

· 基金纵横 ·

基金相对资助率

——反映国家自然科学基金竞争能力的一个新指标

华子春 王雨轩

(南京大学生命科学学院, 医药生物技术国家重点实验室, 南京 210093)

国家自然科学基金由于其公开、公正、公平,在科技界获得了崇高的声誉,被科技人员公认为国内最规范、最公正、最能反映研究者竞争能力的研究基金。近年来国内各个大学和研究单位纷纷将每年获得国家自然科学基金资助项目的数量或基金资助率作为衡量科研机构、大学和院系科研水平和竞争力的一个标志。每年国家自然科学基金资助项目名单公布后,国内不少的单位都会以获得国家自然科学基金资助项目数量为指标,发布获得基金资助的排行榜。

1 单位科学基金资助率

为了提高获得基金资助项目的总数,每年在国家自然科学基金开始申请时,不少单位都充分发动或动员科研人员进行项目申请,甚至邀请专家做科学基金写作辅导讲座、帮助修改基金申请书等,从而提高获得基金资助项目的数量。甚至有的单位采用进行“全民动员”或者“群众运动”的方式、大力动员和鼓励研究人员申报基金,这种方式鼓励和倡导了

研究人员进行基础研究或者应用基础研究的积极性、倡导大家积极参与国内科研项目的竞争,但是,这种现象也直接导致了国家自然科学基金委员会每年受理的基金申请书直线增加和评审工作量的加大。图1显示了自2000年以来自然科学基金委员会各学部受理申请项目数的增长情况,其中以生命学部增长幅度最大。因此在这种形势下,仅仅以获得基金资助项目数作为排行指标,或者作为衡量或评价一个单位基础研究的水平或者实力,显然是失之偏颇的,这种评价指标无疑会起到鼓励大家利用国家自然科学基金委员会没有单位申报限项的规定,进行基金申请中的“人海战术”。因此,各单位获得的基金资助率(即获得基金资助项目的数量/基金申请项目数)与获得基金资助数一起将更能客观地反映申请单位的基础研究的水平和竞争力。我们以N大学为例,分析了各院系自2000年以来获得国家自然科学基金的资助率及其校内基金资助率排名,表1仅列出为2005年以来的部分数据。

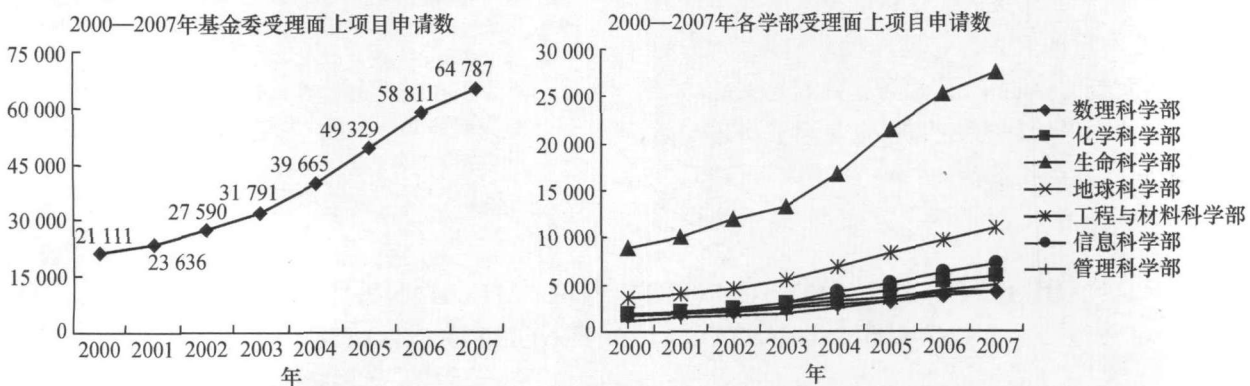


图1 2000年以来自然科学基金委员会各学部受理面上项目申请项目数

本文于2008年11月11日收到。

表1 N大学部分院系自2005年以来获得国家自然科学基金的资助率及其校内基金资助率排名

年度	系别	申请项数	资助项数	资助率(%)	资助率排名
2005	地球科学系	43	22	51.16	4
	数学系	17	8	47.06	6
	物理系	55	25	45.45	7
	天文系	7	3	42.86	8
	电子系	20	8	40.00	10
	工程管理学院	15	5	33.33	12
	商学院	15	4	26.67	15
2006	分析中心	2	1	50.00	3
	天文系	8	4	50.00	3
	数学系	9	4	44.44	6
	物理系	52	20	38.46	9
	工程管理学院	11	4	36.36	11
	生命科学院	45	15	33.33	12
	商学院	34	10	29.41	13
2007	数学系	12	6	50.00	3
	物理系	51	22	43.14	7
	电子系	22	9	40.91	8
	计算机系	19	6	31.58	10
	商学院	35	7	20.00	14

2 科学部科学基金资助率

2000年以来国家自然科学基金委各科学部各学科的资助率如图2所示。我们看到,由于国家自然科学基金委员会各学部的每年资助率并不一致,有的学部由于申请人数相对较少,所以资助率较高,而有的学部由于申请人数较多,竞争较激烈,所以资助率较低。就基金委的不同学科而言(即就全国范围而言),有的学科之间资助率会有2倍的差别。因此,将不同学科的不同资助率放在一起进行排名和比较不尽合理、难以真实反映一个单位的某个学科当年在国家自然科学基金委员会的真实竞争能力和水平。

3 科学基金学科相对资助率

如何较为公正地评价和反映一个单位的一个具体学科在国内的竞争能力呢?作者认为相对资助率是一个较好的指标。对于一个单位某个具体学科(科室、院系)而言,基金相对资助率=该学科的资金资助率/国家自然科学基金委该学科的资助率,它不同于基金资助率(即绝对资助率,获得基金资助项目的数量/基金申请项目数量)。相对资助率反映了一

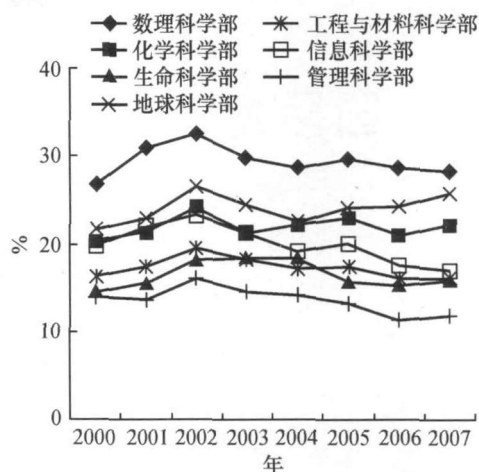


图2 2000年以来国家自然科学基金委各学部资助率

个单位某个具体学科的资金申请成功率与全国该学科平均资助率的比较,因此,相对资助率简明、直观地反映了一个单位的某个具体学科在全国该学科的竞争能力和地位。我们以N大学为例,分析了2000年以来各学院/系根据国家自然科学基金资助率的排名,以及根据相对资助率的排名情况(表2仅列出为2005年以来的部分数据)。从中,我们可以看到引入相对资助率后,一些院系的排名顺序发生了非常显著的改变。由此可见,基金资助率(即绝对资助率)显然不同于基金相对资助率,两者有着明显的区别:基金资助率代表该学科实际获得基金资助的情况,基金相对资助率则反映该单位的某个学科在全国同类学科的竞争力和相较于全国平均水平的地位。因此,基金相对资助率更能代表该学科的实际水平、是一个更客观和全面地反映学科地位和水准的指标。作者认为:基金相对资助率不仅适用于国家自然科学基金竞争能力的评价、而且也适用于其他各类基金竞争能力的评价。基金相对资助率指标的引入将有助于从基金竞争力角度客观评价一个学科的实际水平和地位,有助于改变目前基金申请急剧增加的倾向。将基金获得数目和基金相对资助率一起综合运用,将有助于较为客观地评价一个单位或者一个学科在国内的实际竞争力和学科地位。

(下转 55 页)

加州大学 D. Bottjer 教授在参加会议后这样说“在我参加的所有学术会上,还从未见过地球化学家、沉积学家、构造地质学家等能够与古生物学家一起这样激烈地讨论某个科学问题”,而这种双边合作的项目组织方式,也得到了科学家们的充分肯定。

虽然德方的基金项目就此结束,但中方的团队依然自发地坚持每年一度的交流活动。由于前期的出色表现和研究工作的重要,2007 年德方科学家

又获得了德国科学基金会新一期研究群体项目(Forschergruppe)的资助,题为“前寒武纪-寒武纪转换时期生物圈演化:来自中国大陆板块的证据”(FOR 736)。项目在上一轮合作研究的基础上,根据新发现的问题,调整了研究重点,包括 6 个独立的项目群组成。由此,中德双方科学家又开始了新一轮的合作。相信他们将在已有的基础上,充分发扬科学探索的精神,取得更好的成果。

**TOWARD A BETTER PERFORMANCE TO SUPPORT THE INTERNATIONAL
AND MULTIDISCIPLINARY RESEARCH**
**—Sino-German Cooperative Program “From Snowball Earth to the Cambrian
Bioradiation: a Multidisciplinary Analysis of the Yangtze Platform” as An Example**

Yao Yupeng Liu Yu Lu Rongkai Fan Yingjie

(National Natural Science Foundation of China, Beijing 100085)

(上接 51 页)

表 2 N 大学部分院系自 2000 年以来校内基金资助率排名以及相对资助率的排名情况

年度	系别	面上项目 资助率(%)	资助率排名	相应学部	相应学部的 资助率	相对资助率 (%)	相对资助率 排名
2005	工程管理学院	33.33	12	管理科学部	13.19	2.53	5
	电子系	40.00	10	信息科学部	17.67	2.26	6
	地球科学系	51.16	4	地球科学部	24.06	2.13	7
	商学院	26.67	15	管理科学部	13.19	2.02	8
	数学系	47.06	6	数理科学部	29.57	1.59	12
	物理系	45.45	7	数理科学部	29.57	1.54	13
	天文系	42.86	8	数理科学部	29.57	1.45	14
2006	工程管理学院	36.36	11	管理科学部	11.20	3.25	3
	商学院	29.41	13	管理科学部	11.20	2.63	5
	分析中心	50.00	3	化学科学部	21.06	2.37	7
	生命科学院	33.33	12	生命科学部	15.33	2.17	8
	天文系	50.00	3	数理科学部	28.73	1.74	10
	数学系	44.44	6	数理科学部	28.73	1.55	11
	物理系	38.46	9	数理科学部	28.73	1.34	13
2007	电子系	40.91	8	信息科学部	17.01	2.41	3
	计算机系	31.58	10	信息科学部	17.01	1.86	5
	数学系	50.00	3	数理科学部	28.39	1.76	7
	商学院	20.00	14	管理科学部	11.95	1.67	9
	物理系	43.14	7	数理科学部	28.39	1.52	13

注:文中数据主要来源于 2000—2007 年度国家自然科学基金委员会项目指南。

THE RELATIVE FUNDING RATE
**—A New Indicator Representing Competitiveness of the Grants from the
National Natural Science Foundation**

Hua Zichun Wang Yuxuan

(The State Key Laboratory of Pharmaceutical Biotechnology, School of Life Sciences, Nanjing University, Nanjing 210093)