

择优造就科技人才之我见*

科学院的任务是出成果、出人才。没有一批“拔尖”的人才,就谈不上高水平的成果。因此,应该把较好的注意力放在培养人才上。从现在起,到20世纪末这20年间,能够在我国科学技术领域贡献出力量的,将主要是一批现在还不太知名的中、青年。尤其是在一些新兴的科学技术领域更是如此。我们必须采取有效措施,确保各个科技领域能源源不断地输入一批优秀的青年科技人才。

培养科技人员要注意择优

当前科学院的研究所在培养使用科技人员方面遇到一个最大困难是没有选择人才的余地:已有的人员基本上不流动,死水一潭;新增加青年科技人员全靠分配,给多少算多少,谈不上择优录用。这是一个特别严重的问题。科学院作为全国自然科学研究的最高学府,在录用人才作为培养对象方面都不如文艺、体育部门。文艺、体育苗子要经过严格挑选才能参加到队伍中来,可是被人称为“国家队”的科学院,却没有选择人才的余地。我认为应当尽快改变这种状况。

科学研究是创造性的工作,是复杂的脑力劳动,不是随随便便收罗一些人加以培养就能做好工作的。科学院要想为国家的现代化建设培养一支有真才实学的能打硬仗的科技干部队伍,特别是培养一批“拔尖”的高级科技人员,就必须对加入这支队伍的人有所选择。根据我个人的经验,金属研究所在1952年建所初期分配来的第一批大学生虽然人数不多,却是经过挑选的,他们在大学的学习成绩优秀,基础打得好。这批人初来时虽然缺乏某些专业知识,但经过短期培养,很快就能胜任科研工作,在实际工作中经过锻炼,逐渐成为各自专业领域的骨干力量。如今这批人中绝大多数都是副研究员,能独当一面。50年代中期和60年代初,我们还招考了一批研究生,他们来所后虽因政治运动多数未能读完全部学业,但在以后转入科研工作中,许多人的成长比分配来的人明显的快得多,成绩也突出一些。由此可以看出,培养科技人员如果注意择优,就能取得事半功倍的效果。

必须花大气力培养研究生

实践证明,花大气力培养研究生是选择科技人才的有效途径。今后几年科学院要想吸收优秀青年,光靠国家分配是不行的,即使允许挑选,人数也十分有限。惟一可能的途径是招研究生。我已向金属所提出,要成立研究生部,在五年内要争取做到经常有50人左右上学。研究生可分为两年制、四年制两种。头两年主要是打基础,学习专业、外文、经过考试,毕业后可取得硕士学位,成绩突出一些的,留下再搞两年研究工作,论文力求达到博士标准。为了办好研究生的基础或专业学习班,我们打算从现有副研中每年轮流抽6至8人脱产教学。这样可以做到教学相长,对这些副研也等于进修。

* 本文发表于1980年8月7日《科学报》

最根本的一点还在于抓好中学教育

通过研究生渠道增加青年科技人员对于出人才无疑是有利的,仅仅靠这一步还是不够的。从长远着眼,要各行各业都能够人才辈出,那就必须从中学教育抓起,只有把中学办好了,大学水平的不断提高才有可靠的保证。我在英国学习、工作了十多年,深深感到,英国的科学基础很雄厚,就是在近年来它的经济日趋没落的情况下,其获得诺贝尔奖金的科学家人数也仅次于美国。一个重要的原因就是英国十分重视中学教育,能够在中学时期抓住学生的兴趣和工作或学习中表现出来的才能,以便于“因材施教”。具体做法是,他们规定凡报考大学理工科重点班的,本人中学的数、理成绩总平均必须是优等,而不是单凭一场考试来决定取舍。这就保证了录取的重点班学生程度整齐,基础扎实,英国的大学除重点班外,还设有普通班。进入重点班的学生考试成绩必须在一定分数线以上,学习期间有一门低于70分就转至普通班。重点班四年毕业后可直接攻读 Ph. D(博士)学位。普通班课程较少,三年毕业。毕业后一般都进入社会就业,其中少数要留校做研究工作就必须先取得 Master(硕士)学位,然后才能攻读 Ph. D 学位。他们这种教育制度中某些合理的东西值得我们借鉴。我们现在的大学招生只凭一场考试的成绩好坏决定当取与否,难免带有一定的偶然性。中学教育是基础的基础,培养科技人才和培养其他方面的人才一样,都必须从小抓起,从基础抓起。