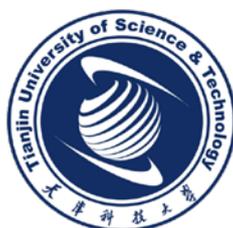


天津科技大学

天津科技大学 2018-2019 学年本科教学质量报告



2019 年 12 月

目 录

学校概况	0
一、本科教育基本情况	1
(一) 本科人才培养目标及服务面向	1
(二) 本科专业设置	1
(三) 学生规模	1
二、师资与教学条件	3
(一) 师资队伍	3
(二) 本科主讲教师情况	4
(三) 教学经费投入情况	5
(四) 教学设施应用情况	5
三、教学建设与改革	8
(一) 专业建设	8
(二) 课程建设	8
(三) 教材建设	9
(四) 实践教学	9
(五) 创新创业教育	11
(六) 教学改革	11
四、质量保障体系	13
(一) 教学质量保障体系	13
(二) 日常教学质量监控	13
(三) 质量信息及其利用	14
(四) 质量改进	14
五、学生学习效果	15
(一) 毕业情况	15
(二) 体质测试	15
(三) 就业情况	15
(四) 转专业与辅修情况	16
(五) 学生奖励	16
(六) 学科竞赛	17
(七) 社团活动	17
(八) 学生学习满意度	18
(九) 社会评价	18
六、特色发展	20
(一) 开展教育教学思想大讨论，凝聚教育教学改革行动共识	20
(二) 强化专业质量建设，提升服务区域经济能力	20
(三) 立足高水平课程建设，促进教学质量提升	21
七、存在问题及改进计划	22
(一) 进一步夯实本科教育在人才培养的基础地位	22
(二) 进一步练好教学基本功，提升教育教学能力	22
(三) 进一步完善教学工作评价，健全教学质量保障体系	22

学校概况

天津科技大学是中央和地方共建、天津市重点建设的以工为主，工、理、文、农、医、经、管、法、艺等学科协调发展的多科性大学。学校建于1958年，时名河北轻工业学院，是我国首批4所轻工类本科院校之一，曾隶属原轻工业部。1968年，学校改名为天津轻工业学院。1998年，学校隶属关系由轻工业部划转至天津市。2002年，经教育部批准，学校更名为天津科技大学。建校61年来，学校始终弘扬“尚德、尚学、尚行，爱国、爱校、爱人”的校训精神，坚持“坚持拓展轻工特色，精心培育行业中坚，矢志服务国计民生”的办学理念，以“建设有特色高水平科技大学”为战略目标，立足轻工、服务社会，立足京津冀、面向全国，深入推进教育教学改革，持续提升办学水平。

学校设有16个学院（部），66个本科专业。建有“轻工技术与工程”、“食品科学与工程”、“机械工程”、“化学工程与技术”4个一级学科博士学位授权点，建有2个博士后科研流动站、1个博士后科研工作站；有18个一级学科硕士学位授权点，11个硕士专业学位授权类别。具有“发酵工程”国家重点学科，轻工技术与工程、食品科学与工程、海洋科学3个天津市一流学科和智能轻工装备、营养健康食品等12个天津市特色学科（群）。化学、农业科学和生物学与生物化学学科ESI排名进入全球前1%。

学校依托国家级重点学科和天津市一流学科，建有食品科学与工程、生物工程、包装工程、轻化工程等4个国家级特色专业和13个天津市级一流专业，食品科学与工程专业和化学工程与工艺专业通过中国工程教育专业认证，食品科学与工程专业两次通过美国食品科学技术协会（IFT）认证，化学工程与工艺专业享有“盐业黄埔”之美誉。

学校建有一个省部共建国家重点实验室——食品营养与安全国家实验室，一个国家工程实验室——代谢控制发酵技术国家地方联合工程实验室，天津市唯一一个国家新农村发展研究院，两个教育部重点实验室——食品营养与安全实验室和工业发酵微生物实验室，一个教育部食品生物技术工程研究中心。现有国家级实验教学示范中心2个，国家级虚拟仿真实验中心1个，国家级虚拟仿真实验项目1个，天津市实验教学示范中心14个，天津市级虚拟仿真实验项目（含建设项目）15个，建有国家级工程实践教育中心2个，国家级大学生校外实践教育基地1个。

一、本科教育基本情况

（一）本科人才培养目标及服务面向

总体目标定位：学校秉承“尚德尚学尚行，爱国爱校爱人”的校训，以建设拥有世界一流学科的高水平特色大学为办学目标，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。

服务面向定位：立足轻工、服务社会，立足京津冀、面向全国。

（二）本科专业设置

2016 年学校制定《天津科技大学“十三五”教育事业发展规划》（津科大发〔2016〕93 号），坚持“强化轻工特色优势，促进学科交叉融合，积极发展新兴学科和交叉学科”的建设方针，明确了以学科建设带动和支撑专业建设的基本思路。学科专业以工学为主，涵盖工学、理学、管理学、经济学、法学、艺术、文学 7 个学科门类，共设有 66 个本科专业（见表 1-1）。其中食品科学与工程、包装工程、生物工程、轻化工程 4 个专业为国家级特色专业，通信工程等 22 个专业为省部级优势专业。“十二五”期间，化学工程与工艺等 13 个专业被评为天津市品牌专业，食品质量与安全等 5 个专业被评为天津市战略性新兴产业相关专业；“十三五”期间，过程装备与控制工程等 8 个专业被评为天津市优势特色专业，制药工程等 12 个专业被评为天津市应用型专业。2019 年，物联网等 13 个专业被评为市级一流专业。

表 1-1 本科专业分学科门类设置情况

	合计	学科门类						
		工学	理学	文学	法学	经济学	管理学	艺术学
数量（个）	66	33	7	6	2	3	7	8

依据经济社会发展的需求、高校专业设置现状和我校专业竞争力情况，学校不断完善专业设置、调整、预警与退出机制，提高人才培养质量，满足经济社会发展需要。为迎接新一代信息技术发展浪潮，学校于 2018 年申报了智能科学与技术、数据科学与大数据技术、机器人工程、海洋资源开发技术专业。

（三）学生规模

学校全日制在校生总规模为 25984 人，其中本科在校生 22245 人，本科生数占全日制在校生总数的比例为 85.6%。截至 2018-2019 学年末，全校折合学生数 28174 名。

各类在校生人数情况如表 1-2 所示。

表 1-2 各类学生人数一览表

普通本科生数	普通高职(含专科)生数	硕士研究生数		博士研究生数		留学生数	普通预科生数	进修生数	成人脱产学生数	夜大(业余)学生数	函授学生数
		全日制	非全日制	全日制	非全日制						
22245	-	3345	159	245	-	105	-	-	-	-	-

(四) 本科生生源质量

2018 年全校普通类专业录取生源质量总体稳定, 学校面向全国 31 个省(自治区、直辖市)及港澳台招生, 考生报考踊跃, 学校共录取新生 5332 人, 一志愿率为 98.24%。在全国已公布高考分数位次的省份, 我校共安排 73 个批次, 共有 46 个批次与去年相比录取位次上升, 其中理工类安排批次 38 个, 26 个批次录取位次上升; 文史类安排批次 35 个, 20 个批次录取位次上升, 详见表 1-3。

2018 年是我校美术类专业全部省份采用当地统考成绩综合录取的第二年, 共在 27 个省份安排招生计划, 其中 21 个省份录取办法与去年相同, 录取最低分全部高于 2017 年, 生源质量整体提升明显。

表 1-3 2016-2018 年度本科招生情况

年度	本科招生数/人	一志愿录取率/%	理工类录取线高出当地二批分数线平均分	文史类录取线高出当地二批分数线平均分
2016	6168	98.61	88.48	73.26
2017	5699	98.46	93.2	85.6
2018	5332	98.24	112	97

二、师资与教学条件

（一）师资队伍

学校现有长江学者特聘教授 1 人，国家优秀青年科学基金资助者 1 人，新世纪优秀人才 6 人，百千万人才工程入选者 3 人，万人计划入选者 4 人，国家级教学名师 1 人，省级高层次人才 53 人；省部级突出贡献专家 1 人，省级教学名师 13 人。学校建设有国家级教学团队 1 个，省部级教学团队 14 个。

学校现有专任教师 1364 人、外聘教师 301 人，折合教师总数为 1514.5 人，按折合学生数 28174 计算，生师比为 18.6。专任教师中，“双师型”教师 183 人，占专任教师的比例为 14.34%；具有高级职称的专任教师 669 人，占专任教师的比例为 52.43%；具有研究生学位（硕士和博士）的专任教师 1124 人，占专任教师的比例为 88.09%。2019 年上半年引进专业教师 38 人，其中引进行业教师和专业急需教师 6 人；为推进我校马克思主义学院教师队伍建设，特制定《关于推进马克思主义学院教师队伍建设的工作方案》，积极做好人才引进和内部培养工作，多渠道充实马克思主义专任教师队伍。

近两学年教师总数详见表 2-1。

表 2-1 近两学年教师总数

	专任教师数	外聘教师数	折合教师总数	生师比
本学年	1364	301	1514.5	18.60
上学年	1302	352	1478	19.52

注：生师比=折合在校生数/折合教师总数（折合教师总数=专任教师数+外聘教师数×0.5+直属医院具有医师职称的医生人数×0.15）

近两学年专任教师学位、职称和年龄情况如图 2.1、图 2.2 和图 2.3。

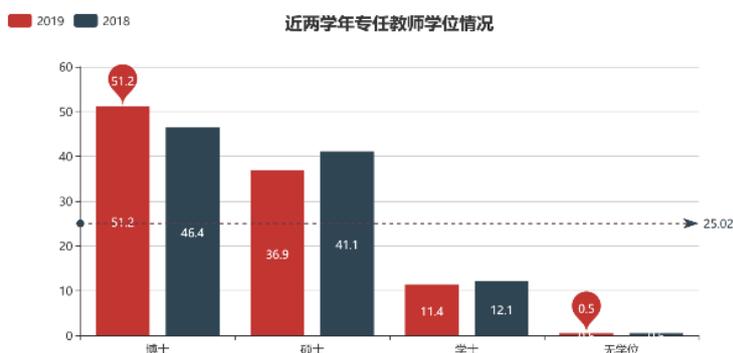


图 2.1 近两学年专任教师学位情况

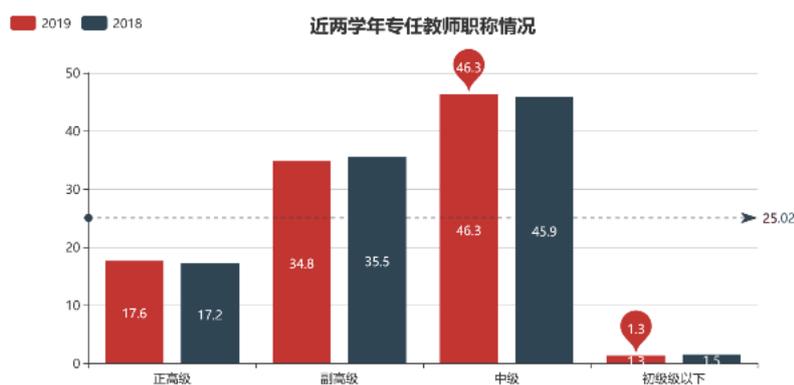


图 2.2 近两学年专任教师职称情况

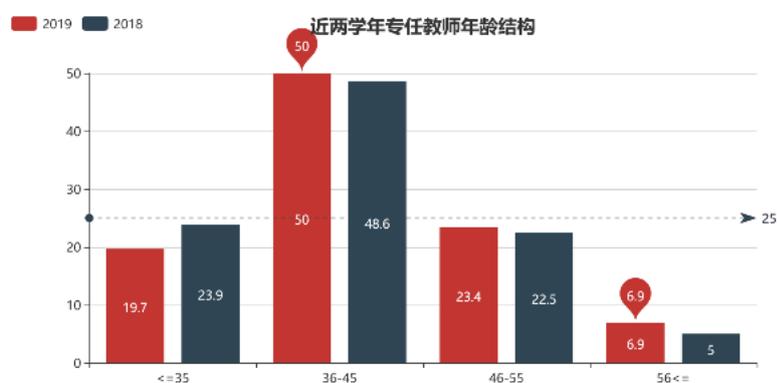


图 2.3 近两学年专任教师年龄结构

(二) 本科主讲教师情况

本学年高级职称教师承担的课程门数为 1326，占总课程门数的 60.58%，课程门次数为 2771，占开课总门次的 53.51%。正高级职称教师承担的课程门数为 505，占总课程门数的 23.07%，课程门次数为 705，占开课总门次的 13.62%。副高级职称教师承担的课程门数为 1017，占总课程门数的 46.46%；课程门次数为 2181，占开课总门次的 42.12%。教授主讲本科课程人数占教授总数比例为 97.2%。

我校有国家级、省级教学名师 13 人，本学年主讲本科课程的国家级、省级教学名师 12 人，占比为 92.31%。本学年主讲本科专业核心课程的教授 129 人，占授课教授总人数比例的 61.14%。高级职称教师承担的本科专业核心课程 458 门，占所开设本科专业核心课程的比例为 59.71%。

为加强我校国际合作与交流能力，提升我校师资队伍的国际水平，制定《天津科技大学外籍教师聘用管理办法》，以规范外籍教师的聘用与管理。并修订《天津科技大学中青年骨干教师“出国研修”实施办法》，积极拓宽我校中青年教师的国际化视野。

实施层次化教师教学能力培养，大力提升教师教学能力，在教师成长的不同阶段，有针对性、有侧重点地开展培训项目。2018-2019 学年主要针对新入职教工、新入职专任教师、中青年骨干教师、新增研究生导师四个层次的教师开展教学培训。调研教师特别是青年教师发展培训需求，加大青年教师教学能力提升培训力度。2018-2019 学年在加强青年教师教学能力培养方面举办“专项培训 8 项”、“青年学者论坛 7 场”、“本科教学思想大讨论系列讲座 10 场”。并应青年教师对适应现在信息技术融入课堂、多媒体教学设计两项需要，开展主题为“高校教师提高信息素养，助力打造金课”、“共鸣式智慧型课堂的教学全周期设计与实施能力提升”两期“教学培训工作坊”，教师反响热烈，培训成效显著。

（三）教学经费投入情况

2019 年在教学经费不充裕的情况下，学院教学经费严格按照经费预算和执行进度使用，加大了对学生实习实践的支持力度。各学院针对专业发展和工程认证的需求，利用专项经费启动了对专业实验室的规划建设。2018 年教学日常运行支出为 8026.61 万元，本科实验经费支出为 1263.3 万元，本科实习经费支出为 729.12 万元。生均教学日常运行支出为 3608.28 元，生均本科实验经费为 567.9 元，生均实习经费为 327.77 元。近两年生均教学日常运行支出、生均实验经费、生均实习经费详见图 2.4。

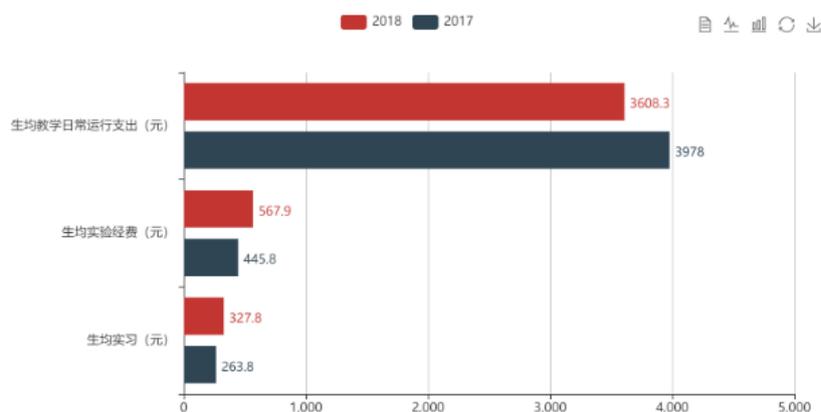


图 2.4 近两年生均教学日常运行支出、生均实验经费、生均实习经费

（四）教学设施应用情况

1. 教学用房

2019 年学校完成对专业调整涉及校区布局的学生人数、宿舍容量、基础实验室容量、办学用房资源等相关数据的调研与测算。在保障本科教学的基础上，推进房屋资源有偿使用。拟定了《天津科技大学学院公用房屋有偿使用管理暂行

办法》根据 2019 年统计，学校总占地面积 153.17 万平米，产权占地面积为 125.27 万平米，绿化用地面积为 53.48 万平米，学校总建筑面积为 88.51 万平米。学校现有教学行政用房面积（教学科研及辅助用房+行政办公用房）共 38.13 万平米，其中教室面积 11.62 万平米，实验室及实习场所面积 134447.13m²。拥有体育馆面积 2.74 万平米。按全日制在校生 25984 算，生均学校占地面积为 58.98 平米，生均建筑面积为 34.06 平米，生均绿化面积为 20.58 平米，生均教学行政用房面积为 14.68 平米，生均实验、实习场所面积 5.17 平米，生均体育馆面积 1.05 平米。

表 2-2 各生均面积详细情况

类别	总面积（平方米）	生均面积（平方米）
占地面积	1532653.33	58.98
建筑面积	885081.7	34.06
绿化面积	534790	20.58
教学行政用房面积	381329.63	14.68
实验、实习场所面积	134447.13	5.17
体育馆面积	27349	1.05

2. 教学科研仪器设备与教学实验室

学校在加大实验室投入力度的同时，积极争取中央、地方的资金投入，多渠道筹集资金，不断改善实验教学条件。2019 年投入中央财政支持地方高校改革发展资金 125 万元支持“人工智能新工科教学实验平台”建设。为进一步加强和促进实验室开放共享，引进实验室开放系统和大学生创新基金管理系统。为进一步提高设备利用率，尤其是大型仪器设备的对外开放，学校修订了实验岗位编制核定办法，鼓励各学院将大型仪器加入学校共享平台，以便对校内外进行开放共享。学校现有教学、科研仪器设备资产总值 8.5 亿元，生均教学科研仪器设备值 3.02 万元。当年新增教学科研仪器设备值 16006.19 万元，新增值达到教学科研仪器设备总值的 23.19%。本科教学实验仪器设备 26137 台（套），合计总值 5.4 亿元，其中单价 10 万元以上的实验仪器设备 827 台（套），总值 3 亿元，按本科在校生 22245 人计算，本科生均实验仪器设备值 2.44 万元。

3. 图书馆及图书资源

学校拥有图书馆 3 个，图书馆总面积达到 2.63 万平米，阅览室座位数 4330 个。图书馆拥有纸质图书 202.86 万册，当年新增 67032 册，生均纸质图书 72.16

册。图书馆还拥电子期刊 119.27 万册，学位论文 788 万册，音视频 57.22 万小时。2018 年图书流通量达到 103032 本册，电子资源访问量 403 万次。河西校区馆藏借阅阅览室由 3 个拓展到 8 个，每天开放 14 个小时，满足了读者的阅读需求。及时收集教师、研究生和本科生的信息需求，与学科带头人和相关骨干教师建立稳定联系。开展新书展示、经典美文诵读、推荐图书、主题书展及影片播放等活动，营造浓郁的文化氛围。与京津冀各高校、以及其他文献信息服务机构建立了多维度资源共建共享环境，拓宽了文献获取渠道，为教学提供全方位文献资源保障。

4. 信息资源

校园网已实现滨海和河西校区全覆盖，覆盖各类楼宇 98 栋，实现了 IPv4/IPv6 双栈接入；学校校园网主干带宽达到 10000Mbps。校园网出口带宽 7100Mbps。网络接入信息点数量 21600 个。电子邮件系统用户数 30143 个。管理信息系统数据总量 32000GB。在校园网关键位置部署了硬件防火墙、上网行为审计系统、网络认证与日志系统等安全设施，保障了学校的网络与信息安全。学校信息化应用建设先后建成了统一身份认证、信息编码和共享数据平台等基础支撑平台，教务、人事、科研、学工、OA、资产、研究生系统等核心业务系统，协同信息门户、个人信息中心、统一通信平台、校园邮箱、微信企业号、云盘等服务平台，实现了通过多样化的服务模式和定制手段为全校师生的教学、科研、管理、生活提供便利的信息化管理与服务环境，有效提升了学校的办学水平。

三、教学建设与改革

(一) 专业建设

对标《普通高等学校本科专业类教学质量国家标准》，开展专业自查及校内专业教学质量标准制定工作。为适应社会经济发展需要，获批设置智能科学与技术、数据科学与大数据技术、机器人工程、海洋资源开发技术等四个新专业，暂停信息与计算科学、网络工程和生物技术等 3 个专业本年度招生。

制定《2019 年天津科技大学学科专业及学院调整方案》(津科大党发〔2019〕43 号)，开展学科专业及学院调整工作，成立轻工科学与工程和人工智能学院，组织申报智能制造工程、数字媒体技术和人工智能等 3 个新专业。

学校着力强化专业内涵式建设，13 个专业获批天津市一流专业建设点(见表 3-1)。化学工程与工艺专业通过工程教育专业认证，认证有效期 6 年(有条件)，食品科学与工程专业于 6 月 17-19 日接受 2019 年度工程教育专业认证专家入校考察。

表 3-1 天津市级一流专业建设点

序号	专业名称	专业代码
1	工业设计	080205
2	过程装备与控制工程	080206
3	车辆工程	080207
4	物联网工程	080905
5	化学工程与工艺	081301
6	制药工程	081302
7	轻化工程	081701
8	包装工程	081702
9	环境科学	082503
10	食品科学与工程	082701
11	生物工程	083001
12	财务管理	120204
13	产品设计	130504

(二) 课程建设

2019 年我校积极开展课程改革与创新，增加优质课程供给，加快在线开放课程建设，现已完成 25 门精品在线开放课程的录制工作，其中 13 门精品在线开放课程完成在全国课程平台的上线、推广。《时尚流行文化解读》获批 2018 年国家精品在线开放课程；进一步完善激励措施与政策，加大课程研讨和建设力度，制定《天津科技大学开展校内 SPOC 教学实施方案》，继续加大投入支持“科大金课”建设，鼓励和支持教师充分利用优质 MOOC 资源，开展线上线下相结合的混

合式教学。组织新生研讨课的相关培训与研讨，探索新工科、新文科背景下的课程教学改革新模式。各学院也在积极修订年度绩效考核方案，鼓励教师进行优质课程建设和高质量教材建设；加强课程思政建设，推动三全育人工作的深入展开，制定《课程思政精品课建设方案》和《课程思政教学指南》（征求意见稿），修订课程评价指标，组织相关研讨与培训，以我校5门市级“课程思政”改革精品课为示范，逐步实现从思政课程到课程思政的圈层效应。本学年，学校共开设本科生公共必修课、公共选修课、专业课共2188门、5177门次。

（三）教材建设

学校高度重视本科教材使用与管理，严格执行中共中央、国务院印发的《关于加强和改进新形势下大中小学教材建设的意见》（中办发〔2016〕66号）和教育部印发的《关于狠抓新时代全国高等学校本科教育工作会议精神落实的通知》（教高函〔2018〕8号）等文件精神，制定有《天津科技大学教材建设与使用管理办法（试行）》。学校严把教材选用审批环节，实施学校、学院、教研室、课程任课教师四级教材征订审核机制，严格落实教材选用的意识形态责任制，实施教材征订清单学院党委书记审核签字制度。学校实施教材统一征订与发放，实施教材供应商招标入围制，使用教材征订管理系统进行教材征订、审核及学生购书、结算，提升了教材管理的信息化水平。

学校严格执行《关于高校哲学社会科学相关专业统一使用马克思主义理论研究和建设工程重点教材的通知》精神，2018-2019学年，我校开设课程涉及使用马克思主义理论研究和建设工程重点教材18种，全部落实征订。

2018年，我校教师主编出版各类教材22部，获批中国轻工业“十三五”规划教材（第一批）21部。

（四）实践教学

1. 实验教学

全校现建有国家级实验教学示范中心2个、国家级虚拟仿真实验中心1个，国家级虚拟仿真实验项目1个，天津市实验教学示范中心（含建设单位）14个。天津市级虚拟仿真实验项目（含建设项目）15个。为进一步规范实验教学管理，深化实验教学改革，加强实验教学质量，提高学生实践创新能力，修订了《天津科技大学实验教学管理规范》。为增强学生综合分析能力、实验动手能力，学校制定了《天津科技大学关于开展综合性、设计性实验教学的规定》。学校建立了实验任务书网上录入系统，保证了信息的准确性、完整性和及时性，2018-2019学年累计统计实验任务书4028条。此外，为合理利用学校教学资源，最大程度的满足教师上课要求，充分利用机房资源，保证师生正常的教学运行环境，学校统

一进行实验室中心上机排课工作，2018-2019 学年安排全校上机课程近 500 门。

2. 本科生毕业设计（论文）

坚持毕业设计的“双三制”管理，强化学校、学院、教研室管理模式，组织完成毕业设计的“三期”检查。在全校范围内继续加强本科生诚信教育，本学年，我校参加毕业设计（论文）的应届本科专业数量（及方向）75 个，学科门类包含工学、理学、管理学、经济学、法学、文学、艺术学 7 类。2019 届本科毕业生进行了为期 18 周的毕业设计（论文）和毕业实习（调研）。指导教师 881 人，其中专任教师 843 人，占比 95.7%，具有正高级、副高级职称的指导教师分别为 202 人、329 人，分别占导师总数的 22.9%和 37.3%，评选校级优秀毕业设计（论文）74 项。

3. 创新创业专项竞赛

我校立足轻工特色，引导学生结合专业开展创新创业赛事。充分利用国家级赛事作为实践平台，积极响应教育部、共青团中央等中央部委及天津市教委、共青团天津市委等主管单位的号召，动员全校力量积极参加中国“互联网+”大学生创新创业竞赛、“挑战杯”等国家重量级创新创业赛事，努力增强我校学生的创新意识与创业能力，鼓励学生走上自主创业之路，培养创新创业生力军。在 2018 年“创青春”天津市大学生创业大赛中，我校 300 余个项目参与竞赛，提交的 18 项天津市赛作品中 17 项获奖，其中天津市金奖 7 项、银奖 5 项、铜奖 5 项，获奖作品数目位居天津市高校首位，4 个团队获“创青春”全国大学生创业大赛铜奖。在第四届中国“互联网+”大学生创新创业大赛中，我校共计 3000 余名学生的 344 支项目团队报名参赛，其中主赛道 208 项、红色筑梦之旅 136 项，最终取得全国铜奖 2 项、天津市一等奖 2 项、二等奖 6 项、三等奖 7 项，获奖总数位列天津市高校首位，我校获天津市竞赛组织工作先进单位荣誉称号。

4. 大学生创新创业训练计划

学校以大学生创新创业训练项目为抓手，积极深化创新创业教育改革，努力实现专业教育与创新创业训练紧密结合，充分发挥大创项目的培育和训练作用，激发学生创新思维和创新意识，不断提升学生创新意识和创业能力。根据《国务院办公厅关于深化高等学校创新创业教育改革的实施意见》（国办发〔2015〕36 号）和《教育部关于印发“国家级大学生创新创业训练计划管理办法”的通知》（教高函〔2019〕13 号）的要求，我校于 2019 年 5 月启动“大学生创新创业训练计划”项目立项申报工作，经过学院评审、学校推荐和教委评定，最终立项 228 项，较 2018 年提高 21%。其中，国家级项目 40 项，市级项目 53 项、校级项目 135 项，学校已配套项目资金 86.97 万元。

（五）创新创业教育

本学年，学校承办全国大学生创新创业联盟会议，牵头 22 所高校及创新创业教育企业，发起成立全国大学生创新创业实践联天津市分盟。组织全校学生积极申报 2019 年各级“大创计划”项目，本年度共获批立项国家级“大创计划”项目 40 项；市级“大创计划”项目 53 项，校级“大创计划”项目 135 项，合计 228 项，立项总数较 2018 年增长 21%。

积极组织我校学生参加了天津市教委及教育部教学指导委员会主办的学科竞赛，累计有 302 人获奖；其中在第六届全国大学生工程训练综合能力竞赛中，我校代表队夺得全国决赛特等奖 2 项（其中“双 8 字”型赛道项目在全国决赛中排名第 2）、1 等奖 1 项，天津赛区一等奖 7 项，实现我校在该项赛事中的历史性突破。

继续加强中美青年创客交流中心建设，继续支持 15 个学院创新创业平台和安力群大学生创新实验室、深圳宙斯机器人产学研联合实验室建设，搭建创新创业实践育人平台。组织“挑战杯”、互联网+、全国高校人工智能创新大赛近 20 场，累计近 8000 人次参与。学生项目获第十五届“挑战杯”天津市特等奖 3 项，中美青年创客大赛天津赛区选拔赛 4 项，7 个项目进入 2019 全国高校人工智能创新大赛决赛，在各类创新创业赛事中，学校获 32 项市级以上奖励。

（六）教学改革

为深入贯彻落实全国教育大会精神，结合新时期学校办学实际、发展需要和师生关切，修订《天津科技大学教学改革管理办法》。完成 5 项天津市级教改项目结题工作，其中《聚焦工程教育认证 全面优化化学工程与工艺专业人才培养模式研究与实践》《普通高等学校完全学分制改革研究与实践》获优秀结题。进一步加大产学研合作协同育人支持力度，获批 42 项教育部产学研合作协同育人项目。聚焦人才培养这一根本使命，设立“尚德教学奖”，对在教学改革、人才培养过程中取得显著成绩的教师进行奖励。将课程建设、指导学生创新创业、教学获奖、教材建设等工作成果作为教师教学突出业绩纳入学校绩效奖励体系，同时作为晋职及岗位评定的依据，激发了教师参与教学改革的积极性。

2018-2019 学年，我校 12 项成果荣获天津市级教学成果奖，其中一等奖 4 项，二等奖 8 项，详见表 3-2。《基于完全学分制的地方高校高水平人才培养体系的构建和探索》《生物工程创新型卓越工程人才培养的探索与实践》《新工科背景下包装工程一流专业建设研究与实践》3 个项目获天津市教育科学规划办天津市教学成果奖重点培育。

表 3.1 天津市第八届教学成果奖一览

序号	成果名称	负责人	等级
1	面向新工科建设的生物制药创新人才培养的探索与实践	王 敏	一等奖
2	深化教学改革与实践 推动《包装材料学》课程建设与特色发展	宋海燕	一等奖
3	注重自主实践能力的普通高校工科创新人才培养模式探索与实践	李占勇	一等奖
4	立体化工业设计人才培养体系的实践研究	张峻霞	一等奖
5	海洋类专业本科生工程能力培养模式的改革与研究	刘宪斌	二等奖
6	构建“立德-启智-创新”三位一体卓越人才培养体系的改革与实践	王 怡	二等奖
7	培养以“教学-竞赛-科研”为支撑的“人工智能”新形势下的创新型人才	戴凤智	二等奖
8	拓展轻工特色优势，多渠道培养特色鲜明的行业“卓越工程师”	侯庆喜	二等奖
9	工业工程专业体验式教学体系的研究与实践	张付英	二等奖
10	应用型车辆工程专业教育教学一体化改革的研究与实践	焦志勇	二等奖
11	食品专业实践教学基地建设及实习新模式的改革与实践	陈 野	二等奖
12	产教融合项目驱动的计算机专业应用型创新人才培养模式改革实践	张贤坤	二等奖

在学分制改革中，加强以学生为中心的课堂教学方法、教学模式的改革，推进信息技术与教育教学的深度融合，采用雨课堂、课堂派等信息化工具组织教学的课程达到了三分之一，取得了较好的教学效果。制定《面向新一代信息技术的计算机基础课程改革》方案，从 2019 级开设《信息与智能科学导论》课程，取代原《大学计算机基础》课程。

提高人才培养对社会需求的适应度，积极引入人工智能有关企业共同推进“人工智能+”人才培养模式改革。与中兴通讯股份有限公司签署了 5G 战略合作框架协议，合共同探索 5G 技术、云计算、大数据和人工智能等方面与学校人才培养的深度融合。天津科技大学——安软科技智能边缘计算联合实验室的建立，有效推动产学研多方面合作的进程，引领技术创新，大力开展新型科技人才培养工作，努力打造实验室人才培养特区。

四、质量保障体系

（一）教学质量保障体系

制定本科专业教学质量学校标准。参照《普通高等学校本科专业类教学质量国家标准》，对接学科领域、行业企业对专业人才的知识、能力和素养要求，制定与之相适应的专业培养标准及目标实现矩阵。修订课程建设标准。修订规范化课程、优质在线开放课程和精品在线开放课程建设标准，在此基础上修订了课程评价标准，引导教师应用信息化教学技术，开展混合式教学改革。

建立完善教学质量评价体系。强化教学质量监控，探索建立我校教育质量评价体系，实施教学质量综合评价改革，制定《天津科技大学教师年度教学工作考核办法》，修订《天津科技大学本科教学事故认定及处理办法（试行）》。实施教学管理人员轮训制度。组织全校教学管理人员参加业务培训、学习交流以及学术会议，确保教学质量监控与保障的专业化水平不断提升。

（二）日常教学质量监控

我校长期坚持市、校、院三级督导管理体制，实行领导听课和教学巡视制度，校领导参加思政课集体备课和主讲思政课成为常态。强化教学检查。2018-2019 学年我校的 10 位校级教学督导共听取 199 名教师 252 节次的课程；随机抽取检查考试试卷 26 份、随机抽取学生作业 21 份；检查毕业设计（论文）相关材料 370 份。学校主要领导主讲思政课、听课，组织中层干部深入教学第一线，指导解决教学工作的有关问题。

我校长期坚持学生评教制度，将其作为学校教学质量监控的常规措施之一。2018-2019 学年，学生评教覆盖面为 95.42%，其中评价结果为良好以上的占 98.66%。2018-2019 学年校领导、学校督导评教覆盖面为 8.91%，其中评价结果为良好以上的占 80.90%。

为加强第三方评价，2018-2019 学年第 2 学期学校利用第三方教学质量管理平台，开展了教师主导、院系监督、教务处统筹的“三位一体”课程教学质量评价。该学期，15896 名学生对 1100 名教师的课程进行了教学质量评价，问卷评价完成率高达 94.4%，有效评价覆盖率为 91.44%，被评价为优良的课程比率为 98.37%。

此外，为进一步完善日常教学质量监控管理，学校自 2018 年起，建立“本科生教学信息员”制度。目前，学校共有本科生教学信息员 245 人，定期开展问卷调查，准确收集学生对教学工作的意见或建议，及时改进教学质量，提升学生的认可度和满意度。

（三）质量信息及其利用

加强教学质量管理数据信息的统计与分析。向学院以及教师推广使用网络教学平台建设课程，信息化工具辅助课堂教学，通过后台统计数据分析教师教学活动，反映学生学习情况，从而更有效的为人才培养质量的提高提供依据。

健全状态数据填报常态化的工作机制。通过教学质量管理平台，可以实现教学基本状态数据的即时性填报，及时将其分析结果反馈给有关教学单位及职能部门，并加强对整改后数据变化的分析与反馈。

（四）质量改进

建立问题导向的教学质量持续改进机制。遵循“以问题为导向，持续改进”的原则，建立以提升教育教学质量为中心的协作机制。本学期完成本科生导师制、外聘教师教学情况、教学管理人员现状及发展情况的专项调查，通过问卷调查发现并分析问题，有针对性地提出解决方案，并持续改进。

进一步完善学院教学质量相关政策。指导二级学院建立规范有效的教学质量保障体系，完善一系列与教学活动、人才培养相关的工作细则，确保学校的教学质量保障政策能够落地，提高政策执行效度。

五、学生学习效果

（一）毕业情况

我校 2019 届本科毕业生 5724 人，实际毕业人数 5631 人，毕业率为 98.38%，授予学位人数 5619 人，学位授予率为 98.17%，其中获得辅修学位毕业学生 730 名。2019 届本科毕业生中，共有 638 人考取研究生，考取本校人数为 166 人，考取外校人数为 472 人。生物类、食品类、化工类、轻工类相关专业升学率较高，分别占到学院毕业生总人数的 24.35%、24.40%、17.32%、28.85%，升学人数最多的三个专业分别为化学工程与工艺、轻化工程和食品科学与工程等。

（二）体质测试

为促进学生加强体质锻炼，学校组织全校辅导员和体育部教师认真学习《国家学生体质健康标准》相关内容，利用校园网和微信等方式向师生解读《标准》，并进行宣传教育，帮助学生了解健康的意义和锻炼的目的，督促学生积极主动锻炼身体。学校严格执行《国家学生体质健康标准》文件规定，将学生体测成绩与学生的体育课成绩挂钩，与学生奖学金评定挂钩。2018-2019 学年体质测试达标率 78.72%。

（三）就业情况

学校高度重视毕业生就业工作，贯彻落实党委书记和校长负总责的就业工作“一把手工程”，成立了校、院两级毕业生就业创业工作领导小组，落实就业工作主体责任。

按照“互联网+就业”新模式，通过现代信息手段和大数据技术，构建精准就业服务系统，建立学校、企业、毕业生三者之间的精准对接服务平台。实现毕业生个人信息随时更新和网上签约、就业数据实时调取和统计，从而完成就业数据精准收集、人岗精准匹配、服务对象精准推送、一对一个性化指导、全方位精准管理、就业大数据精准统计等六个方面就业服务功能，全面提升我校就业服务工作水平。

以京津冀协同发展战略为契机，依托滨海新区地域优势，充分发挥校友资源，积极吸引优质企业进校园。2019 年，学校组织大型双选会 4 场，行业中型双选会 30 场，专场宣讲会 283 场，共有 1077 家用人单位来校招聘；有 1650 家用人单位通过网络发布招聘信息 5211 条，累计提供就业岗位共 35089 个，供需比为 6:1。《调查》显示用人单位对我校就业服务满意度为 94%，就业服务满意度相对较高。

近三年，我校毕业生平均就业率为 95.2%，保持了较高的就业水平。截至 2019 年 8 月 31 日，学校应届本科毕业生总体就业率达 92.63%。毕业生最主要的毕业

去向是企业，占 67.12%。2019 届毕业生有 57%在民营企业就业，有 21%在国有企业就业。毕业生在 1000 人以上规模的大型用人单位就业占比 43%。

2019 届毕业生中共有 756 人考取硕士研究生。其中国外升学 118 人，国内升学 638 人（考取本校人数为 166 人，考取国内外校人数为 472 人）。国内升学中进入“双一流”院校深造的毕业生为 226 人，占国内升学总人数的 35.42%。

表 5-1 近三年本科毕业生就业率

毕业时间	毕业生人数(人)	就业人数(人)	就业率 (%)
2017届	5852	5616	95.97
2018届	6014	5834	97.02
2019届	5724	5342	92.63

学校坚持立足滨海、服务滨海、助力滨海，发挥学校优势特点，积极对接新区战略布局和产业发展，为滨海新区高质量发展提供人才和智力支持。2019 届毕业生中有 1035 人选择在滨海新区就业，占已就业人数的 19.37%。

学校以国家发展战略为核心，围绕国家经济社会发展需要，主动对接京津冀协同发展。2019 届毕业生中有 2901 人在天津就业，占已就业人数的 54.31%，其中京津冀就业人数 3409 人，占 63.82%。超六成毕业生在京津冀就业，对区域经济发展的贡献度较高。

学校不断加强就业教育，积极引导毕业生到中西部地区、到基层就业。2019 届毕业生到中西部就业的人数占已就业人数的 15.36%。同时，有 14 名毕业生参加“三支一扶”、“西部计划”、“研究生支教团”、“大学生村官（选调生）”、“新疆和田地区专招计划”等基层就业项目，有 17 名毕业生“应征义务兵”。

（四）转专业与辅修情况

为体现“以人为本、因材施教”的教育理念，学校鼓励学习优秀或有专长的学生转专业；为体现人文关怀的管理理念，对有实际困难，无法在本专业继续学习的学生，允许调整专业。2018-2019 学年，我校转专业学生 76 名，辅修的学生 730 名。占全日制在校本科生数比例为 3.28%。

（五）学生奖励

学校始终高度重视优秀学生的培养。通过社会主义核心价值观等思想政治教育活动，以及开展评奖评优、榜样行动、一二九表彰、学长关怀、博学讲堂、感动科大十大学子评选、滨海调研和资助实践教育等各项活动，努力营造适合学生健康快乐成长成才的良好环境。

学校制定《天津科技大学本科生综合素质测评实施意见（试行）》（津科大发〔2017〕135号），从专业学习成绩、个人基本素质和个人发展素质三方面全面考察学生的综合素质。采取定量测评与定性评价相结合、过程测评与结果评价相结合、申报与认定相结合、个人小结与师生评议相结合等方式，开展2017、2018级学生综合素质测评工作，引导学生德、智、体、美、劳全面发展。

2019届优秀毕业生评选工作，评选出113名优秀毕业生，为在校生树立了优秀典范。2019年“榜样行动”教育，20名优秀学生组成巡讲团，实现一年级学生全覆盖，依托新媒体进行专题报道和内容推送，使得榜样学生的事迹深入人心。

2018-2019学年共计评选产生6527人次各项奖学金，有1501名优秀学生，141个学生先进集体。2019年共计发放奖学金627.705万元。评选天津市优秀学生、优秀学生干部46人，天津市学生先进集体3个，海洋学院张龙威荣获天津市大学生年度人物荣誉称号。

为顺应新时代、新形势、新要求，学校充分利用网络新媒体技术加强优秀榜样学生事迹的宣传推广。制作榜样学生巡讲宣传片、预告片 and 回顾片，依托科大官方网站、微博、微信、超级校园手机APP、校园电子屏以及各学院网络平台对巡讲进行专题报道和内容推送，使得榜样学生的事迹深入人心。同时，响应国家推广慕课教育形式，提升思政教育实效性的倡导，为榜样学生录制巡讲慕课视频置于校园网主页活动专区，打通了榜样学习线上线下互通的壁垒，提升了榜样学习的便捷性和灵活性，创新了榜样育人的新途径。

（六）学科竞赛

2018-2019学年，我校学生在第十五届“挑战杯”天津市大学生课外学术科技作品竞赛中获得特等奖4项、一等奖5项、二等奖8项、三等奖12项的好成绩。学校获“优秀组织奖”，并再捧“优胜杯”。在天津市高校中，我校获奖数量居全市高校第一。经天津市选拔，我校3个项目代表天津市参加第十六届“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛。

2018-2019学年，我校学生在各类学科竞赛中累积获奖566项，其中国家特等奖2项、国家一等奖1项、二等奖3项、三等奖1项。特别是在2019年举行的第六届全国大学生工程训练综合能力竞赛中，我校三个参赛团队历经校、省两级竞赛选拔和全国总决赛，与全国29个省市498所学校3536支队伍竞技，共获得国家特等奖2项、国家一等奖1项及其他奖项的好成绩。

（七）社团活动

坚持以学生为本，鼓励本科生参与校园文化及相关学术科技活动，重视发

挥学生社团在推进素质教育和校园文化建设中的积极作用。通过拓宽一个文化育人渠道，搭建两个文化育人平台，组织开展多项文化育人活动，努力构建“1+2+N”的文化育人模式：

1. 拓宽社团文化育人渠道。大学生社团是开展校园文化的重要依托和抓手，学校制定了《天津科技大学学生会（研究生会）、学生社团改建设管理实施方案》，通过不断加强社团管理，充分发挥学生社团在文化育人中的重要作用。规范社团注册，开展“百团纳新”，进行社团星级评定，举办社团高峰论坛。开展社团骨干培训，集中学习党的十九届四中全会精神和《关于进一步加强学生干部作风建设的意见》，提升社团负责人的理论水平和作风建设。

2. 搭建传统文化育人平台。以传统文化知识竞赛为依托，以传统文化社团为纽带，不断加强传统文化培育。积极组织开展传统文化知识大赛，每年近千名学生积极参与，形成了学习传统文化知识、传播传统文化知识的良好氛围，我校选拔的优秀选手将于本月底参加天津市级的传统文化知识大赛。以楹联协会等传统文化社团为纽带，组织开展书法创作、书法展示等一些列传统文化宣传教育活动，产生了良好的反响。

3. 搭建美育育人平台。我校以大学生艺术团为抓手，以高雅艺术进校园为载体，以各类文化艺术展演为平台，不断加强美育育人。本学期以来，我校组织开展了“青春告白祖国，奋斗逐梦科大”主题迎新晚会、高雅艺术进校园系列活动，形成了浓厚的文艺氛围。

4. 继续培育精品校园文化品牌活动。持续深入开展志愿服务活动、创新创业活动和思想引领活动，传承和弘扬校训精神。做实做好“精英杯”基础学科竞赛、“挑战杯”和“创青春”系列赛事、“金秋辩论赛”。打造“校一区一市”三级大学生青年马克思主义者培训班。组织开展廉政文化宣传活动、英语辩论赛等多项文化活动。

（八）学生学习满意度

学校建立毕业生跟踪调查机制，《天津科技大学 2019 届毕业生培养质量深入分析报告》对 2019 届本科毕业生问卷调查结果显示，毕业生的工作与专业相关度为 65%，就业现状满意度为 71%，实际工作与学生个人期待的符合度较高。

近年来毕业生调研数据也显示，毕业生对学校学生工作满意度为 87%，对生活服务满意度为 89%，对就业指导服务的总体满意度为 76%，对教学满意度为 89%，对专业核心课程的满足度接近 70%，对教学满意度最高达 95%、最低为 80%。

（九）社会评价

《用人单位对天津科技大学毕业生需求与满意度调查》面向对 528 家用人单

位进行调研，用人单位对 2019 届毕业生的总体满意度为 94.89%。其中 41.86% 表示“很满意”，53.03%表示“比较满意”。

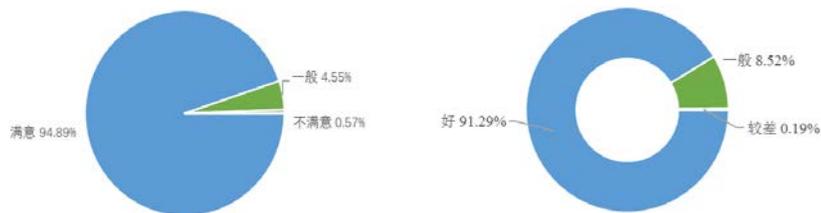


图 5.1 用人单位对我校毕业生的整体满意度 图 5.2 用人单位对我校毕业生的综合素质评价

用人单位对 2019 届毕业生综合素质评价认为“非常好”的占 24.62%，认为“较好”的为 66.67%。有 91.29%的用人单位认为我校专业设置很适应或较好适应社会需求（图 5.3）。

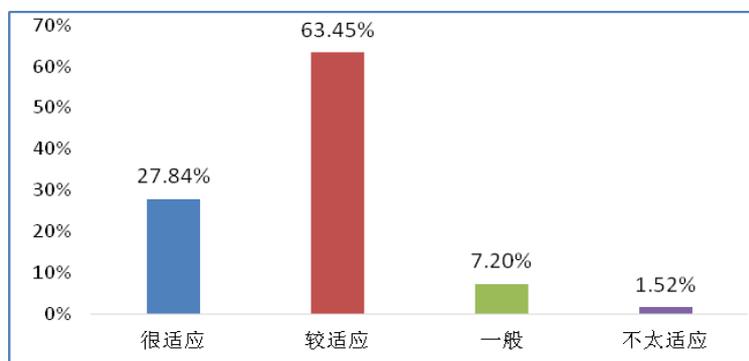


图 5.3 用人单位对我校专业设置与社会需求的评价

六、特色发展

（一）开展教育教学思想大讨论，凝聚教育教学改革行动共识

学校坚持“以学生为中心”的育人理念，不断深化学分制改革，围绕全国教育大会、“新时代高教 40 条”，2018 年 9 月学校召开了全体教职工和学生代表共两千余人参加的全面深化本科教育教学改革工作会，围绕新时期高等教育面临的新形势、承载的新使命和担负新任务，学校如何抒写自己的“奋进之笔”进行研判。

为使“以本为本”理念和人才培养中心地位落实到实处，切实回答好“培养什么样的人、怎样培养人”的根本性问题，凝聚共识，提高“三全育人”的成效，学校党委印发了《本科教育教学思想大讨论实施方案》，围绕办学定位、学分制改革、专业建设和教育信息化等内容进行为期一年的研讨。通过全校层面、学院层面和教研室层面分别进行专项大讨论，各专业教研室建立了每周四下午开展专项研讨的工作机制，活动次数达到 309 次。为全面深化教育教学改革，加快构建高水平本科教育体系建设，全面提高人才培养能力，推动学校人才培养质量稳步提升。2019 年 4 月，学校制定并发布《天津科技大学本科教育质量提升计划》，“提升计划”坚持学生发展为中心，重点推进思政教育改革和学分制两项改革，重点做好深化本科教育教学改革和提高人才培养能力的三十项任务，为学校本科教育未来 5-6 年发展提供路线图。

（二）强化专业质量建设，提升服务区域经济能力

学校高度重视专业建设，在组织各学院对标《普通高等学校本科专业类教学质量国家标准》自查，为强化专业建设奠定基础，同时，结合专业特点开展校内专业教学质量标准制定。以食品科学与工程和化学工程与工艺专业通过工程教育专业认证为引领，组织优势特色及应用型专业建设点中的工科专业制定工程认证规划，提交认证申请。按照“学生中心、产出导向、持续改进”的理念，扎实推动一流专业建设，食品科学与工程等 13 个专业获批第一批天津市级一流专业建设点并报送申请国家一流专业建设点，不断增强专业“质量意识”。

为支撑京津冀新兴产业发展需要，学校进一步优化学科专业布局，不断强化本科专业内涵建设，成立轻工科学与技术、人工智能学院，进一步强化构建“轻工”、“人工智能”等新工科特色专业群，按照“人工智能+X”模式加快推进特色专业建设。在获批智能科学与技术、数据科学与大数据技术、机器人工程、海洋资源开发技术等四个新专业基础上，今年申报人工智能、智能制造和数字媒体等区域经济发展急需的新专业，根据招生、培养和就业等方面综合研判，撤销服装设计工程专业，主动暂停了木材科学与工程、音乐表演、汽车服务工程、网络工程、信息与计算科学和生物技术专业等 6 个经济社会需求度不高的专业。投入

2019 年中央财政支持地方高校改革发展专项资金支持人工智能新工科教学实验平台建设。

（三）立足高水平课程建设，促进教学质量提升

制定《天津科技大学课程建设方案》，推动规范化课程、优质在线开放课程和校级精品在线课程等三级课程体系的建设。全部开设课程按照“规范化课程”建设，在综合教务系统发布课程和任课教师等信息，方便学生选课使用。坚持建以致用的原则，继续开展第三轮校级精品在线开放课程建设，建设完成 24 门并上线，其中包括 4 门市级“课程思政”改革精品课。鼓励和支持教师充分利用优质 MOOC 资源，开展线上线下相结合的混合式教学。制定《天津科技大学开展校内 SPOC 教学实施方案》，继续加大投入支持 63 门课程开展“科大金课”建设。

艺术设计学院张灏教授《时尚流行文化解读》获批 2018 年国家精品在线开放课程，实现我校国家级精品在线开放课程零的突破，2019 年经济与管理学院孙杰教授《证券投资分析与智慧人生》被市教委推荐参评国家级精品在线开放课。河西校区建成沉浸式远程直播收视互动教室 1 间，实现与滨海校区沉浸式直播教室开展课程的双校区同步互动，实现优质课程共享。

七、存在问题及改进计划

（一）进一步夯实本科教育在人才培养的基础地位

全国教育大会和新时代本科教育工作会后，学校及时召开全校教职工的全面深化本科教育教学改革大会，但“以本为本”、“四个回归”的实践尚未在学校教育教学改革中充分体现，关心重视本科教学的整体氛围还不够浓厚，“水流不到头”的现象一定程度上还存在。产生这一问题的主要原因是：在顶层设计上，保障教学中心地位的相关机制尚不健全，正向激励措施有待加强。

为进一步强化本科教育在高校人才培养中的基础地位，一是总结教育教学思想大讨论成果，深入推进完全学分制改革，着力推动教育理念更新、模式变革和体系重构，努力构建一流本科人才培养体系。二是着力推动《天津科技大学本科教育质量提升计划》，坚持以学生发展为中心，推进即思政教育改革和学分制两项改革，重点做好深化本科教育教学改革和提高人才培养能力的三十项任务。

（二）进一步练好教学基本功，提升教育教学能力

教师专业发展水平决定着教育质量的高低，学分制改革以来，“学生为中心”和“成果导向”理念不断增强，但面对当前迅速发展的新科技革命和产业变革，无论是青年教师还是老教师都会普遍感觉“本领恐慌”，特别是对于大数据、人工智能相关的领域，如何与自己的教学相结合措施还不多。造成这一现象的主要原因一是青年教师普遍没有接受过教师职业训练，缺乏从事教学工作所必需的教育理论、教学技能、教学方法和教学设计。二是教师队伍总量不足，新一代信息技术相关的高水平人才缺乏，教师知识陈旧，未能及时与时俱进更新理念和知识结构。

为提升教师教育教学能力，教师发展要与时俱进，一是建立健全教师发展专门机构，充分发挥其职能。二是进一步完善教师专业实践能力培养政策和措施，在教师职业发展培训中，明确参加教育的内容和学时要求。三是实施层次化的教师教学能力培养计划，大力提升教师教学能力，特别是加大对新入校博士教师实践培训的力度。

（三）进一步完善教学工作评价，健全教学质量保障体系

教学质量监控和教学工作评价是提升教学质量的重要一环，但以往质量监控主要依靠督导听课、同行听课和学生评教等手段，听课覆盖面不足。教学评价以学生课堂评教为主，评价不全面，缺乏教师参与专业建设和教学改革效果的评价。出现这些情况的原因一是当前本科教育形势对教师教学工作提出了新的要求，二是学校教学质量工作机制不健全，各部门间统筹联动机制尚不完善，对教学管理产生数据利用分析不充分。

为完善本科教学工作评价，进一步建立健全体制机制。一是学校继续本科教育教学改革，严格教学过程管理，完善教学质量考核评价，制定《天津科技大学教师本科教学工作评价办法》，评价内容包括教师课堂教学工作和专业建设、课程建设、教学改革和课外教学工作。二是完善教学质量监控与评估中心职能，统筹协调质量保障工作，第一时间将问题反馈给涉及的教学单位及各相关职能部门，督促其按期进行整改，并将整改结果反馈给相关单位及个人，同时备案以便进行后续检查。