

# **华中数控·智能制造产教协同创新中心建设 项目建设方案**

## **一、合作企业**

武汉华中数控股份有限公司

## **二、重点建设方向**

高水平实训基地建设、高水平师资队伍建设、教学内容和课程建设

## **三、指导机构**

全国机械职业教育教学指导委员会

## **四、总体设计**

### **（一）合作领域**

武汉华中数控股份有限公司将与合作院校，聚焦高档数控、工业机器人、智能制造、绿色制造等领域，围绕重点建设方向开展深度校企合作。

### **（二）任务目标**

在职业院校共建“华中数控·智能制造产教协同创新中心”，围绕智能制造、绿色制造等相关领域人才需求，对接行业企业最新标准，组建混合教学创新团队，共同确定人才培养规格，开展企校合作办学，按现代学徒制模式进行教学与管理，打造“政行企校”联动生态圈，引导和组织先进制造大型骨干企业参与教学，培育一批产教融合型企业，提升合作院校学生技术技能水平，服务行业高质量发展。

### **（三）预期成果**

1) 共建一批高水平“智能制造产教融合实训基地”，每年

为社会和行业培养、输送 1000 名符合智能制造领域相关需求的高素质技术技能人才。

2) 将合作专业打造成为行业乃至全国具有较强影响力的特色专业，建设一批由专职兼职教师组成的、专注于智能制造体系课程开发和教学的骨干师资团队，开发相关教学标准及教学资源。

3) 夯实现代学徒制实施基础，开展技术创新培训计划，多措并举打造“双师型”教师队伍。

4) 组建专家团队，提高合作院校对行业与地方技术的服务能力与科研能力，提升企业行业创新能力水平，加快科技成果转化，推进智能制造产业发展。

#### **（四）拟合作院校数量和主要专业**

在全国范围遴选约 120 所职业院校，合作专业包括但不限于数控技术、工业机器人技术、机械制造与自动化、模具设计与制造、机电一体化技术、电气自动化技术，以及大数据、智能制造领域等相关专业。

#### **（五）企业总体支持情况**

向每所合作院校提供实训软硬件设备及师资培训和技术服务，满足合作教学基本需求，通过协同创新中心建设项目，推进合作院校智能制造相关专业建设。

#### **（六）项目建设周期**

3-5 年。

### **五、项目内容**

#### **（一）共建智能制造产教融合实训基地**

1) “智能制造产教协同创新中心”计划建设五大功能实训区,即:智能制造车间实训实践区、工业机器人应用实训实践区、高档数控装备应用实训实践区、虚拟仿真教学实训区、智能制造认知实训区。

2) 为学校实践性教学搭建公共平台,立足各院校现有的机械学院(系)或机电学院(系)等,面向全校各专业学生开设智能制造相关实训课程,最多可满足5-10个班级同时进行实训教学。满足全校的智能制造方向教学,为机械、电气等相关院系提供专业课程的实验实践环节,同时对大学生创新创业提供氛围、环境、辅导和服务的支撑。

## **(二) 共同参与教学资源开发和人才培养体系制定**

1) 坚持工学结合,开发教学标准和课程资源,依托本项目,校企共同研究制定相关专业人才培养方案,合作期内合作开发一批智能制造相关专业核心课程,并组建一批由5-8名专职兼职教师组成的、专注于智能制造体系课程开发和教学的骨干师资队伍。开发一批教学成果,包括开发2-3本与本项目相适应的教材和相关教学标准及资源,及时将新技术、新工艺、新规范纳入教学标准和教学内容,强化学生实习实训。组建教学资源开发团队,共同开发教材、PPT、视频、微课、三维虚拟仿真动画等教学资源。

2) 按现代学徒制模式进行教学与管理,对学生进行培养并推荐就业,与职业院校一起开展现代学徒制人才培养试点,建立产教深度融合的长效机制,实现“招生即招工、入校即入厂、校企联合培养”,校企共同负责培养。面向全校各专业学生开设智

能制造认知实训和实践相关课程，最多可满足 5-10 个班级同期开展实训教学。华中数控优先录用合作院校优秀毕业生，其余学生推荐到华中数控所覆盖的全国合作企业进行实习和就业。

### **（三）开展专业骨干师资培训，打造“双师型”教师队伍**

1) 合作期内，每年为院校免费提供不少于 5 名骨干师资企业实践名额，培训按照层次分为基础技能实践、集成应用实践、智能生产应用实践、绿色制造技术实践、工业软件实践、教学实践等模块；培训合格者颁发华中数控智能制造应用工程师证书。

2) 企业免费提供 3-5 名企业工程师作为学校的企业导师，每年定期到校进行交流、讲座和授课，每所合作院校可安排 5-8 名优秀教师参与校企合作工业应用项目实施。

### **（四）组建专家团队，进行科研项目合作与技术推广**

1) 由校企双方组建专家团队，企业可在校方设立技能大师工作室，校方可在企业设立专家工作站，为校企联合培养实用型人才。

2) 承接并完成 1-2 个以华中数控系统、华数机器人和华数云平台为基础的行业自动化、智能化地方服务项目，并形成相应的可以推广的解决方案和相关产品，将优先合作并在全国范围内推广，双方积极推进科研成果实现产业化。

## **六、项目实施与管理**

### **（一）成立项目领导小组**

由机械行指委、华中数控与合作院校等单位组建项目领导小组，负责整体项目规划、管理、推进、实施，并向主管部门报告进展情况。

## **（二）组建项目校企合作专业建设委员会**

委员会主要由企方专家和校方专业教师组成，每年召开专项专题会议，研究确定专业设置情况和人才培养方案，指导校企双方在专业教学标准制定、兼职教师聘用、课程教学资源开发、顶岗实习与就业、校内外生产性实训基地建设、人才培养质量评价等方面开展合作。

## **（三）成立项目建设工作小组**

负责项目建设的日常组织、协调、管理等工作。

## **（四）成立技术保障组**

华中数控将依托其国家数控系统工程技术研究中心和覆盖全国的多家智能制造与工业机器人研究院及其分支机构，在项目实施过程中为各职业院校提供完善快捷的技术与保障服务。

## **七、合作院校遴选条件**

学校自行申报，企业组织专家评审来遴选合作校。

1) 合作院校须具备智能制造相关专业的建设基础：工业机器人技术、数控技术、机械设计与制造、机电一体化技术、电气自动化技术、智能控制等相关专业为省级以上重点专业，国家示范性中高职学校、省级中国特色高水平高职学校和专业推荐单位优先。

2) 能够提供不小于 2000 平米的校内实训场地及运行管理支持；相关专业院系每届招生不少于 300 人，正在筹建智能制造学院的院校优先。

3) 由学校主要领导牵头负责项目推进，并成立项目推进工作小组，提供相应投入保障项目运行。

4) 合作期内配备 10 名以上优先专业教师全程参与本项目。

## **八、其他**

(一) 在双方自愿的基础上，武汉华中数控股份有限公司将与入围合作院校逐一签订校企合作协议。

(二) 武汉华中数控股份有限公司承诺：

1) 本次提交的项目建设方案书中所有资料均真实有效。

2) 项目实施过程中不捆绑销售产品，不夸大企业宣传。