基无人机航拍技术配合遥感的海岸带规划应用

一. 项目完成人及所在单位： 郑渊茂，机械与汽车工程学院

二. 项目简介：

随着科技进步和市场需求，部分卫星遥感影像存在分辨率低、判读难、现势性差等缺点，在地形复杂的海岸带调查与规划应用效果并不理想，无人机遥感技术是由无人机和遥感技术组成的新技术，该技术引入海岸带调查与规划具有诸多技术增强作用。本项目以厦门市翔安海岸带功能规划的实际项目为依托，利用DJI inspire1低空无人机遥感进行海岸带视频和影像野外拍摄，采用Adobe Premiere Pro CS6、Potoshop等软件的支持下进行大宽幅数据拼接校正与视频加工。最后在ArcGIS软件的支持下，完成了海岸功能规划的制图与综合分析。应用结果验证无人机航拍技术在海岸带规划项目的应用具有较好的经济适用性。

三. 主要研究内容及创新点：

本项目充分探讨先进的低空无人机航拍技术配合遥感卫星影像，为翔安海岸带数据采集提供较为捷径的途径。在Adobe Premiere Pro CS6、Photoshop、ArcGIS软件的支持下对无人机影像进行高清视频制作、大宽幅影像拼接以及地理坐标影像纠正，为规划提供大量的数据采集成果，最终完成了翔安区海岸带类型规划（见图1）及翔安区海岸带功能区域规划（见图2），还可对规划成果进行审核和修改。采用卫星遥感数据在无人机数据成果的支持下开展海岸带发展规划，验证该技术在项目开展的经济适用性，为推进该技术在海岸带调查与规划提供技术借鉴，并且论证该技术的可行性和实用性。本项目研究结果证实低空无人机配合遥感影像在海岸带规划中具有增强数据采集、整理、归档的高效性和实用性。

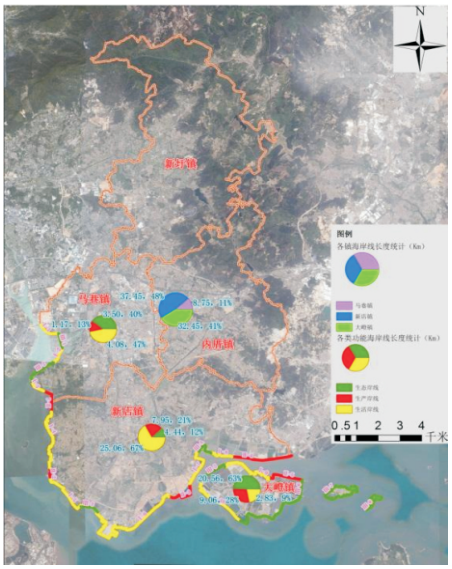


图1 海岸带类型规划



图2 海岸带功能区域规划

四. 主要研究成果及应用情况

1. 在《现代电子技术》中文核心期刊已发表论文1篇。
2. 本研究成果已成功应用于厦门市翔安海岸带功能规划。

参评等级：□ 二等奖及以上 ■ 三等奖

联系人：郑渊茂，厦门理工学院机械与汽车工程学院 邮编：361021

电 话： 15280281396 Email: zhengyuanmao@yeah.net