

# 学术报告会

报告题目：面阵激光雷达成像系统发展

报告人：周国清教授（桂林理工大学）

时间：2016年6月17日(周五)9:00

地点：系会议室 2-410

邀请：方涛教授

## **Abstract:**

In contrast to scanning LiDAR system, the flash LiDAR has no mechanical moving part, and it is featured with light weight, small volume, and energy efficiency. We will present the advance of a pre-mature of flash LiDAR sensor including laser emitting system, associate with the pulsed voltage technology. A complete laser emitting system, including laser emitting and receiving system, controlling systems, electro-optic transmitting system and high precise time-interval measurement system, different kinds of power supplies, etc., has been designed and implemented. The efficiency of fiber coupling module is 35.2%, and can be raised by enlarging the applied numerical aperture from 0.3 to 0.5. The APD array receives the laser pulse and generates electrical pulse properly, and can be used as a stop signal for time-interval measurement module. The average error of time-interval measurement is 5.5% for

channel 1 of TDC-GP21, 12.5% for channel 2, and the errors are overestimated. Future work on extensive and on-going investigation and investments for a prototype of flash LiDAR system is drawn up as well.

## 简历：

周国清, 教授 ( 技术 2 级 ), 现任桂林理工大学副校长, 中组部第六批 “千人计划” 国家特聘专家, 国家高技术研究发展计划 ( 863 计划 ) 地球观测与导航技术领域主题专家。1994 年获武汉大学 ( 原武汉测绘科技大学 ) 博士, 1994-1996 年在清华大学做访问学者、北京交通大学博士后研究, 1996-1998 年在德国柏林工业大学从事洪堡基金学者研究, 1998-2000 年在美国俄亥俄州立大学从事博士后研究。自 2000 年来, 先后在美国老道明大学任助理教授 ( 2000 年 )、副教授 ( 终身教授 ) ( 2005 年, 破格一年 )、正教授 ( 2010 年, 破格一年 ), 期间从 2003 年至 2009 年任美国老道明大学空间制图和信息研究中心主任。

周国清教授一直从事高分辨率遥感图像处理与解译的研究工作, 先后主持了 4 项美国科学基金、6 项美国航空航天局项目、1 项联邦公路局、1 项美国内务部和 11 项其他科研项目, 总经费达 807 万美元; 参与了 8 项项目, 总经费达 1423 万美元。出版英文专著 2 部、7 本英文书的章节, 发表论文 260 余篇 (SCI 检索论文 61 余篇), 获 2 项美国发明专利。被特邀在美国、德国、韩国、南非、日本、中国作专题学术报告达 63 次。2010 年回国后, 申请发明专利和实用新型专利 13 项, 软件著作权 4 项; 主持国家自然科学基金重点项目 1 项、国家自然科学基金 1 项、“973” 计划项目子课题 1 项、担任首席科学家主持国家海洋局项目 1 项 ( 6000 万 )、省部级科研项目 9 项, 所在的 “千人

计划”团队获“863”项目1项（经费达983万）；自2010年回国之后，主持的纵向项目总经费已经超过1.03亿人民币。

周国清教授先后获得美国佛吉尼亚州杰出教授提名奖、美国工程教育协会东南地区杰出中青年专家教学奖、美国路桥管理会议杰出国际事务奖、美国老道明大学杰出教学技术革新奖、国际摄影测量与遥感学会青年作者优秀论文奖、美国摄影测量与遥感学会 Talbert Abrams Award 奖（美国摄影测量与遥感协会最高奖）、德国洪堡基金奖，并受到德国总统及夫人在总统府两次接见。

2011年，入选中组部引进海外高层次人才“千人计划”；2012年，被聘为国家高技术研究发展计划（863计划）地球观测与导航技术领域主题专家；2012年，获中华全国归国华侨联谊会授予的“第四届中国侨界贡献奖”；2013年，被评为“广西优秀专家”；2014年，入选“国家百千万人才工程人选”；2014年，被授予国家“有突出贡献中青年专家”荣誉称号。2015年，担任《国家海洋局公益项目》首席专家（6000万）。