

· 管理纵横 ·

青年科学基金项目绩效评价指标体系研究与探讨

罗 骏^{1*} 周小丁² 黄云生³

(1. 公共管理学院, 四川大学, 成都 610064; 2. 科研院, 四川大学, 成都 610064; 3. 财务处, 四川大学, 成都 610064)

[关键词] 青年科学基金; 绩效评价; 指标体系; 评价质量

2016年国家自然科学基金委员会(以下简称基金委)选择面上项目、青年科学基金项目和地区科学基金项目进行绩效评价。本文基于2015年承担的基金委计划局《国家自然科学基金人才项目的绩效评价体系与政策研究——以青年科学基金为例》课题,对基金委首次进行的青年科学基金绩效评价指标体系进行系统地研究,提出青年科学基金绩效评价指标体系实施的政策建议。

收集科学基金共享服务网2005—2014年10年间的年度报告数据,对人才项目中青年科学基金、优秀青年科学基金、国家杰出青年科学基金、创新研究群体、地区科学基金、国家基础科学人才培养基金、外国青年学者基金、海外及港澳学者合作研究项目的种类、项目数量与项目经费进行统计分析。青年科学基金在人才项目中的项目数量占比自2008年以来,一直稳定在80%以上;资助金额占比自2008年以来,一直稳定在52%以上。青年科学基金项目的数量、资助金额始终最多,排在人才项目数量和资助金额的第一位。青年科学基金的项目数量、资助金额、资助强度一直呈增加趋势,2011年后资助强度增加趋势趋缓。本文针对青年科学基金项目上述特点以及作为青年科学技术人员科学研究生涯的起步点,对青年科学基金项目绩效评价的指标体系进行研究。

相对自然科学基金绩效评价的多方面研究,青年科学基金绩效评价研究相对较少、较零散。以“青年科学基金、绩效评价”为关键词,在CNKI进行检索,与关键词相关的论文有:韩宇、庄俐等对青年科学基金项目的有关数据进行了专项统计和具体分

析^[1,2],陈波等对管理科学部1998—2003年青年科学基金项目的后评价进行了统计分析^[3],焦险峰等从青年科学基金的设立、实施近20年的绩效出发,初步探讨青年科学基金的作用、存在的问题^[4],余振等对管理科学部2008年度基金项目绩效评价的分析中涉及青年科学基金项目^[5]。上述论文中还没有对青年科学基金绩效评价指标体系进行系统研究。本文根据青年科学基金特点,在分析绩效评价目标、评价原则的基础上,建立青年科学基金评价指标体系,提出绩效评价方式及绩效评价政策建议。

1 绩效评价目标的确定

关于“绩效”,博纳丁(Bernardin)等认为,绩效是在特定时间范围,在特定工作职能、活动或行为上生产出的结果记录^[6]。经济合作与发展组织(Organization for Economic Co-operation and Development,简称经合组织)在《绩效管理和评价》报告中对绩效进行的定义,“绩效是实施一项活动所获得的相对于目标的有效性,它不仅包括从事该活动的效率、效力和经济性,还包括活动实施主体对预定活动过程的遵从度以及该项活动的公众满意度”^[7]。归纳博纳丁等界定的绩效概念有6个要素:特定时间、特定工作职能、特定活动或行为、特定过程、结果、结果记录;经合组织界定的绩效概念有5个要素:目标、活动、活动过程、活动有效性、公众满意度。本文综合上述二个概念的要素,把绩效定义为,绩效是为了达到某一目标,在一定的时间范围,特定活动或行为在活动过程中的产出和效益,以及特定活动或行为的利益相关方满意度。按照绩效概念,青年科学基

收稿日期:2016-05-04;修回日期:2016-06-27

* 通信作者,Email: zhoyushan@263.net

金的绩效评价目标应该根据国务院、财政部、基金委宏观战略及管理要求,对照公共支出绩效评价目标和科学基金人才类项目目标,按科学基金人才类项目战略定位、资助绩效、管理绩效和社会影响、学科、成果、人才、满意度、质量、国际化等方面进行目标确定。一定的时间范围是指资助项目从获准、实施、结题、到结题后3年的时间范围。特定活动或行为是指研究活动、项目管理活动、人才培养活动、社会活动等或行为。活动过程是研究过程、结题过程、结题后过程。资助项目产出和效益是指项目产出,效益是指社会影响(包括国际影响),项目成果对本学科领域或者相关学科领域发展的推动作用;利益相关方满意度根据绩效评价需要,确定使哪些利益相关方(国务院、财政部、基金委、依托单位、项目申请者、项目被资助者、专家同行、第三方评价机构及社会公众)满意。

确定绩效评价目标后,按SMART原则(绩效评价目标必须是具体的(Specific)、是可以衡量的(Measurable)、是可以达到的(Attainable)、与其他目标具有一定的相关性的(Relevant)、具有明确的截止期限的(Time-bound))进行绩效评价目标分解。

2 绩效评价原则的确定

(1) **利益相关者满意原则**:基金委的绩效评价体系其利益相关方由国务院、财政部、基金委、依托单位、项目申请者、项目被资助者、专家同行、第三方评价机构及社会公众等构成。国务院是加快实施创新驱动发展战略,深化中央财政科技计划(专项、基金等)管理改革的领导者,确定财政部、基金委在中央财政科技计划(专项、基金等)中职责及其中央财政支持力度的决定者;财政部是对科技计划(专项、基金等)的实施绩效、战略咨询与综合评审委员会和专业机构的履职尽责情况等统一组织评价评价和监督检查,完善科研信用体系建设,实行“黑名单”制度和责任倒查机制的管理者;基金委是基金资助战略及基金资助绩效的管理者;依托单位是具体资助项目的管理者;项目申请者按基金委的各项规定和要求进行项目申请;项目被资助者按基金委的各项规定和要求完成《计划书》所规定内容;专家同行保证公正的评价项目及其项目成果;第三方评价机构按合同要求完成绩效评价各项工作;社会公众对基金委基金资助项目的绩效评价有知情权。基金委的绩效评价结果就是要使利益相关方满意。

(2) **目标原则**:根据绩效评价的对象,把利益相关方的要求作为绩效评价的目标。

(3) **分类原则**:对青年科学基金分学部:8个学部,数理科学部、化学科学部、生命科学部、地球科学部、工程与材料学部、信息科学部、管理科学部、医学科学部的历史成果进行统计,区别设置相应指标权重。

(4) **基于数据的评价原则**:对基金委所有资助的青年科学基金成果分科学部进行统计,成果平均值作为评价的判别依据,对高于成果平均值的有创新性和科学价值的成果进行优秀评级。

(5) **价值评价原则**:对本学科领域或者相关学科领域发展有推动作用;对学科发展、国民经济与社会发展产生最大影响的成果进行优秀评级。

(6) **动态原则**:根据评价需要基金委可动态调整评价指标的权重。

(7) **人才成长原则**:根据青年科学技术人员成才的路径特点,对青年科学基金资助项目的项目人员自身成长和团队成长进行评价。

(8) **关联原则**:与整体绩效评价与其它项目绩效评价建立关联,如与战略定位、资助绩效、管理绩效和社会影响、学科、成果、人才、满意度等指标建立关联,形成绩效评价有机整体,全面推动基金委综合绩效评价体系构建。

3 绩效评价指标体系的设计

绩效评价指标体系的设计根据绩效评价总原则,采用层次设计原则,分为目标层、准则层、子准则层三个层次的绩效评价指标。

目标层指标:根据财政部《财政支出绩效评价管理暂行办法》的绩效评价指标框架,青年科学基金项目绩效评价指标分为项目管理指标与项目绩效指标。

准则层指标:项目管理指标分为经费管理指标、项目组织实施管理指标;项目绩效指标分为产出指标、效益指标、影响指标、人才成长指标。

子准则层指标:经费管理指标又分为经费使用指标、财务管理指标;项目组织实施管理指标分为管理制度指标、管理能力指标;项目绩效指标即产出指标、效益指标、影响指标、人才成长指标根据基础研究项目、应用基础研究项目以及各学部的特点有所区别。

3.1 青年科学基金项目绩效评价指标分类设计

青年科学基金项目绩效评价指标按数理科学

部、化学科学部、生命科学部、地球科学部、工程与材料学部、信息科学部、管理科学部、医学科学部8个学部分类。根据各学部青年科学基金成果历史数据进行指标权重系数设计,通过设计不同的权重系数以调整和区分基础研究、应用基础研究的评价指标。

3.2 青年科学基金项目绩效评价分层设计

目标层指标设计:(1)项目管理指标、(2)项目绩效指标

准则层指标设计:管理指标分为:(1)经费管理指标、(2)组织实施管理指标;项目绩效指标分为:(1)产出指标、(2)效益指标、(3)影响指标、(4)人才成长指标。

子准则层指标设计:将准则层6类指标按青年科学基金项目特点分解为24个指标:a经费使用;b财务管理;c制度实施;d计划实施;e团队管理;f项目完成率;g论文发表数量;h会议报告次数;i专著数量;j成果数量;k获奖数量;l知识产权数量;m人才培养数量;n国际合作数量;o研究作用;p科学知识;q学科原创性;r成果转移程度;s论文影响;t学术影响;u经济影响;v学术声誉;w研究能力;x创新能力。

3.3 指标权重的设计

根据财政支出绩效评价要求、历史数据、绩效评价目标、学部差异性设计出不同学部的权重系数。权重系数参考所有青年科学基金资助项目的历史成果平均值以及各学部的历史成果平均值,根据历史成果平均值的变化趋势、重要性及管理需要动态调整权重系数。

(1) 成果指标平均趋势增加,成果重要,保持其原有权重;

(2) 成果指标平均趋势增加,成果重要度不高,调低权重;

(3) 成果指标平均趋势下降,成果重要,增加权重;

(4) 成果指标平均趋势下降,成果重要度不高,下调权重。

如数据统计参加国际学术会议、国内学术会议平均次数趋势下降,而参加国际学术会议相对重要,因此参加国际学术会议权重调高,国内学术会议权重调低。如数据统计发明专利、推广平均数趋势增加,而推广比发明专利相对重要,因此推广权重调高,发明专利权重调低。如在获奖成果中国际奖平均数趋势增加、国家奖平均数趋势下降、省部奖平均

数趋势增加,根据重要性国际奖维持权重,国家奖权重调高,省部奖权重调低。此外,针对项目执行过程中的管理问题设置评价指标,a.经费使用率下降,经费使用不合规情况,经费没有按预算执行;b.没有按计划书的进度要求开展研究工作;c.项目组成员挂名不干事,分工不合理。

4 绩效评价途径选择

根据青年科学基金项目绩效评价指标体系的内容,为提高绩效评价质量,可选择以下三种绩效评价途径:(1)不同时期和不同指标选择不同的评价方式,如:问卷式、通讯评审、学会评价、会议评审、答辩方式、访谈等,定性与定量评价结合,过程与结果评价结合,数量与质量评价结合,问卷调查与抽样评价相结合,同时形成督促项目负责人的自我评价的制度与机制。(2)保证绩效评价指标体系各指标公平、公正、公开评价,可引入听证制度,设立听证会,设立监督部门,引入监督机制。(3)提高评价程序规范化水平。由于我国对评价程序没有明文的具体规定,评价程序中各个环节的具体内容缺乏严格界定,造成评价的随意性大。加强程序的规范化是推动基金项目绩效评价的重要措施之一,如a评价机构的中立性,与被委托者和被评对象之间不存在任何行政隶属关系,或者利益相关度低。b基金委与评价主体签订协议,明确双方各自职责范围。c设立信息反馈机制,增加评价透明度,对评价的公正性和正确性进行验证和修正。d多元利益主体评价的权重系数设置应加重知识拥有度主体评价结果所占比重。

5 青年科学基金绩效评价政策建议

用青年科学基金绩效评价指标体系对四川大学部分青年科学基金项目进行预评价,针对存在的问题,提出以下四项政策建议:(1)提高经费管理质量。针对青年科学基金经费使用率下降,经费使用不合规情况,加之基金委2015年1月1日施行《国家自然科学基金依托单位基金工作管理办法》,2015年4月15日施行《国家自然科学基金资助项目资金管理办法》,建议基金委实行二级经费使用教育和培训制度。一级是基金委对依托单位的经费使用教育和培训,第二级是依托单位建立经费使用管理制度及办法,对项目被资助者进行教育和培训,基金委对依托单位进行的教育和培训结果进行抽查,对执行好的依托单位进行通报表扬,对执行差的依托单位

进行通报批评。

(2) 规范经费使用效率。随着获得经费人数的增加,经费的使用率呈现下降趋势,个别青年科学基金项目的基金使用率较低,建议施行分阶段基金使用率统计系统,对使用率较低的资助项目做出及时的预警和提醒。

(3) 加强项目过程评价管理。针对青年科学基金项目负责人重视科学研究,轻视项目进度管理、人员管理、经费管理的特点,基金委制定相应的管理办法,加强过程管控,培训依托单位担负监控责任,强制要求青年科学基金项目负责人自我管理,绩效评价指标将过程考核纳入绩效评价结果。

(4) 建立评价管理信息系统。对绩效评价的各种材料,按数据项、记录、文件、数据库、信息五个层次建立管理信息系统,实现青年科学基金绩效评价的动态跟踪。在信息充分的条件下,对定量信息编制程序,实现计算机自动进行绩效评价,使青年科学基金的绩效评价常态化。

致谢 本文得到国家自然科学基金(项目批准号:J1424020)资助。

参 考 文 献

- [1] 韩宇,张志辉,刘卫,等.科学基金青年科研队伍的变化与政策思考.科学学研究,2002,20(1):33—38.
- [2] 庄俐,吴林妃.2006—2013年度国家自然科学基金青年科学基金项目资助情况剖析.科技通报,2014(8):240—243.
- [3] 陈波,李园园,朱卫东.管理学部青年科学基金项目后评价的分析与研究.科学学与科学技术管理,2010,31(10):64—68.
- [4] 焦险峰,朱长风,俞建飞.关于青年科学基金的作用及优化资助政策的思考.煤炭高等教育,2007,25(2):88—89.
- [5] 余振,刘作仪.管理科学部2008年度基金项目绩效评价分析.管理学报,2009,6(2):165—169.
- [6] Bernardin H, John B, Richard W. Performance appraisal: assessing human behavior at work. Boston: Kent Publishers, 1984.
- [7] Jack D. Performance measurement and evaluation. OECD Working Papers, 1994.

Research and discussion on the performance evaluation index system of the Young Scientist Fund Program

Luo Jun¹ Zhou Xiaoding² Huang Yunsheng³

(1. School of Public Administration, Sichuan University, Chengdu 610064; 2. Research Institute of Sichuan University, Sichuan University, Chengdu 610064; 3. Finance Office of Sichuan University, Chengdu 610064)

Key words Young Scientist Fund; performance evaluation; index system; evaluation quality