

中国继续工程教育 文 选



中国地质大学出版社

中国继续工程教育 文 选

中国地质大学出版社

责任编辑 郭文蓉 李 衍 石 玲
校 对 陆高翔
封面设计 刘建华

中国继续工程教育文选

中国地质大学出版社出版、发行

湖北省地矿局测绘队印刷厂印刷

开本787×1092 1/16 印张___ 字数___千字

1989年1月第1版 1989年1月第1次印刷

印数1—15000册

ISBN 7-5625-0279-X/G·63

定价：5.50元

编 者 的 话

党的十一届三中全会后,我国进入了社会主义建设的新时期。随着“四化”建设的发展和改革开放环境的形成,我国系统地引进了国外继续工程教育的思想、理论和方法,迄今已历时十年。十年来,由于政府主管部门和有关领导人的积极倡导,教育界、科技界有识之士的奔走呼号,企业、高校、研究院所的辛勤开拓,我国的继续工程教育迅速由起步阶段进入发展阶段。其特点是来势迅猛,铺开的面很广,上至中央部委,下至各地区、各行业的企事业单位,都纷纷界入继续工程教育的组织与实施,并在开发智力资源,促进经济建设发展中取得了很大成绩。目前,继续工程教育作为迎接新的技术革命挑战的战略措施,已被广泛接受,成为一项充满生机和活力的新兴事业。第四次世界继续工程教育大会1989年在我国召开,是我国在发展继续工程教育方面博得国际声誉的标志,也是这项事业在我国将有更大发展的先兆。

为了综合反映我国继续工程教育当前的状况,促进学术研究和经验交流,以利今后的发展,在中国继续工程教育协会的大力支持与指导下,我们编辑了这本文选。

本书收集了我国人事教育部门有关领导人近期发表的讲话、论文和一些地方、行业、企业、高等院校、科研单位、设计院、学会、协会研讨中国继续工程教育的文章共100篇。入选第四次世界继续工程教育大会的40篇国内论文,除2篇未收到中文原稿的以外,全部收入。其他文章选自第四次继续工程教育大会国内应征论文,全国部门、行业及地区继续工程教育研讨会交流论文和近年来各地编印的几种继续工程教育文集。这些文章的写作时间在1986~1988年间,尤以1988年写作的为多。文章风格多样,内容丰富,涉及到广泛的领域,反映了我国继续工程教育的最新理论研究成果和典型经验。对于关心继续工程教育的人士,这是一本有益的读物。

由于本书篇幅有限,加之时间匆促,对稿件的取舍不一定都很恰当;编辑工作中也难免失误,不当之处,请读者鉴谅,并欢迎批评指正。

1989.3.

《中国继续工程教育文选》

编委会

顾问 金履忠 张宪宏 徐 简 阎毓祖 阮莲三
蒋楚生

主 编 令狐荣庠

付主编 杨玉岭 陈金泽

编 委 (以姓氏笔划为序)

石庆云 令狐荣庠 刘龙元 刘世武 吕良敏
庄英翹 朱祖荣 李正大 李亚奇 李树华
杨万林 杨玉岭 杨成恩 陈 负 陈金泽
陈素明 邱志远 张 根 张庆龙 郁 蕾
周志贤 赵玉水 赵景欣 高 敏 徐兆元
凌 云 惠兆献 傅 安 褚松和

目 录

以改革的精神, 努力做好专业技术人员的继续教育工作	
——在全国高研班总结会议上的讲话	程连昌 (1)
认清形势, 开拓前进	
——在中国继续工程教育协会1986年年会暨继续工程教育经验交流会上的讲话	杨 浚 (7)
在中国继续工程教育协会1986年年会暨继续工程教育经验交流会上的总结讲话	徐 简 (13)
把继续工程教育推向新的阶段	
——在中国继续工程教育协会理事(扩大)会议暨表彰会上的讲话	杨 浚 (18)
在全国协会理事(扩大)会议暨表彰会上的总结发言	金履忠 (22)
我国近年来继续工程教育的回顾	张宪宏 (27)
对中国干部培训工作改革的展望	陈鸿苏 (35)
关于高级研修班1988年工作总结和今后工作安排意见	成银生 (42)
论中国石油企业的继续工程教育☆	陈鸿璠 (47)
化学工业现代化与继续工程教育☆	张 凯 林树森 (52)
探索大型企业集团开展继续工程教育的道路☆	阎毓祖 陈素明 (57)
关于强化水利行业继续工程教育与培训机制的研究和实践☆	赵景欣 (64)
统筹规划, 加强领导, 推动冶金继续工程教育发展	刘世武 (68)
中国船舶工业总公司继续工程教育规划的制订与实施☆	蒋小雄 郭大成 (70)
继续教育促进了煤炭生产技术的发展☆	李正大 (76)
航天系统继续工程教育道路的探讨☆	陈贞等 (80)
继续工程教育是企业发展的战略措施	李运茂 (84)
武汉钢铁公司的继续工程教育☆	杨玉岭 李 衍 (86)
宝钢崛起的一个关键因素	江永洛 项鼎荣 (92)
引进智力, 开展继续工程教育☆	夏月泉 (96)
开展继续工程教育, 促进科学技术进步	杨国清 (100)
技术引进后的继续工程教育☆	吴玖仪 谢英奇 (106)
技术引进吸收和继续工程教育☆	魏东全等 (111)
大庆油田继续工程教育的发展与深化☆	荀永年 李树军 (114)
继续工程教育与煤炭企业现代化	尚海涛 (118)
继续工程教育在运载火箭研制中的作用	焦振刚等 (124)
中国航天测控系统继续工程教育分析☆	张殷龙 (128)
继续教育与科学研究相互促进	孟昭利 (132)
发展中的北京继续教育事业☆	庄英翹等 (137)
广东省科技人员继续工程教育的现状和对策☆	张世高 (140)

重庆市科委对市属单位继续工程教育的指导与服务	王小若 袁杰	(145)
我国经济发达地区继续工程教育发展动向与趋势	黄清云等	(149)
陕西省继续工程教育发展战略与对策	陶谦坎等	(157)
山西省继续工程教育现状和对策	雷 楨等	(164)
甘肃省继续工程教育之路	刘鸿宗	(169)
论市级科技干部继续教育中心的职能作用	安喜和等	(172)
我们是如何开展协会工作的	成都市继续工程教育协会	(175)
中国继续工程教育的一个新进展	令狐荣庠	(178)
第一次全国企业继续教育研讨会述评	张 根	(180)
中国科协是我国开展继续教育的重要力量	姜 虹等	(183)
开展继续工程教育的新途径	张庆恩	(185)
从最近的人力情况调查看继续工程教育在中国的重要性	黄仕琦	(188)
主动适应社会发展需要,深入开展继续教育	吕 森 黄安邦	(192)
大型科研院所继续工程教育的一种模式	侯 坤 管恒荣	(197)
结合汽车工业的发展不断深化继续工程教育	冯庚臣	(200)
继续工程教育是我国高等教育的重要组成部分	路雨祥 薛继良	(205)
中国电子学会对真空电子器件向真空电子学		
发展所做的继续工程教育活动	胡汉泉	(208)
高等工科院校办好继续工程教育初探	蒋端方等	(210)
发挥高等学校优势,办好干部培训中心	谢文涛等	(216)
论科技社团的继续工程教育	赵英纯	(218)
发接高等学校优势,开展继续工程教育	李介水	(222)
企业继续工程教育的探索与实践	盛日俊	(225)
紧密结合产品换型、工厂改造,开展继续工程教育	傅 安	(227)
开展继续工程教育,加速企业转轨变型	赵德本等	(233)
加快继续工程教育步伐,适应煤炭企业发展	高占广	(238)
配合企业发展进步进行继续工程教育	金川有色金属公司	(241)
继续教育九年回顾	北京市科技进修学院	(244)
创办机械工程师进修大学,为振兴中国机械工业服务	彭家杰	(248)
继续工程教育是培养管理、经营人才的有效途径	印邦炎	(253)
在职高学位培训的探讨	马其良	(256)
厂校联合培养在职研究生	韩文罢 陆美群	(260)
试办纺织工程高研班的体会	高 敏 梁 勇	(262)
省际联合举办高研班的经验	孙家琰	(264)
试论航天工业系统青年科技人员的继续工程教育问题	李家宝 张秀峰	(268)
地质继续教育效果分析	令狐荣庠	(277)
继续教育效益初步分析	宋 锐等	(279)

继续工程教育成果追踪与认定	陈桂生 陈秋菊 (288)
坚持继续教育, 效益连年增长	成都无缝钢管厂 (291)
湖北地矿局继续工程教育的效益	杨万林 (295)
从办班效果的跟踪调查看继续教育对企业的作用	王和明 陆小斐 (298)
开展继续教育, 为企业增效益	鞍 钢 (303)
学分考核制是推动企业继续工程教育发展的有效方法	陈世南 (308)
企业继续工程教育动力机制探讨☆	董巨中等 (311)
大型企业继续工程教育管理及运行机制	徐 仁 刘龙元 (317)
大型企业开展继续工程教育的运行机制及其目标管理模式	史 飞 (321)
试论航天继续教育的课程开发☆	王 建 (328)
关于企业继续工程教育的课题选择	李 衍 王成匡 (332)
论以电化教育方式开展企业继续工程教育☆	方纯馥 (336)
浅议电子工业继续教育信息网	唐树艺 (341)
专题研、进修班的质量评估	陈秋菊 陈桂生 (345)
促进企业继续工程教育的制度化	红光电子管厂 (349)
规格化继续工程教育内容和方法的初探	二汽职教处 (352)
多边国际培训合作, 推进继续教育效果显著☆	盛树正等 (356)
中美联合开办继续工程教育基地的实践☆	冯树嘉 陶 敏 (360)
努力提高国际合作办班的效益	夏镇英 于和生 (364)
为对抗世界沙漠化培养人才的继续工程教育☆	寿伟权 (368)
如何走具有中国特色的继续工程教育路子的初探	凌 云 (372)
我国继续管理教育战略初探	任德曦 梁 琦 (377)
从人才结构出发探讨企业开展继续工程教育的途径	唐林茂 (383)
继续工程教育对象的学习心理意向☆	叶志海 (387)
开发创造力, 增强企业活力	陈金泽等 (393)
初论继续工程教育与岗位职务培训	曾绍元等 (396)
探究心理, 实施对策, 开拓大型企业 工程师轮训的成功之路	冯孟宝 (400)
继续教育的哲学探索	彭建明 (403)
我厂开展继续工程教育的几点做法	杜书钦 宫嘉瑞 (406)
在探索中发展继续工程教育	林柏生 (409)
利用现代化手段开展继续工程教育☆	薛寿潭 (411)
利用电视传播手段开展继续工程教育的实践	张嘉兴等 (413)
自学是继续教育不可缺少的重要途径	陈东健等 (416)
业余学习是企业开展继续工程教育不可忽视的形式	姜呈武 杨成恩 (420)

注: 第四次世界继续工程教育大会入选文章 以目录中“☆”为准。

以改革的精神，努力做好专业技术 人员的继续教育工作

——在全国高研班总结会议上的讲话

人事部副部长 程连昌

(一九八八年十二月二十七日)

各位代表、各位专家：

这次全国高级研修班总结会，是人事部建立以来专业技术人员继续教育工作方面的第一个会议。各位代表和各位专家作了很好的发言，人事部培训与人事司分管教育培训工作的成银生同志也对高研班情况作了总结。所讲的意见，我都赞成。在前不久召开的全国人事工作会议上，赵东宛部长明确提出要做好专业技术人员的继续教育工作，把这项工作列为人事部工作的一项重要内容，帮助专业技术人员不断更新拓宽知识。我想就此讲四个问题。

一、对继续教育工作的简要回顾

我到人事部工作后，开始接触这项工作，最近和有关同志一起了解、回顾了这项工作的概要情况。我们这里所说的继续教育，是指对专业技术人员不断进行知识更新、拓宽和补充，以提高适应能力和业务水平的追加教育。本世纪中叶以来，随着科学技术的飞速发展和生产的激烈竞争，继续教育迅速发展成为一个新兴的教育领域。首先在美国，其后在欧亚国家，得到了包括发达国家和发展中国家的普遍重视，并把它作为推动科技进步，促进经济发展，保持竞争领先地位的基本战略措施。科学技术的发展和经济竞争活动提出了继续教育要求，继续教育的开展促进了科学技术和经济进步，科学技术和经济的进步又反过来推动了继续教育事业。继续教育周期短、内容新、针对性强、经济效益和社会效益显著，它的重要作用已为越来越多的实践活动所证明。在当今世界，继续教育已不是个别国家的个别活动，而是参与到世界经济圈和科技圈中的许多国家共同关心，致力发展，颇具影响的一项事业。

我国远在解放初期，在当时的科技、经济、社会发展事业中，已经蕴含有继续教育工作的内涵。因为只要有事业发展，有进取开拓，就必然包含有继续教育的内容。但有计划、有组织、外国相沟通的现在含义上的继续教育是近些年的事情。一九七九年清华大学张宪宏教授参加在墨西哥城召开的第一次世界继续工程教育大会后，把继续工程教育的概念引进国内。近十年来，这项工作从启蒙宣传、研究探索到积极实践，有了很大的发展。每年约有百万专业技术人员得到各种形式的继续教育，有条件的部门、地方、企业兴建了一批培训中

心，一批高等院校建立了继续教育学院（部、处）。二十多个省、自治区、直辖市、计划单列市和部门制订了继续教育法规制度。据人事部培训与人事司最近调查，鞍钢、武钢、宝钢、石化公司、淄博陶瓷公司、江西变压器厂、洪都机械厂等一批对国家作出贡献的企业，在继续教育方面十分活跃。尤其令人欣喜的是，继续教育日益得到国家的重视，开始纳入国家计划范畴。一九八六年赵紫阳同志在“七五”计划报告中提出，“要逐步建立和完善对科技人员进行继续教育的制度”。一九八七年在中国共产党十三大政治报告中又进一步提出：“从根本上说，科技的发展，经济的振兴，乃至整个社会的进步，都取决于劳动者素质的提高和大量合格人才的培养”。一九八九年五月将在北京召开第四次世界继续工程教育大会，李鹏同志任大会名誉主席。这些事实说明，继续教育在我国已摆到了关系国家科学技术和经济发展的位置上。

原来的国务院科技干部局以及后来的劳动人事部科干局和国家科委科干局，在国家教委、中国科协及有关部门的支持下，为组织推动全国继续教育做了大量工作。如一九八一年发布了《科技干部管理工作试行条例》，对科技人员培训教育作出了规定；一九八三年在河北涿县召开了第一次继续教育座谈会，根据紫阳同志“迎接新技术革命挑战”的战略思想，联合六个部委举办了国家机关和中直机关司局领导干部“新技术革命讲座”，一九八四年承办了联合国教科文组织继续工程教育国际专家组会议，并邀请美国继续教育专家克拉斯先生在北京、西安、昆明、广州、上海五城市讲学；为配合行政主管部门工作，筹备成立了中国继续工程教育协会；一九八七年会同国家经委，中国科协联合发布了《企业科技人员继续教育暂行规定》；开展国际交流，组团参加了第二、第三次世界继续工程教育大会。可以说，继续教育现在所具有的工作基础，是不同时期的科技干部主管部门和有关部门、群团组织、社会办学单位等共同努力的结果。对已经开展的工作，已经形成的基础，我们应该给予充分的实事求是的肯定。

二、继续教育工作在人事部门的地位

组建人事部是适应政治体制改革和经济体制改革的需要，也是人事制度改革和加强知识分子工作的需要。根据国家机构调整的统一安排和国务院批准人事部的“三定方案”，专业技术人员继续教育已由原国家科委划转人事部主管。人事部承担专业技术人员继续教育的职能、责任，是受命于改革之时，将承接已有的工作基础，以改革总揽全局，把继续教育工作进一步推向前进。

知识分子工作是人事部门的一项重要工作。党中央、国务院决定成立人事部，主要是为了建立和推行国家公务员制度，实行党政分开，加强政府综合管理人事和机构编制的职能。人事部的主要职责任务可以概括为六方面工作：一是建立和推行国家公务员制度；二是代国务院管理一定层次的领导干部；三是负责机构编制的日常管理工作；四是负责企事业单位人事制度改革的协调和研究有关政策；五是负责知识分子政策方面的协调和全国专业技术人员的综合管理；六是负责国家机关、事业单位的工资工作。

专业技术人员继续教育工作是知识分子政策和全国专业技术人员综合管理中的一项重要内容。专业技术人员队伍是个整体，管理、培训、考核、使用、奖惩等要配起套来，培训在其中占有重要地位。经济建设依靠科学技术，科学技术的载体是科技人员，科技人员的素质水平提高依靠继续教育。据一九八七年统计，我国共有专业技术人员1400万人，其中自然科

学技术人员890万人，社会科学技术人员510万人，这支队伍的素质水平在相当程度上决定着我国科学技术进步和经济振兴的进程。随着治理经济环境，整顿经济秩序，全面深化改革，企业的立足、生产的竞争、经济的发展将更加依重人才智力开发，对专业技术队伍素质水平的要求将更为突出，广大专业技术人员知识更新的要求将更加迫切。继续教育工作就是要始终把提高整个专业技术队伍的素质水平作为基本任务，把面向经济建设，为经济建设服务作为落脚点和归宿。作为指导思想，继续教育工作要和建立社会主义商品经济新秩序相适应，和不断发展的科学技术对知识更新的需要相适应，和干部人事制度的改革相适应。

继续教育工作移交人事部门负责以后，无论在工作范围和工作内容上，都将有很大变化。原来工作对象是科技人员，今后重点仍然是企业、科研、高校、卫生部门、农业部门的科技人员，但必须进一步从整个专业技术人员来考虑。继续教育在人事部门，从工资、流动、职称等协调上看，有其有利之处。

人事部作为全国专业技术人员继续教育工作主管部门，责无旁贷，要承担起责任，把工作做好。人事部以及各级人事部门以什么原则、方法去抓继续教育工作？我把它概括为一个奋斗目标，两个知识来源，四个主要力量，八个实施要求。

一个奋斗目标，就是按照党的十一届三中全会以来各项方针政策，以改革精神，积极认真抓好专业技术人员的继续教育工作。继续教育本身也要深化改革，协调关系、加强组织、健全制度、创造条件、引进竞争机制，使继续教育工作和科学技术与经济发展的需要协调，同步发展。

两个知识来源，是指继续教育本身要注重两方面知识来源。一是集中讲授国内新知识、新经验、新趋势，以适应国家经济、社会、科技的发展；二是吸收国外新技术、新知识以及新的管理经验，以适应开放性世界和整个新技术革命的潮流。

四个主要力量，是表达这么一个意思，在国家规划和法规指导下，齐心协力、共同努力，把继续教育工作抓紧抓好。其中，一是加强各级行政领导，具体讲是人事部门或科技干部管理部门要从客观上、政策上、协调上做好相关工作。二是精干办事工作机构，在机构改革中要保有适应加强继续教育工作的机构力量。三是充分依靠群众组织，发挥各级协会、学会的作用。四是发挥企事业的优势，包括智力优势、财力优势和学科优势。

八个实施要求，就是为了达到一个共同目标而对各方面提出的要求：加强领导、健全组织、畅通关系、创造条件、广泛开展、协调配合、重在实效、认真总结。

我们人事部门在新时期要特别强调改革，特别强调专业技术人员的管理和教育工作，不以改革统揽全局不行，不注重专业技术人员的管理、培养、教育也不行，这是我国经济发展的需要，四化建设的需要。我想如果我们坚持这样做了，我国的专业技术人员继续教育工作必将会繁荣兴旺。

三、建立和完善经常化、制度化、科学化的专业技术人员继续教育工作体系

从全国总的情况看，继续教育工作的发 展还很不平衡。突出的矛盾和障碍是，缺乏统一的立法、规划、计划，缺乏经费和培训基地等必要的条件保证；这一教育机制的动力、吸引力有待发掘；领导体制有待改善；专业技术队伍存在的知识老化，更新缓慢的状况亟待改变。随着改革深化发展，要求继续教育工作相应采取改革措施加强、完善、适应、发展。

改革专业技术人员继续教育工作的关键是加强组织和领导。一个地区、一个部门、一个

行业，继续教育工作的能否摆到重要位置上，有没有坚强有力的领导和组织，是这项工作能不能很好开展的首要问题。中心任务是建立和完善经常化、制度化、科学化的专业技术人员继续教育体系。体系包含的内容相当丰富，概括起来说是五有，即有规划、有制度、有组织、有经费、有考察。

1. 编制继续教育规划。规划是从宏观上协调组织，指导推动继续教育工作的根本措施。对继续教育来说，规划是一项基本建设，不但一定要抓，而且一定要抓好。规划的基础是对专业技术队伍知识结构、知识老化情况、知识更新要求现状的调查研究。情况要明，底数要清。规划目标要参照国民经济和科学技术中长期发展规划内容，和经济与科学技术的发展需要协调一致。对不同层次的专业技术人员要分别提出要求。规划要从现实条件出发，兼顾需要和可能，既要有实事求是，又要有科学预见性。规划是一件很有意义的工作，也是一件难度很大的工作，涉及范围相当广泛，仅仅人事部门难以完成。要人事、干部、教育、科技、计划等部门密切配合，同时要争取经济部门的支持，共同完成。

2. 制订继续教育法规。在以往的工作中，对继续教育的法规建设已经作过不少有益的探索。我们的任务，就是要在过去工作的基础上，既保持工作的连续性，又不囿于成见，要研究改革提出的新情况，新问题。从全国来说，重点是拟订《专业技术人员继续教育暂行规定》，要逐步创造全国立法的条件基础，确保专业技术人员享有继续教育的权利和义务。还要把继续教育涉及的诸项内容，分门别类地纳入制度之中，主管部门要有制度规定，实施单位也要有制度规定，纵向横向都要配起套来，要把继续教育建筑在法规制度的基础上。

3. 完善继续教育组织。组织是实施规划、落实制度、实现计划目标的保障。组织建设可以分为两条，一条是领导组织，随着机构改革和职能调整，人事部主管全国专业技术人员继续教育工作。明年如果进行省级机构调整，应该注意理顺关系，落实继续教育主管部门，同时注意保护已经打下的继续教育基础，不因机构改革和调整使继续教育受损失。第二条是实施组织，要依靠学术部门，依靠群众组织，依靠各类社会办学单位，我们的对象是1400万人的宏大队伍，要五湖四海，协同互助，统一目标，分头办事，逐步形成全国继续教育网络，并经过实践探索，划分继续教育层次。继续教育层次的划分，对提高教育效果也是有关系的。在实施培训的同时，加强自身建设，不断提高继续教育管理工作队伍的素质，条件许可时，向国家建议建立专业技术人员继续教育培训中心，牵头形成实体网络，传递继续教育信息，融通继续教育工作。

4. 落实继续教育经费。经费是继续教育工作的物质基础，也是目前维持继续教育正常工作和进一步发展的突出困难。总的想法是广开渠道，广开思路，多方分担，共渡难关。在国家已有的经费规定的基础上，可以分两类，一类是工作经费，争取国家支持，开辟专项经费渠道，根据现行财政体制，分级解决。另一类是办学经费，属于组织管理、租场地、聘师资等方面的，由办学单位负担；属于学员差旅费、住宿费等方面的，由学员所在单位报销。继续教育也要更新观念，敞开思路，引进效益思想。能不能增强自我发展能力，这是继续教育生存和发展的关键。有的专家建议筹备建立专业技术人员继续教育发展基金。这个建议好，我赞成。我们要创造条件，促进基金的建立，这将有利于调节继续教育工作重点和方向，调动部门、企业、学校、个人等各方面的积极性。

5. 健全继续教育考察制度。继续教育要求有成效，就要有要求、有约束、有目的地组织推动。人事部门要了解专业技术人员进修学习、知识更新、补充的情况，掌握专业技术队伍

的素质水平。要研究实施专业技术人员继续教育证书制度，各种形式的继续教育都要有可资考察的文字成果，象业务考绩档案一样，把继续教育情况记录在案。考察要形成制度，考察结果要和专业技术人员的使用、待遇、地位逐步结合起来。

有规划、有制度、有组织、有经费、有考察，这五有是个整体，是个系统，不可偏废，不可或缺，这也是继续教育主管部门要下大力量加强组织和领导的主要内容。

四、以经济和科学技术的发展为指向，努力加强继续教育工作

前面我已提到，继续教育活动的发生，来源于经济竞争和科学技术进步。继续教育事业的发展，更要和经济、社会、科学技术的发展紧密结合，特别要和新的技术进步，技术改造，技术推广紧密结合。继续教育要始终植根于经济和科学技术进步之中，离开了经济和科学技术的发展，继续教育将成为无源之水，无本之木，无的之矢。我们从事继续教育工作的部门，一定要紧紧地和技术、科学、经济等业务部门紧密结合起来，不能就继续教育搞继续教育。经济、科学、技术领域是继续教育出成果的主战场，继续教育要盯住这个主战场，主动地打进去。同样，在经济、科学、技术部门中，新的课题研究，新的技术成果推广，新的攻关项目，也是继续教育的过程。两者结合，相互为用，相辅相成，有利于经济效益的提高，也有利于继续教育水平的提高。我原在航天部工作，我有这样的体会。我们宇航协会从事的新的科研课题，科研设想，经验总结，成果交流等，写成论文，既是科学技术的成果，也是继续教育的成果，在很大程度上二者是一致的，只是表现形式不同罢了。从继续教育的角度看，有它自身的组织形式、时间安排、课题准备、目标要求、条件支持和成果效益。搞新技术的攻关应用也是如此。这个领域的内容太丰富、太广泛了。这是和学校完全不同的一种教育方法。我本身也是技术人员，长期从事过企业、工业、科研工作。工业、企业最容易体现继续教育的成果。所以，我特别强调，继续教育工作要和社会、经济、科学技术的发展紧密结合，共同奋进。

人事部已下决心把这项工作摆到重要位置上，并决定付出相当大的力量，在已经取得成绩的基础上，推动继续教育向前发展。现在的人事部是“科技人”，不是老概念的“人”。过去有些专业技术人员对人事部门有些拘束，敬而远之，现在要把敬而远之变成亲而近之。包括我们自己，都是科技人。科技干部工作从国家科委划转到人事部后，工作内容，工作面都更拓宽了。我在第二个大问题中已经着重阐述，专业技术人员工作，知识分子工作在人事部占有很重要的位置。这里，我想再补充一些意见。国家建立公务员制度，国家公务员的主体就是知识分子。经过改革以后的国家机关，具有大专以上文化程度的硕士生、博士生，占有相当大的比例。随着改革的深化，随着国家公务员制度的完善，这个比例还将提高。国家公务员队伍的主体是知识分子，而且是知识分子中的优秀分子。不要把专业技术人员和国家机关工作人员分割开来，这两者是一致的。所以知识分子工作，专业技术人员工作，在人事部门的工作中占了相当重要的份量。我们有决心，有信心，在深化改革中，把知识分子工作和专业技术人员继续教育加强做好。各级人事部门下一步不论怎么改革，科技干部管理部门怎么改革，已经有的工作基础，已经有的继续教育力量，已经有的继续教育机构，只能继续加强，不能削弱，更不能中断、冲淡。

专业技术人员继续教育是一项意义深远的工作。继续教育工作和深化改革，治理整顿，持续发展关系密切，特别是如何少投入，多产出，取得比较高的效益。这项工作不是权宜之

计，而是具有长远战略意义的，它既是为长远的战略任务服务的，它本身也是一项长远的战略性任务。今天在座的同志们能投身于这样一项意义深远的事业中是很光荣的。这次会议开得很好，大家交流了经验，张宪宏教授介绍了世界继续教育的新情况，成银生同志做了总结，下来是大家回去以后，如何结合自己本单位、本部门、本地区的实际情况，加强领导，利用各种形式，把继续教育工作开展起来。继续教育工作关系到整个国家的科技兴旺，经济发展，社会进步，要适应改革的形势，适应二十一世纪的新技术革命挑战，适应发展进步的需要，以经济和科学技术的发展为指向，下决心把继续教育工作做好。从一九八九年开始，要进入一个新的发展阶段。

今天能有机会和从事继续教育工作的同志们见面，很高兴。在座的有新朋友，也有老朋友，是改革把我们联系到一起。在结束这个讲话前，请允许我代表人事部领导，向全国从事专业技术人员继续教育工作的同志们表示慰问、致意，向在座的代表和专家们问好。希望我们在新的一年里，同心协力，顺应改革，坚定信心，努力不懈，不断开创继续教育事业的新局面。

认清形势 开拓前进

——在中国继续工程教育协会1986年年会暨

继续工程教育交流会上的讲话

中国继续工程教育协会理事长 杨 浚

首先，我祝贺中国继续工程教育协会1986年年会暨继续工程教育交流会的召开。

去年11月份在合肥市召开了全国继续工程教育经验交流会，代表们回去以后做了许多工作，推动和发展了我国的继续工程教育，形势是好的。主要表现在以下几个方面：

继续工程教育工作引起了越来越多的领导同志及各界人士的重视和关注。赵总理在1986年六届人大五次会议关于“七五”规划报告中明确提出“要逐步建立和完善对科技人员继续教育的制度”，把继续教育列入政府工作任务这还是第一次。胡克实等61位人大代表在六届人大五次会议上关于建立继续教育制度的提案，受到各个方面的重视，人大常委会教科文卫委员会专门进行了审议。中国科协三大以后，确定继续教育为科协八项重要任务之一，并成立了继续教育工作委员会。不久前国家教委等部门联合召开的全国成人教育工作会议上，把继续教育列入重要议题之一。一些部门、地区和基层单位把继续教育列入重要议事日程。如电子工业部把继续工程教育列入部教育工作的第一任务，作为电子工业生存、竞争、发展的根本出路。煤炭工业部历届领导班子都重视继续教育工作，由常务副部长抓科技人员的继续教育。“七五”期间计划培训10万人。培训方式实行五个结合，即结合煤矿技术改造、扩建；结合引进设备的消化、吸收；结合国家重点建设项目；结合国家重点攻关项目；结合对领导干部的培训。煤炭部抓基地建设办法，主要利用煤炭高等院校、管理学院等已有基地，给以继续教育任务；同时，要求大、中型骨干企业和科研单位自己创造条件完成科技人员的继续教育。这些做法值得大家借鉴。

全国协会和地方（部门）协会组织有了发展，继去年天津市、广东省、吉林省、陕西省之后，今年又有辽宁省、河南省、北京市、上海市、四川省成都市、重庆市、广东省海南行政区、湖北省沙市也成立了协会（或联络网），中国科学院也成立了协会。各部门、地区和基层单位开展了形式多样的活动。有的颁布了专业技术干部继续教育条例、规定和办法；有的组织了经验交流会和学术研讨会；有的建立了培训中心或继续教育学院；开办了多种多样的培训班，编印了一些教材。

我们与国际继续工程教育组织的联系有了发展。全国协会已征得国内批准，正式申请加入东南亚工程教育组织；今年5月，协会派人参加中国代表团出席了在美国召开的第三次世界继续工程教育大会，并承担了1989年在中国召开第四次世界继续工程教育大会的任务，目

前正在筹备。

总之，今年形势很好，最重要一条，就是继续工程教育引起了各级领导和社会的重视。关于继续工程教育工作如何适应形势，开拓前进的问题，我讲几点意见。

一、认清形势，提高抓好继续工程教育的自觉性和紧迫感

我们可以从三个方面来认清我们面临的形势。

第一是改革的需要。我国经济、科技、教育面临重大改革将迈出较大的步伐，最重要的是要增强企业的活力。改革必将给企业生产、科学研究、高等教育和科技人员自身带来活力、动力和压力。改革将打破“大锅饭”，企业间面临竞争，如不采用新技术新工艺，不开发新产品，不提高经济效益，就可能破产。企业在组织和科技人员管理体制方向迈出较大步伐。高等院校和科研单位向社会开放，鼓励、动员科技人员走向社会，为企业服务，成为企业家，或承包、租赁，或开办企业。科技人员若没有较高的技术水平，没有经营管理的知识，不及时更新知识，增长创造能力就不能适应需要，因此，他们对学习新知识，接受继续教育的要求更加迫切。

第二是迎接新技术革命的需要。美国布鲁金斯研究所一份报告中预言：哪个国家在高新技术领域中取得支配地位，那个国家就将成为二十一世纪的经济巨人。美国的“星球大战计划”，西欧的“尤里卡计划”，戈尔巴乔夫号召“促进科技进步，发展国民经济”，都说明了高新技术在经济发展中发挥巨大的作用，发展高新技术已成为各工业国家的政治战略。据专家估计，在过去二十年中，美国国民经济增长中近40%是由于采用新技术而产生的。

科学技术的竞争，实质是人才的竞争。迎接新技术革命的挑战，必须使我国广大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。目前，我们正在组织实施“863”高技术计划，需要一大批掌握高技术的科技人员。除了培养新一代掌握高技术人才外，对现有参加高技术研究开发的科技人员的知识更新，更是十分紧迫的任务。

第三是社会主义精神文明建设的需要。社会主义精神文明建设的根本任务，是要适应社会主义现代化建设的需要，提高整个中华民族的思想道德素质和科学文化水平。在人类文明史上，文明同文化、科技是不可分的。当今世界，科学技术越来越成为代表整个民族文明的重要标志，继续工程教育是提高全民族科学技术水平的新途径，应成为精神文明建设的重要内容。

我们协会要提高自觉性和紧迫感，协助和推动各有关方面把继续工程教育工作提高到新的水平。

二、进一步提高继续工程教育的质量和水平

与过去比，我国的继续工程教育有了一个大的发展。但就全国而言，开展的还不普遍。在已经开展的地方和单位，大部分还属于补课性质，虽然这也是需要的，但今后我们应在提高继续工程教育的质量和水平上下功夫。

首先，在学习内容上要突出一个“新”字。要从以补充共性基础知识为主，逐步转向以更新知识为主。要紧密结合实际水平和长远需要，开展新知识、新理论、新技术的培训；要结合新技术、高技术研究，追踪和吸收世界新的科学成就，促进中青年科技骨干的成长。当然，我们强调“新”的同时，还要注意“适用性”，不盲目追求“高、精、尖”，而是根据不同对象，不同层次，不同培养目标，学习那些适用的知识，尽快在生产 and 科研中取得效

益。

第二，要编好教材。针对在职科技人员已具有一定专业知识和实际工作能力，学习内容是新的科学技术这个情况，继续工程教育的教材必须具有“短（内容浓缩）、新（新理论、新技术、新成果）快（针对性强，结合实际，易见成效）”的特点。由于知识更新周期越短，因而教材的编制一定要“快”。美国有的培训中心专门从事3—4天的短期培训，内容是最新技术；国外继续工程教育的教材，几乎每年更新三分之一内容。为此，各行各业，要有计划地组织编写适用教材。目前电子工业部已编写了电子工程师继续工程教育的课程大纲和科目，化工学会也研究编写了“化工工程师继续工程教育系列教材”的设想方案。我认为这个工作抓得很对。

第三，积极采用现代化的教学手段。目前，在我国，面授仍然是最普遍、效果好的教学方式，但受教室、住宿、交通等条件的限制很大。为促使继续工程教育的发展，使知识更新的教材大面积推广，要积极采用现代化手段。尤其各种电化教育，有缩短学时，保证质量，节约师资，灵活机动和覆盖面大的功效，这点已引起不少部门重视。地矿部、核工业部为地质人员录制了录像带，通讯学会将在中央电台举办“办公自动化”电视讲座；中国科学院、北京市均拟利用电视播送继续教育内容。

三、把创造力开发纳入继续工程教育的轨道

科技人员的创造力，指的是在科技领域创造新事物，发现新规律的能力。创造力人人皆有，问题是有的人意识不到，或由于思路、方法等主、客观原因，限制着创造力的发挥与提高。启发科技人员发现、认识、提高自己的创造力，进而提高其科技工作效率和水平的活动，就叫做科技人员创造力开发。

本世纪初，创造力开发的研究首先出现在美国。经济、社会的发展对发明的需要，促使研究发明的技巧和创造方法。人们提出了一些启发创造性的方法，召开研讨会，建立研究中心，开办创造力开发的训练课程等。从六十年代开始，美国的创造学理论和方法向全世界传播。日、苏、加、法、西德等国都把人才的创造力开发当作战略问题去抓。

创造性行为大多是可以学来的。实践证明，经过创造力开发训练与未经训练大不一样。但学校通常进行的智力教育不能代替创造力开发。

科技人员创造力开发特别重要。因此，我同意一些同志的建议，把它作为一项战略措施纳入继续教育的轨道。这里有两层意思：一是要引进国外成果，结合我国实际，研究开发科技人员创造力的理论、方法。二是科技人员的继续教育，除了进行知识补充、更新外，还应进行创造力开发的训练，开发科技工作者创造发明与科学思维的能力，提高管理人员创造能力。

四、加强横向联系，调动各方面的积极性

继续工程教育，涉及许多部门和单位，内容包罗万象。因而要善于疏通渠道，打通各方面的联系，团结各方，共同协作。黑龙江省科技人员继续教育暂行规定就是由省组织部、省科委、人事监察局、省科干局、科协、职教办、乡镇企业局共同颁发的。这些形式很好。另一方面，我们提倡加强部门间、地区间，特别是基层单位间的联系与协作，以沟通信息，交流经验，取长补短，探讨共同关心的问题。如国防工业系统七个部门联合召开经验交流会，