

廖 鹏, 乔冠华, 金 鑫, 等. 基于国家自然科学基金资助的中医院校科研竞争力分析[J]. 中华医学图书情报杂志, 2019, 28(8): 41-46.

DOI: 10.3969/j.issn.1671-3982.2019.08.006

· 情报研究与方法 ·

基于国家自然科学基金资助的中医院校科研竞争力分析

廖 鹏¹, 乔冠华¹, 金 鑫², 王志锋¹, 贾金忠²

[摘要]目的:分析全国 24 所中医院的科研竞争力及其变化趋势,为中医药科研创新和发展提供参考。方法:利用 2010-2017 年国家自然科学基金中医药面上项目数据分析其在地区及院校层面资助的分布,通过综合项目数和金额构建的竞争力指数分析中医院校科研竞争力的变化趋势。结果:2010-2017 年,中医院校整体国家自然科学基金面上项目数量年均增幅远高于国家自然科学基金委员会医学科学部和中医药领域,2017 年占中医药领域面上项目资助项目数的 57.26%。竞争力指数显示,中医院校的科研竞争力可分为 5 个层次。结论:中医药领域的国家自然科学基金资助整体增长乏力,而中医院校的国家自然科学基金资助则整体增长迅速。地区和中医院校间的科研竞争力虽差异显著,但呈缩小趋势。

[关键词]中医院校;科研竞争力;科研经费;投入;国家自然科学基金

[中图分类号]G647.5;R2-05

[文献标志码]A

[文章编号]1671-3982(2019)08-0041-06

Analysis of competitive power of scientific research in colleges and universities of traditional Chinese medicine based on invested funds by the National Natural Science Foundation

LIAO Peng¹, QIAO Guan-hua¹, JIN Xin², WANG Zhi-feng¹, JIA Jin-zhong²

(1. School of Public Health, Peking University, Beijing 100191, China; 2. Graduate School Health Science Center of Peking University, Beijing 100191, China)

Corresponding author: JIA Jin-zhong

[Abstract] Objective To analyze the competitive power and its change trend of scientific research in 24 domestic colleges and universities of traditional Chinese medicine (TCM) in order to provide reference for the innovation and development of scientific research in TCM. **Methods** The distribution of fund-supported projects of TCM in different regions, colleges and universities was analyzed according to the project data of TCM funded by the National Natural Science Foundation in 2010-2017 and the changing trend of scientific research in domestic colleges and universities of TCM was analyzed according to the number of general projects and the index of competitive power. **Results** The number of general projects supported by the National Natural Science Foundation was significantly greater than that supported by the National Natural Science Foundation Commission in 2010-2017 and accounted

[基金项目]中国学位与研究生教育学会 2018 年度资助课题“教育大数据的资源整合与学生的行为分析”(A1-YX20180201-02)

[作者单位]1. 北京大学公共卫生学院,北京 100191;2. 北京大学研究生院医学部分院,北京 100191

[作者简介]廖 鹏(1993-),男,四川眉山人,在读硕士研究生,研究方向为卫生政策与管理。

[通讯作者]贾金忠(1983-),男,黑龙江双鸭山人,硕士,助理研究员,研究方向为卫生事业管理与医学教育。
E-mail:15101120876@126.com

for 57.26% of the total general projects of TCM in 2017. The competitive power index showed that the competitive power of scientific research in domestic colleges and universities of TCM could be divided into 5 levels. **Conclusion** The overall growth of projects in TCM supported by the National Natural Science Foundation is slow while that in domestic colleges and universities of TCM supported by the National Natural Science Foundation is rapid. Although the difference in competitive power of scientific research between different regions and colleges and universities of TCM

is significant, it tends to reduce.

[Key words] Colleges and universities of TCM; Competitive power of scientific research; Fund for scientific research; Investment; National Natural Science Foundation

2016 年,国务院印发的《中医药发展战略规划纲要(2016-2030 年)》明确指出要“着力推进中医药创新,加强中医药科学研究”^[1]。中医药科学研究离不开科研经费支撑,国家自然科学基金以发掘能切实解决前沿科学问题的项目为导向,已经成为支持中医药领域开展创新性研究的重要资助渠道^[2]。在开展中医药科学研究的科研院所中,中医院校是中医药创新体系的重要参与者和引领者,承担着传承中医药理论基础、提升中医药科技创新能力和促进科研创新成果转化的重任。当前,高校科研竞争力涉及的因素较多,现有研究多从学术论文产出等方面进行衡量^[3],较少关注科研投入和科研过程。本文根据国家自然科学基金面上项目资助数据,从科研经费投入的角度,通过构建竞争力指数,分析全国 24 所中医院校的科研资助现状、竞争力及其变化趋势,以期为中医药的科研创新和发展提供参考。

1 资料与方法

1.1 研究对象和资料来源

研究对象为我国内地全部的 24 所中医药高等院校(以下简称“中医院校”)。数据来源于国家自

然科学基金共享服务网(<http://output.nsf.gov.cn/fundingQuery>),从中收集 2010-2017 年获批的项目相关信息。考虑到地区科学基金项目地域局限性和青年科学基金的年龄局限性,国家自然科学基金面上项目具有覆盖最广以及代表性、公开性、竞争性等特点^[4],因此本文最终将其作为分析对象。研究范围选取国家自然科学基金委员会医学科学部下设的中医学、中药学和中西医结合学 3 个中医药领域资助学科(申请代码依次为 H27、H28、H29)。

1.2 竞争力指数构建

国内学者基于国家自然科学基金数据已开展了部分地区和省市的相关竞争力研究^[5-7],涉及公式主要是基于马廷灿提出的“国家自然科学基金竞争能力指数”^[5]。该指数综合使用了国家自然科学基金所有类别项目资助金额和项目的数据,减小了仅使用金额或项目数的偏差。

本文在该指数的基础上提出了基于面上项目的医学学科科研竞争力指数(Medical Subject Competitiveness Index, MSCI),使用某院校数据计算的 MSCI 值可以反映其相对于同类高校的科研竞争力水平,如公式 1 所示。

$$MSCI = \sqrt{\frac{\text{某高校某年医学面上项目资助项目数}}{\text{同类高校某年医学面上项目平均资助项目数}} \times \frac{\text{某高校某年医学面上项目资助金额}}{\text{同类高校某年医学面上项目平均资助金额}}} \quad (\text{公式 1})$$

在构建 MSCI 后,本文使用综合竞争力指数(Comprehensive Medical Subject Competitiveness Index, CMSCI)反映某院校科研竞争力的整体状况,并与其 2017 年的 MSCI 进行比较。随之产生的竞争力指数变化值(Variation of Medical Subject Competitiveness Index, VMSCI)和竞争力指数变化位次(Rank of Medical Subject Competitiveness Index, RMSCI)可以反映该院校科研竞争力的变化趋势。其中 CMSCI 为该院校 2010-2016 年 MSCI 的算术均值,VMSCI 为该院校 2017 年 MSCI 值减去 CMSCI 值的结果,RMSCI 为该院校 2017 年 MSCI 值排序减去

CMSCI 值排序的结果。

本文按照 MSCI 的定义将 MSCI 等于 1.0 作为一个明显分界,同时避免不同层次院校的数量出现较大偏差,在课题专家论证下将中医院校的科研竞争力分为 5 个层次: MSCI ≥ 2.0, 极强; 2.0 > MSCI ≥ 1.0, 较强; 1.0 > MSCI ≥ 0.5, 一般; 0.5 > MSCI ≥ 0.1, 较弱; MSCI < 0.1, 极弱。

2 研究结果

2.1 国家自然科学基金医学面上项目资助情况

由表 1 可知,2010-2017 年国家自然科学基金医学面上项目、中医药领域面上项目和 24 所中医院

校医学面上项目的资助金额和项目数均呈上升趋势。其中 24 所中医院校合计医学面上项目数年均增幅最高,项目数和金额年均增幅分别为 8.03% 和 16.04%; 中医药领域面上项目年均增幅最低,项目数和金额年均增幅分别为 4.79% 和 13.09%。中医

药领域面上项目在国家自然科学基金医学面上项目中所占的比例有小幅下降;而 24 所中医院校合计医学面上项目占中医药领域面上项目的比例则大幅提升,其中项目数占比从 46.24% 上升到 57.26%,资助金额占比从 47.50% 上升到 56.89%。

表 1 国家自然科学基金医学面上项目资助情况

年份	项目数/项			中医药面上		金额/亿元			中医药面上	
	医学	中医药	24 所中医院校	项目占比/%	项目占比/%	医学	中医药	24 所中医院校	项目占比/%	项目占比/%
2010 年	3163	452	209	14.29	46.24	9.95	1.43	0.68	14.34	47.50
2011 年	3663	520	273	14.20	52.50	20.15	2.88	1.53	14.31	52.95
2012 年	4200	599	312	14.26	52.09	27.74	3.96	2.05	14.27	51.85
2013 年	4072	581	331	14.27	56.97	26.87	3.84	2.19	14.29	57.09
2014 年	3800	537	298	14.13	55.49	27.02	3.81	2.12	14.10	55.60
2015 年	4102	586	315	14.29	53.75	23.09	3.28	1.78	14.19	54.36
2016 年	4102	577	296	14.07	51.30	23.01	3.22	1.66	13.98	51.48
2017 年	4455	627	359	14.07	57.26	24.21	3.37	1.92	13.94	56.89

注:中医药领域面上项目占比=(中医药领域面上项目数或金额/医学面上项目数或金额)×100%;院校面上项目占比=(24 所中医院校合计医学面上项目数或金额/中医药领域面上项目数或金额)×100%

2.2 地区中医院校医学面上项目资助情况

地区中医院校的校均医学面上项目数和区域项目数占比如表 2 所示。综合来看,华东、华南和华北地区中医院校的校均医学面上项目数量较高,而东北和西北地区较低。2010-2017 年,华东地区的校

均医学面上项目数增值最高,而华中地区最低。华东地区中医院校占全国中医院校医学面上项目数的比例呈绝对优势,从 2010 年的 38.76% 上升到 2017 年的 47.91%; 而华北、东北、华中和西南地区的比例均呈下降趋势。

表 2 各地区中医院校的校均医学面上项目数及区域项目数及比例

年份	华北地区项目 数/n(比例/%)	东北地区项目 数/n(比例/%)	华东地区项目 数/n(比例/%)	华中地区项目 数/n(比例/%)	华南地区项目 数/n(比例/%)	西南地区项目 数/n(比例/%)	西北地区项目 数/n(比例/%)
2010 年	11.3(21.53)	4.7(6.70)	11.6(38.76)	6.7(9.57)	12.0(11.48)	7.0(10.05)	2.0(1.91)
2011 年	16.5(24.18)	7.0(7.69)	15.3(39.19)	7.7(8.42)	18.0(13.19)	6.0(6.59)	1.0(0.73)
2012 年	19.8(25.32)	11.3(10.90)	15.9(35.58)	10.7(10.26)	17.0(10.90)	6.3(6.09)	1.5(0.96)
2013 年	17.3(20.85)	8.3(7.55)	18.7(39.58)	9.0(8.16)	19.5(11.78)	11.0(9.97)	3.5(2.11)
2014 年	17.0(22.82)	7.3(7.38)	17.4(40.94)	11.0(11.07)	14.0(9.40)	6.0(6.04)	3.5(2.35)
2015 年	14.0(17.78)	5.7(5.40)	21.1(46.98)	12.3(11.75)	16.5(10.48)	7.3(6.98)	1.0(0.63)
2016 年	14.0(18.92)	6.0(6.08)	19.0(44.93)	8.7(8.78)	20.5(13.85)	5.3(5.41)	3.0(2.03)
2017 年	15.8(17.55)	7.3(6.13)	24.6(47.91)	8.3(6.96)	21.0(11.70)	8.7(7.24)	4.5(2.51)

注:地区中医院校的校均医学面上项目数=(地区中医院校医学面上项目资助总数/地区内中医院校数);地区项目数占比=(某地区中医院校医学面上项目总数/全国中医院校医学面上项目数)×100%

2.3 中医院校科研竞争力对比分析

表 3 为按照公式 1 计算得出的各院校医学学科

科研竞争力指数。从 CMSCI 看,24 所中医院校中综合医学学科科研竞争力极强和极弱的分别有 4 所,

较强和一般的分别有 5 所,较弱的有 6 所。其中北京中医药大学的 CMSCI 最高(3.254),云南中医药大学最低(0.012)。2017 年,上海中医药大学的 MSCI 最高(3.315),云南中医药大学和甘肃中医药大学最低(均为 0.000)。MSCI 变化值为正的院校有 10 所,其中南京中医药大学的正变化值最高,为

0.598;MSCI 变化值为负的院校有 14 所,其中河南中医药大学的负变化值最大(-0.458)。从 MSCI 的变化位次看,11 所院校的位次上升,其中福建中医药大学、陕西中医药大学和广西中医药大学的增幅最高(上升了 4 位);10 所院校的位次下降,其中山西中医药大学的降幅最大(下降了 5 位)。

表 3 全国中医院校 CMSCI 与 2017 年 MSCI 比较

院校	层次	CMSCI	排名	2017 年 MSCI	排名	VMSCI	RMSCI
北京中医药大学	极强	3.254	1	2.885	3	-0.369	↓2
上海中医药大学	极强	3.137	2	3.315	1	0.178	↑1
广州中医药大学	极强	2.670	3	2.546	4	-0.124	↓1
南京中医药大学	极强	2.508	4	3.106	2	0.598	↑2
成都中医药大学	较强	1.715	5	1.682	6	-0.033	↓1
天津中医药大学	较强	1.485	6	1.088	9	-0.397	↓3
浙江中医药大学	较强	1.265	7	1.772	5	0.507	↑2
湖南中医药大学	较强	1.087	8	1.065	10	-0.021	↓2
山东中医药大学	较强	1.011	9	1.130	8	0.119	↑1
安徽中医药大学	一般	0.956	10	0.875	11	-0.081	↓1
福建中医药大学	一般	0.865	11	1.317	7	0.452	↑4
河南中医药大学	一般	0.861	12	0.402	15	-0.458	↓3
黑龙江中医药大学	一般	0.852	13	0.610	12	-0.243	↑1
辽宁中医药大学	一般	0.503	14	0.593	13	0.090	↑1
长春中医药大学	较弱	0.403	15	0.251	17	-0.152	↓2
湖北中医药大学	较弱	0.372	16	0.205	18	-0.167	↓2
山西中医药大学	较弱	0.327	17	0.046	22	-0.282	↓5
陕西中医药大学	较弱	0.326	18	0.569	14	0.242	↑4
河北中医学院	较弱	0.147	19	0.127	19	-0.019	无
广西中医药大学	较弱	0.114	20	0.276	16	0.162	↑4
江西中医药大学	极弱	0.057	21	0.065	21	0.008	无
贵州中医药大学	极弱	0.046	22	0.069	20	0.023	↑2
甘肃中医药大学	极弱	0.023	23	0.000	23	-0.023	无
云南中医药大学	极弱	0.012	24	0.000	23	-0.012	↑1

2.4 中医院校历年科研竞争力分析

2010-2017 年 24 所中医院校的 MSCI 如表 4 所示。2010-2017 年,各院校 MSCI 变化和层次变动差异较大。以 2010 年院校 MSCI 及所在层次为基准,科研竞争力极强的院校有 4 所,较强的有 5 所,一般的有 5 所,较弱的有 3 所,极弱的有 7 所。初始科研竞争力极强的 4 所院校与较强的 5 所院校差距较明显,其中上海中医药大学的 MSCI 呈上升趋势,其余 3 所院校的 MSCI 呈小幅波动或略有下降。从所处层次看,仅有成都中医药大学 1 所院校后期出现竞

争力层次降低。

初始科研竞争力较强的 5 所院校中,南京中医药大学的 MSCI 呈迅速上升趋势,2013 年起进入科研竞争力极强的层次,其余 4 所院校的 MSCI 均在科研竞争力较强和一般层次波动。

初始科研竞争力一般的 5 所院校中,浙江中医药大学的 MSCI 上升尤为明显,2011 年起进入到科研竞争力较强的层次;河南中医药大学和长春中医药大学的 MSCI 呈下降趋势。初始科研竞争力较弱的 3 所院校中,黑龙江中医药大学的 MSCI 呈现先

上升后下降趋势,2012–2014 年 MSCI 高于 1;其余院校的 MSCI 呈小幅波动。初始科研竞争力极弱的 7 所院校在 2010 年均未获得医学面上项目资助,随

后几年均有所突破。其中广西中医药大学、山西中医药大学和河北中医学院的获得的资助项目相对较多,但 MSCI 的变化幅度相对较小。

表 4 2010–2017 年中医院校 MSCI 情况

院校	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年
北京中医药大学	3.775	3.049	3.554	3.173	3.931	2.670	2.625	2.885
上海中医药大学	2.978	2.807	2.350	2.933	3.054	4.215	3.619	3.315
广州中医药大学	2.754	3.104	2.604	2.708	2.073	2.290	3.160	2.546
成都中医药大学	2.436	1.595	1.513	2.395	1.273	1.671	1.124	1.682
南京中医药大学	1.618	1.730	1.922	2.490	2.824	3.530	3.438	3.106
安徽中医药大学	1.504	1.106	0.572	0.738	1.055	1.061	0.653	0.875
天津中医药大学	1.394	2.032	1.926	1.292	0.979	1.231	1.541	1.088
山东中医药大学	1.390	1.181	1.187	0.940	0.788	0.722	0.873	1.130
福建中医药大学	1.001	1.202	0.813	0.989	0.726	0.601	0.722	1.317
湖南中医药大学	0.930	0.697	1.321	1.199	0.942	1.451	1.066	1.065
河南中医药大学	0.913	1.034	0.793	0.524	1.063	0.892	0.808	0.402
浙江中医药大学	0.811	1.214	1.678	1.267	1.280	1.147	1.456	1.772
辽宁中医药大学	0.579	0.676	0.652	0.442	0.323	0.385	0.463	0.593
长春中医药大学	0.574	0.361	0.766	0.343	0.245	0.231	0.300	0.251
黑龙江中医药大学	0.463	0.808	1.121	1.045	1.204	0.664	0.658	0.610
湖北中医药大学	0.463	0.267	0.385	0.195	0.617	0.460	0.218	0.205
陕西中医药大学	0.411	0.178	0.236	0.460	0.485	0.130	0.385	0.569
广西中医药大学	0.000	0.091	0.000	0.148	0.161	0.231	0.164	0.276
河北中医学院	0.000	0.271	0.076	0.149	0.241	0.207	0.082	0.127
贵州中医药大学	0.000	0.000	0.000	0.071	0.163	0.000	0.088	0.069
江西中医药大学	0.000	0.087	0.000	0.075	0.081	0.072	0.082	0.065
山西中医药大学	0.000	0.507	0.526	0.414	0.406	0.132	0.306	0.046
甘肃中医药大学	0.000	0.000	0.000	0.000	0.083	0.000	0.080	0.000
云南中医药大学	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.082	0.000

3 讨论

3.1 中医药领域国家自然科学基金资助投入有待增加

长期以来,中医药和西医药互相补充、协调发展,共同担负着维护和增进人民健康的任务^[8]。有研究表明,改革开放以来,国家、政府对中医药领域科研事业的资金投入逐年递增,但在全国卫生投入中所占的比例仍然较小^[9]。从国家自然科学基金的资助来看,2010–2017 年,中医药领域项目占医学面上项目的比例较小,同时增幅明显低于整体医学面上项目,出现中医药领域的基金资助在医学项目资助基金中的比例逐年小幅下降的现象。党的十九大报告中明确指出,应当坚持中西医并重,传承和振

兴发展中医药事业。作为我国卫生事业的重要组成部分,稳步健康发展的中医药事业对于推进“健康中国”战略,实现“共建共享、全民健康”的战略主题具有重要现实意义。当前,国际社会也愈加重视中医药的价值,欧美等发达国家正在利用资金、人力和技术的优势,抢占中医药科研高地^[10]。因此,中医药科研的创新发展需要国家的大力支持,应在制定国家自然科学基金等科研经费资助政策时适度向中医药领域倾斜,加大中医药科研经费投入,推进中医药科技创新。

3.2 中医院校国家自然科学基金资助项目数量持续攀升

获得稳定的科研经费是推动科技创新的持续动

力。2010–2017 年,24 所中医院校的国家自然科学基金面上项目年均增幅远高于医学整体和中医药领域,中医院校项目在中医药领域项目数中所占的比例极高且持续攀升。一方面,说明中医院校在中医药科研资金上的竞争力不断增强,后续发展动能强劲;另一方面,中医院校作为中医药科研创新体系的主体,充足的资助金额也体现出国家对中医院校的高度重视。《“十三五”中医药科技创新专项规划》将中医药科技创新列为中医药的发展重点^[11],《“健康中国 2030”规划纲要》也指出要充分发挥中医药的独特优势,推进中医药继承创新,推进中医药走向世界。2019 年 5 月,第 72 届世界卫生大会通过将包含中医的传统医学纳入第 11 版国际疾病分类(ICD-11)^[12],此举将进一步推动中医药的国际化进程。当前,我国中医药行业面临空前的发展机遇,中医院校应该抓紧历史机遇,充分利用国家自然科学基金的资助优势,积极开展中医药创新性研究,提升中医药的国际影响力。

3.3 地区间、中医院校间获得国家自然科学基金资助差异较大

中医院校整体国家自然科学基金资助迅速上涨,而不同地区和单个院校间的资金资助差异较为显著。从地区层面看,地区中医院校自然科学基金的分布呈现明显的“马太效应”,其中以华东地区的增长尤为突出。分析其原因,一方面在于华东地区有 7 个省份,且均设有中医院校;另一方面,区域院校的整体水平较强,其中上海中医药大学和南京中医药大学为入选“世界一流学科建设”的 6 所中医院校之一,浙江中医药大学等院校近年资助水平也大幅提升。院校层面的医学学科科研竞争力指数显示,中医院校间的科研竞争力差异显著。24 所中医院校的 CMSCI 中,大于 1 的有 9 所,小于 1 的有 15 所,说明中医院校科研竞争力高于平均水平的院校相对较少,但其科研竞争力相对更强。从历年趋势看,2010–2017 年,MSCI 排名靠后的院校竞争力有所增强,特别是 7 所在 2010 年末获资助的院校至 2017 年均有突破;而排名靠前院校中除少数院校的 MSCI 出现较大波动外,多数院校均呈小幅波动。综上所述,虽然中医院校的科研竞争力差异较为显著,

但历年竞争力指数呈中间聚拢态势,说明中医院校间科研竞争力差异呈缩小趋势,这将有利于中医药科研协调创新和发展。

4 结语

由于本文仅使用了国家自然科学基金面上项目的数据,指标的选择稍显片面,结论存在一定局限,还需进一步完善。后续研究中会尽量综合国家自然科学基金不同项目的数据,形成综合性指标,以便较为全面地评价院校的科研竞争力。

【参考文献】

- [1] 国务院. 中医药发展战略规划纲要(2016–2030 年)[EB/OL]. (2016–02–26) [2019–07–07]. http://www.gov.cn/zhengce/content/2016-02/26/content_5046678.htm.
- [2] 刘宁,吴美平,陈婷,等. 国家自然科学基金中医学领域项目 2018 年度申请与资助情况评述[J]. 中医杂志, 2019, 60(6):482–484,508.
- [3] 孙文莺歌,马路. 基于 F1000 数据库的医学高校科研竞争力评价[J]. 中华医学图书情报杂志, 2015, 24(10):60–64.
- [4] 胡明晖. 国家自然科学基金面上项目的学科资助结构[J]. 中国科技论坛, 2008(3):12–16,25.
- [5] 马廷灿,曹慕昆,王桂芳. 从国家自然科学基金看我国各省市基础研究竞争力[J]. 科学通报, 2011, 56(36):3115–3121.
- [6] 邢霞,钟永恒,刘佳,等. 基于国家自然科学基金的我国医学科学的省域基础研究竞争力分析[J]. 知识管理论坛, 2017, 2(3):232–243.
- [7] 张慧颖,张瑞. 基于国家自然科学基金的各省市基础研究竞争力研究[J]. 河北工业科技, 2015, 32(3):189–195.
- [8] 国务院. 关于扶持和促进中医药事业发展的若干意见[EB/OL]. (2009–05–07) [2019–07–07]. http://www.gov.cn/zwggk/2009-05/07/content_1307145.htm.
- [9] 王振华,潘文,郑访江. 中医药科研机构发展现状及对策[J]. 西部中医药, 2016, 29(11):55–57.
- [10] 王国强. 加快推进中医药科技创新提升我国医药卫生领域科技竞争力[J]. 中国科技产业, 2016(5):23.
- [11] 科技部,国家中医药管理局. “十三五”中医药科技创新专项规划[EB/OL]. (2017–06–12) [2019–07–07]. http://www.most.gov.cn/mostinfo/xinxifenlei/fgzg/gfxwj/gfxwj2017/201706/t20170614_133529.htm.
- [12] 邓应梅,赵琳,王怡,等. 国际疾病分类 ICD-11 的特点与新进展[J]. 中华医院管理杂志, 2018, 34(6):462–465.

[收稿日期:2019–07–25]

[本文编辑:黄思敏]