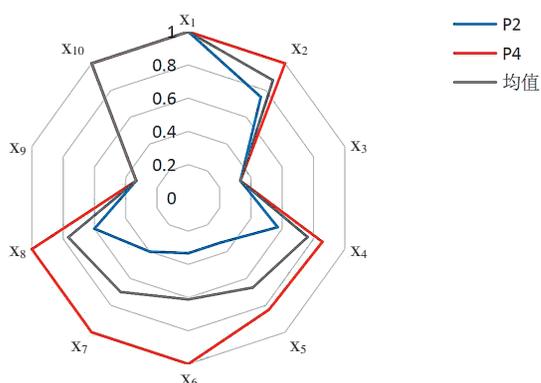


图8 政策P2、P4的戴布拉图

策工具这一单一政策工具；最后在X7激励约束方面，只是通过规范管理和制度衔接进行约束，激励方面未提及。以上多种原因导致P2的PMC指数低于其他5项政策，归咎于政策P2的性质及功能相对简单，建议在制定DRG收付费改革政策时，通过加大人才培训和基金奖励力度来提高政策的激励作用。

政策P4在6项政策中PMC指数最高，是6项政策中唯一超过8的优秀政策。相比于其他5项政策，政策P4在X₁政策性质、X₂政策功能、X₃政策工具、X₄激励约束、X₅政策受体和X₁₀政策公开6个二级变量上均得到1分的满分。政策P4是关于DRG/DIP支付方式改革的3年行动计划，针对DRG/DIP支付方式改革的3年行动计划进行详细且全面的说明，逐条描述3年行动目标、工作任务和要求，明确行政部门、医疗机构、医务人员、医保机构和参保对象等各类政策受体的权责，规范管理并开展监督和绩效评价，制定各类政策工具，全面开展政策激励和约束。因此，政策P4综合来说是6项政策中最全面、最具权威性和规范性的一项指导性政策。

由于DRG收付费改革是一项综合性医疗收付费改革，改革力度强，改革范围大，涉及利益相关者众多，建议制定政策时，综合考虑不同政策环境要求，针对不同政策受体，结合各地实际情况，因地制宜、规范化开展收付费改革相关的各项改革。政策制定部门在政策制定时要重视政策激励，充分激活各政策受体参与DRG收付费改革的主动性，提高DRG收付费改革效率。

5 结论

总体来说，从国家政府层面制定的这6项DRG收付费改革专项政策，其PMC指数均为良好和优秀的政策，相对科学合理，可以助推高效的医保支付机制的快速建立。基于DRG收付费改革是一项综合性医疗收付费改革，结合现有DRG政策存在的不足，在未来的政策制定过程中，政策制定部门应进一步关注政策领域和政策受体的全面性，重视政策的激励力度，做好

制度衔接和保障工作，实现收付费改革的高质量发展，造福广大患者。

参 考 文 献

- [1] 张振忠, 江芹, 于丽华. 全国按疾病诊断相关分组收付费规范的总体设计[J]. 中国卫生经济, 2017,36(6):5-8.
- [2] 郎婧婧, 江芹, 王珊, 等. 典型国家DRG分组的比较研究与启示[J]. 中国卫生经济, 2017,36(4):50-53.
- [3] 国务院办公厅. 《国务院办公厅关于进一步深化基本医疗保险支付方式改革的指导意见》[EB/OL]. (2017-06-28) [2021-10-15]http://www.gov.cn/zhengce/content/2017-06/28/content_5206315.htm.
- [4] 王轶, 唐忻, 戴小喆, 等. DRG付费体系下医院成本控制思路与关键点[J]. 中国卫生经济, 2022,41(5):74-78.
- [5] 朱小颖, 田侃, 方鹏骞, 等. 我国中医医院DRG付费若干问题与对策探讨[J]. 中国医院, 2022,26(5):10-12.
- [6] 吴学智, 李捷, 邓淑娟, 等. DRG付费改革对攀枝花市某三甲医院普外科医保患者费用的调控效果分析[J]. 医学与社会, 2022,35(3):76-79.
- [7] 姜立文, 刘晨红, 蔡美玉, 等. 价值医疗视角下医院按DRG付费制度实施效果分析[J]. 中国医院管理, 2022,42(3):67-69.
- [8] 张元明. 三明市医改与DRG收付费改革的经验总结[J]. 中国卫生经济, 2022,41(1):16-19.
- [9] 徐志鑫, 翁祖星, 卓岑. 三明市按C-DRG收付费改革经验介绍[J]. 中国卫生经济, 2022,41(1):28-31.
- [10] 孟朝琳, 蔡源益, 李志远, 等. 福建省某市实施C-DRG收付费制度对主要利益相关方的影响研究[J]. 医学与社会, 2022,35(5):86-89.
- [11] 方金鸣, 刘玲, 彭义香, 等. DRG支付制度改革中医务人员诊疗行为调查研究[J]. 中国医院管理, 2022,42(3):37-42.
- [12] 孙鹏南, 李璐. DRG支付改革医院经济管理的影响与对策[J]. 中国卫生经济, 2022,41(2):80-82.
- [13] 杨英, 苏荣耀, 吴勇, 等. DRG收付费改革对医院的影响及管理策略[J]. 中国卫生经济, 2022,41(1):63-67.
- [14] 宋源, 戴小喆, 王轶, 等. DRG成本数据在公立医院运营管理的运用探索[J]. 中国卫生经济, 2022,41(5):71-73.
- [15] 樊挚敏. 我国DRG收付费方式改革的愿景[J]. 中国卫生经济, 2018,37(1):21-23.
- [16] 伍琳, 闫婷, 陈永法. 如何构建基于DRG的医保供方支付系统——源于日本、韩国和泰国实践的思考[J]. 中国医药工业杂志, 2022,53(1):148-154.
- [17] 吴胤歆. 台湾地区DRGs实施现状及支付规则的经验与启示[J]. 中华医院管理杂志, 2013(3):188-191.
- [18] 任希珠. DRG收付费改革政策协同探索[J]. 中国卫生经济, 2022,41(1):24-27.

[收稿日期: 2022-08-20] (编辑: 张红丽)