

发挥国家自然科学基金的作用,为青年水利科技工作者的成长创造环境

陈式慧

(国家自然科学基金委员会材料工程学部)

水利科学是研究如何利用水、兴水利、除水害的科学。水是人类赖以生存和生产的要素,是国家的重要资源,也是促进和制约国民经济发展的的重要因素。我国水利和水能资源丰富,河流多、水面广,流域面积在1000平方公里以上的河流就有1500多条,全国江河多年平均年径流总量为27115亿立方米,居世界第六位,全国水能蕴藏量为6.76亿千瓦,居世界第一位。全国可能开发的装机容量为3.78亿千瓦,年发电量19233亿千瓦时(未包括台湾省),但到1988年水电发电量为1092亿千瓦时,其开发利用率为5.7%。目前还有大量的水电工程刚刚开工建设或正在进行规划设计,落在每个水利科技工作者肩上的担子是异常艰巨的。我国有世界最大的水利枢纽——三峡水利枢纽;有世界上第二高的拱坝——二滩水电站双曲拱坝;有长江、黄河上的梯级电站等待我们去开发。然而,由于历史的原因,我国水利学科的科研单位都不同程度地存在着“人才断层带”,老一辈的学术带头人大都在六十岁左右,三四十岁的年轻学术骨干还很缺乏。随着水利水电建设事业的发展,迫切需要一批年富力强的中青年科技工作者“超前”承接老一辈的重担,在各自的岗位上发挥重要作用。近年来,我国已培养出一大批大学毕业生和研究生,有一批青年学者也从国外学成归来,这些“土”博士和“洋”博士与战斗在水利战线上的广大工程技术人员是中国水利现代化建设的主力军,有些已成为国家自然科学基金项目、国家科技攻关项目和其他重大科研项目的骨干力量。然而,由于种种原因的限制,许多青年同志不能很好地发挥他们的聪明才智,年轻人之间缺乏交流,一些创新的思想得不到应有的支持。

为了促进青年之间的学术交流,更好地调动青年科技工作者的积极性,鼓励年轻人勇于奋进、不断创新的精神,由基金会提议召开了“全国第一届水力学、水文水资源学青年学术讨论会”,并在此基础上成立了“中国水利学会青年科技工作委员会”及“中国水力发电工程学会青年工作委员会”,并决定在1991年11月召开“第一届水工结构青年学术讨论会”。这些作法将对激发青年水利水电科技工作者奋发向上、早出成果、早出人才起到积极作用,为青年知识分子的成长创造良好的环境。

召开青年学术讨论会的倡议立即得到广大青年科技工作者的热烈响应,他们立即自发地成立了组委会,通过《水利学报》向全国发出了征文通知。同时也得到了中国水利学会、中国水力发电工程学会、水利水电科学研究院和南京水利科学研究院等单位的支持,还得到了老一辈水利专家、学者的热情指导和帮助。在短短的几个月时间内就收到了120多篇论文,论文作者是来自水利部、能源部、国家教委、中科院等13个部委的科研、设计、施工及高等院校共七十多个单位,这充分表明了水利水电事业的兴旺发达,后继有人。

“第一届水力学、水文水资源学青年学术讨论会”经过大量的筹备工作,于1990年11月20—23日胜利结束。为了更好地进行学术交流,推广科研新成果,水利电力出版社正式出版了《水科学青年学术论文集》,《水利学报》也出版了专辑。中国水利学会青年科技工作委员会主任许可达在开幕式上说:我国今后十年水利规划的布局是以治理开发长江、黄河为骨干,建设南水北调等四项重大工程,这些项目都将在我们青年人手中完成,等待着青年科技工作者去攻关,去拼搏。国家自然科学基金委员会前副主任学部委员师昌绪教授在祝词中代表了老一辈的科学家,热情洋溢地鼓励年轻人。他说:“这次会议的论文有三大特点,一是水平高,研究问题深入,有创新;二是课题内容广泛,有不少课题是从生产实际中提出来的,既有理论意义,又有广阔的应用前景;三是有三分之一的论文是由不同单位的合作者完成的,这是非常可喜的现象。我们提倡学术交流,特别要从青年人做起,不分彼此,不固步自封”。

这次学术讨论会充分显示了青年人的力量,有的代表对水利投资改革提出了颇有新意的见解,筹建自主经营自负盈亏的水利投资公司,建立投资风险责任制;有的对即将兴建的三峡水库泥沙问题进行了宏观分析,提出采用“蓄清排浑”的运用方法,三峡水库的大部分有效库容可以长期保留使用,通过合理的水库调动可以改善变动回水区的航运条件;有的代表介绍了国际上先进的SSARR模型在长江三峡区间径流预报中的应用。代表们一致认为,这次会议为青年人提供了一个畅所欲言的讲坛,对加速青年人的成长大有裨益。不少留学回国的青年人表示将以自己最大的努力把在国外所学的先进科学技术与国内同行的长处结合起来,为祖国水利事业的发展尽微薄之力。

国家自然科学基金委员会自1987年设立青年基金以来,吸引越来越多的青年人参加到基础与应用基础研究的队伍中来,青年基金成为基金会与青年科技工作者之间联系的纽带,他们把年轻人的希望、要求及一些新的思路反映给我们,我们也在行动上给他们以支持,做他们的知心朋友。引导他们正确把握科研的方向,即要面向社会,面向实际,面向基层,要注意高科技和新理论的发展和应用,时刻瞄准学科发展的前沿。通过基金会的工作为年轻人创造更好的科研环境,促进年轻人之间的学术交流,促使他们更快地脱颖而出,成为水利科技战线上的顶梁柱。

BRINGING THE ROLE OF NSFC INTO FULL PLAY, CREATING CONDITIONS FOR THE GROWTH OF YOUNG HYDRAULIC SCIENTISTS AND TECHNICIANS

Chen Shihui

(Department of Materials and Engineering Sciences of NSFC)