

英国大学科研绩效评估与绩效拨款机制

——基于科研卓越框架(REF)的分析

宗晓华,郝笑影

(南京大学 教育研究院,南京 210093)

【摘要】 英国大学的科研竞争力在国际上一直遥遥领先,这与其不断创新的大学科研绩效评价与拨款制度密切相关。基于知识创新范式的转型与绩效评估自身面临的困境,英国在最新的一轮评估中引入科研卓越框架(REF)。相比于之前的科研水平评估(RAE),科研卓越框架在指标体系上增加科研影响力维度,突出大学科研对社会经济的贡献导向;在评估单元设置上大幅度地合并划分过细的学科,缩减学科单元总量,鼓励跨学科研究;在基于绩效评价结果的拨款上倾斜程度更加明显,拨款机制也更为透明。本轮英国大学科研绩效评估与绩效拨款改革与创新,对于中国“双一流”建设绩效评价和绩效拨款具有重要启示。

【关键词】 大学科研;绩效评估;绩效拨款;科研卓越框架

【中图分类号】 G647 **【文章编号】** 1003-8418(2019)06-0112-07

【文献标识码】 A **【DOI】** 10.13236/j.cnki.jshe.2019.06.019

【作者简介】 宗晓华(1982—),男,河南平顶山人,南京大学教育研究院副教授、教育经济与管理研究所副所长、博士;郝笑影(1993—),女,河南许昌人,南京大学教育研究院硕士生。

国家“双一流”建设总体方案提出“开放竞争、动态调整、绩效导向”的政策思路,明确要求根据绩效评价结果进行财政支持,形成激励约束机制。目前首轮“双一流”建设已进入中期,各界对接下来的绩效评估与拨款动向非常关注。然而,在“双一流”建设背景下开展的第四轮学科评估,其评估标准、程序和方法却引起较多争议。从结果来看,既有“双一流”建设的高校没有一流学科,又有“双一流”建设的学科没有进入A类,这也凸显了高校学科评估的困难^[1]。因此,如何研制更为科学的绩效评价体系与程序,设计合理的绩效拨款机制,显然是我国加快推进“双一流”建设的一个重要挑战。

作为最早开展大学科研绩效评估和绩效拨款的国家,英国的经验具有重要的参考价值。英国大学的科研竞争力在国际上一直遥遥领先,这与其不断创新的大学科研绩效评价与拨款制度密切相关。然而,当前我国学界对英国大学科研绩效评估与拨款的研究存在一定的局限,主要体现在

两个方面:一是过于注重对评估过程的介绍,而忽视对基于评估结果的绩效拨款的分析;二是对2008年及之前的科研水平评估(Research Assessment Evaluation,简称RAE)分析较多,而对最新一轮的科研卓越框架(Research Excellence Framework,简称REF)评估及其拨款机制的研究较少^[2]。为反映全球化和国家发展对大学科研的新要求,经过多年的酝酿与反复的测试,英国在2014年开展了第一轮REF评估,彻底替代了之前的RAE评估。2014年REF评估了154所英国大学共1911个学科,涵盖了52061名大学科研人员、191150项科研成果、6975项影响力案例研究^[3]。英国政府期待这次REF评估能够提高科研资金的配置效率,激励高校提高科研竞争力,引导高校为国家科技创新与经济繁荣做出更大的贡献。

本文通过系统搜集和整理相关的一手文献和数据,对英国大学科研卓越框架的评估过程与拨款机制进行梳理和分析,并选择典型大学作为案

例来阐释科研卓越框架的运行机制,希望能对我国“双一流”建设绩效评价与绩效拨款提供借鉴。

一、英国科研卓越框架的产生背景

(一)理论背景:新公共管理与知识生产模式的转型

20世纪80年代盛行于英、美等西方国家的新公共管理理论强调对公共部门进行明确的绩效评估,推动公共部门提高效率^[4]。在这样的思潮影响下,英国政府于1986年开展了针对大学的首轮科研绩效评估,即科研选择性评估,后来不断调整评估指标与方法,演变成较为成熟的科研水平评估(RAE)。然而,这些评估都是针对科研成果本身质量的评价,更加注重对知识前沿的拓展,相对忽视科研成果的社会经济贡献。

英国著名学者吉登斯在《知识生产的新模式》一书中正式提出知识生产模式I向知识生产模式II转型的命题,并产生了广泛的影响。知识生产模式I认为科学研究要基于“闲逸的好奇心”,强调对知识本身的追求^[5]。然而,20世纪90年代以来,随着经济全球化、高等教育大众化以及新经济的崛起,知识生产模式II逐步凸显。与知识生产模式I不同,在“模式II”中,知识的拓展与其在经济社会中的应用链接更为紧密,基础研究、应用研究和产业转化之间融会贯通,跨学科的知识生产与创新更为显著。在新的知识生产范式下,对于科研质量的评价已经不能局限于知识增量本身,而是要更加注重科研的外部影响力与贡献度。在知识生产模式II的基础上,埃兹赫维兹等学者提出大学—产业—政府的三螺旋理论,倡导大学积极参与区域创新系统,并在科技和产业创新中发挥影响力^[6]。

在这种形势下,RAE评估范式已经不适应新时代的要求。对大学科研活动的评估必须引入新的评价标准与评价指标,鼓励和推动大学与产业界、决策者和社会公众的紧密互动,并促使学术界更为直接、主动也更为前瞻性地对经济需求做出反应。这就推动了英国重新设计更加注重影响力的大学科研评价体系。

(二)现实背景:评估异化与古德哈特定律

从RAE到REF的转变,还有两个重要的现实原因。一是RAE越来越被社会所诟病。英国

先后共实施了四轮RAE评估,在RAE的实施过程中,英国政府逐步意识到RAE评估成本高、耗时长和分科过细等问题。二是各大学逐渐摸清“游戏规则”并懂得如何“投其所好”取得高分,将评估指标作为目标,混淆手段与目的,忽视评估指标设计的初衷,严重损害了良性的学术生态。就像古德哈特定律(Goodhart's law)所指出的那样,一旦一项指标变成目的和依据,这项指标就失去了原本的指向性和有效性^[7]。因此,英国政府决定2008年实施RAE之后要开发新的评估方法即REF。经过将近五年的酝酿和准备,最终在2011年3月宣布REF框架的评估比重和决定并彻底取代RAE。

二、英国科研卓越框架的评估机制

2013年,英国高等教育拨款委员会出台的《评估框架与评估材料提交指南》指出,REF的评估目的主要有三个:第一,根据评估结果进行科研绩效拨款;第二,评估和证明科研领域公共投资或大学科研评估的价值和效益;第三,提供卓越科研的标杆,引导和激励大学科研。该文件的出台标志着REF评估活动正式开始^[8]。以下从评估的组织、评估的指标与方法、评估的实施、评估的结果四个方面介绍分析REF评估机制。

(一)评估的组织

与RAE一致,REF依然是由英格兰高等教育拨款委员会(HEFCE)、苏格兰拨款委员会(SFC)、威尔士高等教育拨款委员(HEFCW)和北爱尔兰就业与学习部(DEL)联合进行。其中由英格兰高等教育拨款委员会组建的REF团队代表英国四个高等教育拨款机构负责具体管理工作,由四个拨款机构组织代表组成的REF指导小组负责监督。

REF对评估学科的数量和分类进行了改革。与2008年的RAE不同,REF评估学科单元由原来的67个减少到36个,并将这36个评估单元归结为四大类主评估组学科,分别是生命和医学类、理工工程类、社科管理类和人文艺术类,主评估组从15个减少到4个。为了鼓励跨学科研究,REF还设计跨学科研究成果评估规则,由提交单位选择一个次学科,并提出跨学科的评审要求,这样在评审时就可以由多个学科会同审议。同时,为了

鼓励跨单位合作,REF 还要求参评单位在评审材料中说明各自贡献,然后由评审专家对多个署名单位按研究贡献来分配评分。这就为跨学科研究和跨机构合作提供了更为有利的评估框架。由于 REF 主要采用同行评议的评估方法,因此在选拔小组成员上非常慎重。这 36 个学科评估组共聘用了 1052 名评估专家和审核员,其中学术人员占 77%,用户成员占 23%。另外,评估组还聘用 25 名学术顾问,对相关学术评价问题进行咨询^[9]。

(二)评估的指标与方法

RAE 评估指标包括科研成果、科研声誉和科研环境,为了突出科研活动的社会经济影响,REF 的评估指标增加了科研影响力指标,即科研成果(Research Outputs)、科研影响力(Research Impact)和科研环境(Research Environment)。三个指标对大学不同学科的科研情况及实力进行评估,其权重分别为 65%、20%、15%^[10]。

由于 RAE 采取同行评议方法进行评估,耗费人力、物力和时间成本较高,高等教育拨款委员会曾一度考虑使用文献计量方法替代同行评议,以降低成本。在 REF 的公开咨询阶段,英国高等教育基金委员会曾采用了三种不同的文献计量法进行试验,包括以 Web of Science 或 Scopus 为基础的机构地址检索模式、基于作者及其所有论文模式,以及基于作者及其高频被引论文的模式,但最终发现基于文献计量法的评估不足以完全准确地反映被评估机构的科研质量。最终,REF 评估方式不得不以同行评议为主、文献计量为辅的方式进行。理工类学科评估时更多地采用文献计量方式,人文社科和艺术等学科则相对少采用该方式,从而更好地体现学科特色,提高评估准确性和透明度。同行评议虽然是依靠专家的专业判断,但 REF 依然提供清晰的指导性评估标准。具体评估标准如表 1 所示^[11]。

表 1 REF 的评估指标与标准

评估指标	评估标准
科研产出 (65%权重)	根据国际研究质量标准,评估提交研究成果的原创性、重要性和严谨性
科研影响力 (20%权重)	评估提交研究成果对经济、社会和文化造成的“深度和意义”
科研环境 (15%权重)	评估研究环境的“活力和可持续性”

(三)评估内容与影响力评价

高校需向学科组委员会提交包括科研人员详细信息、科研产出、科研影响力分析、科研环境数据及科研环境报告在内的评估材料。在科研产出方面,REF 不再局限于学术论文,专著、艺术展览、音像制品等也可作为成果提交。REF 规定,每位参与评估的科研人员至多提供 4 篇代表作,对于研究生涯早期学者提交成果数量可以减少,成果发表时间限制在 2008—2014 年期间。较长的成果时间跨度,有利于科研人员有足够时间创造高质量成果。然而,由于发表具有一定的周期,越来越多的科研人员都遵循“4×4”模式,即在评估周期内的 4 年完成 4 篇优秀研究成果^[12]。科研环境则依据被评估单位的多个维度决定,比如博士学位人数、在 REF 期间所获得的科研收入总量以及部门或单位的科研和人事策略等,其主要内容包括各单位的研究战略、对研究人员和学生的支持、科研收入以及基础设施和设备、对研究合作以及学科更为广泛的贡献四个部分^[13]。

对科研成果的社会经济贡献进行评价,历来是政府和社会所关心的问题,但由于难以操作和测度而很少进行。REF 创新性地引入的科研影响力评估方式,以被评估单位提供的科研影响力报告(Impact Template)以及科研影响力案例研究(Impact Case Studies)为评估依据。其中,前者在影响力指标内占 20%的权重,后者占 80%的权重。表 2 为科研影响力报告和科研影响力案例研究的内容提纲^[14]。

表 2 科研影响力报告和科研影响力案例研究提纲

科研影响力报告	科研影响力案例研究
背景信息:学校 学科评估单元	背景信息:学校 学科评估单元 案例研究标题
一、背景 二、科研影响力 途径 三、战略和计划 四、与案例研究 的关系	一、影响力概要(简要说明案例研究中描述的具体影响) 二、支撑性科研活动(简述支撑影响的关键研究见解或发现,并提供研究的主体及科研活动的详细内容) 三、科研产生的佐证文献(提供对前一节所述研究的关键产出的参考,并提供有关研究质量的证据) 四、科研产出影响力的详细陈述与证明(这个部分应该提供一个叙述,并提供支持证据) 五、科研影响力的证据来源(列出提交人的外部来源,可以提供对案例研究中提出的具体要求的佐证)

对英国大学来说,准备 REF 影响力评估报告

并不容易。第一,成本较高。对于学者来说,写学术论文驾轻就熟,但是写作一篇可读性和报道性较强的影响力案例材料却并不简单。为此,一些学校聘用媒体、新闻记者或编辑出版界人士帮助撰写和润色影响力报告和案例研究。据估算,参与评估的大学总花费约 5500 万英镑准备影响力评估的材料^[15]。第二,范围有限。由于首次使用科研影响力指标,提交材料中的“代表性案例研究”究竟是指什么,什么样的案例才具有代表性,对此官方没有清晰明确的定义。第三,证明较难。如何以客观的数据和材料来证明案例研究的代表性,如何证明报告中所宣称的影响力的真实性,对于评估单位来说是一个较大的挑战。尤其是对于一些“软影响”,诸如思想性、文化性或政策性的影响,很难找到充足的、量化的和连续性的“硬数据”。一些参评高校不敢冒险递交这类材料,担心评价不高会影响最终可得的拨款金额^[16]。

对评估人员来说,第一,由于是首次评估科研影响力,对一些指导原则和规则理解并不一致,在执行过程中也难以掌握相同的标准和尺度。为此,高等教育拨款委员会组织多次培训,深入传达评估理念,并进行细节指导,以求在评估中切实贯彻标准做法。第二,影响力报告比影响力案例研究更难测量。相较而言,影响力报告是更具概括性的,在评估上很难判断和区分,需要花费更多的人力。也有评估人员认为,影响力报告的质量高低很大程度上取决于撰写者的写作水平。第三,关于“影响和意义”是要分开评估还是整体评估,评估人员并没有达成一致意见。2014 REF 暂且把两者按照整体进行评分。第四,“影响力”程度难以判断,既不能简单地用地理范围,如本地影响与国际影响进行区分,也难以按照公众的知晓程度,如公众耳熟能详与鲜有耳闻来判别。尤其是关于核心科技方面,保密涉及到商业机密甚至国家利益。这不仅是英国亟需研究和讨论的议题,也是其他各国评估科研的社会经济贡献无法回避的难题。

(四)评估的结果

在整个评估过程中,每个主评估小组和次评估小组一起定义小组通用评估标准,以确保已公

布的程序得到遵守,并尽可能地一致运用评估标准。各评估小组对提交的三个指标材料进行评估,形成三个指标部分评价,最后按照三个指标所占比重形成最终的整体质量评价。科研质量等级分为 5 个星级(0~4*),并对不同星级赋予不同权重。其中,4*为“国际领先”(占比 30%),3*为“国际优秀”(占比 46%),2*为“国际认可”(占比 20%),1*为“国内认可”(占比 3%),“低于国内认可标准”的为 0。不同星级的拨款权重差异很大,4*的拨款权重为 4,3*的拨款权重为 1,其他星级均不能得到科研拨款^[17]。

三、英国科研卓越框架的拨款机制

英国科研卓越框架评估是由高等教育拨款委员会组织的,其主要目的也是为了分配主流科研质量拨款资金(Mainstream Quality-Related Funding)。主流科研质量拨款是高等教育拨款委员会六项经常性科研拨款中最大的一项。以英格兰为例,在 2015—2016 学年度,HEFCE 经常性科研拨款为 15.58 亿英镑,而主流科研质量拨款为 10.5 亿英镑,占大约三分之二的比例。主流科研质量拨款根据 2014 REF 的评估结果以及各地区的相对物价成本进行分配,其本质是科研绩效拨款^[18]。

(一)基本拨款思路

拨款计算可分为四个步骤:首先,按科研产出、影响力和环境三大指标权重划分科研资金;然后根据研究规模和学科成本因素在四个主评估学科小组之间分配科研资金;随后在各主评估小组内部分配所属学科的科研资金;最后是测算在该学科领域各参评大学应得金额,并按学科汇总每所参评大学的总金额。学科成本权重:高成本实验室和临床医学类权重为 1.6,中等成本学科类权重为 1.3,其他学科类权重为 1。

(二)案例展示

主流科研质量拨款分配的四个步骤在具体算法和实际操作上较为复杂,为了更为直观,这里以爱丁堡大学和牛津大学的三个学科为例,展示其基于 REF 评估结果能够获得的拨款金额。

第一步:REF 根据科研成果(65%)、科研影响力(20%)和科研环境(15%)三个指标按比例进

行划分。接下来仅以科研产出指标为例来进行分析。

第二步:在四大类主评估组间进行分配。REF将36个学科评估单元归为A、B、C、D四大主评估单元,把每个指标所占比重的拨款额度按各主评估单元的规模和比例进行分配。而这个比例是指评估结果中每类评估小组获得3*和4*等级的研究数量在所有研究数量中的比重(因为REF规定,只有质量等级为3*以上的研究成果才能获得科研资助)。其中,研究数量按以下方式确定:参与评审的学术人员全时当量人数(FTE)乘以评估质量概况中获得3*和4*等级的比重。

第三步:确定各次评估单元的分配额度。这一步确定的是各次评估单元学科所获得的拨款额度。计算公式为:每个评估单元3*等级以上研究量×学科成本权重占该类评估单元总量的比重,如生物科学成本权重为1.6,计量经济学成本权重为1.3,哲学成本权重为1。表3是爱丁堡大学和牛津大学三个学科评估单元可以获得的拨款份额。

表3 爱丁堡大学三个评估单元 REF 质量概况及 3* 以上研究量

大学	学科	学术人员全时工作当量	REF 评估质量概况(%)					* 等级以上研究量
			4*	3*	2*	1*	无等级	
爱丁堡大学	生物科学	109.70	38.7	46.9	11.8	0.5	2.1	93.90
	计量经济学	17.5	30.9	54.6	12.7	1.8	0	14.96
	哲学	23.6	28.9	55.3	14.5	1.3	0	19.87
牛津大学	生物科学	223.8	35.6	54.4	10.0	0.0	0.0	201.42
	计量经济学	83.9	42.6	44.2	11.1	2.1	0	72.83
	哲学	71.5	40.9	38	18.3	2.8	0	56.41

注:表3及表4均根据2014REF评估结果计算而得,详见<http://results.ref.ac.uk/Results/Select/fei>。

第四步:确定每个高校的拨款额度。这个比例是每所大学的学科评估单元的质量加权研究量占该学科质量加权研究总量的比重,不同等级质量权重确定原则是:4*成果权重为4,3*成果权重为1,其他等级权重为0。表4仅用生物科学和计量经济学为代表进行计算。科研影响力和科研环境指标也是按照这样的步骤计算得来,再把三项一级指标应得金额加总,即可得到该大学获得

的科研拨款总额度。

表4 大学所获的拨款额度

大学	生物科学			计量经济学		
	3*以上质量加权研究量	占比(%)	拨款额度(%)	3*以上质量加权研究量	占比(%)	拨款额度(%)
爱丁堡大学	221.26	33.44	23.84	31.19	14.77	2.54
牛津大学	440.44	66.56	47.44	180.05	85.23	14.68
总计	661.7	100	71.28	211.24	100	17.22

四、英国科研卓越框架的评价与启示

(一)提高评估决策与评估过程的制度化程度,保障评估的权威性和公信力

大学科研绩效评估是一种涉及面较广、影响较为复杂的公共政策。与很多评估与拨款政策受随机或人为因素影响较大不同,2014 REF表现出很强的制度化特征。判断政策过程的制度化程度通常有四个常用标准:(1)利益相关群体代表数量和类型较为广泛;(2)以可预测的方式将政策过程中的任务分解到不同的主体;(3)政策结果的复杂性和细节披露水平较高;(4)政策的目标和标准公开透明。政策的制度化程度强调政策的理性化、利益的代表性,以及政策过程的专业化、可预测性和可问责性^[19]。从这个角度来看,REF的政策制定过程经过多次的征询意见和试验试测,参与人员代表广泛,不仅包括政府官员、专业机构、大学管理者、学者,还有作为“用户”的产业界和社会公众。更重要的是评估过程透明度高,指标体系及其权重都明确公布,就连如何根据评估结果来分配科研经费的机制都透明公开。这与我国历次重点建设大学和学科的评估遴选方法、拨款分配方法等政策细节不予披露形成鲜明的对比。当前“双一流”建设政策提出要进行绩效评估,并根据绩效评价结果进行动态支持,打破身份固化、竞争缺失的困局,首先要做的就是提高相关绩效评估和拨款政策的制度化、公开化程度。

(二)大幅度归并学科,解决分科过细的问题,鼓励跨学科研究和跨机构合作

REF将学科按大类进行归并和整合,并设置了明确的跨学科和跨单位成果评审规则,有利于交叉学科、跨学科和边缘学科研究的发展,鼓励跨机构进行合作和协同创新。相比之下,我国第四

轮学科评估的一级学科有 94 个,分科过细的问题十分明显。当今很多重大科技问题,例如环境问题、新能源问题、癌症治疗等,都需要跨学科联合攻关。过细的评估分科不仅会强化学科藩篱,抑制跨学科的研究和知识创新,而且对于大学学科的优化、培育可持续发展的学科群生态都会产生严重的负面影响。在当前“双一流”建设越来越强调以学科为基础的绩效评估形势下,REF 在学科划分和成果归属方面的经验,值得我们认真研究和思考。

(三)引入影响力评价,兼顾学科逻辑与社会需求逻辑,突出科研的社会经济导向

REF 在评估指标上做出的最大改变是将原来 RAE 的“科研声誉”指标改为“科研影响力”指标,并赋予 20% 的权重。这一变化折射出当前知识生产模式的重大转型,也反映出科研资助机构对大学科研的导向变化,从原来的仅注重学科逻辑向兼顾社会需求逻辑转变。这种转变对于加强大学与产业界和社会公众的交流互动,加速知识创新、知识转移和经济竞争力都具有重要作用。当前,ARWU、THE、QS、U.S. News 等全球排行榜和 ESI 等科学引文机构上的排名,受到很多“双一流”建设大学甚至一些教育行政部门的高度关注。其实,这些排名机构的评价仍然遵循的是知识生产模式 I 的学科逻辑,并不能反映大学对本土社会经济的贡献,极有可能误导“双一流”建设高校的办学方向。当前知识生产模式的转变为我国“双一流”建设提供了难得的机遇,但承担建设任务的大学能否在注重学科导向的同时,兼顾问题导向、应用导向和社会需求导向,则是“双一流”建设绩效评价及相应的绩效拨款机制必须解决的问题^[20]。

当然,REF 的影响力评价也引起了很多争议,尤其是关于研究成果对于社会文化方面的“软影响”如何衡量等难题,学界疑虑较多。甚至有学者认为,影响力评价将大学科研纳入“学术资本主义”,导致大学学术“工具化”,有损大学学术的独立性和批判精神^[21]。但是,从知识经济的时代背景来看,大学的科研创新已经成为一国科技竞争力和产业竞争力的重要决定因素,对大学的大量

公共财政投入的合法性也来源于此。无论是经济原因还是政治原因,如果不能有确凿的证据证明大学科研的社会经济收益,对大学的大规模科研资助必将遭遇多方面的压力而不可持续。而且,对于科研影响力的评价,REF 依然采用同行评议的模式,以最大限度地保持学术自治,减少外界力量的干预。REF 这种以同行评议为主的评价方式,对于保障学术权力、提高科研质量、鼓励知识创新具有重要意义。

(四)将科研经费分配与科研绩效评价结果紧密挂钩,提高绩效拨款的倾斜程度

REF 评估结果作为资助机构拨款的依据,呈现出较之前更高程度的倾斜。仅 4* 和 3* 研究成果才有资格得到资助,而且拨款权重的倾斜程度更高,4* 的拨款金额是 3* 的 4 倍。这也显示出英国政府越来越注重集中科研资源投入,以催生重大原创性和应用型的科技成果。科研活动与生产活动最大的区别在于,科研活动需要原始创新,不需要重复劳动,“撒胡椒面”式的科研资源配置方式缺乏效率。

我国迄今为止尚未将学科评估与科研拨款进行挂钩,虽然“985 工程”三期时提出要根据绩效配置经费,但也仅限于校内各单位之间,并非真正的拨款机构和高校之间的绩效拨款。“双一流”建设提出要根据建设绩效进行动态支持,但是如何根据绩效进行差别化的支持,如何对不同绩效等级在拨款上赋予不同的权重,则需要深入的研究。拨款权重差别不大,起不到应有的激励效果,拨款权重如果倾斜程度过高,则可能会导致不公平甚至资源误置。正如英国 REF 所展示的那样,选择一个合理的权重梯度,并且将基于绩效评估结果的拨款程序公之于众,打开高校科研拨款的“黑箱”,提高绩效评估与拨款的制度化程度,无疑是我国当前“双一流”建设必须直面的问题。

【参考文献】

- [1] 刘尧.“双一流”建设评估困境何以突破——从全国第四轮学科评估结果引起舆论风波谈起[J]. 江汉大学学报(社会科学版), 2018(2): 94-99.
- [2] 宗晓华,陈静漪. 英国大学科研绩效评价演变及其规制效应分析[J]. 全球教育展望, 2014(9): 101-111.
- [3] The 2014 REF. Research Excellence Framework 2014: Man-

- ager's report [EB/OL]. (2017-05-11). https://www.ref.ac.uk/2014/media/ref/content/pub/REF_managers_report.pdf.
- [4] Barker K. The UK Research Assessment Exercise: The Evolution of a National Research Evaluation System[J]. *Research Evaluation*, 2007, 16(1): 3-12.
- [5] Gibbons, M., et al. The New Production of Knowledge: The Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies [M]. London: Sage, 1994:1-7.
- [6] Etzkowitz H., Leydesdorff L. The Dynamics of Innovation: From National Systems and "Mode 2" to a Triple Helix of University - industry - government Relations[J]. *Research Policy*, 2000, 29(2): 109-123.
- [7] Elton, L. Goodhart's Law and Performance Indicators in Higher Education[J]. *Evaluation & Research in Education*, 2004, 18(1-2): 120-128.
- [8][9][13][14] REF. Assessment Framework and Guidance on Submissions [EB/OL]. (2015-02-20). <https://www.ref.ac.uk/2014/pubs/2011-02/>.
- [10][11] REF. Panel Criteria and Working Methods[EB/OL]. (2017-09-17). http://www.ref.ac.uk/media/ref/content/pub/panelcriteriaandworkingmethods/01_2.pdf.
- [12] Moriarty, Philip. Science as a Public Good [M]// Holmwood, J. A Manifesto for the Public University. London: Bloomsbury, 2011: 56-73.
- [15] HEFCE. 2014 REF: Preparing Impact Submissions for REF 2014: An Evaluation[R]. UK, Cambridge: RAND Europe, 2015: 60, 16.
- [16] Watermeyer, R. Impact in the REF: Issues and Obstacles [J]. *Studies in Higher Education*, 2016, 41(2): 199-214.
- [17][18] HEFCE. Guide to Funding 2015-16: How HEFCE Allocates its Funding[EB/OL]. (2017-09-17). http://www.hefce.ac.uk/media/HEFCE,2014/Content/Pubs/2015/201504/2015_04.pdf.
- [19] Chen, L., Naughton, B. An Institutionalized Policy-making Mechanism: China's Return to Techno-Industrial Policy [J]. *Research Policy*, 2016, 45(10): 2138-2152
- [20] 龚放. 知识生产模式 II 方兴未艾: 建设一流大学切勿错失良机[J]. *江苏高教*, 2018 (9): 1-8.
- [21] Watermeyer R, Olssen M. 'Excellence' and Exclusion: The Individual Costs of Institutional Competitiveness[J]. *Minerva*, 2016, 54(2): 201-218.

基金项目: 国家社科基金教育学一般课题“‘双一流’建设大学科研绩效评价与拨款机制研究”(BFA180066)。

Study on Research Performance Assessment and Funding Mechanism of UK Universities: Based on the Research Excellence Framework

Zong Xiaohua, Hao Xiaoying

Abstract: UK universities has always led the world in the research competitiveness, which is closely related to their continuous innovations in research performance assessment and funding system. Based on the transformation of knowledge innovation paradigm and the dilemma faced by performance assessment, UK has introduced the Research Excellence Framework (REF) in the latest round of evaluation. Compared with the previous Research Assessment Exercise (RAE), REF 2014 introduced the research impact indicators to highlight the contribution orientation of university research for society and economy. In terms of the setting of the units of assessment (UOAs), subjects which were divided too finely are merged, the total number of subject units is cut down, and measures to support interdisciplinary research are encouraged. It is more obvious that research funding allocation inclines heavily towards high level performance and funding mechanisms are more transparent. In the context of "Double-First Class" initiative, the reform and innovation of research performance assessment and funding in UK will be of great enlightenment to research performance evaluation and funding in China.

Key words: university research; performance assessment; performance-based funding; research excellence framework

(责任编辑 肖地生)