

# 天津科技大学

## 本科教学质量报告

(2013 年)



二〇一四年十月

# 目 录

1 本科教育基本情况.....	2
1.1 人才培养目标和服务面向 .....	2
1.2 本科专业设置 .....	2
1.3 学生规模 .....	2
2 师资与教学条件 .....	2
2.1 师资队伍的数量和结构 .....	2
2.2 本科课程主讲教师情况 .....	3
2.3 教学条件 .....	3
3 教学建设与改革 .....	5
3.1 专业建设 .....	5
3.2 课程建设 .....	7
3.3 教材建设 .....	8
3.4 实践教学 .....	8
3.5 毕业设计（论文） .....	10
3.6 学生创新与创业教育 .....	10
3.7 教学改革 .....	11
4 质量保障体系建设 .....	11
4.1 本科教学的中心地位 .....	11
4.2 日常运行与监控 .....	12
4.3 日常运行管理和基本状况分析 .....	13
5 学生学习效果 .....	13
5.1 本科生培养情况 .....	13
5.2 就业情况 .....	15
5.3 社会评价 .....	15
6 轻工特色发展 .....	16
6.1 紧贴行业融合新区，发展专业特色优势 .....	16
6.2 突出工程教育特色，创新工程实践模式 .....	17
6.3 完善师资培育机制，打造特色师资团队 .....	18
7 影响教学质量的突出问题及解决的措施 .....	18
7.1 教学基本设施需加快建设 .....	18
7.2 需继续加大师资队伍建设的力度 .....	18
7.3 要重视教学经费的结构调整 .....	19

## 天津科技大学 2013 年本科教学质量报告

根据《教育部办公厅关于普通高等学校编制发布 2013 年〈本科教学质量报告〉的通知》（教高厅函〔2014〕35 号）和《天津市教委转发普通高等学校编制发布〈2013 年本科教学质量报告〉的通知》（津教委高〔2014〕22 号）的精神，为进一步建立健全教学质量保障体系、完善信息公开制度，进一步增强社会责任意识、回应社会关切，更好地向社会展示学校风貌和办学特色，宣传办学理念和教学成果，我校在自我评估的基础上编制了本报告。本报告全面展示了我校 2013 年师资与教学条件以及 2013-2014 学年度本科人才培养工作和教学质量状况。

### 学校简况

天津科技大学是中央和地方共建、以天津市管理为主的普通高等院校，是天津市重点建设的以工为主，工、理、文、经、管、法、艺多学科协调发展的多科性大学，是国务院首批批准具有硕士学位授予权、第二批批准具有博士学位授予权、第一批有条件接受外国留学生的高校，是为军队培养后备军官的签约高校。

学校秉承“尚德尚学尚行，爱国爱校爱人”的校训，以建设国内同类高校一流、国际知名的有特色高水平大学”为办学目标，保持和拓展轻工特色与优势，培养德智体美全面发展、具有创新精神和实践能力的高素质应用型人才。

学校全日制在校本科生、研究生共 24769 名。拥有“发酵工程”国家级重点学科和 7 个省部级重点学科；“轻工技术与工程”、“食品科学与工程”2 个一级学科博士学位授权点，17 个二级学科博士学位授权点，其中制浆造纸工程学科是全国同学科中第一个博士学位授权点。建有 2 个博士后科研流动站和 1 个博士后科研工作站；13 个一级学科硕士学位授权点，覆盖 74 个二级硕士学位授权学科；4 个硕士专业学位授权点，覆盖 16 个授权领域专业；有 13 个工程硕士授权领域。现有 57 个本科专业。依托重点学科建设了生物工程、食品科学与工程、轻化工程、高分子材料与工程、化学工程与工艺、包装工程、机械设计制造及其自动化等一批优势特色本科专业。建有食品科学与工程、包装工程、生物工程、轻化工程 4 个国家级特色专业、13 个天津市品牌专业和 5 个战略性新兴产业相关专业。为了将教学与实践结合，学校建有 4 个国家级实验室、15 个省部级重点实验室、工程中心和行业技术中心。长期以来，学校在面向全国、立足轻工、

艰苦奋斗、开拓进取、服务社会的过程中，凝练了“坚持拓展轻工特色，精心培育行业中坚，矢志服务国计民生”的办学特色，为国家经济社会和行业的发展做出了很大贡献。

## 1 本科教育基本情况

### 1.1 人才培养目标和服务面向

学校的人才培养目标定位是：培养思想道德良好、专业基础扎实、国际视野开阔，具有较强创新创造能力和工程实践能力的行业卓越人才和大批高素质应用型人才。根据国家、地域经济社会发展和行业的需求，学校确定的服务面向定位是：“立足轻工，服务社会；立足天津，面向全国”。

### 1.2 本科专业设置

我校现有本科专业 57 个，涉及工学、理学、经济学、管理学、法学、文学、艺术学 7 个学科门类。2013 年新增本科专业 6 个，分别为机械电子工程、车辆工程、数字出版、公共艺术、物流管理、物联网工程。当年 57 个专业全部正常招生。

### 1.3 学生规模

#### 1.3.1 本科生规模

截至 2013 年底，全日制本科在校生 21823 名，其中有国防生 398 名，港澳台学生 5 人，外国留学生 24 名。有全日制研究生 2946 人。全校折合生数 26361 人。本科生占在校生的 88.1%。

#### 1.3.2 生源质量

2013 年我校招收本科生 6178 名。招生范围涉及全国 30 个省（市、自治区），生源数量足、质量好，整体素质不断提高。普通类本科专业在各省市的录取一志愿率平均达到 97.53%。在有招生计划的大部分省市，录取最低分达到当地重点线。录取学生在各省市理工类录取线平均高出当地本科二批录取线 54.74 分，文史类录取线平均高出当地本科二批录取线 54.24 分，生源质量较好。

## 2 师资与教学条件

### 2.1 师资队伍的数量和结构

学校积极推进高端人才、中青年骨干教师和青年教师的引进和培养计划，建成了一支结构合理的高素质师资队伍。同时，聘任了一批企业的高级技术人员担

任兼职教师。截至2013年底，我校拥有专任教师1469人，外聘教师224人，生师比为16.67:1。专任教师中有博士、硕士学位的占总数的84.3%；具有正、副高级职称的占49.6%。

优秀教学名师和团队，不断涌现。学校拥有生物反应工程课程、食品科学与工程专业2个国家级教学团队，国家级教学名师1人。2013年评选出天津科技大学校级教学团队16个，使得校级教学团队达到18个，其中机械设计制造及其自动化专业教学团队、发酵工程教学团队、高等数学教学团队3个教学团队被评为天津市级教学团队，使市级教学团队达到5个。两位教师获得第七届天津市级高等学校教学名师奖，市级教学名师达到9名，校级教学名师达到39名。食品科学与工程专业、生物反应工程)、包装工程、食品生物技术4个课程教学团队获得天津市级“十二五”创新团队。国家、市、校三级教学名师和教学团队，对全校本科教学发挥了示范和引领作用。

## 2.2 本科生主讲教师情况

学校认真贯彻执行教育部《全面提高高等教育质量的若干意见》精神，把教授为本科生上课作为基本制度。2013年共有教授220人，主讲本科课程教授人数为211人，占教授总人数的96%。2013-2014学年全校开设本科生课程1464门，其中教授承担本科生课程478门，占课程总数的33%。主讲教师均具有讲师以上职称或具有硕士、博士学位。

## 2.3 教学条件

### 2.3.1 教学经费的投入

学校重视对本科教学经费的投入，较好地满足了本科教学工作的需要。2013年本科教学日常运行支出为5172万元，生均1962元；本科专项教学经费101万元；本科实验费697万元，生均319元（实验教学运行及维护费）；本科实习经费680万元，生均312元。

### 2.3.2 实验教学条件

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。2013年新增教学科研仪器设备值9139万元。截至2013年10月，全校教学科研仪器设备总值3.74亿元。生均仪器设备值为17138元。

截至 2013 年底，全校实验室面积为 77664 平方米，生均实验室面积 3.56 平方米，满足了教学科研的需求。

### 2.3.3 教学行政用房

我校占地面积 133.87 万平方米。建有河西校区、泰达校区。校舍建筑面积 69.49 万平方米，其中教学行政用房 37.81 万平方米，生均 15.3 平方米。

### 2.3.4 图书资料

截至 2013 年底，我校共拥有图书 228.32 万册，生均 86.7 册，拥有电子图书、电子期刊 113.3 万种。其中当年新增图书 16.8 万册，生均 6.4 册。为进一步推动图书馆的建设和发展，2013 年 11 月学校调整了“第二届天津科技大学图书馆工作委员会”人员组成，并成立了各学院分委员会。建设合理的有特色的馆藏体系，建有食品安全文献资源平台搜集文献 1.1 万篇；建立了食品安全市级文科基地资料室和制盐工程特色数据库，并顺利通过了天津高等教育文献信息中心验收，已在天津市高校中共享。建立了图书荐购制度，师生直接参与选书购书，优化馆藏信息资源。与天津市所有本科院校图书馆、天津图书馆、天津市科技信息研究所和天津市医学信息中心等建立了馆际互借关系，延伸了图书馆的馆藏。增加教师、学生图书借阅量，延长借阅期限，最大限度发挥馆藏文献为教学服务的作用。

### 2.3.5 信息资源和利用情况

按照“适度超前，长远规划，分步实施，重在应用”的建设思路进行校园网建设，已建成了覆盖两个校区和部分家属区，以万兆以太网为主干、百兆到桌面的校园计算机网络。两校区共拥有多个网络带宽出口，总带宽达 2.62G，校园网主干链路带宽常态保持 4.6G。大幅度地进行了网络设备的升级和优化，实现主干链路的冗余备份，负载均衡，同时实现对 IPV6 的兼容，极大地提高了校园网的稳定性和先进性。

开展了教学资源平台建设，丰富和整合各级各类教学资源。搭建了高校资源联盟共享服务平台、科大微盘、FTP 资源中心、校内点播等各级各类教学资源共享服务体系，其中高校资源联盟共享服务平台，实现了高校间共建共享数字资源。教学管理应用清华综合教务系统和本校研发的与之配套的教学服务平台。实现了教学日历审核、教室管理、课程安排、学生选课、成绩录入、学生评教等环节的

网上管理。加强了国家、市、校各级精品课等网络资源建设，建立了相关链接服务系统、教师辅导系统等，形成了丰富的网络教学资源。实现了真正的教学资源共享和数据实时交换功能，为提高我校的教育教学质量和工作效率提供了有力的支撑。

### **3 教学建设与改革**

#### **3.1 专业建设**

##### **3.1.1 专业规划及实施效果**

我校顶层设计的学科专业建设规划明确：在巩固和发展“轻工”类传统、优势学科专业的基础上，“以滨海新区产业为支撑，拓展与地方经济发展息息相关和有优势学科基础的海洋、环境、制药、电子信息、软件、动画等多个学科专业，完善与优势特色学科相关的生物、化学等基础学科，加强人文社科类学科专业建设，实现多学科交叉融合，培养社会发展急需的应用型人才。”

按照专业建设规划，多年来，着力加强了对已有 4 个国家级特色专业建设点的建设，使其优势更突出，特色更鲜明，并以此引领整体的专业建设。又先后建成了一批天津市品牌专业和战略性新兴产业相关专业。构建了以食品、发酵、造纸、包装、机械、轻化工程等工程技术类专业为主线的特色专业群。

##### **3.1.2 培养方案特点与执行情况**

2013 年 5 月份启动了培养方案修订工作。根据 2010 版人才培养方案在执行过程中的经验和发现的问题，对人才培养方案进行了修订。修订后的人才培养方案具有五个特点：一是继续贯彻了我校凝练的“应用型理论教学，工程技术型实践教学”、“实践教学与理论教学并重”的教学理念。二是融入了我校新的教学成果，特别是近年实施“卓越计划”、建设品牌专业、战略性新兴产业相关专业、专业综合改革所取得的宝贵经验。三是科学地构建了理论教学体系和实践教学体系。在通识教育课程中增设了“创业基础”类课程。四是较好地创造了培养品德优良、人格健全、视野开阔、专业理论知识扎实、具有创新精神与实践能力的高素质应用型人才的条件和氛围。五是坚持了“培养德智体美全面发展、具有创新精神和实践能力的高素质应用型人才”的目标，体现了我校的专业特色和办学优势。在人才培养过程中，能严格执行培养方案，理论教学严谨扎实，实践教学落实到位。

##### **3.1.3 品牌与战略性新兴产业相关专业建设**

经天津市教委批准，测控技术与仪器等 13 个专业为天津市普通高等学校品牌专业建设点，制药工程等 5 个专业为战略性新兴产业相关专业。2013 年，对品牌专业和战略新兴专业进行了专项检查，并加大了专业建设投入。“十二五”综合投资完成了品牌专业建设投入 440 万元，其中品牌专业 350 万元，战略新兴专业 90 万元；卓越人才专业建设投入 260 万元。

#### 3.1.4 “卓越人才实验班”实施情况

根据《教育部关于实施卓越工程师教育培养计划的若干意见》(教高[2011]1 号)精神和学校的具体部署，于 2011 年开始实施行业卓越人才培养计划。以培养基础扎实、实践能力和创新能力较强的行业后备领军人才为目标，选拔优秀学生组成“行业卓越人才实验班”(以下简称实验班)。

2013 年，实验班首次采用按大类直招方式，在天津、河北、山东、山西、河南、安徽、福建 7 省按大类直招 60 名学生，其余 180 名学生通过高考成绩择优选拔。实验班主要涉及“机械电子类”、“生物食品类”、“化工材料类”和“工商管理”四大类。涵盖了我校国家级特色专业或天津市品牌专业，其所在学科具有博士和硕士学位授予权。

本着“宽口径、厚基础、强实践”的原则，实验班实行个性化的两阶段培养模式。一、二年级不分专业，按大类组织教学，待学生进入高年级对学科专业有充分认识后，再根据个人兴趣爱好选定主修专业，进入专业学习阶段。以实验班数学和英语课程教学改革为载体，建设了两个基础课教学团队，通过教学名师牵头，以团队建设强化实验班基础课教学，打下“厚基础”。随着 2011 级实验班进入专业课教学阶段，以学生专业能力提升为目标，加强了专业核心课程的建设。每个实验班专业重点建设 3 门课程，共计建设了 27 门专业核心课程。为实现“强实践”的目标，学校通过选择校外条件好的实习基地进行学生工程实践能力训练，2013 年机电类学生继续在中国和西班牙合作的中西机床中心开展实习，这种实习不但贴近了企业实际，学生还可拿到我国人力资源和社会保障部颁发的中级职业资格证书，为后续优质就业提供了支撑。为加强实验班学生科研能力训练，学校在实验室创新基金的基础上设立了“卓越人才专项”，鼓励实验班学生开展科研训练，取得了较好的效果。学生通过自主选题、联系指导教师、答辩和组织团队开展工作，学生真正体验到了作为项目负责人进行科研工作的全部环节。

为适应学生个性化培养的需要,在第一学期,为每名学生选配教学经验丰富、科研能力强、有责任心的教师担任导师。实验班实行学分绩点制和动态滚动机制。学分绩点是学生分流和奖学金评定的主要依据,每学年对学生的学分绩点进行考核,根据学校规定进行分流和增补。对实验班中的优秀学生还将采取本硕连读等优惠政策。

### 3.1.5 工程教育情况

以工程教育认证为切入点,全面强化工程教育。食品科学与工程专业于 2009 年 12 月通过了全国工程教育专业认证专家委员会做出的有效期为三年的专业认证后,2012 年 10 月又接受教育部专家委员会审核验收,顺利通过了工程教育专业延期三年的认证。学校以此为契机,全面强化工程教育。在人才培养方案的总体设计上,突出工程教育特质,构建了由基础实践、专业实践、工程实践、创新实践组成的 4 个层次实践课程体系。在培养模式上进行了创新型工程人才和应用型工程人才等多种模式的探索。在理论教学中重视与工程应用的相关性。加强了以培养工程能力为目标的教材建设。课程设置上形成了由专业知识、跨学科知识、实践能力、职业素质等课程组成的工程教育课程群,较好地体现了全面工程教育观。注重提升学生的工程素养,在通识教育课中开设了诸如“创造工程学”、“工程与工程师”、“食品与文化”等职业素质教育类课程。无论是工科、理科还是文科学生都要接受工程教育。通过全面强化工程教育,有效地培养了学生的创新精神和实践能力。

## 3.2 课程建设

### 3.2.1 课程开设情况

学校重视课程结构的调整,针对不同学科门类设置不同的课程体系和选修课比例。2013 级的培养方案中,选修课学分占总学分的比例:理、工为 16.8%,文为 19.3%,经管为 15.1%,法类的为 17.5%,艺术类的为 18.2%。

2013-2014 学年全校开设本科生课程 1464 门,必修课 832 门,专业选修课 528 门,通识教育选修课程有了增加,从上一学年的 66 门增加到 104 门。

### 3.2.2 课程体系改革与建设

大力推进课程体系改革。构建了由通识教育课程、学科平台课程、专业平台课程组成的 3 个层次理论课程体系,突出了对学生的工程性思维、工程应用特色

及学生创新精神和创新能力的培养。加大了理论课程与工程类课程的交叉力度。如生物制药专业，依托发酵工程—国家重点学科，强化生物学、药学与工程学基础，形成了“生物制药”的鲜明特色的课程群。生物工程专业以课程内容调整与更新以及课程间的有效衔接为重点，形成了以“生物化学”、“工业微生物”、“生物反应工程”和“发酵工艺学”四大特色课程群为核心的新课程体系。包装工程专业设置了包装材料学、包装设计学、包装工艺学和运输包装等 4 个专业特色课程群。食品专业把《食品科技讲座》《食品与文化》《中外食品企业概论》和《食品产品开发》等课程整合组成了《食品创新与实践》具有特色的课程群。随着课程改革的深化和特色课程体系的建设，已建成以 22 门轻工工程技术类国家级和市级精品课程为主线的具有特色的课程群。

### 3.2.3 精品课程建设

在原有的 4 门国家级精品课程，国家级 1 门双语教学示范课程，17 门市级精品课程基础上，《食品技术与文化》课程正式列入国家级第四批“精品视频公开课”；食品科学与工程专业《食品技术原理》课程入选第二批“国家级资源共享课程”。同时，建有校级精品课程 55 门，建设了精品课程网，实现了资源共享。

### 3.3 教材建设与选用

我校重视教材选用质量，选用的教材全部是近三年教育部 21 世纪教材目录所列教材，“十一五”规划教材，适用于高校的国家级或省部级优秀统编教材。

### 3.4 实践教学

认真执行我校《关于加强学生实践能力和创新精神培养的实施意见》，不断深化实践教学改革，强化学生实践能力和创新精神的培养，全面提高人才培养质量和水平。实践教学学分占总学分的比例，理工科类在 25%左右，文、经、管、法在 24%左右，艺术类为 26.5%左右。

#### 3.4.1 实验教学情况

我校开设的实验项目 100%达到教学大纲要求。严格执行实验教学大纲和实验教学计划，不断更新实验项目和实验教学内容，逐年增大综合性、设计性实验项目的比例。综合性、设计性实验占实验项目总数的 45%以上。每年更新的实验项目数超过实验项目总数的 5%。

### 3.4.2 实验室建设与管理

学校坚持深化实验教学改革。紧紧围绕学生基本技能、综合技能、科研素质、创新意识的培养，从本科学生四年的人才培养系统性、整体性出发，设立了基础实验、综合实验、开放创新实验等多层次实验平台。其中，基础实验平台以基本原理验证和基本性能测试为主，适当增加综合性实验和研究性实验，培养学生的工程意识和基本技能。综合实验平台，体现系统工程特色，以工艺设计与优化的实验为主，训练学生综合运用所学知识，分析问题，制定实验方案，设计实验，处理分析实验结果，并配以计算机模拟优化和工程验证实验，培养学生的系统、技术经济分析能力，科学研究能力。如造纸、食品、包装等特色优势专业，围绕联系或解决工程实际问题设置设计性、综合性实验，有效地培养了学生的工程能力和创新能力。开放创新实验平台，让学生利用所学知识研究和解决实际问题，锻炼学生的学习能力，提升实践能力和创新能力。

全校现有 22 个校级实验示范中心或培育单位。各中心既承担本学科专业的学生的必做、选做实验，同时还面向全校有科研或竞赛需求的师生开放课外实验。2011 年食品科学实验中心获批为国家级实验示范中心后，2013 年又顺利通过教育部验收。2013 年，学校对该实验中心投入了 941 万元的仪器设备购置费和配套的环境条件建设经费，每年投入实验教学运行经费 50 万元左右，并设立了实验室开放基金项目专项。学校现有省部级实验教学示范中心 10 个，天津市高等学校优秀教学实验室 9 个，具有国家计量认证资质的实验中心 1 个。

### 3.4.3 实验室开放与设备利用

学校制定了《天津科技大学实验室开放管理办法》并认真实施，规范实验室开放管理。各实验中心根据实际情况制定了实施细则，保证了实验室开放有序地进行。

表 1 开放实验情况统计

	2011-2012 学年	2012-2013 学年	2013-2014 学年	年增长率
项目数	338	371	395	8.12%
人时数(千人时)	860.87	896.8	932.36	4.07%
人次数(百人次)	307.11	318.67	336.89	4.74%

### 3.4.4 校内外实习基地建设

2013 年，校工程训练中心共完成约 2800 名学生的金工实习和电子工艺实习

的实习任务，其中金工实习学生 1800 人左右，电子工艺实习学生 1000 人左右。

制定了《天津科技大学校外实践教学基地建设经费管理办法》，设立校外实践教学基地建设专项经费，不断加强校外实践教学基地建设，特别重视与滨海新区高新技术产业的合作。已建成 139 个稳定的校外实践教学基地，其中“天津科技大学——赛闻（天津）工业有限公司工程实践教育中心”成功获批为国家级实践教育中心。本学年度，有近万名学生到校外实习基地实习。学生通过工程训练取得了实效，在天津市工程训练竞赛中，我校获一项市级二等奖和三项市级三等奖；在天津市机器人竞赛中，我校共派 3 个代表队参赛，获得一等奖、二等奖各一个。我校获得工程训练竞赛组织先进单位。

### 3.5 毕业设计（论文）

毕业设计管理环节充分发挥学院二级管理和督导制度，大部分学院已形成了适合本学院专业的管理细则，对本科生的毕业设计（论文）管理工作实行全过程管理和控制。加大了查重力度，有效地提高了毕业设计（论文）的质量和指导教师的责任心。我校的“双三制”管理、网络管理和优秀培育制度等，得到天津市教委的认可，在天津市高校中进行了推广。

2013 年我校参加毕业设计（论文）的应届本科专业（方向）数量为 63 个，学科门类包含工学、理学、管理学、经济学、法学、文学 6 类。今年共有 4679 名本科生进行了为期 18 周的毕业设计（论文）和毕业实习（调研），较 2012 年增长 6.9%。对 2464 名学生进行了毕业设计（论文）的查重，查重比率达 52.7%，最终，4522 人参加推优或大组答辩，正常答辩率达 96.6%。

### 3.6 学生创新与创业教育

#### 3.6.1 大学生创新创业计划

学校积极支持创新创业各项活动的开展，重视学生创新创业实践能力的培养，每年按就业经费 10% 的比例拨发专项资金。根据《教育部关于做好“本科教学工程”国家级大学生创新创业训练计划实施工作的通知》（教高函〔2013〕5 号）和天津市教委《市教委关于 2013 年市属普通高校参加国家级大学生创新创业训练计划有关工作的通知》（津教委高〔2013〕4 号）的要求，2013 年 7 月启动“大学生创新创业训练计划”项目，立项共计 97 项，较 2012 年提高 28%。其中，国家级项目 38 项，校级项目 52 项，院级项目 7 项。学校提供“大学生创

“创新创业训练计划”项目资金共计 35 万元，积极支持学生参加学科竞赛、科技活动等创新实践，着力培养大学生创新精神、创业意识与创业能力。

### 3.6.2 设立实验室开放基金项目

设立了实验室开放基金项目，包括实际应用类、科技创新开放类、实验项目研究类和仪器设备开放类。从 2009 年至 2013 年，分五期立项 228 项。通过实验室开放基金项目，学生发表了论文 84 篇，制作动画片 15 集，编写软件 16 套，实物类作品 37 项。多个项目参加科技竞赛获 53 个不同奖项，12 个项目的作品申请了 86 项发明专利，3 个项目编写的 5 份实验教程及教学资料已应用于实验教学。

### 3.6.3 校企合作创新教育平台

学校积极邀请校内外专家组织开展创新创业专题教育活动。2013 年，累计举行专题讲座 12 场，开设了“企业高管大讲堂”、“大学生创新创业沙龙”等品牌栏目，累计举行专题活动 10 场。2013 届毕业生中共有 22 人申请了高校自主创业证，并有 872 名在校生完成了天津市“NBS 开业能力测评”，测评人数高居天津市高校测评人数前列。

## 3.7 教学改革

针对天津市“十二五”综合投资项目的品牌专业、战略性新兴产业相关专业，2013 年我校获批“天津市普通高等学校本科教学质量教学改革研究计划项目”7 项。

2013 年 5 月，根据《2013 年校级教学成果奖评审办法》（津科大教〔2013〕5 号），我校组织完成校内教学成果奖评审工作，共评出一等奖 16 项，二等奖 26 项，其中获市级教学成果一等奖 2 项，二等奖 4 项。

## 4 质量保障体系建设

### 4.1 本科教学的中心地位

#### 4.1.1 学校高度重视

学校高度重视本科教育教学工作。坚定不移地把提高教育教学质量作为学校发展的永恒主题和学校求生存谋发展的生命线。确立了人才培养在学校工作中的中心地位。学校党政会议将教学工作列为重要议题，如人才培养方案的制订、教师队伍建设、专业建设、教学研究成果、教学设施建设等。学校每年召开教学工

作会议，研究和部署教学工作。学校主要领导亲自听课、调研，并组织中层干部深入教学第一线，了解和解决教学工作的有关问题。

#### 4.1.2 教学规章制度健全

学校制定了《关于加强对教学工作领导的实施意见》、《关于加强和改进本科教学工作提高教学质量的若干意见》以及加强教学管理等一系列关于提高教学质量、加强质量管理和监控的文件并认真实施。

#### 4.1.3 构建了较为完整的监控体系

按照《天津科技大学教学质量保障体系实施方案》规定，构建了由学校党政主要领导组成的决策系统；由各有关部门组成的资源保障系统和制度保障系统；由教务处、学生处、各学院等组成的过程保障系统；由日常监督、群众监督、综合与专项结合的质量评价等构成的监控系统。形成了具有多层反馈机制的闭环教学质量监控体系。各级领导随机听课检查、开展调查研究，及时解决问题；教学管理部门不断完善教学管理制度、加强日常教学运行控制和监督；物资管理部门不断优化教学资源的配置和管理；后勤部门努力提高生活服务保障水平；学生管理部门狠抓学风建设，开展以“明德正行·励学敦行”为主题的文明修身教育活动，积极组织开展丰富多彩的校园科技文化活动。全校上下齐心协力，各部门密切配合，广大师生积极参与，为稳步提高教学质量提供了有力保障。

### 4.2 日常运行与监控

#### 4.2.1 建立了组织机构

我校15名校级督导，2013—2014学年共完成听课任务475节次，抽查了102门课程的试卷、57门课程的作业以及500份毕业设计（论文）。同时，各院（部）的二级督导也积极开展工作。两级督导工作的有效开展，为加强学校对人才培养工作的指导与管理，推进现代大学制度建设，实现教学管理的科学化、民主化、规范化，促进教学质量不断提高起到了重要的作用。

#### 4.2.2 组织开展学生评教活动

2013—2014学年，组织学生对1682门必修课、选修课，以3346人次（含一名教师开设多门课程）主讲（任课）教师为对象，进行了本科教学质量评教工作。本学年评教成绩，全校最高分98分，最低分70.36分。评教成绩90分以上的教师达95.26%，比上年度提高了4个百分点。

### 4.3 日常运行管理和基本状况分析

#### 4.3.1 加强课程安排合理性，丰富通识教育课程体系

为缓解课程安排矛盾冲突，加强课程安排合理性，实行学院、教师二级课表审核机制，2013—2014 学年内处理学院和教师排课意见 332 份。新开设 11 门通识教育选修课程，进一步丰富了通识教育课程体系。

#### 4.3.2 规范考务管理，加强考风考纪建设

进一步加强了考风考纪建设，把组织学生学习《学生管理规定选编》及相关教学制度和考前教育作为常规性的工作常抓不懈，引导学生规范学习行为，自觉维护教学秩序和遵守学习纪律。2013—2014 学年各类考试组织有序，考风考纪情况良好。

#### 4.3.3 规范教室管理，保障教学条件

按照《天津科技大学教室使用管理办法》，建立了教室资源联合检查机制。加大自习教室开放力度，全校教室无课时间均开放为自习教室。通过教务处网站、校园大屏幕、楼宇公告栏等多种途径公布自习室公告。2013—2014 学年，泰达校区西院正式启用，新启用阶梯教室 27 间，有效地保障了教学工作的顺利进行。

#### 4.3.4 实行学分绩点制

我校采用平均学分绩点衡量学生学习质量。以学分计算学生学习的“量”，以绩点衡量学生学习的“质”。并将平均学分绩点作为学生转专业、评奖评优、研究生推免、学位授予等的依据，以更加客观地评价学生的学习成绩和效果。

## 5 学生学习效果

### 5.1 本科生培养情况

#### 5.1.1 毕业率和学位率

表 2 2013 届毕业率和学位率

年 届	毕业生总人数	毕业人数	毕业率	授予学位 人 数	学位率
2013	4683	4609	98.42%	4506	96.22%

#### 5.1.2 学籍处理

依照《天津科技大学学籍管理规定》，对 2013—2014 学年的学习成绩进行审查，学籍处理共涉及 243 名学生。其中延长学习年限试读 6 人，延长学习年限

165 名，退学处理人数 72 人。

### 5.1.3 大学英语四级考试通过率

表 3 2012、2013 届毕业生四级通过率统计表

年 届	学 生 总人数	四级通过 人 数	通过率	截止时间
2012	4375	3399	77.7%	2012 年 6 月
2013	4683	3517	75.1%	2013 年 6 月

为给学生提供更多的CET考试机会，2009至2014年共组织23次全国大学生四、六级网考，参考学生达25736人次。

### 5.1.4 考研情况

2013届毕业生中，有617人读研继续深造，其中被985院校、211院校录取的有219名，占35.5%；167名学生被保送到我校攻读研究生，11名学生被报送到外校读研。

### 5.1.5 优秀学生

学校始终重视培养优秀学生。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、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。以为国光荣牺牲的我校毕业生朱颖烈士命名的“朱颖班”成立至今已有15届，先后荣获天津市级先进集体、新长征突击队和天津市高校先进集体标兵等荣誉称号，为全校学生树立了良好的榜样。2013年，1人获得“全国优秀学生干部”荣誉称号，7个班级获得“天津市学生先进集体”，11人被评为“天津市三好学生”，12人被评为“天津市优秀学生干部”，1人被评为“王克昌特等奖学金”。

### 5.1.6 学科竞赛获奖情况

2013年，我校学生在各类学科竞赛中取得佳绩。在“全国大学生数学竞赛”中，4人获得国家级奖项；在“全国大学生数学建模竞赛”中3人获得国家级奖项；在天津市各类科技竞赛中132人获奖。

### 5.1.7 体质测试情况

我校一贯重视体育教学，认真开展青少年阳光体育活动。2013 年底，我校

组织对 18866 名本科生的体质达标测验。我校严格执行《国家学生体质健康标准》中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，与学生毕业挂钩。这项制度极大的增强了学生对体质测试的重视程度，调动了学生体育锻炼的积极性。

#### 5.1.8 学生学习满意度

2013 年学校与麦可思数据有限公司合作开展了对天津科技大学 2012 届毕业生毕业半年后的跟踪调研，发放教学情况问卷，收回有效问卷 1078 份，涵盖本科 65 个专业(含方向)。调查结果显示：从全校整体情况来看，“就业结果较好”，“校友满意度较高”；“从校友评价看，本校毕业生对母校的满意度较高，说明毕业生在校期间有着较好的学习和生活体验，对母校的整体认可度较高。”毕业生对母校的教学满意度为 83%，总体知识满意度为 77%。对母校教学最满意的方面是教师爱岗敬业、教师专业能力强、课程考核方式合理、学生在课堂的参与度高。认为学习环境及氛围较好的占 95.5%。

### 5.2 就业情况

坚持“理念为先，育人为本，实践为根，爱心为基，创新为魂”的就业工作理念。构建了“就业保障、就业指导和就业服务”相结合的就业工作体系。多年来，学校毕业生就业情况良好，毕业生就业去向遍及轻工及其他各行各业。近两届毕业生初次就业率平均为 97.01%（见表 4）。

表 4 2013 届本科毕业生就业率统计

年 届	毕业生人数	就业人数	初次就业率
2013 届	4675	4535	97.01%

### 5.3 社会评价

2013 年，学校对多家企业进行了“用人单位需求与满意度调查”，用人单位普遍对我校人才培养和教育服务整体评价较高，认为我校毕业生具有较好的社会适应能力、团队合作能力和扎实的专业知识，在社会上的竞争力较强。用人单位的评价可总括为：专业知识深厚，工程实践能力强，作风朴实，踏实肯干，善于学习，协作精神好，进取意识强。天津顶正包材有限公司、药明康德新药开发有限公司等多家企业认定我校为优秀毕业生人才基地，德国独资的 SEW 传动设备（天津）公司认为我校毕业生“坐得下来，提得起来”。由于我校在就业方面的

突出表现，中国企业人才网认定我校为“中国大企业集团重点招聘学校”。

学校在人才培养、科学研究、社会服务等领域取得的硕果，受到了媒体的广泛关注。各级各类广播、电视、报纸、网络等媒体对我校关注度进一步增强，全年各媒体刊发我校新闻6500余条，全方位展示了我校在学科建设、科研创新、师资建设、人才培养等方面的成果。《人民日报》累计刊发6篇；中央电视台刊播4篇；《光明日报》刊发5篇；《科技日报》刊发7篇；《中国食品报》刊发18篇；《天津日报》刊发70余篇，其中头版4篇；天津电视台刊播47条，其中《天津新闻》16条；天津人民广播电台共刊播28条。此外，《天津教育报》《每日新报》《渤海早报》《城市快报》《滨海时报》等地方媒体刊发合计约260余篇。2013年，人民网、新华网、中广网、北方网等主流网络媒体上刊发和转载我校的报道5000余篇，扩大了我校的知名度和影响力。

## 6 特色发展

### 6.1 紧贴行业融合新区，发展专业特色优势

为更好地适应走新型轻工业发展之路对人才的需求，更好地适应滨海新区经济社会的发展，我校坚持“特色战略求发展，滨海新区做尖兵的战略定位，紧贴行业，融合新区，进一步凝练和发展专业特色优势。

学校以四个国家级特色专业为核心，以13个天津市品牌专业和5个战略性新兴产业相关专业为标杆，引领整体专业建设。注重优势特色学科专业与其他学科的交叉融合，如围绕食品科学与工程专业分别建设了以食品产业为特色的物联网专业、以冷链物流为特色的物流管理和物流工程专业、以食品安全战略为特色的天津市人文社科重点研究基地等。使发酵、食品、生物、包装等轻工技术专业为主线的优势特色专业群得到了进一步的拓展和加强。2013年，包装工程专业，获教育部批准为地方高校第一批本科专业综合改革试点，食品科学与工程专业获天津市专业综合改革试点。我校与英国赫瑞瓦特大学联合申报的“生物工程（酿造与蒸馏）”专业获教育部批准，显示了我校特色优势专业在国际上的影响力。在教育部第三轮学科评估中，我校轻工技术与工程、食品科学与工程专业、海洋科学与工程3个学科进入全国前十名，其中“轻工技术与工程”学科并列全国第三，在地方高校中排名第一。在中国科学评价研究中心和中国科教评价网专业竞争力排行榜中，我校包装工程专业连续三年位居全国第一（2011年-2013年）。

为适应新区产业需要，在将食品、生物、轻化工程等一批特色优势专业迁

入新区的基础上，与新区企业共建研究中心、工程中心，形成长期稳定的合作关系。新建了金融工程、物流管理等专业。建立了应用文理学院，设置了汽车服务、会展管理、现代制造、通信技术等专业，为新区培养急需的应用型人才。学校与新区的深度融合，有效地实现了资源共享、互利共赢和与新区人才需求的紧密对接。

## 6.2 突出工程教育特色，创新工程实践模式

针对工程教育特点，进一步深化实践教学改革。一是重点建设了国家级实验教学示范中心和省部级工程中心，形成了由单元操作实验到专业综合实验再到中试规模的连续化生产实际操作的工程实践教学链，以及国家、省市和校、院四级创新平台组成的创新实践教学链。二是围绕人才培养目标，在基础、专业、工程、创新 4 个层面，对学生进行 4 年不间断的实践能力的培养。搭建了以强化“工程实践能力”和“创新实践能力”为核心的双驱动实践教学平台。三是加大校内工程实践训练基地建设。进一步提升了融合工程设计、训练、生产、开发等为一体的校级机械、电子工程训练中心的水平和能力，扩大了学生受益面。学生既能得到了良好的工程训练，也能直接参与产品设计开发和加工制造，有效地提高了工程实践能力。四是以提高学生工程意识和工程实践能力为出发点，紧贴现代企业生产特点，加强对学生工程实践能力的训练。如食品科学与工程专业，根据现代食品企业生产的普遍特点，建成了具有典型性的膨化食品、焙烤食品、植物功能因子提取、乳制品和果蔬加工生产线，有效地促进了对学生工程实践能力的培养。五是坚持校企合作，共建了一批稳定的实践基地。我校申报的“天津科技大学——赛闻（天津）工业有限公司工程实践教育中心”成功入选国家级工程实践教育中心。同时，也被列为天津市 14 个实践基地之一。动画专业在中生态城国家级动漫园建立学生实践基地，与滨海电视台共同创作的具有浓郁的地方色彩的原创动画片“三娃传奇”应邀赴法国参加安纳西国际动漫节，引起多方媒体关注。

深化实验教学改革。从本科四年人才培养的系统性出发，设立了基础实验、综合实验、开放创新实验等多层次实验平台。其中，综合实验平台以工艺设计与优化的实验为主，培养学生综合运用所学知识，分析和解决问题的能力，体现工程特色。如造纸、食品、包装等特色优势专业，围绕联系或解决工程实际问题设置设计性、综合性实验，有效地加强了对学生工程能力和创新能力的培养。开放创新平台，实行校内开放实验室与校业合作开展创新大赛相结合等模式，让学生

利用所学的知识研究和解决实际问题，锻炼学生的学习能力，提高学生的工程实践能力和创新能力。

### 6.3 完善师资培育机制，打造特色师资队伍

坚持引进和培养并重的原则。制定出台了《中青年骨干教师研修、培养计划》《中青年骨干教师能力培养与提升计划》《青年教师创新能力提升计划》《教学名师培育计划》《创新团队引进与培养计划》和《实验技术人员能力提升计划》。制定了《天津科技大学中青年骨干教师“工程训练”实施细则》《天津科技大学中青年骨干教师“出国研修”实施细则》等，进一步完善了教师教学能力、工程能力提升的制度及其保障机制，实现了中青年骨干教师培养常态化、制度化，为全面提升教师教学能力和人才培养质量奠定了坚实基础。建立了教师定期到行业企业参加工程实践的“校企合作培养”制度和相应的激励政策。完善了特色团队建设的培育机制。采取了聘任企业高级技术人员担任兼职教师等，调整团队的人员结构和知识能力结构。学校与轻工企业以及新区相关企业建立起长期稳定的合作关系，实现深度融合，把产学研合作作为培养师资的重要平台加以建设。建立了校企董事会、校企联合研究院和工程中心、校外师资实践基地，为教师提供工程实践的平台。采取选派教师到企业参与工程课题研究、担任“科技特派员”、到企业挂职锻炼等措施，有效地提升了教师的工程素质和创新素养。材料学院还每年选派优秀青年教师赴加拿大新布伦瑞克大学制浆造纸工程中心学习，为教师提供了赴国外进行深层次工程实践与应用研究的机会，有利于教师队伍建设与国际接轨。遵循“校企联合、促进共赢”的原则，学校食品、化工、生物技术、食品安全等优势学科的专家学者受聘于相关政府部门、行业企业，承担一批工程课题；企业工程师参与学校的理论和实践教学活动。相互的合作和支持获得了双方效益的提升，也有效地促进了学校特色师资队伍的建设。

## 7 影响教学质量的突出问题及解决的措施

由于全日制在校生规模不断扩大等因素，造成了教学资源相对紧张，主要是：

### 7.1 教学基本设施需加快建设

目前，学校占地面积近 134 万平方米，建筑面积近 70 万平米，但由于学校调整内部布局，多媒体教室等呈现不足。2012 年以来，学校通过加快建设，积极挖潜和加强科学管理，问题有所缓解。

### 7.2 需继续加大师资队伍建设的力度

由于学科专业调整，师资队伍存在不平衡的现象。我校将进一步加快教师队伍的引进和培养，努力提高师资队伍的整体素质。在积极引进高端人才的同时，要特别重视培养提高青年教师的教学能力和工程实践能力。要更加重视从企业聘请具有丰富工程实践经验的工程技术人员和管理人员担任兼职教师。要采取有效措施，抓紧补充个别缺编专业教师。

### **7.3 要重视调整教学经费使用结构**

我校教学经费投入能满足本科教学的需要，但随着学校专业结构的调整、教学改革的深入，要更加重视建立保障教学经费合理分配和高效利用机制。要认真贯彻教育部《关于进一步加强高等学校本科教学工作的若干意见》中提出的要求，保证教学经费投入和持续增长。本着“统一领导、分级管理、指标控制”“统筹安排，突出重点”和“保证总量、逐年增长”的原则，制订和完善财务管理办法和预算管理办法等学校财务制度。使学校的经费分配更加科学，经费结构更加合理，经费管理更加规范。努力提高教学经费的投入产出效益，促进教学改革的顺利进行和教学质量的持续、稳步提高。