

智慧湘商

2024年第2期（总第11期） 出版时间: 3月

本期内容

◎ 重点关注

- ▶ 中国经济增长潜力几何？
- ▶ 长株潭国家自主创新示范区提质升级行动计划

◎ 商业探讨

- ▶ 5 万亿大规模设备更新和以旧换新利国利民
- ▶ 黄仁勋：AI 的尽头是光伏和储能

◎ 成功人物

- ▶ 邵阳人！鸿蒙之父陈海波

◎ 建设动态

- ▶ 2024 年“三高四新”融资专项的通知

◎ 中湘商城（汇湖湘智慧，创中国精品）

湖南智慧城市网

湖南智慧城市产业联盟

目 录

◎ 重点关注

P01 中国经济增长潜力几何？

P07 长株潭国家自主创新示范区提质升级行动计划

◎ 商业探讨

P18 5 万亿大规模设备更新和以旧换新利国利民

P26 黄仁勋：AI 的尽头是光伏和储能

◎ 成功人物

P33 邵阳人！鸿蒙之父陈海波

◎ 建设动态

P37 2024 年“三高四新”融资专项的通知

◎ 中湘商城（汇湖湘智慧，创中国精品）

中国经济增长潜力几何？

来源：湖南省人民政府门户网站

全国两会时间，中国经济备受关注。去年，中国经济总体回升向好，但一些外媒鼓噪中国经济潜力“见顶”、增长“达到顶峰”的杂音不断。

中国经济真的见顶了？

“国内生产总值增长 5%左右”，5 日提请审议的政府工作报告，亮出新的一年预期目标，和去年经济增速预期目标相同，恰是对“见顶论”的有力回击。

透视增长目标：“5%左右”展现进取心

面对外部环境更趋复杂严峻、国内经济多重困难交织叠加的局面，为何仍将增长目标设定在 5%左右？

政府工作报告作出说明：考虑了促进就业增收、防范化解风险等需要，并与“十四五”规划和基本实现现代化的目标相衔接，也考虑了经济增长潜力和支撑条件。

“5%左右的经济增长，是经过奋斗可以实现的目标，展现了中国政府积极进取、奋发有为的状态。”北京大学经济与管理学部主任周黎安委员说，这一目标有利于提振信心、引导预期，更好凝聚发展共识。

增速目标，是国家经济发展的重要指引。记者梳理发现，2003 年至 2023 年，我国除突发疫情等特殊年份未设定经济增速具体目标外，其余年份都设定了目标，并较好实现了发展任务。

这些年，中国经济并非顺风顺水，而是一路攻坚克难。

2003 年非典疫情，2008 年汶川地震、国际金融危机，2020 年新冠疫情暴发……风雨兼程中，中国不仅没有成为外媒所说的“下一个崩溃的经济体”，反而顶压前行，保持经济持续增长，并为世界经济注入动力。

唱衰中国的论调，在事实面前反复碰壁。

过去 10 年，中国经济增长不断爬坡过坎：2014 年 GDP 突破 60 万亿元，2017 年突破 80 万亿元，2020 年迈过百万亿元“里程碑”；在疫情冲击大背景下，也接连突破 110 万亿元、120 万亿元大关。

过去一年更是最新例证。

2023 年，中国经济增长 5.2%，按可比价计算，对应的经济增量超 6 万亿元，放在 10 年前，需要超过 10% 的增速才能实现。纵向比较，5.2% 的增速快于疫情三年 4.5% 的平均增速；横向比较，快于美国 2.5%、欧元区 0.5%、日本 1.9% 的经济增速，对世界经济增长贡献率有望超过 30%。

中国经济仍是全球经济增长重要引擎。西班牙《经济学家报》网站近期报道说，不少人的目光集中在中国 GDP 增长放缓上，但数据背后却隐藏着更有希望的一面：这个“亚洲巨人”仍以每年 5% 左右的速度增长，如果这种趋势持续下去，中国人均 GDP 将会惊人地增加。

“一个超大型经济体能够持续中高速平稳增长，无论如何都不能被扣上‘见顶’的帽子。”中国科学院科技战略咨询研究院院长潘教峰代表说。

读懂经济大势：中国中长期增长潜力何在？

相比于短期增速，外界更关心中国经济中长期发展态势。美西方一些人士声称“中国经济增长乏力”“中国繁荣接近尾声”，事实究竟如何？

肯德基中国门店规模突破 10000 家、空中客车在欧洲之外首个飞机全生命周期服务项目在成都投入运营……外资企业等用实际行动表达对中国市场的看好。

中国美国商会报告显示，2024 年约半数受访企业将保持在华投资规模不变，近四成计划在华增资。中国欧盟商会调查显示，59%的受访企业将中国视为三大主要投资目的地之一。

投资，通常考虑的是中长期因素。外资动向凸显对中国经济中长期发展的信心。正如宝洁公司董事长兼首席执行官詹慕仁所言，市场上的挑战是暂时的，“中国的长期机遇依然存在”。

单就增速看，相比前些年的高增长，中国经济增速确实有所放缓。伴随中国经济转入高质量发展航道，强调“质”的有效提升和“量”的合理增长，不再“以 GDP 论英雄”，经济换挡减速但并未失速。

潜在增长率被广泛应用于分析研判一国经济发展的中长期趋势。国内多家机构研究表明，现阶段中国潜在增长率在 5%至 6%，经济稳定增长有内在支撑。

国家统计局副局长盛来运分析，从过去“亚洲四小龙”等追赶型经济体以及高收入国家发展历程看，人均 GDP 介于 1.2 万美元到 2 万美元之间时，经济发

展潜力持续释放。目前，中国经济正处于增长潜力持续释放阶段。

“中国经济处于稳步复苏期和结构调整关键期，内生动能充足，持续增长潜力很大，不存在经济增长‘见顶’。”清华大学五道口金融学院副院长田轩代表说，关键是要集中精力办好自己的事，有效应对风险挑战。

从决定潜在增长率的要素条件看，经过多年发展积累，我国要素资源更为丰富，为中国经济抵御冲击提供重要支撑。

我国是全世界唯一拥有联合国产业分类中全部工业门类的国家，制造业增加值占全球比重约 30%；是全球第二大商品消费市场、第一大网络零售市场；人才资源总量、科技人力资源、研发人员总量均居全球首位……

“制度优势” “需求优势” “供给优势” “人才优势”，政府工作报告对中国经济基本面作出诠释，指出“中国发展必将长风破浪、未来可期”。

“为什么唱衰中国经济者一错再错？究其原因，在于其对中国经济强大韧性和发展规律存在认知偏差与误区。”中国社会科学院副院长王昌林委员说，中国是一个大型经济体，中国特色社会主义制度在应对重大风险和挑战方面具有独特优势，中国经济具有很强的抗冲击能力和自我稳定、自我修复能力。我国向高质量发展转变的关键时期，难免遇到各种问题挑战，甚至会经历必要的阵痛，但中国经济发展有底气、有优势、更有机遇，长期向好的趋势不会改变。

释放增长潜能：提振信心实干为先

龙年春节假期，中国消费市场活力绽放：国内旅游出游 4.74 亿人次，按可

比口径较 2019 年同期增长 19%，春节档电影票房突破 80 亿元，创同档期纪录。

新加坡《联合早报》网站近期以《春节消费滚烫 中国经济就此红火？》为题，援引专家观点指出，中国经济在经历了一年的疫后修复后，正站在信心转折点上。

当前，中国经济发展确实面临一些困难挑战：

世界经济增长动能不足，外部环境的复杂性、严峻性、不确定性上升；国内有效需求不足，部分行业产能过剩，社会预期偏弱，部分中小企业经营困难，就业总量压力和结构性矛盾并存。

但总体判断：战略机遇和风险挑战并存，中国经济发展有利条件强于不利因素。

“中国经济的光明前景不是算出来的，而是干出来的。”周黎安委员说，要紧紧抓住有利时机、用好有利条件，多做有利于提振信心和预期的事，努力将发展潜力转化成发展实力。

翻开政府工作报告，“大力推进现代化产业体系建设，加快发展新质生产力”置于今年十大工作任务之首。

“这是中国经济激发潜力、重塑动能的关键之举。”传化集团董事长徐冠巨代表说，要坚持以实体经济为根基，以科技创新为核心，以产业升级为方向，加快培育新质生产力，为中国经济高质量发展注入强劲推动力。

深入实施科教兴国战略，着力扩大国内需求，坚定不移深化改革，有效防范化解重点领域风险，切实保障和改善民生……努力完成全年目标任务的“施工图”脉络清晰。

“我们要振奋精神，真抓实干，力争各项工作尽快取得实效。”吉林省白城市市长杨大勇代表说，要着眼企业和群众期盼，以实干推动中国经济持续向好、行稳致远。

长株潭国家自主创新示范区提质升级行动计划

来源：湖南省人民政府门户网

为深入贯彻党的二十大精神，落实习近平总书记关于湖南工作的重要讲话和指示批示精神，全面促进长株潭国家自主创新示范区（以下简称自创区）高质量发展，制定本行动计划。

一、行动目标

锚定“三高四新”美好蓝图，紧扣“三区一极”战略定位，以创新一体化发展为主线，以推进科技创新高地标志性工程为抓手，持续放大“自主创新长株潭现象”。到2025年，将自创区打造成为引领长株潭都市圈现代化建设的主引擎、具有核心竞争力的科技创新高地的主阵地、全国创新版图中的重要一极。

区域创新能力明显提升。协同高效的区域创新发展体系基本形成，长沙稳居全国创新型城市创新能力排名前十，株洲、湘潭实现保位进位，长沙、株洲、湘潭国家高新区的全国排名稳中有升，争创国家区域科技创新中心。

原始创新策源力大幅跃升。长株潭地区高水平国家级科技创新平台达142家，每万人有效发明专利拥有量达50件。

产业科技支撑力显著增强。自创区技工贸总收入超3万亿元，技术合同成交额达1200亿元，高新技术企业和科技型中小企业数量实现“双破万”，长株潭地区高新技术产业增加值达7000亿元。

创新人才体系持续优化。每年新增省级以上高层次科技创新人才 700 人，持续做强“科技湘军”品牌。

体制机制创新不断深化。科技成果转化、科技金融等改革取得重要突破，科技创新治理水平大幅提升。

二、行动举措

（一）自主创新登峰行动

1. 争创国家区域科技创新中心。支持以长沙为核心，株洲、湘潭为两翼，将岳麓山大学科技城、湘江科学城作为两大核心策源区，沿湘江两岸集中布局科创产业资源，加快布局一批大学研究基地和前沿科学中心。到 2025 年，产生重大原创科技成果 50 项以上，在细分领域具有核心竞争力的科技领军企业突破 100 家。（责任单位：省科技厅、省发展改革委、省教育厅、省自然资源厅、省财政厅、长株潭三市人民政府）

2. 全力推进湘江科学城建设。进一步优化空间格局及片区功能定位，长沙片区打造战略性新兴产业集聚区和智能制造产业创新区，湘潭片区打造产研融合创新区和成果转移转化区。初步完成首开区重点项目建设。（责任单位：湘江新区、长沙市人民政府、湘潭市人民政府、省自然资源厅、省发展改革委、省科技厅、省教育厅、省工业和信息化厅、省财政厅）

3. 加快“4+4 科创工程”建设。推动“四大实验室”高效运行，加快实验室基础条件建设，集聚高层次人才团队，组织开展重大科研攻关，畅通科技成果转化渠道。加快推动“四个重大科学装置”建设和科研试验，积极争取国家先进

轨道交通综合试验基地认证布局。到 2025 年，争取“4+4 科创工程”集聚科研团队 4000 人以上，累计攻克关键核心技术 400 项以上，取得重大标志性成果 30 项以上。（责任单位：省科技厅、省发展改革委、省工业和信息化厅、省财政厅、省农业农村厅、省卫生健康委、省自然资源厅、省市场监管局、长沙市人民政府、株洲市人民政府）

4. 建设长沙全球研发中心城市。实施研发企业（中心）集聚等工程，引育世界 500 强企业研发中心和领军企业总部研发中心，扩能升级企业研发中心，建设外资研发中心，设立保税研发中心。到 2025 年，基本形成“一城一区三基地”[湘江科学城、中国（湖南）自由贸易试验区长沙片区、马栏山基地、科大金霞基地、大泽湖基地]发展框架，力争五类研发企业（中心）达 200 家以上，创新平台达 2600 家。（责任单位：长沙市人民政府、省科技厅、省发展改革委、省自然资源厅、省商务厅、省工业和信息化厅、省财政厅、省教育厅、省文化和旅游厅、省广电局、湘江新区）

5. 推进科技赋能文化产业创新工程。建设马栏山实验室，支持湖南广电集团申报建设全国重点实验室。推动打造马栏山国家高新视频内容产业集群，构建音视频现代化产业体系，打造具有全球影响力的数字音视频产业链基地和媒体融合新地标。推动传统文化、文旅数字化转型，培育壮大文化创意、数字出版等新兴业态。到 2025 年，力争长株潭地区规模以上文化及相关产业企业数超 2100 家，实现营业收入超 2800 亿元。（责任单位：省科技厅、长株潭三市人民政府、省发展改革委、省财政厅、省文化和旅游厅、省广电局、省教育厅、省国资委）

6. 构建高水平国家级科技创新平台体系。积极争取国家实验室布局，支持现有全国重点实验室建设运行，“一室一策”组织国家重点实验室优化重组。力争每年新增认定3—5家国家企业技术中心，龙头企业牵头创建1—2家国家技术创新中心。在功率半导体、有色金属等领域争创国家产业创新中心。力争获批国家医学中心、国家工程机械相关领域制造业创新中心。对新认定的全国重点实验室及国家技术创新中心、制造业创新中心、产业创新中心按政策给予支持。（责任单位：省科技厅、省发展改革委、省工业和信息化厅、省国防科工局、省财政厅、省农业农村厅、省卫生健康委、长株潭三市人民政府）

7. 深化军民协同创新。打造一批国家和省级新型工业化产业示范基地，加快国防科技成果工程化、产业化。探索创新平台共建共享、项目联报共研模式，推动军地科技资源共享、军地协同人才培养、军民两用技术联合攻关。（责任单位：省工业和信息化厅、省国防科工局、省科技厅、长株潭三市人民政府）

（二）创新引领产业升级行动

8. 改造提升传统产业。推动绿色矿业、食品加工、轻工纺织等传统产业提质升级。加快建设硬质合金产业集群，着力开发差异化精品钢材，大力发展部件化建材等新型建材。统筹推进农产品初加工、精深加工和加工副产物综合利用，发展绿色安全休闲食品、方便食品等食品制造业。因地制宜发展特色轻工，加快陶瓷产业、烟花爆竹和纺织服装产业转型升级。（责任单位：省工业和信息化厅、省发展改革委、省科技厅、省农业农村厅、长株潭三市人民政府）

9. 巩固延伸优势产业。做大做强工程机械、轨道交通装备、现代农业、文化旅游等优势产业。发展新能源化、智能化工程机械产品，打造世界级工程机械产业集群。加快中国标准地铁列车、磁悬浮列车、智轨等规模化发展，打造世界级先进轨道交通装备产业集群。开展智能育种核心算法、基因精准调控等生物育种关键技术攻关，推动水稻、生猪、油茶、辣椒、淡水鱼类等优势领域良种创新和产业化。（责任单位：省工业和信息化厅、省发展改革委、省科技厅、省农业农村厅、长株潭三市人民政府）

10. 培育壮大新兴产业。积极培育数字产业、新能源、大健康、空天海洋等新兴产业。推动构建开放融合生态体系，加快发展自主可控计算机及外设产品，培育壮大新一代自主安全计算系统产业集群，推动向世界级产业集群跃升。构建新能源汽车产业链，加快规模储能系统、氢能核能关键材料及部件规模化生产。推动创新药、罕见病药等研发，加快大型医学诊断设备、先进治疗设备等领域创新突破。大力发展通航整机、中小航空发动机等整机和关键系统配套，擦亮国家级中小航空发动机产业集群品牌，推动向世界级产业集群跃升。促进北斗系统规模应用，打造全国北斗产业高地。加快先进船舶关键系统、海洋机器人等装备研发，推进深海矿产资源开发装备产业化。（责任单位：省工业和信息化厅、省发展改革委、省科技厅、省卫生健康委、省委军民融合办、长株潭三市人民政府）

11. 前瞻布局未来产业。支持湘江科学城规划建设未来产业集聚区，推进人工智能、生命工程、量子科技、前沿材料等未来产业创新发展。开展类脑智能、具身智能等前沿基础研究，布局开发高性能智能芯片、感知器件，支持长沙建设国家新一代人工智能创新发展试验区。重点攻克工业菌种创新迭代、药物生物合

成等前沿技术，着力推进干细胞与再生医学、基因编辑等疗法研发。逐步推进量子时间测量、量子重力测量等技术产业化应用，推动量子计算、量子通信等领域部分研究成果向实用化、工程化发展。围绕新型生物材料、液态金属等领域，加快先进研发、测试和验证。（责任单位：省工业和信息化厅、省发展改革委、省科技厅、省卫生健康委、长株潭三市人民政府、湘江新区）

（三）创新主体提质树标行动

12. 加速推进创新型企业培育。完善科技型中小企业、高新技术企业、专精特新“小巨人”企业等创新型企业梯度培育体系，推动规模工业企业创新研发活动全覆盖，支持省属国有企业打造原创技术策源地。持续推进知识产权质押融资“入园惠企”行动，探索推广企业创新积分制，稳步扩容长株潭地区科技金融规模，大力支持符合条件的创新型企业科创板、创业板上市融资。鼓励和引导企业与高校、科研院所合作共建中试基地和研发中心。（责任单位：省科技厅、省工业和信息化厅、省发展改革委、省国资委、省地方金融管理局、国家金融监督管理总局湖南监管局、湖南证监局、长株潭三市人民政府）

13. 提升高校院所创新能力。建立与中央在湘高校、科研院所共商共建机制。强化“校地、校企、校产”深度合作，支持共建以技术研发和转化为主的新型创新研究院（所）。推进湘江科创基地等成果转化基地建设。支持长株潭国家产教融合试点城市群建设，打造一批市域产教联合体和行业产教融合共同体。加快推进长沙职业教育基地、株洲职业教育科创城和湘潭大学城创新创业园建设。（责任单位：省教育厅、省科技厅、省发展改革委、省人力资源社会保障厅、长株潭三市人民政府）

14. 打造高水平新型研发机构。支持湘江科技创新院等新型研发机构建设，对重大新型研发机构建设项目给予“一事一议”政策支持。推动创新型领军企业牵头组建创新联合体。（责任单位：省科技厅、省委军民融合办、省工业和信息化厅、省财政厅、长株潭三市人民政府）

15. 推进园区集聚创新发展。加强“五好”园区和特色产业园区建设，支持长沙高新区打造具有世界影响力的高科技园区、株洲高新区和湘潭高新区打造创新型科技园区、宁乡高新区打造创新型特色园区。到 2025 年，力争建成千亿级园区 13 家，全国前 50 强国家级园区 4 家。（责任单位：省科技厅、省发展改革委、省商务厅、省工业和信息化厅、长株潭三市人民政府）

（四）创新人才引育强基行动

16. 培育壮大创新人才队伍。深入推进“芙蓉计划”，实施“三尖”创新人才工程，用好用活“特设岗位”“事业编制周转池”等制度，试行科学家、企业家直接举荐人才机制。提高青年科技人才担任高能级创新平台、省重大科技项目负责人和骨干的比例。自创区内高校博士后与当地产业企业有技术支持、协同攻关合作关系的，按规定纳入当地人才政策支持范畴。培养造就一批产业领军人才、企业家和卓越工程师。加快实施“楚怡工匠计划”“燎原计划”，探索“首席技师”“特级技师”职业技能等级认定试点，支持开展技能人才评选工作。（责任单位：省委组织部、省人力资源社会保障厅、省科技厅、省教育厅、省财政厅、长株潭三市人民政府）

17. 深化人才分类评价。健全科学的人才分类评价体系，推动开展基础研究人才、青年科技人才长周期评价。开展长株潭制造业高质量发展产业人才高级工程师职称轮值评审。畅通民营企业职称评审渠道，开展工业新兴优势产业专场高级职称评审。（责任单位：省人力资源社会保障厅、省委组织部、省科技厅、省教育厅、省工业和信息化厅、长株潭三市人民政府）

18. 加快人才一体化发展。支持长沙创建国家吸引集聚人才平台。联合举办长株潭高层次人才交流会、专场招聘会等，加快建设长沙国际人才创新创业服务基地、海归小镇等。推动长株潭统一高层次人才评价标准，实行区域人才互认制度，健全人才服务绿色通道制度。（责任单位：省委组织部、省人力资源社会保障厅、省教育厅、省科技厅、长株潭三市人民政府）

（五）改革创新先行先试行动

19. 深化科技成果转化机制改革。深入推进赋权改革试点，实行高校职务科技成果转化单列管理。加强高校科技成果转化绩效考核结果运用，发布高校科技成果转化指数。对高校担任领导职务的科研人员（学校正职除外），依法给予股权激励。完善有利于成果转化的职称评聘制度，鼓励高校、科研院所科研人员到企业兼职或从事科技成果转化活动。健全科技成果分类评价体系，推进高校、科研院所科技成果进场交易。（责任单位：省科技厅、省教育厅、省发展改革委、省财政厅、省国资委、长株潭三市人民政府）

20. 探索高校、科研院所薪酬制度改革。在长株潭地区适时开展高校、科研院所薪酬制度改革试点，坚持薪酬分配同绩效紧密挂钩，探索符合教育与科研规

律的年薪制。（责任单位：省人力资源社会保障厅、省教育厅、省科技厅、省财政厅、长株潭三市人民政府）

21. 积极探索科技金融创新机制。健全金融支持科技成果转化的机制，完善多元化融资体系。持续推动科技型企业知识价值信用贷款风险补偿改革“提速、扩面、放量”。支持长株潭地区开展科技型企业投保科技保险试点工作，创新科技保险产品，优化保费补贴流程。在长株潭地区率先开展天使投资股权引导基金改革试点，与政府、高校、创业投资机构合作设立种子、天使子基金等。（责任单位：省科技厅、省财政厅、省地方金融管理局、省国资委、国家金融监督管理总局湖南监管局、湖南证监局、长株潭三市人民政府）

22. 探索知识产权运用机制。深入推进知识产权证券化。进一步推动长株潭专利开放许可试点，支持科技型中小微企业以专利开放许可方式承接高校和龙头企业专利技术。探索建立与国际接轨的知识产权监管服务体系。（责任单位：省市场监管局、省地方金融管理局、省国资委、省科技厅、省工业和信息化厅、长株潭三市人民政府）

23. 推动科技支撑绿色低碳试点。在长株潭地区开展科技支撑碳达峰碳中和试点，构建“低碳、零碳、负碳”绿色技术创新体系。推进“双碳”应用场景落地，推动绿色低碳先进适用技术成果在多领域、多方位、多场景的试点示范及产业化。（责任单位：省发展改革委、省科技厅、长株潭三市人民政府）

24. 建立健全科技伦理治理体系。探索建立多方参与的科技伦理协同治理机制，推进区域性和专业性科技伦理审查中心建设，在高风险科技活动备案登记、

审查结果跨区域跨部门互认等方面开展试点。在生物科学、人工智能等领域制定科技伦理规范、指引。（责任单位：省科技厅、省教育厅、省农业农村厅、省卫生健康委、长株潭三市人民政府）

（六）创新发展联动融通行动

25. 完善一体化协同创新机制。加强长株潭三市科技计划的协调联动。加强各产业园区产业配套协作，共建一批“飞地”“托管”产业园。建立长株潭三市“卡脖子”技术清单与企业技术需求库。支持长株潭三市共建人工智能创新中心。推动长株潭三市重大科技基础设施、科学数据等科技资源开放共享。（责任单位：省科技厅、省发展改革委、省工业和信息化厅、长株潭三市人民政府）

26. 发挥自创区示范带动作用。通过“一区多园”、合作共建、异地孵化等方式，提升全省科技成果转化、产业落地能力。建设运营好岳麓山科创路演中心，打造中西部领先的省级路演中心。依托上交所科创板企业培育中心（中部地区），促进优质科创企业创新发展。加强与中西部地区合作共建科创飞地和产业配套基地，鼓励高校、科研机构在中西部地区设立分支机构。（责任单位：长株潭三市人民政府、省发展改革委、省科技厅、省工业和信息化厅、省地方金融管理局、省农业农村厅、省教育厅）

27. 加强科技创新开放合作。加强与“大校、大院、大企业”合作共建区域研发中心、高水平研究院等。加强与粤港澳大湾区、长江经济带等区域创新合作，与湖北、江西共同争创长江中游国家技术创新中心。主动参与国家“一带一路”科技创新行动计划，探索合作建立离岸创新中心。依托中非经贸博览会开展中非

科技创新合作，实施“隆平田园”农业国际合作计划，加强对非人才培养和技术示范推广。（责任单位：省科技厅、省商务厅、省发展改革委、省农业农村厅、长株潭三市人民政府）

三、保障措施

（一）强化组织领导。深入贯彻实施《湖南省长株潭国家自主创新示范区条例》，依法推进自创区建设。强化省直相关部门协同联动，完善长株潭三市一体化推进机制，压实长株潭三市建设主体责任和各园区具体执行责任，确保建设任务落实落地。

（二）强化要素保障。依托长株潭自创区、中国（湖南）自由贸易试验区长沙片区、湘江新区三区叠加发展优势，长株潭三市研究制定自创区专项政策。完善土地利用政策，确保建设用地向科研项目、重大科技基础设施和园区倾斜。长株潭三市建立稳定的研发投入机制，加大科技专项资金对自创区建设的支持力度，对省委省政府决策部署的重大项目、重大平台、重大科技基础设施等加大支持力度。

（三）强化动态监测。健全常态化协调调度机制，强化任务跟踪督办。完善自创区重点指标统计监测制度，构建常态化监测体系。长株潭三市健全自创区建设的责任落实机制，组织开展行动计划推进落实情况监测评估。

本行动计划自公布之日起实施，有效期至 2025 年 12 月 31 日。

5 万亿大规模设备更新和以旧换新利国利民

来源：湖南智慧城市网

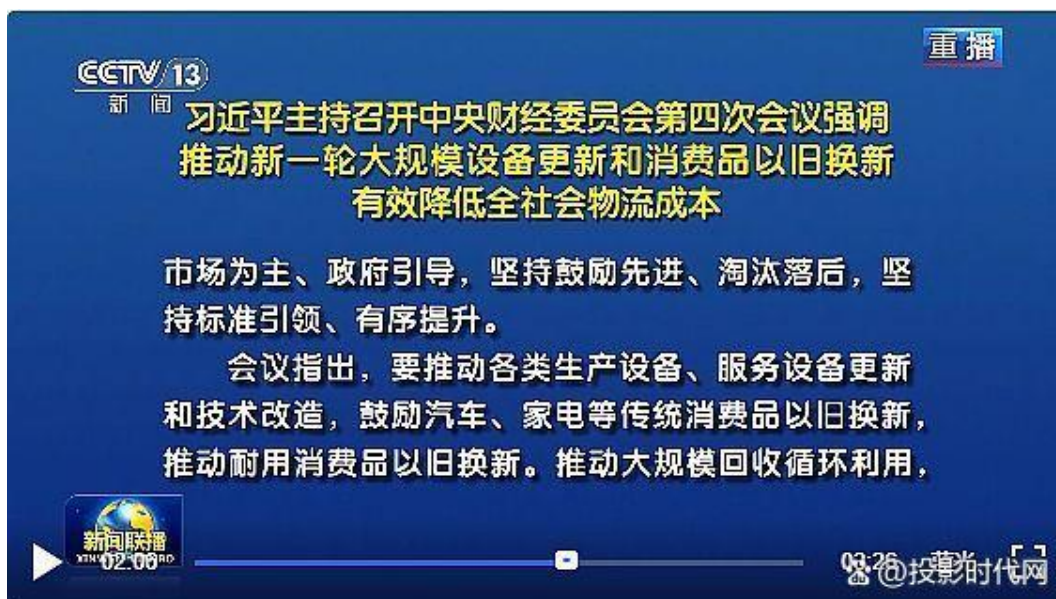
近日，国务院常务会议审议通过了《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》。《方案》提出，有序推进重点行业设备、建筑和市政基础设施领域设备、交通运输设备和老旧农业机械、教育医疗设备等更新改造，积极开展汽车、家电等消费品以旧换新，形成更新换代的规模效应。这是对 2 月 23 日，在中央财经委员会第四次会议上提到的“新一轮大规模设备更新和消费品以旧换新”行动的最新部署。

在目前全球宏观经济低迷的大背景下，新一轮的“大规模设备更新和消费品以旧换新”很可能会成为国内经济高质量发展的重要“启动点”。而在 2024 年这个全球经济加速转型关键时刻，再次以更高的规格重提这一点，亦凸显了“经济消费工作”主动作为的时代担当。

大规模设备更新 “有的放矢”

目前，工业 4.0 为代表的，以信息化为核心，物联网和 AI 技术支撑的“新质”生产力正进入“高速普及的阶段”。

但是，根据 MIR 睿工业数据，2023Q3 中国工业机器人整体销量 72708 台，同比下滑 2.1%，但环比提升 6.6%。2023 年前三季度，中国工业机器人销量累计 206823 台，同比微降 0.1%。——虽然我国依然是全球最大的“工业机器人”市场，占比过半，但是发展速度正在经历阶段性的“痛点”。



而持续拥抱先进装备和智能生产设施，是我国工业、制造业、生产新服务业持续保持全球优势地位的基础。特别是在人工成本不可逆的增长背景下，如何用“新质生产力”打造“高效智造”的中国模板，需要更多的“动能”注入。

类似的问题再例如，社会化和公共安防监控产业，经历了十余年的普及化发展，已经进入到“市场存量成熟期”。但是，近年来高速发展的“AI 安防”、“结构化视频数据应用”等新兴业务的普及率还不够高。即公共安防产业存在着一个“巨大存量市场的技术层次”已经与今天“日益发展的技术能力、日益发展的应用需求之间的断档”问题。

对此，持续推动智慧安防、智慧城市，智慧社区管理升级，需要大量的设备更替。理顺这部分投入的“价值逻辑”、“资金逻辑”，将有利于推动市场应用与技术研发创新，更高效的互动与共振，让安防大数据智能化方向的“中国智造”再上新台阶。

再例如,在教育市场中,2018 年此前火爆 10 年的教育信息化采购高峰到期,此后对盈利性学科培训亦进行了整治和规范,教育资源供给侧的技术和商业模式形态进入崭新“历史时期”。同时,近年来 AI 教育+的发展,大模型和大数据结合对高质量教学的供给侧支撑不断增强。教学信息化的存量市场技术层次与新兴供给端的产品能力亦形成了断档和反差。



通过新的信息化力量和手段,进一步提升教学的效率和公平度,现在亦“有的放矢”。而抢占智慧教育、沉浸式教育的产业制高点,在教育“新质生产力”能力上保持领先,具有的全面的深刻的战略意义,远超“教育装备产业”的范畴。

类似以上的案例,不一而足。这些案例都说明“大规模设备更新”,今天:
1.既有时代性的基础,如更新一代的、拥有理念代差的新设备已经出现; 2.也有巨大的未来产业链价值,不仅是推动相关供给侧的升级,更是为未来“智造”打

下基础；同时，3.也具有非常强烈的现实意义，包括但并不限于拉动供给侧创新、活跃经济环境、推动内循环消费经济升级等。

消费品以旧换新，超越上一轮的“幸福革命”

2009 年，上一轮大规模的家电下乡和以旧换新活动，推动了广大城乡、特别是农村地区“家电消费”与“生活升级”的快速发展。

据统计数据显示，2009—2013 年的家电下乡，1000 亿元的政府补贴推动了家电销售额近 7000 亿元。商务部 2010 年全国家电以旧换新数据显示，累计销售新家电 3222.4 万台，实现销售额 1211.1 亿元，回收旧家电 3344.6 万台。

目前距离上一轮的“大规模换新潮”过去了 10 余年的时间，启动新一轮家电下乡和换新工作，不仅有利于活跃国内消费经济循环，更是切合广大城乡地区、特别是农村地区的消费需求：

大尺寸进程进一步提速，线上线下平均尺寸均达到60英寸

AVC 奥维云网



首先，与十年前比较，新一代家电产品“创新”很足。例如，彩电产品十年前的下乡政策，更多是 42 英寸等中小尺寸、多媒体功能等简单网络功能电视。目前，彩电国内市场消费尺寸中枢是 65-75 英寸，分辨率也达到 4K 级别，并具有强大的智能电视功能。再例如，空调市场的产品，十年来节能性能至少经历了 2 轮大规模升级，变频空调实现了大普及，智能联网空调成为主流产品。

“存量与新供给”的代差非常明显。这样的背景下，“以旧换新”渴望获得真正的增量价值。亦将进一步拉动产业链创新能力的成长。

其次，我国的家电消费的一大弊病是“超期服役”、这一点在农村地区尤为显著。这固然体现了我国“传统的勤俭节约”的优良民风，但是也带来了产品、特别是电器类产品超期应用下的安全与健康隐患。

例如，国家应急管理部统计数据显示：2022 年前三季度全国共接报火灾 63.68 万起；在已查明的火灾原因中，电气火灾高居榜首，发生电气火灾 19.81 万起，占火灾总数的 31.1%。如果未查明原因火灾的电气原因占比与已查明原因火灾占比一致，那么电气起火原因的火灾总占比可能超过 4 成。

“新产品有新价值、更好用；老产品有隐患、更危险”，这样的现实背景下推动以旧换新就不仅仅是经济问题，也是一个社会性问题。通过新一轮以旧换新，推动更多更好的产品到达普通家庭，尤其是农村家庭，将有利于进一步提升广大群众的幸福感、获得感。目前据研究数据显示我国主要品类家电保有量已超 30 亿台，其中近半数涉及超期服役问题，更新换代的需求和潜力非常大。

特别是考虑到，目前“电商主导的家电消费格局”与“多数中老年消费习惯与能力”的代差，推动新一轮家电换新工程，更有利于“激活中老年家电消费活力”：

例如，奥维云网（AVC）监测数据显示，2023 年 52 周至 2024 年 7 周（2023.12.25-2024.02.18）中国彩电线上市场零售量规模为 367.2 万台；线下市场零售量规模为 33.9 万台——元旦-春节市场，线下市场彩电销量占比不足一成。这对于很多“中老年消费者”是一个巨大的“购买障碍”。

新一轮以旧换新可以增加更多的服务“线下交易”的内容，推动这部分中老年需求潜能释放。2023 年底，我国 60 岁以上老龄人口突破 3 亿大关。如何进一步关怀和便利中老年生活品质提升，值得重点研究。

此外，通过一轮以旧换新和设备更替亦可以加强我国“回收”产业链的建设。近日，商务部等 9 部门印发《关于健全废旧家电家具等再生资源回收体系的通知》。《通知》提出到 2025 年，在全国范围内建设一批废旧家电家具等再生资源回收体系典型城市，培育一批回收龙头企业，推广一批典型经验模式，形成一批政策法规标准，全国废旧家电家具回收量比 2023 年增长 15%以上。

长期以来我国废旧家电科学回收比例低，不仅造成了资源浪费、也带来了重大的环境污染隐患。通过一轮以旧换新进一步规模化、规范化我国家电回收产业链，是经济价值、社会价值、生态价值的共振。

由此可见，目前的国内宏观经济条件下，推动新一轮以旧换新工作，具有很好的需求基础、供给基础，也具有强烈的提升消费经济的抓手意义，是需求侧改革和供给侧改革的协同共振，也是提升群众幸福感获得感的良好手段。

具有新时代特色的“设备更替和以旧换新”

通过大规模设备更新和消费品以旧换新，激活有效需求，一定不是对2009-2013年经验的复刻。新一轮设备更替和消费换新，必须建立在“新价值”基础之上。



对此，中央财经委员会第四次会议上明确提出，“要坚持市场为主、政府引导，坚持鼓励先进、淘汰落后，坚持标准引领、有序提升”的基本原则。2月份，国家发改委等部门印发了《重点用能产品设备能效先进水平、节能水平和准入水平(2024年版)》，将用能产品设备能效水平划分为先进水平、节能水平、准入水平三档，进一步规范产品双碳创新和供给规律。

实际上，新一轮“设备更替和以旧换新”与2009年的上一轮比较，在客观环境上已经大为不同：2009年的问题，更多集中在“有没有”上。例如，恰是那一轮政策推动了空调在农村的普及、带动了农村私家汽车消费的崛起。

目前，家电和汽车产业的普及度已经很高，眼下要解决的问题变成了“好不好”。从“有没有”到“好不好”，是增量竞争到存量竞争的转变。这决定了新一轮“设备更替和以旧换新”必然内涵不同，必然更侧重“高质量”发展，必然在“需求侧拥有更大主动性”，必然要更依赖“新技术、新质生产力、新理念”。

即新一轮“设备更替和以旧换新”一定是推动结构性的升级、质量性的迭代。只有这样才能既有利于当下、也有利于未来，即有利于供给侧、也有利于需求侧，才能真正“融入自然的良性消费增长”之中。如果从企业侧看，2009年的政策利于整个产业、所有供给商；而新一轮的“设备更替和以旧换新”将更多利于先进供给商、头部产业链企业。

诚然，“设备更替和以旧换新”将是2024年主旋律新的市场机遇之一。但是，这绝不是历史经验的简单重复，也不会是“大锅饭、平分蛋糕”。在新一轮“设备更替和以旧换新”下，更快速的供给侧升级和迭代是题中之意，也是赢得市场、抓住需求侧胃口的关键：新一轮“设备更替和以旧换新”的机遇一定是“能者得之”。

黄仁勋：AI 的尽头是光伏和储能

来源：北向财经



AI 的尽头是光伏和储能？

近日，AI 技术耗电问题引发热议，据《纽约客》杂志报道，OpenAI 的 ChatGPT 每天可能需要消耗超过 50 万千瓦时的电力，来响应用户的约 2 亿个请求。

这意味着，以每个美国家庭每天平均用电 29 千瓦时计算，ChatGPT 用电量是其 1.7 万多倍。

事实上，包括马斯克、黄仁勋、奥特曼等一众科技大佬都曾敲响能源警钟，AI 技术最后的尽头就是能源。

比如前段时间的博世互联 2024 大会上，马斯克在接受博世 CEO 和董事长的远程采访时直言：

“目前算力增长已经面临瓶颈，很明显，接下来变压器会陷入短缺，紧接着就是电力，等到 2025 年，我们将没有足够的电力来运行所有的芯片。”

再比如英伟达的 CEO 黄仁勋，曾公开提出“AI 的尽头是光伏和储能”，“如果只考虑算力，我们需要烧掉 14 个地球的能源”。



能源对于 AI，究竟有多重要？AI 耗能之困下，中国的优势正逐渐显现。

AI 的尽头是能源

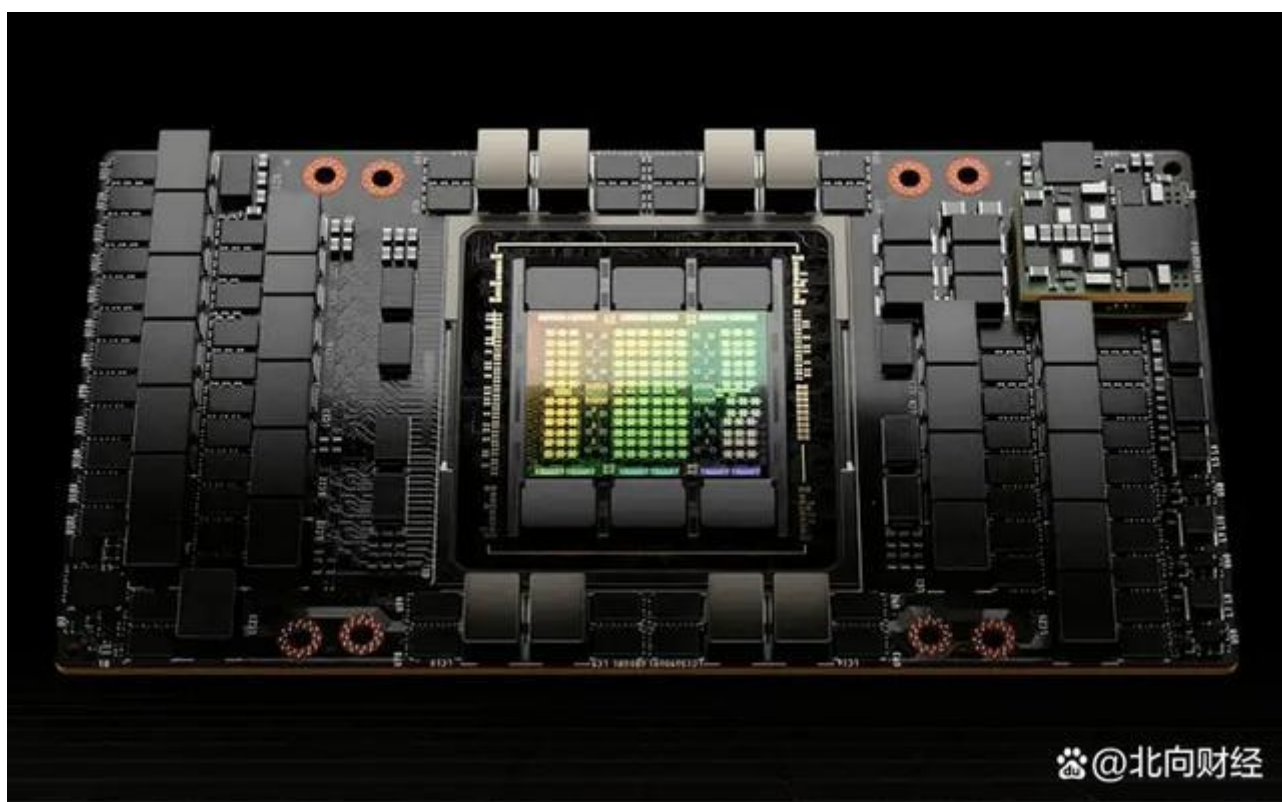
针对 AI 技术的耗电问题，去年阿里的云栖大会上，中国工程院院士王坚做了一个非常形象的比喻：

过去 100 年时间，全球电动机消耗掉的电量占到总发电量的一半，而如今的大模型就相当于新时代的电机。

我们可以做个简单的计算，目前的主流 AI 芯片是英伟达的 H100，其每颗功率 700 瓦，1 小时的耗电量是 0.7 度，1 年按照 61% 的使用时间计算，全年耗电量就是 3740 度。

但这只是一块 H100 芯片的年耗电量，预计今年年底仅英伟达 H100 这一款 GPU 芯片，就会部署 350 万块。

所以如果不考虑其他型号芯片，仅按照每年 61% 的使用时间计算 H100 的耗电量，全年耗电量也将高达 130 亿度。



当然了，相较于目前全球年产 26 万亿度，这个数字并不算高，仅占比万分之五。

但别忘了，AI 技术的发展速度远超想象，算力爆发的背后是耗电量的暴涨。

根据荷兰国家银行的数据科学家亚历克斯估计，等到 2027 年，AI 技术每年的耗电量将高达 85-134 太瓦时的电力，1 太瓦时就等于 10 亿千瓦时。

因此，对于 AI 技术的缺电问题，一众科技大佬的担忧并非空穴来风，AI 技术发展的决定性因素，最后很可能会落到能源上。

AI 将助推光伏成印钞机？

目前电力生产主要靠的还是一些不可再生资源，比如煤炭、石油、天然气等等。

而随着 AI 算力呈指数级迅猛增长，对于电力的需求成为天文数字，势必将对这些不可再生资源的消耗形成重大挑战。

天文数字的能源消耗，将由哪种发电形式来承接？

答案显而易见，包括煤炭、石油、天然气在内的诸多不可再生资源，都难当大任，毕竟这些不可再生资源储量有限，我们不可能因为发展 AI 技术自掘坟墓。



所以要解决 AI 的能量困局，还是要发展可再生能源的循环利用。

首先是风电和水电，这两者目前还存在太多的制约，无论是发电量还是成本问题，都导致其很难成为主流能源。

其次是被 OpenAI 和微软寄予厚望的核聚变技术，目前商用依旧遥遥无期。

2021 年，OpenAI 的奥特曼曾向美国私有核聚变公司 Helion Energy 投资 3.75 亿美元，但如今哪怕是最乐观的估计，也仅仅是到 2029 年满足为美国 40000 个家庭供电的要求，短时间内很难补充 AI 技术巨大的能量缺口。

再考虑到 AI 算力的不可间断性，对电力的持续性供给有非常高的要求，因此英伟达 CEO 黄仁勋说的很准确——**AI 的尽头就是光伏和储能，AI 技术很可能助推光伏产业成为真正的印钞机。**



中国优势愈发明显

其实马斯克在提到 AI 技术会缺电之外，还提到了另一个问题：缺变压器。

这个原理很简单，**AI 芯片在工作过程中，需要将电力公司供应的 100-300 千伏的高压电，一直降压到工作电压 6 伏，这是一个巨大的降压过程。**

根据美国商务部 2020 年发布的报告数据显示，美国变压器的平均使用寿命已经达到了 30、40 年，远远超过 25 年的预期使用寿命。

这还没完，加上本土制造业的外迁，目前美国变压器主要靠进口，而中国和印度正是变压器的主要出口国。

所以现在的局势就很微妙了：

AI 技术迅速发展，将经历缺变压器和缺电两个阶段，好巧不巧的是，这两点都是我国的长项。

作为变压器主要出口国，“变压器荒”自然不必担心，而说到发电量，我国的优势也十分明显。

根据国家能源局发布的《新型电力系统发展蓝皮书》数据显示，截至 2022 年底，我国各类电源总装机规模为 25.6 亿千瓦，2022 年全年发电量为 8.7 万亿千瓦时，均为世界第一。

这方面哪怕是排在第二的美国，也跟我们存在巨大的差距：

同年美国的电源总装机规模为 12.5 亿千瓦，还不到我们的一半，发电量为 4.5 万亿千瓦时，只比我们的一半多一点。

另外我们前面提到了，AI 的尽头是光伏和储能，这些年来我国光伏产业蓬勃发展，早已经制霸全球。

单论光伏发电这一块，我国自认第二，没人敢认第一。

所以从 AI 的耗能问题来看，我们已经在基础能源供给上取得巨大优势，这将成为我们未来在 AI 赛道竞争的制胜法宝。



写在最后：

AI 的尽头是能源，是光伏与储能，我们已经这方面建立了优势。

当然了，除了基础能源方面的建设外，对于 AI 技术的发展也需要我们下苦功，否则光有能源没有技术，最后也是一场空。

邵阳人！鸿蒙之父陈海波

来源：邵阳之声



鸿蒙系统终于宣布，横空出世！

所有人都知道鸿蒙，却没有人知道鸿蒙背后那个默默无闻的英雄教授，他是真正的鸿蒙之父，没有他，就不可能有鸿蒙。

他就是陈海波，上海交通大学软件学院教授，一名来自湖南邵阳隆回的农家子弟。



1982 年，陈海波出生在邵阳隆回。1997 年，他进入了湖南名校隆回一中学习，1999 年，陈海波参加奥林匹克数学竞赛，获全国二等奖。

2000 年，陈海波以优异的成绩考上顶尖名校复旦大学，就读于计算机学院计算机科学与技术专业，本硕博连读，并获 2011 年全国优秀博士毕业论文奖！

2011 年底，留校任教的陈海波离开复旦，来到了上海交大，成为交大软件学院的学术带头人。进入上海交大以后，陈教授拉着从没排进过前 20 的交大，在操作系统研究的国际榜单上一路狂奔。

陈海波于 2017 年加入华为，现任 OS 内核实验室主任（首席科学官、鸿蒙实验室主任）；业内人士对于陈海波的评价为“操作系统里数一数二的大牛”。



陈海波长期从事操作系统研究，在低时延与高可信操作系统前沿研究与产业化方面取得了一系列成果。提出了低时延操作系统的关键方法，突破工业界通用操作系统的形式化验证方法，提高了工业界操作系统的性能与安全性，破解了微内核操作系统高性能、富生态与高安全难以兼得的技术难题，推动了我国操作系统的研究与大规模产业应用。发表学术论文 140 篇，获授权发明专利 15 件。



国家杰出青年基金获得者、入选国家青年拔尖人才计划。曾获国家科技进步二等奖、教育部技术发明一等奖、全国优秀博士学位论文奖、中国计算机学会青年科学家奖等。担任《Communications of the ACM》中国首位编委与领域主席、ACM SIGOPS ChinaSys 主席等社会兼职。

在 SOSP、OSDI、EuroSys、Usenix ATC、ISCA、MICRO、HPCA、ASPLOS、FAST、PPoPP、CCS、Usenix Security、NDSS 等著名学术会议与 IEEE TC、ToS、TSE 与 TPDS 等著名学术期刊等共发表 100 余篇学术论文，获得 ACM EuroSys 2015、ACM APSys 2013/2017 与 IEEE ICPP 2007 的最佳论文奖与 IEEE HPCA 2014 的最佳论文提名奖。研究工作也获得 Google Faculty Research Award、IBM X10 Innovation Award、NetApp Faculty Fellowship 与华为创新价值成果奖等企业奖励。

2024 年“三高四新”融资专项的通知

来源：湖南省发展和改革委员会

省直有关单位和企业、各市州发展改革委：

为深入贯彻党的二十大精神，全面落实习近平总书记对湖南重要讲话重要指示批示精神和关于金融工作的重要论述精神，围绕锚定“三高四新”美好蓝图和支撑服务全省实施“八大行动”，助力湖南高质量发展，省发展改革委和国家开发银行湖南省分行（以下简称“国开行湖南分行”）共同开展 2024 年“三高四新”融资专项申报工作，现通知如下。

一、总体要求

本轮“三高四新”融资专项总量 1500 亿元，重点支持我省现代化产业体系、重大基础设施、能源安全、生态绿色发展、民生保障、新型城镇化等领域项目建设，全面助力湖南高质量发展。

二、支持领域

（一）现代化产业体系

1.优势产业。聚焦湖南“4×4”现代化产业体系，支持轨道交通、航空航天、现代石化等我省优势产业的战略性、支撑性、带动性项目，支持新能源等新质生产力建设项目，支持纳入全省重点建设项目清单的项目，军民融合、重大科研成果转化项目。

2.科技创新。支持湘江科学城、长沙全球研发中心城市、“4+4”科创工程等标志性工程建设，支持科技创新领域“独角兽”“小巨人”“隐形冠军”企业发展壮大。

3. “五好” 园区建设。以国家级园区（经开区、高新区、自贸区、保税区等）为重点，择优支持省级园区，支持方向可包括园区内基础设施、厂房、创新平台、环保设施、能源设施等紧密围绕主导产业实施的各类项目。

（二）重大基础设施

1.交通。包括铁路（高速铁路、区域城际铁路、铁路专用线、铁路站场等），高速公路，机场（含通用机场），轨道交通（含市域（郊）铁路），水运（国家高等级航道网项目、重点内河航运项目和重点港口、码头项目），陆港项目，综合交通枢纽等。

2.水利。包括重大水网、水资源配置、防洪薄弱环节建设、节水供水、智慧水利等项目。

3.物流。包括国家物流枢纽布局承载城市内的物流项目,国家骨干冷链物流基地内的冷链物流项目，中欧班列铁路口岸基础设施、枢纽及集结中心周边节点网络建设项目。

4.新基建。包括 5G 基站建设、国家级、区域级互联网数据中心等新型基础设施建设项目，支持数字化赋能停车、农田、水利等应用场景。

（三）能源安全

1.能源保供。包括清洁高效的基础支撑电源、电煤储备、煤炭储备基地、“气化湖南” 等项目。

2.储能调峰。包括已纳入国家规划的抽水蓄能项目，新型储能项目，园区综合能源项目等。

3.清洁能源。支持依托一体化基地规模化布局的风电项目，光资源相对丰富地区的大型集中式光伏基地和整县推进光伏试点项目。

(四) 生态绿色发展

- 1.长株潭生态绿心生态修复提质项目。
- 2.国家储备林项目。
- 3.污水垃圾处理和资源化利用项目。
- 4.流域水环境综合治理项目,黑臭水体治理、水生态修复等水污染防治项目。
- 5.危废、医废等固废处置和资源综合利用项目。
- 6.废旧物资循环利用、大宗固废综合利用、工业资源综合利用、国家级园区循环化改造等项目。
- 7.石化、钢铁、有色等领域企业节能降碳和超低排放改造项目。
- 8.绿色低碳先进技术示范工程项目。

(五) 民生保障

- 1.乡村振兴。包括高标准农田,农产品储运(仓储保鲜、冷链物流等),农业高新技术产业示范区建设,农村污水处理,县级及以下除教育、医疗、卫生、体育之外的市政公共设施,农村水利,灌溉等项目。
- 2.养老领域。包括养老基本服务体系建设项目、银发经济产业园区基础设施项目等。
- 3.“三大工程”建设。包括保障性住房、“平急两用”公共基础设施建设和城中村改造项目。

(六) 新型城镇化

- 1.结合水、电、气、污水、垃圾、停车场、信息网络、分布式能源、城市公共交通设施、地下综合管廊等内容策划实施的市政公共设施提升建设项目。
- 2.城镇老旧小区改造等城市有机更新项目。

3.海绵城市建设项目。

4.采煤沉陷区综合治理和独立工矿区改造提升工程项目。

5.历史名村名镇保护项目。

6.符合国家政策要求的存量资产盘活项目。

(七) 长江经济带发展重大战略

1.生态环境系统整治项目。符合我省长江经济带发展规划和实施方案要求的、针对生态环境问题复杂突出的特定区域，采取系统整治思路和举措，解决同一区域范围内各类污染要素相互交织、不可分割的生态环境系统治理修复项目。

2.绿色发展示范项目。具有较强示范效应、有利于积蓄长远发展动能的绿色发展项目，包括生态环境系统保护修复工程和必要的支撑绿色转型发展的道路、供热、供气、给排水、生态停车场等配套基础设施建设工程。

3.沿江化工企业腾退土地治理修复项目。对沿江(含长江干流湖南段，湘江、资江、沅江、澧水以及洞庭湖)1 公里范围内化工企业搬迁腾退的土地进行污染治理和生态环境修复。

三、专项政策

对于纳入本轮融资专项支持的项目，国开行湖南分行在服务团队、审批流程、贷款规模、授信条件及融资利率上提供专项政策支持。

(一) 工作机制

省发展改革委与国开行湖南分行建立融资专项会商协调机制，加强项目申报、推进、落实情况的对接和信息共享，协商解决突出问题和重大事项。各地发改部门统筹加大项目谋划力度，与国开行湖南分行各工作团队做好对接，指导协助项目单位尽快完善贷款条件。

国开行湖南分行通过专项工作团队（见附件 1），与各市州发展改革委、重点企业开展对接。对纳入专项的重点项目，在项目策划、融资模式设计、产品设计等方面加大指导力度，提升服务质量和效果，并适时组织召开专题培训会。

（二）授信条件

国开行湖南分行对纳入融资专项支持的项目，开辟优先审批、急事急办、减利让费的绿色通道，加快审批进度，提升工作效率。在准入要求、担保方式等方面给予国开行政策允许内最优条件支持。

（三）贷款规模

国开行湖南分行对纳入融资专项支持的项目，在贷款规模上给予专项保障，优先满足符合授信和贷款发放条件的项目资金需求。

（四）融资利率

国开行湖南分行对纳入融资专项支持的项目，给予国开行政策允许内最优融资利率支持。

四、工作流程

（一）项目申报

申报项目基本条件：**一是**项目须符合相关规划，符合土地、资金、环境容量等要素供给条件，原则上已完成审批核准备案、规划、土地、环评等审批手续（最迟 2024 年三季度内可完成）；**二是在** 2024 年需开工；**三是**项目投资规模原则上应在 1 亿元以上（具有较强行业示范引领效应的项目可适当降低规模），项目自身通过市场化运营可实现收益平衡，不得新增地方政府隐性债务；**四是**融资主体具有稳定经营性现金流，已实现市场化运营，符合国开行授信准入条件。

各市州发展改革部门与国开行对应工作团队就拟申报项目成熟度和融资需求进行沟通会商，达成共识后填报融资专项申报表（见附件 2），同步报送省发展改革委、国开行湖南分行。省直项目由相关单位直接报送。

（二）授信发放

国开行湖南分行对申报项目进行独立评审审议，按照“能贷尽贷”原则，及时给予足额、低成本贷款支持。

（三）反馈通报

省发展改革委、国开行湖南分行定期对申报项目的融资落地情况开展调度，向有关单位反馈通报，并推动后续批次项目策划和申报。

（四）有关要求

1.时间要求。请各有关单位高度重视，抓紧谋划、摸排符合条件的优质项目。在 2024 年 3 月 15 日前，按附件要求报送首批项目清单，后续将视情况组织开展申报工作。

2.填表要求。加强要素信息规范。**项目名称**：简练明晰，原则上应包含所在地域或归属单位、核心建设内容和建设性质等信息（一般不超过 25 字）。**建设内容**：根据实际情况，简要描述拟建项目各单项工程的主要内容，如新建技术业务用房、改建市政道路、扩建生产线等（一般 100 字左右）。**建设规模**：填写与项目内容相关的量化指标，如建筑面积、公路里程、生产线数量及产能等。

特此通知。

联系人：省发展改革委 符斌元 0731-89991687

国开行湖南分行 雷 鑫 0731-84906069

中湘商城精选产品

一、湖湘四宝—春季团购大礼包

和天下（代购）/内参酒/ /君山银针/有机茶油 真品保证 1000元起

二、有机酱酒春季特惠

茅台酒/定制有机酱酒 2499元每瓶/2499元每箱

三、三星服务器内存条

三星服务器 32G/DDR4 RECC/3200	699元中湘商城	749元京东商城
三星服务器 64G/DDR4 RECC/3200	1369元中湘商城	1399元京东商城
三星服务器 32G/DDR5 RECC/4800	999元中湘商城	1045元京东商城
三星服务器 64G/DDR5 RECC/4800	1999元中湘商城	2090元京东商城

四、算力产品

4090/A6000 涡轮公版/双槽人工智能服务器显卡/24G/48G	1.5 万/3.7 万元起
ZS100/ZS200 整机涡轮公版/双人工智能服务器显卡/48G/96G	5 万/10 万元起
A100/H100 AI 人工智能数据中心 HPC 高性能运算 GPU 显卡 80G	18 万/25 万起

五、无人机

四旋翼 1/3.2 英寸 4Mp 传感器、飞行高度：2000m、飞行时间：约 25min（空载）	
最长续航里程：约 15km 最大载重：1-2.5kg 控制半径：≥5k	12800 元
六旋翼 1/3.2 英寸 4Mp 传感器、飞行高度：500m、飞行时间：约 70min（空载）	
最长续航里程：约 20km 最大载重：30kg 控制半径：≥10k	198000 元

六、教育/政企会议一体机

75 寸 4K 高清, I7/8G/256G, 支持电脑/手机混投及反向操控, 通过 EMC	9800 元起
86 寸 4K 高清, I7/8G/256G, 支持电脑/手机混投及反向操控, 通过 EMC	12800 元起
98 寸 4K 高清, I7/8G/256G, 支持电脑/手机混投及反向操控, 通过 EMC	18800 元起

七、大屏会议一体机（可定制数字沙盘）

108 寸 P1.26 4k 高清压铸铝箱体钢结构支持 IP 分布显控（赠会议软件）128000 元起

163 寸 P1.26 4k 高清压铸铝箱体钢结构支持 IP 分布显控（赠会议软件）198000 元起

八、智慧教育

智慧讲台、智慧教室、学位平台、招聘平台、智慧录播、数字超市、银企对接、支付通道、通讯平台、支持移动版及定制开发 10 万起

九、信创产品

长城、麒麟软件、麒麟信安、海光、国科微、航天信息、钉钉、企业微信、中湘通等

十、数据中心

以智慧终端为核心，内部集成了数字化机柜、大数据 AI 系统所必须的配电系统（PDU 及小母线）、制冷系统、消防系统、门禁系统、监控系统等设施

十一、算力产业园

公司独栋产权、产业基金全程支持、全球顶级专家全程服务、算力可租可买、位置优越、交通方便、算力中心全球领先（以企业定制开发为主） 100 万起

十二、数字资产处置

针对各地方各政府各部门相关的数字资产提供政策研究、法规研究、课题研究、招标咨询及相关技术支持服务 1000 元起

十三、挂榜招标咨询服务包

项目挂榜、融资挂榜、产品挂榜，方案挂榜，人才挂榜、公司尽调、项目申报招标文件、投标文件、采购政策、招募商家，股权设计、投资设计、融资设计

欢迎征信好有实力公司及产品入驻

诚邀各行业及市县区合作伙伴共赢全球

咨询热线：曹先生 13875931369（微信同号）

《智慧湘商》征稿函

为加强湖南三高四新建设，交流湖南智慧新经验，提升湖南治理新能力，促进湖南发展新市场，为全球湘商助力智慧湖南建设提供一个理论研究、交流和学习的平台，湖南智慧城市网主办《智慧湘商》双月刊。为丰富刊物内容，提升刊物的质量和水平，现面向社会公开征稿。

刊物主要栏目有智慧城市和全球湘商的专题报道、商业探讨、成功案例、湘商人物、建设动态等。所投稿件可以是智慧城市和全球湘商理论研究、各级政府各部门智慧城市建设案例和全球湘商企业人物研究等文稿，字数要求在3000字左右。稿件一经采用，将选择优秀稿件推荐到湖南智慧城市网及相关权威网站发布。

欢迎各位专家学者、湘商企业、智慧城市建设投资运营者各界朋友联系我们踊跃投稿。

投稿热线：133-9761-7673（微信同号）

投稿邮箱：71967232@qq.com

编委会专家：财富地理 赵涛 中南大学 胡超

长沙理工徐蔚鸿 中南林科大李龙

湖湘文化范和平 展览协会谭敬林

执行总编 曹清峰 责任编辑 辛湘子 李燕

网站： www.湖南智慧城市网.com www.中湘商城.com

编辑出版：湖南智慧城市网 **邮政编码：**410011

地 址：长沙市五一大道351号省人民政府机关二院