

2025 国际量子光子学大会(QPhotoniX 2025)

International Conference on Quantum Photonics (QPhotoniX 2025)

中国·温州 | 2025 年 10 月 25-26 日

<https://b2b.csoe.org.cn/meeting/QPX2025.html>

量子科技正引领全球新一轮科技革命和产业变革。为促进量子计算、量子通信、量子精密测量等前沿技术的创新突破与交叉融合，加速量子信息技术的产业转化与应用落地，中国光学工程学会联合中国科学技术大学等优势单位，将于 2025 年 10 月 25-26 日在浙江省温州市隆重举办“2025 国际量子光子学大会(QPhotoniX 2025)”。本届大会是“2025 年世界青年科学家峰会(WYSS2025)”的平行论坛，聚焦量子信息科学与光学工程等领域的融合发展，旨在搭建高水平的国际学术与产业交流平台。届时全球学术界与产业界的顶尖专家、学者及科研人员将齐聚温州，围绕量子技术的最新进展、核心挑战与未来趋势展开深入研讨，并推动产学研合作对接。大会组委会诚邀诺贝尔奖、沃尔夫奖得主，国内外院士及行业权威专家莅临，分享前沿洞见。诚邀全球量子光子领域同仁共襄盛会！

指导单位

国家自然科学基金委员会

国际光学委员会 (ICO)

国际光学学会 (OPTICA)

欧洲光学学会 (EOS)

英国物理学会 (IOP)

主办单位

中国光学工程学会

承办单位

中国科学技术大学

PhotoniX

IOP Publishing

支持单位

TOPTICA

科大国盾量子技术股份有限公司

南京南智先进光电集成技术研究院有限公司

西安超纳精密光学有限公司

上海量羲技术有限公司

矽万（上海）半导体科技有限公司

联合光科（上海）技术有限公司

南京晶萃光学科技有限公司

北京瑞邦精控科技有限公司

杭州玉之泉精密仪器有限公司

Stella International Corporation Limited

门洛科技（上海）有限公司

国际指导委员会（更新中）

Gilles Brassard, Université de Montréal, Canada, 沃尔夫奖获得者, 科学突破奖获得者

Peter Zoller, University of Innsbruck, Austria, 沃尔夫奖获得者

Peter Shor, Massachusetts Institute of Technology, USA, 科学突破奖获得者, 狄拉克奖章获得者

Ignacio Cirac, Max-Planck Institute for Quantum Optics, Germany, 沃尔夫奖获得者

Steven M. Girvin, Yale University, USA, 美国科学院院士

Marlan Scully, Princeton University, USA, 美国科学院院士

Artur Ekert, University of Oxford, UK, 英国皇家学会会士

John Bowers, University of California, USA, 美国工程院院士

Ian A. Walmsley, Imperial College London, UK, 英国皇家学会院士, 美国光学学会会士

Jelena Vuckovic, Stanford University, USA, 美国科学院院士

Joerg Schmiedmayer, Vienna University of Technology, Austria, 奥地利科学院院士, 沃尔夫奖获得者

Pascale Senellart, CNRS - Université Paris Saclay, France, 法国科学院院士

Barry Sanders, University of Calgary, Canada, 加拿大科学院院士

窦贤康 院士, 国家自然科学基金委员会

龚昌德 院士, 浙江师范大学

于 渌 院士, 中国科学院物理研究所

祝世宁 院士, 南京大学

房建成 院士, 北京航空航天大学

朱诗尧 院士, 浙江大学

俞大鹏 院士, 南方科技大学/北京大学

王建宇 院士, 中国科学院上海技术物理研究所

龚新高 院士, 复旦大学

贾金峰 院士，上海交通大学

封东来 院士，中国科学技术大学

大会荣誉主席

Anton Zeilinger, Österreichische Akademie der Wissenschaften, Austria, 诺贝尔奖获得者，奥地利科学院院长

大会主席（音序）

Juergen Czarske, TU Dresden, Germany, 国际光学委员会（ICO）副主席

潘建伟 院士，中国科学技术大学

杨学明 院士，南方科技大学

张 军 院士，北京理工大学

陆 军 院士，中国电子科技集团公司

大会执行主席

陆朝阳 教授，中国科学技术大学

大会组织委员会主席

徐可米，北京理工大学

征文方向

1. 量子物理基础问题（Quantum foundations）
2. 量子光学（Quantum optics）
3. 量子精密测量（Quantum precision measurement）
4. 量子模拟（Quantum simulation）
5. 量子计算和算法（Quantum computation and algorithms）
6. 量子纠错和容错（Quantum error correction and fault tolerance）
7. 超冷原子和分子（Ultracold atoms and molecules）
8. 量子通信（Quantum communications）
9. 空间量子实验（Quantum experiments in space）
10. 集成量子光子学（Integrated quantum photonics）
11. 量子探测技术及其应用（Quantum detections and applications）
12. 量子光力和精密测量（Quantum optomechanics and quantum precision measurement）
13. 微纳光子学（Micro/nano-photonics）
14. 光电集成（Optoelectronic integration）

15. 太赫兹量子探测 (Terahertz quantum detection)
16. 生物光子学 (Biophotonics)
17. 量子光子与人工智能 (AI for quantum and photonics)
18. 光计算 (Optical Computing)

专题分会

分会 1: 量子计算

主席: 朱晓波 (中国科学技术大学); 蔡爱华 (中电科科学研究院); 王大伟 (浙江大学)

秘书: 吴湛 (中国科学技术大学)

邀请报告 (音序):

蔡晗 (浙江大学) —— 基于室温原子的量子模拟

蔡伟州 (中国科学技术大学) —— 通过量子纠错保护逻辑量子比特之间的纠缠

范桁 (中国科学院物理研究所) —— 超导量子模拟多体物理

李广珍 (上海交通大学) —— 合成频率维度中的能带调控与拓扑

梅锋 (山西大学) —— 非平衡拓扑物态量子模拟研究

Mauro Paternostro (Queen's University Belfast / University of Palermo) (主旨报告)

Michael Vasmer (INRIA)

吴宇恺 (清华大学) —— 基于二维离子阵列的量子计算与量子模拟研究进展

许凯 (中国科学院物理研究所)

许鹏 (中国科学院精密测量科学与技术创新研究院) —— 光纤阵列架构的原子量子计算

张霜 (香港大学) —— 真空涨落诱导的石墨烯中的非线性朗道扇形图 (主旨报告)

分会 2: 量子网络与通信

主席: 张强 (中国科学技术大学); 袁之良 (北京量子信息科学研究院); 张亮 (中国科学院上海技术物理研究所)

秘书: 李宇怀 (中国科学技术大学)

邀请报告 (音序):

Daniel Oi (University of Strathclyde, UK) —— Towards Space Quantum Networks and Entanglement Distribution (主旨报告)

黄鹏 (上海交通大学) —— 自由空间连续变量量子密钥分发进展

李杨 (中国科学技术大学) —— 微纳卫星量子密钥分发及进展

陆玉硕 (南京大学) —— 面向高效量子通信的异步光子干涉

马晓松（南京大学）——基于铯离子的量子存储（主旨报告）

濮云飞（清华大学）——离子原子多模式量子中继

戚兵（上海纽约大学）——分组交换技术在量子网络中的应用前景（主旨报告）

杨朝伟（合肥国家实验室）——基于里德堡单原子的高保真远距离纠缠和 DI-QKD 实验

于勇（合肥国家实验室）——微纳结构中的稀土离子

曾培（上海交通大学）——无需相位参考的连续变量量子密钥分发及其高效诱骗态分析

张亮（中国科学院上海技术物理研究所）——星载终端量子光传输技术

张一辰（北京邮电大学）——连续变量量子接入网

郑赟（北京大学）——基于集成光芯片的大规模量子通信网络

周宗权（中国科学技术大学）——具有 Bell 非局域性的城域多模式量子中继

雍海林（合肥国家实验室）——量子通信光学地面站关键技术及进展

分会 3：量子传感与成像

主席：彭新华（中国科学技术大学）；林强（浙江大学）；马杰（太原师范学院）；孙宝清（山东大学）；孙仕海（中山大学）

秘书：江敏（中国科学技术大学）

邀请报告（音序）：

Abolfazl Bayat (University of Electronic Science and Technology of China)——Exploiting non-equilibrium quantum dynamics for signal processing and image classification

Hendrik Ulbricht (University of Southampton)

管桦（中科院精密测量科学与技术创新研究院）——高精度钙离子光钟的新进展

黄坤（华东师范大学）——中红外单光子上转换探测与成像

Juergen Stuhler (TOPTICA Photonics SE)——From Laser for Quantum Technologies to Optical Clocks

刘伟涛（国防科技大学）——量子启发成像及实际应用

邱晓东（香港城市大学）——基于光场调控的量子成像与光计算

宋博（北京大学物理学院）——光晶格-光镊混合系统的单格点分辨成像和调控

王亚（中国科学技术大学）——Nanoscale quantum sensing enhanced with correlation and entanglement

温鸿恩（新加坡国立大学/浙江工业大学）——超高灵敏度高稳定性冷原子绝对重力仪的研制

吴彬（浙江工业大学）——基于冷原子干涉仪的角速度精密测量研究

肖光宗（国防科技大学）——有源腔光力系统中的非线性声子激光

肖艳红（复旦大学）——量子增强的时变磁场跟踪（主旨报告）

徐信业（华东师范大学）——镜光学晶格钟的最新进展（主旨报告）

张利剑（南京大学）——基于反么正对称性和经典关联的多参数量子精密测量（主旨报告）

张临杰（山西大学）——基于里德堡原子的射频电场增强测量

分会 4：量子材料与工程

主席：陈宇林（上海科技大学/牛津大学）；翁红明（中国科学院物理研究所）；王剑威（北京大学）；刘开辉（北京大学）；肖淑敏（哈尔滨工业大学（深圳））；刘进（中山大学）；任希锋（中国科学技术大学）

邀请报告（音序）：

蔡定平（香港城市大学）

曹瞰（大连理工大学）——光子超表面偏振成像技术

Christian Pies (Heidelberg Instruments Mikrotechnik GmbH)——Advancements in Grayscale & Binary Laser Lithography for the Production of Photonic Devices

Myung-Joon Han (KAIST)

柳必恒（中国科学技术大学）——高维量子网络

石锦卫（北京师范大学）——人工表面波与激子的超强耦合

苏晓龙（山西大学）——连续变量光量子信息

汪斌（济南量子技术研究院）——高性能紫外至通信波段量子频率转换

王俊峰（四川大学）——碳化硅色心量子调控和量子精密测量

同期活动

一、产业分会

产业分会一：量子计算的产业化之路

主席：吴明，上海量羲技术有限公司 总经理

邀请嘉宾：

量子计算云平台及应用生态拓展——查子龙，中电信量子信息科技集团 量子计算与精密测量事业部 总经理

量子物理与计算机科学的融合愿景与远景——邓明堂，国防科技大学 副所长

百万比特量子测控系统和关键芯片技术研究——刘马良，西安电子科技大学 教授

量子软件开源社区建设探讨——应圣钢，中国科学院软件研究所 副研究员/北京中科弧光创始人

新一代精准激光系统——张磊，上海频准激光科技股份有限公司 总经理

基于原子的量子优化算法设计与实现——李晓鹏，复旦大学/上海不筹量子科技有限公司 教授、创始人

从投资机构视角看量子产业的机遇与挑战——史君，联新资本 董事总经理

突破电子技术瓶颈推进量子计算应用——蔡爱华，量子科技长三角产业创新中心 技术总监
超高协同度光学谐振腔的设计与搭建——田野，两仪万象（北京）科技有限公司 主任工程师
量子阱量子计算现状与展望——余欣洋，国仪量子 量子计算事业部 方案总监

产业分会二：量子网络与通信的产业链协同发展

主席：唐世彪，科大国盾量子技术股份有限公司 副总裁

邀请嘉宾：

量子通信标准化进展——赵勇，合肥国家实验室 研究员/执行院长
构建量子安全能力底座——王振，中电信量子信息科技集团有限公司 副总经理
量子密码核心设备能力现状与发展方向——凌杰，问天量子科技股份有限公司 总工程师
量子保密通信网络架构演进和商用化——汪军，南京易科腾信息技术有限公司 总经理
量子安全密码体系技术与实践——李武璐，吉大正元信息技术股份有限公司 研究院副院长
连续变量量子保密通信技术及产业化进展——周颖明，上海循态量子科技有限公司 总经理

产业分会三：量子精密测量走向千行百业——机遇与挑战

主席：贺羽，国仪量子（合肥）技术有限公司 董事长

邀请嘉宾：

量子绝对重力仪的应用与产业化——郭彬，杭州微伽量子科技有限公司 总经理
自旋量子传感器及其应用——许克标，国仪量子技术（合肥）股份有限公司 高级工程师
超导纳米线单光子探测器：从优秀到卓越——吕超林，赋同量子科技（浙江）有限公司 首席技术官
量子探矿研究进展——李海峰，中冶武勘量子探矿研究院 院长
原子量子计算与精密测量产业化——汤彪，中科酷原科技（武汉）有限公司 总经理
量子精密测量仪器产业化升级：高精度冷原子钟及创新型波束芯片原子钟——屈求智，凯瑟斯技术（杭州）有限公司 董事长&CEO
里德堡原子微波量子计量研究进展及产业应用——王浩东，中国计量科学研究院深圳创新研究院 博士后

二、追光论坛——中国光学工程青年发展论坛

中国光学工程学会面向科技前沿，积极做好青年人才的培养工作，充分发挥青年人才的智慧与活力，以“新青年、新力量”为主题举办“追光论坛——中国光学工程青年发展论坛”。论坛聚焦 35 岁以下青年人才发展，通过组织青托、优博等人才奖励申报经验分享会，搭建学术交流平台，开展创新成果展示及快闪报告等活动，为青年学者提供全方位的展示与交流机会。欢迎光学青年积极参与。申请渠道：<https://b2b.csoe.org.cn/submission/QPX2025.html>，专题处请选择“追光论坛”，上传报告摘要。

三、新质生产力展——光量子信息专题展

1. 光量子信息产业创新成果展和人才招聘会
2. 校企对接及产业发展交流会

论文发表和投稿要求

请作者按下述要求提交稿件和非涉密审查证明，审稿结果最晚于截稿后两周内发到通讯作者邮箱，请作者按录用通知的要求注册会议。

1. 如需发表到会议文集（英文，EI 收录）：请在投稿时提交 500-600 单词的英文摘要，收到录用通知后请按要求将英文全文上传到 Journal of Physics: Conference Series 或 SPIE 网站；

2. 如需发表到合作期刊：请在投稿时提交全文；组委会将择优向合作期刊推荐，由期刊编辑部组织审稿并决定是否发表。特别优秀的稿件，组委会将推荐至 PhotoniX（SCI）的“量子光子学技术”专栏；

3. 仅交流，不发表：请在投稿时提交 500-600 单词的英文摘要，并在主要投稿期刊处选择“仅交流，不发表”。

投稿网址：<https://b2b.csoe.org.cn/submission/QPX2025.html>

截稿日期：**2025 年 9 月 30 日（第二轮）**

合作出版：PhotoniX (SCI)、Reports on Progress in Physics (SCI)、Quantum Science and Technology (SCIE)、Journal of Physics: Conference Series (EI)、SPIE Proceedings (EI)等。

会议日程

10 月 25 日全天：会议注册（QPhotoniX）

10 月 25 日上午：WYSS 全体大会

10 月 25 日下午：QPhotoniX 产业分会

10 月 26 日上午：QPhotoniX 大会开幕式和大会报告

10 月 26 日下午：QPhotoniX 学术分会

会议注册



QPhotoniX会议注册

注册网址：https://b2b.csoe.org.cn/registration/QPX2025_cn.html

扫码加入 CSOE 学会会员享受会议费优惠价：



会场及合作酒店

会场：温州香格里拉大酒店

地址：温州市鹿城区香源路 1 号

组委会

中国光学工程学会：

投稿、注册、发票：白宇，by@csoe.org.cn，18846760952

展商：郭圣，guosheng@csoe.org.cn，18710157604

成果展：张伯儒，zhangboru@csoe.org.cn，13911650484

中国科学技术大学：

李宇怀，liyuhuai@ustc.edu.cn，13817867870

吴湛，zhanwu@ustc.edu.cn，18616785043

江敏，dxjm@ustc.edu.cn，15256026836