# 武汉光电国家实验室（筹）

武汉光电国家实验室（筹）是科技部2003年11月批准筹建的**五个国家实验室之一**，由科技部、教育部、湖北省和武汉市共建。实验室依托于华中科技大学，联合武汉邮电科学研究院、中国科学院武汉物理与数学研究所、中国船舶重工集团公司第七一七研究所共同组建。武汉光电国家实验室（筹）是国家科技创新体系的重要组成部分和“武汉·中国光谷”的创新研究基地。

实验室现拥有60亩实验园区和4.8万平米“光电实验大楼”，**并于2017年1月9日正式启动建筑面积约12平方米的新光电信息大楼建设**。目前在光电子器件与集成、激光与太赫兹技术、能源光子学、生物医学光子学、信息存储与光显示、光子辐射与探测等领域建立了六个功能实验室，并投入近6亿多元建立了17个科学研究平台以及1个光电公共测试平台，开展立足光电前沿的基础研究和满足国家战略需求与区域发展的高技术研究。

实验室现有固定和流动人员共约1140名，其中包含兼职/双聘两院院士8名，海外院士1名，“973”首席科学家11人次，中组部“千人计划”入选者13名，中组部万人计划科技创新领军人才8名，中国青年科技奖获得者2名，教育部“长江学者”24名，“国家杰出青年科学基金”获得者18名，中科院“百人计划”入选者21名，国防科技工业“511”人才工程入选者2名，“青年千人计划”入选者25名，“万人计划”青年拔尖人才6名，基金委“优秀青年科学基金获得者”11名，教育部“跨/新世纪优秀人才支持计划”入选者31名，科技部创新人才推进计划——中青年科技创新领军人才4名。获得国家自然科学基金委创新群体2个，科技部重点领域创新团队1个，教育部创新团队3个。实验室聘请了由76位海外学术骨干组成的海外学术军团，他们中有多位享誉海外的学术大家。目前，在实验室从事科研工作的硕士、博士研究生达1000余名。

经过十一年建设（截止2017年6月），实验室承担了以973计划、国家重大仪器专项为代表的各项科研任务3127项，累计到账25.59亿元，其中主持的千万级项目66项。2006年以来，共发表包括Science、Nature系列子刊在内的SCI论文5204篇（Science 4篇，Nature系列刊物18篇，IF>10的125篇），在光电领域一流期刊发表论文居国际光电机构前列。授权发明专利999项。产生的重大科研成果得到社会认可，2004-2017年，共获得各类科技奖励171项，其中国家级科技成果奖励16项（国家自然科学二等奖3项，国家技术发明二等奖7项，国家科技进步一等1项，国家科技进步二等奖4项，国家国际科学技术合作奖1项），省部级一等奖36项。实验室在光电信息、能源、材料、生物医学、激光等方面取得了一批原创性成果。

为有效推进科技成果转化，先后与武汉市、鄂州市、苏州市合作成立了武汉光电工业技术研究院、华中科技大学鄂州工业研究院、华中科技大学（苏州）脑空间信息研究院。2013年以来专利转化总额达1.08亿元，孵化初创公司84家。

实验室与华中科技大学相关院系共建“光学工程”、“生物医学工程”、“电子科学与技术”及“计算机科学与技术”四个一级学科，并支持“物理学”、“化学”、“材料科学与工程”、“信息与通信工程”等学科的建设与发展。在2012年全国学科评估中，“光学工程”排名并列第一；“生物医学工程”排名并列第三。实验室3人获得全国百篇优秀博士学位论文奖，10人获得全国百篇优秀博士论文提名。

实验室与全球40多个重要科研院所和企业建立了长期稳定的合作伙伴关系，已成为我国光电领域国际交流与合作的重要平台。先后获批光电科学与技术创新引智基地、海外高层次人才创新创业基地、全国首批试点国际化示范学院、光电子技术湖北省协同创新中心、武汉光电国际合作联合实验室、光电转换与探测国际联合研究中心等基地称号和认定。以国际化的开放机制，每年吸引近百位海外专家学者来室工作。

实验室发起的“国际光子与光电子学会议（POEM）”与“生物医学光子学与成像技术国际学术研讨会（PIBM）”已成为光电领域具有重要国际影响力的学术会议之一，打造的“武汉光电论坛”等高水平学术交流品牌迄今已邀请130余名海内外大师讲学。主办、承办《Frontiers of Optoelectronics（FOE）》、《Journal of Innovative Optical Health Sciences（JIOHS）》、《光学与光电技术》多个国际学术期刊和中文核心期刊。

实验室注重培养学生国际化的视野和开放胸怀，每年选派并资助近百名学子赴国际知名科研机构进行短期合作交流或参加国际高水平学术会议。与美国罗切斯特大学光学研究所签署了研究生双学位合作协议。拥有SPIE（国际光学工程学会）、OSA（国际光学学会）华中科技大学学生分会等活跃的研究生社团组织。每年7月举办“武汉光电国家实验室全国优秀大学生夏令营”。成立了国际化本科生教育基地：“国际化示范学院”——工程科学学院，是国内首批4所国际化示范学院之一。

武汉光电国家实验室（筹）学科交叉特色显著，涉及的学科几乎涵盖所有工科学科和部分理科学科：**光学工程、电子科学与技术、计算机系统结构、生物医学工程、物理、化学、生物学、信息与通信工程、材料科学与工程、控制科学与工程、机械科学与工程、仪器科学与技术、自动化控制、数学等**。

办学特色：首屈一指的国家级平台科研环境，多学科交叉融合、协同创新的人才培养模式，海内外高层次人才组成的优秀导师团队，开放的国际学术交流氛围，立足于培养国际化、创新型的基础和高技术研究人才。

华中科技大学和武汉光电国家实验室还为研究生提供学业奖学金、学业助学金及各类科研补贴，基本满足学生们生活所需。自2012年以来，实验室研究生年均获得国家奖学金达24人次（2016年38人），获校级以上奖励超过100余人次。每年有近百名研究生获得出国开展学术交流的全额资助。

导师信息可入实验室主页查询：<http://www.wnlo.cn/Teachers.php>，咨询电话87793536，87793537。

地址：湖北省武汉市洪山区珞喻路1037号华中科技大学武汉光电国家实验室D202（邮编：430074）

公众微信：武汉光电国家实验室、WNLO

武汉光电国家实验室（筹）2018年拟接收硕士考生的比例为：推荐免试生约60%，统考生约40%。

## 学术学位招生目录

| 学科专业名称及代码、研究方向 | 招生人数 | 考试科目 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- |
| 187武汉光电国家实验室 |  |  |  |
| 080300光学工程 |  | ①101 思想政治理论 ②201 英语一 243 德语 ③301 数学一 ④809 材料科学基础 810 材料成形原理 830 固体物理 831 电子技术基础 838 物理光学 839 激光原理 876 物理化学（二） 905 综合化学 906 半导体光电器件 （201、243 选一）（809、810、830、831、838、839、876、905、906 选一） |  |
| 01 (全日制)集成光子与光电子器件 |  |  |
| 02 (全日制)光通信与光网络 |  |  |
| 03 (全日制)光电医学工程 |  |  |
| 04 (全日制)太赫兹技术及应用 |  |  |
| 05 (全日制)激光科学与工程 |  |  |
| 06 (全日制)能源光电子学 |  |  |
| 07 (全日制)有机光电子学  |  |  |
| 08 (全日制)激光材料加工技术 |  |  |
|  |  |  |  |
| 080900电子科学与技术 |  | ①101 思想政治理论 ②201 英语一 243 德语 ③301 数学一 ④809 材料科学基础 810 材料成形原理 830 固体物理 831 电子技术基础 838 物理光学 839 激光原理 876 物理化学（二） 905 综合化学 906 半导体光电器件 （201、243 选一）（809、810、830、831、838、839、876、905、906 选一） |  |
| 01 (全日制)半导体光电子器件 |  |  |
| 02 (全日制)微波光电子学 |  |  |
| 03 (全日制)生物医学电子学  |  |  |
| 04 (全日制)太赫兹光电子学 |  |  |
| 05 (全日制)印刷光电子学 |  |  |
| 06 (全日制)半导体材料与器件 |  |  |
| 07 (全日制)激光材料加工技术 |  |  |
| 08 (全日制)激光与物质相互作用 |  |  |
| 09 (全日制)激光科学与工程 |  |  |
|  |  |  |  |
| 081000信息与通信工程 |  | ①101 思想政治理论 ②201 英语一 ③301 数学一 ④824 信号与线性系统 |  |
| 01 (全日制)移动互联网 |  |  |
| 02 (全日制)下一代移动通信系统 |  |  |
| 03 (全日制)多媒体通信 |  |  |
| 04 (全日制)机器学习与数据挖掘 |  |  |
| 05 (全日制)生物医学健康信息技术 |  |  |  |
| 06 (全日制)无人机与机器人 |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 081201计算机系统结构 |  | ①101 思想政治理论 ②201 英语一 ③301 数学一 ④834 计算机专业基础综合（数据结构、计算机网络） |  |
| 01 (全日制)海量存储系统与云存储服务 |  |  |
| 02 (全日制)高性能计算与云计算技术 |  |  |
| 03 (全日制)多媒体计算与网络 |  |  |
| 04 (全日制)多核与虚拟化技术 |  |  |
| 05 (全日制)新型存储技术与器件 |  |  |  |
| 06 (全日制)嵌入式系统与SoC设计 |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 083100生物医学工程 |  | ①101 思想政治理论 ②201 英语一 ③301 数学一 ④831 电子技术基础 838 物理光学 839 激光原理 890 普通物理 （831、838、839、890 选一） |  |
| 01 (全日制)生物信息技术 |  |  |
| 02 (全日制)医学成像技术与应用 |  |  |
| 03 (全日制)模拟与可视化数字化生命 |  |  |
| 04 (全日制)生物医学测量与控制 |  |  |
| 05 (全日制)生物医学信号检测与处理 |  |  |
| 06 (全日制)生物医学图象处理与分析 |  |  |
| 07 (全日制)脑网络成像与人工智能 |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 0831Z2生物医学光子学 |  | ①101 思想政治理论 ②201 英语一 ③301 数学一 ④821 生化与分子生物学 831 电子技术基础 838 物理光学 839 激光原理 874 有机化学 890 普通物理 （821、831、838、839、874、890 选一） |  |
| 01 (全日制)纳米生物光子学与生物传感 |  |  |
| 02 (全日制)神经光学成像 |  |  |
| 03 (全日制)生物分子光子学与光学分子成像 |  |  |
| 04 (全日制)显微光学成像 |  |  |
| 05 (全日制)组织光学与医学光子学 |  |  |
|  |  |  |  |

## 专业学位招生目录

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 学科专业名称及代码、研究方向 | 招生人数 | 考试科目 | 备注 |
| 187武汉光电国家实验室 |  |  |  |
| 085202光学工程 |  | ①101 思想政治理论 ②204 英语二 ③302 数学二 ④831 电子技术基础 839 激光原理 （831、839 选一） |  |
| 00 (全日制)不区分研究方向 |  |  |
|  |  |  |  |
| 085208电子与通信工程 |  | ①101 思想政治理论 ②201 英语一 ③301 数学一 ④824 信号与线性系统 |  |
|  |  |  |  |
| 085211计算机技术 |  | ①101 思想政治理论 ②204 英语二 ③301 数学一 ④834 计算机专业基础综合（数据结构、计算机网络） |  |
|  |  |  |  |
| 085230生物医学工程 |  | ①101 思想政治理论 ②204 英语二 ③302 数学二 ④821 生化与分子生物学 874 有机化学 890 普通物理 （821、874、890 选一） |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |