

·基金纵横·

二十年耕耘 硕果累累

——海南省自然科学基金 20 周年回顾

蒙 巍

(海南省科学技术厅,海口 570203)

自 1988 年海南建省以来,通过海南省自然科学基金计划的实施,促进了全省基础研究和应用基础研究的发展,科学基金制作用日趋明显,科研成果较多涌现,具有创新意识和创新能力的科研人才和研究团队不断脱颖而出,自主创新能力持续提高。

1 体制机制逐步规范,支持力度不断加强

20 年来,省自然科学基金坚持依靠专家、公平竞争和鼓励创新的原则,大力提倡和推行“鼓励创新、科学民主、平等竞争”三大机制,面向全省的高等院校和科研单位,充分发挥导向、稳定和激励的功能,有力地促进了全省基础研究持续、稳定和协调发展。省自然科学基金在组建专家评审队伍、完善评审程序、建立健全规章制度等方面走出了一条具有海南省特色的健康发展的道路,形成了一套科学、民主、公开、公正、合理的项目评审管理模式,在支持全省前沿科技研究、高层次人才培养等方面取得了可喜的成绩。

一是坚持“依靠专家,发扬民主,择优支持,公正合理”的原则,建立健全了基金项目的立项评审、中期检查和终期验收评审的工作体系,提高了项目实施的质量和水平。

二是按照“有所为,有所不为”的方针,突出重点,向优势学科、省重大科技专项和应用基础研究倾斜,促进了全省科技创新以及经济社会的发展。

三是与人才培养和团队建设相结合,使一大批能独立思考、有创业精神的青年科技人才通过省自然科学基金的资助,得到锻炼和发展,从而培育了一批能代表我省基础研究水平的学科带头人和创新团队。

四是采取措施鼓励科研人员积极申报国家自然科学基金计划(国家自然科学基金项目、“973”计划项目和“863”计划项目),在获得国家项目资助之前给予 2 次省自然科学基金的资助。

五是设立经费自筹的指导性计划项目,调动具

有中级及以下职称科研人员的积极性,这些科研人员在指导性计划取得一定成果后将优先获得省自然科学基金的资助。

海南省自然科学基金投入不断加大,科学基金制的影响力不断增强。1990 年至 2007 年(注:1988 年和 1989 年没有资助经费统计数据),省自然科学基金累计资助项目 573 项,资助经费 1015.33 万元,列入指导性计划的项目 514 项。经费投入从 1990 年的 50 万元提高到 2007 年的 120 万元,增长幅度达 140%;项目资助经费由 1990 年的项均 1.125 万元提高到 2007 年的 2.56 万元。省自然科学基金投入的增加,促使科学基金辐射面逐步扩大。20 年来,累计有 30 多个科研单位的近 1000 人主持了省自然科学基金项目,参与省自然科学基金研究的人员数以万计。

2 科研成果显著,质量水平提高

在省自然科学基金资助下,全省各高等院校和科研院所的基础研究经历了从无到有和不断进步的过程,呈现出可喜的发展趋势。据不完全统计,2001 年至今,省自然科学基金项目累计发表学术论文 1500 余篇,其中发表在国内和国际权威刊物上近 500 篇;被 SCI 收录近 100 篇,被 EI 收录近 40 篇;论文他引次数近 800 次;收录论文中高影响因子的论文占收录论文的百分比在不断提高;出版专著 12 部;获得专利授权近 100 件;获国家科技进步奖二等奖 2 项、获省部级奖励 32 项。实践表明,科学基金制的成功实施,推动了海南省自主创新能力和基础研究水平的提升。

“鼓励和支持科技工作者积极申请国家自然科学基金资助项目”是省自然科学基金的重要任务之一。在省自然科学基金的支持引导和资助培育下,全省申报国家自然科学基金项目的单位由建省时(1988 年)的 5 个单位,发展到目前的 20 多个单位,

本文于 2008 年 3 月 25 日收到。

申报项目的数量和水平也明显提高。

截至2007年,我省累计承担国家自然科学基金资助项目279项,其中1988—1997年68项,1998—2007年211项,特别是2000年以来,承担的项目数逐年提高,仅2007年就承担了45项。2000—2007年资助经费达3497.9万元。

此外,据不完全统计,2000—2007年我省承担国家“863”计划项目44项,资助经费2333万元;承担“重大基础研究前期专项”7项,资助经费375万元。这从一个方面表明我省承担国家重大科研课题的能力明显增强。

3 加强人才队伍建设,壮大优势科研团队

20年来,省自然科学基金始终坚持“以人为本”的宗旨,实践着“人才强省”的战略。在省自然科学基金的资助下,许多青年科技工作者茁壮成长,众多的学科带头人和高层次科技人才不断涌现,一大批优势科研群体和创新团队依托重点实验室基础研究平台得到了充分的发展。科学基金促进了全省基础研究人才梯队建设,为提高我省基础研究水平和科技创新可持续发展能力提供了人力支撑。据初步统计,20年来全省自然科学领域省级以上学科带头人都承担过省自然科学基金计划。每年青年科研人员承担省自然科学基金项目的比例均不低于20%。

自2001年开始,我省设立省级重点实验室和工程技术研究中心,截至2007年底,全省已建成省级重点实验室22个,省部共建国家重点实验室培育基地1个,省级工程技术研究中心34个。这些科研创新平台已经发展成为我省基础研究和科技创新的重要力量,在促进我省科技创新和推动科技进步等方面发挥了积极的作用。省自然科学基金从项目立项、科研经费资助、人才培养等多方面、多角度对省重点学科及重点实验室给予了重点扶持。

4 成效突出,效益显著

在省自然科学基金的支持下,全省基础研究领域取得了一批重要研究成果,并通过不同的途径直接或间接地对我省经济和社会发展做出了贡献,经济效益和社会效益显著。

例如,中国热带农业科学院引进国外橡胶无性系200多个,选育RRIM600、PR107、GT1、IAN873等一批大力推广的品种,在省基金和国家自然科学基金等的资助下,至1995年,国外橡胶无性系应用面积超过全部种植面积的90%,使中国植胶业提前30年实现良种化,“橡胶树优良无性系的引种、选育与大面积推广应用”项目获得1998年农业部科技进步奖一等奖和1999年国家科技进步奖一等奖。

中国热带农业科学院橡胶研究所魏小弟等在科研和生产实践中逐步创建了“减刀、浅割、增肥、产胶动态分析、全程连续递进刺激割胶、低浓度短周期刺激割胶、复方乙烯利刺激割胶”等具有中国特色的割胶技术体系,并在我国大面积推广应用,取得成功,获得了巨大的社会效益和经济效益;“中国橡胶树主栽区割胶技术体系改进及应用”项目获2005年度海南省科技进步奖一等奖一项,荣获2006年国家科技进步奖二等奖一项。

中国科学院海南热带海洋生物实验站张恩利用热带海洋生物资源,分离鉴定了119个新结构化合物,筛选出约72个生物活性化合物,研发了珍珠贝氨基甙定重制取技术、海洋生物柱-膜联用脱腥脱毒技术、甲壳素氨基寡糖定长制备技术和热带海洋活性化合物利用技术,开发1个抗动脉粥样硬化的新药产品、2种保健品、多个功能食品、5个系列化妆品和1个新生物农药,完成了1个滴眼液的技术改造;发表论文100多篇(SCI收录49篇);申请国家发明专利26项,已获授权15项;已获经济效益25亿元、新增利税4.5亿元。他的科研成果促进了海洋生物制品产业的形成和发展,排减了热带海洋生物资源浪费及由此造成的环境污染,改善了人民生活与健康水平,培养了人才,社会效益显著。该成果获2004年度海南省科学技术奖特等奖一项,获2007年度国家科技进步奖二等奖一项。

20年的实践充分证明:海南省自然科学基金在促进基础研究和应用基础研究的发展,推动高新技术的起步,稳定壮大科学研究队伍,吸引和培育青年科技人才和高层次学术带头人,促进我省经济社会的协调发展等方面发挥了积极的作用。

TWENTY YEARS OF HARD EFFORTS PRODUCE FRUITFUL RESULTS —20-Year Anniversary of Hainan Natural Science Fund

Meng Wei

(Science and Technology Department, Hainan Province, Haikou 570203)