



机电设备安装与维修专业调研报告

(2021 年修改版)

一、调研背景

21 世纪，人类进入了日新月异的信息时代，社会对在生产、建设、服务、管理等岗位上从业人员业务规格的要求有了很大的提高。目前许多中等职业学校的教育与市场对人才的实际需求存在着一定的脱节，专业设置与课程建设滞后，重理论、轻实践，部分课程设置还难以跟上社会对人才要求的新变化。同时，在职业教育师资队伍建设方面，也显现出与职业学校发展不相适应的一面，特别是真正的“双师型”教师紧缺，难以满足学生教学实践的需要和技能水平的提升。

电机电器制造与维修专业是制造业的重要组成部分。我国已成为世界范围内的钳工产业大国，但却还远不是强国。其中最重要的制约因素就是人才的严重短缺。目前，国内开办钳工专业的职业学校较少，毕业生数量远远不够，这与社会需求存在较大的差距，造成教学与市场需求脱节。另外学生在校学习的知识与企业需求也存在较大的差异。在这种形势下，我们需要了解社会、了解市场，结合中职学生实际，进行开拓性的市场调研。

二、调研目的和意义

调研工作的总体思路：服务地方经济，立足学生实际，调整专业教学，拓宽就业渠道。调研的最终目的是根据调研总结的结论进一步明确专业定位、专业内涵及对应的职业岗位群、



与学生培养方向有关的职业资格证书，并提出建议，指导专业的课程改革，重点是调整现有电机电器制造与维修专业的核心技能课程，为后续工作奠定坚实基础。

三、调研单位和方法

本次调研走访了津西钢铁集团有限公司、大方铸造有限公司、丰润正达钢铁有限公司等企业，通过访问技术工人、与毕业生和实习生座谈等方式搜集相关信息。

四、调研内容

1. 了解与本专业培养目标吻合的相关行业、企业的现状、用人需求及教学建议；
2. 了解学生所从事的岗位对人才的需求及岗位技能标准（包括工作职责）
3. 了解毕业生或实习生的工作状况（包括考勤、工作态度、工作能力、工作的适应性……）；

五、调研资料分析

（一）对本专业人才的需求分析

通过调研，很多制造业企业对电机电器制造与维修专业的需求非常巨大，尤其是高技能型人才极为缺乏。从事此项工种人员的学历具有多种层次，包括本科、专科及中专或职高。本科生虽然具有高学历，但动手能力较差，专业技能不过硬，流动性强，会逐渐选择更高层次的工作；专科生有一定的知识储备和技能基础，但他们仍会努力寻找更好的发展空间；中专或职高生，专业技能相对掌握较好，但个人的整体素质较差，缺



乏工作的主动性，应加强学生的就业培训和指导，否则从长远的角度看，也将无法立足。

（二）明确专业培养目标

1. 思想道德素质目标

热爱社会主义祖国，热爱中国共产党，掌握马列主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论的基本观点，愿为社会主义现代化建设服务，为人民服务，有为国家富强、民族昌盛而奋斗的志向和责任感，树立正确的世界观、人生观和价值观，坚持四项基本原则；具有爱岗敬业、求实奉献的精神；具有良好的思想品德、社会公德和职业道德。具有团队精神、合作意识、竞争意识和与人交往的能力，树立正确的劳动观念，养成热爱劳动的习惯。

2. 业务素质目标

具有扎实的专业基础知识、基本理论和基本技能；了解本专业的发展方向和最新研究成果；经过专业职业技能训练，具有从事专业岗位工作的能力。

通过调研，要求本专业培养的学生是面向各工业企业或单位，具有职业中专阶段文化基础，具备扎实的理论知识与操作技能的中等专业技术人才。

六、对目前教学状况分析

（一）专业定位

作为培养“蓝领”技术人员的中等职业教育学校，我们现在所面临的不仅是机遇，同时也面临严峻的考验。一方面，社会对人才的需求量不断加大，给中等职业学校的学生提供了很



多就业的机会；另一方面，对人才的质量要求也在不断提高，要求学生具有扎实的专业技能的同时，还要具有一定的适应性、创新精神和实践能力。

长期以来，电机电器制造与维修专业如果没有突出职业性和实践性、课程种类或者教学模式，跟不上市场高速发展的步伐，不再适应现阶段的职业教育的话。可是当今的市场又需要细化工种，又需要校企合作，将新技术、新工艺真正引入课堂教学，才能将学生培养成为更加适应企业需求的中等技术人才，不再使职业教育与社会需求相脱节。因此，我们作为中等职业教育中的钳工专业，必须对传统的专业课程进行改革，特别是专业课程的设置，要进一步明确培养目标，以提高学生的就业能力为导向，要利于提高学生职业心理素质，突出学生专业技能的学习和掌握，并注重培养学生的创新能力，真正使职业学校成为学生未来事业发展的起点。

（二）学制

学制三年，前两年半校内学习，第三学年第二学期到企业顶岗实习。

（三）课程体系及设置

1. 公共基础课是专业教育的基础，其目的主要是为学生在校学习阶段乃至终身学习与发展奠定基础，包括德育、外语、语文、数学、计算机基础及应用、体育、艺术欣赏等课程。

2. 专业基础课和专业方向课（限选）主要是本专业学生应该掌握的基本理论、基础知识、基本技能的课程，包括钳工工艺、金属材料与热处理、机械制图、机械基础等课程。



3. 实践教学环节主要是培养学生实践能力，包括认知实习、教学实习、生产实习、顶岗实习、社会实践等。学生必须参加全部实践活动。

（四）主要专业课程

机械制图、公差配合与测量、机械基础、电工与电子技术、金属材料与热处理、钳工工艺学、计算机绘图、冶金机械设备、机械制造工艺等。

七、今后的发展方向

1. 紧贴社会的要求进行课程体系的设置，把社会需求和学生学习需求有机统一。学生进入职业学校后，学习的目标改变了，由升学转为就业，虽然没有了高考的压力，但面临的是更为严峻的就业挑战。我们要在社会调查的基础上，找到学生适合的岗位群，进行合理的课程调整，逐步使钳工专业的课程体系与社会的要求相适应。例如：尽量多地介绍新工艺和新设备；带学生到生产一线实地参观，切身体会等。

2. 打破学科体系中的课程界限，进行以工作过程为导向的课程改革。

在专业课程的教学过程中，我们更要开拓进取、与时俱进，真正在观念上突破，积极进行课程与教学体系的改革，从传统的学科知识系统化向工作过程系统化转变，从以知识为本位向以能力为本位的转变。在课程设置上，根据中等职业学校学生的学习心理特点、认知规律、能力水平以及面向的就业岗位群对人才知识结构的要求，进行课程内容的整合，按照岗位需求和



工作程序进行，强调实际的操作技术，并为学生今后的可持续发展奠定坚实的基础。

综上所述，电机电器制造与维修专业培养的学生要想能够适应人才市场的激烈竞争，就必须注重提高专业建设的质量，使专业能够持续不断地向前发展。学生的培养必须走专门化道路，使之有一技之长，同时打下扎实的专业基础，有利于扩大学生的择业面，并为其终身学习创造条件。这样，才能不断焕发中等职业教育的生命力，使它拥有一片宽广、灿烂的天空。