

乔富源 主编

天津职业技术教育

天津社会科学院出版社

天津职业技术教育

乔富源 主编

天津社会科学院出版社

天津职业技术教育

乔富源 主编

天津社会科学院出版社出版

(天津市南开区迎水道7号)

新华书店天津发行所发行 天津新华印刷一厂印刷

850×1168毫米 1/32开本 11.5印张 298千字

1990年12月第1版 1990年12月第1次印刷

印数1-4000册

ISBN7-80563-082-8/G·005

定价：5.50元

顾 问

于 僊

祁鹏飞

缪礼寅

王宗敏

陈志成

崔福泓

吕延年

序 言

钱其璈

《天津职业技术教育》是第一部关于我市职业技术教育的专著。它的出版,对于我们正确认识职业技术教育的地位和作用,推动职业技术教育的健康发展,加快天津现代化建设的进程,是大有裨益的。

古代职业技术教育源远流长,可以上溯几千年。产业革命催生的学校职业技术教育,也有一个多世纪。二次世界大战以后,特别是五十年代以来,职业技术教育越来越引起世界各国的关注。无论是发达国家还是发展中国家,不管国情、信仰、价值观念有何不同,但在重视发展职业技术教育上都是相同的。一些发达国家甚至视职业技术教育为“强国的秘密武器”、“民族生存的基础”、“经济发展的柱石”。现在,科技革命又对职业技术教育的发展提出新的要求。大力发展职业技术教育,职业技术教育走向综合化、社会化,已成为世界教育改革的潮流。

回顾新中国过去四十年的历史,特别是党的十一届三中全会以来,职业技术教育有了较快的发展,培养了大量的素质优良的各级各类劳动者。但是,我们也必须实事求是地承认,我国的职业技术教育仍是当前整个教育中最薄弱的环节。一方面,与普通教育的发展不协调;另一方面,与国民经济的发展不适应。天津作为全国三大城市之一,进一步发展职业技术教育的任务更为繁重和紧迫。

认真地总结过去,思考未来,避免失误,探索发展的方向和途径,无疑是十分必要的。《天津职业技术教育》一书的作者们,正是基于这样的认识,把职业技术教育放在全社会这个大环境中,并借鉴了国内外一些经验,进行了总结和探索。尽管有些论述尚不够完善,但确实是一项有长远意义的工作。

我讲了上述一些看法,目的在于引起更多的同志关心、重视职业技术教育,以期使天津的职业技术教育无论在研究工作方面,还是在实际工作方面,都能够有所发现,有所发明,有所创造,有所前进,更好地服务于天津经济、科技和社会的发展。

1990年7月21日

写在前面

1989年8月,我有幸组织和参加天津市职业技术教育调查,历时半年,耳闻目睹,感受颇多。天津要加快发展外向型经济,实现现代化,关键是提高各级劳动者的素质。职业技术教育则是提高劳动者素质的桥梁。正因如此,天津发展职业技术教育比以往任何时候都显得重要和紧迫。促进天津职业技术教育健康、持续地发展,是编写《天津职业技术教育》一书的动机和动力所在。

关于职业技术教育的概念,在我国一般指就业前的职业技术教育,把在职教育称为成人教育。严格地讲,成人教育基本上也是职业技术教育。本书所阐述的主要是就业前的职业技术教育,旁及其他。全书共十五章,约三十万字。参加编写的同志都是天津市在这方面有研究的一些理论工作者和实际工作者。第一章:王润德;第二、三章:张秀岩;第四章:史万铎;第五章:叶中瑜;第六章:赵金亭、于和;第七章:王宗敏;第八章:王凤岭;第九章:迟玉琴;第十章:毛光民;第十一章:吴兴华;第十二章:齐后中;第十三章:董杰;第十四章:王泓、申淑媛、任焱、赵丽华、李佩英;第十五章:王义智。全书由乔富源总体构思和总纂。总纂时,对部分章节作了结构性调整,对全书内容进行了增删补校。这本书是集体劳动的成果。由于时间仓促,水平所限,成书后深感不足之处尚多,恳请读者惠正。

在编写过程中,得到了郑先进、张行捷、徐永生、祁德

起、李宝祥等同志的大力支持,在此谨表深切的谢意。

编 者

1990年7月31日

目 录

序言	钱其璈
写在前面	(1)
第一章 我国职业技术教育发展概述	
第一节 职业技术教育的沿革	(1)
第二节 新中国职业技术教育的发展	(11)
第三节 新中国发展职业技术教育的经验与教训	(20)
第二章 天津职业技术教育的地位和作用	
第一节 天津职业技术教育的发展	(29)
第二节 天津职业技术教育的地位和作用	(33)
第三节 天津发展职业技术教育的主要经验和问题	(44)
第三章 天津职业技术教育的发展战略	
第一节 职业技术教育发展战略的选择原则	(52)
第二节 天津职业技术教育的发展战略构想	(59)
第三节 天津实施职业技术教育发展战略的对策	(66)
第四章 天津职业技术教育的宏观管理	
第一节 职业技术教育宏观管理的必要性和原则	(76)
第二节 职业技术教育的宏观管理体系	(82)
第三节 天津职业技术教育宏观管理的对策	(87)
第五章 职业技术教育的政策与法规	
第一节 制定政策法规的意义和原则	(96)
第二节 制定法规的主要内容和形式	(105)
第三节 制定天津市职业技术教育条例的构想	(113)
第六章 职业技术教育与劳动就业	
第一节 职业技术教育与劳动就业的关系	(122)

第二节	天津劳动就业的形势·····	(129)
第三节	职业技术教育与劳动人事制度的改革·····	(135)
第七章	职业技术教育与其他教育	
第一节	职业技术教育的特点·····	(141)
第二节	职业技术教育与普通教育的关系·····	(148)
第三节	职业技术教育与成人教育的关系·····	(154)
第八章	职业技术教育体系	
第一节	建立职业技术教育体系的指导思想·····	(161)
第二节	天津职业技术教育体系·····	(167)
第三节	建立教师培训体系·····	(179)
第九章	职业技术教育的培养目标	
第一节	高等职业技术教育的培养目标·····	(187)
第二节	中等职业技术教育的培养目标·····	(193)
第三节	初等职业技术教育的培养目标·····	(200)
第十章	职业技术教育的教学工作	
第一节	职业技术教育的教学计划·····	(206)
第二节	职业技术教育的教学大纲·····	(210)
第三节	职业技术教育的课程设置·····	(215)
第四节	职业技术教育的教学方法·····	(220)
第十一章	职业技术学校的思想政治教育	
第一节	思想政治教育的意义和任务·····	(229)
第二节	思想政治教育的原则和途径·····	(234)
第三节	思想政治教育的内容和方法·····	(242)
第四节	思想政治教育工作的管理·····	(252)
第十二章	职业技术学校的领导与管理体制	
第一节	职业技术学校的领导体制·····	(257)
第二节	职业技术学校的行政管理·····	(265)
第三节	职业技术学校的办学形式·····	(278)
第十三章	职业技术学校的实习基地	

第一节	实习基地的作用和设置.....	(282)
第二节	天津职业技术学校实习基地的概况及其发展对策	(288)
第十四章 外国的职业技术教育		
第一节	苏联的职业技术教育.....	(296)
第二节	日本的职业技术教育.....	(303)
第三节	西德的职业技术教育.....	(311)
第四节	美国的职业技术教育.....	(321)
第五节	发展中国家的职业技术教育.....	(328)
第十五章 世界职业技术教育的发展趋势		
第一节	当今时代的特点.....	(335)
第二节	职业技术教育的发展趋势.....	(338)
第三节	我国职业技术教育的展望.....	(348)

第一章 我国职业技术教育发展概述

第一节 职业技术教育的沿革

一、我国古代的职业技术教育

职业是由社会分工而产生的。我国早在 3000 多年前的奴隶制社会,就有了职业之分。《周礼·考工记》记载:“周有六职”,“坐而论道,谓之王公;作而行之,谓之士大夫;审曲面直以飭五材,以辨民器,谓之百工;通四方之异珍以资之,谓之商旅;飭力以长地材,谓之农夫;治丝麻以成之,谓之妇功。”(《十三经注疏》第 905 页,中华书局影印 1979 年)百工中有辘人、玉人、陶人、矢人等之分;医师中已有食医、疾医、疡医、兽医之分。可见当时社会分工已有一定发展。职业技术教育就是在这个基础上产生和发展起来的。我国古代的职业技术教育主要有以下几个方面:

(一) 职官教育

公元前 21~16 世纪的夏朝建立了我国第一个奴隶制国家政权,为了统治人民,治理国家,在国家机构中需要设官分职而治,产生了职官教育。在奴隶制社会,由于世卿世禄制度和生产水平很低,以及传播手段的缺乏,典籍文物均藏于官府,民间尚无著述文字。所以这时吸收奴隶主贵族子弟入学培养职官都是在官府中进行的,教育活动和政治活动是结合在一起的,即“学在官府”。这时的职官教育,以“官师合一”、“学宦结合”、“世为畴官”为特征。政府官员除以习礼、学文为主外,掌握的专业知识、科学技术也是他们的家学,通过官职的世袭,代代相传。清史学家章学诚说:“理大物博,不可殫也,圣人为之立官分守,而文字亦从而纪焉。有官斯有

法，故法具于官。有法斯有书，故官守其书。有书斯有学，故师传其学。有学斯有业，故弟子习其业。官守学业皆出于一，而天下以同文为治，故私门无著述文字”，（孟宪承等编《中国古代教育史资料》第13页，人民教育出版社1961年）反映了那时职官教育的情况。

《孟子》上说，殷商学校的名称为“序”。“序”本是习射的地方，据《礼记·射义》所载，周天子选择诸侯、卿、大夫、士的办法是比射。诸侯每年要贡士于天子，天子试之于射宫，合格的才能参与祭典。因为奴隶主国家的统治者培养他们的接班人必须具有镇压奴隶反抗的知识和能力。“序”以“六艺”——礼、乐、射、御、书、数为教育内容。很明显，这种“学在官府”的教育，除了政治、文化教育之外，还有职业技术教育的内容。

在封建社会中职官教育的主要形式是官府管辖下的科技教育。政府中的太史局、太医署、太仆寺等机构，都有培养天文历数、医学、兽医等人才的任务。这些方面人才的培养，一直是官方垄断，为世袭职官。从隋朝开始，太史局实行招收学生培养天文历数人才。到了唐朝仍实行隋朝的办法，而且在教学制度上逐步完备。《新唐书·百官志》记载，乾元元年（公元158年），太史局有天文博士2人，招收天文观生90人，天文生50人；历数博士1人，招收历数生55人；漏刻博士6人，招收漏刻生40人。医学教育到北魏时已设太医博士教授弟子，唐代太医署已形成了相当完备的教学制度，采取分科教学，学生学习时理论与实践并重，毕业时分别考取医师、医正、医工等职。唐太仆寺设兽医博士4人，招收学生100人。这种职官教育，一直延续到清末。

在职官教育中还有明代曾实行过的国子监学生的历事制度。将历事生分派至吏、户、礼、大理寺、通政司等部门实习半年，由有关部门考核，上等成绩的备选用，中、下等的仍可在下一年再考。

（二）工匠技术教育

工匠技术教育有官府中的工匠培训、家传工艺和师徒相传等形式。

我国的官府作坊有悠久的历史。《周礼·考工记》称：“知者创物，巧者述之，守之，世谓之工。”在奴隶制社会，百工的地位很低，如《礼记·王制》中规定：“凡执技以事上者：祝、史、射、御、医、卜及百工。不贰事，不移官，出乡不与士齿”。从这里可以看出，百工终身都要服役于所操的职业，既不准改行，更不许当官，就是出外也不能与士人比肩而立。那时的职业技术教育主要是在家庭传授和师徒制的形式进行。百工没有专门的学校，而是在百工集中的城镇里进行，即“百工居肆以成其事”。（《论语·子张》）周朝时，国家专门设立了统管百工的管理机构，冬官司空是管理百工的总管。秦官制中有管理工匠主持营造的将作少府之设。最初职业技术世袭家传，至唐代出现了世袭以外的传授，国家对于职业技术的传授建立了一定的制度。唐设“少府监”及“将作监”，掌管百工技巧和土木工匠之政。当时少府监匠已有近两万人，将作监匠一万五千人。《新唐书·百官志》称：细镂之工教以四年，车辂乐器之工三年，平漫刀鞘之工二年，矢鏃竹漆屈柳之工半年，冠冕弁帻之工九月，杂作者一年半年四十日不等。学徒师傅所传的家法，一年四季由监中令试之，年终由监总试之，成绩根据刻有学生姓名的产品评定。由此可知当时已有了明确规定的学习年限和考试方法。宋代官营作坊在艺徒训练上重视使用《法式》，《法式》为类似工匠手册的一种基础教材，包括名例、制度、功限、科例、图样等部分。宋代著名的有《营造法式》等。以后元、明、清各代都有《法式》，使工徒的培训更为规范化。

自古以来民间的能工巧匠也多收徒传艺。传授土木工匠技艺的鲁班、传授纺织技艺的黄道婆都是很出名的。有的工匠还有著述传世，北宋喻皓为著名的建筑工匠，著有《木经》，明代成大成为杰出的漆工，所著《髹饰录》是现存唯一的一部世界上最早的漆工专著。

封建社会后期还有行会中各种作坊的学徒制。宋代已有团行的名称。各行业学徒培训的办法原则上由行会规定，包括收徒的礼

节、数额、条件、出师年限、业务标准、师徒的权利与义务等。如清代温州丝织业规定：学徒先学织，后学染，每一户只许一人学染丝，每三台织机可以有两个学徒，未经正式拜师，不得为学徒，学徒年限为5年，出师后必须帮助师傅工作两年等。

（三）农业技术教育

我国是以农业为本的农业大国，古代农业相当发达，统治阶级重视农业生产经验的总结和农业技术的推广。自古管理农业之官就有进行农业科技教育的责任。《周礼·地官》载大司徒教稼穡树艺，其下属分掌各职之官为司稼、遂人、稻人、山虞等教民种植、浸种等技艺。战国时期，农就自成一家。《吕氏春秋》就有《上农》、《任农》、《辨土》、《审时》等篇，即当时农家学说的一部分。《汉书·艺文志》列农书为诸家之一，记载农家学说一百多篇，分耕种、积贮、养蚕、种树、养鱼、藏果实、看土壤、相六畜等内容。南北朝时期贾思勰所著《齐民要术》共十卷，百余篇，他整理了大量古书里所载的农业知识，并总结了我国北部农业和畜牧业生产的经验等。这些著作，既反映了我国古代农业技术教育的情况又推动了农业技术教育的发展。唐代令百户为一里，每里设里正一人，掌户口，课植农桑等职。《齐民要术》中曾记载：“九真庐江不知牛耕，每致困乏，任延王景乃令铸作田器，教之垦辟，岁岁开广，百姓充给”。“五原土宜麻枲，而俗不知织绩，民冬月无衣”，“崔实为作纺绩织维之具以教民，得以免寒苦”。（毛礼铎等著《中国古代教育史》第533页，人民教育出版社1979年）元代的《农桑辑要》、《农书》，明代徐光启编著的《农政全书》、清代敕修的《授时通考》等书都是为推广农业技术学习而著的。特别值得提出的明代科学家宋应星所著的《天工开物》，是我国和世界科学史上的一部重要著作。它详细记载了我国古代的农业和手工业技术，共18卷，内容十分丰富。它包括粮食和油料作物、甘蔗、棉麻、桑、豆和蜂的饲养，矿石、煤炭、珠珍、玉石的采集，以及缫丝、纺织、染整、粮食加工、毛皮处理、颜料制作、榨油、制糖产盐、制曲、造纸、陶瓷、冶炼、铸造、锤锻、车船和兵器制造等工

艺过程。这部百科全书式的著作,受到国内外科学技术史研究者的重视,先后有日、法、英等译本,为研究我国古代农业和手工业科学技术提供了极有价值的资料。这部著作是我国劳动人民千百年来经验的总结,是我国古代进行农业技术教育的很有价值的教材。

(四)商业教育

由于小农生产的自然经济,古代在经济政策上始终是“重本抑末”的,商人受到种种歧视,如不得衣丝,不得作官,不得与士族通婚等。尽管如此,古代商业还是逐渐繁荣的。商人组织“行”,如金银行、铁行、绢行、肉行等,各行都可以收徒弟,学徒期满出师后可以为辅伙。

在封建社会有一些商品的销售是由官府垄断的,如宋代官卖物有盐、茶、酒、香、矾。在产地设官管理,如明代在产盐地设有都转运盐使、盐课提举司,形成一种特殊的官商。清顺治 11 年,在长芦、两淮、山东、陕西盐运司下面专设专业学校,称商学;山西、山东在运城设运司学,教授盐商子弟,是我国最早的商业职业技术学校。

(五)家传和私学的专业教育

在古代子承父业依靠家传,或立私学收徒弟传授专业技术知识,是古代职业技术教育的一个重要形式。在民间,父子世代传习工艺是普遍的职业技术教育的重要形式。各种秘方、秘诀是家传技艺的教本,对外不准泄露,多采用一线单传的方式传习。如医师多为世业,南北朝的徐子才,出生于世代名医之家,六代中有 11 位著名的医生。明朝李时珍,祖孙三代行医。名医多收徒传授医道。清代名医陈念祖广收门徒,并在临床与教学的基础上著成《时方歌括》、《医学三字经》等为初学者入门之教材。

从春秋孔子创办私学起,到战国诸子百家兴起,各以其所长教授门徒。墨子是古代卓越的百工教育家,是代表“农与工肆之人”,在他的教学中,向学生传授了数学、物理、光学等多方面的自然科学知识。他对军事、建筑的技术也很精通,城楼如何建,防御工事如何修,他都有一套理论与实践。他教出的学生都有过硬的技术本

领。农家许行亦收徒讲学,总结和传授先秦以来的农业知识和技术,著有《神农》、《记胜之》等 38 篇。兵家孙武与弟子撰写了著名的《孙子兵法》为千古不朽之作。这些私学都培养了一批专门人才。汉唐以后,一些学者也设学传授专业知识,如明末学者陆世仪,明亡以后,以讲学著述为务。他精通水利,当地治理河道皆用其规划。

上述情况说明,我国古代已经存在多种形式的职业技术教育,形成了一定的培训制度,无论在内容和方法上都积累了相当的经验,在促进我国古代社会经济和文化发展上起了重要的作用。但是从教育的主体来看,古代教育的主要任务是培养封建统治者及其官吏,在教育思想上重治述而轻技艺。国家举办的官学,以人文学科普通高等教育为中心,以儒家经书为主要内容,专科教学入学的人身份低,人数少,而且时兴时衰。至于生产劳动技术教育在学校中根本没有地位。历代统治阶级又都极力使职业固定化,世代相传,以巩固其统治地位和等级制度。因此,形成了我国古代职业技术教育以家传世业为重要形式,以父子或师徒相传为主要方式的特点。所有这些,决定了我国古代职业技术教育是不可能有较大发展的。

二、我国近现代的职业技术教育

近代学校职业技术教育是近代大工业生产发展的产物。明末清初已经有了资本主义的萌芽,但直至 19 世纪初尚无近代工业的出现,因而也没有近代的学校职业技术教育。我国近代职业技术教育始于洋务运动中的军工教育。我国现代职业技术教育体系的初步建立,则是在辛亥革命以后的 1922 年颁布《壬戌学制》之时。

(一)晚清实业教育的兴起

1849 年鸦片战争后,帝国主义在对我国进行经济、军事侵略的同时,也利用不平等条约在中国传教办学校,对华进行文化侵略和扩张。19 世纪 60 年代,清政府以曾国藩、左宗棠、李鸿章等为首的洋务派掀起的洋务运动,创办了我国最早的近代军事和民用工业。这些新式的军工工业以及相应的燃料工业、采掘工业、交通运