

科学管理

试刊

第二期

中国科学院图书馆

一九七九年六月

6311/ZKT

目 录

中国科学院学部委员座谈会在京召开.....	本刊通讯员 (1)
地学基础理论研究落后,吁请领导重视.....	本刊通讯员 (7)
比利时和法国的科技干部培养中国科学院访法、比代表团 (9)	
美国对科技人才的培养、选拔和使用.....	钟炳昌、胡启恒 (13)
加州理工学院选拔和培养学生的特点.....	李薰整理 (25)
谈谈美国冷泉港生物实验室.....	沈淑敏 (28)
加强对科学管理的研究刻不容缓.....	骆茹敏 (34)
关于西德的科研体制.....	李汉林 (49)
苏联的科研人力.....	陈树名 (60)
苏联科学院西伯利亚分院情况简介.....	韩盛芬、刘泽芬 (69)
南朝鲜科学技术研究所的组织和管理情况.....	纪昭民 (81)
波恩莱因弗利德里希——威廉大学数理系 博士学位考试章程.....	(93)

中国科学院学部委员座谈会在京召开

在童第周、严济慈、华罗庚付院长和地学部尹赞勋主任主持下，于一月十三日至十七日，分别召开了中国科学院数理化学部、技术科学部、生物部、地学部的在京学部委员座谈会。参加座谈的学部委员共四十七人，其中院外学部委员二十四人。

座谈会讨论了在新形势下如何恢复学部工作的问题。到会的老科学家们都说这次座谈会开得很及时，感到很高兴，热情洋溢，畅所欲言，提出了许多好的意见，反映了很多情况。

一、我国老一辈科学家忠诚于党的科学事业，人老心不老，十分感人。

学部在一九五五年成立，先后开过三次学部大会，对制订科学规划、进行学术领导、评科学奖金、团结科学家、推进我国科学事业的发展起了积极的作用。在文化大革命期间，学部是被打倒和砸烂的对象。学部委员基本上都是各单位被批斗的“反动学术权威”，许多人受到非常残酷的迫害。有的坐牢多年，有的残废了，有的死了。这次

到会同志一致同意恢复学部。我们好象是毛，学部回来了，我们……
C0144522
我们好象是毛，学部回来了，我们……
他们说，中国的知识分子就是和外国不同，受到这样大的迫害，现在很多政策尚未完全落实，但都来开会了，这说明大家对党是很信任的，对建设四个现代化的社会主义祖国充满热情。华罗庚同志说，计划经济有两种方法，一种是从一岁开始，另一种是倒过来办，倒过来办就走到中间不

多了，令人着急；我们必须提高效率，能否赶超，关键在效率。如果我们的效率不比美国、日本高，我们就永远赶不上。褚福棠同志说，从今年一月一日起，工作中心就转向四个现代化了，但现在工作还没法做。以后怎么交帐呢？这次到会的，有好几位已八十多岁了，（如杨石先、金善宝、茅翹、汪胡楨、潘菽等同志），接近八十岁的就更多，他们都还在科学研究、科学领导的岗位上辛勤工作，严肃认真，确是难能可贵，值得我们学习。他们都曾饱经旧中国的苦难和耻辱，因而对早日建成现代化的新中国，心情特别迫切。

二、大家认为学部是发扬科学民主，加强科学领导的好形式，它已经形成一个有权威的学术机构，今后应更好的发挥它的作用。

座谈中，大家对学部在新形势下的性质、任务，以及当前应该抓的工作，进行了初步讨论。归纳起来有以下几个问题：

（1）大家回忆，学部的成立，在周总理、陈毅付总理的亲切关怀、具体指导下，做得认真细致，充分发扬了民主，因而绝大多数的学部委员，经住了历史的考验。吴英恺同志激动地说，真科学、真权威，终究是打不倒的，而伪科学总是要被揭露的。潘菽同志语重心长地讲了民主的重要性。许多老科学家对在林彪、“四人帮”的形响下造成的浮夸作风，说大话，说空话，弄虚作假，极为不满。汤佩松同志说，今后学部的一个重要任务，就是要树立严谨的科学态度，形成浓厚的科学气氛。发扬科学民主，活跃科学气氛，端正科学态度，确是发尸我国科学事业带根本性的重要问题。

（2）大家认为，学部应关心和讨论我院和我国发尸科学事业中的重大的方针性、政策性问题，组织深入的专题讨论和调查研究，向有关领导提出具体的建议，并督促其实现。

原 书 缺 页

原
书
缺
页

原
书
缺
页

原
书
缺
页

原
书
缺
页

原
书
缺
页

原 书 缺 页

原
书
缺
页

3. 打靶在大学的第三阶段后选人才，想把专任研究员尽量多提一些。

他们认为，采取以上措施后，将会使科研队伍更加年轻，更富有生命力。

对于在职的大学教师以及科研人员，比、法两国都比较注意对他们的提高。他们除了本身的教学和科研工作以外，每隔一定时间（如三、四年），可以到国内、外其它单位工作一年，主要目的是丰富自身的科学知识，增加与外界的联系和接触。在平时，他们进行广泛的国内外学术交流，一般科研人员每年参加的学术活动可多至20次以上。此外，每个暑期都举办专题讲座或讨论会。所有这些，对提高科研人员的学术水平都是有益的。

为了保证科研队伍的素质，同时也是为了防止科研工作中保守思想的产生和发尸以及科研人员思想的僵化，法、比两国都很重视科研人员的流动性。他们在这方面采取的措施有：

（1）大学校长、系主任和研究所长、实验室主任一般任期为五年左右，期满后不得连任，他们的说法是“工作好的可以换个工作岗位，搞不好的更应该下台”。当然，个别年令大、学术地位很高的，则不在此例，可较长期地担任领导职务。

（2）在科研人员个人交往的同时，经常邀请国内外的客座教授来本单位赴期（半年、一年）或较长时间工作。

（3）在科研上长期做不出成果或不适合做科研工作的，在经济上不予支持，直至调任到其它工作岗位。

法国很重视科技队伍中的工程技术人员，在一般的实验室中，工程技术人员与研究人员的比例接近1:1（视实验室性质而异）。他们主要负责实验室设备（包括计算机）的制造、改进与维修以及有关的

工程、技术工作（如样品制备、提供实验条件等），是科研工作中不可缺少的一支重要力量。法国除了在一般大学培养工程师外，还在巴黎、马雷等地设有专门培养高级技术人员的学校。称为IUT。IUT的学制为两年，但每年的学时竟多达2,000。法国工程、技术人员的工资、待遇，一般均不低于研究人员。这也是一个值得我们重视的带有政策性的问题。

在五八—六八年期间，法国科技人员的增长率为6%，六八—七五年增长率有波动，且有下降趋势。因此他们后来确定，自七五—八〇年要保证每年有3%的增长率。这样，才可以使年老退休的科技人员得到补偿，并且还能够降低科研人员的平均年龄。

总起来讲，比、法两国在培养科技干部方面，有些地方是值得我们研究、参考的，如：

1. 用多次优选的办法，保证新培养出来的科研人员有较高的质量；
2. 采取有效的措施，加快培养科研人员的速度，降低科技队伍的平均年龄；
3. 重视科研人员的流动性；
4. 重视实验室中工程、技术队伍的建设等。

美国对科技人才的培养选拔和使用

钟炳昌 胡启恒

我们在美国听到很多大学校长、实验室主任发表一个共同看法：要想发尸科学技术事业，首要的一件事是培养第一流的科技人才。比如，作为一个大学，如果能物色到一批素质好、水平高的教授，办好这所大学就有了保证。通过一个月的考察，我们认为只有二百多年历史的美国，能够使自己的科学技术得到高度发尸，居于世界领先的地位，重要的原因之一是美国拥有一批高水平的实有创造精神的科技人才。二次世界大战以来美国重视吸收优秀的外笈学者到美国工作，这固然是壮大美国科技队伍一个不容忽视的来沅，但更为重要的是美国这样一个资本主义社会奉行个人奋斗、自由竞争、另才使用的原则，科技人员为了谋求自己的生存和发尸，必须投入激烈的竞争，而社会则通过竞争实现不断“择优”。这是使美国的科技队伍保持旺盛的进取精神的重要因素。

下百根据我们了解到的情况，对几类机构中科技人才的培养、选拔和使用的情况作简要的介绍。

一、大 学

美国的两千多所大学中，约有五、六十所是教学和科研并重，培养大另的研究生，并开尸大另基础性研究工作。如麻省理工学院、加州理工学院、斯坦福大学等都是这类大学中比较出色的代表。这些学校各有特色，共同的特点是：要求把大学办成教育和进行创造性研究

的基地，使学生和教授们的知识和才能都得到很大的发展，为社会提供高质量的研究成果和高质量的科技人才。

1.挑选高质量的新生：每年挑选新生都是一项激烈的竞争。例如，以培养小转干为特色的加州理工学院，本科大学生和研究院学生各有八百人。有250人左右的教学员，还有200人左右的研究员，另有约一百名客座教授。每年申请入学的高中毕业生约1400人，经过挑选最后入学的仅有220名。挑拨高质量的新生是使学校保持高水平的第一关。由教学员推选出15名教授组成招生委员会，将全国分成15个地区，每个招生委员负责一个地区。在对1400个申请人做了初步选择后，招生委员要到自己负责的地区去，访问每个候选新生的学校，与教师直接谈话。这一过程约用二周时间。然后15位委员在一起开会讨论，平衡，在初选基础上再确定最优秀的学生。加州理工学院负责本科教育的付校长认为，他们的本科大学生水平在美国是最高的。他们的教育观点是：选取最优秀的学生，在四年的教育过程中，要容忍尽量不在智力发展上或性格人品方面对他有任何损伤，以期在四年后能得到一个最优秀的毕业生。

2.本科教育有几个特色：

①在联系实际的前提下，学习广泛的基础知识，特别强调对于基本原理的掌握，而不是单纯着重实际应用。因为学生毕业以后，将面对发展迅速和极为复杂的科学及工程技术问题，为了解决这些问题，不能仅仅给学生一些一成不变的单一的结论。只有使学生获得广泛而坚实的基础知识和独立工作的能力，才是有用处的。他们将独立地寻求对问题的最佳可能的解答，处于科学发展的前沿。此外，这样做可能还有一个由资本主义社会条件所决定的原因，就是知识面比较广的学生对于工作的适应能力强，便于解决就业问题。

②把启发学生对研究工作的兴趣作为教育的主要指导思想之一。有的大学（如麻省理工学院）有些系的本科学生从进入大学的最初一、二年起，就能够得到参加教授们主持的研究工作的广泛机会。研究工作对于学生很重要，有利于发尸学生的才智；而学生对于研究工作也很重要，能给科研带来年专人的新鲜思想。所以教授们和优秀的学生们往往都是积极地互相争取，这是新生入学后自发的另一次竞争。学生参加研究工作被认为在教育上具有很高的价值。

一些著名的大学都在加强基础物理学习的前提下给予学生更大的灵活性，使他们有时间进行创造性的思考，增长独立解决问题的才干。麻省理工学院工科大学生每年都要进行一次工程设计竞赛。去年的比亩项目是让每个学生用一套相同的材料做成爬山的拖拉机，比亩谁的拖拉机爬的最快。

③要求学生不仅具有本专业知识，而且要有文化艺术和社会科学的知识。大学生是十七、八岁的专年，毕业后将在社会的政治与经济环圉中活动，因此在大学一、二年级即使是理工科学生也要用1/4左右的时间学习人文和社会科学。教授对学生的指导往往不仅在技术方百，而且还要指导学生增进语言文字方百的参养，使学生具有简练而敏捷的表达能力。

3.研究院：在一些本科教育质另较高的著名大学，如加州理工学院、麻省理工学院本科大学生毕业后约有1/3的人参加工作，2/3左右的毕业生将继续在研究院学习。在一般的大学中，毕业生进入研究院的比例没有这样高。一般的大学都不鼓励毕业生继续在本校研究院，而是希望他们到别的学校去，因为多吸收别的大学的优秀毕业生，将能使研究院的质另得以在全国优秀水平之上不断提高，总是吸收本校毕业生就会有退化的危险。