

继续工程教育资料

汇 编

湖北省科学技术干部局

一九八六年三月

目 录

方毅同志在中国继续工程教育协会 成立大会上的讲话·····	(1)
中国继续工程教育协会成立大会开幕词·····	吴 兴 (6)
中国继续工程教育协会筹备工作报告·····	张光斗 (8)
知识·人才和现代化 ——在中国继续工程教育协会成立大会上的发言 ·····	吴明瑜 (14)
加速继续工程教育发展的步伐 ——在中国继续工程教育协会成立大会上的发言 ·····	张宪宏 (30)
新技术革命形势下的继续工程教育·····	郭平欣 (43)
以改革精神,开创继续工程教育新局面 ——中国继续工程教育协会成立大会闭幕词 ·····	金履忠 (54)
中国继续工程教育协会章程·····	(61)
《中国继续工程教育协会章程 (草案)》说明·····	黄 葳 (66)

中国继续工程教育协会第一届理事会理事名单…………… (72)

中国继续工程教育协会第一届理事会顾问、
理事长、副理事长、秘书长、副秘书长及
常务理事名单…………… (73)

* * *

在全国继续工程教育经验交流会的讲话……………杨 浚 (74)

全国继续工程教育经验交流会
的总结发言……………金履忠 (85)

* * *

美国继续工程教育考察报告…………… (98)

方毅同志在中国继续工程教育协会 成立大会上的讲话

（根据记录整理，未经本人审阅）

（一九八四年十一月三日）

同志们，根据有关部门和专家的建议，经过一年多的筹备工作，中国继续工程教育协会今天成立了，对此我表示热烈的祝贺。

继续工程教育，我们说得通俗一点，就是对从事工程科学技术工作的科技人员进行知识更新的教育，使他们原有的知识不断地得到补充、扩展和加深，以适应科学技术的迅速发展和四化建设的需要。我接触到一些科技人员，他们的迫切要求之一，就是希望知识更新。

随着科学技术的迅猛发展，人类所占有的知识加速增长。以自然科学的新发明、新发现来说，十六世纪只有二十多项，十七世纪有了一百多项，而到了二十世纪前五十年就有了九百多项，六十年代到七十年代就超过了以往两千年的总和。人类的知识总量大约每隔七年到十年就要翻一番，现在每天就有六、七千篇论文发表。六十年代初，学习电子计算机的人，还是学的以电子管为元件的机器和课程。二十年的时间，电子计算机的发展已经经过了四代，进入了大规模和超大规模集成电路的阶段，第五代的计算机在美国和日本已经开始研制。知识的陈旧和过时的问题，是现实存在的问

题。当然，一些基本的东西，比如象数学和微积分，那是不会过时的。但是它还是在不断的完善和发展之中。我国有人做过调查，据说发现一九六五年毕业的大学生，五年之后知识的陈旧率有些达到45%，十年之后大约是70%。

去年十月，紫阳同志提出我国面临着世界新技术革命挑战的问题。迎接这个挑战，首先就是迎接大量的新技术的挑战，必须尽快地使广大的科技人员了解新技术革命的内容、动态、发展趋势，并掌握相应的知识。没有这个基础，没有掌握最新知识的人，就谈不上迎接挑战的问题。昨天，我们几个人在讨论科学院改革的报告时，就议论到知识更新。现在世界上炼钢就蕴酿着一个重大的突破。过去，矿石经过球团烧结，焦炭经过焦炉炼焦，然后再同时进入高炉，在高炉里面经过冶炼，把有害的杂质去掉，我们宝钢就是用日本人的这个设计来建造的。但是日本人搞了一个一千万吨的钢铁厂，就完全不一样了。它不要焦炭，不要烧结，进入高炉之后，它的有害杂质就一段一段的去掉，时间很短。大家知道，焦炭一方面在高炉里起到还原和燃烧作用，同时，所有有害的气体进入炉渣，然后扒渣出去。现在人家做到了这样一步，就是不用焦炭，也不用烧结，毛矿和煤粉直接进入高炉，经过短时间冶炼以后，然后经过转炉或电炉。电炉人家也有新的，比如 TOD 和 AOD 的炼钢方法，一个是真空冶炼，一个是氩气保护，这样它就连续化了。不象我们宝钢那样，钢锭很厚，然后经过加热炉把它加热，再连轧；现在出来的钢坯子很薄，可以直接连轧，不需要热轧，能源大约节约30%以上。我看，宝钢建成也就可能落后了，技术人员也落后了，所以，我们要知识更新。不然的话，买人家的都是第二手的，人家不会把第一手给你。你们看，如果世界上

炼钢不要烧结，又不用焦，不要炼焦，那时环境该多好啊，这将起多大变化。

我只是简单讲这样一个例子，这方面的例子很多。例如过去冶炼高合金钢和低合金钢，合金元素加不进去，它很快炼成炉渣，和炉渣混在一起跑掉了。现在用喷吹办法，就是喷吹到铁水里面去，钢水里面去，结果很快加进去了。当然，其他的例子很多，时间有限，我不能浪费大家的时间。所以我刚才说，没有这个基础，没有掌握最新知识的人，就谈不上迎接挑战的问题。

党的十二届三中全会作出了国内经济体制改革的决定。农村的改革，在农村掀起了一个学科学，用科学的热潮。随着城市各项改革的发展，又必将对科技工作，对科技人员提出更高的要求，又为广大科技人员发挥自己的才能提供了广阔的天地。目前，在各条战线上的科技骨干大多都是五十、六十年代的大专毕业生，他们在学校学习的是四、五十年代的科技知识，对于六十年代之后兴起的一些新理论，新技术，新产品，新工艺，新材料都比较陌生。虽然许多同志在各种工作中抓紧学习，自学，但由于十年内乱的影响和条件的限制，还不能适应工作要求，比如说，我国现在还有许多的设计人员不会使用电子计算机，这样就使得设计的周期大大延长。我这里说的，不是说那些老的知识都没有用，我决不是这个意思。新的知识是建立在老的知识基础上不断地发展的，如果没有牛顿，也就不可能出现爱因斯坦；如果没有爱因斯坦，后来的量子力学也不可能出现。但是，它终归是长江后浪赶前浪，总归是知识要不断更新的问题。因此，继续工程教育以知识更新为核心开展工作，必将受到广大科技人员的热烈拥护和欢迎，这是党的知识分子工作的一个重要

方面。讲到知识分子工作，一般都是什么房子，工资，这当然是必要的，没有房子，没有住的吃的不行；但另一方面，很重要的就是知识分子的继续教育和学习的问题，所以这是我们党的知识分子工作的重要方面，也必将在提高我国科技队伍的质量和水平，推动经济发展上，起到重要作用，要把这件大事抓紧抓好。

在座的都是热心继续工程教育事业的同志和专家，我只是提几点意见，供大家参考。

第一，就是要以改革精神，打开继续工程教育工作的新局面。继续工程教育虽然有些部门、单位已经开始做了一些工作，但是就整个国家来讲，还是处于初创阶段。要围绕经济体制的改革，敢于提出一些新办法，新路子，在立足科学的基础上，打破旧框框，使这项事业继续发展得更快一些。

第二，各级领导同志都要重视。小平同志多次指示，要尊重知识，尊重人才，最近更加强调这一条。小平同志说十条中这条是最重要的一条。要有长远的眼光，一个单位最宝贵的是人才，不能把科技人员的工作与学习对立起来，要切实解决好经费、场所、师资、教材等问题，使这项工作逐步正常化，制度化。

第三，要搞社会化，多样化。我国有七百万技术人员，知识更新是一项经常性的工作，必须调动多方面的积极性，同心同德，才能办得了，才能办得好。可以采取脱产学习，短期培训等等方式，还应该强调要信息灵通，现在互相封锁这种局面很不好，要互相开放，取人之长，补己之短。

第四，搞这件工作要突出重点。多作调查研究，要多听取科技人员的意见，他们在科研、生产的第一线，对知识更新的渴求有切身的体会。有各种各样的知识需要补充，但是要

根据需求和可能，突出重点。比如说电子计算机的使用，就是要在科技人员中尽快地普及。

今天大会很多人要发言，我不能在这里讲长话，我就讲这么一段话，祝大会圆满成功。

完了，谢谢。

中国继续工程教育协会 成立大会开幕词

吴 兴

(一九八四年十一月三日)

各位代表，各位来宾：

中国继续工程教育协会成立大会现在开幕了。自一九八三年一月上级领导部门批准成立中国继续工程教育协会以后，一年多来，在国家科委的领导下，在有关部门的大力协助下，经筹备委员会全体同志的共同努力，今天顺利地召开了这次全国继续工程教育工作者的盛会。

国务委员方毅同志在百忙中挤时间参加我们的大会，这对我们是一个很大的支持和鼓励，也说明党中央，国务院对科技人员的知识更新十分重视和关心，让我们以热烈的掌声表示衷心的感谢。

出席这次大会的代表共 163 名。其中来自全国二十七个省、自治区、直辖市的代表 43 名；来自中央、国务院四十三个部委的代表 86 名；来自高等院校、科研单位、工矿等大型企业事业单位代表 34 名，以及特邀代表 20 名。他们当中，有热心和支持继续工程教育的专家、学者、教授、知名人士和领导同志；有从事科技干部管理工作的干部；有在科研、生产战线成绩卓著的中青年科技工作者。他们是研究和开展继续工程教育工作的骨干力量，我代表中国继续工程教育协会筹备委员会向全体代表表示热烈的欢迎！

这次大会的主要任务是讨论通过《中国继续工程教育协会章程》，以及选举产生中国继续工程教育协会第一届理事会，推选理事长、副理事长、秘书长、副秘书长和常务理事。

代表们，这次会议的时间比较短，希望大家畅所欲言，各抒己见，相互学习，共同把会议开好，为今后继续工程教育工作的开展，创造良好的开端。

中国继续工程教育协会 筹备工作报告

· 张 光 斗 ·

(一九八四年十一月三日)

代表们，同志们：

我受筹备委员会的委托，将中国继续工程教育协会的筹备工作向大家汇报如下：

一、科技人员的继续工程教育势在必行。

继续工作教育是对在职工程科技人员不断进行知识更新的教育，是高等工程教育的一个重要组成部份。

继续工程教育活动出现于二十世纪四十年代，兴起于六十年代。第二次世界大战之后，经济建设需要大批的科技人员，企业主为了提高产品的竞争能力，十分重视对雇员的知识更新教育。同时，科技人员为了谋求职业，为了进修技术知识，利用业余时间求助于大学，而大学为他们组织讲座，并对社会开放，于是继续工程教育活动出现了。进入六十年代以来，工程科学技术迅速发展，进入了所谓“知识爆炸”时期，其显著特点是知识迅速增长，新技术新发明日新月异，新技术新产品陈旧速度日益加快，学科高度分化和高度综合，因而科技人员日感知识陈旧，不能适应工作需要。为了在竞争中处于领先地位，“以智力战胜财力”，国外积极进行智力投资，大学、研究机构和工矿企业纷纷为科技人员组织各种类型的学习，提高他们的业务水平，而在在职科技人

员有丰富的实践经验，在学习中理论联系实际，也提高了大学、科研机构和工矿企业中的科技人员的业务水平。继续工程教育的双方互相学习，互相促进，提高工程科学技术水平，成为高等工程教育不可缺少的组成部分。许多国家为科技人员的继续工程教育制定法令，提供经费，保证时间，建立基地。如法国一九七一年议会通过立法，规定生产单位提供总工资的1.1%以上供工程师进修，一九七七年培训费达75亿法郎。这样，使得原来属于自发性的、补充性的、小规模继续工程教育活动发展成为一种有组织的、广泛的、必需的教育方式，成为同大学本科教育，研究生教育并列的又一个重要教育领域。

党的十二大向全国人民提出了在本世纪末实现国民经济年总产值翻两番的宏伟目标。为此，我国将有三十八万个厂矿企业要进行技术改造，有二百七十九项重点工程项目要上马，三十八项国家重点科技攻关项目要展开。同时，随着开放政策的贯彻，将有一大批先进设备进口和先进技术引进。中央领导同志指出，实现四个现代化，科学技术是关键，教育是基础。实现这个宏伟目标，除需要培养大量高级工程科技人才外，还需要广大在职科技人员不断更新知识，提高业务水平。

我国的科学技术水平和科学管理水平本来就比较落后，十年动乱，知识不被重视，广大在职科技人员无权进修，更加扩大了他们的科技水平与发达国家的差距。目前，各条战线上的科技骨干大多数是五、六十年代的大学、大专毕业生，他们在校学的是四、五十年代的科技知识，对于六十年代兴起的各行各业的新理论、新技术、新工艺、新材料、新产品都很陌生，新兴技术如电子计算机、微电子技术、激光、生物工

程、海洋工程、系统与控制等大都没有学过；而经济和科技管理干部大多没有学过现代科技管理知识。根据一些专家调查，我国一九六五年的大学毕业生、五年后知识陈旧率是45%，十年后是75%。许多同志虽然在实践中自学，但缺少指导，还受时间、信息、学习条件和外语水平限制。这种状况已使我国经济发展受到影响。比如，某船舶设计院多数设计人员不懂电算技术，而懂电算的又不懂设计，设计周期长达2~3个月，而技术先进国家只需一、两天。由于忽视继续工程教育，致使一些引进的先进设备由“自动”变“手动”，“手动”变“不动”，设备越先进，造成损失越大。由此可见，我国工程科技人员知识陈旧问题更严重，知识更新问题更迫切，继续工程教育在我国更有特殊意义。

赵总理提出应注意研究新技术革命对策，指出对我们是个机会，也是个挑战。如果时机运用得好，抓紧应用新科技成果，就能缩小与发达国家的差距，反之，就可能被甩得更远。因而，继续工程教育势在必行，大力发展我国的继续工程教育事业，开发智力，提高科技队伍素质，是振兴国民经济的一项具有重大战略意义的措施，是迎接新技术革命的对策之一。

二、成立继续工程教育协会是当务之急。

党的十一届三中全会以后，由于实行了对外开放，对内搞活经济的正确政策，我国各条战线都出现了崭新的局面。经济的振兴，极大的激发了广大科技人员的工作热情和学习愿望，极大的调动了各部门单位的办学积极性。近年来，政府部门，高等院校，科研单位，工矿企业和群众团体，为适应生产发展需要，为科技人员开办了数以万计的各种专业短训班，研修班，技术讲座和学术讨论会。如金山石化总厂建

立了培训中心，为科技人员提供学习场地；清华大学设立了继续教育学院，向社会开放；航空工业部北京地区单位自发组织了“继续工程教育研究会”，协同组织各单位的继续工程教育活动；吉林省、电子工业部、中国科学院等制订了科技人员继续教育工作实施办法，把继续工程教育列入重要议事日程。所有这些，对促进继续工程教育的开展起了良好作用。

但是，就全国而言，继续工程教育还处在草创阶段，存在许多急待解决的问题。比如，为了提高对科技人员知识更新迫切感的认识，需要有组织的广泛的开展宣传活动；有关继续工程教育的特点、内容、规律、方法都急待研究，尤其是如何结合我国科技队伍现状，开展具有中国特色的继续工程教育，需要做大量的工作；需要推动大学、科研机构、工矿企业建立继续工程教育基地，配备教师、实验仪器设备、教室和宿舍等；继续工程教育涉及各个部门，众多学科和专业，需要有组织有计划的提供各种专业更新科目和内容的信息；需要促成工矿企业与高等院校，科研机构的联系和合作；需要沟通各个部门单位的继续工程教育情况，组织学术交流，推广先进经验。这些工作与正规教育、职工教育、成人教育、业余教育等工作的性质和任务都不同，需要一个跨地区，跨行业，跨部门的学术性群众团体来承担。

同时，国际上许多组织和国家都建立了继续工程教育协会或机构，为了便于国际交流和合作，我国也需要一个相应的对等的学术性群众团体。

因此，一个全国性的、统一的、联合的继续工程教育组织应运而生，建立中国继续工程教育协会成为当务之急。

三、中国继续工程教育协会筹备过程：

一九八三年四月，我们根据有关部门和专家关于成立

“中国继续工程教育协会”的建议，进行了调研，走访了有关部门和专家、教授，征集了他们对于成立“中国继续工程教育协会”的宝贵意见。

一九八三年十月，在河北省涿县召开了九个省、市，十九个部委和十三个大型企事业单位科技人员继续工程教育座谈会，讨论了华罗庚、王大珩、刘源张、姜圣阶、黄葳等六十九名同志在六届人大上联名提出开展继续教育的建议。会后，写出了关于成立中国科技人员继续教育协会的报告。一九八四年一月，成立了由张光斗、王大珩、沈鸿、宦乡、姜圣阶、雷天觉、郭平欣、王之玺、黄葳、吴兴等十九位同志组成的协会筹备委员会，开始了协会的筹建工作。

一九八四年四月十日，在国家科委召开了筹委会第一次会议，讨论了开展继续工程教育的意义和迫切性，并推选了张光斗同志任筹备委员会主任，黄葳、吴兴、金履忠同志任筹备委员会副主任。

一九八四年八月十日及十一日，在京丰宾馆召开了筹委会第二次会议。会议审议了“中国继续工程教育协会筹备工作报告”、“中国继续工程教育协会章程（草案）”和“中国继续工程教育协会章程（草案）说明”。讨论了理事候选人选和理事会组成原则，及协会成立大会召开的时间、地点和议程等。会后，我们又多方征求有关部门和个人的意见，对理事候选人、顾问名单进行充分酝酿、协商。现把章程（草案）、章程（草案）说明、理事候选人和顾问名单提交大会，请代表们审议通过。

四、对协会今后工作的建议。

筹备委员会对中国继续工程教育协会成立后的近期工作，提出如下几点建议，供参考。

1. 大力开展继续工程教育的宣传活动。

继续工程教育在我国刚刚开始，其重要性还没为人们所认识。协会要通过广播、电视、报刊、杂志、座谈等各种形式宣传继续工程教育的意义，提高对科技人员知识更新迫切性的认识，使各级领导把继续工程教育列入重要议事日程，创造必要条件，使这项工作逐步走上制度化和经常化。

2. 逐步建立继续工程教育基地。

协会要积极协同各级科技干部管理部门抓紧建设和逐步完善继续工程教育基地，为科技人员的知识更新创造条件。

同时，各省、自治区、市、国务院各部委、高等院校、科研机构以及大型厂矿等企事业单位在条件成熟的时候，也可成立相应的继续工程教育机构或地方协会。

3. 创办出版继续工程教育的学术刊物。

协会要尽快创办出版具有特色的学术刊物，选登继续工程教育的学术论著，介绍国内外继续工程教育动态，交流继续工程教育的经验，指导各地的继续工程教育工作等等，使刊物成为广大继续工程教育工作者和科技人员的良师益友。

代表们，同志们，中国继续工程教育协会经过一年多的筹备，今天正式成立了。这次大会是全国继续工程教育工作者的第一次聚会，是一次共商智力开发，培养科技人才的大会。预祝大会圆满成功。

谢谢大家。

知识·人才和现代化

——在中国继续工程教育协会成立大会上的发言

吴明瑜

（一九八四年十一月五日）

我谈三点意见。第一是当代对于知识和人才认识的变化；第二是建设现代化的祖国对我们的知识提出了新的要求；最后对协会的工作提一点点希望。

第二次世界大战以后，东方日本的崛起，西欧西德的复兴，在世界上引起了很大的反响和深思，为什么会出现这样的奇迹？在很短的时间里，日本和西德这么快的发展起来，有许多经验可以总结。如这两个国家的军费开支很少，特别是日本；以及它们长时间有美国的经济支持，对于它们克服战后的困难，起了很大的作用。但有一点是人们所共同认识的，就是这两个国家的复兴和发展，都无例外地是知识得到尊重，人才得到尊重。

现在许多经济学家都在研究，发展中国家的发展战略中最重要的课题是什么？很多人认为，发展中国家的发展战略中占重要地位的是教育和人才。《小的就是好的》这本书在世界上有一定的影响，它提出很多发展中国家的人到发达国家去，首先看到的是工厂的设备，就想把设备买回去，而没有看到设备背后的教育和组织。装备虽然买回去了，但缺乏人才，仍不能吸收消化它的技术，不能正常使用。第二次世界大战以后，西德很多城市几乎炸光了，有人认为德国大概