

·科技建议·

高校应对国家科技计划改革的思考与建议

——从国家重点研发计划说起

国家重点研发计划是按照国家深化科技体制改革的总体要求和《国务院关于改进加强中央财政科研项目和资金管理的若干意见》(国发[2014]11号)精神、《关于深化中央财政科技计划(专项、基金等)管理改革方案的通知》(国发[2014]64号文)要求,由原有国家科技计划优化整合形成的五类计划项目之一。它是将科技部管理的“973计划”、“863计划”、国家科技支撑计划、国际科技合作与交流专项、公益性行业科研专项、产业技术研究与开发资金等24个科技计划和专项等归并形成。

国家重点研发计划是国家科技计划改革后最先落实的排头兵,也是管理方式变革最大的项目类型。与改革前计划相比,国家重点研发计划主要发生了什么变化?对高校将带来什么影响?高校应如何应对?笔者对此谈点体会。

1 定位

国家重点研发计划定位为针对事关国计民生的农业、能源、生态环境、健康等领域中需要长期演进的重大社会公益性研究,以及事关产业核心竞争力、整体自主创新能力和国家安全的战略性、基础性、前瞻性重大科学问题、重大共性关键技术和产品、重大国际科技合作,按照重点专项组织实施,加强跨部门、跨行业、跨区域研发布局和协同创新,为国民经济和社会发展主要领域提供持续性的支撑和引领。

2 与改革前计划的变化

1) 创新模式变化——重点突出促进科技与经济深度融合。国家重点研发计划从基础前沿、重大共性关键技术到应用示范进行全链条创新设计,一体化组织实施。要统筹衔接基础研究、应用开发、成果转化、产业发展等各环节,主动有效服务于经济社会发展。

2) 企业为创新主体——进一步明晰政府与市场的关系。政府重点支持市场不能有效配置资源的基础前沿、社会公益、重大共性关键技术研究等公共科技活动并营造创新环境,发挥好市场配置资源的决定性作用和企业技术创新主体作用,突出成果导向。

3) 管理方式变化——更加科学化、专业化。从各部门自行管理,改为整合后通过统一的国家科技管理平台决策;从按照研发阶段分计划部署,改为全链条创新设计、一体化组织实施;从政府部门直接管理项目,改为具体项目管理交由专业机构。

3 对高校的影响

1) 承担项目门槛提高。新的创新模式下,国家重点研发计划要求以项目形式组织整体申报,并要覆盖全部考核指标,项目的组织及实施应整合集成全国相关领域的优势创新团队,体现强强联合。这种模式下,承担项目的门槛明显提高,高校牵头承担基础应用技术研究类计划将不再单列,独自牵头承担项目将成为历史,从基础研究到产业化实施,高校在国家科技计划中角色和作用都发生了变化,将由原来的“牵头为主,参与为辅”转变为“牵头为辅,参与为主”。

2) 面临大额配套经费瓶颈。企业为创新主体的形势下,国家重点研发计划更加鼓励产学研结合,不少项目明确要求企业牵头申报,即使对申报主体资格没有限制的项目,也往往求申报单位配套一定比例资金开展项目的研究,配套经费与国拨经费

比例一般为1:1甚至更高,大额配套经费对于高校来说难以筹措。

4 建议

国家科技计划改革后,高校面临更加严峻的形势,面对国家重点研发计划的实施,该如何应对才能变中求胜?

1) 深入推进产学研合作,校企联合拓宽申报渠道。首先,深入推进产学研合作,主动加强与行业以及大型龙头企业联系,与之建立战略合作伙伴关系。一方面,积极寻求基础研究后续应用开发、成果转化、产业发展的合作对象,有针对性搭建完整产业链;另一方面可以借助企业的雄厚资金实力解决配套经费的问题。其次,注重“以横带纵”,高校与企业的合作有很好的基础,但多以开展横向四技服务(技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务)为主,应依托存量挖掘现有合作资源,进一步深化合作关系。在此基础上,与企业联合承担国家重点研发计划。

2) 依靠专家,抢占先机。进一步鼓励和支持校内的学术专家投入精力服务国家科技计划。一方面,积极参与国家相关规划论证,争取在战略部署和任务实施中占领优势和先机;另一方面,专家通过对标国家重大战略需求,在相关领域重点培养相关团队,进一步策划申报和承担国家重大任务。

3) 广泛参与,争做“配角”。国家重点研发计划以需求和问题为导向,要求整合集成全国相关优势团队。全链条布局的创新模式下,仅靠一家单位的力量很难完成研究任务。因此,在项目的组织模式上,不能把目光局限在牵头承担项目上,而是要放眼所有能参与的项目。在学科交叉融合日益加强的今天,高校在偏重基础研究的方向上有很多可为之处,应积极与相关优势单位联系,寻求合作机会,甘做“配角”,争做“配角”,全面参与国家重点研发计划。

4) 鼓励申报青年科学家项目。国家重点研发计划在纳米科技等偏向基础和前沿的部分专项设立了青年科学家项目。青年科学家项目对负责人有年龄限制和职称要求(35周岁以下、高级职称且博士学位),这使得申报人的竞争对象范围缩小,并且避开了与“科研大腕”同台竞技的不利局面,非常适合高校近年在相关学科引进的“青年千人计划”等优秀青年教师申报,通过申报和承担青年科学家项目,能够有效提升青年教师对国家重大战略需求和科技创新体系的认识,促进青年科研人才迅速成长。

5) 做好申报组织工作。面对国家重点研发计划管理方式的变化,高校科技管理部门应从几个方面做好申报组织工作。第一,做好国家重点研发计划的全员宣传与动员工作,让每一位科研人员都熟知该计划的背景、定位、组织形式与改革前计划的变化等。第二,对全校拟申报情况做到心中有数,便于整合申报资源,有针对性地对申报人进行指导和服务。第三,组织多轮次项目预评审工作,提高申报质量和竞争力。

文/张利格¹,汤鹏翔²

作者简介:1.北京航空航天大学科学技术研究院,副研究员;2.北京航空航天大学科学技术研究院,副研究员。

(责任编辑 王丽娜)