



[首页](#) [机构概况](#) [组织机构](#) [科研成果](#) [人才队伍](#) [研究生教育](#) [国际交流](#) [院地合作](#)

2021年3月22日 星期一



[首页](#) > [科研动态](#)

超强激光科学卓越创新简报

(第一百四十一期)

2020年11月3日

上海光机所用于海洋后向散射和衰减垂直剖面参数观测的双波长海洋激光雷达研究取得进展

上海光机所中科院空间激光信息传输与探测技术重点实验室在用于海洋后向散射和衰减垂直剖面参数观测的双波长海洋激光雷达研究中取得进展。研究团队研制成功配备了486nm 蓝光波段激光的雷达设备（该设备同时配备了532nm和486nm两种激光波段），可满足同时兼容近岸水体和大洋水体的探测需求，并已成功开展现场试验，成功获取了将近100m的水体剖面信号。该项成果现已发表于 *Remote Sensing* 中。

海洋水体剖面参数对于海洋研究有着至关重要的意义。当前阶段，用于获取海洋水体垂直剖面参数的设备，例如船载、机载和星载激光雷达，大多配备532nm的探测激光波段。532nm 激光波段适用于近岸水体的探测，但是对于大洋水体等清洁水体，蓝色激光波段能够穿透更深的水体。本次研究中，该设备同时配备了532nm和486nm两种激光波段。现场试验数据处理结果表明，经过500帧数据的累加，486nm通道可以获取100m水深的回波信号，相比较而言，532nm仅能获取75m水深的水体剖面。486nm通道相较于532nm通道的测深能力提升了25%。

该项工作由自然资源部第二海洋局研究所卫星海洋环境动力学国家重点实验室重点研发项目(2016YFC1400902)和青岛国家海洋科学技术实验室区域海洋学与数值模拟实验室(2018SDKJ0102-4)以及国家自然科学基金

基金项目机载激光雷达海洋探测信号精密检测技术研究(41876105)等项目支持。

[原文链接](#)



copyright @ 2000-2021 中国科学院上海光学精密机械研究所 沪ICP备05015387号-1

主办：中国科学院上海光学精密机械研究所 上海市嘉定区清河路390号(201800)

转载本站信息，请注明信息来源和链接。



微信公众号



上光简讯