

物理与电子学院简介

历史悠久：物理与电子学院的前身为物理系，始建于 1923 年，重建于 1959 年，是河南大学设立较早的院系之一，先后有多名物理学家和著名学者在此任教。上世纪 80 年代中期以来，专业和学科建设逐渐得到快速发展，为了适应专业发展和学科建设需要，2002 年组建为物理与信息光电子学院，并于 2003 年由河南大学明伦校区迁至金明校区，2006 年更名为物理与电子学院。2012 年遴选为河南大学研究型学院。

培养体系完整：物理学、电子科学与技术、光学工程等学科为河南省重点（特色优势）学科。拥有物理学一级学科博士后科研流动站、凝聚态物理博士点，3 个一级学科硕士点，即物理学、光学工程、电子科学与技术，下设 12 个二级学科硕士点，2 个专业学位硕士点。开设有物理学、测控技术与仪器、汽车电子控制技术、通信工程、电子科学与技术 5 个本科专业，其中通信工程为河南省卓越工程师培养改革试点专业，物理学专业招收本硕连读班和拔尖创新人才班；航空设备检测与维护 and 通信工程 2 个国际合作办学本科专业。拥有物理与电子国家级实验教学示范中心。

师资力量雄厚：学院拥有一支高素质、高学历、高职称且以中青年为主体的教师队伍。现有教职工 150 人，其中双聘院士 2 人，长江学者兼职教授 1 人，国家杰青讲座教授 1 人，省级特聘教授 3 人，黄河学者 3 人，校级特聘教授 4 人，享受政府特殊津贴专家 2 人，新世纪优秀人才 3 人，博士生导师 15 人，河南省教育厅优秀学术技术带头人 18 人。专任教师中 70% 具有博士学位，其中三分之一具有海外留学背景和访问研究经历。

科研实力强：拥有光电材料与器件教育部重点实验室培育基地、河南省光伏材料重点实验室、河南省光电信息材料与器件重点学科开放实验室、河南大学测控电子技术校级重点开放实验室、河南大学电子陶瓷与器件科研实验室。拥有河南大学微系统物理研究所、计算材料科学研究所、光生物物理研究所、光子学与光电子技术研究所、理论物理研究所等。科研项目取得了累累硕果，近三年，承担国家基金项目 27 项，发表 SCI 收录学术论文 261 篇。

毕业生就业形势好：学院拥有一大批具有国际先进水平的科研仪器和设备，保证了研究生教学和培养的顺利进行。随着科研、教学条件的改善以及学位点的增加，研究生培养质量逐年提高，硕士生一次性就业率达 100%，毕业生受到社会的广泛赞誉。

物理与电子学院招生专业目录（学术型）

单位代码：015

联系人：张老师

咨询电话：0371-23888935

学科、专业名称（代码） 研 究 方 向	拟招生 人数	拟接收 推免生 人数	考 试 科 目	复试笔试科目	同等学力 加试科目
040102 课程与教学论 01 物理教学论			①101 思想政治理论 ②201 英语一 ③311 教育学专业基础 综合	物理教学论	①力学 ②电磁学
070201 理论物理 01 热电材料物理 02 半导体自旋电子物理 03 量子物理与量子信息 04 致密天体物理 05 凝聚态理论			①101 思想政治理论 ②201 英语一 ③636 量子力学 ④826 光学、电磁学	原子物理	①力学 ②热学

070203 原子与分子物理 01 新能源材料 02 团簇物理			①101 思想政治理论 ②201 英语一 ③636 量子力学 ④826 光学、电磁学	原子物理	①力学 ②热学
070205 凝聚态物理 01 光电功能材料物理 02 锂离子电池电极材料 03 信息功能陶瓷电介质材料			①101 思想政治理论 ②201 英语一 ③636 量子力学 ④826 光学、电磁学	原子物理	①力学 ②热学
070207 光学 01 微纳结构发光 02 非线性光学材料与器件 03 超快光学与单分子光学 04 新型材料光物理			①101 思想政治理论 ②201 英语一 ③636 量子力学 ④826 光学、电磁学	力学、热学	①力学 ②热学
0702J1 光伏材料与太阳能电池 01 薄膜太阳能电池材料研究 02 新型太阳能光伏材料研究			①101 思想政治理论 ②201 英语一 ③636 量子力学 ④826 光学、电磁学	原子物理	①力学 ②热学
077401 物理电子学 01 光信息处理与技术 02 光电转换与太阳能电池 03 超级电容器相关材料			①101 思想政治理论 ②201 英语一 ③603 高等数学 ④827 光学、电磁学	力学、热学	①原子物理 ②电路分析
077403 微电子学与固体电子学 01 新型半导体材料与器件物理 02 氧化物电子器件 03 光电转换与太阳能电池 04 半导体功能薄膜的生长与物性			①101 思想政治理论 ②201 英语一 ③603 高等数学 ④827 光学、电磁学	力学、热学	①原子物理 ②电路分析
080902 电路与系统 01 微机电系统 02 智能传感器与 MEMS 设计 03 微电子器件			①101 思想政治理论 ②201 英语一 ③301 数学一 ④827 光学、电磁学	力学、热学	①半导体器件 ②电路分析
080300 光学工程 01 低微结构光子学与器件 02 光信息材料与图像处理 03 生物医学光子技术与应用			①101 思想政治理论 ②201 英语一 ③301 数学一 ④826 光学、电磁学	力学、热学	①原子物理 ②电路分析

080501 材料物理与化学 01 太阳能电池材料 02 热电材料 03 电子信息材料与器件			①101 思想政治理论 ②201 英语一 ③302 基础课（数学二） ④835 材料科学基础	材料科学综合	①固体物理 ②原子物理
081102 检测技术与自动化装置 01 自动化仪表与自动检测系统 02 激光应用与光电检测技术 03 光纤技术与网络通信			①101 思想政治理论 ②201 英语一 ③301 数学一 ④826 光学、电磁学	激光原理	①模拟电子技术 ②数字电子技术
初试参考书目					
311 教育学基础综合: 311 教育专业基础综合由国家统一命题, 我校不提供参考书目 636 量子力学: 《量子力学》钱伯初编 (高等教育出版社 2006 年第 1 版) 826 光学、电磁学: 《光学教程》姚启钧编 (高等教育出版社 2002 年第 3 版), 《电磁学》梁灿彬编 (高等教育出版社 2004 年第 2 版) 603 高等数学: 《高等数学》同济大学应用数学系编(高等教育出版社 2004 年第 5 版) 827 光学、电磁学: 《物理学》(上、下册) 马文蔚编 (高等教育出版社 2006 年第 5 版) 835 材料科学基础: 《材料科学基础》徐恒钧 (北京工业大学出版社)					
复试笔试科目参考书					
040102 课程与教学论: 《中学物理教学概论》, 阎金铎 郭玉英主编 (高等教育出版社 2009 年第 3 版) 070201 理论物理: 《原子物理》杨福家编 (高等教育出版社 2000 年第 3 版) 070203 原子与分子物理: 《原子物理》杨福家编 (高等教育出版社 2000 年第 3 版) 070205 凝聚态物理: 《原子物理》杨福家编 (高等教育出版社 2000 年第 3 版) 070207 光学: 《物理学》(上、下册) 马文蔚编 (高等教育出版社 2006 年第 5 版)) 0702J1 光伏材料与太阳能电池: 《原子物理》杨福家编 (高等教育出版社 2000 年第 3 版) 077401 物理电子学: 《物理学》(上、下册) 马文蔚编 (高等教育出版社 2006 年第 5 版) 077403 微电子学与固体电子学: 《物理学》(上、下册) 马文蔚编 (高等教育出版社 2006 年第 5 版) 080902 电路与系统: 《物理学》(上、下册) 马文蔚编 (高等教育出版社 2006 年第 5 版) 080300 光学工程: 《物理学》(上、下册) 马文蔚编 (高等教育出版社 2006 年第 5 版) 081102 检测技术与自动化装置: 《激光原理技术及应用》李相银等编 (哈尔滨工业大学出版社 2004 年第 1 版) 080501 材料物理与化学: 《材料科学概论》许并社主编 (北京工业大学出版社)					
同等学力加试参考书					
电磁学: 《电磁学》梁灿彬编 (高等教育出版社 2004 年第 2 版) 力学: 《力学》漆安慎、杜婵英编 (高等教育出版社 1997 年第 2 版) 热学: 《热学》李椿编 (高等教育出版社 2008 年第 2 版) 原子物理: 《原子物理》杨福家 (高等教育出版社 2000 年第 3 版) 半导体器件: 《半导体器件物理》(电子工业出版社 2005 年 2 月) 电路分析: 《电路》(上) 邱关源编 (高等教育出版社 1996 年第 4 版) 模拟电子技术: 《模拟电子技术》康华光编 (高等教育出版社) 数字电子技术: 《数字电子技术基础》阎石编 (高等教育出版社 1998 年第 5 版) 固体物理: 《固体物理教程》王矜奉编 (山东大学出版社 2006 年第 5 版)					

物理与电子学院招生专业目录（专业学位）

单位代码：015

联系人：刘军辉

咨询电话：0371-23888935

学科、专业名称（代码） 研 究 方 向	拟招生 人数	拟接收 推免生 人数	考 试 科 目	复 试	同等学力 加试科目
0451 教育硕士 045105 学科教学（物理） 00(全日制)不区分研究方 向 F1(非全日制)不区分研究 方向			①101 思想政治理论 ②204 英语二 ③333 教育综合 ④909 普通物理学（力 学、电磁学）	招生学院自定	①光学 ②热学
0852 工程硕士 085202 光学工程			①101 思想政治理论 ②204 英语二 ③301 数学一 ④922 光学、电磁学	招生学院自定	①模拟电子技术 ②数字电子技术
初试参考书目					
333 教育综合：教育综合包括教育学、心理学，总分 150 分，参考书目：《教育学》刘志军主编（高等教育出版社 2011 年版）《心理学》赵国祥主编（高等教育出版社 2011 年版）。 909 普通物理学（力学、电磁学）：《普通物理学（上下册）》程守洙、江之永主编（高等教育出版社 2006 年版）。 922 光学、电磁学：《光学教程》姚启钧编（高等教育出版社 2002 年第 3 版），《电磁学》梁灿彬编（高等教育出版社 2004 年第 2 版）					
同等学力加试参考书					
045105 学科教学（物理）：光学/热学：《普通物理学（上下册）》程守洙、江之永主编（高等教育出版社 2006 年版）。 085202 光学工程：《模拟电子技术》康华光编（高等教育出版社）《数字电子技术基础》阎石编（高等教育出版社 1998 年第 5 版）					