

一、应用研究类课题清单									
序号	课题名称	课题概述	研究期限	拟资助人数	发布单位	学习与研究内容	相关要求	专业要求	面向对象
1	双天线地基GNSS-R与辐射计融合的土壤水分反演技术研究	GNSS-R技术有着良好的时间、空间分辨率。且信号源多，接收机简单，成本较小，其兼有主动遥感和被动遥感两者的优点，适用于土壤水分反演工作。而微波辐射计可以输出亮度温度以及植被光学厚度与土壤粗糙度综合指数，为建模提供帮助。将该技术用于土壤水分反演研究，可提高反演精度，降低土壤水分监测成本。	3个月	1	山东航向电子科技有限公司	(1) GNSS接收机信号处理模块搭建； (2) 土壤水分反演算法研究；	电子信息、计算机、测绘工程等相关专业	熟练掌握python或matlab软件	硕士研究生及以上
2	基于北斗定位系统应用的医疗教学平台的开发	结合当前高校医工需求，医学院校在校生对北斗系统的原理，应用均缺乏相关实验设备用于辅助教学，本项目开发一款设备用于教学，弥补相关领域空白	3个月	1		1. 接收处理模块搭建；2相关程序设计	医疗技术，电子信息	医疗设备开发，北斗应用技术开发相关技术	本科及研究生
3	基于北斗GNSS的无人巡检车辆高精度定位导航研究	北斗卫星导航系统（BDS）的蓬勃发展和应用，使GNSS高精度定位技术在稳定性方面和可靠性方面得到极大的提升。基于北斗/GNSS卫星高精度定位技术，以实现对无人巡检车的智能控制和自主导航的功能。将该技术用于土壤水分反演研究，可提高反演精度，降低土壤水分监测成本。	3个月	1		(1) GNSS接收机信号处理模块搭建； (2) 自动驾驶定位导航算法研究；	电子信息、计算机、交通运输、车辆工程等相关专业	熟练掌握python或C语言	硕士研究生及以上