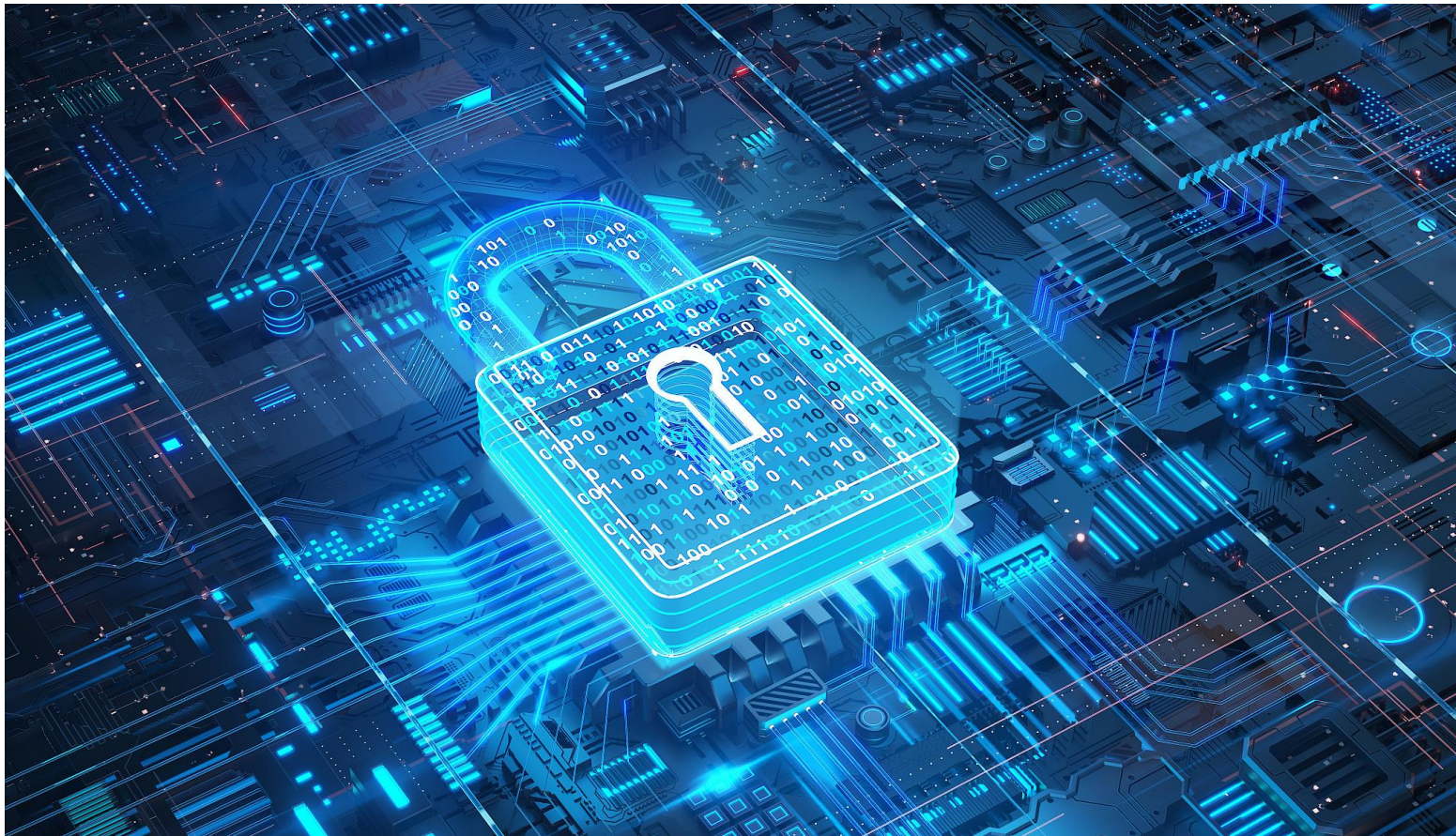


中国经济高质量发展系列研究

数字经济：数据跨境流动规定开始实施，大国经济 支持数据要素价值释放



中国银河证券首席经济学家，研究院院长：章俊

科技组分析师：吴砚靖、邹文倩、李璐昕

数字经济：数据跨境流动规定开始实施，大国经济支持数据要素价值释放

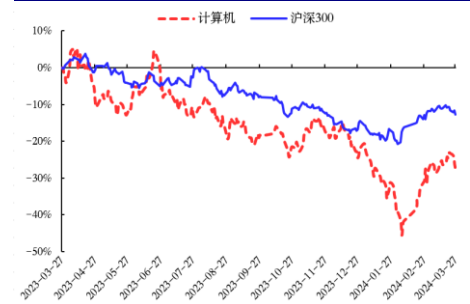
核心观点：

- **全球数据跨境流动监管趋严，“大国经济体”将凸显数据优势：**当前，数据跨境流动已成为全球资金、信息、技术、人才、货物等资源要素交换、共享的基础。3月22日，国家互联网信息办公室公布《促进和规范数据跨境流动规定》，规定明确了数据出境安全评估申报标准，规定了免于申报数据出境安全评估、订立个人信息出境标准合同、通过个人信息保护认证的数据出境活动条件。此前，3月13日，欧洲议会审议通过《人工智能法案》，2月28日，拜登政府依据《国际紧急经济权力法》（IEEPA）发布了一项保护美国公民敏感个人数据免遭“受关注国家”利用的行政命令。
- **大国经济+全球化循环赋能数据要素价值释放：**数字经济作为典型的大国经济，具**规模性特征、结构性特征及内源性特征**，大国经济的核心优势是内部可循环，具备较稳定的国内产业链、供应链和价值，推动经济自主协调发展。中国依托内循环为基础，加以政策促进数据跨境传输，推动双循环进程，将促进数据要素自由流动，推动人工智能、数字经济发展，进而成为国内经济发展的主要推动力。
- **美国、欧盟、中国数据战略对比分析：**1、**美国：行政命令侧重安全与隐私保护，进一步限制数据跨境传输；**2、**欧盟：数据主权原则“内松外严”，**就其数据主权战略，欧盟“对外”采取的是“数据跨境限制+保护性域外管辖”模式，体现“外严”原则，“对内”则在“内松”数据主权原则下，尽可能实现欧盟内部数据市场的协调与统一，促进数据/信息共享，创造坚实和公平的数据驱动型经济；3、**中国：《促进和规范数据跨境流动规定》近日正式施行，力求坚持数据发展与安全并重原则，同时与全球数据跨境监管实践接轨，进一步明确监管机制与要求的同时，释放较强的促进正常商贸活动的数据流动信号，符合国家促进数据要素发展战略指引，也标志着中国数据跨境合规监管将进入新的发展阶段。**
- **高质量数据是全球人工智能竞争的“胜负手”，数据要素市场空间广阔：**数据质量及其包含的有用信息量是决定机器学习算法学习能力的关键因素。中国作为大国经济体，在数据战略上优势明显：1、海量数据资源优势；2、多样化应用场景；3、政策支持数据要素价值释放；4、产业发展与生态建设优势。当前，中国正在加速从“数据大国”向“数据强国”转变，不断推动数据要素市场化配置改革，释放数据要素的价值。若根据增值法对数据资本测算，预计到2025年，我国数据资本存量空间预计可达32.0万亿元。
- **投资建议**
我们认为，未来人工智能主权问题及数据安全等问题将日益凸显，而大国经济体系有助于数据要素价值释放，进而为新一代人工智能发展提供数据基础和保证。最新出台的《促进和规范数据跨境流动规定》宽严相济，利好出海企业跨境经营需求，建议关注：1、国产数据基础设施类企业；2、国产AI芯片龙头公司；3、出海互联网龙头及跨境电商企业；4、数据安全领域优质企业。

分析师

首席经济学家 章俊：S0130523070003
首席计算机分析师 吴砚靖：S0130519070001
计算机分析师 邹文倩：S0130519060003
计算机分析师 李璐昕：S0130521040001

相对沪深300表现图



风险提示

1. 政策实施进度不及预期的风险
2. 全球地缘政治导致监管尺度加大或不及预期带来的隐性风险
3. 国产数据基础设施企业技术研发不及预期的风险

目 录

一、全球数据跨境流动监管趋严，“大国经济体”将凸显数据优势	4
二、“数字主权”视野下，全球主要经济体数字化数据战略解析	5
（一）大国竞争下，“数字主权”的重要性日益凸显	5
（二）美国、欧盟、中国数据战略比较	6
（三）高质量数据是全球人工智能竞争的“胜负手”，数据要素市场空间广阔	14
三、全球人工智能主要涉及的法律风险与防范领域	17
四、投资建议	18
五、风险提示	18

一、全球数据跨境流动监管趋严，“大国经济体”将凸显数据优势

当前，数据跨境流动已成为全球资金、信息、技术、人才、货物等资源要素交换、共享的基础。3月22日，国家互联网信息办公室公布《促进和规范数据跨境流动规定》（下称“《跨境流动新规》”），规定明确了数据出境安全评估申报标准，规定了免于申报数据出境安全评估、订立个人信息出境标准合同、通过个人信息保护认证的数据出境活动条件。

《跨境流动新规》对数据出境安全评估、个人信息出境标准合同、个人信息保护认证等数据出境制度进行了优化调整，其实施将有利于促进数据依法有序自由流动，扩大高水平对外开放，并激发数据要素价值的释放。

《跨境流动新规》明确了应当申报数据出境安全评估的两类数据出境活动条件，一是关键信息基础设施运营者向境外提供个人信息或重要数据；二是关键信息基础设施运营者以外的数据处理器向境外提供重要数据，或是自当年1月1日起累计向境外提供100万人以上个人信息（不含敏感个人信息）或1万人以上敏感个人信息。同时，明确了应当订立个人信息出境标准合同或者通过个人信息保护认证的数据出境活动条件，即关键信息基础设施运营者以外的数据处理器自当年1月1日起累计向境外提供10万人以上、100万人以下的个人信息（不含敏感个人信息），或1万人以下的敏感个人信息。

《跨境流动新规》规定了免于申报数据出境安全评估、订立个人信息出境标准合同、通过个人信息保护认证的数据出境活动条件：一是国际贸易、跨境运输、学术合作、跨国生产制造和市场营销等活动中收集和产生的数据向境外提供，不包含个人信息或者重要数据的；二是在境外收集和产生的个人信息传输至境内处理后向境外提供，处理过程中没有引入境内个人信息或者重要数据的；三是为订立、履行个人作为一方当事人的合同，确需向境外提供个人信息的；四是按照依法制定的劳动规章制度和依法签订的集体合同实施跨境人力资源管理，确需向境外提供员工个人信息的；五是紧急情况下为保护自然人的生命健康和财产安全，确需向境外提供个人信息的；六是关键信息基础设施运营者以外的数据处理器自当年1月1日起累计向境外提供10万人以下个人信息（不含敏感个人信息）的。

《跨境流动新规》体现了宽严并济的态度，对于敏感个人信息保护、关键信息基础设施运营者等问题的监管尺度进行了重申和明确，做到力求坚持促进数据发展与安全并重的原则。

此外，监管部门还同步发布了《数据出境安全评估申报指南（第二版）》和《个人信息出境标准合同备案指南（第二版）》，进一步完善与确定了合规义务履行的流程和细节。可以预见的是，中国数据跨境合规监管将进入新阶段，未来更加明晰、具体细化的监管体系有望有序推出，相关执法与监管活动将基于该体系稳步开展和推进。

近年，我国跨境数据传输的法律框架及实际执行取得重大进展。网信办跨境数据传输安全审查和标准合同条款方面进展卓越，旨在解决原先审查规则缺乏明确性、跨境数据传输审批程序延误严重等问题。2023年12月7日，国务院印发《全面对接国际高标准经贸规则推进中国（上海）自由贸易试验区高水平制度型开放总体方案》，以下简称《总体规划》，将上海定位为“建设国家制度型开放示范点”，为上海自贸试验区进一步放宽跨境转移业务指明方向新框架下的限制。

为落实《总体规划》试点，上海市政府于2024年2月3日印发了《全面对接国际高标准经贸规则推进中国（上海）自由贸易试验区高水平制度型开放总体方案》的实施方案，以下简称《实施方案》。2024年2月6日，上海市政府新闻办公室召开新

闻发布会，介绍《实施方案》重点内容，提出一系列规范和促进数据跨境传输的措施，如制定重要数据目录，探索建立合法、安全、便捷的跨境数据传输机制；在自贸区（包括临港新片区）建立跨境数据服务中心。具体而言，《实施方案》规定，允许金融机构根据适用的安全政策和措施将业务数据转移到境外。

根据《实施方案》中概述的原则，临港特别片区将为跨境数据传输开发“通用数据清单”和“重要数据目录”。临港新片区政府近日发布了《临港新片区数据跨境流动分类分级管理办法(试行)》，将跨境数据分为三个等级：1)“核心数据”、2)“重要数据”和3)“一般数据”。禁止将“核心数据”转移到中国境外；涉及“重要数据”的传输必须经过临港新片区跨境数据服务中心的初步验证和申请程序，之后必须向当地国家互联网信息办公室提交安全评估；如果满足相关的数据保护管理要求，则允许“一般数据”自由传输。临港新区政府成立了由行业利益相关者组成的工作组，负责制定“一般数据”清单和“重要数据”目录，以解决各个行业（例如智能网联汽车、金融理财、高端航运、国际贸易、生物医药、文化出海）的特定数据传输场景。

表1：核心数据、重要数据定义

概念	法条	规定
核心数据	《数据安全法》	第二十一条第二款：关系国家安全、国民经济命脉、重要民生、重大公共利益等数据属于国家核心数据，实行更加严格的管理制度。
	《网络安全法》	第二十一条：国家实行网络安全等级保护制度。网络运营者应当按照网络安全等级保护制度的要求，履行下列安全保护义务，保障网络免受干扰、破坏或者未经授权的访问，防止网络数据泄露或者被窃取、篡改；采取数据分类、重要数据备份和加密等措施。 第三十七条：关键信息基础设施的运营者在中华人民共和国境内运营中收集和产生的个人信息和重要数据应当在境内存储。因业务需要，确需向境外提供，应当按照国家网信部门会同国务院有关部门制定的办法进行安全评估；法律、行政法规另有规定的，依照其规定。
重要数据	《数据安全法》	第二十一条第一款：国家建立数据分类分级保护制度，根据数据在经济社会发展中的重要程度，以及一旦遭到篡改、破坏、泄露或者非法获取、非法利用，对国家安全、公共利益或者个人、组织合法权益造成的危害程度，对数据实行分类分级保护。国家数据安全工作协调机制统筹协调有关部门制定重要数据目录，加强对重要数据的保护。 第二十一条第三款：各地区、各部门应当按照数据分类分级保护制度，确定本地区、本部门以及相关行业、领域的重要数据具体目录，对列入目录的数据进行重点保护。

资料来源：上海源泰律师事务所，中国银河证券研究院

大国经济+全球化循环赋能数据要素：数字经济作为典型的大国经济，具规模性特征、结构性特征及内源性特征，大国经济的核心优势是内部可循环，具备较稳定的国内产业链、供应链和价值，推动经济自主协调发展。中国依托内循环为基础，加以政策促进数据跨境传输，推动全球化双循环进程，将促进数据要素自由流动，推动人工智能、数字经济发展，进而成为国内经济发展的主要推动力。

二、“数字主权”视野下，全球主要经济体数字化数据战略解析

（一）大国竞争下，“数字主权”的重要性日益凸显

数字主权的重要性随着全球数字化进程的加速日益凸显，数据已成为国际竞争和合作的新焦点。数字主权不仅关系到国家的经济发展、社会稳定和国家安全，也与公民的隐私权、信息自由等基本权利密切相关。数字化转型战略目前存在以下卡点：

1) **技术发展不平衡**：不同国家在数字技术领域的发展水平存在差异，可能导致某些国家在全球数字经济中处不利地位。为缩小此差距，国家需投资于教育和研发，培养本土人才，同时鼓励创新和创业精神。

2) **国际法律框架缺失**：目前尚缺乏统一的国际法律框架以规范相关行为。国际社会需要共同努力，建立公平合理的国际规则，以促进跨境数据流动和技术交流，同

时保护各国的数字主权。

3) **数据治理标准不一**：不同国家和地区对数据的处理和保护存在不同法律及规定。为促进国际间合作，需制定共通的数据治理标准，同时尊重各国的法律和文化差异。

4) **网络安全威胁**：网络攻击和数据泄露事件频发，对国家安全和个人隐私构成严重威胁。国家需加强网络安全防护能力，提高公众的网络安全意识，并与其他国家合作打击跨国网络犯罪。

5) **公民权利保护需求**：数字经济发展的背景下，国家需重视公民的基本权利，确保公民的隐私权、言论自由等权利得到充分保护。

6) **国际合作与竞争加剧**：数字主权发展过程中，国家需在保护自身利益的同时，寻求与其他国家的合作机会，共同应对包括国际数据治理标准、数据跨境流动、数字贸易等问题。

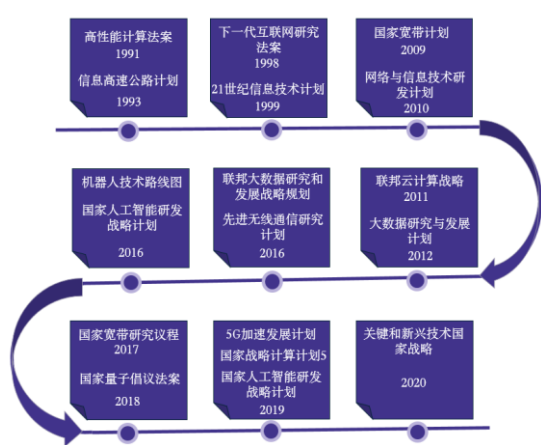
(二) 美国、欧盟、中国数据战略比较

全球主要经济体数字化转型进程来看，美国、英国等国家正在从“自由探索”向“政府干预”转变；德国、法国等国家通过政府引领，打造高效产业数字化生态系统，发展数字经济；日韩等国家以解决问题为导向，重视基础研究和技术研发；中国积极推动数据要素市场制度，在确保安全底线的前提下更好地促进公共数据、社会数据流通交易和创新应用，建立全国数据采集、存储、处理、分析等方面的强制性标准，统筹和协调相关部门有效履职，实现国家层面数据的汇聚和共享，为各个领域提供数据资源支持。

1. 美国：行政命令侧重安全与隐私保护，进一步限制数据跨境传输

美国数字战略发展主要围绕技术领域、国防领域、政务领域、与产业领域四个方面所展开，在聚焦国际竞争为重点的时代，美国仍将技术领先尊为首要原则。美国和中国在监管数字经济方面遵循截然不同的模式。美国政府过去一直采用市场驱动的模式，目前部分领域趋向于向“政府干预”转变。

图 1：美国数字战略布局历史沿革



资料来源：《美国数字战略的演进与发展》（胡微微等、中国电

图 2：美国现阶段数字战略布局



资料来源：《美国数字战略的演进与发展》（胡微微等、中国电子科学研究

子科学研究院学报)，中国银河证券研究院

院学报)，中国银河证券研究院

2023年，人工智能正式步入美国的政治对话，除辩论还采取了系列行动，致使拜登政府于10月底发布了关于人工智能的行政命令（行政命令是法规，不是立法，在到期或被撤销之前一直有效），侧重要求提高人工智能产业的透明度、并制定新标准的指令。该行政命令主要从以下方面对人工智能发展做出规范限制：

表2：美国人工智能行政命令的主要规范限制

1	人工智能安全新标准	该行政命令要求最强大的人工智能系统的开发人员与美国政府分享其安全测试结果和其他关键信息。目的是这些措施将确保人工智能系统在公开之前是安全、可靠和值得信赖的。美国国家标准技术研究院将制定严格的测试标准以确保安全，并由政府部门实施。政府部门还将制定防止人工智能欺诈的指南，并制定开发人工智能工具以协助网络安全的计划。
2	保护美国公民的隐私，尤其是数据隐私	拜登政府利用行政命令呼吁国会通过数据保护立法，以保护所有美国公民，特别是儿童的隐私权利。它指示联邦政府将优先支持加速数据隐私的发展。
3	促进公平和公民权利	该行政命令发布指示，通过制定指导、培训和最佳实践，防止人工智能被用来加剧司法、医疗保健和住房领域的歧视、偏见和其他滥用行为。
4	保障消费者、患者和学生权益	通过部署适当的人工智能工具和建立安全计划来防止不安全行为，将促进人工智能在医疗保健和教育领域的负责任使用。
5	支持工人权利	将制定原则和最佳实践，以减轻人工智能对工人的危害并最大限度地提高其效益。
6	促进创新和竞争	该行政命令旨在引领创新和竞争，重点关注研究，特别是医疗保健和气候变化等重要领域，并为小企业提供援助和资源，使他们能够将人工智能商业化。
7	提升美国在海外的领导力	该行政命令指出“人工智能的挑战和机遇是全球性的”，指导与国际合作伙伴的合作和接触。
8	确保政府负责任且有效地使用人工智能	为了确保美国政府负责任地使用人工智能，将发布指南，制定明确的标准来保护权利和安全。行政命令发布后，管理和预算办公室（OMB）发布了一份关于推进人工智能机构使用的治理、创新和风险管理的政策草案。该指南将在联邦机构中建立人工智能治理结构，推进负责任的人工智能创新，提高透明度，保护联邦工作人员，并管理政府使用人工智能带来的风险。

资料来源：WIND，中国银河证券研究院

表3：除行政法令外的美国人工智能政策

政策	内容
《人工智能权利法案蓝图》	人工智能系统开发和实施的五项基本原则为：建立安全有效的系统、防止算法歧视、数据隐私保护、通知和解释、保留人工评估和选择
《人工智能风险管理框架》	可信人工智能的特征；通过形成风险承受度、风险等级排序等因素的风险框架
《人工智能问责政策（征求意见稿）》	征询人工智能问责目的、问责主体、可借鉴立法等内容，重点关注算法歧视、数据隐私保护、透明度等领域
《透明自动化治理法案》	要求联邦机构在使用特定人工智能或其他自动化系统进行互动或受其影响时，通知个人与人工智能系统互动
《国家人工智能委员会法案》	建立国家人工智能委员会，引导相关立法

资料来源：赛迪咨询，中国银河证券研究院

2024年2月28日，拜登政府依据《国际紧急经济权力法》（IEEPA）发布了一项保护美国公民敏感个人数据免遭“受关注国家”利用的行政命令。美国司法部同时发布了执行该行政命令的拟议规则制定的预通知（ANPRM）Fact Sheet，概述了实施

该命令的规则。此项举措表明美国政府决意限制向特定“受关注国家”主要包括中国（不包含中国台湾省）、俄罗斯、伊朗、朝鲜、古巴和委内瑞拉等国家传输美国公民个人数据。被限制数据主要包括美国公民个人与敏感信息，主要有基因组数据、生物特征数据、个人健康数据、地理位置数据、财务数据与某些类型的个人可识别信息。拜登政府认为数据使用者可能使用这些数据跟踪美国公民（包括军人），窥探个人生活，并将数据传给数据经纪人，出售给外国情报机构、军队或外国政府控制的公司。“受关注国家”可能通过技术分析和操纵大量敏感个人数据，对美国安全形成威胁，人工智能技术将加剧此风险。我们认为，美国此举是以往贸易限制的一种延续，是在人工智能三要素的数据领域的一种影射，我国人工智能数据侧发展势在必行。

2. 欧洲议会 3 月 13 日通过《人工智能法案》，数据主权原则体现“内松外严”，

2024 年 3 月 13 日，欧盟议会以 523 票赞成、46 票反对和 49 票弃权审议通过全球首个 AI 监管法案《人工智能法案》（EU AI Act），离落地越来越近。但乐观估计欧盟议会、欧盟理事会和欧盟委员会最快今年内会形成《人工智能法案》终稿并通过。考虑到实操中普遍设置约为 2 年的“过渡期”，该法案通过后的全面施行预计需要等到 2026 年前后。《人工智能法案》的通过标志着全球人工智能领域监管迈入全新时代。该法旨在保护基本权利、民主、法治和环境可持续性免受高风险人工智能的侵害，同时促进创新并确立欧洲在该领域的领导者地位。该法规根据人工智能的潜在风险和影响程度规定了人工智能的义务。

图 3：《欧盟人工智能法案》发展时间线



资料来源：中国银河证券研究院

欧盟近年来受内部发展不足影响，数字经济发展的战略核心目标是夺回“数字主权”。欧盟数字经济战略的三份文件提到“数字主权”概念，并从三个方面对其数字经济的战略发展规划进行展开，即基础设施和工具、标准和法律规则、以及价值观和社会模式。

21 世纪初，欧盟计划在十年内将欧盟建设为全世界最具竞争力和活力的数字经济体，但截至 2019 年，其在全球数据所占份额极低，与其在世界经济中所占比重不匹配，原因主要系：1）欧洲在研究和创新领域的投资占比较低；2）欧洲缺乏一个集研发和创新一体的研发中心，以统筹整合各经济体的资源。因此欧盟至 2030 年对数字经济的中期目标为：欧盟在全球数字经济中的占比应与其在全球经济中占比相匹配，成为中美外的第三极。战略层面上看，欧盟在科技领域的战略规划中更关心的是

其独立技术发展能力和对技术的运用与控制能力，即控制技术的权力。

欧盟数据战略相关法案陆续推出及落地。目前欧盟在数字化战略领域有四部重要的立法，分别是欧盟的《数据法案》(Data Act)、《人工智能法案》(AI Act)、《数字市场法案》(Digital Markets Act)和《数据服务法案》(Data Service Act)。欧盟理事会于2023年11月27日通过了《数据法案》(Data Act)。欧盟于2020年提出《数字服务法》和《数字市场法》草案，经历了一波三折的立法过程后，2022年7月，欧洲议会以压倒性多数通过了这两部法律。欧盟《数字服务法案》及《数字市场法案》分别自2024年2月17日、2024年3月7日起已正式落地生效。《数字服务法》从内容管理、广告推送、商品交易等维度为平台方设置了一系列义务，侧重从内容及形式等方面规范数字企业提供的服务；《数字市场法》旨在规范数字市场，尤其是数字企业之间的竞争，主要规制根据法案中的客观标准被认定为“守门人”的大型在线企业，通过加强守门人义务对平台进行规制与监管，避免跨国科技巨头凭借垄断优势在欧洲市场过度扩张，两项法案对数字服务尤其是线上平台进行了一系列规制，将共同组成欧盟对线上平台的监管框架。

欧盟的数据主权原则可以概括为四个字：“内松外严”。欧盟数据主权战略可将其分为“单一市场”战略和“共同空间”战略两个部分。“单一市场”战略是欧盟的对外战略，体现了欧盟维护数据主权的本质追求；“共同空间”战略是欧盟的对内战略，是欧盟建设内部数据市场、实现内部数据流通的联结机制。

欧盟“对外”采取的是“数据跨境限制+保护性域外管辖”的模式，以GDPR为典型代表，体现“外严”数据主权原则，包括较为严格的限制数据跨境以及保护性域外管辖；而欧盟“对内”战略，则在“内松”数据主权原则下，尽可能实现欧盟内部数据市场的协调与统一，促进个人和企业的数据/信息共享，创造坚实和公平的数据驱动型经济，并指导欧盟到2030年的数字化转型。

欧盟议会通过的《人工智能法案》重点关注五个主要优先事项：人工智能的使用应该安全、透明、可追溯、非歧视和环境友好。该立法还要求人工智能系统应由人而非自动化监督，对人工智能建立技术中立的统一定义，适用于已开发的系统以及未来构建的系统，要求人工智能系统提供商遵守该法规。此外，如果该系统在欧盟境内使用，位于欧盟以外的提供商和用户也有义务遵守这些准则。尽管如此，将人工智能用于军事目的的组织 and 欧盟以外国家的公共机构不受此规定的约束。其主要亮点包括根据风险级别对人工智能系统进行分类，从最小风险到不可接受的风险，并风险类别强制实施监管，强调人工智能的隐私和安全。

其中，明确禁止的人工智能实践主要有三种：

第一类：指运用超出个人意识的潜意识技术和有目的的操纵或欺骗技术，上述技术明显损害个人或群体做出知情决定的能力，扭曲其行为并导致做出意料之外的决定，从而对其产生重大伤害的系统。

第二类：指利用特定个人或群体的弱点，扭曲其行为，或可能以对其造成重大伤害为目的或效果的系统。

第三类：指利用个人及其群体的社会行为或已知及潜在的个性特征，在一定时期内对其进行评估或分类的人工智能系统。

图 4：《欧盟人工智能法案》的监管分级



资料来源：EU，中国银河证券研究院

该法案对高风险人工智能系统从设计、实施和上市后进入阶段提出了一系列要求。包括：风险管理制度（第 9 条）；数据和数据治理（第 10 条）；技术文件（第 11 条和附件 IV）；记录保存（第 12 条）；透明度和向用户提供信息（第 13 条）；人工监督（第 14 条）；准确性、稳健性和网络安全（第 15 条）；质量管理体系（第 17 条）；基本权利影响评估。虽然有限风险系统不会面临相同的合规审查，包括合格评定和 product 安全审查，但它们也将在这些类别下进行评估。

欧盟人工智能法案的处罚：

对违反人工智能法案的罚款按照违规公司上一财年全球年营业额的百分比或预定金额确定，以较高者为准。违反被禁止的人工智能应用程序的罚款为 3500 万欧元或 7%，违反人工智能法案义务的罚款为 1500 万欧元或 3%，提供不正确信息的罚款为 750 万欧元或 1.5%。

3. 中国《促进和规范数据跨境流动规定》近日正式施行，力求坚持数据发展与安全并重原则

2024 年 3 月 22 日，国家网信办公布《跨境流动新规》正式施行。《跨境流动新规》于 2023 年 11 月 28 日就已通过，在新规征求意见期间，全球数据跨境流动的相关立法频繁变化，特别是美国频繁出台法案及行政令，而从中国实际发布的《跨境流动新规》来看，新的数据跨境流动监管框架力求坚持数据发展与安全并重原则，进一步明确监管机制与要求的同时，释放较强促进正常商贸活动的信号，符合国家促进数据要素发展战略指引，也标志着中国数据跨境合规监管将进入新的发展阶段，相关执法与监管活动将基于更明晰、具体的监管规定稳步地开展和推进，有利于数据产业生态健康发展。

《跨境流动新规》对现有数据出境安全评估、个人信息出境标准合同、个人信息保护认证等数据出境制度的实施和衔接作出进一步明确，适当放宽数据跨境流动条件，适度收窄数据出境安全评估范围，在保障国家数据安全的前提下，便利数据跨境流动，降低企业合规成本，充分释放数据要素价值，扩大高水平对外开放，为数字经济高质量发展提供法律保障。

《跨境流动新规》主要对下列内容进行了规定：

- I. 明确重要数据出境安全评估申报标准；
- II. 明确不涉及重要数据和个人信息的数据跨境传输免于履行数据出境安全评估、个人信息出境标准合同订立及通过个人信息保护认证机制；
- III. 设立自由贸易试验区负面清单制度；
- IV. 调整三大数据出境合规专项机制的触发阈值，可使企业合规成本降低；
- V. 延长数据出境安全评估结果有效期，增加数据处理者可以申请延长评估结果有效期的规定。

中国在发展人工智能方面拥有的数据优势主要体现在以下几个方面：

- I. **海量数据资源：**中国拥有世界上最多的互联网用户，中国的网民数量超过 7 亿，这些数据来源于消费者行为、社交媒体互动、在线交易、移动应用使用等多个方面，为人工智能算法的训练和优化提供了丰富的素材。
- II. **多样化应用场景：**中国在多个领域如电商、金融科技、智慧城市、医疗健康、教育等场景都有着广泛的人工智能应用需求。这些应用场景的多样性和复杂性为人工智能技术的发展和 innovation 提供了广阔的试验场。

III. 政策支持数据要素价值释放：

- i. **政策制定与实施：**中国政府高度重视数据要素的高质量发展，出台了一系列政策文件，如《关于构建数据基础制度更好发挥数据要素作用的意见》（简称“数据二十条”），明确了数据基础制度体系的基本架构，为数据要素发展奠定了制度基础。
- ii. **数据要素市场建设：**国家数据局的组建优化了数据管理体制，增强了数据要素发展的统筹力度。各地区、各行业、各企业纷纷加快数据要素领域的布局，围绕公共数据的开发利用、场内外数据交易、数商生态培育，推动数据要素价值释放。
- iii. **数据产权界定：**探索建立数据资源持有权、数据加工使用权和数据产品经营权“三权分置”的数据产权制度框架，解决市场主体遇到的实际问题，促进数据要素的流通和交易。
- iv. **数据资产登记与评估：**建立国家数据资产登记存证平台，完善数据资产评估体系，确保数据资产的安全性、合规性、质量和价值。
- v. **数据资产定价与人表：**推动数据资产纳入会计核算体系，构建全新的数据资产估值和定价逻辑，促进数据要素交易流通。
- vi. **技术创新与应用：**鼓励数据要素相关技术研发创新，如向量数据库、图分析技术、时空大数据平台等，支持新兴业务场景下的数据要素价值释放。
- vii. **数据流通与交易：**建立数据流通和交易制度，包括数据交易所的设立，如广州数据交易所、深圳数据交易所等，促进数据资源的最优配置。

IV. 产业发展与生态建设：通过数据要素产业服务平台等措施，提供数据动态和解决方案服务，支持数据要素产业主管机构、供给方、运营方、服务方、需

求方等主体快速把握趋势，充分释放数据要素价值。

通过这些措施，中国正在加速从“数据大国”向“数据强国”转变，不断推动数据要素市场化配置改革，加速释放数据要素的价值，促进数字经济与实体经济的深度融合。

关于中国数据出境基本法律框架，中国近年来相继颁布并实施了《中华人民共和国网络安全法》（《网安法》）、《中华人民共和国数据安全法》（《数安法》）以及《中华人民共和国个人信息保护法》（《个保法》），在数据出境问题上，三部法律各有侧重，共同为数据处理者提供了明确的合规指引。

中国目前的人工智能监管以鼓励人工智能技术发展与创新为主，监管并重。随着 AGI 的发展，国内立法将更为全面。2023 年 6 月，国务院宣布“人工智能法”列入立法议程。2023 年 7 月 13 日，中国国家网信办会同六部委共同发布《生成式人工智能服务管理暂行办法》（以下简称《暂行办法》），并宣布该办法将于 2023 年 8 月 15 日正式施行。适用范围为“面向中华人民共和国境内公众提供服务”的主体，无论该提供者是境内还是境外主体，也无论该产品是否在境内研发或者使用，都需要符合征求意见稿的相关要求。我们认为，相对于之前的征求意见稿，《暂行办法》在鼓励创新与技术发展上有所侧重，并将强监管严打击的态度转变为兼顾发展与合规。《暂行办法》第三条新增《科学技术进步法》作为上位法依据。同时，《暂行办法》新增第四条、第五条，明确了在合理监管的前提下，鼓励生成式人工智能技术的平台建设、自主创新、国际交流、以及各领域适用的多线发展。在处罚方面，第二十一条删除了罚款及终止利用生成式人工智能提供服务等较为严厉的措施，并在现行有效的中国法律及行政法规没有明文规定的情况下更倾向于采取先引导改正的态度，而拒不改正或严重违法时，由主管部门责令暂停提供相关服务。

《暂行办法》侧重于数据安全、内容合规和知识产权保护三方面。针对提供生成式人工智能服务的行为，设置了四项新制度。对 AIGC 技术提供者的法律责任做出了规定，其中包括算法评估和备案，数据标注，标识义务，实名认证，防沉迷设置及科学引导义务，投诉接收处理机制，服务稳定性要求，以及模型优化义务。

表4：《生成式人工智能服务管理暂行办法》的四项制度

分级分类监管	<p>《暂行办法》第十六条规定，国家有关主管部门应当以行业和领域为单位，制定相应的分类分级监管规则或者指引。从横向来看，该条明确了提供生成式人工智能服务的行为未来将实行分类部门管理，而不是简单地将所有事项纳入网信部门的数据保护责任范畴。从纵向来看，该条明确了生成式人工智能技术未来将进行分级监管。而分类分级的具体准则，仍待各行业主管部门的进一步细则。值得参考的是，欧盟《人工智能法案》将人工智能系统的风险划分成不可接受的风险、高风险、有限风险和轻微风险四种类型，并针对不同类型施加了禁用、高度监管、自我监管等不同程度的措施。</p>
提供者和使用者之间的服务协议	<p>《暂行办法》第九条规定“提供者应当与使用者签订服务协议，明确双方权利义务”。这一条款相比于《征求意见稿》将责任大部分落在提供者一方的做法，为提供者和使用者共享风险开启了一扇新大门。然而，就服务协议的具体内容和实施方式，《暂行办法》并未给出详细规定。考虑到提供者和使用者之间存在的信息不对称，如果允许双方自定义服务协议的内容，可能会导致使用者在无力反抗的情况下接受大量免除提供者法律责任的不公平条款。因此，参照中国现行的个人信息出境标准合同的监管模式，普华永道预测，未来可能会有针对服务协议文本内容的相关细则或指导文件陆续出台。</p>
境外生成式人工智能服务的监管	<p>《暂行办法》第二十条规定“对来源于中华人民共和国境外向境内提供生成式人工智能服务的违法违规行为，网信部门有权通知相关机构采取技术措施处置”。这意味着，如果未来在跨境服务过程中发现违法违规的行为，网信部门有权以技术手段先进行屏蔽、拦截等处置，为中国进一步管理来源于境外生成式人工智能的服务提供法律依据。</p>
外商投资生成式人工智能服务	<p>《暂行办法》第二十三条规定“外商投资生成式人工智能服务，应当符合外商投资相关法律、行政法规的规定”。虽然现行的外商投资法律并未对生成式人工智能服务进行规定，但从该条可以窥视到生成式人工智能服务或将是未来外商投资领域的监管重点。</p>

资料来源：中国国家网信办等六部委，中国银河证券研究院

此外，我国在各个行业部门与地方对人工智能的监管将日益完善。

表5：人工智能相关部门规章与地方政策梳理

发文机关	政策	内容
全国信息安全标准化技术委员会秘书处	《网络安全标准实践指南——生成式人工智能服务内容标识方法》	为贯彻落实《生成式人工智能服务管理暂行办法》关于对生成内容进行标识的要求，指导生成式人工智能服务提供者等有关单位做好内容标识工作，此文件围绕文本、图片、音频、视频四类生成内容给出了内容标识方法，可用于指导生成式人工智能服务提供者提高安全管理水平。
工业和信息化部、国家互联网信息办公室等七部门	《生成式人工智能服务管理暂行办法》	《暂行办法》中明确了一系列法律文件作为上位法，包括《中华人民共和国网络安全法》《中华人民共和国数据安全法》（简称“《数据安全法》”）、《中华人民共和国个人信息保护法》《中华人民共和国科学技术进步法》等。同时，《暂行办法》关联了《互联网信息服务深度合成管理规定》（简称“《深度合成规定》”）和《互联网信息服务算法推荐管理规定》（简称“《算法规定》”）等规范性文件，在生成式人工智能服务的内容标识、安全评估手续等方面进行支持和补充，使生成式人工智能服务得到更加全面和细致的管理。
科技部等六部门	《关于加快场景创新以人工智能高水平应用促进经济高质量发展的指导意见》	场景创新是以新技术的创造性应用为导向，以供需联动为路径，实现新技术迭代升级和产业快速增长的过程。推动人工智能场景创新对于促进人工智能更高水平应用，更好支撑高质量发展具有重要意义。我国人工智能技术快速发展、数据和算力资源日益丰富、应用场景不断拓展，为开展人工智能场景创新奠定了坚实基础。
科技部	《新一代人工智能伦理规范》	人工智能治理专业委员会发布了《新一代人工智能伦理规范》（以下简称《伦理规范》），旨在将伦理道德融入人工智能全生命周期，为从事人工智能相关活动的自然人、法人和其他相关机构等提供伦理指引。
全国信息安全标准化技术委员会秘书处	《网络安全标准实践指南—人工智能伦理安全风险防范指引》	为进一步确保人工智能安全可控，统筹协调人工智能发展与安全，促进人工智能对国家经济、社会、生态等方面的持续推动作用，相关组织或个人在开展人工智能研究开发、设计制造、部署应用等相关活动时，应充分识别、防范、管控人工智能伦理安全风险。此实践指南依据法律法规要求及社会价值观，针对人工智能伦理安全风险，给出了安全风险防范措施，为相关组织或个人在各领域开展人工智能研究开发、设计制造、部署应用等活动时提供指引。
国家标准化管理委员会等五部门	《国家新一代人工智能标准体系建设指南》	《指南》编制遵循指导性、可用性、阶段性原则，旨在对人工智能标准化工作进行顶层设计，构建了基础共性、支撑技术与产品、基础软硬件平台、关键通用技术、关键领域技术、产品与服务、行业应用、安全/伦理八部分组成的国家新一代人工智能标准体系框架。
教育部等三部门	《关于“双一流”建设高校促进学科融合加快人工智能领域研究生培养的若干意见》	《意见》提出，要以国家发展人工智能的重大战略需求为中心，以“需求导向、应用驱动”“项目牵引、多元支持”“跨界融合、精准培养”为基本原则，瞄准“理论、算法、平台、芯片和应用”等急、断、缺的短板领域，构建基础理论人才与“人工智能+X”复合型人才并重的培养体系。
林草局	《国家林业和草原局关于促进林业和草原人工智能发展的指导意见》	《意见》提出建设生态保护人工智能应用体系。实施创新驱动发展战略，充分运用大数据、物联网、卫星遥感、图像识别、无人机、机器人等新一代信息技术，在森林生态系统保护领域、草原生态系统保护领域、湿地生态系统保护领域、荒漠生态系统保护领域、生物多样性保护领域，创新监管模式，开展智能监测，搞好预警，提供科学决策依据，激发生态保护新动能，实现生态保护智能化，形成生态保护新模式。

最高人民法院

《关于规范和加强人工智能司法应用的意见》

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻习近平法治思想，坚持司法为民、公正司法工作主线，加快推进人工智能技术与审判执行、诉讼服务、司法管理和法律服务治理等工作的深度融合，规范司法人工智能技术应用，提升人工智能司法应用实效，促进审判体系和审判能力现代化，为全面建设社会主义现代化国家、全面推进中华民族伟大复兴提供有力司法服务。

上海市经济和信息化委员会

《上海人工智能示范应用清单（2023）》

清单采用“3+4+3+9”的总体架构：3个类别，大型综合应用、引领性应用和成熟应用。其中，大型综合应用展现多种先进技术产品融合的应用场景，引领性应用展现前沿技术探索、有潜在发展空间的应用场景，成熟应用展现已落地、可规模化推广的应用场景。

资料来源：WIND，中国银河证券研究院

（三）高质量数据是全球人工智能竞争的“胜负手”，数据要素市场空间广阔

高质量数据是全球人工智能竞争的“胜负手”：数据质量及其包含的有用信息量是决定机器学习算法学习能力的关键因素。因此在将数据集提供给机器学习算法之前，确保对数据集进行检查和预处理至关重要。高质量的数据可提高大型语言模型（LLM）的 SOTA（例 phi-1），同时可大幅减少数据集大小和训练计算，并可显著降低 LLM 的训练成本。

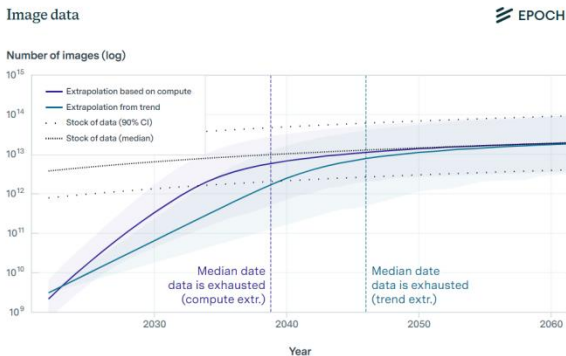
图 5：尽管 phi-1 的训练规模较小，但其表现明显优于其他模型

Date	Model	Model size	Dataset size (Tokens)	HumanEval (Pass@1)	MBPP (Pass@1)
2021 Jul	Codex-300M [CTJ*21]	300M	100B	13.2%	-
2021 Jul	Codex-12B [CTJ*21]	12B	100B	28.8%	-
2022 Mar	CodeGen-Mono-350M [NPH*23]	350M	577B	12.8%	-
2022 Mar	CodeGen-Mono-16.1B [NPH*23]	16.1B	577B	29.3%	35.3%
2022 Apr	PaLM-Coder [CND*22]	540B	780B	35.9%	47.0%
2022 Sep	CodeGeeX [ZXZ*23]	13B	850B	22.9%	24.4%
2022 Nov	GPT-3.5 [Ope23]	175B	N.A.	47%	-
2022 Dec	SantaCoder [ALK*23]	1.1B	236B	14.0%	35.0%
2023 Mar	GPT-4 [Ope23]	N.A.	N.A.	67%	-
2023 Apr	Replit [Rep23]	2.7B	525B	21.9%	-
2023 Apr	Replit-Finetuned [Rep23]	2.7B	525B	30.5%	-
2023 May	CodeGen2-1B [NHX*23]	1B	N.A.	10.3%	-
2023 May	CodeGen2-7B [NHX*23]	7B	N.A.	19.1%	-
2023 May	StarCoder [LAZ*23]	15.5B	1T	33.6%	52.7%
2023 May	StarCoder-Prompted [LAZ*23]	15.5B	1T	40.8%	49.5%
2023 May	PaLM 2-S [ADF*23]	N.A.	N.A.	37.6%	50.0%
2023 May	CodeT5+ [WLG*23]	2B	52B	24.2%	-
2023 May	CodeT5+ [WLG*23]	16B	52B	30.9%	-
2023 May	InstructCodeT5+ [WLG*23]	16B	52B	35.0%	-
2023 Jun	WizardCoder [LXZ*23]	16B	1T	57.3%	51.8%
2023 Jun	phi-1	1.3B	7B	50.6%	55.5%

资料来源：Medium，中国银河证券研究院

据 Epochai 预测，2030 年至 2060 年，大模型训练将耗尽视觉数据的存量；2026 年之前将耗尽高质量语言数据；2030 年至 2050 年，将耗尽低质量语言数据的存量；该预测基于当前机器学习（ML）数据使用和生产的趋势将延续，且数据效率无重大创新的假设前提。**发展数据要素市场势在必行。**

图 6：视觉数据未来生产及消耗趋势



资料来源：Epochai，中国银河证券研究院

图 7：各类数据预测耗尽日期的中位数和 90%置信区间

	Historical projection	Compute projection
Low-quality language stock	2032.4 [2028.4 ; 2039.2]	2040.5 [2034.6 ; 2048.9]
High-quality language stock	2024.5 [2023.5 ; 2025.7]	2024.1 [2023.2 ; 2025.3]
Image stock	2046 [2037 ; 2062.8]	2038.8 [2032 ; 2049.8]

资料来源：Epochai，中国银河证券研究院

就国内而言，数据资源的价值可量化将使得 2024 年成为数据要素三次价值释放的元年。伴随着数据交易的活跃，数据由机构内部向外部流转，更好地流入需求方，促进数据价值最大化。此外，数据的流通将促进全新的应用场景与技术出现与活跃，盘活数据要素市场生态。

根据信通院定义，数据技术发展有三大阶段：

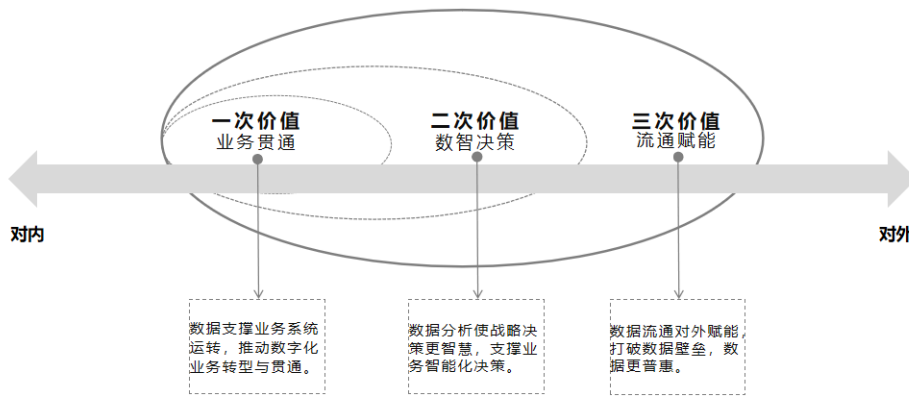
1) **第一阶段：**数据技术支撑业务贯通。在此阶段，数据主要来自于业务运转，在不同的业务系统中进行共享及流通，在此阶段数据技术主要支撑数据的事务处理，以文件系统、数据库等技术为代表。此阶段减少了信息的传递成本，提升了运营效率。

2) **第二阶段：**数据技术推动数智决策。数据经过挖掘、清洗、筛选并嵌套入相应场景，实现业务的智慧化、智能化决策。在此阶段数据技术以数据仓库、数据湖以及湖仓一体等技术为代表，以支撑数据的分析、治理等工作。

3) **第三阶段：**数据技术进入可信流通对外赋能阶段。在这一时期，数据不仅在企业内部流转，也将会通过流通发挥更大价值，实现多方共赢。数据技术将推动各行业从“有数可用”到“数尽其用”，全场景智能、跨领域协同、数据流通跨域安全管控成为新阶段的发展目标，推动数据要素价值不断向更多应用场景拓展。技术方面以相对匿名化、隐私计算、区块链、全密态数据库以及防篡改数据库等技术为代表，以支撑数据要素可信流通。

三次价值释放循序渐进，后一次以前一次为基础。目前，我国前两次数据价值释放环境已渐趋成熟。我们认为，第三次价值释放不同以往，侧重于数据从企业内部向外部的流通，使得数据从供应方更好地流转至需求方，使得数据作为生产要素的生产效率与价值最大化。此外，三次价值释放将衍生出全新数据相关技术，产业链进一步丰富与完善。

图 8：数据价值的三次释放



资料来源：信通院，中国银河证券研究院

数据资源的价值可量化使得 2024 年成为数据要素三次价值释放的元年。

数字要素市场空间测算：根据清华大学社科院刘雄涛教授等人根据增值法对数据资本的测算所得，2020 年，我国数据资本存量约为 17.4 万亿。本报告基于该测算做如下假设，并测算十四五期间数据资本预测值：1)假设 2024-2025 年 GDP 增速为 5.0%、4.9%；2)假设 2021-2025 年数据资本存量占 GDP 比重的增速均为 5%。

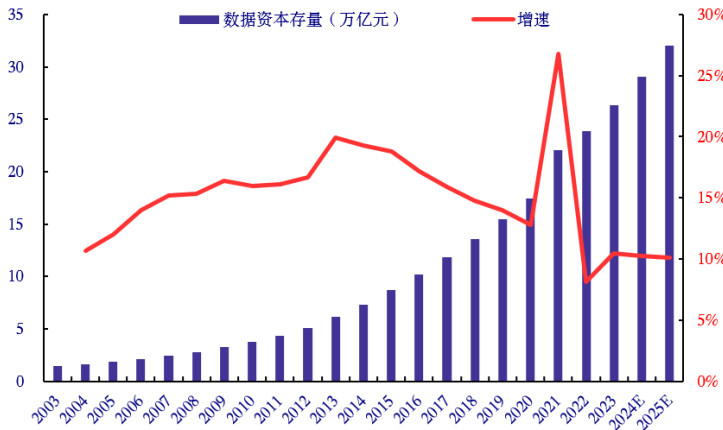
基于以上假设的测算结果为：预计 2025 年，我国数据资本空间约为 32.0 万亿元，增速为 10.1%。

表6：数据要素市场规模及增速预测

年份	数据资本存量 (亿元)	GDP (亿元, 不变价)	数据资本存量/GDP	GDP 增速 (调整后)	数据资本存量占 GDP 比重增速
2012	51110	486983	10%	7.9%	8%
2013	61311	524803	12%	7.8%	11%
2014	73130	563774	13%	7.4%	11%
2015	86891	603471	14%	7.0%	11%
2016	101818	736036	14%	6.8%	-4%
2017	118014	787170	15%	6.9%	8%
2018	135443	840303	16%	6.7%	8%
2019	154367	890305	17%	6.0%	8%
2020	174138	910236	19%	2.2%	10%
2021	220803	1099198	20%	8.4%	5%
2022	238773	1131632	21%	3.0%	5%
2023	263774	1191037	22%	5.2%	5%
2024E	290811	1250589	23%	5.0%	5%
2025E	320314	1311868	24%	4.9%	5%

资料来源：WIND，《数据资本估算及对中国经济增长的贡献-基于数据价值链的视角》（刘涛雄等，《中国社会科学》2023 年第 10 期），中国银河证券研究院

图 9：数据要素市场规模及增速预测



资料来源：WIND,《数据资本估算及对中国经济增长的贡献-基于数据价值链的视角》(刘涛雄等,《中国社会科学》2023年第10期),中国银河证券研究院

注：数据资本空间的测算与假设主要参考《中国社会科学》2023年第10期刘涛雄等的方法，主要有以下步骤：一，基于其文章中表2中2020年之前测算所得资本存量数据，假设数据资本存量占比增速为5%，得出相应数据资本存量占比，再根据2021年与2022年已公布的GDP数据与增速，得出2021与2022年资本存量数据；二，假设2023-2025年GDP增速为5.2%、5.0%、4.9%，数据资本存量占比增速为5%、5%、5%，测算出2023-2025年数据资本空间。

三、全球人工智能主要涉及的法律风险与防范领域

综合人工智能产业链与各国的法律法规重点关注事项来看，人工智能主要存在以下风险与防范点：1、人工智能主权；2、数据及算法（“数据的隐私与保护”、“算法偏见与歧视”、“跨境数据流通”）；3、知识产权；4、劳动权益；5、伦理准则；6、竞争与垄断。

表7：人工智能主要的法律风险与相关案例

风险	举例
1. 人工智能主权 主权人工智能是一个国家对本国数据所产生的信息的所有权，它包括了一个国家的语言、历史、文化、经济、知识、常识等IP内容。此外，人工智能主权应该保障算力、算法、数据以及内容相关的安全、自主、可控。人工智能主权涉及到国家安全层面风险。	《数据安全管理办法》明确数据处理者在境内收集和产生的重要数据和核心数据，法律、行政法规有境内存储要求的，应当在境内存储。
2. 数据及算法（“数据的隐私与保护”、“算法偏见与歧视”、“跨境数据流通”） 大量个人数据被用于训练AI模型，以提高其准确性和效能。这些数据包括但不限于个人身份信息、位置数据、消费习惯、甚至是生物识别信息。如果这些敏感数据被不当处理，可能会导致严重的隐私泄露，进而损害个人权益，甚至威胁到社会的公共安全。算法偏见和歧视问题是指人工智能（AI）系统在决策过程中展现出的不公平、偏向某一群体或对特定群体产生负面影响的行为。这种问题往往源于训练AI系统所用的数据集中存在的偏见，因为AI系统的决策和行为反映了其训练数据的特性。算法偏见不仅违背了社会公平和正义的原则，还可能导致对某些群体的系统性歧视，引发法律和道德上的重大问题。	AI招聘工具根据其以往的训练数据，可能存在歧视女性或其他弱势群体的可能性；滴滴出行数据涉及个人身份与位置等数据，被隐私和网络安全法律调查
3. 知识产权 生成式AI被用来进行各种文字、图片与音频创作，AI生成作品的版权归属和保护范围、以及AI作为发明者的专利申请资格等问题需要进行重点界定。	使用文心一言生成AI图片后在网络上盈利，目前版权没有明确的界定

4. 劳动权益	传统的工作可能会被 AI 取代，导致部分劳动者失去工作，可能引发新型的社会冲突。例如工作时长、工作强度、薪酬待遇等方面的改变，容易引发劳资矛盾和法律纠纷。	某知名电商企业引入机器人取代一部分物流人员，导致部分员工失业，并引发了劳资纠纷。
5. 伦理准则	人工智能伦理尚未有清晰的准则，如何确保 AI 技术的发展和应用程序符合道德、社会和法律的要求，避免 AI 技术可能引发的负面影响和伦理风险是关键所在。	人脸识别技术在中国社会信用体系中引发了公众对隐私保护和个人权益的担忧
6. 竞争与垄断	企业可能利用 AI 技术来扩大市场优势，甚至实施垄断行为，存在非法竞争风险。	中国市场监管总局对腾讯、阿里等互联网平台展开反垄断调查

资料来源：锦天城律所，中国银河证券研究院

四、投资建议

我们认为，未来人工智能主权问题及数据安全等问题将日益凸显，而大国经济体系有助于数据要素价值释放，进而为新一代人工智能发展提供数据基础和保证。最新出台的《促进和规范数据跨境流动规定》宽严相济，利好出海企业跨境经营需求，建议关注：1、国产数据基础设施类企业；2、国产 AI 芯片龙头公司；3、出海互联网龙头及跨境电商企业；4、数据安全领域优质企业。

五、风险提示

政策实施进度不及预期的风险；全球地缘政治导致监管尺度增大或不及预期带来的隐性风险；国产数据基础设施企业技术研发不及预期的风险。

图表目录

图 1: 美国数字战略布局历史沿革	6
图 2: 美国现阶段数字战略布局	6
图 3: 《欧盟人工智能法案》发展时间线.....	8
图 4: 《欧盟人工智能法案》的监管分级.....	10
图 5: 尽管 phi-1 的训练规模较小, 但其表现明显优于其他模型.....	14
图 6: 视觉数据未来生产及消耗趋势.....	15
图 7: 各类数据预测耗尽日期的中位数和 90%置信区间	15
图 8: 数据价值的三次释放.....	16
图 9: 数据要素市场规模及增速预测.....	17

表格目录

表 1: 核心数据、重要数据定义	5
表 2: 美国人工智能行政命令的主要规范限制	7
表 3: 除行政法令外的美国人工智能政策.....	7
表 4: 《生成式人工智能服务管理暂行办法》的四项制度.....	12
表 5: 人工智能相关部门规章与地方政策梳理	13
表 6: 数据要素市场规模及增速预测.....	16
表 7: 人工智能主要的法律风险与相关案例	17

分析师承诺及简介

本人承诺以勤勉的执业态度，独立、客观地出具本报告，本报告清晰准确地反映本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不与、现在不与、未来也将不会与本报告的具体推荐或观点直接或间接相关。

首席经济学家章俊；

首席计算机分析师吴砚靖；

计算机分析师邹文倩；计算机分析师李璐昕。

免责声明

本报告由中国银河证券股份有限公司（以下简称银河证券）向其客户提供。银河证券无需因接收人收到本报告而视其为客户。若您并非银河证券客户中的专业投资者，为保证服务质量、控制投资风险、应首先联系银河证券机构销售部门或客户经理，完成投资者适当性匹配，并充分了解该项服务的性质、特点、使用的注意事项以及若不当使用可能带来的风险或损失。

本报告所载的全部内容只提供给客户做参考之用，并不构成对客户投资咨询建议，并非作为买卖、认购证券或其它金融工具的邀请或保证。客户不应单纯依靠本报告而取代自我独立判断。银河证券认为本报告资料来源是可靠的，所载内容及观点客观公正，但不担保其准确性或完整性。本报告所载内容反映的是银河证券在最初发表本报告日期当日的判断，银河证券可发出其它与本报告所载内容不一致或有不同结论的报告，但银河证券没有义务和责任去及时更新本报告涉及的内容并通知客户。银河证券不对因客户使用本报告而导致的损失负任何责任。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的银河证券网站以外的地址或超级链接，银河证券不对其内容负责。链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

银河证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。银河证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

银河证券已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格。除非另有说明，所有本报告的版权属于银河证券。未经银河证券书面授权许可，任何机构或个人不得以任何形式转发、转载、翻版或传播本报告。特提醒公众投资者慎重使用未经授权刊载或者转发的本公司证券研究报告。

本报告版权归银河证券所有并保留最终解释权。

评级标准	评级	说明
评级标准为报告发布日后的 6 到 12 个月行业指数（或公司股价）相对市场表现，其中：A 股市场以沪深 300 指数为基准，新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准，北交所市场以北证 50 指数为基准，香港市场以摩根士丹利中国指数为基准。	行业评级	推荐：相对基准指数涨幅 10% 以上
		中性：相对基准指数涨幅在 -5% ~ 10% 之间
		回避：相对基准指数跌幅 5% 以上
公司评级		推荐：相对基准指数涨幅 20% 以上
		谨慎推荐：相对基准指数涨幅在 5% ~ 20% 之间
		中性：相对基准指数涨幅在 -5% ~ 5% 之间
	回避：相对基准指数跌幅 5% 以上	

联系

中国银河证券股份有限公司研究院

深圳市福田区金田路 3088 号中洲大厦 20 层

上海浦东新区富城路 99 号震旦大厦 31 层

北京市丰台区西营街 8 号院 1 号楼青海金融大厦

公司网址：www.chinastock.com.cn

机构请致电：

深广地区：程曦 0755-83471683chengxi_yj@chinastock.com.cn

苏一耘 0755-83479312suyiyun_yj@chinastock.com.cn

上海地区：陆韵如 021-60387901luyunru_yj@chinastock.com.cn

李洋洋 021-20252671liyongyang_yj@chinastock.com.cn

北京地区：田薇 010-80927721tianwei@chinastock.com.cn

唐曼玲 010-80927722tangmanling_bj@chinastock.com.cn