



机电技术专业行业企业调研计划

一、调研题目

《兰州市职业教育中心机电技术专业》行业企业调研计划

二、调研背景

国务院召开全国职业教育工作会议并发布《关于大力发展职业教育的决定》，将成为中国职业教育发展历程中具有里程碑意义的重要事件，体现了国家对于职业教育地位与作用前所未有的重视，反映出中国职业教育的重视，反应出中国职业教育政策的重大突破。经过《决定》在全国职业教育工作会议上的讲话能够看到：中央政府对职业教育的重视达到前所未有的高度，提出要从国家现代化建设的大局出发，从国家现代化建设全局和战略的高度，从贯彻落实科学发展观和构建和谐社会的需度，加强对职业教育的重要性和紧迫性的认识。《决定》提出大力发展职业教育三大理由：一是加快人力资源开发，是落实科教兴国战略和人才强国战略，推进中国走新型工业化道路、解决“三农”问题、促进就业再就业的重大举措；二是全面提高国民素质，把中国巨大人口压力转化为人力资源优势，提升中国综合国力。构建和谐社会的重要途径；三是贯彻党的教育方针，遵循教育规律，实现教育事业全面协调可持续发展的必然要求。

机电技术应用是当今自动化技术发展的最高阶段。早期的自动化技术主要是借助凸轮、机械机构等实现的，这一时期的



自动化实际上是机械自动化;随着电子技术的发展,凸轮、机械机构逐渐被继电器、接触器、电磁开关等机构所取代,实现了电气自动化,机械机构大大简化,自动化水平大为提高;机电技术应用则是生产实践对自动化技术进一步发展的需要,也是微电子技术、计算机技术、信息技术、控制技术和精密机械技术等发展的必然产物,是以计算机为主要特征的自动化技术。随着科学技术的不断进步,机械与电子电气已变得密不可分,特别是电脑信息技术的广泛应用和对各领域的渗透,机械设计、制造有了全新的理念,懂得电的如果不懂机械或者说懂得机械的不懂电将是一件很不可思议的事。机电设备、自动化设施、各种自动化生产线都需要既懂得电又懂得机的专业人才去使用和维护。二十一世纪是电信息时代,人们的生活与电脑密不可分,电子技术已渗透到机械制造的各个方面。在近几年用工市场中的信息可知,机电一体化的专业人才十分吃香,其工资待遇甚至超过了本科生、硕士生,特别是对懂得 PLC、变频技术、数控技术的专业人才的需求量很大。从近几年毕业生的就业情况看,各个行业中,机电行业的毕业生就业率一直处在前列。

三、调研目的

(一) 调研目标

《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010-2020年)》将职业教育摆在了突出的位置,把改革创新作为教育发展的强大动力,构建体系完备的终身教育。到2020年,形成适应发展方式转变和经济结构调整要求、体现终身教育理念、中等和高等职业教育协调发展的现代职业教育体系,满足人民群众接受职

业教育的需求，满足经济社会对高素质劳动者和技能型人才的需要。就必须培养出社会、企业、市场所需要的技术型人才，为了适应社会经济建设的高速发展，尽快融入西部大开发，满足社会对机电类职业技术人才的需求，进一步推动职业教育改革，遵照职业教育的有关精神，结合我校实际情况，加强机电技术应用专业的建设。

当前为了培养满足行业、企业所需技能型人才，掌握企业(用人单位)对机电技术应用专业人才的岗位群、工作任务、对本专业的从业人员的素质与能力的要求、对专业知识与能力结构，课程体系与实践性教学环节设置等方面的意见和需求情况，把握本专业的办学方向，找准三年制中职学校人才培养的定位，合理制定人才培养方案和课程体系改革等提供可靠的依据。为彰显职业教育的特点，经过本次调研收集和分析机电技术应用专业学生的社会人才需求状况信息，了解社会、行业以及企业对机电技术应用专业人才知识、技能、素质要求的变化和趋势，为自己所在学校机电技术应用专业的专业设置、招生规模、学生就业指导提供信息，为专业人才培养目标定位、教学计划和课程标准的修订、教学的改革提供依据和帮助，提高我校机电技术应用专业人才培养质量及毕业生的就业质量。

(二) 调研对象

1. 企业的人力资源部部长；
2. 企业的部门经理、一线的维修工、技术总监座谈；
3. 企业（单位）的领导；
4. 顶岗实习的学生和空调、冰箱行业专家。



四、调查内容

(一) 根据社会需求和毕业生任职岗位，对本专业培养人才进行定位

1. 机电技术企业对专业人才的要求。

2. 毕业生就业调研，分析毕业生任职岗位，确定本专业毕业生的主要就业岗位和次要工作岗位。

(二) 依据人才定位，进行职业能力调研，确定本专业应培养学生的能力和素质

1. 企业对学生在校期间应培养的素质要求。

2. 学生应具备的职业道德能力与技能要求。

(三) 调查企业的实际工作领域，以确定本专业的课程体系

1. 总结企业实际工作的工作领域。

2. 了解企业认为应开设的课程。

(四) 根据企业实际工作任务，岗位技能要求，确定学生的学习内容以及技能标准

1. 岗位技能要求及标准。

2. 调研企业典型工作任务。

3. 中职毕业生从业情况。

包括毕业生在企业的就业情况，毕业生在企业的培训情况等。

五、调研方式

1. 根据计划机电专业教师在8月到深入多家机电类企业，兄弟院校和毕业生中进行了考察。



2. 从文献中查阅所需的信息。

3. 从互联网上查阅所需的信息

六、调研团队成员

组长：刘瑞

副组长：薄小龙 勾顺

组员：李志文、杜立军、毛菊

七、调研企业及时间安排：

1. 天津长城汽车有限公司：2021.11.10—11.20

2. 山东海信有限公司：2022.3.12—3.22

八、调研意见

（一）对课程设置的建议

该专业的课程设置是以能力为本位，以职业实践为主线、以项目课程为主体的模块化专业课程体系。

（二）对教学模式改革的建议

根据调研，为实现培养具有综合职业能力人才的目标，应打破以学科体系的课程模式，建立三以一化的课程体系。

（三）对专业实验实训资源配置的建议

为了达到知识，理论，实践教学在时间上，场所上、教师、上均实现一体化，高标准建设校内实训基地，最大程度地建设与生产实际接近的实习环境，对本专业特别加强数控实训车间等校内实习基地建设，增加机电实训设备。

九、调整结论

（一）课程设置

按照职业教育的要求和本专业高技能人才的培养规律，专

业课程设计和课程内容安排，都以学生的职业能力和专业知识的应用为主要目标，打破按照学科体系、知识体系设课的惯例。在整个教学课程体系中，以专业技能为主要项目，每个项目彻底改变原有的教学课程体系。以项目为中心，设置多个技能模块。专业课种类与课时合理配置。对本专业而言，因学生主要从事机电设备安装、维护、维修，故在技能训练的项目应有一定的宽度，而在必备技能上要达到应有的职业资格等级工要求。

（二）教学模式改革

根据人才培养的目标，对原有的课程内容进行解构和重组，制定全新的课程标准，选择适宜学生发展、适合企业要求的教学内容，并兼顾技能证书的需求。课程内容的实施宜采用项目教学法，应特别加强实践性环节教学，如对机电一体化设备的安装与调试，电气控制器的应用等环节的教学应采用项目教学法，并有课程大作业及毕业设计作为综合性能力训练的课程，社会能力的培养应在所有的专业课程的教学过程中渗透，要求专业教师在自己承担的专业课教学中特别注意对学生的职业道德的引导，在课程考核中应有对相关社会能力的考核指标。

（三）实验实训资源配置

随着科学技术的突飞猛进，早期机电专业的普通车床和普通焊机逐渐被淘汰，我校为进一步加强机电技术应用专业的建设，新增多台新型数控车床、焊接机器人、数控加工中心，方便学生实践能力的同时，提高我校机电技术应用专业人才培养质量。