



西电要闻

教学 科研 学术 院系 校园 人物 学者 学生
讲座 交流 党群 服务 医卫 校史 校友 就业

西电dToF SPAD激光雷达传感器芯片取得突破进展

发布时间: 2020-06-08 11:27:17 来源: 微电子学院 点击: 5289 我要评论: (0)

T | T

西电新闻网讯(通讯员 马瑞)dToF单光子雪崩二极管(SPAD)传感器技术是未来实现激光雷达(LiDAR)小型化、低成本、可量产的核心技术,其对光子飞行时间进行直接测量,进而转换成光子飞行距离。相比于iToF,dToF主要通过像素的脉冲输出直接进行简单的模数转换就可以得到反射回传感器的光子时间和数量,减少了功耗和运算量;并且通过调整脉冲频率和能量,可以达到比iToF更远的测量范围。dToF SPAD技术将会成为未来3D探测的主流技术,成为智能化无人系统的眼睛。

针对国家重大工程、航空航天、无人系统、消费电子等应用对远距离三维感知的需求,西安电子科技大学朱樟明、杨银堂教授研究团队发布了dToF SPAD激光雷达传感器芯片,单芯片上集成了核心感光器件SPAD 整理及精准测距电路、多种测距精度优化和抗背景光干扰算法等功能,具有32×32×4分辨率、超30fps的刷新率,在200mW功耗下可以实现12-15米的远距离高精度探测,是目前报道中最远的dToF SPAD探测距离。

该dToF SPAD激光雷达传感器芯片由刘马良教授负责,西安电子科技大学和宁波芯辉科技有限公司联合研制,是国内首个没有国外相关人员参与的情形下,实现了dToF SPAD激光雷达传感器的全流程突破。

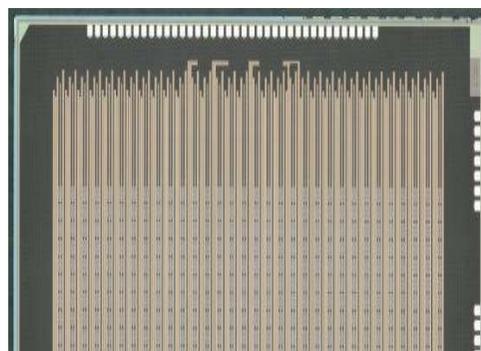
新闻评论

- 这就是西电人的强大之处
- 上线吧!星火少年!
- 非常有意义的活动!
- 加油,孩子们,你们是祖国的未来!
- 让教师及其家庭体会到集体的关怀和温暖,让...
- 太厉害了!
- 作为新时代的大学生,青年一辈的中国人。我...
- 总书记在信中勉励要把一件很有意义的事情坚...
- 在新时代,我们青年要立鸿鹄之志,做马克思...

服务 缴费 邮箱 工资 校园网流量 校内电话

热站 官方微博 睿思 雁塔晨钟 图书馆 就业

资源 读报 高清VOD 校历 学术 西电VIS



西电往事

- 西电往事 | 葛仕民：与气；
- 西电往事 | 彭学愚：在信；
- 西电往事 | 王金禧：控制；
- 西电往事 | 吴顺君：我与！
- 【西电往事】怀念毕德显
- 【西电往事】李永生：记！
- 【西电往事】张守宏：小！
- 【西电往事】永不消逝的！
- 【西电往事】李文璞：我！

本月热点

- 焦李成教授荣获2020年吴文俊人工智能杰出贡献奖 3485
- 西电学子获2020中国高校计算机大赛人工智能挑战赛一等奖 3375
- 西电第32届“星火杯”决赛暨星火科创嘉年华 2088
- 研究生国奖人物 | 唐辰：博观约取 躬行实践 1816
- 历史性突破 西电首获“挑战杯”大学生创业大赛金奖 1800
- 西电“一二·九”校园迷你马拉松顺利举办 1650
- 西电学生会、研究生会获省级荣誉表彰 1643
- 党委书记查显友、校长杨宗凯发表2021年新年贺词 1343
- 西电在全国“三下乡”社会实践中获得多项荣誉 1093
- 六届三次教代会 | 大会开幕听取校长工作报告 1083

西电影像



- ▶ 西安电子科技大学与重庆邮电大学签订合作协议
- ▶ 西安电子科技大学“三好三有”文化节开幕

[院系链接](#) [管理机构](#) [其他链接](#)

[通信工程学院](#)
[人文学院](#)
[网络与信息安全学院](#)

[电子工程学院](#)
[软件学院](#)
[人工智能学院](#)

[计算机科学与技术学院](#)
[外国语学院](#)
[马克思主义学院](#)

[机电工程学院](#)
[微电子学院](#)
[体育部](#)

[物理与光电工程学院](#)
[生命科学技术学院](#)
[网络与继续教育学院](#)

[经济与管理学院](#)
[空间科学与技术学院](#)
[国际教育学院](#)

[数学与统计学院](#)
[先进材料与纳米科技学院](#)

[关于本站](#) -
[联系我们](#) -
[我要投稿](#) -
[版权声明](#) -
[特别感谢](#)

Copyright © 2002-2016 西安电子科技大学新闻网 QQ:1029605128 All Right Reserved. 陕ICP备05016463号 本站由西安电子科技大学党委宣传部维护 技术支持: 西安聚力