

蔡棋瑞 主编
浙江大学出版社

晚工学习学



职工学习学

蔡棋瑞 主编

王沛民 主审

浙江大学出版社

内 容 提 要

本书是我国第一本研究职工学习的专著。书中针对在职职工学习的特点，介绍了有关方面的科学知识，提出了职工进行学习的方式、方法和原则等，对提高职工学习效果作了具体指导。全书分职工学习学科学的兴起，古典学习理论，国外现代学习理论，学习的生理、心理、社会的基础，学习的过程、规律、基本原则、基本方法、手段、形式，学习的评价、管理，学习化社会的前景等15章。

本书可作为广大在职职工自学用书，也可供广大从事继续教育研究的工作者、各类教学人员、学生、管理干部参考。

职 工 学 习 学

蔡棋瑞 主编

王沛民 主审

责任编辑 刘培华 李水英

*

浙江大学出版社出版、发行

杭州勾庄丁公印刷厂印刷

*

开本787×1092 1/32 印张 10.375 字数230千字

1989年9月 第1版 1989年9月 第1次印刷

印数 1—3000

ISBN 7—308—00343—4

G·032 定价：4.10元

编 者 的 话

在过去的教育学里关心教师的教学行为多了些，到了近代，在我国到1980年，才对学习者的学习行为研究日益引起人们的注意，才提出建立“学习学”的问题。学习科学研究的崛起，正在被用来说明从“教”到“学”的转变。《职工学习学》就在这种背景下应运而生，脱颖而出，是我国第一本出版的研究职工学习科学的理论专著。

《职工学习学》全书23万字，共十五章，在理论与实践的结合和古今中外学习理论的基础上，研究了职工的学习特征，包括生理特点、心理特点和社会环境特点；阐述了职工的学习能力，智力因素与非智力因素对学习的影响；论述了职工的学习方式、学习原则和学习方法，并作了这方面的具体指导；介绍了学习的评估和管理问题；同时还展示了未来学习化社会的前景，使职工的终身学习理论成为现实。可以认为，为广大职工学习的学习者、教育者、研究者、爱好者和关心者而写的《职工学习学》，从微观上讲，研究

了职工学习的方法问题；从宏观上讲，论述了建立终身学习制度和形成职工学习新体系的原则；从微观上讲，阐明了深入开展职工的学习活动，比依靠有限的职工学校教育更加经济有效，更加富有现实意义。

《职工学习学》和蔡棋瑞同志所著的《职工教育学》（浙江教育出版社出版）形成了职工教育科学的姐妹篇，分别从“教”和“学”两个角度专门论述了职工教育问题，这在我国职工教育界还是一种新的尝试。如果说《职工教育学》主要是写给数十万职工教育工作者的书；那么《职工学习学》则是献给亿万职工朋友学习者的向导、老师和顾问。《职工学习学》可以成为职工学习者打开知识之门的钥匙。广大职工学习者可以从她那里获得理论上的启迪，感情上的陶冶，智慧上的训练，方法上的指导。《职工学习学》也可以作为职工学习者的教科书和工具书。

我们提倡研究职工学习理论并在我国建立职工学习学这门学科的。但是，提倡者自己未必已有透彻研究，何况这门学科在我国还刚刚兴起，还谈不上有什么成熟的理论。本书无非是作为引玉的一块小砖，定然还有不少不足和差错，请读者批评指正。然而值得高兴的是，本书作为浙江省继续教育协会和中国职工教育研究会的“七五”期间的重点

课题项目。现在，职工学习科学研究会已经成立，有组织、有系统的职工学习理论研究已经开始，相信不久会有许多著作问世。那么，我们的职工学习科学研究事业将会大大地推向前进。

参加本书编写工作的有陈浪东（浙江省级机关职工大学）、陆明（浙江省总工会干部学校）、顾建民（浙江大学）、林正范（杭州大学）、龚心全（铁三局干部学校）、郭桂英（扬州工学院）、蔡棋瑞（浙江省总工会）、崔含鼎（广西柳钢职工大学）、郑初如（南京市第一商业局）、何雪涛（浙江省教育委员会）、孙中达（上海第二教育学院）、胡克（辽宁朝阳广播电视大学）等12位同志，最后由蔡棋瑞同志主编，王沛民副教授（浙江大学）主审。

在编写过程中还得到了叶忠海、高志敏、赵长城、沈金荣、陆玲娣、谢德民、丁坚、马振雄、乔炳臣、许德祥、黄侃、吴泽球、刘杭等许多同志的帮助指导，谨致深切谢意。

中央党校常务副校长薛驹同志为本书题写了书名，特此致谢。

编 者

1988年12月25日于杭州

目 录

编者的话

第一章 职工学习科学的兴起

- 第一节 职工学习科学产生的社会背景…………… (1)
- 第二节 职工学习学的研究领域…………… (12)
- 第三节 职工学习学与相邻学科的关系…………… (13)
- 第四节 学习职工学习学的意义…………… (15)

第二章 我国古典学习理论概述

- 第一节 古典学习方法论(上)…………… (20)
- 第二节 古典学习方法论(中)…………… (27)
- 第三节 古典学习方法论(下)…………… (33)

第三章 国外现代学习理论概述

- 第一节 学习的联结论…………… (40)
- 第二节 学习的认知论…………… (47)
- 第三节 学习的联结—认知论…………… (56)
- 第四节 学习理论间的争议及趋向…………… (59)

第四章 职工学习的脑生理基础

- 第一节 人脑的基本结构…………… (62)
- 第二节 大脑皮层的机能定位及其与学习活动
密切相关的皮层中枢…………… (64)
- 第三节 条件反射与抑制过程的生理机制及其
在学习中的意义…………… (69)

第四节	两种信号系统及其在学习中的意义···	(76)
第五章	职工学习的心理基础	
第一节	职工学习的智力因素·····	(80)
第二节	职工学习的非智力因素·····	(93)
第六章	职工学习的社会基础	
第一节	职工学习与社会环境·····	(98)
第二节	职工学习与周围环境·····	(104)
第三节	职工学习与家庭环境·····	(113)
第七章	职工的学习过程	
第一节	学习过程与教学过程·····	(121)
第二节	职工的学习过程·····	(124)
第八章	职工学习的规律	
第一节	职工学习的内容·····	(144)
第二节	职工学习的规律·····	(149)
第三节	职工的学习创造·····	(159)
第九章	职工学习的基本原则	
第一节	职工学习的特点·····	(166)
第二节	职工学习的基本原则·····	(169)
第三节	职工学习的转化·····	(182)
第十章	职工学习的基本方法	
第一节	制定正确的学习战略·····	(202)
第二节	掌握有效的学习方法·····	(207)
第三节	把握职工学习的要领·····	(219)
第十一章	职工学习手段的利用和创造	
第一节	获取信息和积累资料·····	(226)
第二节	工具书的使用·····	(231)
第三节	电化工具的应用·····	(241)

· 第四节 学习技法的思路·····	(242)
第十二章 职工学习的组织形式	
第一节 课堂学习·····	(245)
第二节 岗位培训学习·····	(248)
第三节 现场学习·····	(250)
第四节 媒介学习·····	(251)
第五节 自主学习·····	(253)
第十三章 职工学习的评价	
第一节 职工学习评估的意义和作用·····	(262)
第二节 职工学习评估的原则·····	(265)
第三节 职工学习评估标准概述·····	(269)
第四节 职工学习评估方法总论·····	(274)
第五节 学习中的误差评估·····	(276)
第六节 治学能力评估举例·····	(284)
第十四章 职工学习的管理	
第一节 职工学习的组织管理·····	(294)
第二节 职工学习的自我管理·····	(300)
第十五章 学习化社会的前景	
第一节 学习是生活的需要·····	(313)
第二节 学习化社会的效益·····	(315)
第三节 职工学习的展望·····	(317)

第一章 职工学习科学的兴起

第一节 职工学习科学产生的 社会背景

职工学习科学，即职工学习学，同其它任何一门新学科一样，其产生都有深刻的历史原因和广泛的社会背景。职工学习学产生于今日，至少有下列四个历史和社会的条件。

一、职工学习学是人类学习历史长河的结晶

学习，人的一生是部学习史。从呱呱落地到白发皓首，每人都经历了漫长的人生学习历程：学说话、学走路、学知识、学技能，活到老，学到老。

学习，人类的历史便是部学习史。人类学家研究后发现，300万年前在非洲大陆就从一种特殊种类的灵长目动物诞生了被人们称作古猿人的直立人，这种人的特点是直立行走。如果说这古猿人即是人类最早始祖的话，那么人类的历史即有300多万年之久，那么人类的学习历史也有300多万年的遥了。在这漫长的历史中，人类上下求索，学会了用火、用工具，学会了种植、放牧，学会了医疗、造纸，学会了造房、架桥……学会了遨游苍穹、深潜大海。人类的历史确确实实是部学习史。

纵览古今，多少风流人物在这学习的历史长河中搏击前进，勤奋学习，对人类作出了巨大的贡献。我们且不说世界10大思想家的孔子（中国）、柏拉图（希腊）、亚里斯多德（希腊）

阿奎那(意大利)、哥白尼(波兰)、培根(英国)、牛顿(英国)、达尔文(英国)、伏尔泰(法国)、康德(德国)，他们个个是勤学者、善学者，给人类留下了一笔宝贵的思想财富。我们也不说众多诺贝尔奖中部分得主：发现X射线的德国物理学家威廉·康拉德·伦琴、第一个获得医药生理诺贝尔奖的俄国生理学家巴甫洛夫、创立相对论的爱因斯坦、获诺贝尔和平奖的美国第26届总统西奥多·罗斯福、1913年获诺贝尔文学奖的印度诗人泰戈尔、美籍华人学者李政道和杨振宁于1957年推翻在弱相互作用中“宇称守恒定律”，成为诺贝尔奖的获得者，他们也都是勤学者、善学者，给人类留下了一笔宝贵的思想财富。无数的勤于学习、善于学习的风流人物留下无数闪烁着学习智慧火花的名言警句。我们仅仅从中摘取如下一些即可知人类学习历史长河中的学习经验的富足：

“学而时习之，不亦悦乎！”（《论语》）

“玉不琢，不成器；人不学，不知道。”（《学记》）

“好学近乎智。”（《中庸》）

“非学无以广才。”（诸葛亮《诫子书》）

“口不绝吟于六艺之文，手不停披于百家之编。”（唐·韩愈）

“读书之法，在循序渐进，熟读而精思。”（宋·朱熹）

“凡读书须识货，方不错用工夫。”（清·陆世仪）

“阅读使人充实，会谈使人敏捷，写作与笔记使人精确……史鉴使人明智，诗歌使人巧慧，数学使人精细，博物使人深沉，伦理之学使人庄重，逻辑与修辞使人善辩。”（英·培根）

“任何时候我也不会满足，越是多读书，就越是深刻地

感到不满足，越感到自己知识贫乏。科学是奥妙无穷的。”
(马克思)

“只有用人类创造的全部知识财富来丰富自己的头脑，
才能成为共产主义者。”(列宁)

“读书是学习，使用也是学习，而且是更重要的学
习。”(毛泽东)

.....

这些字字闪烁着光彩的珠玑是人类学习经验中的精华，
它们犹如肥田沃土孕育了职工学习学，职工学习学的诞生是
人类学习历史长河的结晶。

二、新技术革命的浪涛声召唤职工学习学的诞生

在新技术革命浪潮的冲击下，学习对每个人来说显得更
为紧迫，更为需要，对于每位职工来说更是首当其冲。因为
新技术革命实质上是场知识革命、智力革命。新技术革命
的主要特征是高技术革命。

高技术的应用和发展，尤其是时代的骄子——电脑的应
用和发展，首先使知识更新的速度大大增快，周期大为缩
短。科学学的研究表明：20世纪科学技术的发展比过去任何
时候都要迅速；有人估计最近10年出现的科学技术成果，超
过了以往2000年的总和。据英国技术预测专家詹姆斯·马丁
的推测：人类的知识在19世纪大约每隔50年增加一倍，到
20世纪初30年增加一倍，到50年代10年就增加一倍，70年代
5年增加一倍，现在大约3年增加一倍。一个世纪以前，即
1880年，人类认识的化合物只有1200种，到1950年有100万
种，而现在已超过400万种。据了解，现在全世界每小时就
有近20项发明，每天有6000篇到7000篇的科学论文发表，每

隔20个月，论文的数量就要增加一倍。全世界有各种学术杂志3.5万多种，加上不定期刊物、专题资料等已超过10万种。世界各国从事科研的人数，在上世纪末还只有5万人，到本世纪70年代中期已超过了500万人。而对这新技术革命浪潮的汹涌澎湃的新知识的冲击波，每位职工必须要有清醒的头脑、正确的认识；只有加强学习，开发智力，寻求最佳学习方法，取得最佳学习效益，培养多方面能力，才能较好地适应新技术革命时期知识激增的严峻现实。

其次，高技术的应用和发展的另一重大特点是形成新产业快，使产业结构发生根本性的变革。所谓产业结构的变革，首先是指三个基本经济部门之间比例关系的变化。这三个基本经济部门是：第一产业（农、林、渔、牧业），第二产业（工、矿、建筑业）和第三产业（商、旅游、文化教育、科技、金融、服务业）。下表以美国近百年来三大产业人数变化情况看新技术革命对产业结构变革的重大影响。

年 份	第一产业	第二产业	第三产业 (包括信息产业)
1880	50%	36%	14%
1920	28%	53%	19%
1956	14%	37%	49% (29%)
1976	4%	29%	67% (50%)
1979	3%	25%	72%

由此表可知：整个经济的发展趋势是从第一产业转向第二、第三产业，从劳动密集型产业转向知识密集型产业，这种经济发展的趋势尤以近20年为烈。世界各国无一例外。美国三大产业人员变化的情况表，告诉了我们这个重要的信

息：新技术革命时期的来临，需要每个人，尤其是处在生产第一线的每位职工努力学习新知识、新技能以适应激烈的产业结构变革的需要，防止出现结构性失业。所谓“结构性失业”就是由于科学技术水平提高和因本人能力较低而不适应新兴产业的需要而产生的失业现象。美国钢铁、汽车等重工业曾是美国工业能力的象征，是工业发展的支柱，而现在正在萎缩。1982年汽车工业蓝领工人的19%（即21万多人）失去工作。钢铁工业开工率仅42%，约12万人闲着无事。美国一个研究机构认为：到90年代，美国钢铁、汽车等传统工业就业比例，将从1982年的22%降到8%。与其相反，以新技术为基础的新产业（如电子工业、宇航工业等），却在比较迅速地发展。例如电子工业就以每年10%—20%的速度在发展。美国电子协会估计，到1985年电子行业将增加11万专业人员和14万辅助人员。钱伟长也说：“以前的工业人才结构是一个技术员10个劳动力，甚至100个劳动力，机械工业就是这样；电机工业的比例小一些，但也是1：10左右。信息社会就不是这样，是7个技术员1个工人。现在据说又不够了。软件大量发展，需要10个技术员1个工人。过去是劳动密集的工业，现在是知识密集的工业。”

处在新技术革命时期的每个人，尤其是首当其冲的每位职工如不注意到产业结构变革的从劳动密集型到知识密集型这种发展的趋势，不加强学习，不用新的学习理论和学习方法来武装自己，不学习新知识、新技能，那极有可能很快就被新技术革命的浪潮所淹没。而要在这场科技革命浪潮中站稳脚跟，唯一的灵丹妙方就是学习，学习，再学习。新技术革命的浪潮正在召唤学习学，尤其是职工学习学的诞生。因为职工学习学是指导每位职工进行科学的、有效的学

习的锐利武器。

三、我国现代化建设大业需要大批人才，召唤职工 学习学的早日诞生

中国共产党十三大报告指出：“在社会主义初级阶段，我们党的建设有中国特色的社会主义的基本路线是：领导和团结全国各族人民，以经济建设为中心，坚持四项基本原则，坚持改革开放，自力更生，艰苦创业，为把我国建设成为富强、民主、文明的社会主义现代化国家而奋斗。”这就是我国社会主义的建设大业。要实现这个宏大的目标，除了党的领导外，最关键的问题是人才，邓小平同志曾一针见血地指出：“现在我们国家面临的一个严重问题，不是四个现代化的路线、方针对不对，而是缺少一大批实现这个路线、方针的人才。”党的方针、路线确定后，人才问题成了中国能否成为一个富强、民主、文明的现代化国家的一个首要问题。有人比喻说，一个国家的经济起飞要有两个飞轮，一个是科技，另一个是管理，而两个飞轮的轴心是人才。事实上确是如此，世界一些经济发达国家，在实现现代化时都是从发展教育、动员全体人民自觉刻苦学习、培养人才入手的。日本是一个最为突出的例子。

日本从明治维新以来就十分重视教育事业，重视全民的学习。1872年日本文部省即提出“邑无不学之户，家无不学之人”的学习口号。第二次世界大战后，在经济十分困难的情况下，就开始着手抓教育、抓全民的学习。缺少教育经费，学生们就在“牛棚教室”和露天教室上课。宁肯减少国家工作人员和职工的薪水，也要保证不减教师的工资，保证教

育事业的发展。经过战后30年的教育、学习等方面的努力,日本经济神奇般地起飞了;日本经济在军用工业被打掉90%,民族工业被打掉60%的一片废墟的基础上起飞了;日本经济在国土面积只有37.2万平方公里(相当于我国的1/26),矿藏资源极其贫乏,人口少但又是我国3倍人口密度的“地小、物稀、人口众多”的基础上起飞。

日本经济神奇般地起飞原因是多方面的,但各国经济学家和学者都不得不承认,日本经济的起飞是日本政府高度重视教育、重视全民学习的结果。兹拉·沃格尔曾说过:“如果有一种因素能解释日本的成功,那便是对于知识坚持不懈的集体追求。”

由于这种对于知识坚持不懈的集体追求,日本教育发展的速度也成了仅次于美国,占了世界第二位。1976年日本的小学、初中已实现普及义务教育,高中入学率为93%,升学率达39.3%,大学1000余所,学生213万多人,研究院的发展尤为突出。大量的有用人才培养出来了,经济高速度的发展也有了坚实的人才基础。

然而回头审视一下我国的人才基础吧!目前,我国幼儿园部容量只有1100多万,仅达要求的一半左右,且大部分为无全系统教育的看管机构;中等学校的容量只有需求量的36%左右;高校在校生仅占相应年龄组人口的1.19%。据1982年的普查资料,12岁以上人口中有近2.35亿人属于文盲或半文盲,现在估计已达2.5亿,每4个人就有一个文盲。按1982年的数字看,我们的人均教育费只有11.2元,还不够买一张学生书桌用,为世界14个人均教育费不足5美元国家之一。在每万人口中,我国在校大学生数量是11.6人,印度是58.4人,苏联是106人,日本是210人,美国是507人,越南是17

人。

工人队伍的文化素质如何呢？青工的文化水平很低，根据上海市在“文革”后对200万青工的测试，高中程度不足10%，初中程度占40%，小学程度占50%，还有10万人近乎文盲。

干部队伍中，受过系统的现代管理教育的很少，文化水平也低。以现代化的大型企业鞍山钢铁公司为例，领导班子调整前，全厂处级以上管理干部中，大学水平的占14.2%，中专和高中水平的占17.2%，其他都是初中和初中以下水平；在科级管理干部中，大学水平的占6.5%，中专和高中水平的占26.3%，其他都是初中和初中以下水平。

这样薄弱的人才基础当然不能适应宏伟的现代化建设的需要。我国宏伟的现代化建设大厦只有在拥有成万上亿的深厚的人才基础上，才能高高矗立入云。成万上亿的各类人才只有在加强全民教育，全民学习的基础上，才会源源不断地涌现出来。

现代对人才也提出了更高地要求。现代人的能力应包括七个方面：①发明创造的能力；②科学研究的能力；③组织管理的能力；④获得情报的能力；⑤演说的能力；⑥写作表达的能力；⑦社交的能力。

美国英克尔斯博士提出，“现代人”应是至少具有12种特质的综合体。显著的特征是：乐于接受新的思想观念、新的行动方式，适应社会的各种改革和变化，能理解不同的意见，头脑开放，容得下反对意见并尊重和认真考虑来自各方面的不同意见；不囿于成见，不因袭传统，敢与陈旧的智慧和教育内容挑战；守时、惜时，讲究办事效率；乐于让后代根据发展需要，选择离开习俗所尊重的职业，不横加干