|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **项目需求一览表** | | | |
| 项目名称 | 主要内容 | 有效时限 | 网址 |
| 重点实验室基金-61424110603-基于异步光外差拍频的高精度光频梳测距技术研究 | 探索高精度激光雷达测距新技术，解决脉冲激光雷达测距传感中的纵向分辨率低、时间抖动误差大、以及动态测量范围窄等技术难题；发展基于光频梳与光场时频域精密操控技术的激光测距新方法，实现波长量级高分辨与高精度空间距离测量，同时提高数据更新速率，实现超高速激光雷达测距。 | 2019/10/11 | <http://www.weain.mil.cn/cgcms/jppt/jppt/queryDetailInfo?SiteID=122&ID=15154&CatalogInner=001302&id=661169&ssddwid=2> |
| 重点实验室基金-61424110301-电离层在空间事件中扰动变化的区域特征 | 电离层作为日地空间环境重要组成部分，不仅显著影响无线电信号的传播，同时也是人造卫星、飞船和人类太空活动等的重要场所。空间天气事件中，电离层的带电粒子及中性成分、温度、大气环流和电场都发生剧烈的扰动，对卫星运行、无线通讯、导航等都会产生重要影响，故而具有重要研究价值。2017年9月空间天气事件，是集合了X级耀斑和强磁暴的一次复杂事件，引起了广泛关注，本研究准备以此开展工作，探究事件中电离层的扰动变化，并借此分析重大空间天气事件对空间环境产生的影响。 | 2019/10/11 | <http://www.weain.mil.cn/cgcms/jppt/jppt/queryDetailInfo?SiteID=122&ID=15154&CatalogInner=001302&id=661170&ssddwid=3> |
| 重点实验室基金-61424110202-支持动平台分布式协作的动态时间敏感网络技术研究 | 深入了解典型动态多节点无线组网的特点，探求通过分布式时间感知与控制技术提升底层支持网络性能的理论和方法，研究可预期的时间敏感网络关键参数感知与主动控制方法，提出节点与平台动态特性与可预期的确定性之间的相互约束关系和性能指标，突发业务时间确定性保证技术。通过试验验证平台初步展示运动平台动态确定性时间敏感网络提供可预期的确定性的能力 | 2019/10/11 | <http://www.weain.mil.cn/cgcms/jppt/jppt/queryDetailInfo?SiteID=122&ID=15154&CatalogInner=001302&id=661168&ssddwid=3> |
| 重点实验室基金-61424110201-基于全维度压缩的高光谱快速成像方法研究 | 各应用领域对高光谱遥感数据的空间和光谱分辨率越来越高的需求。现有方法不能同时充分利用高光谱数据空间维及光谱维的冗余信息，压缩效率较低，亟需以三维的视角来处理其间的冗余性。基于被测区域空间维和光谱维上的全息结构，实现全维度高性能的压缩采样传输，有效缓解大数据量为采样硬件和传输带宽带来的压力。设计直接面向三维数据的快速精确重建方法，有效解决现有数据重构方法在高维空间全局寻优的组合爆炸问题，基于少量数据实现高分辨率快速成像，为后续高光谱数据处理和分析，包括高光谱反演、端元提取、解混、分类、目标识别等提供更有利的前提条件。 | 2019/10/11 | <http://www.weain.mil.cn/cgcms/jppt/jppt/queryDetailInfo?SiteID=122&ID=15154&CatalogInner=001302&id=661167&ssddwid=3> |
| 重点实验室基金-61424110301-火星电离层对轨道器雷达的探测性能影响研究 | 火星次表层和电离层的探测和研究，为了解火星的物理特性、构造组成和空间环境特性，探寻火星生命，研究火星的地质演化历史提供科学依据。雷达探测技术已广泛应用于行星探测，特别是轨道器搭载的下视雷达探测仪，在类地行星探测中具有独特的作用与优势。雷达工作频率会受到行星电离层截止频率的影响，同时电离层产生的色散也会引起雷达信号调制失真。因此，研究分析火星电离层对轨道器雷达的影响，对选择合适的工作频率、评估特定频率的雷达探测仪性能，具有重要的科学研究与工程应用意义。 | 2019/10/11 | <http://www.weain.mil.cn/cgcms/jppt/jppt/queryDetailInfo?SiteID=122&ID=15154&CatalogInner=001302&id=661166&ssddwid=4> |
| 重点实验室基金-61424110504-基于液晶偏振光栅的大角度光偏转方法 | 进行液晶偏振光栅的开发制备，具体内容主要包括液晶光控取向薄膜制备工艺、液晶（聚合物薄膜）制备工艺的开发，光控取向曝光系统（比如圆偏振双光束干涉系统）的搭建与技术开发，以及液晶偏振光栅-可调液晶波片级联器件的封装测试技术开发。最终研制成液晶偏振光栅级联器件，并实验演示大角度、高效率的激光偏转。 | 2019/10/11 | <http://www.weain.mil.cn/cgcms/jppt/jppt/queryDetailInfo?SiteID=122&ID=15154&CatalogInner=001302&id=661165&ssddwid=3> |
| 非金属材料环境老化及使用寿命研究 | 掌握航改燃机用非金属材料环境腐蚀老化特点，及非金属材料在海洋环境下使用寿命关键因素，为燃气轮机的设计和选材提供依据 | 2019/9/30 | <http://www.weain.mil.cn/cgcms/jppt/jppt/queryDetailInfo?SiteID=122&ID=15154&CatalogInner=001302&id=661164&ssddwid=12> |
| 重点实验室基金-61424110302- 基于雷达图像的小目标快速检测技术 | 雷达图像在军事和民用领域的应用越来越广泛，在民用方面主要体现在农林与海洋环境监测、地形地貌分类、桥梁道路等重要建构筑物监测；在军事用途方面主要是军事目标探查与监视。但是目前小目标的类型越来越多，移动速度越来越快，基于雷达的军事预警系统在软硬件性能方面仍存在技术瓶颈，尤其在小目标的样本库构建和处理识别算法应用程度并不高，因此，采用更为先进的信息处理技术进行小目标的检测跟踪，具有极其重要的意义。 | 2019/10/11 | <http://www.weain.mil.cn/cgcms/jppt/jppt/queryDetailInfo?SiteID=122&ID=15154&CatalogInner=001302&id=661162&ssddwid=3> |
| 重点实验室基金-61424110402-“空-天-地”场景中“人-机”协同的感知与交互 | 地面人员可通过基于虚拟现实技术和三维重建的地面显示设备对航天器内外真实环境进行实时的临场感知，对地面人员的远程操作及其对航天员的支持提供更为逼真、丰富、可靠的实时信息。 | 2019/10/11 | <http://www.weain.mil.cn/cgcms/jppt/jppt/queryDetailInfo?SiteID=122&ID=15154&CatalogInner=001302&id=661161&ssddwid=3> |
| 重点实验室基金-61424110101-基于碳基纳米薄膜提高空间微波部件微放电阈值的方法研究 | 针对提高空间微波部件微放电阈值的基础科学问题，探索新型碳基纳米薄膜调控微波器件微放电阈值的作用机理，达到抑制微放电效应的目标。本项目拟通过制备碳基纳米薄膜结构，阐明不同碳基纳米薄膜功函数，厚度及粗糙度对微波器件微放电效应的调控机制，建立与碳基纳米薄膜相关的微放电仿真模型，总结对微波器件性能(导电/电热)的影响规律，提高微波器件的微放电阈值。 | 2019/10/11 | <http://www.weain.mil.cn/cgcms/jppt/jppt/queryDetailInfo?SiteID=122&ID=15154&CatalogInner=001302&id=661160&ssddwid=3> |
| 重点实验室基金-61425040106-蜂群无人机分布式自主决策与控制技术研究 | 用于蜂群式无人机分布式自主任务管理技术研究 | 2019/10/10 | <http://www.weain.mil.cn/cgcms/jppt/jppt/queryDetailInfo?SiteID=122&ID=15154&CatalogInner=001302&id=660633&ssddwid=5> |
| 重点实验室基金-61425040104-基于可变步长的事件驱动飞行动力学模型研究 | 用于飞行规划设计 | 2019/10/10 | <http://www.weain.mil.cn/cgcms/jppt/jppt/queryDetailInfo?SiteID=122&ID=15154&CatalogInner=001302&id=660630&ssddwid=5> |
| 重点实验室基金-61425040112-基于深度学习的异源异构图像匹配技术 | 用于图像匹配识别或图像导航等。 | 2019/10/10 | <http://www.weain.mil.cn/cgcms/jppt/jppt/queryDetailInfo?SiteID=122&ID=15154&CatalogInner=001302&id=660629&ssddwid=5> |
| 重点实验室基金-61425040306-高可靠性脑电指令提取技术 | 用于高效人机交互 | 2019/10/10 | <http://www.weain.mil.cn/cgcms/jppt/jppt/queryDetailInfo?SiteID=122&ID=15154&CatalogInner=001302&id=660628&ssddwid=5> |
| 重点实验室基金-61425040206-基于融合树的数据融合系统设计 | 用于数据融合的设计。 | 2019/10/10 | <http://www.weain.mil.cn/cgcms/jppt/jppt/queryDetailInfo?SiteID=122&ID=15154&CatalogInner=001302&id=660627&ssddwid=5> |
| 重点实验室基金-大功率脉冲电源稳定性提升技术 | 用于高功率微波电源。 | 2019/10/10 | <http://www.weain.mil.cn/cgcms/jppt/jppt/queryDetailInfo?SiteID=122&ID=15154&CatalogInner=001302&id=660625&ssddwid=6> |