

华中科技大学光学与电子信息学院

## 保研经验分享

分享人: 徐文广 导师: 董建绩



- 1. 个人简介
- 2. 联系导师
- 3. 一些建议
- 4. 实验室简介

## 个人简介

- 省级大创队长
- 一项专利
- 校优秀学生干部
- 浙大光电交流 (2021.9-2022.1)
- 上海光机所&杭州光机所 (2023.2-2023.5)

排名: 89.77/37

保研至研究中心 董建绩课题组 直博

#### 徐文广

电话: 18229246450 | 邮箱: xuwenguang@hust.edu.cn 生日: 2001-08 | 性别: 男 | 籍贯: 湖南衡阳 | 政治面貌: 中共党员



#### 研究兴趣

光学超分辨显微成像,生物医学光子学,集成硅基光子学器件,量子光学,半导体光电子学,光电信号处理相关 的研究领域

#### 教育经历

华中科技大学 - 光电信息科学与工程 本科 光学与电子信息学院

2019年09月 - 2023年06月

- 加权成绩: 89.2
- 年級排名: 36/240
- 中国高校光电专业新工科王大珩联合实验班在读
- 浙江大学光电科学与工程学院交流学习 (2021.9-2022.1)
- 国家励志奖学金 (2019-2020)
- 国家励志奖学金、校优秀学生干部、校优秀共青团员(2020-2021)
- 大创校级重点项目队长(2021), 大创省级项目队长(2022)
- 社会公益奖学金、新生学习优秀奖学金、新生社会公益奖学金 (2019-2020)

#### 研究经历

#### 基于机器视觉的硅片计数器

● 使用MATLAB,通过滤波、膨胀、腐蚀等操作去除图像上存在的鱼鳞亮斑以及对图像拍摄角度的倾斜校正处理。
 对图像中的硅片进行精确计数

#### 便携式医用头位传感器研究 - 校级重点大创项目-队长(目前国家级大创项目在申)

- 使用STM32单片机驱动加速度传感器、进行程序控制与电路设计
- 使用Altium Designer设计PCB板并优化电路结构使之轻便易携带
- 专利《一种便携式医用头位监测装置》

#### 基于激光三角法测距装置的设计

- 阅读论文《基于CCD激光三角法测距系统的设计与实现》学习激光三角法的原理与设计思路
- 采用正入射式,通过成像公式设计参数、计算光斑位置,通过MATLAB计算对应光斑的对应像素位置、标定

#### 单模光纤高效耦合的光栅垂直耦合器设计

- 阅读论文《垂直纳米光栅耦合器耦合效率分析与测试》学习光栅垂直耦合器基本原理与提高耦合效率的方法
- 使用FDTD对光纤入射的倾角、光栅的刻蚀深度、周期、占空比进行仿真,提出高耦合效率的光栅垂直耦合器设计参数

#### 社团和组织经历

#### 光电1916班班长、心理委员 (2019.9-2021.9)

- 组织班级活动,建设班集体,例如班级风采展、烧烤等
- 获评校优秀学生干部 (2020-2021)

#### 技能/兴趣爱好

- 技能: Matlab, C语言,,单片机汇编语言(C8051型单片机), FDTD solution, ZMAX仿真, Altium Designer
- 兴趣爱好: 跑步、羽毛球、悬疑推理类电视剧,旅游、历史小说

## 联系导师

- 大三上联系浙大老师,4月份英语六级不够,报学硕未入营,放弃
- 大三下4月份联系董建绩老师,了解他的方向
- 当面交流,多次沟通,7月份确定
- 1 发邮件: 学校邮箱, 附上简历和成绩单, 说明读研/博(2023年入学推免生), 本校直接约时间面谈
- 2面谈带上纸质简历(填满一页)、成绩单
- 3 准备一些可能的问题: 为什么读研/博、选择这个方向, 其他夏令营?
- 4主动提问:培养模式、课题组现状、毕业要求、海外资源等

7,8月份再次确认一下

真诚第一,建议没做好决定之前不要把话说得太满,对自己说的话负责

## 19级光电保研情况

保研人数: 61/240, 25%

专业∘	基础₽	国光。	国光-生医	成光₽	上光。	总计和
光电₽	58₽	4	<mark>1</mark> ₽	<mark>1</mark> ↔	<mark>1</mark> ₽	61₽

新增 zzb 校企联培 顺位至75名左右

## 尽早联系

保研加分:参加光赛、电赛等

稳住心态, 大三下的考试也很重要

综合成绩 排名	总平均加 权成绩	加分	综合成绩	获得推免资格 情况
58	86.02	2.00	88. 02	保研
59	85.01	3.00	88.01	保研
60	87.88	0.00	87. 88	保研
61	83. 37	4.50	87. 87	保研
62	87.84	0.00	87. 84	递补
63	87. 76	0.00	87. 76	递补
64	86. 79	0.50	87. 29	递补
65	87.01	0.25	87. 26	递补
66	86. 67	0.50	87. 17	递补
67	86.65	0.50	87. 15	递补
68	86. 97	0.00	86. 97	递补
69	86.38	0.00	86. 38	递补
70	86.08	0.00	86.08	递补
71	86.00	0.00	86.00	递补
72	85.63	0.25	85. 88	递补
73	85. 79	0.00	85. 79	递补
74	84. 56	1.00	85.56	递补
75	85.54	0.00	85. 54	递补
76	84. 63	0.25	84. 88	递补
77	84. 77	0.00	84. 77	递补

## 一些个人建议

#### 掌握足够多的信息,多花点时间了解导师很重要,人品、学术能力、课题组氛围

#### 人品

- 组里的/隔壁组/本组已毕业的学长学姐的评价、多问几个
- 导师评价网: 研控 Realm of Research (yankong.org)
- 知乎参考:如何才能知道一个导师的人品? https://www.zhihu.com/question/317928278/answer/1723530795

#### 学术能力

- 谷歌学术主页,近几年的产出数量与质量
- 实验室的资源、经费:横向课题、纵向课题,开公司
- 期刊预警名单: 国际期刊预警名单-中国科学院文献情报中心期刊分区表团队 (fenqubiao.com)

#### 课题组氛围

- 是否和睦、勾心斗角
- 老师的性格、<mark>指导风格</mark>,放羊or push
- 打卡、工作时间要求,是否允许实习
- 实验室师兄发文章数量与质量、<mark>延毕情况</mark> 毕业去向
- 毕业论文:致谢部分、时间、成果
- 年轻老师慎重,机遇与风险同在,非升即 走,高分文章

## 大胆自信、积极沟通

## 队伍介绍



**重建绩** jjdong@hust.edu.cn

## 部分主持项目

## 华中科技大学教授,博士生导师

- □ 2016年国家优秀青年基金资助
- □ 获湖北省自然科学一等奖2项
- □ 全国百篇优博论文奖获得者
- □ 从事光计算芯片研究
- □ 在Nature Communications、Light、Optica、PRL等 国际主流期刊发表论文100余篇,谷歌学术引用5000多次
- 1. 重点研发计划项目: 光电混合逻辑计算演示系统, 1450万
- 2. 重点研发计划课题:模拟光计算芯片,425万
- 3. NSFC-湖北省联合基金,模式复用光计算, 260万
- 4. xxx基础加强项目, xxxxx, 250万

## 队伍介绍



周海龙
hailongzhou@hust.edu.cn

## 华中科技大学副教授

- □获湖北省自然科学一等奖1项
- □获PIERS 2018、ICOCN 2019 青年科学家
- □获香江学者计划支持
- □从事光计算芯片研究
- □在Light、LPR、Chip等期刊以第一作者或者通讯作者发表论文30余篇,谷歌学术引用800多次,授权专利6项

## 主持项目

- 1. 重点研发计划子课题:光电混合逻辑计算演示系统,250万
- 2. 基金委面上项目:智能化可重构模式分类器芯片研究,59万
- 3. 基金委青年项目:基于线性神经网络的多功能偏振处理芯片

研究, 25万

## 研究方向介绍

## 集成微波光子学、光计算芯片

## 片上光子信号处理



#### 集成微波光子系统:

微波产生 (AWG、跳频调频)

微波探测 (频谱感知机、信道化)

微波处理 (大色散延时、滤波)

#### 片上光学运算:

模拟运算 (微积分等)

数字运算 (逻辑运算)

光学神经网络芯片





集成光子学:硅基或者InP基平台(特色器件开发和集成)

## 课题组近三年项目

- ◆ 国家自然科学基金青年基金"偏振处理器", 结题
- ◆ 武汉光电国家研究中心人才支持专项基金,"集成微波光子芯片",200万,在研
- ◆ 科技部重点研发计划项目(模拟光计算芯片), 425万, 结题
- ◆ 神经网络+全光非线性逻辑计算,面上项目,60万,在研
- ◆ 在研民口横向项目, 38所技术服务项目, 30万元, 结题
- ◆ 深圳华为横向课题, 光计算, 206万, 结题
- ◆ 模式复用光计算, NSFC-湖北省联合基金, 260万, 在研
- ◆ 上海华为横向课题,光滤波+幅相调控,170万,新增
- ◆ 重点研发子课题,光学矩阵运算芯片,110万,新增
- ◆ 光电混合通用计算系统,重点研发计划,1450万,新增
- **◆** xxx, xxxxxxxx, 250万, 新增
- ◆ 通用数字光计算芯片,光谷实验室项目,100万,新增
- ◆ 智能化可重构模式分类器芯片研究,面上项目,59万,新增

## 近三年总经费: >3000万

## 课题组代表性论文

期刊	篇数	影响因子
Light: Science & Applications	3	20.257
Advanced Science	1	17.521
Nature Communications	2	17.694
Optica	1	10.644
Physical Review Letters	2	9.185
Laser & Photonics Reviews	2	10.947
Nanophotonics	3	7.923
Photonics Research	5	7.254
ACS Photonics	2	7.077

## 结语

# 种一颗树最好的时间是十年前,其次是现在 祝大家保研顺利

联系方式 QQ: 2748292647 微信: 18229246450