

【“面向 21 世纪职业教育课程改革和教材建设规划”】
研究与开发项目成果汇编

1

职业教育综合改革研究分卷

教育部职业教育与成人教育司 编
教育部职业技术教育中心研究所

216

G 119 21:23
.19

“面向 21 世纪职业教育课程改革和教材建设规划”
研究与开发项目获奖成果汇编

职业教育 综合改革研究分卷

教育部职业教育与成人教育司 编
教育部职业技术教育中心研究所



A1055348

高等教育出版社

内 容 简 介

本书是教育部职成教司“面向 21 世纪职业教育课程改革和教材建设规划”研究与开发项目获奖成果汇编之一,内容涉及中等职业教育与经济社会发展的关系,国内外中等职教人才的培养模式,中等职业教育管理,考试、考核制度的改革及中、高等职业教育衔接的研究与探索等。

本书可供各级教育及相关部门的管理人员、教育科研人员、各级职业学校校长和教师阅读。

图书在版编目(CIP)数据

“面向 21 世纪职业教育课程改革和教材建设规划”研究与开发项目获奖成果汇编.职业教育综合改革研究分卷/教育部职业教育与成人教育司,教育部职业技术教育中心研究所编. —北京:高等教育出版社,2002.7

ISBN 7-04-011339-2

I. 面... II. ①教...②教... III. 职业教育-教育改革-研究-中国 IV. G719.21

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 049551 号

“面向 21 世纪职业教育课程改革和教材建设规划”研究与开发项目获奖成果汇编
职业教育综合改革研究分卷
教育部职业教育与成人教育司
教育部职业技术教育中心研究所 编

出版发行	高等教育出版社	购书热线	010-64054588
社 址	北京市东城区沙滩后街 55 号	免费咨询	800-810-0598
邮政编码	100009	网 址	http://www.hep.edu.cn
传 真	010-64014048		http://www.hep.com.cn
经 销	新华书店北京发行所		
印 刷	北京机工印刷厂		
开 本	787×960 1/16	版 次	2002 年 8 月第 1 版
印 张	23.5	印 次	2002 年 8 月第 1 次印刷
字 数	430 000	定 价	36.90 元

凡购买高等教育出版社图书,如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换。

版权所有 侵权必究

序 言

“面向 21 世纪职业教育课程改革和教材建设规划”是国务院批转的教育部《面向 21 世纪教育振兴行动计划》提出的一项重大的教育教学改革工程。为充分发挥职业教育科学研究和教学研究在实施此项规划中的作用,使科研成果更好地为教育教学改革和课程教材建设服务,1999 年 8 月,教育部职业教育与成人教育司公布了“面向 21 世纪职业教育课程改革和教材建设规划”首批 118 个研究与开发项目。这些项目通过面向全国公开发布,职业教育战线各类研究机构与职业学校积极申请,最后经专家评审,教育部职业教育与成人教育司确定了各研究项目的负责单位。教育部在“面向 21 世纪职业教育课程改革和教材建设规划”专项经费中向多数研究与开发项目提供了经费支持。

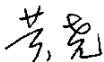
在各项目负责单位和参与人员的共同努力下,经过一年多的调查、研讨与实验等活动,研究与开发项目取得了丰硕成果。2001 年 5 月,教育部职业教育与成人教育司成立了研究与开发项目成果审定委员会,对这批成果进行了审定和确认,评选出优秀成果 76 个,其中:河北职业技术师范学院秦皇岛分院邓泽民同志承担的《中等职业学校学生职业能力形成的理论与实践研究》等 6 项成果获得一等奖,天津市教委龙德毅同志主持的《中等职业教育与高等职业教育衔接问题的研究》等 29 项成果获得二等奖,江苏省教育厅睦平同志主持的《区域中等职业教育教学管理模式研究》等 42 项成果获得三等奖。这些获奖成果的突出特点:一是研究方向明确,理论研究密切结合职业教育改革和发展中的热点和难点问题,成果实用性强;二是以调研和实验为依据,许多课题组建立了实验学校,开展专项调研、教学实验或试点活动,使项目研究体现了理论与实践紧密结合的原则,有的项目成果建立在多年研究与实验的基础上,对新时期相关领域的工作提出了具有针对性、时效性的思路、措施和方法;三是参与人员广泛。成果审定委员会专家一致认为,这些成果基本上代表了目前全国职业教育科研领域的先进水平。

为广泛宣传这些获奖成果,充分发挥其在推进职业教育教学改革、加强职业教育课程教材建设和提高教育教学质量中的作用,满足职业教育战线学习了解教育教学改革的新思路、新成果的要求,决定将部分获奖成果汇编、出版。“面向

21世纪职业教育课程改革和教材建设规划”研究与开发项目获奖成果汇编包括:《职业教育综合改革研究分卷》、《职业教育教学与课程改革研究分卷》、《职业教育实施素质教育与教学方法研究分卷》和《职业学校学生职业能力形成与教学模式研究》等四卷。

加强职业教育科学研究和教学研究,是推进我国职业教育改革与发展的重要环节。我相信,“面向21世纪职业教育课程改革和教材建设规划”首批研究与开发项目获奖成果的汇编和出版,将对我国职业教育管理人员、教学研究人员和职业学校广大教师加强理论修养、推进素质教育和深化教育教学改革等工作有所帮助,对提高职业学校的教学质量和办学效益起到积极的促进作用。

为保证“面向21世纪职业教育课程改革和教材建设规划”的顺利实施,1999年9月,教育部职业教育与成人教育司、教育部职业技术教育中心研究所和高等教育出版社等三个单位有关人员组成职业教育教学研究协作组。三年来,协作组对“面向21世纪职业教育课程改革和教材建设规划”研究与开发项目的立项、中期检查、研究成果的评审等进行了一系列卓有成效的组织与管理工作。刘启娴、崔红珊、唐以志、李璞、于友葵、乔正康、彭兴顺等同志承担了成果汇编的整理加工工作,高等教育出版社积极支持这套汇编的出版。我特向这些单位和同志表示衷心的感谢。



二〇〇二年七月九日

目 录

- 21 世纪初经济社会发展对高素质劳动者与专门人才需求
的分析和培养规划的研究
天津市教育科学研究院 牛 征 (1)
- 21 世纪初陕西职业教育与经济社会协调发展的研究
陕西省教育厅 薛耀煌 (29)
- 宜昌地区 21 世纪初经济社会发展对高素质劳动者与专门人才的需求
分析和培养规划的研究
湖北省宜昌市职业技术教育研究室 袁本华 (43)
- 新时期中等职业教育的作用及人才培养规格和培养模式的研究
上海市教育科学研究院 上海市企业教育研究中心 应文涌 (66)
- 国外中等职业教育人才培养模式的比较研究
北京师范大学 李守福 (103)
- 中等职业教育教学改革现状、问题及对策研究
华东师范大学 叶肇芳 (137)
- 中等职业教育考试考核制度与方法的研究
杭州市教委 叶鉴铭 (155)
- 区域(地市)中等职业教育教学管理模式的研究
湖北省宜昌市职业技术教育研究室 范家华 (197)
- 中等职业教育与高等职业教育衔接问题的研究
天津市教育科学研究院 龙德教 (214)
- 实施国家职业资格证书制度 构建中等职业教育与高等职业教育的衔接
武汉职业技术学院 刘晓欢 (263)
- 按专业归类对口招生 促进中、高等职业教育的衔接
河北师范大学 刘殿山 (281)
- 五年制高职教学衔接的案例分析
郑州铁路职业技术学院 陈爱国 (296)
- 按照同一培养目标 实施“3+2”中职与高职衔接模式的研究
湖北省农业学院 汤厚宽 (316)
- 从教学衔接入手 搞好中职与高职的衔接
太原理工大学轻纺工程与美术学院 戴晋明 (345)

21 世纪初经济社会发展对高素质劳动者与专门人才需求的分析和培养规划的研究

项目负责人 牛 征
(天津市教育科学研究院)

一、导言

职业教育是直接为经济社会培养劳动者和专门人才的教育,是促进经济社会发展和劳动就业的重要途径。培养高素质劳动者和专门人才,以适应快速发展的经济需求和人口素质不断提高的社会需求,是 21 世纪职业教育改革发展的重大课题。遵照教育部职成教司《面向 21 世纪职业教育课程改革和教材建设规划》研发项目要求,本课题组采用了调查法、统计法、比较法等研究方法,在对天津市经济社会发展和人力资源背景调查研究的基础上,按照需求主体,分别就经济社会、劳动力市场对高素质劳动者和专门人才的需求,个人和家庭对职业教育的需求,进行了调查研究和分析,对国际经济发展、劳动就业、职业教育课程改革趋势进行了比较研究,提出了 21 世纪初天津市高素质劳动者和专门人才培养规划的条件、目标、实施的措施与建议。

课题组研究中,采用的经济社会发展与教育数据,来自《天津统计年鉴》、《中国统计年鉴》、联合国教科文组织《世界教育报告》等权威数据,劳动者和专门人才数据,来自天津市劳动和社会保障局、天津市人事局有关资料,教育现状数据来自课题组调查研究。

本项研究主要观点如下:

第一,20 世纪末,天津市经济社会发展已基本实现了第一次现代化,第二次现代化已超过中等收入国家的平均值,但是从天津市经济社会发展、劳动年龄人口的教育基础看,仍处于较低水平。1999 年,天津市人均 GDP 按世界银行分类标准在下中等收入地区行列,城镇居民消费恩格尔系数平均为“小康”水平,其中处于“温饱”水平的人口占 20%,接近“温饱”水平的人口占 20%;农民人均年收入在 3 000 元以下的占 55.2%(详见表 1、表 2)。全市 15 至 64 岁劳动年龄(国际标准)人口,文化在初中及其以下的占 53.58%。到“十五”末期,即使全市人均 GDP 达到上中等收入水平,但由于城乡居民低收入比例较大,文化基础较低,城乡低收入人口和初中以下劳动者,对中等职业教育仍有一定需求,职业教育仍是

表 1 1999 年天津市城镇居民家庭平均每人每年
可支配性收入和消费性支出抽样调查

户数/户	所占比例 (%)	平均每人每年可支配收入 /元	平均每人每年消费性支出 /元	平均每人每年食品支出 /元	恩格尔系数 (%)	平均每人每年娱乐、教育文化服务支出		
						人民币 /元	占人均年消费支出比例 (%)	
总计	500	100	7 649.83	5 851.53	2 459.77	42.04	735.97	12.58
最低收入户	50	10	3 079.36	3 123.76	1 805.99	57.81	373.43	11.95
低收入户	50	10	4 195.01	3 999.68	2 075.05	51.88	587.59	14.69
中等偏下收入户	100	20	5 539.37	4 753.08	2 017.01	48.75	591.30	12.44
中等收入户	100	20	7 110.50	5 420.55	2 308.92	42.60	699.18	12.90
中等偏上收入户	100	20	9 119.43	7 003.98	2 724.82	38.90	958.21	13.68
高收入户	50	10	11 413.56	7 807.91	3 092.61	39.61	820.71	10.51
最高收入户	50	10	17 280.80	10 890.36	3 269.23	30.02	1 247.33	11.45

(数据来源:天津市统计局,天津统计年鉴·2000,北京:中国统计出版社,2000,168-171)

一类不可缺少的教育。关键在于支持这种高成本的职业教育,应提供公平的教育财政政策,中等职业教育与普通教育收费应执行合理的标准,应创造条件提高职业教育个人收益率。劳动就业应建立并执行与职业资格证书相关联的政策规定。

第二,深化职业教育课程改革,培养适应 21 世纪经济社会发展需要的,具有扎实的跨学科基础知识,坚实的基本技能和“即插即用”能力的高素质劳动者和专门人才,是一项从体制到管理,从教材到师资,从条件到手段,从学校到市场的综合工程,需要统筹规划、总体推进才能达到目的。目前劳动力资源的供需,已基本完成了从计划经济向市场经济的转变。未来适应快速变化的市场需求,中等职业教育的培养目标,应把培养学生就业与培养学生能够继续学习结合起来。中等职业教育的课程,应由基础性课程和应变性课程构成,以满足就业者岗位变更和终生继续学习的需求。

第三,根据经济社会需求,中等职业教育的教育职能,应由招收应届初中毕业生的教育,向招收社会从业人员中具有初中及以下学历者和初中、小学辍学者扩大,这些人在天津有相当数量。对他们实施中等职业教育的学历教育或培训,将会有助于全社会劳动者素质的提高。

表 2 1999 年天津市农民家庭平均每人每年纯收入和消费性支出

户数/户	平均每人每年 平均纯收/元	所占 比例 (%)	平均每人 每年生活 消费支出 /元	平均每人 每年食品 支出/元	恩格尔 系数 (%)	平均每人每年文教、 娱乐用品及服务支出		
						人民币 /元	占人均年 生活支出 比例(%)	
总计	1 000	4 843	100	2 334	1 035	44.34	203	8.70
18	< 1 000	1.8	1 504	736	48.94	189	12.57	
75	1 000 ~ 2 000	7.5	1 363	777	57.01	101	7.41	
207	2 000 ~ 3 000	20.7	1 602	798	49.81	163	10.17	
252	3 000 ~ 4 000	25.2	2 076	958	46.15	207	9.97	
174	4 000 ~ 5 000	17.4	2 579	1 141	44.24	205	7.95	
107	5 000 ~ 6 000	10.7	3 194	1 315	41.17	241	7.55	
70	6 000 ~ 7 000	7.0	2 862	1 234	43.12	259	9.05	
24	7 000 ~ 8 000	2.4	3 406	1 408	41.34	349	10.25	
21	8 000 ~ 9 000	2.1	3 768	1 697	45.04	111	2.95	
16	9 000 ~ 10 000	1.6	4 479	1 957	43.69	194	4.33	
36	> 10 000	3.6	5 545	1 439	25.95	490	8.84	

(数据来源:天津市统计局.天津统计年鉴·2000.北京:中国统计出版社,2000.177~182)

二、天津市经济社会发展及从业人员教育状况和“十五”目标

(一) 经济社会发展状况

天津市是我国直辖市之一,是距首都最近的特大工商业城市,有着悠久的历史繁荣历史。天津建于明代永乐三年(1405年),到乾隆四年(1739年)盐业、商业、金融业就有了大发展。道光年间(1821—1850年)就成为北方重要商业城市。咸丰9年(1860年),已成为华北的经济中心。1937年已有洋行483家,解放北路被称作“天津的华尔街”。1938年,天津进出口贸易占全国的24.7%,几乎与上海相等。1949年,成为仅次于上海的全国第二大工商业城市,享有“南有上海,北有天津”之称。解放后,天津一直承担着向“三北”调拨商品的任。1999年,天津市有各类金融机构2 601个,有外资银行13家。全市工业企业有5 298个,其中国有及国有控股企业1 870个,已开业的外商投资企业729家,港澳台投资

企业 382 家。1999 年全市工业总产值 2 264.55 亿元,其中国有及国有控股企业产值 73.93 亿元,外商和港澳台工业企业年总产值分别为 790.56 亿元和 187.80 亿元。天津港拥有 75 个泊位,其中万吨级以上有 49 个,1999 年货物吞吐量 7 298 万吨,社会货运量 27 052 万吨,社会客运量 3 259 万人次。天津地处中国经济南北交流、东西交流和中外交流的多重枢纽位置,以发达的工商业和雄厚的经济实力,已成为环渤海经济发展中心,并将成为带动中国北方经济发展的龙头。1997 年 8 月,国务院对天津的定位批示:“天津市是环渤海地区的经济中心,要努力建设成为现代化港口城市和我国北方重要的经济中心”。天津市 1999 年行政区划为 13 个区 5 个县,常住户籍人口 910.17 万人,其中非农业人口 528.68 万人。全市国内生产总值为 1 450.06 亿元,人均 GDP 为 15 932 元人民币,折合 1 924.15 美元^①。按照世界银行分类,为下中等收入水平地区。三次产业国内生产总值所占的比例分别为:第一产业 4.9%,第二产业 49.1%,第三产业 46%;三次产业社会从业人员构成:第一产业 10.37%,第二产业 51.23%,第三产业 38.40%。

天津经济社会发展水平用现代化指标衡量,1998 年,天津市基本实现了第一次现代化,即基本实现了从农业时代向工业时代、农业经济向工业经济、农业社会向工业社会、农业文明向工业文明的转变;基本实现了政治民主化、经济工业化、社会城市化、文化理性化,普及初等教育;在网络化、全球化、创新化、保护文化多样性、保护生态环境上,超过世界中等收入国家平均水平。天津第一次现代化程度超过世界平均值,第二次现代化指数超过中等收入国家平均值。1998 年,天津市现代化水平指数(%):工业化 36.42,信息化 45.56,竞争力 55.13,生态化 49.33,集约化 60.75,城市化 80.78,全球化 40.52,社会公平 94.12,现代化水平相对比较 57.83。天津市第一次现代化发展程度在全国 34 个地区中,位于香港、台湾完全实现第一次现代化地区之后,与澳门、上海、北京同列,为基本实现了第一次现代化地区;第二次现代化发展程度在全国 34 个地区中,位于香港、台湾、北京已迈向第二次现代化的地区之后,与上海、澳门、辽宁同列,为超过中等收入国家平均值地区^②。

(二) 社会从业人员教育状况

经济发展的基础是经济增长,现代经济增长的主要因素,是投入要素的增长和要素效率的提高。劳动者是投入要素的物质承担者,是投入要素中基础性要素。职业教育通过教育和培训,将现代文化、科学知识和技能传递给劳动者,提

^① 天津市统计局.天津统计年鉴:2000.北京:中国统计出版社,2000.60~351

^② 中国科学院可持续发展研究组.2001·中国可持续发展战略报告.北京:科学出版社,2001

高现在或未来劳动者的素质,推动生产率的提高和经济增长。

1. 社会从业人员总体教育状况

1999年,天津市劳动力资源总数为728.68万人,社会从业人员总计508.10万人,其中城镇从业人员312.65万人,乡村从业人员195.45万人。从业人员构成,按经济类型分,国有经济占36.11%,集体经济占43.18%,私营经济占5.61%,个体经济占6.91%,联营经济占0.24%,股份制经济占1.43%,"三资"经济占5.39%,其他经济占1.13%;按三次产业分,第一产业占10.40%,第二产业占51.63%,第三产业占37.97%。

据天津市统计局1999年10月对占全市总人口4.8%的人口抽样调查,15至64岁人口中,具有高中文化的8791人,具有初中文化的13730人,具有小学文化的6347人,占该年龄段抽样人口总数比例分别为23.46%、36.45%和16.94%,初中、小学文化人口合计占抽样人口总数比例为53.39%。当年全市按国际标准劳动年龄(男15~64岁,女15~65岁),实有人口669.89万人,按人口抽样调查初中、小学文化人口所占比例,天津市15至64岁实有人口中,具有初中文化人口为244.17万人,具有小学文化人口为113.48万人(详见表3)。这些人在就业、再就业或岗位转换中,对知识和技能的培训,依赖于中等职业教育与培训。

表3 1999年天津市15至64岁人口文化状况抽样调查

年龄	15岁及以上/人	大专及以上/人	高中/人	初中/人	小学/人	初中小学文化人口	
						人数	所占比例(%)
合计	37466	3084	8791	13730	6347	20077	100
15~19	3286	143	1680	1316	141	1457	7.23
20~24	2835	354	867	1358	240	1598	7.96
25~29	3521	446	861	1717	473	2190	10.91
30~34	3812	423	763	1952	626	2578	12.84
35~39	4707	436	1832	1915	462	2377	11.84
40~44	4659	324	1389	1954	871	2825	14.07
45~49	3927	321	422	1867	1116	2983	14.86
50~54	2674	271	426	762	1047	1809	9.01
55~59	1857	199	321	507	638	1145	5.70
60~64	1960	165	230	382	735	1117	5.56

(数据来源:天津市统计局,天津统计年鉴·2000,北京:中国统计出版社,2000.75)

2. 新生劳动力教育状况

天津市新生劳动者受教育程度,可以分为高中阶段教育毕业、初中毕业、高中初中及小学未毕业几种类型。据统计,高中阶段教育的普通高中毕业生升学率,1990至1994年,由44.3%升为57.51%,1995至1999年,由60.84%升为77.91%,10年间,每年大体有2.5万至1.8万普通高中和中等职业教育毕业生成为新生劳动者。初中教育毕业生的升学率,1990至1994年,由68.40%升为76.05%,1995至1999年,由78.80%升为78.90%,10年间,每年大体有2.3万至2.8万初中毕业生成为新生劳动者。据对1990至1999年小学毕业生与当年初中招生人数分析,每年大体有0.13至0.87万小学毕业生成为新生劳动者,这些人员主要在农村地区(详见表4)。

表4 1990至1999年天津市中小学招生、毕业生人数与毕业生升学率

项 目		1990年	1994年	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年	
小学	招 生	147 349	152 941	148 922	144 438	133 012	115 988	104 452	
	毕 业	101 398	138 344	156 641	145 705	133 616	166 618	156 584	
	升学率(%)	99.80	99.60	99.66	99.76	99.99	100.00	99.94	
初 中	招生 /人	普通初中	98 695	132 522	151 287	141 180	129 013	159 833	147 610
		农职初中	1 380	1 848	1 031	1 700	597	307	269
	毕业 /人	普通初中	72 485	93 035	98 057	102 348	122 489	143 358	134 120
		农职初中	1 608	1 489	1 863	1 166	1 578	1 131	912
	升学率(%)		68.40	76.05	78.80	83.09	82.00	79.06	78.90
高 中	招生 /人	普通高中	21 932	23 942	26 037	28 215	34 546	37 726	42 209
		中等职业学校	29 247	44 965	51 234	56 823	66 536	25 606	63 918
	毕业 /人	普通高中	19 828	19 312	18 647	18 331	22 673	25 410	27 851
		中等职业学校	25 480	29 537	32 457	35 079	45 058	51 528	54 067
	升学率(%)		44.30	57.51	60.84	66.38	65.88	69.80	77.90

(数据来源:天津市统计局·天津统计年鉴·1991.北京:中国统计出版社,1991.615~616;天津统计年鉴·1995.270~271;天津统计年鉴·1996.347~348;天津统计年鉴·1997.347;天津统计年鉴·1998.369~370;天津统计年鉴·1999.311~312;天津统计年鉴·2000.382~383)

调查统计还发现,在中等、初等教育年龄人口中,有一定数量的人没有接受高中阶段教育、初中教育乃至小学教育。据对天津市学龄人口与在校学生人数分析,1999年,天津市16~18岁学龄人口为46.99万人,高中阶段在校学生为

33.27万人^①,13~15岁学龄人口为42.11万人,初中在校学生为42.90万人;7~12岁学龄人口为78.40,小学在校学生为77.30万人^②;除去学龄人口与在校学生年龄可能有些错位的因素,从总体上看,在校学生与学龄人口相比,高中阶段少13.72万人,初中阶段多0.79万人,小学阶段少1.1万人,初中在校生超出相应年龄段人数与小学在校生少于相应年龄段人数相抵消,小学阶段在校学生少于相应年龄段人口0.31万人。

统计分析还看到,有些初中学生入学后并没有完成相应学业,而是中途辍学。据对1994至1999年初中阶段招生至毕业人数对照分析,说明了这种情况。天津市1994年初中招生134370人,1997年初中毕业生124067人,1995年初中招生152318人,1998年初中毕业生144489人;1996年初中招生142880人,1999年初中阶段毕业生135032人。3个学年中,初中辍学人数分别是10303人、7829人、7848人(详见表4),这些辍学者由于各种原因离开学校。对于这些初中辍学学生,实施初、中等中等职业教育十分必要。近年来,天津市极少量的初等职业教育办学效果说明,以初中分流、辍学学生为生源的初等职业教育,即使在天津这样的直辖市也仍有价值。

3. 专业技术人员教育状况

1999年,天津市专业技术人员总数570917人,其中自然科学专业技术人员265940人,社会科学专业技术人员304977人,所占比例分别为46.58%和53.42%。专业技术人员受过中等专业教育的243786人,所占比例为42.7%,其中自然科学专业技术人员95971人,社会科学专业技术人员147815人。受过中等专业教育的自然科学专业技术人员的职业分布,工程技术人员50435人,卫生技术人员41370人,教学人员2366人,农业技术人员1670人,科学研究人员130人。受过中等专业教育的社会科学专业技术人员的职业分布:教学人员57596人,经济人员34796人,其余依次是统计人员、图书档案资料人员、编辑、记者、播音员、工艺美术人员、翻译人员(详见表5)。受过中等专业以下教育的专业技术人员有47730人,占专业技术人员总数的7.35%。全市专业技术人员的经济类型分布:在国有经济单位的548432人,占专业技术人员总数的96.06%,国有经济专业技术人员与国有经济社会从业人员之比为1:3.22;其他非国有经济专业技术人员22485人,与非国有经济社会从业人员之比为1:147.48,非国有经济专业技术人员绝对数和比例,远远低于国有经济专业技术人员的绝对数和比例。上述专业技术人员接受过中等及中等以下专业教育的人员291516人,其中中青年人员在未来发展中,有接受中、高等职业教育的需求。

① 天津市统计局,天津统计年鉴·2000,北京:中国统计出版社,2000.73~81

② 天津市统计局,天津统计年鉴·2000,北京:中国统计出版社,2000.382

表 5 1999 年天津市专业技术人员构成

项 目	合计/人	受过高等专业 教育/人	受过中等专业 教育/人	高级职称/人	中级职称/人
合 计	581 217	289 701	243 786	46 306	164 068
自然科学专业 技术人员	265 940	158 329	95 971	29 756	79 185
工程技术人员	163 819	105 936	50 435	17 643	50 316
农业技术人员	3 498	1 579	1 670	280	990
科学研究人员	3 006	2 864	130	1 236	1 198
卫生技术人员	69 002	23 751	41 370	4 104	17 139
教学人员	26 615	24 199	2 366	6 493	9 542
社会科学专业 技术人员	304 977	131 372	147 815	16 550	84 883
科学研究人员	1 491	1 375	100	412	684
教学人员	112 117	52 319	57 596	8 063	39 964
财会人员	55 980	20 671	30 545	713	8 145
统计人员	9 851	3 093	5 499	200	1 538
编辑、记者、 播音员	2 543	2 129	351	556	1 058
翻译人员	1 382	1 323	57	237	500
经济人员	74 726	27 311	34 796	1 652	12 608
图书档案资料 人员	7 550	4 507	2 637	527	2 792
工艺美术人员	762	318	343	67	233

(数据来源:天津市统计局,天津统计年鉴·2000,北京:中国统计出版社,2000.365-366)

(三)“十五”经济社会发展目标

“十五”期间,天津市经济社会发展主要目标为:经济总量在全国大、中城市中位居前列;国内生产总值年平均增长 10%,人均国内生产总值达到 27 000 元,超过 3 200 美元,进入世界上中等收入地区行列;高新技术产品产值年平均增长 22%,占全市工业总产值比例达 35% 以上,服务业产值年平均增长 12%,占全市工业总产值比重达 55%,电子信息、生物技术、现代医药、新能源和环保产业逐

步成为新的支柱产业;三次产业比例,由 2000 年的 4.9:49.1:46 调整到 3:42:55;服务业超常规发展,加快城市功能从生产型向服务型的战略性转变;全市社会消费品零售总额达到 1 300 亿元,年均增长 12%;城镇居民人均可支配收入达 13 000 元,农民人均纯收入达 6 500 元,恩格尔系数下降到 36% 左右,农村城镇化水平提高 40%;高中阶段教育普及率达 93% 左右;新生劳动力平均受教育年限达 14 年,基本普及高等职业教育;高等教育毛入学率达到 40% 以上;天津教育要达到中等发达国家水平,为把天津建成我国北方重要经济中心,打下坚实的基础。

实现“十五”经济社会发展目标,推进天津市现代化进程,继续完成工业化仍是艰巨的历史任务。21 世纪初,天津经济结构战略性调整,核心是产业结构调整,产业升级核心是制造业升级。为经济结构调整培养数量足够、质量合格的高素质劳动者和专门人才,有赖于开放发达的职业教育体系的构建和适应新世纪需求的课程和教材改革规划的实施。

三、经济社会发展对高素质劳动者与中等专门人才需求的分析

(一) 高素质劳动者的内涵

本课题组研究了未来国内外经济社会发展对劳动者需求的特征,认为 21 世纪初,适应经济社会发展需求的高素质劳动者的内涵是:具有扎实的跨学科基础知识,坚实的基本技能,和“即插即用”(即直接上岗)的能力。不仅具有某一特定岗位的知识与技能,而且具有为改善个人生活和提高工作转换能力的更广泛的知识与技能准备,具有交往能力和合作共事能力,以及对未来成功至关重要的积极性、创造性、责任感。创业能力将是核心能力之一。高素质劳动者在生产制造、管理或服务劳动中,具有较高专业(工种)知识和精湛的劳动技艺、丰富的实践经验,能从事创造性劳动,能独立解决关键技术难题或管理中的复杂问题,并经职业技能鉴定或相关专业考核,取得本专业或工种国家职业资格证书《技术等级证书》或《技师合格证书》者。

(二) 经济社会发展对高素质劳动者需求的分析

本课题组成员、天津市劳动和社会保障局有关人员对 1998 年 281 万技术工人调查,对“十五”至 2010 年技术工人需求进行预测,结果是:

到 2010 年,天津市技术工人年均增长 234 人,年均增幅 0.02%;高级技术工人年均增长 16 851 人,年均增幅为 16.39%,高级技术工人比一般技术工人年均多增长 16 617 人,高级技术工人在技术工人中所占比例,年均提高 0.9%。技术工人初级、中级、高级之比为 16.72:62.79:20.49。其间,初级工下降 20.98 个百分点,中级工下降 9.27 个百分点,高级工上升 11.71 个百分点。年均变化,初级

工下降 1.61 个百分点,中级工下降 0.71 个百分点,高级工上升 0.90 个百分点。

统计显示,2000—2010 年,天津市高素质劳动者中,高级技术工人增长较快,年均增幅为一般技术工人的 16 倍。产业分布仍主要在第二产业,第二产业高级技术工人占全市高级技术工人总量比例为 74.63%。行业分布主要在工业,建筑业,交通、邮电、通信业。其中,工业占 68.39%,建筑业占 6.24%,交通、邮电、通信业占 8.22%。另外,批发和零售贸易、餐饮业占 6.66%,房地产、社会服务业占 4.63%,其余依次在农林牧渔、地质勘察、水利管理、教育、文化艺术及广播影视、金融保险、卫生、体育和社会福利业,科学研究和综合服务业,国家机关、党政机关、社会团体及其他行业。

按照《天津市国民经济和社会发展第十个五年规划纲要》,“十五”期间,天津市加快城市化进程,城市人口将增加 40%,增加总量为 153.5 万,如果其中 80% 为劳动人口,则增加 92.7 万劳动人口;如果劳动人口的 70% 为从业人员,则城市从业人员增加 64.9 万。照此进程,2010 年,天津市社会从业人员将增加 130 万人。其中 20% 为高级技工,需增加 26 万高级技术工人的培养,年均增加培养 2.6 万人,其余 104 万从业人员的 50% 左右可能接受中等职业教育正规培养或培训,年均增加 5 万人左右。未来职业技术人员的产业分布,将有 40% 人员在第二产业,55% 的人员在第三产业,5% 在第一产业。

(三) 经济社会发展对中等专门人才需求的分析

1. 总量需求的分析

按照人事部门掌握的标准,专门人才,指具有中等专业教育及以上学历,具有初等专业技术职称及以上的人员。本项研究中的中等专门人才,主要指具有中等职业教育学历,具有初等及以上专业技术职称的人员。

依据《天津市国民经济和社会发展“九五”计划和 2010 年远景目标纲要》和《天津市国民经济和社会发展第十个五年规划纲要》提出的“十五”至 2010 年各项目标值,选用天津市人事局 20 世纪末天津市专门人才与需求资料进行研究,结果显示,21 世纪初,专科以上教育的人才将逐步成为天津市新生专门人才的主体,与此同时,经济社会对中等专门人才仍有相当数量的需求。到 2010 年,天津市专门人才需求总量将达 136.78 万人,除去因退休、死亡、外流而减少的 27.3 万人,按现有规模正常培养的 46.7 万人,仍需新增培养各类专门人才 62 万人,年均增加培养 5.2 万人。专门人才本科及以上学历、大专、中专人才的比例为 21.94:30.78:47.28,其中中专人才增加数量为 29.31 万人,约占专门人才总量的一半,年均增加 2.44 万人。改变这种人才结构,提高专科及以上人才比重,将专科及以上与中专人才结构改变为 66.7:34.3,需新增 21.3 万中职毕业生,年均增加 1.78 万人,将比例调为 75:25 需新增 15.5 万中职毕业生,年均增加 1.29 万人。

2. 若干行业需求的分析

到 2010 年,天津市金融行业、信息行业、电子行业、商业行业、汽车行业、机械行业中等专门人才需求分析如下:

(1) 金融行业 天津金融行业 1997 年底专门人才总量为 27 844 人,占行业职工总量的比例为 28.2%,中专及中专以下学历人员 16 425 人,占专门人才总量的比例为 58.99%。专门人才专业技术结构:中级职称 4 666 人,初级职称 15 127 人,无职称 7 483 人,中级职称、初级职称、无职称合计占专门人才的比例为 97.96%。到 2002 年,天津金融保险业从业人员将达 21 867.2 万人,2000 年至 2002 年每年增加 4.5 万左右从业人员,中职学历人才将占 17.24%,年均增加 7 758 人。2010 年,天津金融业人员需求趋势,当人员数量达到一定水平后,会由数量增长型转变为素质提高型,特别是随着银行业计算机网络化的发展,劳动效率会大幅度提高,金融业人员数量增长会趋于停滞,质量会明显提高。

(2) 信息行业 天津市信息行业,指在信息产业部门从事信息技术研究开发与利用、信息设备与器件的制造以及为社会提供信息服务的产业。1997 年底,天津信息行业专门人才总数是 5.8 万余人,其中专业技术人员占专门人才总数的 72%,管理人员占人才总数的 28%。具有中专及中专以下学历的占人才总数的 40.3%。具有中级职称者占人才总量的 23.9%,具有初级职称者占人才总量的 50.28%,未聘、待聘、无职称者占人才总量的 18.11%,中级及以下人才占专门人才总量的比例为 92.1%。到 2010 年,天津信息行业专门人才需求总量为 25 至 31 万人,除现有人才延续 6 万人,仍有 19~25 万的人才需求。按现有专门人才学历比例,需提供 7.66 万~10.08 万中职毕业生,年均增加 6 000~7 750 人。随着 2010 年天津信息港一期工程完成,信息行业专门人才增长将突出地以质量提高为前提,数量增长将呈稳步增长状态,低于“九五”期间增长率。

(3) 电子行业 天津市电子行业 1997 年底专门人才总数为 20 145 人,占全行业职工总数的 28.04%。人才密度为 25.91,在全国电子行业中排名第三。(北京 30.58,山东 29.98)。其中工程技术人员占专门人才总量的 52.04%,研究人员占专门人才总量的 0.07%,经济管理人员占专门人才总量的 25.54%,教育卫生人员占专门人才总量的 5.07%,其他专业人员占专门人才总量的 17.35%。专门人才的学历,以天津电子仪表局为例:中专及以下的占专门人才总量的 49.12%。专门人才的年龄,50~41 岁的占 32.44%,40 岁以下的占 47.67%。专门人才的职称,中级职称的占 27%,初级职称的占 64%,初、中级职称合计占专门人才的 91%。专门人才的分布,在国有企业的占 72.34%,在集体企业的占 12.06%,在三资企业的占 4.6%,在其他企业的占 11%。到 2010 年,天津电子行业专门人才需求总量为 24 188 人,年均增长率为 2%。其中工程技术人员占专门人才总量的 54.75%,年均增长率为 2.37%。按现有人才结构,2010 年天津电