齐鲁工业大学（山东省科学院）
QILU UNIVERSITY OF TECHNOLOGY SHANDONG ACADEMY OF SCIENCES

2018-2019 学年本科教学质量报告

二〇一九年十二月

目 录

学校概况.....3
第一部分　本科教育基本情况.....5
一、人才培养目标.....5
（一）人才培养总目标.....5
（二）专业培养目标.....5
（三）定位及服务面向.....5
二、本科专业设置.....6
三、全日制在校生规模与结构.....6
四、本科生源质量情况.....6
（一）总体生源状况.....6
（二）专业生源状况.....6
第二部分　师资与教学条件.....7
一、数量与结构.....7
（一）教师数量与生师比.....7
（二）师资队伍结构.....7
二、主讲教师情况.....7
（一）教师教学水平.....7
（二）教授、副教授授课.....8
三、教学经费.....8
（一）教学经费投入.....8
（二）教学经费分配与使用.....8
四、教学设施.....9
（一）教学设施与条件.....9
（二）教学科研设施开放与利用.....9
（三）教学信息化条件及资源.....10
第三部分　教学建设与改革.....10
一、专业建设与培养方案.....10
（一）专业建设.....10
（二）培养方案.....11
二、课程建设.....11
三、教材建设.....12
四、教学改革.....13
五、课堂教学.....14
（一）教学大纲.....14
（二）教学内容.....14
（三）教学方法.....15
（四）课堂教学规模.....15
六、实践教学.....16
（一）实践教学体系.....16
（二）实验教学.....16
（三）实习实训.....16
（四）毕业设计（论文）.....16
（五）社会实践.....17

（六）实验室开放.....17
七、学生创新创业教育.....18
第四部分　专业培养能力.....19
一、各专业培养目标.....19
二、各专业专任教师情况.....20
（一）专业专任教师数量与授课情况.....20
（二）专业师资队伍结构.....20
三、教学投入.....20
四、实践教学平台.....21
五、立德树人落实机制.....21
六、专业课程体系建设.....21
七、各专业教授授课情况.....22
八、实践教学.....22
九、创新创业教育.....22
十、学风管理.....22
第五部分　质量保障体系.....23
一、人才培养中心地位.....23
二、教学质量保障体系.....24
（一）质量标准.....24
（二）质量保障.....24
三、质量监控.....25
（一）质量监控内容与方式.....25
（二）质量监控实施效果.....25
四、质量信息及利用.....26
（一）教学状态数据库建设.....26
（二）质量信息与利用.....26
五、质量改进.....26
（一）质量改进途径.....26
（二）质量改进成效.....27
六、专业认证.....27
第六部分　学生学习效果.....27
一、学生学习满意度.....27
二、学生毕业、学位授予.....28
三、学生就业.....28
四、用人单位对毕业生评价.....29
五、毕业生成就.....30
第七部分　特色发展.....31
一、课程思政工作体系.....31
二、课程思政工作实施过程.....31
三、课程思政工作主要成效.....32
第八部分　需要解决的问题.....33
一、需进一步提高科教融合的广度和深度.....33
二、面对新形势、新政策，在新工科专业建设方面需加强.....33
三、师资队伍及教学管理队建设需进一步加强.....34

学校概况

学校（科学院）于 2017 年 5 月由齐鲁工业大学和山东省科学院整合组建而成。齐鲁工业大学的历史可追溯到 1948 年由解放军胶东军区成立的胶东工业学校。1978 年至 2013 年为山东轻工业学院时期，2013 年更名为齐鲁工业大学，是山东省首批应用型人才培养特色名校、山东省高校协同创新中心首批立项建设单位。山东省科学院成立于 1979 年，是省政府直属的事业单位，是山东省最大的综合性自然科学研究机构，前身为始建于 1958 年的中国科学院山东分院。新的齐鲁工业大学（山东省科学院）汇聚山东省优质科教资源，实行校院合一的管理体制，打造科教融合优势特色，是山东省新型工业科技创新及人才培养领域的重要力量。

学校（科学院）现有长清、彩石、历城、历下、千佛山、菏泽 6 个校区，在济南、青岛、济宁、临沂、菏泽等地设有研究机构，主校区在济南长清大学科技园。学校（科学院）拥有完善的现代化教学基础设施和实验设备。有省部级以上重点学科及研究平台 123 个，省级社科基地（中心）3 个；有省级实验教学示范中心 3 个，省级人才培养模式创新实验区 1 个，智能制造省级新旧动能转换实训基地等学生实践教学和实训基地 408 个。校舍建筑总面积 119 万平方米，教学科研设备总值 14 亿元，图书馆藏书 262 万册，电子图书 148 万册。建有山东教育科研网大学科技园网络节点和覆盖全校的千兆以太计算机网络，科学与艺术深度融合的齐鲁陶瓷玻璃博物馆，校园环境优美宁静，人文艺术气息浓郁，为“全国绿化模范单位”“省级园林化校园示范单位”。

学校（科学院）现有专任教师 1921 人，其中副高级以上专业技术职务人员 938 人，具有博士学位的 1143 人。有“双聘”院士 4 人，外籍院士 1 人，国家万人计划 2 人，国家百千万人才工程 4 人，国家有突出贡献的中青年专家 1 人，中央联系专家 1 人，国家杰青 2 人，长江学者 2 人，全国优秀科技工作者 1 人，泰山学者攀登计划专家 2 人，泰山学者特聘教授、专家 39 人，泰山学者青年专家 6 人，泰山产业领军人才 6 人。教育部新世纪优秀人才支持计划 5 人，科技部中青年科技创新领军人才 2 人，山东省有突出贡献的中青年专家 37 人，山东省高端智库专家 7 人，享受国务院政府特殊津贴专家 23 人，全国师德标兵 1 人，全国优秀教师 1 人，山东省教学名师 6 人。在职在岗的各类省部级以上高层次人才 191 人次。

学校（科学院）现有全日制在校本科生、研究生、留学生 3 万余人。设 25 个教学单位，16 家创新研究机构。共有 9 个省部级重点学科，14 个硕士学位授权一级学科，93 个硕士学位授权二级学科，拥有电子信息、机械、材料与化工、资源与环境、生物与医药、艺术、翻译、金融等 8 种硕士专业学位授权类别，79 个本科专业。学科专业涵盖工学、理学、文学、经济学、管理学、法学、医学和艺术学等 8 个门类，化学、工程、材料科学三个学科进入 ESI 世界学术机构排名前 1%。

学校（科学院）是教育部本科教学工作水平评估优秀学校。办学 71 年来，累计

为社会培养输送各类人才 17 万名，涌现出了一大批行业领军人物，被誉为“工程师的摇篮，企业家的沃土”，为山东经济社会发展做出了重要贡献。现有国家级特色专业 4 个，省级特色专业 10 个，国家级精品课程 1 门，省级精品课程 33 门，省级教学团队 7 个。在最近一届省级教学成果奖评选中，获得特等奖 1 项，一等奖 7 项，二等奖 10 项。近年来，学生在“挑战杯”“创青春”“数学建模”等大赛中成绩优异，共获得省部级以上奖励 3100 余项，其中国际级奖励 29 项，国家级奖励 510 余项，是山东省大学生创业教育示范院校和山东省高校毕业生就业工作先进集体，毕业生年底就业率长期保持在 95%以上。进入新时代，学校（科学院）大力发挥科教融合特色和优势，建设院所一体的科教融合学院，成立“齐鲁英才学堂”特色班，形成了“产学研用”一体化、全链条人才培养模式，全面加强创新型人才培养。

近年来，共承担国家重点研发计划、“973 计划”“863 计划”、国家自然科学基金、社会科学基金等国家级科研课题 502 项，省部级项目 491 项；获得省部级以上科研奖励 87 项，其中获国家技术发明二等奖 2 项，国家科学技术进步二等 2 项，中国专利优秀奖 4 项，山东省科技最高奖 1 项，山东省技术发明一等奖 2 项，山东省科技进步一等奖 11 项，山东省社科优秀成果一等奖 2 项，泰山文艺一等奖 1 项；获得国家发明专利 1400 项，山东省专利奖一等奖 2 项；学术论文被 SCI、SSCI 收录 2378 篇，出版著作 174 部。主办《齐鲁工业大学学报》《科学与管理》《山东科学》3 种学术期刊。

学校（科学院）积极参与国家和山东省发展战略，面向主导产业发展需求开展科技成果示范推广和产业化工作，全面服务山东省新旧动能转化重大工程。近 5 年，与 30 多个政府，90 多个龙头企业建立科技合作关系，创办科技企业 70 多家，共建科技示范基地 30 多个,累计创造直接经济效益 1000 多亿元。被授予中国创新驿站山东区域站点、国家技术转移示范机构、国家级科技合作示范基地、国家级科技成果研究推广中心、国家级成果产业化基地、山东省产学研合作创新突出贡献单位等称号。

学校（科学院）坚持走国际化、开放式道路，主动融入“一带一路”，塑造开放办学新优势。先后与 40 多个国家和地区的高校及科研院所建立了友好合作关系，建有国际研究生院和科教融合国际学院，设有博士后工作站，与国外著名高校联合培养博士研究生；与亚太体育总会共建世界体育大学部分学院，举办国际体育赛事；举办中外合作办学本科项目 2 个，设有移民签证雅思考点，建有国家级和省级国际科技合作基地（研发中心）33 个，并有多个高水平专业化国际联合实验室。

新时代，新工大，新使命，新跨越。根据山东省委省政府规划，齐鲁工业大学（山东省科学院）的中长期发展目标是建设国内一流、国际有影响的应用研究型大学，部分优势学科进入国内一流、世界先进学科行列。

第一部分　本科教育基本情况

一、人才培养目标

（一）人才培养总目标

根据社会对人才需求多样化和山东半岛蓝色经济区、黄河三角洲高效生态经济区建设及我省重点发展的支柱产业、特色产业和新兴产业对应用型人才的迫切需要，结合我校以工为主、以轻工为特色的学科专业布局，确定了学校人才培养总目标，即培养“人格健全、身体健康、思维创新、素质全面”的高素质应用型人才。

（二）专业培养目标

根据教育部《普通高校本科专业目录和专业介绍（2012）》、各学科专业指导委员会编写的《本科指导性专业规范》，参照工程教育专业认证标准及“卓越工程师教育培养计划”等人才培养要求，依据学校人才培养总目标，坚持“理论教学与实践教学相结合、第一课堂与第二课堂相融合、德育与智育并举”的人才培养思路，制定了培养基础扎实、素质全面、具有创新精神和实践能力的高素质应用型人才的专业培养目标。

各专业人才培养目标符合学校办学定位及人才培养目标定位，与经济社会发展形势和行业发展趋势相吻合，体现了学校人才培养总目标、总规格的统一性和各专业人才培养目标、规格的多样性，并突出了学生的主体地位，实现“教师中心”向“学生中心”和“被动学习”向“主动学习”的转变，保持并强化了专业优势与特色，使优势专业优势更加突出，特色专业特色更加鲜明。

（三）定位及服务面向

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，树立“对标、实干、互补、开放”的发展理念，坚持“质量立校（院）、特色兴校（院）、人才强校（院）、学科领校（院）、开放活校（院）”的办学理念。按照“问题导向，结果检验”的工作方法，瞄准国内外学科发展前沿，围绕山东省重大战略需求，按照“科教融合、双轮驱动、优化布局、改革创新”的基本思路，以促进内涵发展、提高学科建设水平为主线，以体制机制改革为动力，有重点、分步骤、多层次的提升学校（科学院）整体办学水平，全面推进国内一流应用研究型大学建设，将学校(科学院)建设成为“科教融合的示范、体制机制创新的示范、产学研结合的示范和高校党建工作的示范”。

发展目标定位：国内一流、国际上有影响的应用研究型大学。

办学类型定位：应用研究型大学。

办学层次定位：以普通本科教育为主，大力发展研究生教育。

服务面向定位：立足山东，面向全国，放眼世界，为经济建设和社会发展服务。

学科专业定位：以工为主，理工结合，涵盖工学、理学、文学、经济学、管理学、法学、医学、艺术学等学科门类的多科性大学。

培养目标定位：培养“人格健全、身体健康、思维创新、素质全面”的高素质应用型人才。

二、本科专业设置

学校有本科专业 79 个，涵盖工学、理学、文学、经济学、管理学、法学、医学和艺术学等 8 个门类。其中，工学类专业 44 个，占 55.70%；理学类专业 5 个，占 6.33%；文学类专业 6 个，占 7.59%；经济学类专业 4 个，占 5.06%；管理学类专业 9 个，占 11.39%；法学类专业 1 个，占 1.27%；医学类专业 2 个，占 2.53%；艺术学类专业 8 个，占 10.13%。形成了以工为主、以轻工为特色、理工结合、文理渗透、多学科协调发展的专业格局。

2019 年，本科招生专业 66 个；停招专业 13 个，其中，工学专业 6 个，经济学专业 1 个，艺术学专业 3 个，管理学专业 2 个，文学专业 1 个。

2019 年新建智能科学与技术、海洋技术、新媒体技术、功能材料等 4 个本科专业。

三、全日制在校生规模与结构

学校现有全日制在校生 30153 人，其中全日制在校研究生 1621 人，本科在校生 28518 人，专科生 7 人，留学生 7 人。本科在校生占全日制在校生总数的 94.58%。

四、本科生源质量情况

（一）总体生源状况

2019 年，我校面向全国录取普通本科生 7020 人，其中，山东省生源占总人数的 77.74%，其他省、自治区、直辖市占 22.26%；男生占 57.21%，女生占 42.79%；汉族占 97.98%，少数民族占 2.02%；城市占 40.48%，农村占 59.52%。

2019 年，我校山东省内普通本科批理工录取最低分超本科线 67 分，录取平均分 526（自主本科线 514）；文史最低录取分超本科线 43 分，录取平均分 550（自主本科线 542）；外省普通本科 26 个省（市、自治区）一志愿报考率均达到 100%；2019 年，我校在河南、河北、四川三省份首次完成一本招生，理工类最低录取分数线分别超过当地一本线 17 分、31 分、12 分，最高分分别超过当地一本线 53 分、64 分、43 分；一本招生的文史类共有河南、河北两个省份，最低录取分数线分别超过当地一本线 5 分、19 分，最高分分别超过当地一本线 18 分、27 分；实行二本招生的理工类（或综合）共有 25 个省（市、自治区），除上海市外最低录取分均高出各省二本线（本科线）35 分以上，其中 21 个省份高于二本线 60 分以上；外省实行二本招生的普通本科文史类共有 13 个省份招生，所有省份最低录取分均超出二本线（本科线）25 分以上，其中 11 个省份高于各省二本线 50 分以上。

（二）专业生源状况

2019年，我校省内本科考生一志愿录取比例为100%，省外本科考生一志愿录取比例为100%；省内普通本科专业志愿内满足率文史96.47%，理工78.82%。文史类考生一志愿及高分考生多倾向于英语、人力资源管理、会计学、法学、广告学和日语等专业，

理工类考生一志愿及高分考生多倾向于网络空间安全、数据科学与大数据技术、软件工程、计算机科学与技术、会计学、英语、工业设计、机器人工程、电气工程及其自动化、财务管理、能源与动力工程、光电信息科学与工程和机械设计及其自动化等专业。

2019 年，省内普通本科理工类网络空间安全、数据科学与大数据技术、软件工程、计算机科学与技术、会计学等专业一志愿报考率超过 490%，普通本科文史类英语、人力资源管理、会计学专业一志愿报考率超过 200%。

第二部分　师资与教学条件

一、数量与结构

（一）教师数量与生师比

学校现有专任教师 1921 人，外聘教师 249 人，外聘教师与专任教师人数之比为 0.13：1，教师总数 2045.5 人；折合在校生 32832.1 人，生师比为 16。

（二）师资队伍结构

1.师资队伍结构

学位结构。有硕士及以上学位的教师 1802 人，占专任教师的 93.81%。其中，具有博士学位的教师 1143 人，占 59.5%；具有硕士学位的教师 659 人，占 34.31%。

职称结构。有高级专业技术职务的教师 938 人，占专任教师的 48.83%（正高级 251 人，占 13.07%；副高级 687 人，占 35.76%）。中级专业技术职务的教师 764 人，占专任教师的 39.77%。

年龄结构。有 45 岁以下的教师 1497 人，占专任教师的 77.93%；46-55 岁教师 338 人，占 17.6%。

二、主讲教师情况

（一）教师教学水平

教师遵守规章制度，爱岗敬业。广大教师严格遵守《齐鲁工业大学教师工作规范》等规章制度，履行教学职责，按照教学大纲要求和各教学环节质量标准，积极开展教学、教学研究与改革和科学研究，保证了教学质量。

拥有一批素质优良的骨干教师与团队。学校有“千人计划”、“万人计划”、国家百千万人才工程、国家杰出青年基金获得者、国务院特殊津贴专家、泰山学者特聘教授等高层次人才 64 人，省级教学名师 4 人，省级优秀教学团队 7 个，校级教学名师 20 人，校级本科“教学质量卓越奖”2 人，本科“教学质量优秀奖”83 人,校级优秀教学团队 27 个，校级教学标兵 20 人，校级教学方法改革标兵 36 人，校级青年教学优秀奖教师 41 人。近三年，教师获全国、省级教学竞赛奖 54 项，获国家级教研立项 1 项，省级教研立项 14 项，省级教学成果奖 20 项。2018 年，教师主持在研国家级科研项目 162 项，获国家级科技奖励 4 项、省部级奖励 19 项，发表学术论文 1177 篇，获得发明专利 423 项。专任教师专业水平与教学能力得到广泛认可。2018/2019 学年，

专家督导课堂教学、实验及毕业设计平均成绩为83.77分；学生评教平均成绩为92.4分。

（二）教授、副教授授课

学校认真贯彻执行教育部《关于加强高等学校本科教学工作提高教学质量的若干意见》等文件精神，制定了《齐鲁工业大学教师工作规范》，要求教授、副教授每年至少为本科生上一门课，对无特殊原因不为本科生上课的教授、副教授实行高职低聘。

本学年高级职称教师承担的课程门数为1448，占总课程门数的57.41%；课程门次数为2777，占开课总门次的48.14%。

正高级职称教师承担的课程门数为437，占总课程门数的17.33%；课程门次数为634，占开课总门次的10.99%。其中教授职称教师承担的课程门数为423，占总课程门数的16.77%；课程门次数为618，占开课总门次的10.71%。

副高级职称教师承担的课程门数为1190，占总课程门数的47.18%；课程门次数为2285，占开课总门次的39.62%。其中副教授职称教师承担的课程门数为1171，占总课程门数的46.43%；课程门次数为2233，占开课总门次的38.71%。

承担本科教学的具有教授职称的教师有180人，以我校具有教授职称教师195人计，主讲本科课程的教授比例为92.31%。

三、教学经费

（一）教学经费投入

学校坚持优先保障教学经费，积极筹措资金，多渠道争取资金来源，不断优化支出结构，持续改善办学条件，为教育教学和人才培养工作提供充分的财力保障。根据教学改革和发展的需要，建立教学经费投入保障机制，确保各项教学经费的投入。

2018年投入本科教学经费总计10500.28万元。其中教学日常运行支出4960.58万元，教学改革支出376.03万元，专业建设支出695.14万元，实践教学支出915.10万元，思政专项支出85.35万元，其他教学专项3035.97万元，学生活动经费支出274.10万元，教师培训进修专项经费支出158.01万元。

生均教学日常运行支出为1739.03元，生均本科实验经费为140.8元，生均实习经费为180.08元。近年来，学校教学经费投入逐年增长，保证了学校教学工作需要。

近三年本科教学总经费分别为8290万元、10527万元和10500万元。

（二）教学经费分配与使用

学校教学经费根据教学经费年度预算总额进行使用和分配。教学单位日常运行经费依据教师人数、学生人数、承担实验实习教学工作量等指标进行分配。2018年度教学日常运行支出占教学经费总额的47.24%，专项经费占教学经费总额的52.76%，专项经费中实践教学经费占16.52%。2018年，学校各项教学经费严格执行预算，保证了学校日常教学运行及教学改革与研究等工作的顺利进行，各项教学经费产生了显著使用效益。

四、教学设施

（一）教学设施与条件

学校占地面积与仪器设备值达标。学校占地面积 249.49 万平方米，生均 82.74 平方米；教学科研仪器设备总值 14012 万元，生均 4.27 万元，年新增教学科研仪器设备值 23136 万元。

实践教学设施满足教学需要。校内有各类科研平台 111 个、实验教学中心 20 个；实验室及实习场所面积 223009 平方米，生均 7.4 平方米。学校现有机房 32 个，语音室 17 个，物理实验室 7 个，基础化学实验室 17 个，化工原理实验室 9 个，电工学实验室 1 个。专业实验室和校内实训平台 472 个，实验开出率 100%；有校外实训实习基地 409 个，其中国外实训实习基地 4 个。

课堂教学设施满足教学需要。教学行政用房面积 67.01 万平方米，生均 22.22 平方米；教室面积 17.86 万平方米（其中智慧教室面积 412 平方米），其中，网络多媒体教室 223 间，计算机机房 32 个，语音室 17 个，英语自主学习室 3 个。体育馆面积 17816 平方米，拥有综合性运动场 6 个，面积 103975 平方米。

辅助教学设施满足教学需要。图书馆总建筑面积 38246 平方米，设有 11 个开放式书库和 4 个密集书库，共有阅览座位 3625 个；纸质图书 262 万册，生均 80 册；电子图书 142 万册，电子期刊 106.069 万册；图书流通量 307626 册。新增图书 77425 册，订购各类数据库 63 个，自建数据库 3 种；订阅中外文报刊 573 种。现已建成多业务万兆校园网骨干网，网络出口总带宽 25000M；建成了多业务校园网骨干网，全面兼容 IPV4、IPV6，万兆到楼。全校合计网络信息点总数约 21600 个,入网计算机数超过 23000 台,无线 AP 数约 8556 个。校内无线网络全覆盖，师生员工可以在校内任何时间和地点，方便快捷畅游互联网络。

（二）教学科研设施开放与利用

学校图书馆馆藏图书全部开放，密集书库实行半开放；除样本书库、艺术书库外，其它书库实行全开放；自修室每周开放时间达 110 小时以上，书库每周开放时间达 84 小时以上，服务器全年开放，读者可随时利用各种数字化资源。校内教学实验室、实训基地和科研实验室除完成计划内教学任务和科研任务外，均对本科生开放，为学生进行课外科技创新、科技竞赛、创新创业训练，开展社会实践和个人兴趣等活动服务。

实验室本着“与大学生科技创新相结合，与学生个人兴趣爱好相结合，与学科竞赛、创新创业训练相结合”原则对学生开放，并与工程训练中心和创业学院配合，形成“实验认知-工程训练-创业实践”三个阶梯，有效提高了学生的工程设计和科学研究能力，锻造了学生的创新创业意识和创新能力。2018/2019 学年，学校学生有 1150 人次在大学生电子设计大赛、数学建模竞赛、互联网+创新创业大赛等多项省级以上比赛中获三等及以上奖励。

（三）教学信息化条件及资源

随着校园网基础设施建设层次的提升，网络应用水平不断提高，实现了教学与管理工作数字化、网络化。公共服务平台涵盖数字化校园平台、视频课程制作平台、一卡通系统、云存储系统、OA 系统、DNS 系统、Email 系统等，涉及办公、教学、科研、学生管理等。另有网络教学平台、教学资源库、精品课程、馆藏图书资源等信息平台，并以网络平台为依托，形成了由精品课程、多媒体课件、教学视频等优质教学资源构成的教学信息化体系，为教学过程中充分利用各种信息化资源、拓展学生学习空间、促进学生自主学习等方面提供了支持。

第三部分　教学建设与改革

一、专业建设与培养方案

（一）专业建设

专业设置与结构。学校有本科专业 79 个，涵盖工学、理学、文学、经济学、管理学、法学、医学和艺术学等 8 个门类。其中，工学类专业 44 个，占 55.70%；理学类专业 5 个，占 6.33%；文学类专业 6 个，占 7.59%；经济学类专业 4 个，占 5.06%；管理学类专业 9 个，占 11.39%；法学类专业 1 个，占 1.27%；医学类专业 2 个，占 2.53%；艺术学类专业 8 个，占 10.13%。形成了以工为主、以轻工为特色、理工结合、文理渗透、多学科协调发展的专业格局。

专业结构调整。成立由企业、研究机构、政府部门和高校专家学者组成的专业论证委员会，结合专业调研和社会需求分析等资料，对学校的专业结构以及拟新增的专业进行“把脉会诊”，充分论证，以保证专业结构科学合理和新增专业健康发展。增设社会需求大、报考率高、就业前景好的专业或适当扩大招生，对需求量少、报考率低、就业困难的专业则按“减、停、并、转”的原则进行调整。2019 年，本科招生专业 66 个；停招专业 13 个，其中，工学专业 6 个，经济学专业 1 个，艺术学专业 3 个，管理学专业 2 个，文学专业 1 个。

优势特色专业建设。学校作为山东省造纸、皮革、发酵、食品、玻璃陶瓷、艺术设计等专业人才培养基地，经过长期的积淀和发展，上述专业逐渐成为学校办学优势和特色专业（方向）。学校建有国家级特色专业 4 个，省级品牌特色专业 6 个；轻化工程等 10 个专业被批准为省财政重点支持建设专业，食品科学与工程等 6 个专业被列为学校重点支持建设专业；轻化工程专业被列入教育部第一批本科专业综合改革试点建设专业；生物工程等 3 个专业被列入山东省卓越工程师教育培养计划专业；无机非金属材料工程等 4 个专业群被评为省级高水平应用型专业群，机械设计制造及其自动化等 4 个专业群被评为省级自筹经费高水平应用型专业群，机械设计制造及其自动化专业 2018 年顺利通过工程教育专业认证。另有 8 个校企共建工科专业、2 个省财政支持的校企共建工科专业项目、2 个省级应用型本科试点专业。

2019 年学校有轻化工程等 19 个本科专业被列为山东省一流本科专业，其中 18

个本科专业获得省级推荐参评国家级一流本科专业，目前处于评选中。

新专业建设。2019 年新建智能科学与技术、海洋技术、新媒体技术、功能材料等 4 个本科专业。按照工科专业 80 万元的标准投入建设经费，用于实验室、实习基地、师资队伍、课程和教材等建设。通过评估、督导、学生评教、检查考核、规范教学管理和过程、深化教学改革等措施，保证了新办专业教学质量。

（二）培养方案

修订培养方案。根据《山东省教育厅关于做好本科专业人才培养方案编制工作的通知》（鲁教高函〔2016〕16 号）文件精神，结合学校自身情况，2017 年修订了本科专业人才培养方案。新方案修订结合学校办学定位，依据教育部颁布的本科专业质量国家标准及已出台的专业认证标准，提出了“明确课程计划与培养标准的对应关系、强化实践教学、加强创新创业教育、加强规范管理”等要求。

培养方案构成。根据学校应用型人才培养目标，不断深化教育教学改革，优化人才培养过程，坚持“以学生为本、立足应用、办出特色、服务地方”的办学思路，制定了由通识教育、学科（专业）基础教育、专业教育等模块组成的专业培养方案，实践教育和创新创业教育贯穿人才培养全过程。

学分制培养方案。根据学校《本科生学分制改革实施方案》，在实施分级教学和分类指导的基础上进一步优化人才培养方案，优化课程体系与课程结构，压缩毕业学分要求，总学分控制在 160 个以内，其中，理工类专业实践学分不少于总学分的 30%，人文社科类专业实践学分不少于总学分的 20%；完善通识课程、学科（专业）基础课程、专业课程、实践课程体系；加强核心课程体系建设，与特色专业建设相结合。

培养方案特点。设置“三级”教育平台，即通识教育平台、学科（专业）基础教育平台和专业教育平台；明确专业培养目标定位；推进学科大类培养；加强专业方向设置；优化课程体系，建设特色核心（主干）课程体系，确保课程设置的先进性、科学性与可行性；强化实践教育和创新创业教育培养，构建科学合理的实践课程体系，设立创新创业实践学分；改革考核方式，提倡考核多元化；优化第二专业（双学位）人才培养方案；优化课程结构，提高选修课比例；推进课程国际化，培养学生国际视野；完善学分制，实行自由选课制。

培养方案执行。为保证人才培养方案的严格执行，制定了《教学计划调整的若干规定》、《制定（修订）教学大纲的原则意见》和《开设通识教育选修课的暂行规定》等文件，保证了培养方案执行有据可依，有章可循。通过例行教学检查和各种专项教学检查，加强对培养方案实施过程的监控，确保培养方案执行到位。

二、课程建设

课程建设措施。通过“减、删、并、借、增”等措施重构课程内容及载体,建立课程资源库；推进“思政课”教学改革，开展大学英语和网络检索课程教学改革；加强高等数学等公共基础课教学的专业适用性；实行课程负责人制，开展课程群建设；

注重培养青年教师、教学骨干和专业带头人，形成课程教学团队；强化实践课程教学，确保实验开出率；加强学生创新创业教育，开设创新创业教育理论与实践课程；推进产学研合作教育，开展校企合作共建课程；搭建网络教学平台，通过与其他高校建立课程联盟等形式，引进优质课程资源。

课程数量与结构。2018/2019 学年，学校开设课程总数 2522 门，其中，专业课程 2091 门（学科专业基础课 619 门），公共必修课 265 门，公共选修课 166 门。设有实验、工程训练（含金工实习）、认识实习、生产实习、社会实践、课程设计(学年论文)、毕业设计(论文)、军事理论与技能、公益劳动等实践教学环节。

选修课程开设情况。学校选修课分为专业选修课和通识教育选修课。2018/2019 学年，学校设置专业选修课 1457 门，实际开课 1258 门，开出率为 86.34%；设置通识教育选修课 196 门，实际开课 166 门，开出率 84.69%。本学年通识教育选修课选课 42898 人次，专业选修课选课 124550 人次。。

优质课程资源建设。在建有国家级精品课程 1 门、省级精品课程 33 门、校级精品课程 110 门、校级筹建精品课程 60 门的基础上，学校还开设双语（培育）课程 101 门。学校于 2014 年起引进精品在线开放课程，先后使用智慧树网、超星尔雅、高校邦（试用）及省课程联盟等平台课程。截至 2019 年上半年，学校累计选课 328 门次，累计选课学生达 7 万余人次。

在线课程建设。2018 年，学校从立项建设专业核心课程中，推选出 39 门优质课程，投入经费 300 万，通过招标方式进行在线课程拍摄。目前，已经完成其中 31 门课程的拍摄工作，其中 27 门课程通过审核上线省平台；2019 年，学校从立项建设专业核心课程中，推选出 50 门优质课程，投入经费 315 万，通过招标方式进行在线课程拍摄，前期已完成招标工作，课程目前正在拍摄中。2019 年学校有《啤酒酿造与文化》、《装饰图案》等 3 门课程获得省级推荐，参与国家级精品在线开放课程评选。

三、教材建设

教材建设。学校成立教材建设委员会，制定了《教材编写及出版管理办法》、《教材建设基金管理办法》和《优秀教材评选办法》等文件，学校加强教材分类指导，鼓励教师编写体现学校专业特色和学科优势的教材。2018/2019 学年，共立项编写教材 27 部，其中重点教材 12 部，学校设立专项基金，为每部重点教材给予 1 万元经费资助；本学年，教师完成主参编教材 15 部。学校对已出版的高水平教材根据政策文件给予了相应奖励。

教材选用。明确选用标准和程序，进一步规范教材选用，坚持思想性、择优性、适用性等选用原则，思想政治理论课程必须统一使用由中宣部、教育部指定的教材；涉及“马克思主义理论研究和建设工程”相关课程，统一使用马克思主义理论研究和建设工程重点教材。树立精品意识，优先选用国家级规划教材和省部级优秀教材；选

用教材时结合学科和专业发展情况，体现本课程相关学科发展水平，反映本学科国内外科学研究和教学研究的先进成果，一般选用近 3 年出版的新教材或修订版教材。选用过程实行教研室初审、学院复审和学校终审的三级审查制度，切实保证高质量教材进课堂；2018/2019 学年，主要课程教材选优率及选新率分别为 41%和 88%。

四、教学改革

教学改革的总体思路。紧密围绕创新人才培养模式、优化专业结构布局、重构课程体系、强化实践教学环节、健全质量保障体系等全面深化教育教学改革，把教育资源配置集中到强化教学环节、提高教育质量上来。用 5 年的时间，基本构建由国家、省、校组成的三级质量工程体系。

教学改革的政策措施。为全面提高人才培养质量，建设一流本科，学校制定了《一流本科人才培养行动计划》，推动实施一流本科专业建设、一流课程建设、教学研究与改革、教学质量提升、学生综合能力提升、一流师资队伍建设、一流教学设施建设、生源质量提升、质量保障体系完善等九大工程。出台《人才培养和教学改革项目管理办法》，建立“科教融合、产教融合”开放协同育人机制，深化学分制改革，加强课程思政研究院建设。

教学改革的内容。落实立德树人根本任务，探索建立多样化人才培养模式，加强专业综合改革和内涵建设，对专业进行分类建设；开展课程建设计划，创新教学模式，整合优化课程资源，加强优质课程群建设；更新教学内容，改革教学方法与手段；完善以选课制、学籍管理等为主要内容的学分制改革，实现真正意义上的弹性学制；强化实验实践教学，设立创新创业实践学分，激发和培养学生的创新创业意识和实践能力；培养教学梯队，开展教师发展和执教能力提升计划；改革考试考核方式，从单一评价模式向以能力考核为主的多元模式转变；加强人才培养模式创新实验区建设，探索教学理念、培养模式和管理机制的创新；狠抓教风、学风、考风建设。

创新创业能力培养。通过为学生开设就业创业课程、创业培训与指导、组织参加各类学科竞赛以及借助各类社会资源，举办“创新创业计划大赛”、“企业家论坛”、“就业创业导航论坛”等活动，为学生创新创业搭建更加广阔的交流平台，启发学生的创新创业意识，提升学生的创新创业素质和能力，收到了良好效果。2018/2019 学年，学校学生共 1150 人次在“互联网+”大学生创新创业大赛、“创青春”大学生创业大赛（挑战杯）、“西门子杯”全国大学生工业自动化挑战赛、数学建模等学科竞赛中，获国家级和省级三等及以上奖励；2018/2019 学年有 50 项国家级大学生创新创业训练计划项目立项，86 项省级大学生创新创业训练计划项目立项，147 项校级创新创业训练计划项目立项。

近年来，学校在人才培养模式、教学内容、教学方法和教学管理等方面进行了系列改革并取得了系列成果和良好成效。构建了“德智双学分制”、校际合作“3+2”

贯通培养、校企合作、国际合作办学等多种人才培养模式。在所有本科专业常规的课堂教学专业学分体系外，设立一个课外综合素质拓展学分体系，统筹构建“智育”、“德育”两个学分体系，把育人融入课程设置、课外生活、社会实践、校园环境，推行“德融课堂”教学，挖掘、提炼专业课程和教学过程中的德育元素，将品德教育融入课堂；现有 5 个专业与高职院校开展了“3+2”贯通培养，建立了校院系三级对接、常态沟通的衔接机制，特别是在人才培养方案修订、课程教学、学生管理等方面形成了无缝对接；现有 8 个专业通过与浪潮优派科技等企业实行“3+1”合作（联合）办学，企业与学校双方共同制定人才培养方案，各自负责完成教学计划中的授课任务，并由企业负责学生的就业安排或推荐工作；与德国、新西兰等国家的高校合作举办 2 个中外合作办学项目。另外，通过采用研究式、案例式、启发式、讨论式等教学方式方法，有效调动了学生学习积极性。

近三年，学校教学研究立项 200 项，获国家级教研立项 1 项，省级教研立项 14 项；省级教学成果奖 20 项，其中，特等奖 1 项、一等奖 8 项、二等奖 11 项，这些成果在教学实践中均得到了推广应用。

五、课堂教学

（一）教学大纲

学校规定理论课和实践教学课程均需制定教学大纲和课程简介。根据人才培养方案与专业培养目标制定各门课程教学大纲，明确了课程和各教学环节的基本要求及考核标准，为各专业人才培养确立了基本的质量标准。同时，教学大纲充分体现了素质教育和能力培养要求，同一门课程学时学分不同要分别制定教学大纲和课程简介。教学大纲由课程负责人或主讲教师编写，由教研室主任负责审核，学院教学工作委员会审批后报教务处备案。近年来，各专业在人才培养过程中能严格执行教学大纲，若需调整，必须经过论证和逐级审批。

（二）教学内容

教学内容符合人才培养目标要求。学校坚持立足应用型人才培养，结合自身办学优势，以社会需求为导向，确立了以对接地方产业优化专业结构为前提、以探索灵活多样的人才培养模式为关键、以课程体系和教学内容改革为核心、以构建和完善实践教学体系为着力点、以教学方法改革为突破口、以提升教师实践能力为保障的应用型人才培养机制。将知识、能力、素质等要素有机融合到各个培养环节，教学内容要充分体现培养目标与具体培养要求；根据人才培养目标和社会对人才的需求确定专业课程体系与课程教学内容，及时引入学科前沿知识、最新科技信息和科技成果等内容进教材、进课堂，使教学内容与社会需要的高素质应用型人才培养相适应。

科研成果转化教学内容。高水平的科学研究使教师能够站在学科发展的前沿，通过把最新科技信息或最新研究成果转化为教学内容融入到课程之中，充实教材，引入课堂，从而使教学内容得到更新、深化和丰富，以开阔学生视野。例如，在国家自然

科学基金项目研究成果基础上开设开放实验课；以教学案例的方式将自主研发科研成果内化于课堂教学中，编写国家级规划教材；将科研课题融入到全国大学生竞赛中，培养学生创新能力。

（三）教学方法

1.教师教学方法

根据《齐鲁工业大学关于加强教学方法改革的指导性意见》，广大教师积极探索教学方法改革，通过实施互动式教学、开放式教学、案例教学、现场教学和慕课教学等先进教学方式方法，调动学生的创新思维，培养创新精神，增强了学习效能，提高教学效果，使“手机课堂”、“低头课堂”变为“无机课堂”和“抬头课堂”，提高了学生的课堂学习兴趣和教学质量。

鼓励教师研究改进教学方法，以评促建，近三年，教师获全国、省级教学竞赛奖54 项，评选校级本科“教学质量卓越奖”2 人，本科“教学质量优秀奖”83 人,校级教学方法改革标兵 13 人。

2.学生学习方式

教师从教学方法及学生学习策略上引导学生转变学习方式，即由教师指导下的学习向自主学习转变、由接受型学习为主向接受型与创造型相结合的学习转变、由摹仿性思维为主向创造性思维为主的学习转变。针对大学学习内容的专业性、学习过程的自主性、学习方式的多样性、学习目的的探索性和不同年级不同专业学生学习的差异性等特点，分别采取“监督”、“引导”和“启发”等策略引导学生改变学习方式。

3.考试考核方法

根据考试管理制度，不同课程采用了闭卷考核、开卷笔试、实验技能操作、独立设计与制作等多种考核方法。同时，注重试卷的质量，严肃考风、考纪，并在教师评卷、成绩评定等环节加强管理，《高等数学》、《大学物理》等部分课程实现了教考分离。坚持考前重动员、考中重管理、考后重教育，组织学生积极开展“诚信考试”、“尊重自我、拒绝作弊、优化考风”等活动，收到了良好的效果。学校标准化考场正式投入使用，考试环境进一步规范透明。近三年，学生考试违纪作弊率分别为 2.4‰，1.01‰，3.21‰，违纪作弊率较低。

（四）课堂教学规模

学校规定 45 人为一个标准教学班，课堂教学分为单班或合堂授课。2018/2019 学年，学校面向本科生开设的各类课程共涉及 5768 个教学班，其中单班授课的教学班共计 2846 个，占比 49.34%；2-3 个标准班合堂的教学班共计 2287 个，占比 39.65%；4 个及以上标准班合堂的教学班共计 635 个，占比 11.01%，单班授课课堂数量有所提升，大班额授课逐渐减少。

六、实践教学

（一）实践教学体系

紧紧围绕“人格健全、身体健康、思维创新、素质全面”的高素质应用型人才的培养目标，构建了“基础实验+专业实践+综合训练+创新创业训练”分层次渐进式的实践教学体系。该体系涵盖了实验教学、实训实习、毕业设计（论文）、社会实践等多个方面，充分利用课内、课外、社会三个课堂，使实践教学贯穿人才培养全过程，并实现实践教学体系信息化规范管理。

（二）实验教学

实验教学由公共基础实验教学、专业基础实验教学和专业实验教学三部分组成，主要对学生进行基本技能（验证性、重复性实验）、实践能力（设计性、综合性实验）、科研能力（研究性实验）、创新能力（创新性实验）的培养训练。目前，共有单独设课和非单独设课的实验课程 683 门（不含开放实验），涵盖演示实验、验证实验、综合实验和设计实验等，2018/2019 学年实验开出率为 100%；各实验课程按照课程性质与要求将学生分成单人单组或小组，让每位学生均能得到实际动手能力的锻炼。

（三）实习实训

为了保证校内外实习和规范鼓励校外基地建设，学校出台了《实习教学管理规定》、《实习教学质量标准及评价方案》、《校外实习实训基地建设与管理办法》和《优秀校外实习基地评选与奖励办法》。2018/2019 学年，学校与北京、上海、山东、江苏等省市多家企业共建的校外实习实训基地，基地总数增加至 409 个，还与美国布瑞奇技术及资本投资公司等校企共建了 4 个海外实习实训基地;派出数十名学生赴美、日开展带薪实习实训活动，有 40000 余人次赴国内校外基地参加实习、实训，校外实习基地利用率高。

为了培养学生创新创业能力，学校出台了《创新创业训练计划项目管理办法》，设立了创新创业训练计划项目专项资金。2018/2019 学年有 50 项国家级大学生创新创业训练计划项目立项，86 项省级大学生创新创业训练计划项目立项，147 项校级创新创业训练计划项目立项。

（四）毕业设计（论文）

毕业设计（论文）是学生在本科学习阶段锻炼和检验自身解决实际问题和创新能力的最后课程，意义重大。学校鼓励毕业设计（论文）紧密结合本专业相关学科、行业发展动态，密切联系科研、生产或社会实际，提高了课题的应用价值，注重学生实践能力、创新能力培养并将其应用到科学研究、生产生活实际中。2019 届本科毕业设计（论文）中，工科专业题目来源于教师科研、企事业单位项目等真实与实际课题的占 50%左右。

为保证本科毕业设计（论文）的质量,对每位毕业生的毕业设计（论文）打印费和材料费方面进行补助，同时，对毕业设计（论文）的每个工作环节都提出具体管理

要求和措施。学校对毕业设计（论文）质量的全过程监控与管理，开展毕业设计（论文）中期检查和专项检查，检查情况和结果及时反馈学院，并纳入学院教学考核体系，形成了过程和质量保障的长效机制。2019 届本科毕业设计（论文）共有 6251 名学生选题，考核合格率为 99.4%，优良率为 61.75%，优良率较上年度增加 0.65%。学术不端行为较少，首次检测相似比 R≥30%的本届毕业设计（论文）总数控制在 2%以内。有 102 篇毕业设计(论文)被评为校级优秀学士学位设计(论文),较上一届增加 6.25%。

（五）社会实践

社会实践活动开展及时有效、过程规范有序、考核公平公开，实践活动成果丰硕，内容得以深化。2019 年，学校选拔、组建了 31 支国家级、省级和校级重点社会实践服务队，师生参与人数达到 540 余人。同时，全校 17600 余名学子利用暑假返乡时间，按照学校社会实践要求以各种方式就近开展社会实践活动。

31 支社会实践服务队奔赴青岛、德州等地，开展以乡村振兴科技帮扶、助力文明实践中心及“小荷学堂”爱心教育关爱等为主要内容的实践活动。实践期间，各支社会实践服务队按照实践活动要求，每天通过简报、微信互动等形式及时将实践活动情况反馈给团省委和学校。

依据实践活动前期组织发动情况、具体实施情况、实践活动新闻报道情况、实践简报反馈情况等几个方面展开考评，最终评选出优秀社会实践队伍和社会实践先进个人。由于社会实践工作出色，我校 2019 年暑期社会实践活动荣获团中央、团省委多项表彰，其中国家级表彰 1 项，省级优秀集体和先进个人表彰 129 项。同时，新增大学生社会实践基地 13 个，共青团青年就业创业见习基地 12 个。社会实践活动给大学生提供了一个接触社会、了解社会现象、开阔视野、扩大知识面的契机和平台，切实提升了大学生的社会责任感和担当意识，也促进了学生职业生涯规划。学校实践资源的引入也推动了校地双方的交流与合作，实现了校地双赢。

（六）实验室开放

学校（科学院）拥有完善的现代化教学基础设施和实验设备。学校有本科实验教学中心 20 个，其中，有 3 个省级实验教学示范中心，轻化工程实验教学中心等 9 个为校级实验教学示范中心。这些实验教学中心，除了满足教学计划规定的实验实训任务外，面向全校学生开放，为学生课外科研兴趣、科技活动、科技创新与创业、科技竞赛等活动提供服务平台。

有省部级以上重点学科及研究平台 123 个，其中省部共建国家重点实验室 1 个、省部共建协同创新中心 1 个、省部共建国家地方联合工程实验室 1 个、国家工程技术研究中心 1 个、国家超级计算济南中心 1 个、教育部重点实验室 1 个、国际科技合作基地 3 个、国家产业技术创新战略联盟 1 个、省级协同创新中心 3 个、省级重点学科 9 个、省级重点实验室 16 个、省级工程实验室 9 个、省工程技术研究中心 26 个、省工程技术创新中心 1 个、省级高校重点实验室 5 个、省产业技术创新战略联盟 5 个、

省国际合作研究中心 6 个，省级社科基地（中心）3 个，省级人才培养模式创新实验区 1 个。

以上科研、实验平台仪器设备先进，配套设施完善。各平台在完成科研、实验任务外，面向学生开放，提供教学实验、科研训练、毕业论文、创新创业、各种竞赛等服务，为人才培养提供了良好的实验实训条件。2018/2019 学年共开设开放实验 169 项，参与学生 4353 人次。

七、学生创新创业教育

创新创业体系。学校以培养学生创新创业精神为核心，以产学合作、技术创业为特色，整合校内外资源，着力打造创业教学、创业培训、创业竞赛、创业实践、创业研究“五位一体”的创业教育体系，围绕一个组织、一支队伍、一套课程、一批基地和一批活动等“五个一平台”积极开展创新创业教育工作，不断加强资金投入和资源供给，推动学生创新活动实习训练平台建设和创业孵化基地建设，使学校的创新创业教育在原有基础上又出现新特点、新突破。

创新创业条件。依托创业学院等部门，积极开展创新创业教育和创业孵化各项工作。学校已拥有 7 个校内创新创业实训平台、5 个文化体验中心和一个创业项目孵化中心，同时，在创新大厦与长清区政府共建 3000 平米创业加速基地，目前总孵化面积达 16000 平方米，孵化办公场地 6000 余平米。办公席位 300 余个，投资基础设施、创业平台建设、设备仪器等创业资金共计 2084 万元。

创新创业机制。创业学院将全校资源进行合理的整合和利用，为创业者提供了从有创业想法到公司注册落地再到规模发展扩大等“一条龙”式的服务。创业学院与工程训练中心、生物工程学院等部门联合运营、发展，搭建了生物工程、机械制造、电子电工、食品工程、实验分析等多个实验平台，设备资产总值 3618 万元，有已加入山东省大型科学仪器设备协作共用网的、30 万元以上的专业技术设备 27 台，为创业者提供技术检测、物理实验、机械制造、设计加工等多项技术服务。创业学院与工商管理学院联合，为创业者提供企业管理、人力资源、企业登记注册、产品战略、市场推广咨询等专业服务，与政法学院联合为创业者提供法律咨询、公证服务，与机械制造与汽车工程学院联合，提供模型加工、技术开发、工业设计与制作等服务，与学校实验分析测试中心联合，提供检验检测，与学校科研处联合提供科技评估以及其他科技类服务。我校在孵大学生创业项目先后与德州市武城县、临沂市莒南县、济南市平阴县交流、合作农村电商相关业务，并建立了良好的合作关系。

创新创业教育。现拥有校内外创业导师 90 位，开设创业类课程 27 门，在全校范围内开设《创业基础》必修课程，为 6000 余名学生授课，开设创业精英班、SYB 等培训活动。

创新创业活动。每年举办“创业者沙龙”、“创业门诊”、“孵化项目校园招聘

会”、“创业导师进校园”等活动 40 余场，取得良好效果。

创新创业比赛。学校高度重视和大力扶持学生创新创业相关赛事，在各类赛事中均取得优异成绩。近三年来学生参与省级、国家级各类创新创业大赛获省级二等奖及以上的有 787 项，其中在“互联网+”、“创青春”赛事中获国家级金奖 2 项，银奖 2 项，铜奖 14 项，学校获得省级以上创业表彰奖励 9 次。

创新创业孵化。我校先后制定了《创业学院孵化基地入驻项目管理办法》、《创业学院孵化器日常管理制度》等相关管理条例，保证了孵化基地的日常管理运营。与 3 家创投机构签订合作协议，为大学生创业实践提供了管理咨询、投资对接、技术指导等相关服务。孵化基地现有在孵项目 94 个，其中已有工商注册的 50 家，科技创新类项目占到 70%以上。目前有 5 个项目达成 1160 万元的风险投资意向。学校创新创业工作得到各级政府相关部门的关注与扶持，2015 年创业学院相继入选济南市“泉城众创空间”、“山东省众创空间”；2016 年 2 月备案“国家级众创空间”；2017 年 8 月获批“济南市科技企业孵化器”，10 月获批“山东省大学生创业孵化示范基地”；2018 年 3 月学校获批山东省创新创业典型经验高校，12 月获批“山东省社科普及教育基地”，2019 年 10 月获批济南市创业培训资质。

第四部分　专业培养能力

一、各专业培养目标

各专业在贯彻学校人才培养总目标基础上，确定专业人才培养目标。各专业人才培养目标在制定过程中坚持需求导向，各专业要主动对接经济社会发展需求、岗位需求和学生全面发展需求，充分认识和把握未来经济社会和行业发展对专业人才知识、能力、素质等方面的新要求，充分考虑人才的社会适应性。面向市场，紧扣行业准入要求，充分吸收借鉴国内外知名高水平大学先进经验，紧密结合学校办学定位，科学合理地确定专业人才培养定位与目标。各专业人才培养目标符合学校办学定位及人才培养目标定位，与经济社会发展形势和行业发展趋势相吻合，体现了学校人才培养总目标、总规格的统一性和各专业人才培养目标、规格的多样性，并突出了学生的主体地位，实现“教师中心”向“学生中心”和“被动学习”向“主动学习”的转变，保持并强化了专业优势与特色，使优势专业优势更加突出，特色专业特色更加鲜明。

各专业教学条件稳步提升，在硬件方面，学校艺体中心已建设完成并投入使用，新的教学楼也投入使用；在软件方面，学校新版教务系统投入运行，教学管理水平得到进一步提升；在资金方面，各专业教学经费投入逐年增大。

各专业人才培养结合学校办学定位，依据教育部颁布的本科专业质量国家标准及已出台的专业认证标准，坚持德育为先、个性发展，在最新修订的培养方案中提出了“明确课程计划与培养标准的对应关系、强化实践教学、加强创新创业教育、加强规范管理”等要求。新版培养方案有以下特点：设置“三级”教育平台，即通识教育平台、学科（专业）基础教育平台和专业教育平台；明确专业培养目标定位；推进学科

大类培养；加强专业方向设置；优化课程体系，建设特色核心（主干）课程体系，确保课程设置的先进性、科学性与可行性；强化实践教育和创新创业教育培养，构建科学合理的实践课程体系，设立创新创业实践学分；改革考核方式，提倡考核多元化；优化第二专业（双学位）人才培养方案；优化课程结构，提高选修课比例；推进课程国际化，培养学生国际视野；完善学分制，实行自由选课制。

二、各专业专任教师情况

（一）专业专任教师数量与授课情况

学校现有各专业教师共 1097 人，近 5 年新进教师 414 人，双师型教师 105 人；2018/2019 学年为各专业授课教师数为 2506 人次，其中高级职称教师 1223 人次，占 48.8%。

（二）专业师资队伍结构

1.师资队伍结构

学位结构。有硕士及以上学位的专业教师 1038 人，占专业教师的 94.62%。其中，具有博士学位的教师 770 人，占 70.19%；具有硕士学位的教师 268 人，占 24.43%。

职称结构。有高级专业技术职务的教师 473 人，占专业教师的 43.12%（正高级 155 人，占 14.13%；副高级 318 人，占 18.99%）。中级专业技术职务的教师 402 人，占专业教师的 36.65%。

年龄结构。有 45 岁以下的教师 840 人，占专业教师的 76.57%；46-55 岁教师 205 人，占 18.69%。

三、教学投入

2018 年投入本科教学经费总计 10500.28 万元。其中教学日常运行支出 4960.58 万元，教学改革支出 376.03 万元，专业建设支出 695.14 万元，实践教学支出 915.10 万元，思政专项支出 85.35 万元，其他教学专项 3035.97 万元，学生活动经费支出 274.10 万元，教师培训进修专项经费支出 158.01 万元。生均教学日常运行支出为 1739.03 元，生均本科实验经费为 140.8 元，生均实习经费为 180.08 元。近年来，学校教学经费投入逐年增长，保证了学校教学工作需要。近三年本科教学总经费分别为 8290 万元、10527 万元和 10500 万元。

2018/2019 学年，我校共有在招本科专业 66 个，教学经费投入总量最高的三个专业为轻化工程、计算机科学与技术与应用化学专业，分别是 1756.3 万元、1639.72 万元和 1304.68 万元。生均教学经费投入最高的三个专业为生物工程、无机非金属材料工程与产品设计专业，分别是 3.29 万元、2.79 万元；生均教学经费投入最低的专业为 1.03 万元。本年度，学校加大了教学专项经费投入力度。一方是持续投入建设应用型专业：投入英语等 8 个专业各 10 万元，测控技术与仪器等 15 个专业各投入 20 万元，视觉传达设计等 3 个专业各 50 万元，金融学等 4 个专业各 70 万元，自动化等 4 个专业各 90 万元，生物技术等 11 个专业各 100 万元，产品设计专业 225 万元，应

用化学等 4 个专业各 400 万元。二是加强工程认证专业经费投入，对于通过申请的专业一次性投入 700 万元进行建设。对于首次申请的专业，每个专业给予 10 万元用于前期调研。

四、实践教学平台

2018/2019 学年，学校积极对接校外企事业单位，以产教协同育人为目标，共建校外实习实训基地 500 个，较上一学年增长 13%。校外实习实训基地中有 351 个主要面向我校理工科各专业，有 149 个主要面向我校文科各专业，分别占比 70.2%和 29.8%。2018/2019 学年学校撤并了部分不达标的校内实训基地，保留了软硬件资源好、利用率高的基地，校内实训平台资源得到了进一步优化提升。目前学校已经形成了校内校外相结合，产教协同育人的模式，提升了学生解决实际问题的能力和创新能力，很好地落实了实践育人的教学理念。

五、立德树人落实机制

深化“四位一体”德育体系构建。实行德智“双学分制”人才培养模式。统筹构建“智育”“德育”两个学分体系，科学设计两个学分体系的学分构成及实施细则和方案。“德智双学分制”培养模式把育人融入学习、生活的全过程，鼓励、引导、规范大学生参与多方面的学习和实践，由单纯注重学业成绩，改进为注重综合素质和能力的培养与提升，实现全面发展。通过孔子学堂、国防教育、文化体验等平台，以“新六艺”为载体对传统文化进行创新性发展，用优秀传统文化涵养工大文化，实现“立德树人”春风化雨；通过大量助工助管岗位培养学生劳动观念和意识，将劳动学分作为评奖评优和获得资助的依据，实现“劳动-资助”一体化；通过众创空间、名品工作室、科技文化节、学生社团等平台，学校现有大学生社团 110 个，注册成员约 1.9 万人，约占在校学生总数的 65.38%，组织开展丰富多彩的社团活动 130 余项，参与活动学生达到 16261 人次。

开展德融课堂，提升师德水平。学校党委成立师德建设评审委员会，出台《评审办法》，在教师职称评聘中坚持师德建设 “一票否决”制，将师德评价结果有效运用到职称评聘之中。出台了《关于落实立德树人要求开展“德融课堂”工作的意见》《齐鲁工业大学“德融课堂”实施方案》，对教师课堂行为作出明确规范，制定“德融课堂”工作的考核实施办法，推动课堂教学环节彰显高水平师德师风。自实施以来，共评选出 181 个“德融教学”好教案，60 个“德融教学”好课堂，26 个“德融教学”好教师，汇编形成优秀教学案例 2 册。涌现出全国师德标兵等一大批“四有教师”代表，现有全国师德标兵 1 人、全国优秀教师 2 人、山东省优秀教师 2 人、山东省教学名师 6 人、山东省师德标兵 3 人、齐鲁最美教师 1 人、山东省十佳德育工作先进集体 1 个、校级师德标兵 58 人，带动了师德建设整体水平的提升。

六、专业课程体系建设

以社会行业需求、专业认证标准为导向，制定了符合专业培养目标要求的专业课

程体系。专业课程体系采用模块化建设，划分为基础课、核心课、方向课及任选课等四个模块分别建设，同时加强实践和创新创业课程环节建设。学科（专业）基础课方面，针对不同专业培养目标，制定了多种课程方案供各专业自主选择，确保专业培养目标的达成；核心课方面，学校通过立项建设，重点支持专业核心课程体系的构建，同时选取优质核心课程，投入资金进行在线课程建设；为了满足学分制培养及专业培养的个性化需求，设置了方向课及任选课模块，增强了专业培养的适应性，提高了学生选修的自由度。

七、各专业教授授课情况

2018/2019 学年，我校共有在招本科专业 66 个，部分新专业或拟停招的专业师资队伍人员较少，专业技术职称的架构中教授人数较少或暂无教授，共涉及 28 个专业。目前我校教授（不含其它高级职称）总计 195 人，2018/2019 学年为本科生授课的教授合计 180 人，其中公共课授课教授 67 人，专业课授课教授 162 人，公共选修课 8 人。专业课授课教授分布在 50 个专业，其中授课教授人数最高的专业为轻化工程专业，人数为 21 人。

八、实践教学

紧紧围绕高素质应用型人才的培养目标，学校构建了基础实验、专业实践、综合训练、创新创业训练模块化递进式的实践教学体系，着重培养学生的解决实际问题的能力和创新能力。该体系涵盖了实验教学、实训实习、毕业设计（论文）、社会实践等多个方面，充分利用课内、课外、社会三个课堂，使实践教学贯穿人才培养全过程，并实现实践教学体系信息化规范管理。

九、创新创业教育

学校设有创业学院，对全校资源进行合理的整合和利用，统一对各专业进行创新创业教育。现拥有校内外创业导师 90 位，开设创业类课程 27 门，在全校范围内开设《创业基础》必修课程，为 6000 余名学生授课，开设创业精英班、SYB 等培训活动。

创新创业活动。每年举办“创业者沙龙”、“创业门诊”、“孵化项目校园招聘会”、“创业导师进校园”等活动 40 余场，取得良好效果。

创新创业比赛。学校高度重视和大力扶持学生创新创业相关赛事，在各类赛事中均取得优异成绩。近三年来学生参与省级、国家级各类创新创业大赛获省级二等奖及以上的有 787 项，其中在“互联网+”、“创青春”赛事中获国家级金奖 2 项，银奖 2 项，铜奖 14 项，学校获得省级以上创业表彰奖励 9 次。

十、学风管理

学业培育平台。设置就业前景好的新专业，拓展现有专业的优质就业方向；实行弹性修业年限、主辅修制、双学位制，为学生提供了更多学习选择机会；设立创新创业实践学分，以培养学生的创造性思维；实行优秀本科生选拔培养制，鼓励基础扎实、富有潜力和创新精神的学生脱颖而出。

管理培育平台。实施任课教师、学生工作人员及学生骨干对学生学习情况监控管理的联动机制，落实早操、晚自习、上课考勤和学业预警管理；坚持辅导员进课堂，加强与任课教师沟通交流，及时掌握学生的思想、学习状态；定期组织校规校纪学习与测试，严抓考风考纪，以考风促学风；结合学业导师制，形成规范、科学的学生学业指导、服务体系。

文化培育平台。积极开展学风建设教育，引导学生树立自主学习意识，提高自我管理能力；积极开展以学习先进、弘扬正气、诚信教育等为主要内容的校园文化活动，开展优良学风班级和先优个人评比表彰工作；抓教风促学风，通过建设严谨扎实的教风和身正为范的师德师风促使教师主动引导学生认真学习。

以上述三大平台建设为基础，抓住入学教育、大学规划、分类培养、示范警戒、重点转化五个关键环节，讲求工作实效，形成了浓郁的校园学习风气，为促进学生成长成才提供了良好的氛围和条件。学风明显好转，学生自觉遵守校纪校规，考试违纪率较低；学生学习积极性提高，学生上课出勤率、早晚自习出勤率平均达到94%，运动世界校园快跑期末测试合格率达90.01%；优秀学生与集体不断涌现，本科生中有46人获得国家奖学金，15人获得省政府奖学金，4992人获得成绩优秀奖学金，366人获得学习进步奖学金，3965人次获素质拓展奖学金，7个班级获得班级成绩优秀奖学金；29人被评为山东省优秀学生，17人被评为省级优秀学生干部，有167个班级获优良学风班称号、有47个班级获优良学风标兵班称号，7个班级获得山东省优秀班集体称号；有313人荣获山东省优秀毕业生称号；毕业生初次就业率为73.38%，其中有1079人升学、16人自主创业、50人出国留学。

第五部分　质量保障体系

一、人才培养中心地位

领导重视人才培养。将本科教学工作列入党委和行政重要议事日程，党委会、校长办公会定期开展专题研讨，实行教学质量党政“一把手”负责制，领导班子坚持联系教学单位和学生班级制度。

政策支持人才培养。制定了一系列强化教学工作的规章制度，在岗位设置和人才引进方面，优先考虑教学需要；在职称晋升与聘任、教学津贴发放等方面，实行教学质量“一票否决”制；将教改项目、教学奖励与同级别的科研项目、科研奖励同等对待；设立品牌特色专业、高水平应用型专业（群）等专项资金；改革岗位薪酬分配办法，加大学院二次分配自主权；实施学科专业分类型建设等。

条件保障人才培养。大力实施人才强校战略，实行准聘与长聘相结合，明确教师职称评聘的教学条件和标准，返聘退休的优秀教师，加大高层次人才的培养和引进力度。安排年度财务预算时，优先安排本科教学经费，保证日常教学经费逐年增加、足额到位，学校资金筹集优先用于教学设备与设施建设，优化整合办学资源。

科研反哺人才培养。利用部分科研经费购置仪器设备与图书资料，所有的科研设

施和设备均向本科生开放，出台专利管理办法调动师生开展创新活动的积极性，开展丰富多彩的学生科技创新与竞赛等活动，鼓励教师吸收本科生参与科研和社会服务，及时将科研成果和学科最新理论与技术转化为教学内容，组织本科生参与科研活动以提高实践能力。

文化促进人才培养。坚持“以优秀传统文化涵养工业大学”的校园文化发展方略，注重优秀传统文化与工业文明的结合，通过构建工大特色的文化体系，推动“以文化人、以文育人”。实施“校园文化活动品牌化建设工程”，建设与完善校内传统文化教育体验中心，搭建文化育人平台、创新育人载体，把中华优秀传统文化融入“思政课”教学，成立“齐鲁工业大学孔子学堂”，组织开展 “书写儒家经典”书法大赛、非物质文化遗产走进校园等传统文化系列活动，加强优秀传统文化宣传，倡导和谐校园文化，启动大学生文明修身工程。

管理服务人才培养。推行校院两级管理体制改革，下放专业建设、津贴分配、资源调配等 10 项自主权，确保学院办学自主权落到实处；建立师生服务平台，设立校领导接待日，开通“9958”师生服务热线和网上“书记直通车”，保障教学运行秩序良好；强化教学服务意识和质量意识，大力推行以“服务教师、服务教学、服务学生”为内容的改革创新举措。

二、教学质量保障体系

（一）质量标准

1.质量标准体系

为保证人才培养目标的实现，学校建立了教学质量标准体系，主要由理论课程教学质量标准、考试质量标准、实践教学质量标准、教材建设标准、毕业设计（论文）教学质量标准、课程设计教学质量标准、专业评估质量标准、课程评估质量标准和体育教学质量标准等构成。

2.质量标准建设与实施

为保证各环节质量标准的规范性和实效性，严格按照人才培养目标的知识、能力、素质要求和教学大纲，制定各教学环节质量标准。教学质量标准一经确定，在教学过程中必须严格执行，并通过专家督导、检查抽查、教学评价等途径检查落实情况，检查结果作为教学工作考核与评价的重要依据。

（二）质量保障

1.质量保障体系与组织运行

以提高教学质量为目标，不断完善教学质量保障体系。学校以“人本管理”理念、全面质量管理为主要理论依据，充分考虑教学过程和影响教学质量的主要因素，构建了“围绕人才培养目标、依据各教学环节质量标准、开展信息收集与分析、进行评价诊断、完成信息反馈与调控”的教学质量保障体系。该体系以信息收集为基础，以持续不断的信息反馈为根本，通过控制和改善影响教学系统的各要素，最大限度地利用

现有教学资源，最大程度地提高教学质量，使教学质量保障体系的功能发挥更大作用，更好地实现教学工作目标。

该体系由管理决策系统、教学目标系统、标准制度系统、教学条件系统、信息收集评价系统和反馈与调控系统等 6 个子系统组成。职能部门和学院分别按分工和运行机制履行各自的职责，确保教学质量保障体系有序运行。

2.质量保障体系的组织与制度建设

通过设立校院两级教学指导委员会，建立校院两级教学督导专家队伍、学生教学信息员队伍以及教学有关职能部门，从教学工作的各个方面提供咨询监督指导，负责教学管理和教学保障。

通过加强教学运行管理制度建设、专业和课程相关制度建设、教学质量管理制度建设、教学奖惩制度建设以及教学保障相关制度建设等，使整个教学过程有章可循，奖惩分明，教学条件有保障，确保了教学质量。

3.教学质量管理队伍建设

学校实行校院两级教学管理，教务处为教学管理机构，负责整个学校的教学日常管理等工作；各学院设有教学办公室，配备分管教学副院长和教学秘书。学校现有专职教学与质量管理人员 75 人，其中，分管校长 1 人、教务处专职教学管理人员 22 人、教学质量监控专职管理人员 4 人、各学院教学管理人员 48 人、校级督导专家 17 人。教学管理人员学历职称结构合理，素质高，教学管理经验丰富，满足教学质量管理需要。通过举办教学院长培训会、教学秘书培训会、教学管理研讨会、挂职锻炼、教学管理岗位“专业化”等措施，不断提升教学管理人员素质和管理水平。

三、质量监控

（一）质量监控内容与方式

通过校院两级教学督导、教师评学、学生评教和期中教学检查等形式加强对教师课堂教学、实验、实习、实训、毕业设计（论文）等环节进行质量监控；通过严格规范考试工作，严格命题、考试方式、监考程序、成绩评定等环节以及专家抽查课程考试情况等措施，监控考试考核环节与质量；通过严把毕业关和用人单位跟踪反馈机制，监控毕业生质量；通过常态化专业评估与课程评价等机制，监控专业建设和课程建设质量；通过学院教学质量评价，监控学院教学管理与教学质量。

（二）质量监控实施效果

学校实施课堂教学全程督导；每学期开展一次学生评教；毕业设计（论文）实行全过程监控与管理，每年开展毕业设计（论文）中期检查和专项检查；督导、评教、检查情况和结果及时反馈学院，并纳入学院教学考核体系，形成了过程和质量保障的长效机制。2018/2019 学年，专家督导课堂教学、实验及毕业设计平均成绩为 83.77 分；学生评教平均成绩为 92.4 分。为进一步加大实践教学环节的督导力度，落实毕业实习专项督导检查制度化，提高校外实习质量，本学年对 18 个专业 2015 级毕业实

习督导评价，对 2 个专业的校外生产实习进行现场检查与督导评价。2019 届本科毕业设计（论文）共有 6251 名学生选题，考核合格率为 99.4%，优良率为 61.75%，优良率较上年度增加 0.65%。学术不端行为较少，首次检测相似比 R≥30%的本届毕业设计（论文）总数控制在 2%以内。有 102 篇毕业设计（论文）被评为校级优秀学士学位设计（论文），较上一届增加 6.25%；学生必修课考试平均通过率为 93.86%；主要公共基础课（大学英语、计算机文化基础、马克思主义概论、毛泽东思想和中国特色社会主义体系概论、中国近现代史纲要）平均通过率为 92.21%，考试成绩基本呈正态分布。。

近三年，学生考试违纪作弊率分别为 2.4‰，1.01‰，3.21‰，违纪作弊率较低。2019 届本科生毕业率为 94.56%，学位授予率为 99.85%；用人单位对我校毕业生的总体满意度为 92.57%。

四、质量信息及利用

（一）教学状态数据库建设

学校目前建有教师基本信息、学生基本信息、专业培养方案及课程信息、毕业生信息、教学学术绩效管理系统、图书馆信息管理系统、固定资产管理系统等与教学基本状态数据有关的数据库，并利用全国高校教学基本状态数据库系统对学校的教学基本信息与质量信息进行统计分析。数据库建设基本满足学校、职能部门、学院管理及师生教与学对各类数据的需求。

（二）质量信息与利用

学校通过教学基本状态数据统计制度、定期教学检查、督导反馈机制、座谈会制度、学生信息员制度、学生评教与教师评学机制及用人单位反馈机制等，对教师教学、学生学习、部门单位管理以及教学各环节等与教学过程有关的质量信息进行统计分析，并形成总结或质量报告。同时，按质量信息性质，在一定范围公布或通过教学工作会、信息公布平台、邮件等不同形式反馈给学校领导、职能部门、学院、教研室、教师、学生及管理人员等，以进一步提高教学质量。

五、质量改进

（一）质量改进途径

通过政策引导及完善激励机制加大高层次教师的引进和培养力度、加强教师教学发展培训及青年教师专业实践能力和执教能力培养、加大本科教师教学质量的奖惩力度等措施，不断提高师资队伍素质；通过学风建设、学生管理和学生生涯指导等途径，改进学生学习方法，不断提高学生学习主动性和综合素质；通过加强教学管理队伍建设、明确岗位职责、强化责任意识和服务意识等途径，不断提高教学管理水平；通过适时建立和完善规章制度，保障各项教学工作有章可循，奖惩分明，充分调动部门单位、学生、管理人员和教师参与教学、教学研究与改革的积极性和主动性；通过逐年增加教学经费投入、设立专项经费、改善教学设施与办学条件等途径，保障本科教学工作需要。

（二）质量改进成效

2018/2019 学年，通过以上质量改进途径与方法，教师参与教学积极性提高，教师的教学能力得到显著提升，广大教师爱岗敬业、师德高尚、教风优良。教师教学质量不断提高；教学管理队伍得到加强，综合素质不断提升；规章制度不断完善；教学投入逐年加大，教学条件改善明显；学风明显好转，学生自觉遵守校纪校规，考试违纪率较低；学生学习积极性提高，学生上课出勤率、早晚自习出勤率平均达到 94%，运动世界校园快跑期末测试合格率达 90.01%；优秀学生与集体不断涌现，本科生中有 46 人获得国家奖学金，15 人获得省政府奖学金，4992 人获得成绩优秀奖学金，366 人获得学习进步奖学金，3965 人次获素质拓展奖学金，7 个班级获得班级成绩优秀奖学金；29 人被评为山东省优秀学生，17 人被评为省级优秀学生干部，有 167 个班级获优良学风班称号、有 47 个班级获优良学风标兵班称号，7 个班级获得山东省优秀班集体称号；有 313 人荣获山东省优秀毕业生称号。

六、专业认证

学校重视工程教育专业认证工作，出台了《齐鲁工业大学（山东省科学院）专业认证工作管理办法》。机械设计制造及其自动化专业按照工程教育专业认证标准，不断加强专业建设，2017 年 9 月向中国工程教育专业认证协会正式提交了认证申请书，于 2018 年受理认证申请，10 月自评报告通过审核，进入现场考查阶段。2018 年 11 月，认证工作专家组进校对机械设计制造及其自动化专业进行了现场考查，2019 年 6 月，通过工程教育专业认证认证，时效为 6 年。2018 年 12 月，无机非金属材料和生物工程专业通过申请。

第六部分　学生学习效果

一、学生学习满意度

为了及时掌握学生的思想动态，了解学生学习与成长状况，通过面对面访谈、问卷调查、实地考察等形式广泛开展大学生自我学习与成长满意度调研活动。据 2018/2019 学年调查统计结果显示，学生对学业学习的满意度为 91.8%，对德育工作的满意度为 91.6%，对体育工作的满意度为 90.2%，对美育工作的满意度为 86.9%，对教学服务的满意度为 94.5%。

为了解学生对教育、指导与服务的意见和建议，采取定期与随机调查相结合、网络调查与实地问卷调查相结合的方式，通过一对一访谈、座谈会、问卷调查、实地考察等形式，对在校生的学习、生活及毕业生就业创业等环节进行广泛调查，形成了学生对指导与服务评价的长效机制，调查结果显示，学生满意度较高，其中入学教育活动满意度为 95.08%；奖学活动满意度为 92.02%；资助工作满意度为 95.98%；心理健康教育满意度为 91.12%；就业指导与服务满意度为 94.54%；学业指导与学习保障满意度为 96.79%。

二、学生毕业、学位授予

学生毕业率与学位授予率。2019届本科生毕业率为94.56%，学位授予率为99.85%；有37个专业毕业率和授予率均达到97%以上，其中有12个专业毕业率和学位授予率为100%。第二专业（双学位）本科生毕业率为97.54%。

三、学生就业

1.毕业生就业

健全工作机制，加强组织领导，坚持“一把手”工程。加强人员培训，提升服务水平，推进分专业就业市场建设，充分发挥校院两级创就业服务队的作用。创新工作思路，拓宽就业市场。通过采取大中小型招聘会相结合的方式，积极开展各层次校园招聘活动。实施“一个生涯咨询与辅导工作平台、二套职业发展与就业指导课程、三类就业分类指导活动、六个就业工作目标”的“1236”攀登计划，构建学生就业能力提升工作新体系。扎实做好就业指导系列课程教学教研工作，完善《大学生职业生涯规划》《创业教育与就业指导》教案和课件，举办课程研讨工作坊。推进就业工作信息化建设，深化就业精准服务。积极探索“互联网+就业”新模式，就业网站增设吉讯职业测评系统、实习生招聘等栏目。全面开展就业工作调查研究，提高就业指导工作科学化水平，发表大学生职业发展与就业指导方面论文20余篇。2018届本科生年底就业率为91.12%，其中，2个本科专业中，44个就业率达90%以上。2019届本科生初次就业率为73.38%。

2.毕业生就业方式与质量

毕业生就业方式。2019届毕业生就业方式呈现多元化趋势，其中，协议就业28.42%，劳动合同就业20.46%，升学16.53%，个体经营1.02%，非派遣省外签约0.42%，另外还包括出国、自主创业、基层项目、应征入伍、公益性岗位、科研助理、灵活就业和其他方式就业等多种就业方式。

毕业生就业去向与质量。从行业流向来看，制造业是毕业生流向最多的行业，占已就业毕业生总数的17.46%；其次是交通运输、仓储和邮政业，所占比例为13.05%；另外，卫生和社会工作，居民服务、修理和其他服务业也是毕业生流向较多的行业，比例都在10%以上，其他行业所占比例较小。从单位流向来看，企业是接收本校毕业生就业的大户，其中，国有企业占7.99%，非国有企业占55.18%；另外，党政机关占1.52%，事业单位占3.18%，其他占32.13%。调查显示，毕业生当前工作的专业对口率总体较高。其中，“非常对口”占44.92%；“较为对口”占38.88%；“基本对口”占9.21%；“不对口”占6.99%。毕业生对当前工作的满意度方面，59.63%的毕业生对当前工作表示“很满意”；认为“较为满意”的占31.32%；认为“基本满意”的占8.30%；对当前工作“不满意”的比例仅为0.75%。

3.毕业生创业情况

毕业生创业教育工作紧密围绕一套课程、一支队伍、一个组织、一批活动、一批

基地等“五个一”平台，以培养学生创业精神为核心，着力打造创业教学、创业培训、创业竞赛、创业实践、创业研究“五位一体”的创业教育体系。

学校有41位教师通过学习取得创业咨询师职业资格证书，5名老师取得国家科技企业孵化器从业人员资格证书。聘请20位校外不同行业优秀企业家、创投机构负责人等担任创业导师，构建了90人的创业导师库。开设创新创业课程27门，面向全校大三学生开设了创业基础必修课程，并成功实现课程升级改革。遴选开办学生创业精英班，共计120名大学生创业者参与学习。创业学院常年组织开展学生创业项目孵化服务工作，举办项目路演221次。多次组织入孵企业或团队开展校内、跨校联合人才招聘活动，满足创业人才需求问题。学院还联合社会机构举办“大学生梦想启航成长训练营”等活动，协助做好各级各类创业大赛的训练辅导工作。

目前，有学生创业团队94个，其中，50个团队成功注册公司，毕业企业3家，孵化企业累计为大学生提供就业岗位1100余个。2018年，学校获批山东省创新创业典型经验高校。在近年评选的40名“山东省高校毕业生十大成功创业者（基层就业标兵）”中，我校毕业生占6名，入选人数列全省高校第一位；毕业生王卫被评为“第二届山东优秀大学生创业者”；于世平被评为“山东优秀大学生创业者”。

学校各部门积极组织、开展一系列创新创业类活动。2015年至今，学生参与省级、国家级各类创新创业大赛获省级二等奖及以上的有787项，其中在“互联网+”、“创青春”赛事中获国家级金奖2项，银奖2项，铜奖14项，学校获得省级以上创业表彰奖励9次。2018年10月，“痴油菌——地沟油制备高分子材料领导者”项目从全国两千多所高校的64万个团队中脱颖而出，勇夺第四届中国“互联网+”大学生创新创业大赛总决赛主赛道金奖。于世平主持的红旅赛道项目《希望的田野忆诗唐为三农赋能助力鲁北乡村振兴》获得第五届山东省“互联网+”大学生创新创业大赛冠军，并获大赛“精准扶贫奖”。

四、用人单位对毕业生评价

学校继续利用校园招聘会、走访调研、座谈会等，线上线下开展用人单位问卷调查，从知识、能力、道德品质、总体评价等四个方面征求用人单位对我校毕业生的意见。

共收到青岛啤酒股份有限公司、鲁南制药集团股份有限公司、福田雷沃国际重工股份有限公司、新希望六和股份有限公司、豪迈集团股份有限公司、富海集团有限公司、中国人寿保险股份有限公司、山东国辰实业集团、国井集团有限公司、山东禹王实业有限公司、迪沙药业集团有限公司等501家用人单位的问卷。

统计结果显示，用人单位对我校毕业生的总体满意度为92.82%；对毕业生思想品德、敬业精神和职业道德的满意度为96.51%；对毕业生知识面的满意度为97.98%；对毕业生掌握知识和运用知识的满意度分别为99.31%和95.08%；对毕业生能力（评价涉

及学习能力、动手能力、创新能力等15个方面）的满意度为92.75%。

五、毕业生成就

毕业生职业发展成就斐然。学校注重对学生创新创业精神和动手实践能力的培养，形成了鲜明的办学特色和优良的教育传统，毕业生具有良好的综合素质，90%以上的毕业生专业对口，就业后能很快适应岗位工作并善于抓住发展机遇，绝大部分毕业生依托专业、深耕行业，在 3 至 5 年内成为单位业务骨干，并能做出优良业绩。“下得去、留得住、干得好、上得来”已成为一届届毕业生积极投身社会经济建设一线、顶起山东轻工业半壁江山的真实写照，在全国特别是山东轻工行业发展中起到了举足轻重的作用，在山东酿造、造纸、食品等行业中中层以上技术人才分别占到 50%、70%、30%以上，广大校友中涌现出一大批优秀人才。

著名企业掌门人。毕业生中有获亚洲最具价值品牌扳倒井掌门人赵纪文、世界第一啤酒品牌百威英博亚太区掌门人程衍俊、世界第一黄原胶和谷氨酸制造商阜丰集团董事长李学纯、中国最大造纸企业晨鸣集团董事长陈洪国、亚洲最大玻纤制造商中材集团 CEO 刘颖、省长质量奖获得者中国知名品牌青啤集团原董事长孙明波、中国联合装备集团公司董事长刘安江、中国“杰出工程师奖”获得者泉林集团董事长李洪法、影响济南“领军人物”中国银行山东省分行行长王锡峰、中国龙湖地产 CEO 邵明晓、青啤集团总裁樊伟等一大批企业家掌门人，形成了广为乐道的老总现象，他们为经济社会发展作出了突出贡献。

行业科技带头人。毕业生中有陈嘉川、樊伟、秦梦华、王瑞明、崔波等一批毕业生先后荣获国家科技进步或发明二等奖，成为造纸、生物工程、食品等行业的科技带头人，为行业科技进步做出了突出贡献。我校校友孙明波（发酵 78 级）、殷书建（材料 78 级）、赵纪文（发酵 85 级）成功入围 2017 华北区十大经济年度人物候选人。

蜚声海内外学者。毕业生中有岳远征、武庆明、李义峰等海外的知名专家学者，取得令人瞩目的学术成就，在国际学术领域具有重要学术地位；有刘宏、许凤、步文博等国家杰青基金获得者，有吕瑞涛、梁敏敏、陶新永等国家优青基金获得者。

行业技术大师。毕业生中有樊伟、赵纪文、董建军、任允鹏等一批中国酿酒大师和山东省陶瓷大师等技术专家。

创业就业成功典范。毕业生中有于洪涛、范建厚、毕鲁军等先后被评为第二、三届“山东省高校毕业生十大成功创业者”；有王谱、孙冲等荣膺 “山东省高校毕业生基层就业标兵”；于世平被评为“山东优秀大学生创业者”。

大批轻工行业骨干。毕业生中有一大批奋战在管理、科研、生产一线的优秀校友已经成为各行各业、尤其轻工行业的骨干力量，他们扎实肯干，吃苦耐劳，勇于开拓，“明德励志、崇实尚能”的品质以及创新创业能力受到用人单位和社会的充分认可与高度评价。

第七部分　特色发展

全面推进课程思政　全程育人效果凸显

习近平总书记高度重视高校培养什么样的人、如何培养人以及为谁培养人这个高等教育的根本问题，强调“高校的立身之本在于立德树人”，“要坚持把立德树人作为中心环节，把思想政治工作贯穿教育教学全过程，实现全程育人、全方位育人”。他在全国高校思想政治工作会议上指出，“要用好课堂教学这个主渠道，思想政治理论课要坚持在改进中加强，提升思想政治教育亲和力和针对性，满足学生成长发展需求和期待，其他各门课都要守好一段渠、种好责任田，使各类课程与思想政治理论课同向同行，形成协同效应。”

齐鲁工业大学（山东省科学院）的课程思政工作于 2015 年启动，领导高度重视，经过 4 年的坚持与积累，构建了包括 1 个领导小组，2 个指导文件，3 类德育课程的课程思政工作体系，取得阶段性成果，学校德融课堂工作得到省教育厅领导及省内高校认可，牵头成立了山东省高校课程思政研究中心，将德融课堂做成省内品牌。“课程思政”是学校对习总书记所要求的“同向同行”和“协同效应”的一种积极回应，其要义在于强调校内各类课程都要发挥思想政治教育作用。在充分理解“课程思政”内涵的基础上，学校进一步统一思想，明确责任，改进方法，建立机构，建设体系，充分发掘各类课程的思想政治教育元素。

一、课程思政工作体系

为贯彻落实立德树人的根本任务，加强德育内容与学科专业课融合渗透，引导教师进行课程德育，齐鲁工业大学（山东省科学院）构建了包括 1 个领导小组，2 个指导文件，3 类德育课程的课程思政工作体系。其中，“1 个领导小组”是指成立了“德融课堂”工作领导小组，“2 个指导文件”是指制定了《齐鲁工业大学关于落实立德树人要求开展“德融课堂”工作的意见》及《齐鲁工业大学“德融课堂”实施方案》等指导性文件，“3 类德育课程”是指包括新生入学第一课、“中华优秀传统文化”课及“德融课堂”课在内的三类课程。

二、课程思政工作实施过程

创新教学，融“德”于课堂。2016 年 3 月，学校出台德融课堂实施方案，通过评选德融教学“好教案、好课堂、好教师”引导和激励教师将思想政治、社会主义核心价值观、科学精神、科学态度、团队意识、协作精神、中华传统文化等方面的教育内容融入课堂教学中去，达到春风化雨、润物无声的效果。

明晰思路，构建顶层设计。学校领导高度重视，成立了“德融课堂”工作领导小组，由分管组织、教学、人事及学生的书记、校长任组长，宣传部、教务处、人事处牵头，各教学单位教学院长为成员，“德融课堂”领导小组办公室设在宣传部，教务处、人事处、工会负责具体实施。2015 年 7 月起，学校先后制定了《齐鲁工业大学关

于落实立德树人要求开展“德融课堂”工作的意见》及《齐鲁工业大学“德融课堂”实施方案》等指导性文件，把教师“德融课堂”情况纳入教师德育业绩考核，实行师德一票否决。

彰显特色，打造系列课程。一是新生入学第一课。立足齐鲁大地，结合新生军训，推出“新六艺 第一课”，通过系统化的设计，重新解读“六艺”，将其赋予新的时代特色，填充鲜活的内容，多姿多彩的教育让学生烙上工大的印、打开求知的门、点亮做人的灯。二是“中华优秀传统文化”课。为了贯彻落实教育部精神，学校于 2011 年将中国传统文化课设为全校通识教育必修课，从思政课理念出发，从“德”字内涵入手，由校领导主持着手“为学、修身、处世”系列传统文化教材体系建设。2016 年底出版《中国优秀传统文化（修身篇）》一书并于 2017 年使用，该书以“志于道，据于德，依于仁，游于艺”构成逻辑架构，通过教师讲解、行为示范、教育管理和环境营造，实现“以文化人、以文育人、以文润心”。目前，两本教材正在立项编写中。三是“德融课堂”课。实施德融课堂，挖掘提炼专业课程和教学过程中的德育元素，将品德教育融入课堂，着力培养学生爱国、爱党、爱民、爱校的道德情操，通过传统文化涵养学生品性以加强自身修养，引导学生求真向善并养成执着探索的科学精神。

改革教学，积极开展“德融课堂”评选。自 2016 年始，每年邀请专家组以审阅教案材料、追踪课堂、听取课程分析、学生反馈等方式，逐层评审出“德融教学”好教案、好课堂、好教师。通过评选一批“德融教学”好教案、一批“德融教学”好课堂、认定一批“德融教学”好教师，推广经验，树立典型，通过实施“德融课堂”，推动教风、学风建设，进一步提高育人质量。

对内营造氛围，对外加强宣传。在学校校报上对德融教学工作进行了专题报道，在校内营造出浓厚的课程思政氛围；学校德融教学工作得到了媒体的充分关注，光明日报、大众日报等媒体对学校德融教学工作进行了专题报道。

三、课程思政工作主要成效

深耕细作，德融课堂工作结出硕果。2016 年以来，共评选出 181 个“德融教学”好教案，60 个“德融教学”好课堂，26 个“德融教学”好教师，以学校发文的形式予以表彰。汇编形成优秀教学案例 2 册。部分好课堂进行了微课的录制，建成好课堂微课系列教学视频。目前，学校共有 1000 余名教师参与该项工作，课程思政意识深入人心。依托学校“德融课堂”评选工作获批省级项目 3 项，2018 年以来立项校级项目 12 个。近三年，共发表相关教研论文 15 篇。

召开研讨会，课程思政工作获得广泛认可。2019 年 5 月 10 日至 11 日，山东省高等学校课程思政研讨会在齐鲁工业大学（山东省科学院）召开，省委教育工委委员、省教育厅副厅长关延平，高等教育处处长高磊、副处长郭念峰及来自省内 50 余所本科高校的校领导、教务处处长、教师代表参加了会议。教育厅领导和兄弟高校对学校

课程思政改革举措与效果给予了充分肯定。

推广成果，分享课程思政工作心得经验。学校老师应邀到省内外高校分享德融课堂的实践经验和教学感悟，目前已覆盖 6 个省份的 40 余所高校。省内山东交通学院、山东女子学院、青岛科技大学、山东青年政治学院、德州学院等多所学校先后入校交流学习，对教学过程中存在的问题和对学校教学工作的发展提出了宝贵的意见和建议。

完善机构，牵头成立山东省高校课程思政研究中心。山东省课程思政研讨会召开后，学校迅速成立课程思政研究院，决定将该项工作继续深化，并依托课程思政研究院向教育厅申请成立山东省课程思政研究中心。2019 年 9 月，山东省教育厅高教处发文，决定依托齐鲁工业大学课程思政研究院成立山东省高等学校课程思政研究中心。

第八部分　需要解决的问题

一、需进一步提高科教融合的广度和深度

2017 年 5 月山东省人民政府决定整合齐鲁工业大学和山东省科学院，组建新的齐鲁工业大学。两年多来，根据省委省政府确定的“国内一流、国际有影响的应用研究型大学”的目标定位和省委书记刘家义提出的“科教融合的示范、产学研结合的示范、体制机制创新的示范、高校党建工作的示范”的目标要求。

近年来，学校积极探索学院和研究所一体化协同发展模式，先后组建网络空间安全学院、光电工程国际化示范学院、能源与动力工程学院、海洋技术科学学院、药学院等 5 个科教融合学院，采取“2+2”“3+1”等形式多样的两段式人才培养模式，形成更加科学合理的“院所一体化”人才培养体系。导师制、个性化、小班化、国际化的教学模式得到了社会的广泛关注和一致认可，人才培养质量进一步提高。本科生录取位次连续两年实现大幅提高，生源质量显著提升。但由于科教融合是新事物，没有现成的先例可循，学校在科教融合的广度深度上还需要进一步加强建设。

下一步，学校（科学院）将进一步扩大教学资源与科研资源的共享共用，充分利用高层次人才队伍同时兼具教师与科研人员的双重身份，共同服务于人才培养、科学研究和学科建设。以体制机制创新为突破口，继续推进高校和科研院所深度融合，实现 1+1＞2 的发展效果。继续加强科教融合学院的建设，及时沟通总结目前建设过程中遇到的问题，总结经验，实现科教融合的特色发展。

二、面对新形势、新政策，在新工科专业建设方面需加强

学校将紧紧围绕山东经济社会发展需求和山东“八大战略”，优化调整专业结构，广泛开展社会调研，主动对接十强产业，采用改造升级传统优势工科专业、新上新工科专业两种手段，运用“十强产业+专业群+科教融合”、“核心课程群+在线课程”两种模式，实施专业群内涵建设，打造一批适应新时代发展的高水平专业群。2019 年学校有轻化工程等 19 个本科专业被列为山东省一流本科专业，其中 18 个本科专业获得省级推荐参评国家级一流本科专业，新建智能科学与技术、海洋技术、新媒体技术、

功能材料等 4 个本科专业。机械设计制造及其自动化通过工程教育专业认证认。科教融合促进了专业建设水平的不断提升，但围绕着经济社会发展的新需求，对新工科建设方面需进一步加强。

深挖潜能，发挥学科优势，推动专业发展。校（院）以学科为主线进行管理，实现科教资源的有机融合，统筹配置人力资源，打通科学院具有教学能力的人员参与教学工作的通道，提升专业教师数量和水平。利用科教融合资源优势，改造一批传统专业，推动高新技术与传统工科专业深度融合。围绕新技术、新产业、新业态等，培育建设机器人工程、海洋科学与技术、新能源等新兴工科专业，停招社会需求低的专业，将招生专业稳定在 70 个左右。实施专业基本质量认证、国家质量认证、国际质量认证三级认证体系，保证专业建设水平。面对新高考的改革，在按大类招生和专业招生的研究和实践上还需加强。

三、师资队伍及教学管理队建设需进一步加强

在师资队伍建设方面，个别教师教学方法单一，教学观念、教学方法有待提升。

下一步将注重专业实践，加大教师教学发展培训的支持力度。开展教师教学能力提升工程，实施青年教师教育教学导航计划，实现青年教师上岗培训全覆盖。对青年教师培养采取多种方式的培训，促进知识、教学观念、教学方法的更新，提升教学能力，保证人才培养的高质量。提升课堂教学质量，开展一流本科课程评选，建设智慧型教室，强化现代信息技术与教育教学深度融合，提高课堂教学中现代化教学手段与技术的全面应用，淘汰“水课”、打造“金课”，增强课堂吸引力。充分发挥科教融合人才优势，鼓励优秀的科研人员考取教师资格证后进入课堂授课以充实教师队伍，发挥科研院所人员科研、实践优势，打造一支科研能力强、教学水平高的复合型教师队伍。

教师管理队伍的数量和管理水平需加强。学校现有 25 个教学单位，共计有 79 个本科专业，学院教学人员 1200 余人，在校本科生 28518 人。但教学管理队伍数量不足和管理管理水平有待加强。

下一步学校将制定专门的教师管理队伍建设方案，从教学管理人员待遇、晋升、培养等多方面提出举措，重视教学管理岗位人员引进教育培养，拓宽教学管理人员发展空间，稳定教学管理人员队伍。通过公开招聘、校院交流任职、教师兼职等方式，补充教学管理人员，计划 2020 年-2021 年,每年招聘 5-7 名教学管理人员。各学院教学秘书的配备、调用等由教务处统筹安排，教务处和学院共同管理，并逐步解决教学管理人员职称评定及职务问题。