



# 海克斯康制造智能技术（青岛）有限公司

## 参与长春汽车职业技术大学人才培养 年度报告

海克斯康制造智能技术（青岛）有限公司



长春汽车职业技术大学

2025 年 12 月

## 目录

一、企业简介 .....	1
二、学校及学院简介 .....	2
(一) 学校基本情况 .....	2
(二) 学院基本情况 .....	4
三、校企合作举措 .....	6
(一) 共建产业学院，打造协同育人平台 .....	6
(二) 共研人才培养方案，实现岗课赛证融合 .....	7
(三) 共建师资团队，实现双向赋能提升 .....	9
(四) 共建实训基地，实现产教资源共享 .....	9
(五) 共推科研创新，实现成果双向转化 .....	11
四、合作成果 .....	12
(一) 人才培养成效显著，供需对接精准高效 .....	14
(二) 师资团队提质增效，教学科研双向突破 .....	15
(三) 赛教融合深度推进，技能成果有效转化 .....	16
(四) 实训基地功能完善，社会服务能力增强 .....	19

## 一、企业简介

海克斯康制造智能技术（青岛）有限公司是全球领先的智能制造技术解决方案提供商，作为海克斯康集团在亚太地区的核心基地，专注于为先进制造企业提供贯穿设计、生产到测量的全流程质量解决方案。公司总部位于青岛，在全国设立 23 个技术服务中心，构建了覆盖东北、华北、华东、华南、西南的立体化服务网络，服务领域涵盖汽车制造、航空航天、高端装备、精密电子等重点产业，是国内近 80% 的头部制造企业的核心质量检测合作伙伴。

海克斯康制造智能的发展历程承载着中国工业质量提升的重要使命。自 1996 年进入中国市场以来，始终以技术创新驱动行业发展，先后推出具有自主知识产权的三坐标测量机、激光跟踪仪、在线检测系统等核心产品，打破国外高端测量设备垄断。2010 年建立青岛研发中心，2018 年建成智能制造示范工厂，2022 年发布面向新质生产力的“智能检测生态平台”，实现从单一设备供应商向全流程解决方案服务商的转型。截至 2025 年，公司累计服务企业超 3 万家，助力客户实现产品质量提升效率平均达 35%，检测成本降低 28%。

作为行业技术引领者，公司构建了“3 平台、5 中心、2 国重”的技术创新体系——涵盖智能测量硬件平台、质量数据分析平台、数字孪生应用平台三大核心平台，汽车检

测、航空航天检测等五个专业技术中心，以及工业测量国家重点实验室和智能制造质量控制国家工程技术中心。五年来累计突破 237 项关键核心技术，其中超高精度激光测量技术、大尺寸构件在位检测技术等 12 项成果达到国际领先水平，参与制定国家及行业标准 49 项，获得授权专利 386 项，其中发明专利 152 项。

公司现有专业技术人才 2100 人，其中博士 32 人，硕士 586 人，享受国务院特殊津贴专家 6 人，全国技术能手 12 人，形成了一支“研发型+技能型+服务型”的复合型人才矩阵。凭借雄厚的技术实力和完善的服务体系，公司连续十年获评“中国工业质量标杆企业”，2024 年入选国家工信部“智能制造系统解决方案供应商名单”，成为推动中国制造业质量升级的核心力量。

## 二、学校及学院简介

### （一）学校基本情况

长春汽车职业技术大学始建于 1952 年，前身是长春汽车技术学校，1979 年开办全日制专科教育，1985 年更名为长春汽车工业高等专科学校，2009 年由中国一汽划归长春市政府管理，2023 年获批职业本科教育试点，是新中国第一所专门为汽车工业培养人才的学校，被誉为“中国汽车人才摇篮”。学校位于西部先进制造产业园区核心区域，与多家龙头企业毗邻而居，占地面积 86 万平方米，全日

制在校生 1.2 万余人。

学校现有专任教师 628 人，企业兼职教师 296 人，其中国家“万人计划”教学名师 2 人，享受国务院政府津贴专家 9 人，全国技术能手 8 人，国家级教学团队 3 个，国家级技能大师工作室 5 个。近两届获得省级以上教学成果奖 23 项，其中国家教学成果奖 5 项，位居区域同类院校前列。

面向制造业“高端化、智能化、绿色化”发展方向，学校与海克斯康、一汽集团等知名企业深度共建实训基地 12 个。在技能大赛方面，学校成绩斐然，教师团队获全国职业院校技能大赛教学能力一等奖，学生在一一带一路暨金砖国家技能发展与技术创新大赛中“工业零件智能检测”赛项中获得二等奖 1 人，三等奖 1 人，创造了区域高职院校零突破。

学校高度重视国际交流合作，是教育部中德先进职业教育合作项目示范院校，2023 年开展中俄联合办学，建校以来，累计培养各类毕业生 15 万余名，涌现出李凯军、金涛、牟少志、王智等一大批大国工匠、全国技术能手，毕业生就业率连续十年保持在 96% 以上，其中 85% 以上就职于先进制造领域，为区域产业发展提供了坚实的人才支撑。

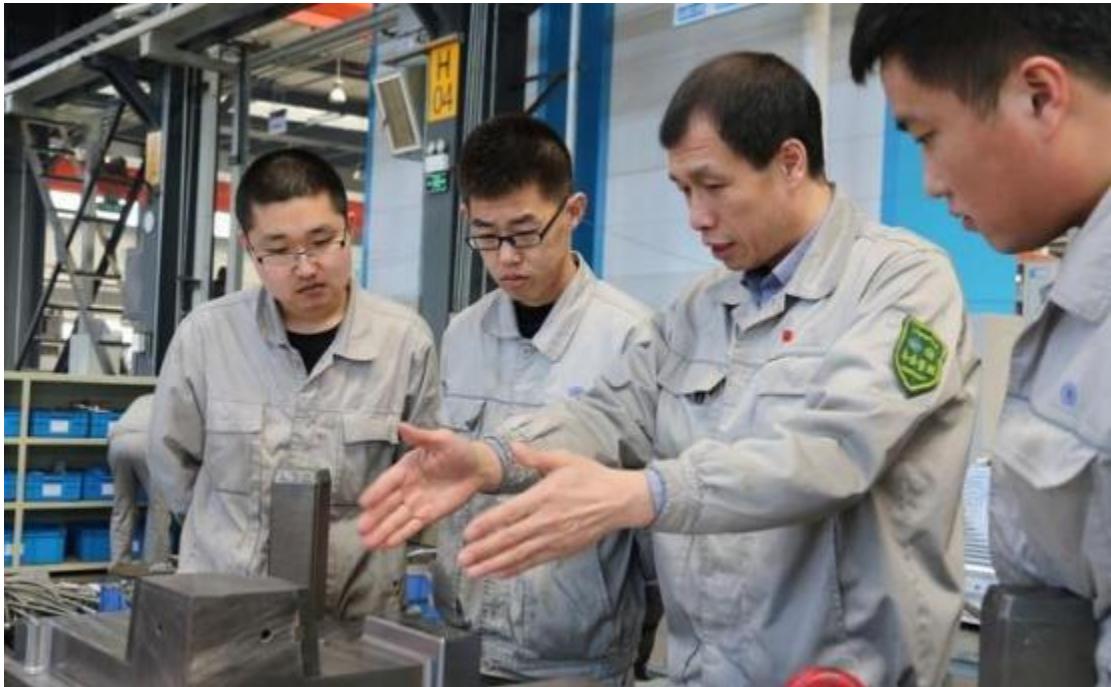


图 1 李凯军指导青年教师

## （二）学院基本情况

机械工程学院 2019 年获“吉林省先进基层教学单位”荣誉称号。学院经过建设与发展，开设工业产品质量检测技术专业、模具设计与制造、机械制造与自动化、数控技术等专业，构建了“检测引领、制造协同、质量核心”的专业发展格局。

工业产品质量检测技术专业 2020 年入选国家“双高计划”重点建设专业，2018 年被列为吉林省高水平专业建设项目 A 级专业；模具设计与制造专业 2017 年入选省级现代学徒制试点，2014 年获中央财政支持专业建设项目；机械制造与自动化专业 2015 年被评为省级示范专业。

学院师资力量雄厚，现有教职工 86 人，其中博士 11 人，硕士 53 人，教授 12 人，副教授 28 人，“双师型”教

师 65 人，占专任教师总数的 88.4%。师资队伍中拥有吉林省长白山技能名师 3 人，长春工匠 6 人，省级教学名师 4 人，同时聘请了企业专家型担任兼职教师，形成了一支“结构合理、专兼结合、素养优良”的教学团队。

近年来，学院教学改革成果丰硕，先后建设国家级精品在线开放课程 1 门，省级精品课 5 门；联合企业编写出版《液压与气动系统的使用与维护》、《现代检测技术》等特色教材 20 余本。在科研方面，近三年承担省级以上科研项目 1 项，企业横向课题 20 项，获得发明专利 15 项，为企业解决质量检测难题。

学院高度重视技能人才培养，构建了“以赛促学、以赛促教、以赛促改”的育人机制，近三年学生在国家、省级职业技能竞赛中屡获佳绩：获得国家级一等奖 11 项，国家级二等奖 15 项，国家级三等奖 9 项，省级特等奖 4 项，省级一等奖 21 项，省级二等奖 18 项，省级三等奖 23 项。

本学年，学院依托与海克斯康制造智能技术（青岛）有限公司的深度合作，成功申报两项教育部供需对接就业育人项目——第三期立项的“产教融合视域下基于先进制造质量管理产业学院的校企协同育人探索与实践”和第四期立项的“新质生产力视域下职业本科产教融合人才培养模式研究与实践”，进一步提升了专业人才培养与产业需求的契合度。



图 2 教育部供需对接育人项目立项证书

### 三、校企合作举措

#### (一) 共建产业学院，打造协同育人平台

依托教育部供需对接就业育人项目，海克斯康智能制造技术（青岛）有限公司与机械工程学院于本学年正式共建“先进制造质量管理专项定制班”，构建了“理事会领导下的院长负责制”运行模式，明确了校企双方在人才培养、师资建设、实训基地建设等方面的责任与分工。产业学院设立理事会，由海克斯康集团副总裁担任理事长，学院院长担任副理事长，成员包括企业人力资源总监、技术总监及学校专业带头人等 15 人，每季度召开工作会议，统筹推进协同育人工作。

产业学院整合双方优势资源，搭建了“三大平台”支撑育人工作：一是质量检测技术研发平台，引入海克斯康最新智能测量设备及软件系统，开展技术攻关与成果转化；二是实践教学平台，建设集教学、实训、考证、竞赛于一体的多功能实训中心；三是就业服务平台，实现学生职业

规划、实习就业、继续教育的全链条服务。

## （二）共研人才培养方案，实现岗课赛证融合

校企双方组建了由海克斯康技术骨干 8 人、人力资源专家 4 人和学校专业教师 12 人组成的人才培养方案开发团队，深入调研汽车制造、高端装备等行业的质量检测岗位需求，结合新质生产力发展对智能检测人才的要求，共同制定了“能力递进式”人才培养方案。方案以“质量意识+技术技能+数字素养”为核心培养目标，将企业岗位能力要求拆解为 12 个核心能力模块，对应融入三年培养全过程。

附件 1



**工业产品质量检测技术  
专业  
(高职专科)**  
**人才培养方案**

专业名称：	工业产品质量检测技术
专业代码：	480119
适用年限：	2025 级
专业负责人：	齐亚娟
制订时间：	2025 年 6 月

编制说明

本专业人才培养方案是基于本专业教学需求，由长春汽车职业技术大学与海克斯康技术有限公司（香港）有限公司共同完成。根据汽车行业需求、企业需求、一线教师和毕业「毕业生」的需求，通过行业调研和企业走访，结合企业对毕业生的要求，综合分析了企业对人才的需求，制定了本专业人才培养方案。方案以“质量意识+技术技能+数字素养”为核心培养目标，将企业岗位能力要求拆解为 12 个核心能力模块，对应融入三年培养全过程。

工业产品质量检测技术专业建设与教学质量委员会名单		
序号	姓名	职务/职称
1	齐亚娟	主任/副主任/委员
2	赵海波	副主任/主任/委员
3	郭光华	副主任/主任/委员
4	李世昌	副主任/主任/委员
5	高海伟	副主任/主任/委员
6	王世群	副主任/主任/委员
7	孙晓君	委员/委员代表
8	刘伟	委员/委员代表
9		
10		

图 3 校企研发人才培养方案

在课程体系构建方面，实施“三融合”改革，一是课程内容与产业技术融合，将海克斯康智能测量系统操作、质量大数据分析等企业核心技术融入《精密测量技术》《质量控制与管理》等 12 门核心课程，联合开发《海克斯康三

坐标测量机操作手册》等特色工单 1 本；二是课程标准与职业证书融合，将“工业产品质量检测员”“智能测量设备操作员”等 1+X 证书标准纳入课程评价体系，实现“课证同步考核”；三是课程教学与竞赛标准融合，将全国职业院校技能大赛“工业产品检测”赛项技术要求转化为教学内容，设计项目化教学模块 5 个。



图 4 数字化制造与精密检测工程研究中心揭牌

教学模式上创新采用“双导师+分段式”培养：第一学年由学校教师主导完成基础课程教学，企业导师定期开展行业讲座；第二学年采用“校内教学+企业实训”交替模式，学生每周 2 天在企业参与真实检测项目；第三学年全程在企业进行顶岗实习，完成毕业设计（真实检测项目报告）。同时，将海克斯康“精准、诚信、创新”的企业文化融入日常教学，通过企业案例分享、优秀员工进校园等活动，培养学生的职业素养和企业认同感。

### （三）共建师资团队，实现双向赋能提升

为打造高水平“双师型”师资队伍，校企双方建立了“双向交流、互聘共用”的师资共建机制。企业方面，选派具有经验的工程师担任学校兼职教师，其中3人担任“海克斯康定制班”核心课程主讲教师，年均授课超100课时，将企业真实检测案例、技术难题带入课堂。同时，企业每年接收学校12名专业教师进行挂职锻炼，安排教师参与企业技术研发、项目攻关等工作，本学年有8名教师参与了海克斯康“新能源汽车零部件检测技术”研发项目，提升了实践教学能力。



图 5 海克斯康授权初级工程师认证

### （四）共建实训基地，实现产教资源共享

双方联合建立“师资发展中心”，定期开展教学能力提

升培训活动。本学年共组织“智能检测技术”“项目化教学方法”等专题培训 6 场，覆盖校内外教师 20 余人次；选派 5 名骨干教师参加海克斯康全球技术峰会，学习国际先进检测技术与教学理念。此外，校企共同组建教学创新团队，开展“新质生产力背景下质量检测人才培养模式”等教研课题研究，本学年获批省级教研课题 3 项，发表教学改革论文 12 篇。

实训基地实行“校企共管、资源共享”的运营模式，由企业派驻技术主管担任基地副主任，负责设备维护与实训项目开发；学校派驻专职教师负责日常教学管理。

依托教育部供需对接就业育人项目资金支持，校企共同投资 2300 万元建设“先进制造质量检测基地”，该基地分为智能测量区、便携测量区、质量数据分析区三个功能区域，配备海克斯康三坐标测量机、关节臂、激光扫描仪高端设备 16 台套，以及质量数据管理系统、虚拟仿训练系统等软件平台 12 套，达到国内领先水平。



图 6 学生在智能检测区实践练习

### （五）共推科研创新，实现成果双向转化

此外，双方共建“质量检测虚拟仿真中心”，开发了三坐标测量 12 个虚拟仿真教学模块，学生可通过 VR 设备模拟复杂检测场景操作，有效解决了高端设备实训耗材成本高、操作风险大的问题。该虚拟仿真资源不仅用于校内教学，还向兄弟院校开放共享，获得广泛好评。

校企双方充分发挥各自优势，构建了“企业提需求、学校出人才、共同搞研发”的产学研合作模式。共建“工业产品质量检测技术创新中心”，针对企业生产中的质量检测难题开展联合攻关，本学年共同承担“汽车铝合金构件缺陷智能检测技术”“飞轮齿圈直径快速检验”等横向课题 6 项，其中 2 项成果已应用于企业生产，为企业降低质量成本超 800 万元。



图 7 全国智能检测与先进制造行业产教融合共同体牌匾

#### 四、合作成果

双方联合开展质量检测技术推广服务，为区域中小制造企业提供技术支持。本学年组织师生技术服务团队深入 8 家中小企业，开展质量检测技术培训、检测方案优化等服务，帮助企业解决实际问题 15 个，提升了中小企业的产品质量水平，彰显了校企合作的社会价值。



图 8 教师为企业提供技术服务

依托产业学院与定制培养模式，校企合作已形成“招生-培养-就业-成长”的完整育人链条，人才培养质量显著提升。近三年，联合培养的320余名毕业生中，80%直接进入海克斯康及其合作企业就业，主要从事智能测量设备操作、质量数据分析、检测技术服务等岗位，远超行业平均就业对口率（68%）。毕业生入职后平均1.5个月即可独立承担工作任务，较传统培养模式缩短60%，企业满意度达到98%。



图 9 学生工作实况

### （一）人才培养成效显著，供需对接精准高效

人才培养模式的创新获得广泛认可，教育部供需对接就业育人项目“产教融合视域下基于先进制造质量管理专业学院的校企协同育人探索与实践”作为典型案例在全国职业教育产教融合会议上交流推广；“新质生产力视域下职业本科产教融合人才培养模式研究与实践”项目阶段性成果获吉林省教育厅高度评价，已纳入省级职业教育改革试点项目。

本学年，“海克斯康定制班”学生在技能提升方面表现突出：28名学生参与企业真实检测项目，完成检测报告156份，其中8份被企业采纳应用；在2023、2024一一带一

路暨金砖国家技能发展与技术创新大赛“工业零件智能检测赛项”中获得一等奖1项、二等奖2项、三等奖1项。



图 10 学生一带一路智能检测比赛获奖照片

## (二) 师资团队提质增效，教学科研双向突破

企业派驻的兼职教师充分发挥技术优势，不仅完成教学任务，还指导学生技能竞赛和创新项目，其中张海涛总监指导的学生团队获国家级竞赛金奖，被评为“吉林省优秀企业指导教师”。

校企师资共建机制有效推动了教学质量与科研能力的双重提升。本学年，学校12名赴海克斯康挂职的教师中，有8人将企业实践经验融入教学，对《精密测量技术》《质量控制与管理》等6门核心课程进行内容重构，开发项目

化教学案例 10 个；联合企业工程师编写的《现代检测技术》教材，并已经在我校及其他兄弟院校中进行使用。

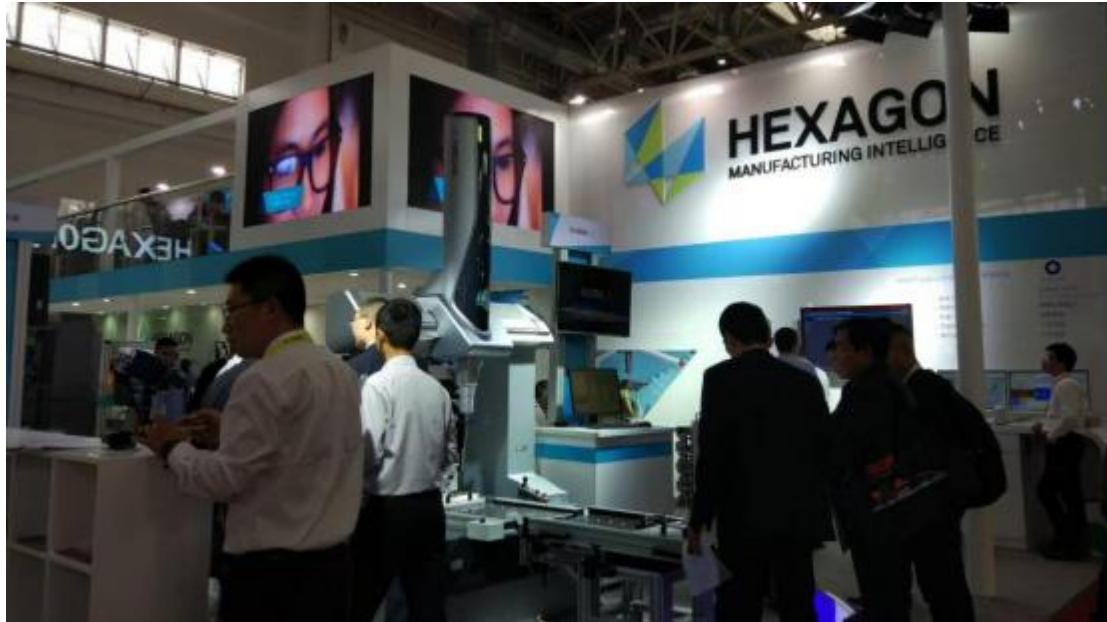


图 11 青年教师参与海克斯康展会

聚焦职业技能大赛的“以赛促学、以赛促教、以赛促改、以赛促建”功能，校企双方将大赛标准与教学标准深度融合，把世界技能大赛、全国职业院校技能大赛的技术要求全面转化为课堂教学内容，构建了“课程内容对接竞赛标准、实训项目对接竞赛任务、考核评价对接竞赛规则”的教学体系。

### （三）赛教融合深度推进，技能成果有效转化

大赛成果转化成效显著：一是将竞赛技术标准转化为教学资源，形成《赛教融合课程标准》《实训项目指导手册》教学文件；二是将获奖学生的创新方案与企业需求对接，其中“汽车零部件检测流程优化方案”已在海克斯康合作企业应用，每年可为企业节约检测成本约 120 万元；三是

将竞赛设备操作经验转化为虚拟仿真资源，开发了 5 个核心实训项目的虚拟操作模块，降低实训耗材成本 40%以上。

本学年，双方联合承办第三届红旗工匠杯“工业产品质量检测”技能大赛，大赛命题由海克斯康技术专家主导，赛题全部源自企业真实检测项目，涵盖三坐标测量、质量数据分析等核心技能。学校提供标准化实训场地和基础设备，实现了“竞赛内容与产业需求、实训设备与生产现场”的双衔接。



图 12 学生参加海克斯康组织的全国比赛现场



图 13 校企合作联办比赛

通过赛教融合改革，学生技能达标率提升 50%以上，省级以上竞赛获奖人数年均增长 30%；教师的实操指导能力和项目设计能力显著提升，培养了 8 名 “双师型+赛教型” 骨干教师，其中 3 人成为省级技能竞赛裁判。

实施维度	具体举措	成果转化方向
赛教融合深化	<p>1. 将国家级/省级技能大赛（工业产品检测、智能测量等）标准融入课程标准与教学大纲；2. 以大赛任务为载体设计“测量方案设计-操作实施-数据处理-报告编制”完整项目模块；3. 组建“教师+企业导师+获奖学生”赛训团队，</p>	<p>1. 形成 15 套赛教融合教学资源；2. 打造《智能检测技术》等 6 门竞赛导向型核心课程；3. 学生技能达标率提升 50%，省级以上奖项年均增长 30%</p>

开展常态化训练		
成果转化	1. 将获奖创新方案、检测技术改良成果申请专利； 2. 开发竞赛设备操作虚拟仿真资源；3. 提炼大赛评分标准优化实训考核体系	1. 形成“12项专利+8套虚拟资源+6套考核标准”成果包；2. 虚拟资源覆盖核心实训项目，降低耗材成本40%；3. 实训考核与岗位要求精准对接
师资能力提升	1. 组织教师参与大赛裁判培训和赛项解析；2. 以指导大赛为契机开展教研课题研究；3. 企业导师分享竞赛相关技术经验	1. 培养8名“双师型+赛教型”骨干教师；2. 产出省级以上教研成果12项；3. 教师实操指导能力显著提升

#### （四）实训基地功能完善，社会服务能力增强

实训中心作为吉林省工业产品质量检测技能人才培养基地，全年开展面向社会的技能培训和考证服务，共培训社会人员20人次，20人获得相应职业资格证书。同时，中心为区域内多所职业院校提供实训服务，接待师生实训50人次，有效发挥了优质资源的辐射带动作用。

共建的先进制造质量检测实训中心已成为区域内功能最完善、设备最先进的质量检测实训平台，除满足校内教学需求外，还充分发挥社会服务功能。本学年为海克斯康、一汽汽车集团等8家企业开展定制化培训200人次，培训内容涵盖智能测量设备操作、质量体系运行等，为企业解决了技能人才短缺问题。