

2025 第4期
总第88期

电接插元件信息简报



中国电子元件行业协会
电接插元件分会



SHINE
兴业合金

港股代码: HK00505

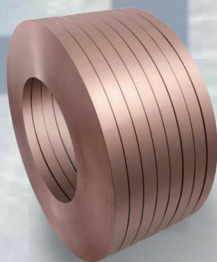
国际卓越 国内领先

铜基合金板带材专业提供商



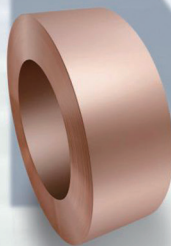
超轻薄

高精度高强带箔材



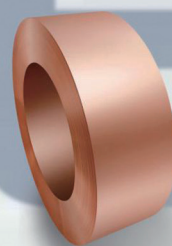
超强度

高精度铜镍硅合金



超精度

高精度高导铜合金



超弹性

高精度锡磷青铜带

青 | 黄 | 紫 | 白 | 电子 | 高导 | 铜镍硅 | 高强带箔材 | 多元合金◎ 9 大系列 80 余个合金牌号

39 年专注 · 铜合金板带箔品类齐全

一站式采购

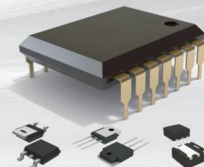


公司成立: 1985年
母公司上市: 2007年
员工人数: 1700+人
工厂面积: 35万+m²
年产能: 200000吨

科研平台: 国家级企业技术中心
博士后科研工作站
参与制定标准: 35项
核心期刊发表论文: 52篇
专利: 68项

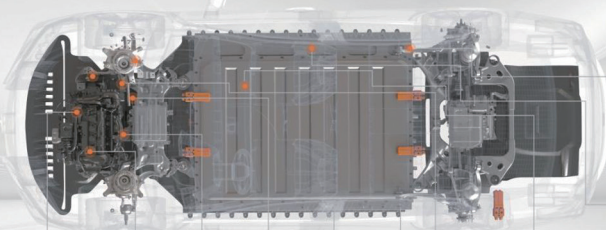
八大应用领域 · 助力行业生态发展

产品广泛应用于汽车电子、通讯工程、
半导体、新能源、航空航天海洋、
轨道交通、消费电子、智能家居等行业。



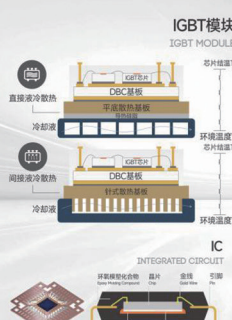
可配套提供电镀材、铣削异型材等延伸产品

汽车电子 AUTOMOTIVE

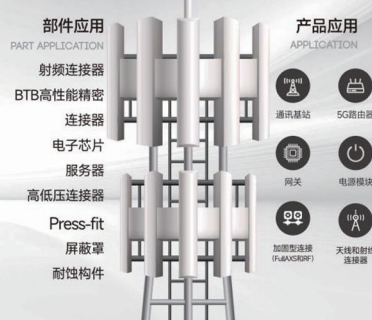


电动空调 DCDC PTC 转向灯 动力电机 高压配电盒 控制器 动力电池 汽车线束 交流充电口

半导体 SEMICONDUCTOR



通讯工程 COMMUNICATIONS



兴业合金材料集团有限公司 宁波兴业盛泰集团有限公司 宁波兴业鑫泰新型电子材料有限公司

Add: 中国浙江省宁波杭州湾新区金溪路8号 Tel:0574-63213308 | 0574-63073338 | 0574-63216802 (国际销售) Web: www.xingyealloy.com/https://www.cn-shine.com



目 录

电接插元件信息简报

主办 中国电子元件行业协会
电接插元件分会

双月刊

2025 年 第 4 期
总 第 88 期

编辑发行 分会秘书处
发送范围 内部赠阅

外网投稿
connector@ic-ceca.org.cn

分会秘书处
地址 河南省洛阳市洛龙区
关林路与杜预街交叉口

邮编 471000
电话 0379-63017664
传真 0379-63017663
E-mail
connector@ic-ceca.org.cn
网址
connector.ic-ceca.org.cn

政策导向

2025 年全国工业和信息化主管部门负责同志座谈会在京召开	P02
推动脑机接口产业发展！工信部等七部门最新部署	P03
制造业由大到强攀高向优	P03

市场动态

连接器行业不断变化的格局	P05
2025 世界机器人大会百余新品发布，具身智能产业迭代加速	P07
Dell’Oro：2029 年数据中心投资将达 1.2 万亿美元，年复合增长率 21%	P07
2025 年第二季度，全球智能手机市场遇冷，关税压力和需求疲软	P07
2025 低空经济白皮书：时空智能如何重塑未来空中生态	P08
美国将对铜产品征收 50% 关税	P09

新品速递

中航光电推出 EVHS3 系列车载万兆以太网连接器	P10
爱沛应用于医疗 4.0 的连接器解决方案	P10
广濊电机发布全球超薄、超窄间距的 FPC 连接器“FH76”系列	P11
泰科推出 FLIP-N-LOK 线对板信号连接器	P12
莫仕推出 HSAutoLink C 互联系统产品	P12
浩亭推出 Han® 55 DDD PCB 适配器	P13

技术资讯

全球首个直触液冷	P14
16 家英伟达液冷连接器供应链体系汇总	P14
市场需求呈现爆发式增长，液冷技术材料创新和产业格局	P17

企业动态

华丰科技拟定增募集资不超 10 亿元，用于高速线模组扩产项目等	P19
安费诺以 10 亿美元收购特雷克斯 Trexon	P20
吉利汽车研究院与泰科电子联合创新实验室正式挂牌	P20
泰科电子公布 2025 财年第三季度财报	P20
安费诺公布 2025 年第二季度财报	P21

专利信息

国家知识产权局专利公开公告情况（2025 年 6-7 月）	P21
-------------------------------	-----

协会公告

分会 2025 年会员大会暨技术研讨会将于 10 月 31 日在东莞举办	P23
分会 2025 年表处理知识专题培训顺利进行	P23
分会 2025 年第 2 批 7 项拟立项团标评审会暨连接器团体体系建设讨论会顺利召开	P23
中国电子元件行业电接插元件行业“十五五”发展规划讨论会顺利召开	P23
中电元协第九届第三次理事会暨 2025 中国电子元件产业峰会在苏州召开	P24
关于开展第二十三批中国电子元件行业企业信用等级评价工作的通知	P24
2025 年中国电子元件骨干企业发布，18 家连接器企业上榜	P24



2025 年全国工业和信息化主管部门负责同志座谈会在京召开

7 月 28 日，全国工业和信息化主管部门负责同志座谈会在京召开。会议坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大和二十届二中、三中全会精神，总结上半年工作，分析当前形势，部署下一阶段重点任务，引导全系统凝心聚力、奋发进取，全力以赴实现全年目标任务。工业和信息化部党组书记、部长李乐成出席会议并讲话，部党组成员、副部长张云明主持会议，部领导叶民、熊继军、谢远生、张建民、谢少锋出席会议。中央第四督导组相关同志到会指导。

会议指出，今年以来，在以习近平同志为核心的党中央坚强领导下，我国工业经济保持平稳运行，展现出强大韧性和活力，产业结构持续优化，新动能不断壮大，行业治理得到加强，高质量发展取得新成效。上半年，全国规模以上工业增加值同比增长 6.4%，其中制造业增加值同比增长 7%，装备制造业、高技术制造业增加值同比分别增长 10.2%、9.5%，电信业务总量同比增长 9.3%，软件和信息技术服务业收入同比增长 11.9%。截至 6 月底，5G 基站达 455 万个，在用算力标准机架达 1043 万架。

会议强调，做好下半年工作，要认真贯彻落实党中央、国务院决策部署，突出“强筋壮骨”、价值创造、安全保障、行业治理，重点抓好八个方面工作。一是落实扩大内需战略，全力巩固工业经济基本盘。实施新一轮十大重点行业稳增长行动，充分发挥工业大省引领作用。制定增强消费品供需适配性助力扩大消费行动方案，加快人工智能终端、超高清视频、智能穿戴、无人机等技术开发和应用推广。推动制定金融支持新型工业化的指导意见，扩大实施“科技产业金融一体化”专项。加快加力推进清理拖欠企业账款行动，建立健全涉企收费长效机制，推动惠企纾困政策落地落细。继续保持烟草行业稳健发展。二是加力推进重点产业链高质量发展行动，积极稳妥应对风险挑

战。加大力度补短板、锻长板、强保障，全力推进重点产业链自主可控，加强战略性矿产资源保障。继续办好产业转移对接活动，推动优化重点产业链全球布局。三是更大力度推动科技创新和产业创新融合发展，提升产业核心竞争力。抓好国家科技重大专项和国家重点研发计划重点专项实施，加强科技创新平台建设，加强科技型企业孵化器培育。启动促进工业新兴产业发展培育壮大新动能行动，完善人形机器人、物联网、高端仪器仪表等产业发展政策。完善服务型制造创新发展政策措施，提升工业设计发展水平，大力发展工业文化，促进文化与产业深度融合。优化国防科技工业布局。推动国家高新区高质量发展，推进哈长沈大产业科技创新走廊建设。四是深化数字技术赋能应用，推动信息化和工业化深度融合。制定数据要素赋能新型工业化、加快推进产业数字化转型的实施意见。完善基础软件、工业软件高质量发展政策。完善中国开源体系，建设国家级人工智能开源社区。抓好制造业新型技术改造城市试点、中小企业数字化转型百城试点。推动“人工智能+制造”行动走深走实，加强底座攻关和重点场景应用。分级分类深化工业互联网应用，培育一批工业智能体。五是坚持绿色发展，提升工业能效与绿色发展水平。建立工业产品碳足迹核算标准体系，推广建设数字化能碳管理中心。抓好“无废园区”“无废企业”培育建设。加强新能源汽车动力电池、电动自行车锂离子电池回收利用管理。实施绿色工厂提质扩面计划、绿色低碳供应链提升行动。加强安全生产工作，全面完成危化品生产企业搬迁改造。六是促进信息通信业高质量发展，巩固提升竞争优势和领先地位。推动 5G 和千兆光网普及提质，持续推进“信号升格”专项行动，加大万兆光网试点推进力度。有序推进算力中心建设布局，提升智算资源供给能力和资源利用效率。全面推广电信业务经营许可电子证照。优化卫星通信业务准入。建设国家应急通信综合保障区域中心。抓好信息通信暖心服务实事，纵深推进防范治理电信网络诈骗。加强无线电管理，

全力做好重大活动无线电安全、通信服务、网络安全保障任务。七是健全优质企业梯度培育体系，加强和改进企业服务。制订构建促进专精特新中小企业发展壮大机制政策文件，修订高新技术企业认定管理办法，探索建立优质企业主动发现机制，推动建立优惠政策免申即享机制。建好用好中国中小企业服务网。八是进一步全面深化改革，提升行业治理现代化水平。加快推进改革任务落实，抓好“十五五”规划编制工作。巩固新能源汽车行业“内卷式”竞争综合整治成效，加强光伏等重点行业治理，以标准提升倒逼落后产能退出。加强工业和信息化领域强制性国家标准体系建设。加强干部人才队伍建设，做优建强国家卓越工程师实践基地。着力打造工信特色“大思政课”，推动部属高校“双一流”建设再上新台阶。会议强调，当前，深入贯彻中央八项规定精神学习教育进入关键阶段，要坚决扛牢政治责任，在中央第四指导组的精心指导下，从严从实推进各项任务，实现思想“大洗礼”、作风“大转变”、工作“大提升”。要扎实抓好整改整治。深入推进“强担当、抓落实、提质效”专项工作，动真碰硬、见行见效，推动整改工作不断深入。加强集中整治问题销号管理，以务实举措推动各项问题“清仓见底”。要认真组织开展“回头看”。对学习教育进展进行全面自查，逐项梳理盘点，认真查漏补缺，实事求是评估成效，及时改进不足。要高效推进成果转化。建立健全常态化长效化制度机制，切实解决问题、堵塞漏洞、完善制度。会议要求，要适应新形势新任务新要求，与时俱进转变观念、创新思路，不断加强和改进各项工作，当好雷厉风行的执行者、攻坚克难的行动派、善作善成的实干家。要提高政治站位。持续加强理论武装，增强政治敏锐性，坚持以人民为中心，增强大局意识，深刻领悟“两个确立”的决定性意义，坚决做到“两个维护”。要转变思想观念。坚持系统观念，树牢融合理念，树立市场化思维、法治化理念，加快形成与新发展理念相适应的思想观念、思维方式。要创新方式方法。坚持问题导向，坚持抓好小切口，坚持清单化管理、项目化落实、工程化推进，坚持先立后破，创造性推进工作落实。要加强作风建设。坚持求真务实、雷厉风行，加强调查研究，夯实工作基础，扎实推进廉洁政府建设，以作风建设新成

效激发干事创业新作为。会议强调，当前，我国正处于“七下八上”防汛关键期，防汛抗灾任务重，各种自然灾害和安全生产事故频发，各地要扎实做好通信畅通、应急物资保障等工作，切实维护人民群众生命财产安全。

会上，河北省、辽宁省、江苏省、浙江省、山东省、四川省工业和信息化主管部门以及湖北省通信管理局负责同志作交流发言。中央纪委国家监委驻工业和信息化部纪检监察组负责同志，国家国防科技工业局综合司、国家烟草专卖局办公室负责同志，各省（区、市）及新疆生产建设兵团工业和信息化主管部门负责同志，各省（区、市）通信管理局、部属各单位、部属各高校、部代管各基金公司、部机关各司局主要负责同志参加会议。

（来源：工信微报 /20250728）

推动脑机接口产业发展！工信部等七部门最新部署

近日，工业和信息化部、国家发展改革委、教育部、国家卫生健康委、国务院国资委、中国科学院、国家药监局等七部门联合印发《关于推动脑机接口产业创新发展的实施意见》（以下简称《意见》）。

《意见》提出，到2027年，我国脑机接口关键技术取得突破，初步建立先进的技术体系、产业体系和标准体系。脑机接口产品加快应用，产业规模不断壮大，打造2至3个产业发展集聚区，开拓一批新场景、新模式、新业态。到2030年，脑机接口产业创新能力显著提升，形成安全可靠的产业体系，构建具有国际竞争力的产业生态，综合实力迈入世界前列。

围绕发展目标，《意见》部署加强基础软硬件攻关、打造高性能产品、推动技术成果应用、壮大创新主体、提升产业支撑能力5大重点任务和核心软硬件强基工程、整机精品工程、应用拓展工程3个重点工程，并细化为17项具体措施，推动脑机接口产业高质量发展。

（来源：工信微报 /20250807）

制造业由大到强攀高向优

国产大型邮轮“爱达·魔都号”建成运营，国产大飞机C919实现商业飞行……中国制造上天入海，

不断取得创新突破，由大向强的步伐坚定有力。

“十四五”时期，我国制造业综合实力和国际影响力大幅提升。连续15年稳坐全球制造业“头把交椅”，每年制造业增加值超过30万亿元，200多种主要工业品产量世界第一。全球产业门类最齐全、产业体系最完整，立足已有基础，中国制造积极向高端化、智能化、绿色化转型升级，正重塑新优势、迸发新动能。

一、规模优势不断巩固

“十四五”期间，我国制造业最突出的表现是规模优势持续巩固，全球竞争力不断增强。

“这背后是完整的产业体系和强大的供应能力。传统产业通过技术改造焕发新活力，如钢铁行业全面推进超低排放改造，轻工领域研发投入强度大幅提升，船舶、电机等行业增加值快速增长，老产业发新芽。”国研新经济研究院创始院长朱克力说。

“十四五”时期，我国加快实施关键核心技术攻关工程，企业自主创新能力显著提升。赛迪研究院工业经济研究所所长关兵认为，企业创新主体地位持续强化。2024年我国有效期内的高新技术企业数量达到46.3万家，是2020年的1.7倍。我国已有超570家工业企业入围全球研发投入2500强，占比近四分之一，科技领军企业在产业科技创新中的作用更加凸显。

科技成果转化能力明显提高。2024年我国专利合作协定（PCT）专利申请量全球第一；全球申请量前十大企业中有4家中国制造业企业。5G通信设备、“复兴号”动车组、光伏发电装备、大飞机、大型LNG船等一大批处于世界领先水平的重大标志性成果不断涌现。

创新方面亮点频出，成为驱动制造业升级的核心力量。2024年集成电路年产量比“十三五”末增长72.6%，增加约1900亿块，越来越多产品装上了“中国芯”；高铁、船舶与海洋工程等装备取得新突破，人工智能（AI）、量子科技等领域创造了多个全球“首次”和“第一”。

二、产业结构持续优化

“制造业数字化转型是推动新型工业化的关键引擎。”浪潮智能生产董事长张金龙认为，数字经济时代，传统产业加“数”前行，需要依托人工智能、大模型等数字技术，充分发挥数字化服务商既懂行业又懂数字化的优势，培育发展新质生产力。

逐浪AI大潮，浪潮智能生产研发智产大模型，深耕矿山、石化、装备等行业领域，为生产制造环节提供智能化场景解决方案，打造智能工厂、智能车间和智慧矿山。例如，在矿山行业，浪潮智能生产为矿山装上“AI大脑”，赋能晋晋山煤业打造煤矿智能综合管控平台、AI视频分析平台、灾害综合防治系统、智矿数字人系统等，实现安全与效率双提升。

“十四五”期间，我国产业结构加速优化，高端制造占比稳步提高。高端化迈出新步伐，高技术制造业增加值占规上工业比重持续提升，在航空航天、轨道交通、智能电车等领域形成了一批高端品牌；智能化全面渗透，重点工业企业数字化研发设计工具普及率大幅提高，工业互联网平台应用深入，智能制造示范工厂不断涌现；绿色化转型成效显著，清洁能源发电行业销售收入快速增长，生态保护类行业实现快速发展，工业单位增加值能耗持续下降。

关兵介绍，从高端化看，装备制造业和高技术制造业占规模以上工业增加值比重分别由2020年的33.7%、15.1%提升到2024年的34.6%、16.3%，产业结构持续优化。从智能化看，工业机器人密度由2020年每万人246台提升至2023年每万人470台，在全球排名中从第九提升至第三。目前世界经济论坛公布的全球189家“灯塔工厂”中，我国占79家，居全球首位。从绿色化看，截至2024年，国家级绿色工厂达到6430家，实现产值占制造业总产值比重约20%。2024年我国新能源汽车销量达到1286.6万辆，是2020年的9.4倍。

三、新质生产力加快培育

“十四五”期间，我国制造业成为新质生产力培育的主阵地，在多个维度实现突破。高技术产业销售收入快速增长，数字经济核心产业蓬勃发展，新技术、新产业、新业态层出不穷。新兴产业成为经济增长新引擎，新能源汽车、锂电池、光伏产品为代表的“新三样”出口突破万亿元大关，低空经济、生物医药、高端装备等领域技术水平和市场竞争力显著提升。

未来产业布局全面展开，在人工智能、量子信息、生物技术等领域取得一批前沿成果。创新生态持续优化，企业创新活力充分激发，开源社区、创新平台等新型研发组织快速发展。新质生产力不仅推动产业升

级，也为经济增长注入新动能，成为提升我国制造业国际竞争力的关键力量。

“距离制造强国，我国在研发创新和企业竞争力方面仍存在较大差距。”关兵分析，从上市公司数据看，2024年美国制造业上市企业的研发费用合计为2.6万亿元，我国为1.3万亿元，仅是美国的50%；美国制造业上市企业达6.2%，我国为3.6%，仅是美国的58%；美国制造业上市公司净利润率为7.86%，我国为4.57%，仅是美国的58%。产业创新和企业竞争力是衡量制造强国的重要指标，“十五五”期间，我国需要在研发创新、企业竞争力方面久久为功，夯实制造业发展根基。

朱克力认为，迈向制造强国，我国制造业仍需在几个关键领域持续发力。核心技术自主可控能力需进

一步提升，在高端芯片、工业软件、关键材料等领域还存在短板，必须加大研发投入，突破“卡脖子”技术。产业基础能力需要夯实，要强化质量品牌建设，提升产业链供应链稳定性和竞争力。创新生态体系有待完善，要进一步优化产学研用协同创新机制，激发企业创新活力。绿色低碳转型还需深化，要推动制造业全链条绿色化改造，发展循环经济，提升资源利用效率。

“要抓住数字化、网络化、智能化发展机遇，加快制造业数字化转型，培育新模式新业态。通过持续的技术创新、制度创新和模式创新，我国制造业必将实现由大到强的历史性跨越。”朱克力说。

（来源：经济日报 /20250805）

市场动态

连接器行业不断变化的格局

Bishop & Associates 对 2024 年销售额排名前 100 的连接制造商进行的分析显示，多起收购活动产生了显著影响。

在准备 2024 年全球百强企业的分析与排名时，我们发现，过去几年上榜的许多公司如今已不在榜单之列。而对于另一些仍跻身 2024 年百强的企业来说，今年将是它们作为独立公司被记录在册的最后一年。尽管过去我们曾探讨过，在过去几十年里，百强企业乃至十强企业的变动幅度有多大，但直到你开始审视头部企业的规模，并将其与尾部企业进行对比时，才会意识到：尽管榜单上的公司名称可能发生了变化，但他们对全球连接器市场的整体影响，在其占全球连接器市场总额的百分比方面，所带来的变化其实是有限的。

举例来说，回顾过去，十强企业的变化微乎其微。25 年前的 2000 年，全球连接器市场总额为 357 亿美元，当时排名前十的连接制造商贡献了约 175 亿美元，占比约 49.0%。2024 年，前十企业的销售额约为 460 亿美元，占全球市场的 53.2%。在 25 年的时间跨度里，这一占比仅相差 4.2%。

另一个有趣的对比是，2000 年，排名第一的连接制造商泰科电子（TE Connectivity，当时名为 Tyco Electronics）在全球连接器市场中的占比为 13.2%；到 2024 年，这一比例为 14.8%，仅相差 1.6%。同样值得注意的是，在这 25 年间，安费诺（Amphenol）曾在 2003 年跌至第六名，但在过去 21 年里一直稳居第二。更引人注目的是，Amphenol 正在迅速缩小与第一名之间的差距！

这份百强报告发布后，将呈现一些有趣的发现，其中包括：

TE Connectivity 电子在 2000 年的市场份额为 13.2%，到 2024 年增至 14.8%。

Amphenol Corporation 通过积极的收购计划，从 2000 年的第六名跃升至 2024 年的第二名。2025 年，安费诺很有可能成为全球最大的连接器公司。

暂且不论第一、第二乃至第三名之间的差距，排名 5 至 50 位的企业变动同样值得关注。一方面，看到这些公司从榜单上消失，就像老朋友搬走一样令人惋惜；但另一方面，观察这些变化对连接器行业格局的影响，又让人感到兴奋。

COMMSCOPE®

最受关注的收购案之一是安费诺对康普（CommScope）的收购。该交易于 2025 年 1 月完成。2024 年将是康普作为独立公司出现在榜单上的最后一年。2023 年，康普位列全球连接器制造商第 26 位，连接器销售额超过 4.25 亿美元。当然，这些销售额如今将归入安费诺旗下，这会让安费诺更接近榜首位置，同时也会在榜单末尾空出一个新的位置。



另一项重要的收购是莫仕（Molex）对 AirBorn 的收购。该交易于 2024 年 12 月完成，与康普一样，2024 年的百强榜单将是 AirBorn 作为独立公司的最后一次亮相。2023 年，AirBorn 排名第 43 位，不仅带来了超过 2.5 亿美元的连接器的销售额，还让莫仕首次有机会在军工 / 航空航天市场跻身前十。由 AirBorn 的迈克尔科尔（Michael Cole）领导的莫仕新部门，有望“推动在航空航天与国防、太空探索、商用航空及其他行业领域的扩张”。

Amphenol CIT

回顾 2023 年，我们很快发现有几家连接器制造商已不在榜单之上。其中最值得关注的是卡莱尔互联技术（Carlisle Interconnect Technologies，简称 CIT）。安费诺于 2024 年 5 月收购了 CIT，该公司在 2023 年排名第 24 位，连接器销售额超过 4.4 亿美元。由于 CIT 超过 40% 的业务集中在军工 / 航空航天市场，此次收购使安费诺稳固了其在军工 / 航空航天连接器市场的龙头地位。值得一提的是，2023 年安费诺收购了 10 家公司，虽然并非都是连接器企业，但都为其带来了额外收入。



再往前追溯几年，将范围扩大到排名 1 至 100 的所有公司，我们发现仍有重要的连接器企业逐渐退出

榜单。2021 年初，安费诺收购了 Positronic，2020 年是 Positronic 作为独立公司出现在榜单上的最后一年。2020 年，Positronic 排名第 79 位，连接器销售额超过 7500 万美元，为安费诺本已丰富的矩形连接器产品线增添了多款 niche（小众）产品。



2021 年发生的另一项收购也导致一家知名连接器制造商退出百强榜单，即泰科电子在 9 月收购了 ERNI 集团（ERNI Group AG）。2020 年，ERNI 排名第 46 位，连接器销售额超过 1.75 亿美元，其“广泛的高速和细间距连接器产品线适用于工厂自动化、汽车、医疗及其他工业应用”，这不仅“增强了泰科在板内连接方面的工程设计和制造能力，还扩大了泰科的客户群以及在多个热门细分市场的影响力”。



Souriau 曾在 2019 年以近 3.5 亿美元的连接器的销售额排名第 29 位，如今也已退出百强榜单。当时排名第 78 位、连接器销售额约 8000 万美元的伊顿（Eaton）收购了 Souriau，这使伊顿的排名迅速上升至前 50 位。事实上，2019 年伊顿以超过 3.75 亿美元的连接器的销售额排名第 25 位。



2018 年是温彻斯特（Winchester）作为独立公司出现在榜单上的最后一年。温彻斯特自身也进行过多次收购，包括收购 Kings、TRU、Clements National、Continental Connector、Bomar 和 Advanced Interconnect 等公司。2018 年末，安波福（Aptiv）收购了温彻斯特。2018 年，温彻斯特排名第 35 位，此次收购为安波福打开了多个新市场，同时在 2019 年带来了超过 3.15 亿美元的连接器的销售额。（来源：线束世界 /bishop/20250729）

2025 世界机器人大会百余新品发布 具身智能产业迭代加速

2025 世界机器人大会正在北京举行，百余款机器人新品集中发布，展示了我国具身智能产业发展的强劲动能。

能旋转 360 度，稳稳落地的动力十足的人形机器人；可以相互协作，自主完成试管取样、测试等 20 多个精细步骤的具身智能机器人；能像人手一样直接“感知”物体大小等物理信息的灵巧手……在 2025 世界机器人大会上，机器人展示了更加灵活的“肢体”、敏捷的“小脑”、智慧的“大脑”，并且它们身上的一些核心零部件实现了国产，展现了我国机器人产业全链条创新能力。

中国电子学会理事长徐晓兰：“诸多核心零部件企业加入到人形机器人赛道，不断加大对一体化关节、触觉传感器等机器人关键基础产品的投入。汽车、芯片等跨界企业，也是通过复用产业链和定制化创新等多种方式，加速延展机器人的产业链。”

与上届大会相比，仅一年时间，参展的人形机器人整机企业就从 27 家增长到 50 家，机器人展品数量从 600 多件增长到 1500 余件，新品数量从 60 件增加到 100 余件。具身智能机器人开始走进工业、农业、零售、居家服务等更加丰富的应用场景。迅速迭代的背后是从中央到地方，对培育发展机器人作出的一系列部署，政策端市场端同频共振。目前，我国在北京、上海、浙江等多地分别成立了国家地方共建及各类省级机器人创新中心，在核心技术、本体研发、模型开源、数据等方面推动技术共享与联合攻关，形成产学研用深度融合的生态体系。

（来源：工信微报 /20250812）

DELL'ORO：2029 年数据中心投资 将达 1.2 万亿美元，年复合增长率 21%

2025 年 8 月 6 日，市场研究机构 Dell'Oro Group 发布报告称，全球数据中心资本支出未来五年（2024-2029）将以 21% 的年复合增长率持续增长，到 2029 年总规模预计达 1.2 万亿美元。其中，超大规模云服务提供商（包括亚马逊、谷歌、Meta 和微软等）的投资将占据

半壁江山。

AI 驱动增长，GPU 占比超三成

Dell'Oro Group 高级研究总监 Baron Fung 表示：

“由于 AI 的快速普及，我们上调了数据中心基础设施支出的预测。目前，GPU 和定制 AI 加速器已占数据中心总支出的约三分之一，成为增长的最大单一驱动力。同时，包括机架、通用计算、存储、网络和物理设施在内的配套基础设施投资也将保持强劲。”

超大规模云厂商引领投资

报告指出，超大规模云厂商正通过垂直整合解决方案和定制架构推动行业变革，旨在优化性能并降低计算成本。结合公共和私营部门的持续投入，全球数据中心扩建浪潮正在加速。未来五年，超大规模云厂商和托管服务提供商预计将新增超过 50 吉瓦（GW）的容量。尽管 2026 年可能出现短期放缓，但长期投资将支撑整个预测期的增长。

其他关键发现

- AI 服务器占比提升：到 2029 年，用于 AI 训练和特定领域工作负载的加速服务器可能占数据中心基础设施支出的近一半。

- 头部云厂商主导：2025 年，美国四大云服务提供商（亚马逊、谷歌、Meta 和微软）将占全球数据中心投资的近 50%。

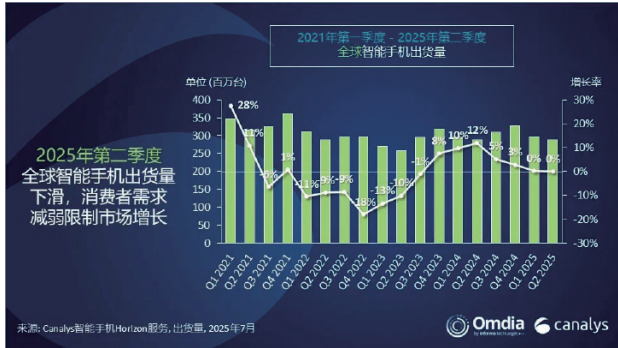
- 新兴云服务商高速增长：包括新兴云平台和 GPU 即服务（GPU-as-a-Service）提供商在内的“其他云”领域，年复合增长率高达 39%。

（来源：讯石光通讯网 /20250811）

2025 年第二季度，全球智能手机市场 遇冷，关税压力和需求疲软

Canalys（现为 Omdia 的一部分）的最新研究，2025 年第二季度全球智能手机出货量小幅下降至 2.889 亿部，受限于相对温和的消费者需求，市场增长受抑。三星在本季度保持最大出货量厂商地位，出货 5750 万部，同比增长 7%。其表现主要得益于面向大众市场的 Galaxy A 系列。苹果排名第二，iPhone 出货量为 4480 万部，同比下降 2%。尽管面临中国市场激烈竞争以及美国市场库存调整带来的挑战（主要

由于快速变化的关税政策），苹果依然展现出强劲的韧性。小米守住第三名，出货 4240 万部，在拉丁美洲和非洲市场表现尤为强劲。vivo 位列第四，同比增长 2%，出货 2640 万部，印度市场增长尤为明显。传音排名第五，出货 2460 万部，同比下降 3%。



Omdia 高级分析师 Aaron West 表示：“2025 年第二季度对三星来说是一个重要的转折点，这是自 2021 年第四季度以来，三星首次在全球前五大厂商中实现最快的同比增长。三星正在将战略重心重新聚焦于‘智能出货量’策略，旨在在实现盈利的同时扩大其大众市场产品 Galaxy A 系列的规模，同时继续推动高端机型的增长。

尤其是入门级的 A0x 和 A1x 系列，在本季度发挥了关键作用，A06 5G 的推出也进一步助力三星在新兴市场的表现。S25 系列整体表现稳定，尽管 Galaxy S25 Edge 新品未能带动明显的需求增长。此外，出于对关税变化的担忧，三星在第二季度提前向美国市场大量备货，这也推动其在美出货量同比大增 38%，显著提振整体业绩。”

Canalys 首席分析师 Manish Pravinkumar 表示：“尽管多数厂商在 2025 年第二季度整体表现稳定，但它们的成功往往依赖于在特定地区的强劲增长，从而平衡了在其他市场需求的疲软。中东和非洲在本季度表现尤为突出，成为拉动增长的主要引擎。非洲市场在政府政策引导、厂商竞争加剧，以及从功能机向智能机加速转型的大背景下，加上创新的分期付款模式，共同推动了数字化普及。而在中东市场，消费者对高端设备的需求不断上升，这一趋势受到‘先买后付’支付方式普及、宰牲节促销季的成功，以及厂商与零售商在下半年新品密集发布前推动销售的积极配合等因素的驱动。

第二季度的另一大亮点来自前五名厂商之外的 Nothing，该品牌出货量同比大增 177%，首次单季突破 100 万部。Nothing 之所以成为全球增长最快的智能手机品牌，主要得益于其在印度市场的成功投入与布局。

Canalys 高级分析师周圣咏表示：“在全年增长趋于平稳的前景下，厂商们正优先考虑盈利能力，结合短期的策略性收获与长期的战略性投入。严格的成本控制与优化的企业资源规划，已成为所有主流厂商的工作重点，因为过去的高增长预期必须加以调整，以适应 2025 年的市场现实。

许多厂商将押注于第三季度密集的新品发布季，重点聚焦于 AI、折叠屏和轻薄设计等趋势，希望在年底假日购物季到来前激发消费需求。不过，考虑到消费者信心依然低迷，厂商在入市策略上仍需保持谨慎。此外，美国市场此前的备货潮过后可能带来市场下修，以及中国补贴政策效应的减弱，也将带来负面影响。厂商必须与渠道伙伴紧密合作，挖掘机会并平衡库存水平，这对于避免影响 2026 年增长预期的失误至关重要。”（来源：Canalys/20250801）

2025 低空经济白皮书：时空智能如何重塑未来空中生态

国家级战略下的低空经济蓝图，2025 年 6 月，同济大学发布《2025 低空经济与时空智能协同驱动新质发展白皮书》，这是国内首部系统阐述低空经济与时空智能融合发展的权威报告。作为被写入 2024 年政府工作报告的“新增长引擎”，低空经济预计到 2030 年将形成 2 万亿元产业规模。报告指出，时空智能技术（融合北斗导航、遥感、AI 等技术）正成为低空经济的“数字底座”，其发展水平直接决定我国能否在全球低空经济竞赛中占据制高点。

以下是低空经济四大关键趋势与落地实践：
一、政策驱动“空天地一体化”监管体系
核心结论：国家通过“松绑+赋能”组合拳，构建低空经济基础设施网。

1. 顶层设计：2024 年《低空空域管理改革行动方案》提出“空天地一体化”监管，卫星、无人机、地面监测数据融合，空域审批效率提升 50% 以上。

2. 地方创新：

城市	政策亮点	典型案例
深圳	全国首个低空经济条例	5G-A+ 毫米波技术构建城市数字孪生
重庆	北斗网格码空域管理	低空实景三维“四张图”动态监管
海南	300 条跨海低空航线	无人机海上救援响应时间缩短 70%

二、时空智能技术成为“低空操作系统”

三大核心能力：

- 统一时空基准：北斗厘米级定位 + 地面增强站，解决飞行器“迷路”问题（如浙江全省定位误差 <3cm）。
- 数字孪生空域：激光雷达 + 倾斜摄影构建三维导航图，上海外滩航路规划效率提升 40%。
- 动态环境感知：AI 算法实时分析气象 / 障碍物数据，青岛港无人机物流事故率下降 90%。

三、多模态数据融合催生新场景

- 技术突破：遥感影像 + IoT 传感器 + 业务数据融合，实现“1+1>2”效应。
- 智能巡检：输电线路缺陷识别准确率 95%（传统方式仅 65%）。
- 灾害应急：重庆洪涝监测从“数日级”缩短至小时级响应。
- 城市治理：深圳龙岗区通过数字孪生，违章建筑发现效率提升 8 倍。

四、低空经济产业链全链条升级

“制造→服务→生态”跃迁：

- 上游：eVTOL（电动垂直起降飞行器）整机制造（安徽合肥集群年产能超 500 架）。
- 中游：低空智联网（5G-A+ 北斗）覆盖长三角 90% 空域。
- 下游：物流配送（顺丰无人机快递成本降低 60%）、空中出租车（深圳 - 广州航线试运营）。

五、结语

报告强调，低空经济绝非简单的“飞行器满天飞”，而是“技术 - 政策 - 场景”三角闭环的产物：

- 技术层面，时空智能将推动低空管理从“人工管控”转向 AI 自主决策；
- 政策层面，军民协同空域改革是规模化应用的关键；
- 商业层面，物流、应急、农业等场景将率先爆发（预计 2027 年市场规模突破 8000 亿元）。

正如白皮书所言：“谁掌握了低空数字底座，谁就掌握了未来立体空间的入口权。”这场变革，才刚刚开始。
（来源：三个皮匠报告 /20250722）

2025 年 1-6 月光电接插元件大类产品进出口详情

表 2025 年 1-6 月中国光电接插元件产品进出口量值

	出口		进口		出口		进口	
	数量	增长%	数量	增长%	数量	增长%	数量	增长%
8 光电接插元件(万个)	883920	12.51	1009123	16.91	500168	2.15	495966	6.59
开关(线路 V<1000v)	596314	12.91	163032	7.90	382213	5.33	74415	4.12
灯座(线路 V<1000v)	47581	9.48	11772	0.64	600	1.94	302	0.18
插头插座(V<1000v)	240024	12.13	1172901	3.56	117355	-6.96	26544	-4.89
*光纤纤维、光纤纤维束或光缆用连接器(kg)	20028792	12.40	36358	12.86	312313	90.58	13782	82.61
*工作电压不超过 36 伏的接插件(0.2)	40066696	12.22	352122	32.64	25219576	0.40	249797	4.33
*工作电压超过 36 伏，但不超过 1000 伏的接插件(0.2)	22019140	19.52	83672	16.41	8632417	4.28	66500	13.41
*其他用于电压不超过 1000 伏线路的连接用电气装置(kg)	71797862	10.79	150054	13.61	6269920	-0.46	58939	6.73
*其他开关、保护或连接用电气装置，电压>1000V(kg)	28692610	25.83	39213	23.50	573216	-14.64	5686	19.00

资料来源：中国电子元件行业协会信息中心

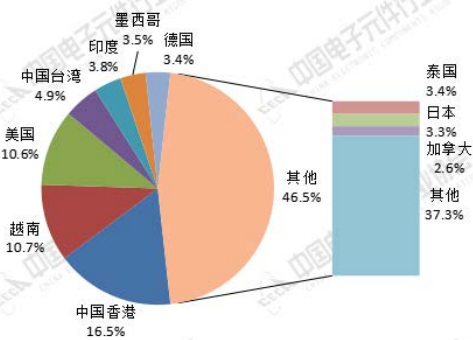
表 2025 年 1-6 月中国光电接插元件产品进出口贸易情况

	进出口贸易总额		进出口贸易平衡	
	数量	增长%	数量	增长%
8 光电接插元件	1506000	13.30	513157	28.99
开关(线路 V<1000v)	237448	6.69	88617	11.31
灯座(线路 V<1000v)	12075	0.62	11470	0.65
插头插座(V<1000v)	199445	2.35	146356	5.26
*光纤纤维、光纤纤维束或光缆用连接器	50140	26.10	22576	-8.48
*工作电压不超过 36 伏的接插件	601919	19.22	102324	292.92
*工作电压超过 36 伏，但不超过 1000 伏的接插件	150172	15.06	17172	29.71
*其他用于电压不超过 1000 伏线路的连接用电气装置	208992	11.58	91115	18.56
*其他开关、保护或连接用电气装置，电压>1000V	44899	22.91	33527	24.29

注：贸易平衡列中正值为顺差，负值为逆差。

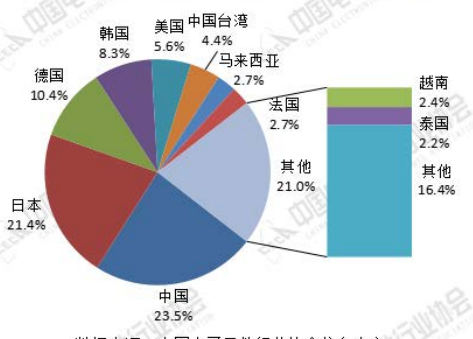
资料来源：中国电子元件行业协会信息中心

图 2025 年 1-6 月中国光电接插元件产品出口贸易伙伴占比图



数据来源：中国电子元件行业协会信息中心

图 2025 年 1-6 月中国光电接插元件产品进口贸易伙伴占比图



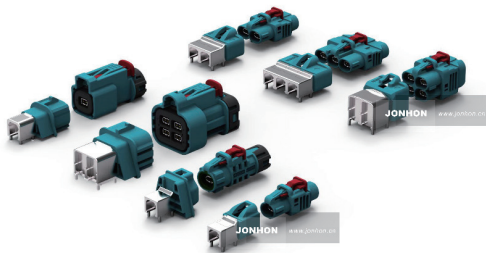
数据来源：中国电子元件行业协会信息中心

（来源：中电元协 /20250814）

中航光电推出 EVHS3 系列车载万兆以太网连接器

根据行业监测数据，2025 年 1-4 月新能源乘用车 L2 级智驾渗透率已达 56.1%，L2+ 级智驾渗透率更从 2024 年同期的 12.2% 跃升至 21.7%。值得关注的是，如今智能驾驶已不再是高端车型的专属，从十几万的经济型车到几十万的豪华车，不同价位区间的车型纷纷搭载不同级别的智驾系统，推动行业进入普及阶段。随着智驾系统的广泛应用，其对车辆环境感知、决策规划与执行控制的实时性要求愈发严苛，数据处理规模也随之呈指数级增长。传统千兆以太网（1Gbps）已难以应对这种激增的数据吞吐量，万兆级（10Gbps）传输由此成为智能驾驶的“刚需基建”。在此背景下，中航光电推出 EVHS3 系列车载万兆以太网连接器，以满足汽车智能网联的高速信息传输需求。

产品简介：EVHS3 连接器支持万兆级数据传输，可灵活兼容各类车载以太网应用协议。该系列产品提供多种规格配置，涵盖 90°/180° 安装角度、防水/非防水环境及 1-6 位通道配置，适配多样场景需求。同时采用 TPA（端子位置保护）与 CPA（连接器位置保护）双重机械防护，保障高线缆保持力；凭借防溃、多触点式端子设计，可实现优异的 SI 和 EMC 性能。



产品亮点：

1. 超高带宽，适配全场景进化需求：

支持 10GBASE-T1 标准，并兼容 Multi-Gbps 速率，可灵活匹配车载通信等多领域场景的带宽需求。预留充足信号完整性余量，无需大规模改造即可平滑升级，轻松应对未来 15-56Gbps 的高速传输需求，为长期技术迭代提供前瞻性保障。

2. 自研核心技术，兼顾性能与耐用性：

凭借自主研发的接触结构专利，创新设计 6 个精准触点，结合防溃插针机械保护与优化的端面阻抗方案，在确保超高信号完整性的同时，让插拔过程更柔和顺畅，显著提升接触稳定性与使用寿命。

3. 全维屏蔽设计，无惧极端环境干扰：

采用 360° 全包裹屏蔽技术，抗电磁干扰能力强，即使在车载复杂电路等严苛环境中，仍能保持信号传输的稳定可靠，保障设备持续高效运行。

4. 智能智造体系，全生命周期质量可控：

以全自动化产线实现高精度过程控制，关键工序实现 100% 在线监测，包括信号完整性等核心性能指标均实时采集并上传至 MES 系统，形成从原材料入厂到成品交付的全生命周期质量追溯链，确保每一件产品的一致性与可靠性。

产品应用：该系列产品主要适配激光雷达、摄像头、毫米波雷达等各类传感器，支持高达 10Gbps 的数据传输速率。在“中央计算+区域控制”架构中，可作为域间骨干传输通道，高效连接自动驾驶域控制器与传感器区域网关，显著简化线束布局复杂度。

（来源：中航光电官微 /20250812）

爱沛应用于医疗 4.0 的连接解决方案

• 数据传输和高速解决方案

医疗 4.0 设备的普及产生了前所未有的数据量——从高分辨率医学图像和流媒体视频到连续的传感器读数。因此，无论是在设备内、设备之间还是在医院网络中，高效的数据传输至关重要。现代化医院正在投资高速有线和无线基础设施来支持这些需求。

在网络端，多千兆以太网、Wi-Fi 6 和 5G 蜂窝技术允许以最小的延迟共享大文件和实时流。例如，千兆字节大小的 MRI 扫描可以在几秒钟内发送给专家。在业内最近一次 5G 演示中，一名外科医生在 10,000 多公里外成功地执行了远程指导机器人进行的手术，延迟可以忽略不计，这凸显了高速连接是医

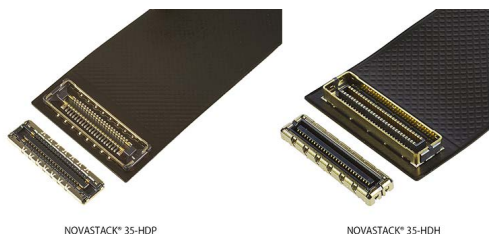
疗不受限于地域的关键。



• 高速连接器和电缆

在医疗设备领域，对更快的数据传输的追求也推动了连接器的创新。例如，成像设备必须将大量数据流从传感器（超声波换能器、高清摄像机等）输送到处理单元和显示器。这就是超小型高速医疗连接器发挥作用的地方——它们在紧凑的封装中提供所需的带宽，确保连接器不会成为系统中的瓶颈。事实上，设计人员也已注意到连接器可能会成为数据吞吐量的限制因素，所以高性能互连至关重要。

I-PEX CABLINE® 极细同轴线连接器通过支持每通道数千兆位数据速率（数十 Gbps 汇总）来应对这一挑战，同时仅占用较小的空间。这些连接器用于内窥镜成像系统和数字 X 射线探测器等应用，它们将高清视频和传感器输出传输到系统的计算机中。同样，NOVASTACK® 板对板连接器可以将高速电路板连接在一起，从而实现模块化设计（例如，将基础计算板连接到可更换的传感器板），而不会牺牲信号完整性。为了保持高频信号质量，其中许多连接器都集成了屏蔽功能和接地端子，以最大限度地减少电磁干扰。工程师还将 EMI 屏蔽电缆组件用于手术机器人和其他噪声敏感型设备，将屏蔽电缆与金属外壳连接器相结合以阻挡干扰。



• 低延迟和可靠性

除了带宽之外，医疗数据链还需要低延迟和强大的可靠性。在起搏器的遥测数据或救护车中的实时生命体征监测等关键场景中，数据丢失或传输速度变慢

是不被接受的。连接器通过提供稳定的机械和电气连接来发挥作用，在振动或重复使用时不会发生松动或性能降级。例如，I-PEX MHF® 小型射频连接器可以安全地连接 5G 或 Wi-Fi 模块的高频天线电缆，从而实现从紧凑型设备进行快速无线数据传输。这些连接器包括具有锁扣功能的款式，以防止连接意外断开。从本质上讲，医疗领域的高速连接是通过技术生态系统实现的：前沿的网络协议、高带宽连接器硬件以及消除数据链中任何薄弱环节的精心工程安排。



通过部署无线和有线解决方案的正确组合，并使用 CABLINE®、NOVASTACK® 和 MHF® 等先进的连接器系列，医疗设备设计人员可以确保快速、安全地传输数据。从手术室到远程监控中心，高速连接可以实现更好的协调、实时决策和访问先进的远程医疗服务，成为医疗 4.0 的关键。

（来源：爱沛电子官微 /20250815）

广濑电机发布全球超薄、超窄间距的 FPC 连接器“FH76”系列

随着智能手表等可穿戴设备持续向轻薄化发展，在功能模块集成度提升与电池容量扩大的双重驱动下，市场对超薄、小型连接器的需求呈现加速增长的趋势。智能手机领域尤为显著，其单侧厚度不断压缩，使连接器的低薄特性成为刚性设计需求。然而，连接器厚度的降低会导致手动操作翻盖难度增加，进而引发组装工序的操作性问题。在此背景下，采用免操作钢琴盖设计的一插即锁结构的需求显著提升。

广濑电机推出 FH76 系列超薄型连接器，厚度仅

0.5mm、间距 0.175mm、一插即锁结构，专为智能手表及折叠手机等小型化设备开发。连接器采用钢琴盖自锁结构，FPC 插入时免操作钢琴盖，一插即可锁定，有效避免 FPC 插入时发生操作故障。针对可穿戴设备日益增长的轻薄化与多功能化的需求提供创新设计解决方案。



【FH76】系列的特征：

1. 超低薄：全球超薄厚度，仅 0.5mm
2. 超窄间距：超窄间距 0.175mm
3. 钢琴盖防脱结构：组装后在运输过程中钢琴

盖始终保持闭合状态

4. 异物对策

通过擦拭功能可对接触点做清洁处理

5. 提升操作可靠性

免操作钢琴盖的一插即锁结构设计，即使是超低薄也可确保操作可靠性

应用场景示例：

智能手表、可穿戴设备、智能手机等

（来源：广瀨电机 gua/20250801）

泰科推出 FLIP-N-LOK 线对板信号连接器

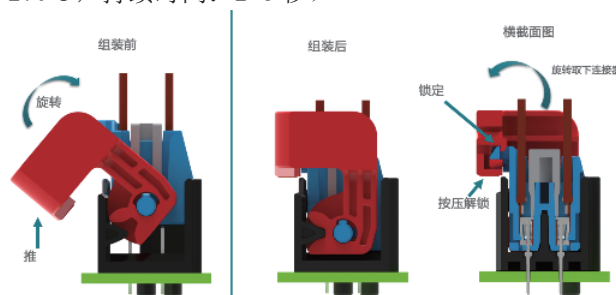
随着家电产品功能日益丰富，PCB（印刷电路板）上的信号连接线数量也显著增加。以典型家电 PCB 为例，其信号连接需求往往超过 80 个。传统多连接器方案不仅占用宝贵的 PCB 空间，还面临组装效率低、操作不便等挑战。

为此，TE Connectivity（以下简称“TE”）近期推出全新的 FLIP-N-LOK 线对板信号连接器，这是一款高密度多负载解决方案，可将多个信号插头替换为单个高密度插头，从而释放电路板空间，实现更整洁的布局，并减少装配时间。其先进的杠杆设计有助于减少插拔力，从而改善人体工学性能，同时还起到安全锁定机构的作用。为了防止端子错插，连接器外壳具有内置的防错结构。

优势特性：

- 模块化高密度连接器
- 杠杆锁紧器，有助于提升人体工学性能
- 外壳具备防呆设计（极化功能）
- 端子具备防错键位设计，有助于降低装配错误率
- 可与标准 1.57mm 厚度的 PCB 板配合使用
- 适用于波峰焊工艺（峰值温度范围：255℃至

270℃，持续时间：2-5 秒）



（来源：泰科电子官微 /20250717）

莫仕推出 HSAutoLink C 互联系统产品

HSAutoLink C 互联系统产品特别适合需要紧凑、可靠且高性能电源和数据连接的汽车应用场合。该连接器采用 Molex 设计并提交给 USCAR 的 Type-C 接口，小巧坚固，可同时支持高达 40Gbps 组合系统速率和 240 瓦功率。该系列产品符合 USB 3.2 Gen 2x2 代和 DisplayPort 规范要求，支持单电缆和多电缆出线的低压差分信号 (LVDS)* 和以太网*。其密封版本坚固耐用，适用于暴露于水或灰尘的严苛环境。



优点和特点：

- 可在严苛的汽车环境中使用：连接器固位装置采用强制锁定设计，确保在受到冲击力或振动力的应用场合中实现可靠连接。

• 提供可靠的高速数据连接：该连接器支持高达40Gbps的组合数据速率，采用全屏蔽设计，可增强信号完整性并减少干扰。

• 减小封装尺寸和在印刷电路板上的占用空间：高密度24引脚设计支持小型化和灵活的设计，设计人员可将多个应用电路整合到电路板上的一个紧凑空间中。

• 提供混合型电源和数据连接：电源连接与高速数据连接采用同样的外形尺寸，支持多种高级应用系统。

• 增强设计灵活性：提供多样的电缆配置、板端底座配置及引脚排列选项，便于设计人员简化设计流程，确保连接器符合特定的电路板设计需求。

市场和应用场合：

汽车：消费类充电端口、诊断系统、高分辨率显示器、信息娱乐系统、远程信息处理系统、车辆分区之间的通信网络。

农业机械：消费类产品充电端口、诊断系统、高分辨率显示器、远程信息处理系统、防水模块

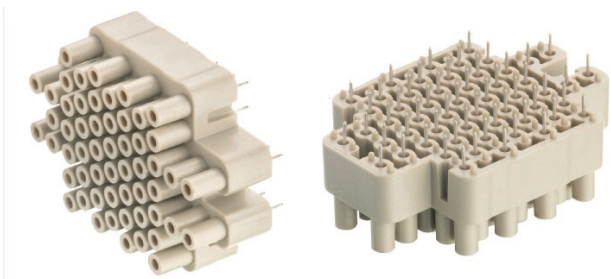
网络：数据存储和传输设备

（来源：莫仕官微 /20250817）

浩亭推出 Han® 55 DDD PCB 适配器

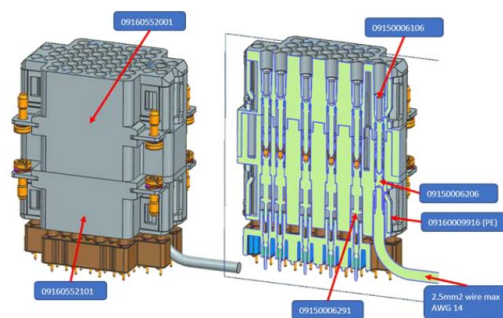
随着工业控制设备向小型化、高密度和可靠性方向发展，PCB上的高密度信号连接需求日益增长。尤其在铁路、轨道交通及各类紧凑型控制系统中，既要保证连接器的性能稳定，又要尽可能节省空间，这对连接器的设计提出了更高要求。

浩亭的 Han® 55 DDD PCB 适配器。该适配器可将 Han® 55 DDD 插芯直接连接至 PCB，进一步完善 Han® 一体式插芯的 PCB 解决方案，为紧凑型控制设备提供高密度、可靠的连接方案。



Han® 55 DDD 小尺寸设计本就有助于缩小控制设备的整体体积，而与 PCB 适配器结合后，可使应用系统在保持高性能连接的同时进一步小型化。适配器兼容现有的 Han® 55 DDD 公母插芯，并在布线设计上提供专用压接地线开口，使接地处理更加便捷。

在性能上，Han® 55 DDD PCB 适配器能够支持厚度达 1.6mm 的 PCB，工作温度范围覆盖 -40 至 +125℃，并能承受铁路标准 Cat 1B 的冲击与振动测试，同时符合 DIN EN 45545-2 阻燃要求。通过标准 Han® 压接针即可将 PE 接线连接至外壳，支持 2.5mm² 线材在 40℃ 环境下实现最大载流 8.2A，兼顾小型化与高可靠性。



产品优势：

- 节省空间，实现 Han® 55 DDD 公母一体式插芯与 PCB 的高密度连接
- 与现有公母插芯兼容，布线灵活，接地处理便捷
- 满足标准 Han® 重载连接器规格
- 可靠性高，适应工业及铁路应用环境

Han® 55 DDD PCB 适配器的推出，使 Han® 55 DDD 系列在空间利用、布线灵活性及高密度连接方面均有显著提升，为工业控制系统和高密度 PCB 应用提供了更全面的解决方案。

应用和市场：

目前，在 Han® 重载连接器连接到 PCB 端具有优势的所有工业市场中都可以找到应用，例如，工业自动化、机器人、物流运输、轨交、新能源。

（来源：浩亭官微 /20250821）

技术资讯

全球首个直触液冷

快科技 7 月 15 日消息，AI 基础设施企业 TensorWave 宣布，已经完成了北美地区最大 AI 训练基地的建设与部署，采用了多达 8192 块 AMD Instinct MI325X AI 加速卡。同时，这也是全球首个已公开的采用直触液冷散热的大型 AI 数据中心。



AMD MI325X 是去年刚刚发布的，采用 5nm 制造工艺，拥有 304 个计算单元（19456 个核心）、1530 亿个晶体管，FP8 精度算力 2.6 千万亿次计算每秒，搭配 256GB HBM3E 高带宽内存（显存），带宽 6TB/s。虽然 AMD 最新发布了 MI350X、MI355X，但部署尚需时日，MI325X 仍然是已落地的最先进的 AMD AI 加速卡。

8192 块放在一个系统内，总的核心数就到了几乎 1.6 亿个，FP8 性能达到恐怖的 2100 亿亿次浮点每秒。同时，显存总容量多达 2048TB，总带宽超过 2PB/s，单卡功耗就有 1000W，满载情况下一个小时就是 8000 多度电，确实需要配液冷，所有节点的 GPU 都使用了 TensorWave 自有的芯片直触液冷循环系统，确保高效带走热量。这套系统将以云服务的方式，对外提供租赁服务。

这还只是 TensorWave 更宏大工程的第一阶段，预计今年晚些时候引入 AMD MI350X，支持 FP4/FP6 格式，性能和带宽更猛，但功耗也将最高达到 1400W。

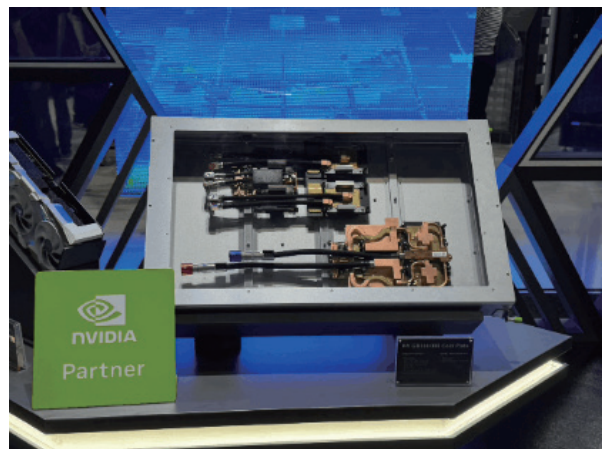
（来源：产品工程技术 /20250722）

16 家英伟达液冷连接器供应链体系汇总

1. 双鸿科技（Auras）

双鸿科技正全面发力液冷散热市场，除原有的水

冷板（Cold Plate）和分歧管（Manifold）等核心零部件已稳居英伟达（NVIDIA）供应链，公司新拓展的快接头与机柜产品也成功通过英伟达认证。在今年的 GTC 大会现场，英伟达特别设置展示墙，完整公开了 MGX AI 服务器架构平台的生态系统及推荐供应商清单（RVL）。值得注意的是，双鸿的英文品牌“Auras”不仅因其传统优势产品列入名单，更首次出现在快接头和机柜两大新领域的推荐供应商之列，标志着其液冷业务版图的显著扩张。



2、史陶比尔（Stäubli）

史陶比尔凭借 30 余年液冷技术积淀，推出符合 OCP 标准的 UQD（手动插拔）与 UQDB（盲插）液冷通用快速接头系列。该方案专为高密度算力场景设计，尤其适配刀片服务器液冷系统，通过平头无滴漏密封、304L 不锈钢材质及自动校正错位等核心技术，为数据中心与超算提供高效、标准化的连接可靠性。其全球供应链布局（覆盖欧、美、亚三大生产基地）进一步保障大规模交付能力。全球出货量领先，尤其擅长刀片服务器液冷系统。



3、CPC (Colder Products Company)

CPC 凭借其专为电子设备液冷研发的 Everis® 快速插拔接头技术，成为英伟达 AI GPU 液冷系统的核心连接方案供应商。该系列产品通过多瓣密封设计（泄漏量 <0.03cc/ 次）、盲插容差 ±1mm 及高压无滴漏断开（120psi 工况）等专利技术，为全球高性能计算集群与超大规模数据中心提供高可靠性连接。其 UQD 系列兼容 OCP 2.0 标准，LQ8 型号更实现流量系数 $C_v=6.0$ （1/2" 口径），显著提升单机柜散热密度。基于此技术壁垒，CPC 于 2024 年正式纳入英伟达技术生态系统，为 GB200/H200 等 AI 服务器供应关键快接组件，支撑单机柜功率突破 100kW 的液冷架构迭代。

技术亮点：Everis 系列快插接头专为 AI 系统优化，采用盲插设计，支持狭小空间单手操作；LQ 系列接头流量系数比行业标准高 22%，压降低 34%。

合作动态：与英伟达合作开发高压接口，应用于 GB200/GB300 服务器。



4、派克汉尼汾 (Parker Hannifin)

技术亮点：提供平齐端面快换接头，兼容盲插多支路连接，软管柔韧性适配紧凑空间，不锈钢管路耐高压腐蚀。

应用场景：服务于冷板与分水模块的维修隔离需求。



5、丹佛斯 (Danfoss)

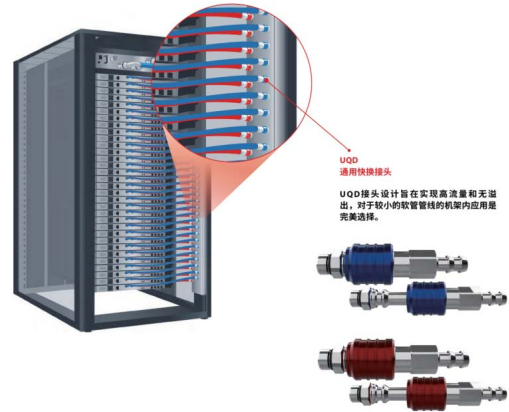
丹佛斯液冷接头涵盖 UQD 通用快接与 FD83 双联锁安全接头两大核心系列，专为高密度数据中心散热设计。UQD 系列严格遵循 OCP 开放标准，采用 304 不锈钢本体与 EPDM 密封件，支持单手盲插操作（径向容差 ±5mm）并实现平头无滴漏断开（泄漏量 <0.03cc/ 次），其流量性能较行业标准提升 25%，压降降低

34%，可充分满足单机柜 ≥ 100kW 散热需求；FD83 系列则通过双互锁安全机制（耦合前阀芯无法开启，断开前需闭合阀芯）彻底杜绝意外泄漏风险，全流量设计兼容水、乙二醇及氟化液，耐压 1MPa，适配 AI 服务器（如 GB200/H200）、超算中心等高可靠性场景，并通过氦气泄漏测试确保 99.999% 运行安全性。

产品线：FD83 全流量双联锁快换接头、OCP ORV3 盲插接头，通过代理商汉深流体进入英伟达供应链。

优势：低泄漏风险与高兼容性。

丹佛斯拥有全面的优质流体输送产品组合，可以满足您对热管理系统的需求。



6、英维克 (Envicool)

英维克液冷接头以其 UQD 系列（手动插拔）与 UQDB 系列（盲插）为核心，通过双向截止阀专利设计实现带压插拔零泄漏（泄漏量 <0.03cc/ 次），并成为全球首个通过 200 万次插拔认证的液冷连接器，满足英伟达 MGX 生态标准。其冷板接口热阻值低至 $0.03^{\circ}\text{C} \cdot \text{cm}^2 / \text{W}$ （较行业均值优 50%），盲插容差达 ±5mm，兼容 OCP 开放标准，可支撑单机柜 200kW+ 高密度散热需求（如英伟达 GB200/H200 服务器）。

角色：同时供应 UQD 与 NVQD，专注数据中心液冷，产品通过英伟达高压测试。

产能：中国基地支撑快速交付。



7、诺通 (苏州) 流体系统科技有限公司

诺通 (苏州) 流体系统科技有限公司是一家专注于液冷快速接头的研发、生产、销售、服务于一体的

高新技术企业，作为专业液冷快速接头制造商，凭借深厚的技术积累、卓越的产品品质及全球化的研发制造经验，为不同行业液冷应用客户提供液冷快速连接解决方案。诺通已成功跻身英伟达生态系统，成为其液冷生态链中快速接头供应商之一。



MDC/MBD无滴漏快速接头



UQD快速接头

8、Cooler Master

Cooler Master 作为 1992 年成立的台湾散热厂商，虽拒绝上市且行事低调，却凭借技术实力成为英伟达 GB200、GB300 服务器液冷主要供应商，在 GB200 冷板模组供应中占据 65% 份额，是英伟达散热“一供”。双方合作紧密，英伟达 COMPUTEX 纪录片中特别展示其定制液冷黄铜模块，台湾龟山工厂承担核心部件加工。其冷板模组、CDU 等产品适配 GB 系列需求，且是 GB300 NVQD 快接头首批验证厂商，未来有望在该部件领域放量。产能方面，台湾龟山工厂是液冷核心生产基地，目前全力保障英伟达订单。虽未公布具体产能数据，但依托垂直整合能力（从部件到检测设备自主生产）和 1200 人研发团队支撑，可满足大规模供货需求，后续随 GB300 量产将进一步释放产能。

09. 奇鋌 AVC

奇鋌在液冷领域技术突出，全球首发两相浸没式液冷方案，散热效率提升 50%；快接头技术通过英伟达认证，单 GB200 机柜需 252 对，技术优势明显。与英伟达合作紧密，在 GB200 冷板市场有望占近 50% 份额，NVLink 交换器托盘或垄断供应，还成功切入 GB300 供应链。GB300 可能换回 Bianca 架构，奇鋌凭借 GB200 经验更具优势。产能聚焦越南厂，已投入 110 亿元，一、二期厂房投产。因需求强劲，拟将水冷板月产能从 6.5 万组扩至 16 万组，还计划承租厂房。2026 年三期投产后，产能将进一步释放。

10、富士康

富士康在液冷领域拥有众多专利，与英伟达、微软、辉达、亚马逊、台积电等企业深度合作。其中与

台积电联合优化 3D 封装散热设计，还参与过辉达 GPU 伺服器液冷系统开发，技术积累深厚。随着 GB300 对液冷部件需求大增，富士康凭借精密制造优势，计划自主生产冷板、液冷接头等核心部件。不仅如此，GB300 的液冷机架设计也由其旗下鸿佰科技负责，可提供从部件生产到整机散热集成的一站式解决方案。



11、中航光电

中航光电的液冷快拆接头采用 $\pm 1\text{mm}$ 容差设计，且兼容 SFF-TA-1001 标准，在液冷连接部件领域展现出良好的适配性和可靠性，因此能够满足英伟达液冷系统对连接部件的严格要求，已进入相关供应链体系。在其他合作领域，中航光电同样表现亮眼。其凭借 0.015mm 极细铜线技术打入英伟达 GB200 和华为昇腾供应链，还推动国产 448G DAC 全球份额从 5% 向 25% 跃进。



12、川环科技

川环科技作为橡胶管路头部厂商，在液冷领域表现亮眼，其 PTFE 液冷管路及 UQD 快接头已通过英伟达认证，成功打入相关供应链体系。该公司研发的液冷管路采用 PTFE 材质，能完美适配高压循环系统，可有效支持英伟达 GB300 等产品的散热需求。其研发的液冷管路系统相关技术指标达到 V0 标准，还通过了美国 UL 认证，品质备受认可。而 UQD 快接头作为液冷系统的核心组件，承担着无泄漏快速连接的重任。川环科技通过开发软管 + 接头总成方案，正快速跻身该领域第一梯队。其研发的“复合结构接头”，

采用金属与高分子材料复合工艺，解决了诸多技术难题，满足了液冷服务器对“蒸散”性能的极限要求。在实际应用中，川环科技的 PTFE 液冷管路承担着冷却液主干传输的作用，多层复合增强设计使其能满足 10bar 以上承压需求；UQD 快接头实现了免工具热插拔维护，GPU 托盘更换时不中断整体冷却系统。目前，川环科技已与 CoolerMaster 等顶级供应商展开合作，未来有望在英伟达液冷产品供应链中占据更重要的地位。

13、立敏达科技

立敏达液冷接头以创新专利技术（公开号 CN119024937A）为核心，采用活塞珠-复位弹簧自密封结构，实现快速连通与断开功能。其设计包含第一接头内的限流部与滑动活塞珠，配合第二接头的舌管通流孔，在插接时自动导通液流，断开时弹簧驱动活塞珠封闭通道，确保操作中冷却液泄漏量低于 0.03cc，显著提升服务器维护效率与安全性。该产品已进入英伟达 NVQD 生态供应链，适配 GB300 等高端算力平台，目前处于设计资格（DQ）验证阶段，有望成为 CoolerMaster 的国产替代方案。同时，立敏达通过重力势能循环技术优化系统能效，支持单机柜 100kW+ 散热需求，并兼容 OCP 标准，为 AI 服务器及超算中心提供高可靠性连接解决方案。

14、嘉泽（Lotes）

嘉泽液冷接头作为国产液冷连接器的重要供应商，专注于提供符合 OCP 开放标准的 UQD 系列快换接头解决方案。其产品采用 304 不锈钢本体与高性能密封材料（如氟橡胶或丁腈橡胶），支持单手盲插操作（径向容差 $\pm 5\text{mm}$ ）与平头无滴漏断开（泄漏量 $< 0.03\text{cc/次}$ ），满足数据中心高密度散热需求。通过优化流道设计，其接头压降低于行业均值 30%，适配单机柜 100kW+ 散热场景（如 AI 服务器 GB200/H200）。嘉泽产品已进入国内主流数据中心液冷供应链，并凭借高性价比与快速交付能力，在液冷部件国产替代浪潮中加速渗透，同步推进海外市场拓展。

角色：NVQD 连接器核心厂商，专注高性能计算接口。

优势：低阻抗设计提升散热效率。

15、比赫电气

比赫电气（BEEHE）成立于 2006 年，总部位于中国苏州，是专注于全链条液冷散热解决方案的高新

技术企业，提供涵盖冷板、分液歧管（Manifold）、液冷快接头及 CDU（冷却分配单元）等核心组件。其冷板模组与 CDU 产品已进入英伟达推荐供应商清单（RVL），其中 CDU 主力供应 GB200 in-row L-L 架构，具备高流量（160L/min）与低噪声（55dB）特性。

在液冷连接领域，比赫快接头采用公插头-母插座双体结构，支持无工具快速插拔，并通过自密封阀芯设计实现关键安全性能：连接时保持流体畅通，断开时公母端自动闭合，确保泄漏量趋近于零（满足 OCP 标准），有效防止冷却液渗漏及水质污染。该设计适配数据中心高密度散热需求，同时兼顾环保性与运维效率，为英伟达 AI 服务器等高端算力平台提供可靠连接保障。



16. 比亚迪电子（BYD Electronic）

比亚迪电子是英伟达的液冷接头供应商之一。根据公开信息，比亚迪电子为英伟达提供的产品包括液冷快接头和分水器（manifold）等组件，参与了英伟达液冷系统的供应链合作。其合作范围涵盖数据中心液冷领域，主要为英伟达的 GB300 等液冷方案提供支持。

跨界布局：新能源汽车技术复用，提供液冷快接头与 Manifold，跻身英伟达生态链。

（来源：云帆热管理 / 20250815）

市场需求呈现爆发式增长，液冷技术材料创新和产业格局

近年来，液冷技术正以惊人的速度突破传统应用边界。液冷技术已不仅局限于 GPU 服务器，近期博通已将液冷引入交换机设备，说明网络设备的功耗亦趋近液冷阈值；AMD 发布 MI350 系列新品，明确强调 MI355X 采用液冷平台；台系散热龙头如奇宏、双鸿等均明确指出，未来两年水冷占比将快速上升，当前液冷产业破圈已从概念走向实质。

随着算力密度的不断提升，数据中心及算力设备的散热问题日益突出。液冷技术作为解决高密散热的核心方案，市场需求呈现爆发式增长。行业人士指出，全球高性能算力芯片的加速出货将推动液冷渗透率快速提升，产业链将迎来订单爆发与业绩高速增长的双重红利期。

技术路线和液冷系统各组件协同优化

液冷技术的核心在于通过液体介质实现高效热交换，根据液体与热源接触方式的不同，行业已形成冷板式、浸没式、喷淋式三大技术路线，各自在散热效率、系统复杂度、商用成熟度等维度形成差异化优势。

作为当前市场占有率超 70% 的主流方案，冷板式液冷通过铜、铝等高导热金属制成的冷板间接接触 CPU、GPU 等核心部件，冷却液在封闭管道中循环吸热。这种设计既保持了服务器原有架构的稳定性，又实现了散热效率的质的飞跃——其散热能力是传统风冷的 1000-3000 倍，可将 PUE 值降至 1.1 以下，空调能耗降低 80%。浪潮信息与京东云联合开发的天枢液冷整机柜服务器，通过冷板式技术实现散热效率提升 50%、能耗降低 40% 的突破，已在京东云数据中心规模化部署。

该技术的核心优势在于产业链高度成熟：服务器主板无需改造即可支持液冷模块升级，硬盘、光模块等部件可继续使用风冷方案，这种“混合部署”模式大幅降低了客户的转型成本。中科曙光凭借 2011 年即启动的液冷研发积累，已部署超 5 万台冷板式服务器，其技术方案可支撑 100PFlops 级超算算力，在科研领域市占率突破 60%。

当单机柜功率密度突破 60kW 时，浸没式液冷展现出无可替代的优势。该技术将服务器整机直接浸没在绝缘冷却液中，通过液体沸腾或对流换热带走热量。根据冷却液相变特性，又细分为单相浸没式和双相浸没式：前者冷却液保持液态循环，适用于 25-50kW 功率场景；后者通过液气相变实现 30% 的散热效率提升，可支持单机柜超 100kW 的极端算力需求。

芬兰 LUMI 超算中心采用双相浸没式技术后，PUE 值低至 1.05，较传统风冷降低 40%；阿里云“麒麟”集群通过该技术实现噪音控制在 45dB 以下，支持高密度 AI 训练任务稳定运行。但技术突破的代价是系

统复杂度飙升：定制化密封机箱成本高昂，氟化液价格是水的 100 倍以上，且维护需要专业团队操作。这些因素导致浸没式方案目前主要应用于超算中心、AI 大模型训练等高端场景。

作为新兴技术路线，喷淋式液冷通过特制喷头将冷却液精准喷洒至芯片表面，吸热后回流循环。微软在 Azure 服务器中的试验数据显示，该技术液体用量较浸没式减少 50%，支持模块化部署，但喷嘴堵塞风险与液体分布均匀性难题，使其商业化进程相对缓慢。广东合一新材料研究院开发的芯片级喷淋技术，通过自主知识产权的流道设计，将数据中心 PUE 值控制在 1.1 以下，连续四年入选工信部绿色节能目录，为边缘计算等场景提供了新的散热选择。

液冷技术的突破不仅体现在散热方式革新，更在于构建了从芯片到数据中心的完整技术体系。这个四级架构通过组件协同优化，实现了散热效率与系统可靠性的双重提升。

在芯片级，微结构冷板采用 0.1-1mm 的微通道设计，使换热面积增加 30%，配合垂直供电技术将电源模块集成至冷板，成功降低 CPU 核温 5-10℃。服务器级创新则聚焦于连接可靠性：快接接头（UQD）支持 10 万次热插拔维护，分液器将冷却液流量精度控制在 ±1% 以内，避免局部过热风险。

机柜级的核心是冷量分配单元（CDU），这个被喻为系统“心脏”的装置，通过板式换热器实现一次侧（外部冷源）与二次侧（服务器侧）的热量交换，热交换效率突破 95%。曙光数创的分布式 CDU 方案，将单个设备服务能力从 300kW 提升至 800kW，支持超大规模数据中心部署。

数据中心级创新则着眼于能源综合利用：微软北欧数据中心利用自然冷却技术，将 PUE 值全年维持在 1.1 以下；阿里云张北数据中心通过余热回收系统，将服务器废热用于城市供暖，能源利用率提升 90% 以上。这些技术突破使数据中心从能耗大户转变为城市能源网络的重要节点。

材料创新、智能控制和产业格局

液冷系统的性能突破，离不开材料科学与智能控制技术的协同创新。在材料领域，冷却液与导热材料的革新正在重塑行业格局。冷板式系统广泛使用的乙

二醇水溶液虽成本低廉，但腐蚀性问题迫使厂商添加昂贵防腐劑；去离子水导热性能优异，却易滋生细菌导致管道堵塞。行业正在探索高沸点（>150℃）、低粘度、可生物降解的新型工质，预计可将冷却液成本降低 30% 以上。

导热材料创新同样关键。英维克开发的液态金属热界面材料（TIM），导热系数突破 15W/m·K，较传统硅脂材料提升 5 倍；中科曙光采用的石墨烯涂层技术，使芯片与冷板间的热阻降低 40%。在密封材料方面，耐氟化液腐蚀的陶瓷密封圈已实现 10 年无泄漏承诺，为浸没式液冷的大规模应用扫清障碍。

智能控制系统的引入，则让液冷系统具备了“思考”能力。英伟达 GB300 液冷方案通过动态流量控制技术，根据芯片负载实时调节冷却液流量，在训练时延压缩 16% 的同时实现 20% 节能；曙光数创的预测性维护系统，通过 2000+ 个传感器实时监测温度、流量、压力等参数，AI 算法可提前 72 小时预测故障概率，使数据中心运维人员减少 60%。

在这场散热革命中，中国厂商已建立起全球领先优势。冷板式领域，浪潮信息建成亚洲最大液冷研发基地，年产能超 10 万台，其全栈液冷产品覆盖四大服务器系列，支持数据中心全生命周期解决方案；中科曙光液冷服务器部署量突破 5 万台，与中科院联合

研发的技术方案在超算领域市占率超 60%。

浸没式赛道呈现多元化竞争格局：曙光数创作为中科曙光子公司，专注数据中心高效冷却，浸没式产品贡献近八成收入；高澜股份通过子公司高澜创新科技，开发出融合字节跳动先进技术的浸没式解决方案，毛利率达 45%；浙江巨冷科技依托巨化集团产业资源，在冷却液配方、专用服务器设计等方面形成完整技术体系，已实现规模化商业落地。

喷淋式领域，中国长城推出国内首台国产化喷淋式液冷服务器，填补技术空白；广东合一新材料研究院的芯片级喷淋技术，通过自主流道设计将 PUE 值控制在 1.1 以下，为边缘计算场景提供新选择。这些创新成果标志着中国厂商在液冷技术全赛道实现突破。

写在最后

当全球数据中心年耗电量突破 3000 亿度时，液冷技术的普及正在重塑行业生态。随着海外厂商 GPU 方案对液冷需求的持续提升，冷板式液冷市场将保持 30% 以上的年复合增长率，浸没式与喷淋式技术也将在特定场景实现爆发式增长。这场由散热革命引发的产业变革，不仅将推动数据中心 PUE 值向 1.0 极限逼近，更将催生万亿级的绿色算力经济。

（来源：电子发烧友 /20250819）

企业动态

华丰科技拟定增募集资不超 10 亿元，用于高速线模组扩产项目等

2025 年 7 月 22 日，四川华丰科技股份有限公司（简称“华丰科技”）发布公告，拟向不超过 35 名特定投资者发行不超过 3000 万股 A 股股票，募集资金总额不超过 10 亿元。扣除发行费用后的募集资金净额将用于高速线模组扩产项目、防务连接器基地建设及扩能项目、通讯连接器研发能力升级项目及补充流动资金。

据披露，高速线模组扩产项目总投资 44,973.40 万元，实施主体为华丰科技，实施地点位于绵阳市，在华丰科技现有的 J36 厂房内，建设周期半年，拟使用募集资金 38,800.00 万元，项目投资内容主要为设

备购置及安装。

防务连接器基地建设及扩能项目总投资 47,015.51 万元，实施主体为华丰科技，实施地点位于绵阳市，紧邻现有的生产场地，建设周期 2.5 年，拟使用募集资金 38,740.00 万元，项目规划建设一栋独立的厂房，防务连接器业务将集中至该处，并进行产能的优化和升级，本项目投资内容包括土地购置、厂房建设、设备购置及安装、铺底流动资金等必要投资。

通讯连接器研发能力升级项目总投资 8,000.00 万元，实施主体为华丰科技，实施地点位于绵阳市，建设周期 2 年，拟使用募集资金 6,000.00 万元。本项目拟利用现有的研发相关场地，通过引进先进的研发设备并加强研发管理，进一步提高华丰科技通讯连接

器产品研发能力和自主创新能力，保证公司产品技术先进性的同时不断提升、完善公司产品研发体系，巩固并强化公司在通讯连接器的行业地位和市场份额。

华丰科技表示，本次募集资金主要用于高速线模组扩产项目、防务连接器基地建设及扩能项目和通讯连接器研发能力升级项目，是公司围绕国家战略、顺应人工智能、数字经济以及国防现代化发展趋势而做出的重要布局，有利于持续打造“高速”、“系统”两张名片，集中资源发力优势产品，具有良好的市场前景和经济效益。

（来源：中电元协 /20250722）

安费诺以 10 亿美元收购特雷克斯 Trexon

总部位于沃林福德的电子制造商安费诺 (Amphenol) 宣布，将以约 10 亿美元从 Audax Private Equity 手中收购特雷克斯 (Trexon)。这是安费诺本月宣布的第二笔十亿量级交易额的交易。此前在 8 月 4 日，安费诺已宣布将以 105 亿美元收购康普 (CommScope) 的连接性和电缆解决方案业务。

特雷克斯主要为国防领域提供高可靠性互连产品和电缆组件。该公司总部位于美国马萨诸塞州波士顿，在美国和英国均有业务运营。预计 2025 年，其销售额将达到约 2.9 亿美元。特雷克斯在全球拥有 1100 名员工，专注于开发定制化工程互连产品，如用于国防、航天及其他专业市场的特种电缆、电缆组件和连接器。该公司为需要高可靠性、特定应用组件的主要客户提供技术和工程解决方案。

安费诺首席执行官兼总裁 R. Adam Norwitt 在一份书面声明中表示：“我们非常高兴地宣布这项协议，将特雷克斯纳入安费诺家族。特雷克斯独特的高可靠性电缆组件产品组合，将与我们在国防市场现有的产品系列形成高度互补。我们期待与特雷克斯经验丰富的管理团队合作，在交易完成后为客户提供更多高科技解决方案。”

Audax 的高管在其新闻稿中称，他们于 2021 年主导组建了特雷克斯平台，将多家互连业务公司整合到同一企业品牌旗下。他们还指出，Audax 为该平台提供了支持，完成了 11 项“附加”收购。

Audax 董事总经理 Tim Porter 在声明中表示：“我们认为，我们在特雷克斯身上取得的成功，体现了 Audax 的价值创造战略，以及我们战略资源和投资组合支持团队的运营能力。”特雷克斯首席执行官 Mark Twaalfhoven 补充道：“此次出售标志着在 Audax 的投资支持下，特雷克斯实现了显著的增长与转型，包括对我们团队和设施的投资、聚焦核心竞争力的战略举措，以及通过内生增长和收购扩大产品与能力范围。”

（来源：节选，茵创国际 /20250819）

吉利汽车研究院与泰科电子联合创新实验室正式挂牌

2025 年 7 月，全球连接与传感领域行业技术领先企业 TE Connectivity 泰科电子与吉利汽车研究院在宁波杭州湾新区共同为双方联合创新实验室挂牌。实验室将聚焦下一代电子电气架构革新、线束材料创新、汽车智能化数据连接、自动化生产与可持续制造等目标，助力吉利汽车加速研发成果产业化落地。

应对当今汽车产业变革新趋势，联合创新实验室将为吉利全面推进的“智能科技生态网”建设提供关键技术支持，助力吉利汽车集团与 TE 在电子电气连接领域联合共创，以更智能、更高效、更高性能的综合连接解决方案应对行业挑战。

吉利汽车研究院电子软件中心副主任韩勇表示：联合创新实验室的挂牌，将成为吉利汽车实现下一阶段战略目标的关键落子。它承载着‘研发破界融合’与‘加速创新转化’两大使命，未来将聚焦轻量化创新、高速化与智能化融合、自动化与可持续制造三大目标，共同开发汽车线束领域领先的轻量化技术，升级高速高频连接技术应用，推动智能配电技术与高阶辅助驾驶冗余配电技术落地，落实线束全流程自动化生产，推广可持续发展材料和回收体系。

（来源：节选，TE Auto/20250807）

泰科电子公布 2025 财年第三季度财报

TE Connectivity（纽交所代码：TEL）发布了截至 2025 年 6 月 27 日的 2025 财年第三季度财报。

• 净销售额为创纪录的 45 亿美元，同比增长 14%，自然增长 9%，这主要得益于工业解决方案强劲

增长的推动；

- 订单额为 45 亿美元，同比与环比均实现增长；
- 经营利润率为 18.9%，调整后经营利润率为创纪录的 19.9%，这得益于两大解决方案强劲的经营业绩表现；

- 第三财季，工业解决方案以 23 亿美元完成对理查兹制造公司（Richards Manufacturing Co.）的收购。

首席执行官 Terrence Curtin 表示：“公司第三季度强劲的业绩超出预期，这充分展现了我们多元化业务组合与全球布局，如何助力我们在不断变化的市场环境中取得创纪录的表现，为我们的股东和客户创造价值。我们的销售实现了两位数的增长，其中工业解决方案销售额增长达到了 30%。凭借团队的出色表现，公司调整后经营利润率达 20%，推动调整后每股收益和现金流双双创下季度新高。

工业解决方案的业绩主要由高速连接解决方案在人工智能应用领域的交付，以及能源业务的强劲增长所驱动。在交通解决方案，尽管车辆产量下降，我们仍实现了销售额增长，这得益于亚洲市场的强劲表现，以及我们在电气化、下一代汽车数据连接等有长期增长趋势上的创新。我们预计这种势头会继续保持，正如我们第四财季业绩展望所示，我们预计销售额和调整后收益将实现两位数增长。”

2025 财年第四季度业绩展望：2025 财年第四季度，公司预期净销售额约为 45.5 亿美元，同比增长 12%，自然增长 6%。持续经营业务产生的 GAAP 每股收益预计约为 2.18 美元，同比增长超过 140%；调整后每股收益约为 2.27 美元，同比增长 16%。

（来源：泰科电子 /20250725）

安费诺公布 2025 年第二季度财报

安费诺公司（纽约证券交易所：APH）发布了 2025 年第二季度业绩报告。销售额 57 亿美元，同比增长 57%，利润率 25.1%。

安费诺公司总裁兼首席执行官亚当·诺威特（R. Adam Norwitt）表示：“我们很高兴地看到，在 2025 年第二季度结束时，销售额和调整后的摊薄每股收益创历史新高，都显著超过了我们的指导目标。销售额同比增长 57%，主要得益于所有终端市场的强劲内生增长，以及公司收购计划的推动，其中 IT 数据通信市场的表现尤为突出。本季度，我们再次实现了卓越的盈利能力，调整后营业利润率达到 25.6%，创历史新高。公司的出色表现，让我们引以为豪。”

安费诺将继续致力于开发创新技术，为市场客户服务；不断拓展市场，采用地理多元化战略，并积极开展成功的收购计划，以寻求增长机会。为此，我们很高兴地宣布，在 2025 年 5 月成功完成了对 Narda-MITEQ（简称“Narda”）的收购。Narda 总部位于纽约州霍帕格，年销售额约 1.2 亿美元，专业设计和制造有源射频互连组件，这些产品与我们为国防市场提供的现有产品线形成良好互补。Narda 的业务已纳入安费诺“严苛环境解决方案”事业部。

2025 年第三季度展望：

假定当前的市场条件和汇率保持不变，安费诺预计 2025 年第三季度的销售额将在 54 亿美元至 55 亿美元之间，同比增长 34% 至 36%。调整后每股摊薄收益预计在 0.77 美元至 0.79 美元之间，较 2024 年第三季度同比增长 54% 至 58%。

（来源：节选，安费诺信息通信官微 /20250730）

专利信息

国家知识产权局专利公开公告情况（2025 年 6-7 月）

现对国家知识产权局公开的 2025 年 6-7 月的连接器专利情况及分会关注的 6 家开关厂家的专利情况进行统计公示。其中各月及全年连接器前 10 名厂家的专利数据情况请见图 1-4，开关企业的专利数据情况见 5-6。

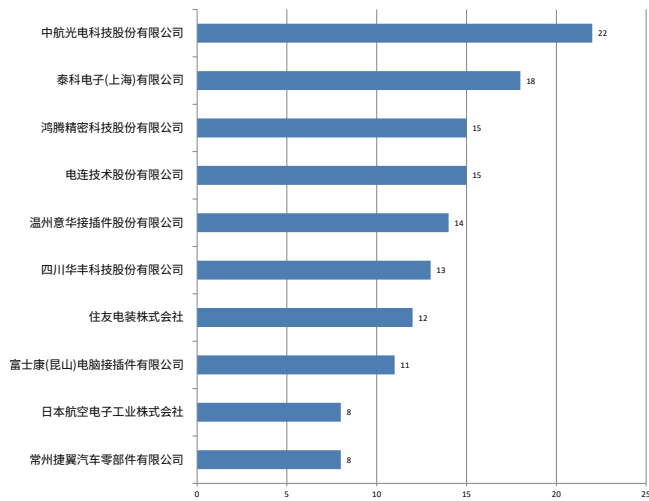


图 1 2025 年 6 月申请人前十位专利量排行情况（连接器）

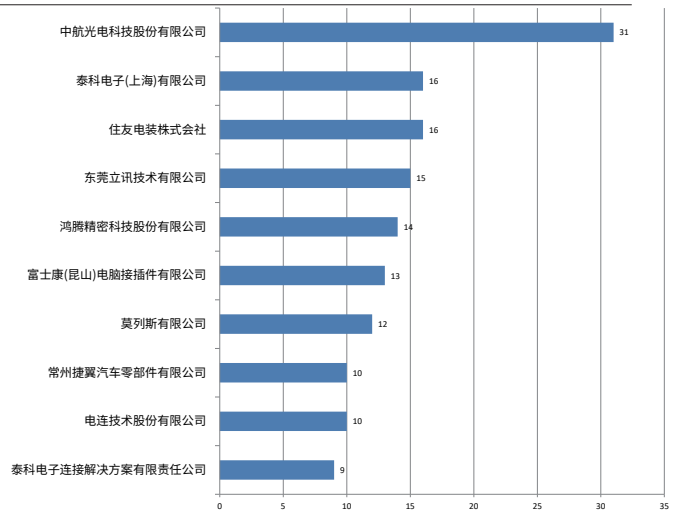


图 2 2025 年 6 月部分厂商公开专利情况（连接器）

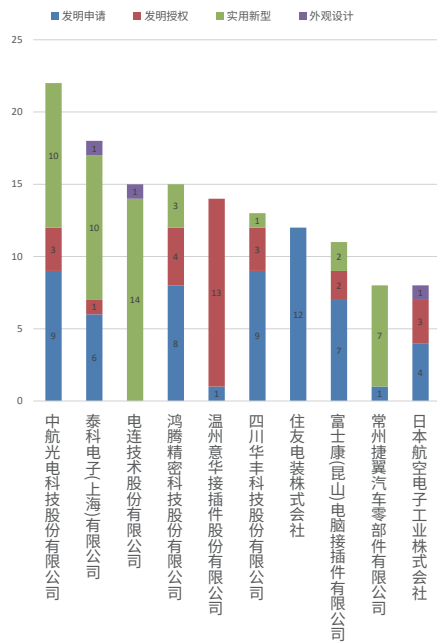


图 3 2025 年 6 月申请人前十位专利量排行情况（连接器）

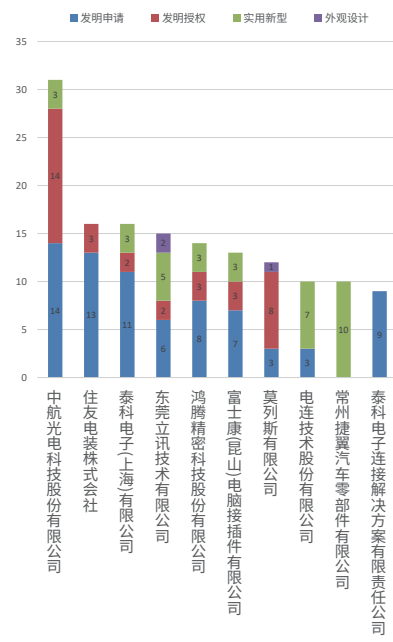


图 4 2025 年 7 月部分厂商公开专利情况（连接器）

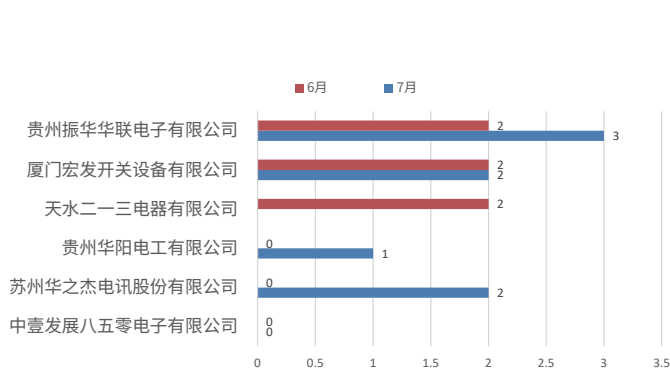


图 5 2025 年 6-7 月关注厂商专利排名（开关）

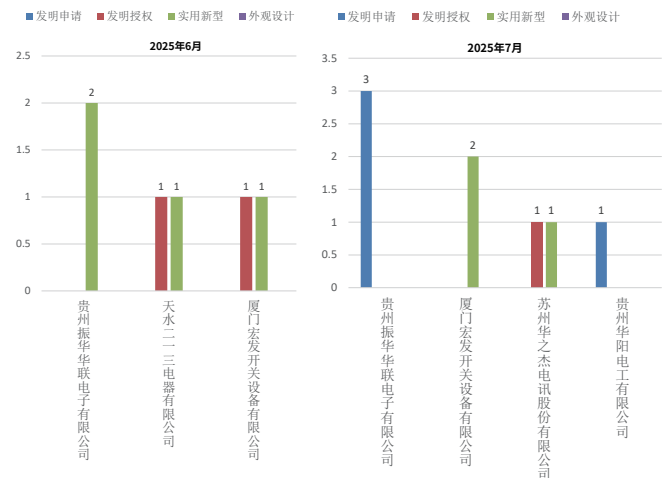


图 6 2025 年 6-7 月关注厂商公开专利情况（开关）

协会公告

分会 2025 年会员大会暨技术研讨会 将于 10 月 31 日在东莞举办

依据分会年度工作计划，经秘书处策划，计划于 2025 年 10 月 31 日在广东省东莞市组织召开分会年度会员大会暨技术研讨会。其中，本届研讨会将与深圳市连接器行业协会联合举办。7-8 月协会已组织围绕“数据中心高速互连技术、数据中心热管理与电源技术”两大主题开展论文征集。9 月将正式发布会议通知，请广大会员单位关注分会网站或公众号，并积极报名参会。

分会 2025 年表面处理知识专题培训顺利进行

分会于 2025 年 7 月 19 日，以线上授课的形式组织开展了表面处理知识专题培训。本次培训围绕“银镀层材料、工艺及防护技术”，特邀科泰克金属表面技术有限公司孙沈良技术总监授课，共有百余名行业同仁参与线上交流。通过培训，进一步大家对镀银材料及相关工艺技术的了解，为连接器材料选择及材料企业优化工艺等方面提供借鉴。

分会 2025 年第 2 批 7 项拟立项团标评审会 暨连接器团标体系建设讨论会顺利召开



2025 年 8 月 26 日，江苏苏州，秘书处组织分会专家对 2025 年第二批拟申请立项的 7 项团体标准进行评审。项目提出单位从立项必要性、标准技术水平先进性、与相关标准的关联性以及知识产权等方面进行汇报，与会专家现场质询、项目组现场答疑，与会专家基本认同项目立项，同时也发表各自主张和修改意见等。

后续各项目负责单位对照评审意见，进一步完善立项建议书，并正式提交秘书处审核后，将上报分会

理事会审议。

标准立项评审会后，组织召开了连接器团体标准体系建设方案的二次讨论会，本次会议就上次会议后修改的文稿内容，从产品分类、体系层级设定、团体标准命名等文稿编制等内容进一步开展了讨论，后续分会秘书处将结合各专家评审意见，完善修改并正式下发《连接器团体标准体系 第一部分：产品标准体系》，用于指导分会后续团体标准建设工作。

中国电子元件行业电接插元件行业 “十五五”发展规划讨论会顺利召开



根据中国电子元件行业协会总体部署，结合分会年度计划及行业发展需要，分会于 2025 年 5 月启动了电接插元件行业“十五五”发展规划编制工作。秘书处结合规划提纲和编制组反馈资料，编制形成《中国电子元件电接插元件行业十五五发展规划》（一稿）。为广泛征询意见，确保规划制订的科学性，分会于 8 月 27 日，在江苏苏州市组织行业专家召开了电接插元件行业“十五五”发展规划研讨会议。

会上与会专家结合规划提纲，对规划各章节内容进行了全面的讨论评审，提出了完善意见并对报告的修改进行了部署和分工，秘书处形成了会议纪要，后续秘书处将组织分会专家对照评审意见，补充完善规划内容，并再次组织研讨。

中国电子元件行业协会第九届第三次 理事会暨 2025 中国电子元件产业峰会 在苏州召开

2025 年 8 月 28 日，“中国电子元件行业协会第九届第三次理事会暨 2025 中国电子元件产业峰会”

在江苏苏州召开，参会总人数超过 1000 余人。

有关领导致辞并发表讲话，会上特邀行业专家进行专题报告，会上还举行了 2025 年中国电子元器件骨干企业、2025 年度（第 3 届）中国电子元件行业协会科学技术奖颁奖仪式和第二十一、二十二批中国电子元件行业企业信用等级评价授信单位授牌仪式。

峰会最后，举行了中国电子元件行业协会第九届理事会轮值理事长交接仪式，由理事长钱建林将“中国电子元件行业协会理事长单位”牌匾交接给下一轮理事长单位——中航光电科技股份有限公司。

为了促进电子元器件产业链的融合发展，本届峰会举办“2025 中国电子元器件产业链协同创新展览会”，76 家电子元器件及上下游产业链的企业展出了各自最新、最先进的产品和技术。

一年一度的“中国电子元件产业峰会”是我国电子元器件行业中规模较大、档次较高的行业高层会议，绝大部分参会人员为我国电子元器件行业重点骨干企业的高层管理人员。当前，电子元器件产业峰会已经成为中国电子元件行业内交流行业信息、探讨行业热点、展示企业形象、寻找合作伙伴的优质平台。

关于开展第二十三批中国电子元件行业企业信用等级评价工作的通知

各会员单位：

为全面落实国务院办公厅《关于加快推进社会信用体系建设构建以信用为基础的新型监管机制的指导意见》（国办发〔2019〕35 号）以及《关于推进社会信用体系建设高质量发展促进形成新发展格局的意见》（中办发〔2022〕25 号）等文件要求，加强中国电子元件行业的诚信建设，推动行业自律，中国电子元件行业协会（以下简称“中电元协”）决定在全行业内开展“第二十三批中国电子元件行业企业信用等级评价”工作。

通过此项工作的开展，中电元协将继续致力于推进建立中国电子元件行业企业信用档案工作，开展信用服务，促进电子元件上下游行业评价结果互认，实现企业信用评价结果的上下游共享，帮助企业规避信

用交易风险。同时将企业的信用等级作为获得国家和地方重大专项扶持以及行业评优的重要参考指标，全面推动中国电子元件行业诚信体系建设。

申报截止日期：2025 年 11 月 30 日

注：通知内容为节选，具体申报事项可登录中国电子元件行业协会官网查询。

2025 年中国电子元件骨干企业发布 18 家连接器企业上榜

由中国电子元件行业协会组织的 2025 年中国电子元件骨干企业近期正式于中国电子元件 2025 年产业峰会上发布。

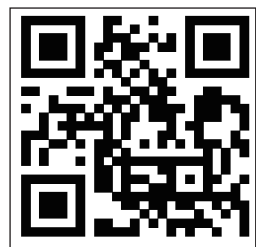
其中主营业务与连接器相关上榜企业共计 18 家，具体如下：

2025 年中国电子元件行业骨干企业中连接器企业排名

序号	2025 年排名	企业名称	2024 年营收（亿元）
1.	1	立讯精密工业股份有限公司	2687.94738
2.	5	中航光电科技股份有限公司	206.85529
3.	9	深圳市长盈精密技术股份有限公司	169.34153
4.	11	深圳市信维通信股份有限公司	87.43611
5.	20	电连技术股份有限公司	38.81833
6.	25	贵州航天电器股份有限公司	50.24881
7.	40	杭州日月电器股份有限公司	24.02077
8.	44	温州意华接插件股份有限公司	60.96572
9.	45	苏州瑞可达连接系统股份有限公司	23.79431
10.	53	浙江永贵电器股份有限公司	20.20048
11.	62	苏州华之杰电讯股份有限公司	12.30016
12.	65	合兴汽车电子股份有限公司	17.11788
13.	69	顺科智连技术股份有限公司	14.34579
14.	74	胜蓝科技股份有限公司	12.87352
15.	85	四川华丰科技股份有限公司	10.91896
16.	91	深圳市金洋电子股份有限公司	8.45652
17.	94	陕西华达科技股份有限公司	6.29793
18.	96	深圳市通茂电子有限公司	4.02922



分会微信订阅号



分会官网

扫描二维码并关注，及时获取更多中国电子元件行业协会电接插元件分会及行业资讯！



中国电子元件行业协会
电接插元件分会

ASSOCIATION POLICY 工作方针

交流合作 聚力共享 合规自律 开放引领

ABOUT 关于协会

电接插元件分会于一九八六年十一月六日成立，隶属于中国电子元件行业协会。分会主要由从事电接插元件、开关与组件及其相关的零部件、材料、制造、科研等企（事）业单位和个人资源组成的，不受地区、部门和所有制限制，不从事营利性经营活动的全国性行业组织。分会现有会员单位共 160 余家。



分会官网



分会公众号



申请入会



中国电子元件行业协会电接插元件分会

Electrical Connectors Branch of China Electronic Components Association

地址：河南省洛阳市洛龙区关林路与杜预街交叉口

邮编：471000

电话：0379-63017664

传真：0379-63017663

E-mail: connector@ic-ceca.org.cn

网址: <http://connector.ic-ceca.org.cn/>