

教育部人文社会科学研究专项任务项目

《珠江三角洲中职制造业类专业发展的研究》研究成果

# 珠江三角洲制造业与 中职制造业类专业发展研究

主 编 郑国强

副主编 黄定光

姜 蕙

黄庆财

经济日报出版社

图书在版编目(CIP)数据

珠江三角洲制造业与中职制造业类专业发展研究/郑国强主编. —北京:经济日报出版社, 2006

ISBN 7 - 80180 - 533 - X

I. 珠... II. 郑... III. ①珠江三角洲—制造业—经济发展—文集②珠江三角洲—制造业—职业高中—教学研究—文集 IV. ①F426.4 - 53②G718.2 - 53

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 134925 号

## 珠江三角洲制造业与中职制造业类专业发展研究

---

主 编 郑国强  
责任编辑 傅秋爽  
责任校对 王 茜  
出版发行 经济日报出版社  
地 址 北京市宣武区白纸坊东街 2 号(邮政编码:100054)  
电 话 (010)63567684(编辑部) 63567683(发行部)  
网 址 www.edpbook.com.cn  
E - mail jjrb58@sina.com  
经 销 全国新华书店  
印 刷 北京振兴源印务有限公司  
开 本 880 × 1230mm 1/32  
印 张 12.5  
字 数 330 千字  
版 次 2006 年 12 月第一版  
印 次 2006 年 12 月第一次印刷  
书 号 ISBN 7 - 80180 - 533 - X/F · 226  
定 价 35.00 元

---

版权所有 盗印必究 印装有误 负责调换



领导和课题组主要成员在开题会上  
(2003/3/15 于中山沙溪理工学校)

教育部人文社会科学研究 2003 年度(专项任务)项目  
《珠江三角洲中职制造业类专业发展的研究》  
项目批准号 03JD880005  
研究期 2003 年至 2006 年底

## 课题组成员：

### 总课题组

主 持 :郑国强  
副主持 :黄定光 姜 蕙 黄庆财  
成 员 :黄若凡 陈仕楷 叶少艾 方向东  
何凤云 古向红 梁根枝 黄瑞兴

### 子课题组

《中山制造业与中职制造业类专业发展研究》课题组

主 持 :黄定光  
成 员 :刘小刚 黄庆财 陈建国

《顺德制造业与中职制造业类专业发展研究》课题组

主 持 :姜 蕙  
成 员 :黄瑞兴 韩亚兰

《珠江三角洲职中食品加工专业发展的研究》课题组

主 持 :何凤云 古向红  
成 员 :陈冠东 赵海吉 杨起生 易光承 龙卫平 梁少娟  
冯铭琴 叶文强 刘 波 高明权 温小宁 余韶业

《珠江三角洲职中应用电子技术专业发展的研究》课题组

主 持 :梁根枝  
成 员 :李平户 高强辉 章利建 刘秀成 吴周庆

《珠三角中职“校企渗透式”双元教学模式探索》课题组

主 持 :方向东

成 员 :廖文胜 张志略 余 霞 黄瑞芬

《珠江三角洲职中服装设计专业发展的研究》课题组

主 持 :黄若凡 陈仕楷

成 员 :冯子川 杨志轩 张勇锋

《珠江三角洲职中工艺美术专业发展的研究》课题组

主 持 :叶少艾

成 员 :凌新文 黄红屏 肖庆玲 张广洋

王景浩 温伟方 黎嘉驰

# 目 录

前 言 .....	( 1 )
第一篇 职业技术教育科学发展论 .....	( 11 )
第一章 职业技术教育的科学发展观 .....	( 11 )
第二章 职业技术教育的科学发展理念 .....	( 20 )
第三章 职业技术教育发展的“三个阶段”理论 .....	( 31 )
第四章 职业技术教育发展的“外部驱动力”理论 .....	( 43 )
第五章 职业技术教育发展的“内部驱动力”理论 .....	( 52 )
第二篇 顺德制造业与中职制造业类专业发展的现状与趋势 .....	( 61 )
第一章 顺德制造业现状与发展趋势 .....	( 61 )
第二章 顺德制造业从业人员现状以及存在的主要问题 .....	( 72 )
第三章 顺德制造业发展对人力资源的需求和人才规格要求 .....	( 77 )
第四章 顺德制造业领域职业教育与培训的基本状况和存在的主要 问题 .....	( 85 )
第五章 对顺德制造业职业技术教育与培训发展的建议 .....	( 92 )
第六章 调查问卷统计报告 .....	( 95 )

第三篇 中山制造业与中职制造业类专业发展的现状与趋势 .....	(103)
第一章 中山制造业现状与发展趋势 .....	(103)
第二章 中山市制造业从业人员现状以及存在的主要问题 .....	(115)
第三章 中山市制造业发展对产业技术工人的需求 .....	(122)
第四章 中山制造业职业技术教育与培训现状 .....	(125)
第五章 对中山制造业职业技术教育与培训发展的思考和建议 .....	(132)
第四篇 珠江三角洲职中食品加工专业发展的研究 .....	(139)
第一章 珠江三角洲食品行业调查报告 .....	(139)
第二章 食品加工专业建设方案 .....	(151)
第三章 食品质量与安全专业教学改革实施方案 .....	(160)
第四章 食品加工专业发展研究及启示 .....	(173)
第五篇 珠江三角洲职中应用电子技术专业发展的研究 .....	(201)
第一章 珠江三角洲电子制造业调查报告 .....	(201)
第二章 应用电子技术专业建设方案 .....	(219)
第三章 应用电子技术专业教学改革实验方案 .....	(229)
第四章 应用电子技术专业课程改革的探索 .....	(234)
第五章 加强实验实操课建设,开创职业技术教育新局面 .....	(242)
第六篇 珠江三角洲职中服装设计专业发展的研究 .....	(255)
第一章 沙溪镇服装产业调查报告 .....	(255)
第二章 服装设计专业建设方案 .....	(258)
第三章 服装设计专业办学模式和办法 .....	(264)
第四章 服装设计专业发展目标和前景 .....	(273)
第七篇 珠江三角洲职中工艺美术专业发展的研究 .....	(285)
第一章 珠江三角洲工艺美术行业用人情况调查报告 .....	(285)

第二章	工艺美术专业改革方案·····	(296)
第三章	工艺美术专业课程改革实施方案·····	(302)
第四章	工艺美术专业发展研究实验报告·····	(314)
第八篇	珠江三角洲职中“校企渗透式”双元教学模式探索···	(331)
第一章	学校成长孕育新的教育理念·····	(331)
第二章	校企渗透式双元教学模式的实践·····	(341)
第三章	推行6S管理,全面提高就业质量·····	(361)
第四章	借鉴“双元制”模式,培养“双师型”教师·····	(369)
后记	·····	(377)

# 前 言

## (开题报告)

经教育部批准,人文社会科学研究专项任务项目《珠江三角洲职中制造业类专业发展的研究》被批准立项,这是广东技术师范学院和中山市教育局、顺德市教育局及各职中共同努力的成果,值得庆祝。它的成功立项和正式开展研究,对探讨中国发达地区的制造业及中职制造业类专业的发展有重要的意义和推广价值。同时对中山、顺德等市的职业技术教育发展“上等级、高质量、重科研、促管理、形规范”有重要的意义。

一、本课题的研究对我国经济与社会发展具有较强的理论价值和现实意义

改革开放以来,我国制造业迅速发展,产品品种不断增加,成为世界第四大生产国。据统计,我国居世界第一的制造产品已达上百种。制造业增加值在国内国民生产总值中所占的比重一直维持在40%以上,制造业的出口一直维持在80%以上。然而,中国制造业依然存在不少问题,技术层次低,远不是世界制造强国。例如广东曾引发了震惊全国的16万年薪招不到技工的人才市场危机事件。从中国制造业总体来看:一是总体规模少;二是品种少、档次不高、附加值低,技术含量

高的产品未能进入生产主流；三是缺乏核心技术，装备水平低，产品技术和先进装备主要依靠进口。究其原因，劳动力素质偏低和技术创新能力缺乏，是制约中国制造业发展的关键因素，职业技术教育的专业建设落后是其主要原因之一。国内外工业发展史和职业技术教育发展规律也指明，制造业的发展应将职业技术教育作为依托，社会需要高素质和强能力的职业技术教育。

中国要实现现代化，成为世界制造强国，必须大力发展制造业。为促进中国制造业创新发展，必须研究为之服务的中职制造业类专业人才培养问题。中国制造业向高技术、集约化的制造业发展，需要职业技术教育的支撑。制造业的竞争力的提高呼唤着职工技术技能与文化素质的提高，而作为培养技术工人的职中具有不可推卸的责任。振兴制造业不仅是珠江三角洲经济发展的选择，而且也是中国经济发展的必然选择。职业技术教育从数量扩张走向内涵提高，是中国职业技术教育步入改革的重大举措，越来越多的企业已开始加强对技术人才的重视和需求。重视和发展职业技术教育，已成为全国提高劳动者素质和实现现代化的迫切需求。发展中职制造业类专业是中国成为世界制造强国的客观要求，进行“珠江三角洲职中制造业类专业发展的研究”不仅推动职业技术教育自身的发展，更重要的是为我国成为世界制造强国服务。

## 二、本课题的研究对中等职业技术学校发展具有较强的理论价值和现实意义

珠江三角洲，是中国制造业最发达的地区之一，特别是中山、佛山市，是中国最大的电子设备、服装、家用电器制造基地之一。中山市沙溪镇汇集了全国休闲服 10 个名牌的 8 个，坦洲镇汇集了全国 500 强中的 6 个。顺德区汇集了全国企业 100 个著名品牌中的 8 个。区里拥有各类型的中等职业技术学校以及与这些制造业共生存的名牌职中和名牌相关专业，如顺德梁銶琚中学的数控应用专业，中山沙溪理工学校的服装设计专业等。

大家意识到,必须根据当地生产需要设置职中制造业专业并将之建设为名牌专业,培养出高素质的人才来满足这个需求。可喜的是,全国制造业基地珠江三角洲的中山、顺德等市5个重点职中,结合本地经济发展,创建了具有地域特色的制造业类名牌专业,培养了一批水平较高的制造业类专业人才,推动了当地的经济的发展,对全国特别是发达地区的职业技术教育发展和制造业发展不仅起了榜样作用,而且还探索在新的改革中不断提高,对指导全国职业技术教育专业建设和整个职业技术教育发展是一个值得认真进行调研和创建研究的问题,具有指导性的意义。

当前职业技术教育最大的弊端就是不能做好校企结合,企业的人才需求愿望和学校的培养目标相脱节,往往造成学校的教学目标及人才的知识、能力与素质不能适应生产发展的要求。

目前中山、顺德等市区正在进行职业技术教育“上等级、高质量、重科研、促管理、形规范”工作。例如中山市,准备将全市的职中达到省级重点的水平,省级重点职中创造条件上国家级职中,国家级职中创造出新的特色,各个学校都在创建中不断提高自身的竞争能力和发展后劲。学校要上等级,就必须创出自己的特色。一个特色学校,除了有地区发达的经济支撑以外,还须有特色专业来支撑。一个特色学校,常有一两个或三四个名牌专业。地处全国制造业基地珠江三角洲中山、顺德,抓住制造业类专业发展的研究,是地区经济发展的需要,也是省市职业技术教育管理部门要重力抓的。最近,省厅专家组就对中山、顺德市区的一批重点专业建设评估,恰恰反映了本课题开展的重要意义。

5个重点职中,每校抓住一个制造业类重点专业发展的研究,有下列几个重要成果:一是摸清企业、社会人才的知识、能力与素质结构,纠正我们的培养目标、教学目标及其知识、能力与素质要求,进而改进教学计划和培养过程,更好地进行师资队伍建设、实训中心建设、教学管理制度建设,提高我们的专业建设能力;二是通过一个重点专业的规范化建设和发展研究,带动其他的专业的规范化建设和发展研究,使整个学校、整个市的职业学校的专业建设再上一个等级,师资队伍建设、实

训中心建设、教学管理制度建设也上一个等级 ;三是通过科学研究 ,锻炼师资队伍 ,提高学校和整个市的职业技术教育科研能力 ,也为学校的管理能力和教师自身的素质、能力的提高创造了条件 ;四是为促进学校的教学质量的提高和学校生存与发展能力的提高服务 ;五是通过发达地区的制造业类专业发展的研究 ,探索我国中等职业技术教育新的发展模式和发展道路 ,为教育管理部门和经济、劳动管理部门提供决策参考。

换一句话就是说 ,该成果的应用价值 ,主要体现在理论探索和实证研究上 ,能为政府决策提供决策参考 ,为学校办学改革和企业参与职业技术教育探路。

### 三、本课题所要解决的主要问题、研究的主要内容

本课题分为理论研究和实证研究两个部分。理论研究以职业技术教育科学发展及源动力为主要内容 ,实证研究以职中制造业专业伴随制造业的发展不断创新与可持续性发展为主要研究内容。将珠江三角洲地区“既是制造业的基地 ,又有依托于这些产业行业的名牌专业的名牌职业技术学校”这个推动制造业发达、职业技术教育兴旺的案例 ,作为未来职业技术教育和制造业发展道路的研究典型。寻求在不断的理论探讨和实践总结中 ,找出符合我国国情的发展途径和解决问题的对策 ,是比较理想的。

课题以珠江三角洲制造业人才需求和职中制造业类名牌专业建设的调研以及改革创新为切入点 ,以制造业和职业技术教育的共同发展为目标。围绕职校、企业关系展开理论研究。具体研究将从以下五个方面展开 :1. 国内外职业技术教育科学发展观、发展的源动力为主要内容。2. 珠江三角洲地区制造业发展和职中制造业类专业的现状 ,以及职中创建制造业类名牌专业特例调研判断。3. 基于现状及特例调研判断 ,对职中制造业类专业的布局、培养目标、教学目标、能力与素质结构、质量和效益进行分析 ,找出职业技术教育促进中国制造业发展的对策。4. 提出职中制造业类名牌专业建设的模式并将之试验 ,同时总结

评估这些改革创新实验的成效。5. 提出对职业技术教育专业建设改革的发展趋向和实施对策。如:建立职业技术教育专业建设的模式等等。

实证研究将从以下几个方面展开:1. “珠三角”职中制造业类专业建设改革的方案设计和实验。2. 创办名牌制造业类专业的对策研究。3. 产学合作的体制及模式研究与实验。有对职业技术教育非常了解且热心于产学合作的企业参与,很有代表性和可行性。实证研究是在制造业人力需求调查职中制造业类专业建设调查的基础上进行,以理论研究和实证检验相结合为导向。通过实验检验对策的有效性,积累经验,为职业技术教育专业建设的理论及政府的决策提供参考。

#### 四、本课题的重要观点

本课题的创新之处在于将职业技术教育与制造业发展紧密地联系在一起。在理论层面,职业技术教育与制造业的关系规律的研究,职业技术教育制造业类专业建设的规律的研究,丰富和发展了教育与社会、经济、技术、发展的关系规律理论。

课题的重要观点体现在以下十一个方面:1. 职业技术教育的发展必须有科学发展理念,必须用科学发展观来指导。2. 职业技术教育的发展必须准确清楚地了解它的外部 and 内部驱动的源动力,才有可能驾控其发展的正确方向和采取适当的措施。3. 根据教育与社会发展的规律,教育必须与经济发展相适应。职业技术教育以企业作为生存与发展的基础,它们互相依赖、互为依托、互相制约,谁都离不开谁。4. 职业技术教育的发展,需要政府、企业、学校和社会形成合力。5. 职业技术教育专业建设必须与制造业企业人才需求相一致,检验职业技术教育专业建设人才的重要标准是它是否适应企业发展的人才需求。6. 当前我国人才培养主要存在问题是企业人才需求标准和学校人才培养标准的不协调,专业人才建设的学校意愿与专业人才的企业需求相一致应是当前中国人才培养的客观取向。7. 职中创建制造业类名牌专业具有特定的条件和对职业技术教育专业建设的示范性。8. 企业必须深入参与职业技术教育过程,建立产学合作体制是校企双赢的关键。9. 不断创

建特色学校和名牌专业是推动职业技术教育发展的不变规律。10. 国家的现代化有赖于制造业的现代化,制造业的现代化有赖于职业技术教育的现代化,有赖于制造业类名牌专业的创建,制造业类名牌专业的创建是职业技术教育现代化的重要一环。11. 现阶段,我国中等职业技术教育已进入主要以内涵发展提高而不是以数量扩张为主的改革发展期,在这个时期,适应经济发展需要,不断提高质量,创出特色与名牌为第一要务。

## 五、研究的主要范围及时间安排

研究的主要范围:

1. 本地区制造业发展的基本情况与发展趋势(调查研究报告)

① 本地区制造业发展的基本情况。

② 加入 WTO 后,本地区制造业发展的趋势。

③ 职中骨干制造业类专业所对应的本地区的制造业及制造业类人才需求的基本情况分析,特别针对人才的知识、能力、素质的现状调查研究分析。

④ 职中骨干制造业类专业所对应的本地区制造业及制造业类人才需求在加入 WTO 后的发展趋势分析,特别针对人才的知识、能力、素质的需求进行预测分析。

2. 各校骨干制造业类专业的发展现状及发展趋势研究。

3. 各校骨干制造业类专业的教学改革的实证研究

——写出实证研究的计划书

根据相对应的职业群人才需求的发展趋势和要求,设计出相应的培养目标和教学目标,确定对应的知识、能力与素质要求,进而制定教学计划和采用适宜的教学方法与教学过程,进行师资与教学装备建设以及管理制度建设等。

——选择班级进行实证试验(最好选用一年级)

此前可通过对采用原教学计划和教学过程的评估班级进行教学质量评估,作为实证班级的对照体。

### ——检验实证研究成果

通过两年的教学(2006年6月),评估采用新教学计划和教学过程  
的实证试验班级进行教学质量评估,与评估班级进行对照比较,比较优  
劣,查明原因。

——分析新时期骨干制造业类专业的发展方向及模式——找出可  
供其他专业发展的模式来

### ——写出实证研究报告

#### 4. 针对本课题的相关理论与实践研究

如人才培养模式研究、教学方法研究、教学计划制定研究、能力培  
养研究、教学质量与评估研究、专业办学特色创建研究、实训教学改革  
研究、现代教育技术应用研究等。

本课题计划主要从四个阶段进行研究:

#### 第一阶段:确定方案,建立研究队伍

1. 设计研究方案;
2. 设立子课题和分目标;
3. 准备研究资料;
4. 建立研究队伍。

#### 第二阶段:进行比较调查研究,形成调查报告

1. 对职业技术教育发展科学发展理论进行研究;
2. 对职业技术教育发展的动力源进行研究;
3. 对珠三角制造业类人才需求的规格、类型、布局进行调查研究,  
写出调查报告;
4. 对珠三角职中制造业专业人才培养的规格、类型、布局进行调查  
研究,写出调查报告;
5. 对珠三角职中制造业类名牌专业建设的经验进行调查研究,写  
出调查报告。

#### 第三阶段:开展实验研究和关系研究

1. 对口研究职业技术学校如何为制造业提供优质的人力资源  
(如:课程体系如何改革,如何引入最新的科学和技术内容);



2. 研究职业技术学校人才综合素质与制造业之间的关系,探讨如何在职业技术教育与制造业发展之间形成一种正面的、可持续发展的关系。

#### 第四阶段 形成专著

综合调研报告、实验报告、关系研究的论文,形成一部具有中国特色的职业技术教育与制造业互动发展的专著。

#### 第五阶段 结题

1. 写出结题报告;
2. 通过专家论证;
3. 通过科研主管部门论证。

#### 时间安排:

1. 对职业技术教育发展科学发展理论和职业技术教育发展的动力源进行研究(完成时间 2005 年底)。

2. 对国内及珠三角职业技术教育制造业类专业建设的模式进行调查分析研究(完成时间 2004 年底)。

1)对国内及珠三角制造业的基本情况进行调查;

2)对国内及珠三角职业技术教育制造业类专业建设的模式进行调查;

3)对国内及珠三角职业技术教育制造业类专业建设的模式和问题进行分析研究。

3. 对珠三角制造业几个类型人才需求的规格、类型、布局进行调查研究,写出调查报告:(完成时间 2004 年底)。

4. 对本中学制造业类名牌专业建设的经验和企业人才需求的规格、类型进行分析研究,写出试验方案(完成时间 2004 年底)。

5. 选点进行试验(完成时间 2006 年 7 月)。

6. 总结提高(完成时间 2006 年 8 月前)。

主要从理论的高度对中职制造类名牌专业人才培养的试验进行总结,寻找我国制造类专业人才培养的新模式和创建制造类专业人才培养的对策。

7. 成果—专著(完成时间 2006 年 12 月)。

报教育部职业技术教育司、省教育厅、珠三角教育局及劳动部劳动就业培养司、省劳动厅、珠三角劳动局和有关地方政府。

- 1) 提供给有关地方政府作为发展对策参考；
- 2) 提供给教育科学研究机构作为发展对策研究的参考文献；
- 3) 召开专项研讨会；
- 4) 在理论杂志上发表。

8. 研究成果与检查

- 1) 子课题研究内容与主要成果(不少于 3 万字)；
- 2) 成果完成时间表；
- 3) 2005 年 6 月中期检查 2006 年底结题；
- 4) 拟于 2004 年底或 2005 年初开中期检查汇报会,进行表彰；
- 5) 优秀成果推荐到有关的杂志发表；
- 6) 2006 年 9 月前一定要拿出专著的初稿 2006 年底正式出版。

相信在中山、顺德市教育局及中山、顺德各职中的大力支持下,一定能按时按质完成任务。

(本文为郑国强撰写)