

关于基础研究、人才培养和科学基金工作*

——侯祥麟同志在国家自然科学基金委员会

第六次全体委员会议上的发言

【摘要】 侯祥麟同志的发言内容有:基础性研究工作对我国今后和当前科技发展具有重要意义,要顶住一切转移方向的压力,坚持正确的资助方向和资助范围;面临世界范围的人才争夺战,要重视人才的教育与培养,采取一些措施,拨出适当基金,支持有新思想的年轻人,尽量减少人才外流;重视“软科学”研究,提高科学基金管理水平。

国家自然科学基金委员会成立五年来,在持续稳定地支持基础性研究、培养人才和创立发展科学基金制方面,起了很大的作用。在第一届工作班子的领导下,基金会工作人员创业维艰,很有成绩。科学基金能有今天这样的局面,很不容易。现就基础研究等几个问题,谈点看法。

1. 关于基础研究问题

在这次会议上,宋健主任说,要加强对基础性研究工作的支持,科学基金要以支持基础性研究为主要目标,发挥第一个馒头作用,对此我非常赞成。我是搞工业的,从实践中深深体会到基础性研究的重要,并到处予以宣传。我认为,基础性研究,不仅仅是“后劲”的问题,不但从科技和经济长远发展来说很重要,就是当前科技和经济急需解决的许多重大问题,也需要基础性工作的支持。我们发展了许多新技术、新工艺、新产品,往往不够完善,水平不高,重要原因是应用基础研究做得不够,一些机理搞不清。我们模仿能力较强,但创新能力差,主要是缺乏新思想、新概念。新的思想、新的概念来自何方?其实就是依赖于基础理论研究。不搞理论,不但新概念难以形成,就是外国从前的理论也不见得能理解能掌握,不见得能吃透。

我们一定不能把搞基础理论研究工作看作是可有可无的,有人甚至认为是在搞毫无意义的东西,拿点钱把他们养起来,搞好搞不好无所谓,这是一种偏见。过去上海朱洗先生研究没有父亲的青蛙,曾被认为没有意义,但现在大家已经看到,从遗传基因学上说,意义很大。为了国家的长远利益,现在一亿多元基础性研究投资方向,无论如何都应该保住,不能搞急功近利,要顶住一切转移方向的压力。这几年基金会顶住各方面压力,坚持正确的资助方向和资助范围,支持一些甘心坐冷板凳者,使他们在急功近利者所忽视的基础性研究方面做出了成绩,所取得的科研成就,一定会对我国科技的发展作出贡献,这种精神和努力是很可贵的。

2. 关于重视人才问题

与重视基础研究紧密相关的,是重视人才问题,人才问题是更为重要的问题。我们讲科学

*侯祥麟同志是全国政协常委、中国科学院学部委员、国家自然科学基金委员会委员。

基金资助,出了多少多少成果,更要讲在培养人才方面所起的作用。我们的方针是多出成果,快出人才。现在,从整个形势来看,人才问题日益严峻。世界上,正在做21世纪科技竞争的超前准备,其重点是加强基础科研,重视教育和培养人才,重点的重点是人才,因而展开了世界范围的人才争夺战。为此,西方国家修订了移民法,为网罗人才大开方便之门,日本、南朝鲜等也采取了一些措施,各国互相争得很厉害。我国人才不是太多,而是太少了。加上前些年我们对于“争夺”的形势认识不足,许多人才流失国外,有的单位骨干都没有了,年轻人,甚至中年人也要走。在这种情况下,科学基金稳定了相当一部分人才,在争夺人才方面做了贡献,至少减少一部分人外流,使他们安心从事自己所热爱的工作,这一点就是很了不起的成绩,对此意义还应大力加以宣传。

当然,我们也不能满足在人才方面取得的成绩,还应该再作努力,多做贡献,可以采取一些措施。现在科学基金支持的项目,真正搞纯基础的人并不多。搞纯基础的不仅人少,而且题目都不容易出,即便出来也难以求得共识。特别是在我们一切通过专家认可才资助的情况下,因为专家们的思想比较成熟和固定,遇有一些特别新的思想,特别是年轻人出个什么主意,往往不一定能引起注意。所以我想,科学基金在继续坚持依靠专家、择优资助的同时,能否注入一些新的内容。譬如说,可以拿出一两百万元基金干脆不评项目,只选人,只要他过去有某种表现,能出题目,有某种思想火花,就资助他,让他自己出题目,自己去搞。这样既出不了什么大错,又不至于埋没人才。在我们中国这么大个国家,即使拿出2亿元去支持高水平人才,专门搞纯基础研究,也不算多。

3. 关于“软科学”问题

唐老在工作报告中提到今后五项工作,讲得不错,特别提到加强“软科学”研究问题,很重要,但重点似乎不够突出。我认为,结合科学基金工作急需,有这样几个软科学问题,需加强研究,求得解决。

(1) 资助强度和资助率的问题。科学基金总值每年有百分之十几的增长,随着经费额度的增加,资助强度与资助率的关系如何变化,以什么比例为最佳,这需要调查,权衡利弊,有个说道。这一对矛盾始终存在,没有得到资助的,陈述增大资助面如何重要;已经得到资助的,工作一展开,发现资助金额实在不够用,物价涨,开支范围大,这都是实际问题。但我想,平均资助强度应保证有所增加,要至少抵消物价的涨势。但又不能一概而论,地区有差别,单位贫富不同,要具体问题具体分析,总之需要研究。

(2) 认真研究学科比重、投资比例和三个层次工作关系问题。在各个学科之间,各个层次之间,面上项目的几种类型之间,经费分配都必须适当和合理。例如,面上、重点和重大三个项目层次,“七五”期间是76:4:20,“八五”期间如果总经费变成70:20:10。这种安排的依据是什么,合理性如何,都需要有所论证。再例如,从1990年开始,已停止从面上项目选取重点项目,以后重点项目强调与面上项目同步安排,重点项目拟成为联系面上项目和重大项目的桥梁,等等,这都是应该好好研究的问题。我理解,重点项目是面上滋生出来的,因其强度不够,而给予重点支持。面上工作应做为基础,在面上项目中挑选人才和项目,依靠面上项目滋生重点和重大项目。没有经过面上项目挑选,只靠申报,是不够的。我们工作上所有的难点和疑问,都可以通过“软科学”研究,通过客观存在的事实的抽象,通过对大量硬科技成果的综合和分析,来求得解决,从而使我们的认识提高一步,从必然王国走向自由王国,把科学基金工作搞得更

好。

(3) 宣传科学基金制问题。科学基金制确立的“依靠专家、发扬民主、择优支持、公正合理”的16字评审原则,这不仅是作为口号,现已取得了成功,已得到普遍赞同。不管怎么说,科学基金制听取大量专家的意见,不是某某人拍板决策,是科学化、民主化的最好体现。基金会为科学家说话,在为科学家争他们应有的权力方面,做了有意义的工作。对于这一点,也应该发扬,多多宣传,不要走回头路。重大的基础研究项目,更应该由科学家集体决策,而不能由行政管理部门决策,对此希望基金会能加以力争。当然,还可以在某些具体作法上,不断完善和改进。

(国家自然科学基金委员会 张家顺整理)

VIEWSON BASIC RESEARCH, PERSONNEL TRAINING AND SCIENCE FOUNDATION WORK

—Speech by Hou Xianglin, Member of the Standing Committee
of CPPCC, at the 6th Plenary Session of NSFC

Abstract

This is the speech by Hou Xianglin, member of the Standing Committee of the Chinese People's Political Consultative Conference, at the 6th Plenary Session of NSFC. He expresses his views and opinions on basic research, emphasis of personnel training and "soft science."

1991年国家自然科学基金申请情况统计

科学部	合计		自由申请项目		高技术项目		青年项目		地区项目	
	项数	金额	项数	金额	项数	金额	项数	金额	项数	金额
合计	13661	69557.83	10752	55937.37	563	3846.67	1827	7434.55	519	2339.42
数理科学部	1505	6350.63	1191	5124.14	69	469.36	213	663.16	32	93.97
化学科学部	1397	7100.76	1164	6010.01	32	183.90	149	688.78	52	218.07
生命科学部	4952	24248.38	3899	19219.79	117	1124.09	638	2621.30	298	1283.38
地球科学部	1496	10753.57	1172	9056.39	26	208.75	221	1011.65	77	476.78
材料与工程科学部	2321	11814.48	1809	9379.13	123	744.66	348	1498.78	41	191.91
信息科学部	1500	7463.64	1097	5535.93	196	1115.91	196	765.07	11	46.73
管理科学组	490	1826.37	420	1611.98	0	0.00	62	185.81	8	28.58

(综合计划局信息处供稿)