

doi:10.3969/j.issn.1674-4993.2014.10.061

高等教育发展与制造业人才需求契合研究*

——基于武汉城市圈制造业发展现状

梁东¹, 张喻²

(1. 江汉大学 商学院, 武汉城市圈制造业发展研究中心, 湖北 武汉 430056;
2. 武汉轻工大学 经济与管理学院, 湖北 武汉 430023)

【摘要】高等教育发展程度对一个国家的经济发展起着重要的支撑作用。武汉城市圈高等教育的发展能够为社会提供人才保障,但现实中又难以适应武汉城市圈经济社会发展对制造业人才的需求。文中通过定性与定量分析相结合的方法,从分析武汉城市圈高等教育发展与制造业现状入手,分析了武汉城市圈人才需求状况,提出了武汉城市圈高等教育发展对制造业人才需求契合的对策建议。即:创建一体化培养机制;创新一流的教学方式;配置高效的教育资源;完善人才评价激励机制;创造良好的就业环境。

【关键词】武汉城市圈;高等教育;制造业;人才需求;对策

【中图分类号】G640

【文献标识码】A

【文章编号】1674-4993(2014)10-0156-05

Study of the Development of Higher Education to Adapt to the Manufacturing Talent Demand
-- Based on the Current Situation of the Development of Wuhan City Circle Manufacturing

LIANG Dong¹, ZHANG Yu²

(1. Business school, Jiangnan University, Development Research Center of Wuhan City Circle Manufacturing, Wuhan 430056; 2. Economics and Management School, Wuhan Polytechnic University, Wuhan 430023, China)

【Abstract】The level of development of higher education of a country's economic development plays an important role in support. The development of higher education in wuhan city circle can provide talent guarantee for the society, but in reality it is increasingly difficult to adapt to the wuhan city circle economic and social development demands for manufacturing the cultivation of specialized personnel. In this article, through the combination of qualitative and quantitative analysis method, from the analysis of wuhan urban circle development of higher education and the current situation of manufacturing industry, analyzes the wuhan city circle talent demand situation, proposed the wuhan city circle of higher education development countermeasures and Suggestions of conjunction of the demand for manufacturing personnel. Namely: create integration training mechanism; Innovation first-class teaching methods; Configuration and efficient education resources; Perfect talent incentive mechanism; Create a good employment environment.

【Key words】Wuhan city circle; higher education; manufacturing; the talent demand; countermeasures

为加快城镇化进程,促进区域经济协调发展,湖北省明确提出了以武汉城市圈等城市群建设为重点,形成支撑经济发展和人口集聚的城市群,带动周边地区发展。在高等教育发展方面,武汉城市圈处于全国领先地位。高等教育作为当代整个社会发展的基石和轴心,在人才培养、科学研究以及直接为社会服务方面显示出比以往更重要、更直接、更有力的作用,对于全方位提升武汉城市圈社会政治、经济和科技文明,肩负着越来越重要的使命,在可以预见的将来,这种

作用将更趋显著。

1 武汉城市圈高等教育发展现状

1.1 高校、高职院校规模

从湖北高校的分布来看,大多数高等学校都集中在武汉城市圈内,而城市圈内的高校又大多集中在武汉市。武汉城市圈共有高校94所,武汉占了85所,其他8个城市的高校数量相对较少,且多为单科性学院和职业技术教育学校。据武汉市统计局统计,武汉市现拥有省属本科院校15所、中

【收稿日期】2014-09-11

*基金项目:2013年武汉市市属高等学校科学(教学)研究项目《武汉城市圈高等教育发展与制造业人才培养契合研究》(2013022)

【作者简介】梁东(1960-),女,江汉大学商学院教授,武汉城市圈制造业发展研究中心研究员,研究方向:市场营销与企业战略。

张喻(1990-),女,武汉轻工大学经济与管理学院,硕士研究生,研究方向:企业管理与企业战略。

央部委高校 8 所、独立学院 22 所、成人高校 7 所、普通专科学校 1 所、高等职业学校 32 所^[1]。

整个武汉城市圈的高等教育规模和教育质量分布不太均匀，都在城市圈的中心区域--武汉市聚集。目前，武汉城市圈的中心区域明显在教育规模与质量方面比其他区域更具优势。除开武汉市的其他 8 个城市的高等教育规模总量还不到中心地区（武汉市）的四分之一。其中，位于武汉城市圈中的鄂州和天门两市经教育部认可的普通高校数为零。

1.2 在校学生规模

以武汉城市圈中心城市—武汉市为例，2013 年武汉在校大学生和研究生总数已达到 118.33 万人，占全国在校大学生和研究生总数 2473.1 万人的 4.78%，不仅在全国 15 个副省级大城市中名列第一，而且还超过了北京、上海等城市。

尽管武汉市已成为全国的高教大市，但并非全国高教强市，在许多方面与国内其他经济发达城市仍有不小的差距。例如：在研究生高端人才的培养教育上，北京和上海市的在校研究生数量在 2010 年就分别达到了 22.50、11.17 万人，分别位居全国第一、第二。而武汉市在 2011 年才达到 10.28 万人，仅居全国第三^[2]。

1.3 专业设置情况

我国的高等教育对研究生和本科生已经制定了基本专业目录；对专科生还没有制度统一的专业目录，而是按照学校规划进行专业方面的培养。武汉城市圈高校现已形成比较完整的学科体系，目前武汉城市圈内高校一级学科国家重点学科 17 个，二级学科国家重点学科 125 个，国家重点（培育）学科 18 个，省部级重点学科一级学科 99 个、二级学科 668 个^[3]。

1.4 硬、软件设施配备情况

武汉是全国公认的高等教育中心。武汉城市圈高等学校的硬件设施配备较为齐全。武汉城市圈拥有研究开发机构 700 多个，国家级工程技术研究中心 10 个和国家重点实验室 28 个，并且各高等院校相继完成了校园全网 WIFI 覆盖工程，不断扩大图书资源，在硬件设施上与时俱进。在“软件”方面，武汉城市圈主要通过整合师资力量，提高教学质量，规范教学管理来提高“软件”质量。

1.5 毕业生就业情况

武汉城市圈位于高教强势地区，2013 年应届高校毕业生总人数达 39 万多人，创历史新高。伴随着毕业生数量不断攀升的同时，武汉城市圈总体就业形式变得越来越严峻。据调查，目前高校毕业生总体签约率逐年下滑，形势不容乐观。近年来，高校不断进行扩招，高等教育由精英教育逐步转向为大众教育，出现了劳动力市场上供大于求的局面。同时每年的毕业生人数急剧上升，就业难度不断增大，有些岗位甚至几百、几千人共同竞争。毕业生们都无一幸免地要面对就业困难的尴尬局面。

与此同时，武汉城市圈内高校毕业生就业地点也面临着重新洗牌。由武汉市人社局发布的武汉地区高校毕业生就

业报告显示，从 2007 年开始，毕业生留汉就业比例逐年递减，2007 年为 55.3%，2008 年为 52.19%，2010 年为 50.7%，2011 年首次跌破 50%，仅为 47.04%，39.93% 的硕士和博士生愿意在武汉发展。武汉地区“211 院校”毕业生留汉比例也呈下降趋势。2010 年，“211 院校”留汉就业比例为 38.4%；2011 年，仅为 26.45%^[4]。毕业生留汉比例下降，原因是多方面的，其中一个重要原因是省内各州市经济好转，并开始发力揽才。武汉周边城市发展迅猛，尤其是“1+8”城市圈联动带动效应，一般制造业、加工业需求则向周边中小城市扩散，吸引了大批毕业生回归家乡就业。

资料显示，仍然有相当一部分毕业生到武汉城市圈外的经济发达地区就业。不可否认，武汉城市圈外的经济发达地区对人才可能更具吸引力。根据调查，武汉城市圈高校毕业生的就业意向，最向往的五个城市分别是北京、深圳、广州、上海及武汉。2009 年，武汉市人事局专门采集了武汉地区高校毕业生在五个城市的就业状况数据：“2008 年，武汉地区高校本科毕业生在深圳就业人数的比例上升较多，为 6.23%，比 2007 年上升 2.11%；在北京和广州就业人数的比例略有上升，分别为 1.81% 和 3.62%；在上海就业人数的比例与上年基本持平。武汉地区高校本科毕业生在武汉的就业率 2006 年达到高峰后，2007 年有所回落，为 55.32%，比 2006 年下降了 5.79 个百分点，2008 年继续下滑，降至 52.19%。”

2 武汉城市圈制造业现状分析

2.1 主导行业及分布

武汉城市圈制造业，在空间上是以武汉市为中心，半径约 100 公里的区域范围，即指以武汉为圆心，包括黄石、鄂州、黄冈、孝感、咸宁、仙桃、天门、潜江周边 8 个城市所组成的城市圈，又称“1+8”城市圈。圈域总面积 57822.36 平方公里、总人口 3067.3 万人，分别占湖北省总量的 31.1%、51.2%，城市密集度较高，经济基础较好，环境及自然条件优越，是湖北省乃至长江中游最大的城市圈域^[5]。

制造业是一个庞大的产业体系，是资本、技术、劳动力充分整合的具有高度专业化和深度分工的广泛产业族群。因此，在下面的论述中，采用国民经济行业分类（GB/T 4754-2002）标准。根据收集到的统计年鉴资料，武汉城市圈的制造业主导产业见下表：

表 1 2012 年武汉城市圈各城市制造业主导产业

城市	主导行业
武汉	汽车产业、钢铁产业、电子信息产业、石化产业、食品烟草产业、装备制造产业、纺织服装产业、医药产业、建材产业、能源环保和日用轻工业产业
黄石	装备制造产业、建材产业、电子信息产业、医药产业
鄂州	冶金产业、纺织服装产业、石化产业、食品产业
孝感	汽车产业、医药产业、食品产业、纺织服装产业、装备制造产业
黄冈	食品产业、医药产业、建材产业、装备制造产业、纺织服装产业
咸宁	食品产业、电子信息产业、建材产业、造纸及纸制品业、纺织服装产业
仙桃	纺织服装产业、医药产业、食品产业
潜江	石化产业、冶金产业、装备制造产业、医药产业、纺织服装产业、农产品加工业
天门	纺织服装产业、装备制造产业、医药产业、食品产业

（数据来源：2013 年湖北省统计年鉴）

由上表可以看出,武汉作为武汉城市圈的中心,有 11 个重点制造产业,包括汽车产业、钢铁产业、电子信息产业、石化产业、食品烟草产业、装备制造产业、纺织服装产业、医药产业、建材产业、能源环保和日用轻工产业。武汉制造业的主导产业基本涵盖了武汉城市圈制造业的产业布局,起到了一定的产业引领作用。

2.2 企业与从业人员数量

根据可以收集到的数据显示,武汉城市圈制造业企业数量由 2008 年的 12067 家增加到 2010 年的 16106 家。2008--2010 年,增长率最高的是 2009 年,数量由 2008 年的 12067 家增长到 2009 年的 14027 家,同比 2008 年增长了 16.24%。同比增幅最小的是 2010 年,企业数量由 2009 年的 14027 家上升到 2010 年的 16106 家。

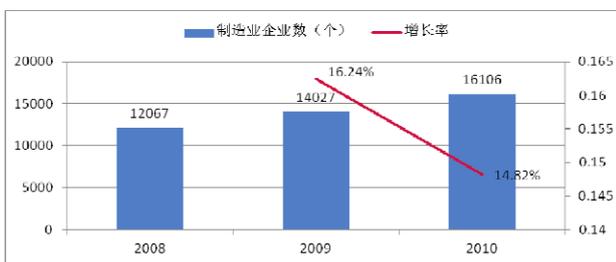


图 1 2008-2010 年武汉城市圈制造业企业数及增长率

(数据来源:湖北省统计年鉴 2009-2011,湖北省统计局)

局)

2010 年武汉城市圈制造业从业人员数为 2814381 人,其中 R&D (Research and Development) 人员数为 166357 人。

2.3 工业总产值

2008 年武汉城市圈地区生产总值达 6430 亿元,占湖北省地区生产总值的 56.8%,同比增长 15.7%;2009 年武汉城市圈地区生产总值为 8016.16 亿元,占湖北省地区生产总值的 62.5%,同比增长 14.1%;2011 年武汉城市圈地区生产总值为 11859.6 亿元,占湖北省地区生产总值的 60.5%,同比增长 13.6%。可见,武汉城市圈在工业总产值方面对湖北省经济的发展具有重要作用。

武汉城市圈的工业总产值增幅最大的是 2010 年,由 2009 年的 15567.02 亿元增加到 21623.12 亿元,同比增长了 38.90%。增幅最小的是 2009 年,由 2008 年的 13454.94 亿元增长到 15567.02 亿元,同比只增长了 15.70%。

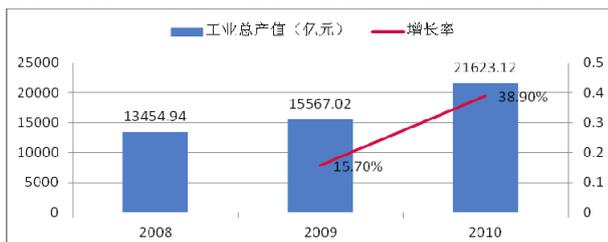


图 2 2008-2010 年武汉城市圈工业总产值及增长率

(数据来源:湖北省统计年鉴 2009-2011,湖北省统计局)

局)

2.4 主营业务收入

武汉城市圈制造业的主营业务收入增幅最大的是 2009 年,由 2008 年的 13081.9 亿元增加到 15331.62 亿元,同比增长了 17.20%;增幅最小的是 2010 年,由 2009 年的 15331.62 亿元增长到 17051.21 亿元,同比增长 11.22%。



图 3 2008-2010 年武汉城市圈制造业主营业务收入及增长率

(数据来源:湖北省统计年鉴 2009-2011,湖北省统计局)

局)

2.5 工业结构类型

2011 年武汉城市圈规模以上工业轻、重工业结构比例中可以看出武汉城市圈呈现明显的重工业化和单极化结构特征。在工业结构方面,武汉、黄石和鄂州的轻、重工业比例失调,重工业比重过高,高于武汉城市圈平均水平,且高于湖北省和全国的比例结构水平。其中,黄石的结构比例最高,达 11.8:88.2,仙桃最低,仅 73.3:26.7。相对于 2005 年武汉城市圈工业结构比重而言,轻工业比重加大,重工业减少,但武汉、黄石、鄂州以及武汉城市圈平均水平均小于 1:3,属于重型工业结构类型。

单极化结构特征是指武汉城市圈制造业中的主导行业所占比重较大。根据资料显示,从武汉城市圈工业总产值行业构成分布情况看,制造业占 83.2%,其中,黑色金属冶炼及压延加工业占 18.6%,电力的生产和供应业占 12.4%,仅此两大行业即占武汉城市圈工业总产值的 31%,武汉城市圈工业结构单极化趋势明显。

武汉城市圈制造业的税收总额增幅最大的是 2010 年,由 2009 年的 616.06 亿元增加到 777.96 亿元,同比增长了 26.28%;增幅较小的是 2009 年,由 2008 年的 537.21 亿元增长到 616.06 亿元,同比增长 14.68%。

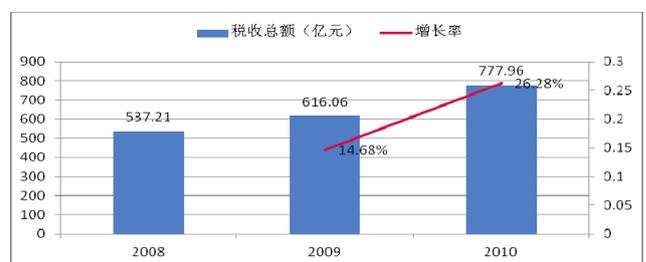


图 4 2008-2010 年武汉城市圈制造业税收总额及增长率

(数据来源:湖北省统计年鉴 2009-2011,湖北省统计局)

局)

3 武汉城市圈制造业人才需求分析

3.1 对经营管理人才的需求

武汉城市圈科教综合实力在全国排名靠前,尤其是教学

科研人员、高级知识分子、大学生数量都占有十分明显的优势。但是在科技能力转化为生产力过程中，高层次制造业经营管理人才与武汉制造业的实力地位不相匹配。一方面，缺乏一批管理精英，即熟悉国际国内市场、具有现代管理、营销知识和能力的企业管理人才；另一方面，缺少同时具有管理与专业技能的双料人才，即具备专业技能的经营管理人才，很多专业领域的“专家”还无法成长为跨领域、跨行业、跨学科的复合型管理人才，不能有效提升和增强武汉城市圈制造企业的市场竞争能力。

3.2 对专业技能人才的需求

专业技能型人才是制造业人力资源的重要组成部分，要振兴武汉城市圈现代制造业，就必须具备一批专业技术人员，特别是高级技工、技师，操作设备人才等高级蓝领。目前武汉城市圈高级技工数量约占技工总数的 5%，与发达国家 40%的份额相比，两者相差甚远。

制造业的产业性质决定了其劳动密集性的特征，与其他产业相比，需要更多的技能型人才。除了对人才数量有基本要求，现代制造业的发展还要求技能型人才的知识、能力不断上移，在人才质量上也有所提高。社会对专业技能人才的需求日益旺盛，是由现代制造业的发展趋势所决定。

3.3 对复合型人才的需求

武汉城市圈制造业技术水平的提高使得制造业领域劳动者素质有了明显的提高，其表现之一为对复合型人才的需求程度提高。目前，武汉城市圈的国际化水平不高，企业对外开放程度也较低，因此更加需要复合型人才的大力支持。

制造业复合型人才是指既熟悉国际市场营销、大项目管理、金融财务、资本运作等专业领域，又懂技术、熟悉大规模生产、具有创造性的高素质人才。在世界经济一体化的今天，通过引进和留住高素质复合型人才，武汉城市圈制造业不仅能够开拓更多更大的国内市场，还有可能在国际市场上占得一席之地，获得更多发展机会。

4 武汉城市圈高等教育发展与制造业人才需求契合的对策建议

4.1 创建一体化培养机制

武汉城市圈创建一体化人才培养机制，必须要走九城产学研相结合的路线。武汉城市圈“1+8”九个城市，从教育观念、教学模式到培养人才机制都应形成统一的体系。从认识方面达成培养人才的共识，以建立武汉城市圈产学研一体化人才培养机制为核心，通过武汉城市圈拥有的突出科研和高校优势，与制造业发展有机结合，使得武汉城市圈的科教资源与市场需求紧密结合，服务于社会生产，最终形成高等院校、科研部门和企业研发一体化的运行机制。

人才培养是高等教育发展的一个十分重要的部分，也是增加武汉城市圈基础性人才总量，及时更新现有人才储备，提升人才素质的有效途径。要推进武汉城市圈内人才培养一体化进程，必须综合考虑武汉城市圈内人才现状、制造业结构布局和人才供给与需求情况。高等教育要面向实际情况，制定合理的人才培训计划并组织实施，从而建立人才培养与人才需求相适应的动态人才一体化培养机制。

与此同时，人才培养还需要科学合理的分层次进行。首先，全面掌握武汉城市圈内各城市制造业人才现状是建立人才一体化培养机制的前提。对武汉城市圈内各城市开展一次制造业人才队伍建设的调查，在摸清制造业人才总量、专业结构、知识结构、年龄结构、地域分布情况等的基础上，因地制宜的制定各城市内人才培养一体化计划。在培养机制的制定过程中，要注重各地区的实际情况，将各城市制造业发展规划与人才培养相结合。既有中、短期培训计划，也有高层次人才与基础性人才培养规划^[6]。武汉城市圈要尽量做到不出现人才培养滞后，跟不上经济社会发展的情况，也不可浪费人才资源，造成人才的过度培养。

4.2 创新一流的教学方式

高等教育的使命是育人，并将社会所需要的人才进行培养并输送。要充分满足武汉城市圈制造业高速发展的人才需求，高等教育首先要改革和创新教学方式。现代高等教育的教学方式多种多样，文中主要介绍较为创新的几种。

构建制造业人才培养体验式教学方法体系，能够实现课堂与市场、校园与社会的无缝对接，培养与制造业专业市场需要相契合的人才。通过武汉城市圈制造业人才培养体验式教学，可以尽量满足当前武汉城市圈就业市场，以教学为平台，以学生能力和技能为载体，培养与制造业人才需求相契合的适用型高素质人才，拉近就业与教学之间的距离。把就业市场作为最生动的课堂，通过对“市场”的调研与分析，采用“体验式”的教学方式，形成以“市场”为主线的实训主导型教学模式，用就业导向将制造业发展趋势、就业形势和企业或是行业特色贯穿起来，丰富武汉城市圈“复合型+应用型”人才培养模式教学方法的应用。

另外，通过导入技能的学习对学生进行启发式教育。在平常教学中，教师运用与教学有关的知识 and 经验，促进学生主动学习，达成教学目标。同时，让学生全面、主动的发展，诱导其主动探究专业知识，进行专业方面的启发。高等院校应当树立以学生为中心的教学观，明确自己的教学改革目标，做出有效规划并付诸努力，形成具备持续发展的专业化学校。

4.3 配置高效的教育资源

合理高效的配置武汉城市圈教育资源，一是要加大武汉城市圈高等院校的协作力度。武汉城市圈院校不仅要在学科建设、科学研究、资源共享等方面互相支持与协作，更重要的是在教育教学改革和教师队伍建设上做到不断沟通与优化。武汉城市圈属湖北省地域范围内，各高等院校能够通过可行的资源共享方式达到人才培养的目的。优秀教师与高素质人才是院校间进行沟通的重要因素，在武汉城市圈高校范围内，采取高效的方法将教师与学生于院校间交换。加大协作力度能够促进武汉城市圈重点部属高等院校与其他高等院校的合作，有利于提升武汉城市圈高等教育的整体办学实力和科研水平，优化教育资源的配置。

二是要加大整合武汉城市圈教育资源的力度，尽快构建武汉城市圈“教育大格局”的现代教育体系。努力建立跨城市、跨高校的统一教育机制，使教育资源的利用由政府主导

