****

**本科教学质量报告**

 **（2015-2016学年）**



**北京石油化工学院**

**二○一七年一月**

**序 言**

北京石油化工学院创建于1978年，前身是北京石油化工专科学校和北京化工学院第二分院。经过38年的建设与发展，学校已成为一所以工为主，工、理、管、经、文相结合，多学科相互渗透、协调发展、具有鲜明工程实践特色的普通高等学校。

学校是首批获准实施“服务国家特殊需求人才培养项目”院校之一，在化学工程和机械工程两个领域具有专业硕士学位授予权。学校还是教育部首批“卓越工程师教育培养计划”高校、CDIO工程教育改革试点高校和具有高水平运动员招生资格高校，2012年成为CDIO国际合作组织正式成员。学校有教育部特色专业3个，“卓越工程师教育培养计划”试点专业8个，“本科教学工程”专业综合改革试点专业1个；有国家级高校实验教学示范中心1个，国家级虚拟仿真实验教学中心1个，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；有北京市高校实验教学示范中心4个，北京市校外人才培养基地8个，北京市示范性校内创新实践基地2个；有北京市重点实验室3个，北京市高校工程研究中心1个，北京市哲学社会科学研究基地1个。化学工程与工艺、机械工程专业通过了国家工程教育专业认证。

2015-2016学年，学校继续深入贯彻《教育部关于全面提高高等教育质量的若干意见》和《北京市教育委员会关于进一步提高北京高等学校人才培养质量的意见》,认真落实学校第三次党代会目标任务，提出了转型发展战略，以深化综合改革为动力，以专业认证和专业评估为抓手，积极推进“以学生为中心”的教育教学改革，深入实施一流本科培育计划，优化教育教学环境，努力构建师生关系和谐密切的、全面全员全程协同育人教育模式，学校办学水平和综合实力、人才培养质量明显提高。

目 录

[第一部分 本科教育概况 3](#_Toc527625310)

[一、人才培养目标及服务面向 3](#_Toc527625311)

[二、教学单位及本科专业设置 3](#_Toc527625312)

[三、在校生数量 4](#_Toc527625313)

[四、本科生源质量 5](#_Toc527625314)

[五、转专业情况 6](#_Toc527625315)

[第二部分 师资与教学条件 7](#_Toc527625316)

[一、学校师资队伍数量及结构 7](#_Toc527625317)

[二、本科主讲教师情况 8](#_Toc527625318)

[三、教授承担本科课程情况 9](#_Toc527625319)

[四、教学经费投入情况 9](#_Toc527625320)

[五、教学用房、图书、设备、信息资源及其应用情况 10](#_Toc527625321)

[第三部分 教学建设与改革 12](#_Toc527625322)

[一、专业建设与特色 12](#_Toc527625323)

[二、课程与教材建设 14](#_Toc527625324)

[三、实践教学 17](#_Toc527625325)

[四、教学改革 20](#_Toc527625326)

[五、校园文化建设 21](#_Toc527625327)

[六、学生访学与国际交流 22](#_Toc527625328)

[第四部分 质量保障体系 23](#_Toc527625329)

[一、教育教学质量评价诊断体系 23](#_Toc527625330)

[二、继续推进“持续改进”理念指导下的教学质量保障体系建设 24](#_Toc527625331)

[三、以专业认证和校内专业评估为抓手，加强专业建设 25](#_Toc527625332)

[第五部分 学生学习效果 26](#_Toc527625333)

[一、毕业率、学位授予率 26](#_Toc527625334)

[二、体质健康测试达标率 26](#_Toc527625335)

[三、毕业生就业情况 26](#_Toc527625336)

[第六部分 特色发展——以专业认证为导向促进专业建设内涵式发展 28](#_Toc527625337)

[一、充分认识专业认证和专业评估的重要性 28](#_Toc527625338)

[二、有序推进校内本科专业建设评估工作的实施 28](#_Toc527625339)

[三、专业认证和校内本科专业建设评估的成效与思考 30](#_Toc527625340)

[第七部分 需要解决的主要问题 32](#_Toc527625341)

[一、教师信息化教学能力有待提升 32](#_Toc527625342)

[二、第三方评价机制有待进一步完善 32](#_Toc527625343)

# ****第一部分 本科教育概况****

## 一、人才培养目标及服务面向

**人才培养目标**：培养诚实守信、勤奋实干、学习和实践能力强、职业素养优良、具有广阔视野、创新精神和社会责任感的高素质应用型人才。

**服务面向**：立足北京、面向全国，服务石油石化行业、新兴能源产业和区域经济社会发展。

## 二、教学单位及本科专业设置

2015-2016学年学校有本科专业29个，涉及工学、理学、管理学、经济学、文学等五个学科门类，其中工科专业17个（占59%），有3个国家级特色专业建设点，5个北京市级特色专业建设点，8个专业进入教育部“卓越工程师教育培养计划”试点，1个专业为教育部综合改革试点专业；2016年新增人力资源管理本科专业。

**表1-1 北京石油化工学院教学单位及本科专业设置情况**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **教学院（系）** | **专业代码** | **专业名称** | **学科****门类** | **备注** |
| 化学工程学院 | 081301 | 化学工程与工艺 | 工学 | 国家级、北京市级特色专业建设点，卓越计划试点专业 |
| 081302 | 制药工程 | 工学 | 卓越计划试点专业 |
| 082901 | 安全工程 | 工学 |  |
| 070302 | 应用化学 | 理学 |  |
| 机械工程学院 | 080201 | 机械工程 | 工学 | 卓越计划试点专业 |
| 080204 | 机械电子工程 | 工学 | 国家级、北京市级特色专业建设点，卓越计划试点专业 |
| 080206 | 过程装备与控制工程 | 工学 |  |
| 080501 | 能源与动力工程 | 工学 |  |
| 081504 | 油气储运工程 | 工学 |  |
| 082502 | 环境工程 | 工学 | 国家级、北京市级特色专业建设点，教育部综合改革试点专业 |
| 信息工程学院 | 080601 | 电气工程及其自动化 | 工学 | 北京市级特色专业建设点 |
| 080703 | 通信工程 | 工学 | 卓越计划试点专业 |
| 080801 | 自动化 | 工学 | 卓越计划试点专业 |
| 080301 | 测控技术与仪器 | 工学 |  |
| 080901 | 计算机科学与技术 | 工学 | 卓越计划试点专业 |
| 材料科学与工程学院 | 080401 | 材料科学与工程 | 工学 |  |
| 080407 | 高分子材料与工程 | 工学 | 北京市级特色专业建设点，卓越计划试点专业 |
| 080412T | 功能材料 | 工学 |  |
| 经济管理学院 | 020401 | 国际经济与贸易 | 经济学 |  |
| 120102 | 信息管理与信息系统 | 管理学 |  |
| 120202 | 市场营销 | 管理学 |  |
| 120203K | 会计学 | 管理学 |  |
| 120601 | 物流管理 | 管理学 |  |
| 人文社科学院 | 120401 | 公共事业管理 | 管理学 |  |
| 120901K | 旅游管理 | 管理学 |  |
| 120903 | 会展经济与管理 | 管理学 |  |
| 120206 | 人力资源管理 | 管理学 |  |
| 外语系 | 050201 | 英语 | 文学 |  |
| 数理系 | 070102 | 信息与计算科学 | 理学 |  |
| 工程师学院 |  |  |  |  |
| 体育部 |  |  |  |  |
| 思想政治教育中心 |  |  |  |  |
| 继续教育学院 |  |  |  |  |
| 国际教育学院 |  |  |  |  |

## 三、在校生数量

截止2015年10月31日，学校共有全日制在校生7266人，其中，普通本科生7070人，专业硕士研究生174人，留学生22人，普通本科生占全日制在校生的97.3%。

各学科门类本科生人数分布情况如图1-1。

**图1-1 北京石油化工学院本科生在各学科门类分布示意图**

## 四、本科生源质量

2016年学校普通本科28个专业面向全国28个省市区招生，招生批次除北京“双培计划”为本科提前批B段外，其余均为本科二批次招生。录取学生总数1892人，其中普通本科计划1650人，实际录取1656人；高职升本科计划211人，实际录取236人，京内外生源计划比例为6:4。新生报到1845人，报到率为97.5%。

学校2016年新增人力资源管理专业，材料类专业实施大类招生。学校主动适应北京及相关地区经济社会发展，参考各专业近年报考率、就业率等情况，对分专业招生计划数进行适当调整。同时积极落实北京市“双培计划”招生工作，化学工程与工艺和安全工程两个专业分别与北京化工大学、中国地质大学（北京）进行高水平人才交叉培养。

学校积极落实教育部和北京市教委部署的中西部协作计划，重点对山西、河南、安徽、广西、四川、贵州、甘肃、云南安排了协作计划，为中西部地区考生提供更多报考机会。

2016年学校理科提档线高于一本线的省市有3个，平均分高于一本线的省市有6个。北京地区理科提档线为504分，高二本线10分，文科提档线为549分，高二本线17分。对比近年来各省市录取分数，有19个省市分数保持上升趋势。

## 五、转专业情况

学校继续实施学生自由转专业制度。自2004年开始实施自由转专业制度以来，学校不断完善学生自由转专业机制，在转入专业办学条件允许前提下，对提出转专业申请的学生不设任何“门槛”，充分体现了“以学生为中心”的教育理念，有效保障了学生的个性化培养。2016年共有129人提出转专业申请，实现转专业103人，占申请转专业学生总数的79.8%。近6年我校转专业情况见表1-2，实现转专业人数比例基本稳定。

**表1-2 2011-2016年我校转专业情况**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **年度** | **申请人数** | **实现人数** | **比例** |
| 2011年 | 145 | 130 | 89.7% |
| 2012年 | 121 | 95 | 78.5% |
| 2013年 | 105 | 95 | 90.4% |
| 2014年 | 92 | 79 | 85.9% |
| 2015年 | 77 | 67 | 87.0% |
| 2016年 | 129 | 103 | 79.8% |

# ****第二部分 师资与教学条件****

## 一、学校师资队伍数量及结构

截至2015年底，学校有教职工813人，其中专任教师519人，管理人员148人,教辅人员112人,工勤及其他人员34人。专任教师中具有博士学位的教师占49.3%，硕士以上学位教师占90.4%，具有高级专业技术职务教师占49.5%。

截止2015年底，全日制在校生折合数为7685.1人， 折合教师数507.5人，生师比为15.1:1。

专职教师队伍中有国家“千人计划”入选者1人，国家杰出青年科学基金项目资助者1人，享受政府特殊津贴专家1人，教育部新世纪优秀人才支持计划3人，百千万人才工程省部级“百人”层次4人，“科技北京”百名领军人才1人，北京市突出贡献专家1人，北京市高层次创新创业人才支持计划2人，首都劳动奖章获得者1人，北京市优秀教师7人，北京市教学名师5人，入选北京市高等学校长城学者培养计划4人，北京市属高校拔尖创新人才8人，入选北京市科技创新团队11个，北京市优秀教学团队5个，北京市高等学校青年拔尖人才培育计划10人，近百名中青年教师入选北京市高等学校中青年骨干人才及“青年英才”计划。

图2.1教职工数量构成

图2.2 专任教师职称结构

图2.3 专任教师学历结构

## 二、本科主讲教师情况

 2015-2016学年我校主讲公共基础课、专业基础课的专任教师数、主讲本科课程的教授及主讲低年级本科课程的教授均与上一学年基本持平。

**表2-1 2015-2016学年本科生课程主讲教师情况**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **数量（人）** |
| 1.主讲本科课程的外籍教师 | 4 |
| 2.主讲公共基础课程的专任教师数 | 119 |
| 3.主讲本科课程的教授 | 53 |
| 4.主讲低年级本科课程教授 | 24 |
| 5.主讲本科课程教师 | 本校教师 479 外聘教师 38符合岗位资格人数 466 |

备注：

1.主讲本科课程的外籍教师：指学校批准聘请的、本学年度经为本科生讲授一门及以上课程（不含讲座）的外籍教师人数。

2、3.主讲基础课、专业课程的教师数：指学年度担任基础课、专业课程讲授任务的本校专任教师数。

4.主讲本科课程的教授：指本学年度在编在岗的具有教授或相当职称（不含副教授）、为本科生讲授一门及以上课程（不含讲座）的教授人数。教师的职称以学年度末已获得或评定的职称为准。

5.主讲低年级本科课程教授：指本学年度主讲一、二年级本科课程的教授。

6.主讲本科课程的教师：按本校教师和外聘教师分别填写本学年度担任本科课程讲授任务主讲教师的人数，不含指导毕业设计（论文）和实践教学的教师。其中外聘教师指聘请的国内、外其他高校及科研机构、企业、行业等的教师和退休教师（含本校退休教师），聘期为一学期以上的教师。符合岗位资格人数：指本校教师中具有讲师及以上职务或具有硕士及以上学位，并通过岗前培训并取得合格证的教师(按照教师资格证)。

## 三、教授承担本科课程情况

2015-2016学年教授为本科生授课情况如表2-2。

**表2-2 教授为本科生授课情况**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **学年** | **教授主讲本科课程门数及占开课总门数比例** | **教授主讲本科低年级课程门数及占总门数比例** | **教授主讲本科生教学班数占总教学班比例** | **教授总人数中为本科生上课的比例** |
| 2015－2016 | 143（13.3%） | 45（14.6%） | 7.5% | 82.8% |
| 2014－2015 | 119（10.5%） | 55（35.9%） | 8.0% | 84.3% |
| 2013－2014 | 120（10.7%） | 51（31.9%） | 9.8% | 89.5% |

备注：教授主讲本科课程门数：指学年度由教授独立讲授的本科课程数，与其他教师共同讲授同一门课不计算在内。教授主讲本科低年级课程门数：指本学年度教授主讲一、二年级本科课程数。

## 四、教学经费投入情况

2015年学校全年公共教育经费总额为22,534,529.93元，本科教学经费支出情况如表2-3。

**表2-3 2015年本科教学经费投入情况（单位：元）**

|  |  |
| --- | --- |
| 1.教学日常运行支出 | 22,534,529.93 |
| 2.本科专项教学经费 | 13,166,921.43 |
| 3.本科实验经费 | 647,904.37 |
| 4.本科实习经费 | 2,896,099.71 |

备注：1.教学日常运行支出：参照《教育部办公厅关于开展普通高等学校本科教学工作合格评估的通知》教高厅〔2011〕2号文件，是指学校开展普通本科教学活动及其辅助活动发生的支出，仅指教学基本支出中的商品和服务支出(302类)(不含教学专项拨款支出)，具体包括：教学教辅部门发生的办公费(含考试考务费、手续费等)、印刷费、咨询费、邮电费、交通费、差旅费、出国费、维修(护)费、租赁费、会议费、培训费、专用材料费(含体育维持费等)、劳务费、其他教学商品和服务支出(含学生活动费、教学咨询研究机构会员费、教学改革科研业务费、委托业务费等)。取会计决算数。

2.本科专项教学经费：指学校用于本科教学改革和课程建设、专业建设、教材建设、校内外实践教学、学生活动经费（含学生科技活动、学生文化体育活动和学生社会实践等）等专项建设的投入经费总额，包括国家、市财政专项投入以及学校专项投入。

3、4. 本科实验经费与本科实习经费指当年学校用于本科实验与实习的实际支出经费。

## 五、教学用房、图书、设备、信息资源及其应用情况

**1.教学用房/教学科研仪器设备/图书资料**

2015年，我校生均教学行政用房、生均实验室面积与2014年基本持平，新增教学科研仪器设备值4547万元，生均教学科研仪器设备值、生均纸质图书及电子图书、电子期刊种数均有较大幅度增长。

为改善清源校区主楼教室桌椅过于陈旧的现状，2015年学校对清源校区30间教室的桌椅、黑板及教室环境进行了改造，其中19间改造为活动桌椅教室。改造后，学校活动桌椅教室达到31间，占学校教室总数的34.8%，为开展课程研讨和实施小班教学提供了良好的教学环境。

**表2-4 学校办学条件基本情况**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **年度** | **生均教学行政用房（m2）** | **生均教学科研仪器设备值（元）** | **生均纸质图书（册）** | **电子图书、电子期刊（种）** |
|  |  | **其中生均实验室面积（m2）** |
| **教育部基本办学条件指标 （2004标准）** | **16** | **－** | **5000** | **80** | **－** |
| 2015年 | 16.8 | 8.68 | 61925 | 110.12 | 1196109 |
| 2014年 | 17.0 | 8.67 | 56724 | 104.61 | 1168596 |

备注：生均数根据教育部教发[2004]2号文进行统计。

**2.信息化建设**

随着教育技术的发展及大规模网络在线课程的兴起，课堂教学采用翻转课堂、线上线下结合等新的组织形式将有利于教学从教师的“教”为主向学生“学”为主转变。网络学习课程平台是开课课程教学建设与改革、实施翻转课堂等新的教育教学形式的必要支撑条件。为有效支持教师课程建设和教学改革，2015年学校投入专项资金完成课程教学平台“教育在线”软硬件升级改造工作，升级后的教育在线平台是具有“教师建设网络课程、学生在线自学、混合教学改革、移动式学习、MOOC课程建设”等多方面的网络互动教学功能的在线课程教学平台。

为进一步规范教学管理工作，提高服务质量和效率，服务学校转型发展，学校2015年完成毕业设计（论文）管理系统和学生自助打印系统（集查询、缴费、打印成绩单及各类证明等功能为一体、学生自助操作完成）建设；综合教务管理系统成绩录入模块增加“平时考核”项和“期末考试成绩”项，方便教师设置平时成绩比重，为考核方式改革的推进提供技术保障；通过教务在线APP软件实时推送教务处通知、实现课程安排表及学生个人学习状态实时查询，同时通过教务处QQ实时解答学生提问，进一步提升服务师生的水平。

**3.教学实验室与实习（创新）基地**

2015年我校化学化工实验教学中心被评为国家级实验教学示范中心。目前学校有2个国家级工程实践教育中心、4个北京市实验教学示范中心、8个北京市级校外人才培养基地、110多家具有稳定合作关系的校外实习实训基地。

学校在1999年以来开展大学生科研训练[URT]及组织开展学科竞赛的经验的基础上，2015年申报“机械工程综合创新教育实践基地”获批为“北京高等学校示范性校内创新实践基地建设单位”。

学校各教学单位不断开拓与相关企事单位的合作，为学生实践能力、创新能力的培养提供了更加丰富的基地资源。2015年，学校化学工程学院与河南省濮阳市迈奇化学股份公司签订产学研全面合作协议，材料科学与工程学院与北京光华纺织集团有限公司签订校企合作协议；信息工程学院与航天恒星科技有限公司签订合作培养协议，双方合作每年培养50人的“航天”定制班。

**表2-5 北京石油化工学院市级校外人才培养基地**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **基地依托单位** | **获批时间** |
| 1 | 北京燕山石油化工有限公司 | 2008 |
| 2 | 北京雪花电器集团 | 2009 |
| 3 | 俏江南集团 | 2010 |
| 4 | 北京中关村软件园发展有限责任公司 | 2012 |
| 5 | 北京第二机床厂有限公司 | 2012 |
| 6 | 北京亦庄国际生物医药投资管理有限公司 | 2015 |
| 7 | 北京注册会计师协会 | 2015 |
| 8 | 北京京港地铁有限公司 | 2015 |

# ****第三部分 教学建设与改革****

## 一、专业建设与特色

学校2015年召开的第三次党代会确定学校转型发展战略，提出从以服务行业为主向服务行业和地方并重转变，将专业建设与学科建设、教学和科研有机结合，按照“改老扶新、扬优支重、服务地方、突出特色”的原则统筹谋划学科专业群建设。

**1．专业群建设**。学校以优势学科为支撑，以面向应用、“回归工程”和产学合作为取向，分层次加强建设，逐渐形成了“国家级特色专业建设点――北京市特色专业建设点――校级重点专业建设点”的分层次建设机制。依托学校北京市级重点建设学科、校级重点建设学科和本科专业逐步形成了“生态化工、光机电一体化、环境保护、新材料、信息工程、技术经济与管理学”等6个学科专业群。目前，学校共有教育部特色专业建设点3个，北京市特色专业建设点5个，教育部“卓越工程师教育培养计划”试点专业8个，教育部综合改革试点专业1个。

**表3-1** **北京石油化工学院国家级、市级特色专业建设点**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **专业名称** | **专业类型** | **批准时间** |
| 化学工程与工艺 | 教育部特色专业建设点 | 2007 |
| 北京市特色专业建设点 | 2007 |
| 教育部卓越工程师计划 | 2010 |
| 机械电子工程 | 教育部特色专业建设点 | 2009 |
| 北京市特色专业建设点 | 2008 |
| 教育部卓越工程师计划 | 2011 |
| 环境工程 | 教育部特色专业建设点 | 2010 |
| 北京市特色专业建设点 | 2008 |
| 教育部专业综合改革试点 | 2012 |
| 电气工程及其自动化 | 北京市特色专业建设点 | 2009 |
| 高分子材料与工程 | 北京市特色专业建设点 | 2009 |
| 教育部卓越工程师计划 | 2011 |
| 制药工程 | 教育部卓越工程师计划 | 2011 |
| 机械工程 | 教育部卓越工程师计划 | 2010 |
| 自动化 | 教育部卓越工程师计划 | 2010 |
| 通信工程 | 教育部卓越工程师计划 | 2011 |
| 计算机科学与技术 | 教育部卓越工程师计划 | 2011 |

**2．专业结构调整**。学校始终坚持以“增强专业群竞争力和适应社会需求”为导向，通过改造传统专业和申报设置新专业，不断优化调整学科专业结构。自2007年起，学校结合石油化工产业和大兴区发展需要，设置了油气储运、制药工程专业、安全工程、物流管理、会展经济与管理、人力资源管理专业（2016年获批）。新专业的设立促使学校的学科专业建设与首都经济与社会发展和行业需求的结合更加紧密，学科专业结构更加科学合理。

**3．专业建设**。在学校推进“学生中心、产出导向与持续改进”理念为核心的工程教育改革背景下，在校内5个专业先后接受国家工程教育专业认证、全部专业2018年前完成校内专业评估、8个工科专业实施“卓越工程师培养计划”等重点工作的引领下，各专业注重以“培养目标——毕业要求——课程体系——课程实施与评价”为思路,结合整改意见梳理并改进各环节工作，不断提高专业建设水平。

首先，各专业依据学校工程应用型人才培养定位，结合社会需求及专业特色，通过对专业培养目标和教学效果的分析调研，对各个实践环节的效果进行评估反馈，依据反馈结果对课程设计不断进行修正，基本完成人才培养标准、培养方案的制定和课程体系的整合。

****

**图3-1.计算机科学与技术专业课程体系结构图**

其次，在“成果导向教育”理念指导下，各专业依据指标体系反向设计培养方案、课程体系、课程教学大纲，实施全过程深度校企合作，深化教学改革，构建能力导向的人才培养模式，着力研究培养目标和毕业要求具体落实的各项标准，细化一般性工程能力目标和若干项专业能力目标，将毕业要求逐级分解，指标体系逐级细化，确保毕业要求在课程以及课程各个环节的落实。

最后，通过任课教师依据毕业要求指标点设计课程环节、课程考核与评价，落实专业建设思路，并不断形成良性循环。

## 二、课程与教材建设

**1．课程开出基本情况**

2015-2016学年，学校共开出课程1104门（含网络课程27门），与往年基本持平，“文理交叉、理工渗透、工管结合、课内外互补”的课程体系得到了进一步完善和充实。学校2015-2016学年本科课程开设情况见表3-2。

**表3-2北京石油化工学院本科课程开出基本情况**

|  |  |
| --- | --- |
| **学年** | **课程总数（门）** |
| **总门数** | **其中：选修课程门数及占比例** | **其中：有实验的课程门数** |
| **总数及开出率** | **独立设置的实验课程及占有实验课程比例** | **含综合性、设计性、创新性实验课程及占有实验课程比例** |
| 2015-2016 | 1104 | 469（42.5%） | 202（100%） | 51（25.2%） | 171（84.7%） |
| 2014－2015 | 1133 | 513（45.3%） | 199（100%） | 34（17.1%） | 145（72.9%） |
| 2013－2014 | 1118 | 498（44.5%） | 184（100%） | 59（32.1%） | 141（76.6%） |

**2. 教学范式改革试点**

为推动“以学生为中心”教育理念融入教学全过程，引导教学从“教材为中心、教师为中心、教室为中心”向“以学生发展为中心、以学生学习为中心、以学习效果为中心”的转变，学校于2015-2016学年春季学期启动第一期“以学生为中心”教学范式改革培训班，由我校顾问、华中科技大学赵炬明教授为指导教师，遴选来自各教学单位的22名教师参加培训，培训内容包含“以学生为中心”的历史与概念、科学基础、实践与方法、大学学术研究等。培训班通过集中培训学习、撰写课程设计方案、方案汇报交流等阶段，要求每位参加培训的教师须达到“完成一门课程、撰写一篇文章、做到一个帮扶”的任务，成为学校教学范式改革的火种。学校通过请复旦大学蒋玉龙、清华大学于韵杰等著名教育专家讲座、在2015-2016学年校级教育教学改革重点项目中支持教学范式改革培训班成员设计课程改革方案并以“课程教学改革研究与实践”为主题进行申报等多种方式支持教师教学范式改革。

**3.通识教育课程建设**

为加强学生的工程职业道德、人文关怀和社会伦理责任的培养，学校着力加强学生在写作、沟通表达与计算机应用等基本技能方面的训练，加强团队协作精神和人际沟通交流能力的培养。在强化通识教育课程建设基础上，自2014年开始，持续引入了网络课程，2015年面向学生的网络课程达到27门，通识课程资源进一步丰富。

**在思想政治理论课程改革方面**，“形势与政策”课程持续创新课程教学模式，2015年建成校内网络课程，以线上线下相结合方式开展教学，取得了良好的教学效果；继续推进思想政治理论课程“社会实践”环节结合企业学习实践，强化学生的社会主义核心价值观的培养，引导学生正确认识社会、端正自我，形成正确的人生观、价值观和世界观。

**大学数学课程**教学内容不断丰富经典案例和习题训练辅导，结合数学应用软件的学习和训练，强化数学建模的思想，严格过程考核，培养学生解决工程应用问题的能力。

**学校积极推进大学英语课程改革**。一是继续实施“大学英语应用能力口语测试”，引导大学英语课程改革，提高学习效率和学生的自主学习能力。二是在全校进一步推广“卓越工程师教育培养计划”试点专业的大学英语课程“教-学-练-考-评”的交互、协同式“三结合”教学新模式，即网络自学与课堂巩固提高相结合、教学内容与考核内容相结合、英语实践与真实情景相结合，同时外语系部分教学班试点通过蓝墨云班课等基于移动环境的教学信息化平台，尝试翻转课堂、课上测评与及时反馈等教学改革，提高了大学英语课程教学效果。2015年调整新生大学英语课程的排课方式，2015级增加9个专业按照“卓越工程师教育培养计划”新模式完成英语教学，目前2015级按照一年方式完成大学英语教学的专业达到19个。

**在体育课程改革与建设方面**。我校体育课程按照分运动项开课、学生选择体育项目的方式，2015-2016学年新开《羽毛球》选项课和《浙派篆刻“西泠八家”述“评”及中国石印章制作方法》、《有氧健身跑》、《健身气功八段锦》四门选修课程。目前，体育课程门类已达到45门，涉及23个运动项目。体育课外活动继续坚持“月月有比赛，周周有活动”，以营造浓厚的校园体育文化氛围作为我校“十三·五”期间的主攻目标。目前学校学生体育社团共计21个，普通学生代表队23支。本学年共计选派普通学生代表队参加北京高校比赛55项，获团体和个人冠军15项、亚军18项、季军21项，4-8名79项次，获体育道德风尚奖2项，最佳组织奖6项。选派普通学生代表队参加全国大学生比赛四项，获冠军1项，亚军3项，季军4项，5—8名3项。本学年高水平运动队管理中心参加北京市、国内竞赛14次，其中国内大学生比赛中获得季军三次，全国大学生田径锦标赛甲组（高水平组）团体总分位居全国第25名，国内专业及马拉松赛事中获得冠军2次，亚军2次，季军3次。参加北京市大学生及路跑赛事获得冠军2次，亚军3次，季军4次，其中第54届首都高等学校学生田径运动会甲组（高水平组）女子团体总分位居第5名，男女团体总分第7名。

**3.教材建设及教材选用情况**

2015-2016学年，选用教材总数813部，其中，省部级规划教材114种，当年出版教材5部。选用教材中，本校自编教材35部（正式出版）。

学校通过《教材建设与管理规定》引导教师选用和编写高水平的适用教材，鼓励和资助教师参加各级各类规划教材的编写。我校重点建设的工科基础类教材《电工电子基础实践教程》（上、下册）列为国家“十五”、“十一五”规划教材，不同版本分别获得2005、2009、2011年北京市精品教材，从2002年开始已经再版2次，重印6次，共印7.2万册，我校已连续使用13届，并被其他高校采用。该课程正在依据工程教育专业认证中“以学生中心、成果导向、持续改革”的理念进行修订。

在“卓越工程师教育培养计划”试点基础上，校企合作的成果不断固化在教材建设中。化学基础课程教材《无机与分析化学》和化学工程与工艺专业教材《Aspen Plus实例教程》（2014年出版）在使用和不断完善中，化学工程与工艺、机械工程、自动化等专业教师积极与北京燕山石油化工有限公司等大中型企业合作，编写了《石油化工控制实践教程》、《石油化工过程训练装置实践教程》、《化工过程仪表与控制系统》、《装置工艺与维护》《计算机控制工程》等一系列以真实工程环境为背景、实践性强的教材，部分教材已经出版。

## 三、实践教学

在多年形成的实践育人特色基础上，学校不断强化“实践教学是高素质应用型人才培养的重要环节”的理念，通过课内外实践环节培养学生实践与创新能力。

**1.实验教学**

学校通过合理配置资源、完善运行机制，持续推进实验教学改革与创新，全面提升实验教学水平，从实验教学示范中心建设入手，开展了一系列改革，收到了良好的成效。在我校3个北京市级实验教学示范中心（基础化学实验中心、工程教育中心、环境工程教学与实验中心）基础上**，**2015年我校电气信息技术实验教学中心入选北京市高等学校实验教学示范中心，化学化工实验教学中心被评为国家级实验教学示范中心。实验教学示范中心以“实验教学与理论教学并重，以学生为本，以提高工程实践能力为核心，以培养知识、能力、素质全面发展的应用型工程技术人才为目标”加强一体化实验教学体系建设；从“基础训练实验、综合性设计型实验、研究型实验、以项目为导向的应用研究”多个层次上全面培养学生的工程实践能力和创新创业意识。

学校以高素质应用型人才培养目标统领实验教学体系改革，不断扬弃传统实验教学体系，改革实验室管理体制，实现了由以二、三级学科为主体向以一级学科为主体及跨学科设置的转变，以教研室为主管理向校、院二级管理体制的转变；以实施精品实验项目工程为突破口重构实验教学体系，形成了“自成系统、整体优化、层次分明、突出创新、彰显特色”的全新实验教学体系。2015-2016学年开出的创新性、设计性、综合性实验课程占实验课程总门数的比例达到了84.7%。

**表3-4北京石油化工学院2015年实践教学学分占总学分的比例**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 实践教学学分占总学分比例 | 理工类 | 30% |
| 经济与管理类 | 20% |
| 文学类 | 15% |

**2.校外实习教学及改革**

学校坚持“互利共赢、共同发展”的原则，积极主动与企业建立“产权明晰、资源共享”的工程实践教育基地。学校与北京燕山石油化工有限公司合作共建的工程实践教育基地在2015年接待我校16个专业、25批次的学生实习任务。校企双方共同投资建设的“二甲苯临氢异构单元”集散控制系统操作车间、机泵拆装实训车间、大型机组生产实习车间、程序逻辑控制技术培训实验室、安全实训基地5个实习单元，通过数字（软件）仿真和物理（硬件）仿真的结合，提供了“贴近真实的工程环境、高技术含量、开放性好、通用性强、交叉联系性高”的高水平实践教学场所。

为了满足工程应用型人才的培养标准，各专业深入研究校内课程的实践环节和校外企业学习如何有效衔接，逐步形成“**学校课程+校企合作工程实践课程+岗位实习及企业毕业设计”的三段式课程体系**，实现了从校内课程到企业实习，从知识体系到工作能力，从学校到社会的无缝连接式培养。“三段式”课程体系有效地提升学生的各种工程能力及综合素质。通过理论和实践的紧密结合，逐级递进的教学方式，在课程环节中循序渐进的培养了学生解决复杂工程问题的能力。

学校持续强化校企合作的实践基地建设，2015年学校各教学单位不断拓展实习基地数量，比如，化学工程学院与河南省濮阳市迈奇化学股份公司签订产学研全面合作协议，材料科学与工程学院与北京光华纺织集团有限公司签订校企合作协议，信息工程学院与航天恒星科技有限公司信息工程学院达成开设一个每年五十人的“航天”定制班校企合作事宜。目前**，**学校已经与110多家企业建立了产学合作教育关系，建成了8家北京市级校外人才培养基地，支撑了学校2015年度校外实习、实践课程、毕业设计（论文）等各类实践课程的开设。

学校按照“卓越试点”专业实习300元/生\*周，非试点专业实习150元/生\*周的标准，继续保持实习经费的高投入。2015年全额为学生参加校内工程训练和企业实践环节购买实习责任保险，有效减轻了企业对接收学生实践安全方面的顾虑，更好的保障了学生实习安全。

**3.大学生创新实践活动**

在“加大学生直接受益项目”理念的指导下，学校持续保持对大学生研究训练计划（URT）和学科竞赛活动的政策支持和经费投入（URT投入190万元），2015年，学校“机械工程综合创新教育实践基地”获批“北京高等学校示范性校内创新实践基地建设单位”，为本科生实践能力和创新能力的培养提供了广阔的平台。

2015年，学校URT项目立项项目数量204项，约1/3专任教师参与URT项目指导；参加URT项目的学生总数超过700人，约占在校生11%。

2015年全校学生学科竞赛获奖总数基本持平，在全国性学科竞赛中获全国一等奖和三等奖的奖项数和人次数明显增加。

**表3-5 2013-2015年学生参加学科竞赛获奖项数**

|  |  |
| --- | --- |
| **获奖情况** | **获奖项数** |
| **2013年** | **2014年** | **2015年** |
| 全国一等奖 | 13 | 15 | 23 |
| 全国二等奖 | 32 | 40 | 32 |
| 全国三等奖 | 22 | 27 | 54 |
| 北京（或省、赛区）特等奖 | 2 | 2 | 3 |
| 北京（或省、赛区）一等奖 | 18 | 28 | 24 |
| 北京（或省、赛区）二等奖 | 50 | 59 | 43 |
| 北京（或省、赛区）三等奖 | 64 | 73 | 58 |
| **获奖总数** | **201**\* | **244**\* | **237**\*# |

\*说明：数据统计自各教学单位，获奖数据仅包含省部级（含）三等奖以上的获奖，未包含优秀奖、优胜奖、成功参赛奖、校内获奖等。

**4.毕业设计（论文）**

学校坚持毕业设计（论文）的选题、开题、答辩等环节标准和格式标准。2016年，学校共安排毕业设计（论文）指导教师353人，其中校外指导教师24人；毕业设计（论文）通过率达99.2%，36篇论文被评为校级优秀毕业设计（论文）。

**表3-6 2016届毕业设计（论文）成绩分布**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参加毕业设计(论文)** | **通过毕业设计（论文）** | **成绩具体分布** |
| **优秀** | **良好** | **中等** | **及格** | **不及格** |
| 1775 | 1761 | 144（8.1%） | 859（48.4%） | 652（36.7%） | 106（6%） | 14（0.8%） |

为培养学生综合运用所学知识解决实际工程问题的能力，学校不断深入探索将企业实习与毕业设计相结合、以企业的实际课题作为毕业设计题目的校企共同指导毕业设计模式，为学生配“双导师制”，毕业答辩则由企业总工、企业技术人员与校内教师共同组成答辩委员会，认定学生毕业设计成绩。2016年，有30%的毕业设计题目来自于企业工程实际问题的研究项目。

**5．“实培”计划**

根据《北京市教育委员会关于印发北京高等学校高水平人才交叉培养计划的通知》（京教高〔2015〕1号）和市教委、市财政局《关于印发<北京高等学校高水平人才交叉培养“实培计划”项目管理办法（试行）>的通知》（京教高〔2015〕11号）文件要求，学校积极组织实培“大学生毕业设计（论文）提升项目”20项和大学生科研训练计划深化项目30项的申报，并分别获批19和30项。项目的实施促进学生实践能力和创新能力培养。

## 四、教学改革

**1.创新创业教育改革全面启动**

2015年10月学校研究制定了《深化创新创业教育改革实施方案》，学校创新创业教育以“双培计划”、“实培计划”为依托，以创新创业计划项目和学科竞赛为载体，将创新教育与创业教育整体推进，形成具有学校特色的创新创业教育理念和创新创业人才培养模式，计划用5年左右的时间，使学校创新创业教育改革取得突破，全面提升学生的创新精神和实践能力。学校依托“互联网+”大学生创新创业大赛等平台，推进学校创新创业教育质量和层次，多次邀请校外专家开展针对性的培训和辅导，对学生团队从项目创意、商业模式、团队搭建、PPT展示制作、答辩技巧等方面进行指导，我校在北京市教委2016年举行的第二届中国“互联网+”大学生创新创业大赛北京赛区中，获得北京赛区一等奖1项、三等奖4项。

**2.教学改革研究**

2015-2016学年，围绕学校教育教学改革发展的重点、难点问题，以促进人才培养质量的全面提高为目标，以提高教育教学实效为核心，围绕教育教学中的实际问题，以“**高素质应用型人才培养标准制定、专业综合改革、以学生为中心的课程教学方法改革**”方面的专题研究为重点，完成了近60余项校级和北京市级教改项目立项工作（2015年3项教改项目获批北京市教改项目）。2015-2016学年，我校教师在公开出版物发表教育教学研究论文89篇。

## 五、校园文化建设

2015-2016年学校继续发挥校园文化的内化教育功能，组织丰富多彩的校园文化活动。

**1.大学生艺术团建设。**学校成功举办了“感恩石化，筑梦未来”2016年毕业晚会、“传承伟大长征精神，不忘初心继续前进”纪念红军长征胜利八十周年主题迎新晚会，学校依托大学生艺术团（下设合唱团、舞蹈团、交响乐团、民乐团、话剧团、国标舞队、健美操队和吉他社）举办一年一度的艺术文化节、新年音乐会以及话剧团、合唱团、吉他社专场演出，为喜欢表演的学生搭建展示平台，为喜欢观看的学生搭建欣赏平台，积极营造高品位的校园文化氛围。2015-2016年，学校组织了“高雅艺术进校园”、“民族艺术进校园”等专场演出，为大家奉上了一场场视觉与听觉盛宴，提高了学生的审美情趣。合唱团的《灯光》参加了和平颂-纪念反法西斯战争暨中国人民抗日战争胜利70周年2015北京合唱节展演比赛，并在中国音乐学院音乐厅赵健指挥硕士毕业音乐会上专门演出，2015年底合唱团受邀参加了北京电视台“北京榜样”颁奖晚会。在2016年北京大学生音乐节展演中，我校交响乐团以《北京喜讯到边塞》、 《ticotico》两首作品荣获管乐银奖；《以琳之泉》、《Bordel 1900》 两首作品银奖荣获室内乐银奖；校民乐团以《卢沟晓月——大宅门写意》、《千本樱》两首作品荣获民乐银奖；校合唱团以《ap jie lop》、《All the stars shone down》荣获合唱铜奖。

**2.校园文化活动。**2015-2016学年学校顺利完成2016世界月季洲际大会志愿服务工作，完成了2016年寒假“温暖衣冬一对一”志愿服务，在依托各级志愿者组织开展的日常志愿服务活动（清源岗亭服务、捐助灾区、社区志愿、敬老院帮扶、支教、“爱心四点半”等）使学生受益。学校继续项目化运作方式，开展了第二届“我爱我师”学生最喜爱的老师评选、五四合唱节、毕业季、迎新季、第十届社团文化节、第十届宿舍文化节、外语文化节、心理健康教育月、大学生演讲比赛、大学生辩论赛，组织学生参加“黄河杯”我是文明传承者大学生演讲比赛，校园歌手大赛，人文知识大赛，安全知识竞赛，孔子诞辰纪念，校长有约，书记座谈，感恩教师节赠送鲜花以及和12·9长跑比赛主题活动等，组织第二届“来挑战吧！”北京国际青年营首都高校大学生户外挑战赛校内选拔赛，新生杯篮球赛、大学生篮球U联赛，五四乒乓球比赛，欢乐跑等一系列“三走”活动，引导学生“走下网络、走出宿舍、走向操场”参加实践，全年依托校院两级团学组织，共举办活动200多场，参与人数达7万余人次，切实丰富了学生的课余生活。

## 六、学生访学与国际交流

**1．国内高校访学**

按照北京高等学校高水平人才交叉培养计划“双培计划”总体安排，学校共选派51名2015级本科新生前往北京化工大学和中国地质大学（北京）开展为期三年的长期访学，学校与央属高校积极沟通，关注学生学习状态和身心健康等情况，选派班主任加强辅导，目前“双培计划”学生状态总体稳定。

**2．国际交流**

2015-2016学年，学校在国际交流与合作方面继续扩展合作高校、扩大交流领域、提高合作层次，与英国西苏格兰大学续签了第二个五年计划的项目合作协议，与加拿大新布伦瑞克大学、马来西亚博特拉大学签订了学生访学协议，与美国圣克劳德大学完善了3+2本硕联合培养项目协议，与法国计算机与电信工程师学院ESIGETEL和巴黎电子与信息工程师学院（EFREI）签订了3.5+1.5本硕联合培养项目协议，与美国菲斯克大学、英国福斯谷学院等签订了合作框架协议或合作备忘录。

学校积极为学生出国（境）学习拓展渠道、创造条件，促进我校与国外大学合作项目的稳定开展。目前，学校已经与美、英、法、德等10余个国家的20多所高校签署合作协议或建立实质性合作关系，合作项目数量达到30个；积极推进人才培养的国际化，本科生在校期间出国（境）学习经历的比例接近5%。

# ****第四部分 质量保障体系****

**人才培养是高等学校的根本任务，学校始终围绕提升人才培养质量这一中心目标，自2014年起，逐步探索“加强学校教学质量常规评价、教学单位注重过程监督、以专业认证和评估推进专业建设”三结合的质量保障体系建设思路，在坚持教学常规检查、教学两级督导、状态评估等措施的基础上，2015年继续推进专业认证与校内专业评估工作，以专业认证理念为指导，不断推进教学质量提升。**

## 一、教育教学质量评价诊断体系

2015-2016学年，学校继续完善期初期中期末定期检查、不定期抽查教学秩序的长效机制，加强教学过程的评价和监督，进一步强化教学院（系）在教学质量管理与保障的主体地位，强化教师在质量保障中的基础性地位。

**1．常态化教学秩序检查与教学专项检查相结合，共同促进教学秩序稳定与质量的提升**。期初、期中和期末教学检查及教务处、督导组和学生处不定期抽查教学秩序、听课等制度已成为常态；同时，结合学校工作重点开展教学专项检查工作。2015年秋季学期，为进一步规范教学档案管理工作，保证课程档案材料的完备和基本质量，学校成立课程档案专项检查组，对所有教学单位教学档案资料存档情况采用随机抽查的方式，对近两学年各教学单位开设的理论课程、实验、实习及课程设计等实践环节课程及毕业设计（论文）的课程档案的完备情况及存档质量进行全面检查。掌握学校课程档案基本情况的同时，为课程档案的进一步规范及质量提升提供重要依据。

**2．中国大学生学习与发展调查（CCSS）。**2016年，学校连续八次参与由清华大学主持的“中国大学生学习与发展调查（CCSS）”。从最新的统计数据分析（2015年，有效问卷1054份），在“学业挑战度、主动合作学习、生师互动、教育经验丰富程度、校园环境支持度”这五个指标四个年级共20组数据中，我校数据高于常模且呈显著性差异的有11组，这些高于常模的数据比较集中于“学业挑战度”、“主动合作学习”、“生师互动”这三个指标中。从我校数据纵向比较看，我校学生在“主动合作学习”、“生师互动”、“经验丰富度”数据随年级增长而出现增加趋势。从统计内容看，综合指标和具体题目组成了多角度的观测点，这些观测点有助于了解教学过程以及学生的学习情况，从而为教学运行与管理提供参考。

**3．学生评教工作。**学校坚持以改进教师教学工作为根本目的的学生评教，规范学生评教数据的使用，让教师和学生能够以积极的态度对待评教，使数据能够尽可能地体现出教师教学工作状态，为教师改进教学工作提供依据和参考。从2015-2016学年学生评教数据来看，全校教学秩序稳定，教学工作状态良好。

**表4-1 2015-2016学年学生评教数据统计表**

|  |  |
| --- | --- |
| **分类** | **按课程的学生评教分数** |
| **优****（90分及以上）** | **良****（89-75分）** | **中****（74-60分）** | **差****（60分以下）** |
| 理论课（门次） | 1558 | 13 | 0 | 0 |
| 实践课（门次） | 831 | 4 | 0 | 0 |

## 二、继续推进“持续改进”理念指导下的教学质量保障体系建设

学校2015年继续坚持“**持续改进”的教学质量保障体系建设理**念，将质量保障体系的重心逐渐向过程监控与质量保障转移，把质量保障工作的重心从“以督为主”逐步转向“以导为主、督导并重”，把教学评价的目标从对教师的评价为主逐步转到以改进教学、提高教学效果为主。

各专业以培养学生的知识、能力为核心，针对教学环节中的薄弱问题，对课程体系、教学大纲、质量监控等提出具体要求，课程中的重点教学环节在课程教学大纲中提出明确的质量要求。从课程大纲落实毕业要求角度加强指导、教学内容与教学方法等内容的互相交流、考核方式的改革等，尝试建立以学生学习成效为核心的“持续改进”教学质量保证体系。比如，化学工程学院制定了《质量评估与管理架构及主要职责的流程》，高分子科学与工程专业制定了《高分子科学与工程专业企业实习评价标准》。



图4-1化学工程学院质量评估与管理架构及主要职责的流程

## 三、以专业认证和校内专业评估为抓手，加强专业建设

2014年以来，学校不断加强内外部相结合的教育质量保障体系建设，以学生学习与发展成效（OBE）理念的指导下，持续深入推进工程教育专业认证和校内专业评估工作，并建立了校内本科专业建设评估机制。化学工程与工艺专业2014年、机械工程专业2015年顺利通过国家工程教育专业认证，2016年组织完成自动化专业、高分子科学与工程专业、环境工程专业工程教育专业认证的准备和专家进校工作。

学校以专业认证理念为指导制定《本科专业建设评估方案》，并启动校内专业建设与评估工作，共组织市场营销、国际经济与贸易、旅游管理、计算机科学与技术、信息管理与信息系统、会计学、机械电子工程等专业完成了校内专业建设评估工作。在专业认证和评估工作的推动下，各专业根据评估中发现的不足和问题，结合有关意见和建议积极改进，进一步明确专业定位、加强师资队伍建设、改善教学条件、规范教学管理、完善教学质量监控体系、抓好教风学风建设，不断提高专业建设水平和人才培养质量。

# ****第五部分 学生学习效果****

## 一、毕业率、学位授予率

学校2016届本科毕业生共1777人。其中，完成培养方案要求、达到毕业标准，获得毕业证书的学生共有1698人，占毕业生总人数的95.6%；符合学位授予条件的毕业生共1696人，占毕业离校总人数的95.4%。获毕业证和学位证的比例与往年相比基本保持稳定。

**表5-1 2012-2016届本科生毕业率、学位授予率情况一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 本科毕业生总数 | 毕业情况 | 学位情况 |
| 获毕业证人数 | 毕业率 | 获学位证人数 | 学位授予率 |
| 2016届 | **1777** | **1698** | **95.6%** | **1696** | **95.4%** |
| 2015届 | 1841 | 1786 | 97.0% | 1784 | 96.9% |
| 2014届 | 1875 | 1828 | 97.5% | 1824 | 97.3% |
| 2013届 | 1842 | 1812 | 98.4% | 1808 | 98.2% |
| 2012届 | 1879 | 1842 | 98.0% | 1831 | 97.5% |

## 二、体质健康测试达标率

**表5-2 2015-2016年在校生体质健康测试统计结果**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 等级 | 参加人数 | 优秀 | 良好 | 及格 | 不及格 |
| 人数及比例 | 6635 | 152（2.3%） | 1472（22.2%） | 4316（65.0%） | 695（10.5%） |

## 三、毕业生就业情况

2016届本科毕业生，整体就业率为97.9%，89.0%同学直接就业，8.9%同学选择继续深造（157人，包括国内读研和出国（境）留学），其中机械工程、自动化、功能材料等16个专业就业率为100%。

2016届本科毕业生就业行业涉及制造业、科学研究和技术服务业、信息传输（软件）和信息技术服务业等20个行业，其中学生选择前五位的行业分别是制造业、科学研究和技术服务业、信息传输（软件）和信息技术服务业、租赁和金融业，符合区域协同创新对于应用型人才的要求。本科毕业生就业行业性质来看，本科毕业生择业观念日趋多元，在新经济体、新行业就业的人数逐步增多。

学校选取2016届毕业生就业比较集中的114家用人单位进行了问卷调查，调查内容涵盖用人单位对学校毕业生的职业信念、专业知识、职业能力、身心健康的满意度以及总体满意度等5个方面，从调查结果看用人单位对2016届本科毕业生的总体满意度为83.3%。

# **第六部分 特色发展——以专业认证为导向促进专业建设内**涵式发展

2014年以来，我校以高素质应用型人才培养为目标，以工程专业认证标准为导向，先后组织化学工程与工艺专业（2014年）、机械工程专业（2015年）顺利通过国家工程教育专业认证，2016年组织自动化、高分子科学与工程、环境工程专业认证完成认证准备和专家进校工作；2014年以来推动市场营销、机械工程、高分子材料与工程、国际经济与贸易、旅游管理、计算机科学与技术、信息管理与信息系统、会计学、机械电子工程等等专业完成了校内本科专业评估，在校内专业建设评估指标体系的构建、评价组织方式和实施体系等方面进行了积极的尝试和探索，为地方应用型高校开展专业建设提供了有益的借鉴。

## 一、充分认识专业认证和专业评估的重要性

专业建设是高校本科教学的基础性、持续性、引领性工作。“以学生为中心”、“目标导向”和“持续改进”是工程教育专业认证的基本理念，对于工科专业的内涵式发展具有很好的推进作用。用这些理念指导工科专业人才培养体系的建设与改革，有利于统一认识、明确目标、协调行动、持续改进，不断提高工科专业的人才培养质量。

专业认证要依靠学校的自评作为基础。专业内部评估作为学校自身组织的对校内各专业的一种自我评估，是专业认证工作的重要组成部分，是学校规范专业管理、引导专业建设、提高专业教学质量的有效手段。

## 二、有序推进校内本科专业建设评估工作的实施

为深入推动专业建设，学校2014年4月启动了新一轮的本科专业建设评估工作。本科专业建设评估以“以评促建、评建结合”为目标，以专业认证标准为导向，重点考查专业建设的各个方面对培养目标达成度的支撑，对专业建设各方面的考查，均以其对培养目标和毕业要求的贡献为依据。根据专业建设情况，在全面分析各专业建设现状的基础上，引导各本科专业开展“培养目标-毕业要求-课程体系”的一致性建设。

**在评估时间上**，学校规定，本科专业建设评估内容主要包括本专业近三年建设情况。评估工作每年开展，采取自愿申报和学校指定相结合的办法确定每年评估的专业。原则上全校所有专业5年内必须完成一轮评估。新建专业在已有两届毕业生后应接受评估。

**在评估方法上**，我校本科专业建设评估主要借鉴了专业认证的做法，采取各专业自评和学校组织专家现场考查相结合的方式进行。其中，自评是整个评估工作的基础，要求各专业对照评估指标体系，通过举证的方式，详细说明为了达成人才培养目标所开展的具有自身特点的教育教学实践与取得的成效（包括人才培养方案的制定与实施、各教学环节的安排与保障、教学质量保障体系的建立和运行等），阐释本专业实现专业人才培养目标的途径以及目标达成的程度。在自评基础上，学校组织由相关专业领域专家、教育专家及企业界人员共同组成的专家组对自评报告进行审查，并在审查的基础上开展现场考查工作。专家组现场考查的主要形式包括：访谈评估专业及所在教学院（系）负责人、责任教授；访谈专业教师及学生；考查教学条件及教学管理工作；审阅包括培养方案、教学大纲及考试试卷等在内的教学档案。结合自评报告和现场考查的情况，专家组将完成评估报告，给出评估结论，指出专业建设的不足之处并提出建议措施。

为保证本科专业建设评估的顺利有序进行，学校制定了一整套的评估文件，包括：

（1）作为纲领性的文件《北京石油化工学院本科专业建设评估方案》，其中包括《本科专业建设评估申请书》、《本科专业建设评估自评报告试用版（理工）》、《本科专业建设评估自评报告试用版（文管）》；

（2）针对具体学科特点，制定了详细阐明评估标准及其内涵的规范性文件《北京石油化工学院本科专业建设评估指标体系（理工，试行）》、《北京石油化工学院本科专业建设评估指标体系（文管，试行）》；

（3）为清晰评估程序，形成了《北京石油化工学院本科专业评估工作流程图》；

（4）为及时推动评估进程，做好各项工作的协调，各专业在提交评估申请时要求同时提交《学本科专业评估倒推时间表》

（5）针对专家进校考查，制定了《专家进校工作方案》、《本科专业建设评估专家工作手册》、《本科专业建设评估专家组工作手册》。

校内本科专业建设评估的开展，加深了教师们对专业认证理念和标准的认识，细化和落实了专业对认证材料的准备，为专业参加国家正式专业认证奠定了较好的自评基础。2015年11月，我校机械工程专业接受了专家组考查评估。

## 三、专业认证和校内本科专业建设评估的成效与思考

经过专业认证和新一轮本科专业建设评估的洗礼，我校的专业建设在以下四个方面取得了明显的进步：

一是进一步明确了人才培养目标，明晰了人才培养主线，重新确定了专业建设和发展规划。在培养目标的制定过程中，注重吸引企业行业专家的参与，通过毕业生调查、用人单位调查、在校生调查等方式，广泛吸取社会各界对人才培养标准的意见，结合行业和所在区域对社会人才的需求分析，务必使得培养目标明确、具体、符合本校实际和专业实际。

二是制定和落实了人才培养标准，形成了一套可操作的达成度评价机制。在“卓越计划”实施经验的基础上，通过广大老师学习《中国工程教育认证标准及其解读（2015版）》、《工程教育认证毕业要求达成度评价指导手册》，引导各专业根据最新认证标准中对毕业要求的变化，在培养标准中突出对“解决复杂工程问题”能力的培养。

三是重构了课程体系和培养过程。学校要求各专业召集所有教师按照成果导向教育（Outcome Based Education, OBE）的理念，重新梳理了课程体系，修订了教学大纲。要求每位教师结合主讲课程，重新进行课程建设规划，主要包括：（1）课程目标设计：所主讲的这门课程想让学生取得的学习成果是什么？为什么要让学生取得这样的学习成果？（2）教学过程设计：所主讲课程如何有效地帮助学生取得这些学习成果？（3）教学评价设计：所主讲课程通过哪些途径、如何知道学生已经取得了这些学习成果？（4）持续改进机制：所主讲课程如何保障学生能够取得这些学习成果？通过这一过程，让教师准确、深刻的理解了所承担的教学任务对毕业要求的支撑，帮助他们进一步明确了教学目的，促使他们改进教学方法和评价方式，加强对学生学习效果的考核，进一步完善了基于教师和课程的教学质量监控体系。

# ****第七部分 需要解决的主要问题****

在我国高校以内涵建设、提升质量为主题的背景下，学校提出了转型发展战略，要求学校开放办学、科教融合，如何加快建设特色鲜明高水平应用型大学，有效提升教育教学质量，我们认为当前有以下两个主要问题需要解决：

## 一、教师信息化教学能力有待提升

教师在课堂教学过程中有意识尝试建设网络课程、线上线下结合教学、利用现代信息技术手段服务于教学过程以提高学生过程性投入的现象还不多，采用传统讲授方式的课堂仍占大多数，这不利于课堂教学质量的提升。学校在为教师教学改革投入资金搭建课程平台的基础上，仍需尽快采取有效措施，加强教师利用信息化手段进行教学的能力，加强教师教学过程的诊断和辅导等工作需要今后的教师培训中投入大量精力开展。

## 二、第三方评价机制有待进一步完善

学校目前仍没有权威的能够科学监测和评估学校人才培养质量的机制，随着学校部分专业参与工程教育质量认证工作，毕业生调查等已在部分专业开展，但覆盖面远远不够，有效反馈和持续改进机制仍需进一步完善。