

人才是建设科技国家队的关键

李 启 斌

(北京天文台台长)

现在人们把中国科学院比喻为科技国家队。科技国家队的提法是从体育界借用过来的。尽管科技和体育在发展规律上有很大的不同,但也有相似之处,可以从中得到启发。体育国家队要追求在世界上拿金牌,科技国家队也要在世界上拿金牌,或者说,要争取在世界上领先。国家体育代表队之所以能在世界上拿金牌,最关键的是有能拿金牌的国家队队员。科技国家队也一样,没有优秀的国家队队员是拿不到金牌的。周光召院长在最近召开的院工作会议上已深刻指出:人才是关键。人才之所以成为关键,还因为当前存在一些突出的问题。这里仅就几个突出问题提出一些粗浅的意见。

首先是人员老化和“断层”问题。老化的突出问题是科技主力的年龄分布高峰在五十多岁,靠近退休年龄,而三、四十岁年龄段是“文化大革命”十年造成的人才低谷,有人称之为人才“断层”。这一问题的严重性大家已谈得很多,这里不想重述,但我想指出,解决“断层”问题的条件和机会正在形成。1977 年以来,已陆续培养了大批学士、硕士和博士,这些新培养出来的人才,即使相对五、六十年代培养的人才而言,也有更好的基础,更现代化的知识,不少人已获得出国深造和参加国际学术会议的机会,特别是掌握英语和计算机能力已经普遍青胜于蓝。博士和已经工作几年的硕士,其中相当多的人已经具有主持重要课题的能力。认识和把握好这个契机,积极把重担向这些人转移,“断层”问题是可以解决的。不过,必须注意到这是一个年龄跨度较大的转移;即从现在五十来岁向三十来岁的人的转移,需要认真促进才能实现。一要承认新一代人的能力;二要创造条件吸引博士、硕士来我院工作。在各种条件之首的是房子问题。北京天文台有一个计划,期望通过 5—10 年的努力,使博士研究生人员占 10% 左右,再加上 20% 左右的硕士,如果能达到,我们对未来的发展就比较放心了。现在我台建成 2.16 米望远镜、太阳磁场望远镜、综合孔径射电望远镜和红外望远镜等可做出一定观测发现的设备,有许多博士、硕士想来台工作,但是我们最大的问题是没有住房,京区多数所也存在这个问题。按现在的分房制度(以工龄、年龄为主),博士、硕士分房极为困难。建议院专门修建博士楼、硕士楼,来解决这个问题。

转移的关键步骤是让新一代博士、硕士尽快承担课题组的重担。把他们从“助手”提到“主力”位置上来。五十来岁的人担任课题组组长的,要尽可能的配备三十来岁的担任副组长,或者由年轻人当组长,年纪大的当顾问,使年轻人得到更大的锻炼,并且要向他们提出培养更多青年人的任务,这样科研队伍就可不断年轻化。

转移和年轻化不应是一次性的过程,而是要持续不断地进行,也不只是五十来岁这一个年龄段需要年轻化的问题,而是在每个年龄段都需要不断培养比自己年轻的人,这样才能形成一个人材的连续流。不少人往往会觉得自己“正当年”,以为比自己年龄大者太老精力不足,比自己年龄小者经验不够。如果是从要求自己努力工作这个角度来看,是十分可嘉的,但从提携后进的角度来看,则是一种偏见。在培养、启用年轻人的问题上必须克服这种偏见。无论那个年

龄的人,都要积极培养年轻人,我们的事业才有希望。

第二是“将才”的选拔和培养问题。有人认为应重视“帅才”,我也很赞成。但能“将百万之兵”乃至“将将”的“帅才”,在科学院内乃至一个国家,也只能是极少数,而更多的是需要“将才”,要靠一批将才去领导重大科研项目、研究所、开放实验室或重点实验室。重大项目的设立,促进了同一学科内不同单位的联合以及学科之间的交叉,多数项目形成了较强的学术集团。但也不可否认,为争取经费和更多人的支持,有些联合只是通过“加法”联接的“大口袋项目”。“大口袋项目”与真正大项目的区别在于项目的总方向与子课题之间、子课题相互之间是否有机地联系在一起。能否建立这种有机联系的关键,则在于是否具有学术眼光、能驾驭学术方向、善于处理系统问题能力的“将才”。选定重大项目的时候,除了审查其学术或应用意义之外,有没有“将才”应是一个依据。研究所和开放实验室,是一种研究群体的稳定集合,而且由于重大实验观测的设立,具有基地性质,是重大项目的依托,也需要“将才”来使之活跃在该领域的最前沿。

“将才”需要选拔、培养和扶持。选拔“将才”需要按学术水平,应是活跃在某一学术领域,并对较宽领域有深厚的理解力、洞察力的人。某些在十分狭窄的课题有深刻造诣的人并不一定能成为有学术领导能力的“将才”。没有学术水平和眼光只有组织能力的人也不能成为“将才”。同时,“将才”应该具有处理系统问题的能力。无论大项目还是研究所,是一个同外部、内部有多种关系的比较复杂的系统。没有处理这种复杂系统问题的能力,也不能领导大规模学术群体。协调能力是一种十分重要的能力。现代科学研究需多种部门的配合和许多人的合作。不能配合与合作,事业即使不失败也是低效率的。将才应该是善于协调人群,能够促进和加强人与人之间相互合作的人才,从而达到群体的高强度。

现在五十岁上下的学者中,有不少人具有“将才”能力。有的已主持大项目、研究所、重点实验室,要加以扶持。这些人普遍负担过重,要把他们的才能充分用到出成果、出人才的最关键的工作上去。特别要注意从三、四十岁的人中物色和培养将才,创造较好条件,使之早日主持重大项目、研究所和重点实验室一级的工作。

第三是辅助人员队伍的接班问题。一支科研队伍只有尖子人才是不够的。即使一个体育代表队,也需要有“陪练”队员,科学研究有其特定的人才结构,其中包括实验、观测、考察、数据归算、维修、采样、加工等,这一批人员是必不可少的,具有重要的作用。这些工作更需要体力、眼力,老化问题更突出。这些工作很辛苦,但往往在金榜上无名。面对社会上有很多机会可得到更好的待遇的吸引,我们尚缺乏强的竞争力和吸引力,因此采取得力措施,创造条件,保持现有的技术、实验工作人员队伍,是当前一件迫不及待的重要任务。

第四是建立竞争、淘汰机制问题。体育国家队的最大优势在于它有完善的竞争、淘汰机制。全国最优秀的运动员都要选拔到国家队来,成绩上不去的国家队员就得退役。发达国家科学技术事业的发展在相当程度上是靠竞争和淘汰。没有竞争和淘汰,就不能保持先进性。而在我们的环境下,实行竞争和淘汰的难度极大。我们希望实行流动机制,但要吸引优秀人才进来,有房子、户口、子女上学、原单位不放等等问题的限制;想让不宜从事科技工作的人往外流,社会上没办法消化,也不能强制外流。相反我们所需要的技术人员,却开始出现了外流趋向。开放实验室开辟了一种流动途径,不过目前所占比重还很有限。努力探索在现实环境下可行的竞争、淘汰机制,是研究人才问题的一项具有根本性然而也是艰巨的任务。