



- **报告时间：2025年11月28日15:00-17:30**
- **报告地点：西区三教3A209**
- **报告人：杨怡豪 研究员/浙江大学**
- **报告题目：从光子模拟到光子神经网络**

❖ **报告摘要：** 时间合成维度通过在时域中引入调制与耦合，为突破空间限制、扩展光子自由度开辟了新路径，既为探索新奇物理提供平台，也在光计算中展现独特优势。本报告将介绍我们在该方向的两项进展。首先，在光子模拟方面，我们在大规模光学时间合成晶格中首次观测到动量带隙拓扑及对应的时间边界态，揭示了动量带隙拓扑与时域边界态的新机制。其次，在应用层面，我们提出并实现了基于时间合成维度的可编程光子神经网络架构，突破传统干涉阵列的扩展瓶颈，实现了高门数、低误差和可原位训练的全光神经计算。

◆ **报告人简介：** 杨怡豪，浙江大学信息与电子工程学院研究员、博导，海外优青获得者。2017年获浙江大学博士学位，2017-2020年在新加坡南洋理工大学从事博士后研究。研究方向包括超构材料、拓扑/非厄米光子学、电磁隐身等。已发表学术论文90余篇，其中以第一/通讯作者发表60论文，包括Nature（2篇）、Nature Photon.、Nature Phys.、Nature Reviews Materials、PRL、Nature Commun.、Sci. Adv.等。相关论文多次被Physics、Physics World、Physorg、IEEE Spectrum、科学网、国自然科学基金委员会要闻等报道；三次入选PRL编辑推荐；多次入选期刊封面（Nature Photonics）。成果入选中国光学十大进展、中国光学领域十大社会影响力事件（Light10）（两次）、浙江大学十大学术进展。曾获MIT TR35（中国区）、浙江省自然科学一等奖（2/5）、中国光学工程学会自然科学奖一等奖（1/5）、英国物理学会JPhys Photonics早期职业生涯研究人员奖、全国超材料大会优秀科学家奖、中国电子学会优秀博士论文奖、中国新锐科技人物杰出成就奖。担任Nature等多个期刊的长期审稿人，担任JPhys Photonics、InfoMat、CPL、PIER等期刊（青年）编委。

主办：国家示范性微电子学院、物理学院、信息科学技术学院IEEE **USTC-SSCS** Student Chapter、IEEE USTC-EDS Student Branch Chapter



欢迎感兴趣的师生参加！