



## 对话那庆林： 科技改变世界，用坚实的技术力量推动产业发展

长风起，潮头立。粤港澳大湾区和中国特色社会主义先行示范区“双区驱动”赋予了深圳全新的发展机遇。为响应质量强国、品牌强国、制造强国等国家战略，进一步弘扬大国工匠精神，团结引导企业传承匠心、砥砺前行，把榜样的“力量”转化为“实干的动能”，奋进“双区”建设新时代。深光协推出《大国工匠》专栏，从而汇聚起担当、作为、干事、创业的磅礴“动能”。



### 个人介绍：

那庆林，昂纳科技集团主席、行政总裁及执行董事，美国范德比特大学（Vanderbilt University）工商管理硕士学位，以及中国北京大学国际经济学学士学位。那庆林于2002年1月加入昂纳，出任行政总裁一职，之后委任为主席，负责昂纳整体公司策略、管理团队发展及日常营运。

有一个人怀有赤子之心，始终坚信“科技改变世界”。他放眼全球，带着国际视野组建世界顶尖的研发团队，致力于用坚实的技术力量推动下一代光通信、数据中心、自动驾驶及传感等科技产业发展。这个人就是昂纳科技集团（以下简称“昂纳”）主席、行政总裁及执行董事那庆林。

2000年，那庆林作为投资人投资了昂纳；一年后，他临危受命成为昂纳的“掌舵者”。20多年来，他致力于助力中国从“劳动密集型”向“科技密集型”转变，在深圳这片充满机遇的热土上，将一家濒临破产的企业发展成为全球十大光器件解决方案提供商之一，在全球布局9个研发中心及4个生产中心的国际化企业。

### 笃信技术的力量 完成从投资者到企业领导者的转身

那庆林与深圳的故事，要从1997年讲起。那一年，香港回归。那庆林被罗门美邦公司（现花旗集团）派往香港担任亚太澳洲地区投资银行副总裁。三年后，他在香港创办任明达风险投资公司，第一笔的风投对象，正是位于深圳从事光通信行业的昂纳。“当时希望以自主创新和行业领先的发展战略助力我国走向科技强国之路。”那庆林深信，世界科技技术不断蓬勃发展，作为支撑众多科学技术发展的光通信行业前景光明。



昂纳科技集团成立于2000年，当时全球的光通信行业刚刚起步。昂纳紧抓“风口”，以光电技术为核心布局光通信业务，产品主要为光器件。岂料不到一年时间，全球光通信行业泡沫破灭，昂纳的发展也陷入困境。“最困难的时候，工资都发不出来了。”作为投资人的那庆林，在责任感的驱使下，实现“从投资者到企业领导者”的华丽转身。

作出“入局管理昂纳”的决定并不容易，“面对困局，投资者随时可以撤退，但企业领导者无法选择也没有退路。”那庆林说，能够在深圳这片高科技企业发展的沃土上，和一群有志之士共同奋斗，一同推动科技进步与发展，是他的幸运。

接手管理昂纳科技集团以后，那庆林做的第一件事，便是引进研发人才。“有市场要先有产品，要有产品必须先有研发人才。”为此，他多次往返海外，引进世界级研发人才。时至今日，不少与昂纳科技集团一同成长的人已成为行业内首屈一指的大咖，有的还是行业内代表性人物。“某种程度上，这也算是为国家为深圳的发展作出了贡献。”那庆林笑着说，“引进海归人才，搭建高端技术平台，同时不断加大研发投入及新产品开发力度，这是我们扭亏为盈的‘法宝’”。

据悉，昂纳科技集团每年研发投入占年销售额达12%左右。那庆林的努力没有白费，企业自2005年起扭亏为盈，2010年登陆港交所，成为通信行业龙头企业。为了寻找更大发展空间，昂纳科技集团选定深圳坪山作为总部基地，2013年正式进驻。

作为一家早年经历过光通信行业寒冬并顽强生存下来的企业，昂纳科技集团通过20多年的奋斗，成为全球十大光器件解决方案提供商之一，并领跑于多个核心光电技术的高科技领域。“从光网络到数据中心，从传感到自动驾驶，昂纳参与并见证了20年来光电技术的高速发展，并将继续在该领域持续发力。”那庆林介绍，昂纳提供核心子元器件、元器件、模块及子系统，现在的移动互联网、云会议、云办公、云课堂等就有赖于昂纳的器件支持。可以说，昂纳是光通信网络建设的赋能者。

### 与时代同行

#### 见证深圳高新技术产业发展

深圳，位于广东省中南部珠江入海口处。四十多年前，这里还叫宝安县。1979年7月，蛇口滨虎崖下的一声雷鸣，拉开了深圳建设的帷幕。到90年代末，深圳已经展现出翻天覆地的变化，初具国际都市的雏形，新兴城市的勃勃生机，吸引了全国许多有思想、想作为的有志之士在这里发展和创业。那庆林，也是其中之一。



“深圳是一个开放包容的城市，有其得天独厚的优势，能汇聚全球各地的人才，吸引企业来这里发展，也非常适合我们科技企业去创新”。在那庆林看来，深圳为企业成长提供了最好的土壤：市场化、法治化、国际化的一流营商环境，竞争有序的市场环境，持续优化的政务服务，使深圳成为各类企业和市场主体的首选之地和发展沃土。相关统计数据显示，2021年全年深圳新增国家高新技术企业超过2000家，国家高新技术企业总数累计超过2万家，稳居全国城市前二。



昂纳集团创立并成长发展于深圳这片开放包容的沃土，对于自己为什么选择在深圳创业，那庆林总结了以下的原因：首先深圳具有敢闯敢试、开放包容、务实尚法、追求卓越的独具特区精神；其次深圳有年轻的移民城市、教育程度较高、人口结构合理、文化包容性强的文化特点；第三点是深圳具有优越的营商环境和进步的公共服务体系；第四点是深圳具备了雄厚的产业基础和人才构成。

“以前我们需要到海外‘收拢’人才来深，如今的深圳已是种好梧桐树，自有金凤来。”这20多年来，那庆林见证了深圳实现以产聚才、以才带才，推动产学研深度融合，释放创新活力的发展之路。他说，人才向深圳流动，企业有了更大的发展，城市有了更大的空间，从而吸引更多的人才，三者达成了良性循环。而深圳得天独厚的创业优势给予创业者很多机会，也相信大家可以通过自己的努力实现自身价值，与深圳共创美好未来。

作为一家以光电技术为核心的国际化企业，昂纳科技集团的业务范围覆盖全球，致力于推动技术创新、工业自动化、自动化进程。那庆林表示，光电技术在光通讯、无人驾驶、传感等方面都有广阔的应用前景，深圳政府也一直致力于为

高科技企业的发展提供良好的扶持服务和营商环境。



新冠肺炎疫情给全球及中国经济带来严重冲击，昂纳科技集团的营收却始终保持着年均增长。“预计2022年上半年营收同比增长去年仍会有所增长。2022年下半年如果供应链放开，增长率还会更高”。那庆林表示，“自新冠肺炎疫情爆发以来，深圳多个区先后出台相关政策持续扶持创新创业和区内重点发展的产业集群，为科技企业、创新集群起到了很好的引导作用。”

### 坚定步伐

#### 朝专精特新方向深耕细作

2021年3月，《深圳经济特区智能网联汽车管理条例（征求意见稿）》发布，为深圳发展自动驾驶提供了法规保障。近年来，随着华为、大疆、速腾聚创纷纷入局，激光雷达产业成为深圳一大“风口”赛道。

新风口，创业者的嗅觉最为灵敏。在2017年，昂纳科技集团就对外发布了1550nm(纳米)波长激光雷达光源及器件，“同时激光雷达器件不仅应用于无人驾驶领域，还会被应用于卫星通信领域。”那庆林坚信，企业只有重视核心技术的自主研发，扎根下去打“持久战”，才能有长远的发展。



“光通信技术的发展远远没到尽头，新一波的应用浪潮也将开始，在业内还在努力推出400G产品的时候我们已经开始布局新一代1.6T行业前沿的产品。我们在美国硅谷、加拿大渥太华、加拿大蒙特利尔、法国巴黎布局了研发中心，是全球少有的拥有核心光电研发设计整合能力及产业链垂直整合能力的企业，所开发出来的技术和产品是通信领域的基础，是支撑智能终端、智慧城市和元宇宙的关键，是关键的基础平台。”经过多年的积累和发展，那庆林深刻感受到深圳这座城市所带来的机遇，他坚信在深圳创业这一个选择是正确的。

目前，昂纳科技集团是国家火炬计划重点高新技术企业，国家级企业技术中心，博士后创新实践基地，在光通信、自动化、激光技术等多个领域保持领先，“我们的企业愿景是‘科技改变世界’，从成立至今始终坚持自主研发核心技术，打造世界级的研发技术团队”。那庆林说。



“毋庸置疑，深圳是国际一流的创新城市，深圳政府也对企业的创新创造非常重视，给予了大力扶持。”那庆林相信，在党和政府的引导和推动下，深圳和深圳企业的未来一定更加光明，而诞生于深圳这片土地，并在这片沃土滋养下成长起来的昂纳，在强大的推动力和自主创新奋斗拼搏之下，在“用技术的力量改变世界”这条道路上走得更坚实、更强大。

## 深光协第二季度轮值会长主题活动 微纳光学技术研讨会暨深光协名企走访之走进珑璟光电 齐聚珑璟光电，探索“元宇宙”关键技术（见 A02）



【新起点 再出发】深光协乔迁新址  
揭幕仪式圆满举行（见 A02）

深光协拜访福州市光电行业协会，交流互动携手并进共谋发展（见 A03）

深圳政协委员姜华受聘  
深光协顾问（见 A04）



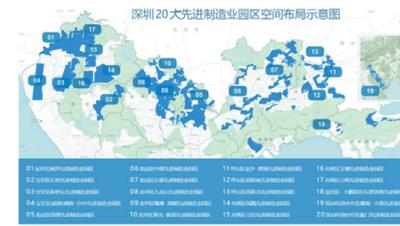
国家、省市“专精特新”申报政策解读暨金融服务对接会成功举行！（见 A03）

“东数西算”驱动智能光网演 2022 中国光通信高质量发展论坛成功召开（见 A04）

芯思杰通过 IATF16949 质量管理体系认证（见 A08）

杰普特总经理刘健：不被“卡脖子”，企业要打造核心技术（见 A09）

对话那庆林：科技改变世界，用坚实的技术力量推动产业发展（见 A12）



# 【新起点 再出发】深光协乔迁新址揭幕仪式圆满举行



2022年4月26日上午，深圳市光学光电子行业协会在深圳市南山区海德三道海岸城大厦东座608室举行了新址揭幕仪式。凝心聚力“新”起点，再出发，深光协杨宪承会长、深光协党支部彭文达书记、珑璟光电董事长马国斌、纳宏光电总经理黄宏亮、

泰德激光副总经理姚国平、都乐精密董事长谢小静、中建南方董事长严斌、富兴凯深圳区域负责人蒋东飞、三束镀膜副总经理朱国梅等会领导与嘉宾，以及秘书处工作人员齐聚于此共同庆祝协会乔迁。



座谈会中，杨宪承会长指出，

后疫情时代，光学光电子行业肩负推动我国经济高质量发展的重大使命，协会应整合资源，引领行业创新发展。并表示协会是企业与政府联系关键桥梁和纽带，坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，以这次乔迁新址为契机，不忘初心担使命，抖擞精神再出发，继续开来、传承创新、奋进争先，更好服务会员企业，助推光学光电子行业创新发展。

回顾深圳市光学光电子行业协会的发展历程，此次迁址意义



重大，不仅给协会秘书处创造了良好的工作环境，而且使协会更有信心和实力创造更好得服务会员企业。雄关漫道真如铁，而今迈步从头越，面对明亮整洁的办公环境，也为今后的工作提出了

新的要求、注入了新的活力、焕发了新的面貌。

面对会领导的祝贺与工作肯定，秘书处未来将振奋精神，继续秉持协会“共享、共生、共融、共发展”为核心定位，践行“立事于行，服务于心”的办会理念，为会员企业整合高端优质资源，强化资源联动互补，切实为会员提供共性化、合规化、链接化、品牌化、特色化全流程链条服务，帮助会员解决创新发展过程中的关键资源需求，提升市场竞争力，实现创新驱动发展！

## 深光协第二季度轮值会长主题活动

# 微纳光学技术研讨会暨深光协名企走访之走进珑璟光电 齐聚珑璟光电，探索“元宇宙”关键技术

微纳光学是光学领域最活跃的前沿技术之一，结合了光子学与纳米技术的前沿成果，是21世纪科技发展不可或缺的关键技术，广泛用于新型光学器件、AR/VR、安防、光通信、传感等领域。



7月8日，由深光协与珑璟光电联合主办，中国光博会（CIOE）、深光协精密光学专委会协办的“微纳光学技术研讨会暨深光协名企走访之走进珑璟光电”活动在深圳市深汕特别合作区成功举办。

昂纳集团、德赛自动化、凯融光学、水晶光电、惠牛科技、博顿光电、纳宏光电、富兴凯、鼎新光电、都乐精密、芯思杰、君信达、中建南方环境、鹏城实验室、深圳大学、湖南大学、西湖大学等近40位企业高管、专家教授、技术代表，相聚珑璟光电。活动通过全新的视角分享和解读，让与会嘉宾对微纳光学在元宇宙领域的技术应用，以及AR/VR的未来发展，有了更多元的认识。同期，举行深汕合作区产业座谈会，搭建政企桥梁，推进产业落地发展。



深光协第二季度轮值会长、珑璟光电董事长马国斌在讲话中表示，深光协是我们光学光电子行业的大家庭，是我们交流、学习、合作的平台。在杨会长的领导下，协会工作卓有成效，我们各会员单位增进了了解、拓宽了业务、建立了战略和业务合作关系。今年深光协推出的轮值会长机制是一个加强会员单位之间交流和合

作的创新机制，此次活动的举办就是协会工作成果的缩影。



深光协会长杨宪承在致辞中提到，中国目前正处于百年未有之大变局中，新一轮科技革命和产业变革深入发展，作为我们光电企业更要把握这一重要战略机遇期，前瞻布局未来产业，把握时代创新主动权，培育全球竞争新优势。今年深圳市政府工作报告明确提出，要坚持制造业立市之本，增强现代产业体系竞争力，而微纳光学正是当前最活跃的光学前沿领域之一，随着微光学元件技术与产业链不断成熟，AR、VR设备作为连接元宇宙与现实世界的重要桥梁，未来几年将步入快速增长阶段，这是行业发展的关键时刻，也是重要机遇。



在会领导共同见证下，举行珑璟光电与德赛自动化“深光协会员单位战略合作落地项目”签约仪式。进一步突出协会助企服务的精准性与高效性，促进会员单位间更加密切的交流合作，打通会员单位“内循环”。



随后，由湖南大学段辉高教授、珑璟光电副总经理宋强博士、深圳大学微纳光子学研究院张万隆博士、中山大学滕东东博士、珑璟光电副总经理张文勇等进行主题演讲，分享微纳光学核心技术路径与AR/VR领域应用解决方



湖南大学段辉高教授分享《极端微纳制造及光学应用》，他表示纳米制造是核心技术，现代高性能装备的发展高度依赖基础元器件和核心零部件，纳米尺度与精度的制造工艺是关键。其中，极小尺寸、极高精度图形加工是微纳光学与纳米电子器件基础研究及规模化制造中的核心技术。报告介绍电子束/离子束纳米加工及其工艺极限方面的研究案例，同时分享高分辨率图形加工在尺度效应研究及在光学、声学、光电、能源等功能器件中的应用。



珑璟光电副总经理宋强博士带来《基于LBS的二维扩瞳核心技术》主题分享，详细讲解激光束扫描（Laser Beam Scanning; LBS）技术路径与应用方案。LBS方案主要是利用微型MEMS反射镜，通过偏转紧凑型激光二极管发出的激光束扫描成一个图像。不同于其他AR技术，LBS方案基于MEMS光学系统实现，因此相比于传统意义上的LCos方案和micro-Led方案，LBS方案使用扫描成像，成像光束准直性好，无辐照误差，在体验效果和长时间佩戴上更有优势，让实现小体积、轻量化、全天候可穿戴的AR智能眼镜成为可能。



深圳大学微纳光子学研究院张万隆博士分享《光控液晶取向技术在AR/VR领域中的应用》。通过LCD、OLED、LED等先进的显示技术路径，分享在AR/VR领域中的应用案例。重点介绍光控液晶取向技术原理、发展历程，并从几何相位液晶透镜、体全息液晶偏振光栅以及光控取向快速响应铁电LCos等方面，为AR/VR技术领域遇到的挑战提供新的解决方案。



中山大学滕东东博士以《光波导显示自然聚焦技术路径的探索》为题，他围绕VAC-free技术背景与现状，通过分析实际案例进行分析。他介绍：“三维显示面临VAC问题，一是现实三维世界和二维显示技术的冲突，二是大脑功能分配和信息供给不足之间的冲突（50%）。”并系统讲解VAC-free的技术路径，分析现有VAC-free技术，通过光波导显示VAC-free技术引入多个技术案例开展分享。



珑璟光电副总经理张文勇介绍珑璟光电AR光学技术优势与系列产品合作案例，分享了《珑璟光电及AR光学技术和产品》。他表示，珑璟光电是领先的AR光学模组提供商，主要产品是阵列光波导和衍射光波导光学模组，为下一代信息技术智能终端设备（AR眼镜、AR头盔等）的核心器件，广泛应用于时尚、旅游、

教育、医疗、警用、应急救援等领域。核心团队在微显示芯片与器件、近眼成像光学、超精密结构设计与制造、图像处理和识别算法、驱动系统等方面耕耘近二十年，掌握具有自主知识产权的核心技术。

活动期间，在珑璟光电副总经理谭源的带领下，与会嘉宾一同参观了珑璟光电展厅和生产线，珑璟光电负责人对珑璟光电智能化生产平台、先进生产工艺流程、专业化研发团队等进行详细介绍。



本次研讨会通过与会专家与技术代表高峰论坛，展示了微纳光学发展脉络与AR/VR领域技术应用前景，以及领先企业技术产业化成果，为深圳从事相关产业的科技人员和产业应用的企业搭建高效技术对接平台，促进微纳光学技术应用产业快速发展。

珑璟光电成立于2014年，是专业从事AR光波导技术、工艺开发和光学模组生产的国家高新技术企业。公司主要产品是阵列光波导和衍射光波导光学模组，为下一代信息技术智能终端设备（AR眼镜、AR头盔等）的核心器件，广泛应用于时尚、旅游、教育、医疗、警用、应急救援等领域。公司核心团队在微显示芯片与器件、近眼成像光学、超精密结构设计与制造、图像处理和识别算法、驱动系统等方面耕耘近二十年，掌握具有自主知识产权的核心技术。



# 深圳市 20 大先进制造业园区空间布局规划

近期，《深圳市20大先进制造业园区空间布局规划》出炉，按照集中连片、产住分离的原则，在宝安、龙岗、龙华、坪山、光明、盐田、大鹏新区、深汕特别合作区各

规划定先进制造业园区，总规划用地面积约300平方公里，按照启动区、拓展区、储备区有计划释放工业用地面积约60平方公里。



所在区	序号	先进制造业园区名称	重点布局产业集群方向
宝安区	1	燕罗先进制造业园区	半导体与集成电路、智能终端、网络与通信
	2	石岩先进制造业园区	半导体与集成电路、超高清视频显示、网络与通信
	3	新桥东先进制造业园区	工业母机、激光与增材制造、精密仪器设备、智能机器人
	4	福海-沙井先进制造业园区	激光与增材制造、智能终端、超高清视频显示、网络与通信
龙岗区	5	西部先进制造业园区	网络与通信、半导体与集成电路、智能终端
	6	中部先进制造业园区	智能终端、现代时尚、超高清视频显示
	7	东部先进制造业园区	半导体与集成电路、新能源、生物医药、超高清视频显示、安全节能环保

## 《优质中小企业梯度培育管理暂行办法》政策解读

6月，工业和信息化部印发了《优质中小企业梯度培育管理暂行办法》（以下简称《办法》），将优质中小企业分为创新型中小企业、专精特新中小企业、专精特新“小巨人”企业三个层次，并明确了评价或认定标准。《办法》自2022年8月1日起实施。下面就《办法》里相关内容进行解读。

一、制定《办法》的主要考虑是什么？  
工信部深入贯彻落实党中央、国务院有关决策部署，在《“十四五”促进中小企业发展规划》中，将优质中小企业培育工程列为九大工程之首。目前，已累计培育“小巨人”企业4762家，带动各省培育专精特新中小企业4.8万多家。

培育工作取得一定成效，受到社会广泛关注，但也面临标准不统一、服务不精准、发展不平衡等问题。比如，党的十九届五中全会指出“支持创新型中小微企业成长为创新重要发源地”，但创新型中小企业因为缺少评价标准，目前各地都在探索，概念认识上存在差异；再如，省级专精特新中小企业的培育标准由各地自行制定，各成体系，不利于培育工作的持续开展。

为进一步提升优质中小企业梯度培育工作的系统化、规范化和精准化水平，我部在前期开展培育工作的基础上，研究制定了《办法》，不仅对评价认定工作进行规范，更对培育管理提出了系统性要求。

二、《办法》的主要内容有哪些？  
《办法》明确了创新型中小企业、专精特新中小企业、专精特新“小巨人”企业的评价或认定标准。

其中，创新型中小企业评价标准包括创新能力、成长性、专业化三类6个指标，满分100分，企业得分达到60分以上即符合

创新型中小企业标准。考虑创新型中小企业是优质企业培育的广泛基础，标准设置不宜过高。

专精特新中小企业认定标准包括从事特定细分市场年限、研发费用总额、研发强度、营业收入等基本条件，并从专、精、特、新四方面设置13个指标进行综合评分，满分100分，企业得分达到60分以上即符合专精特新中小企业标准。考虑到各地企业发展水平差异，在坚持全国统一标准的基础上，留有15分“特色指标”由各省结合本地特色进行设置，既确保企业水平总体上大致相当，又鼓励地方结合实际创造性开展工作。

专精特新“小巨人”企业认定标准围绕专、精、特、新以及产业链配套、主导产品共六个方面，分别提出定量和定性指标，考虑“小巨人”企业是优质中小企业的排头兵，被认定企业需满足全部指标要求。

同时，为避免一些创新能力突出、产业链作用突出的企业，因为“偏科”无法通过，我们通过设置直通车的方式，对这类企业进行了适度倾斜。

三、优质中小企业的三个层次有什么区别和联系？  
创新型中小企业、专精特新中小企业、专精特新“小巨人”企业是优质中小企业培育的三个层次，三者相互衔接、共同构成梯度培育体系。

创新型中小企业具有较高专业化水平、较强创新能力和发展潜力，是优质中小企业的基础力量，培育目标是100万家左右。

专精特新“小巨人”企业是优质中小企业培育的三个层次，三者相互衔接、共同构成梯度培育体系。

其中，创新型中小企业评价标准包括创新能力、成长性、专业化三类6个指标，满分100分，企业得分达到60分以上即符合

龙华区	8	九龙山先进制造业园区	网络与通信、工业母机、半导体与集成电路、高端医疗器械
	9	鹭湖-清湖先进制造业园区	智能终端、网络与通信、激光与增材制造、安全节能环保、精密仪器设备
	10	黎光-银星先进制造业园区	智能终端、新能源、高端医疗器械、工业母机、激光与增材制造
坪山区	11	金沙-碧湖先进制造业园区	生物医药、高端医疗器械、大健康
	12	高南先进制造业园区	半导体与集成电路、智能终端、新材料
	13	高新北先进制造业园区	智能网联汽车、新材料、激光与增材制造
	14	凤凰先进制造业园区	超高清视频显示、安全节能环保
光明区	15	马田先进制造业园区	精密仪器设备、智能传感器、现代时尚
	16	玉塘先进制造业园区	高端医疗器械
	17	公明先进制造业园区	新材料、生物医药
盐田区、大鹏新区	18	东部滨海先进制造业园区	生物医药、高端医疗器械、大健康、海洋产业
深汕特别合作区	19	鹅埠-小漠先进制造业园区	智能网联汽车、新能源、安全节能环保、新材料、海洋产业
	20	鲘门先进制造业园区	智能机器人

深圳以先进制造业为主阵地，聚焦战略性新兴产业，优化产业空间形态，完善产业集群生态，培育产业发展新动能，提升产业发展质量，打造一批错位协同发展、高端要素集聚、核心功能突出的先进制造业园区，为深圳担当好“双区”建设历史使命，构建现代产业体系，推动经济高质量发展提供战略支撑，根据《规划》提出的工作目标。

到2025年，深圳建成辨识度高、集群集聚、承载力强的先进制造业园区体系，制造业压舱石地位进一步巩固，产业集聚效应显著增强，形成横向协同、纵向贯通的集群生态体系，面向未来的先进制造业成为城市经济发展的新支柱；

到2030年，形成集约高效、融合辐射、优势突出的先进制造业园区格局，形成一批具有全球影响力和国内示范效应的先进制造业基地，支撑深圳成为全球制造业高质量发展标杆城市。



（扫码查看全文）

# 深圳市培育发展激光与增材制造产业集群行动计划 (2022-2025年)

## 一、总体情况

我市是国内重要的激光与增材制造产业集群区，产业规模、企业数量和有效专利量国内领先，已初步形成全链条的产业生态体系。

## 二、工作目标

1、产业规模持续领先，到2025年，产业增加值达到140亿元，新增10家制造业“单项冠军”、专精特新“小巨人”、“独角兽”企业。

2、创新能力稳步提升，到2025年，在基础材料、核心零部件、支撑软件、高端器件等关键领域取得实质性突破，新增1家省级或以上制造业创新中心、10家企业技术中心。

3、行业应用深度融合，到2025年，围绕3C电子、新能源、新型显示等优势领域，打造一批“激光+”和“3D打印+”智能制造应用示范项目。

4、产业生态持续优化，到2025年，建成若干检验检测、试验验证、应用研发等产业基础设施和公共服务平台，推动专业展会、高端论坛等行业活动的开展，形成覆盖源头创新、智能制造、创新应用的产业发展生态。

## 三、重点任务

- 1、突破关键核心技术
  - 积极探索前沿科技领域“揭榜挂帅”等机制，布局共性技术平台和创新创业载体，鼓励产业链上下游合作、产学研用协同，实施重大装备与关键零部件攻关计划。
- 2、加强应用示范推广
  - 开展高端激光装备和增材制造装备应用示范。推动激光智能

装备与增材制造装备产业数字化，支持与新技术融合应用，加速在智能化产线的应用推广。

3、构建产业支撑体系
 支持建设技术创新联盟、应用研发中心等产业促进机构。加强标准体系建设和质量体系建设。支持举办国际知名专业展会及高端论坛活动。

4、促进产业集聚发展
 强化区域发展统筹规划，打造一批激光与增材制造专业园区，集聚产业链上下游企业，推动形成空间集聚、链条完整、特色鲜明的发

## 四、重点工程

- (一) 产业基础高级化工程
  - 1、前瞻布局前沿基础研究。
  - 2、加快补齐基础材料短板。
  - 3、攻克基础关键核心器件。
  - 4、实现基础支撑软件自主可控。

(二) 产业链现代化工程
 1、推动价值链高端化发展。
 2、促进企业融通发展。
 3、加快数字化转型发展。

- (三) 支撑体系强化工程
  - 1、推进重大创新载体建设。
  - 2、加强高能级公共平台支撑。
  - 3、加快人才队伍体系建设。
- (四) 应用示范融合工程
  - 1、3C电子领域应用示范。
  - 2、新型显示领域应用示范。
  - 3、新能源领域应用示范。



(扫码查看全文)

# 深圳市培育发展网络与通信产业集群行动计划 (2022-2025年)

## 一、总体情况

网络与通信产业集群包含国民经济行业分类中的通信系统设备制造、通信终端设备制造、电线电缆制造、广播电视节目接收设备、电信服务等行业小类。2021年我市网络与通信产业增加值达2046亿元，是我市工业经济发展的重要力量。

## 二、工作目标

(一) 产业结构实现优化。到2025年，网络与通信产业增加值超过2700亿元，专精特新企业数量倍增，关键环节实现突破。

(二) 产业布局更加完善。到2025年，建成网络与通信应用示范园区5个、终端设备产业基地5个、核心元器件产业基地5个。

(三) 创新能力明显增强。到2025年，力争建设1-2个国家级创新平台，成立2-3个国际、国内产业标准组织，光传输网络、射频天线、超密集异构网络、软

件虚拟化、边缘计算等重点领域和关键技术取得突破。

(四) 网络建设全球领先。到2025年，千兆宽带家庭覆盖率达到200%，累计建成5G基站6万个，建成全球“双千兆、全光网”标杆城市。

(五) 行业应用全面铺开。智能制造、智慧能源、智慧医疗、全光园区等商用场景的智能化、网联化和全光化水平大幅提升，超高清直播、智能家居等生活化场景广泛应用，一批行业、政务虚拟专网建成使用。

## 三、重点任务

(一) 扩大产业规模，培育具有核心竞争力的企业集群。

- 1、支持上下游成长型企业发展，形成以大企业集团为核心、中小企业协同发展的良好产业生态。
- 2、打造一批专业产业园区，推动先进制造

# 深圳市培育发展智能传感器产业集群行动计划 (2022-2025年)

## 一、总体情况

智能传感器是具有信息采集、信息处理、信息交换、信息存储功能的多元件集成电路，是集成传感芯片、通信芯片、微处理器、驱动程序、软件算法等于一体的系统级产品，是手机、电脑、智能穿戴、无人机、机器人等各类智能产品必备的核心零部件。

2021年，深圳市智能传感器产业增加值超过40亿元，在激光雷达、红外热堆等细分领域拥有具备较强研发实力和行业影响力的“小而精”科技创新型企业。

## 二、工作目标

(一) 产业规模持续扩大。到2025年智能传感器产业增加值达到80亿元、实现翻倍，新增一批专精特新“小巨人”、制造业“单项冠军”、“独角兽”企业。

(二) 创新能力不断增强。到2025年，突破一批智能传感器核心技术，布局若干技术先进、特色突出、优势互补的高水平创新平台，配套建设3个以上产业公共服务平台。

(三) 制造能力显著提升。到2025年，建设一条兼具量产能力的MEMS中试线，构建涵盖研发、中试及规模生产的完整MEMS产品技术创新链。

(四) 生态体系基本完善。到2025年，培育、引进一批设计、制造、封测、应用和配套企业，创建以智能传感器产业链上下游企业为主的产业园区。

## 三、重点任务

(一) 推动产业园区建设。立足现有企业分布情况及工业集聚区的资源禀赋，推进智能传感器产业集聚。以市场化方式为主推进智能传感器产业园建设。

(二) 打造全产业链核心技术能力。提高智能传感器设计能力，完善封装测试产业链配套，提升智能传感器创新产品研发能力。

器件等重大项目投资落户。

3、培育“独角兽”企业、制造业“单项冠军”和专精特新“小巨人”企业。

(二) 加强核心技术研发，提升产业链创新水平。
 1、围绕超高速光纤传输、下一代光网络技术、下一代互联网技术和无线通信技术等领域加大研发投入。

2、主导或参与国际、国家、行业标准制定。支持终端设备整机企业发挥优势，带动半导体材料、芯片制造、关键元器件与模组等企业发展，提升产业链技术水平。

(三) 加快推进网络基础设施建设，促进应用落地。

- 1、完善城市骨干网、城域网、接入网建设，加快千兆光网城市建设，推进“千兆到户，万兆入企”。
- 2、稳妥推进专网建设，加快行业虚拟专网落地。
- 3、鼓励企业推进融合AI、

## 二、总体情况

搭建产学研用紧密结合的协同创新和成果转化平台，组建传感器专业行业协会和产业联盟。推动智能传感器中试平台、量产测试、工程检测验证等服务平台建设，完善企业服务体系。

(四) 加强产业引培力度。设立智能传感器产业投资基金，鼓励支持智能传感器企业上市融资及发行各类债务融资工具。重点引进一批优质的智能传感器企业。

(五) 提升产业生态合作水平。举办智能传感器产业展会、论坛等专业活动，加强粤港澳大湾区智能传感器行业的交流合作和协同创新。

## 四、重点工程

(一) 关键材料攻关工程。

- 1、积极引进国内外传感器材料制备头部企业，
- 2、鼓励重点企业联合新型科研机构开展产学研协同创新

(二) 高端设计跃迁工程。

- 1、强化企业传感器全流程设计能力。
- 2、推进与下游加工制造、系统集成等企业的交流合作。
- 3、支持利用科研院所资源开展新型传感器原创性设计。
- 4、推动开发传感器器件结构设计、仿真等工具软件。

5、鼓励围绕“应用牵引”兼并重组国内外传感器产品设计开发企业。

(三) 特色制造补链工程。

- 1、加强MEMS与集成电路工艺兼容性研究。
- 2、鼓励和支持芯片制造企业升级改造现有晶圆加工生产线。
- 3、支持先进封装强链工程。
- 1、支持传感器企业加快半导体封装过程关键技术和工艺研究
- 2、支持重点企业不断提升传感器研发、试产和量产过程中的

VR、超高清、大数据、云计算、物联网等新技术的多形态、多功能5G/F5G终端研发，开展应用探索。

(四) 打造公共服务平台，构建良好产业生态。
 1、鼓励企业与国内外科研院所和研究机构合作共建公共服务平台。

2、鼓励运营商与垂直应用企业开展重点标准研制，推动应用场景可复制化。

## 四、重点工程

(一) 产业链强链补链工程

- 1、提升产业链发展水平。
  - 2、推动终端产品研发应用。
  - 3、培育5G解决方案集成商。
  - 4、启动前沿技术储备。
- (二) 网络深度优化工程。
- 1、持续扩大千兆光网覆盖范围
  - 2、提升移动通信网络质量。
  - 3、提升传输网络承载能力。
  - 4、提升跨境通信能力。

## 阶段测试能力

3、鼓励引进国内外专业封测设备厂商。

(五) 终端应用创新工程。

1、加大智能手环、智能机器人、智能网联汽车、医疗器械、智能视觉和智慧水务、电力、热力、燃气、环保、交通等物联网应用领域场景下的传感系统集成和应用示范。

2、鼓励机器人及智能装备产业重点企业，开展功能性传感器系统、智能化应用解决方

(六) 精准招商引资工程。

- 1、加强产业链上下游招商，吸引知名企业落户。
- 2、充分利用产业投资基金引导作用，针对国际和国内重点智能传感器相关厂商进行招商，逐步实现产业上下游集聚发展。

(七) 产业协同创新示范工程。

1、通过共建企业联合实验室，积极推动高校及科研院所与产业内企业开展协同创新。

2、引导集群促进机构、科研院所、联盟协会等在应用落地和场景示范中发挥积极作用，推动示范应用落地和推广。

(八) 产业空间布局优化工程。

- 1、在南山区打造智能传感器核心承载区。
- 2、在龙华区打造智能传感器研发和应用的特色示范区。
- 3、在光明区打造智能传感器中试熟化与产业化示范区。



(扫码查看全文)

## (三) 行业融合工程

- 1、鼓励各垂直行业探索宽带网络+工业互联网应用新场景。
- 2、大力拓展“5G/F5G/IPv6+”+工业互联网应用场景。
- 3、加强卫星与地面5G通信融合应用。

4、加快建设深圳市政务应用示范项目。

(四) 公共服务平台建设工程

- 1、成立网络与通信专家委员会。
- 2、搭建公共研发和应用创新平台。
- 3、搭建标准研发平台。
- 4、建设检测验证平台。



(扫码查看全文)

# 交流互动携手并进共谋发展，深光协拜访福州市光电行业协会



5月13日下午，深圳市光学光电子行业协会会长、中国国际光电博览会(CIOE)创始人/执行主席、深圳贺茂博闻展览有限公司执行总裁杨宪承(以下简称：杨会长)一行拜访福州市光电行业协会，就协会的现

状、国内展会发展的前景、光电产业信息的对接、行业沟通交流平台的搭建以及行业人才发展服务等多方面情况展开交流座谈，大家

沈庆梅以及福建师范大学光电与信息工程学院副院长张先增教授出席会议并热情接待。首先，杨会长对深圳市光学光电子行业协会的运作进行了简单的介绍，并着重介绍了深圳贺茂博闻展览有限公司。作为一家专业的展览会议策划执行服务机构，在国内外



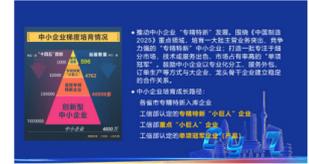
已经有了成熟的运作体系和丰富的市场经验，涉及光电行业的各个专业领域，在业内享有盛名。近年来，CIOE同时与国内外众多光电协会学会、科研院所、高校等保持长期密切合作，协同组织多种形式的专题会议、研讨、培训等，专业度、执行能力和良好的服务，均受到各界广泛的好评和赞誉。



杨会长表示，通过此次会晤，也依托福州光电产业的丰富资源，搭建双方光电企业沟通交流的平台，加强行业之间的互动，为福州市光电行业协会和会员单位对CIOE中国光博会的支持表示衷心的感谢。并表示今年9月举办的第24届CIOE中国光博会上，

# 国家、省市“专精特新”申报政策解读暨金融服务线上对接会成功举办！

为赋能中小企业高质量发展，助力更多专精特新市场、创新能力强、市场占有率高、掌握关键核心技术的中小企业走“专精特新”之路。5月13日，由深圳市工商联指导，深圳市光学光电子行业协会、中国中小企业协会主办，深圳市唯实新兴产业服务有限公司、中国中小企业协会专精特新发展专业委员会承办的国家、省市“专精特新”申报政策解读暨金融服务对接会成功举办。本次对接会以线上直播的形式举行，共计120余位会员企业代表参加此次对接会。



到底什么是“专精特新”呢？张明钟主任继续说明，“专精特新”是指企业具有专业化、精细化、特色化、新颖化的发展特征。通过引导中小企业专精特新发展，进一步激发中小企业活力和发展动力，推动中小企业转型升级。培育一批主营业务突出、竞争力强、成长性好的专精特新“小巨人”，引导成长为制造业单项冠军。

“专”：专业化(主营业务专注专业)。企业专注核心业务，具备专业化生产、服务和协作配套的能力，其产品和服务在产业链某个环节中处于优势地位，为大企业、大项目和产业链提供优质零部件、元器件、配套产品和配套服务。

“精”：精细化(经营管理精细高效)。企业经营精细高效，在经营管理中建立了精细高效的制度、流程和体系，实现了生产精细化、管理精细化、服务精细化，形成核心竞争力，其产品或者服务品质精良。

“特”：特色化(产品服务独具特色)。企业针对特定市场或者特定消费群体，利用特色资源、传统技艺、地域文化或采用独特的工艺、技术、配方或特殊原料进行研制生产或者提供独具特色的产品或服务，具有独特性、独有性、独家生产特点，有较强影响

力和品牌知名度。

“新”：新颖化(创新能力成果显著)。企业创新能力成效显著，具有持续创新能力，并取得比较明显的成效，企业产品或者服务属于新经济、新产业领域或新技术、新工艺、新创意、新模式等方面创新成果，拥有自主知识产权，应用前景广阔，具备较高技术含量或附加值，经济社会效益显著，具有良好的发展潜力。

而国家培育“专精特新”的目的是什么呢？张明钟主任表示，企业评选“专精特新”或“小巨人”，一方面是获得荣誉和相关的政策、资金支持，另一方面也是承接了国家赋予的责任，责任就体现在三件事：补位、卡位和守位。

首先是整个产业的补位，要补我们的短板。第二个，你补好了以后，要在整个国家和全球的竞争卡好位，不能让别人进来。第三个就是国际竞争要守好位。这三件事，就是工信部希望“专精特新”企业可以承接的未来。

面对大家普遍关心的“专精特新”申报流程，张明钟主任从申报条件、申报平台、申报方式、审核流程以及2022年的申报进度等方面做了细致而全面的分享，为大家扫除了“专精特新”申报的诸多疑惑。

将深化与福州市光电行业协会的合作，为福州的参展企业定制专业化的参展服务，打响“福州光电产业集中地”铭牌，并邀请福州市光电行业协会参与举办“CIOE光学真空镀膜大会”和“与光同行”光电产业研讨会，助力福州光电企业产业升级，开拓市场。



福州市光电行业协会常务副会长黄木旺对杨宪承先生一行的到来表示热烈的欢迎和衷心的感谢！会上，执行秘书长刘家骥向杨会长一行介绍了福州市光电行业协会的工作进展及福州光电产业发展的基本情况，总结了光电企业发展中存在的不足及制约因素，希望通过两个协会、会员企业间的沟通交流和资源共享，了解更多产业发展的信息，并在政府、协会、科研院校、企业等各方的联动协作下，加大光电产业链拓展进程，共同推动两地光电产业的协同发展。陈华民副会长、师大光电学院张先增院长等与会代表也分别阐述了对光电行业、协会之间的合作共

赢事宜。

发展光电产业，一是要精准把握政策，加强与政府机构对接，做好服务光电企业工作；二是要通过协会平台，筹划具有专业性的光电系列活动，加强行业知名度。随着国内疫情防控情况逐渐稳定，经济发展全面复苏，深光协通过本次座谈会进一步了解了福州光电产业发展历程，也为双方之间未来合作打下了良好的基础。

## 深光协多家会员企业上榜2021年度深圳市“专精特新”企业名单

在深圳坚持“制造业立市”的思路下，2022年6月15日，深圳市工信局公示首批即2021年度深圳市“专精特新”中小企业名单，共有2928家企业入选。其中，珑璟光电、纳宏光电、安华光电、锐博自动化、兴启航、永顺创能、中达瑞和、九州光电子、力策科技、鑫金泉等10家会员企业名列其中。



分享结束后，张明钟主任、赵泽皓老师针对线上企业提出的各类问题进行一一解答与指导，帮助企业精准剖析各项问题的要点和注意事项等，使企业更有效率、更有针对性地进行申报工作的准备。

在多变的市场环境中，专精特新及“小巨人”之路，是中小企业高质量发展的必由之路，能否抓住政策大势获得更快速的成长是中小企业发展的关键。此次国家、省市“专精特新”申报政策解读暨金融服务对接会成功举办，帮助会员企业精准掌握政策领域的最新动态，未来深光协也将继续携手各方合作伙伴，助力更多会员企业走专精特新之路，为会员企业成为“专精特新小巨人”带来了无限可能。

## 深圳市政协委员姜华 受聘深光协顾问

近日，深圳市政协委员姜华（以下简称：姜委员）受邀到访深圳市光学光电子行业协会（以下简称：深光协），双方就光电产业的发展现状，进行了愉快的交流。期间，姜委员受聘为“深圳市光学光电子行业协会（SZOOIA）顾问”。仪式由深光协秘书长陈隹主持，深光协会长杨宪承为受聘顾问颁发证书。



此次顾问聘任，旨在通过更多渠道为深圳市光电产业建设发声，推进行业自律，发挥协会桥梁纽带作用，向政府建言献策。同时，为深光协发展提供相关指导意见，引导光电企业更快更深度融合深圳产业发展浪潮。

姜华，深圳市第六届政协委员、深圳市第七届政协委员，深圳图书馆理事，深圳设计联合会副会长，深圳狮子会会员；曾任深圳青联委员，香港理工大学珠三角校友会副会长，北大汇丰同学会副秘书长，深圳大学管理学院 MPM 校外导师，深圳会议展览业协会副秘书长；曾荣获 2018 年、2019 年、2021 年度深圳市优秀政协委员荣誉。

## 徐州经开区招商局一行 莅临深光协调研考察



2022 年 4 月 27 日，徐州经济技术开发区招商局（以下简称徐州经开区）南北共建园区产业招商局副局长韩鹏（以下简称韩局长）、徐慧敏科长、程颢科长一行拜访深圳市光学光电子行业协会（以下简称深光协），深光协副会长蒋东飞携同深光协秘书长陈隹（以下简称陈秘书长）进行了热情接待。双方就产业链培育、优势资源互补、产业引导政策等方面进行了座谈交流。

会上，陈秘书长表示，经过长期企业走访调研，光学光电子行业企业外溢需求旺盛。但后疫情时代，原材料供给困难与海外市场低迷制约企业发展，希望政府着眼长远为产业转型与市场应用提供新增增长点，充分调动市场主体活力，发挥市场机制的能动性，协会与政府携手为企业深度挖掘和培育增量市场，再导入产业生态政策扶持，解决企业怎么“活下去”的市场配套问题，确保后疫情时代企业基本生存空间。

韩局长介绍了徐州经开区的概况，徐州经开区创建于 1992 年，2010 年晋升为国家级经济技术开发区。园区全力打造战略性新兴产业集群，已形成了涵盖人才、研发及产业化的全方位的扶持政策体系。希望与深光协就激光、通信方向，建立全方位、多领域、可持续合作关系，促进深圳光电企业在长三角布局。



通过本次座谈会加深双了解，为协会与徐州经开区之间的合作打下了良好的基础。下一步将围绕如何加强互动合作，以及在招商模式、产业资源、政策扶持等方面进行深入探讨，并邀请深光协领导、相关企业前往徐州经济技术开发区进行实地考察。

## “东数西算” 驱动智能光网演进 2022 中国光通信高质量发展论坛成功召开

历经“全光家庭研讨会”、“全光城市研讨会”、“全光数据中心研讨会”、“400G 技术专场”“网络智能化技术专场”等五场线上研讨会的基础上，由 CIOE 中国光博会与 C114 通信网联合主办、深圳市光学光电子行业协会协办的大型研讨会系列活动——2022 中国光通信高质量发展论坛正式在线上召开。

中国国际光电博览会秘书长杨耕硕在开场致辞中介绍，今日举办的 2022 中国光通信高质量发展论坛，邀请了研究院、高校、运营商、设备厂商、互联网厂商等全产业链，从政策推动、技术创新、应用场景扩展和未来演进等多角度，进行深入讨论。

### 数字经济蓬勃发展的 光网络迎来机遇和挑战

数字经济正在成为重组全球要素资源、重塑全球经济结构、改变全球竞争格局的关键力量。数字经济时代，数据是重要资源，随着 5G、云计算、AI、物联网、AR/VR 等应用的不断涌现，数据激增，随之而来的是对网络带宽需求的激增。

武汉邮电科学研究院原副院长兼总工程师；工信部通信科技委专职常委；亚太光通信委员会主任毛谦表示，光传输网作为通信网中最基础、最骨干的部分，承受着巨大的容量提升压力，高速、大容量的传输网络依然是光纤通信技术的主流发展方向。

毛谦介绍，目前来看提升光传输容量主要存在三种方式，分别为提升频谱效率、增加空间并行度以及增大波段范围。通过引入新型 CL 光纤，能够实现 C+L 波段的衰减平坦性更好，衰减系数更低，有效提高可用的频谱带宽，从而支持光传输网实现更大容量，当然还需要光纤放大器、光模块、MUX/DMUX 等各方面的协同推进。

北京邮电大学电子工程学院执行院长张杰表示，数字经济的高质量发展核心需求在于算力，同时为了解决东西部算力资源不均衡的问题，我国正式启动“东数西算”工程，不过算力供给的增长是需要付出代价的，最突出的问题就是能耗。因此在满足算力需求的同时，又能够以“双碳”为目标，是未来光网络发展的机遇和挑战。

张杰指出，未来的光网络在强算降碳的需求的将下在“理论、技术、应用”三个维实现综合发展。基础理论方面，将沿着“光传感”、“光联接”、“光存算”、“光呈现”四个方面探索强算力低功耗的“通感算星”一体化理论；技术功能方面，将探索光网络服务于强算需求的“自主自治”、“韧性安全”和“绿色低碳”技术能力；应用方面，将研究光网络在传统行业数字化过程中的应用，赋能其他行业进行数字化降碳。

### 算力需求激增 光网络应如何演进升级？

中国信息通信研究院总工程师敖立表示，“东数西算”是我国优化部署资源、全面助力数字经济发展和经济社会数字化转型的重要工程。我国数字经济已进入以算力为核心生产力的发展新阶段，而算力承载需求驱动着智能光网络进一步加速演进。对于智能光网络的发展及演进方向，敖立总结为 7 个方面，包括光缆网优化、高速大容量、全光低时延、融合确定性、智能化管控、模块高集成、光网络安全。

中国电信研究院院长张成良表示，光网络作为新型信息基础设施的带宽基石，目前已经发展到全光网 2.0 时代，中国电信正通过一系列网络建设和新技术引入（例如一干融合 ROADM 全光网），构建一张泛在全覆盖的扁平化绿色全光网络，为“东数西算”提供广覆盖、低时延和大带宽等基础网络能力，并将通过在光层新增算力路由等功能，提升算力服务水平。

中国联通研究院副院长、首席科学家唐雄燕表示，光网络的发展有两条技术创新主线，一是高速泛在的基础能力，追求超高速传输、超带宽组网、泛在光接入；二是智能敏捷的业务能力，将光网络由基础网络发展为光业务网络，实现光网络的智能开放，中国联通于近期发布了算力时代全光底座，支撑东数西算的落地。

中国移动集团级首席专家、中国移动研究院基础网络技术研究所所长李哈表示，面向“东数西算”枢纽算力连接，中国移动提出构建基于 OXC 的新一代光电联动全光网，提供低时延传输、扁平化组网、大带宽保障能力；面向泛在算力接入，基于 SDN 实现 SD-WAN、OSU、SPN 等多种异构方式的敏捷接入，提供差异化承载。

除了传统的三大运营商，互联网厂商、云服务厂商在光网络领域的研发创新突破不断。阿里巴巴资深技术总监谢崇进表示，数据中心光网络决定了数据传输量和传输速度，很

大程度上决定了计算的速度，因此需要和计算、数据、应用等有机组合、整体优化。想要实现这一需求，数据中心光网络需要向开放解耦、软件化和可编程、智能化方向发展。

谢崇进介绍，近年来数据中心光网络在可编程方面取得了很大进展，开放解耦光网络被广泛采用和部署，可编程给数据中心光网络增加了很多自动化能力。未来，结合数据分析和可编程能力是可编程光网络的一个重要发展方向。

### 打造高品质算力光网络 赋能“东数西算”

打造算力光网络，离不开产业链的支撑。作为光网络领域的领先厂商，华为光产品线副总裁刘西恒表示，建设高品质的算力网络是算力资源高效利用和算力服务按需提供，乃至打通社会发展“大动脉”的关键。为此，华为提出 OTN 品质算网方案，通过四方面的创新，为算力的供给端和需求端提供畅通无阻的高品质联接，实现“算力+运力”全局最优，以确定性运力释放无限算力。

中兴通讯股份有限公司自智光网络产品规划总监王大江表示，数字经济的发展为传统电信企业开启了业务发展的第二曲线，产业数字化转型发展背景下网络面临着运营支撑、生产保障、维护提效的挑战，因此自智网络发展不可或缺。中兴通讯提出了自智网络运营体系的三大层次，包括跨越智能化、单域智能化、全网智能化，三个层次相互协同，助力运营商自智网络快速发展。

上海诺基亚贝尔股份有限公司光网络事业部副总裁张思源表示，新一代光网络，算力网络基石。新一代光网络是算力网络的基石，诺基亚贝尔致力于光网络技术和方案的持续创新，为用户提供用得上、用得起、用得好的光网络方案，支撑算网的快速发展、持续演进，真正实现算力资源的低成本泛在接入。

同时，开放光网络是光网络的发展方向，也是来支撑数据中心互联提供低成本泛在的算力网络的根本基础。作为在业界最坚定的全方位支持开放光网络的公司，诺基亚贝尔可以端到端全面支持用户开放光网络。

成都新易盛通信技术股份有限公司业务拓展总监张金双表示，作为数据中心网络互连关键器件，高速光模块的需求也迎来增长，光连接从 100G 逐渐向 200G/400G/800G 演进。由于光模块在交换设备中功耗占比超过 50%，业界一直在研究降低光模块功耗的课题。目前主要从芯片器件的节能和模块整体设计和优化方面进行技术升级。

“中国光通信高质量发展论坛”已成功举办两届，正如杨耕硕在致辞中所说，这一论坛是 CIOE 与 C114 通信网联合推出大型研讨会系列活动的重要组成部分，助力我国光通信行业高质量发展，群策群力，贡献行业价值。



（扫码查看直播回放）

扫码查看往期回顾：

1、全光家庭研讨会



2、全光城市研讨会



3、全光数据中心研讨会



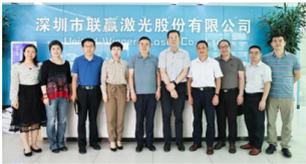
4、400G 技术专场



5、网络智能化技术专场



## 2022 高质量发展领军企业、领军人物评选专家组 莅临联赢激光调研指导



5 月 20 日，由哈尔滨工业大学（深圳）经济管理学院教授、深圳市原副市长唐杰、深圳市工商业联合会（总商会）党组成员、专职副主席冯德崇，哈尔滨工业大学（深圳）深圳高质量发展与新结构研究院执行院长李昕等组成的 2022 高质量发展领军企业、领军人物评选专家组一行莅临深圳市联赢激光股份有限公司龙岗基地，对公司发展历程、研发与技术实力、行业应用及绿色发展等情况进行深入调研。作为本年度评审团走访的

首家企业，公司董事长韩金龙、副董事长牛增强等领导予以热情接待。



座谈交流中，董事长韩金龙表示，联赢激光专注激光焊接细分领域，秉承绿色可持续发展理念，紧紧抓住高质量发展主题。公司战略目标是通过将科技之光，赋能焊接力量，助力全球高质量产业转型升级！创立至今 17 年，始终坚持自主创新，在激光光学系统研发、激光器研发、激光焊

## 光越科技十五周年庆典

6 月 25 日，是光越科技成立 15 周年纪念日。感恩十五有你相伴，愿携手再创新高！自诞生起，光越就与大家一同经历一同成长，从一株幼苗，生长成如今亭亭如盖的大树。枝干延伸覆盖至激光加工、量子通信、光纤传感、生物医疗、航空航天等众多领域，成为了技术先进、质量可靠的高新科技企业。

而其中，发展状态最好最为核心的当属工业激光、量子通信领域。在工业激光上光越量产了千万及万瓦级激光输出头系列（AFE, QBH, QD, Q+），在此深耕的基础上研发了一体化风冷手持焊枪；在量子通信上我们参与了“墨子号”“中国天宫空间站”“九章”等重大项目。

栉风沐雨十五年，今朝回首，细数往日光辉砾石，光越科技取得了众多令人欣喜的成就！跟随时间线一起，再次回顾光越发展历程：

- 2007 年，光越科技成立于深圳；
- 2008 年，我们通过了 ISO9001 质量体系认证，开辟高功率激光器国产化道路；
- 2010 年，我们推出高功率大光斑准直器，成为国内重量级高功率激光器供应商；
- 2012 年，我们参与了“墨子号”通讯卫星、京沪干线量子工程项目；
- 2013 年，光越科技成功通过国家级高新技术企业认证；
- 2016 年，“墨子号”通讯卫星成功巡天，成为了我们量子通信模块器件的主要供应商；
- 2017 年，京沪干线量子工程顺利完成技术验收；
- 2018 年，光越科技量产 8000 瓦传能光缆；
- 2019 年，高消光比保偏系列研发成功；
- 2020 年，光越科技推出了超快激光器种子源光源模块及其他产品；
- 2021 年，光越科技推出万瓦级传能光缆 QD 等系列新品，参与“中国天宫空间站”项目、为量子计算原型机“九章”提供核心级联 BS 关键器件。

2022 年，新的一年刚刚过去一半，光越科技也在这半年里取得了新的研究成果：近期推出了一体化风冷激光手持焊枪，轻便易携的机身、贴合人体化设计工学的手握结构。除此之外，这一年我们还推出了 QD, Q+, 镀金光纤, 500W 在线隔离器, 300W 准直光斑输出隔离器。

车载千斤，乘风破浪不惧风雨，离不开全体船员上下一心的努力，更离不开对手方向的掌控，光越科技亦然。6 月 16 日，



我们举杯同庆，举办了十五周年庆典晚宴，光越科技全体员工与各位嘉宾一同庆祝，共同见证 15 岁的光越迈入新征程。



许董寄语：近两年来，光越科技的动力引擎逐步在加速，在管理体制的改革和人才的吸纳做了很多工作，成效显著。光越科技是一家充满朝气和拥有未来的公司，“海内存知己，天涯若比邻”，光越科技正在起飞，让我们与各位朋友友谊长存，携手并进！



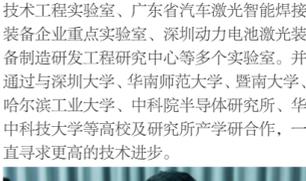
龙总寄语：“精修笃行，则天下之大，无处不可去；心正志远，则天空之阔，无处不能飞！过去与未来，持续的荣誉与里程，成为光越人光辉而璀璨的人生注脚。筚路蓝缕，劳形苦心，就是为了脱胎换骨，化茧成蝶。相守，必不相负！”

相守，必不相负！这就是光越科技 15 岁的最美好的祝愿，也是对全体光越人最高的承诺。15 年来，光越成长为国家高新技术企业，通过了广东省专精特新中小企业与广东省工程技术研究中心认定，光越在多个关键器件和模组上经验创新，填补了国内空白，打破了进口产品垄断，在镭射加工、量子通信领域作出了不可忽视的贡献。正如龙总所言，需要强化敢为天下先的气魄和能吸纳与培育人才，与合作伙伴一同将前路越拓越宽，实现企业愿景的同时，创造属于中国企业的格局！

接工艺研发、自动化研发、智能产线信息化管理等方面掌握前沿核心技术，实现激光焊接全产业链垂直整合。并以优良的产品质量和高效服务引领智能激光焊接技术潮流，成为助力制造业转型升级的典范，跃升成为行业领军企业。2020 年，带领联赢激光在 A 股科创板成功上市，成为科创板激光焊接第一股。

市场方面，公司在激光焊接领域具有很强的市场地位，动力电池焊接市场名列前茅，是宁德时代、比亚迪、松下、三星 SDI、蜂巢能源等全球领先动力电池制造商的激光焊接装备核心供应商。此外，落实当地化服务，打造以深圳总部为中心，建设江苏溧阳华东基地、惠州仲恺华南基地、四川宜宾西南基地的“一个中心，三个基地”的布局。同时，在保证国内业务稳步增长的前提下，积极布局国际市场，设立日本全资子公司 UW JAPAN 株式会社，将海外业务遍布日本、德国、巴西等 15 个国家和地区。

研发与技术方面，坚持走研发与市场结合之路，时刻跟进市场动态，了解客户需求，重视客户需求、解决客户问题。同时，注重人才的培养和技术的积累，拥有近 1500 名长期从事激光焊接设备及自动化设计与开发的专业技术人员。组建深圳高精度激光焊接技术工程实验室、广东省汽车激光智能焊接装备企业重点实验室、深圳动力电池激光装备制造研发工程研究中心等多个实验室。并通过与深圳大学、华南师范大学、暨南大学、哈尔滨工业大学、中科院半导体研究所、华中科技大学等高校及研究所产学研合作，一直寻求更高的技术进步。



副董事长、激光研究院院长牛增强表示，联赢激光产品质量永远是第一位！公司按照

日本标准生产，激光器产品设计留足 20% 功率余量，功率衰减后可自动补偿，延长激光器满功率使用寿命，保证客户产品更长期稳定的性能。同时，激光焊接应用场景不断拓展，市场需求驱动激光焊接产业创新，目前联赢激光满足 1400 多种产品的焊接要求，其中最薄的焊品仅 0.01mm。



唐杰会上，唐杰教授对联赢激光董事长韩金龙的企业家实干精神及联赢激光发展成果表示高度认可。他表示，高质量发展已成为当下中国经济发展的新命题，新能源、数字经济等产业已成为中国经济创新发展巨大的驱动力，正在为中国经济转型的重塑与突破提供新动能，成为经济高质量发展的新引擎。大企业在产业链中发挥引领支撑作用，支持中小企业转型升级，推动产业链上中下游融合创新，需要联赢激光这样的行业龙头企业发挥带动作用。

深圳工商联副主席冯德崇表示，联赢激光作为激光焊接行业龙头企业，是产业链中不可或缺的重要环节，具有广阔的发展空间。本次是 2022 高质量发展领军企业、领军人物评选的第一场调研活动，公司的高质量为活动开了好头，希望未来继续发挥产业引领作用，持续聚焦核心优势、核心创新力，重视视创新研发，为突破“卡脖子”的技术难题贡献力量。



深圳工商联副主席冯德崇表示，联赢激光作为激光焊接行业龙头企业，是产业链中不可或缺的重要环节，具有广阔的发展空间。本次是 2022 高质量发展领军企业、领军人物评选的第一场调研活动，公司的高质量为活动开了好头，希望未来继续发挥产业引领作用，持续聚焦核心优势、核心创新力，重视视创新研发，为突破“卡脖子”的技术难题贡献力量。

## 杰普特总经理刘健：不被“卡脖子”，企业要打造核心技术

2022 第二届湾区科技产业创新（惠州）金山湖峰会期间，国家第三批专精特新“小巨人”企业深圳市杰普特光电股份有限公司董事总经理、深州市光学光电子行业协会副会长刘健接受记者采访。

“十四五”规划明确了提升制造业核心竞争力等重点领域。针对国家重点关注的新能源汽车、新基建等行业，激光技术是这些先进制造业高质量发展战略的重要支撑技术之一。刘健在采访中说：“激光技术属于先进制造的核心技术，属于产业链的上游。粤港澳大湾区由于其独特的地理位置优势，聚集着大量的激光应用场景。目前整个湾区的激光产业优势在全国相比都是明显的。

杰普特光电股份有限公司是一家集研发、生产和销售激光器、激光/光学智能装备和光纤器件于一体的国家级高新技术企业，2017 年荣获深圳市自主创新百强企业，被评为深圳知名品牌，2019 年被评为广东省高成长中小企业，2020 年获得广东省知识产权示范企业、深圳市企业技术中心称号。

刘健表示，这些荣誉是更大的压力，也是动力。压力来自于只有不断努力创新，踏踏实实工作，才能不辜负国家以及各级政府的殷切期望。同时也很希望用先进的激光技

术去做好国产替代的工作，让我们国家的先进制造能够不被“卡脖子”。而杰普特的下一步发展目标则是把核心的激光技术成功地应用在各个场景，实现真正服务于各行各业精密制造，使价值体现得更加充分。

对于粤港澳大湾区的其他中小企业，刘健给出了这样的建议：制造业的中小企业想要成为“小巨人”，成为我们国家的脊梁的话，首先应该有自己的核心技术，能够踏踏实实做好研发和创新的工作。“工作不浮躁，也不冒进，能够踏踏实实把自己的核心技术和知识运用在我们的产品和服务的设计中去，为下游客户创造更好的价值。”刘健如是说。



### 星汉激光与杰普特强强联手，在激光器专业市场共赢未来

近期，半导体激光元器件行业的隐形冠军星汉激光(Xinghan Laser)与中国首家商用脉宽可调高功率光纤激光器生产制造商杰普特(OPT)达成战略合作。并荣获杰普特集团 2021 年年度最佳供应商表彰——战略合作伙伴，双方将携手打造性能强大、可靠性高的激光器系列产品，助力国家智能制造，持续为用户创造价值。

星汉激光一直致力于为全球激光行业提供可靠的半导体激光器泵浦源产品及解决方案，在供应链、产品芯片及原材料选择上一贯坚持高标准，打造严格的产品质量管理体系及测试流程。更高功率、更高亮度、更高性价比是我们星汉人对产品的永恒追求，满足客户需求是我们一直追求的目标。

未来，双方将不断加强合作关系，持续为客户提供专业可靠的激光器产品，推动激光技术产品在科研、生物医疗、智能制造等领域的应用。

### 芯思杰通过 IATF16949 质量管理体系认证

近期，芯思杰顺利通过国际车规级智能汽车光芯片、器件、组件级 IATF16949 质量管理体系认证。芯思杰研发和智造中心历时六年不断的科技创新，坚守微纳技术创芯制高点，充分发挥企业产业化技术能力，在 2022 年成功取得了国际汽车行业的重要资质。标志着芯思杰全面开启了服务全球智能化汽车的新时代！



### 力策首推工业级激光雷达，国产工业级激光雷达又添新作

近年来，国产激光雷达已经在消费电子、服务机器人、工业、智能汽车等各个细分领域与进口激光雷达同台竞技。国产激光雷达产品无论是产品基础性能，还是稳定性、可靠性等产品品质上，都实现了长足的发展。

作为激光雷达行业的老兵，力策科技一直坚持以市场需求为出发点，致力于开发稳定、可靠的高性能激光雷达产品，在各个细分市场全面实现进口替代。

在过去的两年里，力策激光雷达搭载在了数万台商用服务机器人上，应用于酒店、清扫、医院、餐饮等十多种不同的场景，在行业中以其高稳定性、高可靠性、高性价比等优势获得国内外客户和行业同仁的认可。力策用自己的实际行动推动着国产激光雷达技术与产品的发展。

作为力策“商用→工业→车规”产品三步走战略中重要的一环，工业级激光雷达是我们挑战高端产品路上一个必不可少的板块。与我们原有的商用激光雷达型号相比，工业级激光雷达在性能、可靠性、稳定性等方面均提出了更高的设计开发要求。工业激光雷达也是传统德国、日本激光雷达品牌的基本盘，进口产品在工业领域建立了比消费与商用领域更高的壁垒，而存量与增量工业市场都有着强烈的国产替代需求，更是高端激光雷达产品的兵家必争之地。

经过两年的探索和研发，力策研发人员成功完成了两款工业级激光雷达 LT-I1 和 LT-I3 的开发与量产导入。新型号的激光雷达采用了全新的光学架构，测距的电子电路、信号处理等技术模块都经过了多年的打磨，在测距品质与精密度方面，实现了质的提升。新的技术平台也充分考虑了各个模块独立优化的需求，实现了模块化设计，为后续快速迭代提供了平台支撑。同时，在设计的时候，还充分考虑了过去几年我们对国内激光雷达应用场景的理解，使其更符合国内客户的使用习惯与需求。

力策不追求激光雷达产品的全覆盖，而是追求每一款产品都务必经过精雕细琢。力策出品，必须是惊艳之作。

力策“I”系列激光雷达 面向工业应用领域设计 避障型 导航型 LT-I1 LT-I3

型眼镜。珑璟光电与特定客户已展开持续、充分的交流，该终端客户的量产机型计划在年内正式上市销售。



该方案有以下几个特点： 1、体积小。普通方案的光机往往会使用多片透镜，并且为了压缩体积，使用了价格高昂的非球面透镜。该方案光源通过准直后，无投影光路可直接出光，无需多个透镜、棱镜来投影。既缩小了体积，又降低了成本。

## 深光协党支部组织 在线学习贯彻广东省第十三次党代会精神专题党课

为深刻领会省第十三次党代会和省委十三届一次全会重要精神，高标准高质量开展好党史学习教育，6月22日，深光协党支部组织全体党员、入党积极分子参加了由省社会组织党委开展的学习贯彻省第十三次党代会精神专题线上党课。



本次专题党课上，广东省社会科学院党组书记郭跃文充分阐述了省第十三次党代会报告，深入分析广东发展面临的形势，明确提出今后五年工作的总体要求和主要目标，全面部署今后五年各项工作，符合习近平总书记、党中央的要求，切合广东实际，体现了全省人民的共同期盼，是指导广东未来一个时期发展的施工图、任务书。

会上强调，全体党员同志要认真学习领会省第十三次党代会和省委十三届一次全会提出的新目标和新要求，切实把思想行动统一到党代会精神上来，进一步牢固树立全局观念和系统思维，要把学习贯彻两个大会精神作为贯穿当前和今后工作的一项重大政治任务，高标准、高质量抓好学习宣传。

协会全体党员、入党积极分子纷纷发表了学习感言，并表示在接下来的工作中要全面贯彻落实两个会议精神，做好、

## 回顾百年征程，红色薪火相传 《百年党史学习微课堂》

为深入贯彻习近平总书记在党史学习教育动员大会上的重要讲话精神，切实把开展党史学习教育作抓实抓好，全面提高运用党的创新理论指导实践、推动工作的能力。树立正确党史观，做到学史明理、学史增信、学史崇德、学史力行。站在“两个一百年”奋斗目标的历史交汇点，深光协党支部特推出《百年党史学习微课堂》，以“学党史、悟思想、办实事、开新局”为指导，计划从 2021 年 10 月开始，通过解读中国共产党百年辉煌，带领支部党员、积极分子、会员企业回顾中国共产党百年奋斗的艰辛历程与伟大贡献，从中感悟党的初心和使命之可贵，自觉肩负起实现中华民族伟大复兴的历史使命。

### 深光协党课第四讲 新中国社会主义建设的曲折探索

4月26日下午，第四期《百年党史学习微课堂》在深光协会议室顺利举行。本期由深光协支部谢峥嵘同志主讲，内容为“建国初期与社会主义建设的曲折探索”。重温新中国成立初期，中国共产党在探索符合中国国情的社会主义建设道路上曲折历程。



1949 年 10 月 1 日中华人民共和国成立，全国各族人民革命热情高涨，中华大地呈现出万象更新的局面。但面对经济萎缩、社会不稳定、国际政治孤立、经济封锁以及党自身的执政考验，中国共产党采取一系列积极稳健的政策措施建设新中国，并于 1956 年三大改造完成后，中国从新民主主义社会跨入了社会主义社会，初步建立了社会主义基本制度。

1956 年社会主义基本制度的全面确立，标志着中国进入开始全面建设社会主义的历史阶段。但如何建设、巩固和发展社会主义，必须在实践中进行艰苦探索。毛泽东先后发布《论十大关系》、《关于正确处理人民内部矛盾的问题》等报告讲话，进一步为社会主义事业的发展 and 党的建设指明了方向。1965 年提出，把我国逐步建设成为一个具有现代农业、现代工业、现代国防和现代科学技术的社会主义强国。1961 年—1966 年，我国培养了一大批治党治国治军和社会主义建设事业所需要的专业人才，其中大部分成为后来改革开放和现代化建设事业各方面的骨干力量。

但随着政治上“左”的错误进一步发展，前期“大跃进”和人民公社化运动的发动偏离了实事求是、稳步前进的正确轨道，使全党发展呈现曲折式发展。1966 年，正当国民经济的调整基本完成，国家开始执行第三个五年计划的时候，意识形态领域的批判运动逐渐发展成矛头指向党的领导层的政治运动。一场长达十年、给党和人民造成严重灾难的“文化大革命”爆发了。

“文化大革命”的长期持续和几经反复，党内围绕着动

乱与反动乱、篡权与反篡权、整顿与反整顿展开了更加激烈的斗争，使人们对接连不断的政治运动的厌倦情绪越来越强烈。1976 年 10 月 6 日晚，随着华国锋、叶剑英等代表中央政治局，执行党和人民的意志，粉碎“四人帮”，结束了“文化大革命”这场灾难，中国共产党依靠自己的力量，最终自己纠正了这一严重错误。历史再一次证明，中国人民是伟大的人民，中国共产党有能力靠自己的力量纠正错误，中国共产党和社会主义制度具有强大的生命力。

### 深光协党课第五讲 重温“改革开放”伟大的历史瞬间

5月25日下午，第五期《百年党史学习微课堂》在深光协会议室顺利举行。本期由深光协支部王晓兰同志主讲，内容为“改革开放”。1978 年，以党的十一届三中全会召开为标志，中国开启了改革开放的历史征程，让我们一起重温“改革开放”伟大的历史瞬间。



评价了关于实践是检验真理的唯一标准的讨论，重新确立“解放思想、实事求是”的思想路线，作出把全党的工作重点转移到社会主义现代化建设上来和实行改革开放的决策。从 1978 年再次出发的中国，开始缔造震撼世界的“中国奇迹”！

改革开放之初，在邓小平同志的倡议和推动下，中共中央、国务院决定试办“出口特区”，后改名为“经济特区”。1980 年 8 月 26 日，五届全国人大常委会第十五次会议决定，同意在深圳、珠海、汕头和厦门设置经济特区。这些经济特区在体制改革中发挥“试验田”作用，在对外开放中发挥重要“窗口”作用，为全国改革开放和社会主义现代化建设作出重大贡献。

1984 年，党中央决定进一步开放 14 个沿海港口城市。到 1997 年我国对外开放的一类口岸达到 235 个，二类口岸达到 350 个。40 年来，中国坚持对外开放基本国策，打开国门搞建设，逐步形成全方位多层次宽领域的对外开放格

做优协会工作。通过本次学习，支部全体党员、入党积极分子将更加踔厉奋发、笃行不息，奋力开创各项工作新局面，以实际行动迎接党的二十大胜利召开。



局。 历史是最好的教科书，也是最好的清醒剂。回望过往的奋斗路，眺望前方的奋进路。支部党员、入党积极分子与会员企业职工积极响应，踊跃参与。鉴于当前疫情情况，党课通过线上线下联动教学，以云会议平台直播为支撑，确保支部党员与会员企业全覆盖，践行“党建促发展、党建育人才、党建强创新”的创新党建模式。把党的成功经验传承好、发扬好，才能在复杂形势面前不迷航、在艰巨斗争面前不退缩。

《百年党史学习微课堂》内容充实，理论和实例结合、历史与时政呼应，大大启发了全体党员在工作及生活中对于党的工作的认知，把从党史中汲取的丰富营养转化为履职尽责的动力。支部党员及入党积极分子在微信群里热烈讨论交流，纷纷表示深受感动，大有收获。通过党课进一步提升了对党史的重要性认知，推动大家从“想干”到“会干”的转变，对全面提升支部党建工作质量具有十分重要的意义。

中国人民解放军彻底摧毁了国民党的反动政权，基本上完成中国民主革命反帝反封建最主要的历史任务。结束了一百多年来帝国主义勾结封建统治者剥削压迫中国各族人民和内外战乱频仍、国家四分五裂的局面，中国历史开始了新的纪元。



历史是最好的教科书，也是最好的清醒剂。回望过往的奋斗路，眺望前方的奋进路。支部党员、入党积极分子与会员企业职工积极响应，踊跃参与。鉴于当前疫情情况，党课通过线上线下联动教学，以云会议平台直播为支撑，确保支部党员与会员企业全覆盖，践行“党建促发展、党建育人才、党建强创新”的创新党建模式。把党的成功经验传承好、发扬好，才能在复杂形势面前不迷航、在艰巨斗争面前不退缩。

三次党课内容充实，理论和实例结合、历史与时政呼应，大大启发了全体党员在工作及生活中对于党的工作的认知，把从党史中汲取的丰富营养转化为履职尽责的动力。课后，支部党员及入党积极分子在微信群里热烈讨论交流，纷纷表示深受感动，大有收获。此次培训进一步提升了对党史的重要性认知，推动大家从“想干”到“会干”的转变，对全面提升支部党建工作质量具有十分重要的意义。

### 余锡权局长带队赴专精特新“小巨人”企业杰普特开展专题调研

2022年5月18日下午，深圳市工业和信息化局党组书记、局长、市中小企业服务局局长余锡权率队赴国家级专精特新“小巨人”企业深圳市杰普特光电股份有限公司调研走访，了解企业经营情况和存在的问题，为企业提供上门服务。市工业和信息化局办公室、产业规划处、电子信息处、新兴产业处、信息化和软件服务处、资源综合利用处、市中小企业服务局有关负责同志陪同调研。

余锡权局长一行参观了杰普特公司展示大厅、智能装备试验室，详细了解杰普特公司发展历程以及在激光器、激光/光学智能装备、光纤器件等方面的技术实力和创新能力，听取了杰普特公司董事长黄治家关于公司业务发展规划介绍，并就企业面临的物料供应紧张等问题进行了讨论。

余锡权局长表示，杰普特公司作为第三批国家级专精特新“小巨人”企业，以激光器研发为基础，坚持走自主知识产权道路，对产业链强链补链发挥了积极作用，希望企业继续加强技术中心建设，不断提高研发能力。市工业和信息化局、市中小企业服务局将会同龙华区政府，共同做好企业服务工作，助力杰普特公司在激光领域做优做强，提升核心竞争力，为推动我市高端装备制造产业加快发展做出更大贡献。



### 上海市宝山区宝山科技园领导走访调研芬创科技复工复产情况

2022年6月13日，上海市宝山区宝山科技园领导一行走访调研上海芬创信息科技有限公司复工复产情况，芬创科技总经理张岚女士陪同。

走访期间，宝山科技园领导对芬创科技受本次疫情影响表示了慰问，并捐赠了一批防疫物资。同时，现场了解了芬创科技复工复产的情况，以及在疫情常态化下的疫情防控及管理经验等情况，并询问企业当前亟需解决的问题以及面临的困难。

芬创科技总经理张岚女士对领导前来调研并慰问，表示了感谢，切实感受到了政府以及领导对企业的关怀与温暖。同时表示，企业短期内暂无资金方面的问题或者压力，但是当前货物的物流运输尚未完全通畅，不管是货物进口还是正常的物流运输通道均存在堵点。此外，受各地防疫政策的限制，业务人员基本不能进行常规的跨省市业务拜访。上述两个堵点，是当下企业面临的最为严峻的问题。

宝山科技园领导对此表示，后续政府相关部门以及园区将会加大对企业的扶持力度，加紧对接企业需求，帮助企业畅通相关渠道，并会出台一系列政策以帮助企业共渡难关，全力支持企业有序复工复产。

自4月1日起，芬创科技所在的浦西地区开始受疫情管控，公司积极配合政府各级部门，严格落实疫情防控各项措施，实施居家办公制度，保证全员在线在岗。同时，紧急启用深圳及北京两地的临时保供仓库，所有货物经由北京或深圳发往客户处，从而保证了客户的正常生产需求。

芬创科技已于6月6日正式复工复产，目前，企业员工在岗率达到100%，并严格按照《上海市工业企业复工复产疫情防控指引（第3版）》的要求，制定了公司常态化防疫管理的规定，确保疫情防控和复工复产两手抓。



### 江西省省长叶建春莅临江西华派光电科技有限公司参观调研

6月8日，江西省委副书记、省长叶建春莅临华派光电参观调研。省长叶建春等领导一行先后参观了公司5G智能展厅、生产一线，切身实际的在现场了解企业相关情况，听取了董事长吴春文公司介绍、创新发展模式、打造电子玻璃行业首选品牌等工作开展情况的汇报。



省长叶建春表示，对公司投资规模之大、建设速度之快、发展成效之好给予了充分肯定，对公司未来发展规划给予高度评价以及表示高度的赞扬。

省长叶建春强调，安全

生产是企业生存和发展的重要保障，要时刻紧绷安全生产这根弦，注重安全生产的同时不断优化岗位结构，不断改善员工生活、工作环境，提升员工幸福感和归属感，更要加足马力、加快步伐，朝着安全、智能化方向不断迈进。

省长叶建春说，产业转移不能产能转移，要以建新产线为契机，强化设备改造，技术升级，产品迭代。叶建春说，推介营商环境，我们说破嘴皮子，不如企业家亲身经历后的口口相传。



又一新柯隆设备的加入，给我们后续的超硬项目的开展打下了更加坚实的基础。超硬属于我们公司最核心的技术，通过镀膜技术可以使玻璃表面达到蓝宝石硬度，硬度可达到9H。

董事长吴春文也表示，在全南县委、县政府的大力支持下，公司这两年还是在稳健成长。尽管这两年行业趋势也不太乐观，在同行业

其他企业裁员减员、停工停产、艰难生存的时候，公司逆境生长，在风口上一路前行，不停工不停产，加大生产产能，持续加大投资，引进先进设备。

疫情的两年以及美国对中国芯片垄断的冲击下，行业受创严重，但华派光电依然迎难而上，不断寻求发展新机遇，通过引进新的设备，坚持做到高起点、高投入、高品质的技术发展策略，进一步提升技术设备的现代化档次。华派将以更加优质的服务，稳定电子玻璃行业市场，有效助力企业高质量发展。

省长叶建春也给予肯定，他说，稳就业是稳发展的基础和关键，面对暂时困难，政府、企业和员工齐心协力，就一定能够渡过难关，共同创造更美好的明天。

发挥产业优势，坚持科技创新，致力于打造硅基光电子平台，提供5G电信网络、大型/超大型数据中心以及下一代超宽带接入全系列光模块。



夏雷副区长表示，迅特通信以市场为导向，将产业创新能力、产学研融合作为公司发展重点，高度契合南山区产业化发展需求。未来南山区将大力推动辖区内大型骨干企业和中小企业间供应链优化合作，切实帮助企业实现上下游对接、产业转型升级、抱团发展。在此基础上，企业应该在疫情防控常态化之下规划好未来发展方向，稳步扩大市场，提升竞争力。

针对于迅特提出的在经营和生产中遇到的难题，随同行区领导一一给予解答，同时，宣读了南山区即将出台的针对专精特新企业的创新扶持政策，为迅特发展注入强大“政”能量！

近年来，迅特通信在区委区政府的大力扶持下保持快速发展，已经在业界崭露头角，未来迅特将继续立足南山，面向全球，积极携手南方科大、深圳大学等本地高校，加强产学研合作，助推南山区乃至深圳市的光通信产业发展，立志成为全球领先的光电企业！

### 南山区副区长夏雷一行到迅特通信走访调研

5月7日上午，南山区副区长夏雷率队到迅特通信调研，了解迅特的生产经营情况和未来发展规划，现场协调我司在生产经营中遇到的困难和问题。迅特通信董事长郑波、副总经理张伟、CTO魏志坚、CFO熊志艳等陪同夏雷副区长一行参观了迅特通信展厅，并详细介绍了迅特通信发展历程、产品研发方向、未来战略规划等。



座谈期间，郑波董事长表示，作为一家致力于光通

信产品研发、生产、销售于一体的国家高新技术企业，迅特通信自主研发生产了涵盖155M至400G全系列光模块产品。目前已经建成国内领先的光模块设计、光电混合集成封装、硅基光电子芯片设计平台。



郑波董事长谈到，今年一季度虽然遭到疫情的冲击，迅特通信仍然保持高速增长。与此同时，我们进一步加大了研发的投入，扩建深圳研发中心，持续增强高速率器件封装能力。同时，将在区政府的战略引导下，

### 矽赫科技洪鹏达博士深圳大学客座教授聘任仪式暨“中国智能传感与超越”前沿讲座圆满举行

6月15日上午，矽赫科技创始人兼CEO洪鹏达博士受聘为深圳大学客座教授、深圳大学研究生校外导师的聘任仪式，暨“中国智能传感与超越”前沿专题讲座，在深圳大学沧海校区圆满举行！



深圳大学半导体制造研究院院长王序进院士、深圳大学半导体制造研究院郭登极副院长、深圳市留学生创业园办公室张珠主任、矽赫科技COO洪鹏辉以及支持

洪鹏达博士在前沿讲座上解说：在第四次工业革命和国家“十四五”关键“卡脖子”核心技术中，根基的光电传感和人工智能技术发挥着不可或缺的作用；另外，智能传感器作为我国“强基工程”的核心关键部件与外界环境交互的重要手段和感知信息的主要来源，是决定未来信息技术产业发展能级的关键核心和先导基础，是推动工业4.0转型升级的“智能超链接”。



洪鹏达博士也分享了他智能传感器产业的独到见解和未来国内相关产业可能的创新突破点。洪鹏达博士分享了前沿讲座后，与会的嘉宾与师生们就智能传感和智能制造相关产业话题展开了热烈的讨论。在问答交流环节上，洪鹏达博士做了详细的解答。

活动最后，王序进院士表示：中国智能传感产业任重道远，特别是在人才培养、核心工艺及装备方面需要不断积累和突破；也期待校企双方在人才培养和产业攻关方面加强合作，力争为中国智能传感事业的发展与超越做出应有的贡献。

### 凯普林拟增资4.67亿，加速世界级技术自主创新

6月20日，北京凯普林光电科技股份有限公司拟增资4.67亿元，创国内激光行业近年非上市企业单轮融资额全新纪录，迅速在激光行业及社会各界引发强烈反响。本次增资方既有凯普林创始人陈晓华先生及原股东中科创投董事长赵鸿飞先生，更有上市公司南威软件及聚集周寿桓院士等行业专家的北京水木润华科技发展合伙企业。

本次增资是凯普林与产业及行业投资者的双向选择，体现了各位投资人对凯普林发展前景的信心，也是凯普林坚持长期发展路线的慎重选择，将极大增进激光上下游产业的协同共生。投资方之一的南威软件集团成立于2002年，是全国政务服务龙头企业、行业领先的社会治理科技公司。成立于2003年的凯普林则是专注于高功率激光器、激光系统研发及产业化的全球激光解决

方案领跑者，致力于高性能光纤耦合半导体激光器、光纤激光器、超快激光器等产品的开发与市场应用。



本次战略投资将有利于双方在公共安全与管理领域的发展布局，凯普林打造的激光产品会在照明与检测的应用中作为智慧城市基础设施部署的核心环节。在安防领域，双方将共同研制半导体激光传感器（采用大功率半导体激光器）及相

应用系统，用于采集行人轨迹信息、行为信息等，尤其相比传统摄像头而言，激光类传感器不受强光条件影响，可做立体全景扫描并提供空间数据，同时消除摄像头带来的个人隐私安全问题；在城市管理领域，激光传感器可以评估建筑物、桥梁和其他城市关键基础设施受损的安全性，并以此开拓城市基础设施监测市场。

综合来看，凯普林在激光探测场景的应用中，已经形成激光雷达等较成熟的系统级产品，与南威软件在公共安全、城市治理、智慧海洋等领域都有很大的合作空间，并以此开展技术、产品、解决方案及市场推广的全面战略合作。

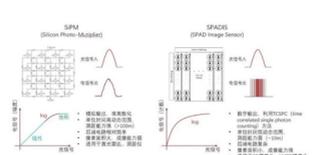
凯普林依托多年技术积累及持续创新，在高功率半导体激光器泵浦源、系统集成与软件控制、无源器件设计开发等方面取得突

破进展，推出“闪电系列”光纤激光器，以更小、更轻、更智能的设计思路贴合时代发展方向，为用户赋能；在半导体激光器领域，公司持续拓宽产品线，服务更多应用场景，在蓝光半导体激光器、轻量化锁波半导体激光器、医用多波半导体激光器、巴条叠阵半导体激光器光源及系统，及汽车雷达、LDI、材料直接加工等应用，推出多款业内领先产品，引领行业发展；在超快激光器领域，深耕皮秒和飞秒关键技术，解决实际应用的工艺难题，为客户创造高额收益。

通过本次增资，凯普林将进一步加大研发基础设施建设，吸纳和培养更多尖端人才，提升公司生产设施自动化、智能化水平，拓展应用场景，推动行业发展，为全球客户提供优质服务。时代浪潮快速更迭，唯有破界共生，才能拥有未来。

### 灵明光子完成数亿元C轮融资 3D传感器芯片技术全球领先

近日，灵明光子完成数亿元C轮融资，投资方为美团龙珠，老股东昆仲资本和高榕资本继续关注，光源资本担任独家财务顾问。融资完成后，公司将加速推进产品量产，并继续在先进领域投入研发，保持技术领先性。灵明光子致力于用国际领先的单光子探测器（SPAD）技术，为手机、激光雷达、机器人、AR设备等提供自主研发的高性能dToF深度传感器芯片。自2018年成立以来，



灵明光子已迅速完成多轮融资，并引入小米、OPPO、欧菲光等产业资本，显示出市场对于灵明光子dToF芯片研发能力和应用前景的看好。

**稀缺核心技术助高壁垒，灵明光子产品性能全球领先**  
dToF（direct time-of-flight，直接测量飞行时间），通过直接向测量物体发射光脉冲，测量反射光脉冲和发射光脉冲之间的时间间隔并得到光的飞行时间，从而计算待测物体的距离。根据不同的系统感知要求，dToF可以单点测距，也可以配合扫描或光

学镜头进行成像，因此广泛应用于手机、汽车、家居、工业等设备的深度传感。

目前，灵明光子自主研发的单光子成像阵列（SPADIS）芯片及dToF模组、硅光子倍增管（SiPM）和有限点dToF芯片及模组等主要产品经评测均已达到预期性能。接下来，灵明光子将全面推动dToF芯片产品量产，以满足手机、车载激光雷达、机器人等领域的用户对于先进dToF产品快速增长的需求。

**走在全球SPAD&dToF技术前沿，灵明光子为未来创造慧眼**  
本次受邀参与《新能源汽车铝合金电池托盘焊接制造规范》团体标准正式实施，据悉，该标准是国内外该领域首个统一标准，正式实施后对新能源动力电池铝合金电池托盘焊接有标准可依、规范生产、推动产业高质量发展有着重要意义。

灵明光子董事长、CEO戴凯：“未来数字化会加强虚拟世界与现实世界的联系。3D传感技术是其中重要的一环，测距、定位、建模都在提升人们对于3D传感技术本身的要求。作为3D传感的尖端技术，dToF，特别是基于3D堆叠的dToF，或将成为数字化世界的慧眼。”

未来，灵明光子将在进一步研发性能优越的产品的前提下，深度布局手机3D传感、车载雷达、AR设备等高增长应用市场，逐步成长为国内dToF龙头企业，并在世界dToF市场向国际巨头发起挑战。

### 深创投独家投资，安华光电完成新一轮融资



2022年6月，深光协副会长单位深圳市安华光电技术有限公司完成了新一轮的融资，投资方是深创投及其管理的基金。安华光电成立于2012年8月，一直专注于精密光学领域的设计及制造，主要产品包括智能LED投影仪的光机，三视觉光

学模组及算法解决方案，光固化3D打印模组及设备，半导体无掩模光刻成像模组等，现有员工300多人。

深创投张双文博士表示：“安华光电是国家高新技术企业及深圳市专精特新企业。安华光电的投影光机客户遍布全球，涵盖投影行业的大部分品牌。公司自成立以来，连续十年实现盈利及销售持续增长，2021年实现销售额近6亿，连续保持在投影光机细分领域的全球领先地位。2021年安华公司在投影光机的设计制造的基础上，成立了三视觉视觉实验室，持续加大在三视觉视觉领域的团队建设和技术投入，陆续开发出3D扫描，三维工业检测，3D打印，HUD，AR/

VR等应用场景，聚焦技术壁垒更高的领域。我们相信安华光电在管理团队的带领下，将快速在产品方面实现突破。我们非常看好安华光电的发展。”

公司董事长王凡博士表示：虚怀若谷，合作共赢，一直是安华光电坚持的原则。深创投是国内顶级的投资机构，张博士的团队一直关注安华，对公司的发展，高瞻远瞩地给出指导意见，这次的投资，对公司的发展更是如虎添翼，深创投会帮助安华光电引入各种资源，引入更多的合作伙伴及开拓更多的优质产品，助力安华登陆资本市场，迅速成长为国内光学领域的引领者。”

### 全球首个！联赢激光参与起草的电池托盘制造团体标准正式实施

6月1日，深圳市联赢激光股份有限公司参与起草的《新能源汽车铝合金电池托盘焊接制造规范》团体标准正式实施，据悉，该标准是国内外该领域首个统一标准，正式实施后对新能源动力电池铝合金电池托盘焊接有标准可依、规范生产、推动产业高质量发展有着重要意义。

本次受邀参与《新能源汽车铝合金电池托盘焊接制造规范》团体标准，不仅是对联赢激光在激光焊接行业龙头地位的认可，更是对联赢激光科研实力和高质量的认同。未来，公司将在强化自身激光焊接及智能制造领域布局的同时，更加积极发挥企业优势，不断在行业标准体系建设成果中赋予更多、更大的联赢激光系列元素。积极参与并付诸行动推进中国智造向更高质量发展！

### 杰普特荣获广东省科技进步奖二等奖

2022年4月15日，广东省科技创新大会召开并颁发了2021年度广东省科学技术奖。其中，颇受产业及企业关注的“科技进步奖”共颁出142项。深圳市杰普特科技股份有限公司凭借“脉宽可调高功率光纤激光器关键技术研发及产业化”项目，作为牵头单位独立获得科技进步奖二等奖。

