

JIAOYU JIAOXUE GAIGE YU SHIJIAN YANJIU

教育教学改革与实践研究

主 编 包红霏



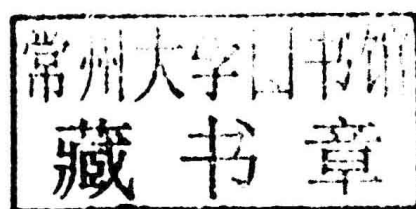
東北大學出版社
Northeastern University Press

世界银行贷款辽宁技术职业教育和培训项目影响力评价
(赠款号 TF094988 - CN)

教育教学改革与实践研究

主 编 包红霏

副主编 刘士新 刘 鑫 赵继忠



东北大学出版社

· 沈 阳 ·

©包红霏 2015

图书在版编目 (CIP) 数据

教育教学改革与实践研究 / 包红霏主编. —沈阳: 东北大学出版社, 2015. 9
ISBN 978-7-5517-1084-8

I. ①教… II. ①包… III. ①高等职业教育—教学研究 IV. ①G718.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 227995 号

出 版 者: 东北大学出版社

地址: 沈阳市和平区文化路 3 号巷 11 号

邮编: 110819

电话: 024—83680267 (社务室) 83687331 (市场部)

传真: 024—83680265 (办公室) 83680178 (出版部)

网址: <http://www.neupress.com>

E-mail: neuph@neupress.com

印 刷 者: 沈阳航空发动机研究所印刷厂

发 行 者: 东北大学出版社

幅面尺寸: 185mm × 260mm

印 张: 16

字 数: 380 千字

出版时间: 2015 年 7 月第 1 版

印刷时间: 2015 年 7 月第 1 次印刷

责任编辑: 刘振军

责任校对: 叶 子 郎 坤

封面设计: 刘江旻

责任出版: 唐敏志

ISBN 978-7-5517-1084-8

定 价: 50.00 元

前言

近年来,我国高职教育规模快速发展,丰富了我国高等教育的体系结构,为我国高等教育大众化起到了基础性和决定性作用。高等职业院校(以下简称“高职院校”)为各行各业生产和工作第一线培养了大批具有较高素质的技术应用性劳动者,特别是目前急需的面向基层职业岗位的技能性实务工作者。正是由于高职教育的快速发展,高职院校的培养目标定位逐渐清晰,工学结合教学模式的特色逐步显现,以地方投入为主、行业参与和校企合作的办学模式基本确立。

我国高职教育作为一种特殊的高等教育形态,在其专业建设中必须坚持“能力本位”的思想,它是我国的高职教育在发展演进过程中非常重要的方向,高职教育专业建设必须同时适应劳动力市场和教育消费者市场“两个市场”的需求。此外,现代职业教育肩负着建设终身教育体系,构建学习型社会的任务,因此,强调“以学生为中心”,注重学习环境的创设,以完成学生对所学知识的意义建构为目标,培养学生良好的职业素养是现代高职教育人才培养目标的要求。

在全国高职教育大发展的形势下,世界银行贷款辽宁技术职业教育和培训项目(贷款号7918-CN,简称“辽宁TVET”)旨在通过提高项目学校技工教育的质量和相关性,为学校今后的改革和政策开发提供经验指导,发挥示范作用,达到提高人才培养质量的目的,为辽宁省经济的可持续发展提供人才与智力支持。世行参与的对辽宁的职业技术教育和培训的公共资助已于2010年11月启动,主要是支持辽宁3所项目学校(辽宁装备制造职业技术学院、辽宁职业学院、辽宁城市建设职业技术学院)的改革创新活动,通过加强采用模块式能力本位课程(CBT)的能力,提高培训的质量和相关性。这一模块式能力本位课程(CBT)与企业对能力的要求紧密联系,并把教学方法从以教师为中心转为以学生为中心。

辽宁TVET项目赠款支持技术援助B包项目影响力评价咨询服务(赠款号TF094998-CN)由沈阳建筑大学的课题组于2013年11月承担,于2014年12月通过结题验收。该研究通过对项目监测与评估过程中获得的知识和经验进行总结与提炼,评价项目影响和最终项目目标的实现程度,并对项目学校管理者和有关教育政策制定者予以发布和展示,以推广和传播项目获得的经验和知识,并可以指导职业学校未来的教学改革和政策开发。

《教育教学改革与实践研究》收录了辽宁装备制造职业技术学院、辽宁职业学院、辽宁城市建设职业技术学院、沈阳建筑大学四所院校的老师们在项目实施期间

撰写的关于职业教育理论前沿、培养模式创新与专业建设、课程改革与教学质量管
理以及实践教学探索与教学方法改革方面的论文。这些文章观点鲜明，逻辑严谨，
操作性强，具有一定的理论性、专业性、实用性和可读性，集中体现了四所院校老
师们对于教育、教学的思考和实践。《教育教学改革与实践研究》是辽宁 TVET 项目
赠款支持技术援助 B 包项目影响力评价咨询服务（赠款号 TF094998 - CN）的结题
成果之一，得到了辽宁装备制造职业技术学院、辽宁职业学院、辽宁城市建设职业
技术学院、沈阳建筑大学有关领导和老师的大力支持，在此表示感谢。

编 者

2015 年 5 月 20 日

职业教育理论前沿

以能力本位为中心的教学评价标准的研究	赵继忠	梁宽正 (3)
教育信息化在实现现代职业教育中的推进作用	冯旭	裘荣鹏 (7)
论校企联合在高职教学改革中的作用	于莹	(11)
建构主义学习理论对高职会计教学的启示	潘敏	(15)
坚持“能力本位”是高等职业教育专业建设市场性的要求	马鸣鹤	(19)
浅谈校园文化建设促进学生职业素养的提升	刘丽	(23)
如何做一名合格的辅导员	陶利金	(27)
在利益诉求下的高职建筑工程技术专业校企合作研究	刘鑫	(29)
高职院校机械制造专业生产性实训基地建设探索	宋欣颖	(33)
高职教育的个性化开放式学习中心模式探究	王玉华	(38)
职业院校在综合干预下的关键绩效指标调查与分析	蔚筱偲 徐震	崔大勇 (42)
辽宁 TVET 项目以学校为基础的改革和创新指标分析	包红霏	缪欣晏 (48)
辽宁 TVET 项目数据建库与分析技术研究	毕天平 刘亚臣	包红霏 (54)

培养模式创新与专业建设

移动学习模式的研究	马广君 张海波	施力群 (61)
依托装备制造业的高职人才培养模式改革与探索	赵国军	(65)
校企合作模式下的实训基地项目建设构想	汪凯 任燕 黄华	魏海波 (70)
汽车检测与维修技术专业人才培养探索与实践	张涛	(75)
“工厂化办学”理念下的机电一体化技术专业建设研究	马广君	(79)
调研分析辽宁建筑施工企业对高端技能型人才培养的建议	吴佼佼	(84)
基于校企合作下的计算机应用专业人才培养模式研究	付潘一子	(87)

基于网络环境下高职广告设计专业学生的专业能力培养	李静 (90)
高职建筑工程技术专业人才培养问题及对策研究	刘鑫 (93)

课程改革与教学质量

职教课程评价标准在高职课程改革中的应用	伊雪飞 (99)
以就业为导向, 深化高职“数控机床编程与操作”课程理论与实践 一体化教学模式改革的思考	石磊 (103)
针对数控铣实训教学改革与教学质量提升的探讨	于洋 王丽辉 (106)
“校企双驱”模式下思想政治理论课考核方式改革	谭晓燕 (109)
基于职业能力的“CAD/CAM 应用”课程改革与建设	姬彦巧 (113)
基于Sinumerik802 系列数控系统的机床故障诊断与维修课程改革研究	张萌 (119)
互换性与技术测量课程教学改革的研究与实践	金凤鸣 宋欣颖 (125)
高职院校电算化会计课程教学改革实践	季晓雪 (128)
传统高职向现代高职转型中的“焊接检验”课程改革的若干思考	刘徐 王丽辉 (132)
“工程材料”课程改革与实践	伞晶超 (135)
浅谈“微课”建设在高职课程改革中的作用	裘荣鹏 (138)
数控技术专业课程体系构建	韩红阁 (142)
多媒体技术应用课程在高职院校课改前后的差异研究	李玲娣 (145)
基于“6+2”原则的网络专业课程体系改造与实践	李静 (149)
“计算机网络技术”课程教学改革与实践探讨	刘士贤 (153)
课程整体教改设计在“机床电气线路维修技术”中的应用	徐坤 (157)
高职院校建筑结构课程教学改革的探讨与尝试	刘悦 (167)
浅谈高职高专“建筑施工组织与管理”课程项目化教学改革	王月 (171)
数字电子技术课程改革探讨	李卓 (175)
高职焊接专业英语教学改革浅析	张宇 (179)

实践教学探索与教学方法改革

圆底渐开线花键参数化建模研究	韩红阁 (185)
简述预拌混凝土冬期生产与施工措施	张华 (192)
地下室墙板环境温度应力有限元分析	刘悦 (195)
数控仿真系统在数控教学中的应用	王亮 (201)
项目教学法在高职电气自动化技术专业教学中的应用探索	潘多 (204)
一种工艺尺寸链换算的简便方法	陶利金 (209)

用混凝土成熟度法推算混凝土早期强度的方法 张华 (212)

注塑模具的绿色生产 李浩然 (215)

深入探讨教学实验室开放的原则与方法 孟乐 高亮 (218)

“数控编程”教学方法的探讨 李浩然 (222)

我国高职教育实践教学现状及解决对策 何敏 (226)

高职技能大赛对建筑工程技术专业教学改革的意义 任鲁宁 (230)

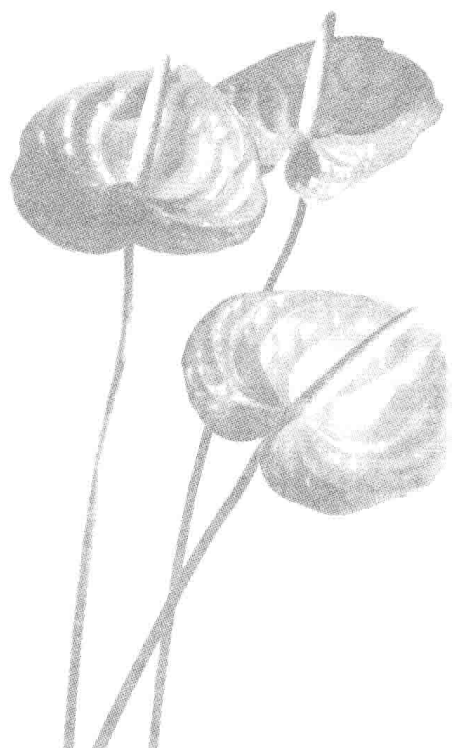
以实操为中心的数据库教学方法探索与实践 石林 (233)

高职实训教学中的职业素养培养研究 王丽辉 (237)

“行政伦理学”课程案例教学的价值与方式 魏淑艳 娄成武 (241)

“慕课”视域下“市政管理学”案例教学的创新与实践 ... 王 颖 娄成武 (244)

职业教育理论前沿



以能力本位为中心的教学评价标准的研究

赵继忠^①梁宽正^②

【摘要】传统教学评价依据教学目标对教学过程及结果进行判断，对于学生的学习提升具有重要意义。本文提出以能力本位为中心的教学评价标准，拟以结合高职教育培养学生技能能力为目标开展评价。文中，从评价体系内涵、意义、内容以及具体实现几方面进行了研究，努力建立一套适合现阶段高职教育的教学评价标准。

【关键词】能力本位；教学评价；标准

2010年，世界银行提供2000万美元贷款用于辽宁技术职业教育和培训项目（以下简称“世行项目”）。世行项目的目标是提高项目学校的教育质量和相关性，加强省级层面的知识开发和能力建设，并从项目建设中总结经验教训，指导学校今后的可持续发展和政策发展。辽宁装备制造职业技术学院借助世行贷款，开展了多个项目的研究。其中《以能力本位为中心的教学评价标准》的研究，就是要建立一套可以客观评价高职课程教学效果的考评标准，以促进教学质量提升。

一、以能力本位为中心的教学评价体系的内涵

能力本位是对职业教育而言的。以能力为本位的高等职业教育与以学科为本位的普通高等教育形成对比，能力本位的高职教育着重培养学生的实践能力，实践能力具有知识、技能、态度三位一体的素质结构。

能力本位中的能力是指人们完成某项工作或者任务所要具有的知识和技能，从某种意义上说，能力不是人们所具有的现有的成就，而是其所具有的潜能，面对一项新工作或任务能够快速掌握其工作要领，解决问题。在高职教育中，不能简单地根据学生所掌握的知识来判断学生的能力高低，既要了解学生知识的掌握程度，还要了解学生技能的熟练程度，更要了解学生能力发展情况，结合以上内容对教学情况开展评价，才能更具有实际意义。

二、建立以能力本位为中心的教学评价体系的意義

建立以能力本位为中心的教学评价体系，是开发人的潜能、贯彻以人为本的教育理念、注重人的全面发展、培养出具有竞争实力的一流人才的需要，是提高学生

① 赵继忠，男，辽宁装备制造职业技术学院教务处教学改革办公室主任，讲师，硕士研究生。

② 梁宽正，男，辽宁装备制造职业技术学院教务处教学督导，教授。

就业能力和创业能力的需要。教学评价是一个重要而严肃的工作，其作用就是看到教师教学效果的高低，同时，也是教师利用评价的结果，了解学生学习的实际情况，发现教学存在的问题，明确教学工作努力方向，反思和改善自己的教学过程。高职教育要培养掌握一定理论知识并具有一定技能的学生，教学内容、教学过程、教学方式决定了学生掌握知识和技能的程度。对教学的客观评价，是引导教师改进教学方法、提高教学质量的重要手段。每一名教师也非常关心自己的劳动成果，希望对自己的教学质量作出准确的评价。因此，找到一套适合当前高职院校的教学评价标准，且该标准要把能力本位为核心渗透到教学的准备、课堂教学、课程考核等环节中，形成各环节的评价标准非常重要，同时按各环节的标准，认真检查评价，促进教学质量的全面提高，促进学生形成知识、技能、态度三位一体的素质结构显得尤为重要。

三、以能力本位为中心的教学评价体系的内容

以能力本位为中心的教学评价体系的内容主要包括以下几个方面。① 教师基本素质评价。此评价是对教师教学评价的传统项目，主要包括：教师的职业道德评价，教师自身具有的文化知识评价，创新能力评价。② 教师教学技能水平评价。在以培养学生能力为目标的高职教育中，施教能力和施教技术尤为重要，直接决定了教师在施教过程中，是否准确地把握以培养学生能力为目标。具有优良基本素质的教师，在实际教学中的表现不一定就优秀，能否开展对学生的能力培养也是一个未知数，因为教师的基本素质是一种自身所具有的内在因素，这种内在因素能否在教学这样一种外在行为上具有有效的表现，取决于教师的施教能力和技术。③ 教学效果评价。教学结果如何，最重要要看教学效果，教学效果是教学结果的直接反应。以能力本位为中心的教学评价，要在教学效果评价中增加评价学生能力素养提升的要素，以保障评价的准确性。

四、以能力本位为中心的教学评价体系的具体实现

（一）教师基本素质评价

在教师基本素质评价中，主要以传统评价内容作为评价指标，在职业道德评价中，重点从教师热爱学生、工作负责、乐于助人、有进取精神、有协作精神等几方面进行评价。评价方式以对学生访谈、教师互评问卷两种形式开展。教师素质评价占整个教学评价的10%。

（二）教师教学技能水平评价

教师教学水平在课堂教学中有全面的体现。体现能力本位的教师教学技能的运用，要以培养学生能力为核心。以能力本位为中心的教师教学技能水平评价指标的选取原则有：① 科学性原则；② 客观性原则；③ 可测原则；④ 简易性原则；⑤ 通用与发展性原则。评价方式以学生评价、同事互评、教师自评、督导评价相结合。

1. 学生评价

学生评价包括教师教学态度、教学内容、教学过程的评价。① 教学态度评价，

重点由学生评价教师对待学生是否热情,是否既传播知识而且为学生讲授做人道理,是否有迟到早退、频繁调停课等现象,是否能够耐心地解答学生提出的问题。② 教学内容评价,重点由学生评价老师是否讲授熟练、是否内容丰富、是否深入浅出便于学习、举例是否联系实际、是否注重能力培养。③ 教学过程评价,评价教师在授课中是否注重学生独立解决问题能力的培养,是否重视学生实践动手能力的培养,是否提出问题让学生讨论解答,教学多媒体是否运用得当,是否善于发现学生不懂的地方并及时解决,是否声音洪亮、情绪饱满。

2. 同事互评

同事互评包括教师教材的把握、教学方法、教学能力、教学态度的评价。① 教材的把握评价,评价教师是否依据学生的实际情况灵活处理教材,是否能把握教材的重点难点等。② 教学方法评价,评价教师是否注重学生学习方法的培养,是否注重学生分析问题解决问题能力的培养,是否鼓励学生独立思考,是否采用现代化教学手段,是否关心学生个体差异。③ 教学能力评价,评价教师语言是否准确精练,教学组织是否严密。④ 教学态度评价,评价教师讲授是否熟练,教案是否齐备,对待学生是否态度良好,是否主动与学生接触征求授课意见,是否做到为人师表。

3. 教师自评

教师自评主要从以下几方面开展:对教学工作是否充满热情,是否认真做好每节课的准备,是否注重学生知识能力和技能能力的培养。

4. 督导评价

① 教学环节评价,评价教学是否充分体现学生的主体地位,教学环节是否完整,是否体现教学做一体化,各环节衔接是否紧密,过渡是否自然。② 教学方法评价,评价是否根据学情有针对性地选择教学方法,选择的教学方法是否合理,教学设计方案的可操作性如何。③ 理实结合评价,评价课堂上讲解知识内容是否娴熟,是否能紧密结合典型案例或教学项目引导学生学习。

(三) 教学效果评价

教学效果最终体现了教学是否有效开展。以能力本位为中心的教学评价,其目的是要评价教学过程整体是否有效地组织和开展,是否提升学生职业素养、职业技能,教学效果评价可以客观、直接地反应结论。开展教学效果评价的主体应该在学生,教师负责制订考核题目,通过考核学生完成题目情况达到评价教学效果的目的。辽宁装备制造职业技术学院结合高职教育特点,制订了《学生应知应会的考核评价标准》,并在基础良好的专业、课程上开展评价。各项评价指标主要围绕是否已提升学生能力为中心提出。按照考核评价标准,授课教师完成对学生应知应会考核题目的拟定,然后根据学生考核结果,评价教学考核目的。具体做法:考核以形成性考核为主,考核命题坚持按学院制订的评价标准执行,注重能力考核,对不同层次学生,采取分层次考核,即拟定不同分值的题目,让学生自由选择。充分考虑了学生的主体地位。

(四) 评价实施

① 评价权重的确定。评价者包括:学生、同行同事、本人以及督导专家,四方面权重的确定采用德尔菲法,权重集为(0.5, 0.2, 0.15, 0.15)。

② 评价采用问卷调查和访谈方式进行。

五、结束语

高等职业教育要达到培养高技术应用型人才的培养目标，主要取决于教育的质量，教学评价对于提高教学质量至关重要。以能力本位为中心的教学评价标准突出了评价的重点与核心，在评价过程中采用问卷法、真实性评测、传统测验相结合的方法，具有可靠、客观等优点。高职院校的人才培养目标是明确的，但人才培养的质量标准是动态和发展的，各类学校要根据自身专业特色，建立起适合本学校专业特点的教学评价标准。

参考文献

- [1] 魏兰阁. 高等专科学校教师教学水平综合评价研究 [D]. 保定: 华北电力大学, 2007.
- [2] 黄雨田. 高校教师教学评价系统的研究与实现 [M]. 太原: 太原理工大学, 2005.
- [3] 赵继忠, 韩笑. 以能力本位为中心的学生考核评价标准的研究 [J]. 江西电力职业技术学院学报, 2014 (1): 51 - 54.

教育信息化在实现现代职业教育中的推进作用

冯旭^① 裘荣鹏

【摘要】现代职业教育肩负着建设终身教育体系，构建学习型社会的任务。实现人人学习、处处学习、时时学习的学习型社会，教学资源共享化和易得性是必需条件，教育信息化建设是主要手段。本文在对信息化建设的必要性和特征进行分析的基础上，提出了职业院校需在教育观念、网络平台、教学资源、教学队伍、管理制度等信息化工具和信息化资源方面进行深入的探索和研究，为早日实现职业教育现代化、建设学习型社会作出自己的贡献。

【关键词】教育信息化；现代职业教育；终身教育；学习型社会

教育信息化是指将信息化技术应用到教学和教育当中，全面实现教学模式、教学内容和教学方式的信息化，并通过教学的信息化管理，实现教育现代化的过程^[1]。可以说，21世纪是信息的时代，也是教育信息化的时代，要建设现代化的职业教育离不开信息化建设。

一、教育信息化建设的必要性

现代化教育与信息化是密不可分的，21世纪，教育信息化已成为衡量教育现代化的一个重要标志，因此，在建设现代职业教育过程中必须重视信息化建设。自1963年日本学者首次提出“信息化”这一概念开始，西方国家就非常重视将其应用到教育过程中，通过网络课程，虚拟课堂，资源共享等形式，为社会提供了大量的、方便快捷的学习资源^[2]。科学研究证明，人类近三十年获得的知识总量为过去两千年知识总量之和，预计到2050年人类现今为止掌握的所有知识将为知识总量的1%左右^[3-6]。无疑，便捷的信息化教育资源是这场变革最有力的推进器，为知识的极大膨胀和快速更新提供支持，将颠覆传统教育单纯继承性的观念，是人类实现终身教育发展的必要条件。

二、现代职业教育中信息化建设的特征

教育信息化，在西方也称为教育中的信息技术、电子化教育、基于网络的教育和在线教育等。因此，教育信息化的特征从信息技术角度而言是网络化、数字化和多媒体化；从职业教育角度而言是教学个性化、学习自主化、环境虚拟化和管理自

^① 冯旭，男，辽宁装备制造职业技术学院焊接教研室教师，高级讲师，本科，研究方向为高职高专焊接工艺及设备课程建设。

动化。

（一）教学个性化

传统职业教育教学手段中无论基础课还是专业课都采取集中面授的方式进行，由于知识量大、内容较深，学生很难理解，教师也无法照顾到每一位学生，很难因材施教。教育信息化使得教师利用 PowerPoint、Author Ware 等课件制作软件将视频、动画、音频等内容注入到教学内容中，将复杂的教学内容简单化、抽象的教学内容具体化、难操作的内容虚拟化等，使学生对知识的接受程度明显提高。在促进教师增加课堂信息量的同时，也满足了学生在课余时间，运用课件根据自己的实际问题进行深入学习的需求。

（二）学习自主化

教育信息化使得授课教师上课的多媒体教材、教学视频、教学课件等教学资源学生可以随时随地下载学习，而且学生不仅可以下载本校教师的教学资源，也可以下载校外教师和社会上有用的教学资源，在线交流、电子邮件、网络电话等多种沟通形式使得学生获取知识的渠道变得非常广泛，不再像传统教育获取知识的方式具有单一性。学生可以在在线论坛与全球的同行进行交流学习，获取大量的信息，锻炼了独立的思维和对事物的判断能力。

（三）环境虚拟化

职业院校学生培养的目标是高素质技能型人才，对职业技能的训练尤为重要。每年职业学校都会在集中实训和课内实验方面投入大量的资金，但很多专业无法实现实训，如火车驾驶员等。虚拟化的教学环境，就是利用电子网络技术，建设出与学生未来岗位工作环境相同、工作任务相同的网络虚拟工厂，学生在虚拟工厂中完成教学或实习任务，如同在现实企业中一样。未来，环境的虚拟化不仅体现在虚拟工厂，还有虚拟教室、虚拟校园、虚拟社团、虚拟图书馆等。

（四）管理自动化

传统职业院校教学管理方式都是手工管理，学生成绩单、学生档案等都是纸质文档，课程表也都依赖教务人员手工编排。大量的学生档案和课程表编排仅仅依靠人工操作，造成错误率增加，信息流通速度极慢，查询也很不方便。管理自动化就是将计算机、网络和各种教学管理软件应用到教学管理过程中，大大提高了教学管理的效率，如对每位学生从入校起建立电子档案，包含学生成绩、电子作品、学习活动记录、教师评价等；学期课程表编排利用教学管理软件自动进行，原来三四天的工作一下可以缩减到几分钟完成，提高了工作效率。未来，计算机管理教学还可以实现针对每名学生的特点自动进行学习任务分配、学习问题诊断，学生可以在线进行自我测试和评分等一系列教学活动。

三、现代职业教育中教育信息化建设

现代职业教育肩负着实现终身教育的重任，是构建学习型社会不可或缺的一种教育体系。未来的职业教育是大职业教育，是社区教育、转岗就业教育、在岗培训教育等与人的一生职业发展有关的教育总和，而不仅仅是只接纳高考落榜生的小职业教育。因此，现代职业教育提供的教育资源一定得满足全民学习、终身学习的需

求,而全民学习、终身学习正是学习型社会最主要的特征,它的内涵就是人人学习、处处学习、时时学习。那么,要实现这一目标,光靠传统的课堂教育手段是远远不够的,需要一种新型的教育手段。可见,以网络教育、电子化教育为代表的信息化教育方式正当时。具体来说,现代职业教育的信息化建设可从以下五个方面开展工作。

(一) 转变教育观念

传统职业教育中,教师和学校占据主导地位,由学校安排学生的学习活动和教学内容,没有体现出“以人为本”和“以学生为本”。未来的职业教育,由于学习资源的共享和易得性,学习者可以根据自身的工作、生活需求和兴趣爱好自由选择课程和学习内容,学习的时间和进度也由学习者本身根据自己的能力和时间安排。学习型社会的建立使得学习者学习阶段的划分不再界限分明,学习者不再是青年时代学习然后就业服务于社会,“活到老,学到老”“工作即学习”“社会也是学校”成为社会的主旋律,人们在工作、生活过程中不断发现新问题、寻求新的解决办法和知识内容,工作、生活和学习趋于同一。

(二) 网络平台建设

教育信息化建设可以分为信息化工具建设和信息化资源建设,无疑网络平台建设属于信息化工具建设,它是利用现代信息技术手段,为教育资源在网络展示提供一个系统平台。现代职业院校应该在网络平台建设方面投入更多的资金,更新硬件系统,购买适合职业教育教学使用的软件应用系统,处理好校园网与互联网、局域网与广域网、天网与地网的关系,为教育资源的共享提供一个便捷的平台。

(三) 教学资源建设

信息化资源建设更多地应该关注资源内容本身,重视知识内容的开发,强调资源的共享。目前,很多职业院校的教师以为把原本黑板上讲授的内容搬到课件里,投影到屏幕上就是信息化资源了,这只是教学内容表达形式的改变而已,并不能锻炼学生的逻辑思维和创新能力,还属于对信息化资源建设的原始层面的理解。教育信息化不是用计算机来代替老师,也不仅仅是用投影仪代替黑板呈现某些教学内容,它应该是将现代信息技术与教学内容有机结合起来,表现为教材多媒体化、资源共享性和全球化、知识多元化,如授课的课件有讲解演示型、操作练习型、仿真模拟型等多种选择,多媒体资源也有插图、视频、动画等多种形式。

(四) 教学队伍建设

职业院校要加强教师队伍、技术队伍和管理队伍三支队伍的建设工作。信息化教学资源建设带来了知识的易得性、可选性和共享性。学生从互联网上可以轻松地获得大量的信息,传统教师的权威地位将受到削弱,教师要及时转变观念,在学生获取知识的过程中,不再是知识唯一的传授者,而是成为学习的伙伴,与学生互相交流,互相学习。技术队伍要能时刻保持与教师队伍的合作关系,共同进行课程资源的开发和建设,教学管理队伍要转变高高在上的管理者姿态,要成为现代职业教育的服务者。

(五) 管理制度建设

职业院校没有制度保证,就很难进行教育信息化建设,也就很难实现现代职业