一、基本信息

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 推荐人选 | 姓 名 | 方勇纯 | 性 别 | 男 | 方勇纯照片2 |
| 民 族 | 汉 | 出生年月 | 1973.4 |
| 国 籍 | 中国 | 政治面貌 | 中共党员 |
| 最高学历 | 研究生 | 最高学位 | 博士 |
| 行政级别 | 副处级 | 专业技术职务 | 教授 |
| 工作单位及职务 | 南开大学计算机与控制工程学院，副院长 |
| 学科领域 | 控制科学与技术（41310） |
| 证件类型 | 身份证 | 证件号码 |  |
| 工作单位性质 | 高等院校 | 工作单位行政区划 | 天津市 |
| 办公电话 |  | 手 机 |  | 电子邮箱 |  |
| 通讯地址 | 南开大学津南校区计控学院 | 邮 编 | 300350 |
| 联系人 | 办公电话 |  | 手 机 |  | 电子邮箱 |  |
| 通讯地址 | 北京市海淀区中关村东路95号 | 邮编 | 100190 |
| 推荐类别 | √全国创新争先奖章 □全国创新争先奖状  |
| 推荐领域 | √科学研究、技术开发、重大装备和工程攻关 □转化创业□科普及社会服务 |

二、主要成绩和突出贡献

（本栏目是评价候选人的重要依据，应详实、准确、客观地填写近5年内，在“科学研究、技术开发、重大装备和工程攻关”、“转化创业”、“科普及社会服务”所作出的主要成绩和突出贡献。限1500字以内）

|  |
| --- |
| 方勇纯于1996年和1999年分获浙江大学学士和硕士学位。2002年获得美国克莱姆森大学(Clemson University)博士学位。2002年至2003年在康奈尔大学进行博士后研究。现任南开大学计算机与控制工程学院副院长，控制科学与工程一级学科学位评定分委员会主席。主要社会兼职包括国际电机与电器工程师协会（IEEE）高级会员，美国机械工程师协会（ASME）会员，中国自动化学会理事，中国图象图形学学会常务理事，天津市图像图形学学会副理事长，天津市智能科学与技术研究会副会长，中国微米纳米技术学会微纳机器人分会副理事长，中国电子学会人工智能与无人系统青年专委会副主任，中国自动化学会控制理论专委会委员，青年工作委员会副主任委员，智能自动化专委会委员，教育部高等学校自动化类专业教指委委员，国家自然科学基金委员会信息科学部专家评审组成员，国家留学基金评审专家等。2006年，入选教育部“新世纪优秀人才支持计划”；2009年，获得“天津市优秀留学人员”称号；2010年，获得第十届天津青年科技奖；2011年，获得天津青年五四奖章；2012年入选天津市“131”创新型人才培养工程第一层次；2013年获得国家自然科学基金杰出青年基金资助，同年获得天津市自然科学二等奖（排名第1）；2014年，入选首批天津市中青年科技创新领军人才，同年获得宝钢优秀教师奖；2015年，获得天津市131创新型人才团队资助（团队带头人）；2016年，率领的研究团队入选天津市重点领域创新团队，同年，领导的机器人与自动化国际联合研究中心被评选为天津市国际合作基地。近五年，先后主持包括国家863计划重点，国家“十二五”支撑计划，国家基金仪器专项，国家杰出青年基金，国家基金重点项目在内的多项研究课题，国家级经费合计1900多万元，参加欧盟第七框架国际合作项目1项(该项目南开负责人)。近5年，以第1或通讯作者发表/录用论文87篇，包括IEEE汇刊论文21篇（一区论文12篇），Automatica论文3篇，获授权发明专利10项，其中，8项排名第1，2项排名第2。在机器人化自动吊车，视觉伺服等方面取得了非常突出的研究成果。其中，在欠驱动吊车方面的研究出于国际领先地位，吊车控制方面引用数排名前十名的论文中，以申请人为第一或通讯作者的论文有4篇；创新性地提出了基于能量分析的桥式吊车控制方法，据此撰写的论文在近十年的吊车控制论文中他引数排名第二，成为该领域标志性研究成果之一。移动机器人视觉镇定方面的论文单篇被他引91次，被BioMedLib搜索引擎评为最好的10篇论文之一。具有出色的组织协调能力，在协调跨学科课题组开展合作研究方面具有非常丰富的经验。承担863计划重点课题，率领南开大学，哈尔滨工业大学，军事医学科学院等六家单位协同攻关“面向生物组织的显微操作技术与装备”，进一步提高了微操作机器人的自动化程度，为批量化克隆操作提供了切实可行的途径。研制了面向生命科学的跨尺度快速AFM系统，并将该系统应用到生命科学领域中，优化了抗菌药物的筛选和研发过程。这些成果将为实现生物大分子的动态监测等提供必不可少的观测工具，同时对于生命科学领域的相关研究起到了很好的促进作用。带领由南开大学，天津市起重设备有限公司，浙江大学等单位组成的课题组联合攻关，研制出32吨级安全高效自动操作桥式吊车系统，它可使运送效率提高20%左右，而事故率降低50%以上，同时使操作人员的工作效率提高2至3倍。这项工作具有显著的经济效益，而且还将改进吊车操作的规范，并在一定程度上改善某些大型装配工作的具体流程，在先进制造行业产生非常积极的影响。 |

一、基本信息

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 推荐人选 | 姓 名 | 纪荣嵘 | 性 别 | 男 | 纪荣嵘 |
| 民 族 | 汉族 | 出生年月 | 1983年1月 |
| 国 籍 | 中国 | 政治面貌 | 党员 |
| 最高学历 | 博士生 | 最高学位 | 博士 |
| 行政级别 | 无 | 专业技术职务 | 教授 |
| 工作单位及职务 | 厦门大学信息科学与技术学院 |
| 学科领域 | 计算机科学技术—人工智能 |
| 证件类型 | 身份证 | 证件号码 |  |
| 工作单位性质 | 高等院校 | 工作单位行政区划 | 福建省厦门市 |
| 办公电话 |  | 手 机 |  | 电子邮箱 |  |
| 通讯地址 | 福建省厦门市厦门大学海韵园行政C楼606B房间 | 邮 编 | 361005 |
| 联系人 | 办公电话 |  | 手 机 |  | 电子邮箱 |  |
| 通讯地址 | 北京市海淀区中关村东路95号 | 邮编 | 100190 |
| 推荐类别 | □全国创新争先奖章 √全国创新争先奖状  |
| 推荐领域 | √科学研究、技术开发、重大装备和工程攻关 □转化创业□科普及社会服务 |

二、主要成绩和突出贡献

（本栏目是评价候选人的重要依据，应详实、准确、客观地填写近5年内，在“科学研究、技术开发、重大装备和工程攻关”、“转化创业”、“科普及社会服务”所作出的主要成绩和突出贡献。限1500字以内）

|  |
| --- |
| 申请人致力于视觉内容检索与分析的研究。相关工作发表于SCI源期刊论文93篇，包括国际计算机视觉期刊（IJCV）、ACM 汇刊与IEEE 汇刊43篇、其中JCR一区期刊11篇，中国计算机学会推荐A类国际期刊12篇，A类国际会议长文40篇。申请人所发表论文的Google Scholar引用次数3900余次，H-因子为29，SCI他引合计近1200次，9篇论文入选ESI高被引/热点论文；获2007年微软学者奖，2011年ACM Multimedia最佳论文奖，2012年哈尔滨工业大学优秀博士论文奖，2015年黑龙江省高校自然科学一等奖（第二完成人），2015年黑龙江省自然科学二等奖（第二完成人），2016年教育部技术发明一等奖（第四完成人）；申请人获批美国专利3项，中国专利8项，提出面向视觉搜索的视觉描述子压缩模型，被集成于百度腾讯等公司产品中；获2014年国家优秀青年科学基金支持，入选2015年福建省“闽江学者”特聘教授；主持中央军委科技委前沿创新重大项目，总参谋部十三五预研项目，国家自然科学基金面上项目、科技部行业专项、十三五科技部重点研发计划子课题、总装备部十二五预研子课题等；学术贡献集中于移动视觉搜索与紧凑描述子、基于学习的局部视觉表达、以及社交多媒体数据筛选与感知：* 移动视觉搜索与紧凑描述子

移动视觉搜索是视觉大数据分析与处理的研究热点。移动视觉搜索中查询带宽的限制与智能交互的缺失一直困扰其大规模实用化。申请人是国际上移动端紧凑特征压缩算法的主要倡导者之一，提出一整套排序敏感的视觉特征压缩模型，以解决面向视觉搜索的紧凑特征描述难题。申请人提出交互式主动查询感知技术，以解决移动视觉搜索中的智能人机交互问题。对应研究论文获ACM Multimedia 2011年的唯一最佳论文奖，并获美国专利。研究成果发表在本领域顶级期刊与会议，被来自斯坦福大学、哥伦比亚大学等著名高校多位IEEE Fellow正面引用。申请人的移动视觉搜索技术被集成至腾讯微信智能开放平台、百度手机图像搜索系统中的特征抽取与压缩模块。申请人的紧凑描述子技术被部署于哈工大机器人集团“天愈医疗康复机器人”视觉识别模块（年销售额3000万）。2014年以来，申请人团队基于上述技术研发了互联网暴恐音视频过滤系统，被部署在厦门市\山西省关键部门，进行长期稳定运行，保障了国家网络空间安全与民族宗教稳定。* 基于学习的局部视觉表达

为应对视觉大数据搜索的挑战，鲁棒紧凑的视觉特征表达是近年来计算机视觉研究的核心难题。申请人提出了面向视觉大数据搜索的鲁棒特征学习框架，通过机器学习机制实现了局部视觉特征的量化、抽取、压缩等系列过程，包括提出面向任务的视觉词典压缩算法，解决搜索模型中特征维度过高的问题；提出基于语义嵌入的弱监督视觉词典学习模型，实现语义近似的图像内容搜索；提出无监督的视觉词典层次优化模型，实现海量数据环境下的词包优化学习。研究成果连续发表于IEEE汇刊与CVPR口头报告。2015年以来，申请人技术被部署于腾讯人脸实时跟踪产品、QQ音乐听歌识曲、DeepEye深度鉴黄模块中（前两项产品拥有日均千万量级的使用量），申请人技术为腾讯公司带来直接经济收益四千万元以上。* 社交多媒体数据筛选与感知

从海量社交多媒体数据中筛选关键数据并感知话题与舆情，是社交多媒体分析的关键问题。申请人针对社交多媒体代表性数据筛选问题和情绪感知问题进行了一系列研究：提出基于图建模与稀疏重构的代表性数据选择模型，在地标关键照片筛选等应用领域取得代表性应用，连续发表多媒体领域顶级国际期刊与会议，被多媒体领域领军学者Rochester大学Jiebo Luo教授和Rutgers大学Mor Naaman教授等写入其高引综述中；提出视觉情感本体的概念，定义了视觉情感的中层特征与评测标准，构建了迄今最全面的开源视觉情感本体库，推出近三年左右被国内外200余家机构下载。相关工作被集成厦门市网警监控中心等关键部门，进行新浪微博的跨媒体舆情分析与监控。 |

一、基本信息

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 推荐人选 | 姓 名 | 马惠敏 | 性 别 | 女 | mahuimin   |
| 民 族 | 汉族 | 出生年月 | 1972.6 |
| 国 籍 | 中国 | 政治面貌 | 中共党员 |
| 最高学历 | 博士 | 最高学位 | 工学博士 |
| 行政级别 |  | 专业技术职务 | 副教授 |
| 工作单位及职务 | 清华大学电子工程系 |
| 学科领域 | 计算机科学技术—人工智能 |
| 证件类型 | 身份证 | 证件号码 |  |
| 工作单位性质 | 高等院校 | 工作单位行政区划 | 北京 |
| 办公电话 |  | 手 机 |  | 电子邮箱 |  |
| 通讯地址 | 北京清华大学电子系罗姆楼 | 邮 编 | 100084 |
| 联系人 | 办公电话 |  | 手 机 |  | 电子邮箱 |  |
| 通讯地址 | 北京市海淀区中关村东路95号 | 邮编 | 100190 |
| 推荐类别 | ■全国创新争先奖章 □全国创新争先奖状  |
| 推荐领域 | ■科学研究、技术开发、重大装备和工程攻关 □转化创业□科普及社会服务 |

二、主要成绩和突出贡献

（本栏目是评价候选人的重要依据，应详实、准确、客观地填写近5年内，在“科学研究、技术开发、重大装备和工程攻关”、“转化创业”、“科普及社会服务”所作出的主要成绩和突出贡献。限1500字以内）

|  |
| --- |
| 候选人从事三维图像认知交叉学科研究，创新性地将认知心理学稳定的认知主体语义先验引入机器学习，定义了结构、环境先验等通用认知特性，提出了3D图像认知计算理论模型。在高动态、强遮挡、小目标复杂场景目标认知领域**实现了从基础理论、核心技术到产业应用的全链条的突破性进展，**为解决以人为主体的智能驾驶等复杂场景图像识别难题做出了贡献，**在国际上取得了较大的学术影响力**：**候选人在心理领域的开创性研究达到国际最好水平。**首次在国际上提出了客观、快速的基于图像认知的心理特征量化提取方法，改变了国际上沿用了70年的问题式的主观测评模式，建立了新的基于视觉的心理测评模式，总命中率提高了41%，速度提高了5倍。教育部组织的以科技部原部长徐冠华院士为主任、北京心理卫生协会原理事长刘福源教授为副主任的鉴定会鉴定意见为**“原始性创新，国际领先水平，是社会重大需求”**。申请人提出的“基于图像认知的心理测评方法及系统”2016年获得中国智能科技最高奖“**吴文俊人工智能科学技术创新奖**”**一等奖**（排名第一）。2017年4月申请人研制的测评系统该在著名的**日内瓦国际发明展览会上获得银奖**，该系统先后两次获得北京市政府购买项目的支持。清华大学以候选人的两项专利作价入股创建了清视野科技有限责任公司，并已**成功实现了科技成果转化**，第一代产品已应用于高校、医院、北京市民政局等单位，产生了显著的社会效益。**候选人在智能驾驶领域的开创性研究获得国际权威评测第一名。**开创性地提出了3D环境先验与CNN深度学习融合方法，将多模态、多任务、多视角3D环境主体认知先验引入机器学习，实现了数据与主体双向驱动认知学习，用于复杂驾驶场景三维物体检测，首次将物体检测**准确率从80%提高到90%**。2015年在国际最大的自动驾驶权威评测数据集KITTI上进行物体检测与定位任务评测，**共六项获得四项第一**，来自百度、斯坦福、NEC研究院、加州大学洛杉矶分校、马普研究所等多个机构和研究组参加了该评测。2017年1月在全球最重要的消费电子展（**CES**）上和上海总目和美国高通联合发布了骁龙820A深度学习智能驾驶芯片，对北京、上海实际道路复杂驾驶场景处理**速度达到15帧/秒，分割准确率达到99%，物体检测准确率达到89%**，引起学术界和奥迪汽车等产业界的高度关注，有望产生显著的经济效益。**候选人的三维图像认知理论研究成果，**发表在模式识别著名期刊PR（影响因子3.399）和图像相关顶级国际会议CVPR、NIPS、ICIP上。计算机视觉领域国际最高奖项**马尔奖得主**、牛津大学Torr教授两次在文章中引用并指出申请人所提模型对精度提高的贡献，模式识别最高影响力期刊**PAMI主编**和多位**IEEE Fellow**在顶级会议和期刊文章中引用并指出申请人所提方法和已有方法相比准确性更高。三维目标检测新进展被模式识别领域的顶级国际会议CVPR 2017录用为**Spotlight大会报告文章**。**候选人将科技创新思想融入教学中，**作为骨干教师一直工作在清华大学教学科研一线，讲授本科生核心课和研究生校级公开课，受到学生的普遍好评。研究生课程“数字图像技术及应用课程改革”曾获清华大学教学成果二等奖（排名第一）。近五年主持了两项专项重点基金、一项国家重点研发计划子课题、一项国家自然科学基金等十余项科研项目，成果已应用于航空、航天、船舶、交通、教育、医疗健康等领域，发挥了重要的作用。近五年发表高水平论文13篇，获批专利三项，培养了一批优秀人才。**候选人承担了重要的学术组织职务**，服务于社会。担任中国图象图形学学会（CSIG）秘书长，作为CSIG青年工作委员会主任创办了CSIG青年科学家论坛（已成功举办12年）；担任ICIG 2017国际会议组织主席，曾担任ISBB等多个国际、国内会议的主席或组织主席；担任了多个国际著名期刊的审稿人；并受邀在澳大利亚国立大学和新南威尔大学、VRARVC国际会议、GTC China大会、IGTA国内会议等作学术报告。 |

一、基本信息

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 推荐人选 | 姓 名 | 桑农 | 性 别 | 男 | 标准照-2- |
| 民 族 | 汉 | 出生年月 | 1968.08 |
| 国 籍 | 中国 | 政治面貌 | 无党派 |
| 最高学历 | 研究生 | 最高学位 | 博士 |
| 行政级别 | 副处级 | 专业技术职务 | 教授 |
| 工作单位及职务 | 华中科技大学自动化学院副院长 |
| 学科领域 | 电子与通信技术——信息处理技术——图像处理 |
| 证件类型 | 身份证 | 证件号码 |  |
| 工作单位性质 | 高等院校 | 工作单位行政区划 | 湖北省 |
| 办公电话 |  | 手 机 |  | 电子邮箱 |  |
| 通讯地址 | 湖北武汉华中科技大学自动化学院 | 邮 编 | 430074 |
| 联系人 | 办公电话 |  | 手 机 |  | 电子邮箱 |  |
| 通讯地址 | 北京市海淀区中关村东路95号 | 邮编 | 100190 |
| 推荐类别 | □全国创新争先奖章 □√全国创新争先奖状  |
| 推荐领域 | □科学研究、技术开发、重大装备和工程攻关 □√转化创业□科普及社会服务 |

二、主要成绩和突出贡献

（本栏目是评价候选人的重要依据，应详实、准确、客观地填写近5年内，在“科学研究、技术开发、重大装备和工程攻关”、“转化创业”、“科普及社会服务”所作出的主要成绩和突出贡献。限1500字以内）

|  |
| --- |
| 本人在开展图像处理、模式识别与计算机视觉的理论与算法创新研究的同时，以监控视频智能处理与分析为应用背景，致力于相关研究成果的转移转化。入选2016年度**湖北省科协“科技创新源泉工程”创新创业人才**。2012年以来，与武汉烽火众智数字技术有限责任公司在安防监控视频智能处理与分析方面开展了全面的合作，将我们研发的人数统计、入侵检测、车牌检测与识别、行人重识别、车辆重识别、视频拼接、视频摘要浓缩等算法成功应用于公司的视频侦查作战平台、基于大数据分析的车辆侦查系统等产品中，并已在武汉市公安局视频侦查支队、济南市公安局刑事警察支队、新疆乌鲁木齐公安局高新区分局等用户实战部署，协助公安机关破获多起涉人、涉车重大刑事案件，为治安防控技术的进步，以及社会和谐安定做出重要贡献，创造经济效益数千万元。其中，与武汉烽火众智数字技术有限责任公司联合完成的成果“基于大数据分析的车辆侦查系统”获2016年**湖北省科技进步二等奖**（本人排名第3）。以本人为带头人、武汉烽火众智数字技术有限责任公司相关研究人员为骨干组成的“基于目标特征的视频大数据搜索系统科研团队”入选2015年**湖北省科技创新战略团队C类项目**（共有30个团队入选），并于2016年升级为**湖北省科技创新战略团队B类项目**（共有15个团队入选）。2012年以来，与武汉中科通达高新技术股份有限公司开展了面向交通监控视频智能处理与分析技术的合作，研发了车流量统计、车牌识别等交通监控视频智能分析算法， 并将“一种目标检测方法”和“一种图像自动分割结果的性能分析方法”等2项发明专利转让给公司。因在城市智慧交通系统应用系统研发与产业化方面的突出成绩，本人入选了武汉东湖高新区**“3551光谷人才计划”**的创新类人才。2012年以来，与深圳辉锐天眼科技有限公司开展了面向工厂、监狱等场景的监控视频智能分析技术合作，将我们研发的人数统计、入侵检测、徘徊检测、火焰/烟雾检测等安防/消防监控视频智能分析算法成功应用于其辉锐智能视频分析软件V3.0、店铺安等产品，以及红云红河集团红河卷烟厂成烟仓库火焰烟雾检测系统、红云红河集团弥勒复烤厂智能视频安防系统等项目中。2015年以来，与湖北微模式科技发展有限公司针对安防监控视频中的车辆搜索技术开展合作，已在基于深度学习的车辆检测、车辆部件检测、车辆部件识别等方面取得阶段性进展，联合申报发明专利2项。2008以来，与深圳市锐明视讯技术有限公司就面向车载监控视频的上下车人数统计、公交车道违章占道抓拍等图像与视频智能识别技术开展合作，先后开发并实现了基于ARM7、ARM9、DM6437、DM642、Hi3516等多种嵌入式平台的上下车人数统计算法。而由公交车道自动检测、占道车牌检测和跟踪以及私家车牌过滤等功能构成的公交车道违章占道抓拍系统已在Hi3512、Hi3516A等嵌入式平台上实现。在与深圳市锐明视讯技术有限公司合作过程中，将“一种分类器集成方法”和“一种基于人工神经网络的特征选择方法”2项发明专利转让给公司。 |

一、基本信息

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 推荐人选 | 姓 名 | 张爱武 | 性 别 | 女 | 48-33mm模板 |
| 民 族 | 汉 | 出生年月 | 1972.1 |
| 国 籍 | 中国 | 政治面貌 | 中共党员 |
| 最高学历 | 博士 | 最高学位 | 博士 |
| 行政级别 | 无 | 专业技术职务 | 教授/博士生导师 |
| 工作单位及职务 | 首都师范大学资源环境与旅游学院教授/博生导师 |
| 学科领域 | 420测绘科学技术、42020摄影测量与遥感技术、遥感信息工程 |
| 证件类型 | 身份证 | 证件号码 |  |
| 工作单位性质 | 高等院校 | 工作单位行政区划 | 北京市 |
| 办公电话 |  | 手 机 |  | 电子邮箱 |  |
| 通讯地址 | 北京西三环北路105号，首都师范大学资源环境与旅游学院 | 邮 编 | 100048 |
| 联系人 | 办公电话 |  | 手 机 |  | 电子邮箱 |  |
| 通讯地址 | 北京市海淀区中关村东路95号，中国图象图形学学会 | 邮编 | 100190 |
| 推荐类别 | ☑全国创新争先奖章 □全国创新争先奖状  |
| 推荐领域 | ☑科学研究、技术开发、重大装备和工程攻关 □转化创业□科普及社会服务 |

二、主要成绩和突出贡献

（本栏目是评价候选人的重要依据，应详实、准确、客观地填写近5年内，在“科学研究、技术开发、重大装备和工程攻关”、“转化创业”、“科普及社会服务”所作出的主要成绩和突出贡献。限1500字以内）

|  |
| --- |
| 候选人针对“空间信息获取与应用”领域的关键问题开展了深入研究，近5年内在**“多载荷同步观测装置、关键方法与技术应用”、“中远距离三维激光扫描技术研究及其应用”、“斜模高光谱成像超分复原的机理与方法”**等方面的取得了创新性成果。**“多载荷同步观测装置、关键方法与技术应用”**是候选人最新研究成果。**破解了载荷与平台一体化设计、多载荷集成与同步观测、载荷综合定标与传感器校正、载荷数据批量处理等核心科学难题**，研制出自主知识产权的多载荷同步观测装置（见附件材料-成果图）。一体化集成6种任务载荷，总控同步开机作业，获取不同类别遥感数据，具备高精度多传感器综合定标与几何校正能力，具备几何校正批量处理能力、环境参数精准反演能力。2014年该成果在青海省金银滩草原外场测试，以李传荣研究员为组长的外场测试专家组一致认为候选人负责研发的多载荷同步观测系统的“**集成度和同步观测能力超过了任务书规定要求**”（见附件材料-专家鉴定意见）。该项成果已经在青海省草畜监测中应用，2016年6月相继在中央电视台和青海卫视5次跟踪报道。**“中远距离三维激光扫描技术研究及其应用”**是候选人十余年的科研积累，体现了“十年磨一剑”的科学研究精神。创造性提出了超长时连续监测、无人值守远程操控、轻小型便携式整体设计等新技术新方法，满足以天为单位、远距离、全天时、无人值守、远程操作、远程维护的特殊监测需求，**研制出国内具有自主知识产权的产品级、系列型中远距离三维激光扫描系统**（见附件材料-成果图），建立了从关键技术攻关到产品化，从行业应用到满足国家重大应用需求的一体化技术方法体系，且可根据用户需求量身定做。以刘先林院士为组长的鉴定专家一致认为候选人的研究成果“**整体技术水平国内领先，部分性能指标达到国际先进**”（见附件材料-专家鉴定意见）。2013年该项成果获得北京市科学技术三等奖（排名第1）（见附件材料-获奖证书）。**“斜模高光谱成像超分复原的机理与方法”**涉及高光谱遥感图像空间分辨率提升的核心技术问题，限于该技术的高敏感性，国外鲜有报道。国内也是刚刚起步，缺乏破解其技术难点的理论和方法。候选人发明了高光谱斜模推帚成像试验装置（见附件材料-成果图），获取不同倾斜角度的斜模高光谱图像，构建了倾斜角度与混叠、有效分辨率的关系模型，揭示了斜模高光谱超分成像机理；建立了斜模成像与超分辨率重建技术框架，提出了斜模高光谱图像复原的系列方法。**从物理成像机制和超分重建软件处理方法两方面提升高光谱遥感图像空间分辨率**，有效解决了光谱分辨率与空间分辨率的矛盾。该项成果已经通过北京市自然基金重点项目（B类）的专家验收（见附件材料-专家鉴定意见）。总之，候选人针对“空间信息获取与应用”领域中遥感载荷研制过程中的“科学研究、技术开发、装备攻关”的核心问题，在载荷与平台一体化设计、多载荷一体化集成与同步观测、系列化中远距离激光成像载荷研制、斜模超分成像机理等方面取得了系列创新性成果。候选人2014年入选北京市长城学者，2013年获得北京市科学技术三等奖（排名1），2008年入选教育部新世纪优秀人才，2008年获得霍英东高等院校青年教师奖，2006年入选北京市科技新星和北京市优秀人才。近五年，主持国家自然基金项目、北京市长城学者项目、国家科技支撑子课题等10余项；申请国家专利14项，其中获得授权国家专利8项；获得软件著作权15项；发表SCI/EI论文66篇，国内核心期刊论文83篇，仅中国知网上的期刊论文引用合计568次，下载合计19143次。 |