电气学院博士招生目录

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **院系代码** | **院系名称** | **招生学科（类别）代码** | **招生学科（类别）名称** | **招生方向名称** | **主要研究内容（字数少于200字）** | **学习形式** | **备注（招生类型）** | **所属研究所** |
| 100 | 电气工程学院 | 080800 | 电气工程 | **高性能电机系统** | 电机系统理论/设计/分析、电机智能控制算法、电机变流器拓扑及优化、电机系统智能感知与可靠性、新能源发电系统、机器人与高端制造装备电驱动系统、电气化交通电机系统、航空航天先进驱动技术、磁性材料及其磁特性 | 全日制 | 直博/硕博连读/普通招考 | 电机及其控制所、航天电气与微特电机研究所 |
| 100 | 电气工程学院 | 080800 | 电气工程 | **电力系统自动化及高压** | 新能源电力系统建模、分析与控制；含高比例新能源的大电网规划与运行技术；人工智能技术在电力系统中的应用，大规模储能技术及电网应用，电力系统安全稳定及控制；低碳能源系统规划、运行与市场设计，电力大数据与信息安全；电力系统稳定、负荷特性分析与建模、电网大数据；多模态数据挖掘、机理与数据融合驱动建模、基于AI的继电保护；电力系统优化运行与储能应用；先进电气材料与高压测试技术，先进电力装备与高压输电新技术。 | 全日制 | 直博/硕博连读/普通招考 | 电力系统自动化研究所 |
| 100 | 电气工程学院 | 080800 | 电气工程 | **电力能源互联及其智能化** | 智能电网运行、规划、控制技术与装备，新能源电力系统稳定分析与优化控制，综合能源系统运行与规划，智慧城市电网与微电网，电力经济与低碳能源，人工智能与大数据的应用技术 | 全日制 | 直博/硕博连读/普通招考 | **电力能源互联及其智能化研究所** |
| 100 | 电气工程学院 | 080800 | 电气工程 | **电力电子技术** | 主要研究电力电子技术，研究方向涵盖了电力电子器件、装备及系统，包括宽禁带半导体器件及应用、高性能功率变换拓扑、电力电子系统先进控制、电源技术、新能源和新型电力系统电力电子装备、电气化交通、储能系统、电力电子系统可靠性、无线电能传输、电磁兼容、人工智能应用等。 | 全日制 | 直博/硕博连读/普通招考 | 电力电子技术研究所 |
| 100 | 电气工程学院 | 080800 | 电气工程 | **现代电工理论与新技术** | 多物理耦合场数值计算方法和优化设计理论与算法及工程应用，电磁兼容分析与设计方法，低频电磁超材料及其工程应用，铁磁材料损耗分析，高速列车非黏着电磁制动系统，脑功能电磁检测与电磁神经调控装置，高时空分辨率脑功能成像的电磁硬件设计与电磁理论及重建算法 | 全日制 | 直博/硕博连读/普通招考 | 电工技术研究所 |
| 100 | 电气工程学院 | 080800 | 电气工程 | **电气信息技术** | 智能电网的优化与控制；新能源发电与新型电力系统；人工智能及智联网安全；信息物理系统、数据挖掘与人工智能；智能机器人控制；网络化系统的优化与控制。  复杂能源系统建模、优化、控制与仿真；综合能源系统优化规划、协同调控、自愈控制；多域异源的信息融合技术。 | 全日制 | 直博/硕博连读/普通招考 | 电气自动化研究所及系统控制研究所 |
| 100 | 电气工程学院 | 081101 | **控制理论与控制工程** | **智能控制理论及应用** | 智能控制理论及应用；人工智能及其应用；智能机器人；智能驾驶技术；图像处理与模式识别；语音合成与声纹识别；信息物理系统；数据挖掘；智联网安全；无人系统集群智能；导航制导与控制；新能源发电与新型电力系统；智能电网的优化与控制。水下信息感知与处理；多传感器信息融合；复杂系统控制理论与应用；物联网关键技术及应用；无人自主系统集群控制。 | 全日制 | 直博/硕博连读/普通招考 | 电气自动化研究所及系统科学与控制研究所 |
| 100 | 电气工程学院 | 085800 | 能源动力 | **高性能电机系统** | 电机系统理论/设计/分析、电机智能控制算法、电机变流器拓扑及优化、电机系统智能感知与可靠性、新能源发电系统、机器人与高端制造装备电驱动系统、电气化交通电机系统、航空航天先进驱动技术、磁性材料及其磁特性 | 全日制/非全日制 | 硕博连读（全日制）/普通招考 | 电机及其控制所、航天电气与微特电机研究所 |
| 100 | 电气工程学院 | 085800 | 能源动力 | **电力系统自动化及高压** | 新能源电力系统建模、分析与控制；含高比例新能源的大电网规划与运行技术；人工智能技术在电力系统中的应用，大规模储能技术及电网应用，电力系统安全稳定及控制；低碳能源系统规划、运行与市场设计，电力大数据与信息安全；电力系统稳定、负荷特性分析与建模、电网大数据；多模态数据挖掘、机理与数据融合驱动建模、基于AI的继电保护；电力系统优化运行与储能应用；先进电气材料与高压测试技术，先进电力装备与高压输电新技术。 | 全日制/非全日制 | 硕博连读（全日制）/普通招考 | 电力系统自动化研究所 |
| 100 | 电气工程学院 | 085800 | 能源动力 | **电力能源互联及其智能化** | 智能电网运行、规划、控制技术与装备，新能源电力系统稳定分析与优化控制，综合能源系统运行与规划，智慧城市电网与微电网，电力经济与低碳能源，人工智能与大数据的应用技术 | 全日制/非全日制 | 硕博连读（全日制）/普通招考 | **电力能源互联及其智能化研究所** |
| 100 | 电气工程学院 | 085800 | 能源动力 | **电力电子技术** | 主要研究电力电子技术，研究方向涵盖了电力电子器件、装备及系统，包括宽禁带半导体器件及应用、高性能功率变换拓扑、电力电子系统先进控制、电源技术、新能源和新型电力系统电力电子装备、电气化交通、储能系统、电力电子系统可靠性、无线电能传输、电磁兼容、人工智能应用等。 | 全日制/非全日制 | 招：硕博连读（全日制）/普通招考 | **电力电子技术** |
| 100 | 电气工程学院 | 085800 | 能源动力 | **现代电工理论与新技术** | 多物理耦合场数值计算方法和优化设计理论与算法及工程应用，电磁兼容分析与设计方法，低频电磁超材料及其工程应用，铁磁材料损耗分析，高速列车非黏着电磁制动系统，脑功能电磁检测与电磁神经调控装置，高时空分辨率脑功能成像的电磁硬件设计与电磁理论及重建算法 | 全日制/非全日制 | 招：硕博连读（全日制）/普通招考 | 电工技术研究所 |
| 100 | 电气工程学院 | 085800 | 能源动力 | **电气信息技术** | 综合能源系统规划、系统优化与控制；智能电网的优化与控制；新能源发电与新型电力系统；人工智能及智联网安全；信息物理系统、数据挖掘与人工智能；智能机器人控制；网络化系统的优化与控制。物联网关键技术及应用；无人自主系统集群控制和学习评估技术。 | 全日制/非全日制 | 招：硕博连读（全日制）/普通招考 | 电气自动化研究所及系统科学与控制研究所 |
| 100 | 电气工程学院 | 085400 | **电子信息** | **智能控制理论及应用** | 智能控制理论及应用；人工智能及其应用；图像处理与模式识别；语音合成与声纹识别；信息物理系统；数据挖掘；智联网安全；新能源发电与新型电力系统；智能电网的优化与控制；智能机器人；智能驾驶技术；无人系统集群智能；导航制导与控制。 | 全日制/非全日制 | 招：硕博连读（全日制）/普通招考 | 电气自动化研究所及系统科学与控制研究所 |
| 100 | 电气工程学院 | 085400 | **电子信息** | **人工智能理论与应用** | 大规模知识处理与人机混合智能系统；自适应信号处理与医学图像处理；认知计算理论及应用；多源信息融合技术；模式识别与机器学习。 | 全日制/非全日制 | 招：硕博连读（全日制）/普通招考 | 电气自动化研究所及系统科学与控制研究所 |