



公立医疗保险制度与商业健康保险 筹资关系探讨

——基于七国的比较研究

张 颖 胡炳志

摘 要: 公立医疗保险制度和商业健康保险是国家医疗保障体系的两种重要筹资方式,以政府为主导的公立医疗保险制度是基础,商业健康保险在前者未覆盖领域寻求逐利空间。世界上 7 个典型国家的医疗筹资实践与筹资方式的强弱组合关系可以归纳为四种类型:公立医疗保险制度垄断模式、基本险与附加险模式、共同保险模式和再保险模式。不同模式的选择受国家政治体制、经济实力、医疗卫生政策等因素的综合影响。公立医疗保险制度和商业健康保险的分工合作,可为全体社会成员提供更完善高效的医疗保障,亦有助于增进病患福利。

关键词: 医疗费用筹资;公立医疗保险制度;商业健康保险

2010 年,全球医疗总支出约为 6.6 万亿美元,占国民生产总值(GDP)的 10.4%,其中政府支出与公立医疗保险筹资之和占 60%,商业健康保险与个人自付各占 18%(World Health Organization, 2010)。公立医疗保险制度^①和商业健康保险作为医疗保障体系的两种重要筹资方式,同源于欧洲中世纪行业协会的收入保护计划和 18、19 世纪的共同基金。然而,在现代社会呈现出不同特性并深刻地相互影响,两者关系可概括为公立医疗保险制度垄断模式、基本险与附加险模式、共同保险模式和再保险模式等四类。各国医疗筹资方式的发展路径虽不尽相同,但政府主导的公立医疗保险制度是基础,商业健康保险在其未覆盖领域寻求逐利空间。此外,依照两种筹资方式覆盖程度^②的强弱关系,可进一步将其划分为四种组合:第一种,强强组合,公立医疗保险制度和商业健康保险的覆盖程度均较高,代表国家有荷兰、法国;第二种,弱强组合,公立医疗保险制度基本覆盖,商业健康保险非常发达,代表国家有美国;第三种,强弱组合,公立医疗保险制度实现高水平覆盖,商业健康保险覆盖有限或基本不存在,代表国家有丹麦、瑞典;第四种,弱弱组合,公立医疗保险制度与商业健康保险覆盖均十分有限甚至不存在,代表国家有朝鲜、印度。

一、强强组合:以西欧地区为例

西欧各国的医疗保障体系以完善公平著称于世。国家和公立医疗保险制度是其主导筹资方,承担医疗卫生总支出的 80%左右;商业健康保险是公立医疗筹资的备选方案和重要补充,约承担总额的 10%,剩余部分由居民自付。

^①公立医疗保险制度按照筹资方式可进一步划分为社会医疗保险费和社会保险税两种。

^②覆盖程度包涵覆盖率和覆盖水平两个维度。

(一) 荷兰:基本险与附加险模式

2010年,荷兰人均医疗费用支出为5593.05美元,医疗费用总支出占GDP的11.92%,公立医疗保险制度覆盖率接近100%,商业健康保险覆盖率约为92%^①。在荷兰,完善的公立医疗保险制度与发达的商业健康保险携手并进。2006年荷兰新医疗保险法颁布实施,以取代过去由疾病基金(覆盖总人口63%)和商业健康保险(覆盖总人口37%)分别筹资的制度安排。目前,荷兰医疗保障体系筹资方式共分三个层次:第一层由政府提供强制覆盖全体国民长期护理服务的社会医疗保险计划;第二层由准商业部门提供强制覆盖全体国民急救、住院和康复服务的准商业健康保险计划;第三层由商业部门提供可自愿购买的补充商业健康保险计划(Wynand, van de Ven & Schut, 2008)。2008年,三个层次分别筹资212.60亿欧元(26.88%)、321.49亿欧元(40.65%)和32.62亿欧元(4.12%)。个人参与准商业健康保险的费率由收入浮动费率和固定费率两部分构成,前者由政府每年度拟定、主要由雇主支付,后者由保险人自行拟定、投保人自付(政府为低收入群体提供补贴)。政府征收的保费构成等风险基金,该基金根据投保人年龄、性别、地区及隶属药品费用组等风险因素调整后,支付给保险人;后者则直接划为保险人保费收入。同时,保险人与医疗服务提供方签订合同,为被保险人提供服务。该模式通过引入保险人间的竞争、专业机构间的价格谈判等机制,一定程度控制了医疗服务价格。此外,由于新法案规定基本医疗保险计划的团体保险可获得最高10%的折扣,补充健康保险不设折扣上限,团体保险得以加速发展。

荷兰医疗筹资的最大特色在于改革后的准商业健康保险计划,其借鉴商业保险基本险与附加险的合同形式,将公立医疗保险制度和商业健康保险有机结合,为全体国民提供多层次医疗服务。出于保证新基金稳定性的考虑,该法案强制要求居民购买基本医疗保险计划且保险人无权自行终止合同,而是否购买补充健康保险可自由选择。该法案的一大优势在于引入市场竞争机制。与改革前的疾病基金受公法监管相比,新医疗保险法案隶属私法管辖,保险关系更接近商业保险,保险人可自主设计合同、拟定保险费率,投保人按年度签订合同,期满后可自由选择续约、终止合同或更换保险人。目前,该市场供给方主要为非营利组织,虽然政府允许营利性保险公司进入,但市场基本由四家大型互助健康保险公司掌控。

(二) 法国:共同保险与险位超赔再保险模式

2000年,世界卫生组织的一份全球医疗卫生制度排名报告(World Health Organization, 2000)将位列第一的法国医疗保障体系推向世界。2010年,法国人均医疗费用支出为4690.93美元,医疗费用总支出占GDP的11.88%,其以较低成本建立了覆盖率接近100%的全民公立医疗保险制度^②。值得一提的是,超过90%的法国居民拥有商业健康保险,其筹资额占医疗费用总支出的13.32%,仅次于美国、荷兰,居经济合作与发展组织(OECD)成员国第三位。法国公立医疗保险制度创建于1945年,目前已实现全民覆盖且为筹资主导,保费主要由政府和雇主承担。以覆盖总人口80%以上的基本医疗保险制度为例,雇主支付雇员工资总额的12.8%,雇员仅自付0.75%。该制度的一个重要特点是“无需管理”模式,具体体现为病患可自由选择医院、医生甚至指定专家;医疗服务提供方采用服务计费模式,对经营享有较高自主权。由于较充足的医疗资源供给和较完善的制度安排,法国基本避免了高福利国家常面临的就医等候时间较长等尴尬。

商业健康保险主要职能是为病患承担由市场定价的医疗服务及药品、公立筹资中共同支付部分及超出支付上限部分。以住院为例,2002年公立医疗保险制度需个人共同支付每日10.67欧元和单人额外房费,几乎所有商业健康保险都覆盖前者,仅在房费部分有所不同(Buchmueller, 2004)。商业健康保险提供方包括互助组织、公积金和保险公司。互助组织拥有约60%市场份额,公积金在近年发展加速,与保险公司近乎平分秋色。三类供给方分受三家不同政府机构监管,主要政策差别在于税率。2002年以前,由于互助组织与公积金被视同社会经济部门,可免除7%的保险费。2002年欧盟出台新政要求

①本节数据来源:荷兰国家统计局数据库(Statistics Netherlands)。

②本节数据来源:法国国家经济统计局(National Institute of Statistics and Economic Studies)。

成员国对所有保险供给主体一视同仁,法国政府据此将政策修改为凡遵守团结原则^①的保险人可享受税收豁免。

在法国,公立医疗保险制度与商业健康保险的关系可用共同保险和险位超赔再保险两种模式来概括,前者主要指商业健康保险为个人承担公立筹资中共同支付的部分;后者指公立筹资作为原保险人承担限额内的医疗服务及药品,商业健康保险作为再保险人负责超出公立筹资上限的部分。

根据两种筹资方式在西欧地区的发展模式,本文得出三点结论:第一,在占用相对较少 GDP 资源的前提下,实现医疗保障体系广覆盖、高水平 and 较高满意度目标的关键在于有效的制度安排,且此种安排应建立在公立筹资主导的基础之上;第二,公立医疗保险制度与商业健康保险并非此消彼长,两者分工合作可为全体成员提供更完善高效的医疗保障;第三,将商业健康保险适度引入公立医疗保险制度,有助于增进病患福利,这对正处于新一轮医药卫生体制改革的中国具有很强的借鉴意义。

二、弱强组合:以美国为例

美国曾号称拥有全世界最好的医疗保障体系,医疗技术水平高且效率佳,但各项数据却未能支持该观点。2000 年世界卫生组织报告显示,全球 191 个国家医疗卫生制度排名,美国仅列第 37 位;2010 年,美国政府医疗费用支出占总政府支出的 22.35%,居发达国家榜首,然而全美仍有约 5070 万居民没有任何形式的医疗保险,占总人口的 16.7%^②。伴随医疗水平不断提高,其医疗费用也逐节攀升,医疗投入虽远高于其他发达国家,但各项医疗卫生指标排在发达国家后列,医疗体系改革成为困扰各届政府的重要议题之一。美国的公立医疗保险制度主要由卫生与公共服务部负责,包括 Medicare 计划(针对 65 周岁以上老年居民及残障人士)、Medicaid 计划(针对联邦及州政府认可的低收入个人及家庭)、州儿童健康保险计划(针对不符合 Medicaid 条件的贫困儿童)、Tricare 与 CHAMPVA 计划(针对军人及军属)、印第安人健康保险计划及其它政府资助的临床试验项目或保险计划^③。美国的健康保险计划主要由商业保险人提供,雇主和个人向其购买。2010 年度财富 500 强美国企业排名中,商业健康保险公司占据 11 席,其主要分为三类:非营利性健康保险公司、管理性健康保险公司和营利性健康保险公司。其承保范围几乎涵盖公立筹资未覆盖的各领域,如 Medicare 计划未承保的长期护理服务、定期牙医检查、假牙、整形手术、针灸及助听检查等风险较高的项目。值得注意的是,美国雇佣 20 人以下的微型保险公司达 540 家,占总数的 57.1%,它们多为商业健康保险中介公司,以代理人、经纪人和公估人角色出现在市场,在个人客户与大型健康保险人间搭建沟通桥梁,为商业健康保险市场的高效稳健运行保驾护航。与美国社会医疗保险基金收支的捉襟见肘相比,商业健康保险公司运行显得游刃有余,这也侧面凸显了公平与效率在美国医疗保障体系中的冲突。

美国医疗筹资实践证明:第一,微、宏观经济因素对一国医疗保障体系的影响不一致,即国富不等于民强,更不等于全体国民的共同富裕,美国的公立医疗筹资安排与其头号经济大国地位不相符。第二,美国公立医疗保险制度与商业健康保险是共同保险关系,且具备帕累托改进空间。美国公立医疗保险制度属于基本型,只能满足特殊人群的部分医疗需求,这成就了商业健康保险广阔的逐利空间。然而商业健康保险市场的繁荣进一步推高医疗价格,压缩了公立医疗保险制度的信托基金寿命。第三,美国的实证经验再次证明市场主导的医疗保障体系并非最具效率,商业健康保险的逐利性还对加剧贫富差距起到了推波助澜作用。因此,美国公立医疗保险制度的设计模式基本不值得我们效仿。

三、强弱组合:以北欧地区为例

北欧地区以高收入、高税赋、高福利著称于世,主要特点是人口密度低,自然资源丰富,人均 GDP 多

① 团结原则指保险人不得在承保前要求获取被保险人的健康信息或者根据被保险人的身体状况决定保费。由团结原则的定义可知,互助组织和公积金组织天然符合该原则,而许多营利性保险公司如希望获得税收豁免,必须修改其承保方式和保险合同。

② 本节数据来源:美国国家统计局报告(The United States Census Bureau)。

③ 美国各机构对医疗保险项目的划分不完全一致。例如:美国普查局的医疗保险数据主要来源于年度社会经济调查(CPS ASEC)、收入与计划参与调查(SIPP)和美国社会调查(ACS)三项。前两者认为军人军属保险属社会医疗保险范畴,而美国社会调查则将其划归商业健康保险。

年遥遥领先于世界平均水平。公立医疗保险制度采用税收筹资,“全覆盖,高水平”为其共同特征,享有从“摇篮到坟墓”的高福利国家美誉,而商业健康保险发展水平相对较低,属于有限型或者基本不存在。

(一) 挪威:公立医疗保险制度垄断型模式(高水平)

2010年,挪威人均GDP排名稳居OECD成员国第二位。虽然其年人均医疗费用支出达8091.29美元,仅次于卢森堡位列全球亚军^①,但作为全世界最富庶国家之一,其医疗费用支出仅占GDP的9.48%,仍低于高收入国家平均水平。挪威医疗保障体系由公立医疗保险制度负责,商业健康保险极为有限。挪威的公立筹资制度强制覆盖全体国民,并给予其它欧盟成员国居民等同国民待遇。不同类型的医疗服务由三级政府分别负责,国家保险计划负责为个人及家庭成员遭遇疾病或残疾时提供资金扶持;医院服务、专科治疗由4个行政区负责提供,且必须保证区内所有居民享有平等的医疗服务获得权;社区治疗、预防和护理服务由430个直辖市负责提供,儿科等基础性服务属于必须提供项目。该制度主要依靠税收筹资,由于未单独设立医疗保险税种,基金主要从中央、行政区和直辖市政府征收的个人收入所得税、个人财富税、增值税、消费税、企业税、石油资源税等项目抽取。每年年末,政府制定下一年度的医疗费用支出预算,议会亦可于当年提出增加医疗基金的补充议案,预算和议案经表决通过后,按照人口数量、城市规模、健康水平等因素在地区间分配。挪威几乎没有商业健康保险,极为有限的商业健康保险由雇主购买,帮助雇员获得缩短就医等候时间等福利。

(二) 丹麦:共同保险模式

丹麦强制要求本国居民加入公立医疗保险制度,该制度根据病患实际医疗需求,全额覆盖所有公立医院、全科及专科社区医生、家庭医生等服务提供方的医疗项目,仅在成年居民的牙医服务、门诊药品和矫正镜片等项目采用共同支付方式(共保率约为35%—60%)。另外,对于低收入人群和身患绝症居民,公立医疗保险制度为其提供补贴;对于患有长期疾病需终身服药的居民,该制度将全额支付其年医疗费用支出超过3410丹麦克朗(约合658美元)的部分^②。2007年,丹麦政府进行医疗体系改革,明确由国家政府负责公立医疗保险制度,取代过去由国家和地方两级政府分别筹资的制度安排。目前的医疗保险税率为应税收入的8%,较过去从收入和财产所得税中分别征收医疗保险税的方式有所简化。改革后,国家政府负责从行政区(80%)和直辖市(20%)直接征收医疗保险税,再根据各风险因素调整基金后支付居民医疗保险费;5个行政区负责管理医院、全科及专科社区医生诊所、理疗及牙医诊所及药店;98个直辖市负责管理护理中心、学校医疗保健服务、儿科牙医诊所、家庭护士、上门护理服务、戒酒及戒毒中心及上门牙医服务(为身体或心理残障人士提供)等。丹麦99%的医院为公立性质,医院通过与行政区签订合同和按服务收费两种方式获得收入,医院向医生支付工资,自雇医生按服务收费。

北欧地区的医疗筹资制度具备许多共性。第一,五国均用较少的GDP资源较高质量地完成了保障本国居民医疗需求的使命,当然这与其经济发展水平高、人口密度低的国情密切相关;第二,五国的公立医疗保险制度完善且强势,医院基本全部公立,医疗服务水平高,但亦面临效率较低的挑战,如就医等候时间过长等高福利国家的常见尴尬;第三,五国的商业健康保险发展均非常有限或基本不存在。商业健康保险的发展空间依赖于公立医疗筹资制度安排。当公立筹资已覆盖优质完备的综合性医疗服务且病患自付比例较低时,商业健康保险只能集中于医疗奢侈品市场,如更短的就医时间、更舒适的住院服务等。另外,对于公立医疗制度采用何种方式筹资,可以说,医疗保险费与医疗保险税、单独征收医疗保险税和从总税收收入中提取各有利弊,重点在于能否与本国政治经济体制相适应。

四、弱弱组合:以朝鲜、印度为例

目前,对医疗筹资的研究多集中于高收入国家,对数量众多的中低收入国家关注则相对较少^③。前

①本节数据来源:挪威国家统计局数据库(Statistics Norway)。

②本节数据来源:丹麦国家统计局数据库(Statistics Denmark)。

③世界银行根据年人均国民收入指标将世界215个国家划分为低收入国家(1005美元及以下)、中等偏低收入国家(1006—3975美元)、中等偏高收入国家(3976—12275美元)、高收入国家(12276美元及以上)四类。截至2010年,高收入国家共70个,占32.56%。

节分析发现,三种组合的高收入国家医疗保障体系虽在控制价格、提高效率等方面仍存改进空间,但总体已基本满足了本国居民的医疗需求。然而,受自然条件、经济水平、历史环境等因素制约,许多中低收入国家居民整体健康水平偏低,医疗保障体系非常不完善,有些甚至完全不存在。目前,全球约有13亿人口因筹资困难无法获得有效医疗服务及药品救治,中低收入国家政府对医疗投入十分有限,医疗资源供给不足或过于昂贵,个人自付取代公立医疗保险制度和商业健康保险成为主导筹资方式^①。

(一) 朝鲜:公立医疗保险制度垄断型模式(低水平的挪威模式)

朝鲜医疗保障体系的筹资方式属于公立医疗筹资垄断型模式,与挪威属同种类型,但由于经济欠发达,其医疗保障水平非常有限且不存在商业健康保险。国际舆论对于朝鲜的国家医疗保障体系褒贬不一^②,本文主要利用各国际组织和朝鲜政府部门发布数据进行技术分析,不涉及任何政体探讨。

1953年,朝鲜开始实施覆盖全体国民的医疗保障体系。2001年,其医疗费用总支出占GDP的2.5%,国民平均寿命、新生儿死亡率等健康指标高于世界平均水平。朝鲜医疗服务提供方为各级公立医院、诊所、卫生防疫所及军队医疗机构,2000年平均每千人拥有3.29名医生和4.12名护士,高于东南亚国家平均水平^③。朝鲜医疗机构全部公立,实行按区分片,就近医疗,逐级转诊制度。国家全额负担医疗费用、住院期间食宿和往返医院交通费。但是,由于经济发展水平较低,朝鲜的医疗技术和保障能力非常有限。朝鲜基本不存在其它筹资方式。截至2007年,朝鲜没有商业保险公司、专业健康保险公司和商业健康保险产品。仅有一家朝鲜国际保险公司,负责办理国际保险业务,朝鲜中央银行负责办理国内保险业务,16至65岁朝鲜国民或长期居朝的外国居民可投保人身险。

朝鲜是低收入国家的代表,经济欠发达,医疗技术十分有限,在自然灾害和经济制裁的双重压力下,仍坚持实施惠及全民的免费国家医疗保障体系,各项健康输出指标高于世界平均水平,这与中国改革开放前的公费医疗制度十分相似,也印证了在特殊政治、经济体制下,全民免费医疗制度安排的合理性。随着经济逐步发展,此种制度可向其高级阶段的挪威模式演进。

(二) 印度:共同保险模式(低水平的美国模式)

作为重要新兴市场国家,印度经济迅速发展,但其医疗保障体系还非常不完善。2010年,印度人均医疗费用支出仅为54.25美元,个人自付为主导医疗筹资方式,医疗资源供给十分不足,平均每千人仅拥有0.6名医生和1.3名护士。根据2002年世界银行报告,印度每年约有24%的居民因病致贫。

印度的公立医疗保险制度主要包括两部分:邦雇员保险计划(ESIS)和中央政府保险计划(CGHS)。前者始于1948年^④,主要覆盖低收入工人及家庭成员,保障范围包括医疗服务费用、现金补贴和医疗福利,这些服务需由公立医院、非政府组织、指定私立医疗机构等邦雇员保险计划的合作成员提供;后者始于1954年,为受雇于中央政府的在职和退休雇员、半官方和自治组织雇员、新闻工作者等指定部门成员及其家庭全额提供各级公立医疗机构服务、药品和指定私立机构的医疗服务(有支付上限规定)。邦雇员保险计划由邦政府、雇主、雇员三方共同筹资,邦政府至少支付本州医疗费用支出的12.5%,雇主支付雇员月工资收入的4.75%,雇员自付1.75%;中央政府保险计划基金的85%源自中央政府税收收入,员工根据月工资额支付15—150印度卢比(约合0.3—3美元)作为保费。由于两项医疗保险计划均覆盖指定人群,且主要由条件有限的公立医疗机构提供,保障水平相对较低且面临管理费用过高等问题。

印度商业健康保险供给方为非营利组织、雇主、国有和民营保险公司。截至2000年,印度共有26家非政府组织、社区组织为本地居民提供健康保险,覆盖约5000万人口;铁路、国防、军队系统及种植、挖掘业为系统内雇员提供医疗服务,亦覆盖约5000万人口;两大国有保险公司,印度保险公司和印度人寿保险公司为普通国民和低收入人群提供住院健康保险等产品。1999年,印度颁布《保险监管发展法

①世界卫生组织报告称,非洲国家的个人自付占医疗费用总支出的比例为50%,在亚洲约为75%。

②一个例子是:2001年,世界卫生组织前总干事布伦特兰访朝后称“朝鲜的卫生体系几近崩溃”;2010年,现任总干事陈冯富珍访朝后称“朝鲜医疗体系可令其他多数发展中国家羡慕”。

③本节数据来源:世界卫生组织数据库(World Health Organization)。

④本节数据来源:印度国家统计局数据库(Registrar General)。

案》,非国有商业保险公司和外国资本获准进入市场,目前共有8家民营保险公司参与运营。

目前,印度医疗保障体系的筹资方式处于美国共同保险模式的初级阶段,主要依靠病患个人自付,公立医疗保险制度和商业健康保险发展均十分有限,疾病风险未能在全社会范围有效分散。同时,较少的GDP投入难以满足国民的医疗需求,政府对医疗服务的支持尤显不足。印度与中国存在许多相似之处,同为亚洲文明古国且正经历经济高速增长,同样面临人口基数大、人均资源严重不足等劣势,虽然印度低水平的共同保险模式不值得中国借鉴,但需要思考的是,在人均资源更显不足的印度,在高收入国家广泛存在的非营利组织如何能够成长为商业健康保险的重要供给主体。

五、结 语

本文旨在探讨公立医疗保险制度与商业健康保险的筹资关系,将其归纳为四种组合与四种类型。由七国实践可见,公立医疗保险制度与商业健康保险之间并非绝对此消彼长,各种组合方式既由经济发展水平制约,又受国家政治体制、医疗卫生政策、历史文化背景等多重因素影响,本文择其要点分析,以期为中国发展提供参考。此外,采用社会医疗保险费筹资的国家基本实行雇主和雇员共担保费模式。不同的是,高收入国家的雇主承担90%以上的保费,雇员仅象征性支付5%左右甚至更少,但中低收入国家的雇员自付比例通常为30%以上。本文认为,国家医疗保障体系在强调公立医疗保险制度主导筹资的同时,应逐步强化企业责任,提高企业支付社会医疗保险费的比例。如此,不仅可缓解政府财政和居民自付压力,也能一定程度增强企业凝聚力。

参考文献:

- [1] Buchmueller, T. C. (2004). "Private Health Insurance in France", *OECD Working Paper*.
- [2] World Health Organization (2000). *Health System: Improving Performance*.
- [3] World Health Organization (2010). *Health Systems Financing: The Path to Universal Coverage*.
- [4] Wynand, P. M., M. van de Ven & Frederik T. Schut (2008). "Universal Mandatory Health Insurance in the Netherlands: A Model for the United States?" *Health Affairs*, 27(3).

An Analysis of Relationship between Social Health Insurance and Private Health Insurance in an International Context

Zhang Ying (Lecturer, Southeast University)

Hu Bingzhi (Professor, Wuhan University)

Abstract: Social health insurance and private health insurance are two essential financing approaches in a nation's health system. Social health insurance schemes serve as the fundamental financing approach, while private health insurance plans chase profit beyond basic universal coverage. This paper investigates the relationship with seven countries' practices, demonstrating that there are mainly four modes, "social health insurance monopoly", "basic and supplementary insurance", "coinsurance" and "reinsurance". Besides, we argue that different types of modes depend on the level of economic development, political system and nation's health policy. Moreover, the cooperation between social and private health insurance could provide more effective medical services to all the individuals, and improve their benefits.

Key words: health financing approaches; social health insurance; private health insurance; international comparison

- 作者简介:张颖,东南大学经济管理学院讲师,武汉大学社会保障研究中心研究员,管理学博士;江苏南京 211189。
胡炳志,武汉大学社会保障研究中心教授,经济学博士,博士生导师。Email:yingzhang@whu.edu.cn。
- 基金项目:教育部首届博士学术新人奖项目;国家自然科学基金(71273048);中央高校基本科研业务费专项资金项目(3214003209)
- 责任编辑:叶娟丽