# 华北电力大学 2021-2022 学年

# 本科教学质量报告

华北电力大学

二〇二二年十二月

# 目　录

**一、本科教育基本情况 ..... 1**
（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
**二、师资与教学条件 ..... 5**
（一）师资队伍 ..... 5
（二）本科生主讲教师 ..... 5
（三）教学经费 ..... 7
（四）教学条件 ..... 7
**三、教学建设与改革 ..... 7**
（一）专业建设 ..... 7
（二）课程建设 ..... 9
（三）教材建设 ..... 13
（四）教学改革 ..... 14
（五）实践教学 ..... 15
（六）毕业设计（论文） ..... 16
（七）创新创业教育 ..... 16
**四、专业培养能力 ..... 17**
（一）专业结构布局 ..... 17
（二）人才培养方案 ..... 18
（三）专业建设质量 ..... 20
**五、质量保障体系 ..... 21**
（一）人才培养中心地位 ..... 21
（二）教学管理制度 ..... 21
（三）教学质量保障 ..... 21
（四）服务教学质量的条件保障 ..... 22
**六、学生学习效果 ..... 23**
（一）学生学习满意度 ..... 23
（二）应届本科生毕业和就业情况 ..... 24
（三）社会声誉 ..... 24
（四）毕业生成就 ..... 24

**七、特色发展 ..... 25**
（一）多措并举加强大学生思想政治教育 ..... 25
（二）持续深化创新创业教育改革 加强“双创”人才培养 ..... 26
（三）以“四个智慧”构建教学新生态 ..... 28
**八、需要解决的问题 ..... 29**
（一）进一步深化学风教风建设 ..... 29
（二）进一步加强专业和课程建设 ..... 30
（三）进一步促进学生全面发展 ..... 30
**附录 ..... 31**

# 华北电力大学2021-2022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和能源动力硕士、电子信息硕士、工程管理硕士、工商管理硕士等13个专业学位授权类别，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 21 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。

学校积极参与国家创新体系建设，在新能源、特高压、智能电网、清洁煤电、核电等重要领域都取得了显著成果，现建有 3 个国家级科技创新平台、1 个国家级国际科技合作基地，6 个高等学校学科创新引智基地，以及 30 个省部级科技平台及研究基地，学校入选国家创新人才培养示范基地。“十五”以来，承担国家重点研发计划、国家科技重大专项、“973”、“863”、国家科技支撑计划、国家自然科学基金等纵向课题 4100 余项，获国家级、省部级科技进步奖等 400 余项。

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”“智慧电站技术创新中心”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，深入贯彻落实党的二十大精神，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、人才培育引进、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、多层级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 66 个本科专业，其中新增网络与新媒体、能源与环境系统工程、集成电路设计与集成系统、氢能科学与工程 4 个专业，撤销材料化学专业。近三年来，本科专业数持续增加，累计新增 11 个专业。

## （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 2022 年各省录取的平均情况来看，北京校部在 17 个传统文理科的非改革省份，理工类录取最低分在省内占比前 5.5%；文史类录取最低分在省内占比前 2.9%。在“3+3”模式改革省份中，录取最低分在省内占比前 12.0%。在 8 个“3+1+2”模式改革省份中，物理类录取最低分在省内占比前 7.4%，历史类录取最低分在省内占比前 3.4%。保定校区在 17 个传统文理科的非改革省份，理工类录取最低分在省内占比前 6.4%；文史类录取最低分在省内占比前 3.8%。在“3+3”模式改革省份中，录取最低分在省内占比前 14.5%。在 8 个“3+1+2”模式改革省份中，物理类录取最低分在省内占比前 10.7%，历史类录取最低分在省内占比前 5%。

截至 2022 年 11 月，我校普通本科学生数 24982 人，本科生占全日制在校生总数比例为 64.29%。

## 二、师资与教学条件

### （一）师资队伍

学校拥有一支积极进取、素质优良、结构合理的高水平师资队伍，现有专任教师 1986 人，其中，具有高级职称的专任教师比例为 62.74%。现有中国工程院院士 2 人，双聘院士 10 人，其他各类高层次人才百余名，有多支高水平研究团队。

### （二）本科生主讲教师

**1.教授为本科生上课制度**

学校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，严格执行教授为本科生上课制度，主讲本科课程的教授占教授总数的比例为 92.87%，教授讲授本科课程占总课程数比例为 24.30%。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。

**2.教学水平**

学校以教学培训为推动力，以教学质量评价为牵引力，激发教师教学内驱力，构建了新入职教师到合格教师的起步阶段、从合格教师到骨干教师的发展阶段和从骨干教师到专家教师的卓越阶段的“三步进阶式”全生命周期大学教师教学发展模式。面向全校专任教师，每年开展集中培训，开展教学讲坛、教学主题研讨会、微课教学等形式的教学发展工作坊系列活动。针对教师的不同发展阶段和发展重点，开展分层、分阶段培育和评价，形成了“分层次培训、有目的评价、动态性优化、进阶式发展”的教师教学发展良性循环，实现了教师“教学自觉意识的养成—教学自信的行动—教学卓越的示范”的专业发展目的，为每位教师提供成长发展的土壤，让每位教师独特绽放。

（1）实施“点面结合”培训，营造良好文化氛围。

培训对象上，“集中+分类”既有面向全体教师的集中培训，又有面向教师职业生涯分阶段、分类型的专题培训；培训内容上，“通识+专题”既有贯穿其中的师德师风及课程思政等价值引领内容，又有面向教师发展不同需求的教育教学专题内容；培训形式上，“线上+线下”既有丰富的线上课程学习资源，又有线下的实操面对面交流，形成了“目标清晰明确-内容高阶多维-方式灵活多样-考核逐步加强-迭代有序跟进”的培训模式，实现了“全面覆盖、分阶培养”目标。举办课程思政宣讲、教学创新线上研修班、教师教学能力提升线上研修班、青年教师教学能力发展研修班、新入职教师教学培训等，组织参加高校教师课程思政教学能力培训，累计培训 6311 余人次，促使教师开阔了教育教学视野，转

变了教育教学理念，增强了教育教学反思意识，提升了教育教学能力，对营造学校教师发展文化氛围起到了积极推动作用。

（2）实施本科教学准入机制，严把教学质量第一关。

为规范和完善教师上岗制度，颁布《华北电力大学新任教师授课资格认定办法》，新入职教师取得“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。实施校院两级“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，督促新教师完成不少于20 学时的课堂观摩，并对培养计划实施和教学能力进行评价考核；学校实施教学专项培训，对教学业务能力进行考核。校院培训与培养均考核合格后，新入职教师方能申请新任教师授课资格认定，认定结果达到合格及以上方能获得授课资格。通过系列培训与考核，促进新入职教师完成了教师角色的快速转变，对教育教学理念与方法有了更加深刻的认知，对教师这一职业有了更加强烈的责任感，对自己的教学发展也有了更加清晰的规划。2021-2022 学年，共有 171 名教师参加新入职教师教学培训，138 名教师取得“华北电力大学新任教师授课资格证书”。

（3）实施教学发展系列支持计划，探索促发展长效机制。

为了探索建立促进教学改革和提升教学水平的长效机制，创建教师教学发展的良好环境，充分发挥广大教师的积极性，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。

（4）实施教学咨询诊断服务，促进教师教学个性化成长。

实施教学咨询诊断服务，为有意愿提高教学水平的青年教师提供“个性化”教学指导。安排教学名师、校督导或课程思政宣讲团成员等校内外资深教师作为帮扶专家，为有困惑的教师，提供“一对一”或“多对一”的教学咨询、诊断、服务与建议。主要通过听课观察、召开座谈会、开展教学设计专项指导等活动，全力帮助教师定规划、解困惑、促发展。目前共为 50 余位教师提供了服务。

（5）开展教风建设，提升切实提高人才培养质量。

以“提高课堂教学质量，提升育人水平”为主线，大力弘扬“乐教善教、潜心育人”的优良教风，着力解决“重科研轻教学、用人不育人”问题，引导教师在教育教学活动中投入更多时间、精力和情感，持续提升课堂教学质量和育人水平，推动教育教学高质量发展。一是加强学习，提高认识，树立正确的教育教学观念。组织全体教师学习国家教育政策、教育专家的相关教学论述，提高教师对立德树人重要性的认识，树立正确的教育教学理念。二是加强教学中心地位，全面提升课堂教学质量。加强课程教学管理，开启新一轮课堂教学质量评价。加强

教案建设，发布《课程教案参考模板》。开展教育教学改革与研究，重点加大线上线下混合式课程建设力度。全学期持续开展教师教学培训，以新建的教师教学发展平台为依托，开展面向全校专任教师的教师教学能力提升线上研修班。选树榜样，实施示范课堂开放活动。遴选优秀课程团队、教学名师课堂、精品课程课堂、课程思政示范课程课堂、讲课比赛获奖等课堂，作为示范课堂，面向全校教师开放，发挥引领示范作用。

2021-2022 学年，4 名教师荣获省部级教学名师奖；42 人次荣获省部级教学比赛奖；“工程热物理教研室育人团队”荣获北京高校“优秀本科育人团队”称号，“线性代数教学团队”和“传热学教学团队”荣获河北省高等学校优秀教学团队称号。

### （三）教学经费

学校牢固树立本科教学中心地位，多渠道筹措办学资金，优先保障教学运行、教学改革和专业建设等工作。截至 2022 年 9 月，生均教学日常运行支出 1236.60 元，本科专项教学经费支出 5604.80 万元，生均本科实验经费 290.43 元，本科实习经费支出 430.56 万元。

### （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。图书馆现有纸质图书 282.36 万册，电子图书 185.46 万册；当年电子资源访问量 6894.42 万次，电子资源下载量 791.96 万篇；生均纸质图书 52.99 册。

学校教学行政用房面积总计 55.59 万平方米，其中，实验室（实验室、实习场所）面积总计 18.27 万平方米；生均教学行政用房 14.31 平方米，其中，生均实验室面积 4.70 平方米。

各类教学实验室配置科学，设备先进，利用率高。教学科研仪器设备资产总值 119944.86 万元，生均教学科研仪器设备值 2.25 万元；当年新增教学科研仪器设备值 9151.22 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。2021-2022 学年，学校新增备案本科专业 3 个，分别为网络与新媒体、能源与环境系统工程、集成电路设计与集成系统，新增审批本科专业 1 个氢能科学与工程，为全国首个“氢能科学与工程”本科专业。

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 2022 年 9 月，共有电气工程及其自动化、核工程与核技术、环境工程和自动化等 4 个专业通过教育部工程教育专业认证；共有国家级一流专业建设点 21 个，北京市一流专业建设点 19 个，河北省一流专业建设点 4 个。如表 3-1 和表 3-2 所示。

表 3-1 国家级一流本科专业建设点

| 序号 | 专业名称 | 获批年份 | 序号 | 专业名称 | 获批年份 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 电气工程及其自动化 | 2019 年 | 12 | 材料科学与工程 | 2020 年 |
| 2 | 通信工程 | 2019 年 | 13 | 新能源科学与工程 | 2020 年 |
| 3 | 环境工程 | 2019 年 | 14 | 信息与计算科学 | 2020 年 |
| 4 | 自动化 | 2019 年 | 15 | 核工程与核技术 | 2020 年 |
| 5 | 计算机科学与技术 | 2019 年 | 16 | 应用化学 | 2021 年 |
| 6 | 能源与动力工程 | 2019 年 | 17 | 法学 | 2021 年 |
| 7 | 机械工程 | 2019 年 | 18 | 软件工程 | 2021 年 |
| 8 | 新能源材料与器件 | 2019 年 | 19 | 应用物理学 | 2021 年 |
| 9 | 市场营销 | 2020 年 | 20 | 水文与水资源工程 | 2021 年 |
| 10 | 工程管理 | 2020 年 | 21 | 工商管理 | 2021 年 |
| 11 | 智能电网信息工程 | 2020 年 | | | |

表 3-2 省部级一流本科专业建设点

| 序号 | 专业名称 | 获批年份 | 序号 | 专业名称 | 获批年份 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 应用化学 | 2019 年 | 13 | 法学 | 2020 年 |
| 2 | 市场营销 | 2019 年 | 14 | 水文与水资源工程 | 2020 年 |

| 序号 | 专业名称 | 获批年份 | 序号 | 专业名称 | 获批年份 |
|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 应用物理学 | 2019 年 | 15 | 电子科学与技术 | 2021 年 |
| 4 | 英语 | 2019 年 | 16 | 经济学 | 2021 年 |
| 5 | 电子信息工程 | 2020 年 | 17 | 金融学 | 2021 年 |
| 6 | 电子信息科学与技术 | 2020 年 | 18 | 会计学 | 2021 年 |
| 7 | 辐射防护与核安全 | 2020 年 | 19 | 测控技术与仪器 | 2021 年 |
| 8 | 环境科学 | 2020 年 | 20 | 物联网工程 | 2021 年 |
| 9 | 人力资源管理 | 2020 年 | 21 | 水利水电工程 | 2021 年 |
| 10 | 信息安全 | 2020 年 | 22 | 信息管理与信息系统 | 2021 年 |
| 11 | 建筑环境与能源应用工程 | 2020 年 | 23 | 翻译 | 2021 年 |
| 12 | 行政管理 | 2020 年 | | | |

## （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 2022 年 9 月，全校开设课程总数 2222 门；全校共有 13 门课程获评国家级一流本科课程，北京市优质本科课程 16 门，河北省精品课程 22 门，如表 3-3-表 3-5 所示。

表 3-3 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 |
| 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 | 赵洱岽 |

表 3-4 北京市优质本科课程

| 序号 | 课程名称 | 主讲人 | 课程类型 |
|---|---|---|---|
| 1 | 电力系统自动化 | 李岩松 | 专业课 |
| 2 | 高级语言程序设计（C） | 郑玲 | 公共课 |
| 3 | 机械设计基础 | 宋玉旺 | 专业课 |
| 4 | 管理学原理 | 李彦斌 | 专业课 |
| 5 | 发电厂电气部分 | 张东英 | 专业课 |
| 6 | 微观经济学 | 李晓宇 | 专业课 |
| 7 | 核电厂系统与设备 | 吕雪峰 | 专业课 |
| 8 | 水文水利计算 | 李继清 | 专业课 |
| 9 | 工程图学 | 杜冬梅 | 专业课 |
| 10 | 自动控制理论 A | 袁桂丽 | 专业课 |
| 11 | 核反应堆热工分析 | 李向宾 | 专业课 |
| 12 | 过程控制技术与系统 | 房方 | 专业课 |
| 13 | 社交礼仪 | 魏咏梅 | 公共课 |
| 14 | 数据结构与算法 | 石敏 | 专业课 |
| 15 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论 | 骆小平 | 公共课 |

| 序号 | 课程名称 | 主讲人 | 课程类型 |
| --- | --- | --- | --- |
| | 体系概论 | | |
| 16 | 电厂化学 | 李继红 | 专业课 |

表 3-5 河北省精品课程

| 序号 | 课程名称 | 负责人 | 课程类型 |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 移动通信 | 陈智雄 | 河北省高校普通本科教育思政示范课程 |
| 2 | 工程电磁场 | 李慧奇 | 河北省高校普通本科教育思政示范课程 |
| 3 | 材料力学 | 李娜 | 河北省高校普通本科教育思政示范课程 |
| 4 | 产业经济学 | 陈娟 | 河北省高校普通本科教育思政示范课程 |
| 5 | 泵与风机 | 吕玉坤 | 河北省精品在线开放课程 |
| 6 | 高级语言程序设计（C++） | 潘卫华 | 河北省精品在线开放课程 |
| 7 | 概率论与数理统计 | 史会峰 | 河北省精品在线开放课程 |
| 8 | 大学物理 | 李松涛 | 河北省线下一流本科课程 |
| 9 | 工程图学 | 宋立琴 | 河北省线下一流本科课程 |
| 10 | 通信系统原理 | 孔英会 | 河北省线上线下混合式一流本科课程 |
| 11 | 自动化专业概论 | 张悦 | 河北省线上线下混合式一流本科课程 |
| 12 | 电力企业管理决策虚拟仿真综合实验 | 刘树良 | 河北省虚拟仿真实验教学一流本科课程 |
| 13 | 能源英语及国际交流 VR 情境化教学实训 | 高霄 | 河北省虚拟仿真实验教学一流本科课程 |
| 14 | 动力工程 | 吴正人 | 河北省精品在线开放课程 |
| 15 | 理论力学 | 王璋奇 | 河北省精品在线开放课程 |
| 16 | 高等数学 | 杨玉华 | 河北省精品在线开放课程 |
| 17 | 电磁场 | 李慧奇 | 河北省精品在线开放课程 |
| 18 | 电机学 | 李永刚 | 河北省精品在线开放课程 |
| 19 | 电力系统继电保护原理 | 徐岩 | 河北省精品在线开放课程 |
| 20 | 模拟电子技术基础 | 谢志远 | 河北省精品在线开放课程 |

| 序号 | 课程名称 | 负责人 | 课程类型 |
| --- | --- | --- | --- |
| 21 | 省思古今话人生 | 孙芳 | 河北省精品在线开放课程 |
| 22 | 证券投资学 | 周建国 | 河北省精品在线开放课程 |

**2.积极推进 MOOC 资源建设和应用**

学校共有 48 门MOOC被引入到国家智慧教育公共服务平台，累计选课人次超 50 万人次。学校教师借助该平台优质课程资源，持续开展线上线下混合式教学，受益学生过万。为进一步提高学生综合素质，拓展知识视野，增强自主学习能力，学校充分利用智慧教育平台的网络优质教学资源，每学期引进 60 门慕课课程作为校选修课，平均每学期 16000+人次选课，有效解决了学校通识课程选修类别较少、教学资源不够充足的问题。

**3.加强思想政治理论课建设**

第一，完善党政一把手带头抓思想政治建设机制，学校党委书记、校长带头走上讲台讲思想政治理论课，统筹推进课程思政建设。第二，建立多部门协同建设思想政治理论课机制，学校党委统筹协调全校各部门，支持马克思主义学院建设。第三，明确执行学院领导不定期听课制度，党政主要领导和分管领导成员每学期至少听 2 次思政课，思政部主任每学期听课不少于 8 次，教研室主任每学期听课不少于 10 次，教师每学期听课不少于 12 次，具体形成了：领导随机听课、教务处组织听课、思政部定期听课以及教师自主协商互相听课等方式，有效促进和激励了教师的“教”和学生的“学”。第四，学院把思想政治理论课建设纳入学院“十四五”发展规划，并把思想政治理论课作为我院的重点学科进行建设和规划，开展学院一流课程建设，成立教学名师工作室。

**4.加强课程思政建设**

强化顶层设计，做好科学部署。印发《中共华北电力大学委员会关于进一步加强课程思政建设的意见》，进一步完善“学校统一领导、教务处牵头、部门联动、院系落实”的课程思政建设运行机制。坚持突出能源电力特色、课程思政与思政课程融合创新和学校-院系-教师系统推进原则，学校层面要制定专项工作方案，开展专项研究、培训，进一步完善高水平课程思政工作体系；院系层面要党政同责、齐抓共管，真正发挥院系主导作用，充分发挥党支部、教研室、研究所、教学团队及课程组等基层教学组织在课程思政建设中的作用，将课程思政建设工作纳入基层教学组织常态化学习及教研活动；专业层面要从专业整体出发实施体系化、全要素的思政教育，一是制定各专业思政建设方案，整体设计各教学环节育人功能。二是建立专业核心价值体系，紧紧围绕专业培养方案中的毕业要求和价值教育目标，提炼政治素养、家国情怀、专业使命、职业操守等专业核心价值

要求。三是重视专业发展史和专业导论的讲授，全方位展现能源电力行业转型发展背景下各专业特色，引导学生热爱本专业、增强职业责任感；课程层面要优化课程思政内容供给，将课程思政的教学要求，落实到教学大纲修订、课程目标设计、教材编审选用、教案课件编写各方面，善用社会大课堂，深入挖掘第二课堂的思政教育元素，建设课程思政示范课程；教师层面要加强课程思政教学能力培训，引导广大教师树立正确的课程思政理念，带动广大教师既要当好“经师”，更要做好“人师”，实现价值塑造、知识传授和能力培养的深度融合。

强化系统推进，实施双百工程。基于系统化思维，把课程思政理念和方法循序渐进地融入学校教育教学改革和人才培养全过程，实现课程思政教育 100%全覆盖，建设 100 门课程思政示范课程。完成专业人才培养方案和课程大纲的制定与修订工作，把课程思政要求融入培养方案、课程大纲、课程教案及课堂教学的全过程，推动课程思政贯穿人才培养全要素、全链条，构建课程育人目标、毕业要求、人才培养目标相互支撑，思政课程、通识课程、专业课程、实践课程等同向同行的课程思政育人体系，达到课程思政教育 100%全覆盖，实现课程门门有思政、教师人人讲育人；评选 100 门校级课程思政示范课程，其中，全校 3 门课程入选教育部课程思政示范课，22 门课程和 2 个课程思政教学研究中心入选省级课程思政示范项目。设立教育教学改革课程思政专项研究项目，建设课程思政案例库，开辟公众号专栏“课程思政案例分享”和“课程思政示范课”，形成“人人关心课程思政，人人开展课程思政”的浓厚氛围。

强化示范引领，打造宣讲团队。组建课程思政宣讲团，着力构建学校-院系共建的“示范引领 共建共享”课程思政学习交流平台。宣讲团成员包括教育部课程思政示范课负责人、北京市课程思政示范课负责人、校级课程思政示范课负责人、马克思主义学院教师 33 人。宣讲团深入院系开展课程思政宣讲，推广示范课程及课程思政研究的新观念、新思路、好经验、好做法。目前深入院系共开展宣讲 19 场、40 余次报告，与教师面对面讨论交流，帮助一线教师正确理解课程思政的内涵和意义、切实提升广大教师的育德意识和育人水平，促使广大教师掌握课程思政建设的路径与方法，营造“比学赶帮超”的课程育人氛围。

## （三）教材建设

制定《华北电力大学教材建设管理办法》，全面加强教材建设与管理，规范教材的选、编、审等工作，确保发挥教材的正确政治导向；召开教材建设委员会工作会议，落实各项教材会议及文件精神，明确教材建设规划；使用专项经费支持教材建设，2021 年正式出版教材 18 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。截至 2022 年 11 月，16 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。

### 1.教改项目

2021-2022 学年获批省部级以上教改项目 77 项，其中教育部首批新文科研究与实践项目 4 项、北京市教学创新改革项目 4 项，河北省省级教改项目 20 项，省级大学英语教改项目 3 项，省级新文科教改项目 2 项，教育部产学合作项目 44 项；认定省级在线开放课程 3 门，省级高校普通本科教育课程思政示范课程 9 门，省级课程思政教学研究示范中心 1 个。学校以开展新工科研究与实践、新文科研究与实践及教学创新改革项目的研究为契机，全力探索形成华电模式、华电经验，进一步完善校内本科教学改革支持体系，积极开展系统性、前瞻性、持续性研究及探索，为不断提高我校教育水平做出更大贡献，加快构建体现北京高等教育优势与特色的一流人才培养体系，助力教育强国建设。

学校积极组织教育教学改革项目的申报，经过多类型项目的申报、遴选，最终确定校级教学研究与改革项目，重点项目 20 项，一般项目 40 项，线上线下混合式课程建设项目 31 项，课程思政示范课项目 50 项，课程思政研究项目 5 项。

### 2.教学成果奖

教学成果奖是高校办学理念、师资队伍建设和人才培养水平的重要标志，是衡量高校教育教学质量的重要标准。学校对教学成果培育和教学成果奖申报工作进行了精心部署，要求进一步梳理改革思路、总结改革经验、收集改革成效，积极组织力量开展本次省级教学成果奖申报工作。经学院动员、个人申报、学院推荐、学校评审最终遴选出校级教学成果奖获奖项目共 116 项，其中，特等奖 27 项、一等奖 44 项、二等奖 45 项。

根据北京市高等教育教学成果奖推荐文件的相关要求，我校共有 44 项校级教学成果奖推荐申报北京市高等教育教学成果奖的遴选，最终获北京市高等教育教学成果奖一等奖 6 项，二等奖 6 项。6 项一等奖均获得推荐参加国家级高等教育教学成果奖的申报资格。教学成果奖是成果完成人认真凝练改革成果、突出特色成效，呈现了我校在立德树人、教书育人、教学改革方面所取得的成绩与进展。

## （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。

截至 2022 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，为培养学生创新精神和实践能力提供了高水平的软硬件支撑。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。

华北电力大学作为为实现“双碳”目标和能源革命提供科技支撑及人才保障的大学，牵头建设了教育部首批虚拟教研室建设试点中唯一以“碳中和”国家战略为主题的虚拟教研室——“碳中和能源管理课程虚拟教研室”。碳中和能源管理课程虚拟教研室将秉持“聚焦碳中和，勇做国家队，精心育人才，一起向未来”的发展理念，坚持“立德树人、协作共享、虚实结合”的工作原则，逐步实现“一流课程内容、一流教学方式、一流共享平台、一流教学团队”的工作目标，奋力成为教育部示范性虚拟教研室和“双碳”育人排头兵。

“面向能源相关专业的大学数学课程群虚拟教研室”面向国家能源战略，从大学数学课程群的教学改革与建设着手，培养具有扎实数学基础和前瞻视野的未来能源人才，对服务我国“双碳”目标具有重要意义。建设面向能源相关专业的大学数学课程群虚拟教研室有效推动能源类特色高校之间在大学数学课程教学的交流合作和优质资源共享，成为面向能源类创新专业人才培养的大学数学教学合作交流平台，创新在国家教育综合改革大背景下能源类人才培养模式改革的新

机制。

## （六）毕业设计（论文）

毕业论文（设计）是本科专业教育的一个重要实践性教学环节，为进一步提高毕业设计（论文）质量，学校坚持毕业设计（论文）“一人一题、真题真做”的原则，从毕业设计（论文）选题、指导、中期检查、评阅、答辩、成绩评定等环节，精细化管理，要求指导教师全面指导、把关，以保证毕业设计（论文）质量。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。

为加强毕业设计（论文）工作的过程管理和目标管理，促进毕业设计（论文）质量全面提高，修订并出台《华北电力大学本科生毕业设计（论文）规定、规范》，进一步加强本科生毕业设计（论文）管理，不断提高毕业设计（论文）质量。

为加强诚信机制建设，杜绝抄袭、拷贝等学术不端现象，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。

强化毕业设计（论文）工作的组织管理和过程管理。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。2021-2022 学年，学校共完成约 5838 个毕业设计（论文）选题；共有约 1392 名教师参与本科生毕业设计（论文）的指导工作。

学校设立“百篇”本科毕业设计（论文）奖，其中 26 篇进一步推荐为北京市优秀本科毕业设计（论文）。2021-2022 学年，我校 26 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），3 篇论文获 2022 年全国能源动力类专业百篇毕业论文（设计）。

## （七）创新创业教育

“工程训练与创新创业教育中心”（以下简称中心）成立于 2020 年。2022 年，中心获批教育部首批“国家级创新创业教育实践基地”，成为全国百强之一。一年来中心围绕“一核四维”工程实践与双创体系的建设推进各项工作，“一核”指以学生创新创业能力与素质培养为核心，四维则指学科竞赛、工程实践、双创实践、双创课程与论坛 4 个维度。

1.完善大学生创新创业制度。完善大创项目管理办法，在试行办法的基础上，正式制定《华北电力大学大学生创新创业训练计划项目管理办法》；推动学校将教师指导高水平学科竞赛纳入《华北电力大学教师绩效奖励实施办法》。

2.深化创新创业课程体系。持续推进《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》《产品思维训练》等创新创业公选课的建设，并

加大与企业的合作共建双创课程，与施耐德公司合作建设了《智慧建筑电气设计》。

3.加强双创硬件支撑条件建设。完成设备图书馆建设方案，并完成首批仪器设备的采购，建成可满足学生自主打印需求的3D打印设备及空间的建设。

4.强化学科竞赛组织和管理。以教育部、团中央、科技部组织的重点赛事为抓手，通过多种渠道宣传、广泛动员学生参赛，开展竞赛培训与指导，提升了学生创新能力、团队协作精神、沟通表达等方面能力。本学年共举办各类线上、线下讲座15次，参与培训学生5000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；重点加强参赛项目的答辩指导，组织了多场答辩指导培训与赛前路演。2022年共获得国家级一等奖65项,在第八届中国国际大学“互联网+”大学生创新创业大赛中，我校荣获金奖2项。

中心与中国电力教育协会合作发起全国大学生电力创新设计竞赛，协会将竞赛办公室设在中心，并承办首届竞赛。

5.增强创新创业管理服务。按照“服务学生、信赖学生和依靠学生”的思想增强对大学生创新创业活动的管理与服务。将大学生创新协会和大学生创业协会两个学生社团重组合并为创新创业协会，充分依靠协会自主管理与发展；持续推进大创项目，本年度共有220个项目完成结题答辩，共有400余个项目进行立项申请；组织开展双创俱乐部评比，通过展示、答辩等方式，共评出首批19个双创俱乐部，发挥俱乐部示范引领作用，推动双创工作取得新成效；面向电气、能动、经管、控计、新能源等多个院系的学生开展综合能源实训实习；按照《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》等制度，开放大学生创新创业基地。

6.推动双创生态建设。不断丰富双创活动月的内容、创新双创活动月的形式，创办《常青藤大学生双创文化》期刊，通过线上和线下相结合的方式营造浓厚双创氛围。

# 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《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.人才培养方案修订基本原则

（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.人才培养方案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。新增备案本科专业 3 个分别为网络与新媒体、能源与环境系统工程、集成电路设计与集成系统，新增审批本科专业 1 个——氢能科学与工程，为全国首办“氢能科学与工程”本科专业。学校在制氢、氢的储运及氢燃料电池的应用等方向作出全面布局，并立足氢能源高效开发及应用等前瞻性领域，发挥技术前沿、学科交叉、产学研融合等优势，开展深层次基础理论及应用技术研究。

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。制定并出台《华北电力大学专业建设管理办法》，明确了专业申报、专业撤销、专业建设、专业认证等相关要求和流程，本学年申请的撤销材料化学本科专业被获批。

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。经过学校遴选本学年共资助 31 门课程开展线上课程建设，同时资助 15 门课程开展线上线下混合式课程建设。截止目前，学校共有 48 门MOOC被引入到国家智慧教育公共服务平台，累计选课人次超 50 万人次。

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。

# 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及党委常委会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和教学管理规定，完成三级教学制度建设，保障人才培养和教学工作高质量开展。制作并发布近两年新出台的 10 个教学管理文件的微视频，为全校师生做文件宣贯。

## （三）教学质量保障

### 1.加强督导队伍建设，健全校院两级督导体系

加强校院两级教学督导体系建设，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，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 182 人。

建立高水平教学督导队伍。定期召开教学督导会议，交流研讨听课和教学检查情况，并编辑《教学督导简报》《线上教学督查简报》，及时向各学院反馈听课过程中发现的问题。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，不断更新督导理念，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数据通报工作，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，修订《华北电力大学本科课堂教学质量综合评价实施办法》，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。注重充分发挥教学评价的激励与导向作用，切实帮助广大教师提高教学水平。

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。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 3433 学时，包括课堂教学质量综合评价、新入职教师专项听课等；校领导听课 42 学时，其中校领导听思政必修课程 27 学时；中层领导听课 1860 学时。本科生参与评教数达 312401 人次。

## （四）服务教学质量的条件保障

**1.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。

**2.完善智慧课堂，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，学校对课堂教学的录播系统进行方案升级。完善智慧课堂平台建设，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，教师授课全过程可实现全程校内专网直播及云平台同步直播，录播的课程资源可供任课教师线上教学资源使用。平台与学生课表对接，录制的视频资源自动分配到选课的学生系统中，学生可全学期全程回看所选课程，满足学生实时学习、课后复习、校外远程学习等多样化学习需求，并实现单画面、双画面、三画面可选择性直播，支持电脑端和手机端切换不同画面观看。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。

**3.建设智慧考试系统，助力考试全流程管理**

学校部署线上阅卷系统，实现考试组织、答题卡制印、线上流水化阅卷、主观题智能评阅、成绩汇总分析、试卷存档查询等全流程电子化管理。线上阅卷系统的部署使用，极大缓解了阅卷教师流水阅卷的工作压力，提高阅卷工作效率，实现试卷的电子存档、电子查阅、过程留痕。同时，线上阅卷系统的使用，减轻任课老师统分压力，避免统计错误，提高考试工作的效率同时，提升阅卷工作质量，实现考试工作的电子化、网络化，客观题目阅卷自动化，主观题目网络化。

# 六、学生学习效果

## （一）学生学习满意度

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。2021-2022 学年，共有 10 名同学荣获校长奖学金、212 名同学获得国家奖学金、710 名同学获得国家励志奖学金，1 名同学获得港澳及华侨学生奖学金。还有 9409 人次获得校内的综合奖学金、单项奖学金以及 4980 人次获得三好学生、优秀学生干部等荣誉称号。北京校部贯通电 1901 班获 2021 年北京高校荣获北京高校“十佳班集体”荣誉称号；能科 1902 班、环科 1901 班获“北京高校示范学生基层组织（班级）”荣誉称号；9#509 宿舍、12#303 宿舍获得“北京高校示范学生基层组织（宿舍）”荣誉称号；另有 8 个班级荣获“华北电力大学十佳示范性优秀班集体”荣誉称号，29 个班级获得“华北电力大学示范性优秀班集体”荣誉称号，还有 7 个宿舍荣获“华北电力大学十佳示范性优秀宿舍”荣誉称号，20 个宿舍荣获“华北电力大学示范性优秀宿舍”荣誉称号。保定校区 19 人荣获“河北省三好学生”荣誉称号，5 人荣获“河北省优秀学生干部”荣誉称号，吴仲华 1901 班、信息 1903 班、电气 1901 班共 3 个班级荣获“河北省先进班集体”荣誉称号，65 个班级荣获“华北电力大学先进班

集体”荣誉称号。

## （二）应届本科生毕业和就业情况

2022 年应届本科生毕业率 97.87%，应届本科生学位授予率 99.61%，应届本科生就业率 87.24%。学生体质测试达标率 82.32%。北京校部 2022 届毕业生参与统计人数为 2830 人，升学占比 51.63%，其中国内境内升学 45.80%，出国出境升学占比 5.83%，整体落实率为 90.57%；保定校区 2022 届毕业生参与统计人数为 3002 人，升学占比 47.78%，其中国内境内升学 45.20%，出国出境升学占比 2.56%，整体落实率为 84.88%。北京校部就业毕业生的用人单位性质分布为:国有企业 52.38%、其他企业 37.24%、三资企业 6.04%、机关事业单位 4.34%。学校所在地区就业占比为 13.75%。签约人数前十名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、中国广核集团有限公司、中国华能集团有限公司、中国建筑集团有限公司、特变电工股份有限公司、国家电力投资集团有限公司、中国华电集团有限公司、中国能源建设集团有限公司。保定校区就业毕业生的用人单位性质分布为:国有企业 74.47%、其他企业 18.87%、三资企业 2.5%、机关事业单位 4.16%。学校所在地区就业占比为 6.94%。签约人数前十名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、中国华能集团有限公司、中国核工业集团有限公司、中国建筑集团有限公司、中国广核集团有限公司、国家电力投资集团有限公司、中国华电集团有限公司、中国长江三峡集团有限公司。

## （三）社会声誉

作为国内主要能源电力企业规模最大、质量最稳定的高层次、高素质优秀人才来源高校，学校培养的毕业生专业基础扎实、踏实肯干、爱岗敬业，特点非常明显，备受世界知名大学和大型能源电力企业青睐。对本科生的满意度调查中，有 97.12%的受调查单位表示满意和很满意。

## （四）毕业生成就

学校始终以“办一所负责任的大学”为办学理念，坚持“特色鲜明高水平研究型大学”为目标。在党中央坚强领导和上级部门大力指导下，走过艰辛而光荣的岁月，累计培养出 32 万余名毕业生，为行业发展和社会建设做出华电贡献。

2022 年，我校历届毕业生获得了诸多荣誉。2 名校友荣获全国五一劳动奖章；6 名校友被授予“全国青年岗位能手”荣誉称号；电气工程专业 17 级校友荣获“全国优秀共青团员”荣誉称号；热能与动力工程专业 04 级校友荣获“国家电网有限公司特等劳动模范”荣誉称号；电厂热能动力工程专业 89 级校友在第九届“相约北京”全国文学艺术大赛荣获大赛一等奖；热能与动力工程专业 07 级

校友获得 2022 年西班牙阿兰谷超级越野赛冠军；测控技术与仪器专业 03 级校友荣获 2021 年“感动甘肃·陇人骄子”提名奖；工业设计专业 00 级校友荣获“第十七届光华龙腾奖·中国设计业十大杰出青年”提名奖。

此外，在《麻省理工科技评论》携手杭州未来科技城共同举办的“2022 世界科技青年论坛”上，我校材料科学与工程专业 07 级校友作为其中“有洞悉科技未来的远见者”榜上有名并成功入选；2022 年海南省职工职业技能竞赛（发电项目）中，由我校两名校友组成的团队获得发电集控值班员（300 兆瓦级机组）项目第一名；福布斯中国发布 2022 年度 30 Under 30（30 岁以下精英榜）榜单，我校电气工程及其自动化专业 12 级校友赫然在列。校友企业北京清畅电力技术股份有限公司荣获国家级专精特新“小巨人”称号；校友企业广东艾博电力设计院（集团）有限公司连续 5 年捐资支持母校发展，设立“艾博奖学金”，助力华电学子成才；四川校友捐赠 10.5 万元，用于资助 2022 级四川籍家庭经济困难的新生助学圆梦。疫情当前，我校校友心系母校，积极捐赠大量防疫物资，为学校疫情防控工作贡献校友力量。

我校两位杰出校友履新任职，其中，电力系统继电保护自动化专业 81 级校友任国家能源投资集团有限责任公司董事长、党组书记，动力工程系电厂热能动力工程专业 85 级校友任中国华电党组成员、副总经理，将进一步深化战略合作关系，推动母校与企业共同发展。

学校坚守为党育人、为国育才初心使命，践行高水平科技自立自强历史职责，聚焦碳达峰碳中和时代命题，为社会培养输送了大批优秀毕业生。他们秉承“华电精神”，紧跟时代步伐，在各行各业施展才华、建功立业，用文字记录百名优秀青年校友的发展成就故事，汇编成册，出版《华电校友·青年说》，展现新时代、新征程中奋进有为的青年毕业生风采，他们为母校赢得了广泛赞誉和无限荣光，成为学校办学实力的综合体现。

# 七、特色发展

## （一）多措并举加强大学生思想政治教育

学校认真学习贯彻习近平总书记关于教育的重要论述，全面落实立德树人根本任务，把思想政治教育贯穿人才培养全过程，丰富新时代大学生思想政治教育“打开方式”，着力提升思政工作亲和力、针对性和实效性，努力培养堪当民族复兴重任的时代新人。

**守牢阵地，抓好课堂教学。**加强组织领导，成立学校党委书记任组长的思政课建设领导小组，定期研究、协调推进思政课建设相关工作。出台《关于加强和改进思想政治理论课建设的实施方案》，成立思想政治理论课教学指导委员会，

加强对思想政治理论课建设的系统设计。深入推进课程思政建设，探索实施不同学科专业的“定制思政课”，深入推进党的创新理论进教材、进课堂、进头脑。充分发挥“明德大讲堂”“华电大讲堂”“国企公开课”等的思政育人功能，不断拓宽思政教学资源。

**引育结合，建强师资队伍。**实施“思政课名师培育计划”“贯通式人才托举计划”，制定人才引进办法，推动思政课教师职称评聘和人才引进单列，加强育才用才。建立思政课教师特聘教授制度，聘请相关领域专家、行业先进模范等担任兼职思政课教师。鼓励支持党政管理干部、政治素质过硬的相关学科优秀教师转岗担任思政课教师，努力打造一支专职为主、专兼结合、数量充足、素质优良的思政课教师队伍。

**拓宽资源，搭建实践平台。**利用周末、节假日和寒暑假组建千余支实践团队，组织学生走出校园、深入基层，到乡村振兴前沿、边疆建设一线，在服务社会的火热实践中受教育、长才干、作贡献。积极开展志愿服务，建设大学生志愿服务中心，完善志愿者管理制度，规范志愿时长认定，不断推动志愿服务项目化运作、专业化发展，实现青年学生和服务对象“双向受益、共同发展”。打造“绿色电力”“情暖童心”“天山同语”“无声星球”等公益实践活动，获评中国青年志愿服务项目大赛金奖、全国“三下乡”社会实践活动优秀团队等荣誉 30 余项，入选全国高校思想政治工作精品项目、全国高校共青团重点工作创新试点优秀项目典型案例。

**协同联动，拓展文化育人。**深入调研学生思想动态，采取大学生喜闻乐见的方式，将思政元素融入各类文体活动中让青年乐意听、主动学、记得牢。聚焦党史学习教育，举办“颂百年辉煌 书盛世华章”宣讲，发起“守好红色根脉 点亮万家灯火”行动，引导学生在沉浸式学习中感悟信仰力量。聚焦碳达峰碳中和战略，依托学科优势和专业特色，开展“变废为宝”手工创意制作大赛，以八项“一”行动致敬“地球一小时”，引导青年学生在强化责任担当、解答时代命题中贡献智慧和力量。

**创新形式，强化宣传引导。**实施宣传思想文化六大创新项目工程，出品《华电记忆》等系列丛书，培育《构筑“文化小屋”点亮奋进之光》《“星火之音”诵读红色经典》等宣传思想文化工作创新案例。搭建网络思政文化宣传平台，创建“E青年”新媒体网络文化工作室，用“青年语言”传递主流价值。以创作主题文章、诗歌、海报、微视频、微电影等形式，推出《红色基因的家国记忆》《剪出美好生活》等作品，在潜移默化中引导学生坚定理想信念、厚植爱国情怀。

## （二）持续深化创新创业教育改革 加强“双创”人才培养

学校认真学习贯彻习近平总书记关于教育的重要论述，深入落实党中央、国

务院关于深化高校创新创业教育改革的决策部署，落实立德树人根本任务，发挥能源电力学科特色优势，强化统筹协调、完善课程体系、注重实践教学、优化服务保障、构建良好生态，持续推进创新创业教育改革，努力培养更多富有创新精神、勇于投身实践的创新创业人才。

**强化统筹协调，完善培养机制。**整合学校工程训练中心、金工实训中心与教务处、学生处、团委等职能部门，成立“工程训练与创新创业教育中心”，统筹负责学生创新创业课程体系设计与实践教学管理、创新创业比赛项目申报与管理、创新创业活动组织及成果转化等工作，共同开展学生学科竞赛指导和辅导工作。按照“服务学生和依靠学生并举，能力培养和素质提升并重，机制探索与环境营造并行”的思路，搭建创新创业平台，开展学生的工程训练、创新实践与相关院系的实验教学活动，组织全校创新创业教学、创新训练、创业实践、学科竞赛培训等，为提升学生双创能力提供有力保障。

**完善课程体系，丰富育人资源。**探索实施“课创结合、课赛结合”的双创课程教学模式，将课程学习与大学生创新创业训练计划项目相结合、科研训练与参加学科竞赛相结合，构建从理论学习、实践操作、科研训练到学科竞赛的全链条式创新创业人才培养模式。以精品课程建设标准为牵引，组建《创新方法导论》《创业基础与实训》《电子工艺实训与创新》等双创课程。针对企业对工程师的能力要求，深化校企合作，先后合作举办《智绘建筑电气设计工程实践》等工程能力训练课程。举办创新创业论坛、讲座等活动，邀请企业家和行业专家与学生进行面对面交流，为学生搭建资源共享、实践交流平台，及时帮助大学生解决创新创业过程中的实际问题。

**注重实践教学，提高动手能力。**发挥能源电力资源优势，依托金工实习分中心构建现代加工服务中心，面向学生开放车床、刨床、铣床以及激光雕刻、3D打印等加工设备，开展预约加工服务，为培养学生动手操作能力提供支持。设计建设由发电、输电、配电、售电、储电和智能用电等六个单元组成的综合能源实训系统，着力满足相关学院学生的实习实训需要。依托系统开展仿真和实践操作，帮助学生建立对能源电力体系的整体认知，努力培养学生解决复杂工程问题能力。

**优化服务保障，推动以赛促创。**搭建大学生科技创新竞赛平台，加大创新创业场地和资金扶持力度，通过竞赛驱动、项目训练，推动实现以赛促教、以赛促学、以赛促创。完善大学生创新创业项目及学科竞赛组织管理，支持各学院重点组织参加 1—2 项与自身学科专业结合紧密的高水平赛事，鼓励师生参加中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛、“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛等赛事。配齐配强创新创业教育与创业就业指导专职教师队伍，聘请行业优秀人才，担任专业课、创新创业课授课教师或指导教师，切实发挥导师的教育指

导作用。

**构建良好生态，营造双创氛围。**把培养学生综合素质和提升双创能力作为出发点和落脚点，努力营造创新创业良好环境。新建 3200 平方米大学生创新创业中心，面向学生社团免费开放，组织实施创新创业实践活动。结合学校慕课等课程建设需求，指导学生开展创新创业训练，鼓励学生参与创新课程制作、文创产品设计开发等，为大学生将创意转化为现实产品提供平台。把创新创业文化作为校园文化建设的重要内容，开设双创文化讲座，举办双创成果展示与交流活动，与相关高校合作创办《大学生创新创业》，通过讲述创新创业故事、宣传创新创业人物、展示创新创业成果，不断增强大学生的创新精神、创业意识和创新创业能力。

## （三）以“四个智慧”构建教学新生态

学校认真学习贯彻习近平总书记关于教育的重要论述和全国教育大会精神，深入落实《中国教育现代化 2035》《教育信息化 2.0 行动计划》等部署要求，主动应对数字化转型挑战，从智慧教学、智慧考试、智慧评价和智慧服务四个层面创新构建智慧教学新生态，推动教学数字化转型，加快构建高质量教育教学体系。

**智慧教学，赋能教与学方式变革。**通过建设智慧多媒体教室、智慧直录播课堂、智慧教学过程管理，服务教学新形态。打造更高水平“智能+教学”物理空间，建设 247 间多媒体教室、4 间智慧教室、3 间录课教室和 2 个多功能报告厅，实现教学资源的整合互通，教室设备管理与教务课表对接，数据实时同步，自动解锁桌面，实现“一键上下课”式的智能多媒体教室；建设智慧课堂云平台，采用云端一体化的“互联网+”架构模式，与学生课表对接，实现课堂全过程三画面校内教学专网直播及云平台同步直播，学生可全学期全程回看所选课程，满足学生实时学习、课后复习、校外远程学习等多样化学习需求；实现教学过程智慧管理，支持全过程教学管理，可实现课前-课中-课后、线上-混合-线下多种教学场景及教师个人备课和小组协同备课等不同模式，加强过程性考核，过程教学数据全部留存，以数据驱动现代化互动教学及教学方案的再优化。教与学的范式发生改变，2021-2022 学年，智慧教学系统累计保障 3833 门次课程高质量完成教学任务，满足 220847 人次的线上学习需求。

**智慧考试,助力考务改革与实践。**建设智慧考场,完成多角度辅助智能监考，实现在线考试和纸笔考试的多场景考试需求。依据教师阅卷习惯，建设既方便又简洁的线上智慧阅卷系统，实现答题卡的电子存档，电子查阅，批阅过程留痕。智慧阅卷系统具有流水阅卷分配、多名教师同时阅卷、成绩自动核算等功能，教师可以使用电脑、手机随时随地阅卷，教师就可以只专注于试卷本身，摆脱反复

的小题计分、试卷统分、核分等繁琐工作，大大提升了阅卷的公平性、便捷性与高效性。任课教师使用后反馈，阅卷时间缩短了，错误减少了，工作量减轻了，效率提高了，助力了考试考务工作提质增效。

**智慧评价，健全教学质量综合评价。**教学评价是保障教育教学质量的重要一环。智慧评价系统既可实现对教师教学质量的评价也可以实现对教师教学情况的实时监控，完全能够满足学校督导、校外同行进行在线评课与点播评课，尤其可以针对教师讲述内容点对点评价，从而不仅可以完成有效的“督”，还可以实现高效的“导”。推动教学评价与质量监控信息化，充分利用大数据技术，提高教学评价的科学化水平，是未来教育现代化的必然趋势。教师本人可以看到自己多个学期的授课视频，进行前后对比分析，可看到督导的评价和建议。利用信息化平台，重视过程性评价，关注个性化发展，在深入分析教师教学评价等数据的基础上，从教师发展的角度对教学评价结果进行改进，有力促进教师教学素养及能力的提升。

**智慧服务，开启教学服务新局面。**建设智慧教学控制中心，实现分系统整合、模块化设计和分角色管控功能。将所有多媒体教室的设备统一接入到控制中心，同时，利用教学专用网络，完成与教务系统、智慧教学平台、校院一卡通等多系统的融合，实现设备集中管控及数据统一汇总与展示的一体化要求。实现教室可视化管理，实时查看教室端设备状态，实时查看教室教学情况。通过软件系统集成服务，对考勤数据、课中课堂数据、学情分析数据、教学分析数据、教学督导数据、资源统计数据、教室设备运行等数据的分析与统计，为学生、教师、学院和学校的多维度数据统计提供支持。实现教室IP电话报修，控制中心服务人员接听保修电话同时显示屏自动弹出报修教室画面，并实现教室设备接管，工作人员快速高效通过集中管控平台远程处理的功能，迅速完成故障修复，高效解决问题，极大提升了对教师教学的服务质量与水平，对教师教学提供充分保障。

## 八、需要解决的问题

### （一）进一步深化学风教风建设

全面加强学风建设，激发学生内生学习动力、提升主动学习意识、掌握科学学习方法、增强创新创业能力，学校、学生、教师、家长多方联动，引导学生在志存高远、刻苦学习、知行合一中敢于筑梦、勤于追梦、善于圆梦。全面加强教风建设，聚焦课堂改革，因课制宜改革教学方式方法，提高课堂教学质量，淘汰水课、改造土课、建设金课。加强线上线下混合式教学建设，促进一二课堂有机联动、课内课外高效协同，注重培养学生批判性思维和解决实际问题的能力。

## （二）进一步加强专业和课程建设

围绕“双碳”目标，深入推进新工科、新文科建设，着力培养国家急需的高素质卓越创新人才。优化专业结构布局，积极申报一批战略性新兴专业，调整合并一批相关专业，裁撤停招一批老旧专业。大力推进“双万”专业建设，推动能源与动力工程、工程管理、通信工程、水文与水资源、新能源科学与工程等专业的工程教育认证。强化“双万”课程建设，专项支持建设新兴专业相关课程和学科交叉课程。加强核心课程、留学生全英文课程等优质课程建设。

## （三）进一步促进学生全面发展

坚持以德育立人，深入挖掘各类育人元素，强化价值引领。深化大类培养，逐步推进通识教育改革，涵育学生良好人文素养和健全人格。推进创新创业教育，办好“双创活动月”“大学生创新创业年会”。开齐开足体育课，创新线上线下、课内课外相结合的教学模式。加强心理健康教育，构建“网格化立体式”危机预警防控体系。健全美育公共课程体系，完善美育实践环节。强化劳动教育课程体系建设。

附录

# 华北电力大学 2021-2022 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 64.29%。

2. 教师数量及结构

（1）全校整体情况

附表 1 全校教师数量及结构统计表

| 项目 | | 专任教师 | | 外聘教师 | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 数量 | 比例（%） | 数量 | 比例（%） |
| 总计 | | 1986 | / | 883 | / |
| 职称 | 正高级 | 438 | 22.05 | 325 | 36.81 |
| | 其中教授 | 432 | 21.75 | 63 | 7.13 |
| | 副高级 | 808 | 40.68 | 460 | 52.10 |
| | 其中副教授 | 777 | 39.12 | 63 | 7.13 |
| | 中级 | 713 | 35.90 | 80 | 9.06 |
| | 其中讲师 | 630 | 31.72 | 69 | 7.81 |
| | 初级 | 27 | 1.36 | 14 | 1.59 |
| | 其中助教 | 22 | 1.11 | 12 | 1.36 |
| | 未评级 | 0 | 0.00 | 4 | 0.45 |
| 最高学位 | 博士 | 1473 | 74.17 | 335 | 37.94 |
| | 硕士 | 463 | 23.31 | 428 | 48.47 |
| | 学士 | 50 | 2.52 | 117 | 13.25 |
| | 无学位 | 0 | 0.00 | 3 | 0.34 |
| 年龄 | 35 岁及以下 | 434 | 21.85 | 76 | 8.61 |
| | 36-45 岁 | 753 | 37.92 | 420 | 47.57 |
| | 46-55 岁 | 539 | 27.14 | 261 | 29.56 |
| | 56 岁及以上 | 260 | 13.09 | 126 | 14.27 |

（2）分专业情况

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 | 近五年新进教师 | 双师型教师 | 具有行业企业背景教师 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 020101 | 经济学 | 27 | 6.56 | 2 | 1 | 2 |

| 专业代码 | 专业名称 | 专任教师数量 | 生师比 | 近五年新进教师 | 双师型教师 | 具有行业企业背景教师 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 020301K | 金融学 | 13 | 12.23 | 2 | 0 | 0 |
| 020401 | 国际经济与贸易 | 0 | -- | 0 | 0 | 0 |
| 030101K | 法学 | 44 | 8.09 | 6 | 19 | 17 |
| 030302 | 社会工作 | 8 | 12.00 | 0 | 0 | 0 |
| 050101 | 汉语言文学 | 5 | 11.00 | 0 | 0 | 0 |
| 050201 | 英语 | 28 | 6.86 | 1 | 0 | 0 |
| 050261 | 翻译 | 28 | 4.61 | 7 | 0 | 0 |
| 050303 | 广告学 | 9 | 8.44 | 0 | 0 | 4 |
| 050306T | 网络与新媒体 | 0 | -- | 0 | 0 | 0 |
| 070102 | 信息与计算科学 | 45 | 6.62 | 8 | 0 | 0 |
| 070202 | 应用物理学 | 41 | 5.12 | 9 | 0 | 0 |
| 070302 | 应用化学 | 36 | 6.89 | 13 | 5 | 7 |
| 080201 | 机械工程 | 26 | 31.58 | 3 | 1 | 1 |
| 080202 | 机械设计制造及其自动化 | 16 | 6.38 | 3 | 0 | 5 |
| 080204 | 机械电子工程 | 9 | 11.22 | 1 | 0 | 0 |
| 080206 | 过程装备与控制工程 | 6 | 11.00 | 2 | 0 | 0 |
| 080213T | 智能制造工程 | 0 | -- | 0 | 0 | 0 |
| 080301 | 测控技术与仪器 | 29 | 20.86 | 4 | 4 | 6 |
| 080401 | 材料科学与工程 | 18 | 11.11 | 3 | 4 | 4 |
| 080414T | 新能源材料与器件 | 11 | 8.36 | 5 | 1 | 1 |
| 080501 | 能源与动力工程 | 150 | 12.11 | 17 | 27 | 49 |
| 080503T | 新能源科学与工程 | 51 | 10.98 | 12 | 7 | 11 |
| 080504T | 储能科学与工程 | 14 | 8.64 | 6 | 1 | 3 |
| 080506TK | 氢能科学与工程 | 0 | -- | 0 | 0 | 0 |
| 080601 | 电气工程及其自动化 | 211 | 15.86 | 33 | 6 | 7 |
| 080602T | 智能电网信息工程 | 13 | 20.08 | 3 | 0 | 0 |
| 080701 | 电子信息工程 | 9 | 18.33 | 0 | 1 | 1 |
| 080702 | 电子科学与技术 | 9 | 8.11 | 1 | 0 | 0 |
| 080703 | 通信工程 | 38 | 13.42 | 4 | 1 | 2 |
| 080710T | 集成电路设计与集成系统 | 7 | -- | 1 | 0 | 1 |
| 080714T | 电子信息科学与技术 | 15 | 7.13 | 3 | 0 | 1 |
| 080717T | 人工智能 | 0 | -- | 0 | 0 | 0 |

| 专业代码 | 专业名称 | 专任教师数量 | 生师比 | 近五年新进教师 | 双师型教师 | 具有行业企业背景教师 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 080801 | 自动化 | 72 | 10.97 | 13 | 20 | 19 |
| 080803T | 机器人工程 | 1 | 58.00 | 1 | 0 | 0 |
| 080901 | 计算机科学与技术 | 57 | 6.67 | 4 | 7 | 10 |
| 080902 | 软件工程 | 23 | 13.09 | 2 | 4 | 1 |
| 080903 | 网络工程 | 5 | 17.80 | 0 | 0 | 0 |
| 080904K | 信息安全 | 16 | 18.00 | 2 | 0 | 0 |
| 080905 | 物联网工程 | 12 | 6.17 | 0 | 0 | 0 |
| 080907T | 智能科学与技术 | 1 | 214.00 | 1 | 0 | 0 |
| 080910T | 数据科学与大数据技术 | 0 | -- | 0 | 0 | 0 |
| 081002 | 建筑环境与能源应用工程 | 14 | 14.93 | 0 | 1 | 1 |
| 081101 | 水利水电工程 | 13 | 12.38 | 4 | 1 | 11 |
| 081102 | 水文与水资源工程 | 16 | 4.13 | 9 | 0 | 1 |
| 081304T | 能源化学工程 | 10 | 10.50 | 1 | 0 | 1 |
| 082201 | 核工程与核技术 | 35 | 10.54 | 13 | 5 | 12 |
| 082202 | 辐射防护与核安全 | 13 | 3.23 | 4 | 3 | 2 |
| 082303 | 农业电气化 | 7 | -- | 0 | 0 | 0 |
| 082502 | 环境工程 | 15 | 8.27 | 3 | 0 | 3 |
| 082503 | 环境科学 | 32 | 8.31 | 17 | 3 | 9 |
| 120102 | 信息管理与信息系统 | 23 | 11.09 | 1 | 1 | 2 |
| 120103 | 工程管理 | 15 | 16.33 | 2 | 4 | 4 |
| 120105 | 工程造价 | 12 | 15.92 | 2 | 8 | 0 |
| 120201K | 工商管理 | 33 | 9.94 | 4 | 0 | 0 |
| 120202 | 市场营销 | 11 | 8.09 | 3 | 0 | 0 |
| 120203K | 会计学 | 29 | 12.76 | 3 | 3 | 2 |
| 120204 | 财务管理 | 10 | 16.30 | 1 | 0 | 1 |
| 120206 | 人力资源管理 | 8 | 13.25 | 1 | 1 | 1 |
| 120401 | 公共事业管理 | 20 | 9.35 | 6 | 0 | 0 |
| 120402 | 行政管理 | 9 | 17.89 | 2 | 0 | 0 |
| 120601 | 物流管理 | 6 | 9.83 | 3 | 0 | 1 |
| 120604T | 供应链管理 | 0 | -- | 0 | 0 | 0 |
| 120701 | 工业工程 | 4 | 26.00 | 1 | 0 | 0 |
| 120801 | 电子商务 | 0 | -- | 0 | 0 | 0 |

| 专业代码 | 专业名称 | 专任教师数量 | 生师比 | 近五年新进教师 | 双师型教师 | 具有行业企业背景教师 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 130504 | 产品设计 | 8 | 11.25 | 1 | 0 | 0 |

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 | 27 | 11 | 100.00 | 12 | 4 | 26 | 1 | 0 |
| 020301K | 金融学 | 13 | 2 | 100.00 | 6 | 5 | 12 | 1 | 0 |
| 020401 | 国际经济与贸易 | 0 | 0 | -- | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 030101K | 法学 | 44 | 10 | 100.00 | 25 | 9 | 27 | 16 | 1 |
| 030302 | 社会工作 | 8 | 0 | -- | 6 | 1 | 5 | 3 | 0 |
| 050101 | 汉语言文学 | 5 | 0 | -- | 4 | 1 | 4 | 0 | 1 |
| 050201 | 英语 | 28 | 3 | 100.00 | 14 | 11 | 8 | 20 | 0 |
| 050261 | 翻译 | 28 | 2 | 100.00 | 9 | 17 | 12 | 14 | 2 |
| 050303 | 广告学 | 9 | 0 | -- | 6 | 3 | 5 | 3 | 1 |
| 050306T | 网络与新媒体 | 0 | 0 | -- | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 070102 | 信息与计算科学 | 45 | 10 | 100.00 | 23 | 12 | 39 | 6 | 0 |
| 070202 | 应用物理学 | 41 | 9 | 100.00 | 12 | 20 | 35 | 6 | 0 |
| 070302 | 应用化学 | 36 | 9 | 100.00 | 16 | 9 | 31 | 5 | 0 |
| 080201 | 机械工程 | 26 | 8 | 88.00 | 11 | 7 | 20 | 6 | 0 |
| 080202 | 机械设计制造及其自动化 | 16 | 2 | 100.00 | 10 | 4 | 13 | 3 | 0 |
| 080204 | 机械电子工程 | 9 | 5 | 100.00 | 0 | 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 | 29 | 6 | 100.00 | 15 | 8 | 26 | 3 | 0 |
| 080401 | 材料科学与工程 | 18 | 9 | 100.00 | 4 | 4 | 18 | 0 | 0 |
| 080414T | 新能源材料与器件 | 11 | 3 | 100.00 | 4 | 4 | 11 | 0 | 0 |
| 080501 | 能源与动力工程 | 150 | 53 | 100.00 | 60 | 35 | 133 | 17 | 0 |
| 080503T | 新能源科学与工程 | 51 | 16 | 88.00 | 24 | 9 | 50 | 1 | 0 |
| 080504T | 储能科学与工程 | 14 | 2 | 100.00 | 11 | 1 | 14 | 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（%） | | | | | |
| 080506TK | 氢能科学与工程 | 0 | 0 | -- | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 080601 | 电气工程及其自动化 | 211 | 73 | 96.00 | 77 | 60 | 180 | 29 | 2 |
| 080602T | 智能电网信息工程 | 13 | 2 | 100.00 | 8 | 3 | 13 | 0 | 0 |
| 080701 | 电子信息工程 | 9 | 2 | 100.00 | 7 | 0 | 9 | 0 | 0 |
| 080702 | 电子科学与技术 | 9 | 2 | 100.00 | 5 | 2 | 7 | 2 | 0 |
| 080703 | 通信工程 | 38 | 11 | 100.00 | 15 | 12 | 27 | 9 | 2 |
| 080710T | 集成电路设计与集成系统 | 7 | 1 | 100.00 | 2 | 4 | 7 | 0 | 0 |
| 080714T | 电子信息科学与技术 | 15 | 4 | 100.00 | 4 | 7 | 14 | 1 | 0 |
| 080717T | 人工智能 | 0 | 0 | -- | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 080801 | 自动化 | 72 | 30 | 90.00 | 27 | 15 | 68 | 4 | 0 |
| 080803T | 机器人工程 | 1 | 0 | -- | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 080901 | 计算机科学与技术 | 57 | 9 | 100.00 | 17 | 30 | 37 | 19 | 1 |
| 080902 | 软件工程 | 23 | 3 | 100.00 | 5 | 15 | 11 | 12 | 0 |
| 080903 | 网络工程 | 5 | 0 | -- | 2 | 3 | 3 | 2 | 0 |
| 080904K | 信息安全 | 16 | 6 | 100.00 | 7 | 3 | 13 | 2 | 1 |
| 080905 | 物联网工程 | 12 | 1 | 100.00 | 6 | 4 | 9 | 3 | 0 |
| 080907T | 智能科学与技术 | 1 | 0 | -- | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 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 | 9 | 2 | 12 | 2 | 0 |
| 081101 | 水利水电工程 | 13 | 4 | 100.00 | 6 | 3 | 13 | 0 | 0 |
| 081102 | 水文与水资源工程 | 16 | 7 | 100.00 | 5 | 4 | 16 | 0 | 0 |
| 081304T | 能源化学工程 | 10 | 0 | -- | 8 | 2 | 10 | 0 | 0 |
| 082201 | 核工程与核技术 | 35 | 7 | 100.00 | 16 | 11 | 35 | 0 | 0 |
| 082202 | 辐射防护与核安全 | 13 | 5 | 80.00 | 4 | 4 | 13 | 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 | 7 | 4 | 13 | 2 | 0 |
| 082503 | 环境科学 | 32 | 7 | 86.00 | 8 | 16 | 30 | 2 | 0 |
| 120102 | 信息管理与信息系统 | 23 | 4 | 75.00 | 11 | 8 | 14 | 8 | 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（%） | | | | | |
| 120103 | 工程管理 | 15 | 7 | 86.00 | 6 | 2 | 15 | 0 | 0 |
| 120105 | 工程造价 | 12 | 1 | 100.00 | 5 | 5 | 10 | 2 | 0 |
| 120201K | 工商管理 | 33 | 12 | 100.00 | 14 | 7 | 25 | 7 | 1 |
| 120202 | 市场营销 | 11 | 2 | 100.00 | 6 | 3 | 9 | 2 | 0 |
| 120203K | 会计学 | 29 | 4 | 100.00 | 18 | 7 | 15 | 13 | 1 |
| 120204 | 财务管理 | 10 | 2 | 100.00 | 5 | 3 | 7 | 1 | 2 |
| 120206 | 人力资源管理 | 8 | 1 | 100.00 | 4 | 3 | 5 | 3 | 0 |
| 120401 | 公共事业管理 | 20 | 3 | 100.00 | 9 | 7 | 15 | 4 | 1 |
| 120402 | 行政管理 | 9 | 2 | 100.00 | 4 | 3 | 6 | 2 | 1 |
| 120601 | 物流管理 | 6 | 1 | 100.00 | 3 | 2 | 6 | 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

附表 4　专业设置及调整情况

| 本科专业总数 | 在招专业数 | 新专业名单 | 当年停招专业名单 |
|---|---|---|---|
| 66 | 59 | 人工智能<br>氢能科学与工程<br>网络与新媒体<br>集成电路设计与集成系统 | |

4. 全校整体生师比 21.95，各专业生师比参见附表 2。
5. 生均教学科研仪器设备值 22508.50 元。
6. 当年新增教学科研仪器设备值 9151.22 万元。
7. 生均图书 52.99 册。
8. 电子图书 1854564 册。
9. 生均教学行政用房 14.31 平方米，生均实验室面积 3.98 平方米。
10. 生均本科教学日常运行支出 1236.60 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）5604.80 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）290.43 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）172.35 元。

14. 全校开设课程总数 2222 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按专业和学科门类统计分别见附表 5 和附表 6。

附表 5 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 | 31.0 | 15.0 | 5.0 | 28.93 | 0 | 3 | 355 |
| 020301K | 金融学 | 29.0 | 33.5 | 5.0 | 37.88 | 0 | 2 | 295 |
| 020401 | 国际经济与贸易 | 39.0 | 3.5 | 3.0 | 21.74 | 0 | 6 | 296 |
| 030101K | 法学 | 40.0 | 0.0 | 5.0 | 25.16 | 0 | 14 | 634 |
| 030302 | 社会工作 | 37.0 | 0.0 | 5.0 | 22.98 | 0 | 18 | 471 |
| 050101 | 汉语言文学 | 31.0 | 1.5 | 0.0 | 20.57 | 0 | 1 | 295 |
| 050201 | 英语 | 24.0 | 0.0 | 2.5 | 14.24 | 0 | 4 | 424 |
| 050261 | 翻译 | 24.0 | 0.0 | 2.5 | 15.46 | 0 | 3 | 326 |
| 050303 | 广告学 | 33.0 | 23.0 | 5.0 | 33.04 | 0 | 2 | 310 |
| 050306T | 网络与新媒体 | 33.0 | 30.0 | 5.0 | 37.95 | 0 | 1 | 295 |
| 070102 | 信息与计算科学 | 35.0 | 6.88 | 5.0 | 23.86 | 0 | 6 | 415 |
| 070202 | 应用物理学 | 22.0 | 15.88 | 5.0 | 22.65 | 4 | 3 | 355 |
| 070302 | 应用化学 | 37.5 | 9.25 | 2.5 | 27.66 | 2 | 5 | 705 |
| 080201 | 机械工程 | 28.12 | 11.91 | 4.38 | 23.57 | 5 | 5 | 495 |
| 080202 | 机械设计制造及其自动化 | 32.0 | 11.0 | 5.0 | 24.57 | 2 | 1 | 295 |
| 080204 | 机械电子工程 | 32.0 | 14.0 | 5.0 | 26.29 | 2 | 1 | 295 |
| 080206 | 过程装备与控制工程 | 30.0 | 12.0 | 5.0 | 24.0 | 4 | 1 | 295 |
| 080213T | 智能制造工程 | 32.0 | 7.5 | 5.0 | 23.51 | 0 | 1 | 295 |

| 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 |
| 080301 | 测控技术与仪器 | 28.0 | 11.0 | 5.0 | 23.21 | 8 | 6 | 745 |
| 080401 | 材料科学与工程 | 29.0 | 8.0 | 5.0 | 22.16 | 0 | 2 | 353 |
| 080414T | 新能源材料与器件 | 27.0 | 7.75 | 5.0 | 20.32 | 0 | 1 | 295 |
| 080501 | 能源与动力工程 | 27.6 | 8.7 | 4.0 | 24.58 | 13 | 3 | 995 |
| 080503T | 新能源科学与工程 | 27.5 | 3.58 | 2.5 | 26.66 | 0 | 18 | 1130 |
| 080504T | 储能科学与工程 | 27.5 | 9.5 | 5.0 | 22.39 | 0 | 1 | 295 |
| 080506TK | 氢能科学与工程 | 29.5 | 8.0 | 5.0 | 21.87 | 0 | 1 | 295 |
| 080601 | 电气工程及其自动化 | 25.68 | 11.14 | 3.64 | 25.42 | 8 | 5 | 2135 |
| 080602T | 智能电网信息工程 | 27.0 | 12.0 | 5.0 | 24.07 | 0 | 1 | 295 |
| 080701 | 电子信息工程 | 28.0 | 13.5 | 5.0 | 25.7 | 0 | 5 | 448 |
| 080702 | 电子科学与技术 | 27.0 | 9.0 | 5.0 | 22.22 | 0 | 5 | 415 |
| 080703 | 通信工程 | 29.5 | 8.0 | 5.0 | 23.08 | 3 | 5 | 445 |
| 080710T | 集成电路设计与集成系统 | 30.5 | 20.0 | 5.0 | 30.06 | 0 | 1 | 295 |
| 080714T | 电子信息科学与技术 | 30.5 | 10.5 | 5.0 | 24.4 | 3 | 2 | 347 |
| 080717T | 人工智能 | 32.33 | 5.5 | 5.0 | 22.7 | 0 | 1 | 295 |
| 080801 | 自动化 | 28.0 | 12.04 | 5.0 | 23.81 | 10 | 6 | 745 |
| 080803T | 机器人工程 | 30.0 | 11.5 | 5.0 | 24.63 | 2 | 1 | 295 |
| 080901 | 计算机科学与技术 | 30.0 | 7.75 | 5.0 | 22.34 | 3 | 2 | 616 |
| 080902 | 软件工程 | 33.0 | 5.25 | 5.0 | 22.7 | 1 | 1 | 295 |
| 080903 | 网络工程 | 32.0 | 6.0 | 5.0 | 22.62 | 3 | 1 | 295 |
| 080904K | 信息安全 | 33.0 | 5.0 | 5.0 | 22.69 | 1 | 1 | 295 |
| 080905 | 物联网工程 | 32.0 | 5.5 | 5.0 | 22.19 | 0 | 1 | 295 |
| 080907T | 智能科学与技术 | 32.33 | 5.5 | 5.0 | 22.7 | 1 | 1 | 295 |
| 080910T | 数据科学与大数据技术 | 34.0 | 5.88 | 5.0 | 23.81 | 0 | 1 | 295 |
| 081002 | 建筑环境与能源应用工程 | 30.0 | 10.0 | 5.0 | 23.88 | 8 | 6 | 415 |
| 081101 | 水利水电工程 | 31.0 | 9.5 | 5.0 | 23.82 | 0 | 9 | 775 |
| 081102 | 水文与水资源工程 | 31.0 | 12.88 | 5.0 | 25.81 | 0 | 9 | 535 |
| 081304T | 能源化学工程 | 35.0 | 6.5 | 5.0 | 24.7 | 0 | 1 | 295 |
| 082201 | 核工程与核技术 | 31.5 | 7.0 | 5.0 | 22.65 | 0 | 5 | 478 |

| 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 |
| 082202 | 辐射防护与核安全 | 31.0 | 6.6 | 5.0 | 22.12 | 0 | 5 | 341 |
| 082303 | 农业电气化 | 31.0 | 12.0 | 5.0 | 24.57 | 0 | 1 | 295 |
| 082502 | 环境工程 | 39.5 | 4.5 | 5.0 | 26.19 | 0 | 1 | 295 |
| 082503 | 环境科学 | 34.0 | 8.25 | 2.5 | 25.38 | 0 | 1 | 295 |
| 120102 | 信息管理与信息系统 | 35.0 | 15.0 | 5.0 | 30.49 | 0 | 5 | 295 |
| 120103 | 工程管理 | 25.5 | 12.75 | 2.5 | 24.92 | 0 | 6 | 295 |
| 120105 | 工程造价 | 36.0 | 3.5 | 5.0 | 23.65 | 0 | 1 | 295 |
| 120201K | 工商管理 | 26.33 | 9.17 | 3.33 | 22.44 | 1 | 2 | 295 |
| 120202 | 市场营销 | 33.0 | 20.0 | 5.0 | 32.42 | 0 | 2 | 555 |
| 120203K | 会计学 | 34.0 | 11.75 | 5.0 | 29.23 | 0 | 5 | 295 |
| 120204 | 财务管理 | 35.0 | 20.0 | 5.0 | 34.27 | 0 | 3 | 295 |
| 120206 | 人力资源管理 | 26.0 | 12.5 | 2.5 | 33.7 | 0 | 2 | 295 |
| 120401 | 公共事业管理 | 29.5 | 0.75 | 5.0 | 18.28 | 0 | 5 | 378 |
| 120402 | 行政管理 | 30.0 | 0.25 | 5.0 | 18.39 | 0 | 3 | 386 |
| 120601 | 物流管理 | 36.0 | 27.0 | 5.0 | 41.45 | 0 | 1 | 295 |
| 120604T | 供应链管理 | 33.0 | 21.5 | 5.0 | 34.06 | 0 | 1 | 295 |
| 120701 | 工业工程 | 26.0 | 9.5 | 5.0 | 21.13 | 1 | 1 | 295 |
| 120801 | 电子商务 | 42.0 | 15.5 | 3.0 | 29.41 | 0 | 1 | 295 |
| 130504 | 产品设计 | 33.0 | 10.0 | 5.0 | 25.6 | 0 | 3 | 352 |
| 全校校均 | / | 30.05 | 9.47 | 4.32 | 24.59 | 1.31 | 1 | 68 |

附表 6 各教学环节学分比例按学科门类统计表

| 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（%） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 经济学 | 51.81 | 23.36 | 29.03 | 理学 | 66.34 | 9.98 | 23.56 |
| 法学 | 59.92 | 10.02 | 24.43 | 工学 | 70.78 | 10.26 | 24.24 |
| 文学 | 72.00 | 11.22 | 21.69 | 管理学 | 62.72 | 18.02 | 26.86 |
| 艺术学 | 65.48 | 8.33 | 25.60 | | | | |

16．选修课学分占总学分比例按学科门类和专业统计分别见附表 6 和附表 7。

附表 7 各专业人才培养方案学时、学分情况

| 专业代码 | 专业名称 | 学时数 | | | | | 学分数 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 总数 | 其中 | | 其中 | | 总数 | 其中 | |
| | | | 必修课占比（%） | 选修课占比（%） | 理论教学占比（%） | 实验教学占比（%） | | 必修课占比（%） | 选修课占比（%） |
| 130504 | 产品设计 | 2244.00 | 85.74 | 14.26 | 85.03 | 2.32 | 168.00 | 65.48 | 8.33 |
| 120801 | 电子商务 | 2414.00 | 82.10 | 17.90 | 86.91 | 10.11 | 195.50 | 35.29 | 17.90 |
| 120701 | 工业工程 | 2356.00 | 86.42 | 13.58 | 81.66 | 6.28 | 168.00 | 69.64 | 8.33 |
| 120604T | 供应链管理 | 2294.00 | 85.00 | 15.00 | 74.54 | 1.39 | 160.00 | 62.81 | 29.06 |
| 120601 | 物流管理 | 2368.00 | 86.49 | 13.51 | 60.22 | 1.01 | 152.00 | 55.26 | 27.30 |
| 120402 | 行政管理 | 2212.00 | 85.53 | 14.47 | 87.61 | 1.27 | 164.50 | 66.57 | 10.33 |
| 120401 | 公共事业管理 | 2220.00 | 85.59 | 14.41 | 90.86 | 1.58 | 165.50 | 67.07 | 6.04 |
| 120206 | 人力资源管理 | 1356.00 | 86.73 | 13.27 | 90.19 | 0.59 | 114.25 | 64.11 | 17.72 |
| 120204 | 财务管理 | 2170.00 | 73.46 | 26.54 | 62.40 | 0.74 | 160.50 | 62.62 | 27.41 |
| 120203K | 会计学 | 2107.00 | 84.81 | 15.19 | 71.71 | 1.71 | 156.50 | 62.30 | 22.04 |
| 120202 | 市场营销 | 2142.00 | 85.06 | 14.94 | 85.06 | 1.49 | 163.50 | 64.53 | 21.41 |
| 120201K | 工商管理 | 2164.67 | 81.89 | 18.11 | 85.49 | 0.59 | 158.17 | 69.44 | 21.60 |
| 120105 | 工程造价 | 2180.00 | 85.32 | 14.68 | 84.59 | 2.39 | 167.00 | 63.47 | 8.38 |
| 120103 | 工程管理 | 2087.00 | 78.25 | 21.75 | 91.14 | 1.68 | 153.50 | 68.89 | 27.85 |
| 120102 | 信息管理与信息系统 | 2132.00 | 84.62 | 15.38 | 80.96 | 4.41 | 164.00 | 63.11 | 19.51 |
| 082503 | 环境科学 | 2356.00 | 86.42 | 13.58 | 76.53 | 11.80 | 166.50 | 64.56 | 10.21 |
| 082502 | 环境工程 | 2140.00 | 85.05 | 14.95 | 83.36 | 8.22 | 168.00 | 61.61 | 8.33 |
| 082303 | 农业电气化 | 2356.00 | 86.42 | 13.58 | 86.67 | 7.89 | 175.00 | 68.00 | 0.00 |
| 082202 | 辐射防护与核安全 | 2158.00 | 85.17 | 14.83 | 94.46 | 5.17 | 170.00 | 67.06 | 11.76 |
| 082201 | 核工程与核技术 | 2152.00 | 85.13 | 14.87 | 94.05 | 5.39 | 170.00 | 66.76 | 11.76 |
| 081304T | 能源化学工程 | 2212.00 | 85.53 | 14.47 | 82.64 | 8.86 | 168.00 | 64.29 | 8.33 |
| 081102 | 水文与水资源工程 | 2276.00 | 85.94 | 14.06 | 76.89 | 9.05 | 170.00 | 67.06 | 11.76 |
| 081101 | 水利水电工程 | 2740.00 | 88.32 | 11.68 | 73.43 | 26.57 | 170.00 | 59.41 | 31.18 |
| 081002 | 建筑环境与能源应用工程 | 2412.00 | 86.73 | 13.27 | 73.55 | 6.34 | 167.50 | 68.06 | 10.15 |
| 080910T | 数据科学与大数据技术 | 2196.00 | 85.43 | 14.57 | 86.43 | 4.19 | 167.50 | 64.78 | 10.15 |
| 080907T | 智能科学与技术 | 2340.00 | 86.32 | 13.68 | 82.96 | 3.76 | 166.67 | 78.80 | 10.80 |
| 080905 | 物联网工程 | 2436.00 | 86.86 | 13.14 | 74.71 | 3.61 | 169.00 | 66.27 | 11.83 |
| 080904K | 信息安全 | 2308.00 | 86.14 | 13.86 | 79.29 | 3.47 | 167.50 | 65.37 | 10.15 |
| 080903 | 网络工程 | 2260.00 | 85.84 | 14.16 | 83.19 | 4.25 | 168.00 | 66.07 | 8.33 |

| 专业代码 | 专业名称 | 学时数 | | | | | 学分数 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 总数 | 其中 | | 其中 | | 总数 | 其中 | |
| | | | 必修课占比（%） | 选修课占比（%） | 理论教学占比（%） | 实验教学占比（%） | | 必修课占比（%） | 选修课占比（%） |
| 080902 | 软件工程 | 2332.00 | 86.28 | 13.72 | 78.99 | 3.60 | 168.50 | 65.58 | 10.09 |
| 080901 | 计算机科学与技术 | 2388.00 | 86.60 | 13.40 | 77.81 | 5.19 | 169.00 | 67.46 | 10.06 |
| 080803T | 机器人工程 | 2382.00 | 86.57 | 13.43 | 75.27 | 7.68 | 168.50 | 56.97 | 10.09 |
| 080801 | 自动化 | 2381.33 | 86.56 | 13.44 | 76.57 | 8.09 | 168.17 | 68.48 | 9.51 |
| 080717T | 人工智能 | 2340.00 | 86.32 | 13.68 | 80.06 | 3.76 | 166.67 | 78.80 | 10.80 |
| 080714T | 电子信息科学与技术 | 2284.00 | 85.99 | 14.01 | 80.30 | 7.27 | 168.00 | 66.96 | 8.33 |
| 080710T | 集成电路设计与集成系统 | 2708.00 | 88.18 | 11.82 | 66.47 | 11.82 | 168.00 | 66.96 | 8.33 |
| 080703 | 通信工程 | 2396.00 | 86.64 | 13.36 | 84.77 | 4.84 | 162.50 | 70.15 | 12.92 |
| 080702 | 电子科学与技术 | 2342.00 | 86.34 | 13.66 | 86.34 | 5.89 | 162.00 | 72.84 | 17.28 |
| 080701 | 电子信息工程 | 2608.00 | 87.73 | 12.27 | 87.73 | 8.28 | 161.50 | 71.21 | 17.34 |
| 080602T | 智能电网信息工程 | 2550.00 | 87.45 | 12.55 | 87.45 | 6.35 | 162.00 | 72.53 | 17.28 |
| 080601 | 电气工程及其自动化 | 2031.45 | 87.11 | 12.89 | 86.96 | 6.99 | 144.82 | 73.20 | 11.80 |
| 080506TK | 氢能科学与工程 | 2540.00 | 87.40 | 12.60 | 78.27 | 5.04 | 171.50 | 78.28 | 9.91 |
| 080504T | 储能科学与工程 | 2427.00 | 86.81 | 13.19 | 79.81 | 6.18 | 165.25 | 70.65 | 10.29 |
| 080503T | 新能源科学与工程 | 1441.33 | 88.90 | 11.10 | 94.80 | 4.05 | 116.58 | 89.28 | 8.58 |
| 080501 | 能源与动力工程 | 2032.80 | 87.41 | 12.59 | 78.98 | 6.37 | 147.70 | 74.00 | 7.31 |
| 080414T | 新能源材料与器件 | 2308.00 | 86.14 | 13.86 | 94.63 | 5.37 | 171.00 | 85.38 | 11.70 |
| 080401 | 材料科学与工程 | 2292.00 | 86.04 | 13.96 | 87.43 | 5.58 | 167.00 | 68.86 | 11.98 |
| 080301 | 测控技术与仪器 | 2406.00 | 86.70 | 13.30 | 75.73 | 7.40 | 168.00 | 68.45 | 10.12 |
| 080213T | 智能制造工程 | 2260.00 | 85.84 | 14.16 | 82.21 | 5.22 | 168.00 | 66.07 | 8.33 |
| 080206 | 过程装备与控制工程 | 2372.00 | 86.51 | 13.49 | 86.76 | 7.84 | 175.00 | 68.57 | 0.00 |
| 080204 | 机械电子工程 | 2340.00 | 86.32 | 13.68 | 71.45 | 9.40 | 175.00 | 67.43 | 0.00 |
| 080202 | 机械设计制造及其自动化 | 2340.00 | 86.32 | 13.68 | 87.01 | 7.52 | 175.00 | 67.43 | 0.00 |
| 080201 | 机械工程 | 2395.63 | 86.64 | 13.36 | 78.43 | 6.13 | 169.81 | 70.89 | 5.01 |
| 070302 | 应用化学 | 2272.00 | 85.92 | 14.08 | 80.55 | 10.21 | 169.00 | 63.02 | 10.06 |
| 070202 | 应用物理学 | 2384.00 | 86.58 | 13.42 | 80.79 | 10.57 | 167.25 | 71.90 | 10.16 |
| 070102 | 信息与计算科学 | 2204.00 | 85.48 | 14.52 | 85.75 | 4.90 | 175.50 | 62.11 | 9.69 |
| 050306T | 网络与新媒体 | 2184.00 | 85.35 | 14.65 | 63.00 | 22.34 | 166.00 | 65.06 | 12.05 |
| 050303 | 广告学 | 2240.00 | 85.71 | 14.29 | 69.11 | 16.61 | 169.50 | 65.78 | 11.80 |
| 050261 | 翻译 | 2584.00 | 87.62 | 12.38 | 79.95 | 0.00 | 155.25 | 76.49 | 10.95 |
| 050201 | 英语 | 2514.00 | 87.27 | 12.73 | 80.67 | 0.00 | 168.50 | 75.82 | 10.09 |

| 专业代码 | 专业名称 | 学时数 | | | | | 学分数 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 总数 | 其中 | | 其中 | | 总数 | 其中 | |
| | | | 必修课占比（%） | 选修课占比（%） | 理论教学占比（%） | 实验教学占比（%） | | 必修课占比（%） | 选修课占比（%） |
| 050101 | 汉语言文学 | 2140.00 | 85.05 | 14.95 | 79.63 | 1.12 | 158.00 | 68.99 | 12.66 |
| 030302 | 社会工作 | 2068.00 | 84.53 | 15.47 | 86.27 | 0.00 | 161.00 | 61.49 | 8.70 |
| 030101K | 法学 | 1964.00 | 83.71 | 16.29 | 92.77 | 0.00 | 159.00 | 59.12 | 10.69 |
| 020401 | 国际经济与贸易 | 2430.00 | 77.61 | 22.39 | 94.90 | 2.14 | 195.50 | 35.29 | 21.48 |
| 020301K | 金融学 | 2246.00 | 75.42 | 24.58 | 75.42 | 0.71 | 165.00 | 59.09 | 23.33 |
| 020101 | 经济学 | 2116.00 | 77.32 | 22.68 | 78.17 | 0.38 | 159.00 | 58.18 | 24.53 |
| 全校校均 | / | 2219.36 | 85.77 | 14.23 | 81.77 | 5.48 | 160.70 | 68.59 | 11.77 |

17. 主讲本科课程的教授占教授总数的比例（不含讲座）92.67%，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总课程数比例为 24.30%，教授讲授本科课程占课程总门次数的比例 14.53%。

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 5。

20. 应届本科生毕业率 97.87%，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 | 83 | 82 | 98.80 |
| 020301K | 金融学 | 59 | 59 | 100.00 |
| 020401 | 国际经济与贸易 | 2 | 1 | 50.00 |
| 030101K | 法学 | 105 | 104 | 99.05 |
| 030302 | 社会工作 | 48 | 48 | 100.00 |
| 050101 | 汉语言文学 | 14 | 13 | 92.86 |
| 050201 | 英语 | 77 | 76 | 98.70 |
| 050261 | 翻译 | 63 | 62 | 98.41 |
| 050303 | 广告学 | 32 | 32 | 100.00 |
| 070102 | 信息与计算科学 | 175 | 173 | 98.86 |
| 070202 | 应用物理学 | 43 | 40 | 93.02 |
| 070302 | 应用化学 | 119 | 119 | 100.00 |
| 080201 | 机械工程 | 138 | 138 | 100.00 |

| 专业代码 | 专业名称 | 毕业班人数 | 毕业人数 | 毕业率（%） |
|---|---|---|---|---|
| 080202 | 机械设计制造及其自动化 | 82 | 78 | 95.12 |
| 080204 | 机械电子工程 | 86 | 85 | 98.84 |
| 080206 | 过程装备与控制工程 | 49 | 48 | 97.96 |
| 080301 | 测控技术与仪器 | 227 | 222 | 97.80 |
| 080401 | 材料科学与工程 | 51 | 51 | 100.00 |
| 080414T | 新能源材料与器件 | 30 | 28 | 93.33 |
| 080501 | 能源与动力工程 | 632 | 624 | 98.73 |
| 080503T | 新能源科学与工程 | 176 | 175 | 99.43 |
| 080601 | 电气工程及其自动化 | 1088 | 1046 | 96.14 |
| 080602T | 智能电网信息工程 | 91 | 75 | 82.42 |
| 080701 | 电子信息工程 | 51 | 51 | 100.00 |
| 080702 | 电子科学与技术 | 26 | 26 | 100.00 |
| 080703 | 通信工程 | 213 | 213 | 100.00 |
| 080714T | 电子信息科学与技术 | 54 | 51 | 94.44 |
| 080801 | 自动化 | 304 | 304 | 100.00 |
| 080901 | 计算机科学与技术 | 194 | 193 | 99.48 |
| 080902 | 软件工程 | 119 | 114 | 95.80 |
| 080903 | 网络工程 | 50 | 48 | 96.00 |
| 080904K | 信息安全 | 113 | 109 | 96.46 |
| 080905 | 物联网工程 | 24 | 24 | 100.00 |
| 081002 | 建筑环境与能源应用工程 | 80 | 79 | 98.75 |
| 081101 | 水利水电工程 | 55 | 55 | 100.00 |
| 081102 | 水文与水资源工程 | 24 | 24 | 100.00 |
| 081304T | 能源化学工程 | 53 | 53 | 100.00 |
| 082201 | 核工程与核技术 | 123 | 121 | 98.37 |
| 082202 | 辐射防护与核安全 | 5 | 5 | 100.00 |
| 082303 | 农业电气化 | 1 | 1 | 100.00 |
| 082502 | 环境工程 | 58 | 58 | 100.00 |
| 082503 | 环境科学 | 50 | 48 | 96.00 |
| 120102 | 信息管理与信息系统 | 118 | 116 | 98.31 |
| 120103 | 工程管理 | 112 | 112 | 100.00 |
| 120105 | 工程造价 | 95 | 94 | 98.95 |
| 120201K | 工商管理 | 68 | 60 | 88.24 |

| 专业代码 | 专业名称 | 毕业班人数 | 毕业人数 | 毕业率（%） |
|---|---|---|---|---|
| 120202 | 市场营销 | 22 | 21 | 95.45 |
| 120203K | 会计学 | 153 | 152 | 99.35 |
| 120204 | 财务管理 | 49 | 49 | 100.00 |
| 120206 | 人力资源管理 | 33 | 31 | 93.94 |
| 120401 | 公共事业管理 | 86 | 86 | 100.00 |
| 120402 | 行政管理 | 49 | 48 | 97.96 |
| 120601 | 物流管理 | 6 | 6 | 100.00 |
| 120701 | 工业工程 | 56 | 56 | 100.00 |
| 130504 | 产品设计 | 44 | 44 | 100.00 |
| 全校整体 | / | 5958 | 5831 | 97.87 |

21. 应届本科毕业生学位授予率 99.61%，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 | 82 | 82 | 100.00 |
| 020301K | 金融学 | 59 | 59 | 100.00 |
| 020401 | 国际经济与贸易 | 1 | 1 | 100.00 |
| 030101K | 法学 | 104 | 104 | 100.00 |
| 030302 | 社会工作 | 48 | 48 | 100.00 |
| 050101 | 汉语言文学 | 13 | 13 | 100.00 |
| 050201 | 英语 | 76 | 76 | 100.00 |
| 050261 | 翻译 | 62 | 62 | 100.00 |
| 050303 | 广告学 | 32 | 32 | 100.00 |
| 070102 | 信息与计算科学 | 173 | 173 | 100.00 |
| 070202 | 应用物理学 | 40 | 40 | 100.00 |
| 070302 | 应用化学 | 119 | 119 | 100.00 |
| 080201 | 机械工程 | 138 | 138 | 100.00 |
| 080202 | 机械设计制造及其自动化 | 78 | 78 | 100.00 |
| 080204 | 机械电子工程 | 85 | 85 | 100.00 |
| 080206 | 过程装备与控制工程 | 48 | 48 | 100.00 |
| 080301 | 测控技术与仪器 | 222 | 220 | 99.10 |
| 080401 | 材料科学与工程 | 51 | 51 | 100.00 |
| 080414T | 新能源材料与器件 | 28 | 28 | 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（%） |
|---|---|---|---|---|
| 080501 | 能源与动力工程 | 624 | 624 | 100.00 |
| 080503T | 新能源科学与工程 | 175 | 175 | 100.00 |
| 080601 | 电气工程及其自动化 | 1046 | 1040 | 99.43 |
| 080602T | 智能电网信息工程 | 75 | 75 | 100.00 |
| 080701 | 电子信息工程 | 51 | 51 | 100.00 |
| 080702 | 电子科学与技术 | 26 | 25 | 96.15 |
| 080703 | 通信工程 | 213 | 213 | 100.00 |
| 080714T | 电子信息科学与技术 | 51 | 51 | 100.00 |
| 080801 | 自动化 | 304 | 302 | 99.34 |
| 080901 | 计算机科学与技术 | 193 | 191 | 98.96 |
| 080902 | 软件工程 | 114 | 112 | 98.25 |
| 080903 | 网络工程 | 48 | 48 | 100.00 |
| 080904K | 信息安全 | 109 | 105 | 96.33 |
| 080905 | 物联网工程 | 24 | 24 | 100.00 |
| 081002 | 建筑环境与能源应用工程 | 79 | 79 | 100.00 |
| 081101 | 水利水电工程 | 55 | 55 | 100.00 |
| 081102 | 水文与水资源工程 | 24 | 24 | 100.00 |
| 081304T | 能源化学工程 | 53 | 53 | 100.00 |
| 082201 | 核工程与核技术 | 121 | 121 | 100.00 |
| 082202 | 辐射防护与核安全 | 5 | 5 | 100.00 |
| 082303 | 农业电气化 | 1 | 1 | 100.00 |
| 082502 | 环境工程 | 58 | 58 | 100.00 |
| 082503 | 环境科学 | 48 | 48 | 100.00 |
| 120102 | 信息管理与信息系统 | 116 | 114 | 98.28 |
| 120103 | 工程管理 | 112 | 112 | 100.00 |
| 120105 | 工程造价 | 94 | 94 | 100.00 |
| 120201K | 工商管理 | 60 | 60 | 100.00 |
| 120202 | 市场营销 | 21 | 20 | 95.24 |
| 120203K | 会计学 | 152 | 152 | 100.00 |
| 120204 | 财务管理 | 49 | 48 | 97.96 |
| 120206 | 人力资源管理 | 31 | 31 | 100.00 |
| 120401 | 公共事业管理 | 86 | 86 | 100.00 |
| 120402 | 行政管理 | 48 | 48 | 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（%） |
|---|---|---|---|---|
| 120601 | 物流管理 | 6 | 6 | 100.00 |
| 120701 | 工业工程 | 56 | 56 | 100.00 |
| 130504 | 产品设计 | 44 | 44 | 100.00 |
| 全校整体 | / | 5831 | 5808 | 99.61 |

22. 应届本科毕业生初次就业率 87.24%，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 | 82 | 54 | 65.85 |
| 020301K | 金融学 | 59 | 44 | 74.58 |
| 020401 | 国际经济与贸易 | 1 | 1 | 100.00 |
| 030101K | 法学 | 104 | 54 | 51.92 |
| 030302 | 社会工作 | 48 | 28 | 58.33 |
| 050101 | 汉语言文学 | 13 | 9 | 69.23 |
| 050201 | 英语 | 76 | 61 | 80.26 |
| 050261 | 翻译 | 62 | 47 | 75.81 |
| 050303 | 广告学 | 32 | 24 | 75.00 |
| 070102 | 信息与计算科学 | 173 | 136 | 78.61 |
| 070202 | 应用物理学 | 40 | 30 | 75.00 |
| 070302 | 应用化学 | 119 | 109 | 91.60 |
| 080201 | 机械工程 | 138 | 127 | 92.03 |
| 080202 | 机械设计制造及其自动化 | 78 | 65 | 83.33 |
| 080204 | 机械电子工程 | 85 | 73 | 85.88 |
| 080206 | 过程装备与控制工程 | 48 | 43 | 89.58 |
| 080301 | 测控技术与仪器 | 222 | 199 | 89.64 |
| 080401 | 材料科学与工程 | 51 | 50 | 98.04 |
| 080414T | 新能源材料与器件 | 28 | 25 | 89.29 |
| 080501 | 能源与动力工程 | 624 | 591 | 94.71 |
| 080503T | 新能源科学与工程 | 175 | 165 | 94.29 |
| 080601 | 电气工程及其自动化 | 1046 | 992 | 94.84 |
| 080602T | 智能电网信息工程 | 75 | 75 | 100.00 |
| 080701 | 电子信息工程 | 51 | 45 | 88.24 |
| 080702 | 电子科学与技术 | 26 | 23 | 88.46 |

| 专业代码 | 专业名称 | 毕业人数 | 去向落实人数 | 去向落实率（%） |
|---|---|---|---|---|
| 080703 | 通信工程 | 213 | 190 | 89.20 |
| 080714T | 电子信息科学与技术 | 51 | 39 | 76.47 |
| 080801 | 自动化 | 304 | 285 | 93.75 |
| 080901 | 计算机科学与技术 | 193 | 163 | 84.46 |
| 080902 | 软件工程 | 114 | 93 | 81.58 |
| 080903 | 网络工程 | 48 | 35 | 72.92 |
| 080904K | 信息安全 | 109 | 84 | 77.06 |
| 080905 | 物联网工程 | 24 | 22 | 91.67 |
| 081002 | 建筑环境与能源应用工程 | 79 | 72 | 91.14 |
| 081101 | 水利水电工程 | 55 | 49 | 89.09 |
| 081102 | 水文与水资源工程 | 24 | 18 | 75.00 |
| 081304T | 能源化学工程 | 53 | 47 | 88.68 |
| 082201 | 核工程与核技术 | 121 | 112 | 92.56 |
| 082202 | 辐射防护与核安全 | 5 | 5 | 100.00 |
| 082303 | 农业电气化 | 1 | 0 | 0.00 |
| 082502 | 环境工程 | 58 | 56 | 96.55 |
| 082503 | 环境科学 | 48 | 42 | 87.50 |
| 120102 | 信息管理与信息系统 | 116 | 93 | 80.17 |
| 120103 | 工程管理 | 112 | 100 | 89.29 |
| 120105 | 工程造价 | 94 | 83 | 88.30 |
| 120201K | 工商管理 | 60 | 41 | 68.33 |
| 120202 | 市场营销 | 21 | 17 | 80.95 |
| 120203K | 会计学 | 152 | 112 | 73.68 |
| 120204 | 财务管理 | 49 | 41 | 83.67 |
| 120206 | 人力资源管理 | 31 | 25 | 80.65 |
| 120401 | 公共事业管理 | 86 | 68 | 79.07 |
| 120402 | 行政管理 | 48 | 38 | 79.17 |
| 120601 | 物流管理 | 6 | 5 | 83.33 |
| 120701 | 工业工程 | 56 | 54 | 96.43 |
| 130504 | 产品设计 | 44 | 28 | 63.64 |
| 全校整体 | / | 5831 | 5087 | 87.24 |

23. 体质测试达标率 82.32%，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 | 254 | 220 | 86.61 |
| 020301K | 金融学 | 215 | 196 | 91.16 |
| 030101K | 法学 | 394 | 337 | 85.53 |
| 030302 | 社会工作 | 141 | 114 | 80.85 |
| 050101 | 汉语言文学 | 65 | 57 | 87.69 |
| 050201 | 英语 | 251 | 224 | 89.24 |
| 050261 | 翻译 | 179 | 158 | 88.27 |
| 050303 | 广告学 | 98 | 90 | 91.84 |
| 070102 | 信息与计算科学 | 463 | 391 | 84.45 |
| 070202 | 应用物理学 | 214 | 162 | 75.70 |
| 070302 | 应用化学 | 355 | 291 | 81.97 |
| 080201 | 机械工程 | 669 | 535 | 79.97 |
| 080202 | 机械设计制造及其自动化 | 184 | 129 | 70.11 |
| 080204 | 机械电子工程 | 182 | 144 | 79.12 |
| 080206 | 过程装备与控制工程 | 115 | 72 | 62.61 |
| 080213T | 智能制造工程 | 32 | 26 | 81.25 |
| 080301 | 测控技术与仪器 | 712 | 546 | 76.69 |
| 080401 | 材料科学与工程 | 183 | 154 | 84.15 |
| 080414T | 新能源材料与器件 | 113 | 99 | 87.61 |
| 080501 | 能源与动力工程 | 2088 | 1675 | 80.22 |
| 080503T | 新能源科学与工程 | 668 | 565 | 84.58 |
| 080504T | 储能科学与工程 | 57 | 51 | 89.47 |
| 080601 | 电气工程及其自动化 | 3757 | 3160 | 84.11 |
| 080602T | 智能电网信息工程 | 317 | 260 | 82.02 |
| 080701 | 电子信息工程 | 207 | 177 | 85.51 |
| 080702 | 电子科学与技术 | 90 | 75 | 83.33 |
| 080703 | 通信工程 | 707 | 594 | 84.02 |
| 080714T | 电子信息科学与技术 | 161 | 121 | 75.16 |
| 080717T | 人工智能 | 33 | 25 | 75.76 |
| 080801 | 自动化 | 1067 | 899 | 84.25 |
| 080803T | 机器人工程 | 57 | 52 | 91.23 |
| 080901 | 计算机科学与技术 | 562 | 487 | 86.65 |

| 专业代码 | 专业名称 | 参与测试人数 | 测试合格人数 | 合格率（%） |
|---|---|---|---|---|
| 080902 | 软件工程 | 404 | 313 | 77.48 |
| 080903 | 网络工程 | 137 | 95 | 69.34 |
| 080904K | 信息安全 | 382 | 306 | 80.10 |
| 080905 | 物联网工程 | 94 | 71 | 75.53 |
| 080907T | 智能科学与技术 | 210 | 178 | 84.76 |
| 080910T | 数据科学与大数据技术 | 84 | 72 | 85.71 |
| 081002 | 建筑环境与能源应用工程 | 257 | 195 | 75.88 |
| 081101 | 水利水电工程 | 210 | 180 | 85.71 |
| 081102 | 水文与水资源工程 | 84 | 73 | 86.90 |
| 081304T | 能源化学工程 | 157 | 121 | 77.07 |
| 082201 | 核工程与核技术 | 470 | 371 | 78.94 |
| 082202 | 辐射防护与核安全 | 44 | 38 | 86.36 |
| 082502 | 环境工程 | 180 | 152 | 84.44 |
| 082503 | 环境科学 | 307 | 242 | 78.83 |
| 120102 | 信息管理与信息系统 | 360 | 296 | 82.22 |
| 120103 | 工程管理 | 330 | 280 | 84.85 |
| 120105 | 工程造价 | 284 | 251 | 88.38 |
| 120201K | 工商管理 | 238 | 192 | 80.67 |
| 120202 | 市场营销 | 105 | 94 | 89.52 |
| 120203K | 会计学 | 506 | 431 | 85.18 |
| 120204 | 财务管理 | 199 | 180 | 90.45 |
| 120206 | 人力资源管理 | 127 | 116 | 91.34 |
| 120401 | 公共事业管理 | 270 | 241 | 89.26 |
| 120402 | 行政管理 | 195 | 171 | 87.69 |
| 120601 | 物流管理 | 61 | 51 | 83.61 |
| 120604T | 供应链管理 | 24 | 19 | 79.17 |
| 120701 | 工业工程 | 158 | 119 | 75.32 |
| 130504 | 产品设计 | 131 | 104 | 79.39 |
| 全校整体 | / | 23762 | 19562 | 82.32 |