

证券代码：000988

证券简称：华工科技

华工科技产业股份有限公司

投资者关系活动记录表

编号：2024-04

日期：8月16日

投资者关系活动类别	<input type="checkbox"/> 特定对象调研	<input type="checkbox"/> 分析师会议	<input type="checkbox"/> 媒体采访
	<input type="checkbox"/> 业绩说明会	<input type="checkbox"/> 新闻发布会	<input type="checkbox"/> 路演活动
	<input type="checkbox"/> 现场参观	<input checked="" type="checkbox"/> 其他（电话会议）	
参与单位名称及人员姓名	1、广发基金 邱璟旻 2、太平资产 邵军 3、嘉实基金 孟丽婷、李涛 4、工银理财 胡雨辰 5、华泰保兴基金 黄俊卿 6、国融基金 陈晓晨 7、安信基金 曾博文 8、新华资产 刘心宇 9、汇丰环球投资(香港) 雷韵 10、西部利得基金 王邵哲 11、信达澳亚基金 刘小明 12、富荣基金 李延峥 13、前海开源基金 梁策 14、兴合基金 侯吉冉 15、杭银理财 方能之 16、创金合信基金 李晗、王鑫 17、景林资产 王嵩 18、相聚资本 叶善庭 19、中意资产 臧怡 20、火石资本 张凯文 21、上海筌筌资产 郑峰 22、上海金珀资产 丁一		

	23、誉辉资本(北京) 郝彪
	24、生命保险资产 唐航
	25、昆仑健康保险 周志鹏
	26、上海涇溪投资 吴克文
	27、上海博笃投资 叶秉喜
	28、江苏瑞华投资 章礼英
	29、浙江壁虎投资 张小东
	30、上海世诚投资 倪瑞超
	31、上海重阳投资 卫书根
	32、重庆诺鼎资产 曾宪钊
	33、上海长见投资 刘志敏
	34、深圳丞毅投资 胡亚男
	35、华西银峰投资 马行川
	36、北京禹田资本 赵玮玮
	37、浙江米仓资产 管晶鑫
	38、上海道仁资产 陈跃雄
	39、成都誉恒投资 王海雯
	40、深圳丞毅投资 胡亚男
	41、北京劲衡企业 张茂鑫
	42、循远资产(上海) 田肖溪
	43、海南鑫焱创业投资 陈洪
	44、浙江金蚂股权投资 邱冠翔
	45、耕霁（上海）投资 张俊龙
	46、上海瀚伦私募基金 王柱峰
	47、深圳市金之灏基金 陈飞云
	48、深圳创富兆业金融 刘姝仪
	49、深圳前海华杉投资 申玉婷
	50、鸿运私募基金(海南) 蒋睿
	51、福州开发区三鑫资产 冯强

	52、上海健顺投资 邵伟、常启辉
	53、江苏瑞芯通宁私募基金 郑祖杰
	54、上海涌乐股权投资基金 岳雄伟
	55、华创汇才投资（北京） 宝起东
	56、青岛金光紫金股权投资基金 李润泽
	57、Broad Peak Investment Advisers Pte Ltd 黄志军
	58、中信证券 田宇昊、梁楠
	59、中金公司 郑欣怡、李诗雯、刘子硕
	60、海通证券 余伟民、于一铭
	61、中信建投证券 杨超、尹天杰
	62、华泰证券 高名垚、王兴
	63、国泰君安证券 黎明聪、李启文、桂海晟
	64、瑞银证券 俞佳
	65、招商证券 谌薇
	66、中国银河证券 赵中兴
	67、兴业证券 许梓豪
	68、光大证券 朱宇澍
	69、天风证券 冯浩凡、余芳沁、郑元彬、金石
	70、民生证券 崔若瑜、马佳伟
	71、浙商证券 王逢节
	72、广发证券 范方舟
	73、东方证券 薛宏伟
	74、山西证券 薛昊天、张天、刘斌、孙悦文
	75、高盛（中国）证券 郭劲
	76、申银万国证券 何佳霖、陈力扬
	77、东亚前海证券 韦松岭、宗佳颖
	78、中银国际证券 刘先政、吕然
	79、长江证券 杨文建
	80、长城证券 姚久花、李心怡

	81、西南证券 曾庆亮、刘淑娴 82、华西证券 柳珏廷、马军 83、东北证券 凌展翔、刘云坤、王子钰 84、华创证券 陆心媛 85、华金证券 宋辰超 86、平安证券 陈福栋 87、国信证券 唐莉 88、德邦证券 沈鸿泰 89、开源证券 陈光毅 90、西部证券 陈彤 91、信达证券 莫文宇 92、国海证券 杜先康 93、华安证券 陈晶 94、中邮证券 潘鸣 95、世纪证券 李俊杰 96、中泰证券 余雨晴 97、东兴证券 郑及游 98、证券日报 任凯林
时间	2024年8月16日
地点	公司会议室
上市公司接待人员姓名	1、华工科技 董事/副总经理/董事会秘书：刘含树； 2、华工科技 董事/副总经理：熊文； 3、华工激光 总经理：邓家科； 4、华工正源 总经理：胡长飞； 5、华工高理 副总经理：王瑞兵
投资者关系活动主要内容介绍	接待过程中，公司接待人员严格按照有关制度规定，没有出现未公开重大信息泄露等情况。
附件清单(如有)	调研活动安排

附件：

投资者交流会议纪要

一、公司 2024 年半年度经营业绩及发展情况

公司积极主动融入国家战略和行业发展，围绕客户需求持续创新，聚焦“感知、光联接、激光+智能制造”三大核心业务，面向国内、国际两大市场，聚焦新能源汽车、船舶制造、AI 产业赛道，持续推动关键核心技术突破，打造专精特新产品。报告期内，公司实现合并营业收入 52 亿元，同比增长 3.51%，归母净利润 6.25 亿元，同比增长 7.4%。公司产品结构持续优化，客户结构持续改善，高附加值产品持续提升，上半年公司综合毛利率 23.44%，同比提升 0.64 个百分点，盈利能力持续保持增量。

公司始终秉持“企业前途在创新，创新关键在投入，投入重点是人才”的发展理念，持续加大研发投入，优化创新体系，继续以“创新资源聚集平台、创新人才集聚地、创新策源地”为定位，加大投入建设中央研究院。同时坚持把人才作为支撑发展的第一资源，将创新投入、高素质人才向“行业领先、国产替代、专精特新”产品聚集。2024 年上半年公司研发投入 3.85 亿元，同比增长 28.18%，研发费用占营业收入的比重 6.69%，同比提升 0.99 个百分点，充分体现了公司对于创新能力建设、人才队伍引进、创新平台打造的重视和强投入。

公司进一步布局强化全球化经营，深入推进产品国际化、市场国际化、人才国际化，积极拓展海外新的增量空间。8 月，公司在越南、泰国的海外工厂已建成投产，同时也进一步加快推进匈牙利公司、土耳其海外工厂建设。在业务快速提升的同时，公司持续保持对费用的有效管控，四项费用方面，2024 年半年度销售费用减少 4.97%，管理费用减少 5.36%，财务费用持续为负，保持对利润的正向影响。

三大业务方面，感知业务围绕新能源及智能网联汽车生态链、人工智能及物联网感知层发展需求，自主掌握核心智能控制技术，推出车载环境感知集成传感器，不断丰富温度、压力、湿度、气体、光、雨量等传感器种类，向功能集成化、控制智能化方向突破；国际业务持续开拓，上半年感知业务出口销售同比增长 27%，泰国基地建设加速推进，8 月 12 日已实现第一条产线投入运营。报告期内，整体实现营业收入 18.44 亿元，同比增长 11.38%，其中传感器业务营业收入 16.44

亿元，激光全息防伪业务营业收入 1.99 亿元。

光联接业务全面向高端升级，在 Net5.5G（AIGC）业务领域，公司基本实现高端光芯片自主可控，具备硅光芯片到模块的全自研设计能力。400G 及以下全系列光模块实现规模化交付，800G 光模块实现小批量，上半年成功推出业界最新的用于 1.6T 光模块的单波 200G 自研硅光芯片和多种 1.6T 光模块产品（DSP 和 LPO）方案，高速系列光模块产品以 VCSEL/EML/CW+Siph/TFLN/QD 等光技术，与 DSP Base/LPO/TRO 等电技术为主要组合的全系列解决方案。半年度实现营业收入 15.95 亿元，同比减少 13%，主要因 5G 相关业务受建设周期影响需求下滑，下半年随着数通产品的批量交付及快速上量营业收入将明显增加。

激光+智能制造业务半年度实现销售收入 17.27 亿元，同比增长 17.24%。激光+智能制造业务围绕“装备智能化、产线自动化、工厂智慧化”产品体系，加大 AI 研发力度。智能装备事业群围绕新能源、智能制造两大优质赛道，大力开拓新能源汽车、船舶等重点行业市场，半年度实现营业收入 7.59 亿元，同比增加 8%。精密系统事业群深化行业变革，面向 3C 电子、PCB 微电子、半导体及先进封装、氢能及新能源汽车、日用消费品及农业机械等行业提供“激光+智能制造”行业综合性解决方案，半年度实现营业收入 7.16 亿元，同比增加 24%。

面对挑战与机遇，华工科技将持续秉持“积极发展、有效管控，全面提升经营质量”的经营思路，专注新技术、新市场、新领域深层探索，锚定新能源汽车、船舶制造、AI 产业赛道，横向拓展，纵向延伸，加大力度开发“行业领先、国产替代、专精特新”产品。深入拓展新兴领域高端市场、海外优质市场，持续加大研发投入，打造高素质人才集聚高地，加速布局海外市场，围绕人才、市场、客户、资本四个维度全面提升国际化经营能力和水平，筑牢合规风险底线，针对管理薄弱点加强有效管控，持续提升合规治理水平。在国内国际双循环相互促进的新发展格局中，锻长板，补短板，铸新板，催生更多的新技术、新产品、新方向，打造全球有影响力的科技企业，以更多的突破、进步回馈各位投资者。

二、交流问答

1、校企改制之后，公司呈现高质量发展，得益于哪些方面的举措？

答：改制之后，公司进入了系统成长、拓展战略空间的新阶段，重新定义了感知、光联接、激光+智能制造三大核心业务，聚焦新能源汽车、船舶制造、AI产业赛道，公司呈现高质量发展态势，主要有以下五个方面的措施保障：

一是更加重视科技创新，持续加大研发投入，以“创新策源地和创新人才集聚地”为定位高水平建设华工科技中央研究院；

二是加大“高精尖缺”人才、高素质研发人才引进，重视人才队伍建设，高水平建设中研院“智囊”团队，硕博等高素质人才占比快速提升；

三是加强文化认同和价值认同，秉持“长期主义、价值共创、群体奋斗”的企业核心价值观；

四是重视产品力打造，持续推动关键核心技术突破，打造“行业领先、国产替代、专精特新”产品；

五是持续推进全球化经营战略，加速建设海外生产基地，布局海外市场，围绕人才、市场、客户、资本四个维度全面提升公司国际化经营能力和水平。

今年上半年公司经营业绩稳步提升，在第一季度经营承压的基础上，第二季度克服经济下行压力，实现营业收入同比增长 28.45%，环比增长 39.62%，归母净利润同比增长 22.4%，环比增长 15.57%，预计下半年将呈现快速发展态势。

2、公司三大业务的海外布局及进展情况如何？

答：今年年初，公司在对 2024 年工作部署中明确提出，要提高企业全球化经营水平，加快布局、建设和运营海外生产基地及研发中心，积极拓展海外市场。公司坚持全球化经营，加快推进产品国际化、市场国际化、人才国际化，积极拓展海外新的增量空间。

感知业务围绕“走出去”、“走进去”、“走上去”，寻求更大的市场空间和落地机会。随着新能源汽车及家电企业生产基地向东南亚市场进行海外布局，以及欧美市场拓展，海外市场开拓增速明显，公司与多家国际客户完成了温度传感器和 PTC 加热器的项目批量，上半年在东南亚、欧洲、北美、日本等海外市场的销售业绩都有较大增幅。随着感知业务泰国工厂 8 月正式投产，明年海外业务将实现

大幅增长。

光联接业务坚定不移地开拓海外市场，从全球化销售走向全球化运营。公司加大资源投入，在北美市场快速突破、快速复制。公司光模块产品已经在海外渠道客户规模化交付；在北美头部客户方面，公司推出的 800G LPO 产品处于行业领先地位，已与多家头部客户对齐标准，达成订单式送样，同时成功研发 1.6T 光模块，产品参数及测试结果处于行业第一梯队，得到头部企业的关注及认可，将作为第一批供应厂商开始送样，预计明年会有订单落地，将为公司光联接业务提供明显业绩贡献。

激光+智能制造业务针对行业大客户，加大海外市场布局，深耕欧美、东盟、中东市场，坚持“走出去”战略，抓住产业链转移机会，利用规模优势在全球市场寻找新的行业突破和客户群，从单机销售激光产品向自动化产线、智能化工厂项目转型升级；从海外营销向海外本土化制造转型升级；从中国外贸人才出海向人才国际化、人才本地化转型升级。下半年越南工厂正式量产激光切割、焊接、打标类产品；匈牙利公司、土耳其工厂筹备中，为全面开拓欧洲、中东市场做准备。

3、公司光联接业务在北美市场的推进进展？

答：随着全球数字化加速，AI 相关应用快速发展，光模块需求再次迎来行业高峰，其中北美市场的数通光模块需求激增明显，公司瞄准市场机会，快速切换到数通产品线建设，坚定不移地推进海外市场布局，强化技术研发，加大人才引进，集中资源投入。

产品方面，在近两年时间内，公司通过引进高端人才、打造研发平台、强化研发投入，产品快速从 100G 提升到 200G、400G、800G、1.6T 全系列光模块产品，2024 年 OFC 展会上推出 800G LPO 硅光光模块以及 1.6T 高速硅光模块方案，采用自研单波 200G 硅光芯片，并兼容薄膜铌酸锂调制器和量子点激光器，公司 800G LPO 和 1.6T 光模块产品及技术受到海外头部客户的广泛关注和认可。

市场方面，400G 及以下全系列光模块规模化交付，进入海外多家渠道厂商；800G LPO 产品已向多家头部客户正式送样，测试进展顺利，预计四季度完成，并进行小批量/批量；1.6T 系列产品预计 8 月正式送样，目前整体进度处于全球

行业第一梯队。

产能方面，泰国海外工厂正在加快建设，预计四季度投入产出，主要匹配海外市场需求。

4、公司光联接业务在国内数通市场的竞争优势？

答：今年以来，国内数通市场保持了较高的增长速度，国内互联网及设备厂商对数通光模块的需求快速上升，且明年将保持大幅增长。公司在国内的数通市场需求中拥有优势份额，当前 400G 及以下全系列光模块实现规模化交付，Q4 开始 800G 光模块实现批量，年内有望成为国内最大的高速光模块供应厂商。

上游光源方面，公司实现高端光芯片自主可控，具备硅光芯片到模块的全自研设计能力，推出了业界最新的用于 1.6T 光模块的单波 200G 自研硅光芯片；具备了硅光完整材料 PDK 能力，以及在全球各地区硅光 Fab 优先支持、保障，并且在头部互联网客户，已经有月产 5 万只以上的批量出货，还在快速提升。此外，上半年联合全球顶级 DSP 厂商 Marvell 发布下一代 800G OSFP 2*FR4 TRO 解决方案；公司发起设立的上游芯片厂商云岭光电已实现 56G 及以下全面量产和配套，并围绕 112G 单通道，也在进行联合开发和小批量演进。

产品方面，公司产品包括运用于数据中心市场的 100G、200G、400G、800G 光模块产品，以及多种 1.6T 光模块产品（DSP 和 LPO）方案，高速系列光模块产品以 VCSEL/EML/CW+Siph/TFLN/QD 等光技术，与 DSP Base/LPO/TRO 等电技术为主要组合的全系列解决方案，同时积极推动新技术、新材料在下一代 3.2T 等更高速产品应用。

产能方面，公司积极进行扩产，国内全面启动光电子信息产业研创园建设项目，海外布局泰国工厂，今年年内，公司目标实现数通光模块月产能 70 万支，全力保障海内外订单交付。

5、国内市场的数通光模块需求是以单模为主还是以多模为主？公司数通光模块发货中单模和多模占比情况？

答：从上半年来看，国内市场数通光模块多模需求占比较高，但随着人工智能市场突发式增长，以及多模上游芯片供给端较为紧张，单模在网络演进过程中

优势逐步变大，未来单模需求占比可能会提升。从公司上半年发货情况来看，单模和多模占比接近，当前单模中 80%为硅光光模块，预计下半年，公司单模及硅光占比将进一步提升。在上游 EML 及 VCSEL 产能紧缺的情况下，预计明年硅光将成为海内外主流方案之一，而在硅光上的发力也将有助于公司毛利率的提升。

6、公司光联接业务在 5G-A 业务领域有何机会？

答：在 5G-A 业务领域，光模块产品保持全球前、中、回传市场优势地位，产品涵盖 5G 前传、中传、回传的 25G、50G、100G 系列光模块产品。无线光模块系列产品发货量持续保持行业领先地位，并于行业第一个批量交付 50G SFP56 系列光模块；传输客户侧 10G~800G 传输类光模块全覆盖，线路侧 400G ZR 相干已经在批量出货，并发布 800G ZR/ZR+相干光模块，受到国内外大客户关注。在 F5.5G 业务领域，25G PON 产品下半年启动批量交付，50G PON 全系列产品达到行业领先水平，2025 年下半年，可实现批量；ADB 大灯光源模组、Mini LED 背光模组等新产品为智能网联车赋能。

7、公司感知业务如何保持高速增长，其新产品、新业务及发展方向如何？

答：感知业务锚定新能源及智能网联汽车赛道，巩固产品在智能家居、汽车领域的优势地位，强势渗透光伏储能及动力电池，海外市场开拓增速明显。同时，开发了以智能气体传感器、压力传感器、车载环境感知集成传感器、新一代 WPTC 加热器为代表的战略新品，推动产品多元化布局。

公司积极围绕新能源、“汽车新四化”、工业智能化方向转型，构建全能型“传感器王国”，围绕传感器敏感材料技术、MEMS 技术、嵌入式软硬件技术三大核心技术方向，发展带有控制、光电效应及敏感陶瓷材料的高附加值新产品；专精特新产品光雨量多合一传感器进一步丰富产品矩阵，扩大市场占有率。PTC 加热器从单一零件控制能力向系统控制能力拓展，从热管理领域零件供应商向集成供应商发展，围绕平台化、自动化、轻量化方向持续优化，开发 PTC 加热器集成方案。推进光雨量多合一传感器等车载环境全感知及集成传感器在新能源汽车中的渗透和拓展，同时坚持国际化经营，持续推进海外业务，不断提升海外销售占比，开辟全新增长路径，保持公司感知业务的高速增长。

8、激光下游行业需求疲软，公司精密微纳业务却实现了明显增长，主要增长点在哪里？

答：上半年公司激光+智能制造业务中精密系统事业群实现销售收入 7.16 亿元，同比增加 24%，净利润同比增长 26%，收入利润双侧增长得益于公司深化行业变革，行业营销、大客户战略转型成效初显。公司面向半导体、汽车电子、3C 电子等领域深度开发激光应用技术及智能制造前沿科技创新方案。3C 消费电子行业复苏，叠加 AI 为代表的技术创新推动，景气度持续提升；半导体领域，围绕 SIC 第三代半导体，推出激光表切智能装备、激光隐切智能装备、激光退火智能装备；新能源领域，推出碱性电解槽极板自动焊接装备、PEM 电解槽关键组件加工装备及燃料电池双极板工厂整体解决方案；

同时，伴随着越南工厂的建成，公司布局的面向东南亚及全球其他市场的产业基地已成为公司精密微纳业务持续增长的重要保障。总体来讲，激光+智能制造业务中精密系统事业群不断拓展战略空间，向行业产品驱动转型，下一步随着 3C、半导体、氢能等行业的持续放量，同时抓住 AI 手机、微纳激光增材智能制造风口，未来将为公司提供更多的经营增长。

9、公司激光+智能制造业务中智能装备业务未来增长空间？

答：公司激光+智能制造业务中智能装备事业群稳步发展，围绕“装备智能化、产线自动化、工厂智慧化”产品体系，发展“激光+AI”，重点突破核心信息化技术，提升智能制造整体解决方案软硬件融合能力。在国内大规模设备换新的背景下，聚焦新能源汽车、船舶制造行业快速拓展，持续加大技术创新力度。

新能源汽车行业，先后推出第五代三维五轴激光+AI 切割智能装备、第二代轮胎模具在线式激光清洗智能装备及全新一代多头激光开卷落料自动化产线、门环激光拼焊自动化产线、新能源电池盒焊接自动化产线等产品；

船舶行业，推出大幅面高功率激光切割智能装备、球扁钢切割智能装备、大/小件机器人坡口切割智能装备、全面喷码划线智能装备、超大幅面激光复合铣焊一体自动化产线等产品及解决方案。

此外，公司全面布局激光智能装备、自动化产线和智慧工厂建设，少人工厂/灯塔工厂加速落地，公司在工程机械、船舶工业、钢结构、电力等多个行业实

施智能工厂项目，为客户提供领先的“激光+智能制造”系统解决方案。随着在船舶制造、新能源汽车行业的推进，以及智能工厂项目的拓展，国内国外两个市场联动，公司激光+智能制造业务中智能装备业务将保持持续稳健增长。