

浙江工业大学“青年英才支持计划” 申请表

所在部门：信息工程学院（盖章）

申报人：何建忠

申报类别： A类 B类

填表日期 年 月 日

一、申请人简况

基本情况	姓名	何建忠	性别	男	出生年月	1993-08
	专业技术职务	高校讲师	最终学位及授予学校			博士 浙江工业大学
	所在学科、团队（校级及以上）	控制科学与工程、冯远静团队			联系电话	18758264356
	研究方向	模式识别与医学图像处理				

二、申请理由：

2.1 对照“青年英才支持计划”申报条件所提出的申请理由：

正常申报 单独推荐 单列计划

申请单独推荐，需列出团队完成本聘期学校重大（重点）发展目标的内容和时间及申请人对团队贡献；单列计划和正常申报需列出符合申报条件的具体条目内容、时间、排名等成果信息。

- 1、B类-主持V类（理工科）及以上纵向科研项目；1. 具有较强的创新活力及发展潜力，作为第一作者/通讯发表高水平SCI论文5篇和中文期刊1篇，国际会议论文1篇，其中JCR一区论文4篇。时间：2021-05-01~2026-05-01，排名：第一。
2. 主持国家自然科学基金青年基金项目（V类）：基于深度学习的非对称纤维成像及功能传导束图谱构建算法研究（62303413），时间：2024-01-01~2026-12-31，排名：第一。

2.2 近5年主要教书育人业绩、学术成绩、创新成果及其社会效益（限800字）

教书育人：在2024-2025学年第三学期，我担任《人工智能微专业》课程助教，在协助任课教师开展日常教学工作的同时，不断提升自身的教学组织与沟通能力。2025-2026学年第一学期，我担任冯远静教授《脑与认知科学基础》课程及贾立新教授《数字电路与数字逻辑》课程助教，并在两位老师的指导与帮助下，完成了其中一个章节的课堂讲授。通过持续参与教学辅助、课堂组织与知识讲解等工作，我进一步加深了对教学方法与授课细节的理解，也提升了教书育人的责任意识与实践能力。2025-2026学年的第二学期，本人开始担任《人工智能原理及应用》课程的主讲工作，在授课过程中，培养学生的创新能力与探索精神。本人还在2025学年担任自动化2504班的班主任，积极为同

学解决学习和生活中遇到的问题。截止目前，指导团队研究生 4 人，博士生 1 人，指导本科生毕业设计 9 人。

学术成绩：1. 获得 2024 年国家自然科学基金青年科学基金项目。2. 作为第一作者/通讯发表高水平 SCI 论文 5 篇和中文期刊 1 篇，国际会议论文 1 篇，其中 JCR 一区论文 4 篇。3. 积极投入神经外科影像方面的研究，取得了有意义的研究成果，目前已投稿 2 篇高水平 SCI 论文。4. 积极参与团队横纵向科研项目、促进脑影像的研究成果在辅助医疗、神经导航系统等领域的产业转化。

创新成果及社会效益：1. 作为第一（通讯）作者发表发表高水平 SCI 论文 5 篇和中文期刊 1 篇，国际会议论文 1 篇，其中 JCR 一区论文 4 篇，其中一篇 40 多引用。2. 主持/参与了多项横纵向课题项目，经费超过 500 万元，取得了一定的社会效益。3. 授权 5 项发明专利。

2.3 近 5 年主要教学工作

学年	讲授主要课程	授课对象及人数	本人承担内容
2024-2025 (3)	人工智能微专业	本科生，12	助教
2025-2026 (1)	脑与认知科学基础	本科生，78	助教
2025-2026 (1)	数字电路与数字逻辑	本科生，68	助教
2025-2026 (2)	人工智能原理及应用	本科生，72	主讲教师

2.4 近 5 年主要科研项目（5 项以内）

序号	项目名称（项目编号）	经费(万元)	起止年月	负责或参加	项目来源
1	基于深度学习的非对称纤维成像及功能传导束图谱构建算法研究（62303413）	30	2024-01 至 2026-12	负责	国家自然科学基金青年科学基金项目

2	面向颅内病灶精准微创消融的MRgRITT系统的研发与应用 (2024C03093)	100	2024-01至2026-12	参加	浙江省科技计划项目-重点研发-尖兵领雁
3	杭州易核科技有限公司-浙江工业大学校企联合人工智能研发中心(KYY-YFZX-20269006)	150	2026-03至2029-03	参加	企业横向项目
4	基于人工智能的配网无人机自主化验收研究 (KYY-HX-20250019)	180	2024-12至2026-12	参加	企业横向项目
5	浙江工业大学-沃伦通信集团联合研发中心 (KYY-YFZX-20259017)	150	2025-05至2028-05	参加	企业横向项目

2.5 近5年以第一作者/通讯作者发表的论文(5篇以内)

序号	论文题目	刊物名称	发表时间	简要评价(创新点、贡献性及意义)
1	Automated identification of Retinogeniculate Visual Pathway based on Multiscale Point Cloud Fusion Model Network (MSPF-Net)	NeuroImage (JCR Q1)	2026-05-14	准确识别视网膜-膝状体视觉通路(RGVP)对理解视觉认知和优化神经外科手术前规划具有重要意义。现有方法多依赖纤维几何及粗略微结构特征,难以充分刻画个体间轨迹差异。本研究提出多尺度点云融合网络(MSPF-Net),基于扩散MRI纤维束实现RGVP精准识别。实验表明,MSPF-Net优于多种先进方法,并有效缓解受试者间轨迹变异问题,有望辅助垂体瘤术前视神经通路识别与手术路径规划。
2	Reconstructing the somatotopic organization of the corticospinal tract remains a challenge for modern	Human Brain Mapping (JCR Q1)	2023-12-01	研究系统比较六种主流弥散MRI纤维追踪方法在皮质脊髓束及其躯体定位重建中的表现,具有较强方法学创新和实证价值。其贡献在于基于大样本HCP数据揭示不同算法在重建率、皮层覆盖及分区流线

	tractography methods			比例上的差异与偏倚，指出 CST 躯体定位重建仍面临显著挑战。研究对优化运动通路成像、术前功能保护及临床神经导航具有重要意义。
3	Comparison of multiple tractography methods for reconstruction of the retinogeniculate visual pathway using diffusion MRI	Human Brain Mapping (JCR Q1)	2021-08-01	研究比较四种主流弥散 MRI 纤维追踪方法在视网膜-膝状体视觉通路 (RGVP) 重建中的表现，明确 UKF-2T 与 iFOD1 各具优势。其贡献在于从解剖一致性、交叉纤维比例及跨受试者空间重叠等方面系统评估算法性能，揭示当前方法难以同时兼顾解剖准确性与定量合理性。研究为 RGVP 追踪算法优化及视觉通路术前评估提供了重要参考。
4	A unified global tractography framework for automatic visual pathway reconstruction	NMR in Biomedicine (JCR Q1)	2023-07-01	研究提出统一的全局纤维追踪框架，结合 FTD 高阶流线微分方程、解剖模板先验及深度学习自动生成追踪掩膜，实现视觉通路自动重建。其创新在于减少专家 ROI 依赖和观察者差异，并提高复杂结构如视交叉、Meyer 环的重建准确性。该方法对视觉通路基础研究、术前规划及视功能保护具有重要应用价值。
5	Comparison of multiple tractography pipelines for corticospinal tract reconstruction applied to brain tumor patients	Neuroradiology (JCR Q2)	2025-12-01	该研究面向脑肿瘤患者术前运动通路保护，按肿瘤位置与水肿程度分层比较五种 CST 纤维追踪流程，具有较强临床针对性。创新点在于结合专家评分与定量解剖指标，明确不同病理条件下最适宜的追踪方法。研究表明 TractSeg 更适合无水腫病例，UKF-2T 和 DSStudio 在伴

				水肿或深部肿瘤中更具优势。该结果可为个体化术前纤维束重建、手术路径规划及功能区保护提供重要参考。
--	--	--	--	--

2.6 近 5 年主要出版著作情况 (5 项以内)

序号	著作题目	作者排序	出版社	出版时间	书号	类别 (教材、专著、译著)
----	------	------	-----	------	----	---------------

2.7 近 5 年授权发明专利 (5 项以内)

序号	专利名称	专利类别	专利号	授权时间	授权国家 (地区)	转化情况
1	一种基于避障原理的动态神经重建跟踪方法, 排名 3/9	发明专利	ZL202210256819.9	2026-05-27	中国	未转化
2	基于全局优化流线微分方程的前端视觉通路重建方法, 排名 3/7	发明专利	ZL202210048674.3	2026-05-30	中国	未转化
3	一种基于流体力学微分方程的脑纤维非对称重构方法, 3/4	发明专利	ZL201910680865.X	2023-06-27	中国	未转化
4	一种基于 co-teaching 和噪声标签学习的纤维分割方法, 排名 3/6	发明专利	ZL202310766200.7	2025-12-12	中国	未转化
5	一种基于全局轨迹分布估计的面听神经重建方法, 排名 9/9	发明专利	ZL202210994167.9	2025-05-30	中国	未转化

2.8 近 5 年获奖情况 (5 项以内)

序号	获奖项目名称	奖励类别	等级	授予单位	获奖时间	本人排名
1	多模态神经微结构成像与手术导航系统关键技术研究		一等奖	中国发明协会	2024	5/6

三、支持期内工作任务规划

要求计划具体，目标明确（至少新增一项标志性任务，具体参照《浙江工业大学“青年英才支持计划”实施办法》第四章目标与考核第八条，限一页）

3.1 标志性任务

- 1、B类-项目-理工科-主持 IV 类及以上纵向科研项目 1 项；
- 2、B类-奖项-获省部级科研成果二等奖（前三）/重要社会力量奖二等奖（前二）；

3.2 工作任务

学科建设：

进一步凝练控制学科研究方向，助力团队提升学科开展重大科研任务、突破神经影像行业关键技术的能力和学术水平。提高具有影响力的标志性成果产出能力，助力团队申请省部级以上科研成果奖励。参与《脑与认知科学基础》的省级一流课程的申报。联合团队出版省级重点建设教材一部。

科学研究：

开展神经影像处理和神经外科导航系统关键技术的研究工作。发表至少 5 篇高质量的 SCI/SSCI 检索论文，其中发表 ZJUT100 论文 1 篇，力争在 ESI 高被引领域取得突破。授权发明专利 4 项，并积极促进创新成果产业转化。争取获得国家自然科学基金面上项目以及浙江省自然科学基金重点项目的资助。

平台建设：

1. 申请省级研究生培养实践基地，开展项目合作研究和人才培养，促进产学研协同创新；
2. 协助团队共同建立神经外科导航系统平台。

团队建设：

参与团队人才队伍建设，协助团队成员在高级职称、省级以上人才项目上的申报工作。开展学术交流，提升团队在人机交互领域的学术影响力。

人才培养：

联合团队培养硕士研究生 6 人左右，其中 1 人申请省级以上的优秀硕士毕业论文。指导本科生 15 人左右，其中 1 人获校级以上的优秀本科毕业论文。

其他：

1. 参加国内外学术会议 2 次，拓展与相关高校、医院及科研机构的合作；
2. 推动科研成果转化与社会服务，提升研究成果在临床、产业或地方发展中的应用价值。

四、资格审核

本人承诺：本人提出“青年英才支持计划”申请，愿意遵守相关政策规定。本表内所填内容属实，所提供的材料客观真实。

本人签字：

日期： 年 月 日

所在单位师德考察意见

(包括申请人的思想政治表现、师德师风等情况。)

所在单位党委(总支)书记签字：

(加盖党委公章)

日期： 年 月 日

所在单位资格审查意见

经审核，上述材料均内容真实，与证明材料原件相符。

审核人签字：

所在单位负责人签字：

(加盖单位公章)

日期： 年 月 日

学校意见

负责人签章：

(加盖学校公章)

日期： 年 月 日