

# 中国科学院研究生教育工作的回顾与评价

郑晓年 黄文锐

(中国科学院教育局)

中国科学院自成立以来,不仅完成了大量的科学技术研究工作,同时,也为国家培养了大量优秀的高层次人才,与高等院校互为补充,成为我国高层次人才培养的一个重要基地。

自 1955 年招收研究生以来,到 1985 年全院共有 123 个单位招收研究生,占全国研究生招生单位的 16.6%; 其中博士生招生单位 84 个,占全国博士生招生单位的 36.7%。到 1987 年为止,共招收研究生 16,204 人,占全国招收研究生总数的 7.2%; 其中 1981 年以来,共招收博士研究生 1,815 人,占全国博士生招生数的 18%。

中国科学院的研究生教育根据社会的发展和变化,大致可以分为三个阶段。

## 第一阶段 1955 年至 1965 年为初创阶段

50 年代中,为了给中国科学院的科学家配备助手,为了有计划地培养一些合乎一定标准的科学研究人员,1955 年 8 月 5 日,国务院全体会议第十七次会议通过了《中国科学院研究生暂行条例》,标志着中国科学院建立研究生培养制度的开始。《暂行条例》指出:“科学的发展对于国家建设具有重要意义。科学干部的培养是决定科学发展的重要环节。”

这一阶段,中国科学院共招收研究生 1,518 人(其中 1958 年和 1959 年因生源不足,停招两年),占全国招生总数的 10%; 招生单位到 1965 年已达 81 个,占当时全国招生单位数的 34.6%。招生情况见表 1。

这一阶段的研究生教育工作,虽然受到一些运动的干扰,但经过逐步摸索,已渐趋完善,稳步发展。其特点是:一、明确了研究生培养的重大意义;二、初步建立了研究生的培养制度;三、坚持标准,严格要求,确保了研究生的质量。此外,为了更好地发展中国科学院的研究生教育事业,1964 年正式委托中国科学技术大学筹建中国科学院研究生院。

表 1 1955—1965 年中国科学院研究生招生人数

年份	招生数	占全国招生数的比例(%)
1955	72	4.1
1956	249	11.1
1957	20	6.0
1960	200	8.8
1961	175	8.0
1962	191	14.8
1963	193	24.7
1964	261	21.0
1965	157	10.8
合计	1,518	11.2

这一阶段招收的研究生,目前已成为中国科学院科学研究的中坚力量。他们几乎已全部成为高级科研人员。

这一阶段,虽然培养的研究生人数不多,但为中国科学院科研人才的补充起到了不小的作用,也为探索我国研究生教育的模式和研究生教育工作积累了经验。

## 第二阶段 1966 年至 1977 年为停滞阶段

由于“十年动乱”,全国的教育事业都处于一种混乱而又停滞的状态,培养研究生的制度则完全停滞。因此,中国科学院在此阶段所做的工作仅仅是对 1965 年以前入学的研究生进行分配。

## 第三阶段 1978 年至今为恢复、发展阶段

1977 年 9 月 10 日,经国务院批准,中国科学院开始恢复研究生制度,并在北京成立了中国科学技术大学研究生院。同年 11 月 3 日,教育部和中国科学院联合发出《关于 1977 年招收研究生具体办法的通知》,将中国科学院和高等院校的研究生招生工作纳入全国的统一部署。自此,中断了 12 年的研究生制度开始恢复。从 1978 年起至 1987 年,中国科学院共招收研究生 14,686 名(表 2、表 3),占全国研究生招生总数的 7%。其中,自 1981 年起开始招收攻读博士学位研究生,到 1987 年,共招收攻读博士学位研究生 1,815 人,占全国博士生招生总数的 18%。

表 2 1978—1987 年中国科学院攻读硕士学位研究生招生数

年份	招生数	占全国招生数的比例(%)
1978	1,529	14.3
1979	351	4.3
1980	193	5.3
1981	1,016	11.4
1982	1,289	12.0
1983	1,275	8.2
1984	1,519	6.7
1985	1,977	4.5
1986	1,922	4.9
1987	1,800	5.0
合计	12,871	6.4

表 3 1981—1987 年中国科学院攻读博士学位研究生招生数

年份	招生数	占全国博士生招生数的比例(%)
1981	107	25.4
1982	42	13.9
1983	57	33.1
1984	248	50.4
1985	374	14.2
1986	391	15.9
1987	596	16.5
合计	1,815	18.0

1981 年我国建立了学位制度。经过国务院学位委员会的 3 次学位授予权审批,中国科学院现在共有博士学位授予权的单位 84 个,占全国博士学位授予权单位的 26.6%;有硕士学位授予权的单位 114 个,占全国硕士学位授予权单位的 17.5%。有博士学位授予权的学科点 182 个,占全国理工科博士学位授予点总数的 18.1%,其中理学博士学科点 142 个,占全国理学博士学科点的 36.8%。现有博士生导师 628 人,占全国理工科博士生导师人数的 27.7%;其中理学博士生导师 532 人,占全国理学博士生导师数的 48.8%。以上数据表明,中国科学院在学位研究生的培养方面有着很强的学科基础和指导力量,尤其是在理学方面,中国科学院更占有重要地位。

自 1981 年到 1987 年,共毕业研究生 5,840 人(表 4、表 5),约占全国毕业研究生人数的 10%。其中授予硕士学位 5,520 人,占全国授予硕士学位人数的 8% 左右;授予博士学位 258 人,约占全国授予博士学位人数的 25% 左右。

表 4 1981—1987 年中国科学院授予  
硕士学位人数

年份	授学位数	占全国授予硕士学位数的比例(%)
1981	1,012	11.7
1982	287	5.0
1983	120	3.4
1984	715	9.2
1985	1,090	8.6
1986	1,069	—
1987	1,227	—
合计	5,520	—

表 5 1982—1987 年中国科学院授予  
博士学位人数

年份	授学位数	占全国授予博士学位数的比例(%)
1982	9	69.2
1983	7	43.8
1984	46	50.0
1985	57	24.2
1986	37	—
1987	102	—
合计	258	—

10 年来,中国科学院的研究生教育工作取得了很大成就。全国第一个理学博士和工学博士都是中国科学院培养的,全国第一个女博士也是中国科学院培养的。在全国首批授予的 18 位博士中,中国科学院培养的就占 12 位。

经过两次国务院学位委员会组织的学位授予质量检查和两次中国科学院学位委员会组织的学位授予质量检查表明:中国科学院的研究生教育工作是出色的,所授予的学位质量是合格的。

1985 年 6 月至 7 月,国务院学位委员会组织化学专家小组对“物理化学”、“有机化学”两个学科的硕士学位授予质量进行了检查评估。中国科学院上海有机化学研究所“有机化学”专业的硕士学位授予质量被评为全国第一。

1987 年 12 月,国务院学位委员会对金属材料学科六个专业的博士、硕士学位授予质量进行了检查和评估。各项评估指标中国科学院金属研究所均名列前茅。

通过这两项全国性的检查和评估,不仅表明中国科学院培养的研究生质量是好的,同时也说明中国高层次人材的培养应该走高等院校和科研单位并行的道路,藉以发挥各自的优势。

1986 年 10 月至 12 月和 1988 年 1 月至 4 月中国科学院学位委员会两次组织专家组分别对光学、光电技术学科和生物学部分学科的研究生教育和学位授予质量进行了评估和总结。两次评估表明,这些学科硕士生和博士生的培养质量是好的,并具有中国科学院自己的特点,在生物学科方面特点尤为突出。

1981 年以来,中国科学院的毕业研究生,分到中国科学院院内各研究所约 3,000 人(包括留本单位人数),占全部毕业生人数的 54.6%。这些毕业生对活跃中国科学院的科研气氛和加强科研力量起到了很大作用。而且还向社会输送了 2,000 多名合格的高层次人才,他们在各自

的工作岗位上为国家科技和其它事业的发展做出了重要贡献。

1985 年我国建立了博士后科研流动站制度。到 1988 年底,中国科学院已有博士后科研流动站 44 个,占全国博士后流动站总数的 30.3%,有博士后科研人员 130 人,占全国博士后科研人员总数的 36.5%。

几年来,中国科学院在提高研究生培养质量的同时,还注意不断改善研究生的生活条件。仅“七五”期间就拨出 1,000 万元用以改善研究生的居住条件,在各地修建了研究生公寓,使研究生能更安心地学习和进行科学研究。

30 年来,中国科学院培养出来的研究生不仅基本功扎实,而且动手能力强,很多人已成为学术带头人,有些还走上了研究所、院以及省市的领导岗位。在基础研究工作中,研究生对学科的发展、研究工作的深化和新领域的开拓所起的促进作用已越来越明显。研究生特别是博士生的学位论文,多数是属于学科前沿的研究课题。上海有机化学研究所 70 余名研究生,10 年来先后在黄耀曾教授等一批导师的指导下从事金属有机化学研究,所取得的成果在全国居领先地位,推动了这一学科领域的发展。最近,已经院批准建立金属有机化学开放实验室,向国外开放。又如我院中国科技大学年轻的物理学博士刘宏宝和几位研究生,最近研制成功零电阻温度高于  $130^{\circ}\text{K}$  的超导材料——铋铅铋锑钙铜超导体,创造了目前世界上超导零电阻温度的最高纪录。

在应用研究和工程技术工作中,研究生也作出了可喜的成绩。据武汉分院统计,1984—1987 年分院承担的 256 项重大科研项目中,有研究生参加的达 64 项,占总数的 25%,其中有 4 项属院“重中之重”的项目。上海技术物理研究所,在整个气象卫星工程的研制过程中,前后有 20 余名研究生参加,论文课题涉及到气象卫星工程的各个方面,有些研究生论文的研究结果已应用于 1988 年 7 月发射的“风云一号”气象卫星。目前仍有研究生继续在“风云一号”改进型和“风云二号”的工程中选题进行研究。上海硅酸盐研究所硕士生池东植的题为“功能分离型非晶硅复印用光接受体研究”的学位论文,针对目前非晶硅在用光接受体上的应用中存在的问题,提出了“功能分离型光接受体结构”的新观点并在实验中得到了满意的结果,得到了国内外有关专家的关注。

实践证明,研究生已成为中国科学院科研队伍中(尤其是基础研究领域)一支富有朝气,不可缺少的生力军。因此,努力提高研究生教育的质量,不断为国家培养优秀的高层次人才,始终是我院一项长期而光荣的战略任务。