

承接《提质培优行动计划（2020-2023 年）》任务 项目建设方案

项目名称： 遴选 3000 个左右优质中职学校专业

学校名称： 迁西县职业技术教育中心

项目负责人： 凡东保

联系电话： 15031889258

目录

一、建设基础	错误！未定义书签。
（一）雄厚的师资力量	错误！未定义书签。
（二）课程与教材建设取得了阶段性成果	4
（三）校内外实训基地建设初具规模	4
二、建设的目标	6
三、建设内容	7
（一）人才培养模式与课程体系改革	7
（二）师资队伍建设	10
（三）“校企合作、工学结合”运行机制建设	12
四、建设进度及预期效果	14
五、资金预算	25
六、保障措施	25
（一）组织保障	25
（二）制度保障	25
（三）经费保障	25
（四）政策保障	25

机电技术应用专业提质培优建设方案

迁西县职业技术教育中心

2023 年 9 月

随着我国新型工业化稳步推进，中国经济发展步入结构优化、动力转换的新常态，《中国制造 2025》提出了工业强基、智能制造、高端装备创新等国家战略，促进了加工制造业向智能制造方向发展，人工智能控制技术、工业互联网大数据在机电装备中的应用成为智能化转型升级的关键。人才引领发展是制造业转型升级、校企深度融合发展的必由之路，这对加快制造业发展急需的机电专业技术人才、技能人才培养提出了新的要求，也给中等职业教育全面深化改革、激发办学活力、协同发展带来重大机遇。

依据《职业教育改革实施方案》《职业教育提质培优行动计划（2020—2023 年）》等文件要求，经过充分调研和论证，制定本方案。

一、建设基础

（一）雄厚的师资力量

经过多年专业建设，我校机电技术应用专业已拥有一支由 19 名专业教师和 9 名兼职教师组成的教师队伍，先后选派 6 名教师参加了国家级、省级专业带头人、骨干教师培训，有力地促进了本专业实践课程教学和学生教育实践活动质量的提高。学校采用灵活多样的用人机制和管理办法，实行专职、兼职指

导教师并行的用人制度，统一管理。通过送出去、请进来及特色教研的方法，加大师资队伍的建设力度，为专业的健康发展保驾护航。

（二）课程与教材建设取得了阶段性成果

结合国家教学大纲，联系当地实际，本着实用为先、够用为度的原则，以校企合作为契机，组织编写了 3 本特色教材。电机电器制造与维修专业积极进行教学方法改革，探索实施项目教学、场景教学、岗位教学等，鼓励教师充分运用现代化教学手段，本着“做中学、学中做、教中做、做中教”的教学理念，积极探索并实施了“四段式”教学模式，收到了很好的教学效果。

（三）校内外实训基地建设初具规模

1、校内教学实训基地建设

机电技术应用专业拥有电工实训室、PLC 实训室、数字电路实训室等 10 个实训室和大量实物教学模型，实训内容包含电子、电工、电机拖动、PLC 编程、机床电路维修、电动机维修等，通过实训能够使学生系统掌握电机电气维修方面的操作技能，并具有较高的专业操作水平。

（1）电力拖动实训室

我校拥有电力拖动实训室 3 个，现有电机拖动实训装置 200 套，可同时满足 400 人的实训要求，能够完成电力拖动控制线路布线与安装的所有实训项目。拥有机床电气技能实训考核装置 5 台，包含常用 X62W、C6140、Z3050、M7120、T68 等 5 种电气技能实训考核装置台，能够较为全面的训练和提高学生机床

电气维修的能力。

（2）电工电子实训室

我校拥有电工电子实训室 2 个，现有电工电子实训装置 100 套，可同时满足 200 人的实验要求，配有双踪示波器、信号发生器、电桥等多种电工电子实验设备，能够完成《电子技术基础》、《电工基础》等相关课程要求的实验项目，并具有相应的实验拓展能力，有助于学生电工电子技能水平的进一步提高。

（3）PLC 实训室

PLC 实训室拥有 PLC 实训装置 25 套，可同时满足 50 人的实训要求。能够完成运料小车控制的模拟、水塔水位控制的模拟，邮件分拣系统的模拟，自动售货机控制的模拟，机械手动动作模拟，十字路口交通灯控制的模拟等实训内容，操作简单方便，对于 PLC 初学者是一个非常好的编程实训平台。

（4）数字电路实训室

数字电路实训室现有数字电路实训设备 26 套、变频实训设备 2 套，能完成数字电路基础要求的实验项目，并具有相应的实验拓展能力。

2、校内教学生产实训基地建设

2010 年我校与河北津西钢铁大方重工科技有限公司合作成立了“教学生产中心”，创建了校内生产实训基地——电机电气维修车间（见图 4-3），车间占地面积 1440 平方米，内部安装有动平衡机、割拔线机、烘干机、烤线箱、真空浸漆机、成型机、涨型机、包带机、自动绕线机、综合检验设备、20 吨行车等先进电机维修设备及一整套先进的电机性能检测平台，主要承担

各类电机电器设备的教学生产维修任务，满足了我校电机电器制造与维修专业学生的教学生产实习。

3、校外实训基地建设

几年来，我校凭借与本地企业的密切合作，建立了稳定的校外实训基地，保障了学生的顶岗实习和专业教师的工厂实践。为探索“工学结合”办学之路，先后与河北津西钢铁集团、福珍全矿业集团公司、奥帝爱机械铸造有限公司、福春林木业有限公司等企业建立了长期合作关系。本专业的学生按教学要求定期到这些公司参加顶岗实习，企业员工有组织的到学校学习、培训，学校专业教师定期到企业学习、锻炼，建立了长期的合作机制。

二、建设目标

1、构建校企合作、工学结合下的“现代师徒制”人才培养模式，在四段式“教学生产一体化”模式下开展“师徒帮教”教学，加强“教学化生产、生产化教学”课程体系建设，深化课程内容改革，依托校企合作平台，研发板前明线布线和普通电动机维修技能演示课件，制定3门核心课程的课程标准，开发3本特色教材。

2、根据行业特点和要求，按照企业用人标准，构建“四结合”多元化、过程性质量评价体系，评价学生的综合职业能力，引导学生全面发展。

3、依托校内网络平台，校企共建“共享型”专业信息化教学资源库，更好地为专业课程教学改革服务，实现优质教学资源共享。

4、优化实践教学环境，开展“6S”实训管理，实现“四化”目标。

5、采取“内培外引”相结合的方式，打造一支集信息技术、课程开发、技术服务能力于一体的专兼结合的一流专业教学团队。通过三年的建设使专业带头人增加3人、骨干教师增加3人，“教师—师傅”转换提高10%，兼职教师人数增加3人。

6、建立校企合作长效运行机制，建立订单培养机制，成立综合技术服务部，面向社会提供专业技术服务，支持企业技术创新，承接各种短期培训任务，提升社会服务与辐射能力建设。

通过三年建设，努力将本专业建设成为人才培养模式先进、专业设置规范、师资队伍过硬的重点专业，在同等学校中起到示范和引领作用。

三、建设内容

（一）人才培养模式与课程体系改革

1、人才培养模式建设

依托我校“教学生产中心”，通过对行业企业人才需求的调研、分析、论证，制定“现代师徒制”人才培养模式改革方案、标准及运行管理办法，探索“平等、民主、互助”的师徒式情感交流，建立新的“沟通、亲密、和谐”的教学关系，构建具有我校特色的校企合作、工学结合下的“师徒制”人才培养模式。结合我校教学生产实际，制定“师徒制”培养模式实施性教学计划，建立“学生—技术工人”的成长档案。

2、课程体系改革与教材建设

通过企业调研，坚持专业与行业对接、课程与岗位对接、

内容与标准对接的指导思想，遵循实用为先、够用为度的原则，创建“教学化生产、生产化教学”课程体系，制定课程体系改革方案及建设标准，整合专业实习内容，实现教学生产一体化。校企共同研发板前明线布线和普通电动机维修技能演示课件，开发《电工技术基础》《电力拖动控制线路》《电子技术基础》3门核心课程的课程标准。

3、教学模式建设

制定“师徒帮教”教学实施方案，根据专业特点和教学生产实际，对课堂教学模式进行改革创新，规范教学环节，提高教学质量，开展新型教学模式标杆课的评选及推广活动，制定评选标准和推广方案、专业教师新型教学模式过关课的标准和验收方案。

4、评价机制改革

根据行业特点和要求，由学校与企业、社会共同参与，建立“四结合”多元化、过程性质量评价体系，即：过程性评价和结果性评价相结合；阶段性评价与整体性评价相结合；校内评价与校外评价相结合；直接评价与间接反馈相结合，并在实践中不断调整评价体系改革方案，提高人才的培养质量。

5、实践教学环境建设

优化实践教学环境，建立电机电气一体化实训室，划分为研讨学习区、教学生产区、优秀成果展示区、资料室等，结合企业开展“6S”实训管理（“6S”指整理 Seiri、整顿 Seiton、清扫 Seiso、清洁 Seiketsu、素养 Shitsuke、安全 Securiyt），

具体实施流程如，实现环境职厂化，设备生产化，功能多样化，使用开放化。

（二）师资队伍建设

注重教师德育工作能力、专业教学能力、实训指导能力的培养，合理规划专业教师队伍结构，制定专业带头人、骨干教师、“教师—师傅”转换、兼职教师的年度培养方案，培养一支具有“产、教、研”能力的高素质的师资队伍。

1、专业带头人培养

制定专业带头人年度培养方案及选拔标准，培养 3 名专业带头人。

（1）选拔条件：职业道德高尚，专业素质较强，具备一定科研能力，具备相关专业本科或以上学历，具备相关工种高级工或以上职业资格，能从事二门及以上的专业核心课程教学，合格率及学生满意率不低于 90%。

（2）培养途径：参加行业协会组织的会议及活动；组织或参加企业及校际交流；入企研修，参与技术创新；参加校内外各种技能竞赛、教学设计竞赛、论文评比等。

（3）培养目标：提升综合素质，应用先进的职教理念及前沿性理论知识，编写专业发展规划书，引领专业建设与发展，主持本专业教学内涵建设及教学改革研究工作，指导骨干教师，设计新型教学模式下的标杆课并带领推广，主持校内外实训基地建设。

2、骨干教师培养

制定骨干教师年度培养方案及选拔标准，培养 3 名骨干教

师。

(1) 选拔条件：工作热情高，专业基础较好，教学水平较高，科研能力较强，具备相关专业专科或以上学历，具备相关工种中级工或以上职业资格，能担任主干课程教学任务，合格率不低于 90%，担任班主任工作不少于 2 年，学生评议不少于 90 分。

(2) 培养途径：每年组织或参加企业及校际交流；参加学历、技能提升培训；定期到企业实践锻炼；参加校内外各种技能竞赛、各种教学教研竞赛等。

(3) 培养目标：参与专业建设，进行课程体系与教学模式改革；帮带新教师并开展青年教师业务达标竞赛，提高青年老师的教育教学水平；参与技术研发、校内外实训基地建设和相应制度建立等。

3、“教师—师傅”转换培养

根据校企合作、工学一体下的“师徒制”人才培养模式，制定“教师—师傅”转换培养方案、标准及教学生产师傅的考核评价标准，依据教师业务能力拓展方案，结合“教师—师傅”年度能力提高方案，全面开展“立师德、树师风、铸师魂”活动、岗位技能培训及入企实践培养，制定“教师—师傅”转换的奖惩制度，开展教师专业大练兵、大比武活动，不断提高教师的技能水平，实现教师到师傅的身份转换。

4、兼职教师的引进培养

以校企合作为平台，聘请 3 名企业技术人员作为兼职教师，制定针对兼职教师的聘用标准、方案及考核管理办法，开展教

师教学、教育理念培训，使兼职教师尽快实现由师傅到教师的身份转换；配备教学经验丰富的教师，对兼职教师进行一对一教学帮带，组织兼职教师参加教学业务培训班，提升其教学业务能力。通过使兼职教师参与课程与教材建设、青年教师技能培训、教科研等活动，形成一支教学与生产有机结合、能力精湛、相对稳定的兼职教师队伍。

（三）“校企合作、工学结合”运行机制建设

1、校企合作运行机制建设

（1）结合专业特点，构建校企合作长效运行机制，成立以专业主任、企业领导为主要负责人，以骨干教师和行业专家为成员的专业建设指导委员会和专业建设工作小组。明确校企双方的权限和职责，制定校企合作组织机构章程，制定各项现代管理制度，以便有效地建立校企间的沟通，及时发现并解决问题，构建实训基地共建共管运行机制，实现“工厂化职校，学习型工厂”的建设目标。

（2）为实现校企融合，保证校内外实训基地规范运作，制定企业文化建设方案及校内外实训基地运行管理办法，建立教学生产流程规范标准及质量监控体系标准，为实训室开放性模式运作和为社会培训及为企业提供技术服务创造条件。

2、订单培养

（1）先后与2家公司合作，实施“订单式”培养，制定人才培养的标准、实施方案及配套的老师管理制度，使订单培养工作有序展开。

（2）以专业课程对接职业岗位，根据企业开出“订单”的

岗位特点，以企业为主导，以岗位为中心，针对特定岗位的职业能力和职业素质要求，确定课程标准、教学计划、教学手段和考核方式，开发企业的特色文化教材，满足企业“订单”需要，推进订单培养工作的顺利进行。

3、社会服务

(1) 针对社会需求开展社会服务，制定社会服务能力建设方案，充分发挥专业资源优势，提升社会服务与辐射能力建设。

(2) 建立由学校专业教师为主，社会、企业等力量为辅的综合技术服务部，以创新制作、项目研发为特色，进行“产学研”，开展电子产品装配及维修、电动机维修、电力线路布线、技术研发等技术服务，并制定相应的服务包开发计划及管理制度，配置科研设备，有序展开技术服务工作。

(3) 为合作企业提供员工岗位培训与技能达级培训服务，为社会成员提供专业实用技术培训等，制定相应的培训包开发计划及考核管理制度，拟年培训量达 2000 人次。

四、建设进度及预期效果

建设内容	2021 年度 (预期目标、 工作要点)	2022 年度 (预期目标、 工作要点)	2023 年度 (预期目标、 工作要点)
------	----------------------------	----------------------------	----------------------------

人才培养模式与课程体系改革	1、人才培养模式建设	1、撰写行业、企业人才需求的调研报告并进行分析论证； 2、制定“现代师徒制”人才培养模式改革方案、标准及运行管理办法；	1、撰写行业、企业人才需求的调研报告并进行分析论证； 2、完善“现代师徒制”人才培养模式改革方案、标准及运行管理办法；	1、撰写行业、企业人才需求的调研报告并进行分析论证； 2、推广“现代师徒制”人才培养模式改革方案、标准及运行管理办法；；
	2、课程体系改革与教材建设	1、制定“教学化生产、生产化教学”课程体系改革方案及标准（试行）； 2、研发板前明线布线技能演示课件；	1、完善“教学化生产、生产化教学”课程体系改革方案及标准（试行）； 2、研发板前明线布线技能演示课件；	1、推广“教学化生产、生产化教学”课程体系改革方案及标准；； 2、研发普通电动机维修技能演示课件；

	3、教学模式建设	制定“师徒帮教”教学实施方案，继续针对课堂教学进行改革创新；	完善“师徒帮教”教学实施方案，继续针对课堂教学进行改革创新；	推广“师徒帮教”教学实施方案，继续针对课堂教学进行改革创新；
	4、评价机制改革	制定质量评价体系改革方案，并进行分析论证；	1、根据毕业生就业情况调研报告完善质量评价体系改革方案，并进行分析论证；	1、根据毕业生就业情况调研报告完善质量评价体系改革方案，并进行分析论证；
	5、实践教学环境建设	1、与企业结合，制定校内、外实训基地建设方案和“6S”实训管理实施方案； 2、制定一体化实训室建设方案及标准，进	1、完善校内、外实训基地建设方案和“6S”实训管理实施方案； 2、完善一体化实训室建设方案及标准，完成一体化实训	1、推广校内、外实训基地建设方案和“6S”实训管理实施方案； 2、推广一体化实训室建设方案及标准，完成一体化实训

		行一体化实训 室建设；	室建设；	室建设；
师资队伍 建设	1、专 业带 头人 培养	1、参加 1 次以 上国内外学术 交流、前沿性 专业理论培训 并提交学习总 结； 2、参加行业协 会组织的会议 及活动； 3、组织或参加 企业及校际交 流；	1、参加 1 次以 上国内外学术 交流、前沿性 专业理论培训 并提交学习总 结； 2、参加行业协 会组织的会议 及活动； 3、组织或参加 企业及校际交 流；	1、参加 1 次以 上国内外学术 交流、前沿性 专业理论培训 并提交学习总 结； 2、参加行业协 会组织的会议 及活动； 3、组织或参加 企业及校际交 流；
	2、骨 干教 师培 养	1、参加 1 次国 内学术交流、 前沿性专业理 论培训； 2、组织或参加 企业及校际交 流； 3、定期到企业	1、参加 1 次国 内学术交流、 前沿性专业理 论培训； 2、组织或参加 企业及校际交 流； 3、定期到企业	1、参加 1 次国 内学术交流、 前沿性专业理 论培训； 3、组织或参加 企业及校际交 流； 5、定期到企业

		实践锻炼； 4、参加校内外各种技能竞赛、各种教学教研竞赛等。	实践锻炼； 4、参加校内外各种技能竞赛、各种教学教研竞赛等。	实践锻炼； 6、参加校内外各种技能竞赛、各种教学教研竞赛等。
	3、“教师—师傅”转换培养	1、制定“教师—师傅”转换培养方案及标准； 2、开展岗位技能培训、入企实践及教师专业大练兵、大比武活动；	1、完善“教师—师傅”转换培养方案及标准； 2、继续开展岗位技能培训、入企实践及教师专业大练兵、大比武活动；	1、完善“教师—师傅”转换培养方案及标准； 2、继续开展岗位技能培训、入企实践及教师专业大练兵、大比武活动；
	4、兼职教师引进、培养	1、组织参加教师教学、教育理念培训； 2、组织专任教师一对一教学帮带活动； 3、参加校内外教学业务培训；	1、组织参加教师教学、教育理念培训； 2、组织专任教师一对一教学帮带活动； 3、参加校内外教学业务培训；	1、组织参加教师教学、教育理念培训； 2、组织专任教师一对一教学帮带活动； 3、参加校内外教学业务培训；

校企合作、工学结合运行机制建设	1、校企合作运行机制建设	1、成立专业建设指导委员会、专业建设小组，明确校企双方的权限和职责，制定校企合作组织机构章程，制定各项现代管理制度； 2、校企融合，制定企业文化建设方案、教学生产流程规范标准及质量监控体系标准；	1、成立专业建设指导委员会、专业建设小组，明确校企双方的权限和职责，制定校企合作组织机构章程，制定各项现代管理制度； 2、校企融合，制定企业文化建设方案、教学生产流程规范标准及质量监控体系标准；	1、成立专业建设指导委员会、专业建设小组，明确校企双方的权限和职责，完善校企合作组织机构章程，健全各项现代管理制度； 2、校企融合，完善企业文化建设方案、教学生产流程规范标准及质量监控体系标准；
	2、订单培养	1、与企业合作实施“订单式”培养； 2、校企合作，制定符合企业要求的“订单式”培养标准、	1、与企业合作实施“订单式”培养； 2、校企合作，制定符合企业要求的“订单式”培养标准、	1、与企业合作实施“订单式”培养； 2、校企合作，制定符合企业要求的“订单式”培养标准、

		实施方案、课程标准、教学计划； 3、制定订单培养的教师管理制度和学生考核管理办法；	实施方案、课程标准、教学计划； 3、完善订单培养的教师管理制度和学生考核管理办法；	实施方案、课程标准、教学计划； 3、推广订单培养的教师管理制度和学生考核管理办法；。
	3、社会服务	1、撰写社会服务需求调研报告并进行分析论证； 2、学校、社会、企业共同建立综合技术服务部，开展电子产品装配及维修、电动机维修、电力线路布线、技术研发等技术服 务，并制定相应的服务包开发计划及管理制度，购置科	1、撰写社会服务需求调研报告并进行分析论证； 2、学校、社会、企业共同建立综合技术服务部，开展电子产品装配及维修、电动机维修、电力线路布线、技术研发等技术服 务，并制定相应的服务包开发计划及管理制度，购置科	1、撰写社会服务需求调研报告并进行分析论证； 2、学校、社会、企业共同建立综合技术服务部，开展电子产品装配及维修、电动机维修、电力线路布线、技术研发等技术服 务，完善相关服务包开发计划及管理制度，购置科研

		研设备，有序开展技术服务工作； 3、为合作企业提供员工岗位培训与技能达级培训服务；	研设备，有序开展技术服务工作； 3、为合作企业提供员工岗位培训与技能达级培训服务；	设备，有序开展技术服务工作； 3、为合作企业提供员工岗位培训与技能达级培训服务；
--	--	--	--	---

五、资金预算

预算安排	建设内容	资金预算（单位：万元）
	人才培养模式与课程体系改革	2
	师资队伍建设	2
	“校企合作、工学结合”运行机制建设	2
	实训室建设	94

六、保障机制

（一）组织保障。建立专业建设指导委员会和工作小组，落实人员，明确责任，提高专业建设的科学性和合理性，确保项目顺利实施。成立专业建设指导委员会、专业建设工作小组。

（二）制度保障。建立项目运行机制，完善各种管理制度，明确职责，施行目标管理。建立健全项目建设领导责任制和项目负责人制度；建立健全包括专业建设管理、教学督导及教学检

查、教师队伍建设、实训设施及基地建设、教学资源建设、教学质量考核、毕业生就业指导等一系列制度，促进专业建设的有效进行。

（三）经费保障。在项目建设过程中，严格执行学校项目建设和管理规定，专人负责，专款专用，提高资金利用效率，保障项目正常、顺利进行。

（四）政策保障。加强各部门协调联动，为专业建设创造宽松的外部环境和有利条件，充分调动广大教师的积极性，扎扎实实把专业建设工作落到实处。