



AR/VR 产品合集

第 24 届中国国际光电博览会将于 9 月 6-8 日在深圳国际会展中心隆重举行，5 号馆特别设立 AR/VR 产品展示区，集中展示 AR 光波导组件、成像系统、AR 显示模组、衍射光栅、动作捕捉设备、声音感知设备、头盔、眼镜、一体机、交互设备、VR+应用场景等热门产品，聚焦 VR/AR 在下游消费电子、智能制造、机器人、无人机、医疗等市场的应用。本期整理了部分来自精密光学展&摄像头技术及应用展的 AR/VR 的热门产品，文章名单如下：

辰瑞光学、欧菲光、舜宇奥来、谷东科技、光皓、深圳仙瞬科技、水晶光电、上海首镜、北京耐德佳、珑璟光电、灵犀微光、奥提赞光晶、爱普生、富兰光学、理湃光晶、深圳博瑞、灏存科技、众趣、江西合力泰、上海北冕、深圳宇博、上海显耀、S-Dream Lab、深圳纳德光学、Cellid、千宇光学、北京至格、DisPelix Oy、多普光电等（排名不分先后）更多参展品牌持续更新中，欢迎关注！

辰瑞光学

展位号：5B51

辰瑞光学是瑞声科技旗下聚焦光学业务的子公司，成立于 2008 年，是全球领先的光学综合解决方案提供商。主营业务覆盖光学镜头、传动、模组等光学元器件的研发、制造与销售，产品可广泛应用于智能手机、车载、智能穿戴、AR/VR、工业、医疗等领域。公司以多品类、高品质的塑料镜头为基础，以 WLG 玻璃镜片和 WLG 玻塑混合镜头为差异化突破口，



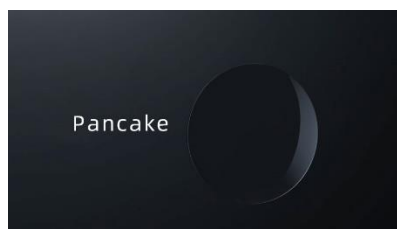
结合自研图像调整算法、生产校准算法、图像软件处理、专业影像评估系统等软件算法，构建了“软件+硬件”全面的光学综合解决方案能力，从而不断提升产品性能、客户服务和用户体验。目前，辰瑞光学与主流手机品牌均建立了长期战略合作关系，是全球光学镜头前三大供应商之一。

AR/VR 感知镜头



诚瑞光学可提供 AR/VR 设备中多种功能别的塑胶及玻塑混合镜头，如 TOF、眼动追踪、头部追踪、手势识别、RGB 等摄像头/镜头，能匹配不同应用场景的差异需求，包括耐刮擦，热稳定性，高性能等。

VR Pancake 光学解决方案



诚瑞光学可提供 VR 显示光机中的一片式到三片式的 Pancake 镜头方案，能匹配 Fast LCD/Micro OLED 等不同屏幕，实现超薄、高清、大视场角、低色差的显示效果。



AR 光机和光波导一体化解决方案



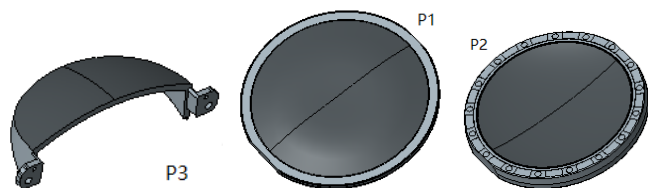
诚瑞光学凭借先进的光学产品开发与精密制造能力，已将光学产品及解决方案应用于 AR 领域。目前，在 AR 领域，可提供 AR 光机和光波导一体化解决方案。

欧菲光集团股份有限公司

展位号：5A51

欧菲光始于 2002 年,2010 年在深交所上市股票代码为 002456.主营业务为智能手机、智能汽车及新领域业务，主营业务产品包括光学影像模组、光学镜头、微电子及智能汽车相关产品等，广泛应用于以智能手机、智能家居及智能 VR/AR 设备等为代表的消费电子和智能汽车领域。公司深耕于光学光电领域 20 余年，凭借深厚的技术积累，产品持续创新升级，通过产业链的平台化整合，在光学影像领域发展迅速，积累了优质的客户资源，跻身于行业前列。欧菲光坚持“以技术为导向、以创新为驱动”的业务模式，2022 年研发投入达到 16.99 亿元，占营业收入比重为 11.46%。截至 2022 年 12 月 31 日，公司在全球已申请专利 3683 件。

ARVR 曲贴镜片



P1: 直径 43*4.1, 曲率 86 P2: 直径 43.6*3.9, 曲率 84 P3: 62.84*24.84*17.48, 曲率

55.5 产品优势: 轻量化更大 FOV 色散更小场曲表现集中 MTF 平顺。

浙江水晶光电科技股份有限公司

展位号: 5A59

浙江水晶光电科技股份有限公司是一家从事影像光学元器件、薄膜光学、半导体光学、汽车电子(AR+)、反光材料等领域的研发制造企业,创建于2002年,并于2008年在深交所挂牌上市(股票代码002273)。公司以技术和产品创新引领业务发展,经过20年时间的深入研究和科技创新,已在成像、感知和显示等相关光电领域取得重大突破。公司致力于成为全球卓越的光学交互核心元器件及解决方案提供商,为全球知名数码电子及相关产业提供产品和服务。

AR HUD



增强现实车载抬头显示器(AR-HUD)将仪表、导航、ADAS、座舱娱乐等与驾驶员息息相关的



信息通过光学投影方式投射至驾驶员视线前方,给驾驶者带来全新的驾驶体验,提升驾驶舒适性及安全性。

衍射光波导镜片



运用光学衍射原理,光机端发出的图像信息通过耦入光栅耦合到波导中,在中继光栅进行扩展并调控光线到耦出光栅,耦出光栅对光线进行扩展,并且耦合到使用者的眼睛中,使得人眼能够清晰观察到图像。

舜宇光学科技（集团）有限公司

展位号：7B61

本公司聚焦于光电产业，主要从事光学、光电、仪器三大领域产品的开发、制造和销售，亦是首家在香港联交所主板上市的光学企业。 发展策略： 坚定不移实施名配角战略，打造驰誉全球的光电企业；实现从光学产品制造商向智能光学系统 方案解决商转变；从仪器产品制造商向系统方案集成商转变；改变人们的工作与生活方式，使人们的工作更加高效、生活更加美好。

透视 VR 一体机解决方案



重要参数： 1. 高通骁龙 XR2 平台， 8GB LPDDR5 + 128GB UFS 3.1 2. Pancake 折返光学， 90° FOV， 0-600°单眼近视调节 3. 2.1' Fast LCD， 分辨率 1600*1600 5. 5500mAh 超大电池 6. 整机重量约 380g 核心优势： 1.超轻薄 VR 一体机； 2.超短焦折返光学； 3.毫米级精准头手 6 DOF 空间定位； 4.VST 全彩透视功能； 5.Wifi 6E， 传输更稳定， 无线畅玩 Steam VR 游戏。

双目分体式 AR 解决方案



重要参数： 衍射波导+LCOS 光引擎； 800 万 RGB+双鱼眼摄像头； 双麦降噪； 立体声音频； 快拆式遮光镜片； 通用 Type-C 接口； 9 轴 IMU 传感器 1. 自研双目分体式 AR 眼镜， 通过标准 Type-C 线缆连接手机或者 PC， 通过桥接方案， 可实现 6Dof-SLAM 方案， 多路音频的上下行数据传输。 2. 光机选用衍射波导方案， 透过率更高， 方便实现虚实叠加， 体验 AR 化效果。 3. 可提供研发定制服务。

全彩双目 AR 智能眼镜解决方案



重要参数 1. 整体重量 100g 左右 2. 支持 8GB RAM + 8GB ROM 3. 全彩衍射光波导显示，FOV 30° 4. 双目全彩 Micro-LED 显示模组，排水体积 0.8cc, 分辨率 640*480 5. 电池容量 280mAh 核心优势 1.搭载双目全彩显示模块，体积小，功耗低，亮度高； 2.轻薄便携，眼镜重量小于 50 克； 3.高通全新平台。

Birdbath 光学方案模组



重要参数： 显示：Micro OLED，0.68 寸屏幕 分辨率：1920*1200 FOV：48° 重量：7.5g 刷新率：60Hz 入眼亮度：>600nits 核心优势： 1. 最大入眼亮度可达 1000nit 以上，适应于室外使用场景。 2. 高对比度高清画质，极致观影体验。 3. 模组轻薄，适用于便携式 AR 整机。

全彩 DLP 光引擎





重要参数： 像源：DLP 全彩 0.16" DFOV: 28° 分辨率：640*360 排水体积：2.2cc 功耗：
≥11lm/W 尺寸 (mm)： 24.5*11.7*7.7 核心优势： 1. 轻量化光路设计，单光机体积仅
2.2cc； 2. 高光效，低功耗，可长时间使用； 3. 高亮度，可支持室外环境使用； 4. 全彩
色分体式设计，支持任意形式佩戴。

浙江舜宇光学有限公司

展位号：7B61

浙江舜宇光学长期聚焦于光学产品领域，30 多年来一直以光学零部件为核心，主要生产成
像类镜头，还成功量产机器视觉类镜头、显示类和微纳光学产品。截至 2022 年底，公司拥
有授权专利 2100 余项，具有月产手机镜头 180KK 的生产能力，产品搭载于多家国际知
名公司的多款产品。 公司始终坚持以客户需求为导向，坚定不移实施“名配角”战略，努
力成为国际著名跨国公司的战略合作伙伴，目前已与三星、vivo、OPPO、小米等世界知名
企业建立了深度战略合作关系，并先后获得客户颁发的优秀供应商、品质奖、创新奖等认可。

AR 波导片



作为引导光以特定路线传播的介质，是 AR 眼镜光学显示系统的核心器件。透过波导片，人
眼能够看到虚拟信息与真实场景叠加下的增强现实显示效果。

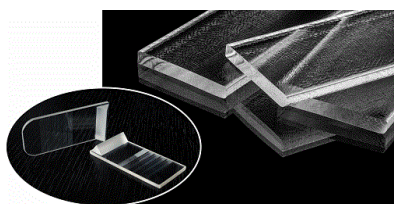


北方光电集团有限公司

展位号: 3B51

北方光电集团有限公司是中国兵器工业集团有限公司所属重点保军企业，以西安总部为中心，整合了西安应用光学研究所、北方光电股份有限公司、河南平原光电有限公司、江苏北方湖光光电有限公司、山东北方光学电子有限公司、浙江华东光电仪器有限公司等单位，资产规模 160 余亿元，员工总数约 7 千人。光电集团以西安为中心，形成跨越陕西、河南、湖北、上海、浙江、江苏、山东七省组成的跨区域集团化运营体系。拥有国防科技工业认定企业技术中心、国防工委光学计量一级站、国防西北区区域计量站、兵器工业第一与第二两个环境模拟与可靠性试验中心；建有具备国际先进水平的精密机械加工中心、光学零件加工与镀膜中心和综合光电系统产品装配线。

AR 应用光学玻璃



全息光栅光波导应用光学玻璃晶圆 新华光具备制造 8-12 英寸的折射率 n_d 为:1.8-1.9-2.0 的光学玻璃晶圆的制造能力。 阵列光波导应用光学玻璃 新华光独特的制造工艺可提供批次 n_d 控制在 $\pm 5 \times 10^{-5}$ 的光学玻璃，实现规模化、低成本供应。

联创电子科技股份有限公司

展位号: 7B51



ARVR 镜头及模组



联创电子具备 VR pancake、AR 光波导技术、VR、AR 光电组件相关研发设计、制作及测试经验。客户包括 Magic Leap、Leap motion、Jabil 等。

上海首镜科技有限公司

展位号：5B37

上海首镜科技有限公司专注于增强现实（AR）技术的研究，致力于为客户提供 AR 整体解决方案。首镜科技拥有 AR 设备的显示、硬件、交互、驱动软件等核心技术，产品具备增强显示、环境感知、指战交互、智能识别等功能，为使用者在应用中获得实时的数据支持，建立视觉和听觉的数字环境。公司专注于 B 端市场，深耕垂直行业，满足定制化需求，产品及解决方案服务于工业、安防、文旅、教育等多领域，赋能行业、助力 AR 技术落地应用。

AR 眼镜



型号：MG1 产品介绍：AR 智能眼镜基于增强现实技术，集人工智能、云计算、大数据于一体的穿戴式智能设备，由 AR 眼镜和智能终端组成。



头戴式 AR



型号：MX1 优点：双目光波导，可 3D 显示 佩戴舒适，适配带眼睛使用者 显示模块可旋转磁吸式墨镜片。

头盔式 AR



型号：MC1_T 介绍：增强现实（AR）头盔正成为新型数字化装备中的核心部件：利用增强现实 AR 技术，通过各种传感设备，可以使佩戴智能眼镜的士兵实时获得视、听、力、触和动等感觉的立体环境 ,在战场上获得极大的战术数据支持。

北京耐德佳显示技术有限公司

展位号：5A31

北京耐德佳显示技术有限公司成立于 2015 年，是一家由美国 亚利桑那大学、清华大学、华中科技大学、北京理工大学、中科院 博士团队及资深光学工艺师团队创立的高新技术公司。 公司研发团队拥有十余年 AR/VR 设备设计研发及生产基础， 申请有百余项专利，含多项美国专利，参与两项头戴显示国家标准的制定，掌握核心关键技术，产品性能指标已



达到或超过美国、日本等高科技公司相关产品,跻身国际一流增强现实光学模组供应商领域,已与多家世界知名企业建立合作关系。 公司成立 7 年,累计获得联想创投、泰豪集团、爱建资本、歌尔股份、中关村协同创新基金系、真成投资、文华海汇投资等超亿元投资,共荣获 30 余项奖励和资质。

自由曲面钻石 Pro AR 光学解决方案



自由曲面钻石 Pro , 是耐德佳面向消费级场景研发的新一代轻薄化 AR 光学模组。通过提升造型、透视和显示效果,希望助力 AR 终端厂商打造功能、体验更强的消费级 AR 产品,充分发挥 AR 虚实融合的效果及交互优势,让用户能够在多场景、全天候、运动状态及户外环境下尽享AR的乐趣,同时有效提升目前以观影为主的消费级AR市场的多元化和差异化,增加用户的可选择空间,从而加快 AR 在 C 端普及推广的进程。

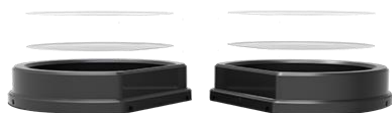
耐德佳自由曲面骑行 AR 方案



该方案是视场角为 24°的单目自由曲面 AR 光学模组,配有两块 0.39 寸的微型显示屏。 目前处于量产阶段,品质良好,价格可控,主要应用于 AR 骑行场景。



“Pancake 水晶” VR 解决方案



耐德佳于 2017 年即开始布局 Pancake 研发，并申请了多项专利，2021 年初，耐德佳正式启动超短焦（Pancake ）VR 解决方案的研发项目，随后成功推出第一代产品，并在 2021 年深圳光博会上首次公开亮相。同时，公司内部也不断对 Pancake 方案进行优化迭代，积累了大量设计和工艺开发经验，2022 年初，耐德佳获得 3M 公司 Pancake 曲面贴膜产品授权（也是国内唯一一家拿到 3M 授权的公司），并在此基础上成功推出了“Pancake 水晶”产品。

AR Birdbath 光学解决方案



阵列光波导





深圳珑璟光电科技有限公司

展位号: 5A26

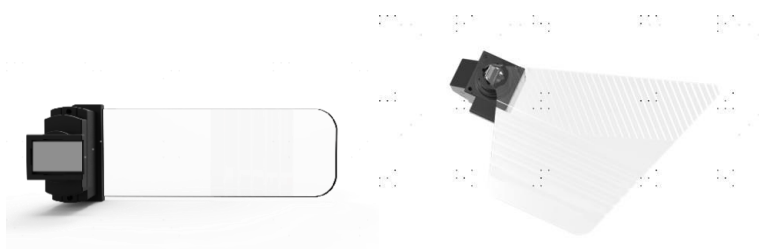
深圳珑璟光电科技有限公司成立于 2014 年，是专业从事 AR 光波导显示技术和产品开发的“国家高新技术企业”，致力于成为领先的 AR 近眼显示光学模组供应商，和 AR 光学行业的领军企业！主要产品涵盖通过反射镜堆叠实现图像输出的阵列光波导模组，和基于光刻技术的表面浮雕光栅波导模组。公司凭借先进的生产工艺和优良完备的生产设备建立了具备稳定交付能力的国内首家光波导生产基地；搭建了完善的自有知识产权体系，以行业突破性的成果在光学设计和生产工艺等方面建设核心技术壁垒；服务了众多 AR 客户，并与国内外诸多科研机构展开深度合作，助推 AR 产业的快速发展。

体全息光波导 AR-HUD



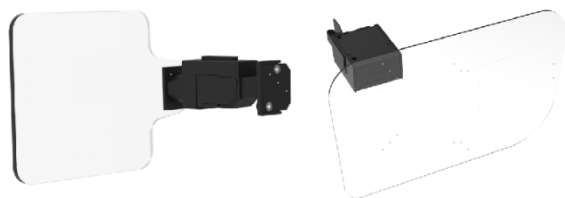
全新体全息技术 | 单色&彩色 | 超低成本 | 柔性定制。传统 HUD 体积比较大，特别是 AR-HUD，为了更广的 FOV，第二级非球面反射镜需要很大，导致整体 HUD 的体积一般都在 20 升以上，高度和深度都无法满足车内仪表板背后狭小的空间。而全息光波导只有 3-4 升，因为取消了复杂精密的两级反射，成本也有所降低。

阵列光波导模组 一二维扩瞳 LCE2201、LCE2106F



垂直耦合式、重量轻、10000:1 对比度 微显示屏 0.23" Micro oled 分辨率 640*400 视场角 25° 眼动范围 12*10 出瞳距离 22mm 畸变率<3% 入眼亮度>300 cd/m² 镜片透过率 82% 镜片厚度 1.5mm 模组重量 10.2g 视频接口 RGB LCE2106F 大 FOV 产品型号 LCE2106F 视场角 60° 出瞳距离 16mm 眼动范围 12*10 镜片厚度 1.5mm 透过率 82% 可搭配显示屏 (LCoS/DLP/OLED/LED)。

衍射光波导模组一维二维光栅 LCE2104H3B、5B



LCE2104H (3B) 上下式、二维光栅 视场角 40°光效 100nits/Lm 波长 530nm 透过率 82% 耦合尺寸 4.5mm 尺寸 36x51.25mm 像距 Infinity 厚度 0.9mm 出瞳距离 20mm 眼动范围 15x12mm LCE2104H (5B) 高亮度、小体积、激光显示、一维光栅 视场角 28°光效 100nits/Lm 波长 520nm 透过率 82% 耦合尺寸 3.4x2.2mm 尺寸 61.12x36.95mm 像距 InInfinity。



北京灵犀微光科技有限公司

展位号: 5B21

灵犀微光致力于为消费者级 AR 提供核心显示技术。灵犀微光已经在光波导领域突破了多项生产工艺难题,在全球范围内率先实现低成本量产光波导镜片,正着力布局集核心显示技术、硬件产品定制开发、行业应用解决方案等一体化的综合服务能力,促进 AR 眼镜向消费市场更快普及。产品已投入教育、医疗、安防、工业维检、消防、特种行业等专业领域使用。

AW82



AW82 阵列光波导模组加持光棒设计,其亮度相较上一代产品提升 4 倍,可达 2000 尼特,拥有令人惊叹的显示效果。与此同时,AW82 延续了上一代产品 40°FOV 大视场角优势,视野开阔;RGB 全彩显示;1920x1080 分辨率,画质显示清晰;其出瞳距离及眼动范围较其他产品均有较大提升,同时适应-20~70℃温度的工作环境,可定制化镜片满足不同需求。

AW072





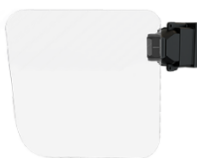
AWO72 阵列光波导模组采用 OLED 微电子显示屏，分为直角和斜角形态，具有 10000:1 的超高对比度，RGB 全彩色显示，在展示某个虚拟物体时，能更好的叠加融合虚拟图像，实现增强现实效果。同时，AWO72 阵列光波导模组能够适应极端温度条件-50~100°C的工作存储状态，在低温、长续航等极限条件下有出色的表现。

2D-L



灵犀微光的二维阵列光波导模组 2D-L 光学模组重量仅 10g，34°FOV 视场角，采用 LCOS 显示器，分辨率可达 1280x720。同时，2D-L 具备高光效波导，最高可达 2500nits/lm；同时采用新型结构设计，符合人体工学；显示模组体积小于 2cc，超轻薄体积，能够适应更加丰富的使用场景。

2D-60



2D-60 是灵犀微光基于二维扩瞳阵列光波导技术研发的全新系列光学模组产品。60°FOV 意味着其画面适用于更加丰富的应用场景，并且更加适合被做成与普通眼镜外型无异的产品。



2D-40



2D-40 是灵犀微光自研的二维扩瞳模组产品。这款产品重 8g，有着 40°FOV 的大视场角，25mm 大出瞳，拥有更加小巧的体积、更高的画面显示效果以及适合眼镜类产品的侧投耦合结构。

奥提赞光晶（上海）显示技术有限公司

展位号：5A23

奥提赞光晶（上海）显示技术有限公司是一家集研发、设计、制造、销售为一体的高科技光电技术企业。公司致力于增强现实（AR）光学显示技术与体全息光波导的研发与制造，能够提供从光敏聚合物开发、光波导仿真设计、制作工艺开发、光波导制造设备开发、光波导制造掌握全流程知识产权整体解决方案公司。我们研发生产的高性能全息波导光学显示模组具有大视场、超轻薄、高清透、衍射效率高、量产低成本等特点，填补了该领域国内外空白，成为了 AR 智能头戴 HMD、车载显示 HUD、机载显示 HUD、枪瞄、AR 眼镜等多种应用领域的热门解决方案。

AR-HUD 大尺寸光波导



为顺应新一代汽车的发展对智能座舱交互显示的需求，奥提赞开发出大面积体光栅光波导的企业，该产品用于 AR-HUD，具有体积小、视场角大、投影距离远、光学效率高等特点。

体全息彩色一维光波导



体全息波导光学显示模组具有大视场，超轻薄，高清透，衍射效率高，可量产低成本等特点，填补了该领域国内空白，处于国际领先。

体全息彩色二维光波导



ARTIZAN 开发的二维扩瞳全息光波导可以为客户提供更大视场，更好的沉浸感，更接近时尚眼镜的解决方案。



爱普生（中国）有限公司

展位号：5A11

爱普生是全球技术领先企业，总部位于日本，目前全球年销售额超过 1 万亿日元。爱普生通过原创的“省、小、精技术”和“数字技术”，致力于共同创建一个将人、物与信息互联的可持续发展的社会，让世界变得更加和谐美好。爱普生在 AR 领域，专注光学系统自主研发 11 年，开发光学核心技术，并实现光学引擎全自产。为用户提供优秀的无边渲染技术，紧凑型光学平台，完整的开发者套件，最大程度助力产品开发。

VM-40 AR 光学模组



爱普生 VM-40 AR 光学模组，采用 Si-OLED 显示技术，呈现 1080P 的高清晰度图像，达到 500,000:1 的对比度，并可在 5 米距离投射 120 寸大画面。含嵌入式显示控制电路，具有多种扩展口方便为智能眼镜添加功能，配备多种传感器方便后期产品开发。

福建富兰光学股份有限公司

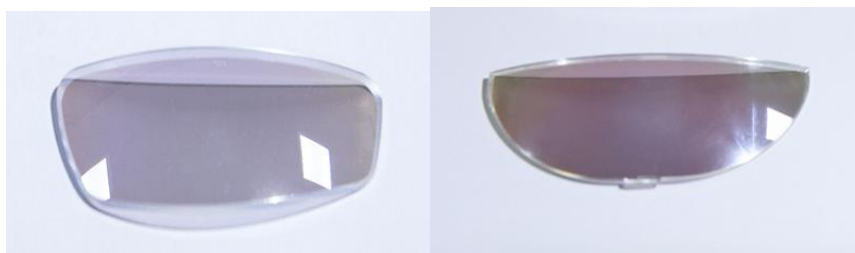
展位号：5A16

福建富兰光学股份有限公司（系省重点上市后备企业），专注于光学曲面微纳米级表面处理技术的整体解决方案，实现了先进光学关键元器件的自主研发与产业化。公司主要产品应用于智慧安防、智能驾驶 HUD、无人驾驶激光雷达、虚拟增强现实 AR/VR、现代医疗等领域。



作为福建省首批国家级高新技术企业，富兰光学经过多年的技术创新，先后承担了数十项国家级、省级、市级科技项目，微纳加工技术达到行业领先水平，核心产品在细分市场占有居行业领先。公司接连被评为“省科技小巨人领军企业”、“省级企业技术中心”、“省知识产权优势企业”，公司产品荣获“福建省制造业单项冠军产品”。富兰光学将为成为全球顶尖的光学企业这一愿景砥砺前行。

AR&VR 光学元件



富兰光学研发设计团队开发出面型精度更高的 AR&VR 光学透镜、半反射镜、玻璃偏光片、护目镜等光学元件，可装配于 AR&VR 相关产品，应用于工业、汽车、消费电子、医疗、文化旅游等领域。

上海理湃光晶技术有限公司

展位号：5B11

理湃光晶成立于 2012 年，是 AR 智能眼镜核心显示器件提供商，专注于几何光波导显示器件的方案创新和产品开发。是全球领先的拥有几何光波导核心知识产权的科创企业。理湃光晶自主开发的分子键合工艺，突破了传统胶合工艺量产难度大、良率低、显示效果差等原理性瓶颈问题，波导良率已稳定超过 85%，为二维产品规模量产和稳定交付提供有力保障。



理湃光晶现已达成几何光波导年产 10 万套的量产交付能力，成为 AR 头部企业和整机厂商的核心供应商。产品依托轻薄、高透、全彩等优势，已广泛应用于消费领域和工业、安防等行业场景，是 AR 落地元宇宙的核心器件。

光波导近眼显示模组



光波导近眼显示模组参数：FOV25°-40°；画面尺寸 3m@55"-86"；透光率 $\geq 80\%$ ；亮度 1000nit~20000nit（高亮）；镜片厚度 1.5mm；显示屏 LCOS/OLED；分辨率 640*400；1280*720；1920*1080。应用领域：安防警用、军事应用、工业制造、智能医疗、文化教育、个人消费等。优点：超薄、超透、高亮，视场角大，对比度高，色彩丰富。

深圳惠牛科技有限公司

展位号：5B02

深圳惠牛科技由 3 名光学博士创立于 2017 年初，是国家高新技术企业，专注于 VR&AR 光学技术的研发及量产，产品包括 VR Pancake 光学模组、AR Birdbath 光学模组、AR 光波导模组。目前研发团队 30 余人，60%为光学/显示行业背景，核心骨干来自手机摄像头、投影仪、LCD 显示屏(京东方)、运动相机 (GoPro) 等国内外知名光学或显示企业。



ARVR 光学模组



AR-CA 显示模组 •虚像屈光度可调，支持 0-500 度近视 •彻底消除前方漏像，保护隐私 •消底部杂散光，画面不受外界干扰 VR-PK 显示模组 •单目模组轻至 23g•模组厚度小于 19mm •去鬼影效果业内领先，成像质量好 •国内率先支持 Micro-OLED 微显示屏。

深圳宇博先进科技有限公司

展位号：5B85

宇博先进英文名为“LEAPSY”，意为跳耀，公司以 AR 头显为核心，集硬件开发、软件研发和平台整合一体式推进 AR 智能产业演进的新锐企业。业务涉及云端、工业、3D 游戏、医疗照护、教育平台等领域，已成功开发十余款 AR 头显和相关穿戴式装备，为各行各业提供 AR 智能的解决方案。 LEAPSY 创始团队 2012 年投入光学研发，平均拥有 15 年以上行业经验，具备从光学研发、产品设计、应用开发、到整机生产及销售的全链条能力，可提供完全定制的量产 AR 头显。

XR-ONE 一体机



专为工业应用开发，可用于员工培训、设备维护、品质监控、物流管控等领域。企业利用 AR 眼镜对员工进行培训，可用语音功能选择设备，通过专家系统辨识操作按键，兼具实时数据监控、对象辨识功能，操作方便易上手等优势，也可取代厚重的训练手册，改变工业传统运作方式，建立现代化“智慧工业”体系。同时 XR-ONE 也可以应用于景区游览领域，因为它内建 GPS 定位功能，可以直接导引参考动线，加载影音的互动导览技术，为文旅活动提供沉浸有效的出行体验，用 AR 技术塑造“智慧文旅”。

FH-ONE



FH-ONE 应用最新室内定位追踪技术结合增强现实技术，实现“智慧消防”，当灾害发生时，指挥官可以提前了解灾害发生点的场域地理资讯，迅速完成现场救灾人力部署，大幅增加救援队效率并保障所有人员的安全。

深圳纳德光学有限公司

展位号：5A31A



深圳纳德光学有限公司是专注于先进光学显示及 XR 智能硬件整机产品、单目/双目近眼显示模组、及应用方案研发的国家高新技术企业,掌握核心技术,在国内最早开发 Micro-OLED 近眼显示系统,是高品质近眼显示和头显行业领先者。GOOVIS (酷睿视) 是公司旗下头显整机品牌,核心光机是国内唯一具备 “大视场角可调屈光度全域高像质” 的近眼显示系统,具有高像质、高 PPD、高光效率、超低畸变、大范围可调屈光度、色阶细腻、色域广等特点。GOOVIS 整机和模组已用于模拟训练、红外热像仪、手术机器人、无人机 FPV、无人驾驶远程遥控、眼科与视觉健康、直播、观影、游戏等,畅销全球 60+国家/地区,是 XR 高清头显标杆品牌。

双目近眼显示光机模组



GOOVIS 核心光机是国内唯一具备“可调屈光度全域高像质” 的近眼显示系统,已实现数万台高性能光机高稳定性量产出货。主要技术参数:视场角 30 度~53 度;单目分辨率 1024*768, 1920*1080。

高清头戴 3D 显示





目前最清晰轻巧的高清头戴 3D 显示设备。具有高清晰、大屏、裸眼 3D、超低畸变、超低时延、轻巧、体积小、护眼、不晕眩等优秀特性，用于影视、游戏等娱乐消费领域，以及军事训练、夜视仪、红外热像仪、手术机器人、无人驾驶远程操控、视觉训练等多个专业领域，获得广泛好评。

单目近眼显示光学模组



GOOVIS 核心光机是国内唯一具备"可调屈光度全域高像质"的近眼显示系统，已实现数万台高性能光机高稳定性量产出货。主要技术参数:视场角 30 度~65 度;单目分辨率 1024*768, 1920*1080, 2560*1440。

Cellid 株式会社

展位号: 5A30

Cellid 是一家专注研制 AR 眼镜的显示模组及 SLAM（即时定位与地图构建）系统的初创公司。硬件产品中，用于 AR 眼镜的光学模组是由 FOV60°大视场角的光波导及 0.9cc 微体积的光机组成。软件产品则采用了 Cellid 自主创建的算法系统，以单目摄像头的影像输入即可完成主体的定位，广泛应用于基建类及制造业客户的项目中。



微型投影仪



我们开发的微型投影仪可输出 FOV60°大视场角的影像。通过自研的 AI 技术，实现了投影仪整机的微型化及影像的高分辨率。

光波导



我们的衍射波导片具备了高透光率及大视场角的特点。光学设计时，我们运用了自研的 AI 及纳米技术，实现了波导的大视场角，高光效，高分辨率。

广州市多普光电科技有限公司

展位号：5A34

广州市多普光电科技有限公司坚持以光学创新为支撑，为全球行业客户提供更专业和可靠的光学解决方案，提供高清成像和投影镜头、LED 矩阵模组、LED 混色模组、短焦聚光透镜、短焦 VR 镜头和显示模组等光学产品。多普光学设计严格遵循光学理论指导，基于独特理念，精于科学计算，以灵活创新思维进行优化及验证。在高清成像与投影、VR/AR 光学显示模组、窄角度准直、高均匀性混色、超短焦变焦定焦透镜系统、高密度聚光光学矩阵模组以及超大功率激光矩阵等领域，经过长期研究和不间断创新，已开发出一系列高质量光学器



件和系统。多普光电时刻注重保持市场核心竞争力,在自主知识产权方面拥有众多发明专利。

VR 光学模组



有多片折射式高清 VR 镜头，Pancake 式折叠光路方案 VR 镜头，高清晰度，各种 FOV，低畸变。

Dispelix Oy

展位号：5D89

Dispelix originated in Finland and was born in VTT laboratory. It has more than 10 years of experience in the design and manufacture of diffraction optical waveguides.

Selva



DPX-Selvä Ideal for the widest FOV ranges and design flexibility, support for DLP, LCoS, MicroLed, single-layer design, thin, excellent form factor, all day wearables.



北京至格科技有限公司

展位号: 5A36

至格科技有限公司是专注于 AR 衍射光波导和衍射光栅领域的国家高新技术企业。公司核心团队包括教育部长江学者、国家杰出青年基金获得者、顶尖大学博士以及前上市公司管理层和业务骨干。公司采用 IDM 模式，自主掌握“光栅设计、光栅母版加工、纳米压印生产”三大核心技术，拥有国内领先的光栅母版加工中心和衍射光波导生产线，致力于 AR 衍射光波导光学显示模组及衍射光栅的研发、生产和销售。至格具备 C 端客户的量产交付经验，可为客户提供从设计、制版到材料和工艺的一站式解决方案，以及快速、稳定、可靠、低成本的衍射光波导量产交付方案，先后荣获中国湖州全球高层次人才创新创业大赛特等奖、新奖-年度元宇宙最具创新突破奖等荣誉。

TDDW40C-DA



采用顶投式设计，全彩方案，视场角最大可达 50°，眼动范围可达 19mm×15mm。显示成像、色彩还原、鬼像控制等方面表现优异，在满足大视场角的情况下，能够获得更好的彩色显示效果。

SIDW40A



采用侧投式设计,全彩方案,视场角可达 40° ,透过率超过85%,能量利用率可达280nits/lm,厚度仅为1.8mm,可以用于打造具有普通眼镜形态和虚实交互功能的真正的AR眼镜。

新泽集成光学(大连)有限公司

展位号: 5D29

新泽集成光学(大连)有限公司为原日本有泽制作所(CLJ)的大连工厂,公司自2004年成立以来,一致从事各种尺寸的补偿板、偏光片,波长板、PBS、及各种镜头模组、小型投影仪的开发与生产,主要产品广泛应用与AR、VR、汽车HUD、投影仪等领域,我司产品采用日本技术精度高,质量好,受客户一致好评。

小型投影仪、补偿板、模组组件



小型投影仪成品,适用于家庭用投影,VA/AR 镜头模组。

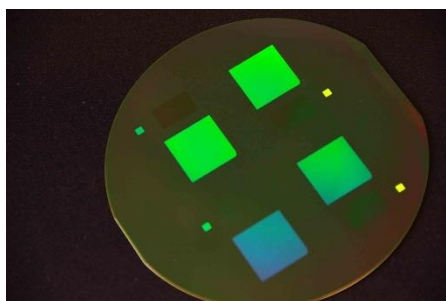
紫荆光刻技术(深圳)有限公司

展位号: 5A18



紫荆光刻技术有限公司成立于 2018 年，是由香港大学、香港创新科技署、香港科学园共同孵化的科技创新企业，专注于激光干涉纳米光刻技术的研发、设备的制造和高端微纳制造解决方案的提供。我们的研发团队主要来自美国普林斯顿大学、香港大学和清华大学等国际知名院校，在纳米光刻，纳米压印和微纳加工领域有近 20 年的技术积累。公司拥有 4 项美国发明专利，3 项 PCT 专利及多项美国专利申请，涵盖创新微纳加工技术及应用。公司发明的晶圆级激光干涉光刻设备在 2022 年日内瓦国际发明展上荣获金奖，是消费级 AR 显示、3D 传感器、车载光学产品、微流控、生物芯片等新兴微纳器件快速研发与低成本、高精度制造的不二选择。

硅基衬底 AR 光波导表面浮雕光栅



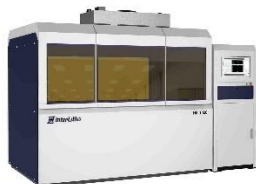
公司提供硅基、玻璃基衬底的 AR/MR 表面浮雕光波导光栅的打样、小批量试产服务。为客户提供工艺建议，把光波导设计以经济高效的加工方式落实成光波导产品。

VIL 系列步进重复式干涉纳米图形系统



VIL 系列纳米图形系统拥有快速重构光路、自稳定图形调节等模块，可用于快速迭代及大规模制造一维二维纳米结构，适用于 AR/MR 表面浮雕光波导等新兴显示领域。图形周期从 240nm 到 1500nm，线宽最小到 50nm，最大支持 8 英寸衬底的步进重复曝光，可独立控制各项参数快速精准迭代。 更多详情，敬请垂询。

HIL 系列晶圆级干涉曝光纳米图形系统



HIL 系列晶圆级纳米图形系统拥有快速重构装置、图形稳定性调控机制，用于生产纳米级一维二维图案，最小线宽可达 40nm，面积可达 4 寸晶圆尺寸，周期线宽精准调控，是致力于制造高质量晶圆级纳米压印模板或器件的优秀选择，可用于研发及量产的各种纳米图形。实际样品应用在 AR/VR 光波导镜片、一维二维光栅等，详情欢迎垂询。

南京鼎州光电科技有限公司

展位号：7C85

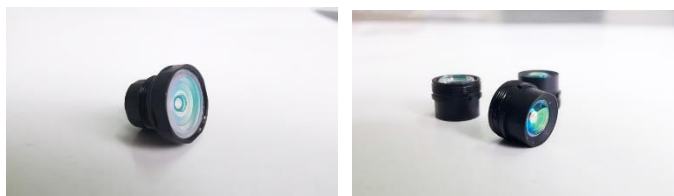
南京鼎州光电科技有限公司是一家集光学镜头设计、生产、销售、高精度模具设计与制造、



技术咨询与服务、产品检测为一体的公司，可承接 ODM/OEM 服务，并提供系统解决方案。

光学产品包括监控镜头、扫描镜头、医疗镜头、触摸镜头、TOF 镜头、AR/VR 镜头等光学成像系统。光学元件以塑胶非球面镜片、玻璃镜片为主；同时增加了塑胶非球面模具、玻璃非球面模具制作、精密成型、装配与检测、镀膜等技术，为您提供各类定制服务和全套系统解决方案。

TOF 镜头



TOF 镜头又被称为 3D 深度镜头，TOF 实时测距可以获得物体深度信息。产品主要应用于智能家居摄像机，扫地机器人，AR/VR，无人机等方向。鼎州光电可以根据客户要求提供定制化方案。

欧拓飞科技（珠海）有限公司

展位号：5D33

欧拓飞诞生于芬兰的高科技界，从独立测试模块到完整交付的全自动解决方案，都已成为全球公认的领先者，尤其是在机器人辅助测试领域，同时荣获多项高新技术荣誉称号和产品认证。十多年来，服务于全球高科技中小企业和世界 500 强企业。欧拓飞研发开发与技术创新组织管理体系健全，得益于科研团队在高精密测试领域具有良好的理论基础和丰富的开发经验。



Buddy



BUDDY是用于研发和生产线中的虚拟,增强和混合现实(VR,AR,MR)头戴式显示器(HMD)

性能测试和校准的综合解决方案。

运动捕捉



摄像头+支架+算法展示 LCD。

空间标定



OptofidelityTM 空间标定通过同步触发多个相机拍摄标定物体的图像,进行多个相机的内

外参数标定。适用于 AR/VR 设备的多个相机标定,适用于实验室研发和产线生产与测试。



AR VR Lens 瑕疵检测



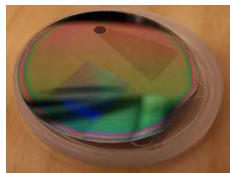
适用于检测光学透镜组表面和内部的灰尘、划伤、黑白点等缺陷，设备具有可调景深和翻转功能，能够全方位的检测出透镜的瑕疵。

苏州新维度微纳科技有限公司

展位号：5E55

苏州新维度微纳有限公司成立于2022年9月，是一家专注于微纳光学元件设计与制造的高科技企业。主要产品有AR光学镜片、微纳光学元器件（DOE）等，其作为下一代信息技术智能终端设备（AR眼镜、AR头盔等）的核心设备，广泛应用于时尚、旅游、教育、医疗等消费电子领域。

AR 衍射波导片



Field angle: 30° Exit pupil diameter: 10mm Exit pupil distance: 12mm Transmittance:

≥80% Lens thickness : 1.7mm weight: < 9.7g (single eye) Diopter: 0-800 degree



adaptation Material Science: Resin+glass Maximum brightness: >2,500 nits resolving power: 1280*720.

深圳市隆测技术有限公司

展位号: 7B21

深圳市隆测技术有限公司,是摄像头模组的成像质量检测硬件提供商,是以技术为导向的专
业化企业,拥有丰富专业知识背景的研发、生产、销售团队,为成像质量检测提供:中继镜、
测试卡、平面光源、检测算法等整套解决方案。隆测技术在成像质量检测领域,拥有领先
的技术、产品和服务优势。隆测技术经营范围包括中继镜研发制造及销售,光源设计及销售,
标定板研发、生产及销售,图像质量分析算法。隆测产品已经被广泛地应用到手机、摄像
头模组的量产中,拥有大量行业领先经验。

VR/AR 镜头



1、高分辨率,支持 1.5 亿像素传感器,可以 6K 显示器进行子像素观察,或 8K 显示器进行
成像画质评价。 2、可支持双目同时测试,效率倍增。采用转折式光路设计,结构允许两套
测量系统同时对设备两个 NED 进行观察,效率倍增。



北京欧屹科技有限公司

展位号: 5E45

欧屹科技代理, 经销的产品内容广泛, 我们在激光耦合、光束变换、半导体激光器、皮秒飞秒激光器及加工系统、探测器等光电器件、材料应力检测、半导体晶圆加工及检测、等离子光谱检测产品广泛应用于教学, 科研, 产品开发及规模生产中。十几年来, 欧屹科技不断为用户提供世界上较先进的仪器设备及配套解决方案, 使得每一位用户都能获得持久的收益。欧屹科技凭借自身的专业技术能力的服务, 已经与世界多家制造企业建立长期的战略合作。

VR 镜头应力双折射测量仪



专用于 VR 镜头应力双折射测量, 可评估膜材贴合后的褶皱、气泡等缺陷; RGB 三原色测量; 镜片应力双折射面分布测量; 偏光片与 QWP 的相对轴测量。

杭州欧光芯科技有限公司

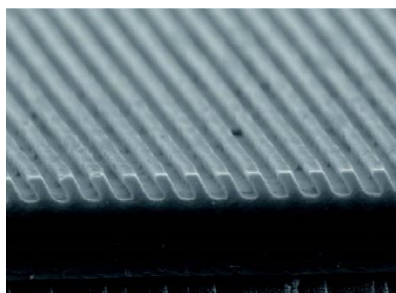
展位号: 5A15

杭州欧光芯科技有限公司由从德国归来的博士团队于 2018 年 7 月创立, 公司位于浙江杭州钱塘区, 是一家以国际最先进的微纳加工技术之一的纳米压印技术为核心, 致力于制造晶圆级微纳光学元件的高新技术企业。微纳光学元件是带有微米或纳米结构的光学元件, 包括衍



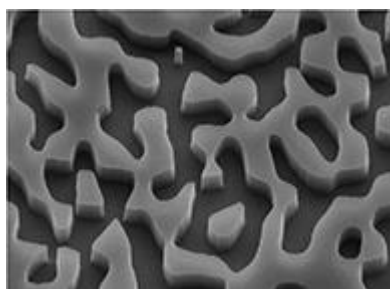
射光学元件 (DOE)、工程匀光片 (Engineered Diffuser)、微透镜阵列、光栅、AR 波导镜片、超透镜 (Metalens) /超表面 (Metasurface)、减反蛾眼结构等。公司拥有两条 12 寸纳米压印自动生产线,可提供从模具制作、产品工艺开发、小批量到大规模量产代工的全套服务。此外,针对纳米压印技术,还可以为客户提供各种标准模具和纳米压印材料。

AR 波导光栅



衍射光栅是通过周期性结构,对入射光的振幅或相位(或两者同时)进行周期性空间调制。衍射光栅不仅可以用于光谱学,还广泛用于计量、光通讯、信息处理等领域。衍射光栅种类很多,从光栅形貌上可分为闪耀光栅、全息光栅、矩形光栅、纳米柱、纳米孔等。AR 增强现实眼镜可以使用衍射光栅(又被称为浮雕光栅)来实现光波导。相比于几何光波导,使用浮雕光栅可以将 AR 眼镜做得更轻薄,更适合消费类电子领域的应用。

衍射光学元件 (DOE)





衍射光学器件 (DOE)，又称二元光学元件，主要用于激光束的整形。通过 DOE 元件可以将一束激光整形成平顶光束，或者矩阵、栅格、线形、圆形、点阵等各种图案。DOE 广泛用于激光加工、医疗、成像系统、传感器等领域。尤其是在结构光 3D 摄像头中，使用 DOE 将一束红外激光大角度整形形成光斑点阵，用于人脸识别、深度感测等功能，市场前景广阔。

模具



纳米压印模具,提供纳米压印所需的原始模具,子模具及工作模具加工服务。根据客户要求,使用电子束直写,光刻,刻蚀等多种加工工艺,为客户定制模具。

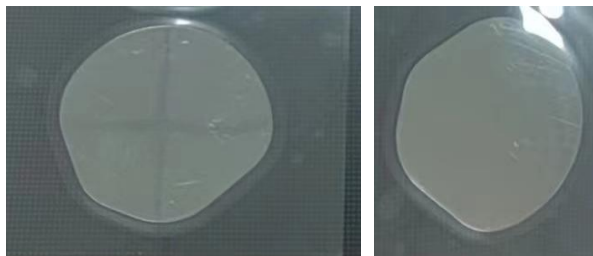
东莞艾塔极新材料科技有限公司

展位号: 5D85

东莞艾塔极新材料科技有限公司是恒铭达电子科技集团 (A 股代码: 002947) 旗下子公司,位于国家制造名城——广东东莞寮步西溪,专注于生产和销售高新技术材料,拥有千级无尘车间和百级洁净室,满足各类光学显示、半导体用模切材料加工要求。艾塔极布局于光学显示、粘接材料、智能传感、智能识别,半导体封测胶膜材料等,适用通讯数码、医疗器械、车载仪屏、智能终端等多领域。专业服务于 LCD&AMOLED 显示器、TP 触摸屏贴合领域:手机、平板、NB, MNT、IWB、TV, 车载等行业客户。



VR pancake 复合膜



随着 VR 在消费级市场逐步渗透和起量，C 端消费者对 VR 的轻薄、以及成像 质量、佩戴体 验提出了更高的要求，折叠光路原理的 Pancake 的方案以轻薄、 优秀的成像质量以及逐 步成熟的量产工艺，逐渐成为消费级 VR 光学的发展和 进化方向。Pancake 光学方案又名 折叠光路方案，属于 VR 短焦光学方案中的一种。Pancake 方 案压缩了 VR 光学总长(TTL)， 使得 VR 眼镜厚度大幅降低，是当前 VR 头显轻量化的最佳选择。

广东省傲来科技有限公司

展位号：7D73

广东省傲来科技有限公司，成立于 2019 年，总部位于深圳，由毕业于国内外知名高校，曾 工作于华为、中兴、ASM 等国内外顶级高科技公司的半导体、机器视觉、精密机械、精密运 控等领域资深科技人士联合创立。公司的产品定位于光学半导体高端精密仪器与装备领域， 在光学 MTF 检测、AR/VR AA 精密组装与检测、半导体测试等方向提供领先的精密检测仪器、 高端智能装备、产线自动化解决方案。 在光学镜头检测领域，公司推出的、业界效率 最快的高端镜头 MTF 测试机成功实现了国产替代，规模进入多家头部公司，并获得了中国 创新创业大赛全国赛大奖；在 AR/VR 领域，公司推出了从光学检测到 AA 精密组装的产线整 体自动化解决方案。

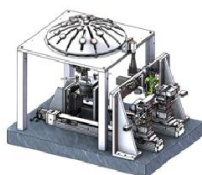


AR/VR 光学参数检测机



AR/VR 的镜头, 模组 光学参数检测机, 有 NED 和逆投影两种解决方案。支持虚像距、MTF、鬼影等各种光学参数的检测。

AR/VR AA 精密组装机



支持 NED 和逆投影两种 AA 方式。支持 AR/VR 的模组 AA, 双目 AA。

苏州千宇光学科技有限公司

展位号: 5A33

苏州千宇光学科技有限公司一直致力于偏振光学应用, 光学解析, 光电探测器和光学检测仪器的研发与制造中。产品主要面向光电材料, 光学显示行业, 产品覆盖 LCD、OLED、ARVR 等上、中、下游各段光学测试需求, 不仅如此, 千宇光学自主研发的相位差测试仪, 更是打破国外设备一直以来的垄断地位。我们的目标是国产替代, 在自主创新的坎坷道路上砥砺前行, 努力为光学行业客户提供高标准, 高品质, 高效率的产品和服务。



近眼显示测试系统



测试项目：光谱功率分布、亮度和色度、亮度和色度不均匀性、色域、视场角 FOV、调制传递函数 MTF、对比度、虚像距离、畸变、眼盒定制等等。

深圳市科瑞技术科技有限公司

展位号：7C53

深圳科瑞技术股份有限公司成立于 2001 年，股票代码 002957，是领先的自动化设备及智能制造整体解决方案供应商。公司主要从事工业自动化设备的研发、设计、生产、销售和技术服务，以及精密零部件制造业务。成都市鹰诺实业有限公司是科瑞技术旗下子公司，其研发总部位于深圳。在光学模组领域，能够为品牌客户提供各类摄像头模组检测、整机检测、AR/VR 全功能检测、VCSEL 全性能检测、光感应传感器检测等检测设备及自动上下料、高速贴片等装配设备。公司自主研发的光学模组检测和标定技术广泛应用于行业内绝大部分领先品牌客户，代表着行业领先水平。

AR/VR 检测解决方案



AR/VR 检测解决方案：包含成品检测设备、显示屏模组测试设备、防水测试设备、6DoF IMU 测试机、近眼测试设备、双目显示模组及激光人眼安全测试合像机、激光 LIV 测试机、Inside-out 标定测试等测试设备，目前主要应用于 VR 眼睛、VR 手柄等产品。解决了测试过程因人工环境造成的测试误差，提升测试效率。

苏州亮宇光学科技有限公司

展位号：2C189 2C190

苏州亮宇成立于 2006 年，是一家集设计、研发、生产、销售于一体的光学产品制造高新技术企业，通过 ISO9001\ISO14001\IATF16949 体系认证。亮宇拥有美国、德国、日本等世界最顶尖的纳米级超精密加工、生产、检测设备，能设计开发量产球面、非球面、自由曲面、阵列复眼、菲涅尔、棱镜、微结构等各种光学镜，主要产品为:HUD 自由曲面镜、HUD PGU 透镜、激光雷达视窗镜和多面转镜、车灯透镜光导、半导体精密光学零部件、AR\VR 镜片、智能家居光学镜、隐形眼镜模具、医疗光学产品等。

汽车抬头显示 HUD 反射镜

CIOE2023热门产品合集-AR&VR



扫码参观登记

🕒 2023年9月6-8日 📍 深圳国际会展中心(宝安新馆)

