

2025年度厦门市科技创新杰出人才奖受理名单

序号	姓名	工作单位	候选人主要贡献（摘自提名书）
1	曾焕强	厦门理工学院	<p>概述：候选人系享受国务院政府特殊津贴专家、中组部国家“万人计划”青年拔尖人才，主持国家重点研发计划、国家自然科学基金面上、福建省“揭榜挂帅”重大专项等各类项目42项，立项经费累计超6000万元；在清华大学/Springer出版社出版教材和译著各1部；发表论文200余篇，其中第一/通讯作者106篇（中科院SCI一区/CCF A类/IEEE Trans论文31篇，ESI高被引论文5篇），SCI引用2600余次，H指数36，受到100余位国内外院士、IEEE Fellow等知名学者正面评价，获得多项国内外优秀论文奖；受邀担任IEEE TIP（图像处理领域顶尖期刊）编委、IEEE TCSVT（视频技术领域权威期刊）编委、IEEE SPL资深领域编委、《信号处理》编委等；担任会议联合主席、中国电子学会信号处理分会常务委员、福建省纺织鞋服产业链专家特聘团成员等长期服务国内外学术会议、组织和地方发展；获得中国图象图形学学会青年科学家奖（2023，全国5人）、福建省高层次人才（A类）、福建省青年科技奖、福建省杰出青年基金、福建省“雏鹰计划”青年拔尖人才、福建青年五四奖章、厦门市拔尖人才、首届安踏科技特别贡献奖等；获得授权发明专利154项和计算机软件著作权34项，其中第一发明人64项（8项发明专利实现普通许可，许可金额130余万元）；排名第一获得福建省科技进步奖一等奖/二等奖、福建省专利奖二等奖、厦门市科技进步奖一等奖、中国发明协会发明创业奖项目奖银奖、福建省高等教育教学成果奖一等奖等多项奖励，有力支撑传统制造数字化智能化转型升级。 社会经济意义：①深耕科技创新，推动成果转化。面向制造强国的国家重大需求和厦门市“4+4+6”现代化产业体系的发展需要，候选人深耕物联网与人工智能领域，坚持扎根产业、服务产业，与多家知名企业联合共建国家企业技术中心和实验室，构建物联感知与智能计算技术体系，带动了关联产业链、校企研发及产业化紧密协作发展，推动行业科技进步。成果成功应用于亿联网络、星辰科技、金龙汽车、云知芯等知名企业，量产了智能芯片、智能视讯终端等系列产品，销往140余个国家和地区，在办公、交通、制造等多领域多场景广泛应用，取得显著的经济社会效益，得到人民日报、福建日报等媒体多次报道，获得福建省科技进步奖一/二等奖（排名第一）等多项奖励。②聚焦产教融合，服务产业发展。紧扣厦门市电子信息支柱产业集群对“物联网+”创新人才的需求，候选人主持建设福建省物联网产业学院，与福建移动、华为、亿联网络、松霖科技签订共建协议，构建实施“协同·重构·融汇·贯通”四位一体产教融合人才培养体系，取得显著的人才培养成效，获批福建省现代产业学院、福建省研究生产教融合培养基地、工信部电子信息重点领域人才培养专项等，得到中央电视台、学习强国等媒体广泛关注与报道，排名第一获得福建省高等教育教学成果奖一等奖、福建省产业学院建设优秀案例特等奖等多项奖励。</p>

序号	姓名	工作单位	候选人主要贡献（摘自提名书）
2	魏展画	华侨大学	<p>申请人在Pb基钙钛矿领域已取得了系列创新性研究成果：（1）率先提出晶界缺陷钝化策略，显著提升晶体质量，制备出世界首个外量子效率（EQE）超过20%的绿光钙钛矿LED器件；（2）提出并完善了器件载流子全行为管理策略，将绿光LED器件的EQE提升至25.6%，工况寿命延长至1,000小时，刷新世界纪录；（3）构建并完善了关于晶粒生长、缺陷钝化和载流子输运调控的系统理论，实现了高效率的钙钛矿单结以及钙钛矿/硅叠层PV，其性能均达到世界领先水平。在Nature（2篇）、Adv. Mater.（5篇）、Angew. Chem. Int. Ed.（5篇）、Nat. Commun.（4篇）和J. Am. Chem. Soc.（2篇）等期刊发表数十篇研究论文。近年来，鉴于Pb基钙钛矿的潜在毒性问题与环境污染风险，开展Sn基低毒钙钛矿光电转换材料及器件的研究，取得的重要创新成果如下：（1）通过前驱液组分化学配位调控，实现晶粒的可控形核与生长，持续提升Sn基钙钛矿PV和LED性能，尤其是获得了世界首个认证效率超过15%的PV器件；（2）对薄膜进行后处理（水汽处理、原位热聚合、添加钝化剂等），进一步钝化钙钛矿薄膜中的表界面缺陷，持续提升Sn基钙钛矿LED和PV的器件寿命；（3）通过钙钛矿活性层形貌调控与新型富勒烯传输材料制备等，实现了器件层面全载流子传输行为的高效管理。在Nat. Photonics（1篇）、Adv. Mater.（3篇）和Angew. Chem. Int. Ed.（3篇）、J. Am. Chem. Soc.（1篇）和Nat. Commun.（1篇）等期刊发表十余篇研究论文。申请人主持基金委区域创新发展联合基金重点项目、国家重点研发计划课题和福建省杰出青年科学基金等，于2019年入选“万人计划”青年拔尖人才，获得2022年度福建省自然科学一等奖（排名第一）和2021年度中国化学会青年化学奖等奖励。2025年3月，团队成员田成波副教授入选教育部“长江学者奖励计划青年学者项目”，这标志着团队在人才培养方面取得重大成效。Web of Science数据库统计，申请人共发表学术论文147篇，他引超过1.27万次。作为会议主席，组织了2025年度中国材料大会-知名高校院长论坛、2023年度福建省化学会年会、2021年度中国材料大会-太阳能材料与器件分会等；应邀在中国材料大会优秀青年学者论坛、美国材料研究年会、国际光子学和光电子（POEM）等会议上做特邀或邀请报告百余次。</p>

序号	姓名	工作单位	候选人主要贡献（摘自提名书）
3	冉广	厦门大学	<p>冉广从事国家能源重大需求和国家战略威慑力支柱的核能，基于其主持的3项国家自然科学基金联合重点等主要项目20余项，历时十余年，聚焦核能关键材料研制和辐照理论体系建立，取得一系列原创成果。一、申请人牵头与厦门市等省内企业建立了科研攻关联合体系，解决了一系列制约行业发展关键技术难题。例如，与厦门欧斯拓公司获批福建省产学研项目，与福建强纶新材料公司获批福厦泉国家自主创新示范区协同创新平台等。研究结果为企业关键技术瓶颈突破、创新性产品研发等提供关键技术与理论支撑。申请人与学院员工一起解决了卡脖子核心技术难题，建成了我国唯一在运行、世界领先的多离子束与透射电镜联机设施，该设施与嘉庚号科考船等入围厦门市首批8台套大型科研设施，支撑了我市科技发展。二、获得核反应堆用关键材料的辐照行为与机制创新成果，包括：首次构建了辐照位错环“形核-扩散-反应”三位一体的辐照损伤理论体系，包括在形核维度突破传统强级联碰撞主导理论；在扩散维度颠覆了“100°位错环静止特性的认知；在反应维度建立了应力场调控“100°位错环转化模型。首次建立了位错环与多种缺陷作用的理论体系，包括突破了位错环-线单一作用模式的传统认知局限，破解高层错能材料无法形成SFT的理论悖论，阐明钯储氦性能衰退的微观起源等。冉广以通讯作者发表SCI论文105篇，指导完成8篇博士论文和21篇硕士论文。部分成果已推广应用到中国核动力院、上海核工院等4家国内著名核能单位，为堆用材料快速筛选、化学成分及组织优化等提供了重要的实验数据支撑和理论指导；加速了堆用关键材料瞄准国际前沿研发和研制进程、支撑了其国产化与自主化等。经中国核学会组织的4位院士、5位国家杰青、1位长江特聘教授等核领域11位专家鉴定，结论是：成果居国际领先，具有极高理论价值、已在国内相关核能单位应用，极大地支撑了新材料研发；具有很高的推广应用价值和广阔的应用前景。三、获得核反应堆控制棒用高安全性中子吸收材料创新成果。冉广带领团队针对核反应堆控制棒用高性能中子吸收材料“卡脖子”核心技术瓶颈，突破材料选型、配方和工艺制备等关键参数，研制出具有完全自主知识产权的中子吸收材料，创建了核反应堆反应性调节和负荷跟踪新方法，构建了新型中子吸收材料的化学成分-微结构-工艺-性能等参数之间的内在关系和模型等。冉广以第一获授权发明专利7件，以通讯作者发表论文11篇，指导完成硕士论文7篇。成果直接支撑了国家科技重大专项任务的高质量完成，已成功应用于国家新一代具有自主知识产权的“国和一号”核反应堆工程设计中。成果经中国核能行业协会组织的院士、国家杰青、长江学者等核领域9位专家鉴定，结论是：总体技术达到国际先进水平，其中抗腐蚀性、导热率等指标达到国际领先水平；社会效应和经济效益显著。成果支撑冉广获国家杰出青年科学基金（核能领域中我省仅有2名，另1名是福州大学校长吴明红院士），这让我们挤入核能领域国家队系列。冉广以第一完成人获福建省科学技术自然奖一等奖与技术进步奖二等奖等科技奖5项，获紫金科技创新奖前第十一届唯一特别奖等个人科技奖6项，获福建省最美科技工作者等省市荣誉4项。</p>

序号	姓名	工作单位	候选人主要贡献（摘自提名书）
4	林俊明	爱德森（厦门）电子有限公司	<p>申报人作为我国无损检测领域深耕三十余载的科技工作者、产业实践者与人才培养者，其主要贡献综述如下：一、突破核心技术，引领无损检测智能化发展申报人作为第一发明人，累计申请专利420余件（授权发明专利150多）。尤其在电磁检测领域，其在业界授权发明专利数量位居第一。核心发明成果包括航空叶片高清阵列柔性涡流传感器、攻克传统正交涡流传感器对45°方向裂纹的漏检难题；解决常规远场涡流检测速度低的行业痛点等等。申报人是推动我国无损检测技术向自动化、数字化、智能化转型的关键引领者。首创“集成无损检测技术”与“云检测技术”概念，并牵头制定了该两项技术总则国家标准，并出版《电磁无损检测集成技术及云检测/监测》等专著10余本。带领团队研发并产业化系列国际先进或领先水平的智能无损检测设备，多项成果填补国内空白，打破国外垄断。二、推动重大科技成果转化与产业化，创造显著经济社会效益申报人1993年创办科技企业，成功研制亚洲首台数字涡流仪、声脉冲检测仪、磁记忆检测仪以及世界首台电磁声学集成无损检测仪。依托强大研发能力，高效转化创新成果为市场竞争力与生产力。其高端检测设备广泛应用于航空航天、核工业、军工、特种设备、轨道交通等众多关乎国家战略安全 and 经济命脉的关键领域，为关键设施装备的质量保障、运行安全及寿命评估提供不可替代的技术支撑，挽回直接或间接经济损失数百亿元，军事和社会效益显著。申报人研发的高端涡流设备占据国内领先市场地位。自1993年投入市场以来，累计创造产值已突破10亿元，并连续多年评定为纳税大户，累计为厦门市贡献税收超8000万元。其智能设备的广泛应用，有效降低了工业领域的质量管控成本，大幅提升了生产效率，成为推动传统制造业智能化转型升级的重要力量。三、构建行业标准体系与创新生态，培育专业人才申报人作为第一起草人牵头制定国家标准22项、行业36项，作为主要起草人参与制定的标准80余项，奠定中国无损检测技术标准体系框架，规范行业行为，保障检测质量，提升了中国在国际无损检测领域的话语权。申报人组建福建省爱德森院士专家工作站，引入9位院士及30余位资深专家形成智囊团。依托该平台常态化组织行业共性难题攻关、前沿趋势研讨及国家重大工程检测技术咨询，有效解决“卡脖子”技术问题，提升团队能力与行业影响力，为厦门市凝聚顶尖科技人才。申报人作为全国电磁涡流无损检测人员资格培训中心的负责人，每年组织定期在厦门举办人员取证班，亲自参与授课，系统传授核心技术与实践经验，为各行业输送大量专业应用型人才，显著增强厦门市在无损检测培训领域的影响力与辐射力。同时，担任国家重点实验室分中心主任、全国无损检测学会副理事长、标委会副主任委员、期刊编委及厦大等多所高校兼职教授等职，积极促进产学研深度融合与协同创新，营造良好行业生态。其贡献获业界高度认可，累计获得国家科技奖1项、军队科技奖6项及省市奖20余项，荣获全国优秀科技工作者、中国标准化创新人物奖、中国无损检测学会特殊贡献奖等重要荣誉。</p>

序号	姓名	工作单位	候选人主要贡献（摘自提名书）
5	毛波	厦门大学	<p>数据是国家基础战略性资源和重要生产要素，如何高效存储数据至关重要。候选人以“存得快”、“储得好”、“用得顺”为研究目标，突破了传统存储系统中海量数据移动开销大、异构存储设备故障多、应用系统与存储介质适配差等问题，研发了高效可靠的数据重删技术、高可用安全的云存储系统技术和面向闪存的软硬件协同设计，关键技术在国家重大科研基础设施和相关事业单位部署应用，并在IT头部企业的产品中应用，推动了厦门市和福建省的数字化转型升级，产生了显著的经济和社会效益，候选人取得的主要成就和贡献如下：（1）高效可靠的数据重删关键技术及应用：面向科技最前沿，针对海量数据移动开销大的问题，首创基于ECC的选择性数据重删技术，减少冗余数据写入量的同时大幅度提高存储系统写入性能，使数据存得快，成果在华为智能终端、海康威视虚拟服务器中应用；关键技术部署在国家超算广州中心存储系统中应用，每年节省存储成本千万元。该项目获2024年中国计算机学会CCF科技成果奖科技进步二等奖（排名第1）和2024年度厦门市科学技术进步一等奖（排名第1）。（2）高可用安全云存储系统关键技术及应用：面向国家急需求，促进企业数字化转型和上云用数赋智，让更多中小企业数据安心上云，针对数据中心异构存储设备故障多的挑战，发明多云存储架构和前瞻性主动数据恢复技术，使数据储得好。关键技术成果在海康云存储产品、厦门一品威客网知识技能共享平台、互联网+医院等平台上开展了具体应用，覆盖公安、交通、中小企业和医院等多个应用场景，服务于千万级中小企业和百万级患者，取得了显著的经济效益和社会效益。海康威视存储产品应用技术成果后，中国市场存储销售额排名从第6跃升至第4。该项目获2023年度福建省科技进步二等奖（排名第1）。（3）面向闪存的软硬件协同设计：面向经济主战场，针对应用系统与介质适配差的难题，采用软硬件协同设计思想，率先构建基于KV接口的固态硬盘，合并键值存储系统和固态硬盘的重复功能，在闪存设备和应用服务间搭建好信息高铁，使数据用得顺。获DATE最佳论文提名，比三星公司发布相关产品早2年时间得到部署和应用，让华为公司在该领域不受限于国外公司技术，解决了企业“卡脖子”技术难题，候选人因此遭到美国政府的政治打压。候选人发表中国计算机学会CCF推荐A类论文30篇，在存储领域国际顶级期刊《ACM Transactions on Storage》上发表论文数国内学者排名第4；主持1项国家重点研发课题和4项国家自然科学基金项目和课题，承担多项华为、海康威视、阿里巴巴等企业产学研合作项目。面向闪存的软硬件协同设计让华为公司在该领域不受限于国外公司技术，获DATE最佳论文奖提名、中国存储大会优秀论文海报奖、CCF-华为胡杨林基金优秀方案奖、华为“火花奖”和华为创新研究计划项目结题优秀等。入选福建省高校杰出青年科研人才、CCF杰出会员和杰出演讲者、福建省和厦门市高层次B类人才。担任IEEE-TPDS可审查委员会委员（中国唯一）、ChinaSys大会和程序委员会主席、多个国际著名会议程序委员会委员等。</p>

序号	姓名	工作单位	候选人主要贡献（摘自提名书）
6	陈维佳	厦门医学院	<p>候选人陈维佳 Roger W. Chan 博士毕业于美国爱荷华大学，师从美国国家嗓音与言语中心 www.ncvs.org 创始人 Ingo Titze 教授，专长于言语康复、嗓音医学、耳鼻咽喉科学、生物医学工程等跨学科领域，曾主持美国国家卫生研究所（NIH）基金项目支持嗓音医学及生物力学研究（2003-2013年间主持两个五年项目）（见其他附件7-8）。候选人积累了大量基础与临床研究成果，已发表SCI期刊文章80余篇，根据爱思唯尔Elsevier Scopus科学文献引用记录，候选人发表之SCI期刊文章累积被引用3574次，H指数为29（见其他附件9）。候选人在美国期间（2003-2016年）领导德州大学西南医学中心团队开发发声气压阈值（PTP）为发声功能创新评估技术，并发现去细胞化的生物材料支架为喉部组织修复、功能重建的创新方法，在声学和生物工程领域权威期刊发表的成果包括（见代表性论文专著1-4）： DOI:10.1121/1.2173516 DOI:10.1089/ten.2006.0169 DOI:10.1007/s10439-007-9314-x DOI:10.1121/1.2946715 近年，候选人开发了多项发声功能创新评估技术与嗓音治疗方法，在言语康复领域的权威期刊Journal of Speech, Language, Hearing Research发表具有临床指导意义的成果包括（见代表性论文专著5-7）： DOI:10.1044/2020_JSLHR-19-00124 DOI:10.1044/2022_JSLHR-21-00492 DOI:10.1044/2023_JSLHR-22-00490 其中，候选人与团队成员在最近3年共同开发之创新评估技术与治疗方法的成果包括（见代表性论文专著8-10）： DOI:10.1044/2023_JSLHR-23-00071 DOI:10.1002/lio2.1117 DOI:10.1044/2024_JSLHR-24-00336 候选人与团队开发之技术正在应用于以下科研项目：1. “慢阻肺疾病新冠感染康复者发声功能评估与障碍机制及嗓音治疗之成效”，2024年度福建省自然科学基金项目面上项目，项目编号2024J011403（2024年11月1日至2027年11月1日）（见其他附件10）2. “老年肌少症患者发声障碍性质及嗓音治疗的成效研究”，2024年度福建省医疗卫生领域科技创新联合资金项目重大项目，项目编号2024Y9702（2024年12月31日至2027年12月31日）（见其他附件11）由于慢阻肺疾病和老年肌少症对我国我省社会医疗负担带来巨大影响，这些科研项目预计将产生非常显著的（公共卫生）社会效益：1. 项目将获得具有重大临床价值的发声功能与障碍机制数据，引导制定未来研究方向。2. 项目将获取具有重大临床意义的治疗疗效数据，引导制定更优化高效的临床干预方案，以利缓解慢阻肺和肌少症对我省人民健康与社会医疗负担带来的负面影响。</p>

序号	姓名	工作单位	候选人主要贡献（摘自提名书）
7	陈琼华	厦门大学附属第一医院	<p>候选人三十余年长期深耕于妇产科临床诊疗与基础研究，研究领域主要聚焦于子宫内膜异位症的临床治疗策略优化与分子机制解析，已取得了一系列科研成果和社会效应。（1）主要研究内容和成果：构建永生化子宫内膜异位症在位/异位间质细胞和小鼠子宫内膜异位症模型的构建，为基础研究提供细胞和动物模型。基于RNA seq、蛋白质组学和单细胞测序等多组学分析技术，深刻描绘了子宫内膜异位症发病过程中细胞数量、功能和基因表达变化情况，揭示了病灶局部巨噬细胞和CD8⁺T细胞诱导局部炎症和免疫功能障碍；病灶成纤维细胞功能异常促进局部纤维化。发现雌激素-炎症相互作用，调控ERβ、p38 MAPK等通路促进细胞增殖、迁移和EMT等功能推动疾病的发生发展，并发掘内源性抑炎因子LXA4拮抗高雌激素-炎症治疗子宫内膜异位症。阐明lncRNA AFAP1-AS1和BMPRI1B-AS1等调控疾病进展的功能和分子机制。揭示FTO介导GEF-H1的mRNA m6A修饰促进异位细胞迁移和侵袭能力。因此，候选人研究内容进一步完善了子宫内膜异位症的发病机制理论，为其疾病治疗提供靶点。基于以上研究方向和内容已取得诸多成果：以第一完成人获福建省科技进步二等奖2项，厦门市科技进步二等奖2项，三等奖2项；作为项目负责人主持科研立项9项，其中国家自然科学基金面上项目3项，国家重点研发计划子课题1项，省自然科学基金重点项目3项，其他类科研项目4项，近五年科研经费达572.6万元；以第一或通讯作者发表学术论文83篇，其中SCI论文53篇；获得4项已授权实用新型专利，另有2项专利正在申请。（2）社会效益：永生化细胞模型凭借其科学性和实用性，已被四川大学华西第二医院、广州医科大学、江苏省兴化市人民医院等多个科研与临床科室团队借鉴使用，为子宫内膜异位症研究领域研究提供稳定良好的细胞模型。基于已有研究成果，围绕子宫内膜异位症临床治疗和管理，创新性地提出并优化了子宫内膜异位症疾病全程管理模式：针对疾病关键影响因素——雌激素-炎症环境，制定了科学有效的治疗措施和方案，特别强调在异位病灶剥除手术后，采用生理盐水进行充分清洗的操作方法，该举措有效减轻了患者异位病灶的复发风险，显著提升了妊娠成功率，使治疗更加精准高效。目前，这套全面、科学的诊疗计划已在湖北省妇幼保健院、云南省第二人民医院、山西省太原市妇幼保健院等15家国内知名医院推广应用，惠及众多患者，切实为临床治疗带来了积极改变。此外，候选人积极开展产学研合作，与同溢堂有限公司携手，对中成药“金凤丸”展开深入的药物机制研究和二次开发工作，开展高效药物研发和配比优化研究，为女性生殖健康领域提供更优质的药物选择，为中医药现代化发展贡献力量。</p>

序号	姓名	工作单位	候选人主要贡献（摘自提名书）
8	洪文晶	厦门大学	<p>洪文晶教授主要从事单分子电子学、芯片化学材料以及分子科学智能研究。2015年回厦全职工作后，候选人在以下方面取得创新性贡献：研制了能够实现单分子电导精确表征、国内外广泛使用的科学仪器。为攻克单分子器件构型难以控制导致跨实验室测量重复性差的挑战，候选人团队研制了能够有别于传统线性放大电路的宽量程串联二极管对数放大电路和科学仪器，获授权发明专利20余项。该仪器在厦门大学支持下完成技术成果转化，填补国内乃至国际该领域表征方法和科学仪器产品空白，并已在诺贝尔化学奖得主Fraser Stoddart、华东理工大学田禾院士等50余个国内外顶尖实验室获得广泛使用，新增产值2500余万，并获批将参与载人航天重大工程开展太空环境单分子研究。仪器用户使用该仪器发表论文近百篇，2025年获中国专利奖优秀奖等。提出了单分子尺度物理化学调控新机制，实现了基于单分子器件的逻辑运算。利用单分子精密表征科学仪器的研发优势，对单分子尺度分子构型的精准控制，以此实现了单分子相消量子干涉效应的直接实验表征；提出了电场对单分子电子输运的电场调控策略，基于存算一体构架策略实现了基于电场调控偶极朝向的14种逻辑操作；实现了单分子电学方法在分子间相互作用和酶催化过程表征的应用；进一步，通过将单分子电学表征仪器与飞秒脉冲激光联用，观测到电场对器件能级的调控作用，突破了室温下单分子电学表征能量分辨的瓶颈并提出了单分子光电器件新机制。相关成果以通讯作者发表论文100余篇，包括5篇Nat. Mater.、Nat. Chem.、Nat. Catal.和50余篇J. Am. Chem. Soc./Chem/Matter/Sci. Adv./Nat. Commun. 期刊论文，总引用12000余次，担任国际界面科学经典期刊Langmuir副主编。建设AI for Science等高端科研基础设施，实现核心技术突破。基于上述科学仪器和界面物理化学研究，候选人组织建设了厦门大学无噪声超精密加工与表征实验室，其关键指标国际领先且建造成本仅为国外同类型实验室的1/6，将三束流聚焦离子束加工系统精度从原厂10 nm提升至亚3 nm，为半导体技术创新提供了接近理想条件的研究平台。建立了面向芯片制造材料等的AI for Science无人智慧材料实验室，建立了面向光刻胶、芯片电镀等材料的高通量制备-多界面谱学表征及智能决策系统，上述成果多次获CCTV报道并被推荐为AI for Science典型案例，以此为基础组织建设了面向芯片化学的厦门大学高端电子化学品国家工程研究中心，以及我省首个大型科研基础设施-基于人工智能驱动能源材料研发的智慧储能大型科研基础设施，有力支撑了与华为、宁德时代、恒坤等企业合作的产业技术创新。洪文晶教授主持国家自然科学基金委杰出青年科学、基金国家高层次青年人才项目、国家自然科学基金委优秀青年科学基金、原创探索项目、国家人工智能新材料项目等科研项目，获中国化学会青年化学奖、第十五届福建青年科技奖、霍英东教育基金会青年教师奖、宝钢优秀教师奖、第十届中国化学会-英国皇家化学会青年化学奖等。</p>

序号	姓名	工作单位	候选人主要贡献（摘自提名书）
9	陈皓鋆	厦门大学附属第一医院	<p>陈皓鋆领导的团队在核医学与分子影像领域取得了一系列突破性成果，为重大疾病的精准诊疗提供了关键技术支撑，其主要科技成果如下：主要成果一：肿瘤精准诊断的核医学PET/CT分子影像新技术探索针对现有分子影像及成像靶点广谱性不足的局限性，自主研发更为广谱的肿瘤靶向探针⁶⁸Ga-FAPI，将分子显像靶点从肿瘤细胞拓展到微环境中的癌相关成纤维细胞。其成果率先确证了针对肿瘤微环境的FAPI影像在多种肿瘤诊断中的临床优势，证明其克服了现有¹⁸F-FDG的不足，将10余种恶性肿瘤的病灶检出率提升30%-40%，大幅度提升PET/CT的临床诊断效能。多项研究成果先后被写入国内外最新临床诊疗指南及专家共识，相关论文发表在J Clin Invest、Clin Cancer Res、Radiology等重要SCI期刊，累计被引>4500次，8篇入选临床医学领域ESI高被引论文。受邀作为客座主编，在行业顶刊《美国核医学杂志》组织了历史上首次“中国核医学研究进展”专刊，将中国核医学诊疗一体化相关的最新研究成果分享给全球核医学研究者，提高中国学者在核医学领域的国际影响力。主要成果二：多维度优化策略研制系列新结构的放射性分子探针并进行临床转化 在FAP分子探针的基础上，提出并证实多聚化、双靶点、白蛋白结合剂修饰等优化策略是提高FAP探针肿瘤摄取及靶向亲和力的新方法，研制出系列具有新结构的FAP诊疗探针并进行临床转化，对推进FAP诊疗一体化研究的发展具有重要意义。系列新型分子探针的研究成果获多项福建省、厦门市科技进步奖（第一完成人），并申请发明专利5项，美国专利1项。相关临床研究成果受到国际同行认可，荣获2022年北美核医学与分子影像会（SNMMI）“杰出青年科学家奖（Ones to Watch，全球30名），是SNMMI“Ones to Watch”自设立以来首位入选的中国核医学临床医师。此外，还荣获《欧洲核医学杂志》“年度最佳论文奖”（2021-2022连续2次），SNMMI“临床研究奖”第1名奖等重要国际奖项15次。主要成果三：针对晚期肿瘤放射靶向治疗的新配体开发及临床转化 面对晚期癌症患者无药可治的临床困境，以前期自主研发的¹⁷⁷Lu标记白蛋白结合型FAPI作为内照射靶向治疗药物，在晚期难治性或进展期肿瘤患者中开展FAP核素治疗的临床转化研究。相关成果证实以FAP为靶点进行核素治疗的安全性及可行性，并探明FAP核素治疗的最佳给药剂量，为多线治疗失败的晚期癌症患者提供新的治疗方法和手段。鉴于在核医学诊疗一体化领域牵头的多项临床转化研究以及在FAP核素治疗方面积累的经验，受邀参加2023 SNMMI年会中的FAP专题研讨会（中国唯一受邀学者）、2024欧洲核医学会年会（欧洲年会中首位发表大会全体报告的中国学者）、2023欧洲肿瘤学会（ESMO）亚洲年会等具有重要国际影响力的学术会议并做大会主旨报告。2024年获国家自然科学基金“优秀青年科学基金”项目资助。荣获共青团中央“全国青年岗位能手”、福建省“最美医师”等荣誉称号。</p>

序号	姓名	工作单位	候选人主要贡献（摘自提名书）
10	陈彬	自然资源部第三海洋研究所	<p>申请人主持国家重点研发计划项目、课题及国家自然科学基金等国家和省部级项目30余项，在Science、Nature、Global Change Biology等主流期刊发表学术论文170余篇（其中SCI收录77篇），主编出版专著10余部（包括一作英文专著一部），以第1完成人获海洋科学技术一等奖及二等奖、海洋工程科学技术奖一等奖、厦门市科学技术奖一等奖和二等奖、福建省科学技术二等奖各1次。在科学发现和技术创新方面，申请人立足于国家需求和海洋生态保护修复国际前沿，从生态系统的整体性和系统性视角出发，开展海洋生态保护修复规划关键技术的研发与实践运用。主持编制完成《海岸带生态保护和修复重大工程建设规划（2021-2035年）》、《“十四五”海洋生态保护修复行动计划》两项国家海洋生态保护专项规划，首次提出构建“一带两廊、六区多点”全国海洋生态保护修复格局。经蒋兴伟院士为组长的成果评价专家组评价认为，该项目成果总体达到国际先进水平，部份处于国际领先水平。自规划印发以来已牵引109亿资金规模的修复项目落地，具有显著生态与社会效益，2024年7月被写入国务院新闻办公室发布的《中国的海洋生态环境保护白皮书》。申请人带领团队牵头编制《海洋生态修复技术指南 第1部分：总则》等3项国家标准、《近岸海域海洋生物多样性评价技术指南》等2项海洋行业标准，以及《红树林生态修复手册》、《海草床生态修复手册》等2项自然资源部指导性文件；此外，团队牵头编制的《温室气体自愿减排项目方法学 红树林营造（CCER-14-002-V01）》被遴选为首批发布4项CCER方法学之一。申请人团队研发的技术和成果应用于《全国重要生态系统保护和修复重大工程总体规划（2021-2035年）》等3部国家专项规划，构建的海岸带生态保护和修复格局已落实至全国各级海洋生态保护修复工作，为我国海洋生态保护修复的顶层设计提供了有力支撑。同时，项目技术和成果在《福建省“十四五”海洋生态环境保护规划》、《厦门市国土空间生态修复专项规划（2021-2023年）》等得到应用。研究解决了我国海洋生态保护修复实践从局域向区域尺度发展的技术瓶颈，并为国家和区域海洋生态保护修复顶层设计提供有力支撑。此外，申请人依托中印尼基金项目“中-印尼海洋与气候中心联合观测站一比通生态站建设”，在印尼珊瑚三角区中心地带建立了我国海外第一个联合海洋生态站，构建了印尼北苏拉威西海洋生态立体监测网，取得了一系列创新性成果，戴民汉院士为组长的专家组评价该项目达到国际先进水平。印尼科学院原院长 Iskandar 博士表示：“比通海洋生态站对提高印尼科研水平，促进地区经济发展意义重大”，项目被誉为“一带一路”海洋生态合作典范的“印尼模式”。该项目有力促进了中国（尤其是厦门）与印尼在海洋生态领域的合作交流，对提高中印尼海洋科研水平，建设厦门国际特色海洋中心城市具有积极的推动作用。</p>

序号	姓名	工作单位	候选人主要贡献（摘自提名书）
11	杨贤艳	厦门天马光电子有限公司	<p>本人从2009毕业就扎根厦门，16年来一直从事显示产品开发及新技术研发工作。一、科研成果方面，本人参与福建省及厦门市重点项目1项（第8.6代新型显示面板生产线项目），主持和参与的公司级项目曾荣获市级科学技术奖3次、被认定为厦门市高新技术成果转化项目1项，厦门市十优创新成果1项目。本人完成专利申请26项，10项发明专利已授权，带领的团队创新专利产出572篇，授权394篇。二、技术产业化方面，本人致力于用研发专业及创新管理实现技术快速产业化及有价值成长。2012-2016年作为技术专家，带领团队主导解决国内外大客户（华为、sony）重大技术问题，得到国外客户认可，让国产高端Incell屏幕打入国际市场，促进Incell产品出货比例达成公司45%战略目标，全面开启国产屏LTPS Incell时代；2017-2021年，致力于新技术从洞察到开发落地，突破创造性地解决18:9 屏幕、Notch、圆孔设计等难题，同时通过推进导入国产化材料解决新技术成本问题，使天马率先实现三代LCD全面屏量产，市场占有率全球第一，年销售额超过150亿元，获得2020年中航国际优秀管理创新成果“一等奖”（市级）和2021年航空工业管理创新成果三等奖（省部级）；2019-2021年主导推进LCD手机宽频显示技术的开发与产业化项目，项目攻克5G时代手机最大痛点，实现天马宽频技术的国际领先，2019~2021三年间实现销售额149亿元人民币，奠定了厦门天马在LTPS行业领先地位，分别获得“厦门市科学技术进步奖一等奖”和“福建省科学技术进步奖二等奖”；2020-2022年负责触控线下沉显示屏高刷新率高屏占比一体化项目开发，利用新型器件和驱动电路突破现有产品下边框的设计、工艺和材料瓶颈，实现天马大屏窄边框技术的国际领先，创造营收83.4亿，同步获得“厦门市科技进步奖一等奖”和“福建省科技进步奖三等奖”，同时被认定厦门市高新技术成果转化项目；2020-2022年主要研发薄膜晶体管显示面板新型排版技术，项目创新兼容密排设计开发并实现Y方向密排，领先全球开发减mask技术解决密排面板制造全流程产能瓶颈，实现产品销售额53.7亿元人民币，获得“厦门市科技进步奖三等奖”；2022-2024年带领团队研发低温多晶硅极简制程显示技术开发，积极响应国家“双碳”政策精简制程达到节能减排提升产品竞争力，实现快速抢占各大客户低端LCD市场份额，贡献销售额27.95亿元，产生利润9381.94万元，该项目荣获“厦门市十优创新成果”；2024年负责省市重点项目G8.6新型显示项目的手机产品线开发，快速开发得到国内大客户认证，刷新业内8.6新产线手机产品线达成交付速度新纪录，截止目前，G8.6代线新产线手机已快速实现量产3.6亿元销售额，全面量产预计年产值60亿以上，获得“中航科创卓越团队奖”（市级）。三、个人奖项方面，已获得厦门市高层次人才（2023年），国际电气电子工程师学会IEEE高级会员等荣誉称号。</p>

序号	姓名	工作单位	候选人主要贡献（摘自提名书）
12	吴玉生	厦门烟草工业有限责任公司	<p>候选人长期瞄准高端装备、绿色生产等国家战略需求，取得一系列重要突破性成果，获省部级、国家级及社会力量科技奖9项、国内外授权专利94件、专著2部、SCI/EI等论文40多篇、行业标准2项，两次受邀参加大国工匠创新交流。近三年重点围绕复杂场景在制品检测技术、高效传热传质减排降耗技术、智能装备与工艺技术等领域开展研究与产业化应用工作。主要贡献如下：（1）复杂场景在制品全域实时感知视觉系统深度开发面对工业生产在制品检测存在多形态物料、小空间工况、多样化缺陷等复杂场景挑战，传统技术面临泛化场景迁移性、全域感知精准性、控制反馈实时性等不足。与同济大学、南京大树、厦门新路嘉等单位合作，开发了面向复杂场景的“增强视觉成像-高速视觉识别-精准视觉定位”关键技术装备，小盒瑕疵检测准确率超99.9%、微小杂物识别率超99.5%，首次在国内800包/分钟包装机上应用。关键技术被美国Yahya院士、西班牙应用光学专家等高度评价项目变视轴跟踪算法是“迄今最为准确的方法”，应用于全国超75%同行企业及电器、建材等领域，关键技术推广至华为技术有限公司等龙头单位。出版专著3部、授权发明专利82件、SCI/EI收录论文76篇。近三年，新增销售收入35.83亿元。经鉴定：项目整体研究处于国际先进水平，其中变视轴视觉检测技术达到国际领先水平（候选人排第1）。（2）高效传质的制丝加香加料减排降耗核心技术研究及应用在国际上，卷烟加工加香加料及增温增湿工序均需排放大量废气，面对该工序因废气排放导致香料吸收率低、能源利用率低、环境污染大等难题，开发了轻质物料抗扰流高效传质的三相流调控技术，攻克了加香加料多系统多参数耦合与低耗技术，首创了滚筒增温增湿设备废气近零排放技术，实现了关键工序废气近零排放的革命性变革，香精利用率提高24.53个百分点，加料工序减少蒸汽能耗84.36%，排放浓度下降90.15%，在行业引起轰动，被行业列为重点推广项目。出版专著3部、授权专利35件、发表论文9篇。近三年，新增销售收入42.69亿元。经鉴定：三项技术具有显著创新，达到国际领先水平，获中国专利优秀奖1项、厦门市专利二等奖1项（候选人排第1）。（3）基于电磁涡流加热的烟草智能干燥机研制与应用研究干燥技术具有很宽的应用领域，针对理化特性各不相同的食品、茶叶、草药等领域存在产品稳定性差、物料损耗率高、能耗大等国内外“卡脖子”难题，项目在热力耦合轻量化架构设计、智能精准敏捷控制及独特变温干燥工艺等关键维度实现重大创新，满足丝状、片状、细棒状等形态物料的多样化加工，能耗下降53%，关键指标显著提升。申请专利27件、发表论文9篇，作为国家专利密集型认定产品，核心专利包已进入推广许可的谈判阶段，将为全行业提供颠覆性解决方案，并应邀在行业学术会议上作“以绿色加工为目标的烟草干燥工艺与装备创新”的主题报告，获与会专家高度评价。近三年，新增销售收入、新增税利均超百亿元。经测试与评价：各项关键指标全面超越国内外现有技术，处于本领域领先水平，获厦门市专利二等奖1项（候选人排第1）。</p>

序号	姓名	工作单位	候选人主要贡献（摘自提名书）
13	肖望强	厦门大学	<p>候选人原创性提出“连续介质-离散粒子”多尺度协同耗能理论（附件3.1），成果应用于我国长征五号B运载火箭、水下航行器等国家重大装备，达到国际领先水平（附件5.2）。主持国家级/省部级项目60余项，以第一完成人获福建省科技进步一等奖，入选福建省百人计划、厦门市拔尖人才等，2017年创办厦门振为科技有限公司，并于2021年与央企中国中化在厦门合资成立厦门环寂高科有限公司，取得显著社会经济效益。1. 科学发现：首创多尺度协同耗能理论，突破连续体材料物理极限候选人突破连续体材料“高刚度-高耗能”不可兼得的物理极限，提出“连续介质-离散粒子”多尺度协同耗能理论，揭示“阻抗失配反射-粒子动态耗能”双机制耦合规律，构建全频域跨尺度预测平台：微观尺度量化粒子力链演化对阻尼特性影响，介观尺度开发有限元-离散元双向耦合算法，宏观尺度建立宽频阻尼模型，形成从微观机制到工程响应完整预测能力。2. 技术发明及创新：发明粒子复合耗能装置，突破重大装备极端工况瓶颈创新成果1：空天装备强冲击控制技术发明了粒子体系降冲击装置，突破了“厘米级”不连续介质阻波装置控制“米级”波长应力波的技术屏障，实现了我国空间站工程长征五号B运载火箭大直径舱箭分离、梦天实验舱高承载暴露平台压紧装置在10-10000Hz频段内冲击响应谱峰值降低50%，解决了空间站工程舱段发射与在轨运行的核心技术难题，被中国载人航天誉为长五B火箭“四大黑科技”之一，达到国际领先水平。创新成果2：船舶低频线谱-宽带谱协同控制技术提出了航天-船舶跨领域协同设计体系，将粒子力链理论迁移至船舶振动控制领域，突破传统减振技术低频抑制效率低、宽频控制成本高的瓶颈，在水下航行器动力基座实现10~315Hz频段振动降低50%以上，海上移动机场货梯/汽轮机组全频振动降低60%以上，通过装备部门验收，达到国际先进水平。创新成果3：轨道交通宽温域宽频域降噪技术发明了超流态粒子阻尼器，大幅降低高速动车组车厢低频噪声，在-40℃高寒环境下性能稳定，解决了传统阻尼材料低温失效问题。2022年应用于京张线“冬奥列车”，并扩展至CRH380智能动车组，显著提升了350km/h高铁运行声环境舒适度。该技术攻克了车身地板、侧墙及端墙的振动噪声难题，被誉为冬奥专列的“隔声护盾”，已在100余列智能动车组安装使用。3. 科技成果转化及社会效益：构建产学研用生态，驱动多行业升级候选人创办的厦门振为科技有限公司以航天级粒子介质耗能技术为核心，突破长征五号B火箭舱箭分离强冲击控制、空间站梦天舱载荷防护等“卡脖子”难题，保障国家重大航天工程；同步实现船舶领域关键减振器件国产化，显著提升水下装备声隐身性能。厦门振为科技有限公司联合央企中国中化集团在厦门成立厦门环寂高科有限公司，打造跨行业技术转化平台，驱动化工装备安全、金茂府“五恒”系统等高静音需求场景，近三年新增产值3.645亿元，技术覆盖航天、船舶、轨交、化工领域，环寂高科2024年完成A轮融资，投前估值5.7亿元。</p>

序号	姓名	工作单位	候选人主要贡献（摘自提名书）
14	廖洪钢	厦门大学	<p>(1) 自主开发研制了多种原位透射电镜芯片反应器和控制系统：将气液体流场、电光热力控制与测量引入原位芯片反应器，成果两次发表在Science期刊。突破了原位电子显微表征分辨率低及真实反应条件难实现的瓶颈，实现了低衬度反应物质的原子尺度实时成像及动态反应过程追踪。实现了高分辨率的实时原位观察多种纳米晶体在溶液中的成核生长及形貌演变过程，研究工作被报道为“塑造纳米晶体的未来”。(2) 自主研发的高时空分辨电化学原位电子显微系统，发现电化学界面电荷储存聚集反应新机制。自上世纪六十年代，该研究是国际上首次锂硫电池的研究论文登上Nature期刊。原位液相电镜技术的发展突破了过去电镜只能看真空中“不会动”的静止样本，实现了对材料合成动态过程的成像，从而使微观领域研究从静态跨入动态的新阶段。论文Visualizing interfacial collective reaction behaviour of Li-S batteries发表于Nature。该成果入选了2023年度“中国科学十大进展”。后续再次利用高时空分辨原位电化学电镜技术研究了高浓电解液体系锂硫电池充放电过程，论文Deciphering competitive reactions in high-concentration interfacial layers for high-energy Li-S batteries已被Nature期刊正式接收。(3) 在近5年来，申请人以（共同）通讯作者在Nature（2篇），Nat. Commun.（3篇），Science Advances（2篇），Angew. Chem. Int. Ed.（1篇），Adv. Mater.（1篇），Energy Environ. Sci.（1篇）等期刊发表研究论文三十余篇，获得授权专利和软件著作权40余件。申请人十余次受邀在国际学术会议上做邀请报告和分会主题报告，担任了Materials Research Society（2021MRS）春季会议分会主席。任中国能源学会专家委员会委员，中国化学会高分子材料分析技术与表征方法专业委员会委员。2019年被评为厦门市“杰出青年”，作为指导老师带领课题组学生参加中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛，获得国家级银奖（2020，师生共创组）。(4) 本申请人实施学校和企业合作机制，知识产权主要集中在原位芯片制作工艺的创新、原位观测设备的创新等。对目前市面上没有的技术研究开发，并对原位电镜产品起到核心支持作用。技术综合水平达到同类产品国际领先水平，填补了国内相关领域研究空白。应用企业提供就业人数40人，应用企业荣誉：本年度新增厦门市“专精特新”、火炬瞪羚企业荣誉称号，国家级高新技术企业、双百人才企业、“专精特新”中小企业、火炬瞪羚企业，并于东南大学、南京大学等高校签订产学研合作协议。开发的新型高分辨原位电子显微分析系统不仅在申请人的基础研究中发挥重要作用，还实现产业转化，被国内外高校和研究机构应用于多种领域的科学研究，获得科学仪器行业优秀新品入围奖和提名奖。</p>

序号	姓名	工作单位	候选人主要贡献（摘自提名书）
15	卓祥景	厦门乾照光电股份有限公司	<p>卓祥景，高级工程师，现任乾照光电外延部技术专家，精通III-V族化合物半导体薄膜及量子结构的设计、制备和测试，具有较强的理论水平和创新能力。获评福建省金牌工匠、福建省数字工匠、厦门市高层次人才C类、厦门市青年创新人才A类、厦门市践行社会主义核心价值观基层最美职工、厦门市行业（数字）工匠、翔安区拔尖人才等荣誉。先后承担国家、省市级和公司重点科研项目等十多项，形成多项关键核心技术和成果转化，填补了公司和行业空白。取得科技奖励8项，包含中国专利优秀奖2项，福建省科技进步一等奖、福建省科技进步三等奖、福建省专利三等奖、厦门市科技进步一等奖各1项，厦门市专利二等奖2项。累计申请专利218项、已授权146项（发明专利106项），发表论文14篇，参与编写著作1篇。主要科研成果如下：1、作为项目负责人，主导开发“高可靠性小间距显示屏用蓝绿光LED芯片研发及产业化”，该项目成功获批2017年厦门市高新技术成果转化项目、厦门市专利技术实施及产业化项目并顺利验收。研制的“高端小间距RGB显示屏芯片”2022年获国家级单项冠军产品、“行家极光奖—年度优秀产品TOP50”，产品性能达到国内领先水平，项目期内累计销售收入23.47亿元，市场占有率全国第一。2、作为核心骨干，参与“多场调控化合物量子结构关键技术及其固态光源应用”项目开发，研制出的高光效GaN基白光LED芯片，项目期内实现销售收入16.33亿元，净利润1.01亿元，上缴税收2456万元，荣获2018年福建省科技进步奖一等奖、2018年厦门市科技进步奖一等奖。3、作为课题骨干，参与2021年十四五国家重点研发计划“新型显示与战略性电子材料”重点专项子课题：高亮度、高效率的微小尺寸LED微纳发光结构与器件，项目已完成中期验收，各项任务按计划稳步推进。4、作为乾照光电外延负责人，参与2021年福建省中科院STS计划配套项目“Mini LED芯片的背光源器件封装技术及产业化”，项目建成Mini LED背光源封装器件生产线，实现批量生产，实现1182.03万元销售收入，完成验收。5、作为乾照光电外延负责人，参与2022年厦门市重大科技项目“类太阳光人因健康照明关键材料开发及产业化研究”，项目围绕类太阳光LED器件全产业链条开展技术攻关，相关技术已申请专利44件，实现销售收入14409.63万元，完成验收。6、作为乾照光电外延负责人，参与2024年厦门市重大科技项目“高性能Micro-LED微显示发光模组研发及量产化”，研究攻克高发光效率的外延技术等关键核心技术难题。实现从芯片到Micro-LED微显示发光模组产品全链条量产，项目正在有序推进中。7、2020-2023年，带领研发团队自主完成“高光效高可靠性RGB显示芯片及产业化”、“一种高转换效率及可靠性的直显式Mini-LED芯片”、“高性能GaN基LED芯片”的设计、工艺和材料开发，均被认定为厦门市高新技术成果转化项目。卓祥景同志带领团队攻坚克难，牵头成立“卓祥景劳模和工匠人才创新工作室”，培养一大批技术骨干，为团队创新赋能、为人才成长筑基。</p>

序号	姓名	工作单位	候选人主要贡献（摘自提名书）
16	王克坚	厦门大学	<p>候选人自2001年起，面对抗生素耐药性对人类健康的威胁和养殖业替抗的重大需求，立足源头创新，发掘海洋动物新型抗菌肽，创建了海洋动物抗菌肽开发利用的全产业链工程体系，为养殖业绿色发展与人们健康需求开辟了一条新途径。主持完成国家省部级课题42项，发表SCI论文150余篇，获国内外发明专利授权44件（美国4件）；研究成果获2022年福建省技术发明奖一等奖（第1），以及2023年第13届亚太海洋生物技术学会首次设立的“海洋生物技术奖”（唯一获奖者）。成果先后被福建日报、厦门日报、厦门卫视等主流媒体报道。主要贡献如下：1. 立足源头创新，发现并命名多种海洋源新型抗菌肽，建立了独有的海洋动物天然抗菌肽库，为研发自主知识产权的抗菌肽产品奠定科学基础自抗菌肽发现40多年来，绝大多数已知抗菌肽是源于陆地动植物和微生物且由国外科学家发现并命名。候选人自2001年起，系统深入地开展了海洋动物抗菌肽的研究，已发现并命名115种新型抗菌肽，属国内外首次报道；揭示了新型抗菌肽的机制与功能，证明其具有显著抗细菌、真菌和病毒等活性，且无细胞毒性和不产生细菌耐药性；该原创性成果为研制多用途的抗菌肽产品提供可靠技术支撑。2. 国内外率先建立了海洋动物新型抗菌肽的基因高效表达技术，助力企业实现了低成本生产抗菌肽抗菌肽化学合成成本高以及基因工程发酵表达量低或难表达，是开发利用抗菌肽的技术瓶颈。通过筛选适宜表达系统和载体、构建融合标签、多拷贝质粒结合分子伴侣、联合多肽，以及优化发酵条件等，解决了抗菌肽不表达或表达量低等产业化共性关键技术瓶颈，实现高效表达，达到每升4克以上，居国内外领先水平。该专利技术已在厦门水产企业转化，建立了高产低成本的生产线。3. 创制出安全高效的多用途抗菌肽产品，实现0-1的突破，获批我国首个海洋动物抗菌肽生产应用安全证书通过体内外抗感染试验和现场应用，创制出多用途的新型抗菌肽产品，其中57种抗多种水产致病弧菌、20种抗水产重要病毒、46种抗食品中常见的真菌霉菌等；15种可替代日化品中化学防腐剂，以及31种抗临床耐药性致病细菌和真菌。此外，研发的抗菌肽基因工程产品，经国家资质部门的实验动物和本动物鱼养殖现场中试试验，证明无毒副作用、安全有效。获批我国海洋领域唯一的2个海洋动物抗菌肽生产应用安全证书。4. 成果转化效果显著，5件专利转让企业，推动企业的产品替代升级和创新发展，彰显了突出的影响力和示范引领作用 迄今已有5件发明专利技术在企业转化。通过专利技术转让，孵化出厦门一家国家高新技术企业，已建成海洋动物抗菌肽复合制品生产线；通过转化抗炎舒缓相关专利，在厦门日化公司建成海洋多肽产品生产线，产品已申报新原料；在广东水产龙头企业转化高效抗水产致病菌的抗菌肽专利，产品已在对虾大面积示范应用。自2016年起抗菌肽产品在大黄鱼、石斑鱼、对虾等数亿尾养殖品种示范应用，免疫增强和抗病效果显著，取得显著经济、社会和生态效益。近三年累计新增产值达5.13亿元，新增利润5797.6万元。</p>

序号	姓名	工作单位	候选人主要贡献（摘自提名书）
17	刘超	厦门钨业股份有限公司	<p>刘超博士以国家重大需求为牵引，聚焦超精密光学模具材料、航空领域涂层刀具及高端装备依赖进口的问题，带领团队攻关包含国家科技重大专项（项目负责人）在内的13项国家省部级重大项目，取得了15项国际先进水平创新成果，累计申请专利83项（授权专利47项），制修订国标3项，发表论文48篇（SCI收录34篇，独著4篇），先后斩获中国有色金属工业科学技术一等奖（排名第1）、福建省专利二等奖（排名第1）、厦门市科技进步一等奖（排名第1）等8项省部级科技奖励。凭借突出的技术创新能力与行业贡献，他获得国家工信部首批制造业人才计划“先进制造技术人才”、福建省“雏鹰计划”青年拔尖人才、省高层次人才、省冶金技术领军人才等8项人才荣誉。个人主要贡献如下：一、作为项目负责人，主导攻关“碳化钨陶瓷材料开发及应用”项目，面向汽车智能驾驶、无人机等领域超精密非球面玻璃镜片量产的迫切需求，成功开发出表面粗糙度达1纳米级（$Ra \leq 1 \text{ nm}$）的光学模具材料，一举打破国外长达40余年的技术和产品垄断，解决我国非球面玻璃镜片供应链缺失超镜面光学模具材料的“卡脖子”问题，实现了100%国产化替代，迫使日本富士模具、住友电工等垄断企业降价70%以上，使每公斤均价三万元降价到“千元级”；牵头制订国家标准1项（排名1），首次为我国光学模具材料建立了统一产品技术标准；部分成果获2022年中国有色金属工业科学技术一等奖、2023年厦门市科技进步一等奖，近三年实现销售收入4.6亿元，净利润1.6亿元。二、作为项目技术负责人，牵头完成了“航空结构件高效加工用涂层刀具开发”项目，聚焦飞机钛合金框梁结构件、高温合金引擎部件、碳纤维复材机翼等关键部件高效加工亟需，攻克了刀具基体材料与涂层设计等关键技术，成功开发出替代进口的高端硬质合金涂层刀具、金属陶瓷刀具，产品批量应用于中航成飞、西飞和沈飞等我国航空主机厂，为歼20隐身战斗机、运20大型运输机、C919大型客机等批量制造提供高效切削工具。项目成果分获2023年福建省专利二等奖、2022年福建省科技进步三等奖、2021年厦门市科技进步一等奖、2021年福建省科技进步二等奖等6项省市级科技奖励；近三年实现销售收入5亿元，净利润1.9亿元。目前，他持续深耕钨深加工领域的先进技术工艺、产品及装备研发，作为项目负责人，主持2024年国家科技重大专项“高端刀具***装备”项目（中央经费1870万元），聚焦“三航”领域零部件加工用高端刀具烧结装备自主可控的“卡脖子”问题，攻关感应加热烧结与振荡压力耦合加载等关键技术，补齐刀具制造产业链的装备短板，保障我国高端切削工具供应链安全。刘超同志通过超精密光学模具材料与航空高端涂层刀具两大核心产品的系统性技术攻关，不仅使我国在光学模具材料领域摆脱了对进口产品的长期依赖，更推动航空轻合金加工刀具实现全面国产化替代，相关技术成果近三年为公司带来直接销售收入16亿元，为我国航空等战略领域在关键基础材料与切削工具方面打破对外依赖、构建自主产业体系提供了核心技术支撑。</p>

序号	姓名	工作单位	候选人主要贡献（摘自提名书）
18	张春晓	集美大学	<p>入选农业农村部神农人才计划、国家现代农业产业技术体系岗位科学家、福建省百千万人才工程、厦门市海洋专家组成员、2023年和2024年全球前2%顶尖科学家榜单、福建省高校科技创新团队负责人。从事水产动物营养与饲料学领域的理论和应用研究，以解决产业“卡脖子”问题为导向，促进了水产养殖健康发展和蓝色食物可持续产出。主要贡献如下：（1）凡纳滨对虾健康养殖关键技术开发 我国的凡纳滨对虾养殖产量居世界首位。凡纳滨对虾不仅养殖量大，而且分布也很广，从南方到北方，从沿海到内地，甚至分布到新疆，是乡村振兴的重要产业。然而，中国渔业年鉴数据显示，2010-2016年凡纳滨对虾养殖成活率不到20%，平均亩产不到350 kg，养殖成功率低成为制约我国凡纳滨对虾产业展的重大问题。申请人带领团队，针对凡纳滨对虾养殖过程中传统高密度育苗出苗率低，且苗种质量差；养殖的水质稳定性差，水体易恶化，特定养殖环境的水质调控难；鱼粉产量不能支撑对虾产量的快速增长，而替代鱼粉饲料质量参差不齐，不能满足健康养殖需要等三个方面的问题，组织力量开展研究，形成了凡纳滨对虾工厂化健康育苗技术体系、多种养殖模式微生态产品和低鱼粉饲料配制技术。经推广应用，累计产值16.9亿元，新增利润1.9亿元，实现凡纳滨对虾规模化健康育苗和健康养殖，助力乡村振兴效果显著。该成果获2022福建省科技进步奖一等奖。（2）花鲈抗逆配合饲料开发 花鲈广泛分布于我国北方和南方沿海的经济鱼类。申请人承担国家现代农业产业技术体系岗位、国家自然科学基金、福建省促进海洋与渔业产业高质量发展专项、福建省高校产学研项目等，针对高温期花鲈生长缓慢、抗病力下降的问题，研究高温、高植物蛋白等逆条件下花鲈的营养需要和代谢调控，开发出抗逆配合饲料。发表论文30余篇，发明专利5项，获2023国家科技进步奖二等奖和2022年山东省科技进步奖一等奖各1项。企业应用本团队技术生产饲料15.5万吨，产值9.8亿元，节支3230万元以上，促进花鲈养殖提质增效。（3）牛蛙高效配合饲料开发和绿色养殖模式构建 牛蛙环境适应性强，养殖节水节地节能，是高效生产优质蛋白质的养殖动物。申请人针对牛蛙配合饲料缺少科学参数支持的问题，承担国家自然科学基金项目、福建省科技引导性项目、福建省高校产学研项目和5项横向项目，研发牛蛙高效配合饲料技术。发表论文30篇，获发明专利4项，实用新型专利5项。科研成果对牛蛙饲料和养殖业形成有力支撑，饲料企业应用该技术生产牛蛙配合饲料29.6万吨，实现产值 20.1 亿元，利润1.9 亿元。同时辐射带动全国牛蛙饲料产量由从2010年约10万吨增长至2023年100余万吨。针对牛蛙养殖污染高和稻田效益低的问题，承担颖上县农业农村局委托项目，开发了稻田牛蛙综合种养新模式，并制订了安徽省地方标准。该技术先后入选安徽省农业主推技术和全国重点推广的水产养殖技术。于2023年在福建平和建立稻田蛙科技小院，入选福建省水产学会稻田蛙创新驱动服务站。</p>

序号	姓名	工作单位	候选人主要贡献（摘自提名书）
19	墙世发	厦门中药厂有限公司	<p>墙世发同志始终坚持以研发创新+技术创新为核心，知识产权保护为护盾的创新驱动模式，引领企业布局科研、构建创新体系，驱动企业高速发展。先后主导、参与国家、省、市级专项十余个，斩获省市奖励十余项。主导“治疗妇女绝经后骨质疏松症创新中药芪骨胶囊高技术产业化示范工程项目”被国家发改委列为现代中药高技术产业发展专项，“消炎保肝中药八宝丹预防肝癌术后复发高危患者的个体化治疗研究”入选2018年“国家科技重大专项（民口）项目”，“八宝丹胶囊及相关技术研究”2019年获国家重大新药创制科技重大专项立项。科研成果持续获权威认可。2009年“八宝丹抗癌应用研究开发”获思明区科学技术进步一等奖、厦门市科学技术进步奖二等奖；2011年“芪骨胶囊研发与产业化”获福建省科学技术进步奖三等奖；2013-2014年“中西合方制剂（新癆片）增效减毒作用及机制研究”获厦门市科技进步奖三等奖、福建省科技进步奖三等奖；2015年“一种治疗骨质疏松症的中药组合物”获厦门市专利奖三等奖，“芪骨胶囊研发与产业化”再获中国中医药研究促进会科学技术进步奖；2016年“新癆片中药成分镇痛作用机理研究方法”获福建省专利三等奖；2022年“基于类脑智能的中药生产管控关键技术及临床转化应用”获福建省科技进步奖二等奖。技改质控齐头并进。先后牵头“中药固体口服制剂高速包装生产线技改工程”、“中药大品种新癆片现代化生产线技改工程”、“中药红外动态扫描技术集成应用研究”、“芪骨胶囊生产线技术改造”、“八宝丹专项技改工程（一期）项目”、“OTC产品产量质量提升”等国家、省、市级技改项目，实现中药现代生产制造自动化、智能化。完善配套质量保证体系，推行QC活动、导入精益六西格玛管理，获“全国质量管理小组活动优秀企业”、“福建省质量管理优秀单位”等称号。以平台为基点多维聚力成果转化。2009年成为国家级高新技术企业，陆续建设福建省企业技术中心、福建省企业工程技术研究中心、厦门市中成药研究与开发重点实验室等多个科研平台。2014年牵头搭建“中药健康产品研发及产业化科技创新平台”，获厦门市科技计划重大项目资金资助，2018年通过验收；2023年与福建中医药大学中西医结合院建立合作，开展福厦泉国家自主创新示范区中成药关键技术研发及产业化协同创新平台项目，驱动海西中药产业升级。创新保护两手抓为企业保驾护航。2018年成立知识产权管理委员会，建立知识产权管理体系，并通过贯标认证，2024年获评国家知识产权示范企业。依托平台和知识产权体系双重支撑，多项高新技术成果实现快速转化，企业获发明专利授权35件，发表产品相关SCI论文40篇。“八宝丹抑制炎症相关肝癌的成果转化及应用”、“八宝丹预防或治疗急性肺损伤的成果转化及应用”获评2018、2021年度厦门市高新技术成果转化项目并获奖励。在墙世发带领下，企业高速发展，2018-2024年期间累计实现销售38.93亿元，同比增长187%，其中八宝丹累计销售29.9亿元，同比增长255.27%。对海峡西岸的中药现代化、智能化建设发挥示范作用。</p>

序号	姓名	工作单位	候选人主要贡献（摘自提名书）
20	许志龙	集美大学	<p>候选人主持国家自然科学基金面上项目、国家863重大专项子项目、福建省科技重大专项等产学研课题55项（累计经费3643万元）；第一发明人获授权发明专利20件和实用新型专利28件；所主持“太阳能光电—光热复合系统关键技术应用”和“具备自学习功能的楼宇智能系统研发与产业化”获得福建省科技进步二等奖（均为第1完成人），所开发“双光电传感器联合控制太阳跟踪方法及其装置”获得福建省专利三等奖（第1完成人），所攻克“自适应土压/TBM双模盾构机关键技术及应用”获得厦门市科技进步一等奖（第1完成人），另有多项技术获得厦门市科技进步奖，其中二等奖3项（第1完成人2项，第7完成人1项）；作为支部书记带领所在党支部获得“全国党建工作样板支部”，2016年被评为福建省高校优秀共产党员，2018年被评为厦门市优秀党务工作者。指导学生获得2024年“挑战杯”国赛金奖、“中国国际大学生创新大赛”国赛银奖等学科竞赛奖励35项（其中国家级19项）。候选人长期奋斗在机械工程领域的科技创新工作第一线，主要从事新能源和海洋装备产品开发，在新能源利用装备、海洋装备等领域取得了多项创新成果；围绕高端装备关键构件抗疲劳制造研究方面取得了突破性进展，通过超硬韧化和高能复合表层改性在关键构件表层构建“三个超场”（超高硬度梯度场、超高残余压应力场、超细晶粒场），解决了传统成形制造应力集中敏感、海洋装备关键构件腐蚀疲劳等“卡脖子”难题，使得关键构件达到“三个极限”（极限寿命、极限可靠、极限减重）。候选人主持科技部“海洋能利用中的关键问题研究”、福建省重大专项“旋压带轮组件抗疲劳制造关键技术和示范应用”、省财政厅“海上风电装备关键构件抗疲劳制造”、省海洋与渔业局“海水池塘集约化养殖装备开发与示范”、厦门南方海洋研究中心“高效风光互补海水淡化系统示范”等涉海科研项目；解决了海底隧道盾构机滚刀刀圈耐磨性和抗冲击无法兼备难题，刀圈表层最高硬度达到1368HV，最高残余压应力1260MPa，韧性提升50%以上，技术达到国际先进水平；所开发的“自适应土压/TBM双模盾构机关键技术”、“风光互补海水淡化系统”、“渔光互补集约化养殖系统”等产品已实现产业化应用；所攻克关键技术在企业推广应用，累计新增产值超过10亿元，新增利税超过1亿元。所攻克的抗疲劳制造技术对推动高端海洋装备制造业转型升级，促进海西制造业的跨越式发展具有重大意义。候选人参与制定《厦门战略产业技术路线图》为厦门市政府部门提供重点发展产业的目标任务、重点方向和路径措施等信息；报送《高校学者反映当前海水养殖污染海域现象突出》信息已被中共福建省委办公厅《领导参阅》2021年7月15日单篇录用；带领团队搭建的“厦门市高端装备关键构件疲劳失效分析公共技术服务平台”，为厦工中铁、欧贝传动、四川华电等10余家高端装备制造企业提供关键构件疲劳失效分析，并协助企业制定关键构件抗疲劳制造改进工艺方案，为企业产品升级改造提供全方位的技术支持及切实可行的实施方案，该平台累计承担横向课题4900余万元。</p>

序号	姓名	工作单位	候选人主要贡献（摘自提名书）
21	刘胜厚	厦门市三安集成电路有限公司	<p>本人长期专注于第三代半导体GaN领域，在外延、工艺、器件、可靠性等关键环节取得突破，实现了我国5G基站核心元器件的国产化替代。科学发现：1. 在增强型GaN器件研究中，在国际上首次提出纳米沟道结构，阐明了极化效应和金半接触功函数差是实现增强型的关键机制（IEEE Electron Device Letters, IF 4.5, 一作，他引134次）。此发现运用到 GaN 射频领域，开发出高线性射频器件，保障基站提供高品质的通信服务。2. 在凹槽栅GaN 器件阈值电压回滞和开态电阻高等问题研究中，阐明了界面粗糙散射界面陷阱的关键影响机制，在国际上首次采用 AlN 作为栅介质解决了此问题（IEEE Electron Device Letters, IF 4.5, 一作，他引138次）。该发现为高性能凹槽栅GaN器件开发提供技术支撑。3. 对AlN 作为栅介质进行深入探索，揭示出单晶性质AlN薄膜是提升性能的深层次物理机制（AIP Applied Physics Letters, IF 3.6, 一作，他引125次）。该发现为后续绝缘栅GaN器件的开发奠定了理论基础。技术发明：1. 在国际发明了“Microwave Transistor with a Patterned Gate Structure and Manufacturing Method Thereof”（US11088270B2, 第一发明人；CN106024880B, 第一发明人），首创性提出多个夹断电压通道并联的三维环栅技术路线，解决了平面器件跨导无法平坦化的世界难题，使GaN芯片线性度ACPR提升3~4 dBc。该发明获得2024年中国专利优秀奖。2. 在国内发明了“具有低接触电阻率的晶体管及其制作方法”（CN114267727B, 第一发明人），提出Si注入工艺和凹槽结构相结合技术路线，器件功率密度提升10%，漏级效率提升6%，达到国际一流水平。3. 在国内发明了“一种晶体管”（CN112420811B, 第一发明人），在靠近漏端的栅边缘插入薄介质层抑制电子注入，解决了器件长期可靠性难题。在加速寿命实验中，饱和电流变化量从6%降低到1%，达到世界一流水平。4. 在国内发明了“一种空隙型复合钝化介质的氮化镓晶体管及制作方法”（CN108695157B, 第一发明人），物理上切断栅金属与钝化介质/半导体界面的漏电通道，栅漏电降低1个数量级。5. 在国际发明了“Gallium nitride-based compound semiconductor device”（US12317564B2, 第一发明人），在欧姆金属退火前先用氧气氧化，解决了欧姆高温退火出现毛刺的难题。技术创新：作为技术负责人，针对GaN外延、工艺和可靠性等产业链条中存在的“卡脖子”难题，创新性地融合科学发现与技术发明，攻克了低缺陷缓冲层生长、高线性器件结构、低电流崩塌、及高可靠性工艺等技术瓶颈，开发出0.45 μm、0.25 μm和0.15 μm GaN射频技术，通过客户应用验证和批量生产，达到国际领先水平。该成果荣获2024年国家科技进步一等奖。</p>

序号	姓名	工作单位	候选人主要贡献（摘自提名书）
22	谢安	厦门理工学院	<p>候选人近年来主要聚焦于LED全光谱照明、柔性电子等研究领域，承担了国家自然科学基金重点项目、福建省自然科学基金杰青/重点项目、厦门市重大科技项目等纵横向课题三十余项。以第一作者或通讯作者在Adv. Funct. Mater.、《中国科学》等国内外期刊上发表学术论文70余篇，出版学术专著1部；获授权中国发明专利50项、美国专利2项（第1发明人38项，第2发明人12项），其中已转让9项发明专利；以第一完成人获得福建省科技进步奖二等奖2项，厦门市科技进步奖一等奖、厦门市科技进步奖二等奖、中国产学研合作促进会科技创新奖、厦门市专利奖二等奖各1项；负责研发的产品获“国家重点新产品”和美国照明协会创新奖各1项。先后入选福建省“雏鹰计划”青年拔尖人才、福建省“百千万人才工程”、厦门市本土领军人才，福建青年科技奖获得者。主动对接照明显示、柔性电子等产业需求，在原始材料创新、工艺技术开发等方面做了大量的应用研究工作并取得突破，实现了科技成果转化，简述如下： 1. 在多层柔性电路板（FPC）卷对卷生产制造用精密钻孔技术、盲孔填孔镀铜等方面取得了重大技术突破，打破国外技术壁垒，实现高端FPC生产从关键原材料、技术工艺到生产设备全流程国产化，经济和社会效益显著，推动我国电子信息制造业高质量发展。针对多层FPC制造存在孔处理关键材料黑影药水依赖进口、内层线宽线距精度不高的行业共性问题。构建了激光钻孔微观缺陷可控的柔性膜层组合，开发了卷对卷精密激光钻孔技术，实现 FPC最小35 μm通孔、40 μm 盲孔高品质激光钻孔作业，解决了钻孔精度差、孔内残胶等行业难题。开发了卷对卷孔金属化黑影技术和卷对卷通孔、盲孔填孔镀铜技术，实现黑影药水国产替代。发明了卷对卷精密线路真空二流体蚀刻技术，实现基板的双面整体蚀刻均匀，蚀刻均匀性≥95%、蚀刻因子≥5的高精度加工需求，实现25/25 μm超细线路制作。所开发的整体技术在厦门弘信电子得以应用并实现规模化生产，项目近三年已累计完成新增销售收入54.52亿元、新增利润1.32亿元。2. 成功开发出具有自主知识产权的宽波单芯全光谱类太阳光人因照明器件，实现了高端类太阳光人因照明器件从外延多量子阱、芯片结构到封装技术全流程自主创新，推动我国LED照明新质生产力的高质量发展。针对低蓝光全光谱LED产品的性能、稳定性及产业化问题，首创可发出多种波长的多量子阱结构的单颗芯片，突破了传统单颗芯片只有一种量子阱、发出单一波长结构的技术瓶颈。实现单颗LED芯片外延结构的多量子阱结构中有多组In组分的量子阱，每组In组分对应一种波长，通过调控各波长强度实现高显指、低蓝光、光谱连续的贴近标准光源的光谱输出。发明三色调光实现人因照明技术，开发三路非全光谱灯珠，构建白光全光谱节律调光封装结构，可实现2700K-6500K全色温范围动态调节，所有色温段均满足全光谱白光指标，蓝光危害等级降低至≤18%，光谱吻合度与标准太阳光谱偏差≤5%。所开发的整体技术在普瑞光电（厦门）股份有限公司得以应用并实现规模化生产，近三年累计新增销售收入达20.81亿元，新增利税1.85亿元。</p>

序号	姓名	工作单位	候选人主要贡献（摘自提名书）
23	张厚安	厦门理工学院	<p>候选人主要从事先进材料制备与性能评价、材料强韧化机制等的研究工作，为国务院特殊津贴专家、厦门市本土领军人才、厦门理工学院材料科学与工程学院创院院长、福建省“材料科学与工程”重点学科带头人。主持或参加了国家自然科学基金、国家重点研发项目、国防基础科研项目等70余项国家、省、市级科研项目和横向课题的研究，授权发明专利37项，发表学术论文200余篇，其中SCI/EI收录100余篇，出版专著2部、编写教材2本，获福建省科技进步奖二等奖（排名第1）、厦门市科技进步奖一等奖（排名第2）等省市级科技奖励6项和省级教学成果一等奖2项（均排名第3）。特别是，在难熔金属钨钼材料的粉体制备、烧结与成形技术、功能性涂层方面开展了系统性和创新性研究，取得国内外有影响的突出成绩和重要贡献。1、高性能钨钼制品的关键制备技术与应用（福建省科技进步奖二等奖第一完成人）难熔金属钨钼制品是半导体、微电子等行业高端装备核心基础材料。针对钨靶纯度与致密度低、大规格和复杂形状钨制品成形难、涂层钨钼制品性能与寿命差等瓶颈，自主开发了钨靶材高纯化与烧结致密化技术，创新研发出大规格与复杂形状钨制品特种成形与组织均匀化技术，发明了钨钼制品高性能涂层制备与组织调控新技术，突破了高端钨钼制品国外垄断，整体技术达到国际先进水平，其中高性能钨制品精密制备技术和高温抗氧化涂层钼材性能达到国际领先水平。2、电火花加工用高强度钼合金丝的制造关键技术与产业化（厦门市科技进步奖一等奖第二完成人）针对电火花加工用钼合金丝强度低、难以承受超5A大电流、导致其使用寿命短与加工效率低的难题，集成创新研发出高品质钼合金粉体高量共混掺杂技术、大单重钼合金坯条大变形热连轧技术、钼合金丝复合润滑高速冷拉拔技术，实现了高强度钼合金丝的批量化生产，整体技术达到国际领先水平。以上研究成果与厦门虹鹭钨钼工业有限公司合作并实施产业化应用：（1）所生产的超高纯钨靶材（纯度6N2）及钨钽靶材（纯度5N1）用于高端磁控溅射，填补了国内空白；大单重钨芯杆（单重220kg及以上，长径比超32）用于半导体级高纯石英连熔炉，推进了其全面国产化进程；特种钨电极用于光刻光源，高热辐射钨涂层加热片用于微电子MOCVD，打破了该类部件长期依赖进口的局面；大尺寸钨板和高温涂层钨钼制品用于高温窑炉，显著提高了炉温均匀性和使用寿命（大气中1600度超350小时，延长了4倍）。成果实施新增产值13.79亿元（其中2022-2024年新增产值3.7亿元），成果促进了我国钨钼制品的制备技术进步，为我国半导体、微电子等相关行业高端装备的自主可控做出重要贡献。（2）所生产的高强度钼合金丝（拉伸强度增加了50%，达3474MPa）成功用于大电流（8-12A）、长寿命（提高了1.3倍）、高效率（提升了70%）的电火花加工，填补了国内空白，国内市场占有率连续排名第一（已超27%），成果实施新增产值18.27亿元（其中2022-2024年新增产值11.1亿元），成果引领了我国钼合金丝的发展，推动了电火花大电流加工技术的应用。</p>

序号	姓名	工作单位	候选人主要贡献（摘自提名书）
24	柯志杰	厦门高新人才开发有限公司	<p>本人曾任乾照光电未来显示研究院院长，厦大在读博士，拥有光电领域国际领先的科研及产业化经验，具有较强的理论水平和创新能力。先后承担国家、省市级重点科研项目共6项目，曾获辽宁省科技进步一等奖、大连市科技进步一等奖、厦门市科技进步三等奖等奖项，获评福建省高层次人才、厦门市高层次人才、厦门十大青年科技创新人才、辽宁省百千万人才、江苏省创业核心团队等荣誉。担任 SEMI China Micro-LED专业委员， Mini&Micro-LED Techdays 组织高级顾问，申请专利97项、已授权51项，发表论文8篇，被SCI收录4篇，参与编写著作2篇，在多个重要论坛上演讲。近几年本人的主要研究方向是Micro-LED领域，本人早在2017年牵头成立了乾照光电未来显示研究院，主要研究Mini/MicroLED关键核心技术。2018年公司成为深圳市第三代半导体研究院共建单位，进一步明确了MicroLED的战略布局。2020年4月，在厦门市人民政府支持下，成立了乾照光电子公司“厦门未来显示研究院有限公司”，本人担任法人及项目总负责人。2021年，乾照光电完成15亿元定增，将用于“Mini/Micro、高光效LED芯片研发及制造项目”，基于Micro-LED相关技术的重要性，海信视像于2023年成为乾照光电控股股东，着力发展Micro-LED相关技术。乾照光电于2023年建设了一条1500平方米百级洁净度的MicroLED实验线，购入包括外延、芯片、巨量转移在内的全线MicroLED专用设备，已完成了调试通线工作。目前，公司拥有相关专利布局近200项，已开发出尺寸8 μ mRGB MicroLED芯片和像素4um、芯片<3um的MicroLED模组，巨量转移精度达±1um，开发出了芯片尺寸涵盖5um到50umRGB垂直堆叠集成芯片的多款产品，良率达99.9%，属业界领先水平。此外，我们还配合面板厂和终端客户制作了三款MicroLED全彩显示屏，屏幕像素密度最高超过400PPI，显示效果良好，属业界领先水平。期间，本人作为课题和子课题负责人参加了多项国家和省市研发项目，包括：作为子课题负责人和项目骨干参与了两项十四五研发项目，作为课题负责人承担了一项省STS项目，作为子课题和课题负责人承担了两项厦门市重大研发项目等等。在科技成果转化方面，成功开发的三明治式导电结构的LED芯片、微型LED显示芯片、高端小间距显示屏RGB芯片、Mini-LED芯片、Micro-LED芯片产品，项目期累计销售收入29.15亿元。产品性能均处于国内领先水平，填补了行业空白。产品广泛应用于显示、照明等领域，具有良好的应用成效与显著社会效益。从2025年6月开始，加入厦门大学物理科学与技术学院蔡伟伟教授团队，从事二维材料的研究，并希望将二维材料用于Micro-LED的驱动，这有望替代TFT和硅基驱动，成为下一代的驱动技术。</p>