

# “人工智能驱动的科学”专项部署工作启动

围绕药物研发、基因研究、生物育种、新材料研发等重点领域科研需求展开

●本报记者 吴科任

据新华社3月27日报道，为贯彻落实国家《新一代人工智能发展规划》，科技部会同自然科学基金委近期启动“人工智能驱动的科学”（AI for Science）专项部署工作，紧密结合数学、物理、化学、天文等基础学科关键问题，围绕药物研发、基因研究、生物育种、新材料研发等重点领域科研需求展开，布局“人工智能驱动的科学”前沿科技研发体系。

对此，深思考创始人、人工智能算法科学家杨志明博士表示，人工智能与各学科的研究正在进行深度交叉与融合。比如，人工智能驱动癌症研究、药物研发、物理计算等。人工智能是利器，既可作为工具驱动各个学科的研究，又可与各学科交叉融合形成一些前沿研究方向。

## 引领科研范式变革

据新华社报道，科技部有关负责人表示，当前，“人工智能驱动的科学”已成为全球人工智能新前沿。我国在人工智能、科研数据和算力资源等方面有良好基础，需要进一步加强系统布局

和统筹指导，以促进人工智能与科学研究深度融合、推动资源开放汇聚、提升相关创新能力。

“人工智能驱动的科学”是以“机器学习为代表的的人工智能技术”与“科学”深度融合的产物。专家表示，借助机器学习在高维问题的表示能力，人类可以更加真实细致地刻画复杂系统的机理，同时可以把基本原理以更加高效、更加实用的方式应用于解决实际问题中。

专家认为，人工智能已在很多科学研究领域展现出超越传统数学或物理学方法的强大能力，但在“人工智能驱动的科学”体系化布局、重大系统设计、跨学科交叉融合、创新生态构建等方面仍有提升空间。

人工智能对科研的重要性及深远影响不言而喻。科技部高新技术司司长陈家昌此前表示，人工智能对社会经济的发展，具有渗透性、扩散性和颠覆性的作用。特别是在科研端，人工智能为生物科学、材料科学、能源科学的一些研究提供了新方法和新途径，正在引领科研范式的变革。

新华社报道称，科技部将推进面向重大科学问题的人工智能模型和算法创

新，发展一批针对典型科研领域的“人工智能驱动的科学”专用平台，加快推动国家新一代人工智能公共算力开放创新平台建设，支持高性能计算中心与算力中心异构融合发展，鼓励绿色能源和低碳化，推进软硬件计算技术升级，鼓励各类科研主体按照分类分级原则开放科学数据。

## 人工智能恰逢其时

辅助科学研究，只是人工智能的一个应用前景。事实上，人工智能在国防、工业、教育、文化、社交等领域大有用武之地。

英伟达CEO黄仁勋日前表示，近四十年来，摩尔定律一直是引领计算机行业动态发展的重要规律，而计算机行业又影响着各行各业的发展，但在成本和功耗不变的情况下，性能的指数级增长已放缓。计算技术发展日新月异，曲速引擎是加速计算，动力来源就是人工智能。各行各业正在应对可持续发展和数字化等强大的动态挑战，因此，加速计算和人工智能的到来恰逢其时。

一位来自微软的技术专家告诉中国

证券报记者：“ChatGPT是人工智能发展的一个重要转折点，是否是一个基点需要持续观察。从目前情况看，各行各业对导入OpenAI相关的应用或服务保持高度热忱。”

近年来，我国人工智能研究取得重要进展。一方面，国内学者提出神经形态完备性的概念，开展了相关理论研究，研发出异构融合的类脑芯片。另一方面，国内科研机构研发中文多模态的预训练模型和图文音三模态的大模型，都达到国际先进水平。

陈家昌表示，科技部将把人工智能作为战略性新兴产业，作为新增长引擎，继续给予大力支持。一是推动构建开放协同的人工智能创新体系，加快基础理论研究和重大技术攻关。二是推动人工智能与经济社会深度融合，在重大应用场景中锤炼技术，升级迭代，培育市场。三是推动建立人工智能安全可控的治理体系。四是全方位推动人工智能开放合作。

新华社报道称，下一步，科技部将充分发挥人工智能渗透性、扩散性和颠覆性强的特性，逐步构建以人工智能支撑基础和前沿科学研究的新模式，加速我国科学研究范式变革和能力提升。

业内人士表示

# 发挥资本市场作用 促进绿色低碳转型



新华社图片 制图/苏振 数据来源/中国人民银行

中国发展高层论坛2023年年会3月25日至27日举行。多位业内人士在论坛期间表示，绿色金融发展潜力巨大、前景广阔。为助力实现“双碳”目标，应发挥资本市场作用，促进绿色低碳转型，加大绿色金融产品创新力度。

●本报记者 欧阳剑环 彭扬

## 金融机构积极行动

为促进绿色金融发展，金融机构正积极行动。

中国工商银行行长廖林介绍，近年来，中国金融机构积极践行“绿水青山就是金山银山”理念，推动绿色金融快速发展。截至目前，工商银行绿色信

## 加大绿色金融产品创新

为助力实现“双碳”目标，与会专家认为，应加大绿色金融产品创新，尤其是资本市场可发挥更大作用。

中国国际金融股份有限公司首席执行官黄朝晖表示，资本市场可在助力实现“双碳”目标过程中发挥更大作用。据中金公司预测，我国绿色信贷目前在绿色金融融资总额中占比达90%，

贷款规模已突破4万亿元，在ESG（环境、社会、治理）标准制定、信息披露等方面为全球绿色金融治理贡献多个金融方案。

中国银行行长刘金表示，目前世界绿色金融供给量远远不能满足绿色低

绿色债券和绿色股权分别占7%和3%。

“预计到2030年，绿色信贷占绿色融资比重将降到62%，绿色股权占比将上升到30%以上。”黄朝晖说，近两年来，推动绿色低碳产业股权融资环境正持续优化，为下一步资本市场在促进“双碳”战略中发挥更大作用奠定坚实基础。

碳发展需求。绿色金融发展潜力巨大、前景广阔。

刘金认为，为实现“双碳”目标，应做好新兴清洁能源的“加法”，做好传统高碳产业碳排放的“减法”。“一方面，以陆上风力发电、光伏发电为代

中美绿色基金董事长徐林建议，在资本市场建立针对碳中和或绿色低碳转型的特殊板块，让更多资产可以通过ABS（资产支持证券）、REITs（不动产投资信托基金）等方式在资本市场流通。

在金融服务“双碳”过程中，对于绿色金融产品创新方向，徐林表示，一

表的清洁能源正逐渐获得成本优势，金融支持清洁能源发展正当其时；另一方面，世界正在形成传统高碳排放产业必须有序转型的共识，转型金融可能将成为新的‘蓝海’市场。”刘金说。

是碳中和的贷款和债券，主要服务于新能源项目、工业低碳改造、城市低碳改造等杠杆融资需求；二是碳中和的基金，包括新能源基础设施基金等，主要用于一些重资产项目的资本金投入；三是碳中和的股权投资基金，包括一些技术创新类项目投资，主要是为推动创新技术在绿色低碳领域广泛应用。

# 沪深两市十家主板注册制新股完成询价定价

●本报记者 黄一灵 黄灵灵

3月27日晚，沪深两市又有4只主板注册制新股披露发行结果。至此，全面注册制下沪深两市10家主板企业已完成询价定价。从发行结果看，多数企业确定的发行价打破“23倍市盈率”，意味着主板IPO市场“23倍市盈率”时代宣告落幕。

业内人士指出，全面注册制下，市场化发行机制不断健全，预计新股市场一级市场和二级市场价差将有所缩小，上市初期破发风险较核准制加大，且交易机制也较核准制发生变化。投资者应充分了解注册制下的发行、交易规则，评估自身风险承受能力，审慎决策，理性参与申购和交易。

## 定价弹性大幅提升

截至目前，沪深两市各有5只注册制新股披露发行公告完成定价。从定价结果看，市场化发行承销机制下，主板公司定价弹性大幅提升，定价结果总体合理适中。

在沪市方面，中信金属、中重科技、常青科技、江盐集团、柏诚股份5家公司发行价格绝对值在6.58元/股至25.98元/股之间。按照2021年经审计的财务数据计算，发行市盈率区间为20倍至41倍，中位数35倍；根据5家公司披露的2022年经审计的财务报告，5家公司经营业绩较2021年均不同程度增长。

在深市方面，中电港、海森药业、陕西能源、登康口腔、南矿集团5家公司发行价格在9.6元/股至44.48元/股之间。按照2021年经审计的财务数据计算，5家深市主板新股发行市盈率在26.81倍至90.63倍之间，中位数为34.66倍，发行市盈率较行业市盈率比值在0.98至4.13之间；发行市盈率较可比公司市盈率比值在0.67至1.83之间。

前述发行市盈率是以经审计的2021年扣非前后归母净利润孰低指标计算，投资者需结合新股2022年经营业绩变化情况看市盈率。例如，沪市5家公司按照2022年归母净利润计算的动态市盈率区间为15倍至28倍，中位数24倍。深市陕西能源2022年经审计的扣非后利润同比增长近510%，发行价对应2022年市盈率为14.86倍。

## 不断提升资金使用效率

从募资结果看，10家完成询价定价的企业中有2家募资总额低于募投项目所需资金，8家公司募资金额超出募投项目所需资金。

具体来看，沪市5家公司募资额区间为13亿元至33亿元，

募投资总额93亿元，略高于招股书中预计募投项目所需资金总额75亿元。其中，4家公司募资金额超出募投项目所需资金，深市5家公司募集资金在7.56亿元至72亿元之间，合计募资118.88亿元，与预计募投资总额比值为1.2，其中4家企业实现足额募资。

专家指出，全面注册制下实行市场化发行定价，发行价格和最终募资规模主要通过询价方式产生和确定。此前市场人士习惯说的“超募”在注册制下逐渐被公众认知为“伪命题”，因为由市场化发行确定的实际募集资金、与公司提前规划并在招股书中披露的募投项目所需资金量的差额，二者很难精确匹配。

近几年，监管机构也在不断加强IPO企业首发募集资金使用的监管，要求上市公司规范使用募集资金，鼓励上市公司将募集资金投向实体经济，促进产业协同发展，不断提升资金使用效率。

## 投资者理性参与

从询价情况看，全面注册制下首批主板新股，受投资者热捧，报价投资者参与热情较高且相对理性。

在沪市5家公司询价过程中，参与报价的投资者家数逐日递增，参与热情较高。询价结束后，发行人、承销商切实履行定价承销主体责任，最终定价在投资者报价“四数孰低值”基础上进行了不同程度折让，折让幅度为5.1%至15.9%，中位数为12%。其中，柏诚股份、江盐集团、常青科技最终定价较“四数孰低值”分别下调15.9%、14.8%、12%，折让幅度相对较大。同时，沪市首家申购企业中重科技网上发行有效申购户数达1041.50万，回拨机制启动后网上发行中签率为0.05%。

5家深市主板新股参与询价的网下配售对象数量均在8000个左右，报价整体分散。其中，首家申购企业登康口腔网上投资者积极、理性参与申购，申购有效户数为1186.35万；网上中签率为0.029%，与今年深市主板核准制中位水平基本持平。初步测算，登康口腔回拨后网下投资者获配比例预计超过0.01%，较今年以来深市主板核准制中位水平提升约18%，网下投资者获得感有所提升。

业内人士指出，全面注册制实施后，沪深主板发行、交易机制等发生巨大变化，因此，投资者“无脑打新”将成为过去式。投资者尤其是中小投资者应充分了解注册制下的发行、交易规则，认真研读招股书和公告文件，分析公司基本面，理性参与新股申购和上市初期交易。

# 扩投资稳经济 前两月地方债发行超万亿元

（上接A01版）其中，市政和产业园区基础设施建设投放3066亿元，交通基础设施与社会事业投放规模分别为1613亿元、1559亿元，合计占比接近专项债资金总额的65%。

## 促进扩大有效投资

从资金投向看，新增专项债券主要用于市政及产业园区基础设施、社会事业、交通基础设施、保障性安居工程、农林水利、生态环保、仓储物流基础设施等领域。

值得关注的是，今年专项债投向领域将继续扩大。财政部副部长许宏才日前介绍，今年专项债投向将在重点支持现有11个领域项目建设基础上，适度扩大资金投向领域和用作项目资本金范围，持续加力重点项目建设，形成实物工作量和投资拉动力，有效支持高质量发展。

“适度扩大专项债投资范围，有利于挖掘符合要求的项

工业生产持续恢复

# 前两月电力行业利润继续快速增长

●本报记者 连润

国家统计局3月27日发布数据显示，1月至2月，电力行业利润继续快速增长。国家统计局工业统计师孙晓说，1月至2月，随着工业生产持续恢复，用电需求有所增加，发电量持续增长，带动电力行业利润同比增长53.1%，延续快速增长态势。

“1月至2月，受量价等多因素影响，全国规模以上工业企业利润总额同比下降22.9%。”孙晓介绍，下阶段，随着生产生活秩序恢复正常，市场需求逐步恢复，产销衔接水平提高，基数效应影响减弱，工业企业利润将逐步回升。

专家认为，我国工业生产抗风险和自我修复能力较强，在生产生活秩序进一步恢复正常、稳增长政策持续发力等因素推动下，工业企业经营状况有望在二季度回升。

## 利润结构总体均衡

数据显示，1月至2月，在41个工业大

类行业中，10个行业利润总额同比增长，1个行业减亏，28个行业下降，2个行业由盈转亏。

采矿业保持较高盈利水平。数据显示，1月至2月，采矿业实现利润总额2343.7亿元，同比下降0.1%；制造业实现利润总额5837.8亿元，下降32.6%；电力、热力、燃气及水生产和供应业实现利润总额690.6亿元，增长38.6%。

孙晓分析，采矿业受上年基数较高影响，利润同比下降0.1%，从两年平均看，利润两年平均增长52.2%，企业盈利状况仍好于下游行业。其中，有色金属矿、油气开采、非金属矿行业利润同比分别增长30.3%、8.6%、1.2%。

消费品制造业利润降幅收窄。1月至2月，消费需求持续回暖，消费品制造业效益呈现积极变化，企业利润同比下降8.0%，降幅较上年12月份收窄13.4个百分点。其中，烟草制品、酒饮料茶行业利润同比增长9.6%、2.4%；医药、文教工美、皮革制鞋行业利润降幅较上年12月份分别收窄36.9、27.6和6.2个百分点。

此外，新动能行业利润较快增长。1月至2月，电气机械行业受动力电池、光伏设备等产品带动，利润同比增长41.5%，继续保持快速增长态势；铁路船舶航空航天运输设备行业受海洋工程装备、电动自行车制造等带动，利润同比增长64.8%。

“从利润增速看，受消费需求持续回暖和医药制造等重点行业支撑影响，下游消费品制造业利润降幅明显收窄。从利润占比看，工业企业利润结构总体更均衡。”财信研究院副院长伍超明表示。

## 工业生产自我修复能力较强

对于1月至2月工业企业利润下降原因，孙晓分析，受量价等多因素影响。

具体而言，孙晓说，一是从收入看，尽管工业生产有所回升，但市场需求尚未完全恢复，企业营业收入同比下降1.3%，降幅较上年12月扩大1.0个百分点；二是从成本看，营收降幅大于成本降幅，导致企业毛利下降，下拉工业利润

18.6个百分点；三是从价格看，工业生产者出厂价格指数（PPI）受同期基数较高影响，1月至2月同比下降1.1%，降幅较上年12月有所扩大，对企业盈利形成较大压力。受上述因素影响，原材料和装备制造行业利润降幅较大，分别下拉工业利润15.7、6.5个百分点。

展望未来，孙晓表示，下阶段，随着生产生活秩序恢复正常，市场需求逐步恢复，产销衔接水平提高，基数效应影响减弱，工业企业利润将逐步回升。工业企业利润将逐步回升成为业内共识。光大银行金融市场部宏观研究员周茂华说，国内需求呈稳步复苏态势，国际原材料等商品价格有所回落，基数效应逐步减弱，这些因素有助于推动工业利润企稳回升。

植信投资研究院宏观高级研究员罗旻劼认为，我国工业生产抗风险和自我修复能力较强，随着生产生活秩序进一步恢复正常、企业纾困和稳增长政策持续发力，工业企业经营状况有望在一季度筑底企稳，并在二季度回升。