

浙江金联信息

2024 第〔6〕期（总第 18 期）

浙江金联秘书处编

2024 年 7 月 31 日

◆ 金联工作动态

1. 浙江金联举办“探索共建私募生态 助力创投创新发展”培训研讨会。

◆ 重大工作成果

1. 浙江金控：莫干山高新区“车联未来”产业功能型综合党委召开人才交流座谈会。
2. 金控管理公司：“投资浙里”全球基金招商暨浙江省专精特新（金华）母基金发布会顺利召开。
3. 浙商银行成功落地首笔技术改造贷款。
4. 财通证券旗下财通资本、财通创新投资企业安乃达成功登陆上交所主板。
5. 浙江东方旗下浙金信托成功落地首单产业慈善信托。
6. 温州国金公司联手粤科金融组建全国性创投联盟，携

手共促创投高质量发展。

7. 萧山资本集团推出“招商引资·助企服务”系列活动。
8. 政采云荣获“2023年度数字政府建设服务卓越奖”。
9. 华睿战略投资杭州慧医道，推动 AIGC+药物研发协同发展。
10. 太平科技落地首单成果转化支持项目。
11. 龙游汇龙投资：首个“资本招商”新能源项目落地。

◆ 产业研究报告

1. 算力产业行业研究。

◆ 行业最新动态

1. 证监会召开资本市场做好金融“五篇大文章”专题座谈会。
2. 商务部等四部门联合印发《关于加强商务和金融协同更大力度支持跨境贸易和投资高质量发展的意见》。

地址：浙江省杭州市拱墅区环城北路 167 号汇金国际 D1403

邮箱：hanr@zjfh.cn

电话：0571-85273882

浙江金联举办“探索共建私募生态 助力创投创新发展”培训研讨会

近日，由浙江省金控企业联合会（以下简称“浙江金联”）主办，浙江省股权交易中心、浙江金联产融服务有限公司（以下简称“金联产融”）、台州市科创投资集团承办的“探索共建私募生态 助力创投创新发展”专题培训研讨会在台州顺利举办，台州各县（市、区）金联单位成员工作人员参加培训。

会上，浙江金控、金联产融的参会专家介绍了浙江省“4+1”专项基金政策、解读我省八大重点产业链特色与投资要点，分享对产业招引的思考。在此基础上，围绕基金退出，相关行业专家就S基金交易市场及实操案例、份额转让平台等方面作主题分享。参会人员结合工作实际对如何提升产业基金运作效率，助力地方产业发展进行深入交流，浙江金联秘书处负责人作总结发言。

此次培训为金联成员搭建了共学交流平台，有助于成员单位加深对产业基金投资的重要环节，包括赛道选择、基金退出等环节的认知。下一步，浙江金联将持续发挥平台纽带作用，促进省市县成员单位资源联动、信息畅通、人才培育，促推金融更好服务科技创新与产业发展。

浙江金控：莫干山高新区“车联未来”产业功能型综合党委召开人才交流座谈会

近日，莫干山高新区“车联未来”产业功能型综合党委召开人才交流座谈会。浙江金控党委副书记、董事翁文斌及相关部门负责人，高新区党工委委员、管委会副主任章洪春及相关代表，斯年智驾、易航远智、云深处、云动智能等7家企业创始人及代表齐聚一堂，共商人才高质量发展，共话未来合作愿景。

会上，7家企业创始人及代表介绍企业发展情况，对莫干山高新区的营商环境、企业服务表示充分肯定，并围绕下一步如何加大科技创新和研发投入、加速聚集创新型人才、搭建“政产学研用”交流平台，加速形成新质生产力，塑造企业核心竞争力和加强品牌建设深入交流。同时，也期待德清县通过以投促招、招大引强等举措，加速推动车联网产业、人才集聚，推动企业创新发展，加快形成车联网产业发展新优势。

翁文斌表示，各位企业家的发言有格局、有情怀、有见解，彰显了企业家精神和创新精神，要求综合党委对企业家的意见认真记录、仔细研究，提出针对性意见和落实举措。

翁文斌强调，下一步，综合党委要提高政治站位，充分发挥党建引领作用，锚定赋能产业发展的中心大局，凝聚集团军作战合力，同心同德同向，用心用力用情，更好的服务

科技创新、服务新质生产力、服务广大民营企业。一是要树牢“大人才观”，打造优秀人才集聚高地。综合党委是浙江金控推动“三支队伍”建设的重要载体，更是企地联动践行“大人才观”的生动实践，要经常性地开展人才交流活动，推动人才供需撮合。发挥好浙江金控和德清的组合优势，提升对高层次人才的粘合力 and 辐射力，打造引才聚才“强磁场”，推动形成“引进一个专家、带进一个团队、振兴一个企业和产业”的良好生态。二是要树牢“大政策观”，持续提升组织保障能力。要充分发挥综合党委引领和聚合作用，党建特派员的先锋模范作用，用心用情帮助企业纾困解难，坚定信心。在项目招引、产业聚集、资金支持、机制创新等方面做好政策资源组合，打破政策壁垒，形成全链条互补和支撑的良好效果。三是要树牢“大组织观”，推进五链深度融合发展。要充分发挥党组织战斗堡垒作用，整合政金企资源，增进人才联引联建共识，在原始创新、协同创新和产业创新中不断强化人才引育、科技成果转化和金融投资等相关工作，推动创新链、产业链、资金链、人才链、服务链深度融合，形成既有龙头带动又有雁阵跟随的产业格局和与现代化产业体系建设相匹配的高精尖战略人才方阵。

此次会议进一步深化了政企金三方对话交流，也为未来车联网产业的发展提供了多维度的视角和合作空间。下一步，综合党委将在浙江金控党委和德清县委的共同领导下，汇聚多方共同携手合作，调动和发展更多人才的更大积极性和创造性，不断优化人才创业创新环境，为打造各类人才向往的高质量发展高地赋能助力。

金控管理公司：“投资浙里”全球基金招商 暨浙江省专精特新（金华）母基金 发布会顺利召开

近日，由省商务厅、省经信厅、浙江金控及金华市政府联合举办的“投资浙里”全球基金招商暨浙江省专精特新（金华）母基金发布会在金华召开。浙江金控党委副书记、总经理任潮龙出席会议并讲话。阿联酋驻沪总领事穆哈纳德·苏莱曼·纳克比，国家信息中心原副主任徐长明；省经信厅总工程师李永伟，省商务厅副厅长石琪琪；金华市委副书记、市长张健等参加。

任潮龙表示，作为省级金融投资管理平台，浙江金控受托管理省级政府产业基金，致力打造大平台、承载大基金、撬动大资源、服务大产业，浙江金控与金华市的合作源远流长、基础坚实、成果显著。当前，金华发展机遇叠加、前景广阔。下一步，浙江金控将以浙江省“专精特新”（金华）母基金为载体，以最大的诚意、最优的资源、最好的服务欢迎各方交流合作，期待在专精特新企业培育中共谋发展，期待在高质效技术转化中共享成果，期待在高能级平台构筑中共创优势，期待在高水平招商引智中共聚资源，期待政府与市场、财政与金融、基金与产业“双向奔赴”，期待各位企业家把更多优质项目、新兴产业布局金华，共同为浙江特色现代化产业体系建设、金华市产业发展贡献力量。

浙商银行成功落地首笔技术改造贷款

近日，浙商银行成功落地首笔技术改造贷款，为国家工业和信息化部“大规模设备更新与消费品以旧换新专项行动”（以下简称“‘两新’行动”）重点清单客户——安徽 ZGL 新材料有限公司（以下简称“ZGL”）发放技术改造贷款 370 万元，以金融之力助推制造业新质生产力发展。

ZGL 专业从事钛、钼、镍等特种合金复合材料的研发、生产和销售，是国家级“专精特新小巨人”企业、国家高新技术企业，其生产的合金产品主要应用于燃气轮机、海洋工程、石油化工等领域。本次为其发放的技术改造贷款，将专项用于该企业特种合金板材生产设备的更新与升级，为企业高质量发展转型发展注入全新动力。

后续，浙商银行还将充分发挥“银租”“银担”“银保”等“金融朋友圈”协同联动优势，加强与各级政府部门、各类金融机构等“N+种资源”的协作，为“两新”行动提供多元化、专业性的综合金融解决方案；同时还将配置专项经营资源确保“二十条专项举措”顺利落地，力求符合条件的贷款能放尽放，为全面推动制造业新质生产力发展贡献浙银力量。

-----【金联故事】-----

2024 年 4 月，党中央、国务院推出“两新”行动，力求在促进消费、拉动投资的同时，进一步扩大先进产能、提高生产效率、促进节能降碳、推动新质生产力发展。浙商银行第一时间响应党中央、国务院号召，在业内率先发布“支持‘两新’行动二十条专项举措”（以下简称“二十条专项举措”），

围绕企业技术改造升级、设备更新换代等需求，推出“技术改造项目贷款”“设备采购贷款”“小企业设备贷”等一系列特色贷款产品，全面提升制造业金融服务质效。截至 2024 年 6 月末，浙商银行已与 134 家“两新”行动重点清单内客户进行对接，通过与当地行业主管部门沟通、主动上门宣导政策细节等方式，全面推动“两新”行动相关工作走深走实。

此外，对符合国家发展改革委、工信部、农业部、交通部等部委设备更新重点清单内项目，以及浙江省“千项万亿”、“415X”先进制造业集群、“315”科技创新体系等重点领域项目，浙商银行给予专项资金配置，并配套相应的业务定价优惠和专项审批政策，全面助力制造业企业创新发展。截至 2024 年 6 月末，全行制造业贷款超 2800 亿元，近三年增幅超 62%；其中制造业中长期贷款余额超 1200 亿元，近三年增幅达 276%。

财通证券旗下财通资本、财通创新投资企业 安乃达成功登陆上交所主板

7 月 3 日，安乃达驱动技术(上海)股份有限公司（以下简称“安乃达”）成功登陆上交所主板（股票简称：安乃达，股票代码：603350）。财通证券旗下两家全资子公司浙江财通资本投资有限公司（以下简称“财通资本”）和财通创新投资有限公司（以下简称“财通创新”）共同投资、服务与陪伴安乃达成长，打造财通证券投资联动、协同服务浙商的金融样板。

安乃达是一家专业从事电动两轮车电驱动系统研发、生产及销售的高新技术企业。公司产品包括直驱轮毂电机、减速轮毂电机和中置电机三大系列电机以及配套控制器、传感器、仪表等，主要应用于国内外电动两轮车。经过多年的技术研发积累与生产销售实践，公司已成为行业中少有的具备电机、控制器、传感器、仪表等电驱动系统研发设计与生产能力的企业之一，曾参与多项国家标准和行业标准的起草制定，是上海市“专精特新”企业。

财通资本与财通创新作为安乃达重要投资方，积极帮助企业融资，开展综合金融服务，对安乃达进行资本赋能，见证了公司业绩稳步增长的发展过程，为其步入资本市场打下坚实基础。未来，财通证券将进一步发挥金融服务实体经济作用，主动融入国家战略，为区域高质量发展深度赋能。

浙江东方旗下浙金信托成功落地 首单产业慈善信托

近日，浙江东方旗下浙金信托联合浙银金租、浙江正泰公益基金会成立“善本信托·浙金——浙银金租·正泰慈善基金善行”慈善信托，助力浙江省山区 26 县之一的龙泉市基础教育事业的发展。

本单慈善信托由浙银金租和正泰公益基金会作为委托人，浙金信托作为受托人，浙商银行作为保管人，信托财产规模 100 万元，慈善信托资金将用于对龙泉市八都镇中心小学的教学基础设施改造，提升当地学生和教师在校学习、工

作和生活质量。该笔 100 万元信托资金全部自于浙银金租与正泰安能合作的户用光伏电站项目所产生的超额发电收益。这不仅是对绿色能源高效利用的一次生动实践，更是将清洁能源的经济价值转化为社会公益力量的创新之举。

作为省属唯一的信托公司，浙金信托深刻把握金融工作的政治性、人民性，不断探索慈善信托新模式，将慈善与企业发展有机结合，推动慈善事业与金融创新深度融合。

下一步，浙金信托将继续发挥机制优势，聚焦乡村振兴、助学助困、山海协作等共富重点场景，共同探索实践政府、慈善组织、金融机构和其他社会慈善力量的合作模式，以实际行动践行共富理念，彰显国有企业使命与担当。

温州国金公司联手粤科金融组建全国性 创投联盟，携手共促创投高质量发展

7月6日，“聚焦新质生产力 打造创投新生态”首届峰会暨创投联盟成立大会在粤科金融大厦顺利举办。温州市国金公司作为创投联盟（母基金联盟）首批机构成员单位之一出席会议，董事长兼总经理陈整见证成立时刻，并代表与广东粤科金融集团共同签约设立浙江粤科兴温创新基金，标志着双方在基金投资领域深化合作迈出坚实步伐。

发展创业投资是促进科技、产业、金融良性循环的重要举措。面对复杂多变的创投环境，要在变局中开新局，打造创投新生态。粤科金融集团发挥平台优势和市场优势，通过此次峰会组织管理规模超 2.5 万亿元、首批 38 家国内外创投

机构共建创投联盟，从母基金、先进制造、人工智能、生物医药四个方向组建创投子联盟。创投联盟以合作组建基金为纽带，集聚行业力量，依托“母基金+子基金+跟投”策略，签约母基金超 300 亿元，预计将撬动社会资本 1000 亿元以上，开创全国创投行业发展新局面。

未来，温州市国金公司将继续携手粤科金融集团及联盟伙伴，以浙江专精特新（温州）母基金（浙江粤科兴温创新基金）为抓手，深化投资协同、产业集聚和区域合作，激发温州“双招双引”新动能，为加快培育发展新质生产力、优化创业投资市场环境提供基金力量。

萧山资本集团推出“招商引资·助企服务”系列活动

7月5日，萧山资本集团推出“招商引资·助企服务”系列活动。

发布会上，基金招商协同平台正式启动。该平台以萧山资本集团基金为纽带，借助数字化手段，设置招商线索、企业分筛、项目管理、基金评价等功能区块，旨在统筹优质基金招商线索，进一步推动全区基金招商信息整合共享，为平台、镇街的产业链招商精准赋能，助力平台镇街招大引强。

同时，为进一步培育发展专精特新企业，完善塔式梯度培育专精特新企业机制，萧山资本集团下属单位杭州萧山融资担保有限公司创新推出“萧融担专精特新保”产品，覆盖科创型企业全生命周期，产品细分为“专精特新”联动计划、

“专精特新”陪伴计划、“专精特新”培育计划，加大对科创企业融资的支持力度，加速推进科技成果转化落地。

本次活动还举办了优质项目对接会，邀请三家企业来到现场进行路演活动，为企业和资本搭建起合作桥梁。此外，萧山资本集团通过前期主动上门招商、合作基金管理人推荐等形式，汇集了优质招引项目企业，不断扩充基金招商项目资源池。

政采云荣获“2023 年度数字政府建设服务卓越奖”

近期，“中国政府采购年会暨建立适应高质量发展要求的现代政府采购制度研讨会”在湖北省武汉市举行。本次会议旨在加速政府采购效能升级，助推行业深层变革与创新发展的，财政部国库司、各省市政府采购监督管理部门和政府采购中心负责人、政府采购专家学者参加。

会上，政采云公司荣获“2023 年度数字政府建设服务卓越奖”，并受邀作为科技服务企业代表参展。作为一家专注服务政企采购领域的数字科技和运营服务公司，政采云公司成立以来，致力于助推政企采购全流程线上化，搭建了全国首个政府采购云服务平台“政采云平台”，并推出用于政企单位开展非政府采购业务的“乐采云平台”，已全面覆盖交易、监管、服务等诸多环节业务，实现所有采购行为留痕，真正实现“阳光下的交易”。在此基础上，公司持续拓展“数字+”在政企采购及各业务场景中的深度应用与实践，全面赋能政企高

质量发展。

华睿战略投资杭州慧医道， 推动 AIGC+药物研发协同发展

近日，华睿科创四号基金完成对杭州慧医道科技有限公司（以下简称“慧医道”）的战略投资，此轮融资由华睿投资领投，复容投资以及个人投资者共同投资。慧医道以成熟的 AIGC 技术为驱动，以丰富的垂直领域数据为基础，致力于为医疗、医药企业提供专业医学内容支持+AIGC 工具全套解决方案。

慧医道成立于 2019 年 12 月，公司以医学数据为基座，自有的“智茧”数据标注平台拥有大量实名注册的医学专业人员，保证数据高效高质供给。公司基于中科院紫东太初多模态大模型，开发并优化了自己的医药垂直大模型—燧石，在包括通用图像理解、视觉知识问答、OCR 识别能力、逻辑推理、多轮对话等多项能力测评中均优于竞争对手。

华睿投资认为，AIGC 在医疗行业的应用主要集中在诊断、药物研发、医疗数字化三个方向。目前 AIGC 技术的成熟场景在对数据以及内容的理解和生成，可参与到疾病筛查、医学影像分析、医学专业知识培训等工作中，帮助从业者提高服务技能和效率。而 AIGC 辅助医学信息检索和内容生成是下一个值得关注的方向，可延伸至药物的探索、设计、临床研究等环节，还可以进行靶点发现、药物生成筛选、临床受试者筛选等工作。

太平科技落地首单成果转化支持项目

近日，太平科技保险股份有限公司浙江分公司（以下简称“太平科技”）在金华市首单科技成果转化费用损失保险成功承保。

太平科技携手中国技术交易所金华中心等科技服务机构，精准对接诚格（浙江金华）科技有限公司，共同聚焦农机领域，通过科技赋能来革新传统农机的采收方式，能够实现农业生产效率与品质的双重飞跃，逐步提升产品市场竞争力和经济价值。

近年来，太平科技深入研究科技创新领域，积极创新保险产品和模式，加大对企业的科技创新支持力度，此次投保的“动力底盘及导航技术研究项目”是农机领域革新化研究的一个重要课题，已报国家科技部重大科研项目立项评审。此次研发转化项目的投保不仅为金华的科技创新企业提供了强有力的风险保障，也意味着科创金融服务在金华市科技成果转化领域进入了实践性阶段。下一步，太平科技将继续秉承“创新、专业、服务”的理念，加快健全涵盖科技企业全生命周期的保险产品，为更多科技创新企业提供优质的保险保障服务，推动科技成果转化和科技创新企业的快速发展，切实服务好科技创新与成果转化。

龙游汇龙投资：首个“资本招商” 新能源项目落地

近日，龙游县汇龙投资发展有限公司（以下简称“龙游汇龙投资”）通过资本招商招引的龙理新能源项目在龙游经济开发区顺利奠基开工。

龙游汇龙投资积极发挥政府产业基金和国有资本的引领撬动作用和乘数效应，主动对接外部知名投资机构和省市的产业资本、招商基金和创投基金，拓宽资本招商新路径。目前已参股和设立多支子基金，助力多个市县重大招商项目在县域落地，“资本招商”成效初显。这次奠基开工的龙理新能源项目为省市县三级政府产业基金联动设立的衢州高质量发展基金在衢州市落地的首个项目，也是衢州市“南孔精英”计划创业人才在龙游落地的首个 A+项目。

算力产业行业研究

算力是数据中心服务器对数据处理并实现结果输出的一种能力，是衡量数据中心计算能力的一个综合指标。通俗来讲，算力就是指计算的能力，常用单位 FLOPS（每秒执行的浮点运算次数，EFLOPS 是指每秒百亿亿次浮点运算次数），数值越大代表综合计算能力越强。算力是数字时代的新生产力。万物智能时代对计算的需求呈百千倍递增态势，科学研究、人工智能、数字孪生以及元宇宙等新兴领域的快速崛起，推动全球算力规模的快速增长，驱动算力技术与产品的多元创新，带动产业格局的重构重塑，算力成为全球数字经济发展新引擎和各国战略竞争新焦点。

一、产业趋势

根据中国信通院最新数据显示，2023 年全球计算设备算力规模为 1369EFlops，值得注意的是，近年来，全球算力结构发生革命性变化，智能算力占比由 10%左右增长至 60%以上，年均增速超 100%，处于高速增长状态。具体来看，从 2018 年到 2023 年 5 年间，全球智能算力占比由 7%增长至 62%，过去 5 年平均增速 123%

截至 2023 年，我国计算设备算力规模达 450EFlops，全球占比三分之一，增速近 50%。与世界发展趋势一致，中国智能算力正处于高速增长阶段，2018-2023 年间，我国智能

算力占比由 11% 增长至 65%，过去 5 年平均增速 117%，高于全球整体智能算力增速。

（一）智能算力将占据主导地位

算力可分为通用算力、超算算力与智算算力三种，分别应用在不同场景中。通用算力主要来源于通用处理器 CPU，应用场景非常广泛，可用于对精度要求不高的数字化场景中。而超算算力则主要支持天体物理、气象研究、航空航天等高精尖科研领域。这些场景运算量大，且对精度要求高（双精度算力）。智算算力则主要应用于 AI 场景中。对于 AI 模型训练及推理来说，处理文字、语音、图片或视频等需求较大，单精度、半精度、甚至整型的计算即可满足应用需要。一般来说，相比于模型训练，模型推理所需的算力精度较低，很多场景 Int8 即可满足需要。据国家信息中心，未来 80% 的场景都将基于人工智能，所需算力资源将主要由智算中心提供。

（二）技术的低碳化、多元化、融合化

算力建设低碳化。绿色数据中心建设加速，工信部等国家部委要求各地数据中心加强节能降碳技术创新应用，推动液冷、蓄冷、高压直流、余热利用、蓄能电站等技术在算力基础设施建设中推广应用。2023 年全球首个商用海底数据中心在海南投入运行，通过利用流动海水对 IT 设施进行散热，显著降低数据中心能耗，实现低碳、零碳发展目标。

算力架构多元化。随着超算、智算的出现，以 CPU 为中心的传统计算架构难以满足复杂的数据处理场景，以 GPU、

FPGA、AI 芯片为代表的异构算力增长迅猛，以 DPU/IPU 为代表的软硬件深度融合的一体化计算架构逐渐兴起。

算网发展融合化。随着 IPv6+、SD-WAN、SRv6 等网络云化技术逐步推广应用，算力和网络在基础设施层面逐步融合，进一步驱动网络实现算力位置感知和就近分流，算网融合的一体化平台服务已成趋势。

（三）算力商业化前景较好

依托智算中心的超大规模预训练能力，只需结合领域数据进行调整和增量学习，即可形成具有良好精度和性能的下流应用，各行业人工智能应用将不必从零开始开发。但 AI 应用的高成本高能耗使得算力租赁需求应运而生。大型互联网企业、AI 龙头企业具备较多的 GPU 算力芯片储备，多数通过自建满足算力需求，而中小企业在开发 AI 垂直类小模型过程中则产生算力租赁需求。同时，像高校科研院所、政府的智慧城市项目也有算力租赁需求。2023 年 5 月，上海市发布《上海市加大力度支持民间投资发展若干政策措施》，明确提出“鼓励民间资本投资新型基础设施”，表示将推动“补需方”改革，支持高校、科研机构、国有企业通过政府采购、租用等方式使用民间投资的数据储存和算力资源；推动政府部门租用民间投资专用算力支持大语义学习、元宇宙、时空底图等专业场景应用。

二、产业政策

2020 年以来，《关于加快构建全国一体化大数据中心协同创新体系的指导意见》《全国一体化大数据中心协同创新

体系算力枢纽实施方案》《新型数据中心发展三年行动计划（2021—2023年）》等一系列文件先后出台，全国统一的数据中心基础设施建设全面铺开。2022年2月，国家发展改革委等多部委联合印发通知，同意在京津冀、长三角、粤港澳大湾区、成渝、内蒙古、贵州、甘肃、宁夏等8地启动建设国家算力枢纽节点，并规划了10个国家数据中心集群，“东数西算”工程正式全面启动。2023年10月，工信部和工业和信息化部等六部门联合印发《算力基础设施高质量发展行动计划》，提出到2025年，算力在计算力、运载力、存储力、应用赋能等层面将有巨大突破，能够充分推动数字经济发展，助力中国数字产业转型升级。2023年12月，国家发展改革委、国家数据局等部门联合印发《深入实施“东数西算”工程 加快构建全国一体化算力网的实施意见》，提出到2025年底综合算力基础设施体系初步成型等一系列目标。

三、产业链全景及国内龙头企业

算力产业链涵盖由基础硬件、基础软件、基础设施构成的上游产业，由第三方数据中心、云计算服务、网络运营服务、IT外包服务、系统集成服务构成的中游产业，由互联网、制造业、金融、能源等各行业企业用户构成的下游产业（见图表1）。算力下游各类业务场景中智能硬件、工业设备、智能汽车等多类型终端大量接入网络，对计算实时性、可靠性、吞吐能力、能耗等的要求愈发复杂，算力需求规模不断扩张的同时，呈现出明显的专用化、边缘化、智能化等特点，以通用计算为主的传统计算范式已然无法满足需求，将驱动

算力供给侧不断提高对需求的适配性，构建由通用算力、智能算力、超算算力等构成的多元算力供给体系。



图表 1: 算力产业链

算力产业链中的各个板块，均已有国产厂商深度布局（见图表 2）。

图表 2: 算力产业链国内外代表厂商

产业链模块	具体产品	国内外代表厂商
芯片及元器件	CPU	国外代表厂商：超微半导体、英特尔、苹果、高通、三星 国内代表厂商：上海兆芯、龙芯中科、海思（华为）、平头哥（阿里）、海光信息、飞腾公司、国芯科技
	GPU	国外代表厂商：超微半导体、英特尔、英伟达 国内代表厂商：上海兆芯、龙芯中科、壁仞科技、海光信息、景嘉微、沐曦
	FPGA	国外代表厂商：赛灵思、阿尔特拉、莱迪思、美高森美 国内代表厂商：紫光股份、华微电子、安路科技、高云、复旦微电、昆仑芯（百度）。
	ASIC	国外代表厂商：谷歌、英特尔 国内代表厂商：寒武纪、地平线、海思（华为）、澜起科技、黑芝麻智能、燧原科技
服务器与网络设备	服务器	国外代表厂商：戴尔、惠普、思科、甲骨文 国内代表厂商：同方股份、联想、中科曙光、神州数码、中国长城、拓维信息、浪潮信息
	交换机	国外代表厂商：思科 国内代表厂商：华为、中兴、锐捷
	光模块	国外代表厂商：菲尼萨、鲁门特姆 国内代表厂商：中际旭创、光迅科技
	存储设备	国外代表厂商：三星、美光科技 国内代表厂商：浪潮信息
数据中心及云服务	数据中心	国外代表厂商：易昆尼克斯、日本电信、数字地产 国内代表厂商：宝信软件、万国数据、奥飞数据、浪潮信息、数据港、紫光股份
	云服务	国外代表厂商：亚马逊云、微软云、IBM 云、谷歌云 国内代表厂商：阿里云、华为云、运营商云、润泽科技、润健股份、科华数据。

来源：中国信通院《数据中心产业图谱研究报告（2022）》

（一）上游

上游关键器件主要包含芯片、服务器、光模块、交换机和存储设备。

1.芯片

以 CPU+AI 芯片（GPU、FPGA、ASIC）提供的异构算力，并行计算能力优越、具有高互联带宽，可以支持 AI 计算效力实现最大化，成为智能计算的主流解决方案。CPU 是 AI 计算的基础，负责控制和协调所有的计算操作。GPU、FPGA、ASIC 是 AI 计算的核心，作为加速芯片处理大规模并行计算。

从总规模看，2022 年全球 CPU 市场规模为 650 亿美元，我国约占全球市场规模 40%，预计 2028 年增长到 970 亿美元，年复合增长率为 7%。从头部企业份额看，2022 年，Intel 约占全球服务器 CPU 市场份额 70.8%，AMD 约占全球服务器 CPU 市场份额 19.8%，二者合计约占 90.6%；2021 年，二者合计约占 92.5%。其中，国产高端芯片取得一定突破，但产品性能仍有较大提升空间。国产算力芯片已取得较大进展。部分智算中心已开始部署天数智芯、寒武纪、海光等国产芯片。但与国外先进厂商相比，国产算力芯片在数据处理速度、功耗、时延等方面仍存在较大差距，市场仍被欧美和日本厂商所主导，英伟达作为 GPU 领域绝对龙头持续领跑全球。

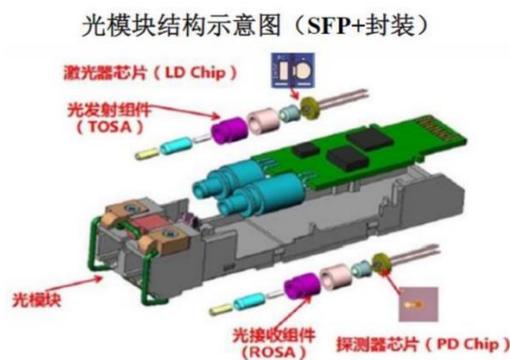
2.服务器

服务器是为各类互联网用户提供综合业务的服务平台，其功能是为网络中的客户机（如 PC 机、智能手机、大型系

统设备等终端)提供计算及应用服务。据 IDC, 2022 年我国服务器市场规模约在 273 亿元, 同比增长 9.1%, 约占全球市场的四分之一。与整体服务器市场相比, 中国 AI 服务器水平位于世界前列。主要有浪潮、联想、新华三、华为等厂商, 海外厂商为戴尔、HPE、IBM 等。国产服务器以海光和昇腾为代表, 华为与包括宝德、华鲲振宇、神州数码等众多主流厂商合作, 内容涵盖昇腾 AI 训练服务器、推理服务器。中科曙光服务器搭载海光 DCU, 神州数码、拓维信息、四川长虹基于华为“鲲鹏+昇腾”生产 AI 服务器。随着国产化替代以及技术迭代, 未来国内市场华为系 AI 服务器占比有望提升。

3.光模块

光模块的功能是实现光电转换, 是光通信系统的核心器件。光模块在发射端 (TOSA) 通过激光器芯片将电信号转换为光信号, 经过光纤传输至接收端 (ROSA), 在接收端通过探测器芯片将光信号转换为电信号, 实现信号传输 (见图表 3)。其中光芯片是决定光通信系统信号传输效率和网络可靠性的关键。按照功能光芯片可以分为激光器芯片 (LD) 和探测器芯片 (PD)。



图表 3: 光模块结构示意图

目前国内计算和存储能力的需求不断增加，同时在当前 5G 时代的发展背景之下，整体通信行业呈现高景气运行，以光模块等为代表的核心市场正在迅速发展，市场规模迎来不断提升。中国光模块厂商凭借劳动力成本等的优势，在与海外光模块厂商竞争中不断占据上风。2015 年，全球前十大光模块厂商仅光迅科技一家中国企业，到 2021 年，光迅科技、中际旭创、海信宽带、昂纳信息进入全球前十，合计占据全球 26% 的市场份额。2022 年，光模块全球市前 10 名中国占据 7 家，其中中际旭创、Coherent、思科、华为四家厂商占据全球光模块市场份额超过 50%，中际旭创和 Coherent 分别获得近 14 亿美元的收入。

4. 交换机

交换机是基于以太网进行数据传输的多端口网络设备，每个端口都可以连接到主机或网络节点，主要功能就是根据接收到数据帧中的硬件地址，把数据转发到目的主机或网络节点。

近年来，中国交换机市场规模一直保持稳定增长趋势，虽在 2023 年出现小幅下滑，跌幅为 4.0%，但长期发展潜力依然巨大。交换机行业集中度较高，思科、华为、新华三等少数几家企业占据着绝大部分的市场份额，呈现寡头竞争的市场格局。全球交换机市场方面，2022 年思科是绝对龙头，市场份额占有率为 41.1%；5 家龙头企业占据全球市场的 70% 以上。中国交换机市场前三名企业占整体市场超过 80%。其中占比量前三位分别是华为、新华三和星网锐捷。

5. 存储设备

存储器是用来存储程序和各种数据信息的记忆部件。从单个企业看，全球存储市场绝大部分份额由国外厂商占有，呈现寡头垄断格局，行业集中度较高。存储器主要可分为外部存储器和内部存储器（见图表 4）。



图表 4：存储器主要可分为外部存储器和内部存储器

全球储存市场中，DRAM 占据 61% 的市场份额，NAND 占据 36% 的市场份额，是最主要的两大存储细分市场。据 CFM 闪存市场数据，2022 年全球 NAND flash 市场前三大厂商分别为三星、铠侠和 SK 海力士，全球 DRAM 市场几乎由三星、SK 海力士和美光所垄断。国内存储产业的重点公司有：长江存储，在 NAND Flash 市场份额约占全球 1%；长鑫存储，中国 DRAM 龙头企业。

（二）中游

中游主要有数据中心和云服务两大关键环节。其中，数

据中心 IDC 是拥有完善的设备、专业化的管理、完善的应用级服务的服务平台。我国数据中心市场格局以运营商数据中心为主，凭借其网络带宽和机房资源优势，三大电信运营商市场份额占比超 50%；万国数据、光环新网等第三方数据中心近年来逐渐兴起，满足核心城市的数据中心需求，弥补供需缺口。云服务即云计算服务，通过网络以按需、易扩展的方式获得所需服务，服务类型通常可分为三类：即基础设施即服务(IaaS)、平台即服务(PaaS)和软件即服务(SaaS)。全球云计算市场竞争格局为一超多强，2022 年 AWS 在全球云基础设施服务市场份额为 40%，保持行业第一位置，Azure、阿里云、谷歌云分别占据第二至四位，分别占比 21.5%、7.7%、7.5%。

（三）下游应用

下游应用方面，人工智能在各行业应用程度均呈现不断加深的趋势，应用场景越来越广泛，算力在各行业人工智能渗透度明显提升。其中，互联网行业依然是人工智能应用渗透度和投资最高的行业；金融行业的人工智能渗透度为 62%，智能客服、实体机器人、智慧网点、云上网点等成为人工智能在金融行业的应用典型；电信行业的人工智能渗透度为 51%，人工智能技术融入电信网络的构建、优化，并为下一代智慧网络建设提供支撑；制造行业的人工智能渗透度为 45%，结合人工智能技术的传统制造业的智能化改造，已成为产业升级的热点。

信息来源：浙江金控

证监会召开资本市场做好金融 “五篇大文章”专题座谈会

为深入贯彻落实中央金融工作会议和新“国九条”有关部署，近日证监会党委书记、主席吴清召开资本市场做好金融“五篇大文章”专题座谈会，与科技金融、绿色金融、普惠金融、养老金融、数字金融等领域企业、机构及专家学者代表深入交流，充分听取意见建议，会党委委员、副主席李超参加。

座谈会上，大家认为，做好金融“五篇大文章”是资本市场更好服务中国式现代化的重要着力点。资本市场具有分担创新风险、促进创新资本形成、优化资源配置等重要功能，要在做好金融“五篇大文章”方面持续加力。坚持市场化法治化方向，进一步全面深化资本市场改革，健全资本市场功能，不断完善产品和服务体系，引导更多资源向科技创新、绿色低碳、普惠民生等领域集聚。

吴清指出，今年以来，证监会认真贯彻落实党中央、国务院决策部署，重点围绕做好科技金融这篇文章，先后出台了“科创十六条”“科创板八条”等一系列政策文件，目前正在抓紧推进各项举措落实落地。同时，积极稳妥推动绿色金融、普惠金融、养老金融、数字金融等涉及资本市场的相关制度优化和产品创新。

吴清强调，做好金融“五篇大文章”，既是推动高质量发展的迫切需要，也是切实提升金融服务实体经济质效的重要内容，资本市场责无旁贷。下一步，证监会将深入学习贯彻习近平总书记关于金融工作重要论述和全国科技大会精神，紧紧围绕做好金融“五篇大文章”，坚持系统思维、守正创新、综合施策，根据资本市场特点规律找准发力点和突破口，加快改革完善相关基础制度和机制，为经济社会发展重大战略、重点领域、薄弱环节提供更高质量的产品和服务。进一步提高资本市场支持科技创新的包容性和精准性，多措并举活跃并购重组市场，推动私募股权创投基金更好发挥作用，健全股、债、期等多层次市场体系，持续推动资本市场高质量发展，更好服务新质生产力发展和中国式现代化建设。

证监会有关司局负责同志参加座谈。

信息来源：证监会

商务部等四部门联合印发《关于加强商务和金融协同 更大力度支持跨境贸易和投资高质量发展的意见》

商务部、中国人民银行、金融监管总局、国家外汇局近日联合印发《关于加强商务和金融协同 更大力度支持跨境贸易和投资高质量发展的意见》。

意见围绕稳外贸、稳外资、深化“一带一路”经贸合作和对外投资合作等重点领域和促融资、防风险、优服务等关

关键环节，提出 5 方面 11 条政策措施。一是推动外贸质升量稳，优化外贸综合金融服务。二是促进外资稳量提质，加强外资金融服务保障。三是深化“一带一路”经贸合作和对外投资合作，完善多元化投融资服务。四是便利跨境贸易和投资发展，优化支付结算环境。五是做好跨境贸易、投资与金融风险防控，守牢安全底线。

意见强调，要完善对接合作，加强商务与金融系统常态化沟通交流，做深做实“总对总”“分对分”合作；要做好落地实施，鼓励各地方、金融机构结合实际细化支持举措，强化政策协同，放大组合效应；要加强跟踪监测，及时共享进展情况，总结推广典型经验做法。

商务部财务司负责人表示，意见坚持目标导向和问题导向，坚持经济和金融一盘棋思想，着力解决经营主体反映的融资难、融资贵“老问题”和融资堵点、结算卡点、风控痛点“新梗阻”。下一步，商务部将会同相关部门，指导各地有关部门和金融机构深化协作，推动政策措施落实落地，更好支持跨境贸易和投资高质量发展。

信息来源：新华社

版权及免责声明：

本刊所涉及内容除本平台独家和原创外，仅作分享交流，不作为本平台立场。同时，本号转载的文章和图片，我们会尽量标明准确出处，版权归原作者所有，如有侵权，请联系浙江金联秘书处核实并处理。