



星级专业评估自评报告

学校名称： 辽宁石化职业技术学院

专业名称： 机械制造及自动化

专业负责人： 侯海晶

填报日期： 2022年12月30日

目 录

一、学校概况与自评工作	3
(一) 学校概况	3
(二) 学校星级专业评估工作措施	3
(三) 专业自评工作开展情况	4
二、专业概况	4
(一) 专业概况	4
(二) 师资队伍与学生规模	4
(三) 办学条件	5
(四) 专业特色	6
三、分项自评	7
(一) 定量评价	7
1. 培养目标	7
2. 培养规格	14
3. 课程体系	19
4. 师资队伍	21
5. 教学基本条件	26
6. 专业建设成效	32
(二) 定性指标	37
四、存在问题与整改措施	44
五、自评结果	45
(一) 定量指标	45
(二) 定性指标	46

机械制造及自动化专业自评报告

一、学校概况与自评工作

(一) 学校概况

辽宁石化职业技术学院，始建于 1952 年，2002 年辽宁省教育厅与锦州石化公司签订校企合作办学协议，开始高职办学，获评首批国家骨干高职院校、辽宁省高水平现代化高职院校单位，从 2014 年开始举办机械制造及自动化专业高等职业教育，经过多年的建设，我院机械制造及自动化专业的建设水平不断提高，现已形成较完善的理论教学及实践教学体系。

1. 学校彰显一流水平的办学优势

学院拥有国家示范性实训基地，全国高职院校生产性实训基地。其设备均按企业真实生产装置以一定比例缩建而成，建设水平一直引领全国职业院校实训基地建设发展方向，柴油加氢装置、石化安全 HSE 体验馆、HSE 应急演练中心、自动化仪表综合实训中心等均为自主研发、全国独创。高低压供配电装置与西门子有限公司合作完成，技术先进性相当于目前企业最高水平；罗克韦尔自动控制实训室，接受美国罗克韦尔公司捐赠设备，实现了国际化接轨。

学院拥有辽宁省及行业教学名师、辽宁省及全国优秀教师、辽宁省“百千万人才工程”“千”“万”层次人才。首批国家级职教教师教学创新团队 1 个，全国石油和化工教育优秀教学团队 2 个，辽宁省职业教育“双师型”名师工作室 1 个、教师技艺技能传承创新平台 1 个。

建校以来，累计为石化行业和辽宁相关产业培养高素质毕业生 10 万余人。近 5 年，年均就业率 97%以上、本省就业率 80%以上。

2. “对接需求、产教融合”的办学特色

学校资源与企业资源相融合、教学科研与生产实际相融合、人才培养与科技服务相融合。教学内容与实际工作相融合、校内培养与企业培养相融合、学生角色与员工角色相融合。对接产业需求的人才培养服务、对接企业需求的技术研发服务、对接社会需求的综合培训服务。

(二) 学校星级专业评估工作措施

按照辽宁省教育厅办公室关于开展 2022 年度高等职业教育星级专业评估工作的通知要求，学校成立了专业评估工作领导小组全面统筹领导星级专业评估工作。学校多次召开专业评估工作领导小组会议和专业主任大会，对评估工作的

目的、意义、原则和要求进行了反复学习和讨论。学校专业评估工作领导小组组织参评系部评估负责人和专业负责人在深入研究《辽宁省高等职业教育专业评估实施方案》评估指标体系内涵的基础上，印发了学校《星级专业评估工作方案》，逐项分解评估任务，分阶段督促检查完成情况，全面推进校内自评工作。

(三)专业自评工作开展情况

机械技术系根据《辽宁省教育厅办公室关于开展 2022 年度高等职业教育星级专业评估工作的通知》要求和学校专业评估工作领导小组相关工作部署，成立系星级专业评估工作领导小组，依据学校统筹领导，反复开会研讨评估报告和佐证资料，全面布置星级专业评估工作。机械制造及自动化专业全体教师和专业指导委员会成员多次线上讨论专业评估指标，进行细化解读和学习，系工作小组带领各小组做了详细的成员分工，明确落实佐证资料，责任到人，层层把关，目标明确，专业教师反复进行评估资料搜集、修改，完成了定量数据地整理、定性报告地撰写工作，并上传到星级专业评估平台和百度云盘。

二、专业概况

(一)专业概况

机械制造及自动化专业成立于 2014 年，本专业隶属于辽宁省高水平特色专业群化工装备技术专业群，专业实力得到再一次增强。2021 年机械制造及自动化专业被确定为辽宁省数字化升级改造专业，2022 年被辽宁省教育厅确定为省级学徒制示范专业。本专业培养具有良好职业素养、过硬专业知识、较强实践能力：掌握机械制图、工艺与编程、机床操作与维护等专业知识，具备 CAD/CAM/CAPP 工具使用、多轴数控机床操作与使用、零件精密检测技术技能；能够从事多轴数控机床操作、工艺和程序编制、数控机床维护、零件检测、生产管理及技术培训等方面面向高端装备制造、汽车生产制造等企业工作的高层次技术技能人才。机械制造及自动化专业就业率连年 97%以上。

(二)师资队伍与学生规模

机械制造及自动化专业现有在校生 226 人，其中 20 级 85 人、21 级 56 人、22 级 85 人。机械制造及自动化专业现有专任教师 13 名，双师型教师占比 100%，其中教授 4 人、副教授 4 人、中级职称 3 人、高级工 2 人；其中博士学位 2 人、硕士学位 7 人。专业聘用 6 名外聘教师，均来自于企业的工程技术人员和能工巧匠。校内专业教师与学生比例为 1:21。本专业已初步形成了素质

结构、学历结构、年纪结构比较合理的专业教师队伍。

(三) 办学条件

1. 硬件条件。

本专业校内实训教学场所共有 14 个，每个实训场所的面积均是按照满足 40 人/班同时开展实训教学的要求进行建设的。用于本专业实训的校内实训条件情况，见下表。

序号	实训室名称	实训室面积 (m ²)	仪器设备 总值 (万元)	建设单位
1	智能制造实训室	120	275	与沈阳大隆机器制造有限公司共建
2	数控加工车间	235	400	学院
3	智能制造实训中心	150	300	与山东蒂德精密制造有限公司共建
4	化工装备维修车间	280	350	与锦州石化公司共建
5	机加工车间	240	90	学院
6	钳工实训室	200	55	学院
7	管焊实训室	180	80	沈阳金宏恒运合作共建
8	计算机仿真机房	145	60	学院
9	化工装备检测实训室	120	215	与沈阳大隆机器制造有限公司共建
10	3D 虚拟现实实训中心	200	160	学院
11	化工设备监测中心	80	135	与沈阳大隆机器制造有限公司共建
12	HSE 体验馆	300	350	与锦州石化公司合作建成
13	工业机器人	160	120	与沈阳新松机器人合作建成
14	维修电工鉴定中心	140	80	学院

2. 软件条件

学校进行了资源平台、在线学习平台、课堂互动平台、教学督导平台、教室管理平台、教师多维度评教、学生多元化评价等多个平台教学信息化设备的 5G

互联网式升级，专业教师通过在线学习平台课堂互动教学平台等系统，实现学生课前在线预习、课中分析讨论课后在线复习的创新性教学方式。专业拥有国际一流的 CAD、CAE、CAPP、CAM 行业软件、各课程虚拟仿真软件各 40 节点。

3. 师资条件

专业在师资建设中，不单侧重教师学历层次的提高，更侧重增强“双师型”师资队伍的建设，进而保障了“学训交替”教学模式的推行。教学团队共有成员 19 人，其中校内专任教师 11 人，行业企业兼职教师 6 人。校内教师高级技术职称 2 人，博士学位 2 人，硕士学位 7 人，双师比例达到 100%。团队成员中，有省专业负责人 1 人、省骨干教师 1 人，省“百千万人才工程”万层次人选 2 人专业师资团队如下表 1 所示

	姓名	性别	年龄	专业技术职务	最终学位	是否为双师型素质教师	备注
1	于忠党	男	57	教授	博士	是	
2	张晖	女	57	教授	学士	是	
3	赵显日	女	56	教授	硕士	是	
4	侯海晶	女	52	教授	硕士	是	
5	彭志强	男	54	副教授	学士	是	
6	杨红义	男	51	副教授	硕士	是	
7	孙建	男	41	副教授	硕士	是	
8	刘爽	女	43	副教授	硕士	是	
9	毛佳	女	37	讲师	硕士	是	
10	黄健	男	34	讲师	硕士	是	
11	富玉竹	女	42	讲师	博士	是	

	姓名	性别	年龄	专业技术职务	最终学位	是否为双师型素质教师	
1	董洪斌	男	62	工程师)	其他	企业兼职	
2	石勇	男	39	工程师	学士	企业兼职	
3	孙凯	男	64	工程师	其他	企业兼职	
4	高思远	男	40	高级工程师	硕士	企业兼职	
5	姚征	女	39	高级工程师	硕士	企业兼职	
6	孟庆新	男	62	工程师	其他	企业兼职	
7	刘剑	男	45	高级工	其他	技术工人	
8	杨峰	男	46	高级工	其他	技术工人	

(四) 专业特色

1. 与锦州力得模具有限公司、三一重工、锦州晟奕机械有限公司等 5 家企业签订

校企共建协议，校企共建产教融合实训基地 2 个，校企共同编写符合企业岗位需求的新型数字化教材 2 本，与企业深入实施“定制化”、“订单式”现代学徒制人才培养。

2.进行“1+X”证书+“书证融通”教育。将职业技能等级证书标准和内容融入课程内容，实现学历证书和职业技能等级证书融合，突出技能水平，强化技能评价。学生修满人才培养方案规定的课程，并通过专业对口职业工种的技能鉴定，获得学历证书与“X”证书。

3.在沈阳三一重型装备有限公司等紧密合作企业的参与下，教学内容、实训项目的开发紧密结合实际生产，课堂教学中频繁出现真实的实际生产案例企业见习、轮岗实习也作为课堂教学的一个必要环节，真正落实了课岗一体，让学生对生产不陌生，减少了教学与生产的差距，缩短了岗位融入的周期。使学生的职业技术获取有效、快速的提高。用人单位对毕业生综合素质的满意和基本满意率达 90% 以上。

三、分项自评

机械制造及自动化专业对照《辽宁省高等职业教育专业评估实施方案》定量评价指标中的 23 个二级指标和定性评价指标中的 5 个一级指标进行了分项自评，总体评价结果为五星。具体自评结果如下：

(一) 定量评价

1. 培养目标

表 1

(按二级指标分项)			
定量评价二级指标	1.1 培养目标的制定	自评等级	五星
一、各观测点自评结果			
主要观测点(三级指标)		自评等级	
1.1.1 专业设有公开的培养目标		★★★★★	
1.1.2 专业培养目标符合学校定位		★★★★★	
1.1.3 专业培养目标反映办学特色		★★★★★	
1.1.4 专业培养目标满足社会需求		★★★★★	
1.1.5 专业培养目标体现德智体美劳全面发展		★★★★★	
1.1.6 建立了培养目标定期修订制度		★★★★★	

二、自评结果说明

1. 通过学院官网的【招生信息】与系部【专业建设】等栏目的专业介绍、媒体宣传、校企交流等校外宣传渠道，以及专业指导委员会会议、新生第一课、师生座谈会等校内宣传渠道公开机械制造及自动化专业人才培养目标，让学生、教师、家长、用人单位和社会了解专业人才培养目标。

2.专业培养目标符合学校定位

专业以“一专多企一平台”专业建设思路，坚持“产学研结合办学 区校企联动发展”，将“劳动精神、劳模精神和工匠精神”培养融入教育教学全过程，不断提升人才培养质量，机械制造及自动化专业符合学校定位，经过辽宁省示范校、辽宁省高水平专业建设项目重点建设专业群的建设洗礼，具备了扎实的基础和雄厚的实力。成为学校办学定位准确、条件先进、产学研联合密切、师资构造合理、人才培育质量高的国家级重点建设示范专业。

3.专业培养目标反映办学特色

1)与锦州力得模具有限公司、三一重工、锦州晟奕机械有限公司等 5 家企业开展新型现代学徒制人才培养的理论研究与时间探索，共同培养学生，2022 年被评为辽宁省职业教育人才培养模式改革现代学徒制示范专业。

2)教学模式:专业打造多种型人才培养模式。技师班人才培养——以企业技师和能工巧匠为主体的教学团队，注重学生实践动手能力培养；大赛班人才培养——以大赛项目为，注重学生综合能力培养；导师制人才培养——以技术研发和技术服务项目为依托，注重学生科研能力培养，完成型人才培养。

3)专业以“精品在线开源课程”为标准，与北京精雕集团等人才培养联盟内企业、兄弟院校共同构筑基于课程学习成果，校企共建基于“证书”基础共享，核心分立，拓展互选，能力递进”的成果导向专业课程体系，实现“书证融通”，构建学分银行。

4)专业优化“双优双课”订单式普适型人才培养模式，实现人才培养“基础能力精细化、核心能力专业化、双创能力特色化”目标，订单培养人数占 70%以上。

4.专业培养目标满足社会需求

本专业以培育学生的综合应用能力为主线，以教学内容和课程系统改革为要

点，以改革教学方式为突破口，整体优化实践教学系统和理论教学系统，多种方式参与学校专业规划、教材开发、教学设计、课程设置、实习实训，促进企业需求融入人才培养环节。推行面向企业真实生产环境的任务式培养模式。促使学生知识、能力、素质的全面协调发展。

5.专业培养目标体现德智体美劳全面发展

本专业以培育学生的综合应用能力为主线，以教学内容和课程系统改革为要点，开展课程思政典型案例和课程思政示范课堂教学，增加劳动.职业素养提升周等教学课程，同时将国家、省、市、校级学生各类技能大赛内容融入教学课程，做到常态化教学管理，从赛前培训、创新创业课程设置、师生选配、创新实践、竞赛等多维度、全方面培养基于专业的创新创业类人才。

专业每年组织开展大国工匠和劳动模范进校园、进课堂活动 2 次、完善大国工匠和劳动模范担任德育(班主任)双导师制度，将工匠精神和劳模精神融入人才培养培训全过程，引领学生大力弘扬劳模精神、劳动精神和工匠精神，实现学以致用、学以增智、学以致用。营造劳动光荣的社会风尚和精益求精的敬业风气。

6.建立了培养目标定期修订制度

专业培养目标面向辽宁装备制造及其服务行业，致力于培养德、智、体、美、劳全面发展的具有专业能力、社会责任、职业素养、团队协作能力、持续发展能力的高素质技术技能人才，将“劳动精神、劳模精神和工匠精神”培养融入教育教学全过程，开设《概论》、《思想道德与法治》、《劳动教育》

等通识必修课程、《典型零件数控车床加工技术》《典型零件数控铣床加工技术》等专业群平台课程、《多轴加工技术》《数控机床装配与调试》等专业方向课程、《人工智能应用》《工业物联网技术》等专业拓展课程、《音乐鉴赏》《舞蹈鉴赏》等人文素质选修课程，通过新生第一课、课堂、技师班、大赛班、技能竞赛月、大国工匠与劳动模范进校园、专业双导师制度等多环节多方面度，保障学生德、智、体、美、劳全面发展。

7.能定期对培养目标达成情况进行评价

专业结合学校定位、专业人才培养定位、基础教育及社会经济发展需求，通过问卷调查、座谈及走访用人单位等方式，参考教师、往届毕业生、用人单位的意见，修订专业人才培养目标；专业每年开展一次专业建设与指导委员会会议，通过聘请行业企业专家、同行与专业教师共同开展专业人才培养目标审定。机械制造及自动化专业人才培养目标每年修订一次。

<p>三、自评依据目录</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 专业人才培养方案公开的网址: 2. 专业人才培养方案 3. 学校“十四五”规划 4. 专业办学特色材料 5. 学校年度质量报告 6. 麦可思第三方报告 7. 高等职业院校人才培养工作状态数据平台 8. 专业教学管理制度汇编

表 2

(按二级指标分项)			
定量评价二级指标	1.2 培养目标的执行	自评等级	五星
一、各观测点自评结果			
主要观测点 (三级 指标)		自评等级	
1.2.1 专业培养目标落实到专业教育教学全过程		★★★★★	
1.2.2 本专业教师熟知专业培养目标		★★★★★	
1.2.3 本专业学生熟知专业培养目标		★★★★★	
1.2.4 培养规格能够支撑培养目标的达成		★★★★★	
二、自评结果说明			
<p>1. 培养目标落实到专业教育教学全过程</p> <p>专业培养目标面向辽宁装备制造及其服务行业，以检验学生素质、知识、能力达成度为标准，通过六项“毕业要求”专业能力、社会责任、职业素养、团队协作能力、持续发展能力实施 13 项专业预期学习成果，培养高素质技术技能人才。依托“三全育人”机制，专业通过新生第一课、课堂、技师班、大赛班、技能竞赛月、大国工匠与劳动模范进校园、专业双导师制度等多环节多方面度，保障专业培养目标落实到专业教育教学全过程。</p> <p>通识必修课程开设《概论》、《思想道德与法治》、《劳动教育》等、专业群平台课程开设《典型零件数控车床加工技术》《典型零件数控铣床加工技术》等、</p>			

专业方向课程开设《多轴加工技术》《数控机床装配与调试》等、专业拓展课程开设《人工智能应用》《工业物联网技术》等

人文素质选修课程开设《音乐鉴赏》《舞蹈鉴赏》等，实现专业培养目标落实到专业教育教学全过程。学校完成了全员、全过程、全方位“三全育人”机制的构建，系部、专业完成了“全员、全过程、全方位”的落实与实施。

2. 教师熟知专业培养目标

专业每年开展一次专业建设与指导委员会会议，开展人才培养标准和课程标准的修订，通过校企双向交流、课程讲课评课的方式展示人才培养目标在课程中的实施情况，同时专业每学期开展 2 次教研室活动，进行专业发展大讨论、人才培养方案（高职）修订、课程、教学评价等工作。确保本专业教师熟知专业培养目标。

3. 学生熟知专业培养目标

新生入学教育为期一周，主要讲解了学校、系部的发展规划、专业的培养目标。正式教学过程中开展专业思政和课程思政，专业课教师潜移默化地传授给学生专业的培养目标和能力。另外专业不定期开展学哥、学姐进课堂、大国工匠进校园等活动，分享专业学习历程和成功经验、教训，引导学生熟知专业的培养目标和个人的发展方向。

4. 培养规格能够支撑培养目标的达成

试点运行了辽宁省“现代学徒制”班和“企业订单”等多层次培育方式，专业以“双优双课”订单式人才培养模式为主体，技师班、导师班、大赛班等多样化人才培养模式为补充，与三一集团、锦州力得模具有限公司等开展学徒制人才培养；校企共建基于“X”证书“基础共享，核心分立，拓展互选，能力递进”的成果导向专业课程体系，实现“双证融通”教学模式，年开展 1+X 机械工程制图、1+X 机械三维建模、数控车中级、数控铣职业技能鉴定 200 人次。初次就业对口率达 94% 以上。

专业实现国赛、省赛、市赛、校级学生技能大赛常态化，从前培训、创新创业课程设置、师生选配 创新实践、竞赛等多方面度、全方面培养基于专业的创新创业类人才。获得全国、省职业院校技能大赛、

创新创业大赛奖项 5 项以上，培养规格完全能够支撑培养目标的达成。

三、自评依据目录

1. 专业人才培养方案公开的网址
2. 专业人才培养方案
3. 新生入学教育相关材料
4. 专业建设研讨会相关材料
5. 毕业生职业资格证书获取情况
6. 高等职业院校人才培养工作状态数据平台

表 3

(按二级指标分项)			
定量评价二级指标	1.3 培养目标 的达成	自评等级	五星
一、各观测点自评结果			
主要观测点（三级 指标）		自评等级	
1.3.1 理想信念坚定，德智体美劳全面发展		★★★★★	
1.3.2 专业知识和技能满足岗位要求		★★★★★	
1.3.3 应届毕业生就业率		★★★★★	
1.3.4 毕业生就业起薪		★★★★★	
1.3.5 就业岗位符合本专业的职业面向		★★★★★	
1.3.6 毕业生受到用人单位好评		★★★★★	
1.3.7 毕业生的职业满意度		★★★★★	
二、自评结果说明			
二 、 自评结果说明			
1. 理想信念坚定，德智体美劳全面发展			
学院要求专业人才培养目标充分体现深入贯彻党的十九大精神，按照全国教育大会部署，落实立德树人根本任务，坚持面向市场、服务发展、就业的办学方向，构建德智体美劳全面发展的人才培养体系。教师发展中心、人事处、教务处下发多个师德师风教育文件，通过教师讨论学习、师生交流等方式督促专业培养理想信念坚定，构建德智体美劳全面发展的人才培养方案（高职）。			
近三年来机械制造及自动化专业在技能大赛和创新创业大赛中，技能大赛获			

得二等奖项 1 项、三等奖项 9 项。创新创业大赛中特等奖 1 项，一等奖 2 项，二等奖 6 项，三等奖 2 项。

2. 专业知识和技能满足岗位需求

机械制造及自动化技术专业始终坚持以市场为导向，围绕东北地区振兴规划、中国制造 2025、东北老工业基地创新创业发展等国家重大方针，优化专业人才培养模式，高度契合辽宁地方产业。机械制造及自动化专业人才培养质量受到社会的广泛认可，专业就业率连年 96%以上，就业面向 沈鼓集团、沈飞集团、航空工业兴华、沈阳黎明等等企业的机械设计、加工、维修和质检等岗位。

3. 毕业生就业去向率

根据省高校就业指导中心上报数据和 2019 届毕业生和 2020 届毕业生就业质量年度报告统计，专业就业率连年 96%以上，本省就业率平均达到 93%，本区域就业去向率达到 73%。

4. 毕业生就业起薪

依托方麦可思、毕业生顶岗实习平台、完善的毕业生反馈机制，通过问卷调查、网络等形式，毕业三年后平均月薪工资 6000 以上。毕业生就业转正后起薪平均 3000 元左右，2018 届毕业生月薪 3000 元以上的占比为 76.8%；2019 届毕业生月薪 3000 元以上的占比为 76.8%；2020 届毕业生月薪 3000 元以上的占比为 76.7%。毕业生就业起薪处于省内领先地位。

5. 就业岗位符合本专业的职业面向

从 2019 届和 2020 届毕业生就业数据和摘自麦可思报告调查，计息制造及自动化专业毕业生就业岗位专业完全对口的占比 91.39%。专业大三学生对顶岗实习企业满意度为 89%，顶岗实习对口率达到 93%，毕业后企业录用率达到 99%。

6. 毕业生受到用人单位好评

近三年来，机械制造及自动化专业人才培养质量受到社会的广泛认可，专业就业率 98%以上，就业面向沈鼓集团、沈飞集团、航空工业兴华、沈阳黎明等企业的操作、设计、设备安装调试与维护等岗位，用人单位满意率为 100%，毕业生受到用人单位好评。根据企业需求开设新专业、设置新的教学体系和人才培养方案，共同开发教材、共同授课，开展校企深度产教融合、双主体育人模式。

7. 毕业生的职业满意度

机械制造及自动化专业依托麦可思、毕业生顶岗实习平台、完善的毕业生反馈机制，通过问卷调查、网络等形式，毕业三年后就业满意率为 92%、专业对口率达 81%、就业现状的整体满意度为 92%。

三、自评依据目录

1. 专业人才培养方案
2. 学生个人或团体党团工作获奖统计情况
3. 学校年度质量报告
4. 麦可思第三方报告
5. 高等职业院校人才培养工作状态数据平台

2. 培养规格

表 4

(按二级指标分项)			
定量评价二级指标	2.1 素质	自评等级	五星
一、各观测点自评结果			
主要观测点（三级 指标）	自评等级		
2.1.1 坚定拥护中国领导和我国制度，在思想指引下，践行核心价值观具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感	★★★★★		
2.1.2 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识	★★★★★		
2.1.3 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神	★★★★★		
2.1.4 勇于奋斗、乐观向上,具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神	★★★★★		
2.1.5 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本	★★★★★		

运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯、良好的行为习惯	
2.1.6 具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好	★★★★★
2.1.3 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神	★★★★★

二、自评结果说明

1.从新生入学教育、开展军事理论和军事训练开始，教学内容就融入了专业思政和课程思政，构建大思政的格局。学生具有了较深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感。

2.通过思想道德、形势与政策、法律课程学习，提高了学生的政治素质、思想素质、纪律素质、道德素质，让学生树立了正确的世界观、人生观、价值观，坚决拥护中国共产党领导，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，自我践行社会主义核心价值观。具有社会责任感和社会参与意识。

3.通过企业文化课、劳动课、企业管理、顶岗实习课程学习，培养学生集体观念、勤俭节约、劳动观念、文明修养、严于律己、团结友爱等项目引导教育，具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。

4.通过参加或组织各项集体活动，如班团活动、社团活动、学生会活动、学院活动和校外活动，内容包括思想政治学习、科研实践、学科竞赛、学术研究、课外创新发明、社会实践活动、青年志愿者活动、文化艺术比赛、体育比赛等来锻炼勇于奋斗、乐观向上，学生具有自我管理能力和职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神。

5.通过体育竞技课、运动会、技能大赛，培养学生具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成了良好的健身与卫生习惯、行为习惯。

6.通过文学欣赏、文化素质提升周、学科竞赛、等活动，培养学生具有一定的审美和人文素养，能够形成 1-2 项艺术特长或爱好。

三、自评依据目录

1. 专业人才培养方案

2. 素质类课程相关教学材料（课程标准、课程成绩单、考卷、考核分析与总结）

3. 学校年度质量报告
4. 麦可思第三方报告
5. 高等职业院校人才培养工作状态数据平台

表 5

(按二级指标分项)			
定量评价二级指标	2.2 知识	自评等级	五星
一、各观测点自评结果			
主要观测点 (三级 指标)		自评等级	
2.2.1 掌握的思想理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识		★★★★★	
2.2.2 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识		★★★★★	
2.2.3 掌握机械制图、机械设计、机械制造及自动化生产线的基础知识。		★★★★★	
2.2.4 掌握公差、配合以及检测的基本概念、基本理论知识		★★★★★	
2.2.5 掌握典型零件的加工工艺编制，机床、刀具、量具、工装夹具的选择和设计的基本知识以及数控编程相关知识。		★★★★★	
2.2.6 掌握产品设计、工艺技术的应用技术知识。		★★★★★	
2.2.7 掌握必备的企业管理相关知识。		★★★★★	
二、自评结果说明			
<p>1. 专业开设 4 门思政学习课程、2 门文化学习课程和 2 门选修中华优秀传统文化的任选课程，学校设有广播电台学生能够充分领悟思想政治理论、坚定理想信念，知晓科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。</p> <p>2. 专业开设机械制图、CAD 绘图、公差配合与技术测量等专业基础课，让学生掌握机械制图知识和公差配合知识；</p> <p>3. 专业开设机械基础、机械制造技术专业基础课，让学生掌握常用金属材料的性能及应用知识和冷加工基础知识；</p> <p>4. 专业开设金属切削原理与刀具、金工实训等课程，让学生掌握金属切削刀具、量具和夹具的基本原理知识；</p> <p>5. 专业开设机械加工工艺及装备、数控机床结构原理与应用等课程，让学生熟悉常用机械加工设备的工作原理及结构等知识；</p> <p>6.专业开设视觉检测技术、工业设计技术、工业机器人、逆向工程与 3D 打印技</p>			

术、先进制造技术、CAD/CAM 技术，帮助学生探究新技术、新工艺，提习意识，具有终身学习能力和创新意识；

7. 专业开设数控加工工艺和工艺流程设计实训 2 周等课程，让学生掌握机械加工工艺编制与实施所必须的基础知识；

8. 专业开设三维建模与成图技术、典型零件数控车床加工技术、典型零件数控铣床加工技术、智能切削单元编程与加工、多轴加工技术，能够培养学生熟练手工编制或者采用 UG 等软件自动生成数控加工程序，具有数控编程能力；

9. 专业开设机床电气与 PLC 控制技术、PLC 实训等课程 2 周，让学生了解数控机床电气控制原理知识；

10. 专业开设数控机床故障诊断与维修、数控机床维修实训 3 周，熟悉数控设备维护保养和故障诊断与维修基本知识；

11. 专业开设生产实习、顶岗实习、三坐标测量技术等课程，让学生熟悉企业机械产品质量检测与控制知识，具有产品质量检验能力。让学生熟悉企业机械产品质量检测与控制知识，为升学深造打下坚实基础。

三、自评依据目录

1. 专业人才培养方案

2. 能力类课程相关教学材料（课程标准、课程成绩单、考卷、考核分析与总结）

3. 学校年度质量报告

4. 高等职业院校人才培养工作状态数据平台

定量评价二级 指标	2.3 能力	自评等级	五星
--------------	--------	------	----

一、各观测点自评结果

主要观测点（三级 指标）	自评等级
2.3.1.具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力的能力	★★★★★
2.3.2 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力	★★★★★
2.3.3 具有团队合作能力	★★★★★
2.3.4 具有本专业需要的信息技术应用与维护能力	★★★★★
2.3.5 具有对本行业新技术、新工艺的和探究学习的意识，具有终身学习能力和创新意识	★★★★★
2.3.6 能读懂设备的电路原理图，设计简单控制电路，能测试、拆装电工器件。	★★★★★
2.3.7 能够对机械零部件加工质量进行检测、判断和统计分析。	★★★★★
2.3.8 具有生产线安装、调试、维护的基本理论和专业技能。	★★★★★
2.3.9 能进行产品创新设计与制造。	★★★★★

二、自评结果说明

1. 通过专业课程和实践课程学习，学生具备了识图、加工、操作、编程、工艺制定、设备维修维护能力，具有了把所学的理论知识运用于工作实际中的能力，有善于发现和解决实际问题的能力；
2. 通过社团活动、班级活动、企业顶岗实习和锻炼，培养了学生组织管理能力和社会人际关系能力。提高了学生走向成功和成才之路所必不可少的适应能力和创造能力。具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；
3. 通过企业顶岗实习和锻炼，学生能够把工作岗位的人力、物力、财力、时间、信息等要素科学地组织起来并有效地完成所担负的任务，具有本专业必需的信息

技术应用和维护能力；

4. 通过 CAD 测绘、机械产品造型设计、机械制图等课程学习，能够培养学生识读各类机械零件图和装配图能力；

5. 通过多轴编程技术、多轴加工实训、NX 软件应用课程学习，能够培养学生熟练使用多轴数控机床加工常规机械零件的能力；

6. 通过机械加工工艺及装备、工艺流程设计实训、机械制造基础等课程学习，能够培养学生熟练制定机械加工工艺工程，具备常规的工艺常识的能力；

7. 通过数控机床编程与操作、数控加工实训、NX 软件应用、数控自动编程技术等课程学习，能够培养学生熟练手工编制或者采用 UG 等软件自动生成数控加工程序的能力；

8. 通过数控机床故障诊断与维修、数控机床维修实训、机械基础等课程学习，能够培养学生具备一般数控设备维修和维护能力。为毕业生创造创新能力打下坚实基础。

三、自评依据目录

1. 专业人才培养方案

2. 能力类课程相关教学材料（课程标三、自评依据目录 2. 能力类课程相关教学材料（课程标准、课程成绩单、考卷、考核分析与总结）

3. 学校年度质量报告

4. 高等职业院校人才培养工作状态数据平台

3. 课程体系

表 7

（按二级指标分项）

定量评价二级指标	3.1 课程设置	自评等级	五星
<p>一、自评结果说明</p> <p>根据机械制造及自动化《专业教学标准》、《专业顶岗实习标准》、《专业仪器设备装备规范-实训教学条件标准》、《专业发展规划》文件，经社会企业调研、专业指导委员会讨论、审核，专业课程设置包括公共基础课程和专业课程两大部分，能充分满足专业人才培养目标。</p> <p>(1) 公共基础课程</p> <p>本专业开设的公共基础课主要包括：思想政治理论（包括《思修与法律》、《概论》、《形势与政策》）、《大学体育》、《军事训练及健康教育》、《军事理论》、《心理健康教育》、《大学生职业发展与就业指导》、《信息技术》、《大学英语》、《高等数学》。</p> <p>(2) 专业课程</p> <p>1. 专业基础课《机械制图与 CAD》、《机械基础》、《电工电子技术》、《互换性与技术测量》、《金属切削原理与刀具》。</p> <p>2. 专业核心课《金属切削机床与刀具》、《工夹具选型与设计》、《数控车削编程与操作》、《数控铣削编程与操作》、《机械 CAD/CAM 应用》、《机械制造工艺》共计 6 门。</p> <p>3. 专业拓展课《汽车企业文化》/《食品冷藏技术》、《产品三维造型与结构设计》/《精密测量技术》（二选一）、《机器视觉诊断技术》（二选一）、《逆向工程》（二选一）、《现代加工技术》/《自动化生产线控制技术》（二选一）。</p> <p>4. 集中性专业实践课《零件的钳工制作》、《数控加工实训》、《机械加工实训》、《机械制图与 CAD 实训》、《1+X 机械三维模型设计职业技能考证培训》、《职业资格考证实训（数控车、铣）》、《岗位实习》、《毕业教育》。</p> <p>二、自评依据目录</p> <p>1. 专业调研报告</p> <p>2. 专业教学指导委员会研讨相关材料</p> <p>3. 专业人才培养方案</p> <p>4. 高等职业院校人才培养工作状态数据平台</p>			

4. 师资队伍

表 9

(按二级指标分项)			
定量评价二级指标	3.2 学时安排	自评等级	五星
一、各观测点自评结果			
主要观测点（三级 指标）		自评等级	
3.2.1 总学时		★★★★★	
3.2.2 公共课学时		★★★★★	
3.2.3 实践性教学学时		★★★★★	
3.2.4 顶岗实习情况		★★★★★	
3.2.5 各类选修课学时		★★★★★	
二、自评结果说明			
<p>1. 结合企业需求和社会调研，专业制定和实施了人才培养课程学时。总学时为 2668 学时。</p> <p>2. 结合企业需求和社会调研，专业制定公共课学时 667 学时。</p> <p>3. 结合企业需求和社会调研，专业制定实践性教学学时 1346 学时。</p> <p>4. 结合企业需求和社会调研，专业制定顶岗实习 29 周、754 学时。能充分保证理论与实践统一，重点加强了企业生产实践环节学时。</p> <p>5. 结合企业需求和社会调研，专业制定专业各类选修课学时 288 学时。</p>			
三、自评依据目录			
<p>1. 教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见（教职成[2019]13 号）</p> <p>2. 《专业人才培养方案制定（修订）实施方案》</p> <p>3. 专业人才培养方案</p> <p>4. 高等职业院校人才培养工作状态数据平台</p>			
(按二级指标分项)			
定量评价二级指标	4.1 队伍 结构	自评等级	五星

一、各观测点自评结果

主要观测点（三级 指标）	自评等级
4.1.1 专业生师比	★★★★★
4.1.2 双师型教师占比	★★★★★
4.1.3 职称结构	★★★★★
4.1.4 年龄结构	★★★★★
4.1.5 学历结构	★★★★★

二、自评结果说明

机械制造及自动化专业建立了一支“技能过硬、德才兼备”的教师队伍，有专任教师 13 人，兼职教师 6 人。其中博士 2 人，硕士 9 人；教授 4 人、副教授 6 人、讲师 3 人，高级工 2 人，工程师 4 人。

1. 专业聘请了 6 名行业企业大国工匠为兼职教师，兼职教师每学期流动，保证在岗 3 人。师生数量 1:20.1。
2. 专任教师中双师型教师占比达到 100%。
3. 专任教师职称结构中高级职称比例 53%，
4. 专任教师年龄结构中 45 岁以下青年教师占比 51%
5. 专任教师学历结构中有博士 2 人、硕士以上学位教师占比 63%。

	姓名	性别	年龄	专业技术职务	最终学位	是否为双师型素质教师	备注
1	于忠党	男	57	教授	博士	是	
2	张晖	女	57	教授	学士	是	
3	赵显日	女	56	教授	硕士	是	
4	侯海晶	女	52	教授	硕士	是	
5	彭志强	男	54	副教授	学士	是	
6	杨红义	男	51	副教授	硕士	是	
7	孙建	男	41	副教授	硕士	是	
8	刘爽	女	43	副教授	硕士	是	
9	毛佳	女	37	讲师	硕士	是	
10	黄健	男	34	讲师	硕士	是	
11	富玉竹	女	42	讲师	博士	是	

姓名	性别	年龄	专业技术职	最终学位	是否为双
----	----	----	-------	------	------

				务		师型素质 教师	
1	董洪斌	男	62	工程师)	其他	企业兼职	
2	石勇	男	39	工程师	学士	企业兼职	
3	孙凯	男	64	工程师	其他	企业兼职	
4	高思远	男	40	高级工程师	硕士	企业兼职	
5	姚征	女	39	高级工程师	硕士	企业兼职	
6	孟庆新	男	62	工程师	其他	企业兼职	
7	刘剑	男	45	高级工	其他	技术工人	
8	杨峰	男	46	高级工	其他	技术工人	

三、自评依据目录

1. 专业人才培养方案
2. 专业教师团队建设规划
3. 高等职业院校人才培养工作状态数据平台

表 10

(按二级指标分项)			
定量评价二级指标	4.2 专任教师	自评等级	五星
一、各观测点自评结果			
主要观测点 (三级 指标)		自评等级	
4.2.1	在所从事专业获得学位的情况	★★★★★	
4.2.2	实践能力	★★★★★	
4.2.3	信息化教学能力	★★★★★	
4.2.4	教学与教学研究项目	★★★★★	
4.2.5	教师主持及以上精品课程	★★★★★	
4.2.6	及以上教学名师	★★★★★	
二、自评结果说明			
1. 专业在所从事专业获得学位教师比例 63%。			
2. 专业近 5 年累计 6 个月的企业实践经历的老师占专任教师的比例为 50%，			

在与锦州力得模具有限公司、三一重工、锦州晟奕机械有限公司等 5 家企业省现代学徒制期间，专业教师 100%深入企业实践与交流。

3. 专业教师所有课程均实现信息化网络教学，教师熟练应用超星在线平台（学习通）、云班课、腾讯会议直播等平台软件，进行建课、录播课，能远程进行教学管理和日常教学。

4. 专业教师主持辽宁省教育教学改革研究项目、科学规划课题、职业教育学会课题等 3 项。

5. 教师主持省级及以上精品课程 1 门。

6. 专业现有省级专业带头人孙建 1 人。

三、自评依据目录

1. 专业人才培养方案
2. 专业教师团队建设规划
3. 高等职业院校人才培养工作状态数据平台
4. 专业教师企业实践相关材料
5. 专业教师信息化教学能力相关材料
6. 教师教学改革与教学研究相关材料
7. 教师获奖情况

表 11

（按二级指标分项）			
定量评价二级指标	4.3 专业带头人	自评等级	五星
一、各观测点自评结果			
主要观测点（三级 指标）		自评等级	
4.3.1 专业带头人职称情况		★★★★★	
4.3.2 专业带头人主持省部级及以上教学和科研项目		★★★★★	
4.3.3 专业带头人担任及以上教指委委员情况		★★★★★	

二、自评结果说明

1. 专业带头人职称情况

侯海晶，教授，硕士，省骨干教师。

孙建，副教授，省级专业带头人。

2. 专业带头人主持省部级及以上教学和科研项目

孙建主持辽宁省教育厅教科研 1 项。侯海晶主持申报辽宁省现代学徒制试点项目。

三、自评依据目录

1. 专业人才培养方案
2. 专业教师团队建设规划
3. 高等职业院校人才培养工作状态数据平台
4. 专业带头人信息化教学能力相关材料
5. 专业带头人教学改革与教学研究相关材料
6. 专业带头人担任省级及以上教指委委员情况
7. 专业带头人获奖情况

表 12

(按二级指标分项)			
定量评价二级指标	4.4 外聘教师	自评等级	五星
一、各观测点自评结果			
主要观测点 (三级 指标)		自评等级	
4.4.1 外聘教师数量		★★★★★	
4.4.2 与企业共同开发课程数 (18 门)		★★★★★	
4.4.3 与企业共同开发教材数 (4 种)		★★★★★	
二、自评结果说明			

1. 兼职教师数量

专业聘请了 6 名来自锦州联升汽车零部件有限公司、锦州石化公司、锦州铁路车辆段等行业企业大国工匠、专家、高级技师为兼职教师。

3. 与企业共同开发课程数（18 门）

在课程体系构建过程中，依据校企双方共同确定的数控机床操作工

（中、高级）岗位、质量检验员（QE 工程师）岗位、工艺员（PE 工程师）岗位和数控高级编程员（车铣复合或多轴加工中心）岗位共同开发了 18 门现代学徒制岗位核心课程。

3. 与企业共同开发教材数（4 种）

校企合作开发了 4 部表现职业教育特点和地区特点的校企合作“融媒体”教材。

三、自评依据目录

1. 专业人才培养方案
2. 高等职业院校人才培养工作状态数据平台
3. 校企合作协议等相关材料
4. 专业教研室教研活动相关材料

5. 教学基本条件

表 13

（按二级指标分项）

定量评价二级指标	5.1 教学设施	自评等级	五星
----------	----------	------	----

一、各观测点自评结果

主要观测点（三级 指标）	自评等级
5.1.1 专业教室基本条件	★★★★★
5.1.2 数控仿真实训室	★★★★★
5.1.3 CAM 应用中心	★★★★★
5.1.4 数控铣床一体化教室	★★★★★
5.1.5 精雕实训室	★★★★★
5.1.6 智能制造加工中心	★★★★★
5.1.7 数控装调中心	★★★★★
5.1.8 校外实训基地基本条件	★★★★★
5.1.9 学生实习基地基本条件	★★★★★

二、自评结果说明

1.专业教室基本条件

本专业校内实训教学场所共有 14 个，每个实训场所的面积均是按照满足 40 人/班同时开展实训教学的要求进行建设的。用于本专业实训的校内实训条件情况，见下表。

序号	实训室名称	实训室面积 (m ²)	仪器设备总值 (万元)	建设单位
1	智能制造实训室	120	275	与沈阳大隆机器制造有限公司共建
2	数控加工车间	235	400	学院
3	智能制造实训中心	150	300	与山东蒂德精密制造有限公司共建
4	化工装备维修车间	280	350	与锦州石化公司共建
5	机加工车间	240	90	学院
6	钳工实训室	200	55	学院
7	管焊实训室	180	80	沈阳金宏恒运合作共建
8	计算机仿真机房	145	60	学院

9	化工装备检测实训室	120	215	与沈阳大隆机器制造有限公司共建
10	3D 虚拟现实实训中心	200	160	学院
11	化工设备监测中心	80	135	与沈阳大隆机器制造有限公司共建
12	HSE 体验馆	300	350	与锦州石化公司合作建成
13	工业机器人	160	120	与沈阳新松机器人合作建成
14	维修电工鉴定中心	140	80	学院

2. 校企共建共享“生产性、共享型”实践教学基地

学校机械系锦州力得模具有限公司、三一重工、锦州晟奕机械有限公司等 5 家企业签订战略合作协议，实现生产与教学相联合、实训与岗位相联合、学习与创新相联合。有效整合并发挥双方的资源优势，合作共建“智能制造实训基地”和“现代学徒制”两个共享型校内基地。

3. 学生实习基地基本条件。

机械制造与自动化专业在专业建设过程中，依托学院校企合作深度融合的办学优势，本着服务辽宁的办学宗旨，与辽宁多家装备制造类企业签订合作协议，建立适应本专业人才培养需要的校外实训基地，借助校外实训基地在培养技术技能人才的同时，主动服务企业，开展技术培训等。

校外实训基地采取校企共建、共享、共管机制，由企业技术人员和专业教师共同组成教学实施和实习指导的专兼职教师队伍，专业教师定期深入企业，确保在校外实训基地开展订单培养、顶岗实习等。

三、自评依据目录

1. 专业人才培养方案
2. 学校年度质量报告
3. 麦可思第三方报告
4. 高等职业院校人才培养工作状态数据平台
5. 专业实训教学条件总结报告

(按二级指标分项)			
定量评价二级指标	5.2 教学资源	自评等级	五星
一、各观测点自评结果			
主要观测点 (三级 指标)		自评等级	
5.2.1 教材选用情况		★★★★★	
5.2.2 图书文献配备情况		★★★★★	
5.2.3 数字教学资源情况		★★★★★	
5.2.4 生均体育维持经费		★★★★★	
二、自评结果说明			
1. 教材选用情况			
优先选用国家规划教材 3 本，校企合作教材 4 本；			
2. 图书文献配备情况			
学校纸质图书总数为：314096 册、电子图书为 148000 册、电子期刊 98121 册。			
3. 数字教学资源情况			
学校进行了智慧教室、在线学习平台、课堂互动平台、教室管理平台、教师多维度评教、学生多元化评价等多个平台教学信息化设备的 5G 互联网式升级，专业全部课程通过在线学习平台教学，专业有省级精品在线课程 1 门，校级在线课程 2 门，利用省双高建设项目制作了视频、微课、动画等资源 2000 多个。			
4. 生均体育维持经费			
2021 年学院投入体育部经费为 30 万元，生均体育维持费逐年增加。			
三、自评依据目录			
1. 专业人才培养方案			
2. 学校年度质量报告			
3. 麦可思第三方报告			
4. 高等职业院校人才培养工作状态数据平台			

(按二级指标分项)			
定量评价二级指标	5.3 实训教学条件	自评等级	五星
一、各观测点自评结果			
主要观测点 (三级 指标)		自评等级	
5.3.1 实训教学场所		★★★★★	
5.3.2 实训教学设备		★★★★★	
5.3.3 实训教学管理与实施		★★★★★	
二、自评结果说明			
1. 实训教学场所			
财政建设实训基地 9 个			
2. 实训教学设备			
实习基地建筑面积 2700 平方米, 设备总值 1545 万元			
3. 实训教学管理与实施			
建立健全实验实训室管理体制和实践教学运行机制, 制定了 6S 管理制度。建立实验实训设备和实验教学信息化管理平台, 提高实验实训教学体系和设备的使用率。有效的避免了安全事故的产生, 达到了良好的教学效果, 提升了教学质量。			
三、自评依据目录			
1. 专业人才培养方案			
2. 学校年度质量报告			
3. 麦可思第三方报告			
4. 高等职业院校人才培养工作状态数据平台			
5. 专业实训教学条件总结报告			
(按二级指标分项)			
定量评价二级指标	5.4 顶岗实习	自评等级	五星

一、各观测点自评结果

主要观测点（三级 指标）	自评等级
5.4.1 时间安排	★★★★★
5.4.2 实习单位	★★★★★
5.4.3 安全保障	★★★★★
5.4.4 设施设备	★★★★★
5.4.5 实习岗位	★★★★★
5.4.6 指导教师	★★★★★
5.4.7 实习内容	★★★★★
5.4.8 实习成果	★★★★★
5.4.9 考核评价	★★★★★
5.4.10 实习管理	★★★★★

二、自评结果说明

- 1.专业顶岗实习时间为第五学期 8-20 周、第六学期 1-16 周，合计 29 周，符合教育部机电一体化技术专业教学标准不少于 180 天的要求。
- 2.顶岗实习单位以校企合作建设的校外实训基地为主。基地之外实习单位经学生本人申请，经专业审核符合实习岗位技能需求时，系部备案后方可。
- 3.顶岗实习前专业召开顶岗实习安全教育。学生入厂实习时，经入厂安全教育培训、考核合格后方可上岗。在实习过程中，实习单位安排实习指导教师指导学生实习，确保学生安全。
- 4.现有校外实习单位具备满足专业人才培养目标需求的实习设备设施。
- 5.实习岗位依据“顶岗实习课程标准”，由企业指导教师和专业指导教师共同确定。
- 6.专业顶岗实习根据企业岗位数量、学生分组情况分配指导教师，校内指导教师负责在“习行”管理平台上管理学生考勤、审核实习周记。校外企业指导教师负责顶岗任务的完成和实施。
- 7.实习内容依据“顶岗实习课程标准”，由企业指导教师和专业指导教师共同确定。
- 8.学生顶岗实习期间，在“习行”管理平台上每周提交实训周记，第五学期末提交实习总结，第六学期提交毕业设计。
- 9.实习成绩由专业的实习指导教师和企业指导教师依据考勤、实习周记和实习表现共同参与或经测评、答辩给出。

10.按《顶岗实习管理办法》进行实习管理，学生在“习行”管理平台上每天按要求时间进行考勤，每周提交实训周记。

三、自评依据目录

1. 专业人才培养方案
2. 学校年度质量报告
3. 麦可思第三方报告
4. 高等职业院校人才培养工作状态数据平台
5. 顶岗实习管理与实施相关材料

6. 专业建设成效

表 17

(按二级指标分项)			
定量评价二级指标	6.1 教学名师	自评等级	五星
一、各观测点自评结果			
主要观测点（三级 指标）		自评等级	
6.1 教学名师		★★★★★	
二、自评结果说明			
机械制造及自动化专业孙建 2022 年获得省专业带头人称号。			
三、自评依据目录			
1. 教育部、省教育厅相关文件			

表 18

(按二级指标分项)

定量评价二级指标	6.2 精品课程	自评等级	五星
一、各观测点自评结果			
主要观测点（三级 指标）		自评等级	
6.2 精品课程		★★★★★	
二、自评结果说明			
机械制造及自动化专业主持省级精品课、在线开放课（省级 2 门）。			
（1）辽宁省职业教育省级精品在线开放课程《机械基础》			
（2）省级精品课《模具数控加工技术》			
三、自评依据目录			
1. 教育部、省教育厅相关文件			

表 19

（按二级指标分项）			
定量评价二级指标	6.3 规划、精品、统编教材	自评等级	五星
一、各观测点自评结果			
主要观测点（三级 指标）		自评等级	
6.3 规划、精品、统编教材		★★★★★	
二、自评结果说明			
机械制造及自动化专业教师共出版教材 12 部，具体如下：			
一、国家规划教材 2 部			
1.十三五职业教育国家规划《机械制造技术基础》			

<p>2.十三五职业教育国家规划《机械制造基础》</p> <p>二、校企合作开发教材 4 部</p> <p>1.校企合作教材《工程图样与 CAD》</p> <p>2.合作开发教材 《数控编程实训教程》</p> <p>3.合作开发教材《零件数控车削编程与加工》</p> <p>4.合作开发教材《零件数控铣削编程与加工》</p> <p>三、 其他主编教材 6 部</p> <p>1.《化工制图与 CAD》</p> <p>2.《先进制造技术理论与应用研究》</p> <p>3.《金属切削机床加工技术》</p> <p>4.《机械设计基础》</p> <p>5.《电机与电气控制》</p> <p>6.《数控编程实训教程》</p> <p>三、 自评依据目录</p> <p>1. 教育部、省教育厅相关文件</p> <p>2. 教材佐证</p>

表 20

(按二级指标分项)			
定量评价二级指标	6.4 重点专业	自评等级	五星
一、各观测点自评结果			
主要观测点（三级 指标 ）		自评等级	
6.4 重点专业		★★★★★	
二、 自评结果说明			

机械制造及自动化专业是辽宁省现代学徒制试点专业、辽宁省数字化省级改造专业、省“双高”专业群重点建设专业。具体如下：

- 1.省级人才培养模式改革示范专业-现代学徒制
- 2.辽宁省数字化省级改造专业
- 3.省“双高”建设化工装备群重点专业-机械制造及自动化

三、自评依据目录

1. 省教育厅相关文件

表 21

(按二级指标分项)			
定量评价二级指标	6.5 特色专业	自评等级	五星
一、各观测点自评结果			
主要观测点（三级 指标 ）		自评等级	
6.5 特色专业		★★★★★	
二、 自评结果说明			
<p>机械制造及自动化专业是辽宁省现代学徒制试点专业、辽宁省数字化省级改造专业、省“双高”专业群重点建设专业。具体如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.省级人才培养模式改革示范专业-现代学徒制 2.辽宁省数字化省级改造专业 3.省“双高”建设化工装备群重点专业-机械制造及自动化 			
三、自评依据目录			
1. 教育部、省教育厅相关文件			
(按二级指标分项)			

定量评价二级 指标	6.6 教学成果 奖	自评等级	五星
一、各观测点自评结果			
主要观测点（三级 指标）		自评等级	
6.6 教学成果 奖		★★★★★	
二、自评结果说明			
<p>省级一等奖 2 个：</p> <p>毛佳、 孙建等：化工装备实训基地教学资源和环境系统开发研究。</p> <p>毛佳等：高职项目课程教学质量评价研究。</p> <p>省级二等奖 1 个：</p> <p>毛佳等：略论高职院校建设先进密封实训室的必要性。</p>			
三、自评依据目录			
1. 教育部、省教育厅相关文件			

表 22

（按二级指标分项）			
定量评价二级 指标	6.7 社会声誉	自评等级	五星
一、各观测点自评结果			
主要观测点（三级 指标）		自评等级	
6.7 社会声誉		★★★★★	
二、自评结果说明			
<p>近三年，社会服务到款额和技术交易到款额 107.75 万，开展 4542 人日以上的技能培训工作，有 1500 多人取得了职业技能等级证书，培训收入累计为 77.85 万元。毕业生就业率逐年提高，形成学生“报考率高、录取分高、报到率高、就业率高、就业质量优”的良性循环。</p>			
三、自评依据目录			

1. 学校年度质量报告
2. 高等职业院校人才培养工作状态数据平台
3. 主流媒体相关报道

(二) 定性指标

表 23

(按二级指标分项)			
定量评价二级指标	1.专业顶层设计	自评等级	五星
一、各观测点自评结果			
主要观测点（三级 指标 ）		自评等级	
1.1 专业发展规划		★★★★★	
1.2 专业人才培养特色		★★★★★	
1.3 专业培养方案		★★★★★	
二、自评结果说明			
1.专业发展规划			
<p>本专业隶属于辽宁省高水平特色专业群化工装备技术专业群，专业实力得到再一次增强。2021 年机械制造及自动化专业被确定为辽宁省数字化升级改造专业，2022 年被辽宁省教育厅确定为省级学徒制示范专业。本专业以“中国制造 2025”为背景，面向智能制造方向，培养掌握智能制造、自动化生产线调试和维护、机电产品设计和制造等基本理论和专业技能，具备生产线自动化设备的安装、调试、维护应用能力；培养生产、建设、管理、服务机械工业第一线所需的高级技术应用复合型专门人才。</p>			

<p>2.专业人才培养特色</p> <p>1.推进“产教融合、校企合作”现代学徒制人才培养模式改革，培养复合型技术技能人才；</p> <p>2.企业大师工作室引领专业快速发展；</p> <p>3.基于1+X的“课岗赛证”融通教育，培养专业群复合型人才；</p> <p>4. 专业培养方案</p> <p>机械制造及自动化专业建立了一整套人才培养和教学相关方案。</p> <p>三、自评依据目录</p> <p>1. 专业顶层设计总结报告</p> <p>2. 相应的附件材料</p>
--

表 24

(按二级指标分项)			
定量评价二级指标	2.质量保障与持续改进	自评等级	五星
一、各观测点自评结果			
主要观测点（三级 指标 ）		自评等级	
2.1 教学管理制度		★★★★★	
2.2 质量保障与改进机制		★★★★★	
2.3 毕业生反馈机制及社会评价机制		★★★★★	
2.4 专业教学持续改进效果		★★★★★	
二、自评结果说明			
1.教学管理制度			
<p>机械制造及自动化专业全面落实、执行学校、系部教育教学管理制度，结合本专业的具体情况，合理修订与完善了相关内部管理制度，形成了与机械系教学办、学生信息员、专业指导委员会以及教务处、质量监督指导评价中心、教务处等职能部门“多方联动”监控机制。</p>			

2.质量保障与改进机制

机械制造及自动化专业持续改进机制主要以专业质量标准为保障准则,通过标准化、结构化、组织化、机制化进行构建,并在反向设计—正向实施的人才培养闭环回路中运行,通过有效的教育教学质量管理,同时保障反向设

计的科学合理和正向实施的规范有效。全面落实、执行学院、系部教育教学管理制度,形成课程组级、系级、院级三级诊改体系教学质量监控、评价、反馈和整改实现教学质量的持续改进,使人才培养达到标准。

3.毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制

机械制造及自动化专业构建了多元化的毕业生跟踪反馈机制,依据麦可思开展方毕业生培养质量评价;每年课程组自行开展毕业生就业质量调查和企业走访等方式,对专业的培养目标达成度、课程体系设置、教学方法等多个方面进行诊断。

4.专业教学持续改进效果

历经 2 轮的专业持续改进机制,机械制造及自动化专业构建了以专业教学为基础,以生产性实训、应用技术研发项目和技能竞赛为载体,以创新思维为引领的“产学研赛”四位一体的协同创新育人模式,将“产学研赛”四者相互融合,互为贯通。确立了与产业深度对接、协同发展的专业人才培养目标。对接岗位构建了“基本素质课程、通用职业课程、岗位职业课程”组成的三级课程体系和“基本技能训练、专项技能训练、综合技能训练”组成的三级实践教学体系。构建设计、实施、检测、分析、预警、改进的“PDCA”循环改进体系,人才培养方案(高职)经过更新迭代与产业发展契合度较高。

三、自评依据目录

1. 专业教学质量保障总结报告
2. 相应的附件材料

表 25

(按一级指标分项)

定量评价二级指标	3.“三教”改革	自评等级	五星
----------	----------	------	----

一、各观测点自评结果

主要观测点（二级指标）	自评等级
3.1 教师	★★★★★
3.2 教材	★★★★★
3.3 教法	★★★★★

二、自评结果说明

1.教师改革

为服务《中国制造 2025》战略、国家东北工业基地振兴战略，助力辽宁省经济转型、产业升级，组建机械制造及自动化教学团队，促使团队成员在人才培养、教学改革、技术服务、教科研、技能鉴定等方面协同创新，在提升团队的协作力和创新能力的同时，推动机械制造及自动化专业与辽宁装备制造产业的深度融合。通过教师企业访问流动工作站、横向课题、各级大赛、科研和教研成果申报等，对教学起到了积极的作用。教师的教学能力比赛、企业服务等方面成绩显著，教学能力显著提升。

2.教材改革

为加强对教材选用工作的管理，保证选用教材的质量，学校先后出台《教材建设规划实施方案》、《教材选用管理办法》等规章制度，并成立教材工作委员会，教材选用应当坚持以中国特色社会主义理论体系为指导，全面贯彻党的教育方针，遵循教育规律，落实立德树人根本任务。先选用国家规划教材，并校企合作，结合企业典型案例，开发该专业核心专业课《零件数控车编程与加工》等四门课程，基于项目化的任务工单式教材。

3.教法改革

以校企合作、育训结合为教法改革切入点。通过实验、实训、实习三个关键环节的改革，带动专业调整与建设，引导课程设置、教学内容改革。

已完成专业平台 6 门、专业核心 12 门课程的项目化课程开发，并在课堂中结合专业思政、工匠精神、家国情怀等思政内容积极融入，学生听课状态、考核结果有较大的改变。

三、自评依据目录

<p>1. “三教”改革总结报告</p> <p>2. 相应的附件材料</p>
--

表 26

(按一级指标分项)			
定量评价二级指标	4.产教结合、校企合作	自评等级	五星
一、各观测点自评结果			
主要观测点（二级 指标 ）		自评等级	
4.1 产教结合、校企合作机制		★★★★★	
4.2 知行合一、工学结合，聚焦高技能培养		★★★★★	
二、自评结果说明			
1.产教融合、校企合作机制			
<p>专业注重产教融合、校企合作工作的动态调整与优化。对接装备制造行业发展和辽宁装备制造产业结构调整与转型升级需求，结合学校《校企合作管理办法（试行）》制度，以省“双高计划”项目建设为依托，动态调整与优化产教融合、校企合作工作整体规划设计，将深化产教融合、校企合作工作纳入《机械制造及自动化专业发展规划》，统筹规划、同步部署、同步实施。深化“引企入教”改革。支持引导企业深度参与专业教育教学改革，多种方式参与学校专业规划、教材开发、教学设计、课程设置、实习实训，促进企业需求融入人才培养环节。全面推行校企协同育人。坚持职业教育校企合作、工学结合的办学制度，推进专业建设发展和企业联盟、与行业联合、同社区联结。健全人才培养体系，提高应用型人才技能水平。</p>			
2.知行合一、工学结合，聚焦高技能培养			
<p>本专业是面向本专业面向高端装备制造、汽车制造等企业，培养具有良好职</p>			

业素养、过硬专业知识、较强实践技能；实践探索学徒班、订单班、技师班、导师制、微专业为主体的个性化、多层次 1+N 人才培养模式。专业注重学生的素质、知识、能力三个方面的培养和数控专业技术技能培养，要求学生具有语言表达能力、文字表达能力及沟通能力，具有一定的组织、协调能力，具有较强的合作意识。

机械制造及自动化专业教学过程借鉴“双元制”等模式，总结专业校企合作现代学徒制教学经验，通过对省装备制造产业集群需求广泛调研，聚集高档机床操作、CAM 编程、工艺设计、机械产品质量检测等岗位能力，以辽宁省装备制造职教集团为平台，校企共同研究制定以工作任务引导的职业技能与素养并存的岗位课程体系和人才培养方案，及时将专业技术、专项技能、职业素养纳入教学标准和教学内容，强化校企岗位能力与课程衔接。根据专业岗位技能技术、行业企业需求引领专业教学人才培养方案修订和实施。

三、自评依据目录

1. 产教融合、校企合作总结报告
2. 相应的附件材料

表 27

(按一级指标分项)			
定量评价二级指标	5.服务辽宁	自评等级	五星
一、各观测点自评结果			
主要观测点（二级 指标 ）		自评等级	
5.1 专业与辽宁产业契合度		★★★★★	
5.2 专业在辽招生、就业情况		★★★★★	
5.3 专业对辽行业、企业技术服务和职业培训服务		★★★★★	

情况	
5.4 专业在辽企业知名度，毕业生在辽企业满意度	★★★★★

二、自评结果说明

1.专业与辽宁产业契合度

机械制造及自动化专业主要面向高端装备制造产业、汽车制造业、航空航天和其他运输设备制造业、通用设备制造业、专用设备制造业、仪器仪表制造业等企业的数控机床操作与编程、数控加工工艺编制、产品检测检验、维护保养、生产管理及技术培训等相关工作岗位培养一线操作人才。始终坚持以市场为导向，围绕东北地区振兴规划、中国制造 2025、东北老工业基地创新创业发展等国家重大方针，优化专业人才培养模式，高度契合辽宁地方产业。

2.专业在辽招生、就业情况

机械制造及自动化专业结合自身专业优势，致力服务于辽宁区域经济和机械制造业产业发展，依据产业发展变化，适时调整专业规模，招生方式以高考和单招为主，同时扩招农民工和下岗职工。近 5 年招生统计表如下。

表 1 机械制造及自动化专业近 5 年招生统计表

年份	学制	招生人数
2018	三年制	67
2019	三年制	82
2020	三年制	80
2021	三年制	56
2022	三年制	85

表 2 机械制造及自动化专业近 5 年毕业生就业统计表

年份	学制	就业率	在辽就业率
2018	三年制	97.06%	90.91%
2019	三年制	100%	81.82%
2020	三年制	97.37%	62.16%

2021	三年制	98.31%	68.97%
2022	三年制	96.20%	75%

3. 专业对辽行业、企业技术服务和职业培训服务情况

向在岗职工、就业重点群体、贫困劳动力、农村转移劳动力等，广泛开展企业新型学徒制、职工岗位技能提升和创新创业培训项目，2018年至2020年，职业培训到款额逐年递增，累及达到77.844万元。

4. 专业在辽企业知名度，毕业生在辽企业满意度

就业质量主要体现在月收入、工作与专业相关度、就业现状满意度、个人发展、离职率等方面。根据麦可斯数据有限公司五年来（2018-2022）对学院毕业生培养质量评价显示，本校毕业生的就业质量呈现“三高一低”的特点，整体较好。“三高”指月收入、工作与专业相关度、就业现状满意度均较高，均高于全省高职平均水平。“一低”指毕业生的离职率较低，均低于全省高职平均水平，就业稳定性较强。

三、自评依据目录

1. 服务辽宁总结报告

2. 相应的附件材料

四、存在问题与整改措施

1. 机械制造及自动化专业目前有在校生226人，专业教师13人，企业兼职教师6人，随着辽宁扩招和高考报名生源逐年增长，专业师生比存在不足现象，计划引入学历层次高、技能（大师）工匠，建立专业外聘兼职教师库，弥补教学师资不足情况。

2. 在专业建设、深化教学改革方面还存在一定差距，需要与时俱进，深入开展校企合作，共建产业学院、订单班等措施，弥补不足。

五、自评结果

（一）定量指标

专业名称	机械制造及自动化	
一级 指标	二级 指标	自评等级
1. 培养目标	1.1 培养目标的制定	五星
	1.2 培养目标的执行	五星
	1.3 培养目标的达成	五星
2. 培养规格	2.1 素质	五星
	2.2 知识	五星
	2.3 能力	五星
3. 课程体系	3.1 课程设置	五星
	3.2 学时安排	五星
4. 师资队伍	4.1 队伍结构	五星
	4.2 专任教师	五星
	4.3 专业带头人	五星
	4.4 兼职教师	五星
5. 教学基本条件	5.1 教学设施	五星
	5.2 教学资源	五星
	5.3 实训条件	五星
	5.4 顶岗实习	五星
6. 专业建设成效	6.1 教学名师	五星
	6.2 精品课程	五星
	6.3 规划、精品、统编教材	五星
	6.4 重点专业	五星
	6.5 特色专业	五星
	6.6 教学成果奖	五星
	6.7 社会声誉	五星
自评结论	1. 全部 23 个二级指标中，五星 23 个 2. 自评结论：五星	

(二) 定性指标

专业名称	机械制造及自动化	
一级 指标	二级 指标	自评等级
1.专业顶层设计	1.1 专业发展规划	五星
	1.2 专业人才培养特色	五星
	1.3 专业培养方案	五星
2. 质量保障与持续改进	2.1 教学管理制度	五星
	2.2 质量保障与改进机制	五星
	2.3 毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制	五星
	2.4 专业教学持续改进效果	五星
3.“三教”改革	3.1 教师改革	五星
	3.2 教材改革	五星
	3.3 教法改革	五星
4.产教融合、校企合作	4.1 产教融合、校企合作机制	五星
	4.2 知行合一、工学结合，聚焦高技能培养	五星
5.服务辽宁	5.1 专业与辽宁产业契合度	五星
	5.2 专业在辽招生、就业情况	五星
	5.3 专业对辽行业、企业技术服务和职业培训服务情况	五星
	5.4 专业在辽企业知名度，毕业生在辽企业满意度	五星
自评结论	全部 5 个一级指标中，五星 16 个，四星 0 个，三星 0 个 自评结论：五星	