

中国科学院技术科学部工作报告(摘要)

王大珩 师昌绪

(中国科学院技术学部主任)

一、技术科学部的建立、发展与现状

中国科学院学部的建立是在 1953 年开始酝酿的, 当时提出学部委员的条件是: 学术成就, 对科学的推动作用和忠于人民事业。1953 年在推荐的 527 位候选人中, 选出了 233 人, 其中技术科学部 40 人。第二次增选是 1957 年, 在 21 名中有 3 人是技术科学部的委员。第三次增选是 1980 年, 在 1000 名候选人中选出了 283 人, 其中技术科学部委员 64 名。第四次增选就是去年, 在当选的 210 名中, 有 68 人是技术科学部的学部委员, 占 32.4% (不幸的是建筑学家戴念慈在选完后即逝世)。当前技术科学部共有学部委员 135 人 (其中女委员 5 人)。原有学部委员的平均年龄为 74.7 岁, 增补后平均年龄为 68.1 岁, 比原来降低了 6.6 岁, 仍然偏高。这些委员来自 70 多个单位与工厂企业。如果按信息, 材料与矿冶工程, 机、电、宇航、能源与工程热物理, 土木、水利、建筑与力学四类学科划分, 委员的分布如表 1。

表 1

学科	委员数	原有委员		新增委员		共计	
		人数	%	人数	%	人数	%
信息科学(电子、光学、通讯、自控等)		21	30.9	28	41.8	49	36.3
材料与矿冶工程		17	25	13	19.4	30	22.2
机电、宇航、能源与工程热物理		17	25	15	22.4	32	23.7
土木、水利、建筑与力学		13	19.1	11	16.4	24	17.8

可见, 通过此次学部委员的增选, 新兴的信息科学的委员人数的百分比有较大幅度的增加, 其余都有所下降。

委员的来源按研究院所、高等院校与机关、企业等划分, 其分布如表 2。总的来说, 直接来自工业界的人数偏少。

表 2

部门	委员数	原有委员	新增委员	共 计
研究院所		22	35	57 (其中 30 人来自中科院各所)
大专院校		28	23	51 (其中 37 人来自教委直属大学)
机关、企业		18	9	27

学部委员的会议大致有两类: 一类是由中国科学院统一组织, 几个学部联合召开的全体学部委员大会, 另一类是由我学部自行组织的学部会议。

在第四次全体学部大会以后, 技术科学部为了对重要学科的发展起指导作用及有利于科学基金的评审, 成立了以学部委员为主并邀请 100 多名有一定声望的专家组成的 13 个学 科

组。召开的学部会议有几次:

第一次是1982年8月在长春召开的扩大会议,会议邀请了学科组中的20多位有突出成就的中青年学者在会上做了学术报告;同时并向中央提出发展我国集成电路及计算机的两个建议和评议中国科学院研究所的倡议。

第二次会议于1986年9月在北京举行,会议邀请了国家计委、经委、国防科工委、教委以及有关部门的领导同志到会做报告,以了解国家各方面建设的情况和需求;还确定了若干课题,在学部委员的主持下主动向国家提供专题调研报告。

第三次会议于1989年12月在北京召开,会议邀请有关部门专家做机械、电子、钢铁、水资源的报告;同时由有关领导对我国高技术、科学基金等问题做了说明。会议重点对几个专题报告进行了讨论,以便修改后上报中央或有关部门。

以后又召开过一次技术科学部的全委会,审查“八五”攻关计划的立项工作。

二、1982年以来技术科学部所做的几项工作及其影响

自1982年8月以来,技术科学部做了以下几项有较大影响的工作。

首先是在长春召开的一次学部(扩大)会议上,向国务院提出了由一位副总理统抓我国集成电路和计算机发展的建议,不久即被采纳,成立了由万里副总理主管的电子振兴办,后来改为李鹏副总理主管。按照当前形势我们仍然希望国家狠抓微电子这件事。

第二,在长春会议上,还提出评议中国科学院研究所的建议,为科学院所采纳。此后由技术科学部归口的绝大部分研究所,都由以学部委员为主的专业学科组进行了评议。这对端正研究所的方向及提高学术水平起到了积极作用,同时也推动了其他学部开展同样的工作。

第三,1986年初,由王大珩主任发起,会同王淦昌、陈芳允及杨家骅四位学部委员联名向中央提出了“对我国发展国防高技术”的建议,立即得到邓小平同志的批示。不久,国务院以此为契机,组织制订了我国高技术发展规划(即“863”计划),当前还在认真执行。

第四,在1986年召开的技术科学部大会上,提出了利用学部委员知识渊博与地位超脱的特点,对我国经济建设中存在的一些问题,主动进行调查研究,向国家提供建议。到1989年底,参与调查研究的有关学部委员、专家及科技工作者达160多人,完成了六个专题报告:(1)关于试行招聘重点高等工科院校学术带头人的建议(张维、钱令希、李国豪);(2)发展我国钢铁工业原料路线的建议(王之玺、魏寿昆);(3)以电力为中心,论我国的能源发展战略(朱亚杰、毛鹤年);(4)通信技术合理结构的研究(叶培大、张煦);(5)关于促进我国计算机发展的良性循环的研究(罗沛霖);(6)关于我国集成电路产业进入良性循环的建议(林兰英、王守武)。

这些报告都是通过调查研究,认真讨论和评审,最后经过常委会讨论通过并以中国科学院的名义报送国务院的。李鹏总理对此曾作了重要批示:“请把科学院六个专题报告分送到计委和有关部委进行研究讨论,并在“八五”计划中适当采纳。”报告内容多数已被有关部门采纳或部分采纳。如在“八五”期间,国家已把集成电路的发展列入了重点,增加了投资;通讯合理结构的建议,在邮电部引起了强烈反响;我国钢铁工业原料路线的建议,被冶金部领导认为是最全面而又可行的一个建议;重点高等工科院校公开招聘学术带头人的建议,已在一些大学进行试点。凡此种种,说明这项工作确实对国家科学技术的发展及科学决策起到了积极的作用。有鉴于此,在1989年召开的学部委员扩大会议上,学部又组织了若干专题,得到国务委员宋健的

支持,他还建议对于高技术产业化问题进行调研。在这次学部大会上,有几个报告就是这些调查研究的初步结果,希望委员们提出意见,定稿后再报国务院及有关部委。

第五,技术科学部与其它学部一起共同承担了国家计委和国家科委委托进行的“八五”攻关计划及“八五”重大基础研究课题立项方面的咨询工作。我学部对这两项工作是认真的,曾经过专业组大会、常委会层层讨论后才分别送两委参考。

第六,学部委员的增选工作。这次学部委员的选举,对技术科学部来说,难度特别大:一是数量大(66名),别的学部有时间可以将候选人在大会上一一介绍,而我学部就不易做到;二是学科多,对多数候选人不太熟悉;三是标准难以掌握,由于候选人的工作性质很不相同,必须根据具体情况斟酌处理。因此,除了各学部统一召开的大会以外,我们还召开了按专业分组的小会,对候选人尽可能给出实事求是的评价,尽量做到公正。在符合条件的前提下,适当地考虑了学科分布,但没有或很少考虑地区、单位的分布。入选的新委员多是长期从事系统性科研工作并取得突出开创性成就的。除了一些高技术产业,如航天、核工程以外,来自工业界的委员较少,应该说这是一个值得注意的问题。

此外,学部在我国科学基金制的建立和基金的评审方面也做出了贡献。

三、对今后学部工作的建议

根据学部的性质与任务,中国科学院学部委员不但在科学技术方面享有崇高的荣誉,在学风与科学道德方面也应成为楷模。因此,作为一个学部委员,肩负光荣而严肃的责任。我们必须珍惜所处的地位,为我国国民经济建设、科技水平的提高与树立良好学风做出自己的贡献。

(一)学部委员的首要贡献应是通过自身的岗位工作充分体现出来。作为技术科学部的学部委员,除了发展技术科学或工程技术外,应当念念不忘如何使科技成果转化成为生产力因为这是当前我国科技工作中最薄弱环节。否则,科学技术作为第一生产力便是一句空话。

(二)学部应积极承担国务院、部委、地方或工业部门所委托的咨询任务。首先要完成计委所委托的“八五”攻关计划的中期评估和终期评审工作;其次要继续开展国民经济建设中关键问题的主动调研工作,最主要的是选题要恰当、切中实质,须与有关部委和企业密切联系,使调研成果能在社会主义建设中产生实效。

(三)学部应不时地组织科学前沿与重大科学技术问题的学术报告与讨论会。从而对我国学科的发展起到指导作用,活跃我国科学技术界的学术空气,培养良好学风。

(四)要重视我国高级科学技术人才和学术带头人的培养与选拔。学部委员除了重视通过岗位工作培养人才以外,还要总结在国内培养优秀人才的经验,重视发现和推荐人才。当前要特别重视青年人才的选拔培养,以弥补过去因各种因素而出现的人才断层。要注意各学科门类的发展,无论是新兴学科还是传统基础学科,都要使之后继有人。

(五)加强与国外的学术交流与合作。以技术科学部的名义主持召开国际性学术会议或参加国际活动应做为一项基本活动内容,并建议抓住适当时机与其他国家对口进行互访,特别要积极争取做好台湾及香港科学家间的联谊与交流活动。

另外,在本届学部所组织的学科组已有较长一段时间没有正常开展工作,评审中国科学院研究所的工作也中止了几年,由于各学科组将随着本届学部工作的结束而自然终止,今后是否还要建立并开展活动,请下届常委会讨论、决定。