



240,000M² 展出面积
100,000+ 专业观众
3,000+ 参展企业

产品采购指南

绽放科研
之光

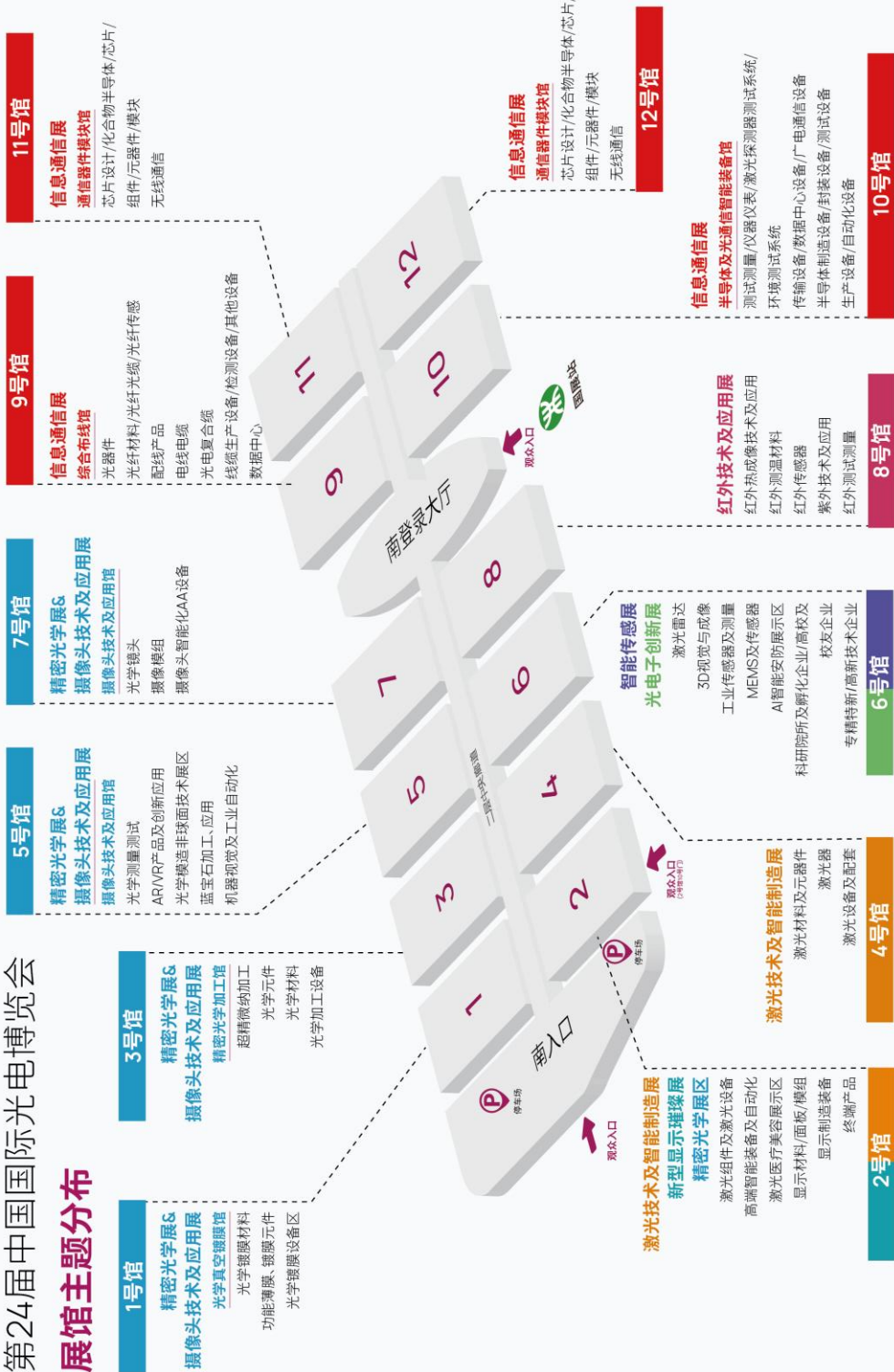
第24届中国国际光电博览会

2023年9月6-8日 深圳国际会展中心(宝安新馆)



扫码登记免费参观

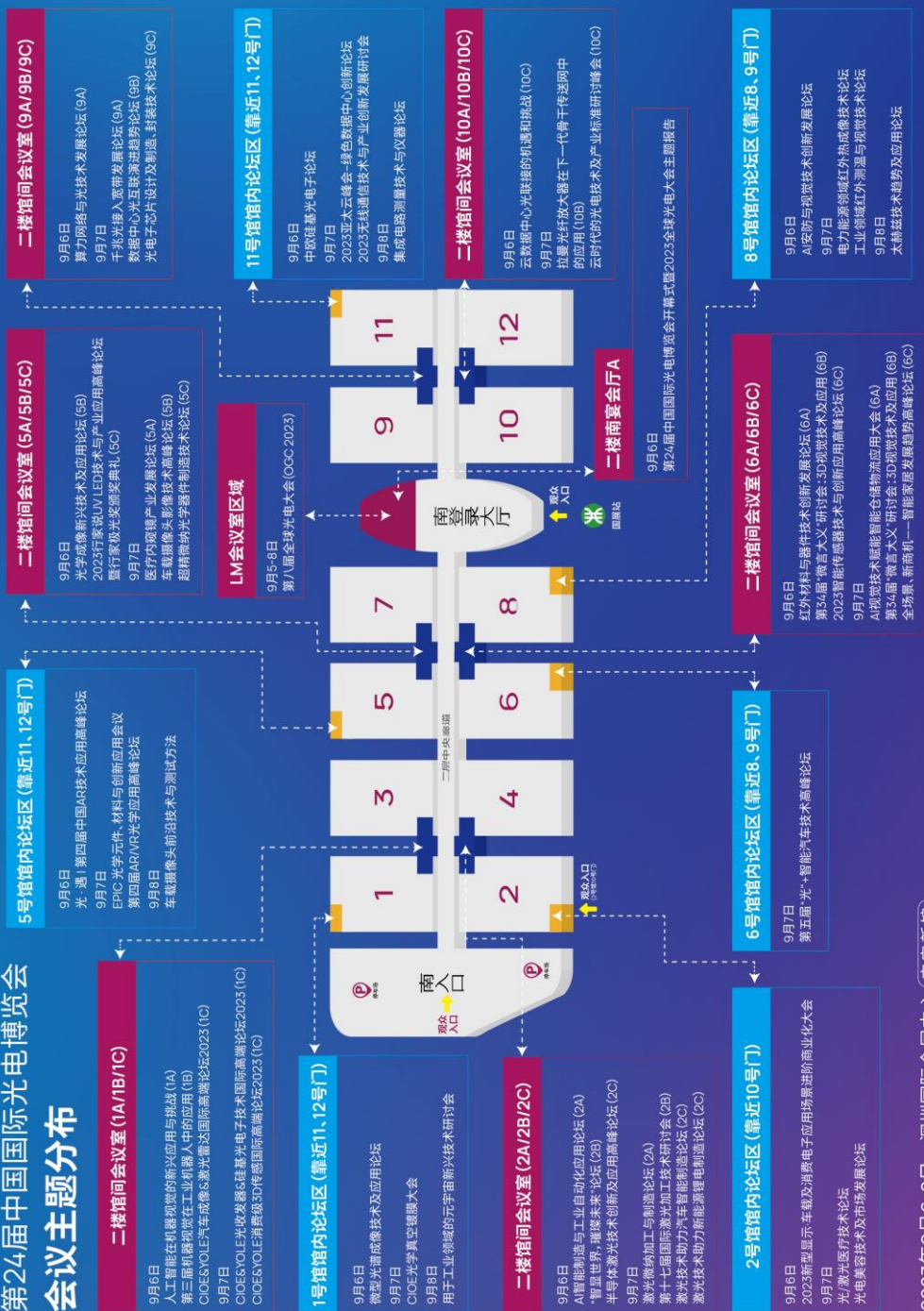
第24届中国国际光电博览会
展馆主题分布





扫码查看会议详细议程。

第24届中国国际光电博览会 会议主题分布



*所有会议安排请以现场实际为准。

2023年9月6-8日 深圳国际会展中心 宝安新馆

单位名称	页码
浙江大学光电学院&浙江大学嘉兴研究院	5-15
中国科学院长春光学精密机械与物理研究所	16-20
中国科学院西安光学精密机械研究所	21-24
中国科学院上海光学精密机械研究所	25-28
中国科学院安徽光学精密机械研究所	29-32
中国科学院光电技术研究所	33-36
中国科学院上海技术物理研究所	37-40
中国科学院上海微系统与信息技术研究所	41-44
中国科学院深圳先进技术研究院	45-48
西安工业大学	49-51
季华实验室	52-55
国家新型显示技术创新中心	56-57
北京大学长三角光电科学研究院	58-61
长春理工大学中山研究院	62-65
中国船舶集团公司第七一〇研究所	66-67
广东省科学院半导体研究所	68-69
南京微纳科技研究院有限公司	70-71
长春理工大学	72-75
西安电子科技大学	76-80
北京师范大学新器件实验室	81-82
太原理工大学	83-84
天津大学	85-86



浙江大学光电科学与工程学院

展位号：6D82

光电科学与工程学院起源于1952年在浙江大学建立的中国高校第一个光学仪器专业。作为我国高校中最早从事光学工程人才培养的单位，学院长期被誉为“中国光学工程人才培养的摇篮”，是世界知名的光学工程人才培养与科学研究基地。

在七十年办学历程中，学院始终秉承胸怀天下、薪求真理、自强不息、勇攀高峰的精神，励精图治，从创建之初的一穷二白，到如今建成了具有重要全球影响的国际知名机构，是国务院光学工程学科评议组召集人单位和教育部电子信息类专业教指委光电专业教指分委主任委员单位，具有完备的人才培养体系、雄厚的人才师资队伍和重要的科学研究平台。学院现有一个本科专业（光电信息科学与工程）、三个硕士学位授权点（光学工程、信息传感及仪器、电子信息-光电信息工程方向）、三个博士学位授权点（光学工程、信息传感及仪器、光通信技术）以及一个博士后流动站（光学工程）。学院建有光学工程国家一级重点学科，在2007、2012、2017年教育部学科评估中被评为全国第一/A+，并于2017年和2022年先后入选首轮及新一轮国家“双一流”建设学科，是浙江大学最具影响力的优势学科之一。近5年获国家级教学成果一等奖1项，二等奖3项，建成国家级一流本科课程2门。

学院建有极端光学技术与仪器全国重点实验室、国家光学仪器工程技术研究中心、科技部光电技术国际联合研究中心、教育部光子科学与技术国际合作联合实验室、光学惯性与传感技术重点学科实验室、浙江省光电磁传感技术重点实验室、浙江省微纳光子国际科技合作基地等国家级及省部级研究平台，设有光学工程研究所、光电工程研究所、光学成像与检测技术研究所、微纳光子学研究所、激光生物医学研究所、光及电磁波研究中心、光学惯性技术工程中心等7个研究所/研究中心。主要研究领域涉及光电材料与器件、光电成像与显示、光电测量与传感、生命与环境应用等，近5年主持国家重点研发计划、国家自然科学基金等项目700余项，到校科研经费超11亿元，在Science、Nature等国际知名期刊发表论文1000余篇，荣获国家/省部级及行业科技奖励10余项。

学院师资力量雄厚，现有专任教师86人，拥有中国科学院院士1名（校内双聘）、教育部长江学者特聘教授5名、国家杰出青年科学基金获得者7名、优秀青年科学基金获得者5名、国家青年拔尖人才2名、青年长江学者3名，入选OPTICA、SPIE、IEEE等重要国际学术组织Fellow 12人次，建有教育部创新团队1个、浙江省创新团队2个、浙江省高校高水平创新团队1个。学院始终坚持立德树人根本任务，以培养具有国际视野和全球竞争力的光电领域卓越创新人才为目标，迄今已培养优秀毕业生1万余名。目前，学院在校本科生439人、硕士研究生423人、博士研究生371人，培养的学生获全国挑战杯一等奖、互联网+金奖、美国大学生数学建模竞赛特等奖等荣誉。学院先后与19个国家和地区的50余个研究机构开展合作，持续强化国际合作与交流，积极推动人才培养国际化建设，取得显著成效。

光电学院坚持将服务产业作为学科的重要社会责任，与地方政府及龙头企业建立密切的合作研究机制，打通人才培养、知识转化、技术咨询等相关环节，实现以学联产、产学研结合。通过产学研合作和成果转化，强化研究基地技术优势对企业的辐射，向光电产业输出人才和技术，促进区域经济发展。

地址：浙江大学玉泉校区教三
电话：0571-87951767
邮箱：shenyinyi@zju.edu.cn

国家光学仪器工程技术研究中心



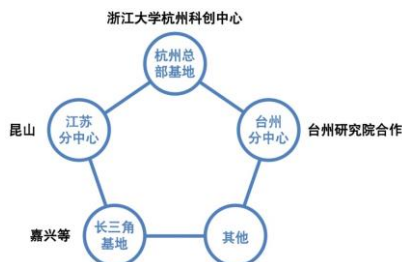
国家光学仪器工程技术研究中心是一个国家级平台，1994年由国家科技部批准成立，1998年通过国家验收。国家光仪中心坚持一流的工程化、产业化水平，培养一流的工程技术人才，建设一流的工程化、产业化条件，争创一流的现代管理水平，实现人才、技术和经济的良性循环和持续发展。目前国家光仪中心已成为跟踪国际科技发展水平，推动光学仪器科技进步，集科学研究、技术开发、成果转化、人才培养等多种功能于一体的国家级光学工程技术研究机构。



国家光学仪器工程技术研究中心功能属性



国家光学仪器工程技术研究中心
产学研平台搭建模式



与地方政府共建国家光仪工程中心总部基地
及其分支规划



浙江大学昆山创新中心光电分中心



国家光学仪器工程技术研究中心台州分中心

光子学与技术国际合作联合实验室于2015年10月正式通过教育部立项论证。联合实验室聚焦光子学器件、集成光子学和先进光子学仪器等国际前沿方向的基础研究，汇聚一支国际化高水平科研队伍，着力解决其中关键科学问题和核心技术，建成一个具有国际一流水平和重要学术影响力的先进光学国际合作示范基地。

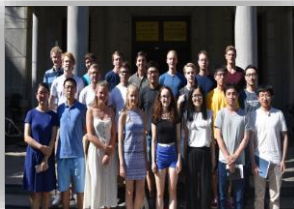
光电技术国际联合研究中心于2016年11月通过国家科技部国际科技合作基地认定。研究中心建设目标为：为了在光子学器件、集成光子学和先进光子学仪器等应用研究上形成突破，着重解决国家急需的如光子学器件材料、集成应用和先进光子学系统仪器等关键技术，形成优势和特色，达到国际一流水平。

学院以两个国合基地为依托,构建国际合作网络,与19个国家和地区、52个研究机构在人才培养、科学研究、学术交流等方面展开合作,国际化水平和国际知名度逐步提升。

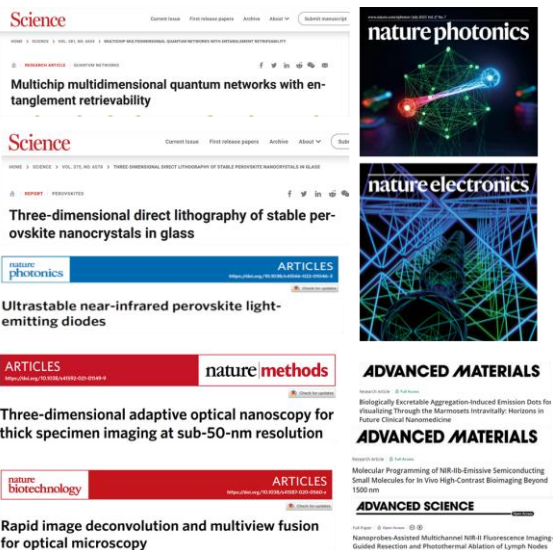


国际合作网冬

- 国际联合人才培养



开展高水平国际联合研究



举办顶级国际会议



第十四届光学与光子学教育及实践国际会议
【顶级光子学教育会议，首在中国召开】
14th Conference on Education and Training in
Optics and Photonics



2018 亚洲光通信与光子学会议
【亚太地区规模最大】
Asia Communications and Photonics
Conference (ACP2018)



2016纳米光纤及应用国际学术会议
Workshop on Optical Nanofiber Applications
(ONNA 2016)



光电学院品牌会议——西湖国际光子论坛
West Lake Photonics Symposium



浙江大学宁波研究院光电科学与工程分院

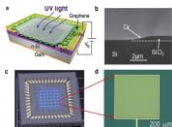
浙江大学宁波科创中心(宁波校区)光电分院紧密围绕我国科技事业核心发展目标及宁波市引进大院大所大校目标,推动浙江大学光学工程“双一流”A+学科在宁波落地,由浙江大学宁波科创中心(宁波校区)、浙江大学光电科学与工程学院、宁波永新光学股份有限公司三家单位,通过建立校企合作新模式,致力提升科技软实力,促进软硬实力有机结合,服务宁波市“246”万千亿级产业集群发展,实现学、研、产、政资源协同和动能转化。分院引进研究团队、培养高端人才,建设光电工程产业化基地,建设光电产业技术创新和公共服务平台,争取光电产业大项目,产出标志性成果。光电分院目前已成功引进三个研究团队和两个创新平台。

三个研究团队

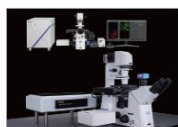
- (1) “水下光传输和光传感”研究团队
- (2) “超分辨光学显微成像”研究团队
- (3) “新型光电子器件”研究团队

两个创新平台

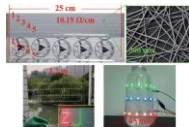
- (1) 宁波先进光电技术创新公共服务示范平台
- (2) 宁波石化企业安全环保质量光电应用一体化技术创新示范平台



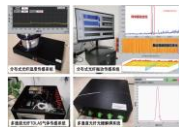
用于水下高速通信链路的超高频应硅-石墨烯光电探测器芯片



NCF950激光共聚焦显微镜
NSR950超分辨显微镜



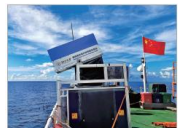
米量级超长银纳米线透明电路及其在刚性柔性透明LED显示屏上的应用



新型光纤传感技术



无人机载海洋激光雷达



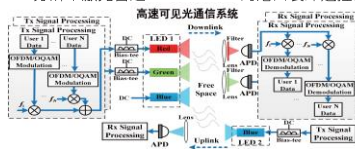
国内首套海洋高光谱分辨率激光雷达



高性能无线网支撑的港口装卸远程控制系统



新型光声光谱气体传感技术



高速可见光通信技术



浙江大学光电科学与工程学院

6D82

超高精度环境激光雷达系统

浙江大学超高精度环境激光雷达系统采用高光谱分辨率激光雷达技术，解决了传统米散射激光雷达面临的方程不适定问题，可获得远优于米散射激光雷达的探测精度，在大气海洋科学应用中具有极大的应用价值。



浙江大学光电科学与工程学院

6D82

大口径光学元件缺陷检测系统

围绕“如何高效获取宏观范围内随机分布的微纳缺陷”的科学技术问题，提出并实现了光致发光多模态成像高分辨检测方法、自适应扫描策略及智能拼接方法等创新技术，研制的系列化缺陷检测高端装备成功应用于我国激光聚变大科学工程。



浙江大学光电科学与工程学院

6D82

化合物半导体晶圆表面缺陷检测仪

面向第三代半导体晶圆，如碳化硅（SiC）、氮化镓（GaN）等材料衬底和外延片的缺陷快速检测需求，团队自主完成了化合物半导体晶圆缺陷分析仪的研发，融合Surface模式、移频模式和PL模式，可保证对表面和亚表面缺陷的高灵敏多通道并行检测需求，系统的检测灵敏度达到60 nm量级，缺陷检测深度达到100 μm以上，缺陷的检出率达到95%以上，可满足相关晶圆衬底生产厂、芯片制造厂和相关科研院所的生产和工艺提升要求。



浙江大学光电科学与工程学院

6D82

超分辨激光直写光刻装置

团队以核心参数超越国外产品、面向产业应用为导向，研制了多套具有一定技术成熟度的激光直写装置。技术团队所研制的激光直写光刻装置特征尺寸相比于国外同类无掩膜激光直写光刻产品具有明显优势。更重要的是，团队针对当前激光直写装置通量无法满足工业大面积应用的问题，研究提出了多通道并行激光直写技术并成功应用于所研制的装置。此外，团队所研制的装置在高精度、无掩膜、高通量的基础上兼容12寸晶圆加工，全面支撑我国芯片、半导体等行业的发展。



浙江大学光电科学与工程学院

6D82

共聚焦拉曼成像显微镜

- 1、消色差设计，相同条件下（如光栅刻线数，聚焦焦距等），具有更高的光谱分辨率与空间分辨率。
- 2、线共聚焦扫描，具有更快的成像速度。
- 3、实现300-1100nm范围的拉曼成像，荧光成像，透射高光谱成像。



浙江大学光电科学与工程学院

6D82

超分辨显微系统

- 1、超分辨显示：多种模式的超分辨显微成像系统，分辨率覆盖 $\lambda/2$ 到 $\lambda/100$ ，可实现高速、实时、超分辨的活细胞成像。
- 2、模块化设计：灵活，高性价比，允许现有宽场显微系统的升级。
- 3、多方案组合。

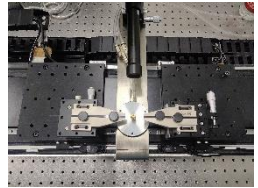


浙江大学光电科学与工程学院

6D82

光纤拉锥机

微纳光纤直径 $<300\text{nm}$;
直径为 400nm 时，透射率 $>95\%$;
长腰区长度的微纳光纤典型值：腰区长度 10cm ，腰区直径 $1\mu\text{m}$ ，基模透射率 98% 。



浙江大学光电科学与工程学院

6D82

深空探测系列相机

浙大光电学院在航天微小型相机研制方面深耕多年，相机具有高可靠、高画质、低功耗的特点，已经历多次飞行验证。浙大承担了从嫦娥2号到嫦娥5T的多项工作，并在SJ-20、XX-4、XX-23等国家工程中完成研制任务，近期将继续在嫦娥七号、天问二号等国家重点工程中担任重要角色。



浙江大学光电科学与工程学院

6D82

光谱仪芯片

客制化光谱仪芯片能够根据客户实际需求调整所需通道数目、工作带宽和分辨率，具备超大光谱探测窗口。

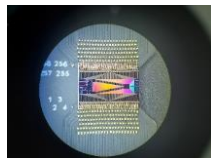


浙江大学光电科学与工程学院

6D82

激光雷达扫描芯片

基于非均匀间隔半波长大角度、高分辨扫描、偏振复用二维大角度扫描、平坦输出强度发射扫描等技术，团队开发出多类型硅基相控阵激光雷达芯片。



东莞市宇瞳光学科技股份有限公司

6D82、7B71

高清后视 JZ-9116AS0

技术指标: 直径 : (Φ0.25~Φ4.0mm) +0.005/-0.01mm 节距: 0.15P、0.18、0.22P、0.24P、0.29P、定制 长度公差: +0.02/-0.02 mm 端面角度 (θ) : 90°±0.5° AR 镀膜: R<0.5% @ λ ±40nm, λ =650, 780nm, 808nm, 980nm. 主要应用: ● 半导体泵浦激光器耦合 ● 光纤与光纤间的耦合



宁波利安科技股份有限公司

6D82

智慧导游项目

应用于对风景区、园区的地点识别和识别后语音转换的产品中。作用是：设备随人体步行而前进，依照人体视觉方向抓取景物，具备景物识别技术、可以对景区、园区进行3D建模，使人进入特定景区、园区时，配合设备可实现自行游览的目的。该项技术的研发可实现“机器人导游”的现实场景。

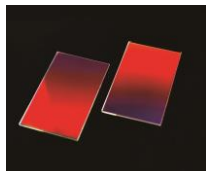


杭州科汀光学技术有限公司

6D82

分色镜

分色镜或称二向色镜 (DM) 主要用于分离红绿蓝三原色，可提高光的利用效率和色饱和度。科汀公司可根据客户需求提供不同梯度的分色镜。





浙江大学 嘉兴研究院
JIAXING RESEARCH INSTITUTE,
ZHEJIANG UNIVERSITY



智能光电创新中心
Intelligent Optics & Photonics Research Center

浙江大学嘉兴研究院智能光电创新中心

展位号：6D82

浙江大学嘉兴研究院是由浙江大学与嘉兴市秀洲区人民政府共同举办，具有事业法人性质的新型研发机构。研究院聚焦智能光电、先进能源、数字安全、区域发展战略等重点领域，开展创新平台建设、人才引进培育、科技成果转化、决策咨询等工作。浙江大学嘉兴研究院智能光电创新中心（以下简称“中心”）依托浙江大学光电科学与工程学院高层次人才、高水平科研的学科优势，汇聚海内外英才，开展关键核心技术基础研究和应用研究，创新驱动构建光电技术及产业发展平台，努力构建嘉兴市秀洲区光电产业集群生态，建设具有区域优势和技术竞争力的光电领域创新研究中心和产业发展高地。

一大区位优势

Geographical advantage



嘉兴市位于江、海、湖、河交会之处，扼太湖南走廊之咽喉，与沪、杭、苏、湖等城市相距均不到百公里，处于长三角腹地，区位优势明显。

四大研究方向

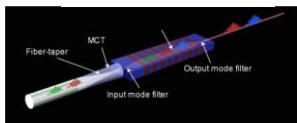
Research Interests

智能光电感知技术
智能光电检测技术
智能光电集成器件
智能光电仪器应用

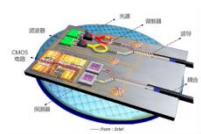
八大科研团队



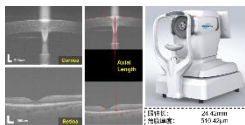
“多维光电感知系统”研究团队
高分辨、多能谱X射线成像



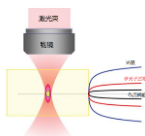
“微纳光子器件与集成”研究团队
微纳光纤的高精度制备与应用



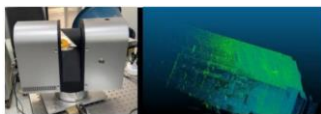
硅基异质集成光电芯片”研究团队
(异质) 集成光电芯片的制造技术



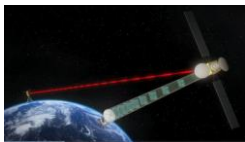
定量医学光学技术与仪器”研究团队
偏振分光双光路全眼OCT技术



“高能激光加工及探测”研究团队
超快激光改质切割原理



“光学惯性与传感应用”研究团队
超快启动宽域光学惯性技术与系统



“极端光学薄膜器件工程化”研究团队
空间激光通信系统用系列低波前畸变光学元件



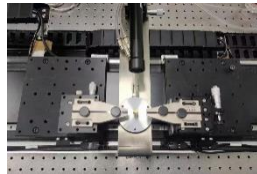
“光学设计仿真与计算成像”研究团队
成像系统、光波导元件等设计

曦纤光电科技有限公司

6D82

光纤拉锥机

微纳光纤直径<300nm; 直径为400nm时, 透射率>95%; 长腰区长度的微纳光纤典型值: 腰区长度10cm, 腰区直径1 μ m, 基模透射率98%。



嘉兴濯芯微电子有限公司

6D82

光学接近传感器

基于集成光学的光学接近传感器, 采用半导体和光学封装, 可实现高灵敏度接近传感, 配合不同波长的光源封装和算法, 在智能设备、生物传感领域均有着重要应用。



嘉兴炽云光电科技有限公司

6D82

扩展FOV-ARHUD样机

产品特色: 1.运用瞬时视场扩展技术, 在同等体积下可提供更大视场角; 2.该产品技术源自战斗机HUD设计理念, 相比未采用该技术产品体积减少20%, 虚像尺寸扩大20%; 3.用户可自由选择FOV扩展模式, 实现更大投影虚像体验; 4.采用分区眼盒设计, 用户体验更优, 体积更小。

产品&客户价值: 1.同等车身空间下应用瞬时视场扩展技术, 在有限IP台空间内设计更大FOV的AR-HUD, 灵活适配不同车型; 2.通过软件控制切换显示策略, 可根据用户使用习惯选择扩展和非扩展模式。



浙江航威专用设备有限公司

6D82

钙钛矿镀膜产线

钙钛矿太阳能电池·产线设备: 特点面积大, 速度快, 均匀性高, 目前已完成及生产中的热蒸发及磁控等设备规格有350mm, 550mm及7腔室、9腔室1300mm多条产线。



永灿光电技术（嘉兴）有限公司

6D82

闪烁氙灯，微型光谱仪

闪烁氙灯与微型光谱仪体积小、工作稳定，功耗低，主要用于光谱探测分析检测系统。



永灿光电技术（嘉兴）有限公司

6D82

内窥镜照相系统

内窥镜系统包括照相镜头与信号处理电路，可实现微小物体的成像拍摄。

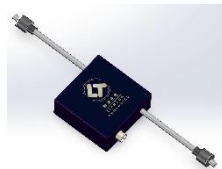


嘉兴朗通光电科技有限公司

6D82

光纤激光散斑抑制器

波长范围：350~2400nm
低插入损耗：无光路附加损耗
光纤纤芯：100~400um /定制
低功耗：<5W
去斑频率：>20KHz
微型化，可嵌入设备系统。



浙江汇光科技有限公司

6D82

手机盖板分拣系统

集成化嵌入式设计、检测速度快、稳定性高。



嘉兴弘丰科技有限公司

6D82

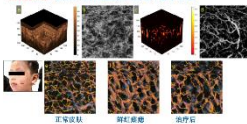
皮肤组织检测仪、
消化道光学相干断层成像仪

能成像设备及导管的自主研发、生产和销售，拥有光学、人工智能及内窥镜技术平台，致力于为临床诊疗、科研研究提供以影像类产品为基础的解决方案，在光学、核心成像算法、医用导管技术等领域拥有深厚的技术基础，在OCT、OCTA成像领域形成了完善的研发体系。

关键技术：逆偏振比-复值通相关OCTA技术

市场产品：皮肤组织检测仪、消化道光学相干断层成像仪

应用领域：皮肤、消化道临床检测，医学美容





中国科学院长春光机所

CIOMP

中国科学院长春光学精密机械与物理研究所

展位号：6B96

中国科学院长春光学精密机械与物理研究所（简称“长春光机所”）始建于1952年，由中科院长春光机所与中科院长春物理所于1999年整合而成，是新中国在光学领域建立的第一个研究所，主要从事发光学、应用光学、光学工程、精密机械与仪器的研发生产。

建所70年来，长春光机所在以王大珩院士、徐叙瑗院士等为代表的一批科学家的带领下，研制出中国第一台红宝石激光器、第一台大型电影经纬仪等多种先进仪器设备，创造了十几项“中国第一”；组建、援建了10余家科研机构、大专院校和企业单位，并为其输送了2200多名各类专业人才；有27位在本所学习或者工作过的优秀科学家当选为两院院士，并涌现出“知识分子的优秀代表”蒋筑英等众多英模人物；先后参加了“两弹一星”、“载人航天工程”等多项国家重大工程项目，为我国国防建设、经济发展和社会进步做出了突出贡献。

进入知识创新工程以来，长春光机所坚持以科技创新为核心的“产学研并举”发展理念，在科研领域攻克了多项关键技术，取得了以神舟系列有效载荷为代表的一批重大科研成果。现有18个研究部室，其中国家重点实验室/工程中心6个、中科院重点实验室2个。长春光机所园区占地面积1平方公里，建筑面积41万平方米，园区结构合理、功能齐全、设施先进、环境优美。作为中科院博士重点培养基地，长春光机所设有硕士点9个、博士点7个、博士后流动站3个，在学研究生千余人。

长春光机所现有在职职工2500余人，其中中国科学院院士3人、外国科学院/工程院院士1人，国务院政府特殊津贴获得者37人，863、973各领域专家9人，国家级各类领军人才15人。通过实施科学的人才培养和评价体系，形成了创新人才辈出、创新成果不断涌现的良好态势。

长春光机所的各项工得到社会各界的大力支持和充分肯定，曾荣获多项奖励和荣誉称号。2000年以来，获得国家及省部级科技成果奖励165项，其中国家科技进步特等奖3项，国家科技进步奖、国家发明奖、国家自然科学基金共28项，中科院、省部级一等奖78项。2002-2003年，连续两年获得“全国五一劳动奖状”，2011年被评为“全国先进基层党组织”，2014年被授予“全国文明单位”称号。

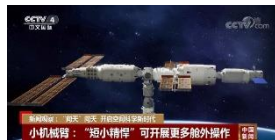
网 址： www.ciomp.ac.cn
地 址： 吉林省长春市东南湖大路3888号
联系电话： 86-0431-86176067
传真号码： 86-0431-85682346
邮箱： zhanghh@ciomp.ac.cn

中国科学院长春光学精密机械与物理研究所

6B96

空间站问天实验舱小机械臂

2022年7月24日，由中国科学院长春光学精密机械与物理研究所和哈尔滨工业大学联合研制的空间站问天实验舱小机械臂，在文昌航天发射场成功发射，开启空间科学新篇章。小机械臂工作于问天舱和即将发射的梦天舱，长度为5米、自由度数为7，承载能力为3吨，短小精悍，方便抓取中小型设备，开展精细化操作。可在无航天员出舱情况下，独立完成舱外载荷的安装、更换等照料操作，有效节省航天员在轨工作负荷。未来，在空间站搭载的科学实验载荷，可以通过机械臂精准“投送”到对应的标准载荷接口位置，“即插即用”，不再需要航天员出舱进行操作。项目联系人：谭向全，tanxianguan53@163.com



中国科学院长春光学精密机械与物理研究所

6B96

高性能光栅

国家光栅制造与应用工程技术研究中心拥有完善的刻划光栅及全息光栅母版研制专用设备，具备制作最大面积400mm×500mm中阶梯光栅和600mm×1700mm全息光栅的能力。所研制的高性能光栅已应用于“天问一号”火星表面物质成分分析仪、“风云三号”太阳辐照度探测仪、“羲和号”H α 空间太阳望远镜等载荷以及大口径地基天文望远镜、DUV光刻机等科学装置和制造装备，并通过批量化生产广泛应用于原子光谱仪、分子光谱仪、生化分析仪等高性能分析测试仪器。

项目联系人：吉日嘎兰图，jiri5998@163.com



中国科学院长春光学精密机械与物理研究所

6B96

杂交水稻繁殖系种子荧光检测分选仪

杂交水稻为解决中国人的温饱问题和减少世界饥饿人口做出了卓越的贡献，是国际社会公认的解决粮食危机的有效途径。袁隆平院士提出的利用遗传工程手段繁殖的第三代杂交水稻使我国杂交水稻研究继续保持国际领先地位。针对目前人工分选方法无法实现第三代杂交水稻繁殖系种子高精度、高通量、大批量分选问题，长春光机所研制了杂交水稻繁殖系种子荧光检测分选仪，该分选仪检测通量大于20公斤/小时，强荧光种子分选准确率达到100%，实现了对普通核不育种子与繁殖系种子的高通量精准分选，解决了制约第三代杂交水稻推广应用的瓶颈，对于促进我国第三代杂交水稻的推广应用，保持我国杂交水稻研究世界领先地位，确保国家粮食安全，具有重大意义。

项目联系人：刘钰，liuyu0102@126.com



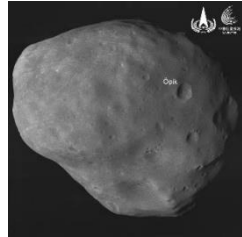
中国科学院长春光学精密机械与物理研究所

6B96

“天问一号” 高分辨率相机

“天问一号” 高分辨率相机由中科院长春光机所研制, 已成功获取了我国首幅火星图像、0.6米分辨率着陆区、巡视器、火星车等高清图像, 相机为我国火星探测着陆点的确定以及“祝融号” 行走路径的规划提供了强有力的数据支持, 其图像数据将为科学家开展火星科学研究提供重要依据。

项目联系人: 王栋, wangd@ciomp.ac.cn



中国科学院长春光学精密机械与物理研究所

6B96

直径4.03米世界最大口径
单体碳化硅反射镜

经十六年的研究, 上百次试验, 5次烧结, 成功研制世界最大口径4m碳化硅反射镜坯(反应烧结) 中科院长春光机所完成的碳化硅反射镜为我国最高分辨率空间光学遥感载荷核心元件, 其镜坯制备、非球面加工检测以及改性镀膜技术具有自主知识产权。我国已经形成了大口径系列反射镜研制能力, 系统性能国际领先, 2m口径、4m口径碳化硅(国际公开报道最大口径) 反射镜已相继应用于国家大型光电系统, 标志着我国在大口径光学制造领域取得了重大突破, 必将引领我国高端制造领域的跨越式发展, 在天文观测、国家安全等领域具有重要战略意义。



长春光辰英生物科学仪器有限公司

6B96

超快三维荧光成像系统

S3000采用先进的三条纹转盘共聚焦成像技术, 配合电动Z轴快速扫描, 极大提高成像速度, 满足活细胞动态观察研究需求。采用LED面光源激发光线更均匀, 光毒性、光漂白性大大降低, 适合连续双测。紧凑的新型共聚焦光路设计, 既可灵活耦合在多品牌显微镜上, 也可整机搭建, 满足不同实验室需求。



长春光大器科技有限公司

6B96

DQ-M机床磁流变系列

DQ-M机床磁流变设备 加工曲面类型: 球面、非球面、同轴及离轴非球面、自由曲面 加工轨迹: 螺旋轨迹、光栅轨迹、随机轨迹 加工口径: 300-1000mm 加工工件外形: 圆形、椭圆形、矩形及任意多边形 加工材料: K9(BK7)、熔石英、ULE、微晶、硅、碳化硅、镍磷合金等 加工精度: 面型精度RMS≤5nm, 表面粗糙度Ra≤2nm(超光滑液≤0.5nm) 设备特点: 超高加工效率, 适用于中大口径常规非球面及自由曲面高效加工 应用领域: 高精度镜头元件、高能激光元件、相位板, 航空航天领域光学元件。



长春新产业光电技术有限公司

6B96

激光雷达专用大能量激光器/测距机

作为一种有效的远距离传感技术，激光雷达已经广泛应用到诸多领域，如陆地植被监测、大气激光传输、地球气候及海洋环境监测等。激光雷达可以在基站、汽车、潜艇和航天器上做到高精度、高分辨率和高空间分辨率遥感。CNI激光器及测距机产品性能：激光性能可靠、配套附件可选、便于安装维护、客户定制产品 CNI提供的相关激光器：355nm激光器、532nm激光器、1064nm激光器、1319nm激光器、1573nm激光器。



长春长光睿视光电技术有限责任公司

6B96

三轴稳定平台

三轴稳定平台为航空遥感提供了优异的垂直摄影能力，并可通过真实航迹和期望航迹的设置进行偏流补偿，改善图像的旋角偏差。多传感器融合、先进的伺服控制算法及宽稳定范围可适应各种苛刻的飞行条件，优异的电路设计和结构设计保证了系统的高可靠性。



长春长光精密复合材料有限公司

6B96

光机一体化碳化硅反射镜材料

采用凝胶注模与反应烧结技术制备光机一体化碳化硅反射镜材料，真正实现反射镜与背部安装背板一体化结构，消除反射镜与安装结构之间因材料差异造成的应力失配，可减轻反射镜组件重量，提升反射镜组件环境适应性，进而提升光学系统综合性能。适用于空间相机、光电平台等先进光电系统。

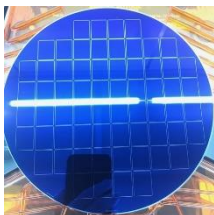


长春长光圆辰微电子技术有限公司

6B96

8寸背照式混合键合工艺晶圆

利用键合设备，搭配对准系统，晶圆对准精度小于500nm。通过检测设备，晶圆键合率大于99.98%。键合力大于1.9J/m²。混合键合（Hybrid Bonding）CIS wafer+ROIC wafer hybrid bonding



长春长光格瑞光电技术有限公司

6B96

总氮检测消解分光套件

总氮检测消解分光套件是应用在环保监测领域的一种集样品消解反应、光谱检测、数据传输等功能于一体的消解分光套件。其检测过程符合《水质总氮的测定碱性过硫酸消解紫外分光光度法》（HJ 636--2012）的标准规定，用于集成到地表水质检测设备中。其结构是由比色池、氙灯光源、比色池框架和微型光纤光谱仪等部件组成。比色池和比色池框架形成密封整体，氙灯光源与比色池框架上的前后光筒共同构成检测光路，微型光纤光谱仪通过光纤与后光筒连接完成光谱信息的采集。套件可同时采集标准要求的双波长，用于总氮含量的反演精准度高。



长春长光辰谱科技有限公司

6B96

Specvision无人机光谱成像指数分析仪

长光辰谱基于像元级（马赛克）多光谱滤光片成像技术开发了行业应用的机载光谱成像指数分析仪，如：神农Specvision-A精准农业监测智能系统、大禹Specvision-W水环境监测智能系统、昆仑Specvision-F精准林草监测智能系统等。产品可应用：生态环保（水污染监测、疑似污染源排查、水域生态灾害监测）、精准农业（种植状况评估、作物长势监测、作物倒伏分析）、精准林草、目标识别（松线虫异木识别、罂粟判别、伪装判别）、智慧城市、资源勘探等



长春奥普光电技术股份有限公司

6B96

酸性氧化电位水生成器

酸性氧化电位水生成器 主要参数 有效成分：次氯酸（HClO） PH值：2~3 有效氯含量：50-70ppm 杀菌能力：对大肠杆菌、金黄色葡萄杆菌、白色念珠菌、铜绿假单胞菌等达99.999%的杀菌能力 产品简介 酸性氧化电位水为无色透明液体，可在短时间内对各类细菌、病毒完成消杀。以饱和食盐水为耗材，使用后残留液体在空气中自然降解为水，绿色环保无公害，是一种无毒级别的高效绿色消毒剂。产品主要特点：0酒精、无刺激、不伤皮肤、无毒无残留。

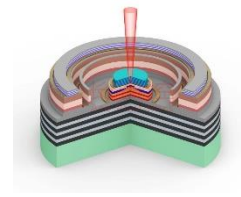


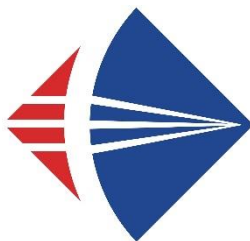
长春中科长光时空光电技术有限公司

6B96

垂直外腔面发射激光器

基于自主研发的半导体增益芯片，长光时空推出了垂直外腔面发射激光器（VECSEL），是新一代高性能单模面发射激光器产品，其输出波长可根据客户需求定制，覆盖中红外与可见光波段。





中国科学院西安光学精密机械研究所

展位号：6B80

中国科学院西安光学精密机械研究所（简称：西安光机所）创建于1962年，是中国科学院在西北地区最大的研究所之一。西安光机所主要研究领域与方向：在基础光学领域主要研究方向为瞬态光学与光子学理论与技术；在空间光学领域主要研究方向为高分辨可见光空间信息获取和光学遥感技术、干涉光谱成像理论与技术；在光电工程领域，主要研究方向为高速光电信息获取与处理技术、先进光学仪器与水下光学技术。



公司网址：<http://opt.cas.cn>
公司地址：西安市高新区新型工业园信息大道17号
联系电话：86-029-88881623
传真号码：86-029-88881623
邮箱：zhangshuang@opt.ac.cn

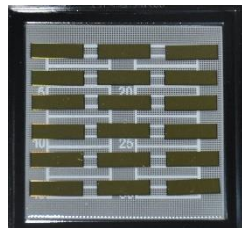
中国科学院西安光学精密机械研究所

6B80

高功率、高效率半导体激光巴条

突破了高效率芯片结构设计、高损伤阈值激光腔面钝化与镀膜、高可靠性巴条封装、高效微通道设计和加工制备等关键技术，研制出780-1060nm系列半导体激光自主芯片及器件。其中，单巴条连续输出功率 $\geq 200\text{W}$ ，电光效率 $\geq 70\%$ ，器件寿命大于2000小时。单巴条连续峰值功率 $\geq 500\text{W}$ （占空比8%），电光效率 $\geq 70\%$ ，器件寿命达到 1×10^9 脉冲。并实现了高功率巴条器件的批量化生产和工程化应用。

项目联系人：张爽，029-88881623，zhangshuang@optac.cn



中国科学院西安光学精密机械研究所

6B80

全海深无线蓝绿光通信系统

面向深海大数据、高速无线传输需求，研制全海深无线蓝绿光通信工程样机，通信速率20Mbps（分档可调）、通信距离100m@衰减系数0.03m⁻¹、误码率优于1E-5、可支持深度：11000（安全系数1.25）。2020年成功助力实现了“奋斗者”号载人潜水器全球首次万米海底电视直播。

该产品也可应用于海洋作战攻防、深海科考、海洋牧业、海洋油气勘探、海洋观测等领域，实现跨平台的高速数据传输，具有广阔应用前景。

项目联系人：张爽，029-88881623，zhangshuang@optac.cn

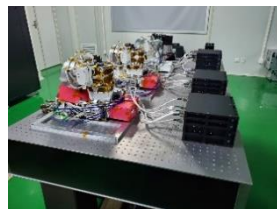


中国科学院西安光学精密机械研究所

6B80

卫星激光通信终端

西安光学精密机械研究所承担了国家科技创新2030重大项目“天地一体化信息网络”试验试用系统1.0 天基骨干节点卫星/天基接入网综合节点卫星激光通信终端研制任务，突破了极弱光高灵敏度光接收技术、收发光路高隔离度技术和快速高精度瞄准捕获跟踪关键技术，研制的卫星激光通信终端达到国内先进水平，具备高、低轨卫星间高速激光通信能力。其中，低轨星间激光通信终端重量16kg，PAT主机外形尺寸为270 cm×370 cm×325cm，通信控制一体机外形尺寸为250 cm×176 cm×191cm，通信速率2.5Gbps@1E-6，可支持星间最远距离5000km。高轨星间激光通信终端通信速率2.5Gbps*2，可支持星间最远距离80000km，设计寿命10年。



中国科学院西安光学精密机械研究所

6B80

系列化快响应光电倍增管

光电倍增管是具有单光子灵敏度的极限微弱光探测器，是在分光光度计、PET-CT、γ相机、X射线曝光计、检体化验、流式细胞分析仪、DNA测序仪、石油测井、尘埃粒子计数器、激光雷达等中大量使用的核心元器件。西安光机所研制了系列化的快响应微通道板光电倍增管，性能指标达到国内领先水平，被列入中科院自主研制仪器名录，销售于中国工程物理研究院、中科院上海光机所、西北核技术研究院、中国科学技术大学、上海交通大学、西安交通大学等单位。

项目联系人：张爽，029-88881623，zhangshuang@optac.cn



中国科学院西安光学精密机械研究所

6B80

系列化高性能条纹相机

系列化高性能条纹相机，具备高时间分辨（fs-ps级）、高空间分辨（ μm 级）、大动态范围（ $>10000:1$ ），是实现超快过程探测的重要设备。应用领域：激光聚变、物理诊断、高能量密度物理研究、等离子体辐射诊断、同步光源束线诊断、光通信及量子器件研究、激光雷达、高压放电、微纳米材料、生物医学等研究。现有用户：中科院上海光机所、中国原子能研究院、上海光源、中科院大连化学物理研究所、中科院国家天文台、清华大学、国防科技大学、中国科学技术大学、西安交通大学、哈尔滨工业大学等。

项目联系人：张爽，029-88881623, zhangshuang@optac.cn



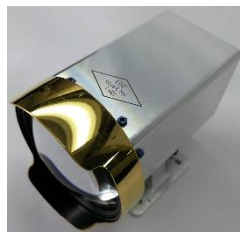
中国科学院西安光学精密机械研究所

6B80

神舟载人飞船推进舱外摄像机

神舟载人飞船推进舱外摄像机自神舟七号开始配备神舟系列载人飞船，见证了我国首次航天员出舱的历史时刻，作为飞船舱外唯一的监视摄像机，见证了神舟七号开始历次神舟载人任务的成功，主要用于太阳翼、天线展开动作监视，交会对接监视等。

项目联系人：张爽，029-88881623, zhangshuang@optac.cn



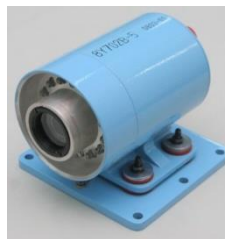
中国科学院西安光学精密机械研究所

6B80

长征五号测量系统摄像装置

长征五号测量系统摄像装置是我国新一代大运载火箭重要载荷，用于监测长征五号火箭发射过程发动机舱工作、助推器分离、整流罩分离、级间分离、星箭分离等过程。见证了我国嫦娥五号、火星探测器、空间站建设等重大航天任务成功发射。

项目联系人：张爽，029-88881623, zhangshuang@optac.cn



中国科学院西安光学精密机械研究所

6B80

飞天舱外航天服摄像机

舱外航天服摄像机，安装于出舱活动中航天员所穿的我国新一代“飞天”舱外航天服的头盔顶部和腰部。头盔顶部摄像机为1080P高清摄像机，集成了H.264视频压缩功能，该摄像机全程参与了整个出舱活动，清晰拍摄了航天员的出舱过程，为地面实时直播提供了支持。位于航天员腰部的摄像机为VGA摄像机，航天员可自行取下，手持进行实时观察。

项目联系人：张爽，029-88881623, zhangshuang@optac.cn



摇橹船科技

6B80

2D引导相机

2D引导相机是一款高度集成化的机器视觉产品，将图像的采集、处理与通信功能集成于单一相机内，从而提供了具有多功能、模块化、高可靠性、易于实现的机器视觉解决方案。搭配公司研发的视觉检测软件平台，可检测产品缺陷、监控生产线、引导装配机器人以及跟踪、分拣和识别元件，帮助工厂提高质量、消除错误并降低成本。



广东粤港澳大湾区硬科技创新研究院

6B80

BLD-455系列半导体蓝光激光器

BLD-455系列蓝光半导体激光器采用独有的技术路线，激光束以自由空间的方式输出，直接作用于材料表面，不需要经过光纤或者激光加工头输出。激光器体积小、重量轻，可直接安装在小型机械臂上，加工异形表面。矩形细光束，整形损失小，电光效率高，可广泛应用于有色金属的焊接、熔覆、淬火等。



飞秒光电科技（西安）有限公司

6B80

耦合透镜

技术指标：直径：（ $\Phi 0.25 \sim \Phi 4.0 \text{mm}$ ） $+0.005/-0.01 \text{mm}$ 节距：0.15P、0.18、0.22P、0.24P、0.29P、定制 长度公差： $+0.02/-0.02 \text{mm}$ 端面角度（ θ ）： $90^\circ \pm 0.5^\circ$ AR 镀膜： $R < 0.5\% @ \lambda \pm 40 \text{nm}$ ， $\lambda = 650, 780 \text{nm}$ ，808nm，980nm。主要应用：● 半导体泵浦激光器耦合 ● 光纤与光纤间的耦合



西安中科西光航天科技有限公司

6B80

高光谱遥感卫星

由中科西光航天自主设计、研发的高光谱遥感卫星，目前已达到国内同量级最高地元分辨率及光谱分辨率，能够更好缩短重点地区的重访周期，具有全球观测能力，具有超多波段、高光谱分辨率、丰富的光谱信息以及较强的识别和分类能力，在林业、农业、城市、水环境、大气环境及矿产资源勘探等领域具有广泛的应用价值。

充分发挥创新技术优势，中科西光航天大幅度压缩卫星尺寸重量，自主研发国内目前最轻小型化的50Kg级高光谱遥感卫星产品，可进一步降低卫星研制和发射成本、提升利润空间，迅速形成遥感星座组网，全面发挥轻型高光谱卫星星座效能。

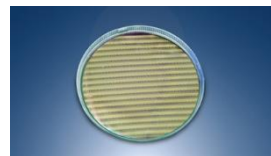


陕西光电子先导院科技有限公司

6B80

6寸VCSEL晶圆

VCSEL具有发光效率高、功耗极低、光束质量好、易于光纤耦合、超窄线宽、高偏振比、造价便宜等特点。全结构200多层，总厚度10微米内，用MOCVD设备长出每一种单层，通过各种测试设备确认单层质量、组分、载流子浓度和生长速率等，再一次外延出整个全结构，然后通过多次光刻、刻蚀、湿法氧化、薄膜沉积、减薄、激光划片等工艺制作出VCSEL芯片。目前，公司技术团队攻克6寸VCSEL芯片制程关键工艺，完成6寸VCSEL单孔芯片全流程工艺制作，经下游客户验证，性能处于行业先进水平，可提供VCSEL研发代工服务。





中国科学院上海光学精密机械研究所

展位号：6C80

中国科学院上海光学精密机械研究所（简称：上海光机所）成立于1964年5月，是我国建立最早、规模最大的激光科学技术专业研究所。发展至今，已形成以探索现代光学重大基础及应用基础前沿、发展大型激光工程技术并开拓激光与光电子高新技术应用为重点的综合性研究所。研究所重点学科领域为：强激光技术、强场物理与强光光学、空间激光与时频技术、信息光学、量子光学、激光与光电子器件、光学材料等。

上海光机所积极推进院地合作及科技成果转移转化，已形成长三角一体化的科技创新与成果转化格局。南京先进激光技术研究院已打造成国内一流的智能激光制造科技公共服务平台；杭州光学精密机械研究所专注于打造一流的激光硬科技产业技术工研院；牵头承担的上海先进激光产业创新技术研发与转化功能型平台是上海市第16家，也是第一家“自下而上”挂牌成立的研发与转化功能型平台。

面向新时代，上海光机所正在新的历史起点上再出发，勇于承担时代责任，锐意创新、开拓进取，充分发挥上海光机所从激光材料、核心器件到系统集成的建制化研发优势，打通从基础研究、关键技术创新到应用示范的创新价值链，为国家需求提供系统性解决方案。努力把上海光机所建设成为世界激光科技研究中心，成为国家可以信赖的战略科技力量，为建设世界科技强国作出不可替代的贡献！



公司网址：<http://www.siom.cas.cn/>
公司地址：上海市嘉定区清河路390号
联系电话：010-69918305
传真号码：010-69918305
邮箱：sunmh@siom.ac.cn

中国科学院上海光学精密机械研究所

6C80

空间站冷原子微波钟

空间站冷原子微波钟主要利用空间微重力环境，实现秒稳定度优于 5×10^{-14} 、日稳定度和不确定度优于 2×10^{-16} 超高精度时钟信号输出，并通过不同特性原子钟组合，在空间站构建超高精度时间频率产生和运行系统。空间冷原子微波钟直接目标是为空间时频系统提供一个高精度的频率信号，间接的目标是利用空间冷原子钟的优异性能开展相关基础物理研究及工程应用。

项目联系人：吕德胜，021-69918748，dslv@siom.ac.cn



中国科学院上海光学精密机械研究所

6C80

空间站超冷原子物理实验柜

空间站超冷原子物理实验柜是在我国空间站内建立超冷原子物理实验平台，建成能够提供超低温、大尺度、高质量、适合长时间精密测量的玻色-爱因斯坦凝聚态(BEC)与费米简并 (DFG) 工作物质的开放实验系统，开展前沿的基础物理研究，推动量子物理与精密测量物理的发展，推动新型量子器件的开发，实现冷原子物理技术的应用。

项目联系人：吕德胜，021-69918748，wangbin@siom.ac.cn



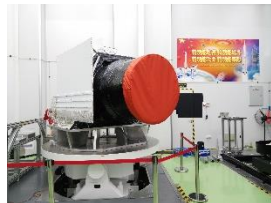
中国科学院上海光学精密机械研究所

6C80

星载大气二氧化碳探测及
高光谱气溶胶探测激光雷达

激光雷达实现全球、全天时二氧化碳柱浓度1ppm高精度测量；实现全球、全天时大气气溶胶和云廓线高时空分辨率测量，气溶胶光学厚度精度优于15%。气溶胶和云具有高光谱探测、偏振探测和双波长探测功能，获取气溶胶云散射系数、消光系数、退偏比、雷达比。

项目联系人：竹孝鹏，13817938616，xp_zhu@siom.ac.cn



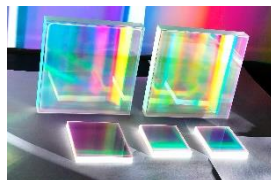
中国科学院上海光学精密机械研究所

6C80

高功率衍射光栅

高功率衍射光栅是现代大能量、高峰值功率、高平均功率激光系统的核心元件，肩负着激光脉冲展宽、压缩、光谱合成传输等重要功能，并且在光开关、光通信、AR等领域具有广阔的应用前景。由于高功率衍射光栅元件研制技术壁垒高，长期以来该类型光栅市场主要被美国 and 欧洲国家少数实验室和公司占领，而且高端产品对我国实行严格的技术封锁和产品禁运。近年来，中国科学院上海光学精密机械研究所面向国家重大科学基础设施、国防安全领域所需的高功率衍射光栅卡脖子问题，深入开展了一系列进口替代和填补国内空白的研究工作，有关成果已被广泛应用于我国高能高功率激光装备的建设。

项目联系人：晋云霞，13764560104，yxjin@siom.ac.cn



中国科学院上海光学精密机械研究所

6C80

磷酸二氢钾/磷酸二氧钾

KDP/DKDP晶体是一种综合性能比较优良的非线性光学材料，被广泛应用于激光变频、电光调制和光快速开关等高科技领域，是大功率激光系统的首选材料，也被广泛用于普克尔盒、光电Q开关(Nd:YAG, Nd:YLF, Ti:Al₂O₃、翠绿宝石作为光源的激光)，氙化的DKDP晶体是最常用的电光晶体。

项目联系人：司继良，15821209678，sijiliang@siom.ac.cn



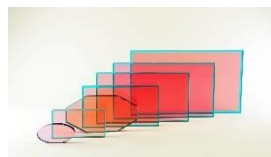
中国科学院上海光学精密机械研究所

6C80

磷酸盐钕玻璃

钕玻璃是高功率激光装置的核心元件，其作用是实现激光能量放大，使得高功率激光装置最终实现兆焦耳（106焦耳）的激光输出。我司加工的大口径高性能激光钕玻璃成功应用于国家大型科研装置——“神光”系列装置、上海超强超短脉冲激光装置（SULF），为我国重大科技专项和上海科创中心建设做出了突出贡献。

项目联系人：赵世宇，18016234657，hengyi@siom.ac.cn



中国科学院上海光学精密机械研究所

6C80

超连续谱激光器

超连续谱激光器是一种超宽光谱的新型激光光源，其光谱宽度可达1到数个倍频程。超连续谱在超高分辨率显微成像、荧光寿命成像，高光谱成像等领域都有重要应用。

项目联系人：廖梅松，18917940116，liaomeisong@siom.ac.cn



中国科学院上海光学精密机械研究所

6C80

耐辐照掺镱光纤

耐辐照掺镱光纤(YDF)基于优化的纤芯成分和预制棒预处理工艺,其耐辐照性能显著优于普通YDF。耐辐照YDF的辐射诱导功率变化(RIPV)小于20%@100krad,而普通YDF的RIPV大于50%@10krad。耐辐照YDF可用于太空、核电站等辐射环境中。

项目联系人: 于春雷, 13524680145, sdyclcy@163.com



中国科学院上海光学精密机械研究所

6C80

钛宝石

掺钛蓝宝石(Ti:Al₂O₃)激光晶体是实现飞秒超短脉冲激光和拍瓦级高功率激光器技术的核心材料,该晶体具有波长可调谐(660-1200nm)、发射带宽宽(约600nm)、发射截面大、热导率高、物化性能优良等优点,是目前应用最为广泛的可调谐激光晶体和产生超快超强高功率激光运转的工作介质。

项目联系人: 陈光珠, 13788950882, gzhchen@siom.ac.cn



中国科学院上海光学精密机械研究所

6C80

高功率偏振膜

基底材料: $\lambda \leq 450\text{nm}$: 熔石英 $\lambda \geq 450\text{nm}$: K9

外径公差: $+0/-0.25\text{mm}$

厚度公差: $\pm 0.25\text{mm}$

倒边: $\Phi \leq 50.8\text{mm}$: $0.35\text{mm} \times 45^\circ$

$\Phi > 50.8\text{mm}$: $0.85\text{mm} \times 45^\circ$

S1面形: $\Phi \leq 101.6\text{mm}$: $PV \leq \lambda/10$ @632.8nm (镀膜前)

$\Phi > 101.6\text{mm}$: $PV \leq \lambda/8$ @632.8nm (镀膜前)

S1面基板表面质量 (S/D): $\Phi \leq 50.8\text{mm}$: 10/5 $\Phi > 50.8\text{mm}$: 20/10

参考 美军标MIL-PRF-13830b (100W光源)

S2面形: $\Phi \leq 101.6\text{mm}$: $PV \leq \lambda/10$ @632.8nm (镀膜前)

$\Phi > 101.6\text{mm}$: $PV \leq \lambda/8$ @632.8nm (镀膜前)

S2面基板表面质量 (S/D): $\Phi \leq 50.8\text{mm}$: 10/5 $\Phi > 50.8\text{mm}$: 20/10

参考 美军标MIL-PRF-13830b (100W光源)

通光孔径: $\geq 85\%$

入射角: 45° 或 56.4°

附着力和牢固度: 参考美军标MIL-C-48497a

损伤阈值: $\geq 10\text{J}/\text{cm}^2$ @1064nm, 10ns (PF-1-01)

项目联系人: 易葵, 021-69918089, kyi@siom.ac.cn





中国科学院
合肥物质科学研究院

安徽光学精密机械研究所



中国科学院安徽光学精密机械研究所

展位号：6A86

中国科学院安徽光学精密机械研究所（以下简称安徽光机所）成立于1970年12月，位于安徽省合肥市西郊蜀山湖畔风景秀美的科学岛上。2001年5月，安徽光机所进入中科院知识创新工程试点行列，成为合肥研究院主要研究单元之一。建所50年来，安徽光机所始终秉承“精益求精，开拓创新”的办所理念，致力于光学及相关领域的基础科学前沿、先进技术和仪器设备及应用示范研究和开发工作。现已发展成为以大气光学、环境光学、光学遥感、激光技术、大气物理化学和光电子技术等交叉学科并存、以大气环境遥感监测技术及应用和战略高技术为重点的综合性研究机构。



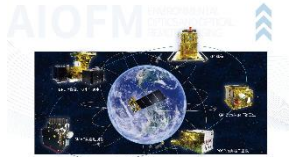
公司网址：<http://www.aiofm.cas.cn/>
公司地址：中国 安徽 合肥蜀山湖路350号
联系电话：0551-65591539
传真号码：0551-65591539
邮箱：aio@aiofm.ac.cn

中国科学院安徽光学精密机械研究所

6A86

航天载荷

根据国家空间基础设施发展规划，安徽光机所在“十三五”、“十四五”期间共承担20多台航天载荷研制任务，将为我国大气环境检测发挥重要作用。安徽光机所研制的大气主要温室气体监测仪（GMI）、大气痕量气体差分吸收光谱仪（EMI）、大气气溶胶多角度偏振成像仪（DPC）、大气气溶胶多角度偏振成像仪（DPC）、高精度偏振扫描仪（POSP）、大气校正仪（SMAC）搭载在高分五号、高分多模、环境2-A/B、大气环境监测、陆地生态系统碳监测等卫星上。



中国科学院安徽光学精密机械研究所

6A86

便携式红外激光雷达

便携式红外激光雷达基于激光遥测原理，实现大气气溶胶（颗粒物、沙尘、云等）消光廓线、退偏廓线、边界层等探测。整机采用小型化一体化设计，体积小、重量轻，单人即可快速移动部署；使用1064nm人眼不可见光源，隐蔽性强；整机基于高防护等级设计，可适应大部分户外恶劣环境；整机功耗低、宽压直流电源输入，自动化观测，无人值守；支持定点垂直探测及水平扫描探测。可用于大气的连续探测、污染热点的监测、机场能见度的探测、高速公路团雾的监测等。

项目联系人：13075572511, kuang_121@live.com



中国科学院安徽光学精密机械研究所

6A86

AG-FTIR-DA3000型开放光路傅立叶变换红外气体分析仪

基于国家重大科学仪器设备开发专项研制成果，采用领先的动态准直型红外干涉仪技术，通过贯穿污染区域的无采样非接触式的工作模式，满足面源排放的各类温室气体和VOCs的在线监测需求，具有光谱分辨率高（0.5cm⁻¹）、信噪比高（45000:1）、扫描速度快（2.4条/秒）、气体光谱数据库种类全（490种）的特点，同时创新性地采用快插式红外-可见共轴望远镜设计，安装和运维极为便利。可广泛应用于石化、工业园区污染气体及有害气体的在线监测和泄露预警。

项目联系人：13965141636, dancheng@aiofm.ac.cn



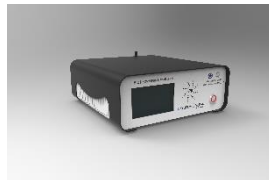
中国科学院安徽光学精密机械研究所

6A86

机动车尾气颗粒物数浓度 (PN) 监测仪

基于扩散荷电和电迁移原理, 采用一种基于差分电流法的超细颗粒物数浓度的测量方案, 可以实现高温燃烧源直接测量, 大幅减少由于不同工况、不同油品等情况造成的粒径判别干扰, 从而提高超细颗粒物数浓度的测量精度, 有效克服以往测量技术准确度偏低问题, 适用于国 V、国 VI 以上柴油发动机瞬态颗粒物 PN 的排放测试, 具有响应时间短、重复性好、颗粒物检测动态范围宽、维护周期长等优势。

项目联系人: 18130029106, tzyu@aiofm.ac.cn



中国科学院安徽光学精密机械研究所

6A86

分布式光纤声波传感解调主机

基于相干瑞利散射对光纤振动的敏感特性, 配合OTDR原理即可实现整条光纤的振动分布测量。由于可采用光缆本身作为传感和信号传输的介质, 该产品具有振动测量范围广、灵敏度高及重复性好等优点, 可广泛应用于周界安防、石油和燃气管道泄漏及第三方破坏感测、铁路安全感测等众多应用领域。

项目联系人: 汤玉泉, 18756919055, laserway@aiofm.ac.cn



中国科学院安徽光学精密机械研究所

6A86

高精度大气温室气体
CO₂、CH₄、H₂O光谱分析仪

高精度大气温室气体CO₂/CH₄/H₂O分析仪 (GA1301) 是一种实时痕量气体监测仪, 测量这些气体具有ppbv量级的灵敏度。该分析仪基于离轴积分腔吸收光谱结合噪声源技术, 利用近红外激光实时测量分子的光谱特征。气体被激光在光学测量腔内循环, 有效路径长度可达20公里, 吸收被有效增强, 使得测量超痕量气体浓度成为可能。因此, 该分析仪在变化的环境条件下保持高的线性度、高的精度和高的准确度, 只需最小的校准。高精度积分腔的温度和压力控制系统, 确保在很长一段时间内保证测量的精度。

项目联系人: 马文斌, 17718102792, 2957025083@qq.com



中国科学院安徽光学精密机械研究所

6A86

光学元件

光学车间以传统古典光学冷加工为主, 可以定制各种高精度大中小口径非球面镜、球面镜、平面镜、棱镜等光学元件, 还可以加工各种人工单晶晶片; 检测仪器齐全, 配备有传函仪、4D菲索干涉仪、4D泰曼格林干涉仪、ZYGO干涉仪、测角仪、中心偏测量仪等高精度进口检测设备。

项目联系人: 0551-65591567, sunl@aiofm.ac.cn



中国科学院安徽光学精密机械研究所

6A86

光学镀膜元件

研究室致力于光学薄膜产品的研发，生产。产品包括：准分子激光薄膜、介质高反射膜（YAG激光腔镜等）、金属反射膜、部分反射膜、分光片、波长分离膜、增透膜、滤光片等。

项目联系人：0551-65591578，shuzhou@aiofm.ac.cn



合肥中科易康达生物医学有限公司

6A86

DCScanner-100生物芯片阅读仪

DCScanner-100生物芯片阅读仪是一种基于数字PCR技术的高端医疗器械，采用独特的光学结构设计，可以快速准确地采集微流控生物芯片中微反应单元的荧光信号，并利用自主开发的图像处理和数据分析软件，能够精确地计算出样本中目标分子的拷贝数，实现核酸分子的绝对定量。该型产品具有检测灵敏度高、动态范围宽、检测信噪比好、测量精度高等优势，可广泛用于肿瘤标志物检测、病毒载量定量和基因表达分析等临床分子诊断领域。该款设备作为安徽省首款获批上市的数字PCR产品，填补了我省数字PCR自主产品的空白。

项目联系人：赵俊，zhaojun@aiofm.ac.cn



合肥中科环境监测技术国家工程实验室有限公司 6A86

超光谱臭氧污染成因分析仪

超光谱臭氧污染成因分析仪是成像光谱技术与差分吸收光谱技术的结合，采用面阵CCD同时记录目标的高分辨率光谱信息和空间信息，通过DOAS方法处理成像光谱数据，最终获取污染气体浓度分布图，提供污染气体排放、传输和化学演变的高分辨率数据资料。仪器内嵌独有的臭氧前体物分析模型，可快速区分监测区域内臭氧生成敏感性影响因子。

项目联系人：15695655366，xudan@hfzk-env.com



合肥正阳光电科技有限责任公司

6A86

1~32芯系列光纤汇流环

该产品主要用于360°旋转不间断光信号传输

项目联系人：徐林，15155109417，15155109417@163.com





中国科学院光电技术研究所

展位号：6A80

中国科学院光电技术研究所（简称光电所）始建于1970年。建所以来，围绕国家重大战略需求、聚焦世界科技前沿，开展光电领域基础性、前瞻性、颠覆性的创新研究，逐步成为国家科技战略体系中不可或缺的光电科技力量。申请专利1700余件，授权专利1000余件，发表论文5700余篇。光电所主要在自适应光学、光束控制、微纳光学等领域取得了多项重大成就，先后取得包括国家科技进步特等奖在内的500余项科技成果。

光电所建有微细加工光学技术国家重点实验室、中科院光束控制重点实验室、中科院自适应光学重点实验室和中科院空间光电精密测量技术重点实验室等10个创新研究室，以及中科院成都几何量及光电精密机械测试实验室；拥有精密机械制造、先进光学研制、轻量化镜坯研制等5个研制中心，从光电系统“设计——试制（光、机、镀膜）——集成——测试”全方位、全流程保障承担的重大科研任务的顺利完成。

未来，光电所将坚持创新发展、高质量发展、协调发展，持续产出创新成果、创新人才、创新思想，勇做新时代科技创新的排头兵，无愧于国家战略科技力量的时代担当。



单位网址：www.ioe.ac.cn

单位地址：四川省成都市双流区西航港光电大道1号

联系电话：86-028-85100055

传真号码：86-028-85100268

邮箱：cgc@ioe.ac.cn

中国科学院光电技术研究所

6A80

紫外光刻机

原理特点：

自主研发的系列特种紫外光刻机，是紫外接近接触结合纳米压印的复制光刻类型。

主要应用：可用于显示、通讯、发光、分立器件、传感器、MEMS、生物芯片等多种新型特种芯片的制备。

主要参数：

- 1.焦厚：最大可达毫米量级。
- 2.最大芯片面积：米级。
- 3.光刻分辨率：可达亚微米量级（结合纳米压印技术可达20nm）。



中国科学院光电技术研究所

6A80

台式数字光刻机

原理特点：

台式数字光刻机利用 DMD 作为数字掩模，可以实现计算机可控的任意图案光刻；引入大靶面的 CCD 成像光路，对需要曝光的样品进行实时成像，同时结合计算机绘图软件，可实现任意曝光区域进行任意图案的绘制和曝光；四维精密电动位移台有利于绘图区域的寻找和精确定位；其整机结构呈现为台式结构，便于携带运输。

主要应用：

用于二维材料、光电测试、太赫兹器件和毫米波器件等领域内的微纳器件制备。

主要参数：

- 1.曝光分辨率1.3 μm 。
- 2.XYZ电动位移台定位精度： $\pm 1\mu\text{m}$ 。
- 3.可自动拼接，拼接面积：110mm $\times$ 75mm。



中国科学院光电技术研究所

6A80

动态干涉仪

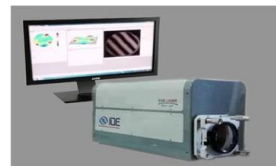
原理特点：

动态干涉测量仪器，具备快速曝光瞬态相移的特点，可满足大型光学元件长光腔下的在线测量。

主要应用：光学检测等。

主要参数：

- 1.分辨率：1K $\times$ 1K、2K $\times$ 2K
- 2.动态测量精度：优于3nm
- 3.抗振移相干涉测量精度：亚纳米级别
- 4.通光口径：可定制



中国科学院光电技术研究所

6A80

非接触式轮廓仪

原理特点：

非接触式轮廓仪采用基准参考框架结合高精度光学非接触式位移传感器技术实现复杂轮廓的三维扫描测量，具有通用性及学元件、机械零部件、超硬陶瓷材料等的高精度打磨、抛光与精密成形，并承担光学元件粗、精和超精加工等各个工序的加工工作。

主要应用：各种平面、球面、非球面，以及自由曲面光学元件、机械零部件、超硬陶瓷材料等高精度打磨、抛光与精密成形。

主要参数：1.加工光学元件口径：≤5米；2.超精密光学面修整可达到 $\lambda/80$ ($\lambda=632.8\text{nm}$)



中国科学院光电技术研究所

6A80

高性能嵌入式GPU处理平台

原理特点：

基于FPGA+GPU架构的高性能嵌入式GPU处理平台，能够在嵌入式FPGA+DSP信号处理平台上实时实现算法高速处理，同时具有体积小、功耗低和环境适应性强等特点,极大的拓宽了该平台的工程应用范围。

主要应用：信号处理。

主要参数：

- 1.对外接口：SATA 2.0接口（最高传输带宽3Gbps）。
- 2.板卡尺寸：110mm×130mm。
- 3.工作温度：-50℃~+60℃。



中国科学院光电技术研究所

6A80

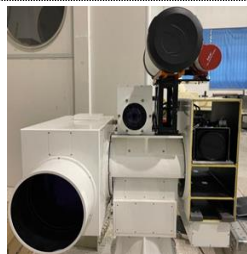
基于深度学习的智能一体化光电识别跟踪系统

原理特点：

采用识别跟踪推理与结果输出的混合架构设计与编程的数据接入技术，以及互为驱动识别跟踪策略设计，从图像数据接入到目标识别跟踪过程一体化集成，实现了系统从目标捕获，识别到跟踪的全过程自动化。

主要应用：多维度检测，公共安全监控，国防等。

主要参数：1.探测距离及目标：0.5km-10km 范围内的典型目标，如无人机，人，车；2.适用条件：包括空间强背景光、目标近太阳角、伪装仿生或部分遮挡导致的目标/背景信噪比小于-20dB 的情况；3.感知准确率：80%以上；4.感知时延：< 500 ms。



中国科学院光电技术研究所

6A80

接触网安全巡检装置

原理特点：

接触网安全巡检装置用于高速列车运行下接触网高清成像采集，可实现鸟巢智能识别及杆号定位，确保列车行车安全。

主要应用：铁路环境监测

主要参数：

- 1.成像分辨率：1200万像素
- 2.传输速度：25fbps



中国科学院光电技术研究所

6A80

碳化硅轻量化反射镜及结构件

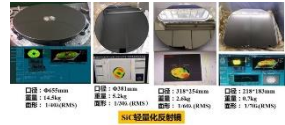
原理特点:

自主研发的碳化硅轻量化反射镜及结构件包括背部开口、半开口、封闭轻量化结构等,具有比刚大、导热率高、致密性佳等特点。

主要应用:广泛应用于大型光电成像系统、空间光学系统等。

主要参数:

- 1.材料比刚度 (E/ρ) 可达128,热稳定性(λ/α)可达158,尺寸稳定性好。
- 2.单块直径最大可至1.5m。
- 3.表面致密化处理后粗糙度: 优于0.3nm。



中国科学院光电技术研究所

6A80

轻量化薄膜镜基底材料

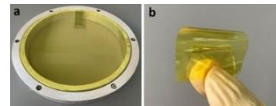
原理特点:

轻量化薄膜镜基底材料具有光学均匀性好,尺寸稳定性好、面密度小、空间环境适应性好,可折叠等优点。

主要应用:可用于空间光学成像系统、空天轻量化成像系统、地面新型成像系统等领域。

主要参数:

- 1.Φ400mm透射波前RMS $\leq\lambda/20$, $\lambda=632.8\text{nm}$
2. CTE $\leq 0.5\text{ppm}/^\circ\text{C}$
- 3.材料面密度: 优于10kg/m²



中国科学院光电技术研究所

6A80

成像级/轻量化薄膜衍射透镜

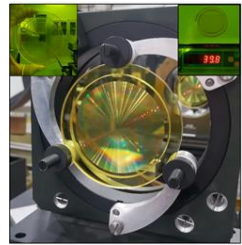
原理特点:

成像级/轻量化薄膜衍射透镜,具有体积小、重量轻的显著优势,其热稳定性能良好,环境适应性强,口径可拓展,可拼接折叠,光学成像质量好,衍射效率高,透射波前(RMS)优于 $\lambda/20$ ($\lambda=632.8\text{nm}$) 等优点。

主要应用:可应用于高分辨率成像、轻量化成像、新型成像技术等领域。

主要参数:

- 1.衍射效率: 优于70%
2. RMS优于 $\lambda/20$ ($\lambda=632.8\text{nm}$)



中国科学院光电技术研究所

6A80

衍射光学元件及其激光应用

原理特点: 基于多台阶的二元衍射光学元件。

主要应用: 激光聚焦、激光整形、激光分束等。

主要参数:

- 衍射微透镜阵列: 1.单元口径: 17 $\mu\text{m}\sim$ 几mm; 2.数值孔径: 0.01 $\sim$ 0.22的高填充比、高精密口径任意形状结构; 3.台阶数: 2台阶 $\sim$ 32台阶;
- 4.波段: 193nm紫外 $\sim$ 10.6 μm 长波红外。
- 衍射激光分束器: 1.分束形状: 一维线状、二维网状、任意蜂窝状以及三维纵向多焦点; 2.均匀性: 95%; 3.衍射效率: 92%
- 衍射光束整形器: 1.灵活多样任意形状、任意光强分布、高效率的衍射激光整形器。





中国科学院上海技术物理研究所

展位号：6A110

中国科学院上海技术物理研究所建于1958年10月，是集基础研究、工程技术研发和高新技术产业化为一体的综合型研究机构。研究所以红外物理与光电技术研究为定位，重点发展空天红外与光电有效载荷、红外凝视成像及信号处理、红外探测器、空间主动光电技术及遥感信息处理等技术。研究所着眼于国家重大战略需求，针对相关技术领域的特点，已形成具有自身特色的、覆盖“基础前沿—核心部件—系统集成”完整研发体系。设有研究室13个，建有红外物理国家重点实验室、红外探测全国重点实验室、中科院红外成像材料与器件重点实验室、中科院红外探测与成像技术重点实验室、中科院空间主动光电技术重点实验室、中科院智能红外感知重点实验室。



研究所网址：www.sitp.ac.cn

中国科学院上海技术物理研究所

6A110

空间站生物技术、生命生态实验柜

2022年7月24日，中国科学院上海技术物理研究所研制生物技术和生命生态科学实验系统随问天实验舱发射，将在未来10年实现对在空间特殊环境下多类型、规模化、系统性生命科学实验和研究的持续支持。上述系统已圆满完成包括动物细胞、植物、线虫等5项空间生命科学实验，在轨获取了大量重要科学数据，在国际上首次完成了水稻“从种子到种子”全生命周期的空间培养实验，并实现了我国首台自研激光共聚焦显微镜的空间应用。

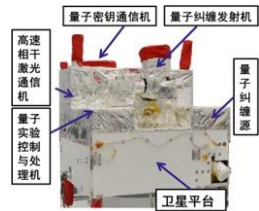


中国科学院上海技术物理研究所

6A110

“墨子号”量子卫星光传输载荷：
量子密钥通信机+量子纠缠发射机

中国科学院上海技术物理研究所是“墨子号”量子卫星的有效载荷总体研制单位。王建宇院士团队与中科大潘建伟院士团队合作，完美解决了星地量子科学实验中光束对准、偏振保持和单光子探测等多项核心技术难题，成功研制出量子密钥通信机、量子纠缠发射机两大主载荷，实现了星地千公里级量子纠缠和密钥分发及隐形传态，为我国在未来继续引领世界量子通信技术发展和空间尺度量子物理基本问题检验前沿研究奠定了科学和技术基础。



中科院上海技物所第四研究室

6A110

微型斯特林制冷机

上海技术物理研究所研制的微型斯特林制冷机应用于嫦娥7号光谱仪、天问2号光谱仪中，为探测器和冷光学系统提供低温冷源。该制冷机压缩机和膨胀机均采用板弹簧支撑，重量小于750g，性能指标为0.6W@60K@25Wac，1.5W@77K@30Wac，寿命大于20,000小时，制冷温度低、可靠性高。该制冷机可用于民用航天维纳卫星探测器冷却和低温光学冷却、低温器件冷却，地面装备中探测器冷却等。



中科院上海技物所第四研究室

6A110

集成式斯特林低温制冷机

集成式斯特林制冷机是上海技术物理研究所研制的一款制冷机，该制冷机的特点是寿命长、振动干扰小、集成度高。制冷机寿命100,000小时，性能为2W@40K@120Wac，15W@80K@180Wac，重量小于4.5Kg，振动干扰小于1.5N。该制冷机可用于大面阵探测器及低温光学冷却、低温冰箱和超导滤波器冷却等。



上海中科航谱光电技术有限公司

6A110

SOE-FA膜厚测试仪

SOE-FA膜厚测试仪使用非接触薄膜检测技术，原理基于光谱反射法。适用于检测10 μ m-200nm的厚度，具有无损、快速、简便、低成本等特点。可应用于各类精密表面处理工艺（如手机/平板电脑制造、金属板材精加工、LED制程、生物制药、半导体工艺等）的质量检测；通过定制化治具/夹具，可改造为适用于自动化生产线上的在线随动式精密检测系统；搭载共聚焦显微探头后，可实现更高精密度的膜层厚度测量。设备具有可拓展性，在面对不同的应用需求时，可以通过切换设备的波长范围甚至定制内部的光谱仪核心模块来满足需求。

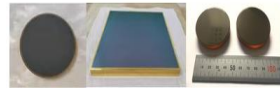


中科院上海技物所光学薄膜与材料研究室

6A110

特殊红外光学薄膜器件
(分束器、偏振分光镜、窗口)

红外分束器是傅里叶变换光谱仪的关键部件，上海技物所拥有短中长波红外宽光谱分束器的研制能力，透反射能量比0.8~1.2，分光效率优于0.97。金属化窗口是探测器封装不可或缺的光学元件。本所拥有对锗、硅、硒化锌等基底金属化并镀制宽光谱红外增透膜的能力。金层厚度1~1.5 μ m，能经受250 $^{\circ}$ C焊接的高温考验。红外偏振分光镜在红外波段的分光、调制、整形及隔离中起着关键作用。本所研制的偏振分光镜在10.6 μ m波段45 $^{\circ}$ 入射下Rs>99%，消光比Rs:Rp大于500，激光损伤阈值>10KW/cm 2 。



中科院上海技物所光学薄膜与材料研究室

6A110

多通道集成滤光片

在一个光学基片上制备多个通道的滤光片单元，光谱通道之间采用金属挡光膜解决光谱串扰，具有中心波长和带宽灵活可调、集成度和信噪比高等优点。主要应用于小型化遥感仪器、生物医疗和荧光仪器中。多通道集成滤光片中心波长定位精度为 $\pm 5\%$ FWHM，带宽允差 $\leq 7.5\%$ FWHM，在单面镀膜的情况下透过率优于93%。



中科院上海技物所光电制造中心

6A110

像切分器

像切分器是三维积分视场光谱仪中的关键核心元件之一，其主要特征是其工作面由多个球面切片按照一定角度，呈螺旋形渐次排开形成完整功能表面。采用该核心元件后，光谱仪通过单次曝光就能直接获得目标的三维信息，和传统望远镜光谱仪需要通过多次曝光及分次扫描相比，具有极大优势。



中科院上海技物所光电制造中心

6A110

锗透镜阵列

锗透镜阵列，3x3, 红外晶体材料，用于高光谱成像仪。



中科院上海技物所组件

6A110

大面阵碲镉汞红外探测器杜瓦组件

组件杜瓦是制冷型红外探测的封装形式，由于红外探测器深低温工作特点，要求组件杜瓦采用低漏热的真空封装。本产品实现大面阵红外探测器的杜瓦组件真空封装，所研制的组件杜瓦具备轻量化、低热负载及高可靠性等优势，可满足严苛环境使用条件下大规模红外探测器组件应用需求。组件在航空航天、天文观测以及工业检测等领域有较高应用价值。



中科院上海技物所组件

6A110

1k×1k碲镉汞红外探测器杜瓦

组件杜瓦是制冷型红外探测的封装形式，由于红外探测器深低温工作特点，要求组件杜瓦采用低漏热的真空封装。本产品采用集成式红外探测器杜瓦制冷封装技术对1k×1k规模红外探测器进行封装。所研制的组件杜瓦具备轻量化、低热负载及高可靠性等优势。可满足严苛环境使用条件下大规模红外探测器组件应用需求，组件在航空航天、天文观测以及工业检测等领域有较高应用价值。





中国科学院
上海微系统与信息技术研究所
Shanghai Institute of Microsystem and Information Technology
Chinese Academy of Sciences



上海新微科技集团
SIMIC Holdings Co., Ltd.

中国科学院上海微系统与信息技术研究所

展位号：6A130

中国科学院上海微系统与信息技术研究所（以下简称上海微系统所），原名中国科学院上海冶金研究所，前身是成立于1928年的国立中央研究院工程研究所，是我国最早的工学研究机构之一。2001年8月，根据学科领域和科研目标的调整，更名为中国科学院上海微系统与信息技术研究所。

上海微系统所现有传感技术、集成电路材料、微系统技术三个国家级重点实验室，有无线传感网与通信、太赫兹固态技术、高端硅基材料三个中科院重点实验室。并依托上海微系统所成立了中国科学院超导电子学卓越创新中心。

十四五期间，研究所不断凝练发展目标，精心制定综合科研规划、人力资源规划和创新平台规划，集成电路材料全国重点实验室2022年成功列入科技部首批20个标杆全国重点实验室。大硅片和高性能单光子探测成果入选“奋进新时代主题成就展”，超导集成电路技术填补技术空白，柔性脑机接口成果获得世界人工智能大会Sail奖，为高质量完成十四五创新目标，建设百年强所打下了扎实的基础。



上海新微科技集团有限公司

上海新微科技集团有限公司是一家专注于以微电子材料、传感器、物联网、高可靠性集成电路为核心的新一代信息技术领域的国有投资企业，瞄准国家战略规划进行布局，建立从技术研发到创业孵化并实现产业化的创新服务体系，形成新微研发、新微孵化、新微资本、新微产业四大业务板块，直接与间接投资的企业超过百家，上市企业16家，以完全市场化的模式推进高科技成果产业化工作，为自主创新型科技企业的快速发展提供了强大动力。



公司网址：<http://www.simici3.com>

公司地址：上海市长宁区1189号长宁来福士T2写字楼2001室

前台电话：021-62511186

邮箱：yxue@simici3.com

上海新微科技集团有限公司

6A130

科技成果转化“新微模式”

上海新微科技集团有限公司已构建三位一体协同创新发展的模式。依托科研院所高端硅基集成电路材料、超导电子技术、智能传感技术及相变存储器技术等为前沿方向；以上海微技术工业研究院全球领先的超越摩尔半导体芯片和先进传感器领域核心技术为中试化平台，该平台是上海科创中心建设的四梁八柱之一；上海新微科技集团有限公司作为科技成果转化与产业化平台，形成新微研发、新微孵化、新微资本、新微产业四大业务板块，成功实现了创新链、产业链、资金链、人才链的深度融合。



上海辉映微电子科技股份有限公司

6A130

单点全集成红外传感器及芯片

国内首款全集成数字式红外温度传感器及芯片，集成24位高精度ADC，环境温度检测精度比国外同类产品提高15倍以上，且自主设计的内圆外方热电堆微结构保证了热绝缘微结构的可靠性，降低了产品的噪声，较国外同类型产品测温性能大幅提升，广泛应用于医疗测温、智能穿戴、工业测温等领域。



杭州超材光芯科技有限公司

6A130

900万去雾防耀光监控镜头模组

900万监控镜头模组，良好的去雾性能、防耀光性能，让监控时时清晰。满足电警和卡口的检测和拍照要求。支持20mm、50mm焦距，高清画质、实用性强、稳定性高；支持定制。

核心优势：（1）雾霾天气成像效果出众；（2）阳光/灯光影响下依然能保持优异的成像效果；（3）国内领先技术，镜片采用微纳工艺，通过偏振光成像，增强成像效果。

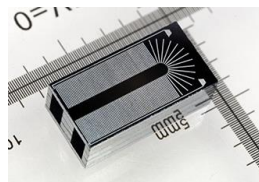


上海迈铸半导体科技有限公司

6A130

MEMS线圈

MEMS线圈包括三部分：硅模具，金属线圈以及磁芯。可做多种结构，其中包括但不限于 Solenoid、U Shape Solenoid、Torodial、Inflated Torodial 等。线圈所有参数，包括，长、宽、长以及匝数(<200匝)，线宽(>20微米)，线间距(>20微米)，总电阻值均可定制。线圈可制成实心(硅)或者空心结构，空心结构中间可插入或者预放软磁材料，可使用易脆的纳米晶磁材。加工公差可以控制在10微米以内。μCasting™线圈可以较传统的漆包线圈体积缩小数倍。

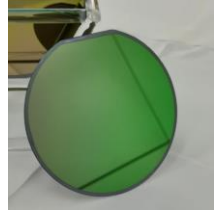


上海新硅聚合半导体有限公司

6A130

铌酸锂光学薄膜晶圆

借助于与先进的微纳加工技术，基于绝缘体上铌酸锂薄膜（LNOI）的集成光子学器件被大量的研究。未来，高性能LNOI材料将支撑着基于LNOI的微纳光学、集成光子学、微波光子学进一步的发展。铌酸锂光电子学器件迈向产业化的应用，高性能LNOI材料的产出将是其中重要的环节。



光梓信息科技（上海）有限公司

6A130

PHX3D 3018Q

PHX3D 3018Q是一款大功率/多结3D-TOF驱动IC，最高支持200Mhz调制频率，10W发光功率，同时保持<1ns的光波上升时间和下降时间，并通过Class-1眼睛安全标准。该器件提供SPI和I2C接口，芯片尺寸为2mm*1.8mm。该器件支持APC（自动功率控制）和ACC（自动电流控制）两种模式，提供光波形调整功能。用于舱内娱乐手势识别、驾驶员监控系统、B柱人脸识别等舱内TOF应用，为汽车行业提供创新的解决方案。



华太极光光电技术有限公司

6A130、3B51

多功能太赫兹时域波谱仪

全光纤光路设计，集成式架构，主机、探头一体化设计；独特的高精度定位以及快锁设计，各功能探头可快速切换，无需调整光路；采集速度快，动态范围大；配备专业分析软件，支撑物质检测分析及多种成像方法分析；支持3D成像。



杭州芯影科技有限公司

6A130

SIMIMAGE MD-04A-HD毫米波人体成像安全检查

SIMIMAGE MD-04A-HD毫米波人体成像安全检查设备是杭州芯影科技有限公司自主研发和生产的最新一代非接触人体成像安检设备，主要用于各类人体安检场所，已广泛销售和应用于包括公检法、海关、铁路、交通枢纽、大型集会等重要安检场合，获得用户广泛好评。SIMIMAGE MD-04A-HD毫米波人体成像安全检查设备在2021年还获得安检设备领域最严格，含金量最高的中国民航A级认证。

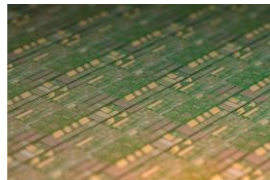


南通赛勒光电科技有限公司

6A130

DR1-TRx/DR4-TRx 100G/
400G 硅光收发器芯片；
DR4-Tx 400G硅光调制器芯片

赛勒科技自主研发的硅光收发器以及调制器芯片，高度集成若干调制器，隔离器，光波导的耦合结构设计，达到PAM4 100G传输。为数据中心日趋严重的能耗问题提供了新的高速传输解决方案。低成本硅光收发器芯片解决方案，独特的耦合及Vgroove技术设计，适用于数据中心单波100G DR1/DR4 1310nm PAM4高速互联等应用场景。



赋同量子科技（浙江）有限公司

6A130

超导纳米线单光子探测系统

SNSPD 技术源于中科院上海微系统与信息技术研究所超导单光子探测团队。该团队自 2007 年开展 SNSPD 研发工作，实现了从薄膜材料、器件设计和加工的全自主研发。SNSPD 器件在探测效率、暗计数等方面的性能指标屡创世界纪录，目前 SNSPD 系统探测效率最高可以达到 98%；首创片上集成低温滤波技术，可实现暗计数率<1cps，同时探测效率>90%的高性能器件，相关技术已获中、美、日专利授权。

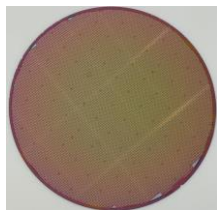


上海微技术工业研究院

6A130

红外温度传感器晶圆

上海工研院自主研发的红外温度传感器芯片，性能指标超越国际主流产品，良率>99%，广泛应用于额温枪、耳温枪和工业温枪，是国内最好的进口替代产品。新冠期间，依托上海工研院8英寸研发中试线，迅速整合完善国内产业链资源，生产了4000多万只测温枪所需传感器芯片，2020年上半年市场占有率全球最高（超50%），极大缓解了防控物资紧缺的压力，得到“国务院应对新型冠状病毒感染的肺炎疫情联防联控机制”（医疗物资保障组）的嘉奖。

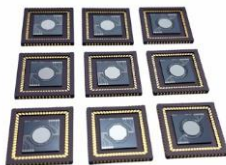


上海麦锆科技有限公司

6A130

大转角MEMS微镜LD05

本产品是针对基于ToF和FMCW技术的MEMS激光雷达对高性能扫描模组的需求，研制的大转角系列MEMS微振镜，用以实现对激光光束的快速偏转以及高精度调制。本系列产品扫描角度达80°以上，并搭配5-8mm的光学口径完成激光信号的高效率收发，实现大视场角内的高精度成像。在车载激光雷达、工业3D成像中具有广泛的应用价值，亦可拓展至激光加工、激光通信等领域。





深 | 圳 | 理 | 工 | 大 | 学
中国科学院深圳先进技术研究院
SHENZHEN INSTITUTE OF ADVANCED TECHNOLOGY
CHINESE ACADEMY OF SCIENCES



中国科学院深圳先进技术研究院

展位号：6D80

中国科学院深圳先进技术研究院由中国科学院、深圳市人民政府及香港中文大学于2006年共同建立，致力于建设与国际学术接轨、与珠三角产业接轨的新型科研机构。经过十五年的创新发展，深圳先进院已初步构建了以科研为主的集科研、教育、产业、资本为一体的“微创新体系”，由9个研究所、多个特色产业育成基地、多支产业发展基金、多个具有独立法人资质的新型专业科研机构等组成。深圳先进院重点布局健康与医疗、机器人、新能源与新材料、大数据与智慧城市等领域，在生物医学工程、脑科学、合成生物学、生物医药、先进电子材料、机器人、人工智能、先进计算等领域已产生一批在学术领域有影响，在产业中推动技术革新的原创性成果。

公司网址：<http://www.siat.ac.cn/>

公司地址：深圳市南山区西丽深圳大学城学苑大道1068号

联系电话：86-0755-86392049

传真号码：86-0755-86392299

邮箱：xiang.zheng@siat.ac.cn

中国科学院深圳先进技术研究院

6D80

基于红外成像与光谱分析的
泄露气体智能监测技术及装备

基于成像光谱技术的工业气体泄漏成像检测技术新思想，针对传统气体探测只能实现单点单一气体探测的缺点，采用宽波段中远红外成像和多光谱分析技术，实现了气体泄露成像观测和成分分析。该装备可快速拍摄扩散气体“云图”，对于评估其扩散态势、定位泄漏源提供了全新的技术手段，成功实现多气体成像探测和成分分析。该设备可以广泛应用在化工园区气体泄露监测、企业排放、轮船排放等大气污染防治领域，为应用单位或执法部门提供有效的远距离快速监控手段。

项目联系人：0755-86392483, chenwei@siat.ac.cn



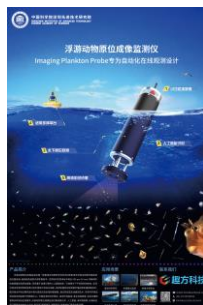
中国科学院深圳先进技术研究院

6D80

水下浮游生物成像监测仪

浮游动物原位成像监测仪是一款集成多项原创专利技术的新型海洋浮游生物原位智能观测仪器系统。她采用先进的光学影像技术，可实现对天然海水中体长 500 μm - 20 mm 浮游动物的高质量彩色原位成像；采用基于边缘计算的人工智能技术，可排除水下干扰目标的影响，实现对海洋浮游动物的种类识别丰度统计和体长测量；采用定期自动地深紫外辐射和机械刷除技术，解决海水环境长期放中难以避免的抗生物附着难题；通过有线或无线通信技术，将海洋环境现场信息传回至用户的数据中心；可满足海洋科学研究、海洋环境监测、渔业资源调查、生态灾害预警等多种实际应用需求。浮游动物原位成像监测仪集成光学、人工智能、海洋物联网、云端和边缘计算等先进技术之大成，是实现“智慧海洋、透明海洋、智慧城市”理念的新选择！

项目联系人：李剑平，18682300256，jp.li@siat.ac.cn



中国科学院深圳先进技术研究院

6D80

水下多参数生化传感器

水下多参数生化传感器，采用紫外可见吸收光谱分析技术，实现COD、TOC、硝酸盐和浊度等多参数水质生化要素高精度在线监测；利用原位参比基础，抑制系统测量漂移，提高长期稳定性；小型化、低功耗设计，实现海洋监测平台集成；综合多种防生物污损技术实现长期原位在线监测。

项目联系人：李剑平，18682300256，jp.li@siat.ac.cn



中国科学院深圳先进技术研究院

6D80

水下叶绿素a在线监测传感器

水下叶绿素a在线监测传感器，基于荧光检测技术研发。检出限达到 $0.01\mu\text{g/L}$ 。小型化、低功耗设计，实现海洋监测平台集成；综合多种防生物污损技术实现长期原位在线监测。

项目联系人：李剑平，18682300256，jp.li@siatac.cn



中国科学院深圳先进技术研究院

6D80

水下BOD在线监测传感器

水下BOD在线监测传感器，基于荧光检测技术研发。采用光学法代替传统的5日法，实现BOD的在线监测。检出限达到 0.2mg/L 。小型化、低功耗设计，实现海洋监测平台集成；综合多种防生物污损技术实现长期原位在线监测。

项目联系人：李剑平，18682300256，jp.li@siatac.cn



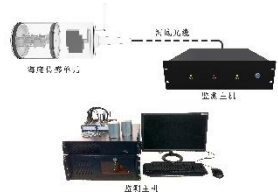
中国科学院深圳先进技术研究院

6D80

光纤地震传感系统

光纤地震传感系统是以三分量检波器作为传感器的光学仪器该系统基于光纤干涉原理，利用相位生成载波和解调技术，通过检测光干涉信号的相位变化，实现外界基宽频振动的加速度测量，测量范围 $\pm 0.5\text{ g}$ ，频率范围 $0.005 \sim 50\text{ Hz}$ ，动态范围 $>120\text{ dB}$ ，灵敏度 50 dB re rad/g 。该系统能够用于海洋海底地震监测、陆地地震监测。检波器采用全光纤设计，使用寿命长，维护成本低，防雷、防爆、抗电磁干扰，本征安全，检波器无需供电，已成功应用于海底地震监测。

项目联系人：杨先勇，18688886614，18922748560@189.cn



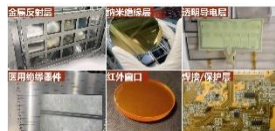
派镀科技（深圳）有限公司

6D80

一系列功能型电子薄膜

派镀将展示团队开发的一系列功能性电子薄膜，包括：1) 金属反射层；2) 纳米绝缘层；3) 透明导电层；4) 医用绝缘器件；5) 红外窗口镀膜；6) 焊接、保护层，等。

项目联系人：15201687534, de.ning@siat.ac.cn



深圳蓝因机器人科技有限公司

6D80

机器人

蓝因机器人的特征：可以实现安全、高柔性运行，能在环境中进行自主定位、主动避障、自然SLAM导航，客户不需要改造场地、生产工艺和物资流程，就能安全快速地把机器人投入到全自动化地柔性搬运任务中；切合实际的工业产品，可根据订制的运输任务，配合外部设备执行不同的动作，最大限度满足不同客户的现场非标需求。

蓝因调度系统的特征：易用、兼容性强，客户可以很傻瓜化地根据自己的生产需求或仓储系统的出入库机制，快速制定全自动或半自动的运输任务链；扩展性、联动性强，统一的数据流框架高效合理，使整个控制台调度系统在客户现场可以作为单独的系统使用，又可以快速对接新型MES或ERP系统，把客户的生产流程串联成一个高效地数字化闭环系统。

项目联系人：18378237587, customer@cyaninotech.com



阿木（深圳）新科技有限公司

6D80

智能心电衣

多生理参数监测智能背心可实时监测特殊人群的动态心电、呼吸、血氧、血压、运动等参数，通过AI算法实时分析与警报，并在用户端及平台端同时展示，可提高特殊人群的安全保障以及持续的健康管理。产品已在医院心肺康复科室以及专业运动衣训练中投入使用，也与某军事学院、某部队医院、某空军项目达成合作，投入试用中，未来可广泛应用到部队士兵多种训练场景与选拔、武警部队执行任务时生命监测、VIP人群的安全保障与健康管理等。

项目联系人：肖先生, 18680325680, ixpove.xiao@amsu-new.com





西安工业大学

展位号：6A88

西安工业大学是陕西省“国内一流学科建设高校”、教育部“卓越工程师教育培养”试点高校，是国家“兵工七子”成员之一，是我国兵器行业部署在西北地区唯一的一所本硕博培养层次完整的院校，是陕西省人民政府与国家国防科技工业局、中国兵器工业集团有限公司、中国兵器装备集团有限公司共建高校。学校拥有光学先进制造与光电检测”国际科技合作基地等3个国家重点科研平台，拥有省部级研究基地27个。近年来，学校承担军委科技委、军委装备发展部、国防科工局、科技部、教育部以及各军种、企事业单位委托的科研项目1000余项，荣获4项国家科学技术进步二等奖、90余项国防及各类省部级科学技术成果奖，学校获评中国产学研合作创新先进单位。



学校网址：<https://www.xatu.edu.cn>

学校地址：陕西省西安市未央区学府中路2号

联系电话：029-83173335

邮箱：nieliang@xatu.edu.cn

西安工业大学

6A88

单点金刚石车削加工中心

主要技术指标：最大加工尺寸： $\Phi 700\text{mm}$ ；低频加工精度： $\leq 0.15\mu\text{m}$ （与面型相关）高频加工精度： $\leq 5\text{nm}$ （与材料相关）

主要应用场景：配备车削、慢刀伺服、快刀伺服、飞刀、磨削、铣削等加工方式。研究红外光学材料、有色金属材料、光学塑料的光学表面加工工艺。探索传统光学元件、自由曲面光学元件、微结构光学元件的制造技术。

联系人：李老師（18802960903）/阳老师（13379045193）



西安工业大学

6A88

像素级激光雷达和域控制器

主要技术指标：频率： $\geq 10\text{Hz}$ ；视场角： $120^\circ \times 25^\circ$ ；点云个数：400-600万PPS；等效线数（可适应）：128/256/512/1024线；光源个数：4/8/16

主要应用场景：自动/辅助驾驶乘用车&商用车；无人物流车，机器人；RoboTaxi, RoboTruck, RoboBus, 智慧交通新基建等细分领域。

联系人：梁老师（15902918995）/秦老师（18909244215）



西安工业大学

6A88

双向光学定心修切装置

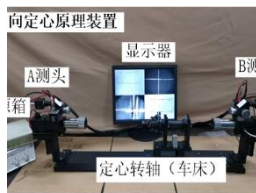
功能：双向光学定心修切装置用于任意球面及非球面光学元件及镜头定心修切、滚边、胶合及装校偏心实时检测，是高精度光学镜头定心装配和光学检测必备的检测仪器。

技术参数：焦距： $f = 206\text{mm}$ （平行光）；转象倍率：2倍、5倍；工作距离： $-217 \sim \infty \sim +386\text{mm}$ ；附加物镜焦距：311mm、207mm、105mm、52mm、-102mm、-206mm、-311mm

典型应用：光学零件的定心车削、磨边；光学高精度镜头的偏心测量、定心装配；光学镜头或系统的偏心测量及偏心综合评价。

联系方式：18729381597（蒋老师）jiangshilei8@163.com

13572935848（孙老师）



西安工业大学

6A88

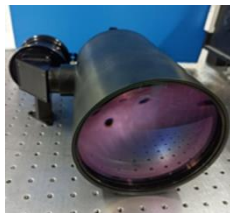
新型光学系统设计

针对目标探测与识别中对宽光谱、高分辨、大视场等成像技术的需求，积极探索新体制成像技术，研制了多光谱共孔径系统、仿生光学技术系统、合成孔径高分辨成像系统、压缩编码成像系统等。

主要技术指标：多波段共口径系统：波段 $0.4 \sim 0.8\mu\text{m}$ 、 $3 \sim 5\mu\text{m}$ ，电视识别距离 $\geq 10\text{km}$ ，红外识别距离 $\geq 6\text{km}$ ；复眼多孔径成像系统：视场 $120^\circ \times 80^\circ$ ，成像分辨率 ≥ 5 ，图像拼接处理速度 $\geq 20\text{fps}$ ；合成孔径成像系统：7孔合成孔径成像，地对空识别距离 $\geq 30\text{km}$ 。

主要应用场景：用于车载、机载等光电观瞄系统；广域高分辨监视；远距离目标识别。

联系人：高老师（13759899899）/聂老师（15929567276）



西安工业大学

6A88

外弹道参数光幕阵列测试技术与仪器

“兵器光电测试技术与仪器科研创新团队”经过30余年传承与积累,形成外弹道参数光幕阵列测量理论与技术、外弹道参数机器视觉测量技术与应用和光电测试仪器的开发与应用等3个研究方向,主要研究各类身管武器在复杂环境下瞬间存在的非电量参数光幕阵列测试技术。

主要应用场景: 广泛应用于枪、炮、弹、药等军工生产企业的产品研发与生产检验,并推广应用至航空蒙皮材料、防弹材料、飞机发动机叶片等防撞性能测试。

联系人: 倪晋平 (nijp6504@263.net) / 田会 (tianhui@xatu.edu.cn)



西安工业大学

6A88

光电系统性能测试评估设备

重点研究解决光电系统的基本参数到系统参数多层次性能评估技术,以及自动化光电系统的智能检测技术。研制了20余套测试评估系统,成果用于兵器205所、258厂、559厂、航空613等单位的光电装备测试评估。

主要应用场景: 光电系统成像性能综合参数测试、光电观瞄系统作用距离评估、彩色成像系统识别能力评估、动态角跟踪精度定量测试、外场多光谱多光轴综合测试。

联系人: 于老师 (13892823225) / 聂老师 (15929567276)



西安工业大学

6A88

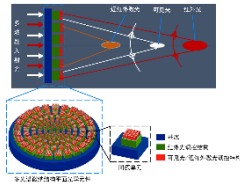
超紧凑型光电探测系统多光谱微纳结构平面光学元件设计及复制制造

基于团簇嵌套微纳结构协同调控可见光、红外光,实现片上集成的多光谱调控变换平面光学元件设计,利用ICP、纳米压印等微纳加工技术,实现该类型光学元件批量化复制制造。

主要技术指标: 调控波段范围: 0.4~1.1微米; 0.4~0.76微米、3.7~4.8微米等。

主要应用场景: 航空航天光电探测、光电系统设计、微纳结构平面光学元件精确制备及其批量化复制制造等。

联系人: 朱业传, QQ: 497576188



西安工业大学

6A88

LIDT-2型光学元件及薄膜激光损伤阈值测试仪

该测试仪器是基于ISO21254国际标准设计研发的一款数字型、智能型全自动化检测仪器,主要应用于光学薄膜制造、精密光学元件加工领域,可用于光学元件、光学材料及光学薄膜的激光损伤阈值检测,仪器提供有1-on-1、S-on-1、R-on-1和N-on-1等多种损伤阈值测试模式。损伤判别备有基本判别模块和扩展判别模块,方便根据使用需要自由选用。仪器操作简单,全自动测试,一键完成。

主要技术指标: 测试波长: 1064nm/532nm; 激光脉宽: 10ns; 单脉冲激光能量: 400mJ@1064nm, 200mJ@532nm; 测量范围: 1-80J/cm²; 分辨率0.2J/cm²; 能量不确定度: $\pm 2\%$; 损伤判别方法: 图像法、散射法、等离子体光谱法、质谱法、声学法。

联系人: 徐老师 (13679133599) / 吴老师 (13571497206)



西安工业大学

6A88

非球面面形测量仪

非球面面形测量仪采用横向剪切非零干涉原理,结合非球面度补偿理论解决了非球面光学元件面形的类型多样化、制造批量化的快速检测问题。该系统通过非球面光学元件的非球面度偏离量分析和部分补偿镜的选择,获得可解析的非零干涉干涉条纹,通过同步相移干涉算法和差分泽尼克波面重构算法,实现非球面光学元件面形的快速检测。

主要技术指标: 非球面口径: 10~300mm; 非球面度: $\leq 300\mu\text{m}$; 检测精度: 优于 $\lambda/200$ (RMS)

联系人: 田老师 (13096973901) / 王老师 (13186153251)





季华实验室

展位号：2B120

季华实验室是广东省委、省政府启动的首批4家广东省实验室之一。科技部原副部长曹健林担任理事长和主任。季华实验室先期确定了光学工程、机械工程、电子科学与技术、计算机科学与技术、材料科学与工程及生物医学工程等六个学科方向，部署了机器人及其关键技术、半导体技术与装备、高端医疗装备、新型显示装备、先进遥感装备、增材制造、新材料新器件研究、微纳制造等八个研究方向。季华实验室将形成顶尖人才、领军人才和核心人才为主导的强大科研队伍，取得一批“顶天立地”的重大科研成果，建成具有国际影响力的科研机构，力争成为本领域的国家战略科技力量。



公司网址：<http://www.jihualab.com/>
公司地址：南海区桂城街道环岛南路28号
联系电话：86-0757-63505071
传真号码：86-0757-63505200
邮箱：liujin@jihualab.ac.cn

季华实验室

2B120

超高分辨率OLED发光层
像素喷墨打印成套验证装备

200mmX200mm OLED 发光层像素喷墨打印验证装备主要用于对OLED 发光层像素喷印工艺、喷孔控制算法、墨路稳定性等进行验证, 指导后续OLED 4.5代线发光层像素喷墨打印装备的设计工作。本成果目的在于突破新型显示喷印装备关键技术, 促进我国显示产业实现跨越式发展, 实现从“追赶”到“引领”的技术跨越。

项目联系人: 刘金, 18688841887, liujin@jihualab.ac.cn



季华实验室

2B120 新一代有机电致发光 (OLED) 显示材料

有机电致发光器件(organic light-emitting diodes, OLEDs)技术是目前最有竞争力的下一代显示技术之一。然而, OLED显示材料与墨水长期被国外公司垄断, 成为制约国内OLED产业健康发展的瓶颈问题。项目团队以OLED显示材料与墨水的国产化 and 低成本化为目标, 围绕蒸镀OLED的发光材料与配套功能材料、印刷OLED的红绿蓝三基色发光材料, 发展具有自主知识产权以及满足OLED产线应用需求的成套材料体系。已具备OLED显示材料的批量合成与规模纯化, 部分材料已取得量产突破, 处于商业化推广阶段。

项目联系人: 刘金, 18688841887, liujin@jihualab.ac.cn



季华实验室

2B120

4K超高清Mini LED直显电视

本项目的实施突破Micro/Mini LED显示产业链芯片、驱动器件、材料、载板、封装等共性关键技术, 建立新型显示产业链技术体系, 实现一批具有自主知识产权的新产品、新工艺、新技术、新标准, 产生达到行业一流水平的创新成果, 满足新兴显示应用技术发展并拓展新兴应用市场。研制完成4K/8K大尺寸直显高清LED数字电视产品, 使Micro/Mini LED成为大尺寸、超大尺寸显示技术主流。成果指标: 4K大尺寸超高清直显LED电视

1.像素间距: 0.4~0.8mm 2.最大亮度: >600cd/m²

3.对比度: >10000:1 4.亮度均匀性: >98%

项目联系人: 刘金, 18688841887, liujin@jihualab.ac.cn



季华实验室

2B120

宽禁带半导体SiC高温外延生长装备

SiC高温外延生长装备可实现6英寸SiC高温外延制程, 满足对不对外延厚度、掺杂类型及浓度的需求。装备采用卧式反应腔室设计, 外延生长速率>60μm/h; 可完成4和6英寸的SiC外延工艺; 自动化程度高, 上料、下料及生长过程自动化控制; 衬底气浮旋转设计, 优异的薄膜生长均匀性; 真空密闭空间实现无尘化操作, 能很好的控制颗粒的影响; 中频线圈感应加热, 使衬底获得均匀的加热场; 石英罩双层设计, 内腔通水冷却, 实现高温生长; 设备气路防爆措施更加安全, 实现程序可控性和机械式双保险。

项目联系人: 刘金, 18688841887, liujin@jihualab.ac.cn



季华实验室

2B120

多功能皮肤偏振激光检测设备

为满足对失能/半失能老人皮肤状态精准检测, 及对皮肤发生异常病变定量评估的需求, 在国内率先将激光偏振成像技术引入到皮肤医学检测技术领域, 采用自主设计红绿蓝三色半导体偏振激光, 研制了三光同偏振/共轴输出光纤组件, 解决了多波段偏振激光同区域均匀照明难题, 实现对多样化皮肤的激光偏振度检测, 极大提高对皮肤表面形态的定量识别能力。目前国内的医院主要依靠皮肤镜, 诊断效果一般, 使得诊断时更依赖于医生经验, 所以该项技术可以用来填补国内此领域技术空白, 在医院和养老院有着潜在的巨大市场。

项目联系人: 刘金, 18688841887, liujin@jihualab.ac.cn



季华实验室

2B120

元学习视觉自编程分拣抓取系统

本机器人自编程分拣抓取系统基于具有自主知识产权的视觉“元学习”新模型算法, 可实现通过一次学习快速识别和分类物品, 让机器人能通过观察人类的分拣动作演示而模仿该动作, 实现小样本物体类别检测、抓取与分拣等功能。系统适应性强, 不需要昂贵的硬件。本成果可实现机器人在具有多品种、小批量、混线生产等特点的应用场景中的快速部署。该智能分拣抓取系统可全面应用于物流分拣、垃圾分类、玩具生产、五金零部件加工等具有多品种、小批量、混线生产等特点的应用场景。

项目联系人: 刘金, 18688841887, liujin@jihualab.ac.cn



季华实验室

2B120

碳化硅陶瓷反射镜

大口径碳化硅陶瓷反射镜广泛应用于遥感相机、望远镜领域。在材料坯体制备方面, 实验室突破了快速凝胶注模成型技术和大尺寸复杂形状碳化硅陶瓷反应烧结与连接技术等关键工艺技术。具备直径2.2m口径坯体的制备能力, 可实现大尺寸碳化硅陶瓷反射镜坯体的高度轻量化设计与快速制备, 轻量化率可达90%以上, 制备周期与3D打印相当。在加工能力方面, 具备反射镜镜坯铣磨、研磨、粗抛光、镜面改性、精抛光、反射膜镀制全工艺链路的大口径超轻量化碳化硅非球面反射镜研制能力, 2.1m口径以下的碳化硅非球面反射镜面形加工精度RMS值优于 $\lambda/100$ ($\lambda=632.8\text{nm}$), 表面粗糙度Ra值优于2nm。

项目联系人: 刘金, 18688841887, liujin@jihualab.ac.cn



季华实验室

2B120

高性能金属增材制造成形
装备及核心工艺和产品开发

团队自主研发的3D打印产品，建立了仿真模拟、拓扑优化、打印工艺参数和后处理优化等全流程增材制造核心技术，完成了多款聚焦航空航天、民用市场、轻量化等应用领域的复杂结构件一体化快速研制工作。利用增材制造设计，规避了在传统机加过程中刀具易发生干涉、振动等状况，有效解决了传统制造的痛点。同时，相比传统制造，增材制造不仅优化了工艺流程，缩短了制造周期，更消除了因焊接造成的结构缺陷，提高了结构完整性、尺寸精度和生产成功率。同时在满足相同强度要求的前提下，减轻了构件重量，提高了服役效率。

项目联系人：刘金，18688841887，liujin@jihualab.ac.cn



季华实验室

2B120

高低温原位电镜表征互联平台

原位电镜表征平台是原位透射电镜技术进展的重要体现。国内的原位透射电镜表征需求旺盛，然而，由于该项核心技术被欧美日等发达国家完全掌控，国内应用的功能和研究因国外技术垄断而极大受限。为此，实验室开发了原位电镜样品杆与无损转移系统，结合飞秒激光技术，构建厘米至亚微米连续尺度跨平台样品制备及与扫描和透射电镜兼容的原位样品杆，实现微纳尺度样品的无损、快速加工和转移、封装，助力发展新材料、新器件。

项目联系人：刘金，18688841887，liujin@jihualab.ac.cn



季华实验室

2B120

废液在线过滤净化回用系统

过滤净化回用系统应用于金属加工、光电、半导体、医药、食品等行业。实验室自主研发在线过滤净化回用系统的核心为自研膜组件，以高精度、高通量自研半导体无机膜与纳米筛分原理为基础。克服传统有机膜化学稳定性弱，不耐强酸、强碱、强氧化剂等腐蚀介质的难点，解决膜处理通量下降快问题。可实现废液中的大分子有机污染物及无机粉尘、加工废屑等无机颗粒快速高效去除，同时保留药剂溶液体系中的有效成分。

项目联系人：刘金，18688841887，liujin@jihualab.ac.cn





国家新型显示技术创新中心

National Center of Technology Innovation for Display

国家新型显示技术创新中心

展位号：2A100

国家新型显示技术创新中心（简称“国创中心”）是我国新型显示领域唯一的国家级技术创新中心，国创中心以广东聚华新型显示研究院作为依托管理单位，是一家非营利性创新平台机构。国创中心作为新型显示领域专业化的创新平台，集中了产业链面板龙头企业、领域类高校及科研院所等100余家单位的优势资源，致力于以产业前沿技术和关键共性技术的研发与应用为核心，开展应用基础研究，推动新型显示行业持续创新，促进新型显示技术成果转化。

National Center of Technology Innovation for Display (NCTD), is the only national technological innovation center in certain field of advanced display in China. NCTD is a professional innovation platform and attracted over 100 representatives, including leading enterprises in panel manufacturing, top universities and research institutes in related fields. NCTD is also an application-oriented platform for all research activities conducted, and is committed to developing fundamental researches for application, promoting the technology innovation, transformation and industrialization continuously.



手机：13811024712

网址：www.nctid.com

邮箱：liqiong@nctid.com

地址：广东省广州市黄埔区联合街道光谱中路11号云升科学园A栋

Add: Block A, No.11 Guangpu Middle Road, Huangpu District, Guangzhou, Guangdong, P.R, China

国家新型显示技术创新中心

2A100

微显示孵化成果

VR Pancake光学模组
-ZL530 三片式变焦方案
技术亮点：低色差、屈光度可调
近视度数调节：0°-700°
FOV 95°-106°
Eye box 10mm
Eye relief 11mm
屏幕尺寸：2.1寸
分辨率：2280×2280, PPI1512
模组厚度：21.12mm
单目模组重量：32.2克（含屏，5.7g）



国家新型显示技术创新中心

2A100

微显示孵化成果

VR Pancake光学模组
-ZL520两片式变焦方案
技术亮点：大FOV、全视场清晰、屈光度可调
近视度数调节：0°-700°
FOV 100°-109°
Eye box 10mm
Eye relief 11mm
屏幕尺寸：2.1寸
分辨率：2280×2280, PPI1512
模组厚度：22.90mm
单目模组重量：26.2克（含屏，5.7g）



国家新型显示技术创新中心

2A100

微显示孵化成果

VR Pancake光学模组
-ZL211单片式定焦方案
技术亮点：大FOV、高清晰、低瞳游
FOV 105°
Eye box 9mm
Eye relief 17mm
屏幕尺寸：2.56寸
分辨率：2160×2160, PPI 1192
模组厚度：28.5mm
单目模组重量：33.4克（含屏，8.6g）



国家新型显示技术创新中心

2A100

微显示孵化成果

VR显示技术解决方案

行业领先的手柄6DoF算法：轻量级的手柄检测算法——具有健壮的抗噪能力；快速且健壮的初始化和重定位算法；手柄高速运动场景下可稳定追踪。





北京大学长三角光电科学研究院

Peking University Yangtze Delta
Institute of Optoelectronics

北京大学长三角光电科学研究院

展位号：6C90

北京大学长三角光电科学研究院是由北京大学与南通市人民政府共同发起成立的具有独立法人资格的新型研发机构。现任理事长由北京大学校长龚旗煌院士和南通市委书记吴新明共同担任，龚旗煌院士兼任首席科学家。

研究院依托北京大学的科研、人才优势及南通的区位优势，围绕先进光电材料、器件、装置和系统中的核心科学技术问题，开展前沿引领创新研究，促进科技成果转化，培育孵化科技企业，集聚培养高端英才，立足南通，为长三角区域光电产业及新一代信息技术产业提供强大的科技创新支撑，促进光电产业基础高级化和产业链现代化，建设具有国际影响力的创新平台。

研究院设有技术研发中心、创新创业孵化平台，正在建设先进光电器件微纳加工与测试公共创新平台，此外研究院还在北京大学本部设立了前沿创新中心，开展前沿创新研究，为研究院技术研发提供创新源泉和技术储备。



电话：0513-51088310

网址：www.ydioe.pku.edu.cn

邮箱：huawei@ydioe.pku.edu.cn

地址：江苏省南通市崇州大道60号紫琅科技城15号楼

Add: Building 15, Zilang Science & Technology Park,

No.60 Chongzhou Road, Nantong, Jiangsu, P.R.China

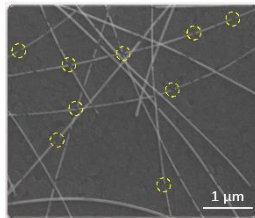
北京大学长三角光电科学研究院

6C90

金属纳米线中性气相刻蚀技术

透明电极是大部分光电功能器件的重要组成部分之一，在多种使用场景中，常需要进行图案化从而适应各种不同功能。我们开发了一种中性气相刻蚀方案，可用于金属/金属纳米线透明电极的图案化。既可以实现彻底去除被刻蚀部分的完全图案化，也可以实现刻蚀前后原金属纳米线宏观形貌基本不变，但已被局部切断不再导电的无痕刻蚀。

项目联系人：吴疆，15210566490，wujiang@pku.edu.cn



北京大学长三角光电科学研究院

6C90

临近空间钙钛矿光伏技术

临近空间是指距地面20 - 100千米的空域，太阳能可以支持飞行器长期以至永久在临近空间飞行。钙钛矿光伏电池是最具应用潜力的可再生能源装置之一，但目前绝大部分钙钛矿光伏相关研究着眼于地面环境。我们国内率先探索了距地35 km处的临近空间中，混合阳离子型钙钛矿太阳能电池的工作性能，证明了钙钛矿电池在临近空间中的应用潜力。

项目联系人：吴疆，15210566490，wujiang@pku.edu.cn



北京大学长三角光电科学研究院

6C90

超高品质因子熔融石英光学微腔器件

超高品质因子熔融石英光学微腔器件是针对光通信及科研市场推出的新型谐振腔器件，具有品质因子高 ($Q>109$)、体积紧凑、稳定性强的特点。可应用于低阈值窄线宽激光器、超窄线宽光学滤波、精密光学传感等领域。该器件基础材料为科研级超高纯度脱羟石英材料，封装结构采用了被动隔振式耦合固定技术以及全密闭惰性气体保护技术，极大提升了微腔器件的稳定性及使用寿命，适用于光学及物理学前沿科学中的不同场景。

项目联系人：张方醒，13262778837，fangxing.zhang@ydioe.pku.edu.cn



北京大学长三角光电科学研究院

6C90

超高品质因子晶体光学微腔器件

超高品质因子晶体光学微腔器件是针对光通信及科研市场推出的新型谐振腔器件。该器件采用低缺陷砷酸锂、氟化镁、氟化钙晶体作为腔体材料，具有腔损耗低、非线性系数高、表面疏水性强的优势。该器件封装结构采用了被动隔振式耦合固定技术以及全密闭惰性气体保护技术，极大提升了微腔器件的稳定性及使用寿命。本器件在参量震荡、超窄线宽滤波、孤子光源、二次谐波产生等领域具有广泛的应用前景。

项目联系人：张方醒，13262778837，fangxing.zhang@ydioe.pku.edu.cn



北京大学长三角光电科学研究院

6C90

超高品质因子可调谐微腔模块

超高品质因子可调谐微腔模块是基于超高品质因子光学微腔器件（材料可选熔融石英、氟化镁、氟化钙等）的定制化温控调谐模块，可选装温控调谐模块，具有极强的环境适用性和使用便利性，极大的降低了光学微腔的使用门槛。本产品可用于精密传感仪器、窄线宽激光器、光谱分析、前沿科学研究等领域。

项目联系人：张方醒，13262778837，fangxing.zhang@ydioe.pku.edu.cn



北京大学长三角光电科学研究院

6C90

200 Gbps PSM4硅基光收发模块

200 Gbps硅基光收发模块，采用LPO技术，内部集成线性Driver和TIA。采用PSM4标准，兼容单通道50 Gbps NRZ和25 Gbaud PAM4直调直检光通信收发。模块发射端光学插损 $\leq 15\text{dB}$ ，集成线性Driver，电压4Vpp。在单通道50 Gbps NRZ调制下，消光比 $\geq 5\text{dB}$ ，信噪比 $\geq 5\text{dB}$ ，单通道25 Gbaud PAM4调制下，TDECQ $\leq 2\text{dB}$ 。接收端响应度 $\geq 0.7\text{A/W}$ ，集成线性TIA，跨阻放大倍数4k。

项目联系人：周葵，15851269766，zhouyan@ydioe.pku.edu.cn



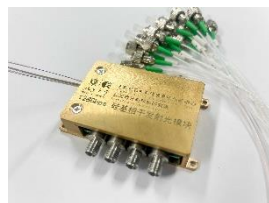
北京大学长三角光电科学研究院

6C90

32 GBand相干收发模块

32 Gbaud相干收发模块采用16QAM调制格式，实现单波128Gbps相干光收发。发射端光学总插损 $\leq 22\text{dB}$ ，调制器带宽 $> 20\text{GHz}$ ，误码率 $6\text{e-}4$ ，EVM=14.3。接收端探测器带宽 $> 22\text{GHz}$ ，响应度为 0.63A/W 。

项目联系人：周葵，15851269766，zhouyan@ydioe.pku.edu.cn



北京大学长三角光电科学研究院

6C90

200 Gbps CWDM4硅基光收发模块

200 Gbps波分复用硅基光收发模块，采用O波段粗波分复用四通道光收发，单通道收发速率50 Gbps，兼容NRZ调制格式和PAM4调制格式。发射端光学插损 $\leq 20\text{dB}$ ，50Gbps NRZ调制格式下，消光比 $\geq 3.5\text{dB}$ ，25Gbaud PAM4调制格式下，TDECQ $\leq 2.5\text{dB}$ 。接收端响应度 $\geq 0.7\text{A/W}$ 。

项目联系人：周葵，15851269766，zhouyan@ydioe.pku.edu.cn



北京大学长三角光电科学研究院

6C90 多功能高精度平板刮涂（狭缝）印刷设备

本产品采用高精度的涂布模头相对于片状基材做精确的运动，通过控制涂布速率，精密计量和流体输送体系，将一定粘度范围内的化学材料涂布在基材上，形成厚度可控的均匀薄膜。本产品是一款小型半自动化涂布机，具有加热温度可控，涂布精度可控，可预先计量等功能。其适用粘度范围广，涂布速度快，可用于大面积功能薄膜的制备。

项目联系人：胡笑添，18070503036，happyhu@ncu.edu.cn



北京大学长三角光电科学研究院

6C90

卷对卷中试产线设备

卷对卷中试产线主要适用于钙钛矿太阳能电池、有机太阳能电池、有机发光二极管等光电器件材料的连续溶液法印刷制备，可实现不同极性前驱体墨水在柔性衬底上的逐层均匀沉积。该设备主要包括：收/放卷单元，多重清洗干燥单元，纠偏单元，电晕单元，狭缝挤出及微凹版单元，UV固化及退火单元等，可满足常见器件大尺寸制备过程中的完整流程。

项目联系人：胡笑添，18070503036，happyhu@ncu.edu.cn



北京大学长三角光电科学研究院

6C90

多模态显微镜

多模块高分辨显微镜结合了光学衍射层析成像（ODT）、双光子荧光成像和宽场荧光成像三种不同的模式，同时具有ODT非标记、长时程、无损伤的三维成像观测能力，以及结合靶向表征的非线性光学成像能力。主要用于生物活细胞、组织的高分辨成像，以及第三代半导体晶圆的质检，在生物医学及半导体领域具有广阔的应用。

项目联系人：杨燕青，18305190001，yqyang@ydioe.pku.edu.cn



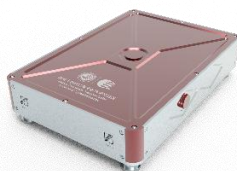
北京大学长三角光电科学研究院

6C90

飞秒光纤激光器

飞秒光纤激光器系列产品提供重复频率在5 - 100 MHz之间，脉冲宽度在60 - 300 fs之间的近红外飞秒激光脉冲，或倍频至可见光/紫外光波段的飞秒激光脉冲。本系列产品在以下领域具有重要应用价值：1. 激光加工。超短的脉冲宽度可以消除热效应区的不良影响，对材料进行精细切割、打孔等操作。2. 半导体晶圆质检。利用第三代半导体材料的多光子吸收效应，可以清晰地检测晶圆的位错点，从而评估晶圆质量。也可利用紫外光致发光效应，检测半导体晶圆的表面缺陷和材料的自荧光寿命。3. 生命科学研究。利用超短脉冲可实现对细胞的多光子荧光显微成像，与传统共聚焦荧光显微成像相比，大大提高图像的信噪比。4. 激光医美。可根据需要提供不同波段，适用于光子嫩肤、消减黑色素、雀斑/老年斑治疗等需求。

项目联系人：高翔，17768440444，xiang.gao@ydioe.pku.edu.cn





长春理工大学中山研究院

长春理工大学中山研究院

展位号：6C100

长春理工大学中山研究院由中山市人民政府和长春理工大学共建，于2021年3月28日正式落户广东省中山市火炬开发区，是中山市首个高精尖领域硕博联合实践教育培养基地。中山市总投资十亿余元，打造1000人规模的硕士、博士培养基地。

研究院本着“全球视野、争创一流、服务湾区”的原则，以国家重大区域战略为导向，以体制机制改革为保障，基于政、产、学、研等多种资源融合发展理念，构建紧密合作、资源共享、优势互补、互利共赢的协同教学研究机制，致力于打造粤港澳大湾区高水平人才培养基地、高水平科学研究及成果转化基地、高水平国际交流合作基地，建成国内外知名的国际湾区战略研究机构。长春理工大学中山研究院院训为：实践求是，审时度势，传承辟新，寻优勇进。



研究院网址：<https://zs.cust.edu.cn/>

研究院地址：中山市火炬开发区会展东路16号，中山市火炬开发区东镇东一路6号

联系电话：0760-86980018

传真号码：0760-86980018

邮箱：741503865@qq.com

长春理工大学中山研究院

6C100

热防护材料及产品和光纤器件

热防护材料及产品和光纤器件，包括：硼改性酚醛树脂、复合仪器舱、大口径光纤光锥、光纤导向器。其中（1）硼改性酚醛树脂具有防中子辐射和耐烧蚀特性，可用于制备层压、模压复合材料。（2）复合仪器舱具有隔热、绝缘、耐高温、电磁屏蔽功能。（3）大口径光纤光锥，是由数以亿计光学纤维经过复合、排列、高温熔压、高温锥体成型制成的光学纤维传像元件。（4）光纤导向器能够实现图像的增强、缩小和倒转等功能。

项目联系人：许庆明，15044084790，xuqingmingwode@163.com



长春理工大学中山研究院

6C100 自主行驶智能车辆Optobot VI型实验系统

本产品以综合教学与实训平台结合为基本设计理念，内容包括实时图像传输、点云地图构建、自主导航与局部避障、移动平台底盘控制，基于图像目标检测算法设计。满足人工智能、计算机科学、仪器科学与技术、自动控制工程等工科专业、高年级本科、研究生开放专业实验和实训教学需求。此外，该产品还可以应用于室内外的自主巡检、环境勘测以及物流搬运等场景。

项目联系人：逯博，18510335247，barrylu@cust.edu.cn



长春理工大学中山研究院

6C100 海水总有机碳（TOC）光学原位传感器

总有机碳（TOC），是指水样中有机物总量的综合指标。产品特点与优势：基于紫外光与荧光结合的方法进行水样TOC的测量，响应快速，可实现精确测量，误差小；光学方法优势无试剂、无电极，避免测量过程中产生二次污染。采用 MODBUS 协议传输数据，易于扩展和集成；可实现远程实时监测及无人化管理；体积小，可用于外勤分析；易于维护，运行成本低。

项目联系人：毕卫红，17833809628，johnnywang@cust.edu.cn



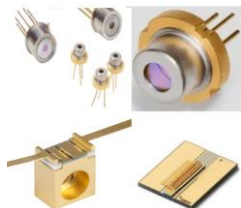
长春理工大学中山研究院

6C100

半导体激光芯片及新型器件

突破技术限制，可覆盖到红外外波段2~14μm，可应用于激光雷达，自由空间通信，医疗外科手术（眼角膜、组织微创手术等），呼吸气体疾病检测，无创血糖检测，大气污染监测、高危毒害、易燃易爆气体监测预警等。

项目联系人：赵延民，17817601213，QzymQ@126.com



长春理工大学中山研究院

6C100

有源相控阵示教雷达系统

香山5G/6G实验室捕捉前沿技术需求，面向国内外尤其是大湾区内多家汽车电子、移动通信、商业航天、教育科研、安防科技领域致力于下一代信息技术发展的企业和科研单位，提供先进的微波、毫米波、太赫兹尖端测试服务及实验平台。

项目联系人：孔诗媛，13039010124，184217177@qq.com



成都神龙爵光电科技有限公司

6C100

曲面太赫兹无损检测系统

曲面太赫兹无损检测系统主要解决大尺寸构件的太赫兹无损检测问题，融合高精度自动视觉定位模块、路径规划模块、安全防护模块，与工业机器人和太赫兹探测相结合，实现灵活、高效、安全的太赫兹无损检测。

项目联系人：任姣姣，15948707498，zimengrejiao@163.com



中山米凯智能科技有限公司

6C100

手术导航系统

在图像处理、混合现实、人工智能、自动控制等领域前沿科学技术融合基础上，通过虚拟与现实场景混合技术实现了对内窥镜手术的实时引导，增强了医生对手术区信息的获取能力、降低了微创手术对手术医生主观经验的依赖程度，提高了手术的有效性，降低了手术风险。提出了术中内窥镜旋转误差补偿及患者移动误差补偿技术，避免了在手术过程中重新对内窥镜与传感器进行标定的不安全隐患。成果获吉林省科技进步一等奖2项，中国计量测试学会科技进步二等奖1项，授权/申请国家发明专利20余项。核心成果已在南方医院普外科、海信医疗应用。

项目联系人：师为礼，18604465735，shiweili@cust.edu.cn



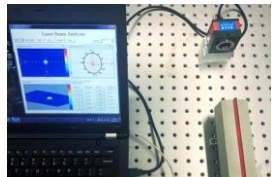
途格科技（广东）有限公司

6C100

激光光斑全角度分析与测量仪

在激光器的设计、制造和应用中，对其性能的评价尤为重要，尤其是光束空间性能参数如光束发散角、光场分布、束腰光斑尺寸、束宽积及光束极限倍率衍射因子M2等，这些空间性能参数的获取均可以在获取激光光斑尺寸的基础上推演出，因此对激光光斑尺寸科学全面地评价尤为关键。目前对激光光斑尺寸的表征均是建立在直角坐标系下求得X和Y方向的光斑尺寸，由于实际情况下激光器输出的光斑并非总是对称的，单纯的用光束参数的X和Y方向不能科学全面地反映激光束的品质。本产品在2D/3D光场分布实时显示与操作的基础上，给出激光光斑在与水平方向呈任意角度方向的尺寸及光斑尺寸边缘轮廓，科学、全面、客观地反映激光光斑的空间特性。

项目联系人：王菲，13644317322，feewang@163.com



中山荔威光电科技有限公司**6C100 工业激光3D投影机（激光铺层定位仪）**

工业激光投影机是一款基于三维激光定位原理的装配指示系统。该仪器基于零部件的三维CAD数模驱动高精度双轴扫描振镜实现偏转，振镜的偏转使激光器出射的光线被快速转折，在三维空间中任意形状和目标投影区域中，即可显示出由激光线快速循环扫描形成的零部件外形轮廓线框。利用清晰、明亮的可见激光线形成零部件轮廓线框，并准确地显示在待安装和加工区域，从而为技术人员提供精确地操作参考方式，使信息更加直观和实用，有效的将CAD工程设计与激光辅助制造和装配衔接起来。采用此系统，将不再需要制造、管理传统模拟样板工装和测量工具，只需要一个数字化的投影文件，无需耗时间在不必要的中间工序。

项目联系人：梁嵬，13504473592，liang811@163.com

**广东旷视微电子科技有限公司****6C100****FPX5000 CMOS图像传感器芯片**

FPX5000是一款分辨率为1716×8的线性sensor，集成激光雷达AI算法，像素大小为3.5um×56um，采用90nmFSI工艺。主要应用于扫地机器人/扫码等领域。

项目联系人：李奇，0760-86980016，liqi@cust.edu.cn

**中山市紫桐科技有限公司****6C100****基于混合现实（Mixed Reality, MR）的脑控机械臂**

本产品开发的脑机接口辅助系统主要服务于行动不便的残疾人和老年人群体，将界面简洁化，方便用户使用。本产品所采集的触发电位属于大脑自发，无需复杂的训练，所有脑电波采集设备都为便携式设备，操作方便，适用于目标群体。

项目联系人：李奇，0760-86980016，liqi@cust.edu.cn

**艾克森光电科技（中山）有限责任公司****6C100****分布式光纤传感器**

该分布式光纤传感器系统能够同时检测震动（声波）和温度，解决了在石油油井井下环境同时感知震动和温度的难题。同时，该产品主要优点还体现在测量信噪比、灵敏度以及精确度高，针对具体的应用场景和任务还可以集成专门的机器学习模式识别算法工具来实现客户需要的目标事件检测功能。该产品在系统设计、信号处理等方面具有自主研发的核心技术，且已经获得多项关键技术发明专利授权。该产品可以应用在石油天然气、周界安防、轨道交通、水利安全、输电线路等多个领域。

项目联系人：王碧炜，17154830402，biweiwang@outlook.com，info@ak-sens.com



CSSC 中国船舶集团第七一〇研究所

中国船舶集团公司 第七一〇研究所

展位号：6B110

中国船舶集团有限公司第七一〇研究所是以军为本、军民共进，集技术创新、产品研发、装备制造于一体的综合性研究所，是我国海洋装备系列全、实力强的科研制造机构。致力于水下攻防、水面电子对抗装备等领域的装备发展和技术创新，并积极开拓智慧城市、智慧海洋、智能装备和磁学等军民融合产业。拥有院士专家工作站、博士后工作站和博士、硕士研究生招生培养点。

国防科技工业弱磁一级计量站是国家国防科技工业局管辖的法定一级计量技术机构，设置在中国船舶集团公司第七一〇研究所。

自1958年建所以来，七一〇所就一直致力于磁学应用研究，经过几十年努力，逐步建立了亚洲一流的弱磁实验室，先后通过中国合格评定国家认可委员会（CNAS）和国防科技工业实验室认可委员会（DILAC）的认可。2007年，被国家国防科技工业局授予“国防科技工业弱磁一级计量站”，是国家国防科技工业19个一级计量技术机构之一。

弱磁一级计量站基于磁传感、磁计量和磁探测三大核心技术，形成了磁传感、磁测量两大产业雏形。其中磁传感主要包括磁传感器及其应用开发的产品与设备，具体有磁通门传感器、磁通门磁强计、磁罗盘、测斜仪、电磁编码器、磁感应开关、车辆检测器和电流传感器等。磁测量主要包括磁计量测试服务和产生磁、测量磁、屏蔽磁的设备和系统，具体有磁场线圈、磁天平、无磁转台、磁屏蔽室、磁屏蔽筒等产品以及由它们构成的磁场复现系统、磁场屏蔽系统、磁场补偿系统、磁场测试系统等。

弱磁一级计量站现有专业技术人员近60人，其中省部级专家3人，高级职称20余人，硕士、博士占70%以上。经过多年努力，获得省部级以上科技进步奖8项，拥有发明专利20多项，实用新型专利30多项，编制国家/国防计量技术规范13项。

建有恒定磁场、交变磁场、梯度磁场、磁矩等参数的国防最高计量标准9套，拥有高低温环境、现场、动态等特色磁学校准装置和软磁材料、永磁材料、弱磁材料等磁学测试标准和仪器设备100余台套，建有弱磁实验室1600多平方米，固定资产近亿元。

弱磁一级计量站的相关产品和服务先后应用于航空、航天、船舶、兵器、核、电子、部队等国防领域和地质勘探、海洋安全、交通运输、医疗卫生、环境保护等国民经济领域，为相关国防军工核心能力建设和国民经济发展提供了强有力的支撑和保障。

公司网址：www.weakm.com

公司地址：湖北省宜昌市胜利三路58号

联系电话：0717-6436815

传真号码：0717-6496815

邮箱：marketing@weakm.com

中国船舶重工集团有限公司第七一〇研究所

6B110

磁罗盘

磁罗盘系列化产品由磁传感器、加速度传感器、温度传感器等组成，采用倾斜补偿技术，输出方位角、俯仰角、横滚角、三轴磁场分量和内部温度等信息。

具有体积小、方位角精度高、俯仰角和横滚角范围宽、角度响应快、功耗低等优点，适用于既对方位角精度有较高要求同时又对功耗和体积有限制的场合。



中国船舶重工集团有限公司第七一〇研究所

6B110

磁通门传感器

磁通门传感器是利用高磁导率磁芯在激励线圈交变磁场的饱和激励下，磁芯的磁导率发生周期性饱和与非饱和变化，使缠绕在磁芯上的检测线圈输出与外界磁场大小成正比的电压信号，实现对外界磁场的测量。产品具有体积小、线性度好、频响宽、噪声低等优点，广泛应用于弱磁场环境的磁矢量测量及磁场总场测量。



中国船舶重工集团有限公司第七一〇研究所

6B110

惯性测量单元

自主研发的高精度、低功耗IMU，可输出相对水平面的俯仰角、横滚角、IMU三轴方向角速率以及大地坐标系下三个运动方向角速率等数据。可提供多种波特率以及不同输出模式供用户选择，具有体积小、精度高、功耗低等特点。





广东省科学院半导体研究所

展位号：6C120

广东省科学院半导体研究所是广东省科学院下属骨干研究院所之一，主要聚焦半导体产业发展的应用技术研究，兼顾重大技术应用的基础研究，立足于广东省经济社会发展的需要，从事电子信息、半导体领域应用基础性、关键共性技术研究，以及行业应用技术开发。在第三代氮化物半导体领域具备贯穿全产业链的研发与中试支撑能力，在集成电路领域具备设计、封装、评测等多点支撑能力。拥有MOCVD等100多台/套关键设备，设备总价值过亿元。目前已建立材料外延、微纳加工、封装应用、分析测试四大科研平台，硬件条件达到国际先进水平，是国内第三代宽禁带半导体材料研究的重要基地，也是国内少数拥有完整半导体工艺链的研究平台之一。



广东省科学院半导体研究所

6C120

紫外LED激励光源

超低光学噪声的紫外LED光源系统采用经过现场严格验证的成熟电气、光学和热设计架构，而且经过证明能够发挥光学稳定可靠的性能。专为PSP和TSP测量系统设计，可以在连续模式、脉冲模式及高功率脉冲模式下工作，连续工作1小时，具备1%以上光学稳定性；使用外部拨动开关设置工作模式，脉冲模式通过机箱的外部BNC施加TTL电压控制操作。



广东省科学院半导体研究所

6C120

多通道高亮LED光源

采用4个大功率LED灯珠整合而成，可实现单路控制；亮度高，光斑无十字项，更均匀；各通道可单独控制开关和强度；支持TTL电平脉冲模式触发，可选配波长：365nm/385nm/395nm；460nm；520nm/560nm；625nm



广东省科学院半导体研究所

6C120

高亮单通道LED 光纤光源

FB-U 高亮单通道LED 光纤光源系列共有六款不同波长的输出光源：红光、绿光、蓝光、白光、紫外光以及近红 外光。该光源亮度高、光斑均匀、TTL 外部触发，响应速度快、寿命长，替换传统氙气闪光灯、卤素灯，可广泛应用于检测工程、高速拍摄、半导体检测设备、工业照明、屏幕检测、科研用光源、医疗用光源等。该光源配备标准光 纤模块，可根据需要选配不同型号光纤，支持光纤配件定制。

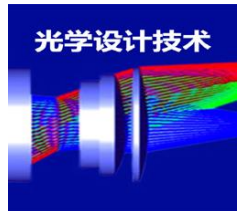


广东省科学院半导体研究所

6C120

半导体光源定制

我们拥有资深的科学家、工程师及产品经理，聚焦客户关注的挑战和压力，以高可靠性的产品和解决方案为客户创造价值。我们已经在半导体制造、生命科学、工业检测等领域为客户提供了解决方案。从概念到交付，我们将与您密切合作，为您量身定制符合您应用要求的光源解决方案。





南京微纳科技研究院
NANJING NANOTECH INSTITUTE

南京微纳科技研究院有限公司

展位号：6A96

南京微纳科技研究院是江北新区政府2019年重点引进、扶持的国际一流的高新科技产业孵化器，致力于微纳技术领域创新资源的整合，打造世界顶尖的微纳技术产业化、产业制造的科创平台。主创团队由资深科学家和国内外重点院校教授组成，借助在二维材料、微纳光电、智能数码等重要方面的系列技术进展，集中开发信息技术、消费智能、大健康等领域的深科技产品。研究院下设研发平台，引入国际一流的研发领军人才团队专注原创性产品技术开发；下设产业平台，为孵化的初创企业提供全方位的产业化服务和支持。研究院现本着一事一议的原则，欢迎前来洽谈相关项目的产业推进合作和基于微纳科技的新产品开发事宜。



公司网址：www.njnano.com
公司地址：江苏省南京市江北新区研创园腾飞大厦C座3层
联系电话：025-58262982
传真号码：025-58262982
邮箱：wena@njnano.com

南京微纳科技研究院有限公司

6A96

芯片级光谱仪与超感知相机

公司设计、生产、销售芯片级光谱仪与超感知相机等产品，可覆盖可见、近红外、短波红外等多个光学波段。产品采用新型技术路线的阵列式光谱芯片，可实现高速的光谱、高光谱图像信息采集，将原来主要面向研发和实验室的光谱设备微型化、低成本化、快速定制化，大幅降低了使用门槛，可应用于生物医学检测、工业&农业检测、美容与个人健康、消费电子与物联网生物制药、环境污染监测、食品健康等多个新兴领域。目前已完成行业首发百通道快照摄像头，PCR多通道场景应用与行业几家龙头客户通过可行性验证及产品定义，签署千万级定单。

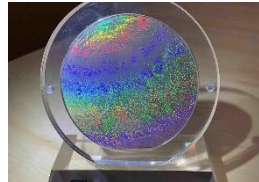


南京微纳科技研究院有限公司

6A96

基于微纳光码的新型防伪方案

基于团队多年在超颖材料的研发积累，利用人工纳米结构开发了超低成本的复合防伪材料。以人工超构材料微纳光码为技术核心，结合光学图像采集、信息转化加密、灵活集成加工、识别软件终端等模块，开发了微纳光码在防伪溯源领域应用的一种新型防伪方案。通过软硬件结合，将产品的相关信息整合纳入防伪信息链，提供硬件和算法的双重保真，具备唯一性、不可复制性、安全系数高等特点，兼具真伪鉴别与追踪溯源两种功能。目前已经完成核心“微纳光码”的设计、微纳加工制造及光码标签量产方案、智能识别终端、软件算法、数字光码产品开发等。

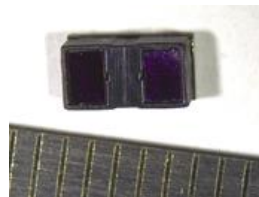


南京微纳科技研究院有限公司

6A96

超表面光学元件与系统

超表面是由具有特殊电磁属性的人工原子按照设计排列的二维平面结构，可实现对入射光的振幅、相位、偏振等参量灵活调控，具有强大光场操控能力。元件采用纳米级设计制造技术，可极大降低传统光学器件的体积与重量，提升集成度，并可具有更精细、多维度的调控能力。目前可以实现应用波段（可见-红外）与性能参数定制化，分辨率、视场角、景深等指标相较于传统光学方案也可大幅提升。现阶段产业化应用主要针对微型化超薄镜头、高精度三维传感（ToF）模组、激光/光通信模组耦合及隔离器件等方向进行产品开发。





长春理工大学

Changchun University of Science and Technology

长春理工大学

展位号：6C106

长春理工大学原名长春光学精密机械学院，1958年由中国科学院创办，是新中国第一所培养光学专门人才的高等院校。经过60多年的建设与发展，学校现已成为一所具有鲜明光电特色和国防特色的吉林省省属重点大学，是吉林省、国家国防科技工业局、长春市共建院校，享有“中国光学英才摇篮”的美誉。

Changchun University of Science and Technology (CUST), formerly known as Changchun Institute of Optics and Fine Mechanics, was founded by the Chinese Academy of Sciences in 1958. It was the first institution of higher learning in New China to train optical professionals. After more than 60 years of construction and development, the university has now become a key university of Jilin Province with distinctive characteristics of optoelectronics and national defense. It is a university jointly built by Jilin Province, State Administration of Science, Technology and Industry for National Defense and Changchun City, and enjoys the reputation of "Cradle of Chinese Optical Talents".



学校网址: <http://www.cust.edu.cn>
学校地址: 中国吉林长春市卫星路7089号
联系电话: 0431-85582348
传真号码: 0431-85582995
邮箱: 112509619@qq.com

**长春理工大学/物理学院/吉林省
固体激光技术与应用重点实验室**

6C106

便携式激光清障机

便携式激光清障机可远距离定点清除架空线飘挂异物或树枝而不损伤导线，同时设备具有图像捕捉功能，能够对作业工程实时可视化监控。此外，还具有主动安全探测系统，作业过程中若有人突然出现在光路中时，能够在微秒时间内对激光器进行急停。激光清障设备由激光模块、电学模块和光学模块组成，三大模块在空间上相互分离，各成一体，体积小、重量轻。因此，抢修输电线路时，即使途经崎岖山路或遇雷雨天气泞道路，也可方便、快捷地移动设备，使用上不受地域限制。真正意义上实现了安全化、集成化、智能化、易操作。

项目联系人：董渊，13504321311，custdongyuan@163.com



吉林求是光谱数据科技有限公司

6C106

蜂鸟V1光谱相机

蜂鸟V1型光谱相机是采用公司研发的40万像素成像光谱芯片，结合图像和光谱反演算法，倾力打造的一款一专多能的产品。产品主要功能包括：原始数据采集、灰度图像反演、彩色图像反演。具有体积小、光谱匹配度高、能量利用率高、空间分辨率不下降的优点，是全球最小的光谱相机。蜂鸟V1光谱相机的问世，以其小体积、多功能、低功耗、低成本的优势，可以在智能手机、智能家电、水质监测等多领域得到应用。

项目联系人：张鹏波，13578688358，zhangpb@qsspec.com



吉林求是光谱数据科技有限公司

6C106

2M多光谱相机

该光谱相机是以200万像素成像光谱芯片为核心部件的产品，该款光谱芯片是一款高指标光谱芯片，光能量利用率可达74%，综合指标达到了国际先进水平，具备实时采集并反演灰度图像、彩色图像、多光谱图像、目标光谱的功能。具有体积小、分辨率高、能量利用率高、功耗低等优点，可以应用于智能手机、安防监控、环境监测、工业检测等专业领域，具有广阔的应用前景。

项目联系人：张鹏波，13578688358，zhangpb@qsspec.com



吉林求是光谱数据科技有限公司

6C106

多光谱手机

该手机是求是光谱基于2M光谱芯片集成的具有多光谱功能的手机，利用快照式拍照实现图像信息和光谱信息采集的功能，并基于手机平台实现了相关应用开发。可以实现蓝光检测、同色易谱、动物视觉及相关客户要求的其他功能。

项目联系人：张鹏波，13578688358，zhangpb@qsspec.com



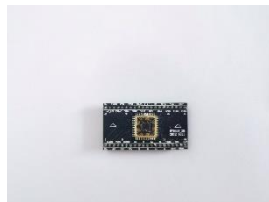
吉林求是光谱数据科技有限公司

6C106

40万像素成像光谱芯片

公司首创的多光谱芯片架构体系，基于光谱调制解调算法体系，研制了19种光谱调制材料，结合了CMOS图像传感器和光谱仪的优点，可以同时获取目标的光谱信息和图像信息，产品具有光谱能量利用率高、光谱分辨率高、良品率高、体积小、成本低的优点，现已实现高光谱和像素级空间分辨率芯片的批量生产，综合性能国际领先，利用光谱超分辨率算法，高速光谱解调算法，实现了近实时光谱解析应用。被业内专家誉为“颠覆性技术，革命性产品。”

项目联系人：张鹏波，13578688358，zhangpb@qsspec.com



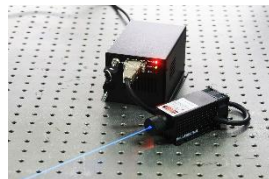
长春长理光学精密机械有限公司

6C106

半导体/半导体泵浦全固态激光器

半导体激光器件系列产品、半导体激光器光纤耦合输出模块系列产品、半导体泵浦全固态连续/准连续(多模、单模)激光器系列产品。

项目联系人：王斌，13039340315，binwangom@163.com



长春理工大学空间光电技术研究所

6C106

无人机载高分辨偏振成像探测装置

本产品首次将强度、偏振、长波红外多维度识别技术结合，并辅以先进的图像增强算法、多源图像融合算法、FPGA内的嵌入技术以及光学配准技术。全天时多维度实现目标的高对比度、高效率探测。

项目联系人：李英超，13944089116，hjslyc@126.com



长春市艾必利务科技有限公司

6C106

数字式激光光束综合检测仪

用于多功能照准器、激光指示器的激光器部件及成品进行激光同轴度、束散角和零位走动量定量检测，满足外购件入厂验收、质量一致性检验、成品质量一致性检验的目的。

采用光电数字化测量技术和模块化、通用化和标准化设计理念，可实现生产快速换产测量。具有可视化软件操作界面，图像视频、存储和显示功能，结构设计紧凑，轻巧便携。

项目联系人：王劲松，13604309218，soldier_1973@167.com



长春市艾必利务科技有限公司

6C106

激光光束综合检测仪

用于对激光束束散角进行定性测量，对产品束散角是否合格进行快速判定。同时对激光器件同轴度进行定量或定性测量。采用针孔扫描定位测量技术和模块化、通用化和标准化设计理念，可实现生产快速换产测量。结构设计紧凑，轻巧便携。

项目联系人：王劲松，13604309218，soldier_1973@168.com



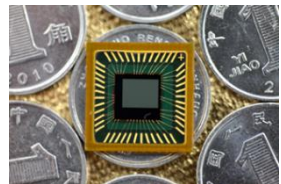
吉林省福斯匹克科技有限责任公司

6C106

FPX1089CMOS图像传感器芯片

FPX1089是国内第一款1/3英寸、分辨率为720x480、D1格式输出的SOC系统级芯片，内部集成了三百多万个晶体管，两百多万根连线，采用先进的110nmCMOS工艺，集感光、光电转换、模数/数模转换、数字图像处理及图像格式转换等功能。

项目联系人：姚洪涛，18604465633，lifang@fospix.com





西安电子科技大学

展位号：6C96

西安电子科技大学是以电子与信息学科为特色，工、理、管、文、经等多学科协调发展的全国重点大学，直属教育部。目前有南、北两个校区，总占地面积3945.33亩，校舍建筑面积142.33万平方米。

新中国成立后，学校开辟了我国电子与信息学科的先河，是国内最早建立雷达、信息论、微波天线、电子机械、电子对抗等专业的高校之一。学校1959年被中央确定为全国20所重点大学之一，1998年被确定为国家“211工程”重点建设高校，2011年被确定为国家“985工程优势学科创新平台”建设高校，2014年学校牵头组建的信息感知技术协同创新中心通过国家“2011计划”认定，2017年、2022年连续两轮入选国家“双一流”建设高校名单，是全国首批9所设有国家示范性微电子学院、首批9所设有国家集成电路人才培养基地、首批2所设有全国网络安全人才培养试点基地、首批7所设有一流网络安全学院、首批33所设有特色化示范性软件学院的高校之一，是全国8所设有国家集成电路产教融合创新平台、5所设有国家级密码科研实验平台的高校之一，建有教育部集成攻关大平台。

学校聚力电子与信息领域，着力打造“根基牢、实力强、后劲足、特色鲜明”的一流学科体系，设二级教学科研机构26个，建有信息与通信工程、计算机科学与技术2个国家“双一流”建设学科，2个国家一级重点学科（覆盖7个二级学科）、1个国家二级重点学科、34个省部级重点学科，15个博士学位授权一级学科、27个硕士学位授权一级学科、10个博士后科研流动站、65个本科专业。在全国第四轮一级学科评估中，3个学科获评A类，其中电子科学与技术为A+、信息与通信工程为A、计算机科学与技术为A-，信息类学科实力国内领先。



学校网址：www.xidian.edu.cn
学校地址：陕西省西安市太白南路2号
联系电话：029-88202559
邮箱：jfzhu@xidian.edu.cn

西安电子科技大学

6C96

远距离单目偏振三维相机

本相机结合计算成像理论，利用物理特征+匹配算法+特定设备的模型，打造了一套硬件+软件+平台的三维成像系统。且能以百兆每秒的无线数据传输速度实现被动环境下的目标范围场景信息获取，成功解决三维成像精度和距离矛盾的痛点，实现单相机、高精度、远距离三维成像，为信息时代医疗健康、动态安防等民生及社会保障发展提供技术动力。

项目联系人：刘飞，15929557212，feiliu@xidian.edu.cn



西安电子科技大学

6C96

广域相机

紧凑型大视场远距离成像，视场角 $120^{\circ} \times 90^{\circ}$ ，超高分辨率32亿像素，超大存储容量 $\geq 10\text{TB}$ ，智能目标识别、跟踪及定位。主要用于机场、边界等重点区域布防。

项目联系人：程坤，18591949372，kuncheng@xidian.edu.cn



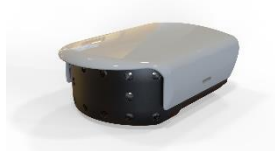
西安电子科技大学

6C96

多孔径相机

宽视场角 $120^{\circ} \times 22^{\circ}$ ，高分辨率1亿像素，超大存储容量 $\geq 1.5\text{TB}$ ，目标智能识别、跟踪及定位。主要用于地形测绘、区域智能安防等。

项目联系人：程坤，18591949372，kuncheng@xidian.edu.cn



西安电子科技大学

6C96

场景目标模拟器

支持CameraLink Medium/Base、SDI、LVDS、PAL多种工业视频接口的模拟场景输出，支持视频背景注入及串口目标模拟。主要用于跟踪识别等算法效果测试。

项目联系人：程坤，18591949372，kuncheng@xidian.edu.cn



西安电子科技大学

6C96

多组分光声光谱气体监测仪

本产品基于光声光谱技术，突破了热粘性声学模型建立、微弱光声信号解调和电路集成设计等难题，实现了甲烷、乙炔、一氧化碳、二氧化碳等气体的高精度监测，最低检测极限优于0.5ppm。可应用于工业过程监测、环境监测、油气检漏和生物医疗等领域。

项目联系人：尹旭坤，13619228677，xkyin@xidian.edu.cn



西安电子科技大学

6C96

激光高温湿度仪

基于激光光谱技术研制的低成本高温湿度仪，采用近红外激光器与高温气室，实现了高温湿度的非接触式测量，与阻容法、离子流法等接触式测量方式相比，具有精度高、耐腐蚀、寿命长、稳定性好等显著优势。

项目联系人：陈柏松，13484908559，chenbaisong@xidian.edu.cn



西安电子科技大学

6C96

激光露点传感模组

基于激光光谱技术研制露点传感模组，采用近红外激光器与长光程微型气室，实现了低至1ppm的水分测量，与阻容法、晶振法等接相比，具有精度高、耐腐蚀、寿命长、稳定性好等优势。特别适合用于锂电池、天然气、化工等具有腐蚀性、复杂背景条件下的露点测量。

项目联系人：陈柏松，13484908559，chenbaisong@xidian.edu.cn



西安电子科技大学

6C96

激光功率稳定模块

该模块可有效解决激光器输出功率随时间波动的问题，实现输出功率长时间稳定的目标。可定制紫外、可见、红外等不同工作波长，输出功率可调；功率稳定性优于0.03%/2h(RMS)。

项目联系人：高苗，13259428962，mgao@xidian.edu.cn



西安电子科技大学

6C96

透混沌介质偏振成像系统

针对雾霾场景、浑水水下场景进行去雾去浊处理，“看不见”到“看得见”，实现透混沌介质清晰化成像，成像距离增加，成像对比度提升1.5倍。

项目联系人：刘飞，15929557212，feiliu@xidian.edu.cn



西安电子科技大学

6C96

微型纳秒激光器

本产品是一款无冷却的微型纳秒激光器，波长1064 nm/532nm/355nm等，脉冲宽度小于2 ns，脉冲能量1 mJ ~10 mJ，重复频率1~10 Hz，能量稳定性（RSD）好于0.5%，激光头尺寸 $\phi 20\text{mm} \times 50\text{mm}$ ，可电池驱动。主要应用于手持式激光诱导击穿光谱、激光诱导荧光光谱、脉冲激光测距、激光剥蚀、激光点火等。

项目联系人：张大成，13919242023，dch.zhang@xidian.edu.cn



西安电子科技大学

6C96

激光物质智能分析仪

本仪器可用于固、液、气等各种样品的定性、定量分析测量，探测灵敏度最低可至ppb量级，测量时间可小于1s。可提供台式元素分析仪、手持式仪器以及非接触探测距离超过30米的远程元素分析仪，并内置定性、定量智能分析软件，可应用于合金定量分析、有机物鉴别、农产品产地溯源、医学检测、文物鉴定等，其中合金识别在分析时间内识别正确率100%，其他有机物种类、产地识别正确率大于95%。

项目联系人：张大成，13919242023，dch.zhang@xidian.edu.cn



西安电子科技大学

6C96

水下无线光通信装置

水下无线光通信装置主要面向水下大容量数据近距离传输需求。该技术以蓝绿波段的光信号作为信息载体，在水中以无线传输的方式实现数据的传递。能够实现最高50Mbps、清洁水质60米以上的传输距离。可以与水下机器人平台结合，实现海底数据采集、移动平台信息交互等功能。

项目联系人：韩彪，15809224614，hanbiaoshanxi@163.com



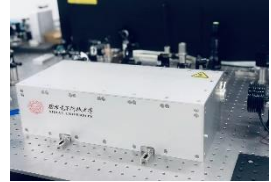
西安电子科技大学

6C96

全固态飞秒激光振荡器

全固态飞秒激光振荡器具有高平均功率、高重复频率和窄脉冲宽度的优势，平均功率可达10W以上，脉冲宽度低至40fs，重复频率从80MHz至2GHz可定制，长期功率抖动小于0.6%，可应用于太赫兹产生、飞秒光学频率梳、多光子显微成像等，并提供定制化解决方案。

项目联系人：朱江峰，15029020214，jfzhu@xidian.edu.cn



西安电子科技大学

6C96

飞秒光参量振荡器

本产品为飞秒光参量振荡器，广泛用于CARS成像、多光子成像和泵浦探测等方面，具有平均功率高，波长连续可调谐的优势，调谐范围700-4000 nm，典型输出功率>1W，脉冲宽度~150 fs。更高输出参数可根据需求进行定制。

项目联系人：朱江峰，15029020214，jfzhu@xidian.edu.cn



西安电子科技大学

6C96

全固态高功率飞秒激光器

本产品为基于全固态再生放大技术的高功率飞秒激光器，中心波长 $1040\pm 10\text{nm}$ ，脉冲宽度小于200fs，最高平均功率40W，重复频率1kHz-1MHz可调，最大单脉冲能量2mJ。可应用于工业精密加工、科学前沿探索以及生物医疗成像等领域。

项目联系人：朱江峰，15029020214，jfzhu@xidian.edu.cn





北京师范大学新器件实验室

展位号：6C122

北京师范大学新器件实验室，NDL（Novel Device Laboratory）是1987年在国防科工委“七五”重点项目支持下成立，实验室拥有成熟的半导体芯片设计平台，半导体器件工艺试验平台以及测试平台，还拥有封装设备和技术。

NDL致力于弱光探测器SiPM（SILICON PHOTOMULTIPLIERS）及相关测量技术的创新与研发，独有的外延电阻淬灭型（EQR）SiPM，具有结构紧凑、微单元密度高、动态范围大、探测效率高、响应速度快、时间分辨率好、对环境温度较不敏感、性价比高，并且特别适合制作高分辨位置灵敏（PS）SiPM等优点，已经成为SiPM有代表性的器件结构之一。

NDL擅长于为客户设计和生产定制的器件产品。这些产品按标准的半导体C行业无晶圆厂（FABLESS）模式设计。



北京師範大學
BEIJING NORMAL UNIVERSITY

北京师范大学新器件实验室

6C122

硅光电倍增器

NDL独有的外延电阻淬灭型EQR SiPM，具有结构紧凑、微单元密度高、动态范围大、探测效率高、响应速度快、时间分辨率好、对环境温度较不敏感、性价比高等优点，是SiPM有代表性的器件结构之一。



北京师范大学新器件实验室

6C122

位置灵敏型硅光电倍增器

NDL致力于弱光探测器SiPM及相关测量技术的创新与研发，独有的外延电阻淬灭型（EQR）SiPM，结构紧凑、微单元密度高、动态范围大、探测效率高、响应速度快、时间分辨率好、对环境温度较不敏感、性价比高等优点，并且特别适合制作高分辨位置灵敏（PS）SiPM。



北京师范大学新器件实验室

6C122

低增益雪崩光电二极管

NDL提供低增益雪崩光电二极管。



北京师范大学新器件实验室

6C122

硅光电倍增器模块

硅光电倍增器模块主要用于弱光探测。ADU（Analog Detector Unit）包括SiPM探测器单元，前置放大单元，偏置电源和控制单元。TCPC（Time Correlated Photon Counter）包括SiPM探测器单元，前置放大单元，偏置电源，逻辑控制单元及数据传输单元。



北京师范大学新器件实验室

6C122

硅光电倍增器配件

偏置电压源BIAS-2-14/70。前置放大器AMP-40-1和AMP-20-2。测试评估板Evaluation Board。转接板Adapter Board。





太原理工大学
TAIYUAN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



新型传感器与智能控制教育部重点实验室

Key Laboratory of Advanced Transducers and Intelligent Control System, Ministry of Education

太原理工大学

展位号：6C142

实验室是山西省测控技术与新型传感器工程技术中心、山西省新型智能传感与检测研究生教育创新中心的主要依托单位，现有山西省光电传感与检测技术科技创新重点团队，并建设有山西省分布式光纤传感检测科研仪器共享平台、太原理工大学光纤传感技术协同创新中心。实验室瞄准新型传感器理论与技术的学科前沿，结合国家与地方产业转型的需求，围绕传统产业的结构升级，研究战略性新兴产业问题，探索传感检测中的新原理、新材料、新技术和新器件，并借助传感领域所取得的成果，重点攻关矿业、交通、安全、通信等产业中的核心传感技术。



公司地址：山西省晋中市榆次区大学街209号太原理工大学明向校区

联系电话：86-0354-3176626

邮箱：jinbaoquan@tyut.edu.cn

太原理工大学

6C142

光纤光栅解调仪 (FBG)

光纤光栅解调仪基于光纤光栅传感原理和扫描激光器解调技术，通过不同封装的光纤光栅传感器作为传感器件进行实现，可以实现对温度、应变等参量的高精度、多点进行实时测量，并上传至数据库储存。该设备具有结构紧凑、布设简单、维护成本低、多种参量监测和耐腐蚀性高等优点，可广泛应用于桥梁建筑结构、工厂设备运行、矿山设施结构、隧道结构状态和航天设备结构等监测领域。



太原理工大学

6C142

分布式光纤声波检测仪 (DAS)

分布式光纤声波检测仪基于相干探测的相位敏感光时域反射原理，采用通信光缆作为传感介质，可实现分布式声波振动信号位置、相位、频率及振幅等信息的在线检测与解调，并可通过机器学习与硬件加速实现事件类型的智能识别，具有本质安全、多点传感、易于组网、抗电磁干扰等优势，可广泛应用于场所周界安防、能源管道监测、铁路运行监测、海底光缆防护等场合。



太原理工大学

6C142

光纤多通道周界安防系统

光纤多通道周界安防系统采用激光干涉原理，采用通信光缆作为传感介质，以实现多防区声音、振动信号的在线实时监控。其通过监测周界入侵振动信号对光纤的影响，分析干扰信息，从而进行扰动事件判断和防区定位报警。具有本质安全、分布式传感、易于组网、抗电磁干扰等优势，可广泛应用于军事基地安防、文物古迹保护和油气管线监测等场所。



太原理工大学

6C142

BOTDR光纤温度/应变测量仪

BOTDR光纤温度/应变测量仪是一款基于布里渊光时域反射原理的分布式光纤应变和温度测量系统。该测量仪采用创新光电探测方案和数据处理算法，仅依靠传感光纤单端探测即可实现应变和温度分布及沿线布里渊散射谱快速准确检测。仪器内置可视红光，便于工程现场光纤维护；异常应变报警，支持云端存储；具有测量距离长、稳定性好、单端探测、易于维护等优点，可广泛应用于输气管道结构健康监测、煤矿巷道安全监测、地质沉降等大型基础工程的远程监测及长期实时监测。





天津大学

展位号：6C138

天津大学集成光电子器件平台是天津大学重点建设的校级交叉学科平台，可以对外提供微纳米加工服务。平台累计经费投入8000余万元，总面积2200平方米，其中洁净区域超过1300平方米。平台拥有电子束曝光机、紫外光刻机、干法刻蚀机、等离子增强化学气相沉积、低压化学气相沉积等国际领先的大型高端仪器，涵盖薄膜生长、纳米加工、成像表征、封装测试的整套工艺环节。平台针对铌酸锂器件、超表面、光通信器件的加工工艺，拥有专业的工程师团队，充分考虑了如材料间交叉污染等问题，可提供高水平的芯片代工服务，在科研项目、成果转化等方面帮助相关单位和企业解决产品研发、工程示范的需求。



学校网址：<http://aiof.tju.edu.cn/>

天津大学

6C138

光电芯片代工

FIB加工的最小“天津大学校徽”，特征尺寸50nm；

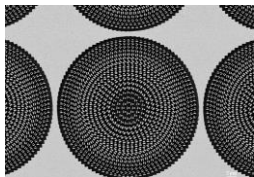


天津大学

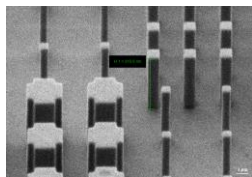
6C138

光电芯片代工-超表面芯片

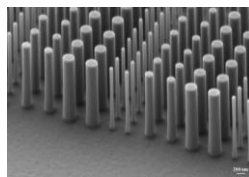
超表面芯片，深度1.2 μm，深宽比10:1



超表面芯片，特征尺寸140 nm



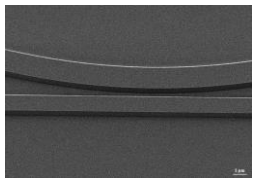
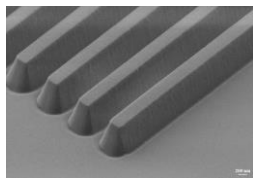
超表面芯片，深度1.5 μm，深宽比15:1



天津大学

6C138

光电芯片代工-铌酸锂器件

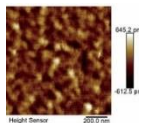
LiNbO₃微环谐振腔（本征Q值1*10⁶）LiNbO₃光栅（光栅周期1 μm）LiNbO₃波导（侧壁角度73°）

天津大学

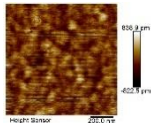
6C138

光电芯片代工-薄膜沉积工艺

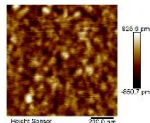
LPCVD 高品质Si₃N₄沉积
折射率：1.97@1550 nm
粗糙度：Rq=0.18 nm



LPCVD 低应力Si_nx沉积
折射率：2.0-2.2@1550 nm
粗糙度：Rq=0.23 nm



LPCVD a-Si
折射率：3.75@1550 nm
粗糙度：Rq=0.25 nm



*以上所有企业产品及展位号以现场为准。

找展商 查产品 搜会议 看直播



扫码并添加至“我的小程序”
方便随时查看使用

