

附件

东莞市高水平校企合作基地 建设项目立项申报表

基地名称：东莞信易数控多轴加工技术实训基地

合作学校（公章）：东莞理工学校

合作企业（行业）（公章）：东莞信易电热机械有限公司

基地负责人：李柏枝

基地联系人：杨健

联系电话：18122931176/18122807923

东莞市教育局

2022年4月12日

一、基本信息表

基地名称	东莞信易数控多轴加工技术实训基地							
组建时间	2017年11月							
建设地点	东莞市大朗镇石厦村工业区信易路9号							
基地负责人 (学校)	姓名	李柏枝			联系电话	18122931176		
	职务	数控专业主任			职称	高级讲师		
基地联系人 (行业、企业)	姓名	杨健			办公电话			
	手机号码	18122807923			电子邮箱			
主要涉及专业	数控技术应用							
面向区域产业	多轴数控机床的使用，非标准件的数控加工工艺及编程技巧，培养大湾区加工制造产业发展相适应的CNC操作、编程、质检、维护保养、技术管理、产品销售等工作的应用型人才。							
现有基础条件	基地面积 (m ²)		设备总值 (万元)			企业投入总值 (万元)		
	1000		2845			2860		
基地指导教师情况	校方指导教师					企业指导教师		
	总数	高级	中级	其他	双师	总数	常驻	兼职
	6	1	1	4	6	3	1	2

二、建设内容

2-1 基地建设必要性分析（字数不超 300 字）

长期以来，数控设备（尤其多轴数控机床、高精尖机床、大型龙门数控机床等设备），因价钱昂贵，学校不可能全部配置；同时，学校专业教师缺少实际生产经验，专业教师水平难提高，教学内容与实际生产脱节，学生学习积极性低、综合能力差。

搭建一个高水平校企合作实习实训基地，加强与高技术产业龙头企业合作，将企业先进的设备及技术人才纳入到日常教学中，强化产教研整合，对提升专业教师的专业及教科研能力，提升学生的专业技能及综合素养，满足企业对人才质量和数量的需求，提升学生的就业质量，均有重大的积极意义。

2-2 参与组建单位的基本情况（字数不超 300 字）

东莞信易为集团研发中心及生产基地，目前销量世界排名第三，截至 2020 年 9 月，东莞信易热电机械有限公司厂址在我市大朗镇，目前员工有 850 名，主要生产塑料注塑机辅导非标准零件加工，年产值达 47598 万元，为中国塑料机械行业优势企业评选的五强企业之一，在塑料辅机行业排名第一。

东莞信易管理规范、制度完善，对于实习生制定有专门的《实习生管理办法》为实习生提供良好的学习与工作、生活环境保障，与我校数控专业有十多年的合作经验，每年接受我校数控专业教师、学生顶岗实习人数超过三十人，信誉良好。实习生进入企业将由专门的技术人员进行一对一辅导，每月定期进行岗位培训，并不定期举办各类岗位技能、管理技能、生涯规划、心态建设等培训。企业坚持“改造、调整、加强、提升”的部门建设思想，大力实施品牌战略，紧紧抓住机械制造业迅猛发展的有利时机，做大做强机加工产业，形成了数控技术、车工、钳工、模具、钣金、特种加工门类齐全相互统一的企业机械加工制造体系。

2-3 基地组建基础（硬件条件和近三年来的教学、科研成果，字数不超 800 字）

我校数控技术应用专业始创于 1999 年,2009 年被评为广东省重点建设专业,2010 年被广东省教育厅认定为首批“三二分段中高职对接自主招生试点专业”,2013 年成为国家中等职业学校示范学校重点建设专业,广东省第二批“双精准”建设专业,“1+X”车铣综合项目试点单位。目前,数控专业现有专业教师及实训指导老师共 39 人,其中具有高级职称资格 3 人,中级职称资格 4 人,初级职称资格 25 人;获国家高级技师证书 7 人,技师证书 15 人,高级工及以上共 39 人,满足双师型教师资格达 33 人。现有实训设备 379 台套,价值 2250 万,实训面积达 4000 m²,实习工位达 1020 个;校外实训基地四个,校内实训基地两个,每年为数控专业学生提供近过千个顶岗实习岗位。

东莞信易热电机械有限公司是其中一个校外实训基地,与我校数控专业有十多年的合作历史,每年提供我校数控专业师生顶岗实习岗位超过三十个;该企业数控设备投入超过两亿,数控设备先进,五轴加工中心等多轴数控设备数量众多,用于学员培训的多轴数控机床有五台,培训教室一个,正常生产的超过五十台。该企业热心职业教育事业,有专门团队负责学员的培训和管理工作,有独立的加工制造类职业技能认证资格,多年来与我校保持紧密的校企合作关系,重合同、守信用。

近 3 年来,数控专业科在教、研、赛等各方面也取得了可喜成绩:

教学资源建设方面,专业根据教学需要,编著并公开出版专业教材十多本,建设两门慕课资源,并登记在中国大学慕课、智慧职教、东莞职教慕课等网站共享使用。

教科研方面,专业教师积极提升专业能力、参与教研活动,近三年共完成省级课题两项(一项结题、一项在研)、市级课题两项(已结题),获省级教学质量奖三等奖一项,发明专利 3 项,公开发表论文 66 篇。教师参加省市教学能力比赛共获省一等奖 1 项、二等奖 2 项,三等奖 2 项,市一等奖 2 项,三等奖 1 项;

学生竞赛获奖,本专业学生认真学习、专业基础扎实、刻苦拼搏,近 3 年参加各类技能竞赛中,共获省职业技能竞赛一等奖 1 项、二等奖 5 项、三等奖 7 项,市职业技能竞赛一等奖 3 项、二等奖 13 项、三等奖 9 项。

2-4 基地建设的总体思路与发展目标（字数不超 600 字）

对校企合作实训基地进行调研、沟通，了解企业设备、技术人员硬件信息，企业岗位能力需求及职业素养要求本专业特点、技能要求，引进企业专业技术人员，进行资源整合，依托岗位需求，共同设计模块化人才培养方案并确定具体课程内容。明确校企双方的需求，完善实训场地，完善师资力量、技术支持，深化产教融合，校企“双元”为特色的人才培养模式。

集合专业科中坚力量，培育一支高水平“双师型”师资队伍，培养多轴加工、精密加工技术教学队伍，弥补学校该领域的不足。探索产教研深度融合的规律，将企业先进技术引入课程，加强校企合作，促进校内教师的专业能力成长和职业生涯发展，提高专业教师产研水平。

精准对接企业需求，对职业教育课程进行探索，把企业项目转化为课程项目，吸纳企业的考核方法，通过一系列的载体，深化校企合作。构建符合产业升级急需的人才培养模式，致力于实现培训学生有效就业或提高就业质量，探索职业培训模式，助力区域经济转型升级的专业团队。精准对接产业发展需求，精准契合劳动者培训需求，推动职业院校主动服务国家和区域发展战略。

2-5 重点建设任务与年度实施计划（内容需可量化考核，字数不超1000字）

（一）建设“三位一体”实践教学基地

建成“基础实训—仿真产线—场景应用”一体化实训体系和具有实践教学、跟岗实习、技能竞赛“三位一体”的实训基地，使校内、校外实训基地优势互补。

（二）打造一支“双师型”教师教学创新团队

集合专业科中坚力量，培育一支高水平“双师型”师资队伍，探索产教深度融合的规律，将企业先进技术引入课程，加强校企合作，促进校内教师的专业能力成长和职业生涯发展。

通过参加省内外专业交流及培训，与企业合作完成科研项目等方式，提升专业带头人的专业方向把握、课程开发等方面的能力。引导教师教学创新团队参与课程开发。

（三）创新人才培养模式

立足岗位标准，调研岗位需要的职业技能、职业素养，撰写岗位标准，将企业先进的新工艺、新技术、新设备等前沿科技知识和行业标准、职业资格标准融入课程标准的制订中。校企合作对职业教育课程进行探索，把企业项目转化为课程项目，开发契合岗位群的教材，对教法、学法进行改革探索。

（四）建设认证中心，实施书证融通培养

积极参与东莞“技能人才之都”建设，主动对接国家证书标准，数控技术应用方向率先开展“1+X”证书试点，打造数控技术方向的技能技术型人才。

（五）加强实践实训平台建设

建立完善科学的实习实训基地运行与管理机制，制订并实施实训基地管理制度、实习实训标准等。引进先进企业文化和管理理念，企业参与专业实训基地建设，共同制定完善实训基地设备管理制度等。

实施专兼职教师双向流动机制，实行“互兼互聘、双向联动”，从企业聘请实践经验丰富的行业精英、技术骨干担任兼职教师，承担实践技能课程的教学并参与核心课程开发任务。

2023 年度实施计划：

1. 完成调研、商讨校企共建高水平合作方案；
2. 制定试点人才培养方案，考核方案；
3. 完成基地硬件建设及人员架构；
4. 培养及引进技术能手 1 人、数控技术骨干教师 3 人；
5. 开展多轴加工课程。

2024 年度实施计划：

1. 检讨、完善校企合作模式，加强学生岗位晋升渠道研究与实施；
2. 分批培养年轻专业老师；
3. 教师积极参与企业产品研发，企业员工培训、考核工作。

2-6 预期成效（需具体指标）

1. 创新产教融合、校企“双元”为特色的人才培养模式，数控技术应用专业具有产教融合特色的人才培养方案 1 份，申请市级以上课题一项，发表研究论文不少于 2 篇；

2. 课程体系臻于完善。制定优质课程标准 3 门，开发基于素养与技能融

合的专业教材 2 本，推进课堂教学改革；

3. 实施多轴加工技术（五轴）、精密加工培训，为学生及各类人员提供全方位的专业培训，培训人数不少于 100 人次；

4. 组成优质教科研团队。培养及引进技术能手 1 人、专业带头人 1 人、骨干教师 3 人；

5. 教师积极参加企业产品研究，获得各类授权专利不少于 2 项；

6. 培养省级及以上技能大赛、创新创业大赛选手不少于 10 名；

7. 建立校企创新工作室 1 个。打造“积累、创新、服务”型的技术技能平台。

三、经费投入情况

3.1 基地现行经费情况

主要投入情况		主要支出情况	
经费来源	金额 (万元)	支出科目	金额 (万元)
1. 省市财政补助	10	1. 基本建设	20
2. 行业部门支持		2. 平台设施设备	1500
3. 企业支持	1512	3. 科学研究	8
4. 学校自筹	38	4. 人才团队建设	5
		5. 学生培养	20
		6. 日常运行	5
		7. 其他	2
合计	1560	合计	1560

3.2 两年建设期经费需求及筹措方案

建设期经费需求总额		(万元)
经费筹措 方案	1. 学校支持经费	50
	2. 行业支持经费	
	3. 企业支持经费	20
	4. 其他收入	

说明：表中 2-3 基地组建基础。需提供证明佐证材料，佐证材料可附页，并列目录。文中需要说明的佐证材料需要标注，例如：硬件条件佐证见附页第 2 页；成果佐证见附页第 6-8 页