

# 山东科技职业学院

## 专业建设发展规划（2018-2020年）

根据《国务院关于加快发展现代职业教育的决定》（国发〔2014〕19号）、《高等职业教育创新发展行动计划（2015-2018年）》（教职成〔2015〕9号）、《山东省国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》，为贯彻落实《山东科技职业学院“十三五”发展规划》，制定本规划。

### 一、现状分析

“十三五”期间，学校应对区域经济发展和产业转型升级对高素质技术技能型人才的迫切需要，加快推进专业结构的调整、优化和布局工作，主动对接产业调整，同时加强高水平专业建设，取得显著成绩。

#### （一）专业布局进一步优化

到2018年度，学院共开设51个专业，涉及纺织服装、装备制造、电子信息、生物化工、土木建筑、水产养殖、艺术设计、经济管理、商务外国语、食品药品等12个领域。近年来，根据山东省的产业政策变化，专业群设置主动对接区域经济发展、产业升级调整，进一步优化专业结构布局，构建并完善了专业优化调整机制，动态调整专业。新增设了动漫制作技术、机电设备维修与管理、汽车营销与管理、汽车制造与装配技术、物联网技术、汽车电子技术、工业分析技术、移动互联网技术、工业机器人等专业，先后停招与撤销了计算机控制技术、

针织技术与针织服装、新型纺织机电技术、染整技术、应用俄语、纺织品设计等专业，适应了区域经济发展对专业人才需求状况的变化，促进了区域主导产业的发展。

## **（二）专业建设成绩突出**

建有国家示范专业 3 个，省级示范专业 4 个，省级品牌特色专业 6 个，省级品牌专业群 1 个，中央财政支持专业服务产业项目专业 2 个，新开设 3+2 高职与本科对口贯通分段培养本科专业 3 个。主持国家级职业教育专业教学资源库项目 1 项，主持子项目建设 6 个，国家级精品课程 3 门，国家级精品资源共享课 2 门，省级精品课程 43 门；新增省级教学团队 5 个，省级教学名师 2 个；开发工学结合校本教材 399 部，开发教学平台课程 639 门，获得国家级教学成果二等奖 2 项，省级教学成果 15 项，中国纺织联合会纺织职业教育教学成果奖 17 项；参加全国职业院校技能大赛获得一等奖 4 项，二等奖 4 个。

## **（三）创新实践“以职场化教学为主导的产学研结合”人才培养模式**

学院坚持走产学研、校企合作办学道路，形成了“产学研一体、职场化育人、国际化办学、现代化治理”的办学特色，创新实践“以职场化教学为主导的产学研结合”人才培养模式，相关课题《产学研合作育人的新途径：构建职场化教育模式的探索与实践》获 2014 年国家级教学成果二等奖。各专业深入推进校企合作，学做一体，校企双方共同制定人才培养方案，共同参与人才培养各个环节。通过校企深度融合，教学过程与生产过程对接、教学内容与职业标准对接，将真实

案例和行业、企业标准融入课程内容，提高了人才培养质量。

学院是教育部首批现代学徒制试点单位，山东省首批现代学徒制试点单位，目前计算机应用技术、机械制造与自动化、服装设计与工艺三个专业进行现代学徒制试点工作，校企协同育人的机制探索取得阶段成果。

#### **（四）现代职教课程开发与混合式教学模式改革国内领先**

学院进行信息化教学与职场化教学融合创新探索，2008年开始，开发基于工作过程系统化课程，并使用网络教学平台，相关课程教学资源全部上网，教师学生通过平台进行授课学习；自2014年始，学院与清华大学合作，采用清华在线平台，实施“线上、线下，职场化”为核心特征的现代职教课程改革，将在线教学与面对面课堂进行一体化设计，重点培养学生自主学习能力，共开发在线课程605门。通过信息化教学改革，目前已建成国家级职业教育服装设计与工艺专业教学资源库1个，主持国家级教学资源库子项目建设5个，国家级精品资源共享课程2门。

学院先后在教育部信息中心、教育部职业教育中心研究所等机构组织的教育信息化论坛做典型交流，连续四届参加“清华教育信息化论坛”并作经验交流。在学院主办的国培、省培项目中，140余所高职校参培教师直接受益；浙江、江苏、新疆、重庆、四川、广西、福建等地50余所高职校专程到校学习课程改革经验。学院参与清华大学主持的教育部“十三五”职业教育信息化规划纲要战略研究项目，并有7项案例入选课题成果——专著《职业教育信息化研究导论》。学

院混合式教学模式改革项目获 2016 年度“教育部在线教育研究中心在线教育奖励基金优秀项目奖”。

### （五）专业建设存在问题

#### 1. 专业布局聚集度不足，专业群品牌影响力有待提升

目前学院设置的 48 个专业中，涉及生化与药品大类、土建大类、制造大类等 12 个专业大类，涉及跨 20 余个二级分类，形成了纺织服装、现代制造等优势品牌专业群，但由于专业群面向较为宽泛，资源共享度不高，对一流专业群建设有一定影响；此外，随着产业发展，原传统、优势专业如应用化工技术、现代纺织技术、纺织品检验与贸易等专业正面临招生困难，在校生规模下降明显。对接“一带一路”、山东半岛蓝色经济区、中国制造 2025 等国家战略，新一代信息技术、现代制造等专业群急需主动适应发展需求，建成特色鲜明、效益显著、国内一流的专业群。学院专业设置与《中国制造 2025》重点领域对接率为 81%。

学院专业设置与《中国制造 2025》重点领域和任务对接情况分析表

序号	重点区域（任务）	学院开设相应专业情况	
		个数	名称
1	信息通信技术产业	5	计算机网络技术、计算机应用技术、软件技术、物联网应用技术、数字多媒体技术
2	航空航天装备	2	机械制造与自动化、机电一体化技术
3	高档数控机床和机器人	4	数控技术、模具设计与制造、机电一体化技术、工业机器人
4	海洋工程装备及高技术船舶	3	电气自动化技术、机电设备维修与管理、机械制造与自动化
5	节能与新能源汽车	3	汽车检测与维修、汽车制造与装配技术、汽车电子技术
6	电力装备	4	机电一体化技术、电气自动化、机电设备维修与管理、机械制造与自动化
7	新材料	1	高分子材料加工技术

8	生物医药	2	应用化工技术、药品生物技术、工业分析技术、食品质量与安全
9	农业机械装备	3	机械制造与自动化、模具设计与制造、机械设计与自动化
10	高性能医疗器械	3	机械制造与自动化、模具设计与制造、机械设计与自动化
11	服务型制造和生产性服务业	7	工商企业管理、商务管理、物流管理、国际经济与贸易、会计、物业管理、市场营销
合计		39	占学院专业总数（48）的81%

## 2. 专业间发展不平衡，优势专业群带动作用不明显

尤其是新兴特色专业尚未完全形成，没有打造一批能够发挥引领辐射作用的国家级、省级示范专业点，专业之间发展不平衡，专业设置动态调整机制尚不完善，专业建设思路需要调整。

尽管已建有一批诸如纺织服装、信息技术、生物化工、装备制造类等优势专业，但专业群建设的理念需要提升，以核心专业带动专业群发展与建设的辐射与引领作用还没有体现。

## 3. 人才培养质量需进一步提升

人才培养尚不能完全适应经济发展新常态和技术技能人才成长成才需要，面对产业转型升级、结构调整对高素质技术技能人才所提出的新要求，学院培养“人才链”跟不上企业发展的“创新链”。尽管学院实施以“职场化育人”为主要特征的人才培养模式改革，注重生产过程与教学过程的对接、教学内容与职业标准的对接，关注学生综合职业能力养成，人才培养质量显著提升，但与追求卓越的创造精神、精益求精的品质之主要特征的工匠精神培养尚有较大差距。

## 4. 部分专业实践教学条件建设需进一步加强

主要表现在实训设备技术相对落后，个别专业实训工位数量不足，不能完全满足产业转型升级和发展高端先进制造产业对职业教育人才

培养提出的新要求，现有实训条件尚不足以支撑创新型、发展型、复合型高素质技术技能型人才培养。服务于山东省智能制造的区域共享型公共实训基地建设有待进一步加强。

#### 5. 校企合作的内涵与形式需要深化丰富

目前学院在整合社会优质资源方面存在不足，与国内知名、行业龙头企业深入融合、共建专业、共建二级学院等校企合作机制不健全，合作形式停留在中等层次。尽管在校企合作、产教融合方面进行较大幅度的探索，在订单班培养、冠名班培养、双主体育人、现代学徒制试点方面做了一些尝试，但校企联合招生、分段育人、多方参与评价的双主体育人机制尚不健全，混合制二级学院的试点工作有待于进一步深化，与现代学徒制相适应的教学管理制度、弹性学制管理办法等机制建设尚处在探索阶段，尚未形成系统的体系，校企合作模式需要转型丰富升级。

## 二、总体目标

主动服务于“中国制造 2025”“互联网+”“一带一路”等国家战略，适应区域经济社会经济产业转型升级，完善专业动态调整机制，契合产业结构，优化专业布局，到 2020 年，专业大类优化至 7-9 个，提升专业群建设与区域产业的契合度；开设一批对接区域经济特色产业、中国制造 2025 山东行动纲要匹配的新专业，专业设置数量优化整合为 40 个，使学院专业设置更加合理。

将新一代信息技术、智能控制、现代制造、纺织服装、生产性服务、现代建筑技术等 6 个专业群建成全国一流、与国际接轨的高水平

专业群，引领带动专业办学水平整体提升。新增省级品牌专业群 4 个，持续推进中高职、专科与本科层次职业教育的衔接，开展 3+2 高职与本科对口贯通分段培养试点专业 8 个，新增 5 个现代学徒制试点专业；建成 40 门省级及以上精品资源共享课程、国家级规划教材 10 门；健全“主动适应、动态调整、全国一流、重在内涵”的专业群建设机制；服务于区域经济发展与产业转型升级的能力进一步增强，专业特色、品牌影响力与竞争力显著提升，整体处于全国先进水平。

### **三、工作思路**

一是主动适应，服务发展。主动适应经济新常态和产业发展要求，鼓励战略性新兴产业、区域支柱产业、特色产业相关专业的发展，通过优化专业设置，推动专业建设与经济社会发展实际相吻合，更好地服务区域经济建设。

二是继承创新，灵活设置。体现专业设置延续性，保留符合需求、成熟、稳定、有较好建设基础的既有专业（学院现有示范专业、省级特色专业、品牌专业等）。同时在保证专业内涵、培养规格相对稳定的前提下，灵活设置专业方向，增强学生就业创业能力和适应职业变化的能力。

三是科学规范，体现特色。遵循技术技能人才成长规律和行业、产业发展趋势，做到科学、系统、规范。围绕学校、学生、家长和行业企业的需求，重点打造学院品牌专业（群），突出学院办学特色。

四是宽窄结合、以宽为主。基于市场需求的纵向系列化与横向集群化设置生产型制造向服务型制造的转变，主动适应《中国制造 2025》

强调研发、设计、生产、销售和售后等环节按照相应模块进行整体上的精细化分隔，独立模块优势的最大化而非传统制造业的“大（小）而全”战略，遵循“宽专业、窄方向”的原则，保留学院传统优势、特色专业基础上，根据产业发展需求细分专业方向，提高专业设置与区域经济与产业调整的契合度。

五是专业群带动专业建设，专业链对接产业链。群资源共享配合复合型人才培养等。

## **四、主要任务与举措**

### **（一）完善专业优化与调整机制**

深入行业企业调研，根据市场需求和人才发展要求，依托教学工作诊断与改进工作，以第三方对学校各专业人才培养质量、就业质量、就业竞争力等的调查数据为参考依据，强化学院的“供给侧”改革，完善专业动态调整机制，落实专业负面清单制度，支持发展“绿牌”专业，限制和取消落后、过剩专业，形成面向市场、优胜劣汰的专业设置调整机制。

### **（二）对接区域经济产业发展，设置新专业**

对接“中国制造 2025”、国家“一带一路”战略、优质产能“走出去”战略，不断优化学院专业结构，将学院建成区域内技术技能积累的重要资源集聚地；主动适应数字化网络化智能化制造需要，重点在工业机器人、智能控制技术、云计算与安全、高档数控机床和机器人、新能源汽车、建筑信息技术等领域发展制造业及相关生产性服务业，发展新兴潜力专业，优化专业结构。

聚焦专业方向、优化资源配置，未来每年调整 3-5 个专业，五年内增设或调整优化符合产业升级需要的新专业（方向）10 个，创设面向高新技术、先进制造、现代服务等产业的新兴专业、复合型专业，引领专业建设适应产业升级发展。使专业总数控制在 40 个左右，与区域主导产业、潜力发展产业形成良好契合度。

### **（三）重点支持重点专业群建设**

全面贯彻落实党的教育方针，以立德树人为根本，以服务发展为宗旨，以促进就业为导向，以服务山东制造强省建设为主线，坚持产教融合、校企合作、工学结合、知行合一。通过“整体提升专业发展水平”“创新人才培养模式”“加强工学结合课程建设”“建立创新创业教育体系”“建设双师结构专业教学团队”“建设一流实验实训条件”六大项目建设，培养创新型、复合型、发展型杰出技术技能人才，将现代纺织服装专业群建成国际先进水平的一流专业群，将现代制造专业群、新一代信息技术专业群、现代建筑技术专业群、生产性服务专业群等四个专业群打造成为国内先进水平的一流专业群，带动专业办学水平整体提升。

### **（四）实施全人教育的五位一体人才培养体系**

为实现创新型、发展型、复合型技术技能人才培养目标，探索高素质技术技能人才培养的有效途径，十三五期间，要主动适应技术技能人才多样化成长需要和适应区域经济社会发展需要，服务产业转型升级，配合国家“一带一路”战略，助力优质产能走出去，培养具有国际视野、通晓国际规则的技术技能人才。深入相关产业行业的企事业单位进行需求调研，按照培养高素质、技术技能人才和“有就

业能力、有生活品质、有发展潜能”现代合格公民的要求，确定专业人才的培养目标，构建“德育体育美育、基础知识、专业能力、人文素质、创新创业”五位一体的技术技能型人才培养体系。

### **（五）持续深化产教融合、学做一体的人才培养模式**

深化“职场化育人”为主要特征的工学结合人才培养模式，积极推动校企协同育人，推进校企合作办学、合作育人、合作就业、合作发展。依托教育部首批现代学徒制试点示范引领，持续推进计算机应用技术、机械制造与自动化、服装设计与工艺三个现代学徒制试点作用，完善校企协同育人机制，每年新增一个省级（校级）现代学徒制试点专业。

针对企业特殊需求，探索实施“企业个性化定制”培养模式，进行订单培养；探索建立具有混合所有制特征的特色二级学院 2—3 个，力争到 2020 年，校企深度合作办学专业占学院专业数的 60%以上。深化纺织服装职业教育集团建设，开展实质性工作。

### **（六）加强现代职教课程的开发和教学资源建设**

顺应“互联网+”发展趋势，发挥信息技术在职业教育专业教学改革与教学实施领域的综合应用，适应以“线上、线下+职场化”为主要特征的混合式教学模式，加强现代职教课程（网络课程）的建设工作，遵循“一体化设计、结构化课程、颗粒化资源”的逻辑，强化应用功能和共享机制设计，支持学生自主学习和测评，方便教师线上答疑、师生互动。十三五规划建设期内，使现代职教课程总数达到 700 门，期中建成精品资源共享课 40 门，6 门国家级精品开放课程。

完成国家级职业教育服装设计专业教学资源库建设任务工作，新

建省级专业教学资源库 3 个，主持国家级教学资源库子项目 3 个。推进“信息化与职场化”教学深度融合的教学改革，在线上平台课程资源建设、教师信息化素养水平、学生自主学习能力水平、学院信息化教学支撑体系建设等方面重点倾斜，充分体现未来职教课程以学生为中心，突出实践教学，将实训操作与知识传授相结合，实现做中教、做中学，工学结合。

建设“信息化与职场化”融合的混合式学习环境，新建适用不同专业、不同课程的教学，实现教师演示直播、操作动画推送、实践指导视频推送、小组讨论、小组作业点评、过程直播点评、课堂即时测评“数字未来教室”10 个，实现课堂环节设计、线上作业点评、演示视频推送、讲义演示、互动注解、任务推送、随堂素材录制、实训直播、实训点评等功能。加强虚拟仿真实训平台建设，实现虚拟仿真技术与课程真正融合，推动课程教学改革。

### **（七）建立创新创业教育体系，搭建创新创业实践平台**

围绕创新创业人才培养要求，完善“五位一体”的人才培养体系，开发创新创业类课程群，使绝大多数专业课程融入创新创业内容，促进专业教育与创新创业教育有机融合。依托校内大学生创新创业基地、技能大师工作室、山东省智能制造公共实训基地等平台，结合专业社团、创新论坛、创新项目立项等搭建全方位创新创业实践平台。实现大学生创业教育、创业启迪、创客理念、创意培养、种子孵化、公司孵化、专利转化、“双创”建设一条龙服务，为学校大学生创新创业提供良好的平台。

建立学分转换制度,增加实践教学比重,将学生参加创新创业培训、竞赛和训练活动纳入实践学分体系并制定相应认定办法,鼓励学生通过社会实践、发明创造或参加科技竞赛活动获取学分。实施弹性学制,允许学生休学创业,修业年限最长可延至5年,对完成规定学业的学生及时核发学业证书。

#### **(八) 建设一支有影响力的专业教学团队**

完善双师素质建设机制,打造“双师素质”教师职业能力提升平台,建设1个国家级教师团队,3个省级教学团队;申报1名国家级教学名师,建设3个省级名师工作室,双师素质教师比例达到90%,打造一支一流专兼结合的双师结构教学团队。

通过建设教师发展平台,完善各种教师素质培养制度,采取各项教师技能提升措施,建立适应职业教育内涵发展、提高育人质量需要的教师队伍建设长效机制,使教师队伍结构更加优化,学历层次和专业化水平、整体素养大幅提升,省级及以上教学与科研标志性成果在全省同类院校处于领先水平。

#### **(九) 教学管理与保障体系建设**

按照行业企业对应用型人才素质的需求,对接最新职业标准、行业标准和岗位规范,紧贴岗位实际工作过程,紧贴学生可持续发展要求,整合课程门类,优化课程结构,更新课程内容,深化课程“供给侧”改革,提高课程教学的针对性、实效性和先进性。深化实践教学和方法改革。加强实训教学,突出学生技术应用能力和创新能力的培养;启动学业预警机制建设。

启动教学工作诊断与改进工作。自2017年始,以诊断与改进为手

段，构建教学内部质量保证体系，制订专业评价标准，促使学院在专业、课程、教师、学生不同层面建立起完整且相对独立的自我质量保证机制；

加强人才培养工作状态数据管理系统的建设与应用。强化人才培养工作状态数据在诊改工作的基础作用。运用平台进行日常管理和教学质量过程监控，以专业为单位，定期开展数据分析，形成常态化的信息反馈诊断分析与改进机制

探索学分制改革与实施。按照重点专业先行、一般专业跟进、三年内重点专业群全覆盖的路线图，2017年首选现代信息专业群和纺织服装专业群两个重点专业群试点学分制、弹性学制改革。

构建严密有效的实践教学质量监控体系，重点过程监控，切实提高实践教学质量。严格落实教育部关于职业院校学生实习管理相关规定，做好认知性实习、跟岗实习、顶岗实习的实习制度，保障学生实习的合法权益。

#### **（十）对接国际标准，培养国际化人才**

落实“国际化办学”理念，围绕学院国际化开放办学体制机制建设、国际化师资队伍建设、国际化人才培养质量提升、优质资源海外输出的四大工程，教育教学同国际接轨，国际化课程互通互认。重点建设纺织服装和智能制造两个专业群国际化教学团队。

推动相关专业人才培养标准融入外国企业、行业等人才培养要求，丰富完善人才培养方案。积极引进职业教育发达国家和地区的专业设置、课程标准、课程模块、教材体系和国际通用职业资格证书等优质教学资源，推动学院课程、专业设置改革。加强与国外高校专业对接，

以国际通行的职业教育质量标准为准设计课程体系，主动与合作院校联合开发与国际标准相对应的 10 门国际课程，研究和分析境外教材的特点，引进境外先进、优秀的教材，编写改进我院高质量的教材，达到国际上互通互认，学历教育国际贯通，服务学院教育教学同国际接轨；积极推进国际职业资格认证系统，加强学生外语学习能力，根据专业特点衔接小语种课程，至少引进 3 个国际通用资格证书，突出专业育人特色，提升专业人才培养质量和竞争力，更好地服务一带一路发展大局。

**国际化视野。（国际交流材料）**

### **（十一）专业文化建设**

秉承“经天纬地、追求卓越”的学院文化建设，以专业文化建设引领专业改革，重点加强人文素质教育，坚持知识学习、技能培养与品德修养相统一，将人文素养和职业素质教育纳入人才培养方案，加强文化艺术类课程建设，完善人格修养，培育学生诚实守信、崇尚科学、追求真理的思想观念，促进学生身心健康。充分发挥校园文化对职业精神养成的独特作用，推进优秀产业文化进教育、企业文化进校园、职业文化进课堂，将生态环保、绿色节能、循环经济等理念融入教育过程；在稳定一定规模的基础上，重点提升专业建设内涵和专业软实力，开发 20 门有代表性、示范性的专业文化教材。推进产业文化与学校文化深度融合。着力培养学生敬业守信、精益求精、追求卓越的“工匠精神”，丰富产业文化教育和人文素质课堂与实践活活动，加强学生专业社团建设。

## **五、保障措施**

### **（一）组织保障**

成立专业建设指导委员会，优化学院专业建设委员会的成员构成，发挥专业建设委员会的决策作用，对专业规划的整体实施工作进行统筹安排和指导。学院专业建设指导委员会要定期对规划执行情况进行检查监督。根据规划的发展目标、主要任务，分解工作任务，落实工作责任。各系部要形成细致的工作方案，把各自承担和参与的任务责任到人，确保各项指标和任务落实到位。

### **（二）制度保障**

健全和完善各项教学管理制度。进一步完善教学质量评价体系，加强课堂教学质量监控，加强教学各环节管理，把目标管理与过程管理有机结合起来。完善教师教学业绩考核机制，把教师承担教学工作业绩和成果作为聘任（晋升）教师职务、确定薪酬的必要条件。建立健全院系两级教学管理制度，加强系（部）教学管理职能。建立专业教学诊断与改进制度，进一步提升专业人才培养质量。建立课程团队建设和考评机制；建立一支结构合理、队伍稳定、素质较高、服务意识强的教学管理队伍。

### **（三）资金保障**

每年按照人才培养方案、课程建设、资源库建设、师资队伍建设、实验实训条件建设、创新创业体系建设、学生竞赛等分项目足额拨付建设经费。“十三五”期间，投入 1.5 亿元专项资金用于重点专业和培育新专业的建设，确保专业建设目标的实现。

### **（四）监督保障**

依托内部保证体系构建与教学工作诊断与改进工作，构建全过程、全方位、多主体的专业建设质量监控与保障体系，逐步形成专业设置、

专业人才培养方案制定、专业教学组织实施、毕业生就业跟踪调查和就业岗位变化等循环式质量监控与保障体系；逐步构建由教育评估专家、行业企业专家、用人单位、学生家长、毕业生、教学督导、教师、在校学生等组成的多主体监控评价体系；逐步引入第三方机构，参与学院的高职人才培养质量评价，充分发挥学校、行业、企业、社会对专业建设的整体监督作用，确保专业建设的质量。