

## 专题策略报告

# 大安全当立：AI 涌现和央国企盐铁

## ——“大安全当立”系列报告（一）

方正证券研究所证券研究报告

分析师

曹柳龙

登记编号：S1220523060003

相关研究

### 报告摘要：

- **“逆全球化”趋势加速，“大安全”政策加码。**过去几年地缘政治和国际关系风险事件频发，KOF 指数也显示“逆全球化”加速。我国过去几年在网络、信息、数据、供应链、科技等多个领域出台“大安全”政策，去年末“二十大”报告进一步强调“安全”的重要性。
- **安全和发展：并不是水和空气一样理所应当的。**过去 20 多年中国的安全环境+经济发展的战略机遇期，可能只是天时/地利/人和的“偶然”。如果说，过去 20 多年中国是全球贸易升级应用（轻）工业【发展】的话，那么，未来 20 多年中国也需要新型举国体制升级基础（重）工业【安全】，在“逆全球化”的大背景下，实现“安全与发展”的平衡和并重！
- **大安全当立：央国企“涨价重估”是基础，前沿科技“边界计划”和基础工业“补完计划”是目的。**借鉴美苏冷战经验：80 年代以半导体为代表的“科技大爆炸”，导致“大安全”既要基础工业的“补短板”，也要前沿科技的“锻长板”。当前，数字经济 AI “边界计划”和基础工业“补完计划”同样重要，而这两者都需要大量财政投入（算力基建&新型举国体制），继土地财政之后，央国企“涨价重估”有望成为新时代的“盐铁”。
- **边界计划：数字经济 AI “涌现”的系统论视角。**借鉴 PC 互联网和移动互联网的 2 次“场景革命”，数字经济“第三次场景革命”的涌现需要经历 4 个阶段（详见正文）。当前 AI 仍处于【2 系统搭建】初期，“算力基建（半导体/通信）”同样重要！当前数字经济 AI 的行情更类似 2010 年的“7 大战略新兴产业”：（1）全年成长风格领涨；（2）年初回撤不代表行情结束；（3）拥挤度会迭创新高，阶段性拥挤度高点也不是行情结束；（4）行情行至中期，即便回撤 10% 以上也能再创新高；（5）宏观环境突变（央行收紧流动性）是 2010 年末科技行情结束的主要原因。
- **补完计划：基础工业“打好关键核心技术攻坚战”。**建议聚焦三大方向：（1）美国“关键和新兴技术清单”；（2）新型举国体制下“链长制”中的关键产业链；（3）近期即将取得突破的技术路线。（详见正文）
- **投资主线：数字经济 AI “边界计划” & 基础工业“补完计划”受益方向。**二季度调整后，实质性政策落地前，同样是央国企（电力/通信运营商/交运）的布局良机。借鉴 2010 年经验，算力+通信+数字系统基建，有望接棒 AI+主线行情。基础工业关注短期技术能够取得突破的优质公司。（详见正文）
- **核心假设风险：策略观点不代表行业、宏观经济下行压力超预期、盈利环境发生超预期波动等。**

正文目录

引言：大安全当立：央国企“涨价重估”是基础（盐铁），前沿科技“边界计划”和基础工业“补完计划”是目的  
5

1 “逆全球化”趋势加速，“大安全”政策加码 ..... 6

    1.1 “大安全”政策线条明朗化 ..... 6

    1.2 皆因“逆全球化”持续加速 ..... 7

2 安全和发展：并不是水和空气一样理所应当的 ..... 9

    2.1 二战后的国际秩序中，“安全和发展”兼顾，可能只是一种偶然 ..... 9

    2.2 发展：全球贸易升级应用（轻）工业体系 ..... 10

    2.3 安全：新型举国体制升级基础（重）工业体系 ..... 12

3 大安全当立：央国企“涨价重估”是基础，前沿科技“边界计划”和基础工业“补完计划”是目的 ..... 14

4 边界计划：数字经济AI“涌现”的系统论视角 ..... 16

    4.1 场景革命“涌现”的四个阶段：技术诞生→系统搭建→牛市催化→场景革命 ..... 16

    4.2 数字经济AI：正处于【2系统搭建】初期，“算力基建（半导体/通信）”的投资机会同样重要！ ..... 20

    4.3 系统论视角看数字经济AI行情：更类似2010年！ ..... 21

5 补完计划：基础工业“打好关键核心技术攻坚战” ..... 26

    5.1 李强总理：“打好关键核心技术攻坚战” ..... 26

    5.2 视角一：美国“关键和新兴技术清单” ..... 28

    5.3 视角二：“新型举国体制”下的“链长制” ..... 29

    5.4 视角三：25年前预计取得突破的基础学科技术 ..... 33

6 投资主线：数字经济AI“边界计划” & 基础工业“补完计划”受益方向 ..... 35

    6.1 行情节奏：“边界计划”关注数字经济AI的行情轮动，“补完计划”聚焦关键技术突破时点 ..... 35

    6.2 “边界计划”受益方向：算力基建+通信基建+数字系统 ..... 36

    6.3 “补完计划”受益方向：短期有望取得突破的领域中的优质公司 ..... 37

7 风险提示 ..... 38

图表目录

图表 1: 近期国家关于“安全”方面的政策表述.....	6
图表 2: 十四大以来“安全”的词频呈指数级上升.....	7
图表 3: 国务院机构改革, 重点关注三大安全.....	7
图表 4: 美国主导的全球化过分追求效率导致贫富差距扩张, 正在走向逆全球化.....	7
图表 5: 2008 年来, 全球化程度接近停滞.....	8
图表 6: 中美德商品进出口平均额占 GDP 比重.....	8
图表 7: 2016 年以来“逆全球化”事件频发.....	8
图表 8: 过去二十年国内发展的“黄金窗口期”.....	9
图表 9: 1979 年至 2016 年间中美关系维持相对稳定.....	10
图表 10: 加入世贸后, 国内出口增速进一步上台阶.....	10
图表 11: 过去 20 多年的“发展”: 土地财政支撑要素垄断低价, 补贴全球贸易以升级应用工业(轻工业)	10
图表 12: 土地相关税收占比逐年攀升.....	11
图表 13: 土地使用权出让收入占比持续上升.....	11
图表 14: 国内配电侧成本远低于欧洲发达国家.....	11
图表 15: 中国运营商信息资费在全球处于最低梯队.....	11
图表 16: 国内物流成本相比海外也具备明显优势.....	12
图表 17: 未来 20 年也要注重“安全”: 央国企“垄断溢价”补贴新型举国体制, 升级基础工业(重工业)	12
图表 18: 中国在“基础”工业领域存在很大的被“卡脖子”风险.....	13
图表 19: 我国基础工业增加值占比仅 6.19%.....	13
图表 20: 中国基础产业明显落后于其他发达国家.....	13
图表 21: 1980 年后美国 R&D 占 GDP 比重快速增加.....	14
图表 22: 80 年代美国半导体投资快速增加, 同时半导体的需求大幅扩张.....	14
图表 23: 央国企“涨价重估”是基础(盐铁), 前沿科技“边界计划”和基础工业“补完计划”是目的....	15
图表 24: 涌现: “场景革命”的 4 个阶段.....	17
图表 25: “第一次场景革命”的涌现: 2000 年前后 PC 互联网公司纷纷上市.....	17
图表 26: “第二次场景革命”的涌现: 15 年开始, 国内平台经济呈“井喷式”发展.....	17
图表 27: 1971 年初个人计算机诞生, 但并未给市场带来较大反响.....	18
图表 28: NII 计划后, 美国信息产业飞速发展.....	19
图表 29: NII 计划, 为互联网时代的诞生打下硬件基础.....	19
图表 30: 信息高速公路的构建, 为互联网牛市的启动点燃了导火索.....	19
图表 31: iphone 问世后, 电子、计算机仅短期领涨, 难掩中期走弱趋势.....	20
图表 32: 国内 4g 基站建设于 13 年开始大幅提速.....	20
图表 33: 2015 年国内成长牛市启动.....	20
图表 34: 大模型时代算力需求快速增长.....	21
图表 35: 国内 GPU 仍落后国际大厂.....	21
图表 36: Common Crawl 数据集语言统计信息, 其中中文占比极少.....	21
图表 37: 中文社区知识交流效率显著低于英文社区.....	21
图表 38: 战略新兴产业政策不断落地, 带动成长行情.....	22
图表 39: 政策推动战略新兴产业先行, 而后带动成长全面牛市.....	23
图表 40: AI 行情经历两次回撤.....	23
图表 41: 复盘 10 年, 新兴产业行情同样在初期经历回撤.....	23
图表 42: AI 行情的拥挤度共经历两次高位下降.....	24
图表 43: 复盘 10 年, 新兴产业拥挤度同样初期经历回撤.....	24
图表 44: 短期拥挤度冲高不意味着行情结束.....	24
图表 45: 10 年新兴产业成长行情回撤复盘.....	25

图表 46: 当前海外“卡脖子”领域相关技术大多由欧美日韩等发达国家垄断.....	26
图表 47: 半导体零部件的显著正外部属性.....	27
图表 48: 物联网行业的正外部属性同样显著.....	27
图表 49: “十四五”规划中科技前沿领域攻关专栏.....	27
图表 50: “十四五”规划中制造业核心竞争力提升专栏.....	27
图表 51: 美国 2022 年版“关键和新兴技术清单”.....	28
图表 52: 2019 年以来国家始终强调“新型举国体制”.....	29
图表 53: “863”计划实现了八大重点领域的技术突破.....	30
图表 54: 日韩半导体举国体制的发展历程.....	30
图表 55: 链长制——新型举国体制的现实抓手.....	31
图表 56: 当前大多省份/地区已经开始实施链长制.....	31
图表 57: 2020 年开始, 中央大力推动链长制.....	31
图表 58: 2025 年有望实现突破的技术(基础科学)及相关上市公司.....	32
图表 59: 2025 年有望实现突破的技术(基础科学)及相关上市公司.....	33
图表 60: 2010 年“7 大战略新兴产业”内部行情轮动.....	35
图表 61: “边界计划”相关标的.....	36
图表 62: “补充计划”相关标的.....	37

## 引言：大安全当立：央国企“涨价重估”是基础（盐铁），前沿科技“边界计划”和基础工业“补完计划”是目的

为什么要讲“大安全”？——“逆全球化”趋势加速，“大安全”政策加码。过去几年欧美针对中国技术封锁、贸易保护主义政策持续加码，并且，全球地缘政治和国际关系风险事件频发，KOF 指数显示“逆全球化”趋势加速。国内也在加快“大安全”政策布局，涉及网络、信息、数据、供应链、科技等多个领域。二战后的国际秩序中，“安全和发展”并不是像水和空气一样理所应当且“天然存在”的。过去 20 多年中国的安全环境+经济发展的战略机遇期，也是天时/地利/人和的“偶然”。如果说，过去 20 多年中国是要素价格“垄断低价”补贴全球贸易升级应用（轻）工业【发展主线】的话，那么，未来 20 多年中国也需要要素价格“垄断溢价”补贴新型举国体制升级基础（重）工业【安全主线】，在“逆全球化”的大背景下，实现“安全与发展”的平衡和并重！

如何实现“大安全”？——既要前沿科技“边界计划”，又要基础工业“补完计划”。借鉴美苏冷战经验：在没有“技术大爆炸”的时候，苏联通过基础工业“补完计划”实现综合国力追赶美国，70 年代一度“苏攻美守”；但 80 年代美国以半导体为代表的“技术大爆炸”迅速拉开了美苏科技代差，并在经济（效率）上对苏联逐步形成碾压，美苏攻守之势异也。可以看到，中国的“大安全主线”，既需要在基础工业门类“补短板”，也需要在前沿科技领域“锻长板”。无论是“补完计划”还是“边界计划”都是需要大量的财政投入，继“98 房改”土地财政低频高价的“盐铁”之后，央国企“涨价重估”有望成为未来 20 年高频低价的“盐铁”。

什么是前沿科技“边界计划”？——数字经济 AI“涌现”的系统论视角。类似 PC 互联网和移动互联网的两次“场景革命”，数字经济 AI 有望开启“第三次场景革命”。系统论视角来看，“场景革命”的涌现需要经历 4 个阶段：【1 技术诞生】、【2 系统搭建】、【3 牛市催化】、【4 场景革命】。当前数字经济 AI 处于【2 系统搭建】初期，“算力基建（半导体/通信）”的投资机会同样重要！我们判断：当前的数字经济 AI 行情更类似 2010 年的“7 大战略新兴产业”：（1）全年成长风格领涨；（2）年初回撤不代表行情结束；（3）拥挤度迭创新高，阶段性拥挤度高点也不是行情结束；（4）行情行至中期，即便回撤 10% 以上也能再创新高；（5）宏观环境突变（央行收紧流动性）是 2010 年末科技行情结束的主要原因。

什么是基础工业“补完计划”？——“打好关键核心技术攻坚战”。“卡脖子”的基础工业补短板，是中国工业体系实现“内循环”的关键。3 月 17 日李强总理强调“打好关键核心技术攻坚战”。建议聚焦三大方向：（1）美国“关键和新兴技术清单”；（2）新型举国体制下“链长制”中的关键产业链；（3）近期即将取得突破的技术路线。

如何把握投资节奏和投资机会？——“边界计划”关注数字经济 AI 的行情轮动，“补完计划”聚焦关键技术突破时点。二季度调整后，实质性政策落地前，就是布局央国企（电力/通信运营商/交运）的良机。借鉴 2010 年经验，算力+通信+数字系统基建，有望接棒 AI+ 主线行情。基础工业关注短期技术能够取得突破的优质公司。（详见正文）

# 1 “逆全球化”趋势加速，“大安全”政策加码

## 1.1 “大安全”政策线条明朗化

近年来“大安全”相关政策持续落地。自习总书记在2020年提出“安全是发展的前提，发展是安全的保障”后，“安全”的重要性逐渐增强。从“总体国家安全观”到二十大“坚持党中央对国家安全工作的集中统一领导”，“大安全”的相关政策涵盖了包含网络、信息、数据、供应链、科技等多个领域的安全。

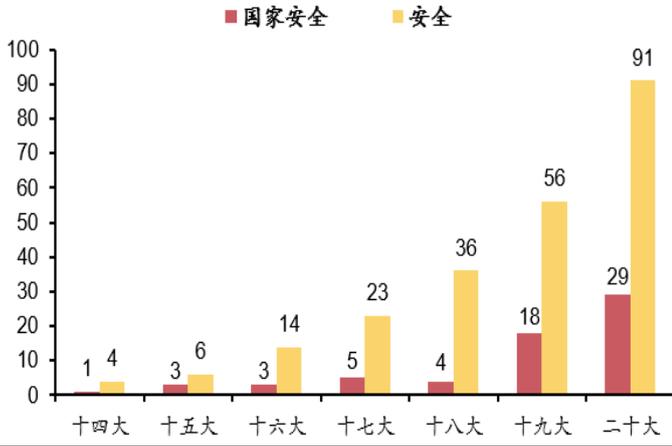
图表1:近期国家关于“安全”方面的政策表述

领域	时间	部门	政策/会议	会议要点
国家安全	2021/7/1	国家主席习近平	中国共产党成立100周年大会	新的征程上，我们必须增强忧患意识、始终居安思危，贯彻总体国家安全观，统筹发展和安全。
	2022/12/10	中共中央	《中阿全面合作规划纲要》	未来3到5年，中方愿同阿方一道，推进粮食安全、能源安全等8个领域的共同行动。
	2023/2/28	中共中央	二十届二中全会	当前，世界百年未有之大变局加速演进，必须准备经受风高浪急甚至惊涛骇浪的重大考验。要更好统筹发展和安全，坚决维护国家安全和社会稳定。
	2023/4/17	国家主席习近平	十九届中央国家安全委员会第一次会议讲话	要增强忧患意识，做到居安思危，全面认识和有力应对一些重大风险挑战，切实做好维护政治安全、健全国家安全制度体系、完善国家安全战略和政策、防控重大风险等方面工作。
网络、信息、数据安全	2021/9/1	全国人大	《中华人民共和国数据安全法》	规范数据处理活动，保障数据安全，促进数据开发利用，大力推进电子政务建设，建立数据分类分级保护制度，依法惩治违反数据安全保护义务的组织、个人等。
	2022/7/7	国家互联网信息办公室	《数据出境安全评估办法》	明确了适用对象、规定应当申报数据出境安全评估的情形、提出了数据出境安全评估的具体要求。
	2022/12/14	中共中央	《扩大内需战略规划纲要》	安全保障能力是内需发展基础：要强化数据安全保障能力，保障粮食安全，加强种子安全保障，强化能源资源安全保障。
	2022/12/19	中共中央	《关于构建数据基础制度更好发挥数据要素作用的意见》	促进建立安全可控、弹性包容的数据要素治理制度等。
	2023/1/3	国家工业和信息化部等十六部门	《关于促进数据安全产业发展的指导意见》	推动数据安全产业高质量发展，提高各行业各领域数据安全保障能力，加速数据要素市场培育和价值释放，夯实数字中国建设和数字经济发展基础。目标到2025年，数据安全产业规模超过1500亿元，年复合增长率超过30%。到2035年，数据安全产业进入繁荣成熟期。
供应链、科技安全	2022/3/3	国家科技部等九部门	《“十四五”东西部科技合作实施方案》	激发企业、高校、科研院所等各类创新主体的活力，引导创新要素跨区域有序流动和高效集聚，持续推进创新链产业链跨区域双向融合，开展核心技术科技攻关。
	2022/8/19	国家工信部	工信部主管负责人会议	着力增长产业链供应链稳定性和国际竞争力、扎实推进关键核心技术攻关、产业基础再造等重大工程项目实施。
	2022/11/9	国家科技部	《“十四五”国家高新技术产业开发区发展规划》	到2025年，涌现出具有国际竞争力企业和产业集群，对产业链供应链安全的保障作用明显增强。
	2022/11/21	国家工信部、国家发改委、国资委	《关于巩固回升向好趋势加力振作工业经济的通知》	提升产业链供应链韧性和安全水平；持续壮大新动能。
	2023/1/31	国家主席习近平	加快构建新发展格局第二次集体学习会议	持续推动科技创新、制度创新，突破供给约束堵点、卡点、脆弱点，增强产业链供应链的竞争力和安全性，以自主可控、高质量的供给适应满足现有需求，创造引领新的需求。要加快科技自立自强步伐，解决外国“卡脖子”问题。

资料来源：国务院、国资委、国家发改委、国家工信部等，方正证券研究所

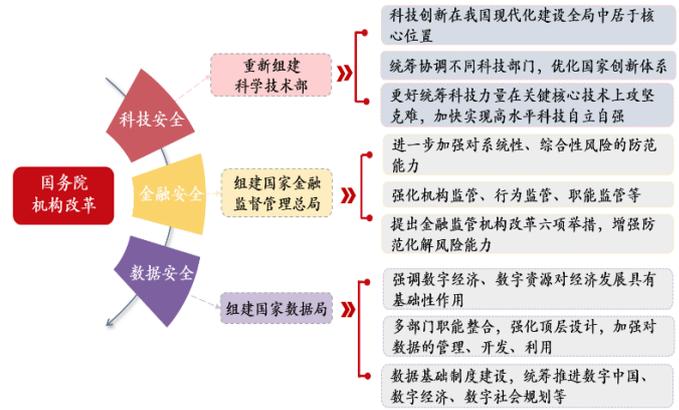
二十大以来“大安全”的主线地位更加清晰。去年“二十大”报告中“安全”和“国家安全”的词频显著提升，显示监管层对“安全”的重视度明显增强。同时国务院机构改革对于科技部/金融监管机构/中国数据局的调整和设立，也可以看作是对“安全”关切的提升。

图表2:十四大以来“安全”的词频呈指数级上升



资料来源：中国社会科学网，方正证券研究所

图表3:国务院机构改革，重点关注三大安全

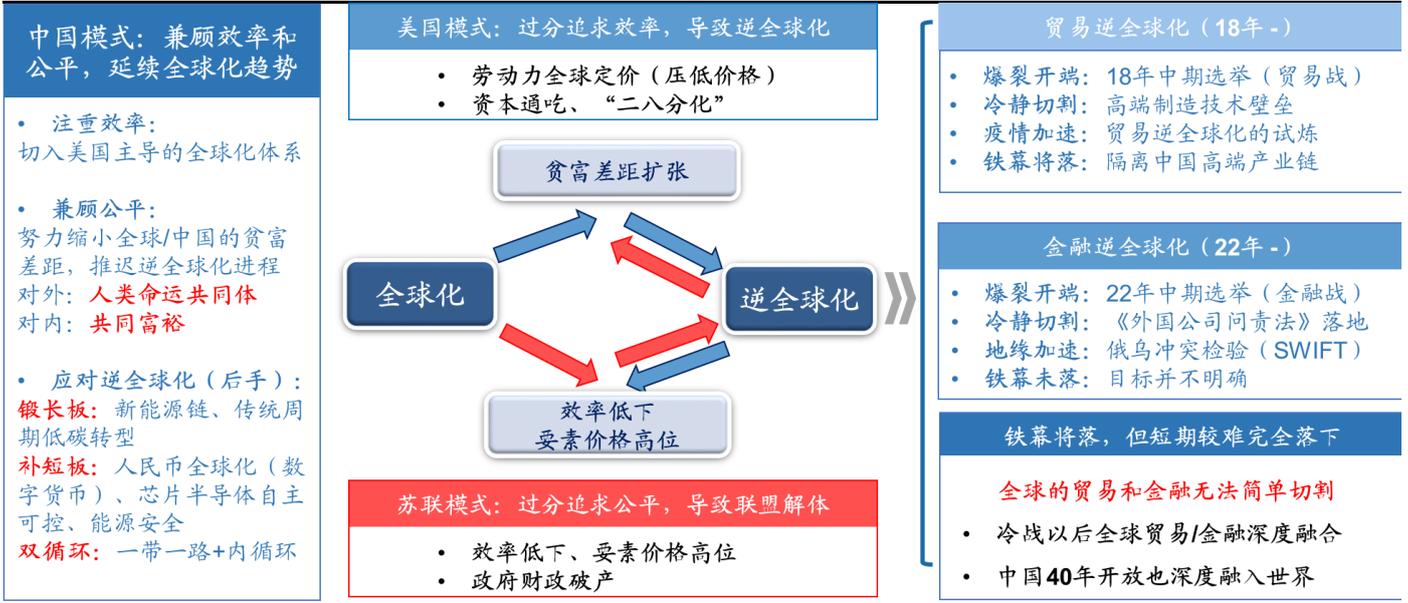


资料来源：方正证券研究所

### 1.2 皆因“逆全球化”持续加速

“逆全球化”加速。08年金融危机加剧全球贫富差距，开启了“逆全球化”进程，18年的中美贸易战，20年疫情全球大宽松（加剧贫富差距）以及去年的俄乌冲突，都进一步加剧了“逆全球化”。

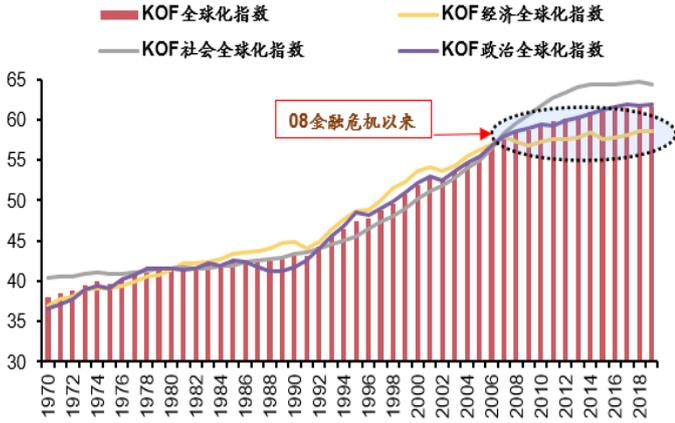
图表4:美国主导的全球化过分追求效率导致贫富差距扩张，正在走向逆全球化



资料来源：方正证券研究所

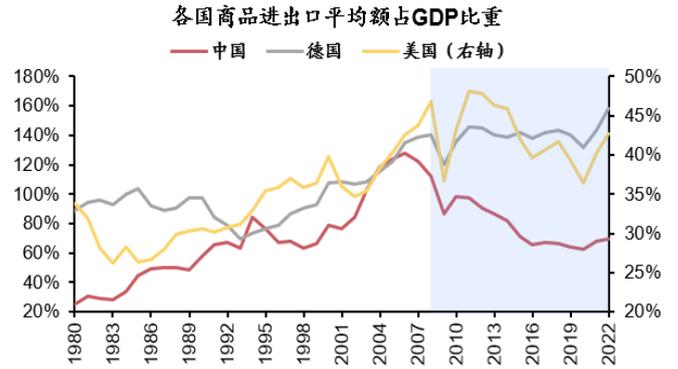
“逆全球化”加速，导致我国的安全形势日益严峻。从KOF发布的全球化指数来看，2008年金融危机以来全球化进程显著降速，经济全球化程度接近停滞。经济的“逆全球化”直接导致中美德等大国的进出口平均值占GDP比重明显下降。“逆全球化”趋势加速，也导致我国的安全形势日益严峻（详见下表2）。

图表5: 2008 年来, 全球化程度接近停滞



资料来源: KOF, 方正证券研究所

图表6: 中美德商品进出口平均额占 GDP 比重



资料来源: Wind, 方正证券研究所

图表7: 2016 年以来“逆全球化”事件频发

事件	事件名称	时间	相关国家	主要内容
技术封锁	中美科技战爆发	2016/3/7	中国、美国	美国商务部开始将中兴等中国科技公司列入“实体名单”
	中美科技战升级	2019/5/15	中国、美国	美国将华为及相关企业列入“实体名单”
	美国宣布断供 EDA	2022/8/13	中国、美国	美国对中国断供芯片设计软件 EDA
	美、日、荷对中国芯片制裁	2023/1/27	中国、美国、日本、荷兰	美、日、荷三国达成协议, 限制芯片制造设备对华出口
贸易保护主义	欧洲出台贸易保护政策	2018/3/6	中国、欧盟	对中国钢铁产品征收高额反倾销税
	中美贸易战爆发	2018/7/6	中国、美国	美国对从中国进口的约 340 亿美元的商品征收 25% 的关税, 中国采取对等反制措施
	美国《通胀削减法案》签署	2022/8/16	美国	吸引制造业向美国国内回流, 具有强烈的贸易保护主义色彩
地缘政治 & 国际关系	英国公投脱欧	2016/6/23	英国、欧盟	英国在 2020 年 1 月 31 日完成正式脱欧
	中美南海对峙	2016/7/12	中国、美国	中美两国海空军在南海附近海域对峙
	俄乌冲突爆发	2022/2/24	俄罗斯、乌克兰、美国、欧盟	全球局势紧张, 以美国为首的国家对俄罗斯开展经济制裁
	佩洛西窜台事件	2022/8/2	中国、美国	美国众议长佩洛西窜访中国台湾地区, 地缘局势紧张局势加剧

资料来源: 新华社、路透社、美国商务部等, 方正证券研究所

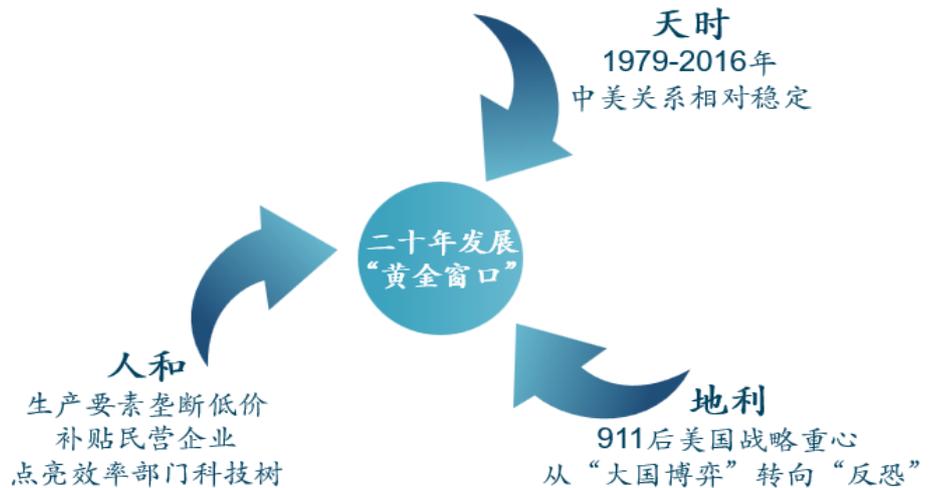
## 2 安全和发展：并不是水和空气一样理所应当的

### 2.1 二战后的国际秩序中，“安全和发展”兼顾，可能只是一种偶然

过去 20 多年是我国能够兼顾“发展和安全”的战略机遇期，但这种“黄金时代”可能只是历史的偶然。稍微思考第三世界国家的历史和现状，我们就能够得到一个简单直观的结论：在二战后的世界秩序里，“安全和发展”并不是像水和空气一样理所应当且“天然存在”的。同样的，过去 20 多年中国的安全环境+经济发展的战略机遇期，实际上也很可能是“天时”、“地利”、“人和”都不可或缺的某种“偶然”——

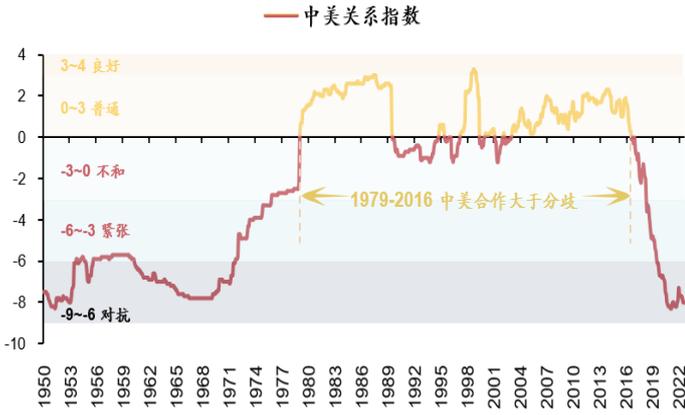
- 1、**天时：79 年中美建交后，美国更关注于美苏冷战，中美关系进入“甜蜜期”。**根据清华研究院发布的中美关系指数，79 年中美建交后到 2016 年“南海事件”间，中美关系大多数时间维持稳定。
- 2、**地利：911 事件后，美国的战略重心从“大国博弈”转向“反恐”。**重点关注地区从东亚转向了中东地区。
- 3、**人和：2000 年初中国加入世贸，进一步加速全球化浪潮。**国内进一步深化改革开放，抓住机会加入世贸，并与主要发达国家达成稳定贸易双边关系，并驱动出口成为国内经济拉动的重要引擎之一。

**图表8: 过去二十年国内发展的“黄金窗口期”**



资料来源：方正证券研究所

图表9:1979年至2016年间中美关系维持相对稳定



资料来源：清华研究院，方正证券研究所

图表10:加入世贸后，国内出口增速进一步上台阶

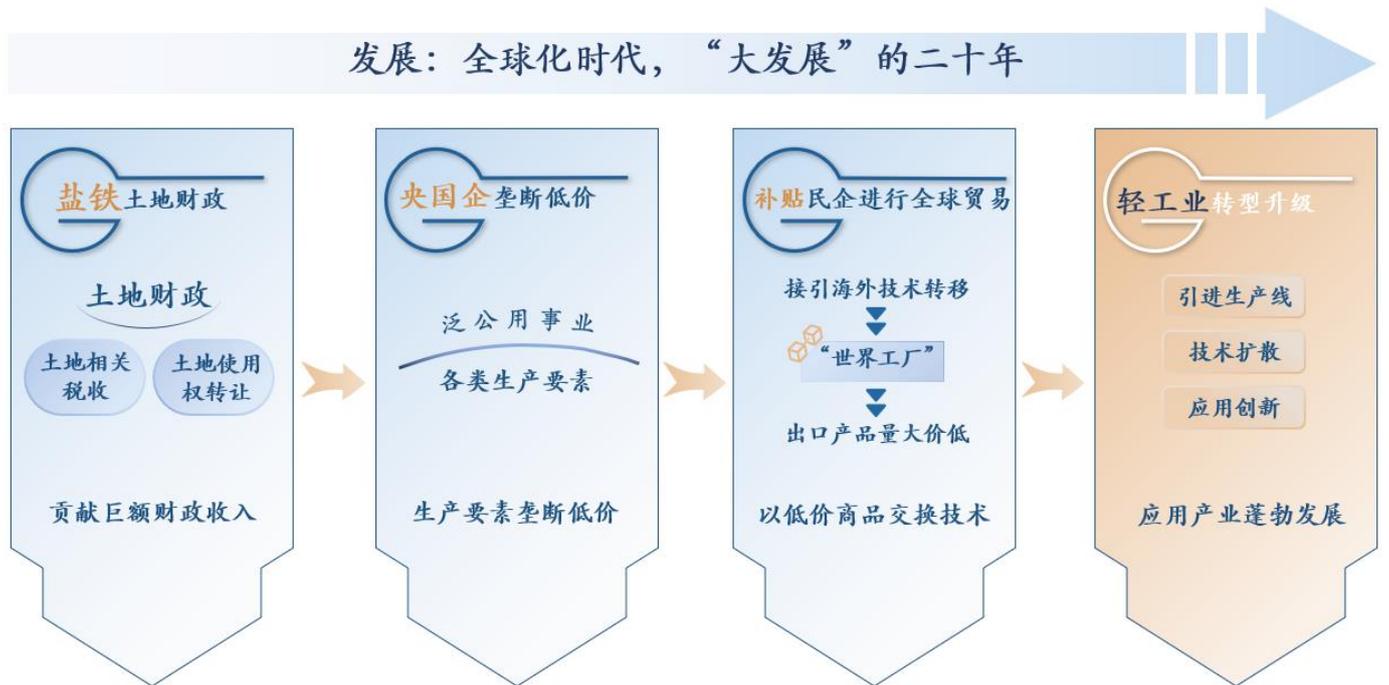


资料来源：Wind，方正证券研究所

## 2.2 发展：全球贸易升级应用（轻）工业体系

我国在过去 20 年多“全球化浪潮”的战略机遇期，经济发展的底层逻辑在于：土地财政“盐铁”→要素“垄断低价”→“补贴”国际贸易→实现“轻工业”转型升级。（轻工业依贸易而生）

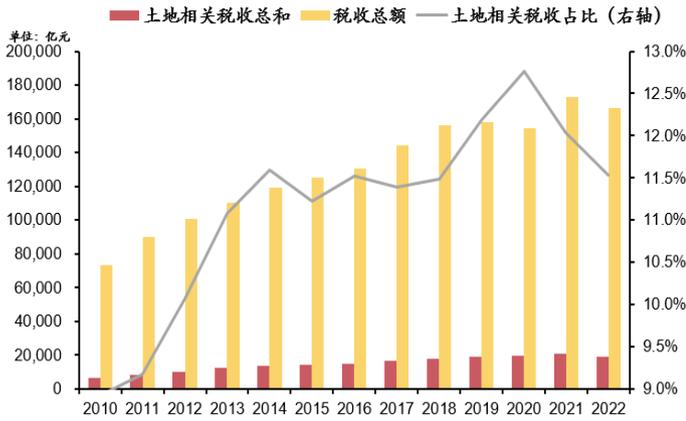
图表11:过去 20 多年的“发展”：土地财政支撑要素垄断低价，补贴全球贸易以升级应用工业（轻工业）



资料来源：方正证券研究所

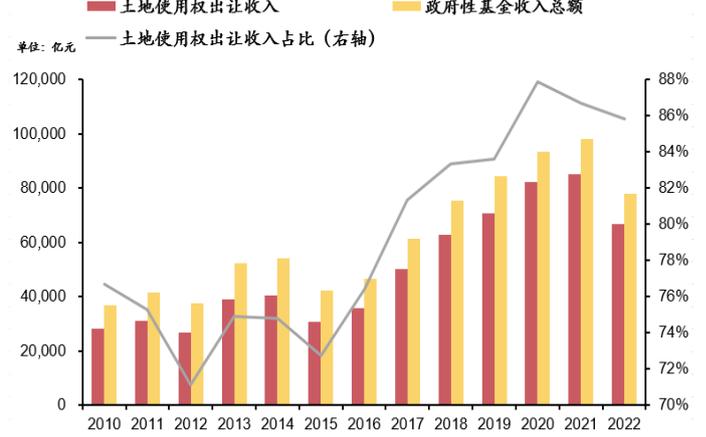
“土地财政”补贴全球贸易/轻工业体系“发展”所需资金。土地财政贡献了我们政府性基金收入的绝大部分。2013年起我国五项土地相关税收在税收总额中的占比保持在 11%以上，对税收贡献约为个人所得税的 1.5-2 倍。2010 年以来我国政府性基金收入中 70%以上为土地使用权出让收入，其中 2020 年土地使用权出让收入占比最高，达 88%。

图表12: 土地相关税收占比逐年攀升



资料来源: 国家统计局, 财政部, Wind, 方正证券研究所

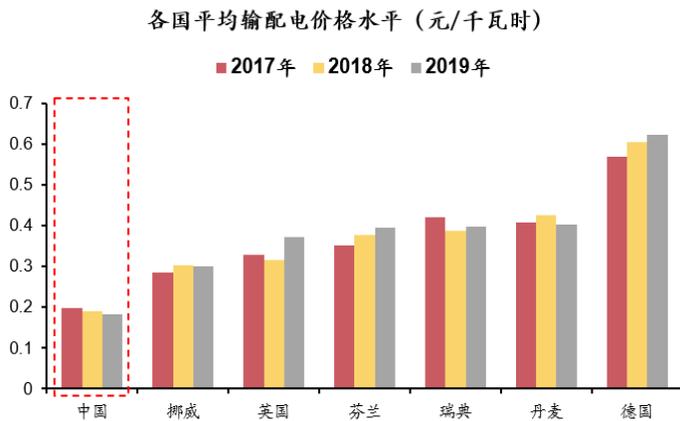
图表13: 土地使用权出让收入占比持续上升



资料来源: 国家统计局, 财政部, Wind, 方正证券研究所

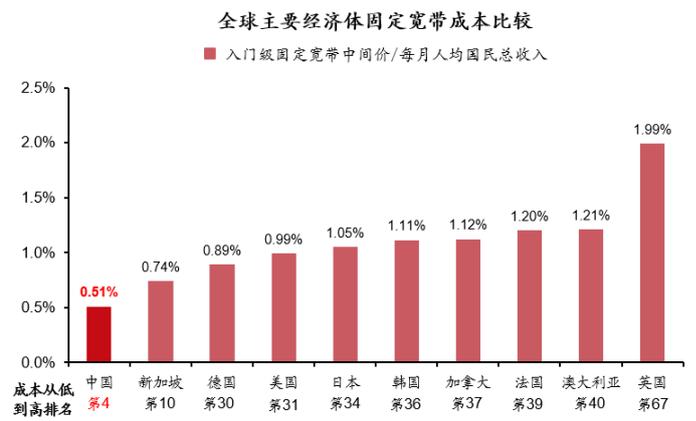
土地财政的大额收入, 支撑垄断低价的生产要素, 补贴中国企业参与国家贸易的“低成本优势”。过去二十年国内的高速“发展”的本质是: 国内压低生产要素价格, 企业获得低成本优势, 参与国际贸易, 逐步升级应用(轻)工业体系。如我国的电力成本中的输配价格, 远低于欧洲发达国家水平, 中国的宽带成本、物流成本也同样远低于美国等国家水平。

图表14: 国内配电侧成本远低于欧洲发达国家



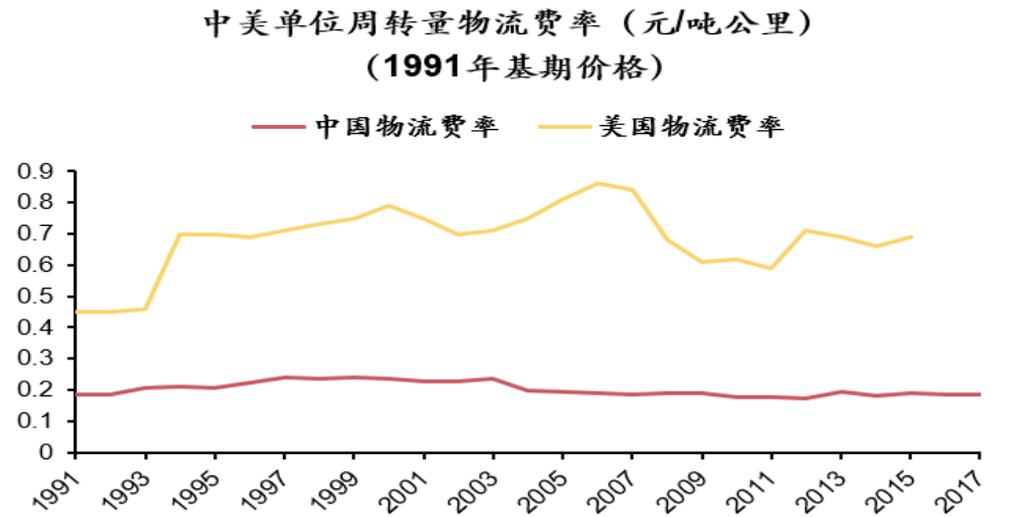
资料来源: 发改委, 欧盟统计局, IEA, 方正证券研究所

图表15: 中国运营商信息资费在全球处于最低梯队



资料来源: ITU, 方正证券研究所

图表16: 国内物流成本相比海外也具备明显优势

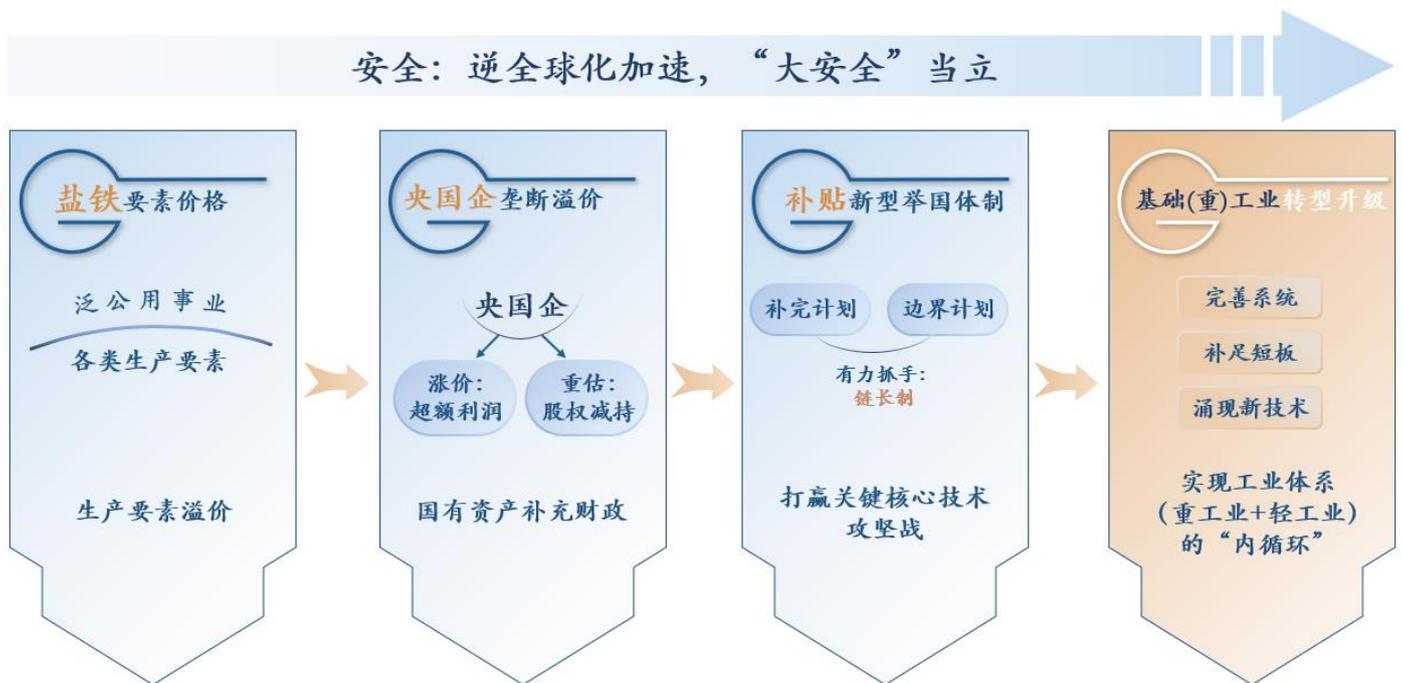


资料来源：《中国统计年鉴》，《中国物流年鉴》，《美国物流年报》，方正证券研究所

### 2.3 安全：新型举国体制升级基础（重）工业体系

“逆全球化”加速，未来二十年我国需要强化“大安全”主线，也就是基础工业的“补完计划”：要素价格“盐铁”→央国企“垄断溢价”→“补贴”新兴举国体制→实现“基础（重）工业”转型升级。（基础工业需要举国体制）

图表17: 未来 20 年也要注重“安全”：央国企“垄断溢价”补贴新型举国体制，升级基础工业（重工业）

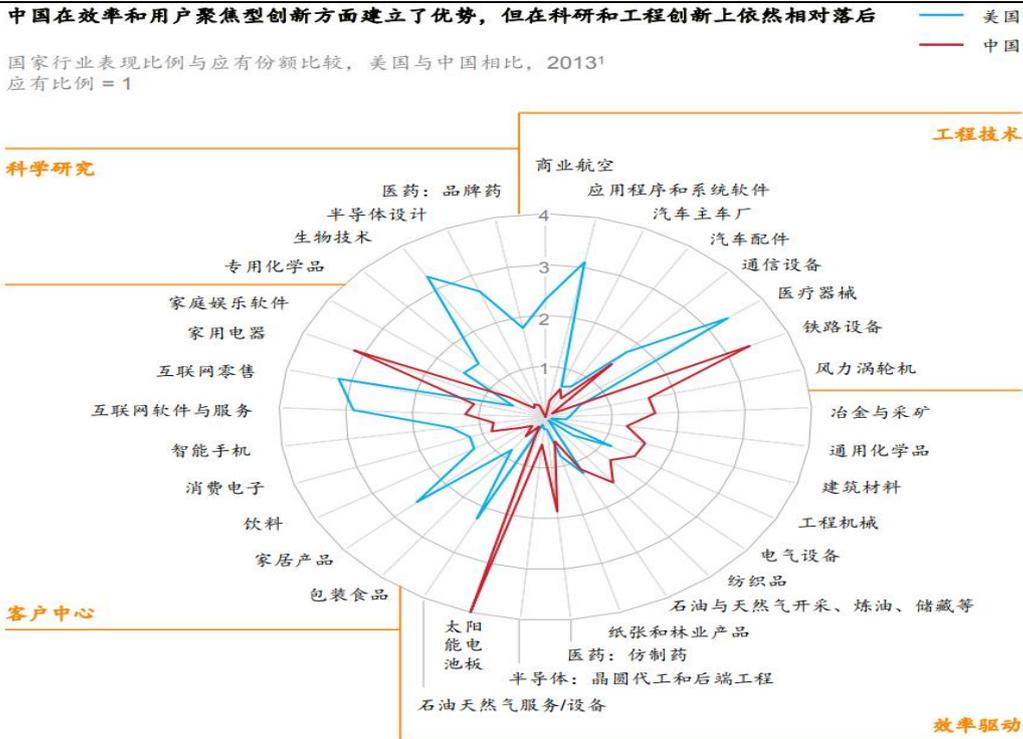


资料来源：方正证券研究所

我们需要再次强调：中国的基础工业领域仍然很薄弱，存在被“卡脖子”的风险。过去 20 多年中国虽然构建了一整套（轻）工业体系，但“基础”工业部门始终薄弱。麦肯锡研究显示：2000 年初加入 WTO 以来，中国在“效率驱动”和“客户中心”的应用型科技服务业务中已经实现了较大程度的“自主可控”；但在“科学

研究”和“工程技术”等涉及基础工业品的领域，中国仍存在很大的被“卡脖子”风险。

图表18: 中国在“基础”工业领域存在很大的被“卡脖子”风险



1 国家表现基于20,000家上市公司数据得出。表现指数等于2013年该国占行业全球总收入的比例除以该国占全球GDP的比例，并根据“应有份额”（指根据该国GDP占全球GDP的比例，该国在该行业中应该达到的份额）指数化

资料来源：麦肯锡，方正证券研究所

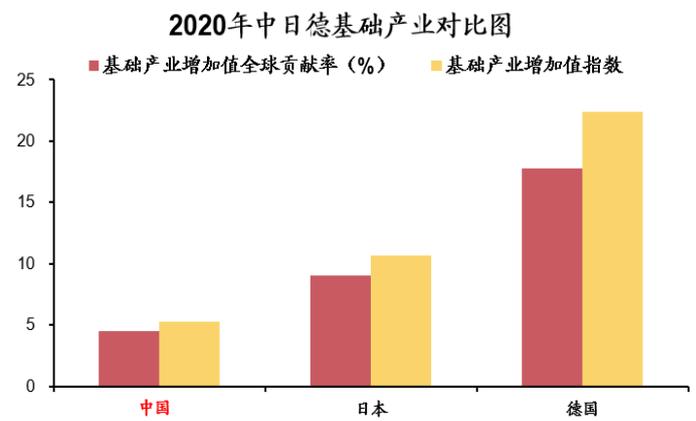
我们基础工业增加值的全球占比明显偏低，约束我们工业体系的“内循环”安全。根据中国工程院《2021 中国制造强国发展指数报告》：中国“基础产业增加值占全球基础产业增加值比重”指标自2015年起连续四年下降。2020年回升至6.19%，仍不足美国、德国等发达国家同期水平的二分之一，年均降幅甚至高于后发制造大国。

图表19: 我国基础工业增加值占比仅 6.19%



资料来源：《2021 中国制造强国发展指数报告》，方正证券研究所

图表20: 中国基础产业明显落后于其他发达国家



资料来源：《2021 中国制造强国发展指数报告》，方正证券研究所

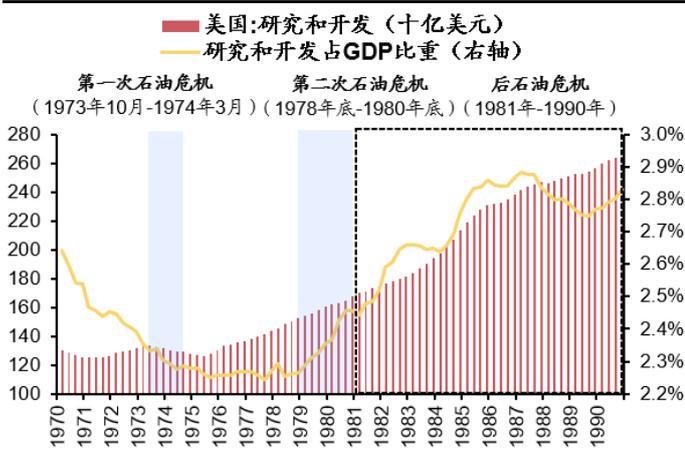
### 3 大安全当立：央国企“涨价重估”是基础，前沿科技“边界计划”和基础工业“补完计划”是目的

大安全主线，既需要夯实基础工业的“补完”，也需要探索前沿科技的“边界”。上世纪 70 年代间“苏攻美守”，在没有“科技大爆炸”的前提下，苏联战后对于基础工业的“补完计划”，逐步获取了相对美国的综合国力竞争优势。但 80 年代开始，以美国半导体行业为代表的“科技大爆炸”，拉开了美苏的科技代差，美国由此获得了相对于苏联的国家效率（综合国力）的整体提升，并在经济上对苏联逐步形成“碾压”。可以说 80 年代美苏的科技代差，是“苏攻美守”局势反转的根本原因之一。

对于大国博弈，大安全主线，不仅需要夯实基础工业门类，为了防止“科技大爆炸”导致的科技代差，还需要在前沿科技领域持续投入研发。

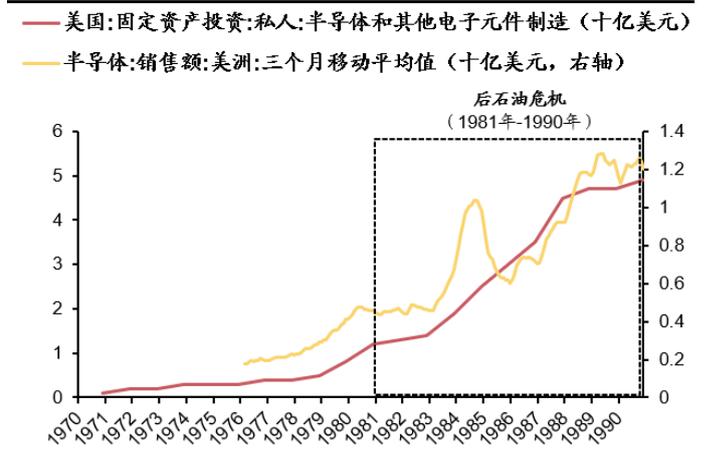
我国作为科技领域的“后发”国家，过去 20 多年的“全球化”贸易中，基本已经实现了应用（轻）工业门类的转型升级。但基础工业领域“卡脖子”的问题却愈发突出。同时，在前沿科技探索的领域，我国相对于海外发达国家，仍有较明显差距，需要继续加大研发投入。

图表21:1980年后美国R&D占GDP比重快速增加



资料来源：Wind，方正证券研究所

图表22:80年代美国半导体投资快速增加，同时半导体的需求大幅扩张



资料来源：Wind，方正证券研究所

我们判断：“逆全球化”加速，“大安全”当立！“大安全”应该涵盖科技发展的两个方向，以及财政“盐铁”的一个基础。

**(1) 基础（重）工业的“补完计划”，需要大量财政补贴新型举国体制——**中国需要夯实基础工业门类，基础工业不依贸易而生，而是需要新型举国体制的大量财政投入。举个例子，航空发动机技术是无法通过国际贸易获取的，需要举国体制进行科技攻关，要花费巨量的人力、物力和财力，而类似的基础工业门类，我们还有非常多的欠缺，都需要一个个“打赢关键核心技术攻坚战”；

**(2) 前沿科技的“边界计划”，需要大量财政投资“算力基建”等数字经济基础设施——**为了不出现技术代差，中国也必需紧跟全球科技发展大方向（如数字经济 AI+）。为了涌现出“第三次场景革命”，需要大量的基建投资（详见 4.1，涌现的第二个阶段，基建投资）。

(3) 继过去 20 多年的土地财政之后，央国企“涨价重估”有望成为未来 20 年的“盐铁”，用于支持“补完计划”和“边界计划”——98“房改”以后的土地财政，作为过去 20 多年的“盐铁”（低频高价），补贴央国企的各类要素“垄断低价”，提升中国企业“低成本优势”的出口竞争力，带来应用（轻）工业体系转型升级。当前，土地财政降速，而“补完计划”和“边界计划”又需要大量财政资金。我们认为，央国企提供的要素价格（电力/通信费/交运费）从“垄断低价”到“涨价重估”，有望成为未来 20 年新时代的“盐铁”（高频低价）。

图表23: 央国企“涨价重估”是基础（盐铁），前沿科技“边界计划”和基础工业“补完计划”是目的



资料来源：方正证券研究所

央国企“涨价重估”的逻辑和后续演绎，敬请期待我们下周重磅深度《央国企重估：节奏和空间》。本文重点梳理“边界计划”（数字经济 AI）和“补完计划”（基础工业）的投资机会——

## 4 边界计划：数字经济 AI“涌现”的系统论视角

### 4.1 场景革命“涌现”的四个阶段：技术诞生→系统搭建→牛市催化→场景革命

“数字经济 AI+”将会真正意义上涌现出“第三次场景革命”。从系统论视角，我们认为真正意义上的“场景革命”的涌现，大致分成 4 个阶段：**【1 技术诞生】**、**【2 系统搭建】**、**【3 牛市催化】**、**【4 场景革命】**——

以 PC 互联网涌现出的“第一次场景革命”为例：**【1 技术诞生】** 上世纪 60 年代末，PC 互联网技术就已经诞生了；**【2 系统搭建】** 1993 年开始美国的“信息高速公路（NII）”建设开始启动，为 PC 互联网商业化提供了“基建”的基础；**【3 牛市催化】** 1997-2001“科网泡沫”加速了 PC 互联网的商业化进程；**【4 场景革命】** 2001 年以后，以美股 FAANG 为代表的 PC 互联网“第一次场景革命”正式涌现出来。

以移动互联网涌现出的“第二次场景革命”为例：**【1 技术诞生】** 2007 年苹果智能手机就已经在美国上市了；**【2 系统搭建】** 09 年“4 万亿”投资和 10-12 年 4G 基建投资，带来了物流和信息流传输效率明显提升、成本显著回落，夯实了移动互联网商业化的“基建”基础；**【3 牛市催化】** 13-15 年的“移动互联网牛市”加速了移动互联网的商业化进程；**【4 场景革命】** 16 年以来，以拼多多/美团/滴滴等为代表的移动互联网“第二次场景革命”正式涌现出来。

我们判断，AI 有助于驱动数字经济“第三次场景革命”的涌现，当前的数字经济 AI+ 处于 **【2 系统搭建】** 初期，“算力基建（半导体/通信）”的投资机会同样重要！去年 11 月 ChatGPT 正式发布，可以看作是 **【1 技术诞生】**，而今年初国务院设立“国家数据局”，旨在统筹规划各类数字基础设施的搭建，可以看作是 **【2 系统搭建】**，能够夯实未来的数字经济商业化的“基建”基础。因此，我们判断：当前除了 AIGC 的投资机会以外，我们也同样需要重视“算力基建”相关的半导体/通信等行业的投资机会。

当前“技术大停滞”时期，前沿技术突破的方向比较有限，AI 有望成为前沿科技“边界计划”的集中突破口之一。当前国内的 AI 大模型相关技术已有长足突破，相较于海外成熟模型差距并非十分巨大。

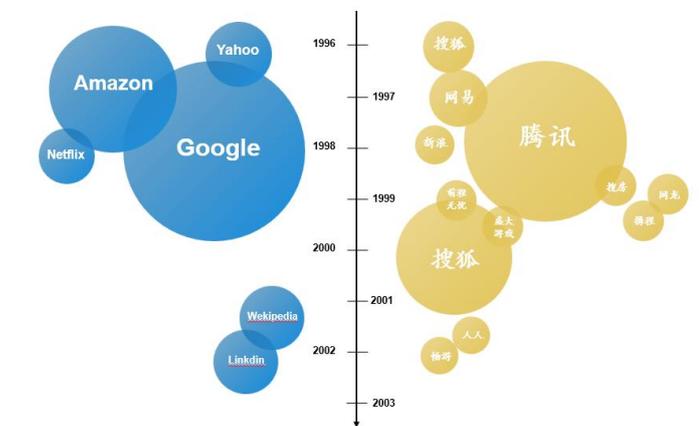
我们认为，AI 当前展现的应用广度和技术力，有可能引爆新一轮的场景革命。因此，当前大安全主线的“边界计划”首先应该聚焦“数字经济”中的 AI 路线。

图表24: 涌现：“场景革命”的4个阶段



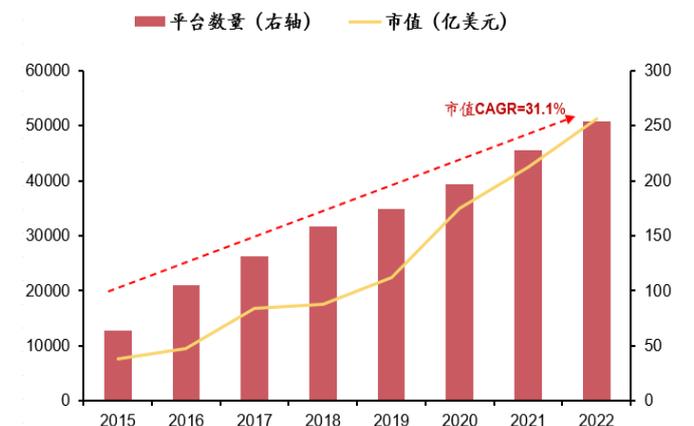
资料来源: Wind, 方正证券研究所

图表25: “第一次场景革命”的涌现: 2000年前后 PC 互联网公司纷纷上市



资料来源: CIO 时代, 方正证券研究所注: 各公司图示比例以企业现市值规模为参考、图示圆心所在位置为企业创立时间

图表26: “第二次场景革命”的涌现: 15年开始, 国内平台经济呈“井喷式”发展



资料来源: 中国信息通信研究院, 方正证券研究所

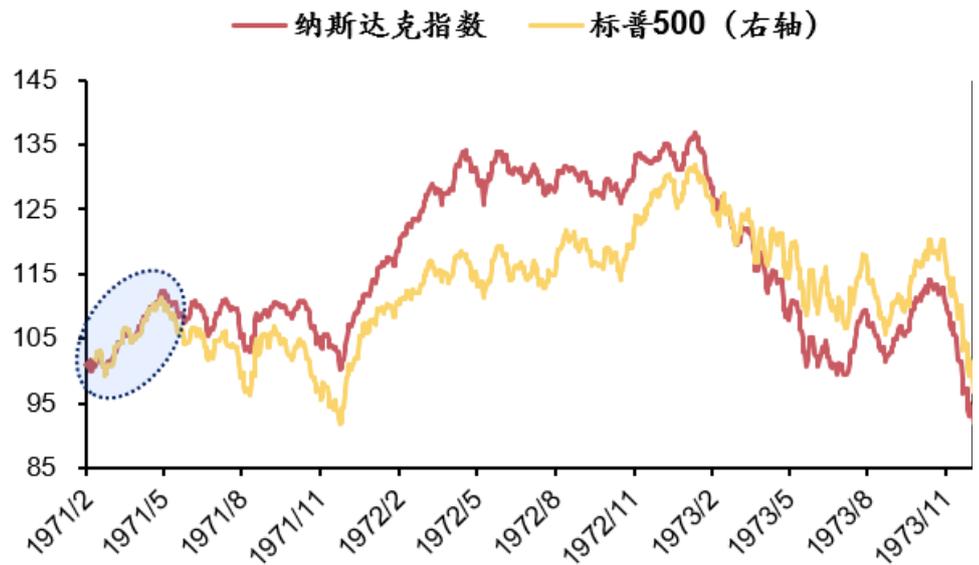
早在 1971 年首台个人计算机便已经推出, 3g/4g 移动通讯技术同样早在 2009 年便在国内公布使用。因此可以说, 技术本身固然重要, 但“场景革命”的涌现, 更需要从系统论的视角进行审视!

复盘历史经验, 可以看到: 技术的问世本身, 是技术革命乃至场景革命的必要不充分条件。技术相关的大规模“系统”建设, 以及之后的“牛市催化”, 也是最终实现“场景革命”涌现的不可忽视的必要条件。具体来看——

1、PC 互联网：技术本身并未激起浪花，大规模的“信息高速公路”的基建之后，“科网泡沫”牛市才开始启动

**【1 技术诞生】**互联网和个人计算机的诞生初期，科技股会有牛市，但并非最肥美阶段。1971 年初第一台个人计算机诞生，但个人计算机的诞生带来的科技股牛市比较有限，而在小幅上涨后市场转向下跌，并迅速抹平前期涨幅。

图表27:1971 年初个人计算机诞生，但并未给市场带来较大反响

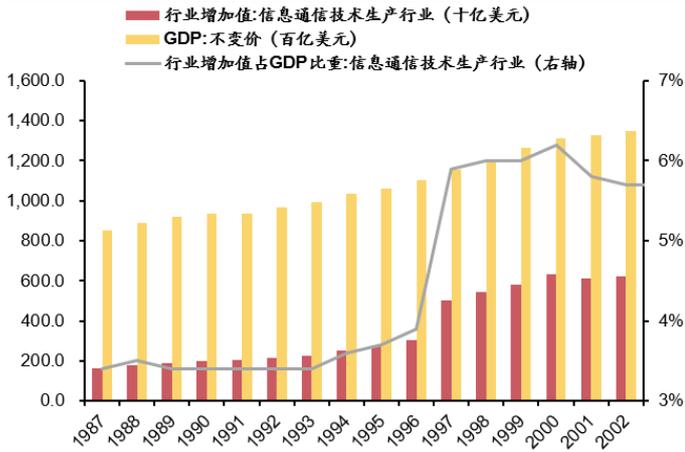


资料来源: Wind, 方正证券研究所

**【2 系统搭建】**真正为“科网泡沫”牛市打好基础的，是美国 1993 年启动的“NII 计划”，即“信息高速公路”计划。1990 年以来，美国经济衰退，GDP 负增长，克林顿为来振兴经济和发展科技，提出了“国家信息基础设施”工程计划（简称 NII），即建立以强大的通信网为基础，由各种信息服务设备构成，有丰富的软件和方便的工具支持，并包含了全社会所需的所有信息的集成系统。NII 计划开始实施后，美国信息产业飞速发展，信息通信技术业总产值从 93 年到 00 年翻了一倍有余，巨大的互联网投资热潮迅速扩展开来。

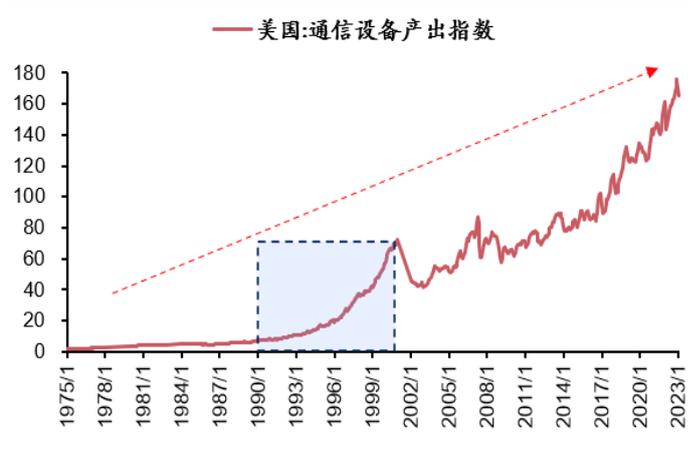
不同于 1969 年的互联网新技术的诞生，NII 计划更多是整合原有基础技术，打造“系统性”基础设施。NII 计划的“新基建”，将通信，信息，互联网等新兴科技打造成完整的信息基础设施，由此带来互联网应用的全面铺开，形成新一轮的“场景革命”。

图表28:NII 计划后, 美国信息产业飞速发展



资料来源: Wind, 方正证券研究所

图表29:NII 计划, 为互联网时代的诞生打下硬件基础

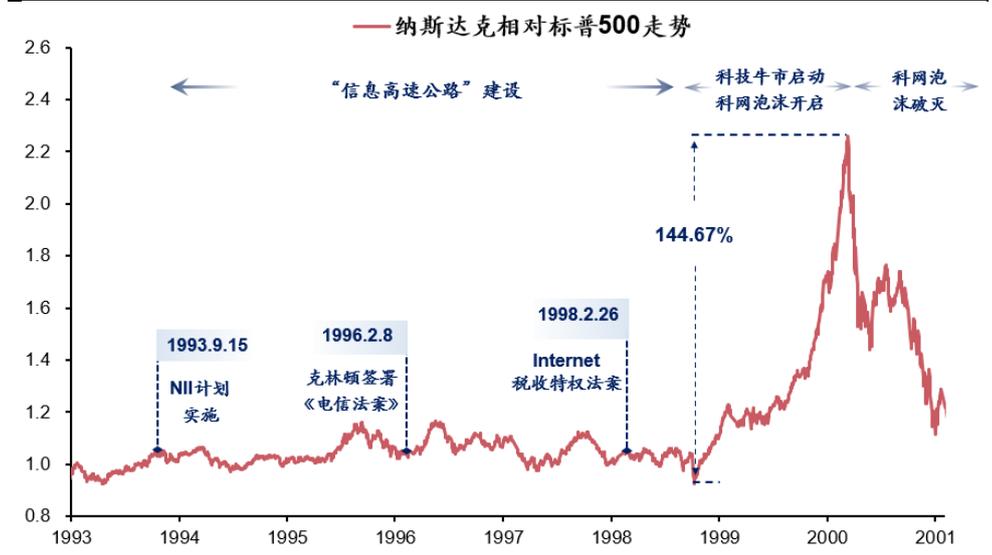


资料来源: Wind, 方正证券研究所

**【3 牛市催化】**直到 90 年代末“信息高速公路”差不多建成前后, 属于“科网泡沫”牛市才真正启动。1998 年末, 纳斯达克指数斜率突然走强, “科网泡沫”启动。在这样的一轮牛市浪潮中, 涌现出了大量的科技巨头, 海外如谷歌、亚马逊等, 国内如腾讯、网易等。

**【4 场景革命】**新的“场景革命”需要天量的资金投入, 而“科网泡沫”的牛市催化, 提供的大额资金有助于 PC 互联网的商业化落地。经历大额的资金洗礼后, 新场景中的大多数业务模式证伪, 科网泡沫破裂, 但最终留下了谷歌、微软等优秀的互联网公司, 开启了全球的互联网新纪元。

图表30:信息高速公路的构建, 为互联网牛市的启动点燃了导火索



资料来源: Wind, 方正证券研究所

2、移动互联网: iphone 诞生也只是“前菜”, 中国 (4g) 基建投资, 才是点燃 13-15 年“移动互联网”牛市的引线

**【1 技术诞生】**iphone 诞生之初, 也未给市场带起很大的水花。首台 iphone 于 2007 年 1 月 10 日问世, 在 iphone 问世后, 电子&计算机仅短期跑赢大盘

(电子最多仅跑赢市场 17.2%)，而后市场继续偏向价值风格，电子、计算机行业的超额收益被迅速抹平。

图表31: iphone 问世后, 电子、计算机仅短期领涨, 难掩中期走弱趋势



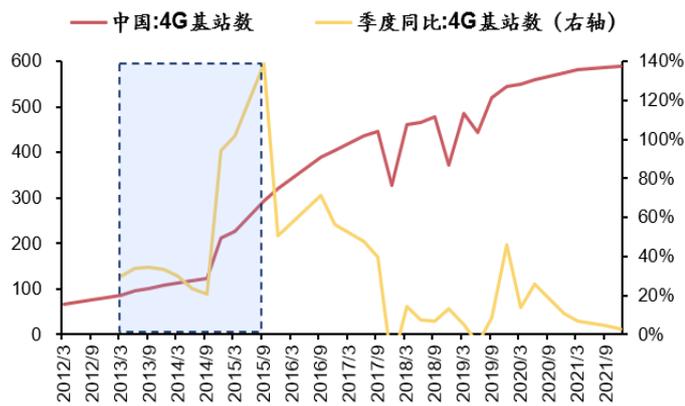
资料来源: Wind, 方正证券研究所

**【2 系统搭建】**真正为国内的移动互联网牛市奠定基础的，是 09 年 4 万亿基建投资和 10 年以来的 4G 基建投资。

**【3 牛市催化】**2013 年起，国内宣布 4g 商用，同时 4g 基站建设开始明显提速。基建投资加速“移动互联网”商业化，并带来了 13-15 年的“移动互联网”牛市！

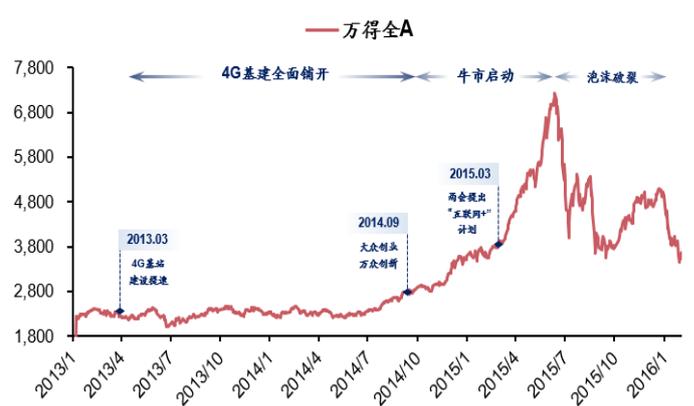
**【4 场景革命】**从 2016 年开始，以拼多多/滴滴/美团等为代表的平台经济才真正涌现出来。

图表32: 国内 4g 基站建设于 13 年开始大幅提速



资料来源: Wind, 方正证券研究所

图表33: 2015 年国内成长牛市启动



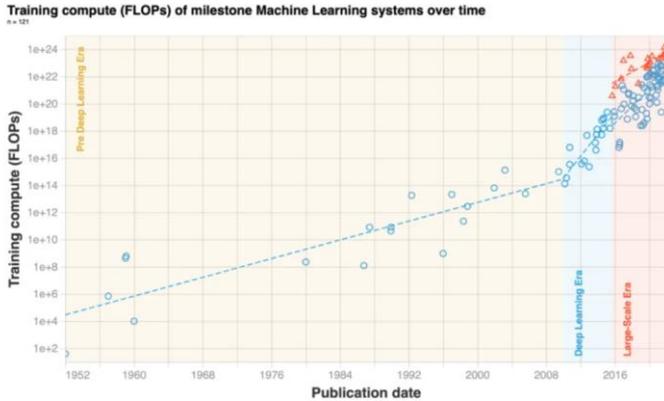
资料来源: Wind, 方正证券研究所

**4.2 数字经济 AI: 正处于【2 系统搭建】初期，“算力基建（半导体/通信）”的投资机会同样重要！**

**大规模算力基建:**和 NII 计划、4g 基建类似，数字经济 AI 的涌现，也需要天量的基建投资（算力）。当前的 GPU 等硬件基础设施，尚不能支撑起 AI 的大规模使用。据 OpenAI 测算，全球头部 AI 模型训练算力需求 3-4 个月翻一番，每年

头部训练模型所需算力增长幅度高达 10 倍。但摩尔定律认为：芯片计算性能大约 18-24 个月翻一番。供需两端的巨大差距意味着未来大规模的算力建设基础设施势在必行。

图表34: 大模型时代算力需求快速增长



资料来源：奇普乐芯片，方正证券研究所

图表35: 国内 GPU 仍落后国际大厂

	产品型号	产品类型	推出时间	制造工艺
国内	华为昇腾910	ASIC	2018	7nm
	寒武纪思元370	ASIC	2021	7nm
	天数智芯天垓100	GPU	2021	7nm
	壁仞BR100-OAM	GPU	2022	7nm
	壁仞BR104-300WPCle	GPU	2022	7nm
国外	英伟达 H100 SXM5	GPU	2022	4nm Hopper
	AMD Instinct MI250X	GPU	2021	6nm CNDNA 2

资料来源：各公司官网，方正证券研究所

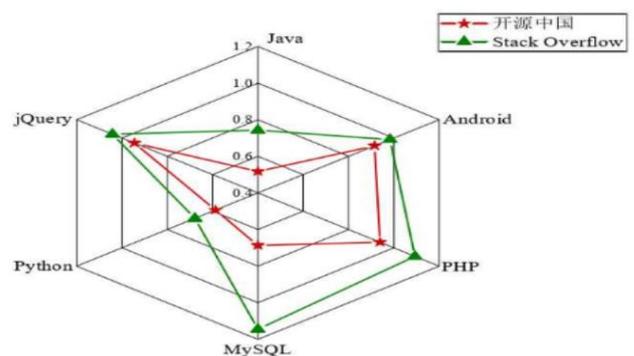
大规模 AI 语料库基建：现存中文语料库完备程度远低于英文语料库，会掣肘中文大模型长期发展。国内中文数据语料仍存在很多“数据垃圾”，语音、图像等数据开源程度低，开源数据规模太小，数据库的建设仍相对滞后，这直接限制了中文 AI 模型处理问题的能力与效率。在 AI 科技浪潮下，国内 AI 的进阶亟需高质量的“数据要素”，也需要国家数据局牵头进行大规模语料库的投资建设。面对“系统”的不足，短时间内数字经济 AI 相关技术难以真正落地铺开，政策转向推动系统构建成为了必要条件之一。今年初国务院机构改革中提出建立国家数据局，恰恰说明：数字经济的“系统”构建时刻，就在当下！

图表36: Common Crawl 数据集语言统计信息，其中中文占比极少

时间	英文	俄文	德文	中文
9月	45.45%	6.53%	5.61%	4.99%
10月	45.40%	6.80%	5.68%	4.83%
11及12月	46.25%	5.99%	5.41%	5.30%

资料来源：《NKCorpus：利用海量网络数据构建大型高质量中文数据集》李东闻，方正证券研究所

图表37: 中文社区知识交流效率显著低于英文社区



资料来源：《中外技术问答社区知识交流效率的比较研究》，方正证券研究所

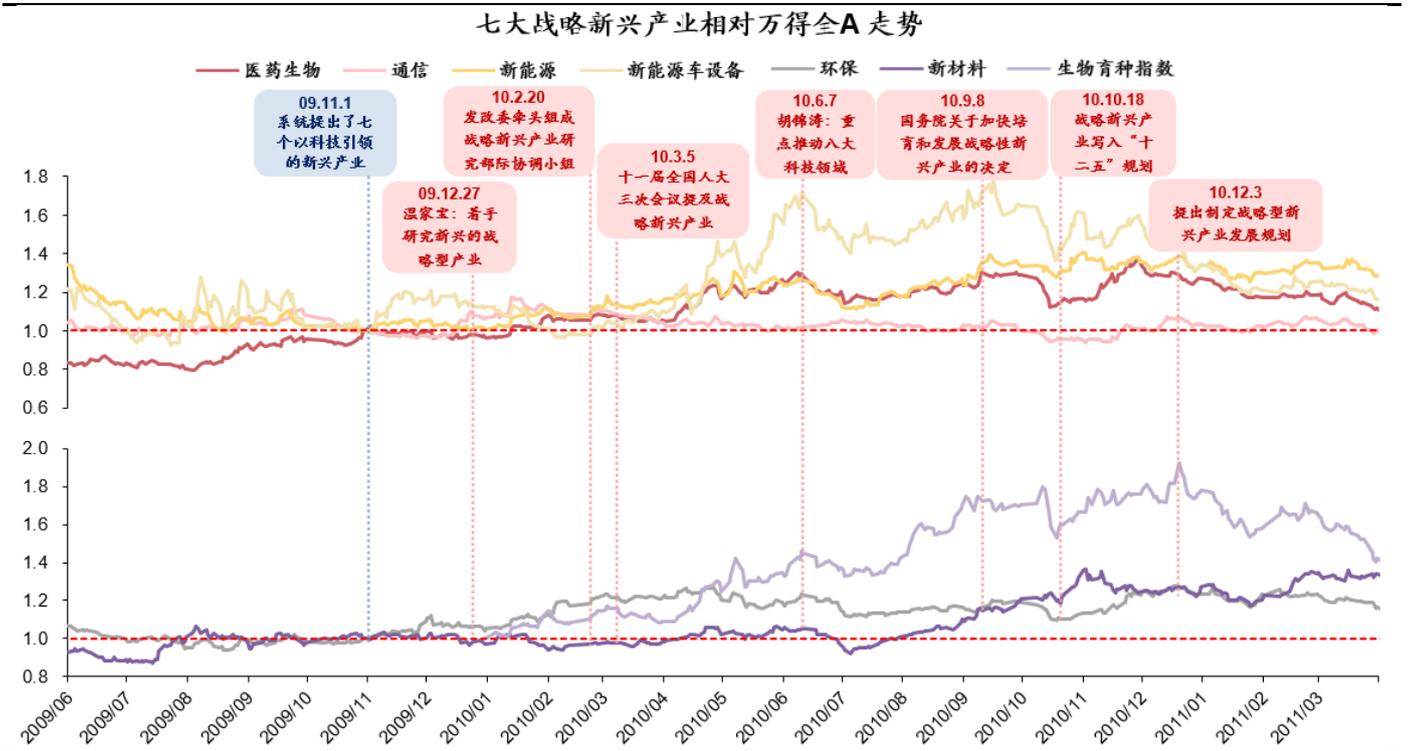
### 4.3 系统论视角看数字经济 AI 行情：更类似 2010 年！

相同点：数字经济 AI 处于【2 系统搭建】初期，今年初国家数据局设立，类似于 93 年美国 NII 计划和 10 年中国“七大战略新兴产业”。2009 年 11 月，温总理向首都科技界发表了《让科技引领中国可持续发展》的讲话，首次将新能源、节能环保、电动汽车、新材料、医药、生物育种和信息通信七大产业列为战略

性新兴产业。随后一系列配套政策逐步出台，2010年7大战略新兴产业行情爆发。我们判断：在大规模基建投资落地之前，数字经济AI较难实现大规模商业化应用。因此，当前的数字经济AI行情，更加类似于2010年：相应的政策也开始落地，大规模（4G）基建启动。

不同点：2010年“技术大爆炸”，有多条技术路线选择；而当前“技术大停滞”，全世界的目光都聚焦AI一条技术路线上，这会显著放大AI行情的波动幅度。风浪越大鱼越贵。相较于2010年的成长股牛市，今年的AI行情的阶段性涨幅可能会更高，但无论涨幅有多高，其与97-01“科网泡沫”以及13-15年的“移动互联网”牛市还是有本质的差别的：大规模基建投资还没落地，会约束大规模商业化的“想象空间”。

图表38: 战略新兴产业政策不断落地，带动成长行情



资料来源: Wind, 国务院, 发改委, 中国政府网等, 方正证券研究所

**2010年行情复盘：“七大战略新兴产业”先行，成长风格接棒！** 2009年11月战略新兴产业政策提出，催化相关概念领跑市场；之后政策密集落地，战略新兴产业概念得到强化，带动成长行情扩散接棒！全年来看，2010年的成长风格显著跑赢价值风格，“七大战略新兴产业”政策，驱动当年的成长股牛市。

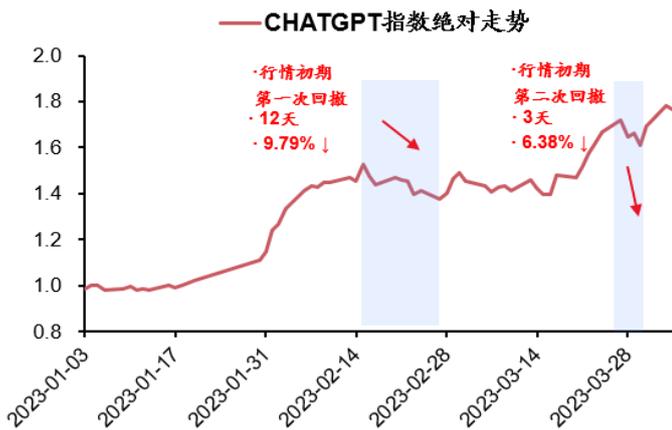
图表39:政策推动战略新兴产业先行,而后带动成长全面牛市



资料来源: Wind, 国务院, 发改委, 中国政府网等, 方正证券研究所 备注: “7大战略新兴产业”指数构建, 各自细分行业中筛选3支代表个股, 组成含21支股票的“七大战略新兴产业精选组合”, 下同

**2010年行情借鉴: 初期阶段性回撤不代表行情的终结。**今年初以来的AI行情演绎至今, 共计经历了两次较大幅度的回撤。而对比2010年初, 七大战略新兴产业组合同样经历了几波较大的回撤, 但短期的回撤并未影响中期内行情的持续性, 反而在上半年行情不断扩散, 最终在2010年下半年驱动成长牛市。

图表40:AI行情经历两次回撤



资料来源: Wind, 方正证券研究所

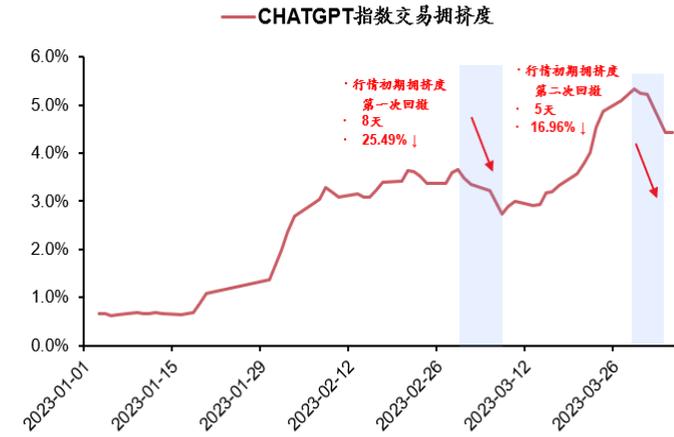
图表41:复盘10年, 新兴产业行情同样在初期经历回撤



资料来源: Wind, 方正证券研究所

**如何看当前AI行情较高的拥挤度: 当前很多投资者担心AI行情拥挤度过高, 但2010年的经验显示: 拥挤度短期的新高, 并不是行情终结的标志。**2010年3月“七大战略新兴产业”的拥挤度基本接近历史高位, 但3月行情刚刚进入起步阶段, 而拥挤度也同样在后续的6月再创新高。如果观察10年6月的拥挤度, 能够发现即便拥挤度新高后带来了短期回撤, 也并不影响行情的中长期持续。

图表42: AI 行情的拥挤度共经历两次高位下降



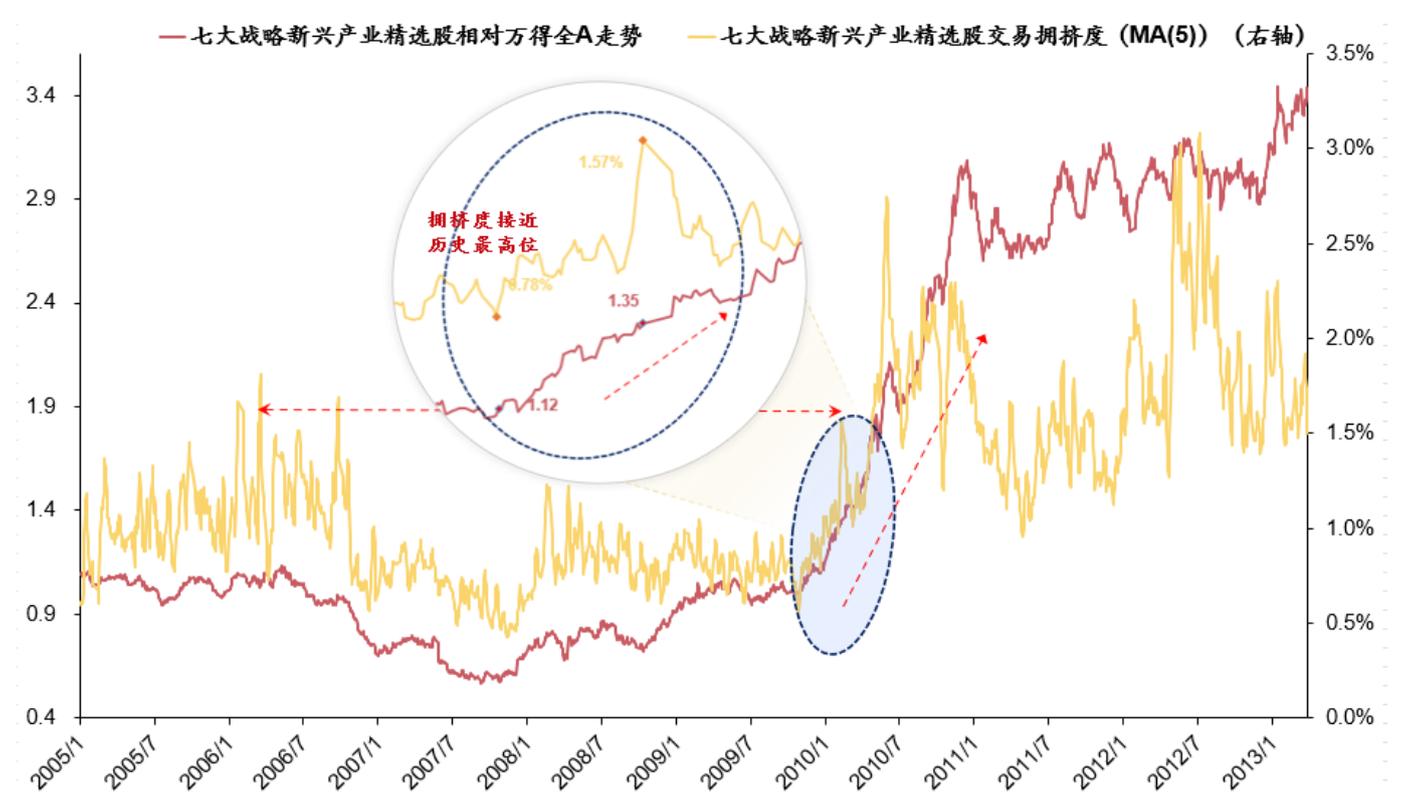
资料来源: Wind, 方正证券研究所

图表43: 复盘 10 年, 新兴产业拥挤度同样初期经历回撤



资料来源: Wind, 方正证券研究所

图表44: 短期拥挤度冲高不意味着行情结束



资料来源: Wind, 方正证券研究所

**2010 年行情借鉴:** 中期即便回撤 10% 以上也不影响中长期走势。借鉴 2010 年“七大战略新兴产业”行情: 在主线性形成初期, 由于政策/事件持续驱动, 即便回调幅度也相对较小。但主升浪行情启动后, 市场可能产生分歧, 导致较大幅度的回撤。如 2010 年 4 月和 6 月分别回撤 15.6% 和 19.5%。

**2010 年行情借鉴:** 估值、拥挤度等指标有可能会迭创新高, 阶段性高点的指示意义有限。行情演绎早期 (2010 年 4 月), 组合的估值、拥挤度便已经上升至过去 5 年的相对高点, 但随着后续政策的逐渐落地, 估值、拥挤度等同样持续破新高。

**2010年行情借鉴：行情终结是由于宏观环境的大幅变化：通胀高企，央行收紧流动性。2010年成长行情的结束主要由于当时国内通胀高企，央行持续收紧银根，同时市场担忧通胀，题材转移至周期股，风格转向价值。**

图表45:10年新兴产业成长行情回撤复盘

阶段	开始时间	结束时间	持续时间(天)	回撤率	PE (TTM)	PE (TTM) 分位数	PB (LF)	PB (LF) 分位数	拥挤度	拥挤度分位数	
行情初期 小幅回撤	2009/12/14	2009/12/22	8	6.36%	57.37	64.77%	6.32	88.81%	0.91%	61.14%	
	政策转向：提出“转变经济发展方式”，A股全线下挫										
行情初期 小幅回撤	2010/1/18	2010/1/26	8	9.17%	65.52	73.25%	7.13	98.11%	0.95%	67.08%	
	流动性收紧：央行上调存款准备金率，政策超预期										
主升浪间 主要回撤	2010/4/23	2010/5/12	19	15.60%	69.98	74.81%	8.80	100.00%	1.37%	93.48%	
	地产调控：一季度经济数据过热，地产调控加剧市场下跌 流动性收紧：5月初提高存款准备金率，进一步收紧										
	2010/6/10	2010/7/5	25	19.47%	66.73	72.18%	9.13	100.00%	2.14%	98.93%	
	A股普跌：4-5月政策全面收紧导致5/6/7三月A股普跌										
	2010/9/14	2010/9/21	7	5.29%	70.68	75.56%	10.78	100.00%	1.95%	96.86%	
	产业估值历史高位；部分产业业绩较弱，成为主要的下拉变量										
行情结束	2010/11/10	2010/11/17	7	9.94%	89.55	80.00%	13.53	100.00%	2.34%	98.68%	
	流动性收紧：利率、存款准备金率以及汇率“三率”均上行										
行情结束	2010/12/15	2011/1/25	41	23.42%	90.91	80.08%	13.38	99.84%	2.22%	97.52%	
	宏观收紧一致预期：12月加息+上调存款准备金率，通胀上升，货币紧缩的一致预期，风险偏好快速下行 风格切换：市场切换至通胀题材 产业政策：预期被充分计价，难以提供边际增量 估值：行情主线涨幅过大，估值水平偏高										

资料来源：Wind，政府官网，方正证券研究所 注：PE (TTM) 分位数、PB (LF) 分位数及拥挤度分位数均为滚动计算的过去五年分位数

## 5 补完计划：基础工业“打好关键核心技术攻坚战”

### 5.1 李强总理：“打好关键核心技术攻坚战”

基础工业体系的“卡脖子”，约束国家的科技安全和供应链安全。“逆全球化”背景下，过去“发展”（以低价要素补贴贸易）的方式难以持续。“贸易保护主义”的一纸政策，使得即便国内继续压低生产要素成本补贴贸易品低价输出，仍难以换取贸易中的优势地位。另一方面，“卡脖子”的基础工业补短板，是中国工业体系实现“内循环”的关键。3月17日李强总理在国务院第一次全体会议上强调“打好关键核心指数攻坚战”。我们判断：基础工业“补完计划”迫在眉睫！

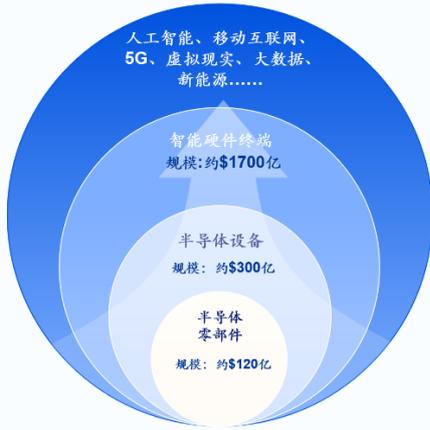
图表46:当前海外“卡脖子”领域相关技术大多由欧美日韩等发达国家垄断



资料来源：方正证券研究所

“逆全球化”的大趋势，需要在基础工业领域实现“自主可控”，这种很强的正外部性投入，需要国家财政的大力投入。卡脖子技术的攻关难度高，在研发初期需要大量的资金投入，并且短时间内看不到成果，因此盈利导向的民企，很难作为卡脖子技术的主要攻坚力量。而卡脖子技术领域大多具备较高的正外部性，一旦技术被攻关，将能够带动其他产业的飞跃式发展，对经济社会的意义巨大。

图表47: 半导体零部件的显著正外部属性



资料来源: Wind, 前瞻产业研究院, 方正证券研究所

图表48: 物联网行业的正外部属性同样显著



资料来源: 中商产业研究院, 方正证券研究所

面对基础工业体系的“卡脖子”，新一届领导班子在“补短板”棋盘上，已经落下一子。3月17日李强总理在国务院第一次全体会议上强调“打好关键核心技术攻坚战”，确定了未来关键技术攻坚仍然是主要方向之一。实际上，早在“十四五”规划中，已经提到“关键核心技术攻坚战”的表述，强调“在事关国家安全和发展的全局的基础核心领域，制定实施战略性科学计划和科学工程”、“制造业核心竞争力提升”，并要求“基础研究经费投入占研发经费投入比重提高到8%以上”。

图表49: “十四五”规划中科技前沿领域攻关专栏

亚专项领域	领域细分技术研发内容
新一代人工智能	前沿基础理论突破, 专用芯片研发, 深度学习框架等开源算法平台构建, 学习推理与决策、图像图形、语音视频、自然语言识别处理等领域创新。
量子信息	城域、城际、自由空间量子通信技术研发, 通用量子计算原型机和实用化量子模拟机研制, 量子精密测量技术突破。
集成电路	集成电路设计工具、重点装备和高纯靶材等关键材料研发, 集成电路先进工艺和绝缘栅双极型晶体管(IGBT)、微机电系统(MEMS)等特色工艺突破, 先进存储技术升级, 碳化硅、氮化镓等宽禁带半导体发展。
脑科学与类脑研究	脑认知原理解析, 脑介观神经环路图谱绘制, 脑重大疾病机理与干预研究儿童青少年脑发育, 类脑计算与脑机融合技术研发。
基因与生物技术	基因组学研究应用, 遗传细胞和遗传育种、合成生物、生物药等技术创新创新疫苗、体外诊断、抗体药物等研发, 农作物、畜禽水产、农业微生物等重大新品种创制, 生物安全关键技术研究。
临床医学与健康	癌症和心脑血管、呼吸、代谢性疾病等发病机制基础研究, 主动健康干预技术研发, 再生医学、微生物组、新型治疗等前沿技术研发, 重大传染病、重大慢性非传染性疾病防治关键技术研究。
深空深地深海和极地探测	宇宙起源与演化、透视地球等基础科学研究, 火星环绕、小行星巡视等星际探测, 新一代重型运载火箭和重复使用航天运输系统, 地球深部探测装备深海运维保障和装备试验船、极地立体观测平台和重型破冰船等研制, 探月工程四期、蛟龙探海二期、雪龙探极二期建设。

资料来源: 中国政府网, 方正证券研究所

图表50: “十四五”规划中制造业核心竞争力提升专栏

制造业核心领域	领域细分技术研发内容
高端新材料	推动高端稀土功能材料、高品质特殊钢材、高性能合金、高温合金等先进金属和无机非金属材料取得突破, 加强碳纤维、芳纶等高性能纤维及其复合材料、生物基和生物医用材料研发应用, 加快茂金属聚乙烯等高性能树脂和集成电路用光刻胶等电子高纯材料关键技术突破。
重大技术装备	推进CR450高速动车组中国标准动车组、谱系化中国标准地铁列车、高端机床装备、先进工程机械、核电机组关键部件、深海油气生产平台等研发应用, 推动C919大型客机示范运营和ARJ21支线客机系列化发展。
智能制造与机器人技术	重点研制分布式控制系统、可编程逻辑控制器、数据采集和视频监控系统等工业控制装备, 突破先进控制器、高精度伺服驱动系统、高性能减速器等智能机器人关键技术。发展增材制造。
航空发动机及燃气轮机	加快先进航空发动机关键材料等技术研发验证, 推进民用大涵道比涡扇发动机CJ1000产品研发, 突破宽体客机发动机关键技术, 实现先进民用涡轴发动机产业化, 建设上海重型燃气轮机试验电站。
北斗产业化应用	突破通信导航一体化融合技术, 建设北斗应用产业创新平台, 在通信、金融、能源、民航等行业开展典型示范, 推动北斗在车载导航、智能手机、穿戴设备等消费领域市场化规模化应用。
新能源汽车和智能(网联)汽车	突破新能源汽车高安全动力电池、高效驱动电机、高性能动力系统关键技术, 加快研发智能(网联)汽车基础技术平台和软件操作系统、线控底盘和智能终端等关键部件。
高端医疗装备和创新药	突破腔镜手术机器人、体外膜肺氧合机等核心技术, 研制高端影像、放射治疗等大型医疗设备。研发重大传染性疾病所需疫苗, 开发治疗恶性肿瘤、心脑血管等疾病特效药。加强中医药关键技术装备研发。
农业机械装备	开发智能型大马力拖拉机, 精准(免耕)播种机、喷杆喷雾机等先进适用农业机械, 推动先进粮油加工装备研发和产业化。研发绿色智能果蔬种植、环控、采果、渠污利用等装备。研发连株除草等机械装备。

资料来源: 中国政府网, 方正证券研究所

三大视角梳理“补短板”的优先攻坚方向！理论上而言，即便是在“逆全球化”大行其道的当前，我们仍然没有可能也没有必要在全部技术短板上取得突破（因为需要海量财政资金投入）。因此，亟需在多元化的技术路线中找到突破迫切性更强的技术，我们认为通过如下三个视角可以对“补短板”中优先发展的领域实现突破——

- (1) 美国“关键和新兴技术清单”；
- (2) 新型举国体制下“链长制”中的关键产业链；
- (3) 近期即将取得突破的技术路线。

## 5.2 视角一：美国“关键和新兴技术清单”

美国发布新一版“关键和新兴技术清单”，从“国家安全”的角度实行“卡脖子”。2022年2月美国发布新一版“关键和新兴技术清单”，技术涵盖了人工智能、半导体、电动车、航空航天等多个领域的19项技术，旨在限制美国企业向中国等国出售相关技术。

图表51: 美国 2022 年版“关键和新兴技术清单”

关键及新兴技术 (英文)	关键及新兴技术(中文)	关键技术内容
Advanced Computing	先进计算	超级计算、边缘计算、云计算、数据存储、计算架构、数据处理和分析技术
Advanced Engineering Materials	先进工程材料	设计材料和材料基因组学；具有新特性的材料；对现有性能进行重大改进的材料；材料性能表征和生命周期评估
Advanced Gas Turbine Engine Technologies	先进的燃气轮机技术	航空航天、海事和工业开发与生产技术；全权限数字发动机控制、热段制造和相关技术
Advanced Manufacturing	先进制造	增材制造；清洁、可持续的制造；智能制造；纳米制造
Advanced and Networked Sensing and Signature Management	先进网络感知和特征管理	有效载荷、传感器和仪器；传感器处理和数据融合；自适应光学；地球遥感等
Advanced Nuclear Energy Technologies	先进的核能技术	核能系统；聚变能；空间核动力和推进系统
Artificial Intelligence	人工智能	机器学习；深度学习；强化学习；感官感知和识别；下一代人工智能；规划、推理和决策；安全和/或安全人工智能
Autonomous Systems and Robotics	自主系统与机器人	地面；航空；海洋；空间
Biotechnologies	生物技术	核酸和蛋白质合成；基因组和蛋白质工程，包括设计工具；多组学和其他生物计量学、生物信息学等
Communication and Networking Technologies	通信和网络技术	射频（RF）和混合信号电路、天线、滤波器和组件；频谱管理技术；下一代无线网络，包括5G和6G等
Directed Energy	定向能技术	激光；高功率微波；粒子束
Financial Technologies	金融科技	分布式账本技术；数字资产；数字支付技术；数字身份基础设施
Human-Machine Interfaces	人机界面技术	增强现实；虚拟现实；脑-机接口；人机合作
Hypersonics	超高音速	推进力；空气动力学和控制；材料；检测、跟踪和表征；防御
Networked Sensors and Sensing	网络传感器和传感技术	无线传感技术
Quantum information Technologies	量子信息技术	量子计算；量子器件的材料、同位素和制造技术；后量子加密；量子传感；量子网络
Renewable Energy Generation and Storage	可再生能源的生产和存储	可再生能源发电；可再生和可持续燃料；储能；电动和混合动力发动机；电池；网格集成技术；能源效率技术

Semiconductors and Microelectronics	半导体和微电子	设计和电子设计自动化工具；制造工艺技术和制造设备；超越互补金属氧化物半导体（CMOS）技术；异构集成和高级封装等
Space Technologies and Systems	空间技术与系统	在轨服务、组装和制造；商品化卫星巴士；低成本运载火箭；用于局部和广域成像的传感器；太空推进等

资料来源：美国政府官网，方正证券研究所

### 5.3 视角二：“新型举国体制”下的“链长制”

另一个视角是通过“新型举国体制”+“链长制”的发展方向来观察。

**“新型举国体制”是新时代实现“大安全”的重要方式之一。**垄断低价的要素价格的价值回归，会带来央企为主的利润率提升，长期的资金投向更可能是投向基础工业体系的研究，而实现的切实路径便是“新型举国体制”。

“新型举国体制”首次提出是在2019年十九届四中全会中提及，其根本目的是在国家重大科技项目实施过程中集中协调配置资源、有效发挥资源效益。

**我们判断：“逆全球化”局势愈演愈烈的当下，“新型举国体制”是实现“大安全”的最重要抓手之一！**

图表52:2019年以来国家始终强调“新型举国体制”

日期	部门/会议	文件/报告	主要内容
2019.10.31	十九届四中全会	《中共中央关于坚持和完善中国特色社会主义制度、推进国家治理体系和治理能力现代化若干重大问题的决定》	强化国家战略科技力量，构建社会主义市场经济条件下 <b>关键核心技术攻关新型举国体制</b> 。加大基础研究投入，健全鼓励支持基础研究、原始创新的体制机制
2020.10.29	十九届五中全会	《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五远景目标的建议》	<b>健全社会主义市场经济条件下新型举国体制</b> ，打好 <b>关键核心技术攻坚战</b>
2021.2.19	中央深改委第十八次会议	《中央全面深化改革委员会2021年工作要点》	<b>发挥新型举国体制优势</b> ，坚决破除影响和制约科技核心竞争力提升的体制机制障碍， <b>加快攻克重要领域“卡脖子”技术</b> ，有效突破产业瓶颈，牢牢把握创新发展主动权
2021.10.18	中央政治局	第三十四次集体学习	<b>发挥新型举国体制优势、超大规模市场优势</b> ，提高数字技术基础研发能力，打好 <b>关键核心技术攻坚战</b> ， <b>把发展数字经济自主权牢牢掌握在自己手中</b>
2021.11.11	十九届六中全会	《中共中央关于党的百年奋斗重大成就和历史经验的决议》	把科技自立自强作为国家发展的战略支撑， <b>健全新型举国体制</b> ， <b>强化国家战略科技力量</b> ， <b>加强基础研究</b> ，推进 <b>关键核心技术攻关和自主创新</b>
2022.9.6	中央深改委第二十七次会议	《关于健全社会主义市场经济条件下 <b>关键核心技术攻关新型举国体制</b> 的意见》	<b>健全关键核心技术攻关新型举国体制</b> ，要把政府、市场、社会有机结合起来； <b>重点研发具有先发优势的关键技术和引领未来发展的基础前沿技术</b>
2022.10.16	二十大	《高举中国特色社会主义伟大旗帜 为全面建设社会主义现代化国家而团结奋斗——在中国共产党第二十次全国代表大会上的报告》	完善党中央对科技工作统一领导的体制， <b>健全新型举国体制</b> ， <b>强化国家战略科技力量</b>

资料来源：中国政府网等，方正证券研究所

其实，“举国体制”在国内外“打好关键核心技术攻坚战”方面已经有非常多的成功案例了——

(1) 国内：“863”计划。上一轮国内的“举国体制”，可以追溯到 1986 年的“863 计划”。当时面对国际新一轮技术革新的挑战，政府领导集中力量发展生物技术、信息技术等八大重点领域，十五年内仅民口领域资助项目 6900 余项，高性能 64 位 CPU 等技术实现突破，农作物育种等技术世界领先，同时培养了大量科研人才，成果斐然。

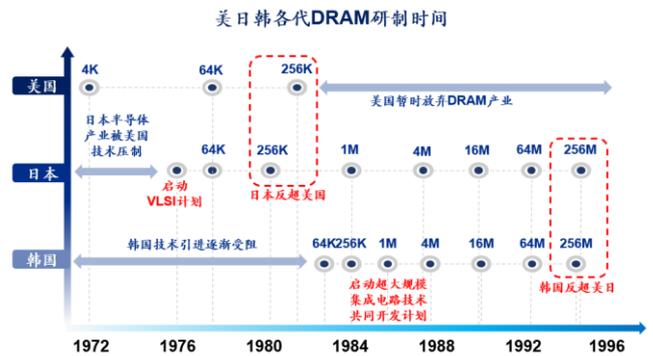
(2) 海外：日本 VLSI 项目及韩国超大规模集成电路技术共同开发计划。20 世纪 70 年代初，日本半导体产业受到美国技术压制，日本政府联合龙头企业对半导体通用技术进行攻关，到 1989 年，日本在存储器领域相对美国取得了绝对优势。1986 年韩国为突破美日产业围剿，实行超大规模集成电路技术共同开发计划，政府与龙头企业协同，到 1994 年，三星在存储器领域反超日本。日韩均通过“举国体制”在存储器领域从相对落后实现了全球领先，反映了“举国体制”在基础工业领域的强大支撑作用。

图表53：“863”计划实现了八大重点领域的技术突破



资料来源：中国政府网，方正证券研究所

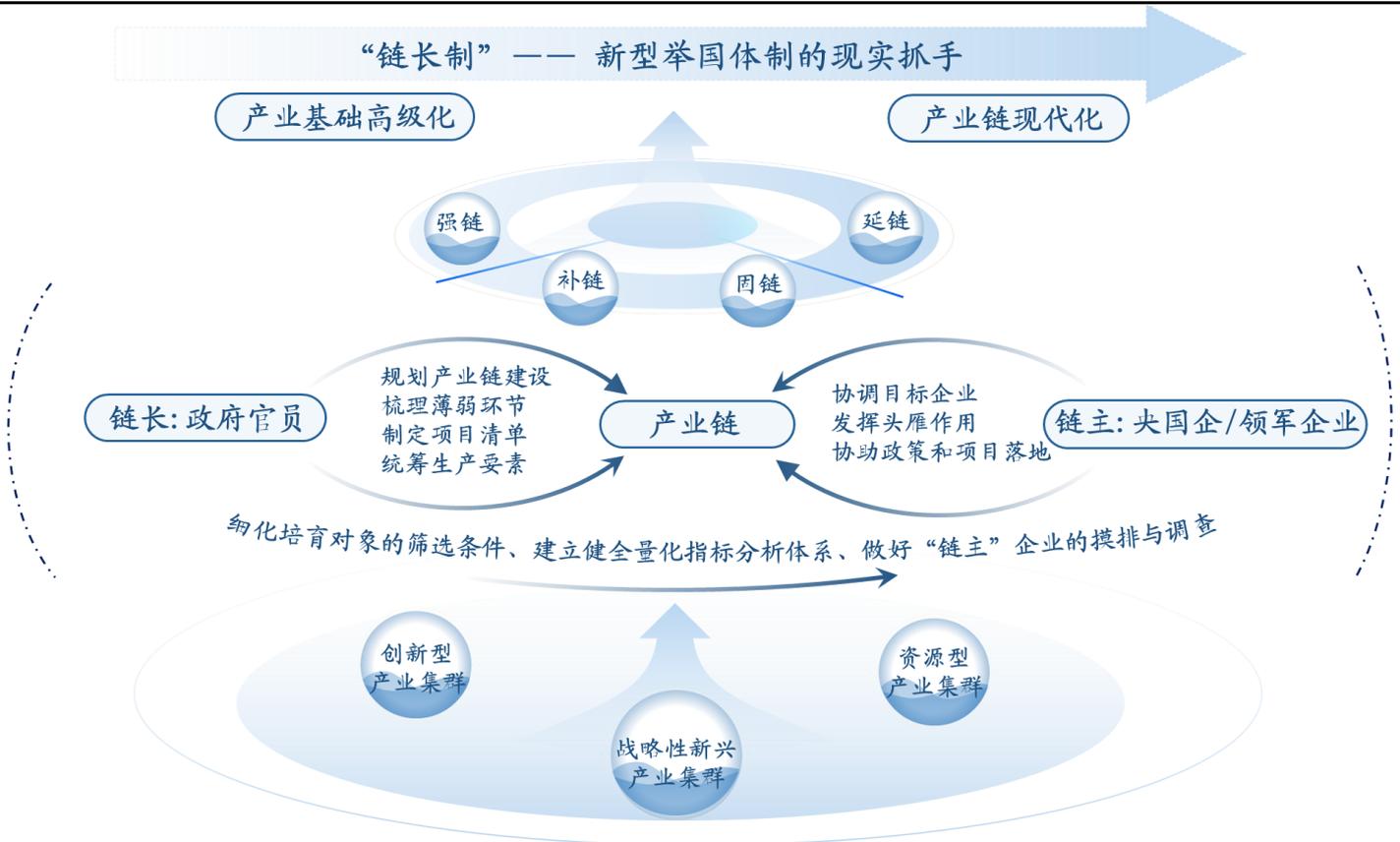
图表54：日韩半导体举国体制的发展历程



资料来源：《发达国家举国工程与我国举国体制的比较及启示》张晓兰等，方正证券研究所

产业链链长制是实现“新型举国体制”的重要抓手之一。央企是承载国家意志的重要力量，更是新型举国体制的重要实现载体。因此，打造以“政府官员”为“链长”、“央企/领军企业”为“链主”的双链式“链长制”，是“新型举国体制”具体实施的有力抓手。

图表55: 链长制——新型举国体制的现实抓手



资料来源: 方正证券研究所

自2020年开始, 中央开始大力推行链长制, 当前国内大多省份/地区已经开始实施链长制。

图表56: 当前大多省份/地区已经开始实施链长制

图表57: 2020年开始, 中央大力推动链长制

地区	链长制实施情况	地区	链长制实施情况	地区	链长制实施情况
河北	全省实施	黑龙江	全省实施	上海	部分地区实施
吉林	全省实施	安徽	全省实施	福建	部分地区实施
浙江	全省实施	江西	全省实施	海南	部分地区实施
山东	全省实施	河南	全省实施	四川	部分地区实施
湖南	全省实施	湖北	全省实施	青海	部分地区实施
广东	全省实施	广西	全省实施	新疆	部分地区实施
云南	全省实施	宁夏	全省实施	辽宁	部分地区实施
山西	全省实施	甘肃	全省实施	江苏	部分地区实施
天津	全省实施	北京	经开区试点	重庆	部分地区实施
山西	全省实施	内蒙古	部分地区实施	贵州	部分地区实施

时间	部门	文件/会议	核心内容
2020年9月	国务院	《中国(浙江)自由贸易试验区扩展区域方案》	提出自贸区建设的目标之一是通过建立产业链“链长制”责任体系, 打造先进制造业集聚区, 推动产业集群在空间上高度集聚、上下游紧密协同, 供应链集约高效。
2021年3月	财政部	《关于实施专利转化专项计划助力中小企业创新发展的通知》	依托高校院所知识产权和技术转移中心、产业知识产权运营中心等载体, 集中发布专利技术供给信息, 围绕重点产业补链、延链、强链发展需要, 开展关键核心技术知识产权推广应用。
2021年3月	发改委	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》	推动产业链上中下游、大中小企业融通创新, 提升产业链供应链现代化水平, 坚持经济性和安全性相结合, 补齐短板、锻造长板, 分行业做好供应链战略设计和精准施策, 形成具有更强创新能力、更高附加值、更安全可靠的产业链供应链。
2021年5月	农村农业部	《农业农村部关于加快农业全产业链培育发展的指导意见》	开展农业全产业链“链长制”试点, 建立统筹推进、分工协作的工作机制, 形成全产业链梯队建设。
2022年3月	国务院	《2022年政府工作报告》	强化创新引领, 稳定产业链供应链。开展重点产业强链补链行动。
2022年5月	国资委	中央企业现代产业链链长建设工作推进会	立足中央企业产业基础和优势特色, 构建重点突出、协同联动的产业链组织管理模式, 着力提升固链补链强链能力, 聚焦关键核心技术合力攻坚, 提升了产业基础能力和产业链现代化水平。

资料来源: 林淑君, 倪红福《中国式产业链链长制: 理论内涵与实践意义》, 方正证券研究所

资料来源: 国务院、财政部、发改委等, 方正证券研究所

在各个地方发布的“链长制”政策中, 智能装备、新材料、电子与信息技术等前沿科技领域的产业被频繁提及, 值得重点关注。由于各地方产业不同, 各省份在“链长制”政策中偏重的产业链也不尽相同。根据前瞻研究院统计, 在明确发布“链长制”政策的12省市中, 智能装备、新材料、电子与信息技术等产业被提及的频次最高。我们对相关产业链所设计的技术进行了梳理, 并对各产

产业链的头部企业（有较大概率成为各产业链链主）的企业进行了梳理，结果如下表所示。

图表58:2025年有望实现突破的技术（基础科学）及相关上市公司

产业链名称	频次	省份、自治区、直辖市	产业链核心行业	链主&核心企业
智能装备产业链	28	浙江、山东等11省	数控机床	海天精工、豪迈科技、科德数控、纽威数控、创世纪、华东重机、拓斯达
			先进轨道交通装备	交建股份、永贵电器、华铁股份
先进材料/新材料产业链	27	湖南、广东、浙江等10省	新能源材料	万华化学、中国化学、光威复材、金瑞科技、仕净科技、回天新材、天赐材料
			碳基新材料	中国巨石、金博股份、天宜上佳、吉林碳谷
			增材制造	华曙高科、铂力特
汽车产业链/新能源汽车产业链	25	黑龙江、江西等11省	新能源汽车关键零部件	隆盛科技、莱克电气
			重卡	宁德时代、中国重汽、潍柴动力
电子与信息技术产业链	21	江西、山东等9省	信息安全	云涌科技、卫士通
			网络通讯	卓翼科技、星网锐捷、富士达、中兴通讯、沪电股份
			车联网	广和通、万马科技、万通智控
			5G	中国电信、中兴通讯、中国联通、中国移动、美格智能、移远通信
			光伏产业链	星帅尔、凯德石英、隆基股份、奥来德、金晶科技
生物医药产业链	16	浙江、天津、山西等10省	中成药&民族药	千金药业、立方制药、太极集团、中新药业、云南白药、康恩贝
			化学药	博腾股份、康弘药业、博瑞医药、正海生物、康缘药业、天士力
			医疗器械	美好医疗、鼎智科技、迈瑞医疗、复星医药、三星医疗、康众医疗
集成电路产业链	8	浙江、广东等5省	集成电路	紫光国微、纳思达、中芯国际、恒玄科技、华大九天、寒武纪
			半导体	江丰电子、芯原股份、北方华创、菲利华
食品饮料产业链	8	浙江、广东等7省	水饮料	东鹏饮料、李子园、均瑶健康
			玉米	登海种业、隆平高科
			蔗糖加工	金禾实业
			粮油加工产业	中粮科工、金龙鱼
现代纺织产业链	7	浙江、江西、湖北、广东4省	纺织服装	海澜之家、太平鸟、罗莱生活
			现代轻工纺织	中国海诚、中顺洁柔
家具家电产业链	7	浙江、广西、广东3省	现代家电	小熊电器、苏泊尔、海信家电、九阳股份
			木门产业	江山欧派
			智能家居	好太太、萤石网络、凯迪股份
化工产业链	6	黑龙江、山东等4省	石油化工	中国石化、万华化学、宝丰能源
			高端化工	万华化学、荣盛石化
			现代化工	鲁西化工、森源电气
			绿色化工	东华能源、华鲁恒升
航空航天产业链	4	湖北、湖南等7省	-	海康威视、中复神鹰、海格通信、洪都航空、航发动力、三角防务、中航机电
节能环保产业链	3	山西、河南、湖北3省	-	中材国际、腾龙股份、亿利达、华光股份

人工智能产业链	3	河南、湖北、湖南3省	人工智能	科大讯飞、浪潮信息、海康威视、大华股份
			传感器	灿锐科技、四方光电、睿创微纳、奥比中光
文化旅游产业链	2	江西、山东2省	-	清园股份、华侨城A、中青旅
建筑产业链	2	江西、湖南2省	房地产建筑	中国建筑、世联地产、保利地产
			装配式建筑	华阳国际、建设机械、北新建材

资料来源：前瞻产业研究院，方正证券研究所

#### 5.4 视角三：25年前预计取得突破的基础学科技术

近期有望取得突破的技术，有更大概率成为基础工业“补完计划”的优先发展方向。我们梳理了中国工程院《中国制造业重点领域技术创新绿皮书——技术路线图（2019）》中涵盖的制造业技术路线，发现预计在2025年取得突破的基础科学相关技术，更多地集中在高档数控机床与基础制造装备、智能制造核心信息设备、新材料等领域。

我们进一步梳理了上述领域中有望在2025年取得突破的细分技术，并对各细分技术相关的上市公司进行了梳理。

图表59:2025年有望实现突破的技术（基础科学）及相关上市公司

2025年有望实现突破的技术及相关上市公司				
领域	技术/产品类别	技术/产品名称	预计25年进度	行业代表公司
高档数控机床与基础制造装备	高档数控机床制造母机	精密数控磨床、精密坐标镗床等	研制	纽威数控、海天精工、科德数控、拓斯达、豪迈科技、华东重机、创世纪
	增材制造装备	无机砂型3D打印装备	研制	铂力特
		高纯净金属粉末制备装备	研制	铂科新材
	高档数控系统	高性能智能型数控系统、开放型数控系统	研发	华中数控、科德数控、广州数控
	高性能功能部件	超高速、大功率电主轴	研制	昊志机电、轴研科技、科隆电机、阳光精机
		高精度光栅尺及制造装备	研制	奥普光电
		10kW以上激光器	研制	光韵达
	关键材料	高纯净、高均质轴承钢材料	研制	广大特材
高纯净金属3D打印粉末		研制	有研粉材	
智能制造核心信息设备	智能制造基础通信设备	工业数据采集设备 RTU	研制	
		500M以上的高速工业无线路由器/中继器	应用&量产	移为通信、映翰通
		NFC、NBloT、LoRa设备	应用&量产	汇顶科技、和达科技、盛路通信、润欣科技
	智能制造控制系统	可编程控制系统（PLC）	应用	汇川技术、信捷电气
		各类自主机系统、数据采集与监视系统 SCADA	应用	力控科技、亚控科技
高可靠、防侵入分散性控制系统（DCS）		大量应用	科远智慧、中控技术	
新材料	先进基础材料	420-460MPa级可大线能量焊接厚板、R6级大规格锚链钢	研发	楚江新材
		船体结构用耐低温钢、货油舱用耐蚀钢、集装箱船用高止裂钢	研发	广大特材

		宽度 600mm 以上高纯无氧铜压延铜箔自等配套材料	研发	道森股份、海亮股份
		超长纤维和非植物纤维的分散、混合、成形和干燥技术	研发	家联科技
	关键战略材料	高端碳纤维品种工程化制备技术	研发	光威复材、中复神鹰、吉林碳谷、中国巨石
		新结构、柔性 Si 基太阳能电池、柔性 GaAs 基太阳能电池技术	研发	金瑞科技、仕净科技、回天新材
		2 英寸金刚石、氧化镓等单晶生长、加工和器件制造	研发	赢谷股份
		开发出新型高性能稀土功能材料并获得产业化应用，相关材料涉及：稀土催化材料、稀土储氢材料、高纯稀土金属等	研发	华宏科技、广冕有色
		攻克极端尺寸人工晶体制备、加工和镀膜技术	研发	爱博医疗
		掌握柔性显示技术。65 英寸以上、8K、可卷绕式印刷 OLED 技术，全彩色 Micro-LED 技术等	研发	聚灿光电、新益昌
		海洋工程用超级奥氏体不锈钢、超级沉淀硬化不锈钢、超级双相不锈钢、高强奥氏体无磁不锈钢及其工程化制备技术	研发	亨通光电、中天科技
		航空发动机用变形高温合金三联冶炼及敏拔开坯技术、750°及以上温度机匣多用铸造合金及大尺寸复杂机匣精密铸造技术	研发	航发动力、三角防务
		全光谱照明及超高色域液晶显示用高性能荧光粉及其制备技术	研发	阳光照明
		6 英寸 SiC、4 英寸 GaN 单晶衬底及外延材料制备与产业化应用	研发&应用	晶盛机电
		单晶叶片和粉末涡轮满足型号研制批量生产	量产	炼石有色
		生物基材料	量产	华恒生物、卓越新能
		前沿新材料	高品质石墨烯核心原材料制备技术与应用技术、实现石墨烯制备与检测装备	研发

资料来源：《中国制造业重点领域技术创新绿皮书——技术路线图（2019）》，方正证券研究所

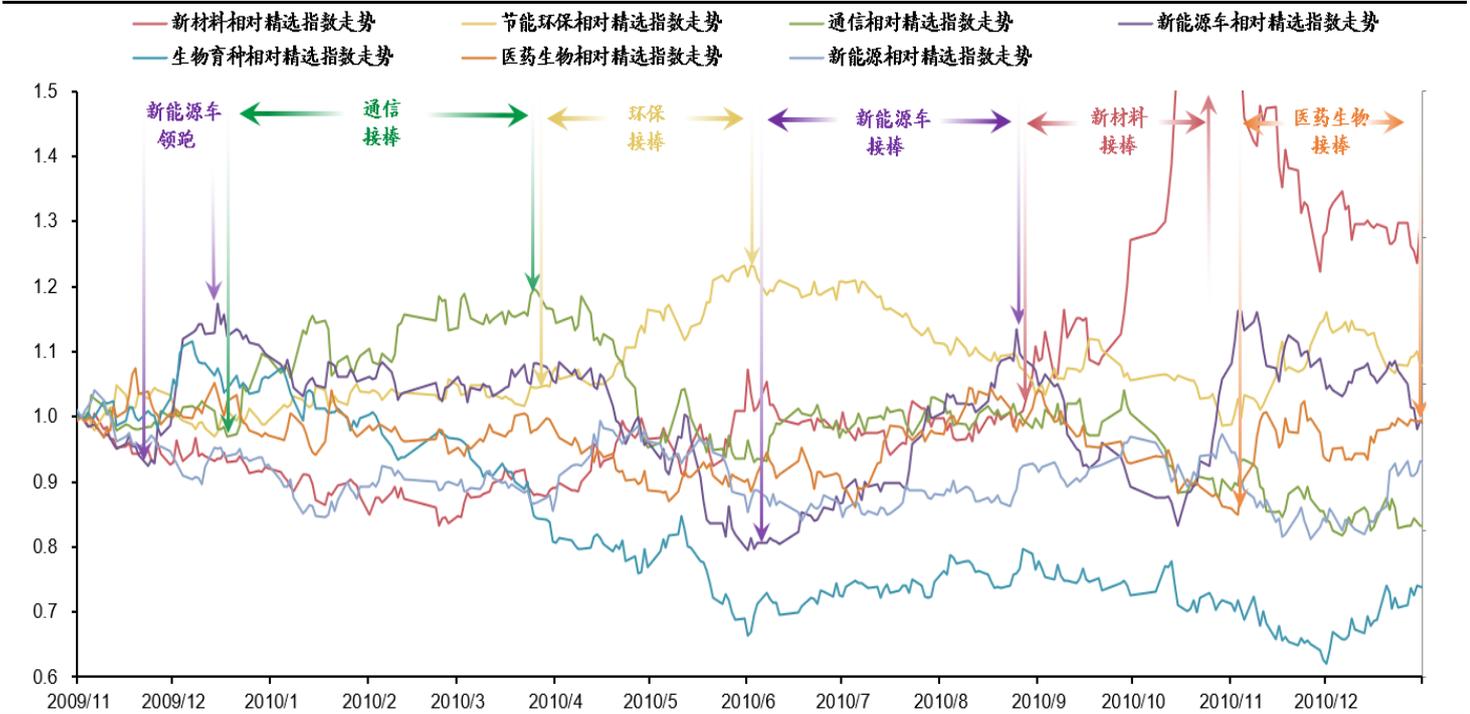
**6 投资主线：数字经济 AI“边界计划” & 基础工业“补完计划”受益方向**  
**6.1 行情节奏：“边界计划”关注数字经济 AI 的行情轮动，“补完计划”聚焦关键技术突破时点**

1、数字经济 AI“边界计划”：AI 主线行情有望延续，重视“算力基建（半导体/通信）”接棒

参考 2010 年经验，“7 大战略新兴产业”内部也存在轮动。在 2010 年的成长股行情中，“7 大战略新兴产业”内部存在较明显的轮动：新能源车→通信→环保→新能源车→新材料→医药生物。

对应到当前的“AI”行情，我们认为：当前数字经济板块内部行情已经出现分化，第一波 AI+ 的普涨行情之后，可以关注“算力基建（半导体/通信）”的接棒行情！

图表60:2010年“7大战略新兴产业”内部行情轮动



资料来源：Wind, 方正证券研究所

2、“补完计划”：“新兴举国体制”+“链长制”，政策布局正当时

对“补完计划”而言，在“逆全球化”成为大趋势的当下，随着“新兴举国体制”和“链长制”的逐步推进，我们判断：“补完计划”迎来最佳投资时点，结构上建议关注“补完计划”相关技术的落地节奏。

## 6.2 “边界计划”受益方向：算力基建+通信基建+数字系统

算力+通信+数字系统基建，有望接棒AI+主线行情。数字经济的系统构建可以分为：广义的算力基建（包括算力本身及配套硬件设施）、通信基建（交换机、基站等通讯设备）、数字系统（数据要素、国资云等）。我们建议关注相关标的如下——

图表61：“边界计划”相关标的

领域	环节	公司简称	公司代码	关注理由	PE (TTM)	PB (LF)	PE (23E)	基金配置比例	基金配置比例 (分位数)
广义算力基建	集成电路	紫光国微	002049.SZ	国内集成电路芯片设计龙头，电子产品矩阵丰富，核心技术国内领先	27.4	7.3	22.2	1.01%	100.0%
		伟测科技	688372.SH	独立第三方集成电路测试行业规模最大的内资企业	55.5	5.2	38.0	-	-
	芯片	源杰科技	688498.SH	CPO领域提前布局	269.6	11.3	161.5	-	-
		寒武纪	688256.SH	在AIGC类业务对算力的需求上，思元590有望在一定程度上替代A100	-76.5	14.8	-114.2	0.00%	100.0%
	光器件	中际旭创	300308.SZ	2021年中际旭创光器件市场份额约为10%，位居全球第一	82.8	8.5	82.7	0.03%	60.4%
		天孚通信	300394.SZ	提前卡位布局高速光引擎技术，包括400G、800G等传统高速光模块	101.4	16.5	83.8	0.02%	47.2%
	射频器件	卓胜微	300782.SZ	国内射频前端优质龙头	78.2	6.5	43.7	0.14%	98.1%
	PTFE	昊华科技	600378.SH	拟收购中化蓝天100%股权，专注于PTFE高端氟聚物和氟树脂	25.4	3.5	24.1	0.11%	98.1%
		永和股份	605020.SH	成本优势突出且抗周期性波动风险能力较强	38.9	4.2	18.2	0.00%	64.2%
	铜箔	道森股份	603800.SH	电解铜箔设备具备优势	37.2	5.3	22.3	0.00%	94.3%
		海亮股份	002203.SZ	计划建设15万吨铜箔产能，降本增效提升竞争优势	19.2	1.9	14.0	0.00%	66.0%
	电源设备	阳光电源	300274.SZ	公司逆变器业务全球领先	32.7	7.7	24.4	0.89%	94.3%
		科华数据	002335.SZ	国内UPS电源龙头企业，公司数据中心PUE指标行业领先	58.0	4.4	25.9	0.09%	94.3%
	空调系统	英维克	002837.SZ	储能温控龙头企业，储能温控市占率国内达50%	62.6	8.8	45.6	0.02%	83.0%
		中菱环境	301018.SZ	低能耗目标驱动液冷产品渗透率提升，新型互联网企业需求大增	64.8	4.7	35.8	0.02%	73.6%
	摄像头	思特威	688213.SH	全球CMOS图像传感器十大供应商之一	-191.6	6.3	84.9	-	-
海康威视		002415.SZ	连续8年蝉联视频监控行业全球第一，以AI技术的突破，公司逐步拓展“泛安防”领域	25.3	4.9	19.8	0.27%	100.0%	
传感器	敏芯股份	688286.SH	MEMS传感器龙头	-39.9	2.9	81.3	0.00%	1.9%	
	灿瑞科技	688061.SH	国产磁传感器龙头，同时布局电源管理芯片赛道	57.8	2.3	29.0	-	-	
通信基建	服务器	中兴通讯	000063.SZ	通信设备龙头，各细分领域均占据市场较高地位	20.5	2.9	18.8	0.13%	77.4%
		浪潮信息	000977.SZ	服务器龙头厂商	39.5	4.7	31.4	0.02%	100.0%
	交换机	锐捷网络	301165.SZ	交换机市场竞争力保持领先	60.4	8.5	45.4	-	-
	路由器	紫光股份	000938.SZ	自主研发的面向运营级应用的全新一代核心路由器CR19000通过中国移动、中国电信、中国联通严苛集采测试并在三大运营商集采项目全部中标	44.2	3.0	37.4	0.03%	98.1%
	基站	宜通世纪	300310.SZ	公司CMP抢占制高点，运营商合作向深度和广度拓展	216.7	2.3	-	0.00%	1.9%
共进股份		603118.SH	5G方面，公司高通毫米波小基站已基本完成产品研发，7月初打通全球首个高通毫米波SA模式FirstCall，实现行业深耕医保和医疗信息服务创新业务，政策助力激活医疗数据要素潜能，推动智慧民生建设	32.8	1.6	18.6	0.00%	1.9%	
数字中国	数据要素	久远银海	002777.SZ	互联网金融信息服务业龙头企业，打造金融信息服务生态，AI+金融业务成熟	77.9	9.5	61.8	0.02%	100.0%
		同花顺	300033.SZ	互联网金融信息服务业龙头企业，打造金融信息服务生态，AI+金融业务成熟	57.9	16.4	47.6	0.06%	96.2%
	国资云	深桑达A	000032.SZ	CEC集团国资云业务核心平台，持续推进优质资产整合	-434.7	6.5	147.1	0.00%	49.1%
		易华录	300212.SZ	行业领军企业，全面覆盖数字经济基础设施、政企数字化、数据运营服务	-345.4	6.7	115.4	0.00%	1.9%

资料来源：Wind, 方正证券研究所注：数据截至23.6.14

### 6.3 “补完计划”受益方向：短期有望取得突破的领域中的优质公司

由于“补完计划”相关技术尚未落地，我们在最有望取得突破的技术的相关公司中，综合考虑赔率与胜率两个方面进行选股——

**赔率方面：**获取个股的市盈率 PE (TTM) 与市净率 PB (LF)，并计算当前估值水平在 2010 年以来的历史分位数。筛选出 PE (TTM) 即 PB (LF) 均低于历史 90 分位数的公司。

**胜率方面：**筛选分析师重点跟踪的公司（跟踪公司数大于 4 家），计算个股 23Q1 的实际净利润增速 (TTM) 以及 23 年分析师预测净利润（中值）增速。筛选 23 年预测净利润增速为正的股票，并按 23Q1 实际净利润增速 (TTM) 与 23 预测净利润增速的均值进行排名，选取前 25 名。

**最终得到相关标的 25 只。**对相关标的对应的技术/产业整理，“补完计划”涵盖了工业母机、智能制造、关键新材料等领域。

图表62：“补完计划”相关标的

证券代码	证券简称	对应技术/产业	PE(TTM)	PE(TTM)分位数	PB(LF)	PB(LF)分位数	23Q1净利润增速 (TTM)	23预测净利润增速
300750.SZ	宁德时代	汽车电池及机械电池	24.0	1.6%	5.16	23.0%	289.3%	37.66%
688296.SH	和达科技	基础通信设备	38.8	58.3%	2.62	12.5%	100.4%	217.45%
688033.SH	天宜上佳	高性能功能部件	50.7	39.6%	1.87	4.2%	141.2%	138.82%
300680.SZ	隆盛科技	新能源汽车电控模块	51.0	11.1%	2.61	9.7%	93.9%	181.37%
688639.SH	华恒生物	生物基材料	49.8	14.8%	11.72	59.3%	205.2%	38.94%
301193.SZ	家联科技	先进基础材料	19.0	5.3%	2.23	10.5%	212.0%	29.81%
002645.SZ	华宏科技	稀土回收利用	71.8	79.9%	1.81	9.4%	117.8%	122.77%
300316.SZ	晶盛机电	硅晶体材料	25.1	12.7%	7.63	72.4%	185.8%	46.23%
300083.SZ	创世纪	高端数控机床	39.9	72.2%	2.41	39.9%	106.7%	120.25%
603355.SH	莱克电气	高效节能电机	14.3	1.0%	3.53	27.6%	217.3%	6.01%
300775.SZ	三角防务	航空发动机用合金	24.9	2.0%	3.66	2.0%	170.5%	37.75%
300811.SZ	铂科新材	金属粉材制造装备	48.5	37.2%	6.43	48.8%	147.9%	54.87%
600522.SH	中天科技	海洋工程用新材料	18.3	50.0%	1.74	50.6%	183.2%	19.44%
688383.SH	新益昌	关键战略材料	83.5	81.5%	11.34	74.1%	143.7%	48.73%
688305.SH	科德数控	高端数控机床	104.8	33.3%	7.90	29.2%	86.9%	93.89%
688050.SH	爱博医疗	人工晶体制造	85.0	2.8%	11.36	16.7%	133.2%	46.11%
688777.SH	中控技术	智能制造控制系统	58.8	15.6%	5.27	3.1%	142.2%	33.90%
688697.SH	纽威数控	高端数控机床	30.2	45.5%	5.68	77.3%	144.4%	30.30%
300590.SZ	移为通信	高速工业路由器	33.9	19.2%	3.40	14.1%	130.7%	36.61%
300351.SZ	永贵电器	先进连接器	41.7	60.8%	2.77	61.5%	122.7%	43.35%
688598.SH	金博股份	碳基新材料	28.2	5.3%	2.15	2.6%	132.3%	29.09%
300124.SZ	汇川技术	可编程控制系统	36.1	23.4%	7.89	55.2%	130.3%	22.07%
300699.SZ	光威复材	高端碳纤维材料	26.4	1.4%	5.02	4.3%	123.5%	27.24%
688196.SH	卓越新能	生物质燃料	12.5	4.5%	1.97	2.3%	131.0%	18.66%
600487.SH	亨通光电	海洋工程光纤光缆	21.4	41.4%	1.47	6.8%	103.4%	45.02%

资料来源：Wind, 方正证券研究所注：数据截至 23.6.14

## 7 风险提示

策略观点不代表行业；全球疫情控制存在反复，地缘政治风险；全球紧缩背景下，全球经济下行超预期；海外政策及加息节奏不确定，中国货币及财政政策的出台时间及形式存在不确定；盈利环境发生超预期波动。

## 分析师声明

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，保证报告所采用的数据和信息均来自公开合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，本报告清晰准确地反映了作者的研究观点，力求独立、客观和公正，结论不受任何第三方的授意或影响。研究报告对所涉及的证券或发行人的评价是分析师本人通过财务分析预测、数量化方法、或行业比较分析所得出的结论，但使用以上信息和分析方法存在局限性。特此声明。

## 免责声明

本研究报告由方正证券制作及在中国（香港和澳门特别行政区、台湾省除外）发布。根据《证券期货投资者适当性管理办法》，本报告内容仅供我公司适当性评级为 C3 及以上等级的投资者使用，本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。若您并非前述等级的投资者，为保证服务质量、控制风险，请勿订阅本报告中的信息，本资料难以设置访问权限，若给您造成不便，敬请谅解。

在任何情况下，本报告的内容不构成对任何人的投资建议，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需求，方正证券不对任何人因使用本报告所载任何内容所引致的任何损失负任何责任，投资者需自行承担风险。

本报告版权仅为方正证券所有，本公司对本报告保留一切法律权利。未经本公司事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、转发或公开传播本报告的全部或部分内容，不得将报告内容作为诉讼、仲裁、传媒所引用之证明或依据，不得用于营利或用于未经允许的其它用途。如需引用、刊发或转载本报告，需注明出处且不得进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

## 评级说明：

类别	评级	说明
公司评级	强烈推荐	分析师预测未来12个月内相对同期基准指数有20%以上的涨幅。
	推荐	分析师预测未来12个月内相对同期基准指数有10%以上的涨幅。
	中性	分析师预测未来12个月内相对同期基准指数在-10%和10%之间波动。
	减持	分析师预测未来12个月内相对同期基准指数有10%以上的跌幅。
行业评级	推荐	分析师预测未来12个月内行业表现强于同期基准指数。
	中性	分析师预测未来12个月内行业表现与同期基准指数持平。
	减持	分析师预测未来12个月内行业表现弱于同期基准指数。
基准指数说明		A股市场以沪深300 指数为基准；香港市场以恒生指数为基准，美股市场以标普500指数为基准。

## 方正证券研究所联系方式：

北京：西城区展览馆路 48 号新联写字楼 6 层

上海：静安区延平路71号延平大厦2楼

深圳：福田区竹子林紫竹七道光太银行大厦31层

广州：天河区兴盛路12号楼隼峰苑2期3层方正证券

长沙：天心区湘江中路二段36号华远国际中心37层

网址：<https://www.foundersc.com>

E-mail：[yjzx@foundersc.com](mailto:yjzx@foundersc.com)