

中国科学院报告研判 125个科学研究前沿

人工智能伦理准则、量子暗物质探测、表观遗传时钟……近日发布的《2024研究前沿》报告和《2024研究前沿热度指数》报告，遴选出2024年全球较为活跃或发展迅速的125个研究前沿，并对相关学科的发展趋势和重大问题进行了研判。

报告由中国科学院科技战略咨询

研究院、中国科学院文献情报中心与科睿唯安联合发布，旨在把握世界科技发展大势，前瞻分析未来可能影响世界发展格局的重大前沿科学突破，服务国家科技创新事业发展。

报告遴选出125个研究前沿包括110个热点前沿和15个新兴前沿，涵盖农业科学、植物学和动物学，生态与环

境科学、地球科学、临床医学、生物科学、化学与材料科学、物理学、天文学与天体物理学、数学、信息科学、经济学、心理学及其他社会科学等11个高度聚合的学科领域。

“报告显示，全球科学界对重大科学问题的研究不断深入，颠覆性技术不断涌现，应用试验持续拓展。其中，人工智

能赋能科学研究、下一代高性能通信、未来能源、应对气候变化、增进人类健康福祉等成为重点探索领域。”中国科学院科技战略咨询研究院院长潘教峰说。

据介绍，“研究前沿”和“研究前沿热度指数”年度报告已连续多年发布，报告研究方法持续优化，核心内容不断丰富，社会关注度持续提升。 来源：新华网

AI数据中心需求激增 电网基础设施面临挑战

全球最大的变压器生产商日立能源(Hitachi Energy)近日发布公告称，其在行业正面临“不堪重负”的困境，无法满足当前对电网设备的爆炸式需求，这或将导致一系列重要基础设施项目的延误。

由于生成式人工智能所需的数据中心需求持续攀升，引发供应紧张局面，变压器制造商面临挑战，难以迅速增产以满足电网升级的需求。日立能源的首席执行官Andreas Schierenbeck表示：“提升产能绝对是个难题。这并不容易实现，而且增长的速度可能也不够快。”他进一步强调，由于供应紧张，部分公用事业项目将被迫推迟，现有基础设施的使用寿命将不得不延长。

长期以来，变压器通常在6至8个月内即可交付，制造商多年来一直面临供过于求的局面。然而，随着AI数据中心需求的崛起，变压器市场需求突然飙升，导致行业陷入前所未有的压力之中。

根据公开发布的信息，日立能源作为日立集团的核心部门，已设定了到2030年收入达到300亿美元的目标，该数据相较于其目前约130亿美元的年收入有大幅提升。

德国能源公司Uniper的首席执行官Schierenbeck表示，目前想要购买关键电力基础设施的公共事业公司，如果还没有预订，现在需要等待三到四年时间。据咨询公司Rystad Energy的高级供应链研究分析师Edvard Christoffersen估算，自2019年以来，变压器价格已经上涨了40%，而这种供应紧张的局面预计将持续到2026年底，甚至更久。

为了应对这一挑战，日立能源计划投入60亿美元，并在接下来的三年内新增1.5万名员工，旨在扩大产能并促进电网其他关键服务的发展。

来源：新华网

打破信息茧房：在数字时代拓展认知边界

近日，中央网信办秘书局、工信部办公厅、公安部办公厅、国家市场监督管理总局办公厅联合印发通知，部署开展“清朗·网络平台算法典型问题治理”专项行动，深入整治“信息茧房”、诱导沉迷等问题，以进一步深化互联网信息服务算法综合治理。

信息茧房，是指人们的信息领域会习惯性地被自己的兴趣所引导，从而将自己的生活桎梏于像蚕茧一般的信息“茧房”中的现象。在数字化高速发展的时代，信息茧房现象日益凸显，成为影响人们认知和社会发展的重大问题。

随着信息技术的飞速进步，互联网已经成为人们获取信息的主要渠道。搜索引擎的智能化、社交媒体的普及以及个性化推荐算法的广泛应用，在为人们带来便捷的同时，也在不知不觉中促成了信息茧房的形成。一方面，个性化推荐算法根据用户的浏览历史、搜索记录和社交关系等数据，为用户精准推送他们可能感兴趣的内容。例如，当一个人经常浏览体育新闻时，他的信息流中便会充斥着大量的体育相关资讯，而其他领域的信息则被逐渐边缘化。另一方面，在社交媒体平台上，人们往往倾向于关注与自己观点一致的人，加入与自己兴趣相符的群组。这种“同温层”效应使得人们更容易接触到与自己观点相似的信息，从而强化了自己的既有认知。

信息茧房限制了人们的认知视野。在信息茧房的包围下，人们只能接触到自己感兴趣和认同的信息，对于不同的观点、思想和文化缺乏了解。这使得人们的思维变得狭窄，难

以进行全面、客观的思考。长此以往，可能导致人们的认知偏见和刻板印象加深，影响对事物的准确判断。例如，在一些社会热点事件中，人们往往只看到符合自己立场的信息，而对其他不同的声音充耳不闻，客观上加剧了社会的分歧和对立。

信息茧房不利于创新思维的培养。创新往往源于不同领域知识的碰撞和融合，当人们局限于特定的信息领域时，很难接触到新的思想和观念，也就难以产生创新的灵感。在科技领域，许多重大的创新都是跨学科的成果。如果科研人员被困在信息茧房中，只关注自己熟悉的领域，就很难实现突破性创新。同样，在商业领域，企业如果不能及时了解市场的变化和消费者的多样化需求，也难以推出具有竞争力的产品和服务。

信息茧房可能对社会和谐稳定造成威胁。当不同群体之间的信息交流和理解越来越少，彼此间的隔阂和误解就会加深。这种情况下，容易引发社会矛盾和冲突。例如，在一些国家的政治选举中，不同政治立场的选民由于信息茧房的存在，相互之间缺乏沟通和理解，导致社会的分裂和对立加剧。

那么，我们应该如何打破信息茧房呢？

个人需要提高信息素养，主动拓展信息渠道。信息素养包括对信息的获取、评估、利用和创造能力。我们应该学会批判性地看待所接收到的信息，不盲目相信和传播。同时，要主动走出自己的舒适区，积极探索不同领域的信息。可以通过关注不同类型的媒体、阅读不同观点的书籍

和文章、参与各种线下活动等方式，拓宽自己的视野。例如，定期阅读一些专业领域之外的杂志或报纸，参加跨学科的讲座和研讨会，与不同背景的人进行交流和讨论。

科技公司和平台也应该承担起相应的社会责任，优化推荐算法，提供更加多元化的信息。推荐算法不应仅仅以用户的兴趣为唯一标准，还应该考虑信息的多样性和公共价值。例如，可以适当增加一些随机推荐的内容，让用户有机会接触到不同领域的优质信息。同时，平台也可以通过设置专题推荐、热门话题等方式，引导用户关注一些重要的社会问题和公共事务。

政府和社会机构也可以发挥积极作用。加强对信息传播的监管，规范网络信息环境，打击虚假信息和不良信息的传播。同时，通过开展信息素养教育活动、举办文化交流活动等方式，促进公众之间的信息交流和理解。例如，在学校教育中增加信息素养课程，培养学生的批判性思维和多元化视角；在社区组织各种文化活动，促进不同群体之间的交流和融合。

信息茧房是数字时代我们面临的一个重大挑战，只有个人、科技公司、政府和社会机构共同努力，才能突破信息茧房的束缚，拓展人们的认知边界，使大众获得更加全面、客观的认知。在这个充满机遇和挑战的时代，我们应该保持开放的心态，积极拥抱多元化的信息，不断提升自己的信息素养和认知能力，为营造和谐、创新、进步的社会环境贡献自己的力量。

来源：《人民日报》

赋能千行百业 改变你我生活

——看数字科技如何“链”出创新活力

智慧生活新体验、智慧生产新模式、智慧服务新趋势……当前，新一轮科技革命和产业变革迅猛发展，人工智能等新技术方兴未艾，给生产生活各领域带来深刻变化。在第二届链博会上，一批新技术、新产品新颖亮相，集中展现数字科技赋能千行百业、改变生活方式，促进产业链创新发展。

在数字科技链展区BrainCo强脑科技展台前，不少参观者驻足观摩一位手臂残疾人通过使用智能仿生手完成的软笔书法作品。

展台工作人员说，BrainCo智能仿生手是一款脑机接口技术与人工智能算法高度整合的智能产品，可以通过检测佩戴者的神经电和肌肉电信号，识别佩戴者的运动意图。这一产品能够实现5根手指的独立运动和手指间的协同操作，满足上肢截肢患者日常生活使用所需要的常用手势，像控制自己的手一样灵活地控制假手动作。

在数字科技链展区内，可以提供代码补全、代码生成、代码检测等功能，为用户提供便捷的开发体验。此外，还有搭载AI芯片的智能硬件，如智能手表、智能眼镜等，它们通过AI技术，可以实现更智能的交互。在数字科技的助力下，人们可以实现更便捷的生活方式，各类企业也得以探索更广阔的发展空间。

巅峰表现(上海)科技有限公司展示了AI声学检测技术。这一技术融合了声学技术和AI算法，能够通过自主学习 and 适应，不断优化检测结果，为传统检测设备赋予“智慧大脑”。无论是空调电机还是电脑设备，通过机器运转的声音，它就能精准识别是否存在质量缺陷。

巅峰表现创始人陈俊道介绍说，通过自动化和智能化的检测流程，AI声学检测技术在保障检测精度的同时，可以缩短检测周期，大幅提高生产效率，帮助企业缩短产品交付时间，以更快的速度响应市场需求。从而可以有效降低整个产业供应链的运营成本，为相关企业创造更大的利润空间。

在科大讯飞展台，记者体验了搭载科大讯飞智能音效系统、多语种语音助理的奇瑞星纪元ET(国际版)汽车，车内的语音助理支持英语、阿拉伯语、西班牙语等15种语言的语音互

动，助力推动该款汽车“走向世界”。

“随着中国新能源智能汽车‘出海’步伐加快，多语言车载语音需求持续增长。”展会相关负责人说，科大讯飞多语种车载解决方案已支持23种海外语言，助力车企“出海”布局全球。2024年，科大讯飞多语种车载语音产品交付量预计将超过100万套。

十几年来，AI大多是存在于科幻作品中的概念。而如今，AI已融入到不少数字科技企业的发展蓝图之中。此次链博会上，聚焦服务产业链智能化转型发展，不少数字科技企业带来了基于AI技术的“看家本领”。

由联想自主研发的iChain供应链智能体吸引了不少关注。据介绍，iChain在AI技术赋能下，能够为不同产业链中的智能制造、风险管理、质量管理以及供应链等各个环节提供高效互联，利用实时数据促进产业链协作，将决策效率提升30%，工作流程周期缩短50%。据介绍，iChain支持了联想业务的全球落地。如今，联想集团每年稳定生产的产品多达600余种，向全球超过180个市场销售多达1.5亿部智能终端产品。

“维护全球产业链供应链的韧性和稳定，是促进世界经济发展，助力发展成果更好惠及各国人民的重要保障。”联想集团董事长杨元庆表示，联想愿与各行各业的企业紧密携手，把握新一代人工智能所创造的前所未有的发展机遇，共同推动全球产业链供应链的韧性和可持续发展。

来源：新华网

关于新形势下国有企业党支部做好思想政治工作的几点思考

□周凯

摘要：党的十九大报告明确提出新时代党的建设总要求，强调突出政治建设在党的建设中的重要地位。国有企业党支部需要强化思想政治工作，推动企业高质量发展，帮助企业更好地面对全球经济变革带来的机遇与挑战。鉴于此，本文阐述国有企业党支部的思想政治工作内容，分析新形势对其提出的要求，探究其意义，并提出丰富活动形式、健全沟通渠道等策略，旨在进一步于企业管理中融入社会主义核心价值观。

关键词：新形势；国有企业党支部；思想政治工作

引言：在全球政治经济格局深刻变革、国内外挑战日益增多的新时代背景下，国有企业肩负着保障国家经济稳定以及推动中国式现代化建设的重要使命。国有企业党支部作为党的基层组织，要在新形势下贯彻落实党中央决策，保证企业坚定正确政治方向、凝聚企业职工思想。国有企业党支部需创新思想政治工作方法，强化党建引领，增强企业核心竞争力，着力提升思想政治工作的针对性，将党的政治优势转化为企业的管理优势。

一、国有企业党支部思想政治工作内容

国有企业党支部的思想政治工作内容包括提升党员思想政治觉悟、凝聚职工力量以及推动企业发展等多重任务。一方面党支部思想政治工作以马克思主义为理论基础，借助系统性的理论学习，帮助党员和职工正确认识党的路线方针政策，促使其将社会主义核心价值观内化为个人行为准则。另一方面，思想政治工作还包含引导并塑造企业文化。党支部需要将企业核心价值观、使命愿景等有机融入企业文化建设，增强职工归属感。与此同时，党支部思想政治工作应关注职工的思想动态，建立信息反馈渠道，以便及时准确把握职工思想动态，及时疏导可能出现的问题。

二、新形势下国有企业党支部思想政治工作的新要求

(一)增强政治意识，提升责任担当

面对复杂多变的国际环境以及全面深化改革不断深化带来的多重挑战，党支部应引导党员干部提升政治敏锐性，准确把握党和国家的战略方向，深刻认识国有企业在服务国家经济发展中的重要职责。增强政治意识需要党员干部高度认同党的宗旨以及企业使命，要求其在实际工作中自觉将国家利益和企业发展有机结合，增强履职尽责的积极性。党支部需要不断巩固党在企业管理中的政治领导力，为企业在新形势下实现高质量发展提供坚实的思想保障。

(二)聚焦国家需求，深化使命认同当前，随着国家战略重点调整，国有企业需要完成推动关键领域自主创新、提升产业链安全稳定性以及促进共同富裕等重要任务。思想政治工作应借助系统的理论宣讲以及实践教学，引导党员深刻理解国有企业在国家经济布局中的定位，增强其对服务国家发展、满足人民需求的责任意识。与此同时，党支部应引导职工将个人价值追求与企业使命有机结合，使职工在思想上高度认同企业的战略定位。

(三)强化国际视野，拓展战略思维面对日益复杂的国际环境，国有企业需要在适应国内市场需求的同时，不断提升其国际竞争力。党支部应在思想政治工作中融入对全球经济形势的分析以及对国际合作前景的深度解读，帮助党员和职工增强全球意识，提高其对跨境挑战的认知水平。党支部需要加强培养国际化思维，促使职工从更宽广的视角理解企业发展路径，引导其关注国际产业变革趋势，并不断优化企业在全市场中的战略布局。

三、新形势下国有企业党支部做好思想政治工作的意义

(一)强化思想引领，巩固理想信念党支部组织系统化的思想政治工作，能够有效引导党员和职工牢固树立马克思主义信仰、坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信和文化自信，保障企业在任何环境下都能坚定正确的政治方向以及社会主义核心价值观

观。思想政治引领的强化，还能促使职工在面对困难时能够理性思考、科学应对，将个人奋斗目标与国家发展目标深度融合，从而形成强大的思想合力。这种思想引领能在根本上增强企业的凝聚力，可为实现企业高质量发展提供持久的精神动力。

(二)增强组织凝聚力，激发团队力量党支部开展扎实有效的思想政治工作，能够引导职工形成共同的奋斗目标，引导其将个人利益与企业整体发展紧密联系，进而形成强大的团队合力。思想政治工作有利于引导党员和职工意识到他们在企业中是目标一致、团结互助的奋斗集体，有助于打破部门壁垒以及个人局限，促使职工间形成高效的协作关系。增强组织凝聚力的同时还能让企业在面对挑战时具备更强的抗压能力，而激发的团队力量则有助于企业在重要项目中取得突破性进展。

(三)增强文化认同，深化价值共识国有企业需要实现经济效益，并肩负着传承和弘扬社会主义核心价值观的重要职责。借助深入的思想教育，党支部可以引导职工充分理解企业文化的内涵，将企业的使命、愿景转化为全体职工的共识，从而增强对企业的文化认同。深化的价值共识能够有效引导职工在工作中自觉以企业文化观为指导，使企业的发展理念内化为职工的行动准则。

四、新形势下国有企业党支部思想政治工作的优化策略

(一)丰富活动形式，增强党建实效党支部需要创新党建活动组织模式，提高思想政治教育内容的多样性，从而增强职工的参与感。活动内容应结合国有企业特点，设置多维度教育模块，让思想政治工作在贴近实际情境中推进。与此同时，党支部还可引入新媒体手段，利用信息化工具扩展活动内容，保障党员、职工能够随时随地接触党建内容，营造全时段学习氛围。活动设计也应体现趣味性，力求在严肃的党建氛围中注入参与性元素，使思想政治教育更加深入人心。

以举办“红色观影日”为例。党支部需要精心选取符合党史教育、革命精神或时代背景影片，并发布预告，引导职工提前关注。党支部应将观影活动现场布置为党建主题，在场地上应设置党旗及宣传展板，展板上应展示与影片主题相关的党史事件或革命先烈事迹，营造更加浓厚的活动氛围。影片播放前，支部书记或党支部委员需要向观影者简要介绍影片的时代背景、内容亮点及其重要意义，并结合公司发展与影片精神内涵的联系，明确活动主题，帮助职工在观影前明确思想方向。党支部可以在观影过程中为职工准备观影笔记本，提供关键词提示，鼓励其随时记录观影感想。观影结束后，党支部可以组织“观影心得”分享会，以互动交流的形式进一步增强职工参与感和教育效果。

(二)健全沟通渠道，掌握思想动态党支部需要构建常态化内部沟通机制，保障党组织及时获取职工意见。党支部可以借助定期召开座谈会、深入开展个别访谈等方式，加强党支部与职工的直接交流，及时了解职工的思想动态。党支部也可以运用信息化手段搭建匿名交流平台，使职工能够畅所欲言，促进信息的双向流动。党支部还应设置专人负责反馈机制，定期汇总职工思想政治情况报告，形成系统的数据分析，为制定下一步思想政治工作措施提供可靠依据。

以组织“职工心声直通车”活动为例。党支部可以在活动中设立线上匿名反馈平台，保证职工可以在安全、无顾虑的环境中反馈思想问题以及工作建议。线上平台需要接入企业内部系统，并在企业应用程序或官方网站设置显著的人口链接。与此同时，党支部应利用海报、企业内刊等方式广泛宣传，保障职工知晓并能便捷使用相关线上平台。平台应配置留言分类模块，细分为“工作建议”“思想困惑”“情感疏导”等栏目，便于党支部获取多维度反馈信息。为形成更有效的双向沟通，党支部应设置线下沟通日。在每月一次的“心声沟通日”活动中，党支部可以借助面对面访谈、职工座

谈会等方式开展深度交流。在沟通日前，支部委员或相关负责人员需要向职工发送活动邀请，并提前收集职工感兴趣的话题。活动结束后，党支部应将重要问题处理进展发布在内部平台上，使全体职工能够及时了解反馈内容及改进情况。

(三)树立榜样引领，发挥示范作用党支部应选拔在专业能力、工作作风等方面表现突出的典型，并借助内部宣传渠道广泛宣传其事迹，激励职工积极向上看齐。党支部可以建立激励机制，公开表彰表现优异的党员，借此增强榜样的引导力。为提升示范效果，党支部可建立党员示范岗或责任区，展示榜样在工作、服务和学习中的具体做法，使榜样作用在职工中具体化、形象化。

以设立“党员先锋岗”为例。党支部需要选拔在业务能力、工作作风及党性表现上均出色的党员到先锋岗工作，保证其能够代表企业先进形象。党支部可以在全企业范围内宣传“党员先锋岗”，广泛宣传先锋岗的典型事迹，让全体职工了解先锋岗的选拔标准及其重要意义。党员在先锋岗工作期间，需要定期向党支部报告工作进展，分享成功经验和工作中的困难。党支部应定期组织工作例会，邀请先锋岗的党员分享其在工作中的实践经验，鼓励其他职工学习模仿。为提升先锋岗活力，党支部可以设定评选机制，考核内容包括工作完成情况、职工反馈和创新贡献等。党支部需要表彰奖励表现优秀的先锋岗党员，进一步激励党员和职工在各岗位上努力工作的积极性。

(四)优化培训体系，提升党性修养党支部需要设置党性教育核心课程，以政治理论、党史教育、社会主义核心价值观等为主要内容，强化思想政治根基。与此同时，党支部也应拓展培训形式，丰富党员的学习体验，提升教育的感染力。党支部可以建立常态化的党性考评机制，将党性修养培训纳入考核体系，定期评估党员的思想、作风、行动，保障培训效果可视化。以制定“党性提升一线行”计划为

例。党支部需要将培训内容与实际工作相结合，增强党员干部的实践能力和党性修养。在设计过程中，党支部应明确培养目标，保障每位参与者在实际工作中深化对党性教育的理解。在实施阶段，党支部需制定详细的学习内容，保证每次活动都有明确的主题。在现场学习时，党支部应安排专业讲解员进行解说，借助生动的讲解以及具体的案例，促使党员干部在感性认识层面深化对党性教育的理解。在实地学习后，党支部需要组织讨论会，鼓励党员干部分享各自的学习体会。讨论会应提供互动交流的平台，借助多角度的讨论，加深党员干部对学习内容的理解。党支部还可以结合线上培训平台，定期更新学习内容，提供丰富的学习资源，支持党员干部自主学习。

五、结语

在当前全球化与信息化快速发展的背景下，国有企业党支部的思想政治工作面临着前所未有的挑战与机遇。党支部需要提升思想政治工作的实效性，为企业的持续发展提供坚实的思想政治保障。这有助于构建高素质的职工队伍，提升国有企业的治理水平，从而保障企业在复杂多变的市场环境中稳健前行。面向未来，国有企业党支部应继续深化思想政治工作，以更高的政治站位和更加务实的态度，努力为国家经济建设贡献更大力量。

参考文献：

- [1]高璐.提升国有企业基层党支部工作水平的探索与研究[J].现代企业文化,2024,(10):88-90.
- [2]王武社.如何增强国企基层党建思想政治工作实效性[J].现代企业文化,2024,(07):82-84.
- [3]刘晓明.国有企业提升党支部管理实效研究[J].活力,2023,41(21):28-30.
- [4]肖雅.吴彭光.国有企业基层党组织开展思想政治工作对策研究[J].办公室业务,2021,(22):27-28.
- (作者单位:贵州盘江精煤股份有限公司金佳矿救护队)