

浙江省中职品牌专业建设项目

建设任务书

专业名称 机电技术应用

项目学校 慈溪职业高级中学

填 报 人 潘荣荣

填报时间 2018年5月

浙江省教育厅 制

2018年5月

目 录

一、基本信息.....	1
二、专业申报条件陈述.....	3
(一) 专业基础.....	3
(二) 课程建设.....	4
1. 实施选择性课改情况.....	4
2. 专业教学标准和课程标准.....	5
3. 校本教材.....	6
4. “三段八步”周实训模式.....	7
5. 实训教学标准化流程.....	7
6. 多元评价体系.....	8
7. 课程信息化建设.....	9
(三) 教学团队.....	10
1. 师资结构及数量.....	10
2. 教师培训情况.....	10
3. 专业带头人情况.....	12
4. 教师科研及竞赛获奖情况.....	14
5. 名师、大师等工作室建设情况.....	15
(四) 教学设施及管理.....	16
1. 基于 7S 管理的校内实训基地建设.....	16
2. 校外实习基地建设.....	17
3. 双证融通情况.....	19
4. 创新创业情况.....	19
5. 现代学徒制情况.....	20
(五) 教学质量.....	20
1. 社会评价情况.....	20
2. 教学诊断与改进工作情况.....	21
3. 学生技能竞赛获奖情况和面向人人技能竞赛开展情况.....	21
4. 近三年招生情况.....	22
5. 近三年开展社会培训情况.....	22
(六) 改革创新.....	22
1. 改革创新项目描述.....	22
1.1 “一平米...好习惯”中职特色校园文化建设.....	22
1.2 基于 7S 管理的中职实训基地建设.....	23
1.3 “三段八步”理实一体化周实训模式.....	24
三、项目建设任务书.....	26
(一) 建设背景.....	26
1. 背景与现状.....	26
2. 特色与优势.....	27
3. 问题与不足.....	30
3.1 信息化的推进.....	30
3.2 校企合作的深化.....	30
3.3 国际交流与合作开展.....	30

(二) 建设思路及目标.....	30
1. 建设思路及目标.....	30
2. 建设具体目标.....	31
(三) 建设任务.....	32
1. 基本任务.....	32
1.1 智能制造背景下机电专业课程改革.....	32
1.2 因地制宜, 推进现代学徒制试点.....	34
1.3 多策并举, 提升学生核心素养.....	38
1.4 突出重点, 加强师资队伍建设.....	42
1.5 积极推进信息化建设, 提高专业教学有效性.....	45
1.6 打造“上林工匠”培育基地, 提升社会服务能力.....	47
2. 特色与创新.....	49
2.1 校企联盟共建工业机器人应用人才培养中心.....	49
2.2 机械综合性教学项目群开发与实施.....	51
(四) 保障措施.....	55
1. 组织保障.....	55
2. 制度保障.....	58
3. 经费保障.....	59
四、审核推荐意见.....	68

一、基本信息

专业基本情况							
专业名称（方向）		机电技术应用		专业代码		051300	
专业基础及年份		<input checked="" type="checkbox"/> 示范 <input checked="" type="checkbox"/> 骨干 <input type="checkbox"/> 特色新兴		专业设置时间		1986年9月	
首届毕业生时间		1988年7月		专业在校生数		522人	
专业仪器设备总值(万元)		1826		生均仪器设备值(元)		34980	
近三年专业招生情况		2014 级	169	2015 级	168	2016 级	186
近三年专业毕业生 就业情况	当年毕业生数	2015 届	160	2016 届	231	2017 届	169
	一次性就业率	2015 届	99.20%	2016 届	100%	2017 届	100%
	就业对口率	2015 届	90.50%	2016 届	93.95%	2017 届	94.50%
专业教学团队基本情况							
专业带头人基本情况	姓名	潘荣荣	性别	女	出生年月	1979年8月	
	最高学历	大学本科	学位	工学硕士	专业技术职务	中学高级	
	职务（包括社会兼职）	慈溪市机械专业教研大组长 宁波市职成教教研室机械专业教学研究会常务理事 浙江省潘美祥名师网络工作室学科带头人					
	所学专业及从事专业	机电技术教育、机械					
	职业资格证书及取得年份	制图员技师（2012年）、加工中心技师（2013年）					
	近三年教学科研成果及社会服务情况	1. 2017年8月获宁波市第三批专业首席教师称号 2. 2015年负责的课题《基于校企合作的数控专业“三段八步”周实训模式创新与实践》获浙江省职业教育与成人教育优秀教科研成果奖 3. 2015年负责的课题《基于校企合作的数控专业“三段八步”周实训模式创新与实践》获宁波市政府教学成果奖 4. 2015年4月撰写的论文《新常态下产教六结合教学模式应用研究》发表于《职业技术》CN23-1509/TU ISSN1672-0601 5. 2017年1月撰写的论文《课题研究，想说爱你不容易——一名机械老师的课题研究故事》获宁波市第六届教育科研管理研究会征文评比一等奖 6. 2015年12月撰写的论文《走在现代学徒制的探索路上——基于五对接的数控专业“三段八步”实训模式创新与实践》获2015年宁波市职业教育“五对接”调研论文评审获二等奖 7. 2016年11月在慈溪市职业学校中职数学、机械联合创新教学研训中作关于					

		<p>《课堂创新的几点思考》主题发言</p> <p>8. 2016年11月作为潘美祥名师工作室学科带头人赴诸暨技师学院支教做专题讲座《基于选择性课改背景下的教学做一体化课程开发与与实践》</p> <p>9. 2016年11月承担宁波市级公开课《内径百分表的使用》一节</p> <p>10. 2017年6月在慈溪市“多样选择、高效课堂”课改论坛中作关于《选择性让计划走向市场》的主题发言</p> <p>11. 2016年9月获慈溪市优秀教师称号</p> <p>12. 2017年慈溪市名师工作室导师</p> <p>13. 2017年作为慈溪市机械名师工作室导师，吸收跨校学员7位</p> <p>14. 为慈溪周巷焯佳塑料制品厂提供技术服务一项：一种用于防水型体温计的结构优化</p>					
	联系电话 (单位/手机)				邮 箱		
教师团队 基本情况	专任 教师	总人数	33人	其中高级职 称人数	10人	双师型教师 人数（其中技师以上人 数）	33（ 27）
	兼职 教师	总人数	16人	其中高级 职称人数	2人	承担课时占专业总课时比 例	15%
课 程 建 设 情 况							
新课程改 革情况	本专业参加选择性课 程改革的人数		522人	占本专业在校生数的比例		100%	
实践教学 情况	实践性教学课时		2520	总课时	4200	占比	60%
校本教材	校本教材数量		20	教师参与校本教材编写人数		20	
教 学 质 量 情 况							
本专业当年毕业生中级技 能证书获取人数		169人	占毕业生总数比例		100%		
本专业面向人人技能竞赛 参赛人数		8人	占本专业在校生总数比例		1: 65		
面向企业和社会培训人数		1681人	与本专业在校生总数比例		3.2: 1		

二、专业申报条件陈述

（一）专业基础

我校创办于1986年，是首批国家级重点职业学校、浙江省改革与发展示范学校，办学以来，学校坚持为地方经济、社会发展培养初中级实用型技能人才的定位，走内涵发展之路，立足产业办专业，办好专业促产业，已形成了机电技术应用、电子与信息技术、财经、国际商务等主体专业。学校办学伊始就开设机电技术应用专业，招收学生55人，以后机电技术应用专业一直是学校的重点骨干专业。2000年被评为宁波市重点专业，2002年被评为浙江省示范专业和全国示范专业，机电技术应用专业的实训基地先后成为六部委确定的技能型紧缺人才培养培训基地、浙江省中等职业学校先进制造业技能型人才培养培训示范基地、宁波市职业院校实习实训示范基地、省级开放实训中心，2008年学校被评为宁波市机电专业特色学校，2013年奇奥合作基地被评为省级校外实习实训示范基地。16学年我校机电技术应用专业共有15班522人。

在学校专业建设规划中，机电技术应用专业一直是学校重点发展的骨干、特色专业，也是我校省改革与发展示范校建设中三大重点建设专业之一，学校也因此被评为宁波市机电专业特色学校、慈溪市先进制造业公共实训基地。去年，慈溪市教育局发布了《慈溪市中等职业教育“十三五”改革和发展规划》，规划中指出：“加快专业设置与产业全面对接，形成学校之间错位发展、优势互补、各有所长的专业建设新格局……，到2020年，各职业学校主干专业

力争建成浙江省“名专业”。其中，我校机电技术应用专业被确定为全市重点建设专业，力争建成浙江省名专业。目前，机电技术应用专业无论在人才培养、课程建设、队伍建设、校企合作、实训基地建设等方面已取得了优异的成绩。

（二）课程建设

机电技术应用专业作为学校的主体专业，始终坚持以人为本的理念，从学生的终生发展出发，以浙江省选择性课程改革精神为指引，全面开展选择性课程改革，根据地方产业现状与企业岗位要求，结合本专业的特点，确定了基于“工学结合”的人才培养模式，构建了基于学生个性发展的模块化选择性课程体系，制订了以岗位能力为核心的课程标准，开发了基于任务驱动、项目导向的校本教材，建立了基于7S管理理念下的实训教学标准化流程，推行基于过程的多元评价体系，开展基于校园网络平台的课程信息化建设，有效地提升了专业的内涵建设。

1. 构建基于学生个性发展的模块化选择性课程体系

“核心课程模块”和“自选课程模块”组成的模块化选择性课程体系，采用“选学制、选专业、选课程、选导师”的“四选”模式，开发特色性的选择方式，提供“在线选择、线下选择、静态预选、动态调选”的“四选”菜单，创新适合性的选择模式，完善“自主选择、指导选择、抱团选择、联盟选择”的“四选”模块，建立明晰化的选择机制，把控“选普职融通的导向、选升学就业的目标、选专业岗位的兴趣、选职业发展的方向”的“四选”节点，

让学生有多次选择机会，以促进学生全面而有个性的发展。

慈溪职业高级中学机电技术应用专业选择性课改学生选课方式如下表所示：

选择时间	选择内容	适用学生	选择	具体操作办法
第一学期末	职高转普高 (横河中学)	隆兴实验学区	普职融通 校际选择	提交申请，达到要求(成绩、班主任签名)参加入学选拔考试，对方学校录取
第一、二学期	转本校其他专业	个别转专业学生	校内专业选择	量由充足，校领导批准，转入班班主任认可，学生处办理转专业手续
第四学期末	升学与就业方向选择	全专业学生	升学与就业目标	学生自愿选择
第一学期末	技能高考项目选择	全专业学生	各模块方向	根据专业学习情况，学生自愿选择
第一学期末	技能训练队项目选择	部分技能优秀学生	单片机、机器人应用、模具、工业设计等市省国比赛项目	每个项目自愿报名，考核入选的方式。根据成绩安排梯队，采用逐级选拔制，最后选出最优秀的参加比赛。
第二三四年级	选修课程选择	全专业学生	专业核心课程、限定选修课程、自由选修课程	学生自愿选择，方式有线上线下选择，静态预设选择和动态调整选择，还能选导师
第一二三四学期	社团、兴趣小组项目选择	全专业学生	3D打印、三坐标测量等专业方向和人文素养方向等25项	学生自愿选择，方式同上。 适当选拔入选。

我校机电技术应用专业在校生100%的学生参与到选择性课改，共开出人文素养、职业技能、兴趣爱好等25门自由选修课课程，本专业有33位教师参与各类选修课教学。

2. 制订基于岗位能力为核心的课程标准

根据教育部颁发的《中等职业学校专业教学标准-加工制造类》专业教学标准，围绕“工学结合”人才培养目标和就业岗位所应具备的核心能力，校企共同制订了《机电技术应用专业专业核心课程建设方案》与《电工基础》、《机械制图及CAD》、《电工电子技术及应用》、《机床电气控制与PLC》、《单片机基础及应用》、《传感器技术及应用》、《机械加工技术》、《电子CAD》等8门核心课程标准。

3. 开发基于任务驱动、项目导向的校本教材

依据省“选择性”课程改革要求，建立了公共课、专业理论课、专业实践课、综合实训课、考证技能训练、升学技能训练和顶岗实习等模块化课程。对综合实训课、考证技能训练类模块化课程，基于任务驱动、项目导向的理念，按“理论—操作—实践”一体化的教学模式，开发了一批适合职业岗位的项目校本教材，其中3本作为地方特色教出版发行。

机电技术应用专业项目化校本教材

序号	教材名称	主编
1	《车工学生实训手册》	机械教研组
2	《铣工学生实训手册》	机械教研组
3	《数车学生实训手册》	机械教研组
4	《数铣学生实训手册》	机械教研组
5	《车工教师指导手册》	机械教研组
6	《铣工教师指导手册》	机械教研组
7	《数车教师指导手册》	机械教研组
8	《数铣教师指导手册》	机械教研组
9	《工业设计与3D打印》	机械教研组
10	《电工基本技能训练实训手册》	电子电工教研组

11	《电力拖动与 PLC—项目式教学实训手册》	电子电工教研组
12	《电子技能基础技能训练实训手册》	电子电工教研组
13	《维修电工四级实训手册》	电子电工教研组

4. 推行基于“教、学、做”一体化理念的“三段八步”周实训模式

对综合实训、高考技能和职业技能鉴定实训，实施“三段八步”周实训创新模式。将传统的一周四至八课时的教学时数提炼成整周实训，三段指“知识链接阶段+仿真模拟阶段+实践拓展”，八步指“实训教学八步曲，包括：整队进场、布置任务、要领讲解、规范操作、巡回指导、检验考核、总结点评、维护清扫”。

“三段八步”周实训模式，以工学交替、项目引导、任务驱动、行业标准引导组织与实施教学，将工厂生产情境渗透至教学过程，有效提升了教学质量。

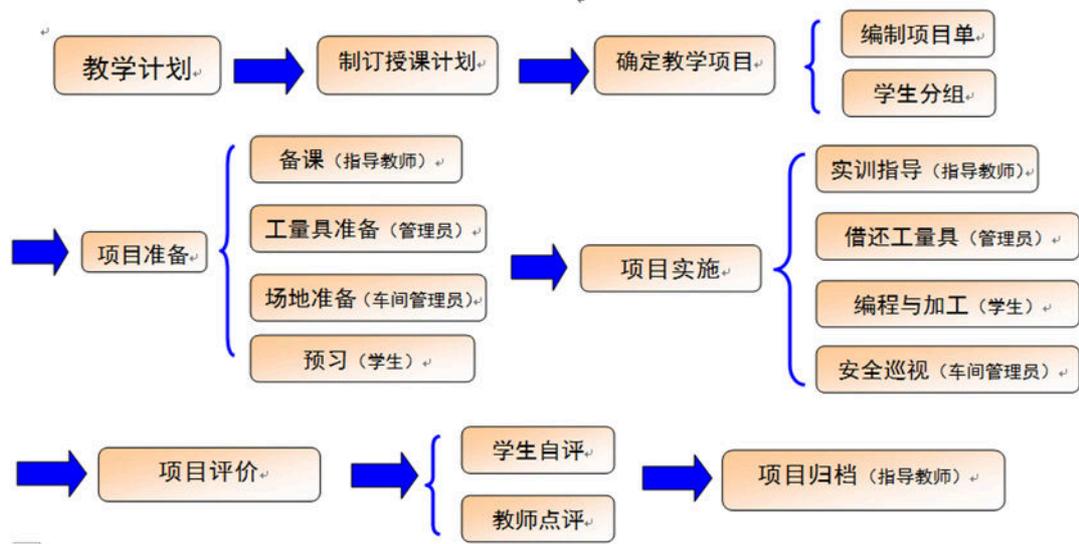
课题《基于校企合作的数控专业“三段八步”周实训模式创新与实践》2015年获浙江省职业教育与成人教育优秀教科研成果三等奖、宁波市政府教学成果二等奖。

5. 建立基于7S管理理念下的实训教学标准化流程

遵循“做实、做细、做精”原则，我校率先在机电专业的实训基地引入7S管理，以项目化实训课程为载体，用7S规范实训教学过程的每个环节，努力提升实训教学质量。

实训教学由授课教师和指导教师共同根据课程标准确定授课计划和教学项目单，由授课教师制定项目单并传达至指导教师、工量具管理员、车间管理员，以便备课、工量具准备和场地准备。同时，实训教学过程严格按“明确任务→制定工作计划→实施计划→质量控

制和检测→评估反馈”的教学环节，以项目为载体，以现代教育技术手段，以工作过程为导向，展开教学。每一门实训课程都要求做到课前发放项目单、项目考核内容及评分标准，要求学生明确任务与要求，并进行相关的预习和准备。课内发放实训报告，要求学生每完成一个项目或任务，都必须完整填写实训报告，并进行自评和小组互评，使学生学会包括咨询、决策、计划、实施、检查、评估的全部工作步骤，实现以提升学生专业能力为核心、培养学生方法能力和社会能力为两翼的教学目标。教学流程导向如图所示：



我校“7S”的管理模式，曾在《慈溪日报》、《宁波日报》、《中等职业教育》、《中国教育报》等多家媒体杂志报道过。课题《基于7S管理的中职实训基地建设的实践与研究》获得宁波市职业教育和成人教育教学成果奖一等奖。

6. 推行基于过程的多元评价体系

在机电技术应用专业实训教学中，对学生评价，按照专业所需要的基本技能、专项技能和综合技能目标，确定分阶段的目标、任

务、方法和评价标准。教师根据每个项目实施过程中学生的 7S 执行情况、工艺准备、操作过程、完成质量、完成时间及实训报告等内容进行过程评价，再实施阶段性考核和最终目标考核。评价过程又按自评、互评、教师点评、总评等几个环节实施。对教师教学质量评价，主要根据教学计划及任务要求，每一学科以考教分离的方式，抽取某一项目进行验证性测试，根据每班学生工件制作过程、规范操作及作品评分来测定学生技能过关情况，按合格率教师开出的实训项目单、实训作品、实训报告等进行评价。

目前整个机电应用技术专业的所有实训课程，乃至所有专业核心课程，都推行基于过程的多元评价体系，大大提高了教学质量。近几年来，机电专业学生等级考试合格率和宁波技能大赛成绩都有所提高，特别在2016年全国技能大赛中，机电应用技术专业学生取得4块金牌，2017年获得了4金1银三铜的好成绩。学校两次荣获宁波市参加全国技能大赛特别贡献奖。

7. 加强基于校园网络平台的课程信息化建设

加强信息化培训，提升教师的信息化水平，鼓励教师积极开展教学科研，围绕课堂教学焦点、热点、难点，进行教学研究，创新教学中信息化技术的应用，多渠道提高课堂教学效率。加强数字化教学资源建设，与企业、普高、中高职实现资源的交流共享，构建一个开放式的数字化教育资源库。本专业的《CAD/CAM技术应用》课程作为宁波市首批精品课程已在校园网上使用两年，该精品课程基于项目导向、任务驱动的设计理念，构建了以工作过程为导向的

课程体系。精品课程网站内容涵盖课程设置、课程内容、电子教案、课程课件、教学录像、学生入口等。

组建专业小组团队开发微课资源，目前已有涉及到三门主干课程的微课资源 15 个。教师的信息化教学水平逐步提升，近三年来共有 5 人次在全国（省市级）信息化教学大赛中获奖。

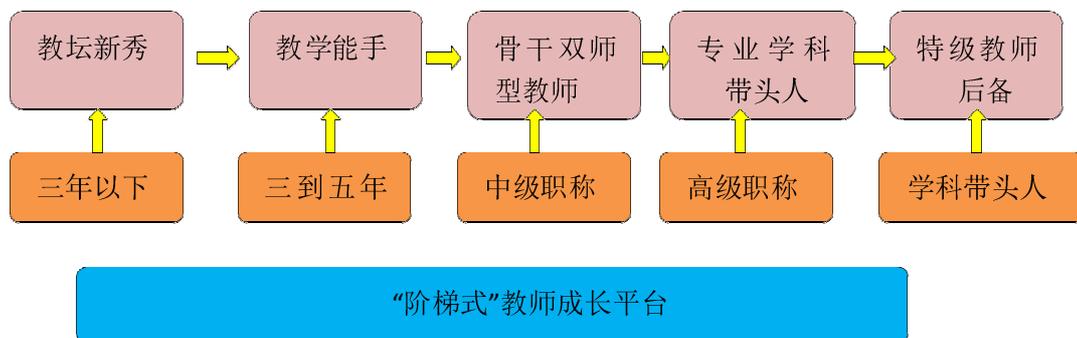
（三）教学团队

1. 师资结构及数量

机电技术应用专业师资队伍结构合理，素质良好。本专业现有专业专任教师 33 人，硕士 5 人，专任教师具有大学本科及以上学历的比例为 100%，中级职称及以上的比例为 57.6%，高级职称的教师为 30.3%。“双师型”教师人数有 33 人，占专业课和实习指导教师的比例为 100%，其中具有技师及以上职业资格人数为 27 人，占 81.8%。现有兼职教师 16 人，占专业教师人数的 32.7%，其中具有技师及以上国家职业资格证书的有 15 人，占兼职教师的 93.75%。

2. 搭建阶梯式教师成长平台

学校重视专业课、实习实训、职业指导教师和兼职教师的培训。在“阶梯式”教师成长平台上形成了“名师引领、整体提升；个体争先、梯队发展；岗位培训、重在技能”的教师培养模式。



近三年各级各类师资培训情况统计表

培训类型	出国	国培	省培	名师带徒	校本培训
人数	2	2	20	4	全员

序号	姓名	项目名称	时间	级别
1	宓建锋	宁波市参加国培项目	2014	国培
2	方乐天	宁波市参加国培项目	2014	国培
3	方建武	职教师资省级培训-专业教学能力培训项目	2014	省培
4	李萍儿	职教师资省级培训-专业教学能力培训项目	2014	省培
5	鲁爱生	职教师资省级培训-高技能“双师型”教师培训	2014	省培
6	徐梦迪	职教师资省级培训-高技能“双师型”教师培训	2014	省培
7	黄开锋	职教师资省级培训-高技能“双师型”教师培训	2014	省培
8	高庆	职教师资省级培训-中德合作管理干部第一期	2014	省培
9	潘荣荣	专业负责人和实训基地负责人—机电大类	2015	省培
10	方乐天	中澳合作骨干教师	2015	省培
11	李萍儿	高技能“双师型”	2016	省培
12	杨邦军	高技能“双师型”	2016	省培
13	解伟增	高技能“双师型”	2016	省培
14	胡达锋	高技能“双师型”	2016	省培
15	刘建松	专业教学能力	2016	省培
16	王禹	中职电子信息名师	2016	省培
17	潘烨文	专业负责人和实训基地负责人 - 机电大类	2016	省培
18	宓建锋	中德合作骨干教师第二期	2016	省培
19	王绍群	高技能“双师型”	2017	省培
20	鲁爱生	高技能“双师型”	2017	省培
21	龚泽君	高技能“双师型”	2017	省培
22	莫佰展	专业教学能力	2017	省培

(1) 名师引领，整体提升：通过我校市级教学名师的引领，实施“请进来、走出去”战略，聘请行业内优秀专家担任学校兼职教师，选送优秀教师到到名企实践、到国外学习，着力打造教学团队、技能团队，促进教师团队迅速成长，形成整体发展优势。落实五年一周期的90学时培训全员参与，并分层培养。实行非师范类新任教师“师范教育+企业实践”见习培训制度及新任教师先实践后上岗和教师定期实践制度。

(2) 个体争先，梯队发展：搭建教坛新秀、教学能手、骨干双师型教师、学科带头人组成的“阶梯式”教师成长平台，促进教师个体快速成长，形成梯队发展优势。近三年，有2位教师出国交流，2人参加国家级培训，13人参加省级培训，市级和校本培训覆盖到每一位专业教师，新增宁波市跨区域名特教师带徒学员4名。

(3) 岗位培训，重在技能：围绕教师专业发展，有目标选拔教师参加各级各类培训、技能大赛的机制，让教师的实践能力有较大提升。继续加强教师暑期下企业实践活动，每年全体专业教师下企业实践1个月；鼓励专业教师积极申报相关专业技术职称或参加职业资格证书考试；鼓励专业教研组和企业合作，开展技能PK赛等活动，不断提高专业教师的实践能力。

3. 专业带头人情况

专业带头人潘荣荣：39岁，中学高级教师，浙江省教坛新秀，宁波市专业首席教师，宁波市技术能手，慈溪市优秀教师，浙江工

业大学机械电子工程专业硕士，加工中心技师、制图员技师，宁波市机械专业教学研究会常务理事，慈溪市中职机械专业学科带头人，浙江省特级教师潘美祥名师网络工作室学科带头人。近三年教科研成果：

(1) 2015年负责的课题《基于校企合作的数控专业“三段八步”周实训模式创新与实践》获宁波市政府教学成果二等奖

(2) 2015年负责的课题《基于校企合作的数控专业“三段八步”周实训模式创新与实践》获浙江省职业教育与成人教育优秀教科研成果三等奖

(3) 2015年4月撰写的论文《新常态下产教六结合教学模式应用研究》发表于《职业技术》CN23-1509/TU ISSN1672-0601

(4) 2015年12月撰写的论文《走在现代学徒制的探索路上——基于五对接的数控专业“三段八步”实训模式创新与实践》获2015年宁波市职业教育“五对接”调研论文评审获二等奖

(5) 参与的课题《微课在中职数控专业教学中的应用探索》获2014-2015年度宁波市职成教教学研究立项课题评审三等奖

(6) 2016年4月撰写的论文《以技能竞赛引领中职机械类专业实践教学改革》获2015年度宁波市职业教育管理类论文三等奖

(7) 2016年6月获宁波市“专业与课程建设能力”比赛三等奖

(8) 2016年11月在慈溪市职业学校中职数学、机械联合创新教学研训中作关于《课堂创新的几点思考》主题发言

(9) 2016年11月作为潘美祥名师工作室学科带头人赴诸暨技师

学院支教做专题讲座《基于选择性课改背景下的教学做一体化课程开发与实践》

(10) 2017年1月撰写的论文《课题研究，想说爱你不容易——一名机械老师的课题研究故事》获宁波市第六届教育科研管理研究会征文评比一等奖

(11) 2016年承担市级公开课《内径百分表的使用》一节

(12) 2017年6月在慈溪市“多样选择、高效课堂”课改论坛中作关于《选择性让计划走向市场》的主题发言

(13) 2017年作为慈溪市机械名师工作室导师，吸收跨校学员7位

(14) 为慈溪周巷烨佳塑料制品厂提供技术服务一项：一种用于防水型体温计的结构优化。

4. 教师科研及竞赛获奖情况

(1) 教科研情况

本专业教师积极参与选择性课改，投身理实一体化教学活动，开展课题研究，近三年，宁波市级获奖课题3个，其中二等奖1个，三等奖2个，省教学成果奖1个；正在研究市级课题2个。

教学中不断探索实践，总结反思，积极撰写论文。近三年出版教材1本，在各级期刊正式发表7篇；宁波市级获奖12篇，其中一等奖3篇；慈溪市级获奖15篇，其中一等奖2篇。

教师近三年课题研究情况及获奖情况

课题研究	省级教学成果	宁波市级	慈溪市级
------	--------	------	------

在研究中	/	2	2
结题	/	3	2
获奖	1	3	2

教师近三年论文发表获奖情况

论文级别	公开发表	宁波市级	慈溪市级
数量	7	12	15

(2) 教师技能大赛获奖情况

本专业教师积极参与教育教学改革实践，不断提升自身实践，技能水平得到提升。

专业教师近三年技能大赛及教学能力获奖情况

级别与奖项	省级	市级	县级
数量	12	34	39

5. 本专业名师、大师等工作室建设情况

机电技术应用专业中的万亚勇技能大师工作室获评宁波市优秀技能大师工作室并成功申报浙江省“三名工程”首批大师工作室。积极带领团队成员开展技术服务，具有一定社会影响力。

中职技能大师万亚勇是慈溪职业高级中学兼职教师，任职于宁波中大力德智能传动股份有限公司，担任企业设备科科长职务，为宁波市劳动模范，宁波市首席工人。主要团队成员宓建锋、杨邦军、解伟增、潘焯文等为宁波、慈溪市教坛新秀、全国技能大赛优秀指导教师

，宁波市特级教师（名师）跨区域带徒学员。工作室成员教学经验丰富，教研能力突出。

经过与大师工作室三年合作，不断完善专业课程建设，修订了3门核心课程标准，编写了2本专业特色教材。

（四）教学设施及管理

1. 基于7S管理的校内实训基地建设

实训设备 根据实用、先进的原则，学校不断加大投入，机电技术应用专业已建成金工制造类、CAD/CAM设计类、设备控制类三大校内实训基地。专业仪器设备总价1826万元，生均达34980元，完全能够满足专业实验实训教学的需求。

机电技术应用专业实训室汇总

序号	实训室名称	仪器设备总值	面积
1	数车	3215548	750
2	加工中心	2585540	340
3	模具测绘	400000	50
4	数铣	3401550	750
5	特种加工	488280	340
6	电工技能	43640	130
7	楼宇布线	144000	130
8	机床排故（一）	197660	130
9	机床排故（二）	85435	130
10	电气控制	273200	130
11	电气安装与维修	533645	120
13	机电一体化	849235	130
14	电子学综合实训室	525845	130
15	PLC	840665	130
16	通用电学实验室	137810	130
17	电子技能	81368	130

18	单片机	823955	130
19	普车	1084300	600
20	普铣	982380	320
21	钳工	66638	260
30	CAD/CAM1	205915	150
31	CAD/CAM2	192965	150
47	机械示教(模型教具)	203000	150
52	模具测绘装配中心	475300	290
53	电拖与 PLC 操作综合实训室	320000	130
54	机械仿真示教实训室	98940	100
合计		18256814	10420

实训环境 实训室根据 7S 管理理念，按“定置、定位、定标识”的三定原则，构建有序、高效、优质、安全的 7S 目视化实训环境。有 5 个大型实训室按理实一体布局建设，有 8 个实训室配置了多媒体电子白板设备，在实训教学中可借用信息技术手段开展理虚实一体化的教学。

实训管理 我校于 2009 年成立了实训中心，建立了实训基地管理平台，中心具体管理中心集实验实训管理、设备设施管理、工量具耗材管理、现代化管理等多功能为一体，指导和管理全校实践性教学。配置主任一名，专业干事三名，实训室专职管理员 10 余名，分工清晰，职责明确，主要承担全校各专业学生的实验实训教学任务、实训现场管理、实训室建设和师生技能竞赛后勤保障等工作。改变了实训教学业务与实训设备管理分割，导致管理效率下降的状况。

校内实训基地建设为了积极推进“7S”管理，制订了三大类管理制度：(1)实训基地日常管理、(2)设备、设施管理制度、(3)7S 评价与考核标准等近 30 个管理制度来规范实训基地的管理，并在实施中不断补充与完善。为更形象直观地推行 7S，还用目视化标准编制了《7S 实训

管理手册》，提炼了实训好习惯标准，使 7S 运动落实到每个细节。

2. 校外实习基地建设

创新校企合作模式，改善办学外部环境和条件。我校于 2004 年建立以本校为龙头，企业为主体，成校为补充的“慈溪职高教育集团”，形成了校企综合性集团化办学模式。

创立“办校进厂”校企合作模式。我校与奇奥团签约，成立慈溪职高奇奥创业实训基地，学生在基地内进行顶岗实习、工种轮换，由消耗性实习向生产性实习转变。这种校企合作模式的运行实现了“三个一体化”：把课堂搬进了车间，实现了厂校一体化；工学结合，实现了实训教学与生产活动一体化；产教结合，实现了企业技术骨干与实习指导教师一体化。2013 年奇奥创业基地被评为浙江省中职教育校外实习实训示范基地

探索“引厂进校”校企合作模式。在实习实训示范基地内建立了“企业加工示范区”。在指导教师带领下，技能实训优秀的学生承担示范加工区的生产工作，加强了校企之间的合作，也解决了一部分专业教学中的实训耗材问题，又为企业低成本的增加了一些产能，更为重要的是学生在实战状态下的训练，职业技能得到有效生成、职业素养有效养成，出现校企生三方共赢的局面。

在合作育人的过程中，学校积极探索创新各种形式的校企合作方式，如：开展“企业讲坛”，有效搭建校企沟通平台；区域互动签约，有效提供企业与学生双向选择的机会；“订单式”培养，与宁波中大力德签约成立“中大班”等订单冠名班等。

在校外，挂牌宁波奇奥电气科技有限公司、宁波中大立德传动有限公司、汇丽机电、鸿达模具、库柏耐吉（宁波）电气有限公司、慈溪市新思维机床有限公司、慈溪飞龙电器有限公司、慈溪市西贝乐电气有限公司、浙江双羊集团、宁波贝利轴承机械工业有限公司等近20家机电企业为本专业校外实训基地企业，双方签订基地共建协议，全面开展学生专业见习和顶岗实习，全面实施专业教师培养和职工技能培训、课程合作开发等项目。其中，宁波奇奥电气科技有限公司获省级校外实习实训示范基地。

为企业技术服务和产品开发作用显著。依托万亚勇技能大师工作室，积极为企业提供服务，已成功完成了齿轮磨床的机械手的设计、制造和调试、电机外壳拉伸件优化、轴承内圈工序改进等，为企业节省了生产成本，提高了生产效率。工作室已成为公司及行业内相关公司的集电机装配、设备维修人才培养与解决电气技术问题于一体的技能培训、技术革新平台。

3. 双证融通情况

学校坚持学历文凭和职业资格证书并重，把中级工以上技能等级证书的获取作为毕业的前提条件。下表为本专业毕业生中级技能证书获取统计表：

届别	毕业人数	中级技能证书	获证率
2017届	169	169	100%
2016届	231	231	100%
2015届	160	160	100%

4. 创新创业情况

自2013年学校被确定为宁波市创业创新工作试点学校以来，师生围绕专业特点，积极开展了创业创新活动，在省级以上创业创新比赛中共获奖6项，特别是《数控铣床用三坐标测量系统》参加了2015年全国职业技能院校学生技术技能创新成果交流赛，受到了教育部领导的肯定。

学校专业教师通过下企业实践，帮助中小型企业解决技术难题，受到了企业欢迎。机电技术专业师生在校园创业一条街内成立了“致卓工作室”，在积极开展创业创新活动的同时，志愿小分队也为全校师生和周边居民开展维修家电等便民服务。

5. 一体化育人的现代学徒制人才培养试点

针对本地区企业低、小、散的实际情况，与不同区域的多家企业合作，探索一校加多企的“双元多主体”现代学徒制模式，尝试通过区域分块(东片、中片、西片)，安排学生到离家较近的企业参与现代学徒制，解决企业和学生之间的就业隔阂。

针对本地区经济相对发达，家长普遍希望子女拥有大学学历的心理，与高职院校合作，在模具方向中探索中高职一体化的现代学徒制模式，既满足企业的人才需求，又满足学生家长的学历要求。

(五) 教学质量

1. 社会评价情况

办学以来，学校注重学生职业技能和素养的形成，已为社会培养了一大批优秀的毕业生，涌现了宁波十佳“创业新秀”宓柯泽、“烈火雄心”茅建波等一大批优秀人才。毕业生一次性就业率99%以

上，双证比率100%。

同时，学校充分发挥本专业设备、师资的优势，积极开展社会服务，承接各级各类单位、部门组织的职业培训、技能竞赛、技术比武，开设普高学生职业体验课程，受到企业、学校、家长的高度评价，提升了我校的社会美誉度、认可度。2016年5月，慈溪日报对我校工匠精神分享展示活动进行了报道。慈溪电视台《金黄道地》栏目采访了我校14级数控专业学生安家宝（全国大赛金牌选手）。2017年6月13日，《慈溪日报》教育专版以《从制造走向智造》为题对我校机电专业三十年建设情况进行了专题报道，详细介绍了我校机电专业的发展历程：从机电专业建设起步，成效初显现的“制造”阶段，到树立品牌专业，打造“技能+素养”品质提升阶段，到现在倾力打造“智能制造”专业，提高人才规格的新阶段。

2. 教学诊断与改进工作情况

自2016年10月被确定为浙江省中职学校教学诊改试点学校以来，我校以构建教学诊改工作制度和运行机制、搭建校级人才培养工作状态数据管理系统、建立完善内部质量保证制度体系为工作目标，扎实开展教学诊断和改进工作。目前正按计划推进，已制定工作任务分解表，建立校级状态数据平台，并由各责任部门输入数据。

3. 学生技能竞赛获奖情况和面向人人技能竞赛开展情况

学校重视学生技能和核心素养的培养，近三年来参加宁波市级及以上中职学生技能大赛获奖率稳步上升，国赛金牌学生数从1人增至14人，2016、2017年获得了国赛8金1银3铜的好成绩，位列宁波市

前茅，两次荣获宁波市参加全国技能大赛特别贡献奖。在全省“面向人人”赛事中也获好成绩，2016年零件测绘与计算机绘图技术项目，我校成绩名列前茅，2017年电子电路安装与测试项目位列省第二。学校创业创新工作稳步推进，在省级以上创业创新比赛中共获奖6项，特别是《数控铣床用三坐标测量系统》参加了2015年全国职业技能院校学生技术技能创新成果交流赛，受到了教育部领导的肯定。

4. 近三年招生情况

毕业生良好的职业素养与技能进一步提高了本专业的社会影响力，多年来招生情况良好，近三年年均招生人数接近200人。下表为2015-2017级招生一览表：

年级	2014级	2015级	2016级
招生数	169	168	186

5. 近三年开展社会培训情况

作为慈溪市先进制造业公共实训基地，机电类培训项目是学校的特色和优势。多年来，本专业积极发挥师资、设备优势，面向区域内的失地农民、闲置劳动力、失业人员、退伍军人、企业职工，开展了数控车工、维修电工、钳工、UG、模具设计师等项目的培训和鉴定。今年又配合市政府启动了本地技能人才品牌项目“上林工匠”的人才培训计划，开展高层次人才培养。近年来，本专业年均培训人数近2000人，与在校学生数比例达3.2：1。

（六）改革创新

1. 改革创新项目描述

1.1 “一平米…好习惯” 中职特色校园文化建设

“一平米…好习惯”是我校在7S管理基础上提出的德育管理模式，“一平米”是指学生以自身为中心一臂方圆所占的空间，是眼力所见、伸手可触的距离，表示基础的、份内的，可见的。“…”（三点省略号）指可移动的，又蕴含着延伸、渗透、辐射的意思。“一平米…好习惯”指要求学生从自身做起，从身边的小事做起，养成良好的各类习惯，并且走到哪里做到哪里，并不断改进。通过多个好习惯的养成、叠加和积淀来提升学生的综合素养。

多年来，我校不断深化“一平米…好习惯”养成文化，按照“生活化+活动化”的策略，丰富“一平米…好习惯”内涵，提升好习惯建设氛围，完善好习惯目标体系，拓展好习惯养成载体，细化好习惯评价机制，形成了中职特色的“一平米…好习惯”校园文化。

通过多年实践，“一平米…好习惯”校园文化在提升核心素养、融入职业精神、内化行为习惯、培养学生技能等方面取得了丰硕的成绩，我校也将它转化为理论研究成果，《“一平米…好习惯”中职特色校园文化建设的实践与研究》获得宁波市职业教育和成人教育教学成果奖一等奖。

1.2 基于7S管理的中职实训基地建设

学校从2008年开始将现代企业7S管理引入实训基地建设与管理，经过多年的实践探索，逐步形成了极具慈职特色的基于7S管理的实训基地建设和运行机制，丰富了7S管理的内涵，推动了实训基地的建设与发展。

学校把工业元素、企业文化、企业工作过程的职业规范引入实训基地建设。通过定置、定位、定标识，建立了整齐、清洁、安全、仿真的目视化实训场景，模拟了企业环境。

学校制订完善了一系列实训基地7S管理制度，并形成了《7S管理手册》，实训基地7S标准化管理机制形成、深化，使7S管理落实到每个细节。

学校将7S管理渗透到了实训教学的全过程，推行“实训人事”、“实训流程”、“实训内容”、“实训过程”、“实训行为”、“实训评价”六个规范化管理，实现课堂常规教学与实训、实习、就业的规范对接。

经过多年的实践， 我校的7S实训基地运行与管理模式凸显了职业教育的特色，强化了实训基地的管理，提升了学生的职业素养，提高了实训教学质量，为培养高素质的技术技能型人才打下了扎实的基础，也为7S管理在中职学校的运行与推广提供了良好的示范作用。《基于7S管理的中职实训基地建设的实践与研究》获得宁波市职业教育和成人教育教学成果奖一等奖。

1.3 “三段八步”理实一体化周实训模式

2013年开始，为了提高实训课堂教学的有效性，提升学生职业素养，本专业以行业标准为引领，以工学交替、项目导向、任务驱动为方法，逐步形成了以学生岗位能力培养为核心的“三段八步”周实训模式。三段是指“知识链接阶段+仿真模拟阶段+实践拓展”，八步指“实训教学八步曲，包括：整队进场、布置任务、要领讲解、规范操作、巡回指导、检验考核、总结点评、维护清扫”。

实施三段八步实训新模式以来，学生在宁波市技能普测、抽测中的通过率、优秀率均比往年有较大幅度增高。参加各级各类技能大赛的人数大大增加，近三年参加国家级比赛达12人，省级比赛达8人，宁波市级比赛达45人。

新模式的教学成果辐射作用初现。在慈溪市“我与新课改论坛”中我校作典型案例介绍并在宁波市三新课堂教学观摩活动中展示，在高教出版社出版的《宁波市职成教教研工作书系“我们在实践中”》作为创新案例发表。

三、项目建设任务书

（一）建设背景

1. 背景与现状

随着科学技术的日新月异，智能制造已成为世界制造业发展的客观趋势，作为全国首个“中国制造 2025”的试点城市，宁波必将先行先试，以“智能升级，智慧转化，智力聚集”为特征的宁波智造新格局正在加速形成，慈溪市是长江三角洲南翼环杭州湾地区沪、杭、甬三大都市经济金三角的中心，区位和交通优势明显，是中国三大家电生产基地之一。“十三五”时期是慈溪经济转型发展的关键时期，将全力构建以智能家电、高端机械基础件、汽车及关键零部件等三大传统优势产业和智能装备、新材料、生命健康三大战略性新兴产业为主的“3+3”现代产业体系。全市产业结构的调整，经济增长方式的转变，为中等职业教育的发展提供了强大的动力和机遇，

我校机电技术应用专业开办于 1986 年，已连续招生 29 届，培养了大批实用型的专业人才，深受企业和社会的欢迎。1992 年被评为慈溪市重点专业，2000 年被评为宁波市重点专业，2002 年被评为浙江省示范专业和全国示范专业，2003 年学校又被六部委确定为数控技术技能型紧缺人才培养培训基地，2006 年机电技术应用专业的实训基地被评为浙江省中等职业学校先进制造业技能型人才培养培训示范基地和宁波市职业院校实习实训示范基地。目前，作为宁波市内制造业专业强校，我校已入选“教育部与华航唯实、ABB、新时达工业机器

人领域职业教育合作项目”院校，被确认为“工业机器人应用人才培养中心”。上半年又联合了区域内 14 家智能制造企业成立了服务“2025”慈溪职高校企联盟。这些都为我校机电技术应用专业的进一步发展奠定了良好的基础。

2. 特色与优势

专业基础厚。慈溪职业高级中学机电技术应用专业创办于 1986 年，是学校的主要骨干专业，2002 年被评为浙江省示范专业和全国示范专业，2003 年被国家六部委确定为技能型紧缺人才培养培训基地，2006 年被评为浙江省中等职业学校先进制造业技能型人才培养培训示范基地和宁波市职业院校实习实训示范基地，2016 年省示范校建设中的骨干专业，有着很厚的专业基础。

团队力量强。机电技术应用专业共有 33 位专任教师，其中具有高级职称的 10 人，硕士 5 人，具有技师及以上职业资格考试的教师有 27 人。整个专任教师团队中有宁波市专业首席教师 2 人，宁波市优秀双师型教师 4 人，浙江省技术能手 1 人，宁波市技术能手 4 人，全国技能大赛金牌教练 7 位。团队中有宁波市机电专业教学研究会会长 1 人，理事 4 人，市名师工作室导师 2 人。

带头人素质优。专业带头人潘荣荣老师从事中职机电技术教学 16 年，是宁波市的名师，具有加工中心操作技师职业资格证书，浙江省教坛新秀，宁波市专业首席教师，浙江省潘美祥名师工作室学科带头人，宁波市机械专业教学研究会常务理事，慈溪市机械专业名师工作室导师，主持课题 3 项，省级教学成果奖 1 项，发表专业论文 5 篇，

省市获奖论文 20 多篇，具有很强的教科研能力。

竞赛获奖级别高。2013-2016 年，机电技术应用专业的学生在宁波市技能大赛中共获 16 金 28 银 46 铜。在全国技能大赛中共获 6 金 2 银 4 铜，尤其是单片机应用项目上，我校保持了国内院校的领先优势，在 2017 年全国技能大赛中，电气安装与维护项目获金牌，模具项目也成为后起之秀，2015 年至 2017 年每年都包揽宁波市技能大赛的模具赛项的一等奖（第一名）。2017 年 6 月代表宁波市唯一的代表队参加全国技能大赛，获得全国一等奖（第一名），提升了我校在全国的知名度。

教科研成果多。近3年，团队已完成8项课题研究，7项研究成果获宁波市级以上奖励，主编教材3本，多篇论文发表或获奖。其中，《基于校企合作的数控专业“三段八步”周实训模式创新与实践》获浙江省职业教育与成人教育优秀教科研成果三等奖，宁波市人民政府教育成果二等奖。《微课在数控专业中的应用》等课题均在宁波市教科研课题中获奖。专业骨干教师的《浅谈学习共同体在中职《电工实训》教学中的运用》、《优化电工技术基础与技能课堂教学，提升教学效果》、《电力拖动与PLC教学的改革与创新》、《中职Arduino单片机图形化编程教学实践》等10余篇论文发表在CN刊物上。

教学改革成果丰。机电技术应用专业在专业名师潘荣荣、王禹两位老师的带领下，积极进行课程和教学改革，教学改革成果颇多。

。

(1) 创新实训教学模式。机电专业教师积极参与机电技术应用专业人才培养模式的探索，开展了广泛的企业调研，撰写《机电技术应用专业人才需求与专业建设改革调研报告》，组织开展建设指导委员会论证，确定本专业的培养目标和人才培养规格，明确了机电技术应用专业就业岗位要求，形成了《机电技术应用专业人才培养方案》，构建了工学四结合的人才培养方案，探索形成了“三段八步”周实训创新模式。

(2) 构建了模块化课程体系。按照“公共课程+核心课程+教学项目”的中职课程新模式，遵循“核心技能培养为主旨、核心课程开发为主体、教学项目设计为重点”的课程改革思路。“核心课程模块”由“公共必修课程”和“专业必修课程”组成，如《电工基础》、《机械制图及CAD》、《电工电子技术及应用》、《机床电气控制与PLC》、《单片机基础及应用》、《传感器技术及应用》等属于必修课程，“自选课程模块”供学生自主选择，自由选择课程目前开设有25门供学生选择。

(3) 开展多元评价方式，校企双导师考核办法已初见成效。机电技术应用专业项目化教学过程实施中，实训考核用采自评、小组互评、教师终评的方式。在期中、期末阶段，请企业技工抽检学生考核作品，并请企业师傅讲讲企业对产品的要求和管理办法，提高实训教学有效性，为学生今后的跟岗和顶岗实习打下基础。

(4) 7S 管理植入实训教学。将 7S 管理渗透到了实训教学的全过程，推行“实训人事”、“实训流程”、“实训内容”、“实训过

程”、“实训行为”、“实训评价”六个规范化管理，有力地提升了学生的职业素养和实训质量。

(5) 校企订单式共同培养上林工匠。与慈溪中大电机、鸿达模具、汇丽机电等企业建立良好的合作关系，实行“订单式”培养。与企业共同制订“订单式”人才培养方案，签订联合培养协议，采取“定计划、定课程、定学时、定教师”的方式，为企业进行特定人才的培养。2015年以来，为当地企业订单培养人才近200名。

3. 问题与不足

3.1 信息化的推进

互联网+带给教育更加广阔的前景，也对教育信息化提出了更高的要求。信息化教学资源水平、师生互动平台、教学资源信息共享平台和日常教学信息化应用需进一步探讨和提升。需进一步整合机电技术应用专业各类平台，教师空间、数字化教学资源的开发、专业群网站等多种形式的数字化信息资源建设和运用方面还有一定差距。

3.2 校企合作的深化

校企合作是机电技术应用专业发展的必由之路，校企合作的广度和深度影响并彰显学校办专业的水平与质量。为更好地服务区域经济，我们还需要进一步拓宽合作渠道，丰富合作形式，探讨符合现代学徒制的教学新模式，寻找适合学生发展、企业满意的有效教学新途径。

3.3 国际交流与合作

本专业的国际交流与合作还非常薄弱，需要引入先进的国际化办学思路 and 理念，借鉴发达国家先进的教学模式、教学方法，优化人才培养，推进专业建设。

（二）建设思路及目标

1. 建设思路及目标

主动适应地方产业发展战略，以优化课程体系、教学内容、教学方法为重点，加强师资队伍建设和改善实训基地条件为基础，依托校企合作，进一步推进现代学徒制，优化人才培养模式，努力提高学生的核心素养和本专业的社会服务能力。通过三年建设，使本专业建设成为紧贴市场、服务社会，行业特色鲜明、专业优势明显的浙江省品牌专业，服务地方产业经济，助力中国制造 2025。

2. 建设具体目标

（1）对接产业转型，深化选择性课程改革。着眼于智能制造对机电技术应用专业人才的新要求，围绕课程体系、教学环境、评价机制、教学模式，进一步推动课程改革，建立对接智能制造的人才培养模式和选择性课程体系。

（2）因地制宜，推进现代学徒制。通过探索多种合作形式、创建长效运行机制、创新共同育人过程、建立综合评价体系来优化双元育人的现代学徒制育人模式。

（3）多策并举，提升学生核心素养。围绕立德树人根本任务，遵循中职学生身心成长规律，以人的全面发展为核心，立足课堂、依靠课程，构建体系；深化传承、建设品牌，创新载体、优化评价，全面提

升学生核心素养，努力培养“品德优良、人文扎实、技能精湛、身心健康”的可持续发展的中职学生。

(4) **突出重点，加强师资队伍建设。**以骨干教师、“双师型”教师队伍培养为重点，完善兼职教师队伍，不断提高师资信息化应用能力和整体水平，建设一支结构合理、能力出众、互相协作、胜任本职工作、兼具导师能力的高素质教师队伍。

(5) **积极推进信息化建设，提高专业教学有效性。**以促进现代化信息技术与专业教育教学管理融合为主线，以支撑信息化课堂建设为核心，加强队伍信息技术运用能力建设，建设多元化教学资源，提高专业教学有效性。

(6) **打造“上林工匠”培育基地，提升社会服务能力。**通过提升内涵、创新机制、融入行业，进一步提升服务能力，培育“专业化、精细化、智能化”的培训特色，努力成为本地区技术技能型人才品牌“上林工匠”的培育基地。

(三) 建设任务

1. 基本任务

1.1 智能制造背景下机电专业课程改革

(1) 建设目标

着眼于智能制造对机电技术应用专业人才的新要求，围绕课程体系、教学环境、评价机制、教学模式，进一步推动课程改革，提高人才培养质量，满足区域经济转型升级对高素质技术技能人才的需求。

。

具体内容与举措：

①以课程资源研发为抓手，优化模块化选择性课程体系

以培养智能制造背景下生产一线需要的高素质技术技能型人才为目标，加强对行业、企业调研，根据企业的工作岗位和实际需求，更新模块化课程体系，优化专业课程设置，加强核心课程建设，开发课程教学资源。

优化专业课程设置，及时增加现代新技术的相关课程，如《机械拆装技术》、《液压传动与气动》、《工业机器人认知》、《工业机器人现场编程、安装与调试》等。

加强核心课程建设，编写符合本专业人才培养目标和培养模式的高质量教材，编写和出版具有我校特色的课改课程教材和配套的实践教学教材。完成《机床电气控制与 PLC》、《传感器技术及应用》、《自动线与机器人应用》等课程的项目化教材编写。编写所有校内集中实践课程的实训指导书 8 套。做好《电工基础》、《机械制图及 CAD》、《电工电子技术及应用》、《机床电气控制与 PLC》、《单片机基础及应用》、《传感器技术及应用》、《机械加工技术》、《电子 CAD》等课程等 8 门核心课程的建设，建设省级以上精品课程 1 门，校级精品课程 3 门。

开发模块化课程教学资源：完成《机床电气控制与 PLC》、《传感器技术及应用》课程的教学资源库建设，完善课程网站。

②以学生专业技能为核心，创设教学做一体化教学环境

进一步优化教学环境，围绕工业机器人实训中心、单片机等 5 个

实训室，营造理虚实一体化实训环境，实现环境育人，培育学生职业意识和良好职业习惯。

③以学生核心素养为重点，构建多元化学习性评价机制

健全与选择性课程体系相适应的多元化教学评价体系，以学习性评价为基础，制定选修课程考核评价标准，以成提交作品、成果展示等活动代替笔试，从自我、同学、教师、家庭、行业、社会等多个角度进行教学评价，培养学生自主、责任意识，促进学生全面成长。

④以教学信息化为载体，探索新型智慧课堂教学模式

创新教学中信息化技术的应用，积极引导學生开展自主、合作学习，多渠道提高课堂教学效率；在技能教学中，推进理实虚一体的教学，打破理论学习和实践操作的界限，引导学生在虚拟仿真环境中学习、演示，再结合实际操作，真正实现教学做一体。探索国际合作，积极引进德国行动导向教学法和学习领域相关资源，在综合教学项目中积极探索创客教育法，来改革传统的教学模式和教学方法。

1.2 因地制宜，推进现代学徒制试点

(1) 建设目标

立足区域行业企业发展实际，以服务发展为宗旨、促进职业发展为导向，以“校企合作、双元育人”为核心，以学校和企业为主体，探索建立校企责任共担、人才共育、过程共管一体化育人的互利双赢长效机制，继续在数控加工、模具设计与制造等方向推进双元多主体、中高职一体化等灵活多样的现代学徒制合作，建立切实可行的长

效运行机制，构建符合专业特点的人才培养模式和课程体系，建设专兼结合的双元导师队伍，探索行企校三方认可的综合评价体系，培养具有工匠精神、符合企业需求、富有发展潜力的现代职业人才。

（2）建设任务

①因地制宜，探索多样合作形式

现代学徒制的基础是1+1校企合作，对企业有一定的要求，最理想的状况是企业规模足够大，提供的相同（近）岗位足够多，对于以中小企业为主的县域经济来说，推行现代学徒制并不具备如此好的条件。学校将根据本区域经济发展呈现的大型企业少、中小企业多、同一产业地域分布散的现状，以及东部地区经济相对发达，学生家长普遍希望孩子拥有大学学历的心理，探索多种合作形式。

与高职院校合作，探索中高职一体化的现代学徒制模式。尝试通过中高职合作，为企业培养高层次人才，既满足企业的人才需求，又满足学生家长的学历要求。

与不同区域的多家企业合作，探索一校加多企的双元多主体现代学徒制模式，尝试通过区域分块（东片、中片、西片），安排学生到离家较近的企业参与现代学徒制，尝试解决企业和学生之间的就业隔阂。

②整体架构，创建长效运行机制

学校将成立“现代学徒制试点工作领导小组”和相关工作小组，改革学校的管理制度和教学制度，全面指导和推进现代学徒制的各项工作，有效发挥整体统领和下属教学、科研、管理各项功能。

校企双方共同成立“现代学徒制合作指导委员会”，制定学校和企业合作的协议和制度，做到既有校企双方关于合作机构、人员、经费等方面合作的管理制度，又有根据合作的具体形式、内容所建立的具体操作流程制度。通过制度明确双方的责、权、利，明确各自工作的内容，让合作有章可循，从而保证合作到位，产生合力，规范运行。特别是校企双方要制定对应的“招生即招工”的招生制度，由制度来确认学生的两元身份。

校企双方共同制定一系列能涵盖学生各个方面的管理制度，从细节和过程上对学生进行精细化管理，实现整体和全程控制。

③多方联动，创新共同育人过程

a. 改革人才培养模式，实施工学交替

在参与合作的高职院校、中职学校、企业、教师、师傅、行业专家等的共同参与下，制订人才培养方案，以“工学交替”为教学组织模式，按照“学生→学徒→准员工→员工”四位一体的人才培养思路，实行三段式育人机制。

第一阶段：学生第1—2学年在学校完成基础文化课程（语文、数学、英语）、综合素养课程（德育、创新课程、体育）、专业理论课程、基础技能课程等学习任务，掌握专业所需各项基本技能，企业委派行业技能骨干和一线管理者担任学校兼职教师，提供见习、简单任务的岗位实习等，让学生体验、模仿、尝试、感悟企业文化。

第二阶段：第3学年第五学期，在学校学习期间完成基础课程教授的同时，利用第五学期1.5—2个月时间实行现代学徒制试点，采取

工学结合，实施双导师制，学校确定专业教师作导师，下实习单位指导学生理念学习；实习单位选派技术人员作师傅，负责实习生岗位技能教授。一个领域的校内学习时间为1—2个星期，完成生由学校组织学生以班（组）为建制进入企业当“学徒”，让学生体验从“学生→学徒”的角色转换。

第三阶段：第3学年第六学期，在结束最后一个阶段的学徒制学习后，选择进入顶岗实习的学生，学校负责统一组织学生进入企业，负责过程管理和成绩考核，通过一学期4个月的现代学徒制顶岗实习过程，学生由“学徒→准员工”的角色转换。同时，实施企业班组化管理模式，确保学生切实掌握实习岗位所需的技能。

b. 优化课程体系设置，尝试无缝对接

与工学交替培养模式相配套进行课程体系改革。课程体系的构建要着眼行业对职业人才的培养要求，立足合作企业岗位用人的需求，符合校企双方共同育人的要求，满足学生（学徒）职业发展的需求。

校企双方共同对接最新职业标准、行业标准和岗位规范，遵循技术技能型人才成长规律，紧贴工作岗位的实际工作过程，以典型产品或服务为载体，从工作岗位中提炼典型工作过程与典型工作任务，结合专业知识开发一批基于工作过程的具有行业企业特色的岗位课程，构建基于工作过程及工作任务导向的专业课程体系，从而解决传统教育课程与就业需求之间的脱节问题，实现学生职业能力和企业岗位要求零距离，实现学校课程系统与企业岗位需求的无缝对接。

④多元参与，建立综合评价体系

校企双方参照行业标准，共同参与评价，建立符合学校与企业实际、行业认可的综合评价体系，开发同行业多数企业认可的企业认证证书。对学生的专业基础知识、专业操作技能和综合能力做出全面、公正、客观、科学的评价。引入信息化管理平台，提升质量监控水平。

重视过程评估，构建“课堂评估、项目检测、学期达标、综合考评”的分阶段技能考评流程，让学生在每个学习阶段都有考评。同时改革以往学校自主考评的评价模式，将学生自我评价、教师评价、师傅评价、企业及行业评价相结合，对考核合格的学生颁发毕业证书、专业技能等级证书和企业认证证书，做到三证齐全。

⑤专兼结合，建设双元导师团队

现代学徒制的教学任务必须由学校教师和企业师傅组成的双元导师团队共同承担。岗位核心课程和企业文化课程由企业导师承担，采用师带徒方式实施岗位教学。基本理论知识和基本技术技能课程由学校导师授课。

制订《现代学徒制双导师管理办法》、《专业教师参加企业顶岗实践实施办法》、《校企双方工作人员互兼互派制度》等现代学徒制导师管理文件，明确学校导师和企业导师的工作职责，聘用、管理方法，培养双导师团队。建立健全绩效考核制度，在学校和企业两个层面上对导师进行考核，评选并奖励优秀的导师，形成吸引人才、稳定队伍的激励机制，建设高素质的“双导师制”教师队伍。

1.3 多策并举，提升学生核心素养

（1）建设目标

以社会主义核心价值观为引领，根据《中国学生发展核心素养》、《浙江省中等职业教育“十三五”发展规划》、《浙江省教育厅关于加强培育中职学生核心素养的指导意见》文件精神，紧紧围绕立德树人根本任务，遵循中职学生身心成长规律，以人的全面发展为核心，立足课堂、依靠课程，构建体系；深化传承、建设品牌，创新载体、优化评价，全面提升学生核心素养，努力培养“品德优良、人文扎实、技能精湛、身心健康”的可持续发展的中职学生。

（2）建设内容与措施

①进一步完善“双全”育人体系

拓展基础课程的内容和功能。在相关课程中增加中华优秀传统文化内容比重，充分发挥人文学科的独特育人优势，培养学生家国情怀，同时加强学科间的相互配合，发挥综合育人功能，不断提高学生综合运用知识解决实际问题的能力。

丰富课程供给模式。增加选修课、校本课程等课程资源，增强学生对课程的选择权，满足学生个性化的学习需求；推进产业文化进教育、企业文化进校园、职业文化进课堂，培养学生职业意识和工匠精神。

实施一体两翼技能目标体系。要求学生除掌握一项本专业基本技能外，还需掌握计算机应用技能和一项其他特色技能。

加强师德师风建设。开展师德专题培训，实施德育五认真管理，开展班主任论坛、班主任结对、班主任基本功大赛、“十佳”班主任

评选等活动。继续实施德育结对制度，充分发挥“德育导师制”的作用，努力做到全员育人、全程育人、全方位育人、高质量育人。

统筹课堂、校园、社团、家庭、社会等阵地。发挥学校的主渠道作用，加强课堂教学、校园文化和社团组织活动的密切联系，促进家校合作，建立校部两级家长委员会。加强职业教育实习实训基地建设，充分发挥社会资源的育人功能。聘请校外专家、学校优秀毕业生为学校素养提升工作指导，构建学校、社会、家庭、企业四位一体的学生核心素养提升工作网络。

②不断探索新型课堂教学模式。

开展项目教学、案例教学、启发式教学、理实一体化的教学等，加强课堂师生互动，突出学生主体地位，不断提高核心素养培养课堂教学主渠道的作用。注重专业教学过程与实际生产的对接，强调教学过程的实践性、开放性和职业性，注重调动学生学习的自主性和积极性。

根据专业特点，开展学习共同体建设，探索和实施小组学习、合作学习和自主学习，借助信息技术和网络化手段实施资源共享、模拟环境等，建设开放式课堂和创客教育实验室，通过创客模式践行探究式教学理念。

③深化“一平米…好习惯”的养成教育。

完善“一平米…好习惯”目标体系，按照德育生活化的策略，将核心素养目标渗透到学生的日常的学习生活中，把核心素养总目标切成一个个切实可行的操作性小目标，遵循了贴近实际、贴近生活、贴

近学生的原则，从学生的生活、学习、实训各个方面入手，分阶段、分重点、分层次持续开展“一平米…好习惯”提升改善活动，提炼、固化典型好习惯，帮助学生养成良好的学习习惯、卫生习惯、实训习惯、劳动习惯、安全习惯、健康锻炼习惯、人际交往习惯和文明礼仪习惯。通过“一平米…好习惯”的养成教育，内化行为习惯，让学生学会做人、学会生活、学会学习、学会工作。

④努力打造慈职特色校园文化品牌

围绕“美丽校园、书香校园、文化校园、智慧校园”建设，注重传统文化渗透，开展丰富多彩的校园文化活动，努力打造慈职特色的养成文化和志愿文化品牌。建设“益动慈职”、“校园电视台”、“慈职大讲坛”、“文化艺术节”、“阳光体育节”、“慈职技能节”、“最美慈职人”、“精品社团”等一批的校园文化特色项目。推动优秀传统文化、企业文化进校园、进课堂，开展文明风采竞赛、校园开放日、工匠精神展示等活动，践行社会主义核心价值观，弘扬工匠精神。

⑤探索“互联网+”模式下新型育人建构

探索“互联网+”新型育人建构，发挥“你好慈职”微信公众号、校园电视台、校园网、班级微信（QQ）群的育人功能，微信推送常态化，校园电视台新闻节目播送常态化。加强对学生手机使用的引导和管控，探索利用手机等移动端进行选课、评课和在线学习等。

利用校园电视台，结合校园微视频的制作，以德育渗透为中心，以生活案例为情境，设计系列微型德育课程模块，以学生乐于接受的形式开展有针对性的教育活动。

⑥拓展培养学生创新创业能力的方式和途径

做好顶层设计、强化制度落实，系统搭建创新创业教育体系，把创新创业能力融入人才培养全过程。整合创业创新实验实践场所，搭建创新创业实践平台。组建创业师资团队，完善创新创业保障机制。

产教融合。利用教学团队成员全方位参与企业活动，产品策划、功能设计、车间管理、一线生产，在岗位联通、双师共育方面深入研究，对行业企业的新技术、新技能、新工艺、新设备的运行充分了解并掌握，达到所学即所能，所教即所用的目的，学生是最大的受益者。

技术创新。利用致卓工作室，鼓励学有余力的学生在导师的指导下开展技术服务，先从服务校园内的师生做起，努力实现技术成果的转化应用，再由点带面，提高学生学会学习、责任担当、实践创新、与人沟通等方面的能力。

⑦探索多元发展评价机制

以中职学生“核心素养”为主导，细化评价指标，探索多维度、综合性的中职学生核心素养评价方式，倡导信息技术在评价中的全方位应用。

多维度评价。进一步完善学分制管理规定，形成学分考核多元化，设立选修课学分、社团学分、竞赛学分、社会实践学分、志愿者服

务学分、劳动学分等，尝试从知识、技能及态度等更为广泛的维度去评价指向核心素养形成的学习结果，关注过程性评价在日常教与学过程中的运用，努力使过程评价和终结性评价相结合来完整地反映学生在校内的思维、学习的历程与结果，发挥评价在核心素养教育教学中的诊断和促进作用。

数字化管理。运用大数据理念，探索构建学生素养成长记录数字化平台，将学生日常综合表现、参与各类素养拓展实践活动等情况纳入平台中。建立“实用、方便”的操作界面和 APP 程序，方便教师、家长、学生对成长记录平台的运用，实现学生的素养成长“管理数字化、活动数字化、评价数字化”，最终实现学生在校三年所有素养成长记录的数字化。

1.4 突出重点，加强师资队伍建设

(1) 建设目标

根据学校十三五发展规划，进一步实施人才强校战略，以名（大）师工作室为阵地，以骨干教师、“双师型”教师队伍培养为重点，完善兼职教师队伍，不断提高师资信息化应用能力和整体水平，建设一支结构合理、能力出众、互相协作、胜任本职工作、兼具导师能力的高素质教师队伍。

(2) 建设内容与措施

①制定成长规划，完善教师发展催化机制

按照“普通教师——教坛新秀——学科骨干（优秀“双师型”教师）——名师（专业首席教师）——特级教师”的“五级递进式”发展路径，完善以专业成长为目标教师发展催化机制。学校中青年教师人人制定个性化专业成长规划书，明晰个人发展路径和阶段性成长目标，形成“教师个人发展与学校事业发展”有机结合的良好态势。

② 组建名师工作室，形成骨干教师培育机制

采用“名师+工作室+教学团队”的师资培养方式，以名师为核心，优秀教学团队为成员，工作室为平台，积极围绕专业建设、课程开发、教法革新、资源建设、大赛指导等开展教学实践活动，使名师工作室不仅成为教学研讨交流阵地，同时成为优秀教学资源汇集展示窗口，骨干教师成长的平台，在品牌专业建设期间，新建地市级优秀教学团队1项，县市级优秀教学团队2项（模具制造与设计教学团队、工业机器人教学团队），新增地市级骨干教师或优秀双师型2-3名。

③ 引入企业大师工作室，优化双师型教师培养机制

a. 引导企业大师工作室进校园

企业大师具有丰富的生产实践经验，熟悉企业相关岗位工作任务和 workflow，引入企业大师工作室，让企业大师领衔双师型教学团队的建设，能让教师更好地获得实践知识与专业技能。同时，名师工作室也可以与企业大师工作室协同开发教学项目，让教师足不出户就能获得最新的技术。教师再将所学内容进行融会贯通，并通过设计改进，最终转换成教学资料服务学生。

b. 鼓励工作室优秀教师进企业

大师工作室结合自身专业优势，有计划地安排专业教师到与教学专业密切相关的企业，进行以专业实践为主的锻炼，教师在企业实践过程中，了解企业相关岗位(工种)职责、操作规范、用人标准及管理制度等具体内容，掌握生产实践中应用的新知识、新技能、新工艺、新方法，成为一批接地气的双师型教师。通过三年品牌专业建设，力争双师型教师中技师比例达到 85%。

④推动教师队伍信息技术运用能力的提升和教学革新

在互联网+教育的大背景下，以“聚焦课堂，教法革新”为原则，强化培养教师新五项教学基本功，即课件制作、微课创作、智慧教室授课、网络资源分享、家校云课堂等，提升教师队伍信息技术运用能力。在工业机器人方向，探索与德国手工业行会的合作，围绕行动导向教学法和学习领域相关资源运用展开师资培训。

⑤完善兼职教师队伍

选聘更多有丰富实践经验的技能大师、高技能专业技术人员来校担任兼职教师，将企业行业的岗位职责、操作规范、专业发展形势、工艺标准引入校园，使学生最终适应企业需求，使教师更新技术技能。

完善兼职教师聘用管理办法，加强教学质量和任教能力的指导与考核，切实发挥兼职教师在课堂教学，特别是在实践性教学、指导技能大赛中的作用。通过三年品牌专业建设，使兼职教师队伍扩大到 25 人。

1.5 积极推进信息化建设，提高专业教学有效性

（1）建设目标

以促进现代化信息技术与专业教育教学管理融合为主线，以支撑信息化课堂建设为核心，进一步完善基础设施，加强队伍信息技术运用能力建设，建设多元化教学资源，构建智能教学管理和教学资源在线两个平台，改革传统课堂教学模式，达到提高专业教学有效性的目的。

（2）建设内容与举措：

①完善基础设施

通过自建、租赁、更换无线接入点，实现校园无线全覆盖；提高无线接入速度和稳定性，采购部署智慧校园信息终端和配套装备，更换或增加信息中心核心设备和模块，提高校园基础网络的稳定性和扩展性。紧跟时代，改造升级目前学校落后的教室多媒体设施设备，建设第三代多媒体教室，增强课堂教学互动，实时评价教学效果，提升课堂教学信息化水平。

②加强教师队伍信息技术运用能力建设

学校将以“面向人人，提升信息技能”为宗旨，以“聚焦课堂，教法革新”为原则，强化培养教师新五项教学基本功，即课件制作、微课创作、智慧教室授课、网络资源分享、家校云课堂等。

③构建智能教学管理平台

优化教学实施管理平台，在移动端微信中实现选修课开设申报、开课预测和多样化智能选课，实现课程多屏互动查询和异动提醒，实现教学班自动跟踪考勤和师生教学互动评价，实现全方

位的教学评一体化管理，通过数据分析，最终实现智能教学管理。

④构建教学资源在线平台

优化教学资源建设，构建在线课程学习平台，通过与第三方技术、资源或平台合作，实现师生在PC端、移动端的在线教学，实现线上与线下课程的互动，适应学生的精准化、个性化教育。

⑤建设多元化教学资源

为推进信息化技术在课堂教学中的应用，发动名师工作室教学团队成员积极开发课程教学资源，拟开发2-3门核心课程的系列微课、教学PPT、课堂练习、单元测验等教学资源，积极推进课程精品教学资源的建设。

⑥改革课堂教学模式

加强第三代多媒体教室在日常课堂教学中的应用，充分运用其教学优质资源共享化、评价反馈即时化、交流互动多样化和资源推送智能化的特点和优势，大力开展交互式课堂教学，使教学更灵动和更具吸引力，使学生变为学习的主体，成为意义的主动建构者，把教学过程由原来的知识归纳型或逻辑演绎型的讲解式教学过程转变为创设情境、协作学习、会话商讨等教学过程。创造条件，结合信息技术探索与企业的远程视频连线课堂。

同时，根据机电专业的特点，在专业实训教学中，按照“认知实习→技能仿真→实践操作”的教学流程，借助符合企业现状的仿真实训系统，大力开展适合中职学生学习特点的理虚实一体化教学，打破理

论学习和实践操作的界限，引导学生在虚拟仿真环境中学习、演示，再结合实际操作，真正实现教学做一体。

1.6 打造“上林工匠”培育基地，提升社会服务能力

（1）建设目标

把握“慈溪制造向质造、智造转型”的产业发展趋势，主动适应、服务地方经济的转型升级，以区域内企业员工培训为重点，通过提升服务内涵，创新机制，融入行业，进一步提升职业教育社会服务能力，培育慈职培训“专业化、精细化、智能化”的特色，建成慈溪市智能制造公共实训平台，努力成为本地区技术技能型人才品牌“上林工匠”的培育基地。

（2）建设内容与措施

①强化内涵，提升服务能力

随着传统制造向智能制造转变，产业升级、企业转型已经势在必行，在此过程中，企业对人才的需求正在或即将发生较大的变化，不再需要大量普通操作工人，而是急需大批掌握计算机辅助设计与制造技术、3D打印技术、工业机器人技术、传感器技术、柔性制造等智能制造技术，能适应企业转型升级需要的人才。为此，学校、企业、政府（人社局）三方将共建慈溪市智能制造公共实训基地，基地建成后，将成为全慈溪智能制造技术技能培训的中心，集学生培养、企业职工技能培训、技术研发、社会服务等功能于一体，为提升服务能力打下坚实基础。

继续依托专业和实训基地的实力，面向区域内的失地农民、闲置劳动力、失业人员、退伍军人、企业职工，开展维修电工、数控车工、加工中心、钳工职业技能培训。在此基础上，大力开发以计算机辅助设计与制造技术、3D 打印技术、传感器技术、工业机器人技术、柔性制造为重点的智能制造技术培训项目，助力地方产业的转型升级；紧跟慈溪家电产业的转型升级趋势，开发智能家居、物联网等培训项目；根据地方经济产业发展特点，与慈溪质检局合作，开发家电产品安全检测等培训项目。

大力推进职业技能鉴定站和考评员队伍建设。根据国家新颁布的职业资格目标，整合原有技能鉴定站鉴定工种，不断提升职业技能鉴定的公正性和科学性。经过三年建设，争取成为全市示范性职业技能鉴定站，新增鉴定项目 1-2 个，职业技能鉴定考评员增至 20 名，评选优秀职业技能鉴定考评员 5 名。

②创新机制，提升服务能力

搭建网络报名和数字化教学平台，利用微信公众号发布招生等信息，二维码扫描登录报名；建成包括课程网络资源、学习资源等教学资源库，方便学员交流学习；整理建成 1 个培训项目的培训试题库，拓展开发手机端练习功能，开发模拟考试系统，提升学员的考核通过率。

③融入行业，提升服务能力

筹建、引入 1-2 个行业协会，以此为平台，开展技术研发、技术咨询和交流等活动，推广技能认证体系。

发挥名（大）师工作室的专业优势和引领作用，配合培训处和鉴定站，参与承办市人社局、总工会组织的各类技能比赛，开展“以赛代评、以赛促培”等培训合作项目。积极为中小企业解决技术性难题，进行多方位技术开发和帮扶。

2. 特色与创新

2.1 校企联盟共建“工业机器人应用人才培养中心”

我校于2017年初通过层层筛选，最终入选教育部与华航唯实、ABB、新时达工业机器人领域职业教育合作院校，被确认为“工业机器人应用人才培养中心”

（1）建设目标

为助推地方产业转型升级，加快高素质技能人才的培养，提升学校为当地先进制造业企业服务的能力，以慈溪职高服务“中国制造2025”校企联盟为主体，教育部“工业机器人应用人才培养中心”为对象，校企共建共享为途径，探索“多元主体育人、共建共享资源”的新型校企关系，开展多层次、多形式的合作，推进校企产教深度融合，将中心建设成为全市工业机器人技术技能人才培养的核心基地，集学生培养、企业职工技能培训、技术研发、社会服务等功能于一体，立足慈溪，辐射宁波。

（2）建设内容与措施

①对接生产实景，校企共建基地

学校将依托、发挥校企联盟的作用，按照“先进性、实用性”并

重的原则建设“工业机器人应用人才培养中心”实训基地。

把握先进性。基地的建设特别是工业机器人实训平台的建设要紧扣产业转型升级提出的新要求，适应“制造”转向“智造”的行业发展趋势。

突出实用性。4.0 教学工厂的建设要紧密联系当地的产业结构和升级需求，加强校企合作，探索共建机制，把生产性场景搬入基地的建设，以企业的真实产品作为实训对象，共同探索办厂进校，实现由消耗性实训到生产性实训转变，进一步提升学生的专业技能水平和职业素养。

②培养职业人才，校企共同育人

针对企业转型升级过程中迫切需要许多掌握工业机器人等智能制造核心技术的高素质人才的趋势，学校将联合联盟企业、高职院校，开展中高职一体化现代学徒制培养，为企业储备高层次应用型技能人才，做到联合招生招工，共同研究制定人才培养方案，共同策划课程和教材开发，共同协调课堂教学和实践教学，共同建设专业师资队伍，共同融合校企文化，共同组织考核评价，实现校企共同育人。

③对接岗位标准，校企共建资源

制订专业岗位能力标准。校企双方共同对接最新职业标准、行业标准和岗位规范，遵循技术技能型人才成长规律，紧扣岗位的实际工作过程，探索共建工业机器人应用与维护专业岗位能力标准，探索证书体系。

开发项目教学资源。以生产流程中的典型产品为载体，提炼典型

工作过程与典型工作任务，结合专业教学开发一批基于工作过程、具有行业企业特色的职业项目教学资源 and 具有校企特色的校本教材，从而解决传统教育资源与企业实际需求之间的脱节问题，提升学生专业实践的适应性，实现学生职业能力和企业岗位需求对接。

④发挥中心优势，校企共同服务

为促进本地区智能制造资源共享，推进产业转型升级，学校将依托工业机器人应用人才培养中心和“服务中国制造 2025 校企联盟”，联合相关行业协会、本地智能制造企业及科研机构联合组建“慈溪市智能制造协会”，打造区域智能制造服务平台，汇聚产学研用各方力量，促进智造资源共享和产业链上下游合作，为企业提供技术、人才、咨询、培训等专业服务，助力产业发展。

依托工业机器人应用人才培养中心和学校相关专业，成立大师工作室、组建优秀教学团队，在专业建设、课程开发、师资队伍建设、技能教学、校企合作、社会服务、科研等工作中发挥积极作用。

积极开展社会培训及技术服务，推广技能认证体系，成为区域内工业机器人技术技能培训的核心基地，年培训量达到当年在校生成数 2 倍以上。

2.2 机械综合性教学项目群开发与实施

(1) 背景现状

随着课程改革的深入，我校机电专业实训中，开发了一系列的项目课程，但各课程的项目是彼此独立的。如钳工、普车，普铣等

项目课程中各个零件相互单独，并未用于后续的数控加工实训；再如 CAD/CAM 实训，该课程设计的零件也未在零件加工实训中得到加工。这种以单项能力训练为目标的实训模式，虽是提升单项职业能力很好的途径，但并不能很好地满足中职教育综合性、职业性的要求。许多中职毕业生在进入就业岗位之初不能迅速适应岗位的工作要求，主要表现在：综合专业能力不突出，不能解决生产实际问题；缺乏实践经验，没有应用创新能力，团队合作意识薄弱，沟通表达能力不强等。

（2）建设思路与目标

为提升学生关键能力和职业素养，满足智能制造对新型人才的需求，借鉴国外先进教学理念和做法，机械专业综合实训中引入综合性教学项目，根据工作过程导向合理地将各个教学项目有机地衔接起来，前一个教学的成果成为后续教学的素材，就能够将这些原本离散的教学贯穿成一个综合性较强的教学体系。学生在完成这一系列项目时也就完成了一个具有实际价值的“产品”。它更符合职业教育的规律，容易激发学生的学习兴趣，能更好地实现学生综合职业能力的培养，让学生毕业后能够更好地适应岗位。

本特色与创新项目以提高学生的关键能力和职业素养为目标，以开发机械综合性教学项目群为重点，以组建教学团队与专业教学环境建设为基础，将在本专业实训教学中全面开展专业课程的项目开发、研究，并借鉴创客教育加以实践，进一步提高学生的综合专业能力、解决实际问题的能力，培养创新能力和团队合作意识，为

下一步向其它相关专业延伸积累经验。

（3）建设内容与措施

①组建一支校企互通教学团队

组建教学团队是开发与实施综合性教学项目群的关键，组建一支校企互通教学团队，一方面聘请行业企业专家、技术骨干参与学校的教学项目群的开发，作为学校“技能型”教师的一部分；另一方面选派校内教师进入企业顶岗实践，使教师适时接受新技术、新信息，参与企业技术研发，在生产、管理、服务的一线工作中提升综合能力。从而实现一支由学校专业教师为主体，企业骨干为辅助的“校企互通”教学项目群团队。

②研究与开发以岗位能力为核心的教学项目

综合性教学项目群的质量是提升综合职业能力关键的要素，综合项目设计的质量直接关系到实训的效果。因此，我们要依据人才培养目标，遵循综合性、实用性、典型性、趣味性、创新性等原则。根据专业的特点与原先实训课内的实训项目的内容，与企业岗位技能要求，结合中职教育层次特点，研究与开发以机械工艺品或能完成简单功能的机械产品为机械综合性教学项目，使学生实训教学完成后同时完成一件产品的生产，可建立学生产品生产的概念，提高学生加工的积极性，另外学生学习过程中经历了整个产品的生产过程，既完成了实训教学规定的教学内容，又培养了学生综合能力，满足中职教育的需要。

③创新以培养综合能力为本位的教学模式

教学模式是实施综合性教学项目群的核心，为此我们要吸收创客教育的经验，创新教学模式，以项目为主线、学生为主体，教师作为整个项目的组织者和协调者，引导学生进行思考和实践，通过提出问题、研究问题、解决问题、动手制作，实施创客活动，培养跨学科解决问题能力、团队协作能力和创新能力。如开发一个数控铣床模型，小组同学可以技术工人的身份出现，相互合作、交流，共同完成工艺方案制定、零部件制造、装配、调试，共同实施完成项目，学生在自己进行加工的实践中，掌握数控铣床模型制作的基本知识和基本步骤，训练数控铣床模型制作的基本技能，从而建构属于自己的经验和知识体系。同时培养学生的沟通能力、团队精神、抗压能力、自我学习能力、责任心，发现问题、提出问题和解决问题的能力，将职业素质培养渗透到实训过程的具体步骤中。

④营造以真实情境为中心的专业教学环境

加强专业教学环境建设，是综合性教学项目开展的基础，需健全和优化校内专业教学环境，根据我校自身的背景和实际情况，进行统筹规划分步实施，投入一定的资金，增添一定的设备和教学仪器，建设教、学、做为一体化的教学场地，为学生提供良好的教学环境，使学生得到充分的实践训练。

⑤建立规范的教学评价体系

制定综合性教学项目实施管理制度，监控教学计划、教学过程、教学评价等教学环节的执行情况，使工作有章可循。专业教学团队定期对每个实训项目实施的教学标准、项目实施指导手册、项

目小组讨论记录、项目过程考核记录、评价结果、实物照片、信息化资源等材料进行查检与考核。

（四）保障措施

1. 组织保障

学校成立浙江省中职教育名校名师名专业建设项目专门机构，加强管理，为品牌专业建设提供组织保障。为保证浙江省中职教育品牌专业建设项目顺利开展，加强组织领导，提高投资效益，有序推进各项工作，确保建设目标的实现，学校成立由校长亲自任组长、学校业务校长主要负责，领导班子共同参与，相关部门协同配合的浙江省中职教育品牌专业建设项目领导小组。成立品牌专业建设项目建设管理办公室。下设由学校相关部门负责人、专业（学科）骨干教师共同参与的项目建设工作小组。对所有建设项目，实行项目负责人制度，具体负责建设任务的实施。

（1）机电技术应用品牌专业建设建设项目领导小组

组 长：王建明（校长）

副组长：沈建宇（副校长）

何 青（副校长）

戎建挺（副校长）

戚柏江（副校长）

高 庆（党总支委员）

成 员：鲁 杰（教务处主任）

杨 波（校务办主任）

方建武（机电部主任）
张曙展（实训处主任）
潘焯文（机电部副主任）
潘荣荣（机械类专业教研大组长）
万亚勇（宁波中大力德智能传动股份有限公司）
宋红杰（慈溪鸿达模具有限公司）
景伟德（慈溪盛艺模具有限公司）
孙永强（阿尔特新材料有限公司）

领导小组主要履行的职责如下：

对项目建设目标、内容、经费及人员调配等重大事项进行审定和决策；组织领导项目的实施、协调、监督、评估和验收；研究制订保证项目顺利完成的各项政策及措施；

(2) 机电技术应用品牌专业建设项目资金管理小组

组 长：戎建挺（副校长）
成 员：吴鹏飞（总务处主任）
周 利（财务主办）

资金管理小组主要职责如下：

对整个机电技术应用品牌专业建设项目资金使用进行监督管理。

(3) 机电技术应用品牌专业建设项目小组

主 任：何 青（副校长）
副主任：潘焯文（机电部副主任）
潘荣荣（机械类专业教研大组长）

成 员：宓建锋（电气类专业教研大组长）

朱 寅（专业骨干教师）

李萍儿（专业骨干教师）

徐梦迪（专业骨干教师）

杨邦军（专业骨干教师）

谭金玺（宁波中大力德智能传动股份有限公司）

李小梅（宁波汇丽机电有限公司）

徐建熬（慈溪横河模具有限公司）

机电技术应用品牌专业建设项目办公室主要履行以下职责：

贯彻执行、组织落实领导小组的决策和决定；负责项目建设申报和项目建设任务书的修订；负责项目建设的实施指导、考核和监控；负责对项目建设进展情况的统计、管理和建设档案管理；负责项目建设的阶段总结、汇报等材料的起草工作；负责上级领导和有关部门进行检查、审计和验收的准备工作。

(4) 机电技术应用品牌专业建设项目模块负责人

序号	模块	负责人
1	中职课改	潘荣荣
2	现代学徒制试点	潘焯文
3	学生核心素养提升	徐梦迪
4	教师队伍建设	潘荣荣
5	信息化建设	李萍儿
6	社会服务能力提升	杨邦军

7	机器人应用中心	宓建锋
8	智能制造背景下的机电专业 课程体系建设	朱寅 潘荣荣

建设项目各模块负责人主要履行以下职责：

贯彻执行、组织落实领导小组的决策和决定；负责制订并布置落实所管建设内容模块的阶段实施计划和工作任务；负责审核所管建设内容模块的建设方案和项目任务书；负责指导、检查和监督所管内容模块的任务安排、实施情况和验收。

2. 制度保障

制定专门化制度。针对“浙江省中职教育名专业建设工程”实施方案要求，制订《慈溪职业高级中学“机电技术应用品牌专业”建设项目实施管理办法》、《慈溪职业高级中学“机电技术应用品牌专业”建设项目专项资金管理办法》、《慈溪职业高级中学“机电技术应用品牌专业”建设项目仪器设备招标采购办法》等一系列新的规章制度，建立项目负责人机制、民主决策机制、审查监督机制和检查评估机制，确保制度的有效执行，确保建设项目顺利实施。

完善与专业建设相配套的制度。制订《现代学徒制试点方案》、《核心岗位课程标准》、《推动信息化建设方案》、《现代学徒制学分制和弹性学制方案》、《智能制造实训基地管理办法》、《实训室管理制度》、《致卓创新工作室管理办法》等适合专业发展的一系列新的或完善后的规章制度。

3. 经费保障

政府引导、多方合作，为项目实施提供经费保障。

首先，经费来源有保障。落实地方政府资金投入，为项目建设提供足够的资金保证。在上级部门投入建设资金 100 万元的基础上，地方财政承诺投入配套资金 200 万元，自筹 100 万，共计项目建设资金为 400 万元。

其次，广泛的校企合作为建设经费的来源拓展提供了条件。我校与宁波中大力德智能传动股份有限公司等校企联盟企业有长期且深入的校企合作。随着校企合作的纵深推广，能保证企业经费对机电技术应用品牌专业的投入进一步加大，学校能够为企业提供强有力的人力资源，从而实现校企互赢。

最后，严格经费管理。专项资金的使用严格按照国家有关财经政策法规和《慈溪职业高级中学“机电技术应用品牌专业”建设工程专项资金管理实施细则》执行。资金保障小组负责项目资金的组织落实和统筹安排，并对建设目标的实施、资金的投向及阶段性调度实行过程管理。

(五) 项目建设年度安排

建设内容		建设进展			经费预算 (万元)
		2018年6月	2019年6月	2020年6月	
基 本 任 务	深 化 中	预期目标： 1. 修改完善选择性课改方案； 2. 组织慈溪市中职机械专业课改活动； 3. 完成教学标准，制订	预期目标： 1. 深化选择性课改方案； 2. 修订 3 门选修课课程标准； 4. 开发选修课 1 门；	预期目标： 1. 完成选择性课改数字化资源建设； 2. 完善 5 门选修课课程标准； 3. 完善数字化选课管	40

<p>务一</p>	<p>职 选 择 性 课 程 改 革</p>	<p>1. 1门选修课标准； 4. 制定选择性课改师资队伍建设方案 5. 实施教学模式改革方案； 6. 拓展1门专业选修课 验收指标： 1. 选择性课改方案； 2. 专家委员会工作记录； 3. 教学标准、课程标准、校本教材等； 4. 慈溪市中职机械课改活动记录。</p>	<p>5. 双导师机制运行； 6. 建设数字化选课平台。 验收指标： 1. 选择性课改阶段性工作总结； 2. 3门选修课课程标准； 3. 1门选修课； 4. 双导师制运行方案； 5. 数字化选课平台建设方案。</p>	<p>理系统； 4. 开发选修课1门，完成网络课程1门； 5. 完善双导师运行机制； 6. 进一步优化数字化选课平台。 验收指标： 1. 课程改革数字化资源建设总结报告和推广应用。 2. 选择性课改师资队伍建设总结及经验推广。 3. 师资队伍建设原始记录。 4. 数字化选课平台使用记录。</p>	
<p>基本任务二</p>	<p>积 极 推 进 现 代 学 徒 制 点 工 作</p>	<p>预期目标： 1. 探索二元多主体、中高职一体化的现代学徒制合作形式。 2. 成立组织机构，探索现代学徒制整体运行机制，初步制订各种制度。 3. 初步制定工学交替的人才培养模式和课程体系，校企双方共同商定用人标准。 4. 校企双方初步达成对学生进行多元化评价的共识，形成评价方案框架。初步建立多元化过程评价方案。 校企双方共同探讨证书体系。 5. 初步制订双导师管理制度和任职标准。初步制定导师考核激励方案。 验收要点： 1. 走访企业和高校记录； 2. 中高职、校企会谈纪要； 3. 校企合作方案（试行）； 4. 校企合作协议（试</p>	<p>预期目标： 1. 完善二元多主体、中高职一体化的现代学徒制合作形式。 2. 校企定期交流，完善现代学徒制整体运行机制，修订各种制度。 3. 完善工学交替的人才培养模式和课程体系，实施工学交替。建立符合行业要求的岗位课程。 4. 初步建立多元化评价方案，完善过程评价部分并实施。初步完成企业认证证书体系研讨。 5. 进一步完善导师职责，导师队伍进一步扩大。通过激励机制，吸引优秀师资（师傅）加入双导师队伍。 验收指标： 1. 走访企业和高校记录； 2. 中高职、校企会谈纪要； 3. 校企合作方案（修订）； 4. 校企合作协议（修</p>	<p>预期目标： 1. 深化二元多主体、中高职一体化的现代学徒制合作形式。 2. 校企定期交流，完善现代学徒制整体运行机制，修订各种制度。 3. 不断完善工学交替的人才培养模式和课程体系，实施工学交替。实施岗位课程。 4. 完善多元化评价方案，完善企业认证证书体系。 5. 完善导师考核细则，完善导师库。 验收指标： 1. 走访企业和高校记录； 2. 中高职、校企会谈纪要； 3. 校企合作方案（定稿）； 4. 校企合作协议（定稿）。</p>	<p>50</p>

	<p>行)。</p> <p>5. 学校现代学徒制领导小组和校企合作指导委员会成立文件；</p> <p>6. 改革学校管理制度和教学管理制度方案；</p> <p>7. 现代学徒制试点方案(初稿)；</p> <p>8. 学生管理制度(初稿)。</p> <p>9. 现代学徒制人才培养方案(初稿)；</p> <p>10. 岗位课程体系(初稿)；</p> <p>11. 第一批学徒及指导教师名单；</p> <p>12. 试点工作年度总结报告。</p> <p>13. 校企探讨评价模式研讨会纪录；</p> <p>14. 多元化过程评价方案(初稿)；</p> <p>15. 现代学徒制模式下的学分制实施方案初稿。</p> <p>16. 建设校企互聘共用的师资队伍,初步拟定双导师制度(初稿)；</p> <p>17. 完成第一次导师聘任；</p> <p>18. 导师考核激励方案(初稿)；</p> <p>19. 现代学徒制弹性学制管理办法(试行)。</p> <p>20. 企业用工满意度调查；</p> <p>21. 师生企三方合作调查问卷。</p>	<p>订)。</p> <p>5. 现代学徒制领导小组和校企合作指导委员会工作计划及会议纪录；</p> <p>6. 现代学徒制试点方案(修订)；</p> <p>7. 学生管理制度(修订)。</p> <p>8. 共同研制人才培养方案(修订稿)；</p> <p>9. 完善岗位课程体系、完成岗位课程标准(初稿)；</p> <p>10. 工学交替教学管理方案框架；</p> <p>11. 第二批学徒及指导教师名单；</p> <p>12. 试点工作年度总结报告(实施情况)；</p> <p>13. 校企探讨评价模式研讨会纪录；</p> <p>14. 整体性多元评价方案(初稿)；</p> <p>15. 过程评价实施情况记录；</p> <p>16. 企业认证证书标准(初稿)；</p> <p>17. 导师职责；</p> <p>18. 导师名单；</p> <p>19. 导师考核激励方案(修订)；</p> <p>20. 受表彰导师名单；</p> <p>21. 现代学徒制弹性学制管理办法(修订)；</p> <p>22. 企业用工满意度调查；</p> <p>23. 师生企三方合作调查问卷。</p>	<p>5. 校企定期走访交流纪录；</p> <p>6. 现代学徒制领导小组和校企合作指导委员会工作计划及会议纪录；</p> <p>7. 现代学徒制试点方案(定稿)；</p> <p>8. 学生管理制度(定稿)。</p> <p>9. 共同研制人才培养方案(正式稿)；</p> <p>10. 岗位课程标准(定稿)；</p> <p>11. 工学交替教学管理方案(定稿)；</p> <p>12. 第三批学徒及指导教师名单；</p> <p>13. 试点工作年度总结报告(实施情况)；</p> <p>14. 实施中高职衔接招生招工一体化方案；</p> <p>15. 中高职招生招工一体化学生名单。</p> <p>16. 校企探讨评价模式研讨会纪录；</p> <p>17. 过程评价和毕业综合评价实施纪录；</p> <p>18. 企业认证证书标准(修订)；</p> <p>19. 综合评价优秀学生名单；</p> <p>20. 获证学生名单。</p> <p>21. 建设校企互聘共用的师资队伍,形成双导师制度(正式稿)；</p> <p>22. 导师考核细则及年度考核相关材料；</p> <p>23. 导师库名单；</p> <p>24. 受表彰导师名单。</p> <p>25. 现代学徒制弹性学制管理办法(定稿)。</p>	
基 学	<p>预期目标:</p> <p>1. “双全”育人体系</p>	<p>预期目标:</p> <p>1. “双全”育人体系进一步改进。</p>	<p>预期目标:</p> <p>1. “双全”育人体系不断完善。</p>	50

<p>本 任 务 三 素 养 提 升</p>	<p>不断改进。 课堂教学模式不断改进。 2. “一平米…好习惯”养成教育活动不断推进。 3. 校园文化建设学校特色初步形成，育人功能不断改进。 4. “互联网+”模式下新型育人模式初步形成。 5. 学生创新创业能力的方式和途径不断拓展。 6. 多元发展评价初步实施。 验收要点： 1. 部分基础课程的内容和功能修改资料； 2. 一体两翼技能培养资料； 3. 德育导师结对资料； 4. 班主任论坛、德育专题培训资料。 5. 各专业开展创新课堂教学方法研讨资料； 6. “一平米…好习惯”养成教育活动相关资料。 7. 校园文化活动资料、照片； 8. 技能节、体育节、艺术节、开放日等资料、照片。 9. 学生手机引导管理资料； 10. 创新创业能力的培养制度； 11. 致卓工作室活动开展情况。 12. 多元发展评价资料； 13. 机器人团队、模具</p>	<p>2. 适合各专业特点基于核心素养的课堂教学方法得到广泛应用。 3. 学生各类习惯不断改善，“一平米…好习惯”养成教育活动取得阶段性成果。 4. 初步形成慈职特色的校园文化品牌，育人功能不断提升。 5. “互联网+”模式下新型育人模式不断改进。 6. 学生创新创业能力培养载体不断丰富。 7. 利用信息化手段，多元发展评价机制不断改进。 验收要点： 1. 各类选修课资料； 2. 校本课程育人功能开发情况； 3. 一体两翼技能培养体系资料； 4. 校部两级家长委员会资料； 5. 德育实践基地资料。 6. 各专业开展课堂教学模式研究情况； 7. 各专业课堂教学改革方案； 8. 新课堂教学案例； 9. 学习共同体建设资料。 10. “一平米…好习惯”养成教育内容及活动相关资料、照片。 11. “书香校园、文化校园”建设资料； 12. 校园文化活动资料、照片； 13. 电视台、社团等活动资料、照片。 14. 形成致卓工作室管理制度1份； 15. 教学团队完成企业调研1次； 16. 师生见习、跟岗学习报告1份； 17. 参加省创新能力比赛1次；</p>	<p>2. 建设创客教育实验室，不断开展新型课堂教学模式的实践，提高学生核心素养培养课堂主渠道的作用。 3. 学生好习惯不断养成，核心素养不断提升。 4. 慈职“特色校园文化品牌”不断完善。对学生影响力不断提升。 5. “互联网+”模式下新型育人模式不断完善。 6. 学生创新创业能力得到不断提升。 7. 多元发展评价机制不完善，在促进学生核心素养提高中作用效果明显。 验收要点： 1. 传统文化课程资料； 2. 各类选修课资料； 3. 校本课程开发情况； 4. 实习实训中，职业意识工匠精神的培养情况。 5. 新课堂教学资料； 6. 学生自主学习、探究性学习资料； 7. 开放式课堂和创客教育资料。 8 “一平米…好习惯”养成教育内容及活动相关资料、照片。 9. “文化校园、智慧校园”建设资料； 10. “益动慈职”志愿者服务工程实施资料； 11. 校园主题教育活动资料。 12. 微德育课程资料； 13. 学生移动端选课、评课和在线学习实施资料； 14. 师生见习、跟岗学习报告1份，并做集体性汇报交流1次； 15. 致卓工作室总结经验材料1份； 16. 学生创新创业获奖</p>
--	---	--	--

		<p>教学团队完成技术服务各1次；</p> <p>14. 学生完成企业调查报告1份</p> <p>15. 初步建成评价平台。</p>	<p>18. 机器人团队、模具教学团队完成技术服务各1次；</p>	<p>情况。</p> <p>17. 教学团队申报创新技术专利1份；</p> <p>18. 开展创新导师讲座1次；</p> <p>19. 完善学生成长平台建设并形成评价制度、设计1份可实施的评价最优化考核表。</p>	
基本任务四	加强师资队伍建设	<p>预期目标：</p> <p>1. 青年教师制定成长规划书，明晰个人发展目标。</p> <p>2. 组建宁波市级优秀教学团队1个，县市级优秀教学团队2个。完善教学团队、工作室成员选拔机制。依托团队和工作室，制定骨干教师培养方案。</p> <p>3. 引进企业大师1名。创建1个企业技能大师工作室。</p> <p>4. 开展教师新五项基本功为主要内容的现代信息技术运用能力培训。</p> <p>5. 新聘兼职教师3-4人。</p> <p>验收要点：</p> <p>1. 中青年教师个人成长规划书；</p> <p>2. 专业带头人培养方案；</p> <p>4. 教师职业生涯规划指导室建设方案；</p> <p>5. 新老教师师徒结对协议；</p> <p>6. 教师信息技术能力提升培训资料。</p> <p>7. 各教学团队确定1门精品课程并完成建设方案；团队成员发表</p>	<p>预期目标：</p> <p>1. 制作名师成长历程视频，激励青年教师。加强教师职业生涯规划指导室职能。</p> <p>2. 建设宁波市级优秀教学团队1个，县市级优秀教学团队2个。完善教学团队、工作室成员奖励机制。</p> <p>3. 新建1个企业技能大师工作室，开展各项活动。</p> <p>4. 教师现代信息技术硬件设施设备提升。</p> <p>5. 新聘兼职教师3-4人，企业专家2人。</p> <p>验收要点：</p> <p>1. 专业带头人各类业绩材料；</p> <p>2. 名师成长历程介绍视频；</p> <p>3. 新老教师师徒结对活动资料；</p> <p>4. 教师职业生涯规划指导室工作资料；</p> <p>5. 教师信息技术硬件设施设备提升名录。</p> <p>6. 各教学团队初步完成精品课程开发，完成1门校本教材开发，团</p>	<p>预期目标：</p> <p>1. 继续加强优秀教师培养工作，发挥他们在专业建设中的引领作用。</p> <p>2. 建成宁波市级优秀教学团队1个，县市级优秀教学团队2个。促进产学研成果转化。建立教学团队、工作室绩效评价体系。</p> <p>3. 引进行业高技能技术人才1名。新建1个企业技能大师工作室。</p> <p>4. 开展教师新五项基本功为主要内容的现代信息技术运用能力培训。</p> <p>5. 新聘兼职教师3-4人。</p> <p>验收要点：</p> <p>1. 专业带头人各类业绩材料；</p> <p>2. 新老教师师徒结对活动资料；</p> <p>3. 教师职业生涯规划指导室工作资料；</p> <p>5. 教师信息技术能力提升培训资料；</p> <p>6. 中青年教师个人成长规划书任务达成度检查资料。</p> <p>7. 各教学团队完成精品课程开发，完成1</p>	40

		<p>论文 2 篇、课题结题 1 项；</p> <p>8. 各团队、工作室成员本人或指导学生获宁波市一等奖及以上奖项 2 项；</p> <p>9. 名师工作室建设任务书；</p> <p>10. 教学团队、工作室成员招收选拔细则；</p> <p>11. 骨干教师培养方案；</p> <p>12. 首批骨干教师培养对象各类业绩材料；</p> <p>13. 教学团队、工作室研讨交流活动过程性资料。</p> <p>14. 兼职教师课表、聘用合同、考核材料；</p> <p>15. 企业专家讲座资料、技能指导资料；</p> <p>16. 技能大师工作室建设任务书。</p>	<p>队成员发表论文 2 篇，课题结题 1 项；</p> <p>7. 各团队、工作室成员本人或指导学生获宁波市一等奖及以上奖项 2 项；</p> <p>8. 教学团队、工作室奖励制度；</p> <p>4. 教学团队、工作室最佳“课堂、教师、课程”评选活动资料；</p> <p>9. 第二批骨干教师培养对象各类业绩材料；</p> <p>10. 各工作室信息化硬件设施改造提升。</p> <p>11. 兼职教师课表、聘用合同、考核材料；</p> <p>12. 企业专家讲座资料、技能指导资料；</p> <p>13. 技能大师工作室建设任务书。</p>	<p>门课程微课教学资源开发。团队成员发表论文 2 篇，课题结题 1 项；</p> <p>8. 各团队、工作室成员本人或指导学生获宁波市一等奖及以上奖项 2 项；</p> <p>9. 教学团队、工作室绩效评价体系；</p> <p>10. 双师型教师名单；</p> <p>11. 各工作室产学研设施设备引进；</p> <p>12. 两批骨干教师培养对象各类业绩材料。</p> <p>13. 兼职教师课表、聘用合同、考核材料；</p> <p>14. 企业专家讲座资料、技能指导资料；</p> <p>15. 技能大师工作室建设任务书。</p> <p>16. 总结师资队伍建设成果汇报 1 份。</p>	
基本任务	<p>专业化建设</p>	<p>预期目标：</p> <p>1. 基本满足校园内师生们的网络服务和各类应用服务需求。</p> <p>2. 培养教师信息化运用能力。</p> <p>3. 初步搭建智能教学管理平台和教学资源平台，逐步建设多元化教学资源。</p> <p>4. 改革课堂教学模式。</p> <p>验收要点：</p> <p>1. 校园内信息化软硬件条件基本满足信息化教学需求。</p> <p>2. 教师信息化培训资料。</p> <p>3. 智能教学管理平台初步建成，有智能教学管理应用。</p> <p>4. 教学资源平台初步</p>	<p>预期目标：</p> <p>1. 进一步进行软硬件建设，满足师生们的网络服务和各类应用服务需求。</p> <p>2. 强化教师信息化运用能力。</p> <p>3. 进一步搭建智能教学管理平台和教学资源平台，进一步建设多元化教学资源。</p> <p>4. 进一步改革课堂教学模式。</p> <p>验收指标：</p> <p>1. 校园内信息化软硬件条件基本满足信息化教学需求。</p> <p>2. 教师信息化培训资料。</p> <p>3. 智能教学管理平台初步建成，智能教学管理应用进一步增加。</p> <p>4. 教学资源平台初步建成，新建 1 门核心</p>	<p>预期目标：</p> <p>1. 建成满足师生们的网络服务和各类应用服务需求。</p> <p>2. 强化教师信息化运用能力。</p> <p>3. 完成搭建智能教学管理平台和教学资源平台，进一步建设多元化教学资源。</p> <p>4. 信息化课堂教学模式见成效。</p> <p>验收指标：</p> <p>1. 校园内信息化软硬件条件基本满足信息化教学需求。</p> <p>2. 教师信息化培训资料。</p> <p>3. 智能教学管理平台初步建成，智能教学管理应用进一步增加。</p> <p>4. 教学资源平台初步建成，新建 1 门核心</p>	50

		建成，建成1门核心课程的数字教学资源 5. 建成第三代多媒体教室，探索新型信息化教学方式。	理应用进一步增加。 4. 教学资源平台初步建成，新建1门核心课程的数字教学资源 5. 增加第三代多媒体教室，继续探索新型信息化教学方式。	课程的数字教学资源 5. 增加第三代多媒体教室，继续探索新型信息化教学方式。	
	提升 基本 社会 服务 能力	<p>预期目标：</p> <p>1. 完成慈溪市智能制造公共实训基地建设计划。开发新培训项目教学内容。</p> <p>2. 建设数字化管理和教学平台，实现初步功能。</p> <p>3. 开展行业协会筹建准备工作，开展各类社会服务。</p> <p>验收要点：</p> <p>1. 慈溪市智能制造公共实训基地建设计划。</p> <p>2. 开发新项目1-2项及教学内容</p> <p>3. 新增考评员1-2人。</p> <p>4. 数字化管理平台和数字化教学平台建设情况</p> <p>5. 数字化管理平台达到的功能数。</p> <p>6. 数字化资源平台的资源数。</p> <p>7. 高技能职业技能鉴定资质审批材料；</p> <p>8. 职业技能培训台账资料；</p> <p>9. 行业企业走访记录。</p>	<p>预期目标：</p> <p>1. 开始建设慈溪市智能制造公共实训基地。开展新培训项目。</p> <p>2. 考评员建设有成效。初步建成数字化管理和教学平台，功能进一步拓展。</p> <p>3. 开展行业协会筹建准备工作，开展各类社会服务。</p> <p>验收要点：</p> <p>1. 慈溪市智能制造公共实训基地建设。</p> <p>2. 新项目清单、教学内容和培训情况</p> <p>3. 新增考评员1-2人。</p> <p>4. 数字化管理平台和数字化教学平台基本建成。</p> <p>5. 数字化管理平台达到的功能数。</p> <p>6. 数字化资源平台的资源数。基本建成1门核心项目的数字资源。</p> <p>7. 高技能职业技能鉴定台账；</p> <p>8. 职业技能培训台账资料；</p> <p>9. 行业协会筹建情况、成员名单、会议记录。</p>	<p>预期目标：</p> <p>1. 建成慈溪市智能制造公共实训基地。开展新培训项目培训。考评员建设有成效。</p> <p>2. 建成数字化管理和教学平台，达到要求功能。</p> <p>3. 行业协会筹建成功，开展各类社会服务</p> <p>验收要点：</p> <p>4. 慈溪市智能制造公共实训基地建设。</p> <p>5. 新项目清单、教学内容和培训情况</p> <p>6. 新增考评员1-2人。</p> <p>7. 数字化管理平台和数字化教学平台基本建成，正常运行。</p> <p>8. 数字化管理平台达到要求功能。</p> <p>9. 数字化资源平台的资源数。建成1门核心项目的数字资源。</p> <p>10. 高技能职业技能鉴定台账；</p> <p>11. 职业技能培训台账资料；</p> <p>12. 行业协会筹建情况、成员名单、会议记录、开展服务记录。</p>	20
特色	校企	<p>预期目标：</p> <p>1. 完成校企合作协议，完成合作班级首届招生。校企共同制订人才</p>	<p>预期目标：</p> <p>1. 完善人才培养方案，与企业共同探讨岗位课程标准。完成第二期</p>	<p>预期目标：</p> <p>1. 人才培养方案定稿，完善课程资源库，实施核心岗位课程标准，完</p>	

<p>创 新 一</p>	<p>联 盟 共 建 工 业 机 器 人 应 用 人 才 培 养 中 心</p>	<p>培养方案和课程体系。 2. 完成第一期教师专业培训。 3. 完成慈溪市智能制造相关企业调研，为成立协会建立基础。完成大师工作室和教学团队组建前期准备工作。 验收要点： 1. 三方合作协议； 2. 完成教学团队培养方案； 3. 完成工业机器人应用与维护专业人才培养方案（初稿）； 4. 完成工业机器人专业教学计划安排表； 5. 完成招生计划，计划招生80人； 6. 完成工业机器人教学团队第一期师资培训2人。 7. 中心整体布局设计完成；设计工业机器人平台的整体氛围； 8. 走访企业调研相关资料。 9. 大师工作室及专业教学团队人员名单 10. 计划开展培训项目清单，项目内容。</p>	<p>教师专业培训。初步完成校企共建教学工厂方案。 2. 成立慈溪市智能制造协会，发挥协会作用。建成大师工作室和专业教学团队，发挥引领作用。 开展技术培训和服务。 验收要点： 1. 工业机器人应用与维护专业人才培养方案（修订）； 2. 完成1门核心课程教学资源； 3. 核心岗位课程标准（初稿）； 4. 完成工业机器人教学团队第二期师资培训； 5. 企业导师名单； 6. 完成招生计划，计划招生80人。 7. 完成工业机器人平台实训氛围布置。 8. 校企共建教学工厂方案（初稿）。 9. 协会成立相关文件，成员单位名单，开展活动记录。为企业开展技术服务情况。 10. 大师工作室、专业教学团队活动记录。 11. 团队完成1门课程资源建设。 12 开展社会培训。 13. 参与市级以上相关竞赛2项。</p>	<p>成第二期教师专业培训。 2. 发挥慈溪市智能制造协会的平台与纽带作用，继续发挥大师工作室和专业教学团队的引领作用。 验收要点： 1. 工业机器人应用与维护专业人才培养方案（定稿）； 2. 完成1门核心岗位课程教学资源； 3. 核心岗位课程标准； 4. 完成工业机器人教学团队第三期师资培训； 5. 企业导师名单； 6. 完成招生计划，计划招生80人。 7. 基地整体布置完成。 8. 智能制造协会开展活动记录。 9. 大师工作室为企业开展技术服务2项。 10. 为企业解决用工情况清单。 11. 开展社会培训。 12. 团队完成1门课程资源建设。 13. 参与市级以上相关竞赛2项。 14. 总结工业机器人应用人才培养中心建设经验并形成文字材料。</p>	<p>100</p>
----------------------	--	---	--	---	------------

特色 创新 二	综合性 教学 项目 群 开发 与 实施	<p>预期目标:</p> <p>1. 组建教学团队;</p> <p>2. 制订综合性教学项目群实施方案;</p> <p>验收要点:</p> <p>1. 项目教学团队成员名单及职责;</p> <p>2. 综合性教学项目教学标准;</p> <p>3. 专业教学环境建设方案;</p> <p>4. 开发与实施 2-3 个综合教学项目</p>	<p>预期目标:</p> <p>1. 修订完善综合性教学项目群实施方案;</p> <p>2. 综合性教学项目群环境建设</p> <p>3. 总结综合教学项目群开发与实施经验</p> <p>建设验收要点:</p> <p>1. 汇编综合性教学项目群实施方案手册</p> <p>2. 开发综合性教学项目群教材;</p> <p>3. 初步建成符合综合性教学项目群教学要求的场所;</p> <p>4. 撰写开发与实施综合性教学项目群的论文</p>	<p>预期目标:</p> <p>1. 提炼综合性教学项目群开发与实施经验;</p> <p>2. 拓展完善综合性教学项目群环境建设;</p> <p>3. 资源库建设</p> <p>验收要点:</p> <p>1. 进行综合性教学项目群开发与实施的相关课题研究;</p> <p>2. 建成 1-2 个功能齐、效果好, 具示范和辐射功能的综合性项目教学场所。</p> <p>3. 初步建成综合性教学项目群资源库</p>	50
		总计			

四、审核推荐意见

<p>学校举办方 经费投入承 诺意见</p>	<p>单位（盖章）： 年 月 日</p>
<p>学校主管单 位推荐意见</p>	<p>单位（盖章）： 年 月 日</p>
<p>设区市教育 行政部门审 核意见</p>	<p>单位（盖章）： 年 月 日</p>