

303050304-空军装备预研创新-空降兵特种作战增强现实（AR）头盔技术

功能用途

基于增强现实的显示技术、实时定位和地图构建技术，开发便携式空降兵特种作战 AR 头盔设备，具备作战人员实时位置与状态、夜视影像、指挥员规划的行动路线图，以及指挥员与战士之间作战协同等信息显示功能。

主要指标

（1）高精度（厘米级）实时定位与地图构建；（2）视频中实时叠加虚拟物体不少于 10 个；（3）具备实时环境下物体和人的检测与识别能力。

联系人：周增福

联系电话：13552767898

303060302-空军装备预研创新-基于自动图像识别的发动机叶片裂纹检测研究

功能用途

将人工智能算法应用于发动机叶片损伤检测，基于叶片探伤图像的大数据，开展基于自动图像识别的叶片内部缺陷检测分析研究，开发裂纹图像自动检测识别软件。

主要指标

（1）具备裂纹自动识别告警功能；（2）每个叶片分析处理时间不超过 10 秒；（3）内部缺陷/裂纹识别准确率 $\geq 90\%$ 。

联系人：寇明延 电话：13488715184

联系人：付刚强 电话：13661119209

103010403-空军装备预研创新-基于深度学习的人工智能多任务管理技术

功能用途

研究贝叶斯概率估算、蒙特卡洛方法等基于深度学习的人工智能技术，解决机载智能化自主任务管理问题。

主要指标

（1）支持自我训练；（2）具备多任务节点（大于 8 个）组网智能决策能力；（3）任务重决策时间： ≤ 1 秒。

联系人：邹卫国

联系电话：13269173446

103080201-空军装备预研创新-无人集群作战平台增材制造应用技术研究

功能用途

针对大规模集群作战需求，开展低成本复合材料结构设计、增材制造工艺与检测技术研究，建立相关分析方法、设计规范、技术标准和检测平台，形成集群作战单元快速低成本增材制造设计、制造和验证能力。

主要指标

与传统制造工艺相比，采用增材制造的集群作战单元结构重量系数下降 20%，制造成本下降 30%，生产效率提高至少 2 倍。

联系人：胡景林

联系电话：13701393056

303060501-空军装备预研创新-空间定向信息触觉感知增强技术

功能用途

通过触觉感知通道优势提供给飞行员空间定向信息，解决飞行员视觉负荷过大、执行窗外观察任务或出现视觉障碍时出现的问题，有效提高飞行员飞行姿态感知能力，降低飞行员负担。

主要指标

(1) 飞行员能有效感知背心上振动单元振动，感受空间定向信息触觉，实现对飞机姿态的认知；(2) 背心穿着不影响飞行员正常呼吸、皮肤正常血液流动以及飞行驾驶操作。

联系人：寇明延

联系电话：13488715184

303060501-空军装备预研创新-空军信息网络终端安全大数据分析响应与监控系统

功能用途

研制空军信息网络终端安全大数据分析响应平台原型系统，实现对终端安全行为数据和全局安全数据的及时采集、存储，结合互联网威胁情报做安全威胁建模与深度关联分析，对终端面临的高级威胁做到可视、可查、可管、可控以及可追溯。

主要指标

(1) 能够对于终端安全行为数据进行采集、信息数据应包含网络接入信息、进程信息、DNS 访问信息、端口信息、操作系统信息、证书信息、外设使用信息、驱动信息、邮件日志信息等；(2) 能够对于全网终端安全行为数据和全局安全数据（如漏扫、补丁系统等）进行存储、查询与深度关联分析；(3) 能够将外部威胁情报导入内部并结合内部网络情况进行威胁建模，对于内部终端风险进行快速告警；(4) 能够对终端安全威胁进行深度搜索和响应处置。

联系人：童丹 电话：18611986494

联系人：韩戈白 电话：13584056767

303050302-空军装备预研创新-智能穿戴式柔性器件在飞行人员精准选拔和训练评估上的应用研究

功能用途

针对飞行员训练与选拔，开发智能穿戴式柔性器件，实现对日常及训练状态下生理参数无干扰的长期精确测量与分析，实现对飞行员的精准选拔和个性化评估；具备在高强度训练中对飞行员生理参数进行实时监测和状态评估能力。

主要指标

智能穿戴器件功耗小于 5mW，厚度小于 2mm，重量小于 10 克；同步实时测量体温、血氧、心电、心率、加速度等参数，测量误差小于 3%。

联系人：周增福

联系电话：13552767898

103010204-空军装备预研创新-基于认知的人机智能交互应用技术研究

功能用途

研究智能化辅助决策技术，以解决海量信息快速处理与决策问题、提高人机交互系统中的动态适应性和用户匹配性。

主要指标

（1）提出人/机智能交互系统组成框架及基本工作流程；（2）具备多任务分层分类管理能力；（3）典型任务的决策操作量下降 50%。

联系人：邹卫国

联系电话：13269173446