



# 海克斯康制造智能技术（青岛）有限公司 参与高等职业教育人才培养年度报告



# 前 言

2022 年度，青岛工程职业学院与海克斯康制造智能技术（青岛）有限公司紧紧围绕产教融合、校企合作这一目标，抓机遇，求发展，双方合作成立了“海克斯康智能制造产业学院”，“青岛工程职业学院产学研合作基地”、“青岛工程职业学院教师工作站”，各方面的工作都取得了一定的成绩。

海克斯康制造智能技术（青岛）有限公司参与高等职业教育人才培养年度报告（2022）从企业概况、企业参与办学总体情况、企业资源投入、企业参与教育教学改革、助推企业发展、问题与展望等六个部分，重点展示企业深度参与职业教育改革的特色做法和成效，体现产教深度融合、校企深度合作，反映企业重要的办学主体作用。

# 目 录

一、企业概况 .....	- 1 -
二、企业参与办学总体情况 .....	- 1 -
三、企业资源投入 .....	- 2 -
(一) 资金投入 .....	- 2 -
(二) 人才资源 .....	- 2 -
(三) 培训资源 .....	- 3 -
(四) 企业文化 .....	- 4 -
(五) 社会资源 .....	- 5 -
四、企业参与教育教学改革 .....	- 6 -
(一) 共建“海克斯康智能制造产业学院”，设立“青岛工程职业学院产学研合作基地”、“青岛工程职业学院教师工作站” ...	- 6 -
1. 共建“海克斯康智能制造产业学院” .....	- 6 -
2. 设立“青岛工程职业学院产学研合作基地” .....	- 7 -
3. 设立“青岛工程职业学院教师工作站” .....	- 8 -
(二) 创新人才培养模式和教学方法 .....	- 9 -
1. 开学第一课 .....	- 9 -
2. 企业大讲堂 .....	- 10 -
3. 校企师资交流培训 .....	- 11 -
4. 企业行交流活动 .....	- 12 -
5. 师资队伍培养 .....	- 12 -

6. 创新人才培养模式 .....	- 13 -
(三) 实训基地建设 .....	- 14 -
(四) 教学研究 .....	- 14 -
<b>五、助推企业发展 .....</b>	<b>- 14 -</b>
(一) 推荐为山东省职业教育教师企业实践基地 .....	- 14 -
(二) 创新科研技术 .....	- 15 -
(三) 联合项目申报 .....	- 15 -
(四) 企业挂职 .....	- 15 -
(五) 学生对口就业 .....	- 15 -
(六) 技能培训 .....	- 16 -
(七) 区域影响 .....	- 16 -
<b>六、挑战与展望 .....</b>	<b>- 16 -</b>
(一) 挑战 .....	- 16 -
(二) 展望 .....	- 17 -
1. “育” ——建设人才培养中心 .....	- 17 -
2. “聚” ——聚集专业人才 .....	- 17 -
3. “留” ——留住高技术人才 .....	- 17 -
4. “用” ——赋能核心产业 .....	- 18 -

# 图 目 录

图 3-1 企业兼职教师聘任仪式 .....	- 3 -
图 3-2 学院教师暑期企业实践培训班开班仪式 .....	- 3 -
图 3-3 海克斯康来访交流活动 .....	- 5 -
图 3-4 学院与海克斯康共赴周边企业交流 .....	- 5 -
图 4-1 海克斯康智能制造产业学院揭牌仪式 .....	- 6 -
图 4-2 “海克斯康智能制造产业学院”牌匾 .....	- 7 -
图 4-3 “青岛工程职业学院产学研合作基地”牌匾 .....	- 8 -
图 4-4 “青岛工程职业学院教师工作站”牌匾 .....	- 9 -
图 4-5 海克斯康兼职教师高菁泽参与开学第一课 .....	- 10 -
图 4-6 海克斯康技术专家、青岛工匠朱维中开展讲座 .....	- 11 -
图 4-7 海克斯康-青岛工程职业学院校企师资交流活动 .....	- 12 -
图 4-8 海克斯康大中华区执行总裁郝健开展讲座 .....	- 13 -

## 一、企业概况

海克斯康是全球领先的数字信息技术解决方案供应商，全球知名高科技上市公司，2021年胡润500强企业，近20年累计收购近300家细分领域领先的技术公司，业务目前遍及全球50个国家及地区，拥有员工22,000多人，其2021年全年净销售额超过43亿欧元。

海克斯康制造智能专注于为客户提供贯穿设计工程、生产制造、计量测试等领域的专业技术、产品与解决方案，通过使工厂更智能，帮助用户实现品质、效率和生产力的提升，推动以质量为核心的智能制造。来自海克斯康的专业技术正在助力全球制造业实现数字化转型升级，95%的汽车制造，90%的飞机制造，80%的骨科植入物制造，75%的智能手机制造都采用了海克斯康先进的智造技术。

海克斯康大中华区位于山东青岛红岛高新区，在全国设有22个方案中心，5个研发中心，6个生产基地形成服务全国的服务网络。公司以释放数据潜力，赋能数字化未来，使企业、行业、人类实现持续繁荣为愿景，以深度融合数据与业务，不断提升制造企业效率、质量与生产力，构建自主互联的智能制造生态系统为使命。

## 二、企业参与办学总体情况

海克斯康制造智能技术（青岛）有限公司根据自身优势及发展方向，与学院就智能制造高水平专业群建设、全生命周期创

新人才培养、现代产业学院规划与建设等方面开展合作，充分发挥产教融合、校企合作优势，发挥职业教育服务产业升级，为社会、行业、企业提供创新人才的功能，基于产业对人才的核心能力需求，为企业培养更多高素质、高技能的应用型人才。

### 三、企业资源投入

#### （一）资金投入

海克斯康在智能制造学院设立海克斯康班和海克斯康奖学金。海克斯康每年赞助青岛工程职业学院叁万元，支持工业产品质量检测技术专业建设，用于鼓励专业教师的课程创新和成绩优秀的学生。面向学院工业产品质量检测技术、工业设计、数控技术、模具设计与制造、材料成型与控制技术等专业，对于在国赛和省赛取得优异成绩专业师生团队，予以奖励。

#### （二）人才资源

海克斯康的廖鲁、代璐、朱维中、李薇、高菁泽等五位管理人员、技术骨干担任青岛工程职业学院企业兼职教师。共同参与人才目标定位、岗位能力分析、课程体系构建、教材开发、精品课程建设、技能大赛指导、专业课程教学、实习指导与管理、教学评价等工作，校企合作共建精品课程，承担课程教学、实习指导与管理任务，与专业教学团队共同引领专业建设发展，培养具有良好职业素养的技术技能专门人才。



图 3-1 企业兼职教师聘任仪式

### （三）培训资源

海克斯康每年为学院提供免费企业实践 2000 学时。2022 年暑期，海克斯康-青岛工程职业学院顺利开展为期三周的智能制造业学院全体教师暑期企业实践培训。三十余名老师获得海克斯康大学颁发的 PC-DIMS CMM 操作员认证证书、REcreate 逆向设计技术软件基础、ESPRIT 数控编程软件应用培训证书。



图 3-2 学院教师暑期企业实践培训班开班仪式

通过企业实践交流学习，老师们深入掌握了企业的生产、技术、工艺、设备现状与发展趋势，以及企业对智能制造专业人员的知识结构、职业能力、职业素养等方面的要求，为我院制订人才培养方案、改革课程体系、整合教学内容提供了依据，使教学更有针对性与适应性。特别是在专业技能、视野等方面有了很大的提高，在今后的教学过程中应加强理论与实践相结合及模拟情景教学，掌握智能制造行业知识的更新，争取第一时间给学生最新的教学理念。

#### （四）企业文化

海克斯康秉承“智慧引擎，共赋未来”的理念，致力于建立更加专业、公平、公开、公正的现代管理体系，打造更加积极、健康、向上的企业文化；遵循“创新、变革、共赢、激情、发展”的十字方针，这与青岛工程职业学院“知行有度、刻意求工”的校训相吻合，与学校“生活人、经济人、技能人、创业人、合格公民”的培养目标相吻合。

校企双方都秉持着“调查研究是谋事之基、成事之道”的理念，多次进行互访，就校企合作模式、人才培养与产业链对接、技能评价等展开充分的交流讨论，为校企进一步开展深入合作明确了思路和方向；同时，多次共赴其他企业进行调研，共同走访青岛佳友模具、山东超链智能科技有限公司、青岛银菲特精密机械有限公司、青岛高测科技股份有限公司等企业，在最新企业岗位调研中梳理出最新的用人需求，根据国家专业教学标准、专业人才培养方案，结合企业用人标准，以行业需求与结合学情分析，设计课程教学内容，围绕培养学生正确理解图纸中的公差与配

合、正确选用量具并规范对零件进行检测的专业技能，将企业岗位技能需求转化为课程项目式教学内容开展项目式教学。双方将共同在学校文化和企业文化的引导下，从实际出发，联合进行人才培养，向着更高的发展目标迈进。

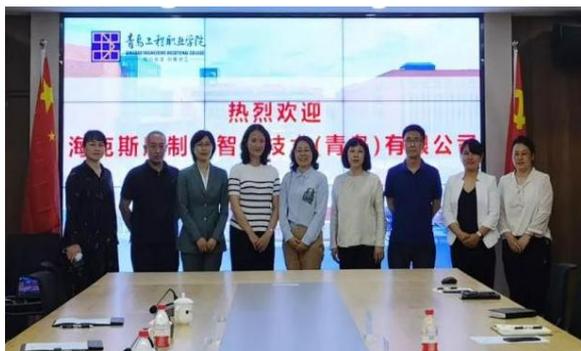


图 3-3 海克斯康来访交流活动



图 3-4 学院与海克斯康共赴周边企业交流

### （五）社会资源

海克斯康作为世界 500 强企业，集团业务目前遍及全球 50 个国家及地区。海克斯康制造智能技术(青岛)有限公司是海克斯康集团的核心成员，获得改革开放 40 年“最具影响力企业奖”；获批 2022 年度教育部产学合作协同育人项目；SMART Quality 智慧质量管理平台入围山东省质量标杆；入选第一批青岛市十大战略新兴产业“链主”企业；拥有 16 项软件著作权。作为在全球率先从质量层面切入工业 4.0 的企业，公司将质量的理念贯穿产品的设计工程、生产制造、计量测试的产品全生命周期，为产品高质量提供了系统化的保证，是青岛市精密仪器仪表产业链主企业，拥有 14 项全球首创产品，8 项世界之最测量技术。大到 C919 国产大飞机的机身精密装配，小到苹果耳机检测，都有海克斯康的身影。公司的产品方案覆盖汽车、航空航天、机械制造、电子、

医疗、重工、能源、模具、教育等多领域、多产业集群，与清华大学共建“清华 iCenter-海克斯康精密测量联合实验室”；与青岛市、深圳市龙华区人民政府等单位签署合作框架协议；与青软集团等企业签署战略合作协议。海克斯康能够立足于自身优势资源，以市场为导向，精准把握产业发展趋势，进一步带动学院在产业学院、实习实训基地建设、学生职业技能大赛、毕业生对口就业、科技合作等方面的发展，为学院制造业类专业高质量发展赋能

#### 四、企业参与教育教学改革

（一）共建“海克斯康智能制造产业学院”，设立“青岛工程职业学院产学研合作基地”、“青岛工程职业学院教师工作站”



图 4-1 海克斯康智能制造产业学院揭牌仪式

##### 1. 共建“海克斯康智能制造产业学院”

在青岛工程职业学院校内挂牌“海克斯康智能制造产业学院”，基于智能制造专业群建设和全生命周期人才培养，校企双

方联合进行海克斯康智能制造产业学院的规划与打造，将世界一流的智能制造技术与经验融入到学院教育的每一个阶段，助力适用型、创新型人才的培养，打造集人才培养、专业建设、技术创新、学生创业、培训和继续教育、品牌打造为一体的实训基地，实现产业、专业、就业“三业”一体，教育链、人才链、产业链、创新链“四链”融通。争取立项国家、省级现代产业学院、专精特新产业学院等。



图 4-2 “海克斯康智能制造产业学院”牌匾

## 2. 设立“青岛工程职业学院产学研合作基地”

在海克斯康园区挂牌设立“青岛工程职业学院产学研合作基地”，将智能制造专业群对标企业需求、最新的社会生产需求，邀请海克斯康的企业专家参与制定人才培养方案和课程标准，共

同开发教材、课程资源，共同开展实训基地建设、改进教学方式，让学生学到的知识和技能更加有用、更加实用，依托最先进的理念和生产线去实践，毕业时符合企业的用人标准。双方共同申报实施国家级、省级教改、教研项目，协同开展毕业生就业创业、行业发展、团队建设等专门研究，深化互利合作。



图 4-3 “青岛工程职业学院产学研合作基地”牌匾

### 3. 设立“青岛工程职业学院教师工作站”

在海克斯康园区挂牌设立“青岛工程职业学院教师工作站”，每年组织学院师资团队参加海克斯康的数字化智能化相关领域技术培训 2000 人时，双方联合做好学院各项教师培训项目。通过培训，使智能制造学院教师队伍能够跟进科技发展趋势、贴近企业和市场前沿、学习企业精神文化、学习先进的技术技能。

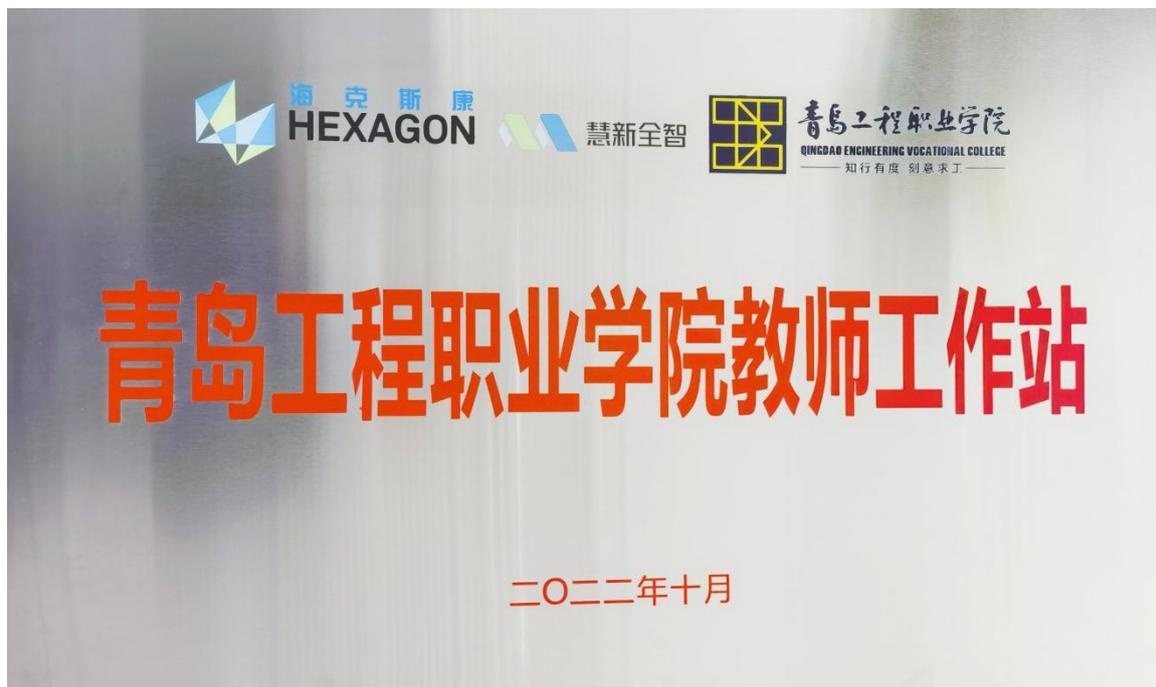


图 4-4 “青岛工程职业学院教师工作站”牌匾

## （二）创新人才培养模式和教学方法

### 1. 开学第一课

新生开学时，校企联合开展开学第一课。海克斯康企业兼职教师李薇、高菁泽针对工业产品质量检测技术专业发展、企业需求、职业规划等方面展开介绍。还为同学们讲解了海克斯康作为数字化信息技术解决方案的革新者“智慧引擎、共赋未来”的发展理念，介绍了企业在智能制造领域所取得的成绩及未来发展的方向，使同学们领略了世界五百强企业的风采。专业负责人针对专业设置基本情况、专业人才培养方案、专业师资力量、专业课程介绍、专业技能培养以及教务相关政策规定等六个方面展开全面介绍。



图 4-5 海克斯康兼职教师高菁泽参与开学第一课

校企联合开展开学第一课活动，让新生了解了所在学院和所学专业，端正了专业思想，为学生树立了专业认同感和自豪感，也指明了未来学习的目标和方向，增强了对专业学习的信心和动力，提高了学生对专业的学习兴趣，明确了大学学习的目标。

## 2. 企业大讲堂

定期邀请海克斯康企业专家、兼职教师来学院做培训、讲座、技术指导、学生职业生涯规划等系列活动。

邀请海克斯康技术专家、青岛工匠、高级技师朱维中进行学生职业生涯规划。朱维中大师分享自己如何从一个工模量具钳工成长为高级技术专家、青岛工匠、生产运营副总监、总经理助理的奋斗历程。鼓励同学们无论是学习还是工作，要踏踏实实从小事做起，保持激情、乐于动脑，同时更需要学好当下的知识，珍惜学院为同学们提供的良好学习环境和平台。只有靠经验与知识的日积月累，才会成就属于自己的精彩人生。



图 4-6 海克斯康技术专家、青岛工匠朱维中开展讲座

### 3. 校企师资交流培训

围绕学校老师基础课授课能力进行培养，助力搭建基础课课程资源支撑老师授课，并且定期组织校企师资交流培训，提高老师的专业技术能力、信息化教学能力和工程实践能力。

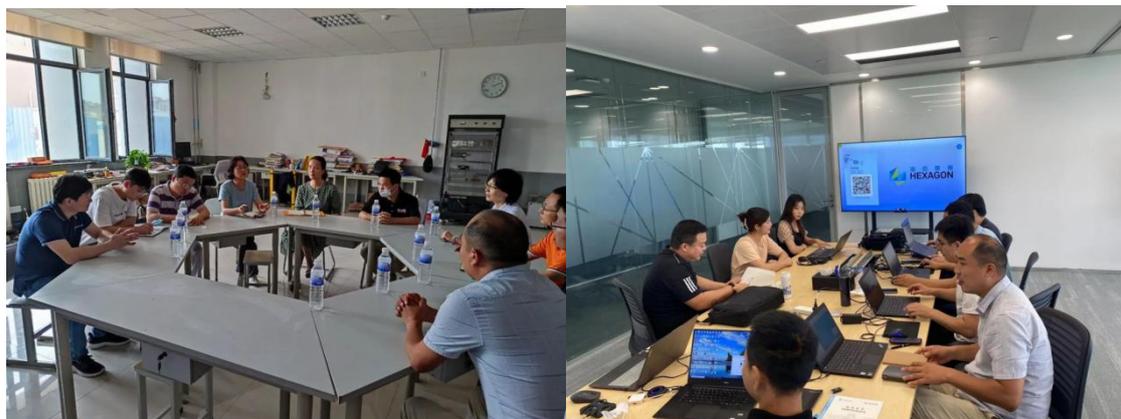


图 4-7 海克斯康-青岛工程职业院校企师资交流活动

#### 4. 企业行交流活动

为提高学生的专业认知和实践能力，稳步落实推进校企融合，弘扬工匠精神和劳模精神。智能制造学院师生百余人，前往海克斯康智慧园区参观学习。师生交流活动加强了校企之间的交流，让一线教师走进企业，进一步了解现代企业文化、企业管理、人才培养等方面的特点和需求，开阔了眼界，为推进智能制造学院专业建设、深化“工学结合”培养模式等方面的改革创新拓宽了思路；通过交流活动，使学生们对行业概况有了进一步了解，明确了专业技能学习的目标和方向，提高了专业学习的积极性。

#### 5. 师资队伍培养

通过举办系列讲座等活动，邀请国内顶尖企业的技术专家和一流院校资深教授，分享行业发展趋势、前沿技术、产业最新需求和先进教学理念，提升老师与产业的紧密度和感知度，加强专业技能的提升，助力学校老师向双师双能型发展。

邀请海克斯康大中华区高级副总裁、海克斯康制造智能大中华区执行总裁郝健进行讲座。郝建总裁分享了海克斯康在数智化

时代的发展和技术的。海克斯康有着 200 年的创新基因和服务不同产业 4 万家客户的专业经验，会将服务产业的技术、经验融入到学院教育的每一个阶段，助力学院适用型、创新型人才的培养。



图 4-8 海克斯康大中华区执行总裁郝健开展讲座

## 6. 创新人才培养模式

校企双方共同制定人才培养方案，形成“1+Z+X”校企协同育人模式，实现人才链、产业链的有效衔接。构建新型模块化专业课程体系，开发项目式教学资源。共同申报实施国家级、省级教改课题研究，打造专兼结合的高水平“专家型”教学创新团队。

共同开展学生实践教学指导、实习与就业指导，共同为学生推荐优质就业岗位，指导学生完成实习任务，构建实习实训考核评价机制，提升育人质量。

### （三）实训基地建设

双方合作建设工业产品质量检测技术专业，推动以质量为核心的智能制造。2023年双方将合作建设海克斯康精密测量实训室；计划利用三年的时间，打造集数字化检测实训、逆向与数字化、质量与数据分析为一体的综合性数字化质量检测专业。

探索校企共建专业，共同参与学院建设集数字化设计、数字化制造、智慧化检测、工业大数据分析为一体的共享型虚拟仿真实训基地，支持学院申报、承办各级各类相关专业技能竞赛，并提供优质的技术支持和资源保障。

### （四）教学研究

双方联合进行教研课题研究、教改项目申报、课程资源打造，联合开展技术研发，以助力智能制造专业群的师资队伍建设、课程体系升级和能力资源打造。

目前，已联合申报教育部专项课题虚拟仿真技术在职业教育教学中的创新应用、共同申报山东省职业教育教学改革研究项目、教育部供需对接就业育人项目等课题。

## 五、助推企业发展

### （一）推荐为山东省职业教育教师企业实践基地

根据山东省教育厅等部门印发的《关于推荐山东省职业教育

教师企业实践基地的通知》鲁教师函〔2022〕58号通知要求，青岛工程职业学院向省教育厅推荐海克斯康制造智能技术（青岛）有限公司为山东省职业教育教师企业实践基地。

### （二）创新科研技术

双方合作开展科研，共同研发数字化设计、数字化制造、智慧化检测、工业大数据分析、逆向与数字化等方向的新技术、新产品，帮助企业解决生产问题。

### （三）联合项目申报

双方联合申报教育部专项课题虚拟仿真技术在职业教育教学中的创新应用、共同申报山东省职业教育教学改革研究项目、教育部供需对接就业育人项目等课题。

### （四）企业挂职

选派青岛工程职业学院工业产品质量检测、工业设计、数控、模具、材料成型与控制技术等专业经验丰富的教师担任海克斯康企业技术专家、兼职工程师，配合海克斯康开展品牌推广、技术攻关、项目研发和技术服务，为海克斯康提供技术支持、技术咨询与技术建议，协助海克斯康申请国家、省、市师资实践基地、产教融合型企业等。

### （五）学生对口就业

学生毕业时企业优先接收或推荐相关专业学生优质就业，为企业培养了大量的高素质、高技能应用型人才，为企业解决了人才缺乏的后顾之忧。学生进入企业后能直接进行一线岗位熟练工

作，达到更好地服务生产的目的，为企业提供有力的人力资源支撑。

### （六）技能培训

为进一步落实服务社会的主体责任，开展高质量职业技能培训，青岛工程职业学院与海克斯康制造智能技术有限公司联合开展了“金蓝领”培训班，近 20 名学员参加培训活动。“金蓝领”培训是以国家职业技能标准为指导，目的是提高企业员工职业技能和职业道德素养，提升职业技能等级。金蓝领”培训是学院落实新《职业教育法》和青岛市关于壮大企业高技能人才队伍、提高企业技能劳动者素质和落实劳动者终身职业技能培训制度的要求，也是为区域实体经济发展提供人才支撑的一项重要举措，通过高质量的职业技能培训，实现为企业发展转型助力赋能。

### （七）区域影响

随着青岛产业结构持续优化，24 条产业链稳步迈向价值链高端，对技术、人才需求不断加大。学院与海克斯康双方合作，进行研发投入和技术攻关，开展技能培训，联合进行课题申报，统统共同培养高素质、高技能应用型人才，缓解化解“技工荒”，进而不断提升企业核心竞争力，不断扩大企业知名度和影响力。

## 六、挑战与展望

### （一）挑战

一是生源结构更加复杂，如何适应学生的多样化、个性化成长成才需求，“让更多青年凭借一技之长实现人生价值”，对学

校教书育人的方方面面提出更多挑战。

二是青岛产业结构持续优化，24条产业链稳步迈向价值链高端，对技能人才的需求也向高层次迈进，从产业需求上来看，学校提升技术技能人才培养层次刻不容缓。

## （二）展望

在“育聚留用”需求导向下创新“1+Z+X”人才培养模式，构建教育与产业无缝衔接的人才培养生态体系，提升人才培养质量。

### 1. “育”——建设人才培养中心

根据“双高”、职教高地建设要求，通过优化课程体系、强化师资队伍、完善实训条件和深化校企合作，建设服务学生培养和社会人员培训的人才培养中心。

### 2. “聚”——聚集专业人才

深入实施校企共育、学生学徒双重身份的人才培养模式；继续深入推进教学模式改革，实施以典型工作项目为主体的新型模块化课程体系；根据智能制造岗位需求特点，校企合作，编写专业理论与岗位实践相结合的模块化教材；建设一支“专家型”教学科研团队，全面增强自主创新能力，从而聚集专业技能人才进行人才储备。

### 3. “留”——留住高技术人才

建成人才培养质量高、产教研融合密切、社会服务能力强的智能制造专业群；建设高质量工学交替的校外实训基地，真正满

足专业群跟岗、顶岗实习需要；建设服务于周边产业、促进学生就业、助力本地企业的人才服务平台，真正留住高技术人才。

#### 4. “用”——赋能核心产业

充分发挥专业群示范和辐射作用，全方位融入青岛经济发展大局和行业企业需求，实现产教深度融合，校企紧密合作，建立健全行业企业深度参与、校企合作育人、协同创新的体制机制，实现专业群与产业链对接、课程内容与职业标准对接、教学过程与生产过程对接，形成智能制造产业集群，为青岛高端制造、检测领域等提供高素质技术技能人才，打造人才培养品牌，有效赋能青岛核心产业。