

报考学生 (/2849/list.htm) 学校概况 (/254/list.htm) 组织机构 (/254/list.htm) 招生就业 (/254/list.htm) 人才招聘 (/254/list.htm) 科学研究 (/254/list.htm) 联系我们 (/254/list.htm)

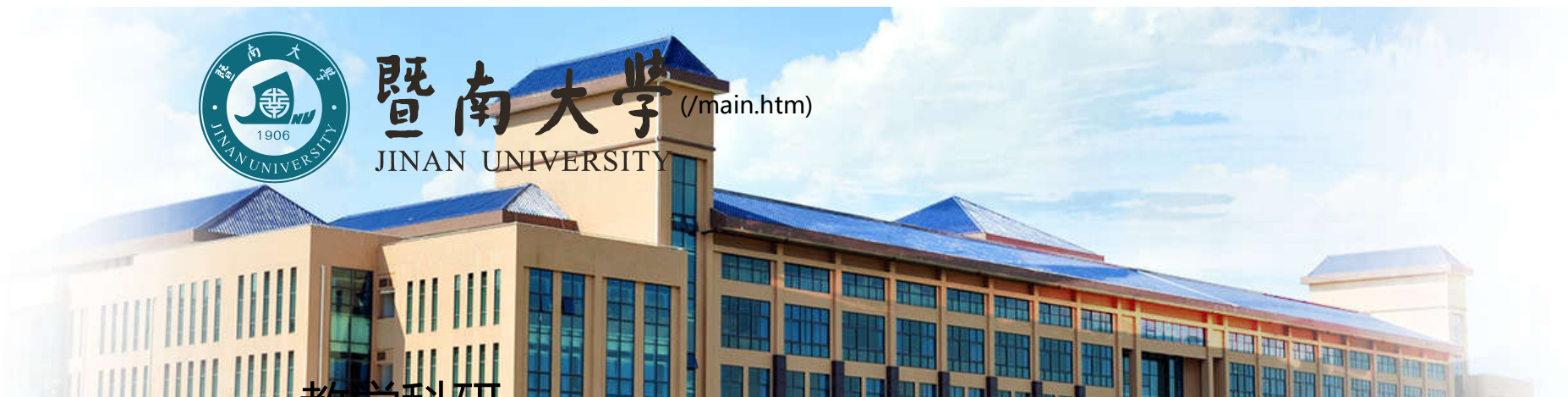
家长访客 (/2852/list.htm) 校友 (http://www.jnuxyh.cn:8080/wxqyh/web/index.jsp)

数字迎新 (https://yingxin.jnu.edu.cn) 门户 (https://i.jnu.edu.cn/) 邮件 (https://mail.jnu.edu.cn/)

通知 (https://www.jnu.edu.cn/tz/list.psp) 会议 (https://www.jnu.edu.cn/gg/list.psp)

网上服务大厅 (https://ehall.jnu.edu.cn) | 图书馆 (https://lib.jnu.edu.cn) |

English ▾ (https://english.jnu.edu.cn/)



教学科研

首页 (/main.htm) > 教学科研 (/2623/list.htm)

教学 (/jxky/list.htm)

科研 (/ky/list.htm)

学校概况 (/25组织机构 (/25招生就业 (/25人才培养 (/25人才招聘 (/25科学研究 (/25

理工学院陈振强科研团队在矢量光场调控研究方面取得重要进展

发布单位：人员机构 [2020-01-09] 打印此信息

2019年12月12日，理工学院陈振强研究员、李真研究员、付神贺副研究员等在矢量光场调控研究方面取得重要进展，成果以“Spin-Orbit Optical Hall Effect”为题发表在物理学顶级期刊Physical Review Letters (IF:9.227)。该成果通过研究矢量光场自旋-轨道相互作用，揭示一种新的光学霍尔效应，称为自旋-轨道霍尔效应。这是该科研团队两年内第二次在该期刊上发表论文。

自旋与轨道角动量是光场的两个基本属性，其中自旋角动量与偏振相关，轨道角动量则与光场相位相关。光的自旋-轨道相互作用能够诱导许多新颖的物理现象，比如光霍尔效应。日前，所观察到的光霍尔效应包括光的自旋霍尔效应和轨道霍尔效应，可描述光场自旋态或轨道的劈裂。该研究团队基于高阶庞加莱球，首次揭示一种新的光学霍尔效应，称之为自旋-轨道霍尔效应，研究成果有望在新型光场调控，量子信息，光学微操控等热点领域有重要应用。

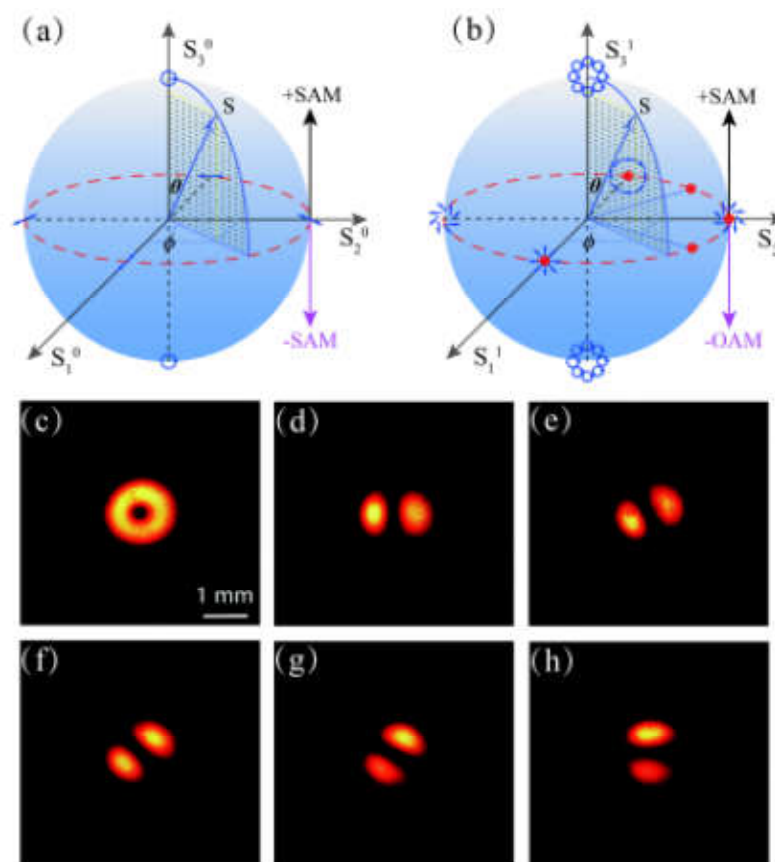


图 (a) 庞加莱球描述光场自旋态分离过程；(b) 庞加莱球描述自旋-轨道分离过程；(c) 实验产生矢量光场光斑分布；(d) -(h) 庞加莱球赤道上不同位置光场的水平检偏状态。

理工学院光电工程系付神贺副研究员为第一作者，陈振强研究员为通讯作者，团队研究生郭朝恒、刘国华参与论文的完成。该研究得到国家重点研发计划项目，国家自然科学基金项目、广东省杰出青年基金、广东省高水平大学建设人才引进项目等的支持。

原文链接：

<https://journals.aps.org/prl/abstract/10.1103/PhysRevLett.123.243904>
(<https://journals.aps.org/prl/abstract/10.1103/PhysRevLett.123.243904>)

(理工学院)

责编：李伟苗

组织机构 (<https://www.jnu.edu.cn/2572/5/>) 学校概况 (<https://www.jnu.edu.cn/2572/5/>) 招生就业 (<https://www.jnu.edu.cn/zsjy/list.htm>) 合作交

流 (<https://www.jnu.edu.cn/2586/list.htm>)

人才培养 ([https://www.jnu.edu.cn/redirect/personel-](https://www.jnu.edu.cn/redirect/personel-training.html)

training.html)

综合服务 (<https://www.jnu.edu.cn/2590/list.htm>)

地址：中国 广州市 黄埔大道西601号



官方微信订阅号




官方微信服务号

邮编：510632

主页：<http://www.jnu.edu.cn> (<http://www.jnu.edu.cn>)

版权所有©暨南大学

ICP备案号：粤ICP备 12087612号

 粤公网安备 44010602001461号

(/main.htm)



(<https://weibo.com/jnunews>)



(<https://www.jnu.edu.cn/redirect/conac.html>)

