

# 华北电力大学 2020-2021 学年 本科教学质量报告

华北电力大学  
二〇二一年十一月



# 目 录

<b>一、本科教育基本情况 .....</b>	<b>1</b>
(一) 学校概况.....	1
(二) 办学方向、定位及人才培养目标.....	2
(三) 本科专业设置.....	4
(四) 本科生源质量.....	4
<b>二、师资与教学条件 .....</b>	<b>5</b>
(一) 师资队伍.....	5
(二) 本科生主讲教师.....	6
(三) 教学经费.....	8
(四) 教学条件.....	8
<b>三、教学建设与改革 .....</b>	<b>8</b>
(一) 专业建设.....	8
(二) 课程建设.....	9
(三) 教材建设.....	13
(四) 教学改革.....	13
(五) 实践教学.....	13
(六) 毕业设计(论文) .....	14
(七) 创新创业教育.....	15
<b>四、专业培养能力 .....</b>	<b>16</b>
(一) 专业结构布局.....	16
(二) 人才培养方案.....	16
(三) 专业建设质量.....	18
<b>五、质量保障体系 .....</b>	<b>20</b>
(一) 人才培养中心地位.....	20
(二) 教学管理制度.....	20
(三) 教学质量保障.....	20
(四) 服务教学质量的条件保障.....	22
<b>六、学生学习效果 .....</b>	<b>23</b>
(一) 在校本科生学习情况.....	23
(二) 应届本科生毕业和就业情况.....	23
(三) 社会声誉.....	23

(四) 毕业生成就.....	23
<b>七、特色发展 .....</b>	<b>24</b>
(一) “全域统筹”推进课程思政建设 .....	24
(二) “四个融合”探索拔尖创新人才培养新路径 .....	26
(三) 实施“四个优化” 努力实现“稳就业”目标任务 .....	27
<b>八、需要解决的问题 .....</b>	<b>29</b>
(一) 多元化人才培养体系要持续完善.....	29
(二) 一流专业和一流课程建设力度要进一步加大.....	29
(三) 创新创业教育体系要进一步健全.....	30
<b>附录 .....</b>	<b>31</b>

# 华北电力大学 2020-2021 学年本科教学质量报告

## 一、本科教育基本情况

### （一）学校概况

华北电力大学是教育部直属全国重点大学，是国家“211 工程”和“985 工程优势学科创新平台”重点建设大学。2017 年，学校进入国家“双一流”建设高校行列，重点建设能源电力科学与工程学科群，全面开启了建设世界一流学科和高水平研究型大学的新征程。

学校 1958 年创建于北京，原名北京电力学院。学校长期隶属于国家电力部门管理。2003 年，学校划转教育部管理，现由国家电网有限公司、中国南方电网有限公司、中国华能集团有限公司、中国大唐集团有限公司、中国华电集团有限公司、国家能源投资集团有限责任公司、国家电力投资集团有限公司、中国长江三峡集团有限公司、中国广核集团有限公司、中国电力建设集团有限公司、中国能源建设集团有限公司、广东省能源集团有限公司等 12 家特大型电力集团和中国电力企业联合会组成的理事会与教育部共建。学校校部设在北京，分设保定校区，两地实行一体化管理。

六十多年来，学校全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，秉承“自强不息、团结奋进、爱校敬业、追求卓越”的华电精神，培养了大批德才兼备的能源电力人才。学校始终围绕服务国家战略和行业需求，积极活跃在科技创新前沿阵地，攻克了我国电力行业发展过程中多项技术难题，为推进电力科技进步发挥了不可或缺的重要作用。进入新世纪以后，学校贯彻“学科立校、人才强校、科研兴校、特色发展”的方针，紧抓机遇，实现了跨越式快速发展。

学校设有电气与电子工程学院、能源动力与机械工程学院、控制与计算机工程学院、经济与管理学院、新能源学院、核科学与工程学院、环境科学与工程学院、水利与水电工程学院、数理学院、人文与社会科学学院、外国语学院、马克思主义学院、能源互联网学院、人工智能学院等学院。拥有“电力系统及其自动化”、“热能工程”2 个国家级重点学科、25 个省部级重点学科；在第四轮学科评估中，电气工程和动力工程及工程热物理两个学科分别位列 A 档和 A- 档；“工程学”“计算机科学”“环境/生态学”“材料科学”“化学”和“社会科学”6 个学科进入 ESI 全球前 1% 行列，其中“工程学”学科进入全球前 70 强和前 1% 行列；拥有 6 个博士后科研流动站，7 个博士学位一级学科授权点、23 个硕士学位一级学科授权点，1 个博士专业学位授权点、16 个硕士专业学位授权点，形成了培养本科、硕士、博士的完整教育体系。

学校把人才培养作为中心工作，形成了“厚基础、重实践、强能力、求创新”的人才培养特色，成为教育部首批“卓越工程师教育培养计划”实施高校，发起成立“电力行业卓越工程师培养校企联盟”。学校现有 15 个国家级一流专业，11 个国家级特色专业，4 个国家战略性新兴产业相关专业，13 门国家级一流课程，3 门国家级课程思政示范课程，2 个国家级教学团队，1 名国家级教学名师，3 个国家级实验教学示范中心，3 个国家级工程实践教育中心，3 个国家级虚拟仿真实验教学中心，1 个国家级人才培养模式创新实验区。

学校依托大学理事会平台，不断深化产学研合作，与国内外 100 余家大型能源电力企业达成战略合作关系，共建“能源互联网学院”“海上风电与智慧能源联合实验室”“一带一路能源学院”“智能发电协同创新中心”等一批重点校企合作平台，共同承担重大研发项目，加快科技成果开发与产业化；学校多方位构建政产学研合作平台，与 20 余家地方政府签署战略合作协议，围绕战略性新兴产业领域，深化交流与合作，在促进区域科技创新、推动地方经济发展上取得显著成效；学校积极推进校际合作，作为主要发起单位参与组建北京高科大学联盟，实现高校之间的优势资源共享互补，促进校际协同创新。

学校全力推进国际化办学进程，搭建了世界一流大学合作伙伴网络和“一带一路”沿线大学合作伙伴网络，全面开展学生国际交流、院系科研合作等项目，设立中外合作办学项目，提高来华留学生规模和质量。学校积极践行国家“一带一路”倡议，主动承担国家外交任务，承办了多个国家级援外培训项目；与俄罗斯莫斯科动力学院等 15 所海外高校共同签署“一带一路”能源学院合作伙伴计划；担任上海合作组织大学能源学方向中方牵头院校，建立上海合作组织大学能源智库；在美国设立的西肯塔基孔子学院是北美规模最大的孔子学院。

## **（二）办学方向、定位及人才培养目标**

### **1.办学方向**

高举中国特色社会主义伟大旗帜，坚持以马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻落实党的十九大精神，坚定“四个自信”，牢固树立“四个意识”，全面贯彻执行党的教育方针，坚持社会主义办学方向，扎根中国大地办好中国特色社会主义大学，坚持立德树人的根本任务，把思想价值引领贯穿教育教学全过程和各环节，培养又红又专、德才兼备、全面发展的中国特色社会主义建设者和接班人。

### **2.办学定位**

学校立足于“办人民满意的教育”，秉承“办一所负责任的大学”的办学理

念，坚持“学科立校、人才强校、科研兴校、特色发展”的办学方针，传承“团结、勤奋、求实、创新”的校训，弘扬“自强不息、团结奋进、爱校敬业、追求卓越”的华电精神，坚持走以提高质量为核心的内涵式发展道路，加快国际化进程，深化办学特色，推动学校向研究型大学转型。

### （1）发展目标定位

学校总体发展目标——遵循教育规律，适应社会需求，突出办学特色，深化教育改革，建设特色鲜明的高水平研究型大学。

未来五年发展目标——全力实施学科交叉融合、人才培养引进、校企校地合作、国际开放发展“四个策略”，努力在学科建设、人才培养、科技创新、大学治理和条件保障“五个体系”上取得重要进展，对能源电力行业支撑引领作用进一步凸显，学校综合实力达到“双一流”建设高校先进水平，电气工程及相关学科整体水平跻身世界一流行列，初步建成特色鲜明高水平研究型大学。

中长期发展目标——到 2035 年，全面建成特色鲜明高水平研究型大学，基本建成服务支撑碳达峰、碳中和的特色学科体系，世界一流建设学科居于国际同类领域前列，若干学科进入国内一流行列；人才培养质量居于国内高校前列；具有国际影响力和竞争力的高水平人才梯队持续壮大；面向国家重大需求和国际学术前沿、有力支撑行业区域高质量发展的科技创新和社会服务体系基本形成；具有华电特色的治理体系基本成熟定型；彰显华电风格的大学文化日益发展繁荣；立体式、多层次对外开放办学新格局日臻完善；与高水平研究型大学相契合的条件保障支撑体系更加完善，各项事业全面高位发展，成为公认的能源电力领域一流人才培养基地和科技创新高地。到 2050 年前后，即新中国成立 100 周年之际，跻身世界一流大学行列，创新人才培养和自主创新水平显著跃升，汇聚世界优秀人才、产出重大原创成果能力明显增强，主要办学指标位居国内高校前列，达到世界先进水平，成为国家战略科技力量中的一支重要生力军，学校以崭新姿态屹立国内外高等教育强校之林。

### （2）办学类型定位

特色鲜明的高水平研究型大学。

### （3）人才培养层次定位

打造优质本科教育，积极发展研究生教育，加快发展国际教育。

### （4）服务面向定位

面向国家发展战略，特别是能源电力领域的国家重大需求。

### （5）学科发展定位

打造“高峰”学科：重点建设以电气工程、动力工程及工程热物理学科为核心的世界一流能源科学与工程学科；培育“高原”学科：强化特色优势学科和新

兴能源学科的内涵建设；发展“支撑”学科：加强通用工程类和文理基础类学科的条件建设。

将服务“双碳”目标作为未来五年和更长时期发展的战略引领和关键抓手，围绕构建以新能源为主体的新型电力系统力促学科体系转型升级，引领带动办学体系全方位优化提升，全力服务碳达峰、碳中和。

### 3.人才培养目标

学校致力于培养品德优良，身心健康，具有高度的社会责任感，理论基础扎实，创新意识强，具有一定的国际视野和良好的发展潜力，适应经济社会发展，能源电力特色鲜明的卓越人才。

## （三）本科专业设置

学校坚持更新教育观念，深入研究和把握人才成长规律，持续办好本科专业，培养高素质专门人才。全校共有 63 个本科专业，其中新增储能科学与工程、供应链管理、人工智能 3 个专业，停招物流管理 1 个专业。近三年来，本科专业数持续增加，相比 2019 年，本科专业数增加 8.62%。

## （四）本科生源质量

近年来，学校生源质量持续稳定在较高水平。从 2021 年各省录取的平均情况来看，北京校部理工类（物理类）专业录取最低分排名平均在省内前 10000 名，位列各省前 8%；平均分排名省内前 7000 名，位列各省前 5%；最高分排名省内前 3000 名，位列各省前 2%。文史类（历史类）专业录取最低分排名平均在省内前 2500 名，位列各省前 3%；平均分排名省内前 2000 名，位列各省前 2.5%；最高分排名省内前 1500 名，位列各省前 1.8%。保定校区理工类（物理类）专业录取最低分排名平均在省内前 13000 名，位列各省前 10%；平均分排名省内前 9000 名，位列各省前 8%；最高分排名省内前 5000 名，位列各省前 3%。文史类（历史类）专业录取最低分排名平均在前 3700 名，位列全省前 5%；平均分排名省内前 2500 名，位列各省前 3%；最高分排名省内前 2000 名，位列各省前 2.5%。

随着考试招生制度改革不断推进，2021 年实施高考改革的省份增加至 14 个，部分改革省份录取排名区间不断扩大的新形势新特点也要求我们必须进一步加强专业内涵建设、加大招生宣传力度，为学校高水平研究型大学建设吸引和招揽一流本科生源。

截至 2021 年 10 月，我校全日制在校生数 36736 人，普通本科学学生数 24773 人，本科生占全日制在校生总数比例为 67.44%。

## 二、师资与教学条件

### （一）师资队伍

#### 1.师资队伍现状

学校坚持以高层次人才队伍建设为战略抓手，“用好现有人才，引进急需人才，培养未来人才”，实施新讲师博士后制度，建立青年教师工程化、国际交流与合作能力提升机制，建设高水平师资队伍，为提高教育教学质量、增强科技自主创新能力提供坚强保障。

职称结构不断优化。不断规范评审、职称程序，及时修改专业技术职务评聘条件，岗位设置比例控制在合理的水平。截至 2021 年 9 月，具有高级职称的专任教师 1170 人，占专任教师的比例为 63.22%。近三年来，我校具有高级职称的专任教师数持续增加，相比 2019 年，具有高级职称的专任教师数已增加 7.04%。

学历学缘结构趋于合理。教师博士比例进一步提高。调整海外获得博士学位者、国内一流高校优秀博士毕业生、本校优秀博士毕业生所占比例，改善学校师资队伍学缘结构。截至 2021 年 9 月，具有研究生学位（硕士和博士）的专任教师 1806 人，占专任教师的比例为 96.84%。

实验教学师资水平明显提高。鼓励教授承担实验实践教学工作；在各级重点实验室、实验教学中心设立责任教授岗位；鼓励和吸引优秀教师参与实验室的建设与管理，提高实验教学水平。

校企共同打造工程化师资队伍。实施青年教师“工程化”战略，利用校企合作平台，搭建青年教师工程实践平台。

专任教师年龄结构适中。在年龄结构方面，老中青教师年龄梯队适中。截至 2021 年 9 月，35 岁及以下的专任教师 336 人，占比 18.02%；36-45 岁的专任教师 753 人，占比 40.38%；46-55 岁的专任教师 538 人，占比 28.85%；56 岁及以上的专任教师 238 人，占比 12.76%。全校教师数量及结构统计表详见附表 1，分专业专任教师职称、学历结构情况详见附表 3。

#### 2.师资队伍建设情况

学校按照“素质过硬、作风优良、突出实绩、充满活力”的原则，努力建设一支政治素质过硬、业务能力精湛、育人水平高超的教师队伍。教师队伍中拥有包括两院院士、国家“万人计划”领军人才、高水平人才、国家教学名师等一大批优秀人才，为学校本科教育教学提供了较好的师资保障。截至 2021 年 9 月，学校专任教师 1865 人，生师比 21.98。近三年来，我校专任教师数持续增加，相比 2019 年，专任教师数增加 4.60%。我校分专业专任教师数量情况详见附表 2。



进一步完善博士后工作体系。为更好地吸收国内外优秀博士来校从事科研工作,加大对青年人才的支持力度,学校于 2020 年增设了新讲师博士后引进类型,新讲师博士后制度作为教师聘用制度与博士后培养制度的有机结合,丰富了我校新进教师选拔、培养的渠道。

实施新一轮的创新人才支持与培育计划。经校院两级多轮遴选,最终确定了学科带头人支持计划 15 名、学科卓越人才支持计划 48 名、青年英才培育计划 20 名,青年骨干培育计划 97 名。新一轮的创新人才支持与培育计划,增加了培育类型,加大了支持力度,强化了考核,激励与约束并重。

加强构建教师的职业发展培训体系。积极组织开展年度各类人才评选推荐与申报工作,鼓励并支持教师到国内外高等学府进修、访学。2020-2021 学年共有专任教师 1284 人接受过培训,其中国家级培训 34 人,省级 140 人,校级 1108 人,国(境)外 2 人。

## **(二) 本科生主讲教师**

### **1.教授为本科生上课制度**

把教授为本科生上课作为基本制度,将承担本科教学任务作为教授聘用的基本条件。探索实行教学责任教授制度,为基础课程和主干专业课程,选聘教学经验丰富的知名教授担任课程负责人,更紧密地把课程建设的责任和权力结合起来,显著提高了教学质量。

2020-2021 学年,教授讲授本科课程占课程总门次数的比例为 24.46%,主讲本科生课程的教授占教授总数的比例为 88.60%。有个别教授因离职、出国、所开设课程的选课学生人数少等原因,因此未开课。分专业主讲本科课程的教授占教授总数的比例详见附表 3。

### **2.教学水平**

建立教师教学全周期培训体系,实施多层次的教师教学发展计划,提供教学咨询指导服务,不断完善教学质量评价体系,全方位提供教师教学发展多元服务与支持,大力提升教师教学水平。

加强教师教学培训,提升教师教书育人能力。通过集中培训、专题研修等方式,累计培训 3186 余人次。采用线上线下混合模式,开展主题为“卓越教学与本科人才培养”的教师集中培训,推动 2021 版本科人才培养方案的修订工作及高水平多元化人才培养体系建设。组织教师参加“进入高质量发展阶段的高校课程思政与一流课程建”和“推进课堂思政 深化三全育人”课程思政专题培训,提升教师育人意识与能力;组织教师参加“高校教师教学创新大赛线上研修营”、“一流课程建设育培育专题工作坊”,开展“青年教师教学能力发展研修班研修

班”和线上教学讲坛，提升教师课程建设与教育教学创新能力。

严格把好教学质量第一关，规范和完善教师上岗制度。新开课教师通过助课、教学观摩、教学培训、单位考核、教学业务考核、授课资格认定等流程，取得“华北电力大学新任教师授课资格证书”后，方能独立承担本科课程理论课堂教学环节。实施校院“双培双考”制度，二级单位落实院系培养计划，为新教师配备导师，安排一门完整助课，并对计划实施和教学能力进行评价考核；学校从教学理念、教学设计、教案撰写、教学观摩、教育技术等模块实施专项培训，教师完成培训业务考核，合格的方能申请教学资格认定，考核合格方能获得授课资格。本学年共 79 位教师参加培训，90 位教师申请新任教师教学资格认定，87 位教师获得新任教师授课资格证书。

提供教学咨询指导服务，促进教师教学成长。面向青年教师开展个性化教学指导服务，帮助青年教师进一步提升教学技能和水平。安排校督导作为咨询专家，为青年教师配备 1 对 1 的指导教师，提出明确的工作任务，按照分散指导和集中展示研讨相结合的方式，着重对教学设计进行打磨，取得良好的效果。

全学期开放优秀课堂，实施教学观摩活动。选取教学名师、课堂教学质量综合评价优秀、课程思政示范课、教学比赛获奖教师及教学改革成效突出的 96 个优秀课堂面向全校师生开放。要求新教师连续三年进行观摩学习，每学期观摩次数不少于 3 次，青年教师提交观摩记录表 450 份。

推动教学创新，提升人才培养质量。组织教师教学创新大赛，结合课程思政教学和各门课程特点，统筹建设线上线下教学资源，运用先进的教学理念，优化教学目标，设计教学内容，创新教学方法，改革考核方式，创新课堂教学模式，大力推进混合式教学、问题式教学、案例式教学、项目式学习和研究性学习等改革，在挖掘思政元素和融入思政元素上下功夫，把思政教育渗透于专业课的教学过程中，让学生在潜移默化中接受主流价值观念的熏陶，让知识传授更有深度与温度，让价值引领更有力度。

实施教学发展系列支持计划，注重过程管理和建设成效。实施“优秀青年教师教学支持计划”、“教学名师培育计划”和“教学名师提升与示范计划”，形成教学发展支持常态化的机制。科学制定考核目标，严格执行过程管理，建立推出机制，组织实施不同类别支持计划的遴选与考核工作。

2020-2021 学年，3 名教师荣获省部级教学名师奖；126 人次荣获省部级教学比赛奖；“问题链教学基地育人团队”荣获北京高校“优秀本科育人团队”称号，“电子技术基础教学团队”和“电工理论教学团队”荣获河北省高等学校优

秀教学团队称号。

### （三）教学经费

学校多渠道筹措办学资金，优先保障教学运行、教学改革、专业建设和教学基础建设等工作。截至 2021 年 9 月，生均本科教学日常运行支出 2367.98 元，本科专项教学经费支出为 4852.91 万元，生均本科实验经费 275.36 元。

### （四）教学条件

学校图书包括纸质图书、纸质期刊合订本、电子图书、电子期刊等，其中，生均纸质图书 55.25 册。图书馆现有纸质图书 278.7412 万册，电子图书 180.0039 万册；当年电子资源访问量 5885.0804 万次，电子资源下载量 723.2266 万篇。

截至 2021 年 9 月，生均教学行政用房面积为 14.75 平方米，其中，生均实验室面积 3.55 平方米。

各类教学实验室配置科学，设备先进，利用率高。截至 2021 年 9 月，生均教学科研仪器设备值 2.21 万元；年新增教学科研仪器设备值 12297.47 万元。

## 三、教学建设与改革

### （一）专业建设

面对世界能源发展趋势，构建“以优势学科为基础，以新兴能源学科为重点，以文理学科为支撑”的“大电力”学科专业体系，重点建设“能源电力科学与工程”学科群。在电气、动力等优势学科的基础上，加快发展环境、核能、水电、风能、太阳能、生物能等学科，积极发展经济、管理、法学、数学、物理等文理学科，注重机械、电子、材料、控制信息以及文理学科与能源电力学科的结合，通过相互渗透、交叉融合，使各学科的内涵形成自身的特色，共同构建起凸现“大电力”特色的学科专业体系。

加强专业内涵建设，即传统优势专业争创一流，新兴专业抢占行业发展制高点，支撑专业加强行业特色。实施“双碳战略”，大力发展核电、风电、太阳能、生物质能、智能电网、储能、氢能等新兴本科专业，战略性新兴产业相关学科专业发展成效显著。

深入推进新工科、新文科建设，打造一流本科专业，改造升级传统专业，以绿色低碳、新兴交叉为着力点打造“智能+”能源专业群。强化专业内涵建设，持续推动工程教育专业认证。

截止到 2021 年 9 月，学校共有国家级一流专业建设点 15 个，北京市一流专业建设点 10 个，河北省一流专业建设点 4 个。

## （二）课程建设

### 1.做精做强必修课、做宽做实选修课、做优做特通识课

以培养多元化人才为目标，形成“专业必修课程平台+专业选修课模块+个性化选修模块”的课程体系。课程体系注重处理专业必修课与选修课的关系，保证学生既要建立完备的专业知识体系，又要具有学科交叉融合能力。

专业必修课程包括公共基础课、学科门类基础课、专业基础课、专业必修课、集中实践课，选修模块针对不同类型的学生包括专业选修课、跨专业选修课、通识教育选修课、创新创业选修课等模块。选修课全校打通，学生可以自主选择感兴趣课程。校级选修课部分，包括规划性课程、自选型课程两大类。规划性课程，是指吴仲华学院、人工智能实验班、能源互联网学院、卓越计划实践班、“国际化创新人才培养计划”虚拟班等学生有计划地选修专门课程，以突出不同类型人才培养的特征；自选性课程，是指在保证培养质量的前提下，学生根据兴趣自主选择课程，给予学生充分的学习空间和学习自由，最大化满足学生满足其多元化、个性化发展的需要。

对照国家级“双万”课程建设要求，全面优化课程结构，深入推进网络协作、混合式、翻转课堂等教学模式创新，推动信息技术与教育教学深度融合，打造线下、线上、线上线下混合、虚拟仿真、社会实践五类“金课”，加强公共基础课和跨专业大类平台课建设。截至2021年9月，我校共有13门课程获评国家级一流本科课程，如表3-1所示。

表 3-1 国家级一流本科课程

序号	类别	课程名称	课程负责人
1	线上一流课程	生活中的纠纷与解决	赵旭光、王学棉
2	线上一流课程	证券投资学	周建国
3	虚拟仿真实验教学一流课程	电力市场交易决策虚拟仿真实验项目	李彦斌
4	线下一流课程	线性代数	王涛
5	线下一流课程	传热学	刘彦丰
6	线下一流课程	工程热力学	李季
7	线下一流课程	电机学	李永刚
8	线下一流课程	电力系统继电保护原理	徐岩
9	线下一流课程	电路理论	梁贵书

序号	类别	课程名称	课程负责人
10	线下一流课程	现代控制理论	刘向杰
11	线上线下混合式一流课程	思想道德修养与法律基础	孙芳
12	线上线下混合式一流课程	模拟电子技术基础	谢志远
13	线上线下混合式一流课程	管理沟通	赵洱崇

## 2.加强思想政治理论课建设

### (1) 思想政治理论课教学特色做法

①机制创优，加强党对思政课建设的全面领导。学校党委高度重视学院和思政课建设，成立了学校思政课建设领导小组，校党委书记亲任组长，并印发《关于加强和改进思想政治理论课建设的实施方案》；成立了思政课教学考核联动机制实施领导小组和学校思政课教学指导委员会，加强教学改革创新；建立思政课教学管理和协同育人工作机制，健全教学管理制度体系，使各类课程与思政课同向同行。

②师资创优，提升思政课教师队伍素质。学院以高水平师资队伍建设为抓手，配齐建强思想政治工作队伍，强化师德师风建设。按照师生比要求核定专职思政课教师岗位，按照“六个要”的要求选拔思政课教师。通过招、转、聘、备四措并举，打造了一支专职教师为主、专兼结合、素质优良、结构合理的思政课教师队伍。严格落实师德师风建设责任制，通过集体备课、督导听课、教研室集体会诊等手段，从政治立场、教学贯彻等方面积极推进师德师风建设。

③内容创优，丰富思政课课程资源供给。将本科生思政必修课全部列入校级精品课程建设计划，并开设选择性必修课和选修课；立足思政课程，携手课程思政，积极落实与12个院系的课程思政示范课建设专项推进工作；开发、引进在线思政课，建设名师名家网络示范课；发挥“明德大讲堂”等思政育人功能，拓展思政教育资源；创新《形势与政策》课程模式，打造社会观察和社会实践的“行走课堂”，形成了“绿色电力扶贫解困”加“红色动力能源报国”实践育人品牌。通过实体课堂、网络课堂、行走课堂相融合的教学模式，努力把学生培养成为以红色精神动力为引领、绿色电力责任为驱动的德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。

④教法创优，激发思政课课堂教学活力。以大数据推动思政教学育人创新，以“智慧马院、智慧思政”为引领，深入推进“大数据驱动的思政课教学模式和方法的创新改革”，借助大数据与学生思想动态、历史文献、马克思主义经典文

献、当代社会问题等 4 大应用实践的研究试验，创新教学内容、方法，以大数据证据说服学生、启发学生、锻炼学生，提升教学效果。构建“结构教学+专题教学+实践教学”三位一体的综合教学模式，提高思政课教师教学水平。

⑤评价创优，强化思政课教学目标考核。学院完善与思政课教师教学科研特点相匹配的评价标准，以教学为核心，将教学效果作为专业技术职务评聘的重要标准；建立课堂教学预警制度、分级预警机制和思政课课堂教学效果会诊制度；推进思政课教学满意度调研常态化、制度化；加强过程考核，探索思政课课堂学习与课外表现联动考核机制，构建思政课课堂知行合一实现机制。

⑥开设“习概论”课程，促进新理论成果走进课堂。自 2020 年秋季学期以来，学院在全校本科生范围内开设了“习近平新时代中国特色社会主义思想概论”课程，抽调学院骨干教师组成“习近平新时代中国特色社会主义思想概论”课程组，利用专题授课方式展开教学，促进新理论成果走进思政课程。

## （2）思政课教学的主要成效

①构建了“一轴三联动”思政课课堂内外考核联动机制。立足华电特色，坚持“厚基础、重实践、强能力、求创新”理念，培养创新型人才，构建了“一轴三联动”思政课课堂内外考核联动机制，该联动机制已经被纳入教育部思政课改革典型案例，《中国青年报》于 2020 年 9 月 14 日对此进行了报道；学院创新实施“思政课研究型教学模式”、“以获得感为靶向的主题化教学模式”，不断优化教学管理制度。建立思政课专题化教学质量满意度调查制度，对教学质量进行全面调研和质量问诊，2020 年思政课教学满意度较之 2018 年大幅提升。与人民网联合推出教师教学能力提升公益直播项目“推进课程思政，深化协同育人”系列慕课。

②致力于打造富有华电特色的思政“金课”。成立了思想政治理论课建设领导小组和学校思政课教学指导委员会，全面推动教学质量提升，着力增强思政课学生的获得感和满意度；建立了“校党委书记校长、专职思政课教师、校内外优秀党政管理干部、学工干部”的四级协同授课机制，构建了“大思政”教学格局；全面落实“集中研讨提问题、集中备课提质量、集中培训提素质”制度，强化教学质量保障。

③加强教学成果推广，获得多项奖项。学院思政课建设成果突出，获首届全国高校思想政治理论课教学展示活动特等奖等教学比赛奖 4 项，第四届北京市青年教学名师奖 1 项，河北省教学名师、河北省学校思想政治教育先进工作者等荣誉称号 4 项；第八届河北省高等教育教学成果奖三等奖、河北省高校思想政治工作创新案例三等奖等其他省部级以上奖励荣誉近 20 项；国家“双一流”课程、河北省在线精品课程 2 项；3 人成功入选为河北省高等学校“马克思主义理论教

学指导委员会”委员。

④强化科研对教学能力提升的支撑。近年来获批省部级及以上课题 67 项，在“三报一刊”上发表文章 23 篇，发表CSSCI及以上论文 160 余篇，其中多篇被人民网、光明网、新华网、学习强国、今日头条等 40 余家媒体转载。

### 3.加强课程思政建设

学校围绕立德树人根本任务，认真贯彻落实教育部《高等学校课程思政建设指导纲要》，以促进学生全面发展为核心理念，遵循“三三原则”即把握三个立足点、做到三个深融合、实施三级联动，全域统筹、全力落实，从课程建设“主战场”、课堂教学“主渠道”、教师队伍“主力军”和体制机制“主基石”四维度发力，建立教师育人能力提升机制、优质资源共享机制和课程思政建设督察评价激励机制，确保课程思政建设工作走深走实，将价值塑造、知识传授和能力培养三者融为一体，实现课程全员全程全环节育人和育才的统一。

(1)实现课程思政全覆盖。全面修订人才培养方案和课程教学大纲及教案，强化政治引领和价值导向，每门课程挖掘提炼思政融入点。遵循学生中心、产出导向、持续改进教育理念，充分研究国家战略、产业需求和未来发展，尤其是实现双碳目标能源转型发展对人才培养的要求，充分调研学生自身发展需求，邀请企业专家、用人单位、往届毕业生参与人才培养方案修订过程，做好人才培养供给侧和需求侧的匹配。将学生的课程学习效果和德育效果有效落实于人才培养目标、毕业要求和教学目标及评价方式上，建立面向产出的人才培养机制，实现课程门门有思政、教师人人讲育人。

(2)教育部简报刊发我校“‘全域统筹’推进课程思政建设”文章。学校着力构建“五化”工作体系，形成全员全程全方位育人的协同效应。党委统领，推进课程思政系统化；院系落实，推进课程思政协同化；课堂驱动，推进课程思政集成化；教师先行，推进课程思政专业化；评价助力，推进课程思政制度化。简报内容被高校思政网“全国高校课程思政建设巡礼”报道并被多所院校转发。

(3)“工程热力学”、“电路分析基础”和“非线性系统理论”3门课程入选教育部课程思政示范项目，“移动通信”、“工程电磁场”、“材料力学”和“产业经济学”4门课程与“‘德法兼修’课程思政教学研究中心”入选河北省课程思政示范项目。在电力类高校中数量遥遥领先。入选课程形成同类课程可借鉴共享的经验与模式，通过名师课堂开放活动，全校教师全学期可进行观摩学习。2 门本科课程在新华思政上线展示，点击量近万次。

(4)制定 2021 年课程思政工作要点。发布《关于华北电力大学 2021 年院系（部）深入开展课程思政建设的方案》，强调院系坚持“六要”，在建设方面，院系班子要动起来，基层组织要活起来，教师队伍要强起来；在效果方面，院系

要有品牌，课程要有特色，建设要有成效。

（5）评选课程思政十佳优秀教学案例。发布《关于评选课程思政十佳优秀教学案例的通知》，充分展示广大教师在课程思政教学设计层面的优秀成果。北京保定两地遴选 20 个课程思政十佳优秀教学案例，在微信平台宣传分享，汇集成册。

2020-2021 学年，学校共开设课程 2412 门、6061 门次；建设 26 门在线开放课程；13 门课程获评国家级一流课程；3 门课程入选教育部课程思政示范项目；4 门课程和 1 个课程思政教学研究中心入选河北省课程思政示范项目；4 门课程入选北京高校优质本科课程；6 门课程入选河北省精品在线开放课程。

### （三）教材建设

积极推动教材建设规范化，制定并发布《华北电力大学教材委员会章程》。积极开展规划教材和精品教材建设工作，制定了支持特色教材编写的规划和措施，取得了良好成效。改革教材供应体制，稳步推进教材供应社会化。建立了科学的教材规划、编写、选用、评估、奖励与管理流程。完成了对马工程教材、法学教材和外语类教材的排查工作。

2020-2021 学年，教师主编、参编正式出版教材 62 部；2 部教材获全国优秀教材奖二等奖（参编）；4 部教材课件获批北京高校优质本科教材课件。

### （四）教学改革

学校立足学生的全面发展，推进以学生为中心的本科教育教学改革，积极引导教师更新教育观念，推进现代信息技术与教育教学深度融合，重塑教育教学形态，实现由重知识传授到注重能力培养的转变，鼓励教师积极探索启发式、研讨式、案例式教学方法，引导学生自主学习、主动实践，培养学生的创新思维。

学校积极推进教改项目申报常态化，形成教改项目申报指南制度，加强对教改项目的过程管理与评估；积极开展教改项目研究和成果推广，系统总结教育教学改革实践经验，科学凝练成效显著的教学成果，充分发挥其引领示范作用。

2020-2021 学年获批省部级以上教改项目 90 项，其中，教育部第二批新工科研究与实践项目 5 项、北京市教学改革创新项目 4 项、河北省教育厅教改项目 19 项、河北省新工科项目 3 项、教育部产学研合作项目 39 项。

### （五）实践教学

秉承长期办学实践中形成的“学以致用、重视实践”的优良传统，构建了内涵丰富、特色鲜明的“四模块·三层次”工程实践教学体系，强化实践教学在人才培养过程中的重要作用。将实践教学内容与理论课程有机衔接，加强实验内容



的挑战度；充分利用国家级实践平台，推动学科竞赛、大学生创新创业训练计划实施，建立学生自主、教师引导的实践教学模式。大力推动与行业部门、企业共同建设实践教育基地，健全合作共赢、开放共享的实践育人机制。

加强学校对实践教学平台的统筹建设和科学管理，结合“双一流”建设，推进工程训练中心、国家级实验教学示范中心、国家级虚拟仿真实验教学中心、国家级工程实践教育中心的建设，做好国家级示范性虚拟仿真实验教学项目的立项工作。建立教学实验室、实验教学示范中心和工程训练中心面向本科生开放机制。各专业实践教学学分及实践场地情况详见附表 6。

截至 2021 年 9 月，学校建设了 3 个国家级工程实践教育中心，分别是大唐国际发电股份有限公司与学校共建的“发电厂工程实践教育中心”、华北电网有限公司与学校共建的“电网工程实践教育中心”、中电投核电有限公司与学校共建的“核电工程实践教育中心”。建成 3 个国家级实验教学示范中心，分别是工程训练中心、热能与动力工程实验教学中心、电气工程实验教学中心。建成 3 个国家级虚拟仿真实验教学中心，分别是电力工业全过程虚拟仿真实验教学中心、电力经济管理虚拟仿真实验教学中心、核动力工程全范围虚拟仿真实验教学中心。完备的国家、省市、学校实验教学示范中心和校外实践基地，为学生创新精神和实践能力提供了高水平的软硬件支撑。2020 年，电力市场交易决策虚拟仿真实验项目获评国家级虚拟仿真实验教学项目。

## （六）毕业设计（论文）

毕业设计（论文）选题本着“一人一题、真题真做”的原则，切实做到与专业实习、专业课学习相结合，注重选题的工程性、实践性、创新性以及真实性，让学生直接参与解决工程实际问题。加强毕业设计资格审查，强化毕业设计（论文）的规范化要求与过程管理，在全面应用实践教学管理系统的基础上，围绕选题、指导、中期检查、评阅、答辩等环节加强精细化管理，持续加强毕业设计（论文）质量监控；全校范围内开展学术不端检测，多年使用“中国知网论文管理系统”对全部毕业论文进行检测，不符合要求的论文不能参加答辩。实施毕业设计（论文）抽查制度及二次答辩制度，进一步规范毕业设计（论文）管理工作。为促进毕设环节质量整体提升，学校从 2021 届本科毕业生开始，开展“百篇”本科毕业设计（论文）奖评选，其中 25 篇进一步推荐为北京市优秀本科毕业设计（论文）。

2020-2021 学年，我校 25 项本科毕业设计（论文）荣获北京高校优秀本科毕业设计（论文）。

## （七）创新创业教育

“工程训练与创新创业教育中心”（以下简称工创中心）成立一年以来，紧紧围绕“一核四维”工程训练与创新创业实践体系建设，即以学生创新创业能力与素质培养为核心，从学科竞赛、工程实践、创新创业实践、课程与论坛 4 个维度构建双创生态，营造浓厚的创新创业氛围，推动创新创业教育质量的提升。

1. 构建创新创业课程体系。本学年重点建设了《创新方法导论》《大学生创业基础与实践》《电子工艺实训与创新》三门创新创业公选课，并与企业联合开发了《产品思维训练》创新创业教育通识课程。并结合双创课程的特点，积极探索“课创结合、课赛结合”的新教学模式。

2. 强化对学科竞赛的指导。从通过竞赛提升学生创新能力、团队协作能力、沟通表达能力等多方面出发，以教育部、团中央、科技部组织的一些重点赛事为抓手，全面开展学科竞赛培训和指导。一年来，共举办各类线上、线下讲座 6 次，参与培训的学生 2000 多人次；邀请校内外创新创业专家对项目开展有针对性的指导；强化对参赛作品的答辩指导，组织多场赛前路演。今年共获得国家级特等奖 3 项，一等奖 16 项。在第七届中国国际大学“互联网+”大学生创新创业大赛中，我校荣获银奖 1 项，铜奖 1 项；全国大学生节能减排社会实践与科技竞赛中，获特等奖 1 项；中国可再生能源学会大学生优秀科技作品竞赛获特等奖 1 项。

3. 大学生创新创业训练计划项目实现信息化管理。为方便大创项目的运行与管理，学校建设了新的大学生创新创业训练计划项目管理系统，从学生组队、项目立项、实施进程、中期考核到结题验收等全过程实现信息化管理。

4. 强化对大学生创新创业活动的管理和服務。按照“服务学生、信赖学生和依靠学生”的思想推进大创项目的实施；在原有学生社团的基础上，成立了“大学生创新协会”和“大学生创业协会”两个学生社团，从项目宣传、立项、考核到成果展览等环节，充分依靠这两个社团，同时充分发挥学校各院系双创俱乐部的示范和引领作用。建成 3200 平方米的大学生创新创业基地，面向开展创新创业实践的学生开放使用。自主设计并建成“综合能源实训系统”，可面向电气、能动、经管、控计、新能源等多个院系的学生开展实习实训。先后制定了华北电力大学大学生创新创业基地管理办法（试行）、华北电力大学大学生创新创业基地入驻项目考核办法、华北电力大学大学生创新创业基地入驻项目遴选办法等，力争形成学生自我管理、自主创新实验的管理模式。

5. 努力加强校际、校企联合。注重与兄弟院校及企业的合作，拓宽学生的双创能力培养的渠道。与中国电科院双创中心、中能国研（北京）电力科学研究院建立战略合作关系。与中国政法大学、北京科技大学、对外经济贸易大学联合举

办“京东方杯”第六届创新创业知识联赛；在全国大学生数学建模竞赛中，学校打破校内选拔改为校际选拔，参加了北京六所高校的选拔赛，从中遴选参加国赛的队伍，提高了参赛队伍的竞争力。

6. 推动双创激励政策改革。为了进一步调动广大教师指导学生开展创新创业的积极性，在学校的统一部署下，工创中心在校内外广泛调研的基础上，参与了《华北电力大学教师绩效奖励实施办法》的修订工作，并具体负责与指导大学生开展双创实践相关内容的修改。

## 四、专业培养能力

### （一）专业结构布局

加强学科专业体系的科学规划，提出并构建了以“传统优势学科专业为基础、新兴能源学科专业为重点、文理学科专业为支撑”的“大电力”学科专业体系，建成了面向能源电力转型发展的学科专业新布局。

1. 加强传统优势专业内涵建设。对电气、热能等一批优势特色专业进行调整和改造升级，加强内涵式发展，进一步保持并加强电力特色建设，实施宽口径基础上的特色专业教育，保持其传统特色和竞争力，在学校学科专业发展中起到示范和推动作用。

2. 发展新兴专业。加快以可再生能源、核能、智能电网为代表的新能源专业建设，2003 年设置核工程与核技术专业，2006 年筹建我国第一个风能与动力工程专业，2007 年组建全国首家可再生能源学院、第一家培养核电人才的专门学院，2010 年增设太阳能、生物质能、新能源材料与器件、智能电网信息工程、能源化学工程等专业。逐步构建起布局超前、国内最完备的新能源专业群，加大了人才培养的针对性和适用性，提高了人才培养的前瞻性，成为国家战略性新兴产业人才培养的重要基地。

3. 加强文理专业与能源电力专业的交叉融合。注重文理学科专业与能源电力学科专业的结合，促进“电”与“非电”专业的相互交叉与融合。在“非电”专业开设关于电力基础知识的公共课、与电力学科交叉的专业必修课、电力专业选修课等，以实施有特色的专业教育；在“电”专业以辅修专业、二学位等形式，培养具有跨学科知识的复合型专业人才。

### （二）人才培养方案

为适应新时代经济、科技、文化和社会发展适应新时代经济、科技、文化和社会发展对人才培养的新要求，结合学校发展定位，进一步深化教育教学改革，构建具有我校特色的高水平本科人才培养体系，培养德智体美劳全面发展的社会

主义建设者和接班人，学校对现行《本科人才培养方案（2017 版）》进行修订，制定 2021 版本科人才培养方案。

本次本科人才培养方案修订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，坚持“以本为本”，推进“四个回归”，落实《深化新时代教育评价改革总体方案》精神及学校“建设一流本科、培养一流人才”的发展定位，强化“厚基础、重实践、强能力、求创新”的人才培养特色，遵循“以学生为中心”的教育理念，主动对接经济社会发展和学生自身发展需求，按照“成果导向”的思想，重构课程体系，推动教学模式方法改革，着重培养学生的创新意识和综合能力，构建多元化的人才培养体系，全面提高人才培养质量。

### 1. 人才培训修订基本原则

（1）立德树人，价值引领。人才培养是育人和育才相统一的过程。将思想政治教育贯穿人才培养全过程，围绕构建高水平人才培养体系，统筹做好各学科专业、各类课程的课程思政建设，将价值塑造、知识传授和能力培养三者融为一体。

（2）需求导向，标准导向。围绕新时期学校人才培养的目标，坚持以学生为中心，在分析国内外一流大学相同或相近本科专业人才培养方案成功经验的基础上，结合学校办学定位及优良传承，充分研究国家战略、产业需求和未来发展，尤其是实现“30·60”目标能源转型发展对人才培养的要求，充分调研学生自身发展需求，邀请企业专家、用人单位、往届毕业生参与修订过程，做好人才培养供给侧和需求侧的匹配。结合我校能源电力专业人才培养的优势和特色，以教育部《普通高等学校本科专业类教学质量国家标准》和工程教育专业认证标准及相关行业标准为基本标准，以建设一流专业为高标准，制定或修订人才培养方案。

（3）系统设计，全面改革。各专业进一步明确人才培养目标，细化明晰毕业要求，科学合理地构建支撑毕业要求的课程体系，正确认识和处理专业类与专业、通识教育和专业教育、理论教学和实践教学、必修环节与选修环节、课内学习与课外学习、共性要求与个性培养、教师引导和学生自主学习之间的关系，梳理各门课程的教学内容，进行全面综合改革。压缩专业人才培养计划总学分数不是简单地增加或减少几门课程，而应将每门课程纳入课程体系的总体框架中，整合、开发课程资源，构建由课程体系到课程模块再到每门课程逐层落实的完整实现体系。真正做到按需设课，持续改进，切实提高人才培养的社会需求适应度。

（4）能力本位，精准落实。从“以传授知识为主”转向“以培养学生综合能力为主”，把培养学生思维能力、实践能力、学习能力、沟通能力、组织能力等内容与途径纳入教学计划。在制定培养目标、毕业要求、课程体系、课程大纲

等过程中既要注重教师“教得好”，更要注重学生“学得好”。按照“成果导向”的思想，进一步完善能力目标体系，并以学生为中心开展教学模式和方法改革，更新教学内容，改进教学方法，加强学业评价，激发学生学习潜能，激励学生崇德勤奋、求实创新，切实提高人才培养效果与培养目标的达成度。

(5) 学生中心，多元发展。构建适应国家战略与行业发展需要、尊重学生自主发展的多元化人才培养模式。通过压缩专业人才培养计划总学分数，重构课程体系，减少课内教学学时，增强教学计划弹性，设置多元发展方向课程模块，满足学生学术深造、创新创业、国际发展、求职就业等多元发展需求，既为学生留出充分空间，又为学生自主发展提供多种选择机会。

## 2. 人才培养修订重点内容及要求

### (1) 专业培养目标及毕业要求

各专业按照学校本次修订人才培养方案的指导思想，在学校人才培养总体目标的基础上，制定专业的培养目标及毕业要求。培养目标应体现思政元素，毕业要求应能充分支撑培养目标的达成，工科类专业的毕业要求要满足国家工程教育专业认证标准的要求（原则上建议所有专业均参照处理）。

### (2) 毕业学分要求及修业年限

我校普通本科学生实行学分制管理。各专业准予毕业的学分要求为 150-165 个课内学分及 5 个课外实践学分。学生在校的修读年限为 3-6 年。

学分计算办法：所有理论课程每 16 学时计 1 个学分，学分最小单位为 0.5，集中进行的各类实践教学环节，原则上每 1 周计 1 个学分（毕业设计除外）。

### (3) 课程体系构成

2021 版培养方案总体由课内及课外两部分组成，课内的必修部分由公共基础课程、大类平台课程（含学科门类课程和专业类基础课程）、专业核心课程及集中实践四部分构成。

## （三）专业建设质量

1. 传统专业升级。传统的能源动力类，主要面向火电行业培养应用型人才。近 15 年来，学校改造升级传统优势专业，实施宽口径基础上的特色专业教育，建立“清洁智慧火电、多能综合互补”的新型知识结构专业体系和能源动力、能源材料、能源装备、能源环境等“大能源”课程体系。

2. 新兴专业建设。2010 年以来面向国家战略性新兴产业发展，建成了国内最完备的新能源专业群。学校牵头、联合 80 多所高校组建的“全国新能源科学与工程专业联盟”。目前全国开设该专业的高校达到了 110 余所。本学年新增储能科学与工程、供应链管理、人工智能 3 个专业。

3. 专业结构优化。形成“人工智能+电力”专业结构优化调整方案，并应用于华北电力大学人工智能、自动化、计算机相关专业的融合调整。形成一系列专业动态调整的制度、规范和运行机制并推广应用。

4. 课程体系改革。通专融合体系建设。通专融合，重构知识体系；探索建设专业通识课程；科教融合，规划建设高水平教材。混合教学模式探究。MOOC与线上实训平台建设；借助线上资源，引导学生自主性学习；利用智慧教室，促进学生深度参与课堂；“线上+线下”过程考核。

5. 创新人才培养。树立“学生中心、能力优先”的教育教学理念，创新性地建立了“理念+体系+保障”的电气工程专业创新人才培养体系，推动了以创新人才培养为目标的新电气工程学科建设。

截至 2021 年 9 月，我校 4 个专业通过教育部工程教育专业认证，包括电气工程及其自动化、核工程与核技术、环境工程和自动化 4 个专业；15 个专业入选国家级一流专业建设点；14 个专业入选省级一流本科专业建设点。

我校 15 个国家级一流专业建设点如表 4-1 所示。

表 4-1 国家级一流专业建设点

序号	专业名称	所在学院	获批时间
1	电气工程及其自动化	电气与电子工程学院	2019
2	通信工程	电气与电子工程学院	2019
3	能源与动力工程	能源动力与机械工程学院	2019
4	机械工程	能源动力与机械工程学院	2019
5	自动化	控制与计算机工程学院	2019
6	计算机科学与技术	控制与计算机工程学院	2019
7	新能源材料与器件	可再生学院	2019
8	环境工程	环境科学与工程学院	2019
9	核工程与核技术	核科学与工程学院	2020
10	材料科学与工程	能源动力与机械工程学院	2020
11	市场营销	经济与管理学院	2020
12	工程管理	经济与管理学院	2020
13	新能源科学与工程	新能源学院	2020
14	智能电网信息工程	电气与电子工程学院	2020
15	信息与计算科学	数理学院	2020

## 五、质量保障体系

### （一）人才培养中心地位

学校始终坚持以人才培养为办学根本任务，将提高教育质量作为学校发展的生命线，不断加大教学投入，强化教学管理，深化教学改革，推动全员全过程全方位育人，通过各项制度、政策和措施，确保人才培养中心地位稳固，形成了顶层设计全面谋划人才培养、综合改革集中聚焦人才培养、资源配置大力支持人才培养、制度建设全面保障人才培养的良好局面。

学校领导高度重视人才培养工作，坚持把提高本科教学质量作为学校的中心任务来抓，建立了教学质量党政一把手负责制，明确了学校党委书记和校长是教学质量的第一责任人。把教育教学作为学校领导集体研究的重要议事事项，多次举行校长办公会议专题研究教育教学问题。学校定期召开教学工作会议，及时总结教学工作的成绩，研究教学改革与建设中的重大事项，解决教学中存在的问题，并提出教学改革新举措；学校领导经常深入院系和教学一线，学期初走进院系、走进课堂，学期末巡视考场，通过授课、听课、座谈、调查等方式，掌握本科教学现状，倾听广大师生的意见和建议。

### （二）教学管理制度

完善本科教学规章制度，规范教学管理过程。在《华北电力大学关于全面提升本科人才培养质量的实施意见》文件精神指导下，制定本科人才培养的实施细则，保证《意见》落实落地。全面梳理和修订本科教学各环节质量标准 and 教学管理规定，陆续发布《华北电力大学普通本科学生学籍管理规定（2020年修订）》

《华北电力大学本科生转专业和大类专业分流实施细则》《华北电力大学推荐优秀应届本科毕业生免试攻读硕士学位研究生工作实施办法（2020年修订）》《华北电力大学高水平运动员管理规定（2020年修订）》《华北电力大学教材委员会章程》《华北电力大学领导干部听课管理办法》等文件，保障人才培养和教学工作高质量开展。

### （三）教学质量保障

#### 1. 加强督导队伍建设，健全校院二级督导体系

修订《华北电力大学教学督导工作条例》，推动建立校院两级督导管理机制，以督促管，以导促建，管建结合，充分发挥教学督导的评估、促进和导向功能，逐步建立教学质量保障长效机制。进一步完善两级教学督导的工作职责，在听课、试卷和毕业设计（论文）检查等方面提出明确的量化指标；设立教学督导专项经

费，提高教学督导待遇。

加强教学督导队伍力量，成立第八届校级教学督导组。增加校级、院系教学督导的人数，校级督导每校区 20 人左右，院系督导每院系 5-10 人。目前，全校专兼职督导员人数已达 157 人。

建立高水平教学督导队伍。定期召开教学督导会议，编辑《教学督导简报》。邀请专家对校院两级教学督导开展专项培训，组织校级教学督导参加高校教学督导及教学质量保障体系建设工作培训班等，不断提高督导水平和质量。

## **2.强化院系责任意识，建立院系内部质量保障长效机制**

加强院系顶层设计，不断推动教育教学管理工作重心下移，落实院系主体责任，成立院系教学分委员会，加强院系质量管理队伍建设。

加强教研室、专业负责人、教学团队、课程组等基层教学组织建设，制定完善相关管理制度，实现基层教学组织全覆盖，教师全员纳入基层教学组织，强化教学研究，定期集体备课、研讨课程设计，加强教学梯队建设，激发基层教学组织活力。

开展院系本科教学状态 30 项通报工作，促使院系挖掘内部潜力，建立激励机制，合理调配资源，提高院系教学工作水平。

## **3.开展多元化教学评价，完善质量保障运行机制**

实施评价主体的多元化。完善教师教学质量评价指标，构建“学校+学院+学生”立体化、多层面、动态的课堂教学质量综合评价体系，并将评价结果广泛应用到教师考核、评优、职称评聘、聘期考核、课时津贴核算中。注重发挥评价结果对教学质量的改进作用，切实帮助广大教师提高教学水平。通过教务处、教学信息中心公众号搭建师生沟通桥梁，实时关注反馈意见。

实施评价途径的多元化。构建“面对面+网络远程”多元化评价途径。建设网上评教系统，建设教室巡课系统，加强课堂教学的远程督查和回溯。探索建立基于现代信息技术和大数据分析的教学质量评价体系，通过考勤、作业、互动、测试等环节开展对教师课堂教学的全过程评价。落实教学信息员对教学的反馈与跟踪，对有异议的课堂由校督导组介入并持续关注成效。准确评析教师课堂教学的状况和优缺点，按照“检查-反馈-改进-再检查”的运行机制，使教学质量得到持续改进。

本学年督导共听课 1932 学时，包括课堂教学质量综合评价、思政课专项巡察听课、新入职教师专项听课等；校领导听课 39 学时，其中校领导听思政必修课程 26 学时；中层领导听课 921 学时；本科生参与评教人次达 340012。



## **（四）服务教学质量的条件保障**

### **1.更新教室设备，优化教学工作基础条件**

积极推进教室改造的项目建设，更新教室电脑设备、音响设备、高清投影设备，升级网络设备，提升教师教学和学生听课效果，优化师生体验，得到良好反响。针对教室建设年代不同、类型多样的情况，配备可升降讲桌，解决不同教学楼的地台设路高低不同的问题。通过设备改造，连同相关的电路、开关、管线等相关部分都进行了梳理和排查，排除一些故障和设备隐患，优化教学工作的基础条件。

### **2.改善教室环境，推进老旧教室环境改造**

为改善学校当前教室环境，学校与多所高校交流调研，并结合学校实际情况研究确定项目建设方案，推进老旧教室环境改造。对教室内部及外部走廊进行粉刷、吊顶，更换更为节能、护眼的教室照明灯具，更换已经破旧的教室门，完成1.1万套老旧教室桌椅更换，更换部分教室窗帘。将部分老旧教室改造为阶梯教室和报告厅，满足大班授课、大型会议、学术讲座、演讲、等各种形式的教学、会议活动。在教学楼主要区域设路教学意见箱，广泛收集听取师生的意见建议，努力营造良好的教学互动氛围。

### **3.建设教学专网，加强教学信息环境建设**

重点针对教学信息基础设施建设进行深入推进，与网信部门协同开展教学专网建设。目前全校教室全部完成全光纤教学专网改造，教学专网与校园网实现互联互通并实现了独立网络、单独管理，加强教学信息高速路的建设。通过全光纤教学专网支持，建设全校录播直播系统，有力保障疫情期间线上教学的良好运转，达到预期稳定运行效果。同时，为解决教师上课遗忘卡片无法上课的问题，对教室刷卡设备进行改造，改造方案采用自动根据课程表对设备进行管控的方式，根据课表提前打开设备控制，非上课时间段，设备自动锁定，优化教师使用体验。

### **4.更新教学系统建设，提高教务管理服务效能**

为了对课堂教学资源进行管理储存，积极开展教学质量监控系统建设，对课堂教学的录播系统进行方案升级。完成与教务管理系统的课表对接工作，实现数据同步，能够根据教务系统课表实现教师授课的全过程自动录制，录播的课程资源可供任课教师线上教学资源使用。录制的视频资源自动分配到选课的学生系统中，供学生观看回看。教学管理、质量监控部门也可以使用这些资源进行教学督导，突破时空限制，实现对课堂教学质量的全程把控。

## 六、学生学习效果

### （一）在校本科生学习情况

学校设立种类丰富的奖学金，开展各类优秀集体和个人评选，营造积极向上、奋发进取的良好学习氛围。2020-2021 学年，共有 10 名同学荣获校长奖学金、208 名同学获得国家奖学金、711 名同学获得国家励志奖学金，还有 9294 人次获得校内的综合奖学金、单项奖学金以及 4872 人次获得三好学生、优秀学生干部等荣誉称号。北京校部 10 个班级荣获“十佳示范性优秀班集体”荣誉称号，另有 33 个班级获得“示范性优秀班集体”荣誉称号，保定校区 65 个班级荣获“先进班集体”荣誉称号。

### （二）应届本科生毕业和就业情况

2021 届本科毕业生应毕业率 98.40%，相比 2019 届和 2020 届分别增加 3.22%和 4.64%。北京校部 2021 届毕业生参与统计人数为 2875 人，其中升学占比 40.83%，出国占比 6.02%，整体就业率为 88.59%。保定校区 2021 届本科毕业生 2908 人，应届本科生就业率 83.25%。2021 届本科毕业生就业去向占比为：党政机关、事业单位 10.31%，企业单位 39.51%，其他 1.06%；升学 41.19%，其中出国（境）留学占 2.64%。学校所在地区就业 24.59%。学生签约人数前十单位依次为国家电网有限公司、中国南方电网有限责任公司、中国核工业集团有限公司、中国能源建设集团有限公司、中国建筑集团有限公司、中国移动通信集团有限公司、国家电力投资集团有限公司、中国华能集团公司、中国长江三峡集团有限公司和国家能源投资集团有限责任公司。

### （三）社会声誉

通过分析用人单位对我校毕业生的满意度问卷调查，结果显示：用人单位对我校毕业生学习能力，尤其是对我校毕业生的各项专业知识表现非常满意；整体满意度达到 98%以上。

### （四）毕业生成就

学校在党的坚强领导下，坚持正确办学方向，坚持扎根中国大地办大学，坚持立德树人根本任务，累计培养出 31 余万名毕业生，为经济社会发展特别是能源电力事业进步做出了重要贡献，赢得了“电力黄埔”的美誉。

2021 年，我校历届毕业生获得了诸多荣誉，先后荣获“中国发电自动化优秀热控工程师”、“全国劳动模范”、“抗洪抢险先进个人”，“民营企业家”、“全国优秀共产党员”、“2021 年 IEEE PES CSEE 顾毓琇电机工程奖”等称号。

一位校友为发展电力事业做出突出贡献，享受国务院政府特殊津贴；两位校友当选为国际欧亚科学院院士；优秀校友企业在无人驾驶车充电方面为中国的“碳中和”做出探索，为实现“双碳”目标贡献力量。

今年适逢建党百年，百名优秀毕业生讲述自己的发展成就故事，汇编成册，出版《华电校友》建党百年特刊；百名优秀毕业生举办线上线下百场讲座，以榜样的力量激励广大校友和青年学子脚踏实地、增长本领、砥砺前行。

毕业生所取得的成就，对能源电力事业的“华电贡献”，对学校的关注和回馈，都是学校办学成果的集中体现和最好展示，代表了学校的人才培养质量和办学水平，更体现了学校“办一所负责人大学”的办学理念。

## 七、特色发展

### （一）“全域统筹”推进课程思政建设

学校认真学习贯彻习近平总书记关于教育的重要论述，深入贯彻落实全国教育大会和全国高校思想政治工作会议精神，按照《高等学校课程思政建设指导纲要》文件和全面推进高校课程思政建设工作视频会议要求，围绕立德树人根本任务，全域统筹、全力落实，着力构建系统化、协同化、集成化、专业化、制度化的课程思政工作体系，努力形成全员全程全方位育人的协同效应。

**党委统领，推进课程思政系统化。**加强顶层设计，构建“党委统一领导、党政齐抓共管、教务牵头抓总、相关部门联动、院系落实推进”的工作格局，形成学校党委、院系党组织、教师党支部三级联动工作机制，全员发动、全面挖掘，系统推进课程思政建设。印发《关于进一步加强全员全过程全方位育人格局建设的实施意见》，构建课程、科研、实践、文化、网络、心理、管理、服务、资助、组织等十大育人体系。成立思想政治工作领导小组和工作组，完善思想政治工作领导小组和联席会议的运行机制，把加强和改进思想政治工作作为重要议事日程，统筹学校“三全育人”工作的组织领导、规划实施和监督检查。强化“党政同责”，党政主要负责同志牵头，分管教学、学生工作的同志共同参与，全面抓实课程思政改革责任。

**院系落实，推进课程思政协同化。**强化政治引领和责任意识，建立由院系党政主要负责同志、教研室主任、党支部书记、教师和辅导员构成的课程思政建设小组，统筹推进人才培养方案修订、专业建设和课程改革、教师培训、教学管理和考核、教学质量保障等工作。结合院系实际制定《课程思政建设实施方案》，建立课程思政集体教研制度，深入挖掘专业教学中的思政元素，充分发挥院系在课程思政建设的中场推进作用。控制与计算机工程学院构建“一心五环”课程思

政建设体系，围绕课程选取、教师培育、思政元素凝炼、科研项目牵引、教学效果评价等环节，形成以育人为中心的工科院系课程思政建设蓝本。能源动力与机械工程学院精心打造 14 个核心课程教学团队，“以点带面”建体系、立规范、强队伍、融资源、树品牌、优保障，推动课程思政不断落细落实、入心入脑。

**课堂驱动，推进课程思政集成化。**全面修订教学大纲，从教学目标、教学内容、教学方法等方面充分挖掘各专业课程蕴含的思政元素。实施“专业导论课建设计划”，首批立项建设 10 门专业导论课程，着力解答学生专业困惑。建设课程思政案例库，首批推出案例 70 个，开辟公众号专栏“课程思政案例分享”，形成“人人关心课程思政，人人开展课程思政”的浓厚氛围。制定《课程思政示范课建设方案》，启动“一院系一课程”课程思政示范课建设，校级教改专项已立项 25 个课程思政示范课。构建“四模块、三层次”实践教学体系，成立工程训练与创新创业教育中心，深化校企协同育人，努力培养学生勇于创新、敢于担当、吃苦耐劳的精神品质。依托“明德大讲堂”“华电大讲堂”等精品讲堂，多方位引导学生成长成才、奉献国家。指导学生参加各级各类科技创新竞赛，培养学生的创新精神。打造“绿色电力”大学生新能源科技教育扶贫服务行动，增强学生的社会责任感。

**教师先行，推进课程思政专业化。**建立全教学生命周期的系统化培训体系，在岗前培训、在岗培训和师德师风、教学能力专题培训中设立单独的课程思政培训单元，增强教师的育德意识和育德能力。联合人民网公开课共同推出“推进课程思政 深化协同育人”专题培训直播课，由学校党委书记率专家团队，面向学校全体教师、中层干部、相关职能部门管理人员及其他高校的一线教师，从大学理念、教学管理、学院组织、内涵路径、1+1 模式创新、专业基础课、专业实践课、信息技术融合等方面，宣讲课程思政工作经验和做法。实施思政课教师与专业课教师“1+1 结对子”工程，马克思主义学院教师全程参与课程思政建设，推动建设不离专业的思政课和不离思政的专业课，不断增强思政课的专业性和专业课的思想性。

**评价助力，推进课程思政制度化。**建立课程思政考核评价体系，将课程思政建设成效作为“双一流”建设评价、学科评估、教学优秀奖、教学名师、优秀教材、优质课程、教学成果奖等考核评价的首要条件和重要内容。实施课堂教学质量综合评价，在学校督导、院系督导、学生评教三方评价中设置“课程思政”观测点。出台《教师职业道德规范》和《师德“一票否决制”实施细则》，加强师德师风建设。设立“做新时代‘四有’好老师和‘四个引路人’”学习实践活动理论研究项目和特色工作项目，立项支持 20 个理论研究项目、20 个特色工作项目及 23 个“双带头人”教师党支部书记工作室，努力实现理论研究与工作案例

成果的转化。鼓励院士、国家级教学名师带头开展课程思政建设，形成良好的课程育人氛围。

## （二）“四个融合”探索拔尖创新人才培养新路径

学校深入学习贯彻习近平总书记关于教育的重要论述，以立德树人为根本任务，紧紧围绕“培养什么人、怎样培养人、为谁培养人”这个根本问题，秉承“支撑引领行业变革”的办学思路，突出华北电力大学的能源电力行业特色，探索构建“四个融合”人才培养体系，努力培养品德优良、身心健康、具有高度社会责任感，基础扎实、创新意识强、具有国际视野和发展潜力的拔尖创新人才。

**注重科教融合，以高水平科研支撑高质量人才培养。**出台《本科拔尖创新人才培养实施办法》，在国家一流本科专业建设中有序推进拔尖创新人才实验班建设。依托新能源电力系统国家重点实验室等资源，成立电气工程及其自动化专业本硕博贯通培养实验班；与中科院工程热物理研究所合作成立“吴仲华学院”，与有关行业企业合作成立“人工智能学院”“能源互联网学院”等，有效发挥高校、科研院所、行业企业各自优势，注重将最新科研成果转化为教学内容，把科技前沿和实践成果融入课堂教学，实现高水平科学研究与高质量人才培养的相互支撑，培养适应新形势的学术领军人才。实施“本科生科研训练计划”，建立学生进入优秀研究团队机制，推动本科生尽早接受科研训练。建设《本科生科研入门》等系列课程，在教授专业知识的同时，培养学生的科研能力与创新能力。创办学术讲坛，邀请国内外知名学者进行授课或讲座，定期组织学生参加科研基地实践活动以及学术交流活动，拓宽学生的学术视野，激发学生科研创新兴趣，引导学生树立科学报国理想。

**深化产教融合，促进企业需求侧和教育供给侧要素有效融合。**深入实施卓越工程师教育培养计划 2.0 版，依托校理事会单位和“电力行业卓越工程师人才培养校企联盟”等资源，推动行业企业与学校搭建对接平台，完善校企协同育人的工作平台和运行机制。创新“校企协同”培养方式，鼓励行业企业深度参与人才培养标准制定、教学内容更新和教材编写等，使人才培养紧贴行业发展需求。从企业聘请兼职教师参与教学，建设专兼职相结合的专业课教师队伍，着力打造校企协同、优势互补、资源共享的行业人才培养新模式。与中广核集团公司合作开展“订单+联合”核电专业人才培养，从培养方案制定到课程开设、讲授，企业全程参与，学生累计在企业培养 1 年。目前已培养近千名核电人才，取得企业、学校与学生三方共赢的良好效果，入选首批“国家级人才培养模式创新实验区”建设。健全合作共赢、开放共享的实践育人机制，与企业共建实践教育基地，建设高水平实践教学平台，建立基于信息化的教学实验室、实验教学示范中心和工

程训练中心面向本科生开放机制，成立工程实践与创新创业教育中心，集聚优质资源，健全创新创业教育体系。搭建大学生科技创新竞赛平台，通过竞赛驱动、项目训练，达到以赛促教、以赛促学的效果。建设创客空间，支持学生自主设计与创造实践，引导学生开展研究性学习。

**推进学科交叉融合，以多学科协同创新助力专业课程建设。**围绕大数据、云计算、物联网、人工智能、能源互联网、储能、氢能、虚拟现实、智能制造、新材料等新兴产业，积极培育一批学科交叉、突出能源电力学科特色的新兴专业，增设储能科学与工程、氢能科学与工程交叉学科专业。按照人才培养需求、工程专业认证标准和课程思政要求，全面修订专业人才培养方案和课程教学大纲。做精做强必修课、做宽做实选修课、做优做特通识课。设置人工智能、能源物联网、工程管理等学科专业交叉的规划性课程选修模块，学生可以自主选择课程，最大限度给学生个性化发展空间，满足学生发展需求。设计学科交叉人才培养方案，实行导师负责制，努力跨越学科边界、打破学科壁垒，着力培养具有跨界整合能力、创新实践能力的复合型人才。深入推进课堂教学改革，鼓励教师采用启发讨论、问题探究、项目导向、线上线下等教学方法和教学组织方式，引导学生自我管理、主动学习。

**拓展国际交流融合，着力培养高素质国际化人才。**启动“本科生国际化创新人才培养计划”，建立本科生国际化虚拟班，设置国际化教育课程模块。完善国际化课程体系建设，除外语学习外，加强对国际政治、经济、文化、法律等方面知识的学习，增设“国际形势课”“国际关系学”“国际问题研究”等课程，将专业学习与国外文化有机结合，拓宽国际视野，提升学生文化适应能力。依托中外合作办学项目和“国际组织人才培养创新实践基地”，选引进国外优质课程资源，优化课程体系。深化与国外高校、研究机构和国际组织开展交流合作，注重与具有海外工程项目的电力央企紧密联系，选派学生出国交流、深造，着力培养通晓国际规则、具备全球胜任力的拔尖创新人才。

### **（三）实施“四个优化” 努力实现“稳就业”目标任务**

学校认真贯彻落实党中央、国务院关于“六稳”“六保”决策部署，把做好毕业生就业工作摆在突出位置，全面把握新阶段新形势新任务，聚焦重点、综合施策，不断优化促就业举措，深入开展就业创业教育，切实提升就业服务质量，努力推动毕业生更加充分更高质量就业。

**压紧压实工作责任，优化促就业工作举措。**加强就业工作组织领导，认真落实“一把手”工程，不断完善就业工作体系建设。建立就业工作三级领导机制，在学校层面成立由校长担任组长，分管校领导任副组长，相关部门和院系主要负

责人为成员的就业创业工作领导小组；在学院层面成立由院系主要负责人担任组长，各教研室主任、毕业班辅导员、班主任为成员的就业创业工作领导小组；在班级层面设立就业工作委员，确保就业工作重心下移、落实到位。充分发挥任课教师、班主任在就业工作中的重要作用，借助广大教师、校友的社会资源，努力构建全员关注、全员参与、全员奉献的就业工作局面。以就业课程为主体，以职业测评、生涯访谈、职业体验等实践项目为重点，实施“大学生职业发展提升计划”，从人才培育的全过程、全周期、全链条发力，将爱国爱民的价值观融入育人全过程。结合院系、学科、专业特点，构建就业工作考评体系，激发各院系积极性、主动性、创造性。围绕基层就业、精准服务、国际组织、就业创业指导、课程建设等，分期分批开展院系就业特色项目建设。加强就业队伍建设，配足配好就业工作人员，在评选先进、年度考核、绩效分配、岗位晋升等方面，向在就业工作中表现优秀的同志倾斜。

**千方百计开源拓岗，优化岗位供需方式。**大力推进“职在四方”计划，将做好毕业生就业工作与国家“十四五”发展重点任务、重大举措相对接，努力拓展就业渠道、搭建就业平台，优化岗位供给，提高人岗匹配度。坚持“走出去”和“引进来”相结合，发挥院系学科专业优势，加强与用人单位深度合作，持续推进联合培养、就业见习、社会实践等校企合作，积极为学生创造更多走出去的机会；同时，积极邀请企业进校开展活动，组织企业高管讲座、成立校企合作俱乐部，加深学生对企业的了解，尽量实现企业招聘需求与毕业生就业期望的平衡。紧跟就业工作形势，推进基层和新兴行业就业，鼓励毕业生“三支一扶”、创新创业。加强政策精细化解读，认真开展赴新疆、西藏基层工作毕业生选拔工作，落实有关政策，推动建立选拔层次化、服务全程化就业机制。利用线上线下平台开展征兵宣传月活动，完善大学生参军入伍激励政策，拓宽大学生入伍后发展空间，解决退伍后顾之忧，鼓励支持大学生应征入伍、报效国家。建立大学生创新创业基地，不断强化对学生创业项目的指导、培训，积极筹措“双创”基金，努力为学生就业创业提供良好环境和有效支持。

**用心用情教育引导，优化生涯教育格局。**建立大学生生涯发展工作室，系统研究大学生生涯发展的方法、规律和特点，探索建立生涯发展指导档案，为学生提供高效精准的就业指导服务。成立生涯发展指导团队，加强师资队伍培养培训，联合企业开展大学生生涯指导服务，聘请企业管理人员和人事部门负责人担任学生生涯指导导师。建立院系生涯指导工作站，构建校院联动的教育培养机制，完善生涯发展教育课程，及时更新课程方案、教学大纲和授课内容，加强对授课教师的专题专项培训，组织开展集体备课和课程总结，不断提升学生生涯发展教育水平。开设研究生涯发展指导专题，形成专题模块授课方式，努力培养具有专业

研究特长的就业指导名师。将就业指导教学与毕业生实践发展需求相结合，增设《创业基础及实训》《创新方法导论》等课程，并设立创新创业论坛，定期邀请校内外专家开展讲座、指导，探索实施“理论+实践”的教学模式。将校内资源与校外资源有机相结合，加强与有关网络平台合作，邀请校外专家学者进行授课，开展“线上+线下”生涯指导，满足学生多元化需求，为学生提供全方位生涯发展规划指导。

**精准精细开展帮扶，优化一人一策管理。**借助大数据分析等手段，准确识别学业困难学生，从学习动机和学习习惯两方面入手，对学业困难学生做好初期辅导并持续开展学业帮扶。结合学生生涯发展需求，以毕业生去向为导向，完善学业辅导实施方案和帮扶体系，努力提升学业困难学生自我管理能力，引导其自主学习、促进自我发展，为生涯发展打好坚实基础。全面掌握家庭经济困难、身体残疾、少数民族等特殊群体毕业生情况，实行“一生一策”动态管理，用好用足就业利好政策，有针对性地提供指导帮助。及时跟进特殊群体毕业生就业情况，根据个人情况推荐就业岗位，做好就业指导与服务，确保特殊群体毕业生充分就业。

## **八、需要解决的问题**

### **（一）多元化人才培养体系要持续完善**

不断深化教育教学改革，在培养模式上要更加注重向知识传授、能力培养、素质提升、人格塑造并重转变；在培养方式上要更加注重宽口径，推动专业教育与思政教育、通识教育、交叉培养深度融合；在培养层次上要更加注重结构优化，保持本科生规模基本稳定，提升研究生比重，加快博士等高端人才培养；在培养手段上要更加注重协同培养，促进课内课外、校内校外、国内国外优质教育资源融会贯通。持续打造多元化人才培养体系的升级版，培养造就更多行业和社会需要的高素质人才。

### **（二）一流专业和一流课程建设力度要进一步加大**

深入推进新工科、新文科建设，打造一流本科专业，改造升级传统专业，以绿色低碳、新兴交叉为着力点打造“智能+”能源专业群。强化专业内涵建设，持续推动工程教育专业认证，争取更多专业进入“双万”建设序列；对照国家级“双万”课程建设要求，全面优化课程结构，深入推进网络协作、混合式、翻转课堂等教学模式创新，推动信息技术与教育教学深度融合，打造线下、线上、线上线下混合、虚拟仿真、社会实践五类“金课”，加强公共基础课和跨专业大类平台课建设，推出一批在线开放课程，鼓励开展全英文授课。全面加强研究生学



科核心课程建设。强化立体化高质量教材体系建设。加强教材选用管理，强化教材育人功能。

### **（三）创新创业教育体系要进一步健全**

推进双创课程体系建设，将双创课程必修学分纳入对所有专业的要求；加大创新创业训练计划项目覆盖率，实现与本科生导师制的有效衔接，按照“立项挖掘-迭代培育-创业孵化”的思路强化项目组织管理；完善校院（系）两级双创支撑体系建设，实现院（系）级双创俱乐部全覆盖；加大对教师指导学生创新创业的激励，形成与绩效奖励和职称晋升相关联的机制；挖掘能源电力行业双创资源，推进校企深度合作；加强双创文化建设，设立双创文化周、创建双创文化内刊；强化双创实体平台建设，建成综合能源实训系统，筹建现代加工服务中心，形成“思创融合、工创配合、理实结合、师生共创”的双创工作格局。

## 附录

# 华北电力大学 2020-2021 学年本科教学质量报告

## 支撑数据

1. 本科生占全日制在校生总数的比例为 67.44%。

2. 教师数量及结构

(1) 全校整体情况。截至 2021 年 9 月, 我校专任教师 1865 人, 其中具有高级职称的专任教师 1170 人, 具有研究生学位(硕士和博士)的专任教师 1806 人。具体数据参见附表 1。

附表 1 全校专任教师数量及结构统计表

项目		专任教师	
		数量	比例 (%)
总计		1865	/
职称	正高级	419	22.47
	其中教授	416	22.31
	副高级	751	40.27
	其中副教授	738	39.57
	中级	673	36.09
	其中讲师	609	32.65
	初级	22	1.18
	其中助教	18	0.97
	未评级	0	0.00
最高学位	博士	1338	71.74
	硕士	468	25.09
	学士	58	3.11
	无学位	1	0.05
年龄	35 岁及以下	336	18.02
	36-45 岁	753	40.38
	46-55 岁	538	28.85
	56 岁及以上	238	12.76

(2) 分专业情况。我校分专业专任教师数量及生师比参见附表 2, 专任教师

职称、学历结构参见附表 3。

附表 2 分专业专任教师数量情况

专业代码	专业名称	专任教师数量	生师比
020101	经济学	28	6.50
020301K	金融学	12	14.25
030101K	法学	42	7.86
030302	社会工作	8	12.13
050101	汉语言文学	5	11.00
050201	英语	29	6.86
050261	翻译	29	4.66
050303	广告学	9	9.56
070102	信息与计算科学	45	8.20
070202	应用物理学	38	4.84
070302	应用化学	34	7.97
080201	机械工程	26	22.85
080202	机械设计制造及其自动化	16	11.69
080204	机械电子工程	9	20.78
080206	过程装备与控制工程	6	19.83
080301	测控技术与仪器	30	18.77
080401	材料科学与工程	18	11.67
080414T	新能源材料与器件	10	9.10
080501	能源与动力工程	154	12.14
080503T	新能源科学与工程	49	10.94
080504T	储能科学与工程	14	4.21
080601	电气工程及其自动化	210	15.88
080602T	智能电网信息工程	15	17.73
080701	电子信息工程	9	18.00
080702	电子科学与技术	9	8.56
080703	通信工程	37	13.51
080714T	电子信息科学与技术	19	5.84
080801	自动化	72	10.65
080803T	机器人工程	0	--
080901	计算机科学与技术	60	6.88

专业代码	专业名称	专任教师数量	生师比
080902	软件工程	21	14.48
080903	网络工程	5	18.00
080904K	信息安全	17	16.65
080905	物联网工程	13	6.00
080907T	智能科学与技术	5	27.60
081002	建筑环境与能源应用工程	14	15.93
081101	水利水电工程	13	12.77
081102	水文与水资源工程	16	4.56
081304T	能源化学工程	9	12.78
082201	核工程与核技术	31	11.90
082202	辐射防护与核安全	14	2.43
082303	农业电气化	7	0.14
082502	环境工程	15	8.40
082503	环境科学	30	7.60
120102	信息管理与信息系统	23	11.65
120103	工程管理	16	17.56
120105	工程造价	11	17.82
120201K	工商管理	33	8.94
120202	市场营销	10	8.50
120203K	会计学	29	12.66
120204	财务管理	10	16.20
120206	人力资源管理	9	11.56
120401	公共事业管理	20	9.30
120402	行政管理	8	20.50
120601	物流管理	4	16.25
120701	工业工程	4	27.75
130504	产品设计	8	11.38

附表 3 分专业专任教师职称、学历结构

专业代码	专业名称	专任教师总数	职称结构				学历结构		
			教授		副教授	中级及以下	博士	硕士	学士及以下
			数量	授课教授比例 (%)					
020101	经济学	28	12	92.00	13	3	26	1	1
020301K	金融学	12	2	100.00	6	3	11	1	0
020401	国际经济与贸易	0	0	--	0	0	0	0	0
030101K	法学	42	9	100.00	23	9	24	17	1
030302	社会工作	8	0	--	6	1	7	1	0
050101	汉语言文学	5	0	--	4	1	4	0	1
050201	英语	29	4	100.00	12	13	8	20	1
050261	翻译	29	4	100.00	8	17	12	15	2
050303	广告学	9	0	--	5	4	5	3	1
070102	信息与计算科学	45	9	89.00	20	15	38	7	0
070202	应用物理学	38	10	100.00	11	16	32	6	0
070302	应用化学	34	8	100.00	15	11	29	5	0
080201	机械工程	26	8	100.00	10	8	20	6	0
080202	机械设计制造及其自动化	16	3	100.00	10	3	12	4	0
080204	机械电子工程	9	4	100.00	1	4	7	2	0
080206	过程装备与控制工程	6	0	--	3	3	4	2	0
080213T	智能制造工程	0	0	--	0	0	0	0	0
080301	测控技术与仪器	30	7	100.00	14	9	27	3	0
080401	材料科学与工程	18	8	75.00	4	6	18	0	0

专业代码	专业名称	专任教师总数	职称结构				学历结构		
			教授		副教授	中级及以下	博士	硕士	学士及以下
			数量	授课教授比例 (%)					
080414T	新能源材料与器件	10	3	100.00	4	3	10	0	0
080501	能源与动力工程	154	46	91.00	62	44	138	16	0
080503T	新能源科学与工程	49	11	91.00	24	13	48	1	0
080504T	储能科学与工程	14	2	100.00	6	6	14	0	0
080601	电气工程及其自动化	210	73	96.00	74	63	177	31	2
080602T	智能电网信息工程	15	4	50.00	8	3	14	1	0
080701	电子信息工程	9	1	100.00	8	0	9	0	0
080702	电子科学与技术	9	2	100.00	4	3	6	3	0
080703	通信工程	37	9	89.00	18	10	27	8	2
080714T	电子信息科学与技术	19	5	100.00	5	9	18	1	0
080801	自动化	72	31	87.00	26	15	68	4	0
080803T	机器人工程	0	0	--	0	0	0	0	0
080901	计算机科学与技术	60	8	100.00	16	35	36	23	1
080902	软件工程	21	3	100.00	5	13	9	12	0
080903	网络工程	5	0	--	2	3	3	2	0
080904K	信息安全	17	4	100.00	8	5	13	3	1
080905	物联网工程	13	0	--	8	5	10	3	0
080907T	智能科学与技术	1	0	--	0	1	1	0	0

专业代码	专业名称	专任教师总数	职称结构				学历结构		
			教授		副教授	中级及以下	博士	硕士	学士及以下
			数量	授课教授比例 (%)					
080910T	数据科学与大数据技术	0	0	--	0	0	0	0	0
081002	建筑环境与能源应用工程	14	3	100.00	8	3	12	2	0
081101	水利水电工程	13	4	75.00	6	3	13	0	0
081102	水文与水资源工程	16	7	86.00	3	6	16	0	0
081304T	能源化学工程	9	0	--	8	1	9	0	0
082201	核工程与核技术	31	7	100.00	14	10	31	0	0
082202	辐射防护与核安全	14	5	100.00	5	4	14	0	0
082303	农业电气化	7	1	100.00	2	4	4	3	0
082502	环境工程	15	4	100.00	5	6	13	2	0
082503	环境科学	30	8	88.00	8	14	28	2	0
120102	信息管理与信息系统	23	4	75.00	11	8	14	8	1
120103	工程管理	16	7	100.00	8	1	14	2	0
120105	工程造价	11	1	100.00	5	4	9	2	0
120201K	工商管理	33	11	91.00	14	8	25	7	1
120202	市场营销	10	2	100.00	5	3	8	2	0
120203K	会计学	29	4	100.00	18	7	14	13	2
120204	财务管理	10	3	100.00	5	2	7	1	2
120206	人力资源管理	9	2	100.00	4	3	5	4	0
120401	公共事业管	20	3	100.00	8	8	15	4	1

专业代码	专业名称	专任教师总数	职称结构				学历结构		
			教授		副教授	中级及以下	博士	硕士	学士及以下
			数量	授课教授比例 (%)					
	理								
120402	行政管理	8	2	100.00	4	2	5	2	1
120403	劳动与社会保障	0	0	--	0	0	0	0	0
120601	物流管理	4	1	100.00	2	1	4	0	0
120604T	供应链管理	0	0	--	0	0	0	0	0
120701	工业工程	4	0	--	3	1	3	1	0
120801	电子商务	0	0	--	0	0	0	0	0
130504	产品设计	8	1	100.00	2	5	0	8	0

3. 专业设置及调整情况。2020-2021 学年，我校共有 63 个本科专业，当年招生专业 55 个，新增专业 3 个，当年停招专业 1 个，如附表 4 所示。

附表 4 专业设置及调整情况

本科专业总数	当年本科招生专业总数	新专业名单	当年停招专业名单
63	55	储能科学与工程 智能科学与技术 供应链管理	物流管理

4. 全校整体生师比 21.98，各专业生师比参见附表 2。
5. 生均教学科研仪器设备值为 22119.97 元。
6. 当年新增教学科研仪器设备值为 12297.47 万元。
7. 生均图书 55.25 册。
8. 电子图书 1800039 册。
9. 生均教学行政用房 14.75 平方米，生均实验室面积 3.55 平方米。
10. 生均本科教学日常运行支出 2367.98 元。
11. 本科专项教学经费（自然年度内学校立项用于本科教学改革和建设的专项经费总额）4852.91 万元。
12. 生均本科实验经费（自然年度内学校用于实验教学运行、维护经费生均值）275.36 元。



13. 生均本科实习经费（自然年度内用于本科培养方案内的实习环节支出经费生均值）157.89 元。

14. 全校开设课程总数为 2412 门。

注：学年度内实际开设的本科培养计划内课程总数，跨学期讲授的同一门课程计 1 门。

15. 实践教学学分占总学分比例。全校本科专业不同课程类别学分比例按学科门类统计情况参见附表 5，各专业实践教学学分及实践场地情况参见附表 6。

附表 5 全校各学科本科专业培养方案学分统计表

学科	必修课学分比例 (%)	选修课学分比例 (%)	实践教学学分比例 (%)	学科	必修课学分比例 (%)	选修课学分比例 (%)	实践教学学分比例 (%)
工学	76.64	8.92	23.70	理学	75.96	10.53	25.48
经济学	73.34	17.17	19.65	文学	81.58	10.53	15.01
法学	69.62	9.66	23.54	管理学	75.94	13.88	20.23
艺术学	65.88	8.24	25.29				

附表 6 各专业实践教学学分及实践场地情况

专业代码	专业名称	实践学分				实践场地		
		集中性实践环节	实验教学	课外科技活动	实践环节占比 (%)	专业实验室数量	实习实训基地	
							数量	当年接收学生数
020101	经济学	31.5	0.0	5.0	19.44	0	3	120
020301K	金融学	29.0	0.0	5.0	17.58	0	2	60
020401	国际经济与贸易	39.0	3.5	3.0	21.74	0	6	61
030101K	法学	40.0	0.0	5.0	23.88	0	9	331
030302	社会工作	37.0	0.0	5.0	22.84	0	8	147
050101	汉语言文学	34.0	0.0	5.0	19.1	0	1	60
050201	英语	22.5	0.0	5.0	13.25	0	4	189
050261	翻译	21.0	0.0	5.0	12.35	0	3	91
050303	广告学	33.0	0.0	5.0	19.58	0	2	75

专业代码	专业名称	实践学分				实践场地		
		集中性实践环节	实验教学	课外科技活动	实践环节占比(%)	专业实验室数量	实习实训基地	
							数量	当年接收学生数
070102	信息与计算科学	30.5	22.5	5.0	30.2	0	6	180
070202	应用物理学	21.5	16.0	5.0	23.77	5	3	120
070302	应用化学	34.75	8.5	5.0	25.07	1	5	540
080201	机械工程	27.29	9.36	4.29	21.25	1	2	260
080202	机械设计制造及其自动化	32.0	11.0	5.0	24.57	0	1	60
080204	机械电子工程	32.0	14.0	5.0	26.29	0	1	60
080206	过程装备与控制工程	30.0	12.0	5.0	24.0	1	1	60
080213T	智能制造工程	27.0	12.0	5.0	22.94	0	1	60
080301	测控技术与仪器	28.5	12.25	5.0	23.62	4	6	510
080401	材料科学与工程	32.0	6.0	5.0	21.84	0	2	118
080414T	新能源材料与器件	29.0	5.5	5.0	19.77	0	1	60
080501	能源与动力工程	32.14	8.93	3.71	24.91	0	3	760
080503T	新能源科学与工程	25.67	4.92	2.5	26.63	0	18	895
080504T	储能科学与工程	29.5	9.5	5.0	22.71	0	1	60

专业代码	专业名称	实践学分				实践场地		
		集中性实践环节	实验教学	课外科技活动	实践环节占比(%)	专业实验室数量	实习实训基地	
							数量	当年接收学生数
080601	电气工程及其自动化	31.96	10.04	3.67	24.83	8	5	1890
080602T	智能电网信息工程	27.0	9.0	5.0	20.57	0	1	60
080701	电子信息工程	28.0	15.0	5.0	24.57	0	5	213
080702	电子科学与技术	33.0	5.0	5.0	21.71	0	5	180
080703	通信工程	28.75	9.25	5.0	22.06	5	5	210
080714T	电子信息科学与技术	30.5	10.5	5.0	24.19	2	2	112
080801	自动化	30.5	12.12	4.5	23.9	7	6	960
080803T	机器人工程	30.0	12.0	5.0	24.38	0	1	60
080901	计算机科学与技术	31.25	6.25	5.0	21.9	3	2	260
080902	软件工程	32.5	4.75	5.0	22.04	1	1	60
080903	网络工程	32.0	5.5	5.0	22.06	2	1	60
080904K	信息安全	33.0	5.75	5.0	22.59	1	1	60
080905	物联网工程	27.0	6.0	5.0	18.97	0	1	60
080907T	智能科学与技术	33.0	5.5	5.0	22.51	1	1	60
080910T	数据科学与大数据技术	30.0	24.0	5.0	30.64	0	1	60

专业代码	专业名称	实践学分				实践场地		
		集中性实 践环节	实验 教学	课外科 技活动	实践环 节占比 (%)	专业实 验室数 量	实习实训基地	
							数量	当年接 收学生 数
081002	建筑环境 与能源应 用工程	29.0	9.0	5.0	22.06	0	6	180
081101	水利水电 工程	30.0	8.0	5.0	22.42	0	9	540
081102	水文与水 资源工程	29.0	8.5	5.0	22.32	0	9	300
081304T	能源化学 工程	40.0	13.0	5.0	31.18	0	1	60
082201	核工程与 核技术	38.5	7.75	4.0	24.57	0	5	298
082202	辐射防护 与核安全	30.0	6.0	5.0	20.93	0	5	106
082303	农业电气 化	31.0	12.0	5.0	24.57	0	1	60
082502	环境工程	41.5	2.5	5.0	25.88	0	1	60
082503	环境科学	35.5	6.75	5.0	24.67	0	1	60
120102	信息管理 与信息系 统	34.5	4.75	5.0	23.16	0	5	60
120103	工程管理	30.5	0.75	1.5	19.17	0	6	60
120105	工程造价	33.0	2.5	5.0	21.58	0	1	60
120201K	工商管理	30.67	0.0	3.33	18.44	0	2	60
120202	市场营销	29.0	0.0	5.0	17.47	0	2	320
120203K	会计学	32.5	1.5	5.0	21.15	0	3	60
120204	财务管理	30.0	0.0	5.0	18.58	0	3	60
120206	人力资源 管理	35.0	0.0	5.0	21.08	0	2	60

专业代码	专业名称	实践学分				实践场地		
		集中性实践环节	实验教学	课外科技活动	实践环节占比(%)	专业实验室数量	实习实训基地	
							数量	当年接收学生数
120401	公共事业管理	30.0	0.75	5.0	18.52	1	5	143
120402	行政管理	30.5	0.25	5.0	18.52	0	3	151
120403	劳动与社会保障	37.0	3.0	3.0	21.05	0	2	60
120601	物流管理	31.0	0.0	5.0	20.67	0	1	60
120604T	供应链管理	31.0	0.0	5.0	20.67	0	1	60
120701	工业工程	26.0	9.5	5.0	20.88	1	1	60
120801	电子商务	42.0	15.5	3.0	29.41	0	1	60
130504	产品设计	33.0	10.0	5.0	25.29	0	3	117

16. 选修课学分占总学分比例。全校各专业选修课学分占比按学科门类统计参见附表 5，按专业统计参见附表 7。

附表 7 各专业人才培养方案学分情况

专业代码	专业名称	学分数		
		总数	其中	
			必修课占比(%)	选修课占比(%)
130504	产品设计	170.00	65.88	8.24
120701	工业工程	170.00	70.00	8.24
120604T	供应链管理	150.00	74.33	22.33
120601	物流管理	150.00	74.33	22.33
120402	行政管理	166.00	76.81	10.24
120401	公共事业管理	166.00	77.11	6.02
120206	人力资源管理	166.00	80.12	16.87
120204	财务管理	161.50	78.33	18.58
120203K	会计学	160.75	70.76	13.69
120202	市场营销	166.00	75.90	21.08

专业代码	专业名称	学分数		
		总数	其中	
			必修课占比 (%)	选修课占比 (%)
120201K	工商管理	166.33	74.55	12.42
120105	工程造价	164.50	64.74	8.51
120103	工程管理	163.00	80.06	10.43
120102	信息管理与信息系统	169.50	74.19	10.62
082503	环境科学	171.25	72.55	11.09
082502	环境工程	170.00	60.88	8.24
082303	农业电气化	175.00	68.00	0.00
082202	辐射防护与核安全	172.00	85.47	11.63
082201	核工程与核技术	188.25	86.72	11.95
081304T	能源化学工程	170.00	61.76	8.24
081102	水文与水资源工程	168.00	85.12	11.90
081101	水利水电工程	169.50	85.25	11.80
081002	建筑环境与能源应用工程	172.25	76.78	9.87
080910T	数据科学与大数据技术	176.25	71.63	10.21
080907T	智能科学与技术	171.00	79.34	10.53
080905	物联网工程	174.00	85.63	11.49
080904K	信息安全	171.50	75.80	9.91
080903	网络工程	170.00	66.47	8.24
080902	软件工程	169.00	75.44	10.06
080901	计算机科学与技术	171.25	76.20	9.93
080803T	机器人工程	172.25	76.78	9.87
080801	自动化	178.38	77.08	10.93
080714T	电子信息科学与技术	169.50	67.26	8.26
080703	通信工程	172.25	76.92	9.87
080702	电子科学与技术	175.00	85.71	11.43
080701	电子信息工程	175.00	85.71	11.43

专业代码	专业名称	学分数		
		总数	其中	
			必修课占比 (%)	选修课占比 (%)
080602T	智能电网信息工程	175.00	85.71	11.43
080601	电气工程及其自动化	169.13	76.40	9.49
080504T	储能科学与工程	171.75	77.29	9.90
080503T	新能源科学与工程	114.83	79.54	8.71
080501	能源与动力工程	164.86	79.72	8.58
080414T	新能源材料与器件	174.50	85.67	11.46
080401	材料科学与工程	174.00	85.63	11.49
080301	测控技术与仪器	172.50	77.10	9.86
080213T	智能制造工程	170.00	64.12	8.24
080206	过程装备与控制工程	175.00	68.57	0.00
080204	机械电子工程	175.00	67.43	0.00
080202	机械设计制造及其自动化	175.00	67.43	0.00
080201	机械工程	172.43	73.57	3.98
070302	应用化学	172.50	74.06	9.86
070202	应用物理学	157.75	83.52	10.78
070102	信息与计算科学	175.50	72.08	10.26
050303	广告学	168.50	85.16	11.87
050261	翻译	170.00	79.12	10.00
050201	英语	169.75	78.50	10.01
050101	汉语言文学	178.00	88.76	11.24
030302	社会工作	162.00	62.35	8.64
030101K	法学	167.50	73.13	10.15
020301K	金融学	165.00	73.03	23.94
020101	经济学	162.00	68.83	13.58

17. 主讲本科课程的教授占教授总数的比例（不含讲座）88.6%，各专业主讲本

科课程的教授占教授总数的比例（不含讲座）参见附表 3。

18. 教授讲授本科课程占课程总门次数的比例 15.42%。

19. 各专业实践教学及实习实训基地及其使用情况参见附表 6。

20. 应届本科生毕业率 98.40%。分专业本科生毕业率见附表 8。

附表 8 分专业本科生毕业率

专业代码	专业名称	毕业班人数	毕业人数	毕业率 (%)
020101	经济学	75	75	100.00
020301K	金融学	64	64	100.00
030101K	法学	123	123	100.00
030302	社会工作	47	47	100.00
050201	英语	78	78	100.00
050261	翻译	63	63	100.00
050303	广告学	31	31	100.00
070102	信息与计算科学	138	138	100.00
070202	应用物理学	45	43	95.56
070302	应用化学	116	113	97.41
080201	机械工程	137	137	100.00
080202	机械设计制造及其自动化	79	75	94.94
080204	机械电子工程	85	82	96.47
080206	过程装备与控制工程	43	38	88.37
080301	测控技术与仪器	195	189	96.92
080401	材料科学与工程	52	50	96.15
080414T	新能源材料与器件	32	32	100.00
080501	能源与动力工程	622	608	97.75
080503T	新能源科学与工程	177	176	99.44
080601	电气工程及其自动化	1164	1141	98.02
080602T	智能电网信息工程	80	78	97.50
080701	电子信息工程	50	50	100.00
080702	电子科学与技术	24	24	100.00
080703	通信工程	198	197	99.49
080714T	电子信息科学与技术	45	42	93.33
080801	自动化	303	301	99.34
080901	计算机科学与技术	176	174	98.86



专业代码	专业名称	毕业班人数	毕业人数	毕业率 (%)
080902	软件工程	113	108	95.58
080903	网络工程	44	41	93.18
080904K	信息安全	107	105	98.13
080905	物联网工程	28	27	96.43
081002	建筑环境与能源应用工程	79	76	96.20
081101	水利水电工程	58	58	100.00
081102	水文与水资源工程	19	19	100.00
081304T	能源化学工程	43	41	95.35
082201	核工程与核技术	111	110	99.10
082202	辐射防护与核安全	28	28	100.00
082303	农业电气化	3	2	66.67
082502	环境工程	58	58	100.00
082503	环境科学	56	55	98.21
120102	信息管理与信息系统	120	118	98.33
120103	工程管理	116	116	100.00
120105	工程造价	90	90	100.00
120201K	工商管理	72	72	100.00
120202	市场营销	26	26	100.00
120203K	会计学	147	147	100.00
120204	财务管理	61	61	100.00
120206	人力资源管理	34	34	100.00
120401	公共事业管理	89	89	100.00
120402	行政管理	54	54	100.00
120601	物流管理	1	1	100.00
120701	工业工程	48	48	100.00
130504	产品设计	41	41	100.00

21. 应届本科毕业生学位授予率 99.59%。分专业本科生学位授予率见附表 9。

附表 9 分专业本科生学位授予率

专业代码	专业名称	毕业人数	获得学位人数	学位授予率 (%)
020101	经济学	75	75	100.00
020301K	金融学	64	64	100.00

专业代码	专业名称	毕业人数	获得学位人数	学位授予率 (%)
030101K	法学	123	123	100.00
030302	社会工作	47	47	100.00
050201	英语	78	78	100.00
050261	翻译	63	63	100.00
050303	广告学	31	31	100.00
070102	信息与计算科学	138	138	100.00
070202	应用物理学	43	42	97.67
070302	应用化学	113	113	100.00
080201	机械工程	137	137	100.00
080202	机械设计制造及其自动化	75	74	98.67
080204	机械电子工程	82	82	100.00
080206	过程装备与控制工程	38	38	100.00
080301	测控技术与仪器	189	188	99.47
080401	材料科学与工程	50	48	96.00
080414T	新能源材料与器件	32	32	100.00
080501	能源与动力工程	608	607	99.84
080503T	新能源科学与工程	176	175	99.43
080601	电气工程及其自动化	1141	1133	99.30
080602T	智能电网信息工程	78	76	97.44
080701	电子信息工程	50	50	100.00
080702	电子科学与技术	24	24	100.00
080703	通信工程	197	197	100.00
080714T	电子信息科学与技术	42	42	100.00
080801	自动化	301	299	99.34
080901	计算机科学与技术	174	173	99.43
080902	软件工程	108	108	100.00
080903	网络工程	41	41	100.00
080904K	信息安全	105	105	100.00
080905	物联网工程	27	26	96.30
081002	建筑环境与能源应用工程	76	76	100.00

专业代码	专业名称	毕业人数	获得学位人数	学位授予率 (%)
081101	水利水电工程	58	58	100.00
081102	水文与水资源工程	19	19	100.00
081304T	能源化学工程	41	41	100.00
082201	核工程与核技术	110	109	99.09
082202	辐射防护与核安全	28	28	100.00
082303	农业电气化	2	2	100.00
082502	环境工程	58	58	100.00
082503	环境科学	55	55	100.00
120102	信息管理与信息系统	118	116	98.31
120103	工程管理	116	116	100.00
120105	工程造价	90	90	100.00
120201K	工商管理	72	72	100.00
120202	市场营销	26	26	100.00
120203K	会计学	147	147	100.00
120204	财务管理	61	61	100.00
120206	人力资源管理	34	34	100.00
120401	公共事业管理	89	89	100.00
120402	行政管理	54	54	100.00
120601	物流管理	1	1	100.00
120701	工业工程	48	48	100.00
130504	产品设计	41	41	100.00

22. 应届本科毕业生初次就业率 85.66%。分专业毕业生就业率见附表 10。

附表 10 分专业毕业生去向落实率

专业代码	专业名称	毕业人数	去向落实人数	去向落实率 (%)
020101	经济学	75	56	74.67
020301K	金融学	64	54	84.38
030101K	法学	123	69	56.10
030302	社会工作	47	32	68.09
050201	英语	78	48	61.54
050261	翻译	63	41	65.08

专业代码	专业名称	毕业人数	去向落实人数	去向落实率（%）
050303	广告学	31	23	74.19
070102	信息与计算科学	138	92	66.67
070202	应用物理学	43	26	60.47
070302	应用化学	113	100	88.50
080201	机械工程	137	128	93.43
080202	机械设计制造及其自动化	75	70	93.33
080204	机械电子工程	82	68	82.93
080206	过程装备与控制工程	38	37	97.37
080301	测控技术与仪器	189	165	87.30
080401	材料科学与工程	50	46	92.00
080414T	新能源材料与器件	32	27	84.38
080501	能源与动力工程	608	565	92.93
080503T	新能源科学与工程	176	152	86.36
080601	电气工程及其自动化	1141	1032	90.45
080602T	智能电网信息工程	78	72	92.31
080701	电子信息工程	50	49	98.00
080702	电子科学与技术	24	18	75.00
080703	通信工程	197	176	89.34
080714T	电子信息科学与技术	42	27	64.29
080801	自动化	301	274	91.03
080901	计算机科学与技术	174	158	90.80
080902	软件工程	108	92	85.19
080903	网络工程	41	34	82.93
080904K	信息安全	105	96	91.43
080905	物联网工程	27	22	81.48
081002	建筑环境与能源应用工程	76	63	82.89
081101	水利水电工程	58	50	86.21
081102	水文与水资源工程	19	14	73.68
081304T	能源化学工程	41	35	85.37
082201	核工程与核技术	110	103	93.64
082202	辐射防护与核安全	28	21	75.00

专业代码	专业名称	毕业人数	去向落实人数	去向落实率 (%)
082303	农业电气化	2	2	100.00
082502	环境工程	58	51	87.93
082503	环境科学	55	45	81.82
120102	信息管理与信息系统	118	91	77.12
120103	工程管理	116	102	87.93
120105	工程造价	90	78	86.67
120201K	工商管理	72	56	77.78
120202	市场营销	26	24	92.31
120203K	会计学	147	121	82.31
120204	财务管理	61	56	91.80
120206	人力资源管理	34	30	88.24
120401	公共事业管理	89	56	62.92
120402	行政管理	54	47	87.04
120601	物流管理	1	1	100.00
120701	工业工程	48	41	85.42
130504	产品设计	41	27	65.85

23. 体质测试达标率 84.24%。分专业体质测试合格率见附表 11。

附表 11 分专业体质测试合格率

专业代码	专业名称	参与测试人数	测试合格人数	合格率 (%)
020101	经济学	251	214	85.26
020301K	金融学	230	215	93.48
030101K	法学	375	328	87.47
030302	社会工作	131	106	80.92
050101	汉语言文学	53	49	92.45
050201	英语	265	230	86.79
050261	翻译	187	170	90.91
050303	广告学	115	106	92.17
070102	信息与计算科学	493	405	82.15
070202	应用物理学	186	147	79.03
070302	应用化学	371	307	82.75

专业代码	专业名称	参与测试人数	测试合格人数	合格率 (%)
080201	机械工程	463	370	79.91
080202	机械设计制造及其自动化	261	206	78.93
080204	机械电子工程	265	202	76.23
080206	过程装备与控制工程	154	91	59.09
080301	测控技术与仪器	727	581	79.92
080401	材料科学与工程	187	161	86.10
080414T	新能源材料与器件	119	102	85.71
080501	能源与动力工程	2143	1757	81.99
080503T	新能源科学与工程	665	588	88.42
080601	电气工程及其自动化	3845	3246	84.42
080602T	智能电网信息工程	324	286	88.27
080701	电子信息工程	208	190	91.35
080702	电子科学与技术	94	70	74.47
080703	通信工程	653	577	88.36
080714T	电子信息科学与技术	144	100	69.44
080801	自动化	1033	919	88.96
080901	计算机科学与技术	570	496	87.02
080902	软件工程	391	303	77.49
080903	网络工程	127	84	66.14
080904K	信息安全	370	311	84.05
080905	物联网工程	100	80	80.00
080907T	智能科学与技术	138	116	84.06
080910T	数据科学与大数据技术	24	23	95.83
081002	建筑环境与能源应用工程	266	209	78.57
081101	水利水电工程	221	196	88.69
081102	水文与水资源工程	88	77	87.50
081304T	能源化学工程	152	112	73.68
082201	核工程与核技术	450	370	82.22
082202	辐射防护与核安全	55	47	85.45
082303	农业电气化	1	0	0.00
082502	环境工程	178	157	88.20
082503	环境科学	274	213	77.74

专业代码	专业名称	参与测试人数	测试合格人数	合格率 (%)
120102	信息管理与信息系统	370	311	84.05
120103	工程管理	371	337	90.84
120105	工程造价	279	247	88.53
120201K	工商管理	248	194	78.23
120202	市场营销	108	96	88.89
120203K	会计学	491	434	88.39
120204	财务管理	216	202	93.52
120206	人力资源管理	132	120	90.91
120401	公共事业管理	263	235	89.35
120402	行政管理	215	196	91.16
120601	物流管理	64	58	90.63
120701	工业工程	154	119	77.27
130504	产品设计	110	97	88.18