

**强化内涵，突出特色，系统建设
全面提高本科教学水平与人才培养质量
——2013 年青岛科技大学本科教学质量报告**



中国 青岛
二〇一四年五月

第一部分 学校概况

青岛科技大学是山东省属重点建设的大学，是一所以工为主，理、工、文、经、管、医、法、艺等学科协调发展，以材料学、化学工程、应用化学、机械工程、自动化、信息与计算机为特色学科的多科性大学。

学校前身是创建于 1950 年的沈阳轻工业高级职业学校，1956 年迁至青岛。1958 年经山东省人民政府批准组建为山东化工学院，学校开始了正式举办高等教育的历程。1984 年经教育部批准更名为青岛化工学院，1998 年学校由化学工业部划转到山东省，实行中央与地方共建，以地方管理为主的体制，2002 年经教育部批准更名为青岛科技大学。

学校现有崂山、四方、高密三个校区，校舍面积 90 万平方米，办学基础条件明显改善。学校现有工程院院士 1 人，双聘院士 4 人，外专千人计划专家 1 人，国家特支计划百千万人才（教学名师）人选 1 人，国家级教学名师奖获得者 1 人、“百千万人才工程”国家级第一、二层次人选 1 人，新世纪百千万人才工程国家人选 1 人，国家有突出贡献的中青年专家 3 人，全国优秀教师 10 人，“泰山学者”特聘教授 7 人，“泰山学者海外特聘专家”7 人，山东省教学名师 10 人，山东省学科带头人 5 人，山东省重点学科首席专家 4 人，山东省高校十大优秀教师 4 人，山东省有突出贡献的中青年专家 29 人，青岛市专业技术拔尖人才 31 人，享受国务院政府特殊津贴 51 人。

学校有全日制在校生 3 万余人，其中研究生 3000 余人。设有 68 个本科专业，学科涵盖理、工、文、经、管、医、法、艺等 8 个门类，拥有 3 个一级学科博士点，22 个二级学科博士点，4 个博士后流动站，20 个硕士学位授权一级学科，125 个硕士点；拥有 1 个国家工程实验室，1 个国家工程技术研究中心，1 个国家重点实验室培育基地，3 个教育部重点实验室、工程研究中心，1 个省级协同创新中心；30 个省级重点学科、重点实验室、工程技术研究中心；学校有 2 个国家级教学团队，7 个省级教学团队；5 个国家级特色专业，1 个国家级人才培养模式创新实验区，16 个省级品牌、特色专业，45 门省级精品课程；获得国家级教学成果奖 2 项，国家级精品课程 2 门，国家级双语教学示范课程 1

门，国家级实验教学示范中心 1 个，国家级工程实践教育中心 1 个，国家级精品资源共享课 2 门，国家精品视频公开课 1 门，国家级专业综合改革试点项目 1 个，国家级“卓越工程师教育培养计划”专业 4 个，国家级大学生校外实践教育基地建设项目 1 个。

近年来，学校积极推行开放战略和国际化战略，同德、韩、美、加、俄、法等 16 个国家和地区的 69 所高校开展合作，其中与德国帕德博恩大学合作成立的中德科技学院，已纳入中德两国政府间合作项目，被誉为中外合作办学的成功范例。

学校重视科学研究，先后获得 14 项国家技术发明奖、国家科技进步奖，1 项国家科技部杜邦科技创新奖。在中国校友会网发布的“2010 中国高校国家重大技术发明奖排行榜中”，我校列全国高校第 29 位（并列），山东省属高校第 1 位（并列）；在“2010 中国高校科学贡献力排行榜”中，我校列全国高校第 59 位（并列），驻鲁高校第 3 位，山东省属高校第 1 位。

学校在产学研合作领域的积极探索被社会广泛赞誉为“青岛科技大学现象”。作为省属高校唯一的代表，学校于 2009 年、2011 年两次在山东省产学研工作会议作典型发言，连续两次被评为“山东省产学研合作创新突出贡献高校”，山东省委副书记王军民同志高度评价“科大模式”。

建校 60 余年来，学校为中国橡胶行业培养了一大批行业精英，被誉为“中国橡胶工业的黄埔”。学校高质量的教学工作被教育部评估为“本科教学工作水平评估优秀高校”，形成了特色鲜明的“一体两翼”人才培养模式，人才培养质量稳步提高，毕业生就业率连续 7 年位居省属本科高校第一名。在 2011-2013 年公布的“中国大学本科毕业生质量排行榜”中，学校一直位列驻鲁高校第 4 位，山东省属高校第 1 位。2013 年，学校被评为山东省应用基础型人才培养特色名校立项建设单位。

在十八大精神的指引下，按照第九次党代会确定的发展目标，学校将以科学发展观统领工作全局，坚定不移地走内涵发展、特色发展、开放发展、创新发展道路，努力建设成为多学科协调发展、特色鲜明的教学研究型高水平大学。

校训：明德、笃学、弘毅、拓新

校风：自强、务实、竞合、创新

科大精神：团结自强、艰苦奋斗
敢为人先、开拓创新

橡胶品格：吃苦耐劳、坚韧不拔
朴实无华、甘于奉献
同心协力、勇承重载

第二部分 本科人才培养基本情况

2.1 人才培养理念及目标

围绕特色发展战略和中长期奋斗目标，学校积累和总结办学经验，形成了体现时代要求的“以人为本、质量至上，文理融通、全面发展”的人才培养理念。学校在办学中确立了“立足山东，面向全国，服务于区域发展和行业建设”的服务面向定位，始终坚持为地方经济社会发展服务的战略思想，在坚持“三个加强、一个拓宽”、“四个四年不断线”、“一体两翼”、“三个面向”、“两个强化”人才培养思路和举措的基础上，以打造“精英型、特色型、应用型”本科教育为目标，确立了“努力培养基础知识宽厚、专业特色鲜明、实践能力突出，具有创新创业精神、国际视野和社会责任感的高素质人才，优势学科专业着力培养行业领军人物和拔尖创新人才”的人才培养目标。

2.2 本科专业设置

学校主动适应国家、山东省和青岛市经济建设、科技进步、社会发展的需要，遵循教育教学规律，根据办学定位和人才培养目标，以发展战略性新兴产业和高新技术类专业为重点，依托传统专业的特色，巩固优势专业，拓展新兴专业，提升了专业建设的总体水平，形成了文理融通、布局合理、协调发展的本科专业结构体系。学校现有本科专业 68 个（见附表 1），涵盖理学、工学、文学、经济学、管理学、医学、法学、艺术学 8 个学科门类。2013 年共有 66 个专业招收本科生。

2.3 2013年本科生源质量

2013 年，学校面向全国 29 个省、市、自治区招生，共录取新生 7621 人，其中本科生 6395 人。除北京、上海、浙江为本科二批次招生外，其余 26 个省份均为本科一批次招生。招生规模在 2012 年的基础上稳中有进，新增四川为本科一批次招生省份，并适度增加了中外合作办学、艺术类、优势专业的省外招生计划。在进入本科一批次招生的省份中，16 个省份录取最低分高出当地本科一批线 10 分以上，其余省份第一志愿投档满额。本科二批次招生的省份多数录

取分数已接近本科一批线，第一志愿投档除一个省（市）外均超过 100%。山东省本科一批录取最低分和往年相比明显提高，其中，普通理工类录取线为 568 分，文史类录取线为 577 分，分别超出山东一本线 14 分和 7 分。2013 级本科招生一志愿录取情况和 2013 年各省市本科招生录取情况见附表 2-3。

第三部分 师资与教学条件

3.1 师资数量与结构

学校始终把师资队伍建设视为学校发展的基石，坚持引进和培养并重，大力加强师资队伍建设，目前，师资队伍的数量与质量均能满足本科人才培养需要。

3.1.1 生师比

学校现有专任教师1699人，外聘教师396人，聘请校外教师比例为23.31%。本科生占全日制在校生总数的比例为79.62%，生师比为17.81:1。

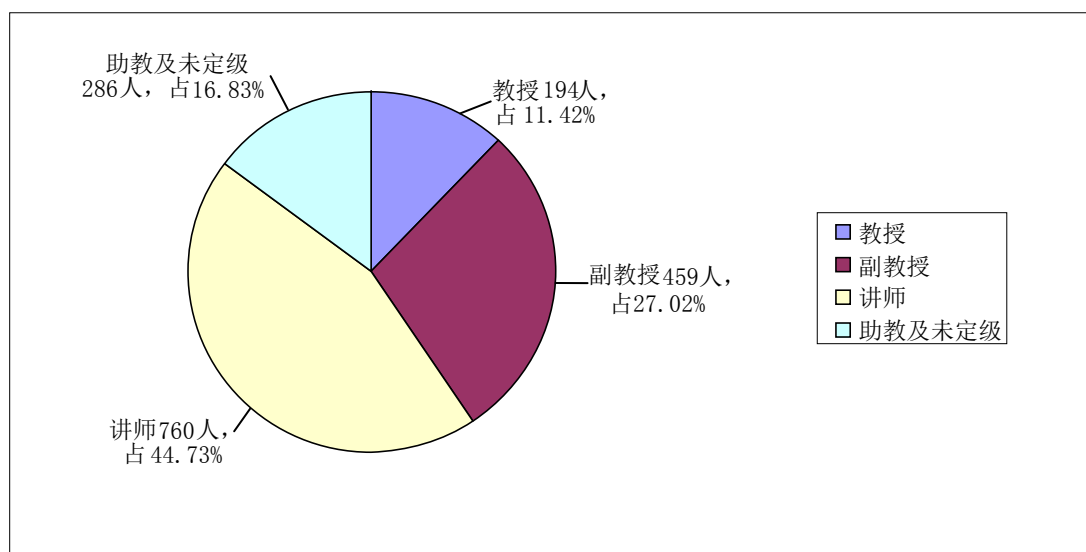
表3.1.1-1 青岛科技大学2013年生师比统计表

年度	本科生数	全日制 在校生数	折合在 校生数	专任教师数	外聘教师数	教师总数	生师比
2013	24034	30187	33789	1699	396	1897	17.81: 1

3.1.2 师资结构

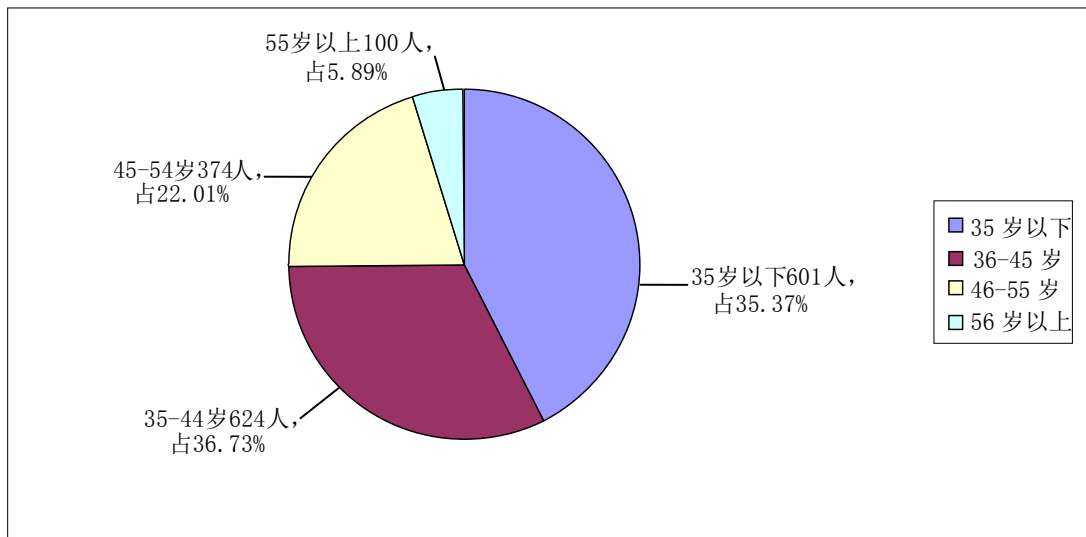
职称结构。目前，学校专任教师中有教授194人，副教授459人，具有高级专业技术职务教师的比例为38.43%。

3.1.2-1 青岛科技大学2013年师资职称结构图



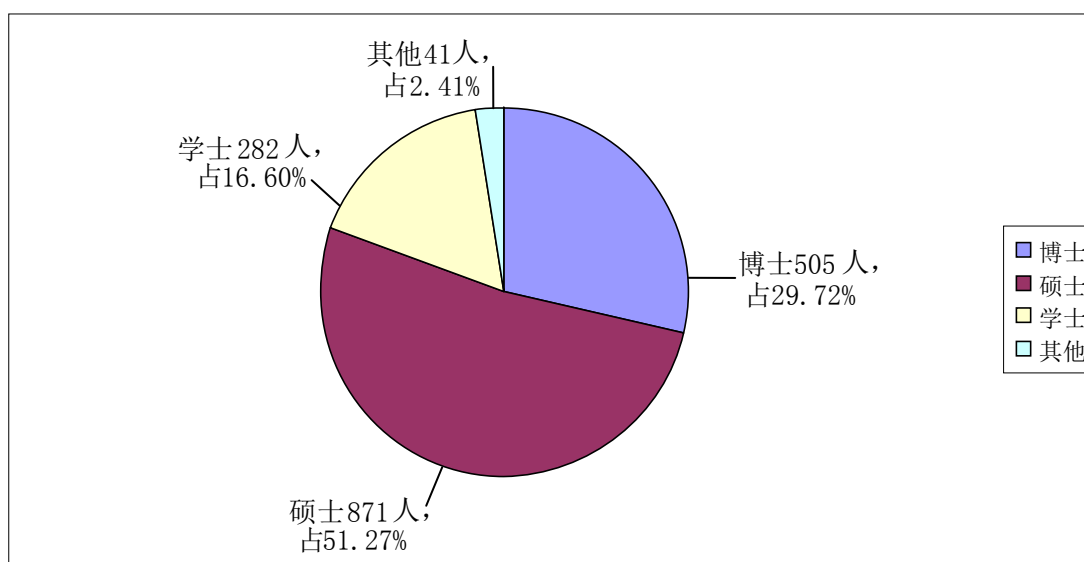
年龄结构。目前，学校师资队伍老、中、青相结合，以中青年教师为主，其中45岁以下教师比例为72.1%。

3.1.2-2 青岛科技大学2013年师资年龄结构图



学历学位结构。目前，学校专任教师中具有博士学位教师505人，具有硕士学位教师871人，师资队伍中具有博士学位、硕士学位的比例为80.99%。

3.1.2-3 青岛科技大学2013年师资学历学位结构图



3.2 教学条件

学校现有三个校区，校舍面积 90 万平方米，图书馆藏各类文献 197.72

万册，当年新增 9.1 万册，固定资产总值 19.17 亿元，办学基础条件明显改善。2013 年，生均教学科研仪器设备值 1.01 万元，当年新增教学科研仪器设备值 2246.42 万元；生均图书 58.52 册，有电子图书 640649 种，电子期刊 26187 种，电子数据库 15 个，生均图书流动量 6.6 册；教学行政用房 49.22 万平方米，生均 16.31 平方米；实验室用房总面积 163128 平方米，生均实验室面积 5.4 平方米；教室等资源配置不断优化，课堂教学规模适宜，大学英语不超过 2 个班，专业课不超过 4 个班。

学校始终坚持优先安排本科教学经费，保证本科教学经费持续增长，为提高教学质量提供了资金保障。2013 年，教学日常运行经费为 2942 万元，生均本科教学日常运行支出 1224 元，本科专项教学经费 1190 万元，生均本科专项教学经费 495.13 元，生均本科实验和实习经费逐年增加。

第四部分 本科教学质量内涵建设与成效

4.1 人才培养模式不断创新，英才培养计划顺利实施

学校经过几十年的探索与实践、改革与拓新，逐步形成了内涵不断丰富、“一体两翼”人才培养模式。所谓“一体”是指学生第一专业的知识及能力；“两翼”其一是指其他学科专业的知识及能力，其二是根据时代要求所应增加的新知识及能力。当前运行的 2010 版人才培养方案围绕人才培养目标，构建了“平台+模块”式的课程体系，加强了实践环节，设置了自学辅导课，为学生自主选修课程提供了更大空间。在学分比例方面，人才培养方案规定本科专业选修课学占总学分的 15-20%，实践环节占人才培养方案总学分的 15-20%。2013 年，各类选修课占总学分比例为 32.97%，理、工、医、经、管类专业实践环节学分占比为 20%，文、法类专业实践环节学分占比为 20%。根据高等教育发展趋势和学分制改革的要求，目前学校正在制定新版的本科人才培养方案，要求各专业进一步强化质量意识，打造“精英型、特色型、应用型”本科教育，培养基础知识宽厚、专业特色鲜明、实践能力突出，具有创新创业精神、国际视野和社会责任感的高素质人才，优势学科专业着力培养行业领军人物和拔尖创新人才。学校近年来致力于探索工科专业实现卓越工程师培养和校企合作、创新人才培养模式和课程体系，机械工程及自动化、化学工程与工艺、高分子材料与工程、软件工程 4 个专业被列为教育部第二批“卓越工程师教育培养计划”试点专业，与日本株式会社 ALPS 技研、青岛软件园等企业合作建设了软件工程等 3 个校企合作专业，对于培养学生的实践和创新能力效果良好；学校实行开放办学，出台了《关于优秀本专科生转专业学习的暂行规定》，2013 年共有 102 名本科生获得转专业资格，32 名本科生赴境外游学；先后与潍坊学院、武汉工程大学、南京工业大学、河北科技大学和四川理工学院开展了本科生合作培养，建立了交流生学分互认机制，实现了优势教学资源共享。

2013 年，学校根据教育部实施拔尖学生培养计划的精神，结合我校实

际，启动了“英才培养计划”，这是学校在本科人才培养模式上的战略性突破。首批选择了化学工程与工艺、高分子材料与工程、机械工程和新能源材料与器件 4 个专业设立了英才培养“实验班”，每班招收了 25 人。“实验班”以培养具有宽厚的学科基础、宽广的国际视野和巨大发展潜力，能适应现代化建设和未来社会与科技发展需要，德、智、体全面发展的我国化工、材料行业的拔尖创新人才为目标，强化实践教学和科学研究训练，着力培养学生自主学习能力和创新研究潜力。为保障优秀学生进入“英才实验班”，选拔分为四次进行，并对学生实行动态管理。学校整合优势资源，为“实验班”配备一流师资，选用国内外一流大学的高水平教材，实行国家重点实验室、教学、科研实验室、国家实验教学示范中心、图书馆等向“实验班”学生开放制度，设立专项资金，在学校生均拨款的基础上每生每年增拨 1 万元，四学年累计每班投入 100 万元。“实验班”全面实行导师制、小班独立教学，创新教学方式，鼓励学生自主学习和研究性学习，每个专业至少开设 3 门双语课程，培养学生适应国际化的能力。“实验班”实行完全学分制，基本学制为 4 年，学生修满规定学分即可毕业，并实行本科与研究生贯通培养，优秀学生可优先免试推荐为我校研究生。该计划已于 2013 年实施。

4.2 学科专业建设成效显著，工程教育专业认证获得突破

学校遵循突出行业特色、服从国家发展战略需要、服务地方经济建设需要和有利于全面素质教育的原则，依据学校的办学定位与办学特色，不断优化学科专业布局结构。经过 60 多年的建设和发展，学科专业结构趋于合理，综合实力大大增强，初步形成了材料科学与工程、化学工程与技术、化学、动力工程与工程热物理、机械工程 5 大特色优势学科群，在国内有较高知名度，在全国处于第一团队之中。以自动化、电子信息、管理科学与工程等为骨干学科，以及通信工程、计算机科学与技术、外国语、法学、环境科学与工程、应用数学、绘画、动画等新兴发展学科，基本上形成了理、工、文、经、管、医、法、艺等多学科协调发展的学科体系。

学校结合山东省学科专业评估，坚持开展两年一度的专业自我评估工作，强化专业建设内涵和特色，尤其强化新办专业的质量保障。目前已有化学工程与工艺、高分子材料与工程、应用化学、机械工程、过程装备与控制工程等 5 个专业获评国家级特色专业，12 个专业获评山东省特色专业；4 个专业被列为教育部第二批“卓越工程师教育培养计划”试点专业；3 个专业实行校企合作共建；2013 年，机械工程专业获批为“教育部第一批地方高校本科专业综合改革试点专业”；在 2013 年山东省高等学校学科专业评估中，我校共有 17 个专业类的 37 个专业进入省属高校排名前五，其中材料类、化工与制药类、化学类、仪器类专业类位居省属高校第一。

实施工程教育专业认证对促进我国工程教育的国际互认，提升国际竞争力等都具有非常重要的意义。我国工程教育于 2013 年 6 月成功加入《华盛顿协议》，标志着我国工程教育迈出重大步伐，通过工程教育专业认证的学生可以在相关的国家或地区取得工程师执业资格。2013 年 10 月 29-31 日，中国工程教育专业认证专家组一行 7 人对我校化学工程与工艺专业进行了认证考查，这是我校第一个通过中国工程教育认证的专业，专业建设成果得到了专家组的高度认可。通过专业认证，为化学工程与工艺专业今后的发展找准了方向，也为学校推进工程教育专业认证，改革人才培养模式起到了推动作用。

4.3 师德教风建设常抓不懈，教授为本科生授课率高

学校不仅从政策引导、建章立制、考核评价等宏观方面保障师德教风建设，更从各个教学环节的日常督导、教学团队以老带新、青年教师师德素养培训等细微处下功夫，采取多部门联合、学校和二级学院联动的方式，全方位、立体化开展师德教风建设。2013 年，学校以校党委的名义出台了《青岛科技大学教师职业道德规范实施细则（试行）》，进一步明确了师德规范，确定将师德考核结果作为教师资格认定、专业技术职务评聘、岗位聘任、评优奖励、晋级提拔、绩效评价和年度考核管理的主要依据，严格执行师德“一票否决制”；推出了教学名师师德建设报告会、“教师魂·中国

梦”教职工演讲比赛、师德教风专题座谈会等系列专题活动；开展了第五届教学名师奖和教学效果优秀奖评选，掀起了广大教师在教学上全身投入、精益求精的热潮；学校成立了专项检查组，每学期初、中、末均开展师德教风专项检查活动，形成了师德教风建设的督促和约束机制。目前我校已有国家级教学名师1人，省级教学名师10人，校级教学名师19人；2013年，我校教师王霞荣获“山东高校十大师德标兵”称号；魏红卫、张运君、曹胜等3名教师入选全省高校优秀中青年思想政治理论课教师“十百工程”。

学校始终坚持教授为本科生授课制度，建立了相应推动措施和长效机制，学校明确规定教授原则上每年必须为本专科生授课，在专业技术职务评审中，教师是否每年为本科生授课是晋升教授、副教授职称的必要条件，学校每学年统计教授为本科生授课率，并将统计结果纳入二级学院本科教学基本状态数据中，这些举措收效显著，2013年度我校教授为本科生上课率达92.87%，较2012年提高2.75%。本年度学校开设本科课程2637门（共6547门次），其中，教授讲授本科课程占总课程数的比例为6.37%。

4.4 教学质量自我评估系统不断完善，二级学院教学考核扎实开展

学校主动思考教育部本科教学水平评估后如何保障和提高教学质量，深挖教学质量建设内涵，构建了以三个专项、三种机制、三个平台为核心的教学质量自我评估系统（见图4.4.1），强调教学质量自我评估的立体化、数据化、常态化、信息化和开放化，形成了本科教学质量内涵建设和自我保障的内驱力和长效机制。该系统基于学校20余年的本科教学质量监控与保障实践，顺应当前国际国内高等教育发展趋势，契合教育部本科教学工作审核评估精神，体现了高等学校可持续发展和教学质量内涵发展需要。

学校建构了系统教学质量观，以系统论原理为指导，强调系统的稳定性、动态平衡性和自组织性，把教学质量和人才培养质量视为系统工程整体规划，形成了内外结合、逐层建设、三位一体的教学质量自我评估系统。形成了宏观质量观，把教学质量建设的视角从教学过程转变为人才培养过

程，建设核心从教学过程和结果的监控保障，扩大到所有影响人才培养质量的关键因素和环节，包括质量目标、资源管理、过程管理及质量的监控和改进等，按照“检查—反馈—改进—建设—检查”的运行机制具体实施，使执行过程与监督过程形成一个循环闭合的流程，保证人才培养的整个过程都处于质量的监控和保障体系中。目前，该系统建设的重点转变为主动适应学分制改革，以保障和提高人才培养质量为核心，把教学质量管理的侧重点从检查督促转变为启发引导，从硬性规定转变为弹性实施，从侧重教师的教转变为侧重学生的学，从把关考核转变为培养塑造，探索人才培养质量建设内涵和体系的变革与重建。

二级学院本科教学综合考核工作是我校推动教学质量内涵建设和管理重心下移的重要举措，也是学校不断完善教学质量内部评估体系的重要平台。学校长期坚持该项工作契合当前国家高等教育重内涵、低重心、强调自我评估的精神。考核基于学校本科教学基本状态数据的采集和分析。从 2011 年起，学校建立了本科教学基本状态数据采集机制，并根据教学实际不断丰富完善数据信息。2013 年，本科教学状态数据采集进一步强化引导作用，增加了教授为本科生上课率和毕业设计（论文）过程管理等内容，涵盖了人才培养过程的各个方面。用数据说话，实行量化考核，客观呈现学院本科教学状态的模式不仅提高了考核的科学性，也进一步推动二级学院严格教学过程管理和质量管理，学校把对学院领导班子的考评与本科教学考核结果相结合，进一步强化了本科教学工作的中心地位。考核工作开展以来，各学院围绕人才培养质量这一核心，从制度建设入手，以教学管理科学化为着眼点，变外部监督为自我激励和约束，塑理念、强特色、抓重点、抓细节、抓落实，本科教学工作成绩显著，亮点频出。

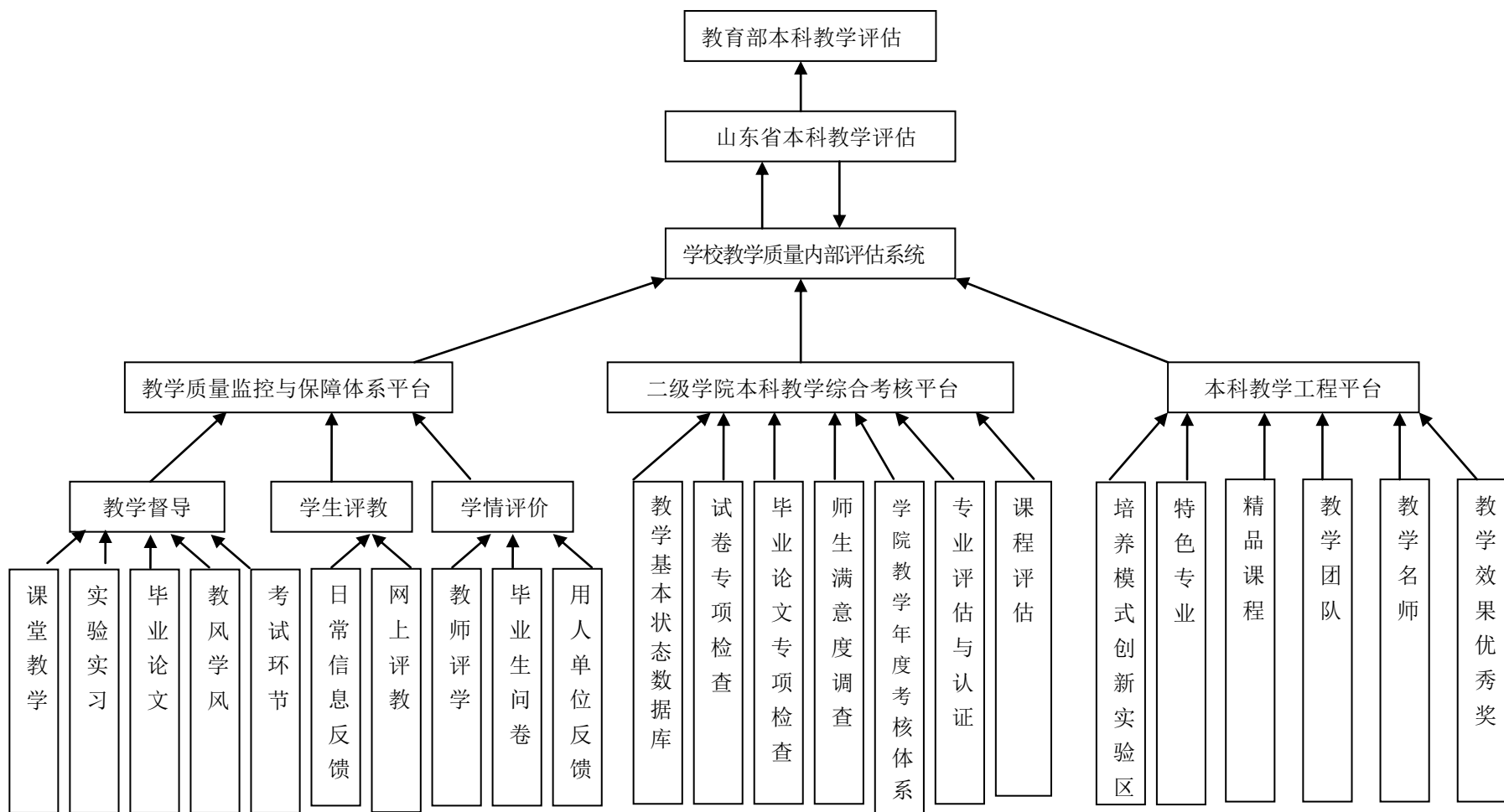


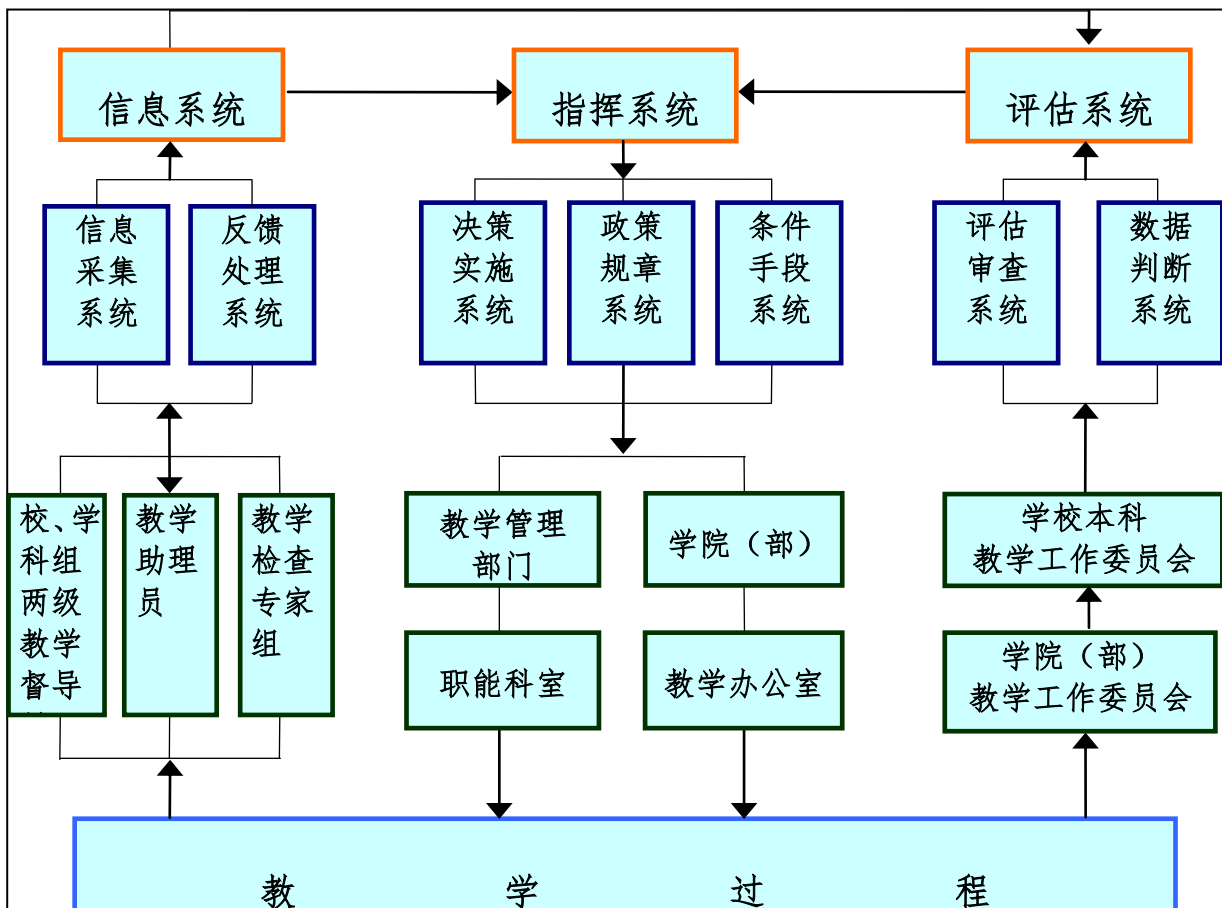
图 4.4.1-青岛科技大学本科教学质量自我评估系统

4.5 教学质量监控与保障体系卓有成效，教学督导工作稳步推进

秉承传统，丰富内涵，不断完善，是学校教学质量监控与保障体系建设的宗旨。在继承几十年来教学质量监控与保障工作成果的基础上，学校不断融合、创新管理机制，完善管理体系，对师德教风、专业建设、课程建设、课堂教学质量、实验、实习教学质量、毕业环节质量等进行全面和全程监控，为学校人才培养质量的保障和提升奠定了坚实的基础，相关成果先后三次获山东省教学成果奖。学校将教学质量监控与保障体系分为教学质量目标体系、组织领导体系、制度体系、教学资源保障体系、过程管理体系和教学质量监控体系等六大体系，强调教学质量保障是一项系统工程。学校领导高度重视教学工作，明确提出“人才培养质量是学校的生命线”，规定教学质量监控与保障工作的领导机构是校党委会、常委会、校务会及校长办公会，重大教学问题均由领导机构研讨决定；学校历次本科教学工作会议均由校长和校党委书记做会议主题报告，校党委会成员全部出席；学校定期召开本科教学工作委员会会议和教学院长会议，会议由分管教学工作副校长主持；先后修订、出台了《关于进一步完善教学质量监控与保障体系的实施意见》、《教学质量考核与评价办法》等系列制度和文件，为教学质量的保障提供了制度支撑；构建了理论、实验、体育、艺术课堂、学生评教等系列教学质量评价体系，在实施评价的过程中充分发挥了引导和激励的作用；建立了系列保障教学质量的奖惩机制，在专业技术职务评审中确定了教学质量评价标准，明确规定申报晋升正、副教授职称教师的教学效果必须达到“优良”，通过两年一度的教学效果优秀奖和教学名师奖的评选，搭建了教学激励平台，对于教学效果差或者有教学事故的教师在专业技术职务评审和评奖评优中实行“一票否决”；建设了强有力的教学质量保障队伍，学校自上个世纪 90 年代起建立了教学督导员队伍和相关制度，对于教学效果的提高和青年教师的成长发挥了重要的作用，同时，在学生中建立了一支教学助理员队伍，负责收集和反馈学生对于教学工作的意见和建议；学校始终认为课堂教学是教学过程的核心因素，每学期深入近 1000 名教师的课堂开展教学评价和督导，有效的保障了教学效果；学校坚持定期开展专业评估、课程评估、师德教风、试卷、毕业设计（论文）、考风考纪等教学专项评估

和检查，多措并举、全方位保障人才培养质量；为加强教学保障系统的信息反馈功能，每学期定期开展学生网上评教、教师和学生教学工作满意度网络调查，定期召开教师和学生座谈会专题讨论教学问题，以便及时调控教学管理和教学过程。

4.5.1-青岛科技大学教学质量监控与保障系统



学校是全国率先成立教学督导队伍的高校之一。历经二十余年，教学督导工作取得了丰硕成果，教学督导队伍素质不断提高，督导工作领域不断拓宽，督导队伍组织模式不断优化，建立了以“督”为基础，以“导”为目的的良性互动督导关系，创新了学校和学科组两级制、团队式的教学督导管理模式，构建了全面化、全程化、立体化的教学督导工作体系，全校 70 余名教学督导员全程参与各教学环节的质量监控和教学过程的质量保障，每学期听课 1000 余人次，督导过程中与青年教师平等互动，悉心指导，在广大师生中拥有良好的威信。近三年，发表督导专题论文 20 余篇。2012 年，学校督导工作体系建设于获批为山东省高等学

校教学改革立项重点项目，2013年，该研究成果在获得第二届中国化工教育科学研究成果二等奖。

4.6 课程与教材建设稳步推进，教学研究与教学改革扎实开展

学校一直重视课程建设，注重课程体系建设的科学化和课程教学内容的前沿化。学校自2003年起启动精品课程建设工程，构建了由校级优秀课程、校级精品课程、省级精品课程和国家级精品课程构成的从低到高，逐层选拔和建设的课程建设层级体系，并在选拔重点建设课程过程中充分考虑到学科和专业的覆盖面。目前校级以上精品课程在8大学科的66个本科专业中均有分布，形成了具有全方位、立体化、逐级制特点，且结构合理、分布均衡的优质课程资源群，其中，《理论力学》和《高分子物理学》2门课程获评国家级精品课程，45门课程获评山东省精品课程，10门课程获评山东省高等学校基础学科建设专项资助课程。2013年，《高分子物理学》和《理论力学》获批国家级精品资源共享课立项；《橡胶与人类》入选第二批国家级精品视频公开课；《机械原理》和《化工工艺学》2门课程获批山东省成人高等教育特色课程立项建设。学校高度重视体育课程建设，在2013年山东省体育课程评估中获评为“优秀单位”。

学校高度重视教材选用与建设工作，开发了教材管理软件，加强了对教材工作的科学管理，成果获得山东省教学成果二等奖。在确保高质量教材进课堂的同时，进一步强化了教材建设，制定出台了“十二五”教材建设规划，加大了教材出版与国家级规划教材的建设投入力度，出版了系列精品教材和特色教材。近年来，学校共有6部教材入选国家规划教材，在山东省第二届高等学校优秀教材评选中，5部教材荣获一等奖，5部教材荣获二等奖。2013年，学校开展了教材立项活动，共出版教材32部。

学校积极鼓励广大教师投身教学研究与教学改革，学校领导高度重视并积极参与高层次教改项目和教学成果奖的培育和申报工作，推动学校取得了一批新的教学改革成果。2013年，化工过程实验教学中心被正式批准为国家级实验教学示范中心；机械工程专业获批为教育部第一批地方高校本科专业综合改革试点专业；在第二届中国化工教育科学研究成果奖评选中喜获丰收，共有13个项目

获奖，其中一等奖 1 项、二等奖 4 项、三等奖 8 项。在山东省首届微课比赛中，获得一等奖 1 项，二等奖 1 项，三等奖 3 项。

4.7 专业实践教学体系不断优化，毕业设计（论文）过程管理严格

实践教学是培养具有创新精神的应用型人才的核心环节，为使实践教学真正落到实处，学校首先改变传统教育模式下实践教学处于从属地位的状况，构建了科学合理的“四层次、八模块”实践教学体系，强化实践教学在整个人才培养过程中的地位和作用。该体系以注重基础、强化训练、加强综合、培养能力为宗旨，以培养学生的科学实验能力、工程设计能力、专业实践能力、科学研究能力，锻造学生的创新意识、创新精神和创新能力为目标，将产学研结合作为主线贯穿于实践教学体系之中，坚持高起点，体现科学性、前瞻性和可操作性，充分结合和体现了我校的办学特色和优势。学校充分发挥与企业联系密切的优势打造实践教学平台，目前建有 3 个校企合作办学专业，学校和企业联合培养学生。2013 年，“青岛科技大学—赛轮股份有限公司工程实践教育中心”获批为国家级大学生校外实践教育基地。截至 2013 年底，学校与海尔、海信、齐鲁石化等企业合作共建立校外实习基地 348 个，大学生社会实践基地 80 多个，结合校企合作的实践教学模式，让学生在生产、毕业实习过程中能直接参与企业生产、管理的各个环节，使工程实践教学真正收到实效。学校大胆革新，率先拆掉原有围墙，大学校园与以软控公司成为“一家人”，广大教师带领学生参与软控的技术研发，先后有 400 多名本科生的毕业论文来自于此。学校出台了青年教师实践锻炼管理办法，规定青年教师申报高一级专业技术职称必须具备企业实习经历，否则不具备申报资格，也不能指导学生生产实习。目前已派出上百名青年教师到中石化、海信集团、国家海洋所等单位，进行一年以内的全脱产实践。教师们将研究成果与生产管理经验融入课堂，不仅丰富了课堂教学内容，也拓宽了学生的实践视野，增强了学生的创新能力。

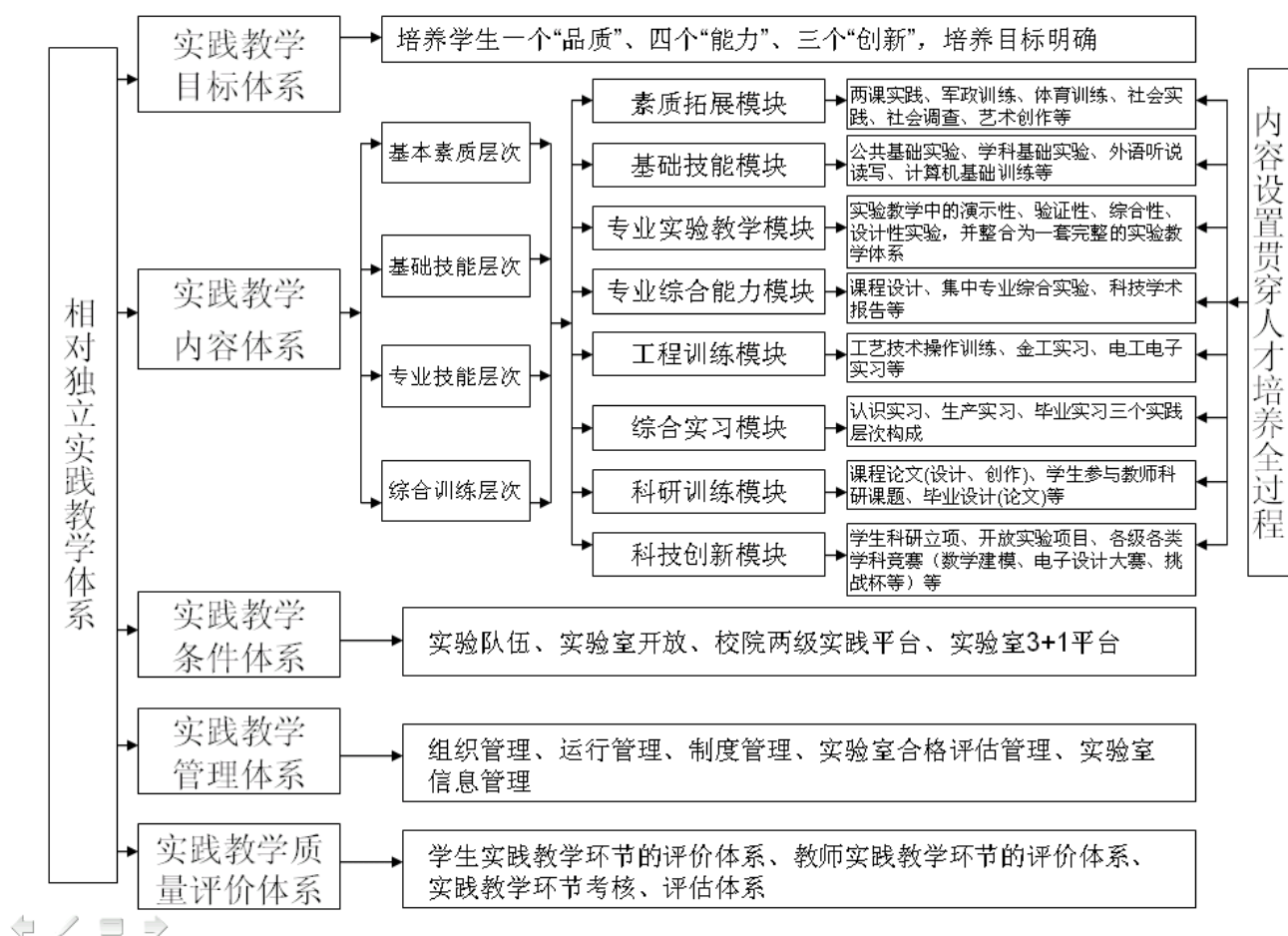


图4.7.1-青岛科技大学实践教学体系平台模型

学校始终坚持把毕业设计(论文)环节作为培养学生实践能力和创新意识的重要平台,出台了《本科毕业设计(论文)工作总则》等系列文件,制定了毕业设计(论文)撰写、指导和评价的质量标准。学校对毕业设计(论文)实施全程跟踪管理和质量监控,从选题和任务书的下达抓起,每年五月份开展毕业设计(论文)中期检查,在学院自查的基础上,学校组织专家组按照专业人数10-15%的比例随机抽调开展检查。在毕业答辩环节,学校每年组织全体教学督导员深入答辩现场检查督导,敦促各学院保障答辩程序和质量符合学校要求。从2013届学生答辩情况看,绝大多数毕业生答辩准备认真,陈述和展示毕业成果充分,各学院均注重将学生选题与教师科研课题、与学生毕业实习相结合,有的学院组织了论文盲评和重复率筛查。学校一直坚持于每年9月开展毕业设计(论文)专项检查,并将检查成绩纳入二级学院教学考核,形成了过程与质量管理的长效机制。

第五部分 本科教学效果

5.1 课堂、实验、实习教学效果优良

2013年，学校组织教学督导员共检查了667名教师的课堂教学，督导听课成绩在90分以上的教师占比为15.77%，较去年提高2.57%；80-90分之间的教师占比为77.94%；80分以下的为6.29%。现场检查了150余名教师的实践教学，督导成绩在80-90分的教师占比为85%，80分以下的教师占比为15%。

本年度学校继续开展学生网上评教工作，共收到2673个课程单元的有效评价，结果显示，本年度学生对教师整体教学水平给予了充分肯定和较高评价，各学院学生评教平均分均在90分以上。此外，2013年学校继续开展了本科生学习满意度网络调查，共收到5407名学生的反馈意见，分析结果显示，本科生学习满意度平均分为85.31分，较去年提高了3.24分。

5.2 创新创业教育成效显著

充分发挥科研优势，搭建科技创新平台、学术交流平台 and 创业训练平台，让平台催生成果，是学校创新人才培养的一大法宝。学校加强实验室建设与实验技术改革，对于向本科生开放的实验室以立项的形式给予经费支持，创造条件让本科生早日进入科学研究实验。学校不断完善创新创业激励机制，实行创新创业实践制度。学生参加科学研究、科技创新、科技竞赛、研究性质的社会实践以及发表论文、申请专利均纳入教学管理，所获成绩可视修业情况替代学科选修课或专业选修课学分。开设多门创新创业课程，设立实验室开放基金、大学生科技创新和创业基金，引导和鼓励学生参加科研和创新活动。鼓励教师运用自己的科研成果开发综合性、设计性实验项目和学生科研创新项目，鼓励学生积极参与老师的科研课题，在部分学院毕业设计（论文）与教师科研课题或实习项目结合率达到90%以上。

2013年，我校学生在各类学科竞赛中，共获得国家级奖项240项，省级奖项286项。在“国家级大学生创新创业训练计划项目”评选中，我校36个项目获得立项；在全国大学生数学建模竞赛中，荣获省一等奖25项、二等奖11项、三

等奖 6 项，总获奖率高达 94.5%，在全省遥遥领先，获奖学生几乎覆盖了三个校区的所有院系，学科受益面继续扩大；在第十届山东省大学生机电产品创新设计竞赛中，我校共获得一等奖 4 项，二等奖 5 项，三等奖 4 项；在第十三届“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛中，荣获二等奖 1 项，累进创新银奖 1 项，交叉创新三等奖 1 项；在中国包装创意设计大赛上，获得二等奖和三等奖各 1 项；在全国大学生“西门子杯”工业自动化挑战赛中，获得全国一等奖 1 项、全国二等奖 1 项、华东赛区二等奖 1 项、三等奖 3 项；在中国机器人大赛暨 RoboCup 公开赛中，我校代表队共参加了 4 个子项目的比赛，获得一等奖 3 项，二等奖 1 项；在第六届全国大学生物联网创新创业大赛中，获得山东赛区一等奖、全国二等奖的优异成绩；在山东省第五届大学生物理科技创新大赛中，获得一等奖 3 项、二等奖 4 项、三等奖 3 项；经管学院学生黄莉在 2013 山东省大学生综合素质大赛中荣获一等奖；在 2013 年全国大学生英语竞赛决赛中，我校参加决赛的 5 名同学全部获奖，获得特等奖 2 项、一等奖 3 项；在山东省第三届“高校美术与设计专业师生基本功比赛”中，我校 3 名教师和 5 名学生均获得一等奖；在全国大学生科普作品创作大赛上，传播学院学生张博森创作完成的作品获得一等奖；法学专业学生在第二届山东省大学生模拟法庭比赛和首届全国环境法模拟法庭比赛中均获得较好的成绩；在青岛市第十二届职业技能大赛制图工种比赛中，前 7 名几乎被我校高职院校学生包揽，学生陈春雷获得第一名，并被授予“青岛市技能新星”称号。此外，本年度共有 15 篇论文获评山东省优秀学士学位论文。

5.3 毕业及就业情况良好

学校 2013 届本科生总人数为 5633 人，毕业人数为 5573 人，应届本科生毕业率 98.76%；学校授予学士学位 5535 人，应届本科生学位授予率 98.26%。其中获得法学学士学位 117 人，工学学士学位 3108 人，管理学学士学位 522 人，经济学学士学位 116 人，理学学士学位 735 人，文学学士学位 895 人，并有 315 人获得第二专业学士学位。

2013 届毕业生就业工作进展顺利。全校本科生一次性签约率达到 90.99%，比去年略有上涨，灵活就业 183 人，2013 届本科生总体就业率为 95.08%，其中，

材料化学等 13 个专业签约率达到 100%，应用化学等 12 个专业签约率比去年进步 10% 以上。毕业生中本升研 1087 人，升研率为 19.31%，与去年同期增长 0.41%；今年就业的毕业生中录用为选调生和公务员以及到科研、教育、卫生等事业单位的占 2.41%；签约国企、央企、外企的毕业生共计 732 人，占毕业生总数 10.25%。学校本科就业率连续七年位列省属本科高校第一位，被山东省人社厅、教育厅授予十一五“山东省普通高等学校毕业生就业工作先进集体”，并被认定为“山东省大学生创业孵化示范基地”，成为山东省首批获此殊荣的高校之一。根据近年来对 313 家用人单位及 523 名毕业生的调查回访，97% 的用人单位认为我校毕业生表现出色，敢于担当、责任心强，工作要求与所学专业结合较好，愿意继续接收我校毕业生。96.3% 的毕业生对我校的校风和教风表示满意，认为我校教学质量和教学水平较高。自 2011 年首次公布“中国大学本科毕业生质量排行榜”以来，学校连续三年位列驻鲁高校第 4 位，山东省属高校第 1 位。

第六部分 办学特色

学校坚持特色办学，把特色鲜明作为学校努力追求的办学目标，把特色发展作为学校坚定不移的发展战略，始终坚持走特色型、高水平的发展道路，形成了鲜明的办学特色。

6.1 人才培养特色

学校坚持以特色的高校文化为引领，贯彻“以人为本、质量至上，文理融通、全面发展”的教育思想，打造适合经济社会发展需求的人才培养模式，逐步形成了鲜明的人才培养特色。学校始终把人才培养作为高校的根本任务与核心工作，主动适应经济建设和社会发展对人才培养的新要求，深化人才培养模式改革，着力打造了“一体两翼”的人才培养模式并不断深化。我校是新中国第一所橡胶工业学校，在国内最早设置橡胶专业，拥有国内唯一的橡塑材料与工程教育部重点实验室，与世界500强跨国集团——德国朗盛公司共建研发中心，橡胶品牌及特色贯穿学校发展始终。橡胶有耐压、耐磨、耐酸、耐碱、耐油、耐水、耐低温、耐疲劳、耐老化、耐大变形、耐强压缩等众多优良品性，在现实生产和生活中始终发挥着无法替代的重要作用。这些优良的品性逐步升华为学校的文化特色，形成了“团结自强、艰苦奋斗、敢为人先、开拓创新”的“科大精神”和“吃苦耐劳、坚韧不拔，朴实无华、甘于奉献，同心协力、勇承重载”的“橡胶品格”。“科大精神”和“橡胶品格”已融入到学校人才培养中，培养了学生自强务实的作风和橡胶品格，成为我校人才培养的鲜明特色。建校60余年来，学校为中国橡胶行业培养了大批行业精英，目前国内橡胶行业70%以上的骨干均毕业于我校，因此被誉为“中国橡胶工业的黄埔”。

6.2 产学研融合特色

多年来，学校主动适应国家和山东省创新体系建设的新要求，始终坚持“以服务求发展，以贡献求支持”的工作思路，充分发挥工科优势和化工行业特色，始终坚持走政产学研融合之路，科研成果运用到实际生产中已产生了巨大的经济效益，通过科研成果转化或提供核心技术支撑而上市的公司已经达到了4个，分

别是软控股份有限公司、烟台万华集团有限公司、赛轮股份有限公司和青岛金王集团，带动化工和橡胶轮胎行业产值近千亿元。学校近三年合同经费数突破 5 亿元，获批国家自然科学基金近 100 项，已获 15 项国家技术发明奖和国家科技进步奖。2013 年，绿色轮胎协同创新中心获批为山东省高校协同创新中心。

学校政产学研合作以多种平台、多种形式迅速发展，得到了社会的广泛关注。作为省属高校唯一的代表，学校连续两次被评为“山东省产学研合作创新突出贡献高校”。时任山东省省委常委、副省长王军民同志把我校产学研合作的典型做法称之为“科大模式”。学校在产学研合作领域积极探索所取得的成绩被赞誉为“青岛科技大学现象”。2012 年 2 月 27 日，《中国教育报》在头版报道了《一所地方高校缘何屡获科研大奖——青岛科技大学创新产学研融合模式带来的启示》。2013 年 6 月 24 日，《光明日报》在头版头条位置报道了《青岛科大协同创新之路新探》。2013 年 7 月 3 日，《中国教育报》头版报道了《下工厂长技能课堂上添活力——青岛科大青年教师全脱产下企业至少 3 个月》。2013 年，青岛市首届教育体制改革创新奖评选揭晓，我校成为 7 个获奖单位中唯一一所高等院校。2013 年 9 月 18 日，《青岛日报》在要闻版用半个版的篇幅对我校实施政产学研融合，以协同创新催生高校与区域经济聚合效应进行了深度报道和解读。校长马连湘先后 11 次到国家教育行政学院做专题报告，介绍我校政产学研结合人才培养模式和特色。2013 年 4 月，国家教育行政学院邀请校长马连湘做了题为《推进政产学研深度融合 不断提高人才培养质量 切实增强高校创新能力》的专题报告，并在《高教领导参考》连载四期，深度解析了我校走特色发展之路，服务地方经济与行业发展的探索和实践。

学校开展政产学研结合的落脚点最终体现在人才培养质量不断提高上。在 2007 年教育部组织的本科教学工作水平评估中，学校经过 60 年办学凝练形成的办学特色“在教学与科研的良性互动中，不断推进教学，建设提高教育质量”获得了评估专家组的高度认可。当前，在学校“教学立校、科研强校”精神鼓舞下，科研进课堂、科研进实验、科研进论文、科研进学科竞赛已成为各二级学院和广大教师的共识。近三年，本科生参与或完成大学生科技创新、实验室开放立项项目

800 余项。化工学院 2013 届本科毕业论文（设计）的选题中有实际应用背景的达到 90% 以上；化学与分子工程学院 2013 届本科毕业论文课题中学生自选项目仅占 3.5%，其余均为国家、省（市）和企业资助项目。学校实行社会实践一票否决制，从 2012 年起，参加实践锻炼培训项目并验收合格成为青年教师晋升专业技术职称的必要条件。校长马连湘在接受《光明日报》采访时，寄望于新规能提高教师的实践能力和学生的综合能力，“当青年教师们带着照片、视频以及生动案例回到课堂上，学生的学习兴趣和自主研发能力会得到怎样提升！”在政产学研无缝对接过程中，大量学生跟随导师从实验室走向车间，走向生产线，实现了理论与实践的结合，使工程实践教学真正收到了实效。学校毕业生以过硬的工程实践能力和创新精神受到企业欢迎，毕业生就业率连续 7 年居山东省属本科高校第一名，毕业生质量连续 3 年位列驻鲁高校第四位，山东省属本科高校第一位。

6.3 国际化教育特色

学校积极开展与国外大学、企业的合作与交流，努力建立校际、校企合作关系。坚持吸收国外先进教育理念、引进国外优质教育资源，推进学校的人才培养模式改革，培养国际化人才，增强学生国际竞争力。我校在博士、硕士到本专科不同层次，理、工、经、管、文等多学科上进行了国际合作教育，学校国际化教育成果先后获评第六届国家级教学成果奖二等奖和国家级人才培养模式创新实验区。

学校积极推行开放战略和国际化战略，同德、韩、美、加、俄、法等 16 个国家和地区的 69 所高校开展合作，其中，中德科技学院是由我校和德国帕德博恩大学共同组建的实施本科学历教育的中外合作办学机构，属于德国政府“对未来投资项目（ZIP）”的一部分，深受社会和中德两国认可，2005 年中德科技学院纳入中德两国政府间教育合作项目框架，被誉为国内中外合作办学的典范，2012-2013 年，中德科技学院连续两年荣获新浪教育“中国十大中外合作院校”和“十大品牌影响力中外合作院校”称号，十年来，累计向德国派出留学生千余名。学校还与美国特洛伊大学、加拿大温哥华岛大学、法国勒阿弗尔大学、爱沙尼亚塔林理工大学、韩国汉阳大学、韩国东洋大学等举办了联合办学项目。学校与日

本阿尔卑斯株式会社（ALPS）、大宇宙（Trans Cosmos）等国际知名公司合作共建“国际工程师培训中心”、“学士后流动站”、“大学生创业中心”等人才培养基地，逐步完善了国际化教育体系，形成了鲜明的国际化教育特色。近年来，学校毕业生在国际化公司的就业比例逐年提高，部分专业国际就业率达到 50% 以上，在巴斯夫、拜尔、大众、德固萨、三洋、阿尔卑斯、创绩等跨国公司都可以看到学校毕业生的身影。学校还与日本 TRANSCOSMOS 集团公司组建基于面向国内外大型企业输送工业设计领域专门人才的平台，已有 110 名学生先后到 TRANSCOSMOS 集团工作。

6.4 学科特色

学校经历了沈阳轻工业高级职业学校、青岛橡胶工业学校、青岛化工学院的变迁，形成了材料科学与工程、化学化工、化工机械等特色鲜明的学科群。2004 年，橡塑材料与工程实验室获批成为山东省属高校第一个教育部重点实验室。材料学、化学工程、应用化学等 7 个二级学科获准成为博士学位授权点。2007 年以来，获准建立了材料科学与工程、化学工程与技术、化学、机械工程 4 个博士后流动站，先后获批立项建设国家轮胎工艺与控制工程技术研究中心、生态化工省部共建国家重点实验室培育基地，建成生态化工教育部重点实验室和高性能聚合物及成型技术教育部工程研究中心，2011 年，获批建设轮胎先进装备与关键材料国家工程实验室。2010 年，材料科学与工程、动力工程及工程热物理、化学工程与技术等 3 个学科获批为博士一级学科。学科建设带动了科研突破，我校每年平均承担 30 余项国家自然科学基金，承担的“863”、“973”项目和科技成果转化方面，基本都来自特色优势学科。2010 年，学校在化学化工学科实现了国家杰出青年基金的突破，充分发挥在国内橡胶和高分子材料领域的学科优势，牵手国内橡胶巨头，联合成立了中国轮胎产业技术创新战略联盟。2013 年，绿色轮胎协同创新中心获批为山东省高校协同创新中心。特色学科建设为专业发展搭建了坚实的平台，我校 5 个国家级特色专业、80% 的省级特色专业、通过工程教育专业认证的专业、以及在近三年山东省学科专业评估中排名位居全省前列的专业类均来自材料科学与工程、化学化工、化工机械等特色学科。

第七部分 不足与今后工作重点

7.1 问题与不足

7.1.1 经费不足制约学校的发展提高

随着学校规模的扩展和新校区建设的不断深入，资金短缺是制约学校内涵发展的直接瓶颈。崂山校区二期建设还存在一些困难，新校区建设中需要的配套费用比较高。同时，学校在发展过程中，贷款数额较大，还息负担沉重，而学科建设、师资队伍建设、校区建设、教学仪器设备还需投入大量资金。在当前形势下，学校得到的资金支持严重不足，融资困难、资金紧缺与事业发展的矛盾十分突出，制约了学校整体发展。

7.1.2 人才队伍建设仍然需要进一步加强

学校在建设高素质师资队伍和管理队伍方面的各项措施尚需加强，工作机制尚需健全。大师级人才和学科领军人物的引进与培养应更加重视，人才梯队建设、青年教师培养、教师参与国家层面的科研竞争意识和国际交流合作的能力需进一步加强。

7.2 今后工作重点

7.2.1 以提高人才培养质量为核心任务，进一步强化教学工作中地位

要牢固树立以提高质量为核心的教育发展观，充分认识提高人才培养质量对学校长远发展的核心推动作用，正确处理规模、结构、质量和效益之间的关系。学校内部管理要紧紧围绕本科教学中心工作，全面服务于提高教育质量，落实好教书育人、管理育人、服务育人，充分尊重学生的主体地位和教师的主导作用，发挥好基层党组织、行政人员、群团组织的重要作用，把教学的中心地位内化为全校教职员工的自觉意识，形成人人关心、人人参与、人人服务人才培养质量提高的良好格局。要进一步调整经费支出结构，加大对教学工作的经费投入，切实保证教学工作所需的各项经费。

7.2.2 进一步加强高水平师资队伍建设

人才资源是第一资源，是学校可持续发展的关键。根据学校建设多学科协调发展、特色鲜明的教学研究型大学的需要，在“十二五”师资队伍建设规划中，学校仍然要把引进和培养国家级教学名师、创新型拔尖人才、学科领军人物、教学和科研团队带头人作为师资队伍建设的战略重点。同时学校还要进一步加大青年教师的培养力度，实施青年教师培养工程，要进一步解放思想，创新体制，通过设立“教学型教授、副教授”岗位等措施，激励广大教师进一步潜心教学研究，提高教学水平，为提高教学质量和人才培养质量提供强大的人才支持和智力保障。

7.2.3 抓住创建省级特色名校契机，加快人才培养模式改革

学校于2013年获批为山东省应用基础型人才培养特色名校立项建设单位，这既是对学校多年来坚持走内涵发展和特色发展道路的肯定，也为学校今后的发展带来了新的机遇，学校将以此为契机，全面深化人才培养模式改革，进一步强化人才培养质量保障的主体意识，进一步推动专业认证和专业评估，进一步完善教学质量自我评估机制，以人才培养为根本，以学科建设为龙头，以人才队伍建设为关键，以改革创新为动力，坚持内涵提升，特色发展，实现学科专业结构更加合理，办学特色更加鲜明，人才培养、科学研究、社会服务和文化传承创新整体水平全面提升，学校的社会声誉和核心竞争力显著提高，把学校建设成为“以工为主，理、工、文、经、管、医、法、艺多学科协调发展、个性鲜明、优势突出、竞争力强的教学研究型高水平大学”。