



江苏创业投资

JIANGSU VENTURE CAPITAL

2024年第1期（总第239期）

江苏省创业投资协会 主办

2024年1月31日

创业投资	3
2022-2023 年度消费服务投资竞争力研究报告	3
君联资本葛新宇：寻找科创投资非共识，看好汽车产业链整合投资机会	11
聚焦	15
国家汽车芯片标准体系建设指南出炉 自主车芯产业加速布局	15
林伯强专栏 为什么新能源可以成为新的投资增长点? .	18
理论周刊	21
完善公平竞争制度助力现代化建设	21
智能行业保护好个人信息才好发展	25
数智	27
大模型发展亟需高质量“教材”相伴	27
扫码即能生成预问诊病历 AI 医生助理提高看病效率 ...	29
园区动态	30

连云港高新区加速培育专精特新	30
江阴高新区：以实物工作量赋能产业高端化	31

2022-2023 年度消费服务投资竞争力研究报告

21 世纪创投研究院研究员 闫启

从 2023 年 10 月开始，《21 世纪经济报道》、21 世纪创投研究院启动《2022~2023 年度消费服务投资竞争力研究报告》相关访谈、调研、数据分析以及撰写工作。通过对科技与制造投融资数据解读、趋势观察，以及重点细分赛道的投资情况盘点，力求全面展现过去一个年度（2022 年 7 月~2023 年 6 月）消费服务领域投资发生的趋势性变化。

消费行业整体融资事件数量及金额（2022年7月-2023年6月）

月份	事件数量	交易金额（单位：亿）
2022年7月	107	10
2022年8月	133	7
2022年9月	91	22
2022年10月	90	17
2022年11月	96	27
2022年12月	77	17
2023年1月	72	10
2023年2月	89	240
2023年3月	99	38
2023年4月	80	7
2023年5月	68	150
2023年6月	74	33

消费升级细分赛道融资事件数量（2022年7月-2023年6月）



研究员:闫启 编辑:林坤 数据来源:CVSource投中数据

第一部分

2022~2023 年度消费服务投资重点数据解读

从 2022 年 7 月以来，消费投融资进一步下滑，消费类投资机构募资压力巨大，使得出手越发谨慎，并且这一趋势在短期内似乎难以逆转。同时，行业马太效应进一步加剧，头部企业不缺投资机构的青睐，也不断以投资方式入股或并购优质项目，不断完善业务短板。

但从长远来看，中国消费产业持续发展的基础要素没有改变，升级仍然是大势所趋，消费市场有望持续恢复，继续发挥经济增长“压舱石”作用。随着经济增长内生动力进一步增强，居民消费能力和意愿有望持续改善，服务消费仍具较大发展潜力。

投资机构如何选择新的投资标的？未来消费服务投资风口何在？透过 2022 年 7 月~2023 年 6 月间消费服务领域投资数据解读，或可感知诸多变化。

根据 CVSource 投中数据，2022 年 7 月~2023 年 6 月间，国内消费服务领域共发生融资事件 1079 起，总计融资金额约 579 亿人民币。与医药健康、科技与制造等领域投资相比，消费服务领域投资无论是案例数量还是融资规模，都有较大差距。

从融资事件数量来看，统计期间内，2022 年 8 月消费服务领域融资最为活跃，共有融资事件 133 起，2022 年 1 月则最为低迷，有 72 笔融资。整体上，消费服务行业 2023 年上半年融资事件 481 起，相较于 2022 年下半年融资事件 592 起有所放缓。

从融资金额来看，统计期间内，单笔过亿元人民币的大额融资事件共 77 笔，融资总额约合人民币 524 亿元。也就是说融资金额排名前 7%的融资事件占据了约 90%的融资金额，头部效应相比往年持续加剧。

从融资事件的细分行业来看，统计期间内，数量最多的行业是消费升级，共有 526 起融资，占比 52%，其次为文化传媒和批发零售，融资事件分别为 207 起和 157 起，占比分别为 20%和 15%，其余依次为教育培训、旅游和体育，分别为 54 起、44 起和 28 起。统计期间内，融资金额主要集中在消费升级和批发零售两个细分行业，消费升级融资金额为 338 亿，占比 58%，批发零售融资金额为 196 亿，占比 34%，两个行业聚集了整个消费服务 92%的融资资金。

若将消费升级进一步细分，食品饮料、餐饮和生活消费是最受资本关注的几大细分赛道，融资事件数量分别为 175、151、83 起。

从投资阶段看，统计期间内，消费服务行业融资仍以早期为主，其中 A 轮融资数量最多，342 起占比 32%，其次天使轮融资 302 起占比 28%，B 轮之前融资事件有 821 起，占比 76%。对于投资机构来说，对于轮次越靠后的项目估值相对越高，出手更加谨慎。

最后，从项目融资区域上看，统计期间内，上海、广州、北京 3 个超一线城市消费服务融资最为活跃，分别为 164、155、152 起，浙江、江苏紧随其后，分别为 118、108 起。

第二部分

2022~2023 年度消费服务投资最新趋势观察

1. 政策持续出台，消费依旧是拉动经济增长的“稳定器”“压舱石”

2023 年被商务部定为“消费提振年”，2023 年以来，从政府工作报告到中央经济工作会议，促消费一直都是被反复提及的重点。2023 年政府工作报告中“消费”一词被提及 23 次，并明确提出把恢复和扩大消费摆在优先位置。2023 年 7 月，国务院办公厅转发国家发展改革委《关于恢复和扩大消费措施的通知》，从 6 个方面提出了 20 条恢复和扩大消费的措施。此外，就汽车消费、家居消费、电子产品消费等细分领域，多部门的政策也接续发出。

国家统计局数据显示，2023 年前 6 个月，我国社会消费品零售总额达到 22.8 万亿元，同比增长 8.2%，最终消费支出对经济增长的贡献率达到 77.2%，对经济增长的拉动作用逐步增强。“稳定器”和“压舱石”的作用日益显现。同期内，住宿和餐饮业、批发和零售业、交通运输类增加值同比分别增长 15.5%、6.6%和 6.9%。同时，服务消费也呈现出快速增长的态势，以绿色化、数字化为代表的新型消费发展壮大，消费新动能持续增强。

对比欧美发达国家超 70%的最终消费率，当前我国最终消费率尚不足 60%，未来我国经济发展对消费的依赖程度将持续提升，扩大内需、挖掘国内消费市场潜力将成为长期工作重点。

2. 市场逐渐分层，消费升级仍是大势所趋

对于中国绝大多数消费者来说，愿意花同样的钱买更好的产品。根据红杉中国发布的《2023 中国消费者品牌偏好洞察》调查报告显示，虽然性价比是 80 后、90 后、00 后的消费态度首选，但越年轻的群体对性价比的重视程度反而越高。

中国是一个拥有超 14 亿人口的超大经济体，其中 9.2 亿人居住在城镇，但依然还有 4.9 亿人居住在经济发展相对落后的农村，独特的城乡二元结构导致我国消费行业形成了从低端到高端的全面市场机会。同时，中国也是一个地域广阔的国家，不同地区、不同群体之间的消费习惯和购买力存在很大的差异。其次，不可忽视的情况是我国供应链效率的提升和制造业体系的成熟，供给侧迅速增长导致消费市场的商品价格下降。这也导致折扣服饰、折扣零食等一大批低价消费的业态涌现。

国内居民拥有丰富的消费品供选择，商家精准定位目标人群并针对性推出差异化、个性化的产品，以满足消费者需求成为消费业态的发展趋势。不能将短期经济周期影响认为成长期趋势，要结合中国的实际情况理解消费分级现象。总体来看，中国经济仍保持着持续增长，随着居民收入的提高消费者对于生活品质的追求越来越高仍然是大趋势。

这种追求并不仅仅局限于物质产品，更多的是对于服务、体验和品牌的高要求。例如，健康、旅游、教育、娱乐等领域的需求持续增长，为这些消费行业提供了巨大的市场空间。与此同时，新技术、新业态和新模式的出现也为消费升级提供了强大的支撑。智能家居、无人零售、虚拟现实购物等新型消费方式逐渐普及，为消费者提供了更加便捷、个性化的消费体验。

3. 人口结构性变化孕育新消费机会

随着老龄化、家庭小型化等社会现象，给中国消费市场带来影响的同时也孕育新的机会。

中国目前人口老龄化趋势明显，民政部公报显示，截至 2022 年末，全国 60 周岁及以上老年人口 28004 万人，占总人口的 19.8%；全国 65 周岁及以上老年人口 20978 万人，占总人口的 14.9%。按照育娲人口预测，预计 2032 年左右进入 65 岁以上人口占比超 20% 的超级老龄化社会。而中国的 60 后、70 后人群享受改革开放后高速发展的红利，物质积累较充裕。这为养老产业提供了广阔的市场空间，其涵盖了老年人的衣、食、住、行、用、医疗、康复、护理等多个方面，将带动起庞大的产业链。

数据显示，2000~2020 年一人户/二人户家庭占比分别从 8.3%、17% 增至 25.4%、29.7%，三人及以上家庭户占比均有不同程度减少。与之对应，各年龄段未婚人数占比明显提升，25~29 岁适婚年龄区间未婚人数占比从 2000 年的 16.7% 提升至 2020 年的 43.4%。家庭规模缩小带动“单身经济”发展，单身消费者更注重个人享受和自我价值的实现，更倾向于追求时尚、潮流、品质和个性化。因此，他们更倾向于购买高品质、个性化的商品和服务。这种消费需求的转变推动了消费市场的升级，逐步衍生出预制菜、小家电、“宠物经济”、手办等新消费业态的发展。

4. 大牌滤镜逐渐失色，国货迅速崛起

消费者愿意花费溢价购买外国品牌正在成为历史，中国消费者对于国产品牌的偏爱不断加速。

以手机行业来说，2023 年下半年国产高端手机品牌迎来了它们的巅峰时刻。华为 Mate60 系列一机难求，小米 14 系列发布后首销 10 天就突破了 144 万台。

IDC 数据显示，小米在 2023 年 11 月份的高端手机市场增长了 11.8%，华为增长 8.8%，而苹果则暴跌 21.2%。

随着国内制造业的不断升级和创新，国货的质量和设计水平大幅提升，这是国货品牌崛起的前提。如今，中国的消费电子、新能源汽车、家电、运动服饰等多个领域已位于全球领先地位。与此同时，国货的价格也相对较低，较高的性价比让其成为不少中国消费者的首选。

此外，互联网浪潮推动了中国消费市场的渠道变革，从线下到线上，从货架式电商到短视频电商，从社媒营销到直播带货，各种新渠道层出不穷。国内消费市场去中心化后给国货品牌带来了机遇。以抖音&快手为代表的短视频电商为例，商家可以通过平台使国货品牌与外资品牌一同覆盖高线用户，而且国货通过加大“内容+预算”的投入进行多渠道覆盖、全网营销，使国货品牌能够更大程度地触及消费者。

消费者为国货买单，买的不仅是优质产品，还包括其独具魅力的文化价值，国货崛起势必离不开对民族文化内容的深化挖掘与创新。尤其是“Z 世代”逐渐成为我国消费市场的生力军，他们从出生开始就见证了国家实力的成长和强大，对于国外品牌没有过多崇拜和迷恋，同时中国制造的产品也更贴合国人的消费习惯，国货品牌正在各个领域快速崛起的趋势会愈加明显。

5. 数字工具逐步成熟，科技助力消费产业升级

当下，科技进步正在进一步影响着消费行业。消费领域投资机构和关注消费的投资人更关注“科技+消费”，以此寻找更多的创新品牌和产品，科技赋能以及创新发展的理念是帮助企业走到最后的核心竞争力。而新技术、新材料都正在被广泛应用于消费领域，为消费行业带来新的活力。

同时，国家也通过定向培育高科技价值含量消费品等市场发展，引导企业加大科技投入与品牌建设投入，加速我国产业结构从劳动密集型的低附加值制造业向人才、资本密集型的高附加值高新技术产业转型，例如消费电子、新能源车等终端消费市场的发展支撑我国半导体产业的升级。

投资人认为，消费科技领域投资机会在于：第一，通过技术的方式满足个性化的需求，在供给端将非标化的产品或服务标准化。第二，将产业端和工业端的成熟技术应用到消费端，开拓新的消费场景和需求。第三，拥有自主研发能力、能够打破海外核心技术依赖的公司。

随着数字技术逐步成熟，在生产、采购、交易、支付、风控、结算、物流、仓储、营销等环节深度应用。借助大数据手段，卖家能够挖掘销售产品、用户行为等多类别数据，有效形成“数据池”，为运营管理提供数据支持，提升决策有效性、科学性；云计算助力跨境卖家实现生产、采购、物流、仓储、支付、营销等全链条数字化运营，提升供应链运作效率；人工智能能够有效识别货物信息，应用于智能入库、智能分拣、智能调拨等物流环节通过分析用户和产品信息，实

现人货匹配，提升营销转化率；区块链得益于其去中心化、可追溯性、不可篡改性等特点，用于跨境物流检测、跨境电商产品追溯等场景，提升跨境支付结算交易速度，降低交易成本。

随着消费行业竞争的日渐激烈，成熟赛道的行业集中度随之越来越高，与此同时，想在众多竞争者中脱颖而出，企业需要进一步构建自身的核心竞争力。

第三部分

2022~2023 年度消费服务部分细分领域投资风向扫描

1. 餐饮进入性价比时代，快餐小吃快速崛起

餐饮复苏的迹象已经逐渐显露。国家统计局最新数据显示，2023 年上半年餐饮收入 24329 亿元，同比增长 21.4%。在疫情之后，消费者更加趋于理性，这让性价比较高的餐饮品类在过去一段时间快速发展。

得益于餐饮业自身品牌化、连锁化、工业化的发展，为高性价比产品的诞生创造了条件。规模化下的连锁品牌，在食材成本、门店租金成本等方面更具议价能力，有助于在产品采购时缩减成本，从而做到压缩成本，提供具备性价比的产品。同时，餐饮企业纷纷扩宽消费场景，转向“零售+堂食+外卖+外带”一体化的模式，同时追求全时段、多场景的运营已获得新的增长渠道，依旧显示了强劲的韧性。

面对国内日益激烈的竞争，中国餐饮企业纷纷出海寻求新的市场增长。东南亚是目前火锅出海的重要目的地之一。2023 年 1 月份海底捞海外业务休整门店复开，整体翻台率同比提升超 25%；同样是 1 月，呷哺呷哺海外第一家店也落地新加坡，计划全年开出 6 家门店并延伸至马来西亚；小龙坎目前在马来西亚的门店数量已达到 5 家，在新加坡和柬埔寨还分别拥有 4 家和 2 家门店。除火锅外，咖啡、餐饮，烤鱼、麻辣烫、烧烤等不同品类餐饮品牌都纷纷加速布局海外市场。

2. 饮品连锁热度不减，茶咖一体化趋势显现

咖啡、茶饮赛道一直是最近几年资本市场追逐的热点，尽管较之前融资事件数量和金额都有所减少，但在当前的环境下仍称得上火热。数据显示，2023 年中国咖啡行业市场规模高达 1800 亿元，过去三年复合增速为 23.5%，远高于全球 2% 的平均增速，同时新茶饮消费市场规模也高达 1500 亿元，三年复合增速接近 20%。

CVSource 投中数据显示，在本报告统计期内，咖啡、茶饮行业融资事件数量有 56 起。其中融资规模最大的是茶百道于 2023 年 6 月完成 10 亿元人民币的融资，本轮融资由兰馨亚洲领投，正心谷、草根知本、中金资本、番茄资本等机

构跟投，此轮融资后其估值接近 180 亿元人民币。这也是茶百道成立以来唯一一轮融资。同样是 2023 年 6 月，以 To B 的自助咖啡机业务打入市场的新锐咖啡品牌小咖完成 4.48 亿元人民币 B 轮融资，清望资本领投，老股东跟投；高端精品咖啡连锁品牌 M Stand 完成数亿元人民币 B+轮融资，小红书领投。此外，星茵咖啡、幸猫咖啡等对于市场来说较新的咖啡品牌在统计期内连续获得融资。

虽然大多数咖啡、茶饮品牌的融资阶段都集中在天使轮，但也说明这个市场仍有新玩家不断入场。这也造成整个市场竞争愈发激烈，价格战成了各大品牌争夺市场的方式。窄门餐眼显示，截至 2023 年 9 月，近一年新开咖啡门店 7.7 万家，但近一年咖啡净增长的门店数只有 4.2 万家，也就是说近 3.5 万家门店，在这场行业的竞争中消失了。

值得注意的是，茶饮品牌们也早已不满足当前的业务，正在集体杀向咖啡领域，纷纷推出自己的咖啡品牌。

3. “它”经济崛起，宠物催生下一个万亿消费市场

在我国结婚率下降与老龄化趋势加速的背景下，空巢老人和单身青年比重攀升，宠物的陪伴属性与情绪价值不断凸显，为我国宠物消费市场发展带来新机遇。宠物繁育、食品、用品、医疗等一系列新业态蓬勃发展，中国宠物经济产业将迎来广阔的增长空间。

艾媒咨询最新发布的《2023~2024 年中国宠物行业运行状况及消费市场监测报告》数据显示，2022 年中国宠物经济产业规模达 4936 亿元。2019 年到 2023 年，中国养宠的家庭户数渗透率逐年上升，2023 年达到 22%。宠物地位拟人化趋势下，宠物主付费意愿不断增强，有调查显示，我国约 76%的消费者将宠物视作亲密的家庭成员之一，助推在宠物身上的消费也在不断增加。作为宠物市场最大、最成熟的细分市场宠物食品领域，具有高频、消费量大、竞争格局相对分散的特征，吸引了很多初创企业驶入该赛道。近年来国内厂商如乖宝、中宠等以自有品牌加入市场竞争，正逐渐跻身行业头部。

值得注意的是，过去五年，每年超过 70 种新兽药被批准上市，随着兽用处方药和非处方药、宠物饲料等宠物行业政策和标准陆续出台，提高了行业的准入门槛，为宠物行业有序发展提供了有力支撑。

报告统计期内，宠物经济相关融资事件有 45 起。

4. 直播带动二手电商新增长，但供应链仍是企业根本

虽然受疫情等多重因素的影响，消费市场受到了一定的冲击，但本质上，消费者对于优质产品和服务的追求并不会逆转，他们只是更加追求性价比。因此，对于二手交易行业来说，反而可能蕴藏着更大的机会。尤其是随着直播、短视频为代表的 content 电商，给沉寂已久的二手奢侈品市场带来了新的渠道机会。

沙利文联合多家研究机构发布的《2021 中国闲置二手交易碳减排报告》显示，国内二手闲置物品交易已经成为超过万亿规模的大市场。2020 年，中国二手闲置物品交易规模为 12540 亿元，预计到 2025 年这一数字将接近 3 万亿元。特别是对于单价较高的产品来说，二手交易价值更加突显。

在二手交易行业中，供应链能力无疑是企业的安身立命之本。在前端供给、中端服务、后端销售方面，提早实现数字化管理的企业，经营效率更高，竞争优势更加明显。由于二手交易的非标特性，取得市场规模优势的企业，还可以自建的行业标准影响行业，从而进一步扩大优势。

当然，也正是由于非标的特性，二手交易供应链的数字化整合并不容易，首先企业需要在没有锚点的情况下对商品进行精准定价，同时，行业背后涉及的服务很重，尤其是单价高的二手交易中，只有以稳定的服务作为保障，消费者才敢消费。更难的是，整个行业的供给极度分散，这对企业本身的运营效率、组织能力以及平台流量等多方面都提出了很高的要求。

5. “老龄化”与“少子化”叠加，市场需求庞大

随着“老龄化”与“少子化”成为中国人口结构变化的关键特征，老龄人口抚养比持续攀升，20 年内增长近一倍，传统“养儿防老”模式难以为继，旺盛需求背景下商业养老市场不断发展。

为了应对日益严峻的老龄化挑战，国家积极部署“十四五”期间的老龄事业和养老服务发展任务，提出了“实施积极应对人口老龄化国家战略”的重大决策部署，并出台了一系列政策措施，包括支持社区养老模式革新、推进医养结合深化、加快实现智慧化信息化养老、完善多层次养老保障体系、促进养老金融市场开放等多个方向改革与开放，推动了养老产业全方位供给体系的形成。

目前，我国养老服务模式已经不再局限于传统的家庭养老，而是出现了越来越多的新型养老模式，比如社区养老、机构养老、旅居养老等。这些新型养老模式能够更好地满足不同老年人的需求，为他们提供更加舒适、便捷、有尊严的养老服务。根据艾媒研究院预计，到 2026 年居家养老规模有望突破 500 亿元，商业养老市场整体规模有望突破 2000 亿元。

报告统计期内，国内一共发生 15 起养老经济相关融资事件，较大规模的融资交易均发生在养老服务领域。2023 年 6 月，锦欣集团旗下城市养老综合服务运营商锦欣福星康养获得 8000 万美元融资，投资方为春华资本和奥博资本。2022 年 8 月，居家医养照护服务提供商福寿康获得数亿元人民币 C 轮融资，两个月后，福寿康再度获得国寿投资超亿元 C+轮融资。

在政策引导和市场需求的驱动下，我国养老产业逐渐扩大。

来源：21 世纪经济报道

君联资本葛新宇：

寻找科创投资非共识，看好汽车产业链整合投资机遇

“追求正确非共识，就得看得更早些，视角更差异化些。”回望过去 12 年的科技投资路，君联资本联席首席投资官葛新宇如此说。

很多人知道君联新能源汽车产业链投资，是对动力电池企业宁德时代 CATL 的投资。

2012 年开始，在动力电池行业前景尚不明朗的年代，君联资本开始跟踪交流宁德时代，2015 年君联资本是最早对宁德时代进行正式尽调的投资机构之一。

不仅如此，君联资本在过去 20 多年中坚定投资科技创新。一方面，团队支持被投企业在科技创新驱动下的持续成长，另一方面，也重视标的企业是否符合政策方向，能否支持到经济转型和产业升级需求。

本报记者曾在宁德时代上市时专访包括葛新宇在内的多位君联资本汽车产业投资人。五年后的采访中，他将团队的投资理念进一步凝练：在产业深处把握变革的机会，控制并分散风险，耐心陪伴企业成长壮大。

本次采访主要围绕科技创新和汽车产业链投资展开。葛新宇透露，团队正加大在汽车智能化和网联化关键节点的布局，并着手与汽车产业生态各方合作，寻找产业整合和供应链出海的机会。



葛新宇。资料图

寻找科创投资“非共识”

2023年10月，中国大模型企业智谱AI一举获得规模超25亿元的融资。

智谱AI由清华大学计算机系技术成果转化而来，公司在2019年正式成立。君联资本在2022年成为智谱AI股东时，ChatGPT还没走红、大模型的概念更未普及到街头巷尾。

无论在汽车产业还是新能源赛道，抑或一级市场爆火的AIGC主题，君联资本的前瞻性布局都离不开对“非共识”的坚持，以及基于深度行研作出的科学决策。

本报此前曾有报道，科技投资是君联资本长期以来的“规定动作”，团队在科技创新领域紧扣国家产业规划和政策导向，重点布局在前沿科技领域和通过自主创新解决“卡脖子”问题的行业企业。

葛新宇回忆，自己加入君联资本的第一年，就和团队投入大量时间研究新能源产业，对相关的创业项目和创业团队展开完善的分析和判断。

前述宁德时代的案例中，宁德时代创始人曾毓群曾师从中国工程院院士陈立泉，参与多个锂电池研发和生产项目。君联资本坚信新能源领域的技术革新必然带来产业升级，加之投资先导智能前后的行业研究让团队对锂电产业链有了更深刻的理解。两者加总，君联资本果断出手投资宁德时代。

自2011年开始的数年间，君联资本先是投资了锂电装备项目先导智能，后出手锂电负极材料和设备公司璞泰来、锂电负极材料公司凯金能源等。如若从新能源电池的角度梳理，团队不仅在2011年投资了前述锂电自动化装备公司先导智能，在2015年成为新能源电池制造商宁德时代的投资方，还在2017年进入氢燃料电池领域投资了重塑科技（REFIRE）的股东，在2021年投资了创新固态电池企业太蓝科技。2023年4月，君联资本投资全钒液流电池储能系统服务商融科储能。

回看君联资本在科技创新领域的投资过往，很多都是在市场就技术路线形成共识前完成。葛新宇补充举例说，君联在无人驾驶领域投资对Pony.ai和地平线的投资，也都是非共识投资的典型案例。

“能从专注某一项技术开始到发展成细分行业第一名，同时还能不断去做技术延伸和产业拓展。我们叫技术的复用。”五年前的采访中，葛新宇告诉记者，找项目时希望合作者是行业内的“老法师”，能带领企业持续创新发展。

如今，君联资本已成为汽车投资领域“老法师”，沿着他们看到的未来加速布局。

君联资本认为汽车领域智能化趋势已经明确、创新门槛持续提高、产业转型仍在加速，投资也进入深水区，对应的三大举措为：第一，在行业研究方面投入，坚持系统性的研究；第二，围绕汽车国产供应链薄弱环节进行早期科技投资；第三，深入产业并发现整合机会，发挥集聚优势，共同穿越周期。

在重点细分赛道上，君联资本认为中国企业不仅能保持在锂电领域的优势地位，还在积极抓住储能领域、氢能行业发展的战略窗口期。在这些进程中，团队将持续投资符合中国产业前进方向的赛道，以及可以发挥中国公司技术产品优势的项目。

上半场电动化，下半场智能化。

葛新宇透露，将汽车智能化趋势和国产供应链主题相结合，是他关注的投资机会包括汽车芯片、核心零部件、自动驾驶等。

打造电动汽车产业朋友圈

君联资本成立 20 多年，对科技与创新的专注从未改变。

LP 投顾与君联资本联合发布的《专精特新“小巨人”企业案例研究》指出，君联资本以“专精特新”为导向，重点布局在前沿科技领域和通过自主创新解决“卡脖子”问题的行业企业，并在半导体、数字经济等诸多国家战略性新兴产业，开展科技方向的密集投资，从而助力高水平科技自立自强。

葛新宇接受采访时描绘了中国电动车产业的未来。他坚信，到全球电动车保有量过亿辆时，如果有一半以上由中国主机厂制造，那时一定会长出拥有类似博世、大陆、采埃孚等今天全球行业地位的中国零部件新巨头。

未来图景或在数年内实现。根据国际能源署（IEA）发布的《全球电动汽车展望》，到 2030 年，道路上的电动汽车、公共汽车、货车和重型卡车的数量预计将达到 1.45 亿辆。另有数据显示，2022 年中国制造商将占全球纯电动汽车销量的 40%、美国和欧洲制造商分别占 30%和 20%。与此同时，中国新能源汽车正在加速出海。

“在投资上我们会将赛道切得更细，将国际化前景作为投资决策的加分项。”葛新宇透露，汽车产业链是团队关注的重点领域，优势产品和技术出海是方向之一。团队相信，中国汽车零部件厂商将与新能源汽车主机厂一道，成为全球新能源汽车产业链的重要势力。

值得注意的是，君联资本的非共识投资不仅表现在赛道和出手时点的选择，也在于对交易类型的选择。

不同于初涉新能源汽车行业时的摸索前行，如今君联的汽车产业生态已具规模，并在着手与产业方展开更多合作。

对于 PE/VC 机构来说，与被投企业的高度互信使得君联资本优质案源不断。君联资本与宁德时代曾毓群的相识，基于君联资本和先导智能的深度赋能型的投资合作，以及持续跟踪璞泰来的行业研究，当电动汽车行业竞争加剧，这支团队构建的产业生态持续发挥效力。

记者在采访中了解到，在君联的科创服务体系里，基金是二十多年的投资合作生态若干抓手之一，体系内的重要组件还包括君联资本积极主动的增值服务体系、君联企业发展研究院、君联 CEO Club、CFO&CHO 系列活动等。

葛新宇透露，更为完整的科创服务和赋能体系，让团队有能力参与到更多元的项目类型中，比如海外企业中国业务剥离（Spin-off）和海外上市中国企业私有化。在他看来，PE/VC 机构的价值不仅在于支持单点创新，还能通过产业链整合投资推动产业高质量发展。

“君联是一家致力于通过投资推动产业进步和发展的投资机构，我们是市场化的、独立赋能型的，通过相关产业链上下游投资构建产业生态资源，能够通过资金与管理的帮助推动技术进步和产业整合。”他说，当市场化的 PE/VC 机构与 CVC 机构的战略投资形成合力，将可以更好推动汽车链发展创新，助力汽车产业弯道超车。

来源：21 世纪经济报道

国家汽车芯片标准体系建设指南出炉

自主车芯产业加速布局

随着汽车产业智能化升级、自动驾驶普及，技术含量更高、产业链价值更大、先进制程的高算力人工智能芯片正在成为下一个汽车时代竞争的焦点。同时，2020年以来全球芯片供应短缺和智能汽车对芯片需求的增加也催生了国内自主芯片产业的发展。

近期，汽车芯片再迎政策利好。1月8日，工信部印发《国家汽车芯片标准体系建设指南》（以下简称《指南》），提出到2025年，制定30项以上汽车芯片重点标准，明确环境及可靠性、电磁兼容、功能安全及信息安全等基础性要求，制定控制、计算、存储、功率及通信芯片等重点产品与应用技术规范；到2030年，制定70项以上汽车芯片相关标准，进一步完善基础通用、产品与技术应用及匹配试验的通用性要求，实现对于前瞻性、融合性汽车芯片技术与产品研发的有效支撑。

“标准体系的出台，最关键的是自主的芯片上车应用有了支撑的依据，既帮助中国汽车芯片产业划定了基本框架，也为主机厂和芯片企业降本增效提供了助益。”1月9日，国家新能源汽车技术创新中心总经理、中国汽车芯片产业创新战略联盟秘书长原诚寅在接受21世纪经济报道记者采访时表示，标准体系的建设首先形成了自己内部产业落地的一种逻辑和依据，之后通过中国车企产品竞争力的提升，使国外的零部件厂商和整车企业发现中国产品的先进性和竞争优势，从而将这一标准导入国际。



图片来源：视觉中国

为中国车芯产业划定框架

汽车芯片是汽车电子系统的核心元器件。与消费类及工业类芯片相比，汽车芯片的应用场景更为特殊，对环境适应性、可靠性和安全性的要求更为严苛，有效开展汽车芯片标准化工作，将更好满足汽车技术和产业发展需要。

建设思路，《指南》提到，以“汽车芯片应用场景”为出发点和立足点，包括动力系统、底盘系统、车身系统、座舱系统及智驾系统五个方面，向上延伸形成基于应用场景需求的汽车芯片各项技术规范及试验方法。

《指南》明确，根据标准内容分为基础通用、产品与技术应用和匹配试验三类标准。其中，基础通用类标准主要涉及汽车芯片的共性要求；产品与技术应用类标准基于汽车芯片产品的基本功能划分为多个部分，并根据技术和产品的成熟度、发展趋势制定相应标准；匹配试验类标准包含系统和整车两个层级的汽车芯片匹配试验验证要求。三类标准共同实现不同应用场景下汽车关键芯片从器件—模块—系统—整车的技术标准全覆盖。

事实上，早在去年3月底，工信部就《国家汽车芯片标准体系建设指南（2023版）》（征求意见稿）公开征求意见，国家加强汽车芯片行业发展的决心不言而喻。历时近一年，《指南》正式落地。

21世纪经济报道记者了解到，2021年中国汽车芯片创新联盟和国创中心便开始做相关工作，到2023年工信部发布征求意见稿，已准备了近两年时间，前期有60多家企业、高校科研单位、近200位专家酝酿了一年半的时间写成初稿，覆盖和整合了行业的多数意见。

“《指南》的出台相当于为中国汽车芯片产业划定了基本框架，最关键的是自主芯片上车应用有了支撑的依据。因为以前没有标准体系，只能沿用国外的相关标准，也意味着企业更多是按照可能是过时的、甚至不一定是最适合中国应用场景的标准来制定相关产品的管理规范。”原诚寅告诉21世纪经济报道记者。

在他看来，场景和应用决定产品的定义。“近两年来，中国新能源智能汽车走在了世界领先的位置，包括产业规模、技术应用以及产品力。我们认为随着电动化、智能化发展，中国的产业优势会从产品的出口到技术的输出，再到标准体系和中国方案全方位在世界上去输出、引领。这一标准体系未来不仅仅服务国内的整个新能源智能汽车产业发展，未来将会成为输出到国际标准中的关键一环。”原诚寅认为。

“国家汽车芯片标准体系的特点是‘大、新、细’，并且是车规级，还要结合车辆智能化、网联化、电动化趋势。另外，我们在这个领域基础相对薄弱，所以需求大，并且必须做好，才能给我国汽车行业打下一个新的基础。”1月9日，车夫咨询合伙人曹广平告诉21世纪经济报道记者，“大”即意义重大，动作较大，规模较大；“新”即这些标准是新标准，而不是修订标准；“细”指的是涉及芯片产业链的细节较多，目的也是为了强链以及车端应用。

湖南三安半导体有限责任公司碳化硅应用专家施洪亮在近期的一次论坛上指出，标准化决定着一个行业的生死，是汽车安全的重要保障，也是保证车规功率芯片安全的重要门槛，引入可靠性评价与汽车安全的标准可以帮助车厂以更快的速度、更低的风险选择一个更可靠的模板。

事实上，当前中国新能源汽车以及智能网联汽车市场的发展速度超预期，国产车规级芯片正迎来更大的市场机遇。从数量上看，燃油车单车约 300—500 个芯片，增加到电动智能汽车 1000 多个芯片，再到 L4 级自动驾驶汽车单车使用会超 3000 颗芯片。

从价值链上看，L3、L4、L5 级大算力的智能芯片、传感器芯片、控制芯片的需求增加，单车的芯片价值量将额外增加 630 美元和 1000 美元。根据预测，到 2030 年，我国汽车芯片市场规模将达到 290 亿美元，年需求量将超过 450 亿颗，全球的市场增量更大。

挑战仍存

作为汽车智能化竞争的关键，底层芯片的地位愈加重要。汽车智能化程度越高，对芯片的性能、制程、功耗要求就越高。

“中国汽车芯片企业开办的时候，基础相对薄弱，要解决的问题不仅仅有研发，还有 IP 能力，还要赢得下游用户的信任。”原诚寅表示，“以前做芯片产品更多的是简单替代，打补丁，买不到国外的产品就希望国内开发类似的产品替代。但新能源汽车发展到现阶段，在电动化、智能化新场景中，中国芯片企业不能再简单地跟随，而是要在新场景下定义自己的应用和产品。”

《汽车芯片产业发展报告（2023）》显示，国内已有近 300 家公司开发汽车芯片产品，在智能座舱、智能驾驶、智能网联等领域涌现出计算芯片、通信芯片、功率芯片、控制芯片企业，大量产品已实现从无到有的突破，但底盘系统的控制芯片、驱动芯片、电源芯片等由于技术难度高、功能安全等级高，国内产品还有待攻克。

需要注意的是，虽然国产汽车芯片应用围绕智能驾驶和智能座舱的计算芯片和增量传感器芯片、电源芯片等领域实现了较大的突破，但与欧美日等汽车芯片大国强国相比，短板依然非常明显。

有汽车业内人士告诉 21 世纪经济报道记者，目前国产汽车芯片上下游发展不均衡，芯片设计环节结构性失衡，制造环节能力不足。比如控制类、功率器件等芯片热门种类扎堆，驱动类、音频类等专用领域芯片遇冷，开发难度大、收益风险高的领域无人问津。同时，具有核心知识产权的产品较少、先进制程处于空白状态、制造工艺差距巨大、鲜有成熟先进车规产线等均是挑战所在。

“芯片的问题短期内很难完全解决，目前芯片国产化率只达到 30%以上，且是在强力推动的情况下才做到这一水平，实际上核心的芯片还是被国外控制。”广汽埃安新能源汽车副总经理张雄表示。

而建立标准体系，是推动国产芯片上车和自主车规芯片产业发展的重要一环。

“掌握了标准就掌握了话语权，能够使芯片得到有效应用，尤其是我们自主建立的标准体系是较为容易把握的，外部芯片要针对我们的体系做相应的调整，而自主芯片在设计时就按照我们的标准进行。”1月9日，乘联会秘书长崔东树在接受 21 世纪经济报道记者采访时表示，“建立完整的自主体系标准后，我们能够根据行业发展、智能化发展以及企业的实际需要，有效地优化某些指标和某些设计的一个方向，对自主的芯片发展有巨大的促进意义。”

崔东树认为，建设国家汽车芯片标准体系后，汽车上下游供应链会按照这一标准进行配套，国外芯片通过低价或者依托国际标准实现强行进入的难度进一步加大，会形成有效的标准壁垒，实现自主芯片和自主品牌汽车更好的可持续发展。

智能汽车是汽车产业的下半场，核心技术和模式创新仍是当前阶段智能网联汽车加速发展的关键。而智能驾驶产业链的复杂度已经决定了只靠单个企业无法满足所有要求，互利共赢才是行业良性发展的前提。

原诚寅告诉记者，汽车芯片是长周期产业，从定义、设计到产品下线需要三到五年时间，只有定下心、认真做产品、选对路径的企业才能跑出来。

爱芯元智创始人、董事长兼 CEO 仇肖莘认为，从市占率来看，国外芯片公司在中国的半导体市场占据主流地位，但得益于中国新能源汽车制造商们在全球的领先地位，给予了中国汽车芯片公司发展的机会。“在智能驾驶芯片领域，我认为三年之内，中国的芯片公司能够占到市场份额的主力部分。”

来源：21 世纪经济报道

林伯强专栏 | 为什么新能源可以成为新的投资增长点？

林伯强（嘉庚创新实验室首席科学家、中国能源政策研究院院长）

中国具有超大规模的市场，是全球经济增长的重要引擎，并且经济韧性大、发展潜力大，被视为最佳投资目的地。当前中国的经济保持平稳增长，经济形势整体向好的基本盘没有变，但经济增长也面临一定挑战。

以往重要的投资板块，尤其是房地产，出现增长乏力的现象。从 21 世纪开始，房地产行业的高速增长，成为中国经济增长的主要推动力之一。近两年，房地产市场表现相对低迷。根据相关数据，2023 年 4 月以来，房地产开发景气指数持续下降。房地产业投资收缩是经济下行压力的一部分原因，导致经济内生增长动力减弱。可以预见，短期内房地产行业回暖也面临一定压力，较难再成为投资热点和增长点。

当前，经济增长面临一定压力。除了出台一系列稳增长的政策之外，如何打破僵局、扩大内需，并进一步为经济注入新动能成为当前的主要任务之一。尽快培育、壮大新的投资增长点或是破局之法。

现阶段可以考虑将新能源作为新的投资增长点，原因如下：首先，现阶段投资新能源符合低碳发展的目标。绿色转型和低碳发展是中国应对气候变化、实现经济高质量发展和建设美丽中国的重要途径。而新型能源系统是推动能源转型，实现“双碳”目标的重要组成部分。新型能源系统可视为七个主要部分，分别是风电、光伏、储能、电动汽车、氢能、CCUS 和智能电网。以风电、光伏为首的新能源是建设新型能源系统、实现能源转型和碳中和目标的重要抓手。现阶段鼓励对新能源的投资和布局符合低碳发展目标，有助于推动中国能源转型和能源强国建设。

其次，投资新能源有望扩大外贸出口规模。在政策支持下，中国新能源产业在最近几年取得了蓬勃发展。尤其在 2020 年“双碳”目标提出之后，中国新能源产业的重要地位得到了巩固。当前，中国的新能源产业发展态势良好，新能源装机规模位列全球第一，新能源产品制造能力持续提高，产品生产成本迅速下降。在中国强大的工业生产制造能力加持下，新能源产业链实力位居全球首位。中国新能源企业已经在全球具有最强的竞争力，品牌具有一定的知名度。电动汽车、锂电池和太阳能电池被视为出口“新三件”，拉动了外贸经济增长，扩大了中国的海外市场规模，成为经济增长的新动能。新能源汽车和风电、光伏在新赛道实现了弯道超车，在全球市场表现亮眼。

碳中和目标已成为全球共识，发展新能源、推动能源转型、促进新能源汽车对传统燃油车的替代成为全世界的共同任务。这意味着全球市场对新能源的需求庞大，海外市场存在巨大的发展潜力。现阶段如果增加对新能源产业的投资，将有助于巩固中国新能源产业在新赛道的已有优势，增强新能源产业的核心竞争力，进一步扩大与竞争对手之间的差距，帮助新能源产业继续做大做强，为中国新能源产业走出国门、扩大海外市场，以及争取更大的外贸增长点奠定基础。

第三，从投资的角度而言，现阶段投资新能源正逢其时。一方面，受到经济下行压力的影响和近年来市场环境的变动，当前的投资机会较少。未来新能源将是一个长期处于快速成长中的板块。目前风电光伏在能源结构中比例为 5% 左右，碳中和要求 2060 年风电光伏占能源结构的 65% 以上，预期的市场规模巨大，长期无过剩之忧。另一方面，近年来新能源产业发展迅速，各行业产能快速扩张。由强大的发展预期推动产能陆续投产，供给端的迅速扩张导致新能源行业进入节点性产能过剩，全产业链价格也出现大幅度下降。以光伏产业为例，今年以来光

伏行业的头部企业出现整体业绩下滑的情况，光伏组件市场价格持续下降，导致市场预期普遍较为悲观。如果现阶段政府可以加大对新能源产业的投资，给予良好的政策支持和适当引导，将有助于激发新能源市场活力，充分发挥新能源行业的产能优势，缩短阶段性产能过剩周期，推动市场更快实现新的供需平衡，有望实现新能源产业增长的新突破，助力新能源产业的跨越式发展。

推动新能源成为新的投资增长点的重要性可以从如下几个方面讨论：第一，中国仍处于发展阶段，随着城市化、工业化进程的持续推进以及居民生活水平的逐渐提高，电力需求仍将持续增长。对能源供应以及“双碳”目标的实现都提出了巨大的挑战。新增电力需求的缺口很大程度上只能靠煤电来满足。如果要顺利按期实现“双碳”目标，现阶段必须把新增清洁能源发电量做大，2030年的碳达峰需要清洁能源增量超过能源需求增量。清洁能源中，水电受到资源总量限制，核电则由于安全等问题难以大规模快速扩张，由此风电光伏是清洁能源中发展动态很强的能源品种。现阶段增加对新能源产业的投资是大势所趋，也是实现经济增长和低碳转型的“双赢”策略。

第二，应对气候的紧迫性日益增强。全球正在以越来越不稳定的能源系统应对越来越不稳定的气候，低碳转型的成本正在大幅度增加。应对气候变化和新能源发展需要全球化资源配置和技术融合，才能实现低成本低碳转型，不应当用贸易手段阻碍新能源的全球化资源配置和技术融合。另一方面，目前中国经济增长面临挑战，需要一个有确定性的投资新增长点。目前新能源产业链全面节点性过剩，是一个较好的投资时点，可以尽快消化新能源全产业链过剩，促进新能源产业健康发展，同时扩大外贸出口规模。当然，更快的电力市场改革和碳交易市场建设可以提升新能源系统的竞争力，加快技术进步和发展，有益于中国新能源产业发展和拓宽全球市场。

第三，未来几年新能源投资具有确定性。在今年的《联合国气候变化框架公约》第28次缔约方会议（COP28）上，多个主要大国提出到2030年前使全球可再生能源装机容量提升至3倍。上一次可再生能源装机容量增至三倍花了12年时间（自2010至2022年），本次增至三倍的目标时限只剩八年，由此需要全球各国共同采取行动，通过贸易全球化消除新能源发展过程中遭遇的瓶颈。根据相关估计，实现这一目标需要未来8年中将可再生能源的投资增加一倍，从以往的年均5640亿美元，上升至每年11750亿美元。此外，配套电网投资也需要在去年的基础上增长接近三倍，至2030年增加7770亿美元。同时未来全球范围内还将部署电池720GW，达到去年底部署总量的16.1倍。未来几年投资空间很大。

综上所述，投资新能源是全球性的大势所趋，基于上述原因和中国当前经济发展情况，建议将新能源作为现阶段新的投资增长点。由于中国在新能源全产业链的竞争力和技术水平优势，有机会通过新能源系统发展，站在未来产业和科技发展前沿，并拥有全球市场。

来源：21世纪经济报道

完善公平竞争制度助力现代化建设

党的二十大报告提出，“加强反垄断和反不正当竞争，破除地方保护和行政性垄断，依法规范和引导资本健康发展”，明确指出“高质量发展是全面建设社会主义现代化国家的首要任务”。近日，第四届“长江竞争论坛”暨武汉市法学会竞争法研究会 2022 年年会顺利举办。本次论坛围绕加强反垄断反不正当竞争、推动中国式现代化这个主题，聚焦于企业合规与竞争评估、《反不正当竞争法》的修订与完善、反垄断法的高质量实施等议题，在促进竞争法的高效实施方面，与会的专家、学者进行了深入的探讨。

武汉大学竞争法与竞争政策研究中心主任孙晋：

完善公平竞争制度助力中国式现代化

党的二十大报告专章强调全面依法治国，指出“全面依法治国是国家治理的一场深刻革命”，并要求“必须更好发挥法治固根本、稳预期、利长远的保障作用，在法治轨道上全面建设社会主义现代化国家”，为我们竞争法学术界和实务界指明了研究和努力的方向。健全的公平竞争法律制度和有力的反垄断反不正当竞争的法律实施，与全面依法治国、高质量发展、高水平市场经济体制以及中国式现代化具有紧密的联系，反垄断反不正当竞争在推动中国式现代化进程中具有重要的作用。

中国社科院法学所研究员王晓晔：

既要遏制资本无序扩张也要推动创新

目前，强化数字经济反垄断是主旋律。《反垄断法》第二十六条第二款提出的“经营者集中未达到国务院规定的申报标准，但有证据证明该经营者集中具有或者能具有排除、限制竞争效果的，国务院反垄断执法机构可以要求经营者申报”，扩大了经营者集中的申报范围。

数字经济背景下经营者集中的申报，一方面，应当考虑互联网经济和传统经济的不同之处；另一方面，在并购过程中，互联网平台被并购方的产品、服务、研发整合到并购方的生态系统当中，可能会损害竞争，但也可能会产生经济效益。强化数字经济的反垄断不能不考虑经济效益，对经营者集中不能一刀切，应当加强顶层设计，一方面遏制资本无序扩张，另一方面推动和鼓励互联网企业不断创新。

中国政法大学副校长时建中：

行政执法要与三类诉讼衔接好

行政执法与反垄断司法衔接的机制，要回归到新《反垄断法》的第十一条，这一条已经成为国家健全完善反垄断制度，强化反垄断监管力量，提高监管能力体系现代化水平，加强反垄断执法司法，依法公正高效审理垄断案件，健全行政执法和司法衔接机制，维护公平竞争机制的重要法律依据。

行政执法与司法的衔接机制包括三层含义：一是各司其职，保持执法与司法工作的独立性。二是要相互制约，这一点体现在行政诉讼对行政执法的监督上。三是行政执法与反垄断司法形成合力，才能更好地实现《反垄断法》的立法目标。要正确理解衔接的目的、原则、基本路径。从基本路径来看，要回归行政执法与行政诉讼、民事诉讼、刑事诉讼三大诉讼的具体衔接。

对外经济贸易大学涉外法治研究院常务副院长黄勇：

更好发挥公平竞争审查制度的作用

数字经济跟平台经济不能混为一谈，关于数字产权的原则，不能把财政、公共的投入产出和数据共享、使用、互联互通等原则直接运用到平台经济私营企业上。在努力走出疫情对经济影响的过程当中，要更加注重发挥竞争政策基础地位，应当重点思考如何更好发挥公平竞争审查制度的作用。建议加大对行政性垄断的查处力度，同时要加强宣传和竞争倡导。

中国经济体制改革研究会副会长李青：

抽象行政行为也应纳入行政诉讼

在广义视角下，反垄断和公平竞争审查是平行关系，公平竞争法和反垄断法是平行、并列的制度，都属于公平竞争的总体框架。在约束范围上，公平竞争审查制度比反垄断法更为广泛。在约束机制上，公平竞争审查是自我审查规范，反垄断法是外部执法监督。从纠正机制来讲，二者都依托现有的行政管理体制，由上级机关纠正和追责，但公平竞争审查实现的概率更大。

应当逐步完善司法救济制度，对抽象行政行为也可以提出行政诉讼，才能应对公平竞争审查制度入法以后面临的一系列挑战和问题。

华东政法大学教授徐士英：

有必要建立市场竞争状况评估体系

在新发展战略和新发展格局下，区域竞争环境评估对建设全国统一大市场和推进经济高质量发展至关重要。我国应当建立起营商环境评价、市场化程度评价、国家竞争力评价、行业评估、区域评估、市场总体竞争状况评估为要素的市场竞争状况评估框架。区域市场竞争状况的评估维度主要包括政策、市场和民生，应分别从政策制度、市场运行和民生感受方面制定具体的评估指标。

上海交通大学凯原法学院教授王先林：

以反垄断合规评级激发企业合规内生动力

平台经济的集中专项整改已逐步完成，平台企业将面临更为持续性和常态化的监管。在此背景下，反垄断合规管理对互联网平台企业的重要性进一步彰显。反垄断合规管理虽是企业内部事务，也需要外部的引导和激励。在外部引导上，执法机构应进行全链条的合规渗透，而不是单纯通过事后制裁增强威慑，避免落入“威慑陷阱”。在外部激励上，可借鉴韩国创设的反垄断合规评级制度以及其他国家类似的激励机制，将反垄断合规评级制度作为外部激励的重要手段，增强企业合规内生动力。

浙江理工大学法政学院院长王健：

关注横向持股排除和限制竞争问题

横向持股现象与资本市场的发展有一定关系。国外执法机构近几年开始关注、调查，发现横向持股可能会产生排除、限制竞争的效果，而且可能通过《反垄断法》中经营者集中、垄断协议或者滥用市场支配地位等规制制度对横向持股进行规制。

关于垄断协议，存在包括价格的同步上涨、竞争敏感信息的交换和限制开发新技术协议等问题，我国的共享单车行业、光伏行业等都在不同程度上存在协同涨价的行为。横向股东参与股东会或董事会，以及横向股东组织敏感信息的交换属于隐性协同行为；横向股东同时投资上下游市场可能造成封锁效应。

国家市场监督管理总局发展研究中心处长卢雁：

反垄断合规应实现社会化标准化科学化

反垄断合规的发展过程是从少数人了解到多数人倡导、从经营者内部化到社会普遍认可化、从合规内容杂乱化到标准国际化的演进史。反垄断合规应逐步实现社会化、标准化、科学化。

为实现社会多元主体协同共治，应当由原先企业接受政府机关调查、聘请律所的内部模式转变为研究机构、社会团体等第三方机构提供咨询报告、认证报告

的外部模式。为降低企业合规成本，应当通过有效管理提高效能，达到降低风险和实现盈利的双赢目标。为提升合规体系的标准化，应当遵循 ISO 通用的管理体系标准结构，进行合规体系符合性诊断。

深圳大学创新发展法治研究院院长叶卫平：

政策制定机关应为企业提供合规动力

反垄断立法应当增强法律的确信性和稳定性，从而提升法律后果的可预见性，降低企业竞争合规工作的难度。我国的合规执法体系和司法体系之间仍存在不协调、不统一的问题，从执法机关和司法机关对纵向价格垄断协议采用不同的违法性认定模式中可见一二。合规执法司法在透明度、实施程序和实施效果上也仍有待完善。

反垄断合规的参与主体具有多元性，随着反垄断法关注度的日益提升，主体参与的深度和广度亦逐步增加。政策制定机关应提高企业合规收益、降低企业合规成本，从而为企业提供足够的合规动力。同时，应当划分重点行业和企业，对其合规工作予以重点关注。

武汉市江岸区检察院第二检察部副主任干晋：

第三方组织应当好企业合规的监督者

监督和评估是第三方组织的两项核心职责，且第三方组织同样也有权指导涉案企业开展相关工作，但是其指导者的角色从属于监督和评估职责，不宜认为其与监督、评估具有同等地位。这是由第三方组织的中立性、涉案企业的主动性要求和涉案企业的专业性要求决定的。

第三方组织应当好企业合规计划及落实情况的评估者和企业合规建设过程的监督者，从考察合规风险的防范程度、业务合规目标的实现程度和企业人员的践行程度等三个维度履职。

阿里巴巴集团阿里研究院高级专家王轩：

相对优势地位的作用仍需考量

《反不正当竞争法》征求意见稿第一条中所增加的“维护经营者、消费者的合法权益和社会公共利益”存在不利于区分不同行为的具体损害后果、违法者应当承担的法律边界的可能性。相对优势地位的概念，调整的是交易关系而非竞争关系，难以对竞争机制造成实质影响，并非反垄断法所关注的对象，而在反不正当竞争法的关系中，具有相对优势地位本身并无助于不正当手段的实施。因此，相对优势地位所针对行为的违法性仍需要讨论；相关行为本身并不属于竞争

关系。反不正当竞争法应当立足保护竞争者，聚焦对竞争者合法权益的保护，维护商业道德。

湖北省市场监管局二级巡视员陈仿文：

合规体系建设需要专门的研究和服务机构

执法监管的目的应当是“止错纠偏、教人合规”。企业加强合规建设，在观念改变、素质提高、科学管理、风险防范、错误预防、规范生产、提升服务等方面具有重要作用。企业合规建设或者称之为合规战略，不单单是企业自己的事情，政府、大学、研究机构、服务机构等方面也有责任和义务，帮助企业“防患保安全”，帮助企业“赋能促发展”。合规体系构建难度较大，需要有专门的研究或服务机构组织协调，充当“企业帮手”和“政府助手”。

来源：经济参考报

智能行业保护好个人信息才好发展

据新闻报道，蔚来汽车日前就用户数据遭窃发表致歉声明，证实其用户数据被泄露传闻。声明显示，遭窃数据为2021年8月之前的部分用户基本信息和车辆销售信息。公司曾收到外部邮件，以数据泄露勒索225万美元等额比特币。蔚来汽车称，将协同有关执法部门深入调查此次事件，并依法坚决打击相关的数据窃取、买卖行为。随着我国智能网联汽车销售出现超速增长，事关用户信息安全问题也引发了用户和行业的广泛关注。

我国已经连续多年成为全球最大的汽车产销国，每天在路上行驶着数以千万计的车辆。如果把每辆汽车的行为数字化，那么每辆车都生产大量的数据。如果我们把它充分整合并利用起来，就可以从中发现一个崭新的天地，将会在各个方面产生巨大的价值。但也不可避免地带来一些风险及挑战，其中就包括了网络数据的安全。

这些年汽车数据安全问题频发，在侵犯用户权益同时，也导致了多起安全事故。因此，建立完善的汽车数据安全体系确实迫在眉睫。一方面要建立汽车数据采集、存储和商业用途备案管理制度，只有满足数据安全和隐私保护要求的智能网联汽车产品才能进入汽车产品目录；另一方面，要将智能汽车的网络安全防护体系纳入车辆生产、销售和服务体系中，并逐步形成强制性要求，像汽车安全带一样，列为汽车安全的标配。

当前，汽车智能化变革渐入深水区，随着各类传感器在车内的广泛运用，车辆与外界的互联互通性不断增强，很多智能汽车都开始具备强大的数据采集能力。为保障消费者合法权益，推动智能网联汽车健康有序发展，未雨绸缪制定汽车数据安全标准和法律法规，或将成为中国汽车产业抢占智能时代先机的一个抓手。值得欣慰的是，《汽车数据安全管理办法（试行）》已由2021年10月1日起施行，规范汽车数据处理活动，促进汽车数据合理开发利用。规定倡导，汽车数据处理者在开展汽车数据处理活动中坚持“车内处理”、“默认不收集”、“精度范围适用”、“脱敏处理”等数据处理原则，减少对汽车数据的无序收集和违规滥用。规定汽车数据处理者应当履行个人信息保护责任，充分保护个人信息安全和合法权益。

汽车产业涉及装备制造、金融、交通运输、生产生活等诸多领域，汽车数据处理能力日益增强、汽车数据规模庞大，暴露出的汽车数据安全风险和隐患也日益突出。前不久，小鹏汽车官方表示，应主管部门发布的相关数据安全法规的要求，暂停“App端远程查看车外摄像头功能”。随后，长安、比亚迪、日产等车企也先后禁用了旗下产品类似的远程观察功能。

如今，国家层面已经开始着手制定汽车数据安全相关的法规标准，这意味着汽车数据的收集和利用将纳入法律轨道，真正实现有规可依。营造良好的汽车数据使用环境，加强个人信息和重要数据保护，就必须规范汽车数据处理活动。一方面，今后运营者处理个人信息或重要数据的目的应当合法、具体、明确，与汽车的设计、制造、服务直接相关。另一方面，运营者应当落实网络安全等级保护制度，加强个人汽车信息和重要数据保护，依法履行网络安全义务。从行业发展实际出发，切中数据安全弊病，并从运营者、监管者等角度给出科学、合理、有效的监管解决措施，对我国智能汽车产业健康发展具有重要意义。

来源：经济参考报

大模型发展亟需高质量“教材”相伴

1月5日，美国人工智能公司 OpenAI 表示，正在与数十家出版商洽谈达成文章授权协议，以获取内容来训练其人工智能模型。2023年12月27日，《纽约时报》起诉 OpenAI 和微软公司，指控这两家公司未经许可使用其数百万篇文章训练人工智能模型。而早在2023年3月，就有消息显示谷歌 Bard 模型的部分训练数据来源于 ChatGPT。

这些事件剑指同一个问题——大模型高质量语料短缺。“对于从头开始训练的模型，语料短缺会在非常大的程度上限制大模型发展。”近日，哈尔滨工业大学（深圳）计算机科学与技术学院教授邵睿在接受科技日报记者采访时说：“增加语料对于提升大模型能力的边际效益正在减弱，高质量语料的缺乏正日益成为限制大模型发展的瓶颈。”

大模型训练语料短缺问题严重

科技部新一代人工智能发展研究中心2023年发布的《中国人工智能大模型地图研究报告》显示，从全球已发布的大模型数量来看，中国和美国大幅领先，占全球总数的80%以上。

虽然大模型发展如火如荼，但大模型高质量语料短缺已成为全球共性问题。公开资料显示，大模型对数据供给要求极高。比如，训练 GPT-4 和 Gemini Ultra 大概需要4万亿至8万亿个单词。麻省理工学院等高校研究人员预测，到2026年之前，机器学习数据集可能会耗尽所有可用的高质量语料数据。研究机构 EpochAI 亦公开表示，最早在2024年，人类就可能陷入训练数据荒，届时全世界的高质量训练数据都将面临枯竭。OpenAI 也公开表达过对数据告急的担忧。

值得注意的是，当前大模型数据集主要为英文。中文语料面临的短缺问题更加严峻。

中国工程院院士、鹏城实验室主任高文曾公开表示，全球通用的50亿大模型数据训练集里，中文语料占比仅为1.3%。

上海数据交易所市场发展部副总经理章健此前公开表示，当前大模型行业存在语料供应不足的问题，特别是在垂直细分领域，一些共享、免费下载的语料数量虽然大，质量却不高。“我们在追求语料数量增长的同时，也要重视质量。”章健说。

高质量语料应具备七大特征

那么，何为高质量语料？记者采访时，包括腾讯、商汤科技、哈尔滨工业大学（深圳）等企业和高校专业人士均给出一致答案：高质量语料应具备多样性、大规模、合法性、真实性、连贯性、无偏见和无害等七大特征。

邵睿表示，高质量语料应具有多样性高、句式流畅的特点。腾讯机器学习平台算法负责人康战辉认为，语料的多样性是保证语料质量的基础，要通过不同的途径采集新闻、小说、诗歌、科技文章等不同类型的语料。这有助于大模型学习到更丰富的语言表达。

同时，高质量语料要具有较大规模，因为大模型需要大量语料来学习语言规律并提高泛化能力。只有拥有充足的语料，大模型才能更好地捕捉细微的语言特征。

此外，高质量语料应是合法且无害的。不合法或有害的语料可能导致模型产生不恰当的回答或建议，或无意中泄露他人隐私。

“高质量语料还应该具有真实性和连贯性，以便让大模型更好地理解语境并生成符合逻辑的回答。”康战辉说，语料库应该充分反映语料的多样性并避免偏见，这样大模型在不同场景下回答不同用户的问题时才能做到尽可能科学客观。

完善相关机制提高语料质量

记者在采访中了解到，目前训练大模型的语料有一部分是从数据公司购买的，也有一部分是从网络公开语料或者公开数据集中获取并整理的。“从数据公司购买的语料质量较高，并且大多是垂域数据，但其数据量较少且价格较贵。”邵睿说，“网络公开语料通用性较好，数据量大，但数据质量无法保证，数据格式难以统一。”

“人类产生的有效信息，包括大量高价值信息可能不一定是互联网数据，而是沉散在各行各业里的数据。”商汤科技发言人说，“怎样更多汇聚数据，设计更多、更好的网络结构，用更多的计算资源去支撑更大容量的高质量语料，产生更强的智能，是一个至关重要的问题。”这位发言人认为，要解决语料问题，不仅要靠增加语料总量，还需要提高语料质量，甚至要考虑完善数据交换机制，推动人工智能数据基础设施化。

正如这位发言人所说，目前业界正在采取一些措施，推动数据交换机制的建设。记者梳理发现，2023年7月，深圳数据交易所联合近50家单位成立开放算力联盟。该联盟将围绕高质量中文训练数据和多模态训练数据，协调数据要素、数据治理、训练数据、数据标注、合成数据等相关标准制定，协助数据交易所增加与大模型相关的新品类和新专区。

同样是2023年7月，在2023世界人工智能大会现场，中国大模型语料数据联盟成立。同年8月，上海人工智能实验室宣布，联合中国大模型语料数据联盟成员单位共同开源发布“书生·万卷”1.0多模态预训练语料。这次开源的数据总量超过2TB，包含超5亿个文本、2200万个图文交错文档、1000个影像视频。

除了建设更为完善的体制机制,数据清洗等技术手段也能在一定程度上解决高质量语料短缺难题。但要看到,这些技术手段有较高门槛。商汤科技发言人透露,该公司在数据清洗的过程中投入了上千块 GPU 的算力。OpenAI 在无数场合介绍过 GPT-4 训练的经验,但从未公开过数据清洗的经验。

来源:科技日报

扫码即能生成预问诊病历 AI 医生助理提高看病效率

记者 1 月 12 日获悉,浙江大学医学院附属邵逸夫医院(以下简称浙大邵逸夫医院)大运河院区近日启动试运行时引入了 AI 医生助理。患者可以通过扫描院区内展板上的二维码,使用微信小程序“邵医智慧门诊”,根据页面提示完成病情录入,生成预问诊病历,方便医生提前了解病史。

该小程序是一款基于大语言模型的 AI 医生助理。浙大邵逸夫医院门诊部主任丁勇告诉记者, AI 医生助理可通过模拟临床医生诊疗思维对患者进行提问和引导,进行多轮一问一答的语音对话,快速完成患者主诉症状、伴随症状、诊疗情况、家族史等医疗信息的采集,生成一份完善的预问诊病例。

记者了解到, AI 医生助理的无微不至,得益于大模型底座的先进计算能力、医疗大语言模型持续调优、医学语音引擎智能识别与转化、主动剔除无关干扰因素、AIGC 格式化病历文本生成和智能影像与图片识别算法六大技术支撑。

医患间的沟通交流在诊疗过程中非常重要,无效沟通和信息的不对称不仅会造成时间的浪费,导致医生工作效率降低,还容易引发患者的不满情绪。现场前来问诊的患者吕先生说:“这次我通过 AI 医生助理将以前的诊疗记录全部上传,节约了诊治时间。”

据悉,浙大邵逸夫医院大运河院区试运行期间,将进一步扩大 AI 医生助理的应用范围,为探索 AI 赋能医学领域提供更多经验。

来源:科技日报

连云港高新区加速培育专精特新

近日，在连云港高新区企业江苏寅昊智能装备有限公司，工人们正加紧生产一批用于风电叶片的雷电保护系统。正在生产的装备将成为新一轮标志性科技创新产品。

据了解，寅昊智能首创了兆瓦级海上大型风电叶片雷电保护接闪技术。

寅昊智能是近期被认定的江苏省专精特新中小企业。不久前，江苏省工业和信息化厅发布《关于江苏省 2023 年专精特新中小企业和 2020 年度专精特新企业复核通过企业名单的公示》，连云港高新区新认定江苏省专精特新中小企业 17 家，新认定数量在连云港市排名第一，总数达 41 家。2023 年，连云港高新区如年实业、衡所华威、天邦科技 3 家企业入选国家级专精特新小巨人企业。加上前 4 批获评的 4 家企业，连云港高新区国家级专精特新小巨人企业总数达 7 家，位列连云港市第一。

近年来，连云港高新区聚焦智改数转，强化创新驱动，突出主体培育，启动“企业创新积分制”服务模式，多措并举大力发展国家级专精特新小巨人企业，助推连云港市高质量发展。2023 年，连云港高新区净增高新技术企业 29 家、科技型中小企业 373 家，培育规模以上工业企业 10 家、专精特新企业 17 家。

当前，连云港高新区正在推进新一轮创新企业培育行动，构建“科技型中小企业—高新技术企业—专精特新小巨人企业”梯度培育体系和企业创新政策扶持体系，鼓励企业加大科技研发投入，加强先进技术研发应用，促进科技成果转化，激发创新主体动能。连云港高新区持续完善中小微企业创新创业服务体系，加强科技型中小企业评价服务，实施“小升高”“小升规”“专精特新”企业培育计划，完善企业培育库，制定专项工作方案，“一企一策”帮助企业设计成长路线图，推动具有较高科技含量和发展潜力的企业加快成长。

专精特新企业创新能力强、质量效益好、发展潜力大，但往往面临轻资产、融资难等问题。作为成长中的江苏省专精特新中小企业，位于连云港高新区宋跳工业园的江苏金鸽网络科技有限公司就遇到过类似难题。

江苏金鸽是一家主要从事软件开发、综合布线的企业，也是连云港高新区首家被评为江苏省专精特新中小企业的软件信息企业。近期，该公司遇到流动性资金问题。了解到该企业难题后，连云港高新区立即启动“现场会商”机制，邀请银行进行银企对接。最终，江苏金鸽顺利地以知识产权质押方式，获得 500 万元贷款。

为促进企业之间的合作与交流，连云港高新区积极搭建平台，通过举办各类活动为企业提供更多融资和成为合作伙伴机会，推动企业之间的深度合作和共赢

发展；深入企业一线开展各类服务活动，为企业提供全方位支持和帮助；实施创新平台建设工程，围绕重点产业领域关键核心技术攻关和创新能力提升，积极参与太湖实验室连云港中心建设发展和成果转化，建设更高能级创新载体。

连云港高新区还加快建设北京、南京、无锡等地科创“飞地”，更好地发挥国家大学科技园、联东U谷、科创中心等孵化载体作用，2023年新增在孵科创企业100家以上。

在连云港高新区积极推动下，越来越多中小企业走上专精特新发展道路。这些企业在科技创新、市场拓展、品牌建设等方面取得了显著成效。可以预见，随着连云港高新区的持续培育和扶持，未来将有更多国家级专精特新小巨人企业在这片热土上茁壮成长。

来源：中国高新技术产业导报

江阴高新区：以实物工作量赋能产业高端化

近日，江阴市委十四届六次全会向江阴市发出大干新一年、展现新气象的动员令。作为江阴市经济发展的主阵地，江阴高新区全力拼项目、抓科创，以更多项目的实物工作量点燃经济发展之劲，以更多科创动能推动产业迈向更高端，为江阴市当好县域经济高质量发展排头兵提供更强支撑。

新年新征程，眼下的江阴高新区处处机声隆隆、建设正酣。部分厂房封顶，正在进行内外装饰工程；部分项目持续采购设备，部分设备已经入驻厂房并投入使用；部分项目主厂房楼板混凝土浇筑完成……一个个大项目、好项目正不断刷新“进度条”，用更多实物工作量为江阴高新区新一年发展蓄势赋能。

项目建设的火热态势，离不开江阴高新区“大抓项目、抓大项目”的鲜明导向。2023年，江阴高新区完成到位外资3.5亿美元，累计签约超亿元项目26个、备案超亿元项目21个，江苏省级重大项目投资完成率超200%。

项目打头阵，科创全力增动能。2023年，江阴高新区净增高新技术企业43家，有效高企数量达225家，科技型中小企业入库465家。

江阴市委常委，江阴高新区党工委书记、管委会副主任顾文瑜表示，江阴高新区将把已有的成绩视为新的起点，在新的一年里持续奋斗，勇攀新高峰，致力于为江阴市当好县域经济高质量发展的排头兵多添高新光彩。

接下来，江阴高新区将突出“招大引强+招高引新”“产业集群+专业园区”“科技引领+平台引育”，实施一批涵盖教育、医疗、养老等重点领域的民生实事项目，为江阴市高质量发展大局贡献更多高新力量。

来源：中国高新技术产业导报

《江苏创业投资》联系方式：

江苏省创业投资协会

地址：南京市虎踞路 99 号高投大厦辅楼 302 室

邮编：210013

电话：025-83303470

E-mail: jsvca2000@163.com

网址: <http://www.js-vc.org.cn/>