



CCF中国数字经济50人论坛
CCF China Digital Economy 50 Forum

数据资源体系构建白皮书

CCF 中国数字经济 50 人论坛

2022 年 10 月 15 日

序言

随着大数据技术、产业与应用快速繁荣发展，对社会经济各行各业的影响日益增大，数字经济这种新的经济形态受到广泛关注，数字化转型成为人类社会发展的主流趋势。我国也把实施国家大数据战略，发展数字经济，建设数字中国作为战略选择。2021年10月，习近平总书记在主持中共中央政治局就推动我国数字经济健康发展的第三十四次集体学习时强调：要站在统筹中华民族伟大复兴战略全局和世界百年未有之大变局的高度，统筹国内国际两个大局、发展安全两件大事，充分发挥海量数据和丰富应用场景优势，促进数字技术与实体经济深度融合，赋能传统产业转型升级，催生新产业、新业态、新模式，不断做强、做优、做大我国数字经济。同年12月国务院印发的《“十四五”数字经济发展规划》（以下简称《规划》）指出，数字经济是以新一代信息技术和产业为依托，继农业经济、工业经济之后的主要经济形态；到2025年，数字经济核心产业增加值占GDP比重达到10%，数字经济治理体系更加完善，中国数字经济竞争力和影响力稳步提升。2022年3月，《政府工作报告》进一步提出，要促进数字经济发展，加强数字中国建设整体布局，促进产业数字化转型，提升关键软硬件技术创新和供给能力，完善数字经济治理，培育数据要素市场。同年12月，中共中央、国务院在印发了《关于构建数据基础制度，更好发挥数据要素作用的意见》，其中明确提出促进数据高效流通使用、赋能实体经济，统筹推进数据产

权、流通交易、收益分配、安全治理，加快构建数据基础制度体系。党中央、国务院高度重视数字经济健康发展，促进数据高效流通使用，发展数字经济意义重大，是把握新一轮科技革命和产业变革机遇的战略选择。

当前，数字经济正处于成型展开期，既需要实践探索，也需要理论研究。由于数字技术在数字经济中扮演这关键的角色，中国计算机学会（CCF）作为全国一级学会，我国计算机领域最具权威度、国际影响力及社会责任的学术团体之一，有责任有义务加强组织数字经济领域的研究工作。鉴于此，2020年12月，CCF常务理事会经研究决定，发起“中国数字经济50人论坛”活动（以下简称：50人论坛），旨在汇集科技、经济学、法律学、社会学、管理学等多领域的专家学者，构成跨界、中立、有影响力的高端智库，为中央和地方政府相关部门以及行业机构提供客观、独立、科学的数字经济发展策略建议，助推我国数字经济高质量发展。于是，50人论坛于当月24日正式启动，北京大学、清华大学、中国人民大学、中国科学院计算技术研究所为共同发起单位，杭州市人民政府为战略合作单位。50人论坛由CCF理事长、中国科学院院士梅宏担任主任委员；另外，来自信息科学、经济学以及公共管理与法学等领域、具有深厚造诣和广泛影响力的多位院士和资深专家担任论坛委员。50人论坛旨在深入研究数字经济的内涵及外延，探讨数字经济发展方向和产业应用，通过组织高端峰会、前沿专题研讨会、国际交流活动等形式，形成报告、建议、提案、白皮书等研究成果，为中央主管部

门、地方政府和行业机构建言献策，助力我国数字经济发展，促进数字经济国际合作交流。

50人论坛自成立以来，组织了多次高峰论坛和专题研讨会。2021年12月24日，在北京和杭州两地同步举行了CCF中国数字经济50人论坛启动仪式暨首届数字经济研讨会；2022年7月10日，在江苏省苏州市相城区CCF业务总部举行了以数据要素资源体系与产业数字化转型发展为主题的高端峰会；2022年5月20日，围绕数字经济和数据要素等议题，组织了线上专题研讨会，与会的专家学者进行了深入的研讨和思想碰撞；2022年12月30日，针对中共中央、国务院印发的《关于构建数据基础制度，更好发挥数据要素作用的意见》文件，组织了主题为“数据基础制度：文件解读与落地建议”的专题研讨会。另外，依据50人论坛的运行机制，部分委员牵头策划组织了诸如“数据基础制度体系探讨：解读、落地与谋划”、“数据治理和数据安全”等小范围的专题研讨会，分头探索了数字经济领域的理论和政策等议题。另外，自组建以来，50人论坛组织专家学者在地方上开展了多次有关行业的数字经济建设调研，结合地方产业发展需求，编纂了产业数字化、智能化转型发展报告，并向有关部门提交了数字经济发展建设建议和提案等。50人论坛专家委员一直积极活跃在“数字中国建设峰会”等各类数字经济相关的论坛上，为我国数字经济建设贡献了自己的力量。

综合50人论坛专家委员一年来的研讨成果，尤其是50人论坛组织峰会和专题研讨会纪要，撰写的调研报告，提交的建议提案，

以及部分专家委员相关课题的研究成果，针对数据资源体系构建这一主题，归纳整理，编撰成册，形成了本部白皮书。本白皮书首先系统地分析了国内外数据资源体系构建的现状和趋势，以及数据资源体系的构建需求、目标和原则；然后，从分类体系、治理体系、技术体系、产业体系和国际体系等五方面，提出了一套数据资源体系布局架构。最后，本白皮书从数据资源综合治理、市场环境配置、国家数据资源布局、关键技术和国际合作等五个方面，给出了关于构建数据资源体系促进数字经济发展的建议，旨在助力我国在当前数字经济大发展的新时代，打造国际竞争新优势，重塑国际新格局。

50人论坛组织编撰本部白皮书的目的在于为业界梳理数字资源体系构建的现状及其发展趋势，给出50人论坛在这方面的研究成果，为政府制定并推动数字经济产业发展的政策提供参考建议，为我国数字经济建设贡献自己一份力量；同时，探讨数字经济产业发展面临的主要问题和挑战，为研究机构和研究人員提供参考指南。白皮书主要内容集中了各个相关领域众多专家的知识 and 集体智慧，一定程度上反映了我国数字资源体系构建领域在学术界和产业界的共识。白皮书包括六章内容：第一章为概述，分析了数字经济、数据要素和数据资源体系等基本概念及其关系，并着重论述了构建健全的数据资源体系，支撑数字经济高质量发展这一基本观念；第二章介绍了国内外数据资源体系构建的现状和趋势；第三章论述了数据资源体系面临的问题及构建需求、目标和原则，并指出形成权责清晰、多方参与、可信流通、全域互操作的数据资源服务环境，是数字资

源体系构建的目标；第四章给出了一套数据资源体系的整体布局架构，主要包括分类体系、治理体系、技术体系、产业体系和国际体系等五个部分；第五章给出了关于构建数据资源体系，促进数字经济发展的建议；第六章结束语，归纳了50人论坛当前的研究工作。

在白皮书的组织撰写过程中，50人论坛专家委员多次以内部研讨会的方式反复讨论了白皮书的基本思路和观点，然后分工协作、逐步迭代而成。白皮书的编撰工作由50人论坛工作委员会负责。工作委员会由50人论坛委员程学旗、杜小勇、李晓东、金海、张国有等专家学者组成，负责白皮书的思想提炼、编撰指导，以及白皮书的审核等工作。工作委员会根据编纂成员的专业背景与个人意愿，划分3个工作组，分别是：“数字经济概念组”、“资源体系组”和“建言献策组”。其中，数字经济概念组，由程学旗组织，主要负责数字经济基本概念分析和白皮书章节结构设计，并完成了第一和第六章的编撰任务；资源体系组由李晓东组织，该组负责综述并分析了数据资源体系发展现状，研究并论述数据资源体系架构，并完成了相应章节的编撰任务；建言献策组由杜小勇组织，负责调研分析并归纳建言建策资料，组织并完成相应章节的编撰任务。本部白皮书最终由50人论坛秘书处成员司华友、方燕、靳小龙等统稿成篇。50人论坛主任委员梅宏院士和工作委员会全体成员全程参与了白皮书的审核定稿，季卫东、黄益平和黄群慧等委员对白皮书内容提供了宝贵修改意见和建议。

本部白皮书是50人论坛组织撰写的首篇白皮书，虽反复修订，

但书中肯定存在不足之处，撰写组织工作也有欠缺之处。希望产业界和学术界的专家学者和广大读者提出批评和建议，共同推动中国数据资源体系构建和数字经济的发展。

摘要

信息技术的快速发展引发了一场社会经济革命，数字经济已经成为新一轮科技革命和产业变革的引领者和主要引擎。充分发挥海量数据和丰富应用场景的优势，促进数字技术与实体经济深度融合，赋能传统产业转型升级，催生新产业、新业态、新模式，不断做强做优做大我国数字经济，是我国的战略选择。如何治理数据资源，培育数据要素市场，提升数据要素的供给能力，确保数字经济高质量发展，支撑经济社会各领域全方面数字化转型，落实我国大力发展数字经济的战略，引领数字化创新发展，以数据资源新禀赋重铸人口规模新红利，以数字命运共同体共创人类发展新道路，是当下学术界、产业界面临的一项重大课题。

50人论坛认为，构建健全的数据资源体系，发挥数据要素的关键作用，是支撑我国数字经济高质量发展的基础。因此，深入研究数字经济基本原理，提高政产学研领域对数据要素化的认知，分析数据资源化、资产化和资本化中的关键问题，如数据产权、流通交易、收益分配和安全治理等，布局数据资源体系架构，构建健全的数据资源体系，是面对这一重大课题的必由路径。

为此，本部白皮书基于50人论坛的既往研究成果，首先系统地分析了国内外数据资源体系构建的现状和趋势，以及数据资源体系的构建需求、构建目标和原则。总体而言，当前世界各国高度重视数据资源体系建设，美国、欧盟等根据各自的战略需求和现实条

件，业已形成各自的数据治理模式和发展趋势。未来一段时间内，数据流通将从资源流通迈向价值流通新阶段；多元与普惠将成为数据要素化的基本要求；数据安全产业的“命脉”地位将得到加强；数据治理国际规则主动权将会影响国际竞争力。不过，相对而言，我国在数据资源构建方面，仍然面临着诸多的短板和不足，如高质量高价值的供给不足，供需脱节问题严重，多元流通模式仍待完善，产业支撑能力尚待加强，缺少广泛认同的数据治理国际规则，使得我国面临一定的战略安全风险。

鉴于此，形成权责清晰、多方参与、可信流通、全域互操作的数据资源服务环境，是数据资源体系的构建首要目标。健全的数据资源体系，毫无疑问能够促进数据的资源化、资产化、资本化，提升数据赋能作用，释放数据要素价值，驱动以数据为关键要素的技术体系和产业生态发展，支撑国内统一大市场构建和数字中国建设，服务国内国际双循环的新格局。为此，在坚持系统布局、多方共赢、互联共享、安全可信和多元开放的原则性下，本部白皮书从数据资源管理、开发利用和市场化配置环境等角度，分别就分类体系、政策体系、产业体系、技术体系和国际体系五个方面给出了一套数据资源体系布局架构。其中，分类体系是确定数据应用和安全隐私保护间平衡点的重要依据和基础；政策体系主要包括与数据相关的顶层制度、法律法规和各级政策；技术体系主要包括支撑数据要素资源全生命周期和数据价值释放全链条的核心技术、软硬件系统和网络服务平台；产业体系主要包括数据要素资源供给、流通、应用和

数据安全合规等产业；国际体系主要包括涉及数据开发利用技术标准、数据治理国际规则、数据跨境流动实践等。

在此基础上，为促进我国数字经济的高质量健康发展，结合 50 人论坛各位专家委员的相关研究和实践，在白皮书在最后部分从数据资源综合治理、市场环境配置、国家数据资源布局、关键技术和国际合作等五个方面，给出了关于构建数据资源体系促进数字经济发展的建议，主要包括：1) 健全数据资源治理咨询机制，积极构建数据资源治理体系；2) 构建并完善数据要素市场配置环境，提升数据要素供给能力；3) 推进国家基础数据资源和垂直行业数据资源体系建设，全面深化经济社会各领域数字化转型；4) 大力开展大数据核心关键技术的研发与应用，提升数字经济安全可持续发展能力；5) 加强数据资源相关政策、技术、产业、标准等方面国际合作，不断提升数字经济全球化水平。

由此，推动数据基础制度落到实处，推进我国数字经济高质量发展，助力我国数字经济战略大发展，打造国际竞争新优势。

目录

序言	2
摘要	8
1 概述	13
1.1 发展数字经济是我国的战略选择	13
1.1.1 当前数字经济时代已经开启	14
1.1.2 数据是数字时代的关键生产要素	15
1.1.3 我国高度重视数字经济发展	21
1.2 我国数字经济发展总体向好，尚存不足	25
1.3 健全数据资源体系方能支撑数字经济高质量发展	28
1.4 研究报告结构	30
2 数据资源体系构建现状和趋势	32
2.1 国内外数据资源体系构建发展现状	32
2.1.1 国内现状和阶段性成绩	32
2.1.2 国际典型模式	36
2.2 数据资源体系构建的发展趋势	47
3 数据资源体系构建需求	49
3.1 数据资源体系构建面临的问题	49
3.2 数据资源体系构建目标	52
3.3 数据资源体系构建原则	52
3.4 数据资源体系布局方向	53
4 数据资源体系整体布局架构	55
4.1 数据资源分类体系	55
4.2 数据资源政策体系	57
4.3 数据资源技术体系	75
4.4 数据资源产业体系	76
4.5 数据资源国际体系	78
5 构建数据资源体系促进数字经济高质量发展的建议	92
5.1 健全数据资源治理咨询机制，积极构建数据资源治理体系	92
5.1.1 建立健全数据资源咨询机构体系	92
5.1.2 积极构建数据资源治理体系	93
5.2 构建并完善数据要素市场配置环境，提升数据要素供给能力	95
5.2.1 推进数据要素市场制度构建，支撑数字经济健康发展	95
5.2.2 加强数据要素市场环境培育，提升数据要素供给能力	96
5.3 推进国家基础数据资源和垂直行业数据资源体系建设，全面深化经济社会各领域数字化转型	100
5.3.1 探索国家数据资源体系建设，加强公共数据资源整合能力	101
5.3.2 促进数据开放共享和多元数据供给能力，支撑经济社会各领域全面数字化转型	102
5.4 大力开展大数据核心关键技术的研发与应用，提升数字经济安全可持续发展能力	102
5.4.1 完善以数据为中心的技术体系，提升数据互操作能力和水平	103
5.4.2 提升数据技术和组织支撑能力，健全数据产业生态可持续健康发展	104

5.5	加强数据资源相关政策、技术、产业、标准等方面国际合作，不断提升数字经济全球化水平	105
5.5.1	积极参与全球数字治理体系的建设，维护和完善多边数字经济治理机制	105
5.5.2	推动数据治理国际规则和标准制定，提升数字经济全球化影响力	106
5.5.3	健全数据跨境规则和出境管理体系，提升数字经济全球化能力	106
6	结束语	108

1 概述

当今世界正在经历一场大范围、深层次的科技革命和产业变革。信息技术的快速发展引发了经济社会革命，数字经济已经成为新一轮科技革命和产业变革的引领者和主要引擎。与此同时，数据已经成为具有基础性和战略性地位的新型生产要素，数据价值化发展至关重要。发展数字经济是我国新时代的必然选择，党中央、国务院高度重视数字经济的健康发展，近年来做出了一系列规划、部署和制度安排，为数字中国建设指明了发展方向。我国是数据大国，数据产量和存量规模巨大、均居世界前列，为数据要素市场构建提供了坚实的基础。并且，在我国数字经济的政策环境支持力度不断增强，数字经济治理体系日趋完善，数字经济下的新业态、新模式不断涌现。

1.1 发展数字经济是我国的战略选择

2021年10月，习近平总书记在主持中共中央政治局就推动我国数字经济健康发展的第三十四次集体学习时强调：要站在统筹中华民族伟大复兴战略全局和世界百年未有之大变局的高度，统筹国内国际两个大局、发展安全两件大事，充分发挥海量数据和丰富应用场景优势，促进数字技术与实体经济深度融合，赋能传统产业转型升级，催生新产业、新业态、新模式，不断做强做优做大我国数字经济。2022年3月《政府工作报告》也提出，要促进数字经济发展，加强数字中国建设整体布局，促进产业数字化转型，提升关键

软硬件技术创新和供给能力，完善数字经济治理，培育数据要素市场。当前，发展数字经济，建设数字中国，已经成为我国新时代下必然的战略选择。

1.1.1 当前数字经济时代已经开启

2021年12月国务院印发的《“十四五”数字经济发展规划》（以下简称《规划》）指出，数字经济是以新一代信息技术和产业为依托，继农业经济、工业经济之后的主要经济形态。

农业经济持续了几千年，直至18世纪中后叶均处于主导地位，土地资源与劳动力是该时期的关键生产要素。工业经济的形成可以从瓦特蒸汽机（1765）和珍妮纺织机（1764）的发明算起，用时大约一个世纪，蒸汽机的出现和利用开创了以机器代替手工工具的时代，标志着工业社会时代的开启。工业发明和自然科学的进步使得农业社会过渡到工业社会，进而由蒸汽时代过渡到电气时代。这一时期，前期的生产要素主要包括土地、劳动力、资本与技术，后期还包括企业家的管理能力。根据著名的康德拉吉耶夫经济长波理论或熊彼特创新周期理论，当前正处于1990年代开始的以互联网为代表的第五次技术变革波中，经过二十多年积累和储备，数据资源大规模聚集，其基础性战略性价值凸显，正进入信息技术带动经济发展的爆发期和黄金期，数字经济时代已然开启。

与这三种经济形态相对应，社会形态也呈现出从农业社会、历经工业社会到信息社会的变迁。互联网、大数据、人工智能等信息

技术的发展开启了信息化新阶段，信息技术开始从助力经济发展的辅助工具向引领经济发展的核心引擎转变，进而催生了“数字经济”这一种新的经济范式。当前，本次经济长波的导入期已经完成，将一直延伸到本世纪中叶。

数字经济具有高创新性、强渗透性、广覆盖性的特点。正如《规划》中所言，“数字经济发展速度之快、辐射范围之广、影响程度之深前所未有，正推动生产方式、生活方式和治理方式深刻变革，成为重组全球要素资源、重塑全球经济结构、改变全球竞争格局的关键力量，为世界经济发展增添了新动能。”

发展数字经济意义重大，是把握新一轮科技革命和产业变革机遇的战略选择，是新时代的必然选择。其途径是加快推进各行各业的数字化转型，培育完善的数据要素市场。数字化转型将从消费和服务领域向制造业领域深度推进，各业态围绕信息化主线深度协作、融合，完成自身转型、提升变革，并不断催生新业态。

1.1.2 数据是数字时代的关键生产要素

数据作为经济发展中的关键要素，将对其他生产要素产生倍增效应，为经济转型发展提供新动力。2020年4月，中共中央、国务院发布《关于构建更加完善的要素市场化配置体制机制的意见》把数据作为一种新型生产要素写入文件中，并明确指出要加快培育数据要素市场，推进政府数据开放共享、提升社会数据资源价值、加强数据资源整合和安全保护。将数据与土地、资本、劳动力、技术

并列作为一种新型生产要素，是一项重大的理论和制度创新。不过，数据不同于其他生产要素，有其独特性，数据的要素化过程，将是一个漫长的资源化、资产化和资本化的过程。

(一) 数字经济和数据要素基本内涵

数字经济是以数字化的知识和信息作为关键生产要素，以信息网络技术为载体和驱动力，通过数字技术与实体经济深度融合，不断提高社会经济的数字化、网络化、智能化水平，重构经济发展与社会治理模式的新型经济形态¹。其中，生产要素指的是进行社会生产经营活动时所需要的各种社会资源，是维系国民经济运行及市场主体生产经营过程中所必须具备的基本因素²。生产要素有两个基本含义：第一，生产要素都能为经济增长作出贡献。第二，生产要素都能参与收入分配。历史经验表明，每一次经济形态的重大变革，必然催生也必须依赖新的生产要素。

结合对数据的理解以及生产要素的基本要求，数据要素指的是参与到社会生产经营活动、为使用者或所有者带来经济效益、以电子方式记录的数据资源。进入数字经济时代后，数据已经上升为新的关键生产要素，是与土地、资本、劳动力、技术并列的第五种生产要素。数据作为数字经济建设关键要素，将对其他生产要素产生倍增效应，为经济转型发展提供新动力。同时，数据要素渗透于经济活动的各环节，使原有生产要素的配置更高效、更公平，推动效率倍增和就业升级，为全社会创造新的财富空间。鉴于数据的战略

¹ 《中国数字经济发展白皮书（2022年）》，由中国信息通信研究院于2022年7月8日发布。

² 《中国数据要素市场发展报告（2021-2022）》，由国家工业信息安全发展研究中心联合北京大学光华管理学院、苏州工业园区管理委员会、上海数据交易所于2022年11月25日发布。

性作用，需要重新审视和认识数据要素。

数据要素化指的是将数据确立为重要生产要素，并通过各类手段让其参与社会生产经营活动的过程。数据要素化的提出，一方面表达了对数据作为战略性资源的重视程度，另一方面也体现了结合数据要素的独特性，将数据按照生产要素的运作方式来运营的思想。针对数据要素化的实现方式，梅宏院士曾提出如下三个递进层次的途径。

- **数据的资源化**，大数据时代，数据作为基础性战略性资源已得到广泛共识。数据的资源化，涉及到原始数据的获得，以及后续的清洗、加工和组织，这是数据价值释放的基础。
- **数据的资产化**，作为资产，必然涉及到产权，数据的资产属性需要在法律上得到确立，成为像不动产、物产一样可以入表的资产。但是，目前依然是空白。
- **数据的资本化**，在资产化的基础上实现资本化，使得数据价值可度量、可交换，成为可被经营的产品或者商品，以此让数据要素价值得以释放，并创造新价值。数据资产化的本质是发挥数据的价值，随着数据能够低成本、便利地流通交易，数据的价值与数据的变现价值越发接近，数据要素的价值才能真正得以充分发挥。

发挥数据要素的关键作用，支撑数字经济高质量发展，构建健全的数据资源体系是基础。

数据资源指的是经归纳、整理和验证的、有价值的数字化数据。数据资源作为要素具有非定量约束特性，与土地、劳动力、技术、资本等经济发展要素紧密依存并具有放大或加速作用，其交换流转具有跨域互操作的特点。构建数据资源体系，就是为充分发挥数据作为新型生产要素的关键作用，为数据资源所构建的一整套综合系统。50人论坛认为数据资源体系具体可分为分类体系、政策体系、技术体系、产业体系和国际体系五个组成部分。

(二) 数据的要素化具有重大的理论和制度创新价值

美国经济学家约翰·加尔布雷思说过：“任何一个时代都有个最重要的生产要素，在不同的发展阶段，同一社会的不同时期，谁掌握最重要的生产要素，谁就掌握了权力，在收入分配中获得更多的收益”。当今时代，商业活动正在迁徙到数字基础设施作为底座的数字化商业平台上，数据在经济社会活动中的重要性越来越突出。拥有更多的流量和用户就会拥有更多数据，拥有更多数据，就会带来更多的流量和用户，谁掌握了数据这个要素，谁就在经济活动中获得更多的收益和价值，这是一个非常重要的新趋势。

党中央、国务院高度重视数据要素化发展。习近平总书记强调：“发挥数据的基础资源作用和创新引擎作用，加快形成以创新为主要引领和支撑的数字经济”。当前，数据成为具有基础性和战略性地位的新型生产要素，数据价值化发展至关重要。2019年10月，党的十九届四中全会指出，要“健全劳动、资本、土地、知识、技术、管理、数据等生产要素由市场评价贡献、按贡献决定报酬的机制”。

2020年4月，中共中央国务院发布《关于构建更加完善的要素市场化配置体制机制的意见》把数据作为一种新型生产要素写入文件中，与土地、劳动力、资本、技术等传统要素并列为要素之一；明确指出：加快培育数据要素市场，推进政府数据开放共享、提升社会数据资源价值、加强数据资源整合和安全保护。2022年1月，国务院办公厅发布的《要素市场化配置综合改革试点总体方案》提出，要从完善公共数据开放共享机制、建立健全数据流通交易规则、拓展规范化数据开发利用场景、加强数据安全保护等四个层面探索建立数据要素流通规则。此后中央及各地都在加快构建数据要素市场、探索数据交易模式、建立数据交易场所等方面积极探索。2022年3月，中共中央、国务院印发的《关于加快建设全国统一大市场的意见》强调，要构建统一的数据要素大市场，建立健全数据安全、权利保护、跨境传输管理、交易流通、开放共享、安全认证等基础制度和标准规范，深入开展数据资源调查，推动数据资源开发利用。2022年12月，中共中央、国务院在印发的《关于构建数据基础制度，更好发挥数据要素作用的意见》明确提出要维护国家数据安全、保护个人信息和商业秘密，促进数据高效流通使用、赋能实体经济，统筹推进数据产权、流通交易、收益分配、安全治理，加快构建数据基础制度体系。

将数据作为新型生产要素是一项重大的理论和制度创新，其核心议题是促进数据流通，推动数据资源参与收益分配，发挥数据要素价值。

(三) 数据的要素化是充分实现数据价值的核心思想

数字经济时代，数据具有基础性战略资源和关键性生产要素的双重属性。一方面，有价值的数字资源是催生和推动数字经济新产业、新业态、新模式发展的基础。在数据挖掘、脱敏、分析的基础上对数据资源实现高效利用，将极大地加速产业创新升级。另一方面，数据区别于以往生产要素的突出特点是数据本身蕴含着信息、知识、规律和智慧，数据具有获得的非竞争性、使用的非排他性、源头的非稀缺性和价值的非耗竭性；并且数据对其他生产要素也具备乘数作用，可以通过数据精准对接供需，创新价值链流转方式，促进要素的流动，放大劳动力、资本等要素在社会各行业的价值。善用数据生产要素，有助于解放和发展数字化生产力，实现国民经济和社会治理的高质量发展。例如，促进数据要素安全高效流通，充分发挥数据要素的价值能够推动政府治理现代化，促进政府管理和社会治理模式创新，推进政府简政放权改革，有利于政府决策科学化、社会治理精准化、公共服务高效化。数据要素流通能够助力打破信息孤岛，整合数据资源，搭建快速、精准、高效的数字化办公流程和市场服务模式，促进市场治理向科学化、高效化发展。通过数据流通共享与应用可以有效提升治理主体的分析能力和决策能力，将不同部门的信息资源整合在一起，促进共建共治共享的社会治理格局形成和完善。

我国数据产量和存量规模巨大、均居世界前列，为数据要素市场构建提供了坚实基础。但是，数据权属不清、价值不明，仅能算

是社会资源。只有实现确权、流通后，数据资源才能转变成可以量化交易的经济资产，并在后续通过进一步金融创新，演变为生产性的数字资本，真正释放其内在价值。这个“从数据资源到数字资产，再到数字资本”的价值跨越过程，是数字经济发展的核心目标，将为未来中国经济增长提供强大的动力引擎。

尽管目前数据要素方面的技术创新、理论研究已经广泛展开，但是如何在工程实践上落实数据产权、流通交易、收益分配、安全治理这四项制度，建立健全数据资源体系，真正使数据融合起来、共享起来、流通起来，依然是个极具挑战的问题。

1.1.3 我国高度重视数字经济发展

党的二十大报告曾用专门篇幅对中国式现代化作了集中论述和深刻阐释，并且阐明了数字经济在党和国家推进中国式现代化过程中的重大战略地位。其中，明确指出要“加快发展数字经济，促进数字经济和实体经济深度融合，打造具有国际竞争力的数字产业集群”。这为我国数字经济高质量发展指明了前进方向、提供了根本遵循。当前，只有把握数字化、网络化、智能化、服务化和协同化方向，推动制造业、服务业、农业等产业数字化，利用新一代信息技术对传统产业进行全方位、全角度、全链条的改造，提升全要素生产率，发挥数字技术对经济发展的放大、叠加、倍增效应，引领数字化创新发展，以数据资源新禀赋重铸人口规模新红利，以数字命运共同体共创人类发展新道路，驱动数字中国建设，才能助力

中国式现代化。

近年来，我国一直就重视发展数字技术和数字经济发展，党中央先后提出了科技强国、网络强国、大数据、数字经济、数字中国、智慧社会等发展目标。尤其是党的十八大以来，党中央、国务院更是高度重视数字经济发展，试图不断拓展经济发展新空间。《规划》指出，发展数字经济是把握新一轮科技革命和产业变革新机遇的战略选择。

2015年以来，我国相继出台了一系列助力数字经济发展的政策法规，并且党中央陆续通过政策、会议和指示等方式给数字经济发展把舵定向，标定了前进路径、勾画了清晰未来。2015年10月十八届五中全会提出，“实施网络强国战略和国家大数据战略，拓展网络经济空间，促进互联网和经济社会融合发展，支持基于互联网的各类创新。”2016年10月十八届中央政治局就实施网络强国战略进行第三十六次集体学习时强调，“加快传统产业数字化、智能化，做大做强数字经济，拓展经济发展新空间。”同年，G20杭州峰会首次提出发展数字经济的倡议。之后陆续出台十多项促进数字经济行业发展的政策法规举措。2017年10月党的十九大报告提出，“推动互联网、大数据、人工智能和实体经济深度融合，建设数字中国、智慧社会。”2017年12月党的十九届中央政治局第二次集体学习时指出，“大数据是信息化发展的新阶段”，“要构建以数字为关键要素的数字经济”、“建设现代经济体系离不开大数据的发展和应用”，“加快发展数字经济”、“加快形成以创新为主要引领和支撑的数字经济”。

2017年12月习总书记在致第四届世界互联网大会（主题为“发展数字经济，促进开放共享——携手共建网络空间命运共同体”）的贺信中提出，“要建设网络强国、数字中国、智慧社会，推动互联网、大数据、人工智能和实体经济深度融合，发展数字经济、共享经济，培育新增长点、形成新动能”；“中国数字经济发展将进入快车道”。

2018年中央经济工作会议强调，“加快5G商用步伐，加强人工智能、工业互联网、物联网等新型基础设施建设。”总书记在2018年4月的全国网络安全和信息化工作会议的讲话中表示，“信息化为中华民族带来了千载难逢的机会”；“推动信息领域核心技术突破，发挥信息化对经济社会发展的引领作用”；“要发展数字经济，加快推动数字产业化，依靠信息技术创新驱动，不断催生新产业新业态新模式，用新动能推动新发展”。2021年9月国家主席习近平在致世界互联网大会乌镇峰会的贺信中指出，“要激发数字经济活力，增强数字政府效能，优化数字社会环境，构建数字合作格局，筑牢数字安全屏障，让数字文明造福各国人民。”习总书记在2021年10月举行的中央政治局第三十四次集体学习时强调“把握数字经济发展趋势和规律，推动我国数字经济健康发展”；“充分发挥海量数据和丰富应用场景优势，促进数字技术与实体经济深度融合，赋能传统产业转型升级，催生新产业新业态新模式，不断做强做优做大我国数字经济”，还指出数字经济发展有利于推动构建新发展格局、有利于推动建设现代化经济体系、有利于推动构筑国家竞争新优势。

近年来，中央政府也对数字经济发展作了重大部署。国务院

2017年起连续四年将数字经济写入政府工作报告。2019年10月国家发改委和中央网信办联合发布《国家数字经济创新发展试验区实施方案》，明确在河北省雄安新区、浙江省、福建省、广东省、重庆市和四川省等启动试验数字经济创新发展，加快培育数据要素市场和推进政府数据开放共享等。2020年5月国务院总理李克强在十三届全国人大三次会议所作的政府工作报告中指出，“全面推进“互联网+”，打造数字经济新优势”。2020年7月国家发改委等13个部门联合发布《关于支持新业态新模式健康发展，激活消费市场带动扩大就业的意见》，旨在支持新业态新模式健康发展，深入推进各行业各领域数字化转型，打造数字经济新优势。次月国务院也印发了《关于加快推进国有企业数字化转型工作的通知》，支持国企数字化转型工作。2022年1月国家发改委等九部门联合发布《关于推动平台经济规范健康持续发展的若干意见》再对平台经济规范发展提供政策指引，明确十七条措施。2022年7月，国务院办公厅对外发布《国务院办公厅关于同意建立数字经济发展部际联席会议制度的函》，进一步在数字经济领域的制度建设和政策举措等方面加强统筹协调，共同促进数字经济健康发展。

特别地，2020年10月国务院向十九届五中全会提交审议的《十四五规划和2035年纲要》中用重要笔墨阐述加快数字化发展，建设数字中国。后续国务院及其各部委相继在各自权责事项内发布相应的十四五规划，都程度不一地包含数字经济特别是数字化转型方面的内容。2021年12月国务院更是专门发布了《十四五数字经济

发展规划》明确要求在十四五期间在若干关键指标上有实质性增长。2022年12月，中共中央、国务院印发了《关于构建数据基础制度更好发挥数据要素作用的意见》（以下简称《意见》），该文件从数据产权、流通交易、收益分配、安全治理四个方面给数据要素发展使用指明了方向和道路；为建设统一、高效、有序、开放的数据要素市场，推动数据要素高效流通，实现数据要素价值的可持续发挥，支撑我国数字经济高质量发展打下了良好基础。

1.2 我国数字经济发展总体向好，尚存不足

党和国家高层对发展数字经济高度重视，指明了发展大方向和大目标。各地政府的政策落地和创新性探索有望助力我国数字经济发展迅速进入繁荣阶段。中国信通院发布的《中国数字经济发展报告（2022）》数据显示，2021年中国数字经济规模45.5万亿元，占GDP比重接近40%。另外，根据2021年8月在北京举行的首届全球数字经济大会的数据，我国数字经济规模已经连续多年位列世界第二。据国家税务总局在2022年中旬发布的税收数据显示，截至2021年上半年，我国数字经济核心产业销售收入同比增长34.2%。尽管各方对我国数字经济规模的统计口径不尽相同，数字有差异，但向上的趋势是一致的。另外，2021年10月艾媒咨询和华为战略联合发布的报告甚至认为，2021年中国数字经济规模将达47.6万亿元，2025年预计将突破60万亿元，占GDP的比重超过50%。2021年5月中国社科院数技经所和社会科学文献出版社联合发布的《数字经

济蓝皮书：中国数字经济前沿(2021)》也显示，“十四五”时期，我国数字经济将延续快速增长势头。预计 2025 年，中国数字经济增加值规模将超过 32 万亿元。其中数字产业化增加值约为 15.52 万亿元，产业数字化增加值为 17.15 万亿元。

整体来看，中国数字经济政策环境支持力度不断增强，数据要素市场构建持续提速，数字产业化持续稳定发展，产业数字化不断深入推进，数字化绿色化协同持续推进，数字经济新业态新模式不断涌现，数字经济治理体系更趋完善。

尽管我国数字经济发展总体向好，在十四五期间已经开始转向《规划》中所言的深化应用、规范发展、普惠共享的新阶段，但是也面临一些短板弱项，跟发达国家相比也存在不少差距。

首先体现在我国数字技术对经济发展带动作用远远不够，三大产业的数字经济渗透率显著低于美国、德国和英国等欧美发达国家。比如，按照中国信通院在 2020 年中国国家信息通信展览会上发布的白皮书《全球数字经济新图景（2020 年）——大变局下的可持续发展新动能》（以下简称《新图景》）中的数据显示，2019 年数字经济占 GDP 比重前三的国家是德国(63.4%)、英国(62.3%)和美国(61%)，发达国家的数字经济占 GDP 的比重平均值是 51%，而数字经济总量全球第二的中国在此比重上水平只有 36.2%。类似地，中国信通院在 2022 年 12 月发布的《全球数字经济白皮书（2022）》显示，从占比上看，2021 年度德国、英国和美国数字经济占 GDP 的比重均超过 65%，而数字经济总量全球第二的中国在此比重上水平只有

39.8%。此外，《新图景》还显示，2019年中国数字经济在服务业、工业和农业领域的渗透率分别只有37.8%、19.5%和8.2%，在服务业和工业领域均低于全球平均渗透率水平（39.4%和23.5%），只在农业领域稍高于全球平均水平（7.5%）。其中，高收入国家同年分别达到43.7%、30.5%和11.9%，发达国家更是分别高达46.7%、33%和13.3%，其中美国分别为55.9%、37.8%和13.9%，德国分别是60.4%、45.3%和23.1%，英国分别是58.1%、32%和27.5%。

其次，尽管2019年联合国报告谈到中美共同领导全球数字经济发展，但是我国数字经济在许多方面和美国相比差距很大，在很多指标上美国要数倍于我国。比如平台市值上，根据专业数据统计网站 Statista 2021年的数据显示，尽管中美两国在全球70个最大平台中的市值占比上共同占据全球的近90%，但是美国头部平台市值就占据全部的68%，而我国只占22%，不足美国的三分之一。

即便从总体规模数量和质量上来看，中美数字经济差距也是明显的。在数字经济总规模上，根据中国信通院于2021年8月在2021全球数字经济大会上发布的报告《全球数字经济白皮书——疫情冲击下的复苏新曙光》显示，2020年美国数字经济总规模（13.6万亿美元）是我国（5.4万亿美元）的2.5倍。联合国贸易和发展会议发布的《数字经济报告2019（Digital Economy Report 2019）》就显示，高居第一的美国占全球数字经济的份额高达35%，而排在第二的中国只有13%，排名第三的日本有8%。

根据上海社会科学院信息研究所发布于2021年1月发布的蓝

皮书《2020 全球数字经济竞争力发展报告》显示，美国连续四年数字经济竞争力位居全球首位，而中国数字经济竞争力仅位列第三，落后于美国和新加坡。

正如 2021 年 10 月习总书记在十九届中央政治局第三十四次集体学习时所言，“世界数字经济大国、强国相比，我国数字经济大而不强、快而不优”。究其原因，相对于处于数字经济发展最前沿的国家和地区而言，我国数字经济发展面临很多需要补齐的关键短板弱项，比如在理念塑造、核心技术、数字经济基础设施，国际化视野与人才、节能减排等方面进行破局需有新思路。我国数字经济发展的差距，呼唤国内外各界一道群商群策，共同促进我国数字经济发展。

1.3 健全数据资源体系方能支撑数字经济高质量发展

数据价值化和要素化依然是个国际性难题，尚处探索阶段。数据作为新型生产要素的基本价值在于交换，而交换的前提是确权。目前，在产权、共享、流通、使用、安全和隐私等方面存在制度障碍，面临系列技术挑战。原始数据无法规模化流通交易，原始数据的安全与流通之间的矛盾也无法调和。在数据要素化和数据应用中存在安全与流通的困境，强调安全，流通就没有办法实现；强调安全，数据流通就面临着极大的挑战。

另外，数据价值化和要素化主要依仗市场化来实现，但是在市场化过程中面临许多困难，比如数据流通不畅，普遍存在不愿、不

敢和不能分享数据的“三不”痛点；数据交易所模式表现不佳、前途不明；高质数据难流通，需求难满足；开发生态缺失、数据价值未充分彰显等。在数据安全治理方面，面临着诸如数据自身安全、数据产品安全和产业数据安全等关键问题，而算法安全面临算法漏洞、算法黑箱、可靠性可控性和滥用等关键问题。并且，在数据交易过程中也需要相关多重市场角色共同构成数据资源市场化体系。

可见，数据价值化和要素化是一项系统工程，需要统筹、系统化推进；数据要素化还处在探索初期，仍有较长的路要走。其中，数字经济发展中，数据是关键，数据资源体系构建是基础。只有构建健全的数据资源体系，才能发挥数据要素的关键作用，才能支撑数字经济高质量发展。

数据资源体系是指为了充分发挥数据作为新生产要素的关键作用所需要构建的一套综合系统。根据 50 人论坛的研究成果，具体可划分为分类体系、政策体系、技术体系、产业体系和国际体系五个部分。分类体系是确定数据应用和安全隐私保护间平衡点的重要依据和基础，例如：从有助于数据确权的视角，按数据宿主、加工程度两个维度分类等；政策体系包括与数据相关的顶层制度、法律法规和各级政策；技术体系包括支撑数据要素资源全生命周期和数据价值释放全链条的核心技术、软硬件系统和网络服务平台；产业体系包括数据要素资源供给、流通、应用和数据安全合规等产业；国际体系包括涉及数据开发利用技术标准、数据治理国际规则、数据跨境流动实践等。

1.4 研究报告结构

本文共分六个章节，关系如图 1-1。

第一章为综述。面向我国数字经济高质量发展的需求，分析了数字经济、数据要素和数据资源体系等基本概念；并简述了构建健全的数据资源体系，发挥数据要素的关键作用，支撑数字经济高质量发展的基本观念。

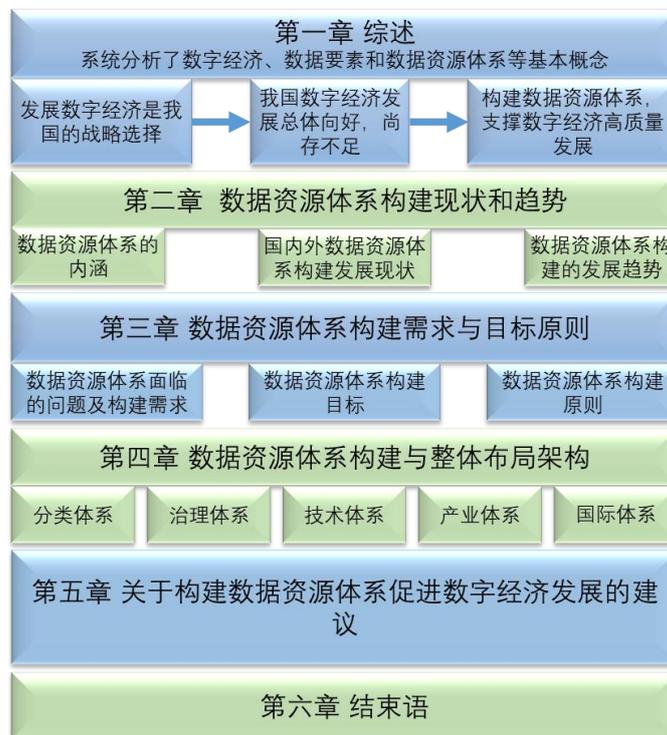


图 1- 1 章节结构

第二章介绍了国内外数据资源体系构建的现状和趋势。构建健全的数据资源体系，促进数据要素高效流通和使用，赋能实体经济，统筹推进数据产权、流通交易、收益分配、安全治理，加快构建数据基础制度体系，是支撑党中央和国务院重要的战略布局的关键所在。

第三章提出了数据资源体系面临的问题，及其构建需求、构建

目标和原则。形成权责清晰、多方参与、可信流通、全域互操作的数据资源服务环境，是数字资源体系构建的基本目标。

第四章给出了一套数据资源体系的整体布局架构。针对数据要素化中的资源化、资产化、资本化需求，以及实现以数据为关键要素的技术体系和产业生态发展，结合 50 人论坛研究成果，给出了一套数据资源体系布局架构，主要包括分类体系、治理体系、技术体系、产业体系和国际体系等五个部分。

第五章给出了关于构建数据资源体系，促进数字经济发展的建议。我国正处于数据由数量和规模扩张向质量和效益提升转变的关键期，促进新旧动能转换，加快数据资源体系构建，推进我国数字经济高质量健康发展，打造国际竞争新优势。

第六章讨论并归纳了当前的研究工作，同时展望了进一步的研究方向。

2 数据资源体系构建现状和趋势

发挥数据要素的关键作用，支撑数字经济高质量发展，构建健全的数据资源体系是基础。党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央高度重视数字经济建设，多次强调数据资源体系构建的重要性。

2.1 国内外数据资源体系构建发展现状

近年来国家发布了多项顶层文件，以激活数据要素潜能，促进数据要素市场构建，从数字基础设施、数字经济、数字社会、数字政府、数字生态、数据产业、数据安全等多维度进行布局。美国、欧盟等根据自身的战略需求和现实条件，也形成了各自的模式和发展趋势。

2.1.1 国内现状和阶段性成绩

近年来，我国数字化转型在经济发展、民生服务等领域的应用场景不断拓展，已经成为驱动数字政府、数字社会，以及推动数字经济建设的核心力量。政府、企业等在加大数据应用的力度，提升数据应用水平，金融、医疗健康、政务等“富数”型行业成为数据应用的创新密集区。

(一) 中央和地方各级政府普遍认可数据开发利用的必要性与紧迫性

国家层面加快全局谋划，先后出台的《国家安全法》、《网络安

全法》和《数据安全法》法规，规范了我国数据开发利用，保障了数据安全。各地方先行先试，结合实际，将数据开发应用推向纵深，为数据开发利用夯实制度保障。如《上海市数据条例》、《深圳经济特区数据条例》和《重庆市数据条例》等。

(二) 企业数据业务从内部赋能为主向独立业务板块转型

目前，一些互联网企业依托自身业务资源及平台优势搭建数据资源开放平台，向合作伙伴和第三方开发者逐步开放公司库、类目、产品、交易、营销等接口，为实现全社会数据资源开发利用提供了创新渠道。此外，企业向政府部门共享数据也会成为政企合作、政企共治的常见路径，例如，互联网平台企业通过政企数据融合开发新的数据服务业务。

(三) 公共（政务）数据的开放共享为数据流通奠定坚实基础

公共数据开放共享是释放数据价值的基础条件，近几年，各地方加快推进地方公共数据开放共享平台建设，将已有的数据释放出来，为数据流通提供数据资源基础。截至 2021 年 10 月，已有 193 个省级和城市的地方政府上线了数据开放平台，其中省级平台 20 个，市级平台 173 个。公共数据共享有效地激发了数据资源的活力，打破了“数据孤岛”，带动了社会整体数据流通共享氛围。

(四) 数据交易机构进入新一轮爆发期，模式创新活跃

由国家工业信息安全发展研究中心发布的《2022 年数据交易平台发展白皮书》显示，自 2014 年贵阳市成立大数据交易所以来，截至 2022 年 8 月，全国已成立 44 家数据交易机构。尤其是 2020 以后，

新一轮的数据交易中心快速发展，整体上呈现以下典型特征：一是多种交易模式并行，主要包括政府指导参与的大数据所（中心）模式、以行业机构为主的行业数据交易模式、以垂直数据服务商为主的市场化数据交易模式、以大型互联网公司和大型 IT 厂商为主导的数据交易平台模式等。二是交易中心围绕数据跨境流动开展积极探索。2020 年后北京国际大数据交易所、上海市数据交易所、深圳数据交易所积极探索跨境数据交易流通，打造国际重要的数据跨境流动枢纽。三是从交易中心交易模式来看，正在以佣金分成为主的撮合模式向提供增值服务模式转型。

(五) 以本质安全、过程安全以及主体安全为核心的数据安全体系成为数据治理领域关注的焦点

数据安全作为数据资源体系建设的基石和保障，整体上呈现出以下几个特征：一是单体安全发展成熟，整体安全得到重视。传统的单点防御技术已经步入成熟期，以完全安全运营能力、安全防护能力、安全产品服务能力为核心的整体安全建设成为重点。二是在安全基础上求发展，安全监管组织保障进一步强化。《数据安全法》正式实施标志我国在数据安全领域有法可依，围绕保障数据安全和促进数据开发利用两大核心，从数据安全与发展、数据安全制度、政务数据安全和开放等角度进行了详细的规制。《数据安全法》对数据产业而言搭建了数据安全合规制度的基本体系，为数据的处理者设置了明确的数据安全保护义务，数据产业也将开始告别野蛮生长，在日趋完善的安全法规体系框架内有序发展。

(六) 我国数据产业迎来新发展机遇期，产业规模日益壮大

近几年，数据产业业务方向从“硬”设施向“软”服务转变的态势将更加明显，大数据与特定场景的结合度日益深化，应用成熟度和商业化程度将持续升级。一是大数据企业数量平稳增长，企业数量的变化与新政策的出台密不可分。根据中国信息通信研究院监测统计，当前我国活跃的大数据企业共有 3242 家。二是小型企业占主导，3000 家超 70% 的数据企业为 10 人至 100 人规模的小型企业。在产业蓬勃向上的发展阶段离不开中小企业发挥其在创新创业中的重要作用，数据中小企业面临的外部市场环境和依托的基础设施发生重大变化影响着企业规模分布。三是地域分布以北上广为主。受政策环境、人才创新、资金资源、科研实力、地理位置和交通优势等因素影响，我国数据企业主要分布在北京、广东、上海、浙江等经济发达省份，形成了数据平台服务和应用开发、数字智能制造等创新企业集聚中心，在信息产业领域形成了竞争优势。

(七) 稳步推进数据基础研究和核心技术攻关，推动数据技术研究和落地，完善数据要素资源价值发挥的基础设施

自 2015 年国务院印发《促进大数据发展行动纲要》并将大数据上升为国家战略以来，我国将数据基础研究和核心技术攻关作为重点工作方向，促进数据技术对应用与服务的赋能。整体布局呈现以下典型特征：一是稳步推进基础研究。围绕数据科学理论体系、大数据计算系统与分析理论、大数据安全支撑技术、大数据驱动的颠覆性应用模型探索等重点方向开展了科学研究，完善数据要素生

命周期（采集、传输、存储、管理、处理、分析、应用、可视化和安全等）关键技术布局，支持和推广大数据基础架构、分布式数据操作系统、大数据分析等方面的平台级原创技术研发。二是加强核心技术攻关和落地。采取政产学研用相结合的协同创新模式，加强数据存储、数据清洗、数据分析发掘、数据可视化、信息安全与隐私保护等领域的关键技术攻关，加强云平台虚拟机安全技术、虚拟化网络安全技术、云安全审计技术、云平台安全统一管理技术等大数据安全支撑技术研发及产业化，逐步完善自主可靠的大数据技术体系。试验多方安全计算、区块链、隐私计算、数据沙箱等技术模式，构建数据可信流通环境，提高数据流通效率。三是统筹规划大数据基础设施建设。结合国家政务信息化工程建设规划，统筹政务数据资源和社会数据资源。建设数据共享、数据开放、政企数据融合应用等数据流通共性设施平台，建立健全数据流通管理体制机制。加快构建全国一体化大数据中心体系，推进国家工业互联网大数据中心建设，强化算力统筹智能调度，建设若干国家枢纽节点和大数据中心集群。建设高性能计算集群，合理部署超级计算中心，逐步形成有效支撑数据要素资源价值发挥的国家数据基础设施体系。

2.1.2 国际典型模式

世界各国高度重视数据资源体系建设，美国、欧盟等根据各自的战略需求和现实条件，业已形成各自的数据资源体系模式和发展趋势。

（一）美国模式

美国倡导数据“自由”流动，深挖数据源价值；以数据流转使用为主基调，推销数据跨境流动，护航领先的数字企业和产业发展，灌输美式数据权属观念；极力推动数字贸易规则和理念，试图主导全球新规则的制订。

美国作为数据强国，率先施行“开放政府数据”行动，旨在通过开放公共领域数据增强政府与公众间的互动，激发数字经济在社会经济增长中的引擎作用。2019年12月，美国发布国家级战略规划《联邦数据战略与2020年行动计划》，《战略》中明确提出将数据作为战略资源，并以2020年为起点，勾勒联邦政府未来十年的数据愿景。

2021年10月，美国管理和预算办公室（OMB）发布2021年的行动计划，鼓励各机构继续实行联邦数据战略。在吸收了2020年行动计划经验的基础上，2021年行动计划进一步强化了在数据治理、规划和基础设施方面的活动。计划具体包括40项行动方案，主要分为三个方向：一是构建重视数据和促进公众使用数据的文化；二是强化数据的治理、管理和保护；三是促进高效恰当地使用数据资源。可以看出，美国在数据领域的政策越来越强调发挥机构间的协同作用，促进数据的跨部门流通与再利用，充分发掘数据资产价值，从而巩固美国数据领域的优势地位。

为了维护美国全球领先的数字企业和产业发展，充分发挥数字贸易在促进创新和就业方面的重要作用，美国秉持数据流转使用为

先的基调。与欧洲过于强调数据隐私保护的一贯风格不同，美国一如既往地强调从科技和商业的视角看待数据治理问题，更希望通过数据流转使用为互联网等科技产业的发展提供宽松的条件。美国还是推动政府数据开放的先行者。与欧洲当前在探索采取的对外强调数据保护而对内开始推动数据流转使用的内外有别的作风不同，美国采用了倡导数据跨境自由流动的、内外同一的治理范式，以促进本国数字产业和企业发展、维护美国利益和传播美国价值观。

特别是，美国在面对全球各地积极限制数据跨境流动的大潮流之下极力鼓励跨境数据流流动，并试图依托强大的数字产业基础灌输和扩展其数据权属观念，为美国维护其产业优势和世界霸权打下基础。甚至可以说，美国通过国内立法、签订《跨太平洋伙伴关系协定》（现已退出）、《美韩自由贸易协定》《美国—墨西哥—加拿大协定》等双边多边协定以及主导构建《跨境隐私规则体系（Cross-Border Privacy Rules, CBPRs）》，已然形成了数据跨境自由流动的美国治理范式。美国于2018年3月出台“澄清合法获取海外数据法”（CLOUD Act），并在9月份由总统特朗普签署的《国家网络战略》中明确提出“促进数据跨境自由流动战略”。一方面，长期致力于在全球范围内消除跨境数据流自由流动障碍，推销数据跨境流动的主张。首先，美国、墨西哥、加拿大三国签署并于2020年7月生效的《美墨加协定（USMCA）》在《跨太平洋伙伴关系协定（TPP）》的基础上针对数据跨境流动、牵制转移源代码等作出了进一步的补充、修改和完善，明确禁止数据本地化并规定成员国间的数据流动合法

化，特别是从数据本地存储与处理、消费者个人信息保护、网络安全挑战合作、互联网平台民事责任等方面构筑起便利数据跨境流动的桥梁。其中，《美墨加协定》展现出极强的逆数据本地化倾向，不允许将计算机设施放置于一国境内或使用一国境内计算设施；而《跨太平洋伙伴关系协定》和 **CBPRs** 对签署国个人信息保护的标准要求不高，企图在成员国内维持较低的隐私保护水平从而使数据向美国自由地流动。其次，美国一直在极力推行 **APEC** 框架下的 **CBPRs**，从 2011 年开始将其重要盟友（墨西哥、加拿大、日韩、中国台北、新加坡、澳大利亚、菲律宾等）纳入此体系，并在 2020 年 8 月提出将此体系从 **APEC** 框架中独立，以更大范围地吸纳更多国家和地区加入。**CBPRs** 的实质是，通过提供较低保护水平的数据跨境流动机制，“削弱”加入其中的国家或地区按照自主意愿管控数据跨境的权力，然后借由美国产业界超强的实力，最终实现数据向美国企业和美国本土的汇聚集中。一旦数据为美国公司所掌控，美国的外国投资委员会 **CFIUS** 就有权严格审查能赋予外国组织或个人访问“敏感个人数据”的并购或投资。换言之，强制各加入国家放弃个人隐私数据的本地化储存和严格的保护，方便美国企获取和使用全球数据。另一方面，美国政府悉数出台的管控措施（如特朗普政府时期的清洁网络计划、拜登政府新出台的关于保护美国人的敏感数据不受外国敌对势力侵害的行政命令、以及美国商务部的确保信息和通信技术及服务供应链安全暂行最终规则等），将“外国敌手”所拥有或控制、或受其管辖或指挥的人所设计、开发、制造或提供的

某些联网软件应用程序和设备排除在美国供应链外，进一步避免了美国数据（包括美国公司所掌握的来自美国境外的数据）的“不当流出”。与此同时，通过 CLOUD 法案获取国外数据。CLOUD 法案采用“实际控制标准”代替“数据存储地标准”，只要数据到了美国企业、外国企业在美分支机构等与美国相关的数据控制者手中，美国政府部门就能够通过法律程序直接调取存储在境外的数据³。可以说，美国企业在全球互联网行业有多大的市场份额，扩展到多少国家，美国的数据权属主张就扩展到哪里。

数据跨境自由流动应具有双向性，各主权国家的数据应对等地不受阻碍地出境、入境和调取。但美国 2018 年通过的《澄清境外数据合法使用法案》（又称为《云法案》）提出的“数据长臂管辖”体现了美国数据跨境流动规则的单边主义色彩⁴。《云法案》一改以往以数据存储地为标准的属地管辖原则，转向了以数据控制者为标准的属人管辖原则，对数据的管辖权从物理国境拓展至数字国境。美国政府一方面否定数据本地化，要求本国企业在他国境内存储的数据归美国管辖；另一方面限制他国对美国企业存储数据的获取和使用。美国以倡导数据跨境自由流动、打破数字贸易壁垒为由，凭借计算机网络技术优势和互联网行业主导地位掌握了他国境内大量数据，削弱其他国家对本国境内数据的控制权，数据跨境流动规则成为维护美国利益和领导力的工具，成为美国强制撬动他国网络主权、数据主权保护的工具体。

³周梦迪. 美国 CLOUD 法案:全球数据管辖新“铁幕”[J]. 国际经济法学刊, 2021(1):11.

⁴澄清境外合法使用数据 (CLOUD) 法案. <https://aws.amazon.com/cn/compliance/cloud-act/>

美国多年以来都在倡导和输出其有关数字贸易的规则和理念，虽然在特朗普任期有所停滞，但是在拜登政府开始又呈现推销数字贸易治理规则和理念的高频期。目前看来在数字贸易治理方面，美国的政策着力点主要表现为：第一，更注重美国高科技发展，除加大高新科技的研发投入外，还会通过“构建国家知识产权规则联盟”和“有选择松动技术出口管制”来捍卫高科技产业利益。重构五眼联盟，联合盟友推动互联网未来宣言。这使得我国在顶尖科技和知识产权保护领域将承受更大压力。第二，积极缔结《美-英自由贸易协定》、《美国-欧洲跨太平洋隐私框架》、《美国、加拿大、墨西哥协议》、《美国-韩国贸易协议》、《美国-日本贸易协议》和《美国-澳大利亚跨境数据隐私框架》等双边多边协议，推动“美式模板”演进升级，打造全球数字贸易治理的黄金标准，其中的金融科技沙盒创新计划和新兴技术行业标准设定会给中国带来压力。第三，主张 CBPRs 脱离 APEC 体系，将借助《数字经济伙伴关系协定（DEPA）》之壳重返亚太数字贸易治理的引领者地位，我国在亚太的数字贸易治理影响力将受到抑制，战略上将我国从国际数据体系中隔离。第四，务实推进 WTO 数字贸易谈判和推动全球最低企业税标准，弥合与欧盟在数字服务税、跨境隐私保护等问题上的间隙，“数字贸易治理地缘政治竞争”和“数字产品及服务对华准入”会成为中美对抗焦点。

在技术体系上，美国主要对数据生态系统的构建进行全面布局，强化数据驱动的体系和能力建设，打造先进计算生态系统，为提升

国家竞争力提供长远保障。主要目标为联合数据、硬件、软件、网络和安全等可作为国家战略资产共同使用的各种能力；确立一个稳健、可持续的软件生态系统；满足新兴软件开发的需求；建立一个稳健的数据生态系统，包括能用于数据实时处理、管理、分析和共享，跨硬件平台和跨地域的数据管理；开发、部署、运营和促进可信服务与能力；探索创新的公私合作模式。为此重点布局硬件、数据、软件、网络和安全的一体化集成；分布式联网的数据存储系统；跨学科数据集成；端到端数据管理；数据实时处理、管理、分析、共享；跨硬件平台和跨地域的数据管理；开发、部署、运营和促进可信服务；创新的公私合作模式；数据的可见、可访问、易理解、可链接、可信、可互操作和数据安全保护；数据资产生命周期管理。

（二）欧盟模式

欧盟把握规则制定主动，建立单一数字市场；通过数据跨境安全流动甚至数据本地化政策，维护欧洲权利观和保护欧洲安全所需

2020年2月欧盟委员会推出《欧盟数据战略》，该战略勾画出欧盟未来十年的数据战略行动纲要⁵。区别于一般实体国家，欧盟作为一个经济政治共同体，其数据战略更加注重加强成员国之间的数据共享，平衡数据的流通与使用，以打造欧洲共同数据空间、构建单一数据市场。

为保障战略目标的顺利实现，欧盟实施了一系列重要举措。《欧盟数据治理法案》作为《欧盟数据战略》系列举措中的第一项，

⁵ 欧洲数据战略. http://dsj.guizhou.gov.cn/xwzx/gnyw/202003/t20200317_55286409.html

于 2021 年 10 月获得成员国表决通过，该《法案》旨在“为欧洲共同数据空间的管理提出立法框架”，其中主要对三个数据共享制度进行构架，分别为公共部门的数据再利用制度、数据中介及通知制度和数据利他主义制度，以此确保在符合欧洲公共利益和数据提供者合法权益的条件下，实现数据更广泛的国际共享。

为保证战略的可持续性以及加强公民和企业对政策的支持和信任，2021 年 9 月，欧委会提交《通向数字十年之路》提案，该提案以《2030 年数字指南针》为基础，为欧盟数字化目标的落地提供具体治理框架，具体包括：建立监测系统以衡量各成员国目标进展；评估数字化发展年度报告并提供行动建议；各成员国提交跨年度的数字十年战略路线图等。

欧盟强调数据跨境安全流动的、内外有别的治理范式。对内，欧盟开始减少欧盟成员国间数据流动的障碍，试图推动数据流转使用来激活欧洲数字化发展。欧盟极力推动 GDPRs 这个当前全球最严苛的个人数据保护制度的主要原因有如保护人权的欧洲权利观，以及经济和政治利益的通盘考虑。欧盟在数字经济领域的企业竞争力显著落后于美国，但是却存在庞大的消费市场以及完备发达的互联网基础设施。欧盟实施严格的数据保护法，增强其同外国互联网巨头的博弈筹码，助力保护欧洲及成员国的数字产业、经济甚至国家安全，维护数字主权等。

同时，对向欧盟境外的数据转移活动设置三重门槛：充足性保障认定、标准格式合同条款和约束性公司准则。只有个人数据保护

水平被欧盟委员会认定达到充足性标准的第三国或国际组织才可以进入白名单，白名单内的国家无需特别授权即可自由地接受来自欧盟的个人数据。欧盟委员会审核通过的标准格式合同条款规定了数据跨境流动后接收方应达到的数据保护水平，并引入问责制度为欧盟境内个人数据安全提供保障。约束性公司准则是指跨国公司可制定本企业内部数据跨境流动的个人数据保护规则，若此准则得到欧盟认可，个人数据便可在跨国公司内部自由流动。欧盟注重非个人数据跨境流动带来的经济价值，对个人数据和非个人数据跨境转移的态度截然不同，对非个人数据跨境流动的限制较少。

欧盟将个人数据获得保护的權利视为基本人权范畴，确立了保障数据安全、限制个人数据跨境流动的立场。通过《通用数据保护条例（GDPR）》、《非个人信息流动条例》、《欧洲数据战略》、《欧洲数据治理法案》和《欧洲数据法案》等数据保护流动立法和设立欧洲个人数据保护监管机构等方式，试图在隐私、个人数据保护和数据跨境流动之间达到平衡。依仗 GDPR 所建立的以预防为主的数据保护机制，欧盟首先利用长臂管辖进行域外惩罚。欧盟所提出的“长臂管辖”规则具体体现为两点：依照“实体标准”对设立在欧盟内部的数据控制者、处理者进行管辖；依据“针对性标准”，凡是向欧盟境内数据主体提供商品和服务、对欧盟境内数据主体活动进行监控的境外数据控制者和处理者均受 GDPR 的管辖。其次，创设新的数据权利，赋予了数据主体可转移权、可删除权、“同意”权，提升企业合规成本。再者，推升天价罚款和歧视性执法，对于严重违规行为，

行政处罚的上限是 2000 万欧元或该企业上一财年全球年度营业总额的 4%（以较高者为准）。但是，另一方面，由于缺乏实施细则、技术标准等执法细节，GDPR 为欧盟委员会及各监管机构留有较大“选择性、歧视性”执法余地，极有可能成为欧盟对各国进行牵制的新型贸易工具。最后，欧盟对个人数据跨境流动的限制令境外企业进入欧盟市场的合规风险大幅度增加，极易导致境外高新科技企业不再将重心放在欧盟市场。这将不利于提升欧盟企业在数字贸易市场上的国际竞争力和欧盟对话语权的争夺。

进一步地，2020 年以来，数据的价值愈发突显，并且新型冠状病毒疫情进一步凸显了数字技术和基础设施在我们生活中的关键作用。这场危机也证实了欧洲不依赖来自世界其他地区的系统和解决方案的重要性。在此情况下，欧洲发布了《欧洲数据战略》与《数字欧洲行动计划》等一系列法案来推进欧洲数据生态建设。

欧洲对于技术的布局不再局限于技术本身。其方向旨在通过技术布局，大幅提高欧洲自身数字能力，打造欧洲数据空间。因此，主要战略方向为发展数字基础设施、云基础架构和服务所提供的能力。这包括数字技术的部署，人工智能，边缘计算，区块链，安全量子通信等围绕数据共享的新兴技术的应用。

（三）其他模式

除欧美国家或地区外，其他国家也在积极部署推动数据产业发展。新加坡积极构建数字次级联盟。近年来，新加坡聚焦数字经济、数字政府、数字社会等领域，推进“智慧国家”建设进程。特别在金

融科技方面，新加坡积极发放数字银行牌照，推进虚拟银行落地，包括发放数字全能银行、数字批发银行牌照等。此外，新加坡还大力发展区块链技术，积极颁发数字货币经营牌照，建设亚洲区块链技术和数字货币新型数字金融中心。同时，新加坡积极与数字中小型国家签署数字经济协议、数字货币协议等，尝试构建抛开中美欧的次级数字团体。此类数字协议的签署可以看作是全球经济联盟发展的新阶段。以新加坡为中枢、不包含中美欧的数字经济网络正在形成。

日本着力推进数据的开放和务实应用。2020年7月，日本政府发表了题为《打造世界最先端数字化国家宣言·官民数据活用推进基本计划》的IT战略计划，提出要通过开放数据促进信息传播和共享，利用信息通信技术应对新冠肺炎疫情，打造有弹性的数字社会。该计划还提出要完善社会基础设施建设：一是以5G为中心打造基础设施；二是积极利用人工智能、云计算、区块链等技术并确保数字安全；三是为初创企业提供支持；四是加强人才培养，特别是人工智能、物联网、网络安全方面的人才。

印度以保守政策保护和培育国内数字企业。在全球17个快速增长的数字化市场中，印度排名前列。莫迪政府于2015年首次提出印度的数字化转型计划“数字印度”，目标是引领印度跨越与数字化程度较高国家之间的数字鸿沟。该计划由提高宽带普及率、移动互联网普及率、发展电子物流等九大具体项目组成。与此同时，印度数字监管制度呈现出保守化倾向，印度法律规定，敏感个人数据必

须在境内留存副本；关键个人数据原则上不能出境。

2.2 数据资源体系构建的发展趋势

(一) 数据流通将从资源流通迈向价值流通新阶段

随着数据交易生态体系的持续完善，市场主体逐步多元化和日趋成熟，数据要素应用场景不断创新。二次开发数据价值释放将逐渐取代原始数据交易，成为数据要素交易主流趋势。以原始数据资源的所有权、使用权、收益权等交易为主的成交量显著走低，围绕数据增值的技术服务逐渐成为数据流通的主流形式。数据流通的推动力呈现出“供给推动”和“需求拉动”并存的发展趋势，对以数据价值最大化为目标的数据应用场景设计提出更高要求。

(二) 多元与普惠将成为数据要素化的基本要求

降低交易费用是促进数据分享和流通的关键。能够满足细分领域数据应用主体的多元需求，或能够面向同类主体提供普惠化数据流通服务的流通模式将成为数据要素市场的中坚力量。预计在未来一段时间内，场内交易和场外流通等不同交易模式将实现错位发展，共同构筑数据要素的市场化流通体系。多元化方面，数据经纪商、数据信托、开放银行服务商等不同类型的中介在降低数据费用中扮演极为重要的角色，在解决不同的问题中有着各自比较优势。除此之外，B2B点对点分享仍将满足特定场景下的多主体数据流通需求，向着安全、优质、可监管方向发展。普惠化方面，场内交易将更加注重数据的规模化供给能力建设，继续完善交易流通规则，

在隐私计算、区块链等新技术推动下，和基于数据中间态交易标的物的模式创新下，进入公平普惠的场内流通新阶段。

(三) 数据安全产业的“命脉”地位将得到加强

数据安全已成为与维护国家安全、保障产业安全的重要基础。美国已率先从网络周界防护转入数据安全管控的新阶段。面对数据安全威胁日益严峻的态势，着力解决数据安全领域的突出问题，构建完善安全产业体系迫在眉睫。然而，数字技术快速迭代、数据应用场景和参与主体日益多样化，数据安全的外延不断扩展，数据安全治理面临多重困境。我国应发挥新型举国体制优势，开展核心关键技术攻关，加快数据科技自立自强，筑牢国家数据安全防护屏障。

(四) 数据治理国际规则主动权影响国际竞争力

欧美等发达国家试图改造甚至架空现有的国际数据治理相关规则。在缺乏广泛认同的国际数据治理规则框架体系而各国数据政策框架不兼容的情况下，以欧美等发达国家或地区试图借助承诺性的双边多边协议输出本国理念和方案，并借助不断打造各类朋友圈来打击和遏制其所谓的敌对国家。借助对内优化调整政策体系和对外输出本国规则理念，为本国企业出海、产业发展、以及国家国际竞争力打下基础，做足准备。多措并举致力于更好地解答数据安全与数据跨境开放使用间的平衡题。

3 数据资源体系构建需求

3.1 数据资源体系构建面临的问题

(一) 数据供给持续扩大，但高质量高价值的数据供给不足

公共数据共享水平不高，存在本位意识强导致“不愿”共享、安全风险高导致“不敢”共享、技术能力弱导致“不能”共享的问题。很多行业机构对数据资源发挥的效能及开发利用重要性认识不足，对数据平台及相关产品投入较少，企业生产运营环节的高价值数据尚未得到及时采集及分析。个人数据运营制度成本高企，个人信息保护和数据价值挖掘难平衡，缺乏技术途径和产业支撑。这些现实问题导致高质量数据供给存在明显不足。

(二) 数据需求不断增加，但因数据加工能力不足导致的供需脱节问题严重

数字经济时代，数据要素已成为释放数字经济创新活力的重要驱动力量。不管是数字政府“一网通办”、“一网统管”等新模式广泛普及，还是工业领域的数字化转型以及社会生活中各个场景的数字化应用，都对数据开发利用产生了巨大需求。但产生数据、采集数据、治理数据的相关主体与终端应用主体协同弱，导致对数据资源及其在生产、生活和社会管理方面的价值利用认识不足，跨部门、跨行业的数据共享仍不顺畅，普遍不重视数据资源体系的建设，或大多只重视数据的简单存储，很少针对后续应用需求进行深加工，数据价值难以被有效深度挖掘利用，数据价值远未释放。此外，由

于数据要素化市场机制尚不完善，企业的数据需求难以通过公开、合法的途径得以满足。

(三) 数据流通过程初步探明，但多元流通模式仍待完善

现阶段我国数据流通处于探索发展期，对场内交易、场外流通、跨境流通等已展开路径初探，为后续构筑高效、规范的流通模式和途径积累发展经验、筑牢发展基础。目前，我国仍面临场内交易不活跃，合规流通渠道亟待完善；场外流通门槛高，信任缺失导致“谈数色变”；跨境流通监管难度大，国际标准、规则制定相对滞后等问题。多元化的流通模式仍需根据市场和场景的需要，积极探索创新发展。

(四) 数据安全得到高度重视，但产业支撑能力尚待加强

我国日益完善的数据保护法律法规体系为企业使用数据提出了更高的合规要求，包括制定合规管理制度与操作流程、开展数据安全风险评估与评估、建立数据安全应急处置机制等方面。目前我国数据安全与合规产业发展滞后，数据安全体系是建立在国外技术支撑之上，产业发展数字底座并不稳固，数据安全的底层技术与产品依然面临“卡脖子”的严峻形势，尚未实现自主可控与“真正”的安全。同时数据合规产业尚待成熟，面向数据创新主体，尤其是中小微企业的安全评估、合规审查、司法协助等服务生态有待建立完善。

(五) 缺少广泛认同的数据治理国际规则，使我国面临战略安全风险

现有的国际数据治理相关规则未能完全适应新形势，面临被部分国家架空的风险。缺乏广泛认同的国际数据治理规则框架体系，全球数据治理能力极为不均衡，各国数据政策框架不兼容，而强势国家对全球规则标准制定权的夺取和对我国的战略性孤立和越界干涉，以及国际间复杂的关系，使得我国面临战略层面的安全风险。既有偏紧的国内数据治理规则面临来自内部和外部的压力。对国际合作相关的国内国外政策和标准和议题的认识不够清晰全面深刻。

(六) 软硬件核心技术领域缺乏创新突破与融通协作，系统安全仍待加强

围绕数据采集、传输、存储、处理、共享、销毁等全生命周期活动，以及数据资源化生产、服务化开发和价值化应用等全价值链形成技术突破、国际技术标准等。当前我国强调各项核心技术的攻关、部署和应用，但是尚未形成端到端的一体化技术体系，支撑数据资源价值持续释放的治理技术不成熟，在重大关键核心技术的创新突破上没有形成可有效融通协作的模式，支持前沿创新技术探索的技术生态和社区发展相对缓慢。

同时，在支撑数据要素资源的软硬件系统面临和其他领域一样的短板，比如芯片、操作系统、数据库等基础硬件和软件，但是在构建网络服务的应用服务系统领域，更为突出，比如应用服务、域名系统、数据互操作系统等我国基本也不够强，且在当前复杂多变的国际形势环境下，软硬件系统的安全自主可控仍有待进一步加强。

(七) 数据标识、确权、身份认证、隐私计算等网络基础服务平

台缺少统一开放、互联互通的体系化保障

数据要素资源缺少统一的、一体化名字空间的标识体系，无法保证数据要素资源的全网可达。数据要素资源缺少统一的、可跨域的确权体系，无法保证数据要素资源的权属确认保障。数据要素资源缺少统一的、可互操作的身份认证和授权体系，无法对数据要素资源的共享使用提供访问保障。数据要素资源缺少统一的、可度量的跨平台隐私计算标准，无法深入保护数据隐私和进行合规分析。

3.2 数据资源体系构建目标

形成权责清晰、多方参与、可信流通、全域互操作的数据资源服务环境，是数字资源体系的构建目标。健全的数据资源体系，应能促进数据的资源化、资产化、资本化，提升数据赋能作用，释放数据要素价值，培育以数据为关键要素的技术体系和产业生态，支撑国内统一大市场构建和数字中国建设，服务国内国际双循环的新格局。

3.3 数据资源体系构建原则

1.系统布局。充分发挥政府、组织、企业和个人等多方主体的能动性，构建以数据为核心的一体化技术体系和可持续生态，实现数据要素资源安全流通。

2.多方共赢。构建数据初次分配、再分配、三次分配协调配套的基础性制度安排和技术支撑保障，实现价值共创、利益共享。

3. **互联共享**。以促进数据共享、流通、交易、使用为目标，在保障国家安全和数据安全的前提下，促进数据的国内、国外互联互通。

4. **安全可信**。基于安全可控的数据管理和互操作关键技术，实现数据管理的可问责和透明性，确保数据利用的安全、稳定和韧性。

5. **多元开放**。数据生命周期中关联的政治、文化多样性应得到充分尊重。

3.4 数据资源体系布局方向

鉴于数据资源体系的发展趋势及其当前面临的主要问题，应从分类体系、治理体系、技术体系、产业体系和国际体系等 5 方向布局数据资源体系架构。并且，从数据资源管理、开发利用和市场化配置环境等角度，针对政策体系、产业体系、技术体系和国际体系等方面，分析数据资源体系布局内容和方向，如图 3-1 所示。

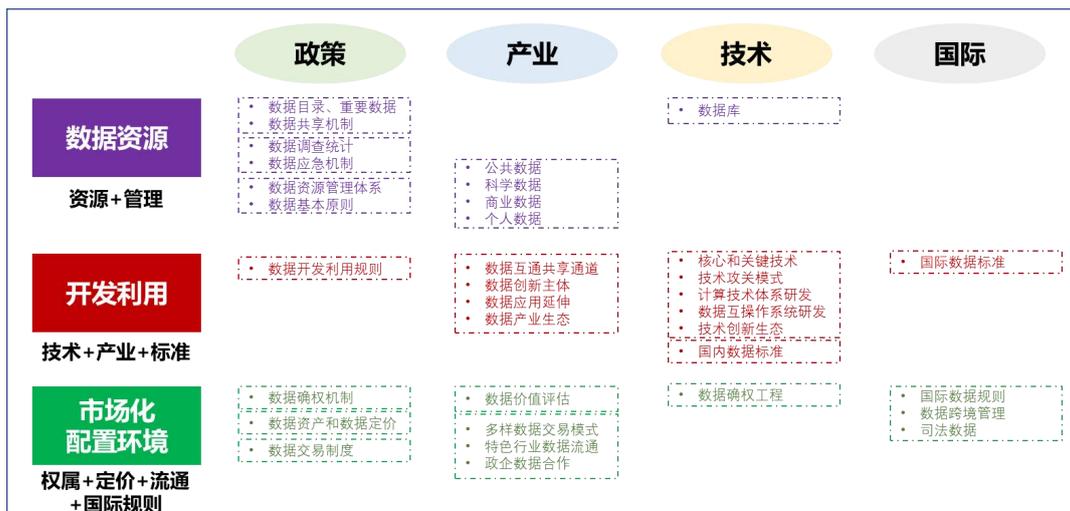


图 3- 1 数据资源体系布局方向

从数据资源管理的角度看，在政策方面，主要牵涉数据目录、

数据共享机制等问题；在产业方面，主要牵涉公共数据、科学数据、商业数据和个人数据的治理问题；在技术方面，主要牵涉数据库技术、数据安全等问题。

从数据开发利用的角度看，在政策方面，主要牵涉数据开发利用规则问题；在产业方面，主要牵涉数据互联互通、数据产业生态、数据应用延伸和数据创新主体等问题；在技术方面，主要牵涉技术创新生态、技术攻关模式和互操作系统研发等问题；在国际共享方面，主要牵涉国际数据标准建设问题。

从数据市场化配置环境的角度看，在政策方面，主要牵涉数据的确权交易和权益分配等问题；在产业方面，主要牵涉数据价值评估、数据交易模式和数据流通等问题；在技术方面，主要牵涉数据确权和权益流通管理等问题；在国际共享方面，主要牵涉数据跨境交易和管理规则等问题。

4 数据资源体系整体布局架构

为了形成权责清晰、多方参与、可信流通、全域互操作的数据资源服务环境，提升数据赋能作用，实现以数据为关键要素的制度设置、技术体系、产业生态和跨域流通，本部白皮书给出了一套适合我国国情的数据资源体系布局架构，主要包括分类体系、政策体系、产业体系、技术体系和国际体系五个方面。

4.1 数据资源分类体系

构建数据资源体系，首要任务是构建数据资源分类体系。数据分类分级是确定数据流通共享应用和安全隐私保护间平衡点的重要依据和基础⁶。数据的分类分级是全行业都在关注的焦点，而数据的分类和分级离不开数据资产的识别和敏感数据的发现。数据分级一般与安全息息相关，通常根据敏感度对数据进行分级，不同敏感级别的数据保护策略不相同⁷。

因此，若想做好数据分类分级，应当先做好数据资产管理，对数据资产进行识别、对敏感数据进行发现，识别出元数据、敏感数据后才能对数据进行科学的分类和分级，为后续数据安全保护打好基础。如从有助于数据确权的视角，可按照数据宿主、加工程度两个维度划分：从数据宿主角度，可分为个人数据、企业商业数据和政务公共数据，而从加工程度角度，可分为原始数据、数据中间品

⁶ 中华人民共和国数据安全法. <https://www.dingyuan.gov.cn/public/161054674/1109951169.html>

⁷ 张峰, 于乐, 马禹昇, 等. 数据安全分类分级研究与实践[J]. 信息通信技术与政策, 2021,47(8):45-50.

和数据产品/服务。

《数据安全法》强调通过数据分类分级，建立并落实数据的保护制度。数据分类分级是针对数据安全保护最行之有效的措施。依据数据所属的不同行业或主体，其内容、使用方式和重要程度不同，数据分类分级的思路、方法和路径也不相同⁸。各行各业近几年也相继提出了数据分类分级的要求和相关指引规范。2018年9月，中国证券监督管理委员会正式公布《证券期货业数据分类分级指引》，该文件给出了证券期货行业数据分类分级的原则、方法、流程和参考内容。2019年6月，工业和信息化部办公厅发布了《电信和互联网行业提升网络数据安全保护能力专项行动方案》，要求电信和互联网行业对数据进行分类分级保护，中国电信和中国移动等运营商也对自身数据的分类分级建立了详细的实施指南。2020年2月，工业和信息化部发布了《工业数据分类分级指南（试行）》，对工业数据做出了相应的分类分级指导，但具体的执行方法尚不明确，由于工业领域行业众多，还需要根据不同领域不同行业进行特定方式的分类分级。2020年9月，中国人民银行发布了《金融数据安全 数据安全分级指南》，对金融行业的数据分级工作进行了详细的指导。除上述行业发布了相关的数据分类分级指南外，其他行业也在数据分类分级这个问题上非常重视，如在政务领域，各省相继发布省级的政务数据或公共数据的分类分级指南，医疗行业发布的健康医疗数据安全指南也对健康医疗数据的分类分级做出了指导。

⁸ 洪延青. 国家安全视野中的数据分类分级保护[J]. 中国法律评论, 2021(5):71-78.

数据资产管理和数据分类分级是如今数据安全的必要前提，是整体数据安全能否落地的关键所在，也是现阶段数据安全面临的第一方面问题和挑战⁹。

4.2 数据资源政策体系

以现有顶层文件和基础制度为基础，进一步推进数据资源体系基础理论创新和创新实践工作，重点突破数据确权分类、数据流通机制、数据管理制度、政府市场分工定位等基础性、全局性任务，不断加强中央和地方政策协同，以实现地方共性政策举措“自底向上”形成国家层面的标准、规划、政策和法规，国家政策法规“自顶向下”分解落实形成地方政府的落地举措。

(一) 适度超前升级数据定位，创新性打造数据战略和空间

升级数据定位。完善数据资源要素化的定位，深化对数据资源要素化定位的认知。及时探索升级数据定位，适时明确从生产要素到战略资产的飞跃，适度超前探索数据战略资产定位并推进深化对其的认知。适时超前探索数据资本定位，研究数据资本化的方略路径，更好地借用市场激活数据价值。

推出数据战略新思路。秉持全球视野和长远眼光，立足本国，明晰和强化数据战略规划和政策的着眼点，从促进国内数据开发利用过渡到谋划争夺国际数据资源和规则标准的制定权上。推动数据战略侧重点从数据技术到数据治理，再到数据生态系统的演化过渡，

⁹ 雷蕾. 数据安全现状与发展趋势研究[J]. 信息通信技术与政策, 2022,48(10):69-74.

彰显数据战略动态性。将数据作为战略资产，建立健全以数据生态系统建设为重点、开发利用数据战略资产为目标的数据战略规划，通过破旧立新、思维变革等推动探索打造以数据为中心的机构组织，在数据生态系统、跨硬件平台和跨地域的数据管理平台方向进行布局，全面覆盖从基础科学研究、重点技术研发，到技术创新应用、协调网络建立、人才培养和技术支撑等各层次和环节，保持数据战略的系统性完整性。优化调整国内现有相关政策规范和标准等。

布局打造数据空间战略。探索打造中国数据空间，保障数字生态系统和供应链、产业链、创新链的安全性和韧性。前瞻性地探索部署公共数据空间等安全可靠的数据基础架构，通过试点等方式逐步打造运行良好的数据安全流动区。通过模式复制、立标杆树典型等进行拓展。探索在战略性经济部门和涉及社会公共利益的部门中建立可互操作的通用数据空间，并在其中投资高影响力项目，尝试在工业制造、低碳环保、交通出行、医疗健康、金融服务、能源通信、农业、政府治理与公共管理、公民和企业技能素养等领域率先试点推行海量数据可重复使用共享。

(二) 基于数据生命周期绘制国家数据战略关键行动图

依据数据规划、汇聚、共享、利用和增值等生命周期各阶段实施不同的数据发展治理战略，谱写关键行动路线。

在数据规划上，制定和维护数据清单，确定年度数据资金预算，明确数据使用范围，推动长远管理数据文档。优化、激活、做实国家大数据区域创新中心网络，引导各地大数据中心向当地和区域利

益相关者（地方政府、企业、非营利性组织和地方学术机构等）释放大数据研究的能力，关切区域性数据问题，让合作活动和伙伴关系更好地建设和维持国家大数据创新生态系统。建立基于类型化和场景化的数据确权模式，加强数据和产权分类制度建设，遵循权益分置化的基本思路，将数据权益内容划分为归属、使用、收益等多种，并分配予数据价值链和各环节的相关方。除涉密数据外的各类数据按照个人数据和非个人数据进行简易分类，非个人数据的权属关系依据数据产生设备或部门所属契约为基础制定，个人数据由数据主体选择确定与第三方分享。个人数据经过处理后能够确保接收数据的第三方无法“识别特定自然人且不能复原”的，在与第三方分享时视为非个人数据；个人数据的范围由国家出台统一的标准规范（或由国务院出台行政法规）确定。

在数据汇聚上，完善数据技术和标准，促进标准化数据收集。明确数据汇聚程序，维护数据汇聚存储库，促进基于公认标准接口的跨学科数据集成，确保数据发现、访问、兼容性和可重用性；推行实施数据质量控制，开发和发布数据质量衡量和报告指南；探索分布式又联网的数据存储系统和技术。

在数据分享上，促进各机构各地方协调分享数据，探索多层次多样化的数据价值释放模式，打造多元化多样性的数据流转通道，鼓励各行业合作分享数据，满足数据需求尽行节俭；创造性丰富和改进数据收集、分析和传播方式；优化数据泄露通知方式，提升数据安全事件的及时响应能力；鼓励利益相关者开发和使用通用接口、

知识网络、工具和服务，建立和宣传成功实践和标准。

在数据流转利用上，以透明和可审计为目标构建数据流通全过程的监督管理制度，提高数据流通全过程的透明可审计。支持开展数据要素资源的标识、索引、认证、授权的标准、技术和工程化实践工作，确保数据流通过程的全程可监管可追溯。政府和企业领导树立榜样，在一定条件下允许公众适度修改数据，优化数据相关的透明度要求；评估数据功能成熟度，推动重要政策使用高质量数据，凸显数据潜在价值。

在数据增值上，分配数据资产价值并排序，确定年度数据资金预算，动员社会力量积极深入参与，通过教学培训提高数据能力，利用好市场购买力。完善数据政策制度和组织，建立健全涵盖企业员工行为控制、内部数据使用监督、向第三方公开数据等方面的事后问责制度。优化数据协同平台使用，改进数据安全技术。定期描述云数据，研究探索元数据框架以保证数据可信性。进一步激活国家超级计算机等国有计算能力，促进其可访问可持续。探索实行一站式数据标准，开发数据标准库，发挥数据标准杠杆作用，确保数据完整性可访问可理解，实现数据可用性高质性，打破数据孤岛群岛，实现跨系统互操作性。

(三) 数据摸底和底座性开发

通过社会数据映像在安全下的有限汇合甚至互联互通、公共数据开放等多方式打造全国各类数据全景图，定期摸清家底，基本形成一定颗粒度的全国数据资源体系轮廓图。推出虚拟中国项目，借

助多方力量共同打造和共用汇集了所有物联网传感器的大型城市数据模型，逐步建设完善数字乡村乡镇的轮廓图，助力形成以数据为中心的智慧城市和数字乡村。促进个人数字身份和个人数字资产的确权、流转和二次开发。打造个人数据中心和广泛应用数字身份系统，助推基于数据的数字生活。基于物理实体信息数字化，有序建立开发人员和合作伙伴门户，打造个人数字信息服务并向政府和私营企业等开放共用，推行无纸化数字签名；打造智慧性传感器平台和数码平台，促进数据的产生、整合、传输和使用。

(四) 系统性谋划更好地推动公共数据开放

深化和践行数据开放原则。秉持以改善政府治理和激励创新发展为目的的数据开放，拓展和强化政府和公共部门开放思维和意识，根本扭转政企数据对接短板，消除行业部门“数据山头”、“本位主义”，解决政府业务数据更新慢、不互通而难以动态实时关联分析的问题。在不侵犯公民隐私和国家安全的前提下默认开放数据，抛弃需公民向政府申请提供数据信息的被动开放方式，真正变革政府运营模式和与公民互动方式。除非有例外，政府和公共部门尽量以原始、未经修改的形式开放即时全面的数据。免费提供数据之时要确保查找和机读便捷性，并在文件格式等上提升用户体验。

系统性促进公共数据开放。政府重点推进公共数据开放，持续增加高质量、高效率、机器可读数据供给。促进基于标准的数据可比较和互操作，采用统一的数据标准提供高质数据集。确定优先开放的数据集，发布和动态更新数据清单。鼓励所有数据使用者审核

公共数据及模型，鼓励测试开发开放共享的公共数据集和环境，支持各级政府和公共部门改进公共数据和模型清单文件，并根据数据用户反馈优先优化公共数据及模型的质量和访问路径，提高数据的信任性、可访问性、可用性、重用性。

营造公共数据共治共用环境。政府营造环境和建立数据应急调度机制，充分调动企业和社会发展大数据的积极性主动性。扩大公民参与度，注重与数据用户的双向互动反馈。通过数据指导决策、评估公众对公共数据的价值和信任感知、促进各部门间的数据流通开放等举措，培育重视数据并促进数据共享重用的文化氛围。

(五) 建立健全科学数据政策

立规建制，促进科学数据使用。明确科学数据共享共用重用的战略地位和价值。明确为出于非商业目的、公共利益而流通共享数据的实体和行为建立健全机制和流程。国家建立国有科学数据开放共享管理机制保障体系，强化国家对科学数据开发共享的投资支持力度及其配套政策法规，建设国家级数据中心群和数据共享网，搭建学术科研等方面的信息网络，建设完善科学数据资源库。探索建立公共数据开放获取机构知识库网络，要求受财政支持的科研成果及时入库。建立非营利性的开放式数据研究机构或组织，融会贯通所有数据，利用挖掘数据商业潜力和实现公共价值创造，为政府公共部门和学术机构等提供孵化环境。

探索制定完善科学数据管理利用的方针规划。完全开放共享政府拥有、产生和投资产生的政府和公共数据（如公共卫生类、气象

类、人口等统计类、测量类、灾害类等)；借助市场化机制平等竞争使用私营公司投资产生的私有数据(如高分辨遥感数据等)。在无偿、无限制和无歧视原则下开放共享科学数据；按传输或低于传输的成本来分发开放国有科学数据；在安全前提下，推进财政出资研究所获数据信息的公开开放共享共用，探索促进与各国科学数据的有效连接；掌握人才及研究数据应用的实时状况。任何单位和个人均无须征得许可或告知数据提供者数据用途的情况下，即可对政府公共数据进行自由拷贝、分发、销售或实行使用许可证措施，涉及国家安全的机密数据或者按照协定不能扩散的涉外数据除外。

健全科学数据保存和管理政策。以节约科研资源、提高科学数据利用效率为原则建立健全科学数据保存政策，明确参与科学数据保存各方的权责，建立完整的权益保护体系以保护研究成果，科学设计科学数据最低保存期限、保存地点和格式以及删除保存的科学数据等。强化科学数据质量和标准管理。加强对科学数据共享服务人才队伍建设管理以及数据应用技术培训服务。

优化科学数据开放。通过互联互通、数据共享等多方式，新建或改造形成数据中国网站(data.gov.cn)，整理汇总发布公众关心的政府开支、财务报告等数据，并依据数据社会价值有选择性有优先级地开放数据和扩大开放数据的范围；对热点议题和重要开支等进行阐述，及时反馈公众意见等。

推动多方合作助力科学数据开放使用。支持建立健全产业界、学术界和政府与公共部门的合作伙伴关系，鼓励科学家、战略家、

企业家等专家与政府紧密合作，探索搭建科技数据顾问委员会、科技数据共享论坛、科学数据共享研究项目等多渠道增进各政府与专家间的合作伙伴关系，加强国际伙伴交流合作，妥善解决科学数据共享中的历史遗留问题，及时发现和解决其中的新问题。鼓励私营部门研发和协调，尽量将其新方法新技术新建议纳入政府相关工作中。由国家出资推进政府与各科研单位、高校、企业的合作，组合社会各界多元力量共同参与大数据战略。鼓励形成开放数据联盟组织，联合政府、企业和学界等各方促进全国公共数据开放利用。创新探索数据开放利用的公私合作模式。

(六) 多渠道促进数据流转利用

全方位优化数据流转使用。优化调整数据交易所制度和模式，探索多元化多样性的数据流通模式和途径，积极探索数据互操作API开放平台、个人信息管理服务商、数据信托商、工业数据共享平台、数据保管员和数据经纪商等多种流通途径。支持鼓励扶持中介服务机构、服务商，及时探索典型应用推广模式。明确数据交易机构的备案制，鼓励第三方社会机构提供数据交易、数据合规、监督审计、公共平台等专业服务。打造完善共享共赢的多层数据价值开发体系，促进未加工/粗加工的原始数据、精加工的数据产品、数据决策服务等共存发展，多方式彰显数据价值。丰富健全数据产业生态体系，培育数据的开放式生产开发使用生态，做优做强数据价值链、供应链和产业链。健全数据匿名加工制度，允许匿名加工信息流通。全面鼓励共享开放源数据、接口、元数据和标准，鼓励相

关信息基础设施提高互操作性，提高现有数据的可访问性和价值，增强结合数据集进行新的分析的能力。探索有效使用数据的方案，促进数据访问的多样化路径，通过改进数据管理工具、研发数据管理技术和设施以增强数据管理分析能力。改善财务管理数据标准，评估数据及相关基础设施的成熟度，负责识别解决相关部门核心问题所需的数据资料。

多方协作推动数据可信可靠可用。加速政企数据融合对接，促进社会数据互用性，确保机器可读性。创建数据科学带头人项目，鼓励科技部、国家自科基金委或相关行业协会打造数据科学社区园区以提供多层次教育培训、促进专业开发和跨领域跨组织协作。鼓励通过产业界、学术界、政府项目及国家实验室等的协作发展大规模数据创新生态系统，以创新思维打造主体多元、机制灵活的各类数据创新发展联盟。发挥现有行业协会和企业技术联盟等民间组织联系政府、服务企业的纽带作用。进一步激活和强化开源社区在数据技术开发中的作用，持续打造大数据创新链、产业链和供应链的核心竞争力。

明确促进 **B2B** 和 **B2G** 数据共享的原则和精神。明确规则为政府和公共部门在特殊情况下使用私营企业所持数据创造可行性和便利性，积极应对政务数据与社会数据脱节、日常管理与战时响应脱节、横向协同与纵向贯通脱节的局面。在寻求促进公共利益的数据管控效率与个人隐私安全及商业秘密保护间更好平衡的大方向下，细化政府和公共部门访问私营企业数据的原则和条件，降低私营企

业的不确定性和成本；在默认公共数据开放的大方向下，细化限制或禁止企业访问政府和公共数据的例外规定。继续联合龙头企业探索推进打造公益性数据应用平台，分步分批推进实施和完善以政企数据对接为核心的数据长城计划，强化数据资源储备力量，坚决把政企协同共建共享共治落到实处。制定公共数据处理服务的采购标准和要求。消除特定领域公共数据空间之间的数据共享障碍，为部门间重复使用数据制定互操作性标准，促进开放、行业驱动的标准和规则制定。

(七) 制定数据基本法，制度性统筹安排数据保护和开发利用

建制立规明责。制定数据基本法，明确数据相关的基础机制制度，提高数据安全开发利用的法律确定性，为消费者和企业获取使用数据提供便利和降低顾虑，确保数据共享公平性，进一步提高数据相关产业投资。

坚持政企一体。构建政企数据采、储、传、管、用一体化技术支撑体系，鼓励各地方各部门和企业加快推动政企数据平台对接，建立完善“数据长城”计划的企业准入、对接、备案和会商机制。整合数据“沙箱”、密态计算、数据安全屋等技术，实现以“用见分离”为特征的政企双方数据联合校验和模型对接，在保障政企双方数据安全和权属完整的同时实现数据资源价值共享，有效消除数据孤岛问题。

制度性地认可和扶持数据分析交易供应商等专门的数据企业，培育数据经纪商，提高数据处理服务的质量和可信度，促进不同服

务间的相互切换。鼓励数据要素资源应用创新和先行先试。构建数据价值评估、资产保护和争端解决机制等。针对非个人数据的国际传输强化保障措施，进一步增强和拥护对数据处理服务的全球性信任。根据司法实践调整已有法律法规相关规定条款，制定出台相关细则和司法解释。进一步加强数据要素资源领域的执法体系和执法能力建设，确保相关政策法规落到实处。

倡导数字包容，维护数字文明，促进数字凝聚力，消平数字鸿沟。强化数据伦理道德规范，促进公共数据开放透明，建立和增进公众信任。

(八) 立足行业特性探索出台数据保护利用专门法

立专门法探索数据利用新尝试。在维护网络安全、数据安全和个人信息保护等基本法律精神的基础上，在医疗健康、金融服务、征信、位置地图等个别重要行业领域完善专门的法律法规，探索在适当突破基本法部分规定的情况下在相关领域如何更好地兼顾数据保护与数据开发利用。

优化匿名加工制度。探索在专门法中形成“匿名加工+认定”制度设计及配套措施，优化完善匿名加工制度，推动匿名加工的数据信息流通交易；创设国家认定制度，认定匿名加工信息制作者；开辟特殊规制方式，允许认定制作者采用“opt-out”方式（要满足需提前告知患者并向主管部门申请等一定程序要求）而非沿用“opt-in”方式；强化细化通过书面告知、保障拒绝权利等方式维护用户权利。

(九) 政府设立专门机制制度，统领数据发展和治理工作

立规建制统领数据工作。明确建立健全各级政府首席数字和人工智能官制度，或成立各级首席数据官委员会，统筹指导各级政府和公共部门的数据发展和治理工作。强化数据统筹调度、技术规范统一，致力于打造以数据为支撑、以人为中心的科学治理系统和能力。新部门履行数字、数据和人工智能治理职责，帮助政府和公共部门推动数据治理制度化，负责审查数据分析和人工智能相关权限和治理结构等。紧扣政府行政关键环节，构建“大决策、大监管、大服务、大应急”综合应用平台，完善综合应用平台与各部门业务系统的接口调度机制，锤炼数据资源战略储备体系的应急响应与社会治理能力，提前发现并清除潜在风险点和薄弱环节。协调建立健全由数据驱动的应急指挥调度体系，夯实应对重大风险挑战的基础保障，确保全社会数据资源助力应对重大突发事件和国家安全威胁。

提高各级政府和公共部门的数据使用合作能力。建立健全跨部门的技术开发测试平台，以促合作开发新技术和产业化研发成果。立规促进数据跨部门共享以应对紧急优先事项（如国家灾害、全国性或地方性公共卫生事件）。建立大数据基准中心，专注于重大挑战的应用，帮助确定必要的数据集、分析工具和互操作性要求，借此实现关键的国家优先目标。建立完善事先监测预警的风险评估和扫描系统，并逐步向整个政府系统推广，帮助提前洞悉公共卫生、政府安全、网络舆情乃至国民经济社会问题。发布优化公共服务大数据战略，推动公共行业利用大数据分析进行服务改革，助力政府制定科学的公共政策，更有效地保护公民隐私等。

赋能政府治理能力。选用专业人才，依仗数据分析和数字技术等赋能政府，助推治理体系和能力现代化。积极开放公共数据，通过数字政府建设充分发挥政府表率引领作用，强化以人民为中心的数据治理发展思路。培育政府和公共部门雇员和领导的数据能力，提高部门领导和员工的数字素养和数据技能，助力提升政府运用数据支撑决策指挥的能力，扭转横向协同和纵向贯通脱节的问题。提高政府服务平台运营的针对性持续性，解决政府服务和群众需求脱节问题。

营造数据伦理文化。优化数据伦理框架，倡导道德观念，确保技术不传播错误或对特定群体不利，引导各方利益相关者在关注大数据创新效用、风险和成本之时也更多考量价值和社会伦理。在组织层面推动有序高效的数字化治理文化。

强化政策协调兼容互用。建立大数据统筹机制，统筹各行业大数据中心，规避数据烟囱问题。真正提升地方大数据管理机构的数据管理分析能力。

明确各部门监管职责分工，强化部门间的数据政策兼容性和系统性（政策制定时相互引用、政策可持续性、稳定性、灵活性和与时俱进性），促进数据跨领域跨部门协作使用。加快推进信息化、系统化和标准化的新型数字信息基础设施建设。促进国内各地区数据政策标准要义的内在一致。

(十) 鼓励企业构建数据治理机制体系，预防数据安全和出境风

险

立规统领企业数据治理工作。鼓励企业设立高级别的首席数据/隐私官制度，建立分工清晰、领导支持、标准明确、流程规范、奖惩分明、持续优化的数据治理长效运营机制。推动私营企业建立健全首席信息官（CIO）制度，统筹本部门信息化应用和数据资源管理开发利用工作。对内全面践行内控监督，进一步提升数据管理水平；对外向消费者和执法机构负责。企业需尊重个体的数据接入权，确保所保存的个人数据的准确性完整性。

积极探索“官助民办”的新模式，建立“企业主导、政府赋能”的数据资源市场运营机制。企业负责数据平台建设与日常运维，在产品应用中发掘需求，有效提升面向社会服务的能力，化解当前我国政务信息化建设运营普遍可持续性不足的局面。政府负责抓标准、抓监管、抓安全、抓决策，在监管和安全等关键环节做好规范引导，在公共平台搭建、公共数据开放和财政资金补贴等方面为企业赋能。

鼓励企业建立数据出境管理制度。倡导企业落实数据出境安全主体责任制，组建由信息安全部门、法务部门和业务部门等组成的数据出境合规委员会，加强数据出境安全监测防护，推动制定企业数据出境计划和风险自评估报告，及时跟踪研究国内外数据安全法律法规，确保在采集处理国外数据时不违反当地法律、在本国数据出境时确保接入方有对等的安全保护措施。建立企业数据出境合同，约定双方数据安全保护权责，优化隐私政策和用户协议中的跨境条款。建立健全企业数据泄露应急预案。通过常态化的数据安全风险评估及时查缺补漏，不断完善数据跨境流动治理框架体系。

(十一) 多措并举优化细化数据保护制度，坚守数据安全底线

以分类分级原则细化数据保护制度。明确政府部门、掌握数据资源的企业及组织、数据服务机构等各方的数据分级安全管理主体责任；根据数据不同性质、各行业数据资源特点分业制定数据分类分级安全管理规则，编制适合数字经济新产业、新形态、新应用模式的分类分级标准和原则，确定数据安全等级和开放条件。对可开放的数据类别、数据开放的技术标准和数据口径等做出明确规定，根据数据敏感性和重要性对不同用户授予不同权限。根据数据的安全属性对数据进行梯度性管理。

依仗技术攻关和运用，助力数据安全防护。以点带面地引导大数据发展，破解大数据发展核心技术，提高收集、存储、保留、管理、分析和共享海量数据所需核心技术的先进性，形成合力。通过数据梳理、数据流转和跨境数据监测、权限控制、安全审计、追踪溯源等多样化技术手段，将风险管理和安全防护融入数据全生命周期管理。依仗技术和工具辅助评估数据安全性和数据保护。增强数据追溯能力建设，确保数据生命周期内全过程各领域可追溯。鼓励保留数据集所有者的计算轨迹，防范与潜在不可信的第三方共享原始数据的潜在风险。确保知识产权数据库公开可访问，支持可信、安全和负责任地使用数据分析技术和人工智能算法。通过技术攻关，尽快培育操作系统、智能基础算法、密码专用芯片、区块链、先进计算、量子信息和安全处理器等杀手锏的战略性技术。进一步深化数据可用不可见、可算不可识等新原则，探索使用密码技术、

区块链、隐私计算等现代技术，梳理开发数据保护工具包，更好地维护数据安全，促进密态数据跨主体地流转和计算。创建数据清单，探索试行自动的信息收集审查工具以支持数据清单的创建、更新与保护。

通过深化机制改革，助力数据安全流转共享。推动数据隐私柔性保护，通过制度设计鼓励企业等相关主体公开数据保护条款或声明，并由执法机构监管督促其遵守公开承诺。整合大数据资源，协调大数据处理分析机制，推动重点数据平台间的数据安全流转共享；构建多方协同合作的数据安全机制，打破数据割据封锁；组建网络数据信息安全维护力量，消除和控制高级可持续攻击的危害，增强威慑能力。

发动各方力量推动数据安全工作。站在总体国家安全观的战略高度，提高全国各界数据安全提防意识；鼓励数据科学社区成员共同努力，以提高安全意识、提供评估安全的工具方法、建立分享有效的最佳安全实践和制定安全控制标准。鼓励行业协会及其他自律组织参与数据出境安全评估，建立健全可落地具活力的数据管理秩序，在安全评估上更好扮演市场机制的补充者的角色。培育安全态势感知能力，适度适时加强主动防御，把安全风险扼杀在摇篮之中。

(十二) 多渠道强化人才队伍培养使用，优化人才供给结构

改革学校教育。制定全面系统的教育战略，积极主动培育行业急需的数据科学家、战略科学家、数据分析师等重要的技术人才，培育一支多样化、有能力和灵活的专业人员队伍。改革学校学科建

制，顺应市场需求适当增加数据战略管理、数据分析和 AI 等技术课程和专业，鼓励院校增设相关数据分析、数据挖掘、数据应用课程，确保毕业生获得必备的专业知识和技能。探索实施数字教育实施计划，促进公民个人数据技能提升和数据专业人才培养，注重培养青年人的数字技能。普及个人数据权利清单，制定数据技能目录，提升个人的数据权利意识，增强各界的数字素养和技能。

多措并举加强培训。制定培训、技能提升和技能在培训策略，鼓励开设更多基础性大学课程和其他短期培训，力争所有部门的员工和管理人员都参加与学习和工作相关的大数据训练营、专业研讨会与证书课程等，助力更多民众晋升为具备数据能力的公民。数据科学训练力争通过开发必要工具、在线课程、公民科学项目与中小学教育等，力争覆盖所有公民；宣传鼓励和推动公民在整个职业生涯不断更新数字技能。围绕信息化规划纲要中大数据等信息化重点工作，组织专家学者开展面向政府、行业、企业的信息化专题讲座和培训，推动大数据绩效评估工作和国际信息化交流合作。

发挥企业力量。加强产业联盟建设，深化科研机构、院校和企业合作，及时创造条件深入了解企业业务组织和行业实践，帮助在校学生以及在职人员提升职业技能。鼓励企业和组织通过赞助比赛等多样方式吸引和培育相应人才，以奖学金、学术项目和实习等形式促进相关的以任务为重的在职培训，扩大人才供给基数。政府应适当投资数据能力培训，促进与数据有关的学习氛围，推动公众学习的持续性协作性。争取在 2035 年全国拥有大量能熟练使用数据技

术的公民和高度专业的数字人才队伍，形成性别、专业分布合理的人才市场格局。

(十三) 积极布局课题研究，对重要议题挖掘新认知、赢取新方案

明晰重要概念。积极系统地推动跨学科探索数据作为要素资源、战略资产和商业资本的内在机理机制；梳理、研讨并明晰敏感数据、重要数据、核心数据等法律概念上边界，并达成基本一致；探索并给出界定科学数据、商业数据、政府数据与公共数据、个人数据的操作标准或操作指南。推出数据-知识-行动计划，透析数据、信息、知识等相关的基础概念理解。

探索优化重要战略和做法。客观全面地评价数据交易所模式，探索出优化路径。探索研究破解数据情报之策，维护数据主权安全。尝试探索科学数据发布方式，综合研究有偿服务或商业化运行模式，抑或完全开放共享模式的优劣比较。打造大数据与国家治理实践案例库。细化大数据改造国家治理模式、促进前沿创新、提振经济增长的方向和路径。探索推进数据价值链战略计划，动态优化开放数据政策，继续资助大数据和开放数据领域的研究创新活动，研究公共资助科研试验成果和数据的使用和再利用的新方式新做法。深入研究国际主流开源社区（如 Apache、Hadoop、Map Reduce 和 Spark 等）发展模式和动因，跨学科探寻本国开源社区未来之路。

探索重要议题。进一步深入探索数据产权配置安排、数据交易规则与定价原则、数据标准设计和数据垄断认定规则等。研究数据

跨境流动下的司法管辖权和数据主权问题。公共数据开放共享的选择性原则和优先级研究。密切跟踪研究计算机科学、机器学习和统计领域的根本性进步对数据分析系统的影响，深入研究众包、开放科学和集体分布式任务等社会计算，以及数据交互可视化新技术新方法的深远影响。

4.3 数据资源技术体系

数据资源的技术体系是涵盖数据全生命周期基础技术，围绕以安全可信、互联互通为核心的数据治理价值链释放数据价值，形成以数据为核心的一体化技术体系，培育持续、稳健的数据生态系统，为数字经济高质量可持续发展提供坚实的技术基础。针对当前不同技术体系成熟度差异的现状，采用深化实践、小步快跑以及超前布局相结合的技术发展路径，支持融合自上而下的关键技术攻关和自下而上的前沿技术探索的技术发展方式，通过产学研用结合形成开放创新的技术产业生态联盟，实现数据技术体系的快速迭代升级、重点技术突破和前沿技术探索。

(一) 支持数据基础技术研究和标准制定

以全国一体化大数据中心协同创新体系为基础，进一步深化围绕数据采集、传输、存储、处理、共享、销毁等全生命周期活动的基础技术的开发和落地，支持数据要素资源的标识确权、认证授权、安全交换、存储计算等基础技术研究和国际标准制定。

(二) 加快以数据为中心的新型计算技术体系研发

加快布局以数据为中心、支持端到端一体化的新型计算技术体系的研发，支持跨软硬件、组织、地域、国别的数据互操作（软硬件）系统研制，为盘活数据要素资源、保障数据安全治理提供技术支撑，为数字经济高质量可持续发展提供坚实的技术保障。

(三) 布局建设数据一体化互操作服务平台

适度超前布局建设全球互联互通的、全国一体化的、分级授权管理的数据互操作服务平台，建立可互操作的数据链接网络、数据标识体系、数据确权服务、认证授权系统和安全交换平台，打造支撑数据流通和价值释放的新型数字基础设施。

(四) 推进数据治理技术体系建设

加速推进面向数据价值发挥的数据治理技术体系，全面强化数据开发利用治理的服务化开发技术，推动自主可控数据技术研发与认证，降低数据开发利用的成本和风险，支撑数据价值的公平分配，支撑数据的高效应用和价值释放。

(五) 打造数据技术生态促进核心技术创新

培育以数据价值可持续释放为导向、以揭榜挂帅和开放创新相结合的稳健、可持续的数据技术生态和社区，加速推动开放开源社区建设、产学研合作、创新技术转化以及技术联盟体系搭建，促进关键前沿核心技术的突破以及新型创新技术的探索。

4.4 数据资源产业体系

我国数据产业发展尚处于起步阶段，亟需激发政府部门、数据

供给方、数据要素型企业、场内场外流通交易机构、数据需求主体的主观能动性，在壮大数据供给、激发数据需求、创新数据流通、培育数据价值、保障数据安全上形成合力，打造多元主体参与、多方协同联动的数据产业发展新格局，加快数据资源流通与高效利用，实现数据要素资源的高质量发展。

(一) 快速壮大数据供给产业环节

以公共数据运营为切口，以商业数据开发为重点，以个人数据利用为补充，快速壮大数据供给产业环节。制定授权事项清单，开展公共数据授权运营试点。尽职免责和竞争保护并重，激发商业数据创新活力。探索个人数据托管运营服务模式，拓展数据多元供给。

(二) 鼓励探索新型数据流通模式

鼓励探索新型数据流通模式，形成普惠化、规模化数据流通新路径。面向数据大规模流通，建设“经济适用型”交易市场。充分发挥资本市场支撑作用，助力数据要素市场建设。鼓励行业开展特色化数据流通服务，推动政企数据融合。培育多元化场外数据流通模式，探索数据跨境流动，壮大数据流通服务生态。

(三) 营造数据场外合规流通空间

充分发挥平台型企业的示范和引领作用。督促平台型企业担当守门员责任，依法依规开发利用数据。鼓励行业自治，在重点领域推动形成行业自律公约。积极探索服务数据流通监管的新型技术路径，强化事前事中监管。

(四) 培育数据价值链新型生态

加快数据资产评估与入表研究，积极开展数据资产管理的理论研究和工程路径探索，构建国家数据要素资源管理体系。研究出台数据价值评估和资产定价指南，加快数据要素资产化、资本化。

(五) 激发数据要素衍生价值

以产业数字化转型和新型数据应用场景开发为抓手释放数据要素需求，激发数据要素衍生价值。开展行业数字化能力提升专项行动，培育数据应用市场。继续推进企业数据管理能力成熟度评估模型（Data management Capability Maturity Model，简称 DCMM）贯标，打造一批懂数据、用数据的标杆企业。创新数据应用场景建设模式，打开数据跨领域、跨行业应用新空间。

(六) 以国内统一大市场带动数据产业自立自强

发挥新型举国体制优势，遴选数据产业链链长单位，开展核心关键技术攻关。鼓励以行业龙头企业为引领，开展全产业链集群发展和协同创新，抢占工程技术高地。实施国家数据安全与数据要素化工程，以大工程带动国内大市场，以大市场拉动技术大突破，加快数据科技自立自强。

4.5 数据资源国际体系

当前，在全球快速迈入数字经济的时代，数据跨境流通成为维系全球经济活动的重要枢纽，也是全球经济发展的必然趋势。数据跨境流通为世界经济带来巨大的推进作用，同时与之对应的安全威胁与隐私挑战也日益严峻。在如此背景下，跨境数据安全与风险治

理的步伐亟待加速。从实践层面看，数据流通的安全保护，不仅需要实现数据可用性和安全性的科学平衡，又需要覆盖法律、管理、业务、技术等专业领域，传统的合规模式和安全技术难以为继，从如下几个方面，建立规范可信的国际数据跨境流通体系，是破解数据跨境流通安全合规问题的关键路径。

(一) 强化既有数据规则标准体系，推动跨域政策兼容互用

维护和增强现有国际体系框架。充分发挥和维护我国在既有国际体系框架的地位和作用，如联合国、WTO等，积极发挥联合国互联网治理论坛等组织活动在共商共议国际网络治理上的作用。在保障国内外法律框架得到应有尊重的条件下，通过加强与已实施数据跨境流动政策的国家/地区或组织的普遍联系，以及强化沟通合作交流，进一步破解相互间数据跨境流动面临的障碍。积极探索建立与跨境隐私规则体系（Cross-Border Privacy Rules, 简称 CBPR）体系对接的企业认证机制。

推动跨司法辖区数据政策框架兼容互用。在适度性或必要性原则下尝试探索基于示范合同条款、有约束力的公司规则等为主的区域性数据跨境传输机制。推动国内知识产权、隐私保护、数字贸易、数据出境等领域法律改革优化，推动国家层面形成数字规则政策和战略，积极推动政府间对话合作，支持发展中国家等相关国家和地区制定互联网发展战略政策和法律框架，推进不同司法辖区数据政策标准和体制机制的兼容性和协调性，增强不同司法辖区数据保护法规框架间的互操作性，推动全球（或跨区域）统一适用或兼容互

认的数据治理规则标准，建立健全高效的配套协调机制。遵守数据可搜索、可获取、可互用和可重复利用的国际数据管理原则，确保跨境数据安全公开共享。

(二) 多措并举引导形成国际数据规则标准制度

坚持共治共赢、独立自主和积极作为。继续坚持多元共治共赢理念，秉持开放外向互助态度，探索彰显公平利益和国家安全关切的数据跨境流动方案，实现多方利益相关方合作治理体系。全过程参与区域跨境数据规则的协商谈判，将自身数据治理主张嵌入相关国际议题。以创新发展完善本国数据治理体系为契机，积极参与主导国际数据治理规则制度体系构建探索，形成面向未来的、统一合理的、基于风控分析和数字商业环境新需求的、各类主体（包括政府等公共机构、私营企业等）均参与又有区分的、以促进数据流动为根本目的的全球跨境数据流转机制。

借助双多边谈判等多措并举，引导推动形成国际数据规则新智慧。在相对公平、互惠互利基础上开展数据跨境流动的双边、多边谈判，求同存异，积极推进数据相关的技术标准和政策在更大范围地适用或兼容互认；协调建立健全数据治理的非约束性原则，构建对我国友好的数据跨境流动“朋友圈”，创造性打造跟部分意向国家或地区的新型国际数据合作伙伴关系，助力建立形成符合自身利益的国际数据合作互操作性框架。在区域和双边协议层面，积极推动在 RTA 谈判中加入数字贸易章节，明确数据跨境流动的相关原则。在积极申请加入《数字经济伙伴关系协定（DEPA）》和《全面与进

步跨太平洋伙伴关系协定（CPTPP）》的同时，继续坚定支持 WTO 在电子商务领域（包括数据跨境）的谈判。加强同印度、俄罗斯、越南等数据资源大国的国际合作。发挥我国市场影响力，创造性推动西南、东北华北、华南、华东等相关地方发挥区位优势，利用区位优势在周边地区（如东盟、东南亚、俄罗斯和蒙古等）积极推动双边多边自贸谈判和自贸区建设。在亚太经济体签署的《区域全面经济伙伴关系协定（RCEP）》框架下，推动与东盟国家的数据自由流动。积极与各国推动双边-多边的数据执法调取协议，建立国际执法协作条件和框架，解决数据管辖冲突。

尊重各国关切。赋予并积极保护数据资源主权属性，尊重各国司法管辖权和数据安全管理权。鼓励包容并蓄数据跨境流动各方案，尊重各方智慧和维护各国数据主权。尊重各国发展权和保留国内产业政策空间的夙愿，持续缩小地区数字鸿沟和普及数字红利。

（三）积极共建共享中国数据政策标准智慧

共商共建助力形成国际数据规则。通过多双边协议建立战略协调机制，成立由双方相关人员组成的特别委员会，与伙伴国共同构建符合双方多方利益的数据跨境流动规则，推动双方合作共同应对相关领域的挑战，最大限度降低规则制度性差异给数据跨境流动管理带来的风险和成本。

多手段探索形成涉外的数据发展和治理做法。寻找突破口，推进电子商务、金融、航空、云服务等领域数据跨境流动示范试点，以行业标准和规则支撑区域和国际数据规则标准的形成；利用地区

（如北京自贸试验区、上海自贸区、海南自贸港、深圳中国特色社会主义先行示范区、粤港澳大湾区等）政策优势进行制度创新，在确保可监管的前提下探索建设全球数据自由港；针对海南、深圳和上海等自贸程度较高地区的部分数据适当放松管理，进行试点示范。通过数字经济协议（**Digital Economy Agreement**，简称：**DEA**）推动探索设立国际标准和互操作性。积极推动上海经合组织和金砖国家组织等区域性多边组织探索形成内部认同一致的区域性数据治理规则框架体系，努力向全球推广推行落地此框架体系。鼓励支持亚洲基础设施投资银行的数字基础设施战略。

多渠道对外推广本国数据发展和治理成果。率先探索推动跟东南亚、俄罗斯、东盟、数字一带一路、拉美共同体等本国企业出海环境进展较好的国家和地区的政策技术标准兼容衔接。形成国家推动政策规则和理念出海和企业推动商业出海的良性互动。尝试探索中日韩三国就区域性数据治理规则框架体系形成部分基础共识。强化优化国际协调沟通的国际策略。基于我国在互联网发展和数据治理方面的实践经验，通过在华互联网国际组织平台、世界互联网大会、数字中国峰会和世界数字经济论坛等，面向全球（特别是发展中和不发达国家）提供数据治理公共产品（包括基础技术框架体系、人才培养机制等）。通过中国国际进口博览会等推动数字贸易和数据跨境流动等形成和推广共识。践行和推广中国推出的全球发展倡议。鼓励支持参加和举办有国际影响力的网络数据安全和利用相关的国际论坛和展会；推动伙伴国有关城市举办论坛、交流经验做法等合

作，积极分享数据经济发展经验，增进共识互信。继续打造完善国际合作示范项目，创新性推动和深化一带一路等国际合作，持续推动数据技术、标准、园区和人才培育等领域合作试点，深化与国际组织（如国际隐私联盟）、产业联盟等的战略合作。将数据跨境政策与贸易政策适度捆绑，有针对性地对外推行本国治理智慧，逐步弱化国外数据流动中的个人数据保护规则和数据本地化措施。

(四) 探索建立健全宽严不一、内外有别和长短合理的数据跨境治理政策

依据数据类型谋划设计数据出境治理规则。尝试探索按照资本逻辑重塑市场预期，对高阶、低阶数据构建不同的价值规制体系。对于基础数据资源，彰显数据逐步安全流动和知识产权保护：通过法规调整为数字知识产权提供强制性保障。严格限制重要技术数据的出境或者按照市场原则征收高价许可费，而对于资源型的个人数据主张有序的安全流动，避免政府对数据流动的过度监管。

动态调整数据出境治理战略理念。短期内，对内促进资源型数据流动而对外保护数据安全（能进不能出、宽严有别）。朝着对创新发展更友好更包容的方向，择机适度更新修订个人信息和数据隐私保护法律法规相关条款，有计划地降低数据跨境流动的门槛，优化细化数据出境安全评估机制和做法。长期内，有计划性有针对性地促进数据跨境安全流动，择机探索针对特定国家、区域、行业、企业和国际组织等的、基于充分认证的数据跨境流动白名单制度，配套设立负责他国数据保护政策评估的咨询委员会；对非白名单内的

主体，探索采用标准数据保护条款、行为规范、认证机制、合同制式、约束性公司规则等多方式管控数据跨境传输安全，积极推动数据跨境隐私安全保护机制构建。努力通过对外谈判合作等吸纳遵守上述体系的成员组织。

努力谋取提高我国在国际数据跨境流动治理中的制度性话语权，积极探索政府调取海外数据的战略思路，明确我国与他国签订相关多双边协议的战略理念和具体路径，完善相关的司法协助渠道。

(五) 数据出境践行分类分级管理模式，优化数据本地化政策

强化数据出境治理过程中的分类分级原则。明确政府、掌握数据资源的企业及组织、数据服务机构等各方的数据分级安全管理主体责任。健全数据类型划分标准，明晰完善重要数据类型。探索修改网络安全法、数据安全法和个人信息保护法，放宽需“境内存储”的数据类型，进一步探索决定是否放宽《数据出境安全评估办法》中原则上需境内存储的“超过网信部门规定数量”的范围限制。

健全针对不同类型、不同级别数据出境适用不同跨境流动管理机制的分级分类管理制度。立法立规明确公民个人数据和安全等级较高的政府数据等重要数据严禁跨境流动，严格管控与竞争力相关的数据出境，限制涉及重大科技及关键基础设施领域的数据跨境转移。对于个人非敏感数据、政府和公共部门的一般数据和行业非限制性技术数据，经严格安全评估和获得许可后方可出境。在满足一定的安全认证或管理要求下，允许非敏感的商业数据和经评估的普通个人数据跨境流动，并通过问责制、合同干预等形式进行管理。

细化优化数据出境管理监测机制和标准，助力数据出境便捷。准确解读和明晰安全评估制度中的安全内涵，防范将其仅理解为国家安全而忽视个人数据和社会公共利益安全的窄化倾向。出台数据出境安全评估实施办法，完善数据安全评估体系，细化数据出境安全评估标准，优化安全评估的时间和行为限制要求。探索适当降低安全评估的严格程度，放宽安全评估有效期限，简化安全评估具体程序，减少安全评估审核期。探索推进专业机构保护认证和标准合同管理方式进程，科学设计和优化数据出境路径和方式，促进数据出境路径多元化多样性，助力企业相关数据便捷出境。结合实际，借鉴中国香港数据跨境标准合同范本，尽快推出内地数据出境标准合同范本安全评估。探索数据本地化存储实现的目标、需求度和严苛度等因素，推出科学合理的数据跨境流动安全评估方案。完善数据传输安全评估监测机制。根据细化的安全评估标准，制定完善指引性的数据跨境流动协议范本，引导出境企业通过合同法律机制主动管控数据出境风险。鼓励最佳实践和战略在研发创新过程中使用相关数据技术，加强对数据跨境活动中的安全防护及感知、检测、溯源能力。

持续优化数据本地化政策原则。深刻研究数据本地化政策类型，科学设计和动态调整宽严程度不一的数据本地化政策类型，明确相应的例外情形。基于数据分级分类原则动态审视、调整优化细化有关重要数据存储在境内和数据出境需经评估的数据本地化政策。依据数据级别和类型推行数据负面清单和谨慎清单制度，全面探索有

序降低数据收集存储本地化要求，默认支持数据跨境流动，动态优化数据跨境流动的程度，强化细化数据传输安全制度。探索制定认定数据接收国的规则标准。

修订或新立数据基础制度法规，提升制度操作性和准确性。进一步明确网络安全法和数据安全法规制的数据范围，加快出台重要数据判断标准和制定重要数据目录，并对标准和目录定期做动态调整优化。国家数据安全工作协调机制可以尽快统筹协调确定重要数据目录的制定标准；各地区、行业、部门可按照确定的标准尽快确定本地区、行业、领域的重要数据具体目录。探索修改网络安全法第 37 条有关个人信息和重要数据本地化存储的提法，强调数据本地备份以更好地迎合数据跨境流动需求；修订《征信业管理条例》有关征信信息整理保存和加工在境内进行的过严规定；修订《人口健康信息管理办法（试行）》第十条，适度软化绝对的数据本地化存储规则；修订《地图管理条例》适度软化设施本地化要求，修订《网络预约出租汽车经营服务管理暂行办法》适度软化业务数据境内存储和使用的规定，为激活各重要行业领域数字数据使用和孕育相关的数据产业腾出一定可供探索的空间。

（六）制度性防范被长臂管辖，避免数据被不当出境

完善制度规避被不当管辖。坚持维护和推广我国推出的全球数据安全倡议，探索将其核心内容、原则和精神法律化。在既有法规原则（商务部关于阻断外国法律与措施不当域外适用办法、数据安全法）基础上，优化阻断域外适用（长臂管辖权）的范围和条件，

在更高规格法律中彰显阻断长臂管辖的精神。适时探索谋划有序实施数据控制者标准，更有效地避免数据不当出境。多措并举防止他国借用不当域外适用原则（境外执法权）调取使用本国数据。通过全方位深化自主研发、多双边合作等方式，从长计议破解针对我国的数据封锁和战略遏制。进一步指导企业明确重要数据的类型和范围，助力企业避免无意违反本国和他国数据出境规定。

健全数据基础设施，进一步通过建设同伙伴国家的跨境光缆、推广北斗全球卫星导航系统商业应用等推动数字基础设施互联互通。动态评估和调整优化数据跨境流动政策，找准平衡点，防止过度渲染数据主权。

(七) 准确洞悉国际竞争格局，积极作为应对挑战

高瞻远瞩，洞悉国际竞争合作态势。站在国家和国际战略角度，谋划打造符合本国自身安全标准和产业利益需求的国际间的数据流动圈。全面洞察中美在数字经济发展、国际规则制定权和国际支持合作上的竞争格局，客观洞悉中国与美国、欧盟等发达国家和地区在数据跨境流动国际规则制定上的竞争局势。理性认清中美双方在数据管辖权、隐私保护、网络犯罪、网络恐怖主义、网络安全和全球数字治理等领域的交流合作关切，秉持预防性合作理念，避免恶化双方在国际数据治理上的分歧分裂。推行执法合作，积极推行双边、多边、区域或国际数据隐私安全执法网络，提升各法域数据隐私安全法律规则运作效率，促进形成共识和减少执法冲突。继续在网络空间建立健全以主权平等为原则的治理体系，排除霸权国家的

不正当诉求，实现数字空间的非霸权化治理，共同建设数字空间命运共同体。

智慧性地应对来自外部的压力。坚持开放合作与独立自主并行，强化核心技术领域战略投入和布局，完善和增强本国科技创新机制体系建设，推动信息、硬软件等领域核心技术标准、布局设备装备突破，推动数字贸易等谈判合作，夯实应对部分国家跨境数据规制战略竞争的根基。有礼有节又针锋相对地应对部分国家对我国数据跨境流通政策的无端指责；借助纵横之道回应他国借助抱团联盟针对我国的战略封锁打压。加紧做实国际动员能力建设，在继续奉行不结盟外交政策的前提下积极谋取相关国际合作，扩大朋友圈，寻求建立符合自身标准的数据跨境流动规则，以体系回应体系，谋取战略突围或减压。

(八) 多措并举应对国际数据治理风险压力

坚决抵制数据相关的安全风险非议。通过客观研究和教育培训等，深刻理清和宣传部分国家对别国数据本地化政策的干涉和对本国数据宽进严出的双重标准真相，抵制对数据自由化政策的过度鼓吹，防止本国数据价值被独占而沦为数据原材料生产国的窘境。通过推广做实全球数据安全倡议和双边多边数据安全倡议、善用世界互联网大会和数字中国峰会等方式，积极应对部分国家将互联网治理路径意识形态化的企图和污名化他国正常的的数据管辖行为，多措并举瓦解部分国家借助联盟体系对我国进行战略脱钩、科技脱钩和数据脱钩的如意算盘。

通过制度完善和巧用，助力涉外数据安全风险。借助制度设计和技术应用，坚决防范数据出境时易面临的境外主体不按授权使用、出境数据不受控制流转、遭受网络攻击或黑客入侵乃至间谍刺探情报等安全风险。尽快完善数据跨境流动方面的涉外法律法规，将外国资本主导投资保存或收集本国公民敏感个人数据的公司等组织纳入安全风险审查范围，改变本国出海企业遭受部分国家侵害时因无法可依而难以有效应对的窘境。健全国家层面的数据流分析框架，监测和维护本国在数据跨境流动中的战略利益和安全底线。充分运用既有政策中的例外条款，选择性运用一般例外、安全例外、审慎例外和货币、汇率政策例外等例外政策，维护本国企业和数据安全，更好地在数据跨境开放和数据安全之间取得平衡。

多渠道促企业出海。强化优化官民合作，支持公共部门与私营部门和民间社会力量在内的利益相关方在数据跨境上的深度合作。推动政府设立特别监察员职位或制度，探索通过数据跨境流本地化动合规指引建议、鼓励举办相关培训交流等多渠道多方式，为企业应对境外诉讼干预等提供支持，促进其应对风险的能力，进一步提升科技企业高标准国际规则适应能力和话语权，让企业安心安全便捷地出海开展业务。鼓励企业及其行业协会设立专门工作组应对出海时面临的数据监管冲突和风险。

(九) 推进全球数据规则标准机制的相关议题研究

推动旨在优化规则制度的研究。深入分析属人、属地和保护、控制权等立法原则，适时探索研究属地原则向属人原则的过渡，探

索在未来有序推行实施数据控制者标准的可能性，全面剖析数据出境治理规则和模式。从国家干预程度、本地化存储严格程度、数据本地化豁免规定等角度探讨数据出境限制的合理级别。客观测度数据本地化政策的经济政治安全影响，周期性探索调整数据本地化政策的优化路径。探索在国家公共安全等条件下政府跨境调取数据的可能性可行性。探索短期内优化细化数据出境安全评估标准，长期内谋求在国家地区、行业、或企业层面建立健全不同数据跨境流动管理机制的可能性可行性。

布局旨于探究原因和评估影响的研究。深入研究评估本国及其企业被部分国家及其联盟围堵在全球数据网络空间之外的风险和影响。深入全面剖析试图推行与之商议数据出境流动的国家和地区规制传统和制度体系等因素，通过从争议中求共识、从共识中谋共治、从共治中图共赢，推动区域性或全球性数据治理规则和标准体系建设完善。系统梳理和深入分析探索剖析欧美等典型经济体对数据跨境流动的不同态度和路径，从数字实力（数据资源、数字技术和数字经济）、理念认知、地缘政治等方面剖析中美数据跨境流动政策分歧的动因。深入研究洞悉 WTO、联合国以及各个重要国际协定下的一般例外和安全例外规则条款及其边界，分析欧美散落在各政策领域的明确或隐含的贸易管理措施对数据跨境流动的影响。客观辩证地审视 OECD 指南和 APEC 隐私框架中数据自由化理念和多利益攸关方模式，深刻透析美国等部分国家重视 OECD 和 APEC 推销其理念的动因。总结梳理透析 OECD、G20 和 G7 有关个人数据访问

的基本原则、全球数据行业联盟的跨境数据原则等。

推进重大议题研究。全面研究探索数据跨境流动相关的重要数据类型与清单、数据权属、数据安全隐私、法律适用及管辖权、竞争战略等重大议题。

5 构建数据资源体系促进数字经济高质量发展的建议

5.1 健全数据资源治理咨询机制，积极构建数据资源治理体系

为促进数据高效流通使用，健全我国数据资源体系，推动数字经济高质量发展的建议，增强经济发展新动能，构筑国家竞争新优势，50人论坛针对前文所述的国内数据资源体系建设现状、发展趋势以及所给出的数据资源体系整体布局架构，结合各位专家委员的相关实践，归纳分析，从数据资源综合治理、市场环境配置、国家数据资源布局、关键技术和国际合作等五个方面，提出如下建议。健全数据资源治理咨询机制，积极构建数据资源治理体系，确保数字经济高质量发展

在各个层级，建立健全数据资源治理咨询机构，建立咨询体制，按照系统谋划、逐步完善的原则，形成制度、技术、市场“三位一体”的顶层设计。尤其在市场建构方面，充分调研分析，以市场需求为指引，建立专业化分工的数据要素市场，把原来分散、低效、难监管的市场，整合、划分为专业化程度高、规模化供给强的数据资源，进而催生出新的价值空间，着力健全数据要素市场制度体系，以便充分激活数据要素价值潜能。

5.1.1 建立健全数据资源咨询机构体系

统筹数据资源开发利用和安全保障工作，提升咨询协调层级，推动建立跨部门、跨行业的数据资源管理咨询协商机制，就数据资

源管理工作开展跨部门的沟通协调；就国家和地方数据资源相关重要文件的制定进行咨询评议；就国家和地方数据资源重大问题提出建议，对国际、国内数据资源问题进行跟踪，开展超前性研究和预判分析等。

另外，建议设立国家高级别数字化发展专门机构和国家数据要素专家委员会，统筹推动数据资源要素化工作，协调推进经济和社会的数字化转型。建立专家决策咨询机制，就数据资源要素体系相关重大问题提出建议参考。设立数据要素协同研究平台，为中国数字化发展和数字领域国际对话提供坚实理论支撑。设立数字经济产业促进平台，提高数字经济领域政、产、学、研、用、金、服等机构合作水平。

5.1.2 积极构建数据资源治理体系

完备健全的数据治理体系能够更便利、更低成本地释放数据要素价值和激活数据要素潜能，构建并完善数据资源治理体系是数字经济健康发展的根本保证。传统的治理体系、机制与规则难以适应数字化发展所带来的变革，因此，需要从国家层面积极构建数据资源的治理体系，确保数字经济高质量发展。

(一) 完善国家数据战略，构建国家数字化发展促进机制

升级数据战略定位，制定以数据生态系统建设为重点、数据资源可持续开发利用为目标的国家数据战略。营造宽松的制度探索环境，鼓励地方开展数据利用中长期发展规划，因地制宜开展数据产

权、数据治理、数据交易、数据安全和监管等制度探索。基于数据生命周期绘制国家数据战略关键行动图，打造中国数据空间，保障数字生态系统和供应链、产业链、创新链的安全性和韧性。在战略性经济部门和涉及社会公共利益的部门中建立通用的可互操作的数据空间。

(二) 推进数据利用基础立法，推动数据资源开发标准制定

完善数据安全法律法规体系，研究并推动在数据市场、数据服务、数据治理等领域的基本立法，增强数据领域法规的系统性和完整性。加快在数据治理、交易流通、产品服务、质量评价等环节的重点标准研制和推广宣传。

(三) 深化数据资源调查，强化关键数据资源治理能力

持续开展数据资源普查和统计核算，勾勒全国统一可用的数据全景图。建立应对重大突发事件的数据资源应急指挥调度机制。

针对个人信息、国家重要数据、行业管理资源库、关键信息基础设施等建立数据治理公共服务平台，缓解行业发展治理合规压力，促进数据资源高质量开发利用。针对国家核心、重要数据，构建自主可控的全国一体化数据安全存储设施，强化安全治理能力。建设全国一体化的数据安全流通网络、国家数据安全平台，支撑形成数据分类分级、存储分层分布、设施统一标准、管理权责明晰的国家数据资源安全治理体系，实现数据归集和数据要素流通全程可管可控。鼓励地方探索建立城市数据资产运营与指挥调度体系，增强数据资源开发利用的宏观调度能力和精准施策水平。

5.2 构建并完善数据要素市场配置环境，提升数据要素供给能力

加快数据要素市场培育、激活数据要素潜能是驱动数字经济创新发展的重要抓手。释放数据要素价值的有效途径是构建数据要素市场体系，充分发挥市场的决定性作用，发挥市场化配置功能，推进数据要素市场制度设置，加强数据要素市场环境培育。

5.2.1 推进数据要素市场制度构建，支撑数字经济健康发展

(一) 推动数据权属类型界定

建立“法定+议定+意定”相结合的数据确权机制。基于数据分类分级和权利分类的原则，形成能够兼顾各相关方合理利益诉求，且对数据要素形成具有制度激励效果的数据产权分配规则。

(二) 建立数据估值定价方法

积极开展数据资产管理和数据定价理论研究探索，引导数据要素按贡献参与初次分配，开展数据资产价值评估和数据资产入表试点，加快推动数据要素资产化、资本化。

(三) 鼓励发展新型数据要素化流通模式

支持政府、高校、科研机构、企业等开展跨学科理论创新，围绕数据确权、计量、定价等研发系统性解决方案，开展工程化实践探索。鼓励发展数据信托、数据经纪商等多元化数据流通模式，建设城市及行业数据要素加工中心、数据资产评估中心等专业化服务机构，加强数据要素市场化配置的产业配套能力。

(四) 健全数据交易流通规则

制定数据交易管理办法，探索并建立数据交易的合规评估与监测预警，培育数据交易配套公共服务体系。明确数据交易机构的备案制，优化调整数据交易所制度和模式，探索多元化多样性的数据流通模式和途径，鼓励探索和发展场内与场外并存、多样化标的物的交易模式。健全数据匿名加工制度，鼓励行业开展特色化数据流通服务，推动政企数据融合，创新探索数据共享利用的公私合作模式，提高政府和公共部门的数据合作能力。立法立规，规范政府和公共部门采集和使用个人数据、社会数据和市场主体数据。

5.2.2 加强数据要素市场环境培育，提升数据要素供给能力

(一) 充分发挥市场的决定性作用

数据要素化是将数据确立为重要的生产要素，并通过各种手段让其参与到社会生产经营活动中的过程。数据要素化离不开市场，需要培育高效有序开放的数据要素市场，充分发挥市场在数据要素配置中的决定性作用。一方面，市场具有平衡数据供求矛盾、流通交换数据、激发数据价值和分配数据收益的功能，只有尊重市场规律，拆除市场壁垒，遏制垄断和不正当竞争，让数据要素流通市场化，才能充分激活数据要素的价值。另一方面，只有形成公平、高效的市场化数据收益分配机制，才能保护数据要素各参与方的投入产出收益，保障个人、企业、政府机构得以分享数字经济带来的价值，促进劳动者贡献和劳动报酬相匹配。

(二) 结合数据的特殊性，探索并创建数据要素市场体系

与传统的土地、资本、劳动力、技术等生产要素相比，数据要素具有其独特性。首先，数据的获得具有非竞争性，数据开发成本高，在使用中发挥价值，边际成本递减。其次，数据的使用具有非排他性，也即非独占性，数据可复制、可共享、可由多方同时使用。再次，数据的源头具有非稀缺性，即非排他性，万物皆可数据化，数据可以快速海量积累，总量趋近无限，并且具有自我繁衍性。最后，数据的价值具有非耗竭性，数据可重复使用、可组合、可再生，其价值可以通过不同视角加以探索和开发。这就决定了数据作为生产要素在涉及产权、流通、共享、定价、使用、获益、安全和隐私保护等方面，无法因循既有制度体系，不能照抄照搬其他要素市场机制，甚至很难借鉴其他要素市场的设置。当前，数据要素市场上数据要素流通交易困难，数据的定价和收益分配无章可循，这阻碍了数字经济生态的形成。数据要素化的提出，一方面表达了对数据作为战略性资源的重视程度，另一方面也体现了需要结合数据要素的独特性，将数据按照生产要素的运作方式来运营的思想。因此，数据要素化既需要理论创新，也需要实践探索。

因此，要充分认识和把握数据产权、流通、交易、使用、分配、治理、安全等基本规律，探索有利于数据安全保护、有效利用、合规流通的产权制度和市场体系，完善数据要素市场体制机制，在实践中完善，在探索中发展，促进形成与数字生产力相适应的新型生产关系。

(三) 培养一批数据商，建立数据要素市场创新服务体系

目前，在数据要素市场上，数据流通交易过程存证三种状态：不愿、不敢、不会。鉴于此，需要培育一批数据商，或第三方数据交易专业服务机构，形成一个完善的数商创新生态尤为重要。作为数据商，熟悉数据基础制度和数据要素市场，也应掌握数据安全治理和数据处理技术。数据商一方面与政府机构、企业和个人合作，获取公共数据、企业数据、个人数据在流通、使用过程环节的合法权利，如数据资源持有权、数据加工使用权、数据产品经营权等；另一方面，基于自身的数据治理和数据处理能力，能够向其他政府机构、企业和个人提供合规的数据服务。

优质的数据商可以弥补数据持有者的技术和治理短板，并且具备数据聚合优势，能够最大化激活数据价值，向社会提供高质量的数据服务。另外，数据商作为数据要素市场的关键主体，理应能够成为数据要素市场监管的支点。从利益最大化的角度看，数据商有理由主动承担其数据治理的主要责任，建立数商协同机制，相互约束，共同维护市场秩序。因此，培养一批优质数据商，或第三方专业服务机构，能够实现高效有序开放的数据要素市场，也便于落实数据安全监管职责。

因此，要围绕促进数据要素合规高效、安全有序流通和交易需要，培育一批数据商和第三方专业服务机构。通过数据商为数据交易双方提供数据产品开发、发布、承销和数据资产的合规化、标准化、增值化服务，促进提高数据交易效率。政府在数据要素市场中可以发挥引领作用，引导企业参与数据治理体系的实践和构建，培

育专门从事数据治理的数据商和第三方专业服务机构，以此形成健康、可持续发展的数商创新生态。

(四) 探索培育多元化的数据流通主体，实现多元共存的数据流通分享模式

客观审视和规范优化数据交易所模式，鼓励各类所有制企业和资本参与要素交易平台建设。探索多元数据流通模式和路径，培育规范多元的数据交易平台和市场主体，激发各类企业和资本参与的积极性，深入探索“原始数据不出域、数据可用不可见”的交易范式，提升数据交易的规模和效率。鼓励探索基于数据使用许可合同和数据中介等方式进行点对点分享。探索依仗数据中介解决不同类型数据分享中的供需双方信任、合规责任分配和落实问题，明确数据标准和数据接口统一转换。积极探索创新多元化的数据中介形式，形成数据互操作 API 开放平台、支撑数据主体控制个人数据的个人信息管理服务商、代表数据主体管理数据的数据信托商、提供共享基础设施的工业数据平台、支持隐私计算分析或机密数据属性检查的数据保管人和帮助数据采集打标的数据经纪商等多主体共存共赢格局，助力所流通数据的质量提升。

(五) 打造共存共赢的数据流通体系，丰富数据价值社会化分享途径

探索建立完善“原始数据-粗加工数据-精加工数据产品-融合专家经验的数据服务”的多层数据价值流通体系，助力数据价值流通使用途径多元化多样化。支持合法合规地开发利用数据，探索促进

未加工/粗加工的原始数据、数据产品、基于数据的决策服务等共存发展，提升数据价值流通的整体质量。支持数据供给方提升数据产品开发能力，或者与数据企业和征信公司等专业机构合作，增强数据产品创新性和需求针对性。支持拥有数据风控和营销等经验的机构提供数据决策服务，以专家经验赋能数据，增强数据服务的内在价值。

(六) 鼓励数据运营加工的新业态市场先行先试，以市场化方式推进数据要素市场培育

当前，打破信息孤岛、盘活数据存量和厘清数据增量是一项紧迫任务，特别是在政务数据领域，应逻辑互联先行，物理集中跟进，完善数据注册、分类分级、质量保障等管理制度和标准规范，在一定层级上构建物理分散、逻辑统一、管控可信、标准一致的政务数据资源共享交换体系，在不改变现有信息系统与数据资源所有权及管理格局的前提下，明晰责权利，确保数据资源高效共享和利用。在有条件的地区先行先试，鼓励数据要素化的探索性实践，鼓励数据运营加工的新业态尝试，以市场化方式推进数据要素市场培育。

5.3 推进国家基础数据资源和垂直行业数据资源体系建设，全面深化经济社会各领域数字化转型

国家基础数据资源，以及涉及到国计民生的垂直行业数据资源体系，统称为国家数据资源体系。探索国家数据资源开放的多元模式，明确国家数据资源分类分级开放共享的统一规则，强化国家数

据资源的高质量开放供给，开展国家数据资源授权运营试点，营造国家数据资源共治共用环境，建立国家数据资源开放的效能评价制度，大力推进各行各业的数字化转型是数字经济快速发展的主体路径。

5.3.1 探索国家数据资源体系建设，加强公共数据资源整合能力

研究国家数据资源顶层设计，基于科学合理的数据资源体系架构和目录，探索深化建设国家基础数据库。鼓励行业探索构建行业性数据空间，逐步制定完善行业专题数据目录和应用场景目录，促进行业内数据的分享流通。

深化建设国家基础数据库，建设国家公共卫生、国家知识资源、金融和交通等领域重要数据库。进一步健全完善公共数据共享责任清单机制，形成物理分散、逻辑集中的公共数据资源体系。针对关键基础设施重要数据和国家核心数据，制定统一标准化的数据目录和典型应用场景目录，保障国家数据安全。

同时优化健全科学数据开发共享和流转机制，建立国有科学数据开放共享管理机制和保障体系，管控安全风险。坚持尽职尽责和竞争保护并重，激发商业数据创新活力。探索个人数据托管运营服务模式，拓展数据多元供给。细化特定行业和领域数据治理立法，加强个人信息和隐私保护，营造数据伦理文化，方能为社会各领域全面数字化转型提供必要的条件和坚实的基础。

5.3.2 促进数据开放共享和多元数据供给能力，支撑经济社会各领域全面数字化转型

数字化转型是一种范型变迁，需要找准突破口，探索推动产业数字化转型的有效路径。某种程度上来说，企业面对数字化转型存在“不想、不敢、不会”的“三不”现象是我国数字化转型面临的一个真正痛点，攻克“三不”现象也是我国数字化转型能否成功的突破口。

针对我国数字化转型现实中的突破口，基本方略可概括为四点：“理念铸魂”、“教育筑基”、“规划引导”和“案例示范”。理念先立，通过“解放思想”和“转换观念”，建立“互联网思维”和“数字化思维”。信息化建设是一个社会化系统工程，数字化转型也并非信息技术和工具的简单叠加即可完成，需要从政府层面、企业层面深度理解“数字化转型、网络化重构、智能化提升”的内涵并系统规划，整体系统协调推进。在国家、行业和企业层面开展多层次、多方位、多途径的试点示范工程，为大规模的数字化转型提供案例样板。当然，要脚踏实地、因企制宜，也不能为数字化而数字化。

5.4 大力开展大数据核心关键技术的研发与应用，提升数字经济安全可持续发展能力

核心技术以及相关的新型基础设施是数字经济及其催生的新产业、新业态、新模式全面发展的必要物质基础和关键支撑。数字技术的基础底座不打牢固，势必会让数字经济应用显得“根基不稳”、

“如履薄冰”，当前最明显的体现便是技术卡脖子风险。因此，需要坚定不移走自主创新之路，加大力度解决自主可控问题。当前，彻底激活数字技术的底座功能，加快数字技术工程化产业化步伐，势在必行。同时，把握前沿发展趋势，研发引领性技术，努力取得实质性突破，补上关键性短板，树立引领性长板，防范国家产业发展安全风险，保障数字经济安全发展。

5.4.1 完善以数据为中心的技术体系，提升数据互操作能力和水平

深化围绕数据全生命周期活动的数字基础技术研究和核心技术开发探索，加快布局以数据为中心的新型计算技术体系的研发，健全支持跨硬件、跨地域、跨系统、跨模态的数据治理技术体系。推行兼顾数据流通与安全的多样化技术方案，鼓励各方按照市场化的方式，构建可行商业模式和技术路径。

加快数据的标识确权、认证授权、安全交换、跨域协同、风险管控、价值分配等，基于国际通用技术研制（面向互联网全域的/能够普遍适用的）数据互操作系统、架构、工具和产品等，支持设立数据互操作领域的新型研发机构，并适度超前部署，力争打造智能化的、支持数据互操作的数字基础设施。

就具体技术而言，在数据要素化和数据治理领域，隐私计算、区块链和智能合约是保障数据确权、流通交易、权益分配和安全合规的有力武器。隐私计算技术可以在数据安全、隐私保护中发挥重要的作用。区块链可用于数据资产的确权和权益管理，建立去中心

去信任、公开透明的数据要素交易场景。智能合约可为数据流通交易和权益分配提供便捷、可靠的技术保障。数据要素市场建设需要从制度和技术两方面切入，共同保障数据安全、合规地流通共享。

5.4.2 提升数据技术和组织支撑能力，健全数据产业生态可持续健康发展

支持设立包括数据互操作技术研究院在内的新型研发机构，探索以数据产业链众创为代表的开放创新和以“链长制”为代表的揭榜挂帅相结合的技术攻关模式。以全球通行惯例，培育打造开放、可持续的国际数据技术创新生态和社区。完善从数据到价值完整价值链的组织支撑体系，促进技术分享，加快技术创新。

加快培育数据流通产业生态。鼓励数据开发利用的创新实践和探索，以产业数字化转型和新型数据应用场景开发为牵引，推动形成数据开发利用规范指引，催生一批专业化数据开发和服务创新中介市场主体，促进数据应用从典型场景向各领域延伸，打开数据跨领域、跨行业应用新空间，做优、做强、做大数据价值链、供应链和产业链。鼓励有条件的地区和行业加快培育新型数据要素产业，在全国重点城市、重点行业建设一批数据创新中心，培育一批专业化数据治理与要素化流通产业主体，加快数据要素产业集聚。创新探索数据开放利用的公私合作模式，多方协作推动数据可信可靠可用，强化数据人才资源培育、引进与使用，打造数据开放创新发展联盟，活跃繁荣大规模数据产业生态。

5.5 加强数据资源相关政策、技术、产业、标准等方面国际合作，不断提升数字经济全球化水平

如今数据跨境流通已经成为维系全球经济活动的重要枢纽，全球数字技术和产业发展深度交融，积极参与数字经济国际合作是促进高水平发展和开放的重要路径。尽管我国已经联合发起过《全球数据安全倡议》、《“一带一路”数字经济国际合作倡议》等国际或区域倡议协定，推动“数字丝绸之路”建设和深化中欧数字经济合作，也主动申请加入《数字经济伙伴关系协定》等国际或区域合作协定，但是仍需继续积极主动参与国际数字经济议题谈判，推动国际性或区域性数字经济发展和治理的共议磋商，打造数字合作新格局。

5.5.1 积极参与全球数字治理体系的建设，维护和完善多边数字经济治理机制

当前国际数字治理体系尚处探索期，既有全球性多边机制，也有区域性或双边机制，更有私营平台企业的事实性规则。需要积极开展双多边数字治理合作，维护和完善多边数字经济治理机制，广泛凝聚发展共识，及时提出中国方案，发出中国声音。由于各国数字治理关注重点的不同、各国各地区数字化发展程度的差异、以及私营平台企业已经扮演的重要角色，未来的全球数字治理体系将呈现面向关注点差异、多元化、层次化、多机制共存的格局。

我国“参与融入，蓄势引领”，建立互惠互利合作方式，积极推动国际合作并筹划布局跨国数据共享机制与合规的数据跨境流动机

制，与其他国家一起分享数字经济的红利，同时也使我国获得更多发展机遇和更大发展空间，积极促进数字文明时代人类利益共同体和命运共同体的构建。

5.5.2 推动数据治理国际规则和标准制定，提升数字经济全球化影响力

秉承多方协作、共建共享理念，在相对公平、互惠互利基础上，通过多双边协议建立战略协调机制，成立全球数据治理委员会，探索并推出、推广我国在数据治理国际规则上的理念和立场，多措并举参与和引导数据治理国际规则。充分发挥世界互联网大会新国际组织协商作用，积极参与互联网名称与数字地址分配机构、联合国互联网治理论坛、世界贸易组织、区域全面经济伙伴关系协定等国际平台，支持联合国系统在数据治理规则形成上发挥更大影响。充分参与万维网联盟、互联网工程任务组、国际电信联盟、国际标准化组织等国际技术标准组织，参与数据全生命周期国际标准制定。

5.5.3 健全数据跨境规则和出境管理体系，提升数字经济全球化能力

秉持开放互助态度，加紧做实国际动员能力建设，寻求建立健全符合自身标准的数据跨境流动规则体系。借鉴国际通行数据管理原则，细化数据出境管理监测机制，探索优化数据出境管理模式，便利出海企业数据跨境传输。通过制度和技術防范数据出境风险。制定数据跨境流动合同指导范本，明确数据跨境关键问题和责任义

务。积极推进数据相关的技术标准和政策规则在更大范围适用或兼容互认互用，推动双多边数据跨境安全、自由流动和数据司法执法协调协议，完善相关的司法协助渠道。探索明晰数据跨境过程中的国家安全范围边界，明确数据跨境的负面清单。强化多方双边普遍联系和合作交流，破解相互间数据跨境流动面临的障碍。积极探索区域性数据跨境传输机制，探索先行在太平洋地区推行多层多样的数字经济伙伴协定，推进打造新型国际数据合作伙伴关系，共享数据流动价值。继续在网络空间建立健全以主权平等为原则的治理体系，共建数字空间命运共同体。鼓励探索离岸数据治理规则。

6 结束语

在当今数字经济时代，数据已经成为具有基础性和战略性地位的新型生产要素，是与土地、资本、劳动力、技术并列的第五种生产要素。党中央、国务院高度重视数字经济发展，建设数字中国，发展数字经济是我国在新时代下的战略选择。

深入探究数字经济基础理论，提高数据要素化的认知，抓住数据资源化、资产化和资本化中的关键问题，分析我国和全球数字经济的发展现状、发展趋势及其面临的挑战，形成跨界、中立、有影响力的数字经济咨询研究能力，建言献策，向中央、相关主管部门和行业机构提供客观、独立、科学的发展战略建议，助力国家提前布局数据资源体系架构，构建健全的数据资源体系，为我国数字经济高质量发展贡献力量，是学术界针对国家发展数字经济这一战略选择不可推卸的责任。

为此，本部白皮书首先系统地介绍了国内外数据资源体系的构建现状，及其发展趋势；然后，进一步指出发挥数据要素的关键作用，支撑数字经济高质量发展，首要任务是构建健全的数据资源体系，促进数据高效流通使用、赋能实体经济，推进数据的资源化、资产化和资本化，落实数据产权、流通交易、收益分配、安全治理制度，是构建数据基础制度体系的目标和需求。在此基础上，本部白皮书从分类体系、治理体系、技术体系、产业体系和国际体系等五方面，给出了一套适合我们国情的数据资源体系架构布局。

最后，本部白皮书从数据资源综合治理、市场环境配置、国家数据资源布局、关键技术和国际合作等五个方面，给出了关于构建数据资源体系促进数字经济发展的建议，旨在推动数据基础制度落到实处，推进我国数字经济高质量健康发展，增强经济发展新动能，构筑国家竞争新优势。