

附件 1

郴州职业技术学院模具设计与制造专业现代学徒制试点建设实施方案

项目名称： 模具设计与制造专业现代学徒制
试点项目

试点单位： 郴州职业技术学院

负责人： 雷云进

所在省市： 湖南省郴州市

合作单位： 广东力人科技有限公司
东莞市海扬模具有限公司
深圳市华实精密工业有限公司
深圳市弘越金属制品有限公司

目 录

一、项目概况.....	3
二、申请单位概况.....	4
(一) 学院基本情况.....	4
(二) 合作企业情况.....	4
三、试点实施的必要性和可行性.....	6
(一) 试点实施的必要性.....	6
(二) 试点实施的可行性.....	7
四、建设基础.....	8
(一) 学院模具专业特色鲜明, 为现代学徒制试点创造了先决条件.....	8
(二) 校企合作、订单培养的长期实践, 为现代学徒制试点奠定了良好基础..	8
(三) 教学团队实力雄厚, 为学徒制试点提供了师资保障.....	8
(四) 实训设备先进, 为现代学徒制试点提供了硬件保障.....	8
五、建设目标.....	9
(一) 建设总目标.....	9
(二) 具体目标.....	9
六、建设内容.....	10
(一) 建立“校企双元、共建共享”的校企协同育人机制.....	10
(二) 健全“校企协商、政府主导”的招生招工一体化制度.....	11
(三) 构建“双主体、双岗位”的人才培养模式.....	12
(四) 建设一支具有“工匠精神”校企互聘互用的师资队伍.....	15
(五) 构建“双厂双师”的学徒制管理运行机制.....	16
(六) 构建政府、企业、学校“三元合一”的质量监控体系.....	17
(七) 构建适合学徒制实践操作的“双中心”——加工中心和产品研发中心, 满足学徒的选择自主学习需要(特色项目).....	18
七、进度安排.....	19
(一) 准备阶段(2018年6-9月).....	19
(二) 实施阶段(2018年6月-2019年8月).....	19
(三) 推广阶段(2019年9月-2021年12月).....	20
八、保障条件.....	20
(一) 制度保障.....	20
(二) 过程保障.....	20
(三) 经费保障.....	21
(四) 配套政策保障.....	21
九、预期成果及推广价值.....	22
(一) 预期理论成果.....	22

(二) 预期实践成果..... 22

(三) 推广价值..... 22

一、项目概况

项目名称		模具设计与制造专业现代学徒制试点							
试点起止年月		2018年9月—2021年9月							
申报学校	学校名称	郴州职业技术学院							
	通讯地址	湖南郴州市王仙岭郴州大道909号 郴州职业技术学院			电子邮箱	2556301388@qq.com			
	联系电话	0735-2832612			邮政编码	423000			
主要参与企业	单位名称			试点专业	专业名称	拟招生数	学制		
	海洋工业（中国）有限公司、广东力人科技有限公司、深圳市华实精密工业有限公司、深圳市弘越金属制品有限公司				模具设计与制造	36	三年		
项目负责人	姓名	雷云进		性别	男		出生年月	1968年12月	
	专业技术职务/行政职务		副教授/系党总支书记		最终学历/学位		本科/学士		
	联系电话		13973510147 17707350147		电子邮箱		2556301388@qq.com		
项目组主要成员	姓名	性别	出生年月	职称	工作单位		分工	备注	
	雷云进	男	1968年12月	副教授	郴州职业技术学院		整体方案设计		
	李景福	男	1962年09月	教授	郴州职业技术学院		教学质量监控		
	匡伟祥	男	1979年11月	讲师	郴州职业技术学院		教学过程管理		
	陈艳辉	女	1968年8月	副教授	郴州职业技术学院		校企合作衔接		
	王德林	男	1964年12月	高工	郴州职业技术学院		培养方案设计		
	陈婵娟	女	1981年07月	讲师	郴州职业技术学院		课程开发		
	周柏玉	男	1987年11月	助讲	郴州职业技术学院		教学设计		
	李凌华	男	1988年10月	助讲	郴州职业技术学院		制度建设		
	张丽芳	女	1985年08月	助讲	郴州职业技术学院		教学设计		
	郭 栩	女	1988年09月	助讲	郴州职业技术学院		方案设计		
	胡 菊	女	1990年07月	助讲	郴州职业技术学院		方案设计		
	杨江东	男	1982年06月	设计经理	东莞市海扬模具有限公司		教学质量监控		
	段志远	男	1996年09月	技师	东莞市海扬模具有限公司		校企合作衔接		
邓文俊	男	1986年11月	生产经理	深圳市弘越金属制品有限公司		教学质量监控			

	肖健	男	1983年03月	设计经理	深圳市华实精密工业有限公司	教学质量监控	
	彭松和	男	1973年10月	副总经理	广东力人科技有限公司	教学质量监控	

二、申请单位概况

（一）学院基本情况

郴州职业技术学院是湖南省人民政府主管、郴州市人民政府主办的湖南省示范性（骨干）高职院校。连续多次获得“湖南省普通高等学校毕业生就业工作‘一把手工程’先进单位”。

学院师资力量雄厚，实行“名师领衔、专家治教，企业技能大师主训”，师资实力雄厚。有专职教授、副教授和高级工程师等109人，兼职教授、现场专家、技能大师等100余人。学院拥有一批国家级和省级教学名师、青年骨干教师及学术带头人，“双师型”教师占专业课教师的比例达到82%。

学院具有先进的人才培养模式，积极推进产业引领、校企融合、订单培养、定岗培训、定向就业的教育教学改革，突出职业能力和综合素质培养。采用招生招工合一、对接企业高端、校企联合培养的人才培养模式。目前，学院建立“海洋模具班（模具设计与制造专业）”、“郴粮机班（机电一体化方向）”、“东启中微班（工业机器人方向）”、“沃德班（机电一体化专业）”、“罗森尼娜班（市场营销专业）”、“上海宝燕班（酒店管理专业）”校企合作班。

模具专业是省级特色专业，全方位对接高端模具产业，是现代先进装备与制造大专业群的重点建设专业。本专业建有钳工实训室、铣削加工实训室，注塑成型室、模具设计室等实训室。

（二）合作企业情况

1. 广东力人科技有限公司

广东力人科技有限公司（POWER ON MOULD）于2012年6月成立，注册资金6000万元，公司总部位于东莞市清溪镇重河鸿兴街，2015年、2016年相继建成高端精密模具产业基地、汽车零件产业基地并正式投产。公司拥有各类高标准厂房总面积约30000平方米。设立医疗产品生产车间、外销模具生产车间、大型模具生产车间、研发设计中心等，配备HASS CNC、CHARMILLES 电火花机、慢走丝线切割机、大型龙门CNC、深孔钻机及高精度检测仪器等各类大型加工、检测设备300余台；每年能按时、优质完成600套以上模具、300万件以上精密部件的生产。2017年产值达5000多万元。广东力人科技有限公司高度重视原创性创新和自主开发，

截至目前，公司取得实用新型专利10项。通过了ISO9001:2008质量体系认证、ISO13485:2003医疗器械质量管理体系认证、TS 16949汽车行业质量管理体系等多项质量管理体系认证；拥有注册商标2个，在本行业领域内具有相当知名度；拥有4项国家认证的高新技术产品；2014-2016年连续三年荣获广东省“守合同重信用企业”称号；2015-2016年连续两年荣获“先进民营企业”称号；2015年获第三届珠江天使杯科技创新创业大赛“优秀企业”称号。2016年列入国家级“高新技术企业”。2017年挂牌“广东省汽车内饰件模具工程技术研究中心”；2017年纳入“东莞市清溪镇重点企业规模与效益倍增计划试点企业”及东莞市倍增后备企业。

2. 东莞市海扬模具有限公司

东莞市海扬模具有限公司位于东莞市谢岗镇，2015年成立，是一家专业从事出口高端汽车塑胶模具设计、制造、注塑生产的企业；是一家准国家高新技术企业（2018年7月挂牌）公司前身为深圳普特模具有限公司（2005年成立）、东莞市高洋模具有限公司（2010年成立）；2015年东莞市海扬模具有限公司成立后，发展势态迅猛，先后成立海洋工业（中国）有限公司（2015年成立，中国香港）；湖南海擎智能科技有限公司（2016年成立，湖南长沙）；盈趣塑胶（马来西亚）有限公司（2016年成立，与中国上市企业厦门盈趣科技有限公司合作，马来西亚新山），盈趣模具（马来西亚）有限公司（2017年成立，与中国上市企业厦门盈趣科技有限公司合作，马来西亚新山）公司现拥有厂房10000m²，员工150余人；平均年产值6000万余元；主要客户为奔驰、宝马、大众、沃尔沃、特斯拉、北美通用等一线汽车制造商。公司已通过ISO 9001:2008国际质量体系认证、TS16949:2009国际汽车行业质量体系认证、ISO 14001:2015国际环境管理体系认证。

3. 深圳市华实精密工业有限公司

深圳市华实精密工业有限公司位于深圳市宝安区，2011年成立，是一家专业从事汽车类、电子类、医疗类、办公用品类、家用电器类塑胶模具设计、制造、注塑生产的企业；为深圳市国家级高新技术企业；公司已通过ISO 9001:2008国际质量体系认证、ISO 14001:2015国际环境管理体系认证。公司前身为South-China Mould Manufacturing Technology Co. LTD（2006年成立，中国香港）；公司现拥有厂房10000m²，员工110余人；平均年产值4000万余元；主要客户为奔驰、宝马、大众、沃尔沃、Jeep、飞利浦等一线制造商，客户群体分布广

泛，如德国、英国、法国、瑞士、瑞典、比利时、荷兰、美国、加拿大、澳大利亚、新西兰等。

4. 深圳市弘越金属制品有限公司

深圳市弘越金属制品有限公司成立于2012年，厂面积有 5000多平方米，公司拥有高精度台湾进口大产和高峰龙门加工中心10多台，各类精度极高的龙门铁床和静压平面龙门磨床等配套制造设备10多台，为客户提供加工精度高、外观质量好的优秀产品，以及销售各国特殊模具钢材、铜、铝、不锈钢等等。公司已通过ISO 9001:2008国际质量认证体系。

三、试点实施的必要性和可行性

（一）试点实施的必要性

2015 年的政府工作报告中提出了要实施“中国制造2025”，坚持创新驱动、智能转型、强化基础、绿色发展，加快从制造大国转向制造强国的战略设想。在这一过程中，智能制造是主攻方向，也是从制造大国转向制造强国的根本路径。模具是工业生产中必不可少的关键工艺装备，近年来随着汽车工业、电子信息、家电、建材及机械行业等的高速发展，我国模具产业也实现了快速增长，据中国模具工业协会的统计，中国、美国、日本、韩国、意大利六国为全球主要的注塑模具和冲压模具生产国，其中，中国的模具产值为世界之最。我国模具行业销售总额从2009年的980亿元上升到2017年的2,240亿元，年复合增长率达到11.58%。行业的飞速发展急需人才支撑。目前，在我省制造类专业中，谈到智能化，似乎还有着很大的距离。在急需转变经济发展方式的今天，制造行业正在通过组织创新、市场创新、技术创新、服务创新，提高行业的竞争值，一系列新技术、新工艺、新设备的运用，急需生产一线的模具设计与制造专业人才。懂绘图软件、会看图纸、会使用AUTOCAD、PRO/E等绘制模具图纸及加工图纸、有一定工作经验的模具设计人才和懂加工工艺、会使用MASTERCAM或UG编写刀路、有一定经验的CNC数控加工人才，是目前社会最急需的人才。

现代学徒制是传统学徒制融入了高等职业教育因素的一种职业教育，《教育部关于开展现代学徒制试点工作的意见》中指出：现代学徒制是深化产教融合、校企合作，推进工学结合、知行合一的有效途径。在校企合作的背景下，现代学徒制实现了师傅与徒弟、教师和学生的面对面教育，交替式培训既保证了学生的学习时间，同时还保证了学生在企业中获得实实在在的锻炼和提升。现代学徒制

这一教育模式加强了学校教育与产业需求的对接，将职业教育与学生的终身发展相结合，大大增强了高职模具设计制造专业人才培养的针对性，适应当前社会经济发展需求。

模具设计与制造专业人才培养目标要求的技能点多，技术要求高，培养难度较大，非常需要引入现代学徒制，通过校企双主体育人，完成模具设计与制造专业高等学徒的目标。

（二）试点实施的可行性

郴州职业技术学院是湖南省人民政府主管、郴州市人民政府主办的湖南省示范性（骨干）高职院校。连续多次获得“湖南省普通高等学校毕业生就业工作‘一把手工程’优秀单位”。学院积极推进产业引领、校企融合、订单培养、定岗培训、定向就业的教育教学改革。采用招生招工合一、对接企业高端、校企联合培养的人才培养模式。近年来，我校加大了校企合作，订单培养工作力度，一批批优秀大学生脱颖而出，通过进入订单培养班，校企共同培养，学生直接与优秀企业无缝对接，在建立“海洋模具班（模具设计与制造专业）”、“郴粮机班（机电一体化方向）”、“东启中微班（工业机器人方向）”校企合作班的基础上，今年，又新增了“沃德班（机电一体化专业）”、“罗森尼娜班（市场营销专业）”、“上海宝燕班（酒店管理专业）”。这些校企合作订单班的组建和培养，为学徒制试点的建设积累了大量的经验。

我校模具专业是省级特色专业，全方位对接高端模具产业，是现代先进装备与制造大专业群的重点建设专业。建校以来，本专业有大量毕业生从事模具设计、模具加工制造、模具测绘、模具销售、模具安装调试与维护等工作；学院为本专业的发展，建设了钳工实训室、铣削加工实训室，注塑成型室、模具设计室等实训室。这些，为学徒制试点的建设提供了人员和场地基础。

海洋工业（中国）有限公司、广东力人科技有限公司、深圳市华实精密实业有限公司、深圳市弘越金属制品有限公司四家企业是集模具设计与制造、模具销售与服务、产品研发与生产为一体的模具装备企业，企业对模具各方面人才的需求都比较大，同时拥有许多尖端的技术。通过一年的“海洋模具班”校企合作班的建设，在招生招工、学生联合培养、教学模式的创新等方面有着一定的经验。

因此，郴州职业技术学院模具设计与制造专业与海洋工业（中国）有限公司、广东力人科技有限公司、深圳市华实精密实业有限公司、深圳市弘越金属制品有限公司四家企业进行现代学徒制培养试点是可行的。

四、建设基础

（一）学院模具专业特色鲜明，为现代学徒制试点创造了先决条件

模具专业全方位对接高端模具产业，建设现代先进装备与制造大专业群。模具专业是省级特色专业，学生有多个就业方向：精准对接高端技能型人才的模具设计师、适应现代先进设备加工需要的模具加工制造工艺师、快速形成技术文件的模具绘图员、模具销售、确保安全高效生产的模具安装调试与维护人员等，是学院重点建设专业，模具专业技术要求高，培养难度大，非常适合引入现代学徒制培养模式。在多年的专业建设中，制定了基于现代学徒制的人才培养方案，取得了丰硕的建设成果，为现代学徒制试点创造了先决条件。

（二）校企合作、订单培养的长期实践，为现代学徒制试点奠定了良好基础

长期以来，在学院的领导下，模具专业一直坚持校企合作，开展订单培养的合作实践。2017年与东莞海洋工业（中国）有限公司共建了“海洋模具班”等，其中“海洋模具班”建设成效最为显著。校企共同制定人才培养方案，共同完成教学任务，实施“双导师”制，学院每年派出骨干教师前往企业生产现场每个关键岗位与班组长切磋技艺，然后回校授课。公司抽调技术人员对学生和指导培训，并经常到校对教师的教学大纲、计划、教案、考试成绩、学生考勤记录及考试试卷给予了详细核查、考评、指导。订单培养的成功尝试，为学徒制试点奠定了良好基础。

（三）教学团队实力雄厚，为学徒制试点提供了师资保障

模具专业教学团队深入企业学习，参与企业生产管理全过程，明确企业所需，系统的完成了现代学徒制教育培训，深入了解了现代学徒制教育的内涵、校企合作方式、人才培养方案的制定要求等细节，为顺利开展学徒制试点提供了师资保障。

（四）实训设备先进，为现代学徒制试点提供了硬件保障

在校内，拥有面积超过1500平米的模具设计加工实训中心。加工中心加工设备先进、齐全，还设有模具研发部，多媒体教室，可以承接对外模具设计和加工，管理制度完善，师资水平高，运行服务高效，是模具专业人员的实践教学中心、技术研发中心和技术创新中心。在校外，与东莞海洋工业（中国）有限公司、广

东方人科技有限公司、深圳市华实精密实业有限公司、深圳市弘越金属制品有限公司等多家企业共同建设了一批校外实训基地，为现代学徒制试点提供了有力的硬件保障。

五、建设目标

（一）建设总目标

选定模具设计与制造专业和海洋工业（中国）有限公司、广东力人科技有限公司、深圳市华实精密实业有限公司、深圳市弘越金属制品有限公司等四家企业共同开展现代学徒制试点工作。探索基于深度融合的双主体、双岗位人才培养模式；探索建立校企联合招生、联合培养、双主体育人的长效机制；完善学徒培养的教学文件、管理制度、培养标准，推进专兼结合、校企互聘互用的双师结构教师队伍建设；设计出一套易于推广、行之有效的现代学徒制人才培养模式，并总结出一套完整的建设经验。

（二）具体目标

1、探索“校企二元、共建共享”的育人机制。建立以校企双主体驱动，培养过程交替共进的现代学徒制育人机制和人才培养成本分担机制。

2、探索建立“校企协商、政府主导”招生招工一体化制度。实现“招生即招工、入校即入厂、上课即上岗、毕业即就业”的多赢局面。

3、创新“双主体、双岗位”的人才培养模式。实施校企双主体交互式教学组织模式，构建符合现代学徒制试点要求的教学资料库和实训条件。

4、建设具有“工匠精神、互聘互用”的师资队伍。完善双导师制，建立健全双导师的选拔、培养、考核、激励制度，形成校企互聘共用的管理机制。明确导师的职责和待遇，合作企业要选拔优秀高技能人才担任师傅，明确师傅的责任和待遇。校企双方共同制定双向挂职锻炼、横向联合技术研发、专业建设的激励制度和考核奖惩制度。

5、建立体现现代学徒制特点的管理制度。建立健全与现代学徒制相适应的教学管理制度，制订学分制管理办法和弹性学制管理办法。校企共同建立教学运行与质量监控体系，实现全过程管理。

6、构建政府、企业、学校三元合一的质量监控体系。建立学校、企业、行业协会多元参与的教学质量监控体系，形成定期检查、定期反馈等形式的教学质量监控机制，实施全过程管理，全面保障人才培养质量。

7、构建适合学徒制实践操作的“双中心”——加工中心和产品研发中心，满足学徒的选择自主学习需要。让学徒（学员）能够技能、岗位双提升，全力助推现代模具制造高级学徒培养。

六、建设内容

（一）建立“校企双元、共建共享”的校企协同育人机制

（1）建立“校企双元、共建共享”校企协同育人机制

成立校企双方参与的试点专业工作实施小组，完善“校企双元、共建共享”校企协同育人机制，即形成两个培养主体（学校与合作企业）、两支培养队伍（校内双师型专任教师与企业技术专家）、两个培养对象（学生培养与教师、企业员工进修）、两个培养阵地（学校实训基地与合作企业实训基地）优势资源相融合、互促进的人才培养模式。签订“双主体”育人协议，明确校企双方的职责和义务。企业提供岗位需求，并制定对模具设计师、模具装配技术员、数控加工与编程技术员的等岗位的具体要求和编制学徒培养标准，参与试点专业制人才培养方案的撰写，企业主要负责培养学徒的企业文化、企业经营管理、职业岗位先进技术技能等。学校负责学徒的日常管理，并通过结合国家和企业对学徒培养的基本要求，开展学徒的思想政治教育，促进学徒基本素养的形成，培训学徒的基本专业技能。同时，在校企负责各自职责工作时，另一方要积极参与和配合，形成共同参与、共同协商、共同制定的协同育人机制。

（2）完善人才培养制度和标准

组建由政府、行业协会、企业和学院四方联合组成的校企合作理事会，通过优化校企合作理事制度，促进政校行企的密切联系和深度合作，实现多方共赢。在共同协商的基础上，学院与海洋工业（中国）有限公司、广东力人科技有限公司、深圳市华实精密实业有限公司、深圳市弘越金属制品有限公司签订校企合作协议；校企人才灵活流动，互聘共用，联合制定《实习实训考核评价标准》，《学徒制试点专业定期检查办法》、《学徒制试点专业教学质量监控机制和教学质量评价机制》。

（3）探索建立成本系统化标准

根据人才培养的需要，充分共享校企教学实习实训资源；企业教师指导课时费用由企业承担，企业教师作为兼职教师在学校指导学生的课时费由学校承担；建设校企合作实习实训场地，由学校提供场地和人员，企业提供设备和资金；在

校期间由学校为学徒购买责任保险、工伤保险及日常管理，在企业实习期间由企业为学徒购买责任保险、工伤保险及日常管理；企业负责顶岗实习期间发放学徒工作报酬，校企共同争取财政厅、教育厅、人社厅的财政资助，解决学生一部分学费和顶岗实习的部分补贴。

表一：“校企二元、共建共享”的校企协同育人机制建设预期目标与验收要点

建设内容	2019年9月 (预期目标、验收要点)	2020年9月 (预期目标、验收要点)
1. 校企“双主体”育人机制 负责人：李景福	<p>预期目标：</p> <p>1) 建立“校企二元、共建共享”校企协同育人机制；</p> <p>2) 完善人才培养制度和标准；</p> <p>3) 探索建立成本系统化标准。</p> <p>验收要点：</p> <p>1) 制定学徒制人才培养方案；</p> <p>2) 与合作企业签订学徒制试点合作协议；</p> <p>3) 组织企业共同完成招生招工工作，签订学院、企业、学生（学徒）签订三方协议；</p> <p>4) 共建模具加工中心，签订加工中心实质协议。</p>	<p>预期目标：</p> <p>1) 进一步完善建立“校企二元、共建共享”校企协同育人机制；</p> <p>2) 进一步人才培养制度和标准；</p> <p>3) 进一步探索建立成本系统化标准。</p> <p>验收要点：</p> <p>1) 完善制定学徒制人才培养方案；</p> <p>2) 完善与合作企业签订学徒制试点合作协议；</p> <p>3) 完善组织企业共同完成招生招工工作，签订学院、企业、学生（学徒）签订三方协议；</p> <p>4) 完善共建模具加工中心，签订加工中心实质协议。</p>

(二) 健全“校企协商、政府主导”的招生招工一体化制度

(1) 实施“招生与招工一体化”的学徒制办班模式

招生前企业与学校签订合作办学协议，录取时由企业委托学校与学生、学生家长签订培养协议。实行学生录取与综合测评成绩相挂钩，招生与定向人才培养相结合，实现实习与就业一体化。现代学徒班采取“工学交替”的办学模式，学生第一学年至第二学年上学期在学校接受基础及专业课程学习，第二学年的下学期（第四学期）到企业顶岗实习半年，第三学年上学期（第五学期）学生回校进行专业课程学习，第三学年下学期（第六学期）学生再到企业进行顶岗实习（实训）。

(2) 制定、完善招生招工制度，保障学徒、企业、职业院校的合法权益

(3) 修订《现代学徒制校企联合招生招工方案》、《现代学徒制招生招工工作细则》，明确学徒制招生流程，制定招生招工宣传方案，规范招生录取和企业

用工程序。

(4) 根据国家及教育主管部门相关法律法规、合作专业具体情况，制定《学徒、学校和企业三方协议》，明确各方权益及学徒在岗培养的具体岗位、教学内容、权益保障等，制定并实施《学徒制学员跟踪检查制度》，落实协议内容。

表二：“校企协商、政府主导”的招生招工一体化制度建设预期目标与验收要点

<p>2. 招生招工一体化 负责人：雷云进</p>	<p>预期目标: 1) 探索建立广范围、多渠道实施校企共同招生机制; 2) 探索制定招生招工保障制度; 3) 计划招生现代学徒制试点学生36人左右。 验收要点: 1) 校企共同招生管理办法; 2) 校企联合招生招工实施方案; 3) 现代学徒制四方协议; 4) 现代学徒制试点学生花名册。</p>	<p>预期目标: 1) 完善广范围、多渠道校企共同招生机制; 2) 完善招生招工保障制度; 3) 计划招生现代学徒制试点学生72人左右。 验收要点: 1) 完善后的校企共同招生管理办法; 2) 完善后的校企联合招生招工实施方案; 3) 完善后的现代学徒制四方协议; 4) 现代学徒制试点学生花名册。</p>
-------------------------------	---	---

(三) 构建“双主体、双岗位”的人才培养模式

(1) 以企业需求为主导，校企共同制定现代学徒制人才培养方案

学校对四家企业人才需求及对应的模具设计制造专业相关岗位任职要求，形成人才需求调研报告及岗位职业能力细目表。根据企业需求，确定人才培养目标及规格。按照“合作共赢、职责共担”原则，校企共同编制现代学徒制人才培养方案，根据企业岗位要求动态调整人才培养规格，滚动修订、优化人才培养方案。学校教育侧重于为学徒制模具生产制造企业教育提供模具设计与制造理论基础，训练生产制造的基本技能，培养模具设计与制造人才职业素养；企业主要负责培养学徒的企业文化、企业经营管理、职业岗位先进技术技能。在教学过程中校企双方协同育人，实现模具设计基础理论与模具生产制造实践相结合。

(2) 打造基于“双主体、双岗位”思路的现代学徒制人才培养模式

现代学徒制“双主体”培养模式由学校模具设计与制造专业和联合培养的企业共同完成，遵循校企培养双主体，工作、学习双岗位的主导思想。

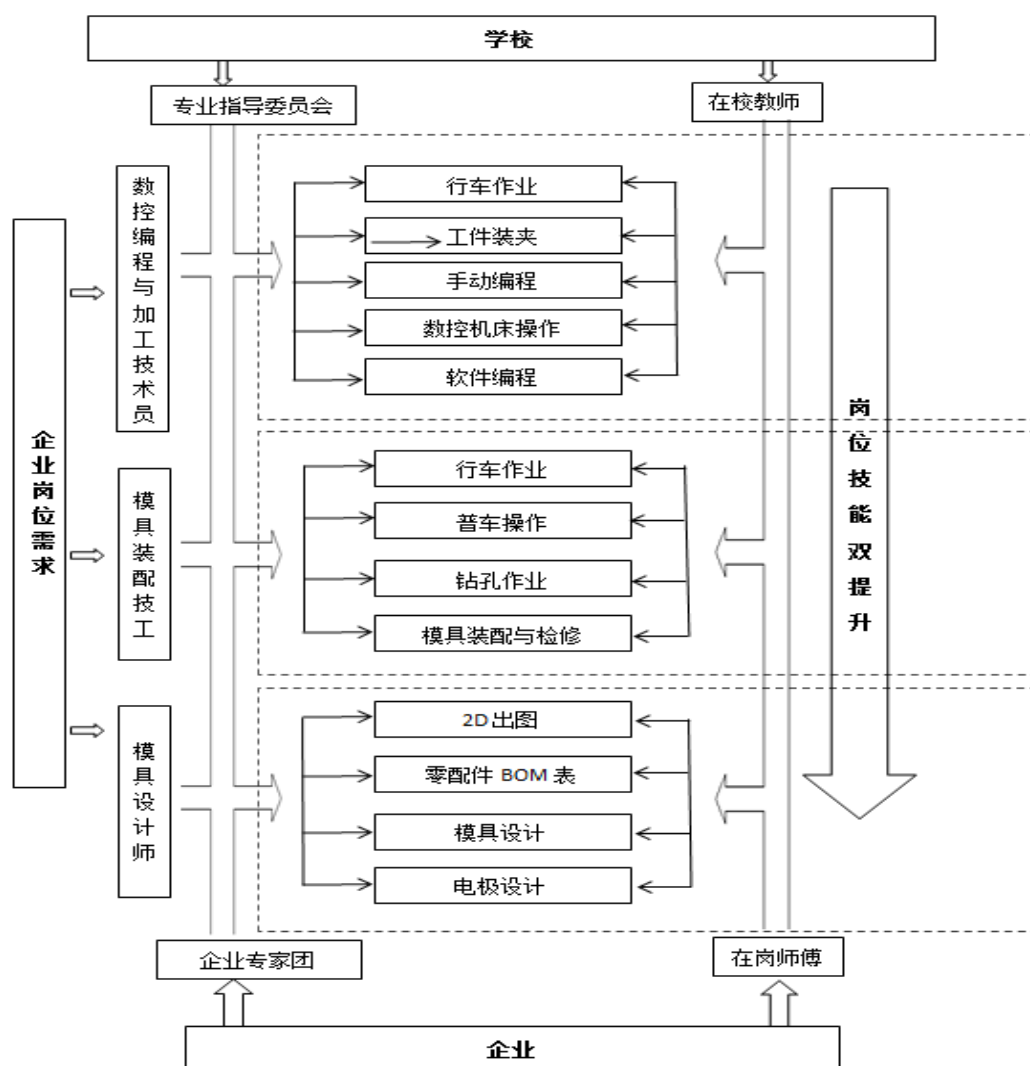


图1 人才培养“双主体、双岗位”培养思路图

(3) 构建“三段式、双交替”教学组织模式

在教学培养实施过程中将学生的培养分为三个主要阶段，并实时地将企业培训与学校教育进行交替融合，第一阶段即学生第一学年在校内完成专业基础课程和公共课程，同时交替企业的岗位认知学习任务，掌握模具设计生产各岗位所需的各项基本技能，深入学徒培养企业完成相关专业课程的企业岗位认知；第二阶段即第二学年，采取工学交替形式，将学校的实训与企业的实习进行结合，实现校内实训基地与企业车间对接、专业导师与企业师傅对接、学生与企业员工对接，让学生体验、模仿、尝试、感悟企业文化；第三阶段即第三学年，实行现代学徒制，让学徒协岗、顶岗参与企业工作。实施企业班组化管理模式，实施学徒模式，确保学生切实掌握实习岗位所需的技能。

(4) 对接岗位需求，以职业能力为导向，校企共建课程体系

按基于“素质核心，能力本位”的课程理念，本专业经过与企业专家研讨分析，引入职业技能鉴定标准和模具行业标准，将典型工作任务的职业能力结合模具专业相应职业岗位对应的职业资格要求，归类出具体的专业核心课程，构建了基于工作过程的项目化职业能力训练课程体系，建设10门专业领域课程如表1所示。

表3 专业课程体系对应表

课程类型	课程名称	适应专业	对应岗位
专业基础课程	机械制图（含公差配合	模具设计与制造	模具装配技工
	机械设计基础		
	机械制造基础（含公差测量		
	电工电子		
专业核心课程	塑料成型工艺与模具设计	模具设计与制造	数控编程与加工 模具设计师
	冷冲压工艺与模具设计		
	数控编程与操作		
	钳工操作技能		
	CAD		
	计算机在模具中的应用		

(5) 共建共享教学实训资源

有效整合校内实训与企业实习设施设备。按照模具设计与制造专业学徒人才培养的技能实训要求，将模具设计与制造技能实训实习资源分为基础认知实训、基础操作实训、专项核心技能实训以及综合运作实习四个部分，其中基础操作实训和专项核心技能实训由校内实训中心承担，学校建设模具加工实训中心、该加工中心包括钳工实训室、铣削加工实训室，注塑成型室、模具设计室等。基础认知实训和综合运作实习由企业承担，即利用企业的真实作业场地和设备完成岗位认知实习和岗位综合定岗实习。共同开发服务于教学实训的基于互联网+的教学资源库，将学徒培养过程中的相关培养方案、课程标准、学习手册、教学实训项目方案、教学拓展培训资料、模具设计与制造标准与流程以及培养过程动态评价指标与质量整合成云资源。

表四：“双主体、双岗位”的人才培养模式建设预期目标与验收要点

<p>3. 人才培养制度和标准 负责人：匡伟祥</p>	<p>预期目标： 1) 制定以企业需求为主导，校企共同制定现代学徒制人才培养方案； 2) 打造基于“双主体、双岗位”思路的工学结合现代学徒制人才培养模式 3) 建立对接岗位需求，以职业能力为导向,校企共建课程体系，并合作完成2门专业课教材编写。 4) 建立1个高效统筹共享教学实训资源库</p> <p>验收要点： 1) 现代学徒制人才培养方案； 2) 现代学徒制人才培养模式实施方案； 3) 对接岗位需求，以职业能力为导向,校企共建课程体系文件，核查校企合作自编教材； 4) 高效统筹共享教学实训资源库。</p>	<p>预期目标： 1) 完善以企业需求为主导，校企共同制定现代学徒制人才培养方案； 2) 完善基于“双主体、双岗位”思路的工学结合现代学徒制人才培养模式； 3) 完善对接岗位需求，以职业能力为导向,校企共建课程体系，并合作完成2门专业课教材编写； 4) 完善高效统筹共享教学实训资源库。</p> <p>验收要点： 1) 完善后的现代学徒制人才培养方案； 2) 完善后的现代学徒制人才培养模式实施方案； 3) 完善对接岗位需求，以职业能力为导向,校企共建课程体系文件，核查校企合作自编教材； 4) 完善高效统筹共享教学实训资源库。</p>
---------------------------------	--	--

（四）建设一支具有“工匠精神”校企互聘互用的师资队伍

1、建设目标

建设一支具有“工匠精神”校企互聘共用的师资团队，完善双导师制，建立健全双导师的选拔、培养、考核、激励制度，形成校企互聘共用的管理机制。明确导师的职责和待遇，合作企业要选拔优秀高技能人才担任师傅，明确师傅的责任和待遇。校企双方共同制定双向挂职锻炼、横向联合技术研发、专业建设的激励制度和考核奖惩制度。

2、建设内容

（1）提升教师的企业生产经验，形成“教师+师傅”型教学队伍。

学校建立选拔、培养、考核、激励制度，形成校企互聘共用的“双导师”管理机制，鼓励专业教师到企业生产一线顶岗锻炼，与企业师傅交流合作，就教学和工作经验相互学习和指导。建设一支具有“工匠精神”校企互聘共用的师资团队，更好地对学生的职业规划给予“教师+师傅”型的指导。

（2）精选企业优秀高技能人才进校，形成“师傅+教师”型师资力量。

企业派遣优秀高技能人才进校，建立导师的优化机制，完善导师的任务，制

定导师（师傅）的职业标准，精选企业有责任心具备一定的培训和指导能力的高技能人才，担任学生的企业导师。企业导师不仅在企业里对学徒进行培训指导，也能去学校对学徒进行专题讲座与培训。

表五：“工匠精神”校企互聘互用的师资队伍建设预期目标与验收要点

<p>4. 校企互聘共用的师资队伍 负责人：陈艳辉</p>	<p>预期目标： 1) 建立学院专业技能导师机制； 2) 建立优化企业导师机制； 3) 推进校企导师互动互促机制；</p> <p>验收要点： 1) 学院专业技能导师机制实施办法； 2) 优化企业导师机制实施办法； 3) 校企导师互动互促管理办法；</p>	<p>预期目标： 1) 完善学院专业技能导师机制； 2) 完善优化企业导师机制； 3) 完善校企导师互动互促机制；</p> <p>验收要点： 1) 完善学院专业技能导师机制实施办法； 2) 完善优化企业导师机制实施办法； 3) 完善校企导师互动互促管理办法；</p>
-----------------------------------	---	---

（五）构建“双厂双师”的学徒制管理运行机制

（1）完善学徒制教学管理制度

学院要根据学徒培养工学交替的特点，创新和完善教学管理与运行机制，实行“线上”与“线下”教学有机结合，探索弹性学制和学分制。动态修订原有的一系列教学管理制度，完善教学管理制度体系。充分发挥学生（学徒）学习的积极性、主动性，制定《学年学分制管理办法》、《学年学分制实施细则》、《学籍管理办法》、《弹性学制管理办法》等学分制实施相关文件，为学生（学徒）提供自主学习空间，贯彻以学生为本的管理理念，持续完善学分制相关制度与办法。

（2）构建保障有力的学徒管理制度

制订学徒管理办法，保障学徒权益，根据教学需要，科学安排学徒岗位、分配工作任务，保证学徒合理报酬。落实学徒的责任保险、工伤保险，确保人身安全。制定《学徒管理办法》、《学徒实习期管理制度》等学徒管理制度及办法，签订包含学生（学徒）职责、薪酬标准、保险制度的《学徒协议书》，保障学生（学徒）的权益。学校根据教学需要，科学安排学生（学徒）在企业学习期间岗位设置，并制定《学徒晋级管理制度》督促学生（学徒）顺利完成在学校学习任务。企业根据岗位需求，制定《学徒(准员工)实习管理制度》、《学徒(准员工)实习考核制度》、《准员工转为员工（毕业）制度》、《优秀学徒奖励办法》以及其他相关规章制度，督促学徒顺利完成在岗期间学生（学徒）学习任务。

表六：“双厂双师”的学徒制管理运行机制建设预期目标与验收要点

<p>5. 体现现代学徒制特点的管理制度 负责人：陈婵娟</p>	<p>预期目标： 1) 完善学徒制教学组织管理制度； 2) 构建保障有力的学徒管理制度； 3) 建设系列质量监控制度；</p> <p>验收要点： 1) 学徒制教学组织管理制度； 2) 学徒制教学管理保障制度； 3) 质量监控制度。</p>	<p>预期目标： 1) 进一步完善学徒制教学组织管理制度； 2) 完善保障有力的学徒管理制度。</p> <p>验收要点： 1) 完善学徒制教学组织管理制度； 2) 完善学徒制教学管理保障制度。</p>
--------------------------------------	---	--

（六）构建政府、企业、学校“三元合一”的质量监控体系

（1）组建质量监控工作小组

组长：雷云进、杨江东（企业）、彭松和（企业）

组员：李景福、匡伟祥、陈艳辉、陈婵娟、李凌华、周柏玉、段志远（企业）、邓文俊（企业）、肖健（企业）。

工作职责：领导学徒制人才培养质量监控体系建设，指导质量监控工作小组实施全过程、全方位跟踪监控学徒培养质量，及时向学徒制建设领导小组汇报监控结果，及时向师傅和老师反馈评价结果，以助于动态优化培养方案。

（2）制定质量监控制度

学校与企业共同制订教学质量监控机制，分别对教师、师傅、学徒进行考核，对优秀的教师、师傅、学徒在评优方面优先考虑。在围绕教学实施的基础上，校企共同制定不同教学环境下《学徒制人才培养质量监控工作办法》、《学徒制试点班教学管理办法》、《企业实践课程考核评价办法》、《企业实践教学管理办法》、《顶岗实习管理办法》、《企业师傅考核办法》、《学徒实践课程考核办法》等系列制度，做好充分的制度保障。

（3）实施全过程质量监控

根据人才培养目标和学徒制培养方案具体要求，按照校企共同制定的质量监控制度，严格开展质量监控工作。通过定期检查与不定期抽查相结合，学校检查与企业检查相结合，学徒自我检查与师傅检查相结合，实施全方位质量监控。在学徒培养过程中，实施学习周报、月小结、季度总结和学期成果汇报制度，全过程监控学徒学习状态和学习效果。

（4）优化评价体系，实施多元考核评价

积极改革评价模式，紧紧围绕行业、企业用人标准，针对不同类型的课程建

立不同的评价标准，通过学徒自评、学徒互评、企业评价、学校评价和社会评价相结合，建立以学习（培养）目标为依据，以能力为核心，突出对岗位技能的评价，行业企业共同参与的学徒评价模式，引导学徒全面发展。及时顺畅的向学徒制建设领导小组和学校教学督导部门反馈评价结果，及时整改学徒培养过程中出现的问题，全面提高培养质量。

（七）构建适合学徒制实践操作的“双中心”——加工中心和产品研发中心，满足学徒的选择自主学习需要（特色项目）

校企共同建设一个与“学徒制”相适应的加工中心和产品研发中心，根据人才培养目标和培养方案，结合企业实际，创新教学内容，共同开发教学资源；引进产品研发高级人员，提升学徒科研素养；建立企业全程参与、开发基于学徒制的课程体系，开展“理实一体化”教学课程，可以满足学校推进课程体系改革与人才培养模式创新，使学徒具备与区域经济相适应的职业能力、科研水平以及终身学习能力。加工中心和产品研发中心的建成，让学徒（学员）能够技能、岗位双提升，全力助推现代模具制造高级学徒培养。

表七：“三元合一”的质量监控体系和“双中心”建设预期目标与验收要点

<p>6. 其它 负责人：王德林</p>	<p>预期目标： 1) 校企共同制定学生（学徒）校内外实践方案，完全建设好校企共建的模具加工心、研发中心，并生产产品。 2) 举办现代学徒制特色项目研究成果推广活动1次。</p> <p>验收要点： 1) 岗位的标准、技能考核标准； 2) 学生（学徒）校内外实践方案，模具加工中心的建设、加工和研发情况。 3) 整理汇集现代学徒制特色项目管理制度和文件，推广活动记录。</p>	<p>预期目标： 1) 完岗位的标准、技能考核标准； 2))校企共同制定学生(学徒)校内外实践方案，完全建设好校企共建的模具加工心、研发中心，并生产产品，产生利润。 3)举办现代学徒制特色项目研究成果推广活动1次。</p> <p>验收要点： 1) 完善后的岗位的标准、技能考核标准； 2) 完善学生（学徒）校内外实践方案，模具加工中心的建设、加工和研发情况。 3)现代学徒制特色项目成果及推广活动记录。</p>
--------------------------	---	---

七、进度安排

本项目实施将通过3个阶段完成。

（一）准备阶段（2018年6-9月）

- （1）组建项目领导小组和工作小组；
- （2）制定学徒制人才培养方案；
- （3）与合作企业签订学徒制试点合作协议；
- （4）组织企业共同完成招生招工工作，签订学院、企业、学生（学徒）签订三方协议；
- （5）共建模具加工中心，签订加工中心实质协议。

（二）实施阶段（2018年6月-2019年8月）

- （1）开发试点专业课程标准、实习实训考核评价标准、教学质量监控与评价标准等；

- (2) 开展岗位调研，开发职业能力标准；
- (3) 开发现代学徒制试点专业教学标准；
- (4) 学徒制教学安排与实施
- (5) 开展现代学徒人才培养质量评价。

(三) 推广阶段（2019年9月-2021年12月）

总结经验和不足，在不断完善模具设计与制造专业学徒制培养模式的基础上向其他企业、学校和专业推广，召开一次成果展示会。

八、保障条件

(一) 制度保障

健全相关制度，形成一整套现代学徒制规范运行文件。

(1) 整合校企资源，目前本校模具专业已和广东东莞海洋模具、广东力人科技有限公司、深圳华实精密工业有限公司、深圳宏越金属制品有限公司合作创建“海洋班”，现拟确立校企互聘管理制度，通过双方签订合作协议，实施校企人员互聘，实现管理层融通。

(2) 建立具有高职学校特色的师徒制度。将学生的学习划分为在校学习和企业实习两大部分。在校学习期间，企业派出技能师傅，与有意向现代学徒制的学生签订协议、进行培养。实习期间，徒弟跟随师傅参与日常工作，师傅演示、指导、修正。同时，学校派出教师进行全程跟踪，帮助解决各种可能出现的问题。

(3) 引入企业绩效考核原则，建立校企双主体学业评价制度。由于学生兼学徒的身份，学校和企业为其量身打造特殊的评价制度。企业倾向于评价结果，即绩效考核，学校倾向于过程性评价。将学校考评和企业考核方式相融合，构建互补性的评价体系。

(二) 过程保障

1、科学、系统设计现代学徒制实施方案

(1) 把握学徒制内涵，合理设计项目实施方案。

(2) 结合学校办学理念和专业结构等特点，成立学徒制项目试点工作领导小组组织机构，成立由学校领导+企业+专业教师组成的学徒制专门工作小组，成立指导工作开展试点工作专家咨询委员会，制定工作职责，明确责任。

(3) 统一思想，让师生、家长、企业深刻理解现代学徒制试点工作的意义和精髓，使试点工作稳妥开展；签订《教学保障协议书》、《就业协议书》及《校

企合作协议书》等协议书，打消学生进试点班后教学质量无法确保、学生最终是否回培养企业就业等问题的疑虑。

(4) 合理选择校企合作基础较好的模具专业试点专业。

(5) 在学徒培养方案设计中，合理引进国外资深专家、教师，借鉴国外学徒制框架中的知识要素和关键能力设计，注重学徒班的可持续发展。

2、实行校企共同参与的“柔性化”教学管理模式

根据“现代学徒制双重身份，双主体培养，双元育人，双元管理”等特点，与企业共同制定适应校企在岗训教、学徒工学交替、岗位成才需求的刚柔相济的弹性教学管理制度。

(1) 加强现代学徒制日常运行管理制度建设，如校企定期例会制度、学徒上班考勤制度、学徒第三方评价考核办法等。

(2) 校企合作双方共同制定包括合作专业课程标准、教学计划、教学大纲、理论教学和实习教学实施安排、教师教学与考核制度、学生管理与考核办法、教学质量评价办法、师傅标准、学徒标准等的教学文件，保证教学文件能够符合学校和企业的实际。

(3) 校企共同实施课程管理。由校企双方、教师和师傅双方共同设计课程体系，整合关键技能课程、国家职业资格认证课程、技术证书课程三方面的课程，实现课程模式的多样性。

(三) 经费保障

本规划项目申请到四家合作企业为我院新建的“模具加工中心”捐赠了一批设备，包括17台车床、5吨钢材，价值近200万元。此外企业承诺：每年给每位学生至少2000元资助金并额外资助困难学生7-9名，每名3000元，每年为合作班级捐赠班费10000元。

(四) 配套政策保障

为保证本试点项目的顺利运行，根据上级部门文件精神，通过对相关企业进行调研、遴选、研讨，与符合建设学徒制试点条件的企业达成共识，校企双方充分沟通，共同制定并签署学徒制教学协议，以指导和规范学徒培养过程。此外，学校还制定学校与企业职责分配制度、学徒与师傅权责分配制度、学徒制质量监控制度、学徒制考核评价制度、学徒制顶岗实习管理制度、学徒制激励制度、学徒人身安全保障、学徒制教育学生管理制度与师资管理制度等相应配套政策，引导企业与学校协同开展现代学徒制试点工作。

九、预期成果及推广价值

（一）预期理论成果

1、形成一批现代学徒制的理论研究成果。通过公开发表一批论文、撰写研究报告，重点研究现代学徒制人才培养质量保障机制。

2、完成模具设计与制造专业、现代学徒制人才培养评价体系研究。在探索的过程中总结现代学徒制人才培养质量的相关评价标准、职业能力体系标准、主要课程实施标准、学习训练过程考核标准等，形成现代学徒制人才培养的标准体系。

3、完善模具设计与制造专业现代学徒制人才培养方案。校企共同负责培养，共同设置管理机构，共同制订培养方案，共同实施人才培养方案，校企有机融合，各司其职，各专所长，共同完成对学生（员工）的培养。在实施过程中逐步探索一套科学合理的现代学徒制人才培养方案。

（二）预期实践成果

1、培养一批现代模具设计与制造高级学徒。通过本项目试点，校企共同培养一批优秀的现代模具设计与制造高级学徒，立足于企业岗位，发挥骨干作用。

2、形成一套现代学徒制人才培养的制度。制定现代学徒制相适应的管理文件和教学文件，包括教务管理、教学管理、学员管理、教师管理、工作量规定、学徒过程管理、校企合作试点现代学徒制的有关机制等制度体系，一套科学合理的，最终探索一套适合模具行业现代学徒制人才培养的制度体系。

3、校企合作开发系列课程。在校企合作的基础上，按照典型工作任务重构课程体系、按照岗位要求重组课程内容、按照信息化要求重建学习载体。按照这一思路合作开发适应现代学徒制要求的相关核心课程。

4、构建适合学徒制实践操作的“双中心”。探索新的适合现代学徒制的人才培养模式，建设适合现代学徒制学习要求和实践操作的“双中心”——加工中心和产品研发中心，满足学徒的选择性自主学习需要。

（三）推广价值

现代学徒制教育是一种先进的职业教育模式，在国外取得了很大成功。在国内进行试点后，可以总结经验和教训，并将试点的成果进行推广，可以让国外先进的教育理念得到推广，进一步提升我国的职业教育理念，为培养更多的高素质技术技能型人才提供指导。