

关于改革科技评价,建立重大产出导向 研究所评价体系的决定

科发规字[2012]40号

院属各单位、院机关各部门:

胡锦涛总书记要求我院“不仅要创造一流的成果、一流的效益、一流的管理,更要造就一流的人才”。国务院决定支持我院实施“创新2020”,着力解决关系国家全局和长远发展的重大科技问题。2011年,我院提出并实施“民主办院,开放兴院,人才强院”的发展战略,确立“出成果出人才出思想”的战略使命,以择优支持研究所启动实施“创新2020”为契机,推动研究所制定“一三五”规划,明确定位,突出特色,确定重大突破和重点培育方向。为落实新时期发展战略,实现“创新2020”发展目标,院党组决定,改革科技评价,调整评价导向,建立重大产出导向的研究所评价体系。

一、研究所评价体系的基本定位

研究所评价体系是我院评价体系的核心,在研究所改革发展中发挥着重要作用。上世纪80年代初,为了加强研究所的学术领导力,组织院士对部分研究所进行了同行评议。1993年,我院研究制定了研究所定量评价指标体系,对研究所进行排名,在工作会议上发布(蓝皮书),起到了激励竞争、监测态势的作用。1998年开始的知识创新工程,目标是“搞出我们自己的创新体系”。为此,构建了既注重创新质量,又注重发展状态和体制机制创新的综合质量评估体系,在研究所基本制度建设和创新能力提升方面发挥了重要作用。同时,院对研究所的评价也对科技人员评价起到了引导作用。

建立新时期重大产出导向的研究所评价体系,目的在于引导研究所和广大科技人员,注重重大产出,突出科技创新的原创性、突破性和实际贡献,实现“出成果出人才出思想”的战略使命。我院的重大产出主要是突破带动技术革命、促进产业结构调整 and 战略性新兴产业发展的前沿科学问题和关键核心技术,突破提高人民健康水平、保障改善民生以及生态和环境保护等重大公益性科技问题,突破增强国际竞争力、维护国家和公共安全的战略高技术问题,创造一流的科技成果,造就一流的创新人才,产生支撑科学发展的新思想。

重大产出导向的研究所评价,主要判断研究所是否实现了重大产出,并诊断和监测研究所有利于产生重大产出的关键要素,发挥三个作用:一是价值导向作用。瞄准重大产出,明确努力方向,关注科技创新的科学价值、经济社会影响。二是诊断作用。把握研究方向和发展状态,帮助研究所改善管理,提升创新能力。三是衡量作用。判断“一三五”目标完成情况,判断研究所的特色、优势和在国内外同领域的地位。

二、总体思路与框架

重大产出导向的研究所评价体系,围绕“一三五”目标,突出重大创新贡献,突出研究方向的科学意义和经济社会价值,突出研究所特色,由“两个环节一个基础”构

成。两个环节包括5年一次的“一三五”专家诊断评估和“重大突破”目标完成情况验收,一个基础是研究所关键指标年度监测。

在评价过程中,要突出国际专家和利益相关方专家的诊断评议作用,不保密的工作尽量邀请国际专家评估。要利用我院“三位一体”优势,重视发挥学部在专家推荐和遴选等方面的作用。要开展同类型研究所核心竞争力比较,以利于识别各自优势和不可替代性,避免低水平重复的同质化问题。

(一)“一三五”专家诊断评估

在院统筹协调下,由各专业领域分别组织国内外高水平的同行专家和用户专家,对研究所“一三五”及其进展情况进行诊断评估,从国际视野和国家需求的高度,帮助和指导研究所发展,推动“一三五”实施。“十二五”期间,每个研究所被评一次,结合所领导班子届中或届满考核。2012年下半年,选择若干研究所进行试点,其它研究所在总结经验的基础上,于2013年至2015年上半年分批开展。

(二)“重大突破”目标完成情况验收

2015年下半年,在院统筹协调下统一开展,由各专业领域依据研究所任务书,参照院确定的“重大突破”参考标准,以及在国际国内具有重要影响的领军人才的引进和培养、促进科教融合等体制机制创新的重大成效,结合研究所“一三五”专家诊断评估意见和研究所关键指标年度监测,对研究所任务书完成情况进行验收,重点验收“重大突破”目标完成情况,并以一定方式向社会公开,接受公众检验。

(三)研究所关键指标年度监测

开展关键指标年度监测,为院所两级领导提供决策参考,并作为“一三五”专家诊断评估和“重大突破”目标完成情况验收的参考数据。

“一三五”专家诊断评估和“重大突破”目标完成情况验收两个环节相互衔接、各有侧重。“一三五”专家诊断评估主要发挥同行专家和用户专家把握方向和科研质量水平的诊断作用;“重大突破”目标完成情况验收主要是判断任务书的目标完成情况,侧重发挥评价的衡量作用。关键指标年度监测分别为两个环节提供支撑。

三、“一三五”专家诊断评估

“一三五”专家诊断评估重在发挥同行专家和用户专家的作用,结合研究所特点,围绕“一三五”对研究所进行全面诊断,帮助研究所改进工作,提升不可替代性,避免同质化,实现重大突破和持续快速发展。

(一)评价要点

对研究所“一三五”情况从四个方面进行诊断,一是围绕“一个定位”的整体学科布局、特色和核心竞争力;二是“三个重大突破”的进展情况、质量和影响;三是“五个重点培育方向”的发展态势、国内外同领域的地位、水平和影响;四是投入产出、体制机制、人才队伍和研究生培养、条件平台、创新文化,以及重要决策民主化和规范化等情况。在此基础上,识别同类研究所可能存在的同质化问题。

(二)专家构成

针对研究所和学科领域的特点,由各专业领域组织专家组,院统一聘任,研究所可提出需要回避的专家名单。注重发挥我院外籍院士和海外评审专家的作用,注重发挥同行专家和用户专家等不同类型的专家的优势,从不同角度对研究所工作进行诊断。纯

基础类研究所,主要以国际同领域高水平专家为主组成专家组。综合类研究所,由国内外同领域高水平同行专家和用户专家组成专家组。涉及国防任务量大的研究所根据情况组织适合的专家组。同类型研究所尽量组织相同的专家进行诊断评估。

(三)评估程序

相关专业领域提前确定被评研究所,聘请专家、形成专家组。评估程序包括:研究所自评,专家组提前审阅研究所相关材料,专家组到研究所开展2天左右的现场评议,诊断分析同类研究所的同质化问题,形成诊断评估报告。

院对研究所的相关管理工作,如所领导班子届中届满考核、院巡视工作、业务局的过程管理等要与“一三五”专家诊断评估相互衔接,实现科学、高效管理。

四、“重大突破”目标完成情况验收

“重大突破”目标完成情况验收以重大突破为重点,判断研究所“一三五”目标完成情况,并以一定方式向社会公开,接受公众检验。

(一)验收标准

对照院与研究所签订的任务书,以研究所“重大突破”为重点,结合“一三五”专家诊断评估意见和研究所关键指标年度监测,判断目标完成情况。如果院根据发展需要对研究所任务书进行了调整,按调整后的任务书验收。

研究所的“重大突破”根据重大科学问题、开辟新方向、关键核心技术、系统解决方案、重大社会经济效益和重大影响咨询建议等六类“重大突破”的参考标准,以及在国际国内具有重要影响的领军人才的引进和培养、促进科教融合等体制机制创新的重大成效,进行认定。六类“重大突破”的参考标准如下:

重大科学问题和开辟新方向。重大科学问题主要是本领域公认的重大科学问题,经济社会发展、国家安全中的关键科学问题。开辟新方向主要是提出新的理论主张或认知框架,发现新现象或重要物质体系并提出新的理论解释,发展一种新方法使理论假设得到检验,发明新的仪器从而开辟新的研究领域。验收参考标准主要包括:入选本领域国际年度重要科学进展;入选两院院士评选的年度中国十大科技进展;获得本领域国际公认的重要奖项;获得国家自然科学奖;产生国际同行公认的新学科、新方向;在国际数学家大会等最有影响的国际学术会议上作特邀报告等。

关键核心技术。重点是突破产业共性关键技术、新兴产业关键技术、国防安全重大关键技术和开辟新的应用领域的变革性技术。验收参考标准主要包括:获得国际国内核心专利并得到应用;打破国际技术垄断或封锁;填补国内市场空白;解决经济社会发展、国家安全中的重大科技难题并产生重大影响;在所属领域具有不可替代性;促进新兴产业的产生;获得国家技术发明奖一等奖及以上;获得国家科技进步一等奖及以上;获得中国专利金奖等。

系统解决方案。重点是有核心技术突破,并集成多种技术,形成系统级解决方案,建设和高效运行重大科技基础设施及重大科研仪器设备。验收参考标准主要包括:实现规模试验示范并有重大应用前景;形成国际标准、国家标准;形成推广的示范装置;建成重大科技基础设施;自主研制重大科研仪器设备;承担并完成国家安全总体性重大任务;获得国家科技进步一等奖及以上等。

重大社会经济效益。重点是开发、应用、推广科技成果,形成新产品、新工艺、新产

业等,社会经济效益显著。验收参考标准重点看规模效益、增长性、扩散性、市场占有率,有效提升产业竞争力;大幅改善民生;有效治理环境等。

重大影响咨询建议。重点是围绕关系国家经济社会发展、国家安全、科技进步中的重大问题及全球性问题开展研究,提出科学建议和预测预见,为宏观决策提供科学依据。验收参考标准主要包括:纳入国家有关规划;成为国家制定相关政策、法律、法规、制度的重要研究支撑等。

(二)验收组织

在院统筹协调下,各专业领域分别组织,2015 年底前完成验收工作。验收分为两个步骤,一是研究所按要求提交“一三五”目标完成情况自评报告,重点依据六类“重大突破”的参考标准,以及在国际国内具有重要影响的领军人才的引进和培养、促进科教融合等体制机制创新的重大成效,判断研究所“重大突破”的完成情况,并提供关键证据;二是各专业领域分别组织验收,遴选出院层面的“重大突破”。

五、关键指标年度监测

关键指标年度监测包括反映国立科研机构发展特点的若干核心指标和创新能力的指数,主要用于支撑“一三五”专家诊断评估、“重大突破”目标完成情况验收,分析院宏观发展态势变化情况,特别是分析院学科布局中同质化情况,为院所两级领导和相关部门提供决策参考。

核心指标主要关注研究所状态、产出和效益情况,侧重反映研究所的特色和投入产出效率。如:人均经费当量、尖子人才聚集度、优秀创新人才培养、公共核心平台建设与共享情况、Top1% 论文(被引频次)总量和当量、专利转化收益的总量和当量、公共产品与服务情况、国防重大任务完成情况等。各研究所的核心指标按“3+X”方式确定,其中“3”是“人均经费当量”、“尖子人才聚集度”、“优秀创新人才培养”,“X”是根据各研究所的定位和特点,由院所共同讨论确定。

修改完善创新能力指数指标体系,继续开展创新能力指数监测,侧重反映我院创新能力的发展变化情况,反映重要领域和重点方向的发展情况,反映研究所特色和核心竞争力。

为减少研究所负担,数据主要利用 ARP 系统和第三方渠道采集。形成年度监测报告和单所报告,提供给院领导及相关部门,并将单所报告单独反馈有关研究所。

六、评价结果应用

1. “一三五”专家诊断评估结果作为院对研究所管理的参考以及研究所自身发展的参考,并作为研究所领导班子届中届满考核的重要参考。

2. “重大突破”目标完成情况验收结果作为院对研究所资源配置、所长年薪确定等的重要依据。对于做出重大贡献的研究所予以表彰。

3. 评价结果以适当形式公开,接受监督,扩大社会影响。

2012 年 3 月 16 日

(联系部门:发展规划局)