

澳大利亚的科技研究绩效评估体系

高 凯¹ 冯 璿²

(江苏省生产力促进中心, 南京 210042)

(科学技术部, 北京 100862)

摘 要: 澳大利亚重视对科研活动的支持和引导, 通过不同方式对科研机构和科研活动进行定期的绩效考核与评估, 以促进科研投入更好地发挥作用, 不断提高科研机构和研究人员的工作效率。本文较详细地报告了澳大利亚的研究绩效评估体系, 介绍了研究评估的目的、方法、标准及评估结果的用途等, 概述了研究绩效影响的评估做法, 供参考。

关键词: 澳大利亚; 研究绩效评估; 国立研究机构; 公立大学

中图分类号: G934; G30 **文献标识码:** A **DOI:** 10.3772/j.issn.1009-8623.2010.11.002

澳大利亚的公共研发经费主要由国立研究机构和公立大学执行。国家重视对科研活动的支持和引导, 通过不同的方式对科研机构和科研活动进行定期的绩效考核与评估, 促进科研投入更好地发挥作用, 不断提高科研机构和研究人员的工作效率。同时, 管理者通过科研绩效评估的方式实施动态管理。

国家根据研究机构的不同类型和不同领域, 采取不同的评估方式和方法。下面具体介绍对联邦科学与工业研究组织(CSIRO)内部各研究机构和公立高校的科研绩效评估的情况。

一、对CSIRO的研究绩效评估情况

联邦科学与工业研究组织是澳大利亚最大的国家科研机构(相当于我国的中国科学院), 研究领域涵盖了除核能与临床医学外的几乎所有自然科学领域, 以面向市场的应用研究为主。

CSIRO有14个研究所, 在全国各地分布55处研究设施。有员工6400多人, 其中62%拥有大学学位, 包括2000多名博士, 500多名硕士。CSIRO通过10项旗舰计划来组织实施重大的科研活动, 有13个研究领域排在世界最领先的1%以内, 每年发表5000多篇科学论文及出版物。它还派生出150

多家技术转移公司。

为保证研究质量及按时完成研究任务, CSIRO内部开展研究绩效评估工作, 具体情况如下:

1. 评估的目的

CSIRO开展研究绩效评估的目的是通过外部评审委员会及有关专家的定期评估, 提高CSIRO各研究部门的研究质量和研究水平, 促进研究成果的商业化应用。这种评估目前还属于内部评价, 并没有对外公开。

2. 评估的方法

CSIRO研究绩效评估使用的指标体系与方法与英国的《研究评估实践》基本一致。

CSIRO研究绩效评估周期通常为3年。在评估周期内, CSIRO所有部门的研究工作都将被评估一次。评估的流程是: 按照评估专家组的要求, 各研究单位提交书面汇报、填写问卷调查表; 评估专家对照各单位提交的汇报材料及问卷调查表, 进行现场考察评估, 并与被评估单位研究人员座谈, 了解研究项目的进展情况以及工作中存在的问题; 评估专家撰写评估报告, 指出存在的问题, 并提出整改建议。

为保证评估结果和建议能得到研究单位的积极响应与落实, 评估机构对各研究单位采取跟踪问

作者简介: 高凯 (1964-), 男, 硕士, 江苏省生产力促进中心 副研究员; 研究方向: 科技管理及国际科技合作。

收稿日期: 2010年8月26日

责制度，每 12 个月对研究单位进行一次检查与回访，跟踪评估结果的落实和整改情况。

3. 评估的内容及作用

评估主要侧重在研究能力、技能及体现研究能力的科研基础设施的使用情况、实现预期的科研结果或成果的可行性等诸多方面。科研绩效评估主要包括以下四个方面：一是研究质量；二是保证研究重点、质量及研究成果的管理办法；三是研究成果的推广和应用；四是青年科学家的培养，包括研究生及博士后的培养等。

评估可以发现哪些研究领域研究水平较高，有能力解决澳大利亚面临的挑战和问题。评估结果可指导 CSIRO 确定未来的研究重点及优先任务。评估也可以发现未来发展所需要的科研能力，为制定未来科研发展战略提供依据和参考。此外，评估结果还可以用来指导未来科研经费的分配以及指导未来的投资方向。

4. 评估专家

评估委员会通常由 3~5 名外单位专家及 CSIRO 的执行主任、CSIRO 发展战略政策研究部门及投资部门的成员组成。评估委员会负责人必须是来自被评估以外的单位，成员中至少有一位专家是来自于 CSIRO 以外的技术应用单位，且具有评审经验和相关专业技术背景。具有国际视野对评估工作来说非常重要，因此，至少有一位成员是国际知名科学家。

5. 评估指标

评估指标包括：

(1) 研究成果及影响，包括出版物（论文、书籍等）数量及其被引用情况、高引用率论文数、平均每位研究人员发表论文数、专利或发明数。

(2) 资源使用情况，包括经费总额、工资、运行费用等。

(3) 合作情况，包括内部合作（科研合作网建设、联合发表论文数）和外部合作（联合发表论文数）。

(4) 科研效率，包括每人承担的科研项目数、每

个项目的研究时间、每个项目中全职职工数。

(5) 人员交流与培养，包括研究生数及占科研人员比例、博士后人数、长期访问学者人数等。

6. 研究绩效影响评估

CSIRO 开展的研究绩效影响评估主要包括两个方面：

- 评估研究部门在国内、国际科学研究界的领导地位及被认知度，即研究绩效在研究界的影响。

表 1 研究绩效在研究界的影响

对照标准	保持科学领导地位——在国际科学界广泛被认知
强	能够在国际研究界引领和保持新的科研方向
较强	在国际研究界能保持较好的位置
一般	不能制定或保持独立的科研方向，仅能跟随别人
弱	与其他研究课题组相比，研究结果的质量下降

- 评估研究成果对工业界、政府及社会的贡献及影响。

表 2 研究成果对工业界、政府及社会的贡献及影响

对照标准	研究成果的质量在工业界或社会上有较大的认知度，可商业化、有效保护环境、影响社会及政策制定者的决策方向或投资力度
强	研究成果的质量能够使应用该成果的单位从其他同行或竞争者中脱颖而出
较强	研究成果的质量能够提升应用该成果的单位在同行或竞争者中的排名
一般	研究成果的质量只能保持应用该成果的单位在同行或竞争者中的位置
弱	研究成果的质量不能保持应用该成果的单位在同行或竞争者中的位置

联邦政府部门，如财政部、审计署、创新、工业与科技部等会根据需要，直接参与或委托相关单位，开展某项研究成果对经济、社会、环境的影响评估。CSIRO 接受政府委托，开展了多个科研项目对社会及经济影响的评估工作。《CSIRO 采矿机器人研发投入及效益》就是其中之一。它详细分析了采矿机器人研发对经济与社会带来的影响。

在开展对“CSIRO 采矿机器人研发投入及效益”评估时，评估人员使用了反证法，即如果不开展该项研究，将会带来什么损失。

CSIRO 采矿机器人技术研究主要包括 4 项技术：适用于地下煤矿的巷道快速开凿技术、适用于地下煤矿的长壁开采自动化技术、适用于露天煤矿的自动摇摆拉铲挖掘机、适用于地下金属矿的自动机车。

评估报告介绍了2004-2007年,CSIRO在上述4项技术研发中所投入的R&D费用总额(共为917万澳元),详细分析了这4项技术每年可为澳大利亚带来多少经济效益(高达4.65亿澳元),同时也分析了由于这些技术的使用,减少矿工在危险地区的作业量,因而大大减少了矿工受伤甚至死亡的风险,具有巨大的潜在社会效益。

二、对公立高校的研究绩效评估情况

澳大利亚有39所大学,都不同程度地开展研发活动。高校科研的重点大多以基础研究和应用基础研究为主。

1. 公立高校研究绩效评估体系的建立

为评价公立高校的研究质量、成果的社会影响力和社会效益,前政府曾提出建立澳大利亚研究质量框架体系(RQF)。但由于担心该体系管理成本过大,2007年底工党政府上台之后,废弃了RQF计划,着手建立新的研究质量评估体系。

在澳大利亚创新、工业与科研部的指导下,由澳大利亚研究理事会(ARC)牵头,并吸纳澳大利亚卫生与医学研究理事会(NHMRC)的意见,新的研究质量评估体系——澳大利亚研究质量(评估)体系于2009年出台。

在广泛调研和征求高校意见的基础上,2009年4月,澳大利亚研究理事会对外公布了《ERA提交文件指南》、《ERA评价指南》以及《ERA指标评价(基准)方法》。《ERA评价指南》为高校提供了评估的指南,《ERA指标评价(基准)方法》明确了评价方法的来源、数据采集要点以及计算方法等。

2009年首先在物理、化学、地学以及人文科学与创造性艺术领域推行ERA评估试点工作。在试点工作的基础上,2010年在公立高校的所有学科全面推广ERA评估工作。今后多长时间评估一次,政府还未做出最终决定。

澳大利亚创新、工业与科研部长Kim Carr参议员认为,ERA采用了数量指标和质量指标相结合的方式,通过专家评估及同行评议,可以对各高校的研究水平进行公正、客观的评价,且评估结果真实,可以查证。它按照国际公认的评估标准,因此具有较强的可操作性和国际可比性。它不会给高校、公

众及研究人员带来太大的管理和经济负担。

英国在《研究评估实践》体系的指导下,1986-2008年共开展了6次评估。经过一段时间的运行后,英国政府发现该体系量化指标较少,因此英国正在酝酿建立一种新的评估体系。预计新体系将于2014年开始投入使用,届时将大量使用量化指标。澳大利亚在密切关注新评估方法的出台。

2. ERA使用的学科分类标准

ARC进行科研绩效评估的标准采用《澳大利亚与新西兰标准科研分类》。这是一个涉及科研活动界定和划分的新分类标准,由澳大利亚统计局与新西兰统计局于2008年3月31日发布。这一标准的实施取代了此前于1998年发布的《澳大利亚标准科研分类》。

新标准包含三方面内容:科研活动类型分类;研究领域分类;社会经济目标分类。

就研究领域而言,新标准与1998年的老标准比较,有40%以上的科研领域发生了变动。新标准还将根据科学的不断发展,对研究领域和社会经济目标持续进行更新。

该标准对于科研领域的分类涉及领域、课程和学科,这适用于对高校中的研发活动以及其他活动的分类评价。

按照《澳大利亚与新西兰标准科研分类》,科学领域的划分为类、组和领域,分别用2位码、4位码和6位码来标识。

全部学科划分为22类,具体分类见下页表3。

在每一学科类内包含若干学科组,每个组内又含多个领域。以数学类为例,代码为01的数学类有6个学科组,见下页表4。

在高校开展研究绩效评估就是依据这样的分类,对被评估机构进行测评。各个参与科研评估的高校或研究机构,均可以根据自己的专业来找到对应的标准学科类、组和领域。

本次ARC开展的ERA评估,是以学科组为基准,即每个参与评估的机构基于学科组的评审,以某个学科组的绩效参与评估。如果在学科组的基础上无法达到入围资质的基本要求,则可以将绩效材料参与到(上一层)学科类的评估。例如:被评估机构在空间工程学(0910)这一学科领域所发表的论

表 3 学科分类

代码	学 科 类 名 称
01	数学类 (mathematical sciences)
02	物理学类 (physical sciences)
03	化学类 (chemical sciences)
04	地学类 (earth sciences)
05	环境学类 (environmental sciences)
06	生物学类 (biological sciences)
07	农学与兽医学类 (agricultural and veterinary sciences)
08	信息与计算机学类 (information and computing sciences)
09	工程学类 (engineering)
10	技术类 (technology)
11	医学与健康学类 (medical and health sciences)
12	建筑环境学与设计类 (built environment and design)
13	教育学类 (education)
14	经济学类 (economics)
15	商学、管理学、旅游与服务类 (commerce, management, tourism and services)
16	人类社会学研究类 (studies in human society)
17	生理学与认知科学类 (psychology and cognitive sciences)
18	法学与司法研究类 (law and legal studies)
19	创造艺术研究与学作类 (studies in creative arts and writing)
20	语言、交流与文化类 (language, communication and culture)
21	历史与考古学类 (history and archaeology)
22	哲学与宗教研究类 (philosophy and religious studies)

表 4 数字类的学科组分类

代码	学 科 组 名 称
0101	纯数学组 (pure mathematics)
0102	应用数学组 (applied mathematics)
0103	数字与计算数学组 (numerical and computational mathematics)
0104	统计学组 (statistics)
0105	数学物理学组 (mathematical physics)
0199	其他数学组 (other mathematical sciences)

文数量不能达到评估的基本要求,则可将发表论文数计入上一层的工程学类来参与评估。

评估主要针对三个方面:在国际上不同等级的刊物上发表论文的情况 (以 50 篇为入围标准);论文的被引用的情况;获得 ARC 资助的情况。此外,还要看被评估机构的自述评价。

3. ERA 的目标

实施 ERA 的目的是建立透明、高效的研究绩效评估体系,全面评价澳大利亚高校的研究质量,包括纯理论研究、应用研究及与企业界的合作研究。ERA 将实现以下目标:

(1)建立一个研究绩效评价框架,激励和保证高校开展高质量的科研活动,让政府、工业界、商业界以及全社会满意和放心。

(2)对澳大利亚高校的科研实力和优势按学科进行全面“盘点”,发现有发展前景的新兴学科和机遇,为政府研究资金投入提供依据。

(3)发现和确定所有研究领域的科研优势,为政府部门、企业、公众提供相关信息服务。

(4)发现和确定新兴研究领域和未来发展的机会。

(5)可以将澳大利亚所有学科领域的研究水平进行国内和国际横向比较。

除此之外,ERA 的实施还将取得以下间接效果:

- 促进研究机构、研究人员及最终用户之间的合作。
- 鼓励高效率地使用研究设施和资源。
- 促进跨学科的合作研究。
- 减少研究人员、研究机构的负担。

4. 评估专家

澳大利亚研究理事会为每个学科类别组建一个“研究评估委员会”。评估包括专家评估和同行评议两种形式。

(1)专家评估是指研究评估委员会成员依据各单位按照评估指南提交的定量信息开展评估,同时参考项目背景等一些定性资料。研究评估委员会由国际知名的、具有较高学术水平和评估经验的专家组成。

为保证评估结果的准确性,每个被评估机构必须在规定时间内,提交所有研究人员及研究项目的全面信息,不可有选择地提供资料。只有提交给同行评议的那些项目,被评估机构才可以选择性地提交相关成果资料。

(2)同行评议是专家评估的补充,主要承担不

可以量化的科研成果的评估工作。有些学科主要侧重在创新性研究,其研究产出不是传统的论文、书籍等形式,而是具有较强的创新性,如原创作品、创作的现场表演、录制/呈现创作作品、策划或举办重大公共展览和活动等,对这些研究结果的评估通常主要依靠同行评议。是否需要同行评议由每个评审委员会的负责人与本委员会的成员商议后确定。同行评议的专家从澳大利亚研究理事会的专家库中随机抽选。

一般在下列情况下使用同行评议:

一是在对某个机构的研究工作进行评估时,评估委员会对其研究领域的专业知识不够。

二是对某机构的研究工作的重要性有争议或不确定。

三是如果某机构提交的材料太多,评估工作量太大,评估委员会成员无法及时完成评估。

另外,同行评议的工作还包括认定和评估四大研究成果(书籍、书籍中的章节、期刊、国际会议出版物)、认定竞争性研究经费等。

5. ERA 的评估指标

ERA 评估指标主要有以下四部分(当然有些评估指标不一定适合所有学科):

(1)研究质量指标

研究质量指标包括在各种杂志(按照杂志的影响排名)、国际会议上发表的论文等、论文引用影响力(对照澳大利亚论文引用及国际论文引用平均数来分别评价)、经过同行评议所确定的来自澳大利亚和国际上的竞争性研究收入。

(2)研究数量和研究活动指标

研究数量和活动指标包括整个研究产出、研究收入和符合资质条件的研究人员所从事的其他研究活动。研究收入包括通过申报竞争性科技项目获得的经费、从其他公共部门获得的经费、工业界给予的经费、合作研究中心获得的经费等。具体指标包括获得的研究项目数、每个研究项目的经费收入、总研究经费收入、全职研究人员人均研究收入、

全职研究人员人均研究收入与该学科研究收入标准的比率。

(3)研究应用指标

研究应用指标是研究成果商业化收入以及其它应用形式。例如:培育的新品种、专利、注册的商业设计、研究商业化收入等。

(4)研究被认可指标

研究被认可指标是指研究成果或研究人员所获得的各种荣誉。例如:参与 A* 级或 A 级学术期刊的编辑工作、参与著名参考书编撰相关工作、参与重大学术活动的筹办工作、当选国际、国内著名学术机构的成员(如获得澳大利亚科学院或工程院院士等)、获得国家竞争性研究津贴、获得国际或国内著名学术奖等。

A* 级学术期刊是指该领域最好的期刊,发表非常高质量的论文,论文录用率低。该期刊受到本领域研究人员的广泛认可,编辑部的人员通常是该领域最好的研究机构的领导。

表 5 2002-2006 年澳大利亚不同学科论文引用标准情况

学科代号	学科名称	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	5年平均
0104	统计学	5.33	3.72	2.96	1.74	0.71	2.77
0201	天文与空间科学	14.79	14.61	11.26	7.71	4.14	10.36
0306	物理化学	11.93	9.98	8.15	5.26	2.41	7.28
0403	地质学	7.35	5.93	4.46	2.88	1.34	4.33
0601	生物化学与细胞生物学	26.23	21.59	16.65	10.86	5.15	16.04
1107	免疫学	22.74	20.86	15.36	10	4.6	14.5

A 级学术期刊是指该领域较好的期刊。在该杂志发表文章,可提高作者的地位,表明他与国际研究界有较好的合作。该期刊的论文录用率低,编辑委员会的成员中,著名机构的研究人员占一定比例。

6. 指标的对照标准

有了评估指标,还要为每个指标找出一个对照标准,才能评估某个学科的研究绩效情况。现简要说明评估指标的对照标准:

(1)论文引用对照标准

通常按照以下三种方法评估研究论文的质量:

一是论文引用相对影响力(relative citation impact, RCI):根据澳大利亚研究机构和世界对照标准来计算。

二是对照论文相对引用影响力标准,得到被评估学科所有论文的分布情况,即引用较多的论文和引用较少的论文各占多少比例。

三是对照国际论文引用百分位数分布阈值(world centile threshold)和澳大利亚院校平均水平,得到被评估学科所有论文在不同百分数阈值内的分布情况。

具体评估方法 A 是看论文引用相对影响力。

论文引用国际对照标准

$$= \frac{\text{国际数据库中本学科所有论文引用总数}}{\text{国际数据库中本学科总论文数}}$$

论文引用澳大利亚对照标准

$$= \frac{\text{澳大利亚所有研究机构本学科论文引用总数}}{\text{澳大利亚所有高校研究机构中本学科总论文数}}$$

论文相对引用影响力计算方法为:

$$\text{RCI(国际)} = \frac{\text{某篇论文的引用数}}{\text{论文引用国际对照标准}}$$

$$\text{RCI(澳大利亚)} = \frac{\text{某篇论文的引用数}}{\text{论文引用澳大利亚对照标准}}$$

不同学科、不同年份论文引用标准不一样。因此,要评估各学科研究论文的质量,必须各个学科、各个年度都有参照标准。

表 5 表明澳大利亚不同年份、不同学科的每篇论文引用对照标准及 5 年的平均数。

表 5 中数据还表明:生物技术领域论文引用的比较多、比较快。

评估方法 B 是看论文引用相对影响力分级及论文分布。

为了解论文质量更详细的情况,ERA 还分析比较某学科论文引用的分布情况。ERA 将 RCI 分为七级:

0 级,无影响(RCI = 0)

1 级,RCI 的范围为 0~0.8

2 级,RCI 的范围为 0.8~1.2

3 级,RCI 的范围为 1.2~1.99

4 级,RCI 的范围为 2.0~3.99

5 级,RCI 的范围为 4.0~7.99

6 级,RCI 大于 8.0

通过对照某年度、某学科国际论文引用的平均值,可以了解某高校某学科论文引用相对影响力的

表 6 某学科在不同 RCI 分级内的论文数量(对照国际平均标准)

论文引用分析: B03 引用影响							
机构:某大学							
学科类: PCE (物理、化学及地学)							
学科代码级别: 4位数编码							
学科代码: 0301							
学科名称: 分析化学							
RCI 分级	0级 (0.0)	1级 0.01-0.79	2级 0.80-1.19	3级 1.20-1.99	4级 2.00 -3.99	5级 4.0-7.99	6级 ≥ 8.0
论文数	10	35	85	21	6	0	1

分布情况。表 6 显示了某机构某学科的 RCI 的分布概况。

作为论文引用相对影响力的补充,ERA 也使用国际论文引用百分数分布阈值指标来分析论文的质量。“阈值分析”是根据国际论文引用百分数分布阈值指标,来分析某学科的论文分布情况。

运用 Scopus 世界数据库,对照国际论文引用百分位数分布阈值,可以获得某学科所有论文在国际论文引用前 1%、5%、10%、25%及 50%的分布及所占比例。

另外,对照澳大利亚高校某学科在国际论文引用百分位数阈值内所占的百分数,可以看出某高校某学科在澳大利亚同行中的地位。具体情况参见表 7。表 7 举例说明了 ERA 如何开展“阈值分析”。

(2)学术期刊杂志的质量等级标准及对照标准

经过与高校各学科广泛沟通和咨询,澳大利亚研究理事会通过同行评议,对不同学科的 21 万种杂志进行了分类,并进行权重排名。这是 ERA 非常重要的一项基础工作。他们按照杂志的影响力,把杂志分为 A*、A、B 及 C 四个等级。

论文在不同杂志上分布的对照标准:

国际论文在不同杂志上分布标准

$$= \frac{\text{国际某学科某等级(A*、A、B 或 C)论文数}}{\text{某学科所有等级国际论文数}}$$

澳大利亚论文在不同杂志上分布标准

$$= \frac{\text{澳大利亚所有高校某学科某等级(A*、A、B 或 C)数}}{\text{澳大利亚所有高校某学科论文总数}}$$

(3)收入对照标准

收入对照标准又分为获得的研究经费对照标准及商业化收入对照标准。

获得的研究经费对照标准:

澳大利亚高校某学科人均研究经费

$$= \frac{\text{澳大利亚所有高校某学科研究经费总额}}{\text{澳大利亚所有高校某学科研究人员总数}}$$

表 7 阈值分析

引用分析: B02 根据国际论文引用百分数指标分析论文分布				
机构: 某大学				
学科类: PCE (物理、化学及地球科学)				
学科代码级别: 4位数编码				
学科代码: 0301				
国际阈值	某高校		澳大利亚 论文百分数/%	论文引用 百分率/%
	累计论文 数/篇	论文百分 数/%		
1	3	5.5	1.2	
5	9	16.4	6.2	
10	13	23.6	8.9	
25	26	47.3	25.5	
50	42	76.4	41.1	
合计	55	100.0	100.0	96
未引用	2			

通过公式= $\frac{\text{某高校某学科的人均研究经费}}{\text{澳大利亚高校(某学科)人均研究经费}}$, 就可以看出该学科人均研究经费在澳大利亚整个学科的情况。

以同样的方法,也可以计算出某学科商业化收入在整个澳大利亚的排名情况。

7. 评估的流程

(1)按要求提交评估材料

在开展高校研究绩效评估时,澳大利亚研究理事会将在网站上公布《ERA 提交文件指南》。各高校按照指南要求在网上提交评估材料。

为加快评估进程,澳大利亚研究理事会开发了《研究质量评估系统》(SEER)。它是一种计算机信息系统,按照《ERA 提交文件指南》和《ERA-SEER 技术规范》的要求建立。各高校指定专门的信息管理人员,可以在网上直接提交评估材料。当提交的材料符合要求并通过该信息系统的审查后,高校负责人在网上予以确认。

各高校提交的材料包括总体及背景情况介绍、符合资质的研究人员信息、研究成果数据信息、研究收入数据信息、研究成果应用信息、研究成果获得的荣誉信息等。

总体及背景情况介绍主要包括:

概述——任何与本单位研究绩效及学科发展相关的背景情况概述,包括研究重点以及近年来核心学科的发展与变化情况,以及变化的原因等。

科学研究论文发表情况——说明本单位研究

的优势(包括对那些不符合考核指标的研究项目做必要的解释说明),以及对特别研究项目发表的论文情况介绍,如针对某一特定地区的研究项目,或受某一工业行业资助的研究项目等。

研究能力和环境——研究人员总体情况介绍(包括研究人员或资源重大变动情况)和研究 人员变动对研究活动的影响;概述各研究小组的构成;如何支持年轻研究人员和具有高学位的学生开展研究工作(包括他们对研究成果做出了什么贡献,或提供了什么帮助)。

合作研究情况——跨学科和/或与其他机构的研究人员的合作(包括国内及国外的研究人员)。

研究类型——说明研究是纯基础研究、战略 基础研究、应用研究和/或试验开发;如需要,提供某研究具有跨学科发展趋势的证据。

其它——有助于评审专家了解相关情况的其 他任何资料,包括获奖情况、收到的感谢信、佣金、重要任命等。

(2)将评估材料分配给评估专家

在所有评估材料收齐后,澳大利亚研究理事会开始着手材料分配的前期准备工作。这些准备工作包括:按照学科将评估材料进行分类、找出跨学科和多学科研究项目、找出一些敏感的材料,并为这些敏感材料制定分配办法以及评审专家查看范围、找出需要回避的材料等。

在与评估委员会负责人商量后,澳大利亚研究理事会将评估材料分配给评估委员会,或给同行评审专家,这些工作都是在网上进行的。一般情况下,澳大利亚研究理事会仅把相关材料分配评审委员会的负责人,评估委员会的负责人再将材料分给该委员会的成员。在分配材料时,评估委员会的负责人要考虑以下一些因素:如专业对口情况、是否需要回避(如专家是否来自该高校、专家与相关项目是否有利益关系等)、评审材料的敏感性等。

(3)评估

ERA 的评估包括对单个学科的评估和对机构(高校)的评估。评估也分四个步骤(详情见附件 4):

第一步:评估委员会成员对分配给自己的材料进行初评。根据需要,可以增加同行评议。各成员出具初评结果。

第二步:评估委员会成员在网上查看其他成员的初评结果,或同行评议的初步结果,以便在评估委员会召开会议时发表自己的意见。

第三步:评估委员会开会讨论每个成员对学科的初评结果,并做适当调整。

第四步:评估委员会开会决定各高校的学科及学科组的等级。

(4)评估报告

ERA 评估结束后,澳大利亚研究理事会将公开发布评估结果。这些信息分别在全国及所有高校发布。不过提供给各高校的学科评估报告比较详细。

8. ERA 评估结果的使用

澳大利亚研究理事会将把 ERA 评估结果通知“高校可持续研究卓越计划”的成员单位。只有参与

ERA 评估的高校,才有资格得到“高校可持续研究卓越计划”的资金资助。

政府根据 ERA 的评估结果,并与高等教育部门商量后,决定如何分配“研究大宗拨款经费”。■

参考文献:

- [1] http://en.wikipedia.org/wiki/Research_Assessment_Exercise#Planned_changes_to_RAE_system
- [2] http://www.arc.gov.au/ERA/key_docs09.htm
- [3] http://www.arc.gov.au/ERA/ERA_2010.htm
- [4] <http://www.csiro.au/csiro/channel/pchfg.html>
- [5] Costs and benefits of CSIRO robotic mining R&D
- [6] ERA Indicator Benchmark Methodology
- [7] Evaluation Guidelines for the 2009 ERA Trial
- [8] ERA 2010 Submission Guidelines

Assessment System of the Research Performance in Australia

GAO Kai¹, FENG Xuan²

(1. Productivity Centre of Jiangsu Province, Nanjing 210042)

(2. The Ministry of Science and Technology of the People's Republic of China, Beijing 100862)

Abstract: Australia pays great attention to support and guidance for research activities, and promotes work efficiency of research institutions by regular performance appraisal and evaluation. This paper describes the system of research performance assessment, including objectives, methodology, criteria, and the use of the assessment, the paper also outlines the assessment of research impact, just for reference.

Key words: Australia; Research performance assessment; National research institutions; Public university