

大数据简报

第一期

摘要

为适应大数据行业发展，提升公司大数据能力，掌握大数据行业信息，特编制此简报。

简报分为三个部分：“大数据市场信息”主要介绍省内大数据方向的政采招标信息和公告。“大数据行业动态”跟踪近期大数据行业重大新闻事件。“大数据研究观点”提供大数据当前重要热点的深层解读。

江苏有线数据公司

创新发展部

2022年11月

目录

大数据市场信息：	1
一、江苏省大数据管理中心数据供需管理和分析服务公开招标采购公告：	1
二、南京铁道职业技术学院数据治理及数据平台（一期）采购公告	1
三、南京高等职业技术学校智慧校园数据可视化	2
四、南京农业大学大数据平台需采购设备公开招标公告	2
大数据行业动态：	3
一、首个数字化转型国家标准全文正式公布	3
二、中国电信：前三季度天翼云收入持续翻番，盈利情况将逐步改善	4
三、国务院关于数字经济发展情况的报告	5
四、腾讯联通拟成立合资公司 发力 CDN 及边缘计算市场	9
五、全国一体化政务大数据体系明年底前初步形成	12
大数据研究观点：	15
一、2023 年物联网领域四大趋势	15
二、数字经济不等于虚拟经济——院士专家热议全球数字经济浪潮	17
三、场景金融持续引发行业关注，4.0 时代打造金融服务新生态	19
四、数字经济与公平竞争——推动数字平台经济高质量规范发展	22
五、拥抱元宇宙，但其中的 NFT 究竟是什么？	28

大数据市场信息：

一、江苏省大数据管理中心数据供需管理和分析服务公开招标采购公告：

链接：

http://www.ccgp.gov.cn/cggg/dfgg/gkzb/202211/t20221103_18939943.htm

项目基本情况

1. 项目编号：JSZC-G2022-427
2. 项目名称：江苏省大数据管理中心数据供需管理和分析服务
3. 预算金额：706 万元
4. 本项目设定最高限价，最高限价为 706 万元。
5. 采购需求：依托省公共数据平台，深入推进数据供需管理、数据专区建设、数据开发利用、数据分析决策四方面内容。

二、南京铁道职业技术学院数据治理及数据平台（一期）采购公告

链接：

http://www.ccgp-jiangsu.gov.cn/jiangsu/js_cggs/details.html?gglb=gkzb&ggid=7f7a2d8f8f96482a80d26159b564a0f6

项目基本情况

- 1 项目编号：ZJ066022K05689
- 2 项目名称：南京铁道职业技术学院数据治理及数据平台（一期）
- 3 预算金额 99 万元
- 4 最高限价 99 万元

三、南京高等职业技术学校智慧校园数据可视化

链接：

http://www.ccgp-jiangsu.gov.cn/jiangsu/js_cggs/details.html?gglb=htgg&ggid=46ebbce3490f4de88e63156b3968d777

项目基本情况

1. 项目编号：JSZC-320100-JFHW-C2022-0118

2. 项目名称：智慧校园数据可视化

3. 项目概况

规格型号（或服务要求）：职教数字校园试点校数据对接平台迪塔维通用数据采集工具软件 V1.01 项；领导驾驶舱首页大屏展示系统 迪塔维智能可视化大数据分析平台软件 V2.0 1 项；室内 P1.25 全彩显示屏屏体 NJIC-ID-RGB1.25 27.36 平方米；视频拼接器（含控制控制）NUIIC-AVCTL1 套；控制接收卡 NJIC-HUB-RGB135 块；智能配电系统 NJIC-PW301 套；室内显示屏框架结构及装饰 NIIC-IDKJ-G27.36 平方米；强弱电布线、安装调试及运输、对接服务的技术服务

4. 主要标的数量 1 套

5. 主要标的单价 916000.0 元

6. 合同金额：91.6 万元

7. 履约期限、地点等简要信息：2022 年 11 月 22 日至验收合格后 3 年（领导驾驶舱大屏展示设备为 5 年）

8. 采购方式：竞争性磋商

四、南京农业大学大数据平台需采购设备公开招标公告

链接：

http://www.ccg.gov.cn/cggg/zygg/gkzb/202211/t20221118_19045885.htm

项目基本情况

1. 项目概况

大数据平台需采购设备 招标项目的潜在投标人应在江苏苏美达仪器设备有限公司，南京市长江路 198 号 14 楼获取招标文件，并于 2022 年 12 月 09 日 09 点 30 分（北京时间）前递交投标文件。

2. 项目编号：ZF20220615（采购代理机构内部编号：2240SUMEC/GXGG1267）

3. 项目名称：大数据平台需采购设备

4. 预算金额：6420.0000000 万元（人民币）

大数据行业动态：

一、首个数字化转型国家标准全文正式公布

近日，国家市场监督管理总局（国家标准化管理委员会）发布 2022 年第 13 号中国国家标准公告，批准《信息化和工业化融合 数字化转型 价值效益参考模型》（GB/T 23011-2022，简称《数字化转型 价值效益参考模型》）、《信息化和工业化融合管理体系 供应链数字化管理指南》（GB/T 23050-2022，简称《供应链数字化管理指南》）、《信息化和工业化融合管理体系 生产设备运行管理规范》（GB/T 23022-2022，简称《生产设备运行管理规范》）和《信息化和工业化融合管理体系 生产设备运行绩效评价指标集》（GB/T 23023-2022，简称《生产设备运行绩效评价指标集》）4 项国家标准正式发布，这是立足新发展阶段，深入推进两化深度融合、加速数字化转型的最新成果，对加快新型工业化发展具有重要意义。

其中，《数字化转型 价值效益参考模型》是在工业和信息化部信息技术发展司和科技司的支持与指导下，由北京国信数字化转型技术研究院、国家工业信息安全发展研究中心、北京航空航天大学、中兴通讯股份有限公司、维正知识产权科技有限公司（以下简称维正）等主要单位联合研制，全国两化融合标委会数

数字化转型工作组归口管理，是我国发布的首个数字化转型国家标准，对数字化转型领域标准化建设具有重大里程碑意义。

此次发布的标准，通过对数万家企业实践进行总结提炼，聚焦价值体系重构这一数字化转型根本任务，针对价值效益“有哪些”“怎么创造和传递”及“怎么获取”等问题，给出了价值效益的分类体系、基于能力单元的价值创造和传递体系，以及基于新型能力的价值获取体系等参考模型，为广大企业提供了一套以价值为导向、能力为主线，将价值效益要求贯穿数字化转型全过程的方法机制。该标准适用于所有企业，是企业系统建立、实施、保持和改进两化融合过程管理机制的通用方法，可以有效构建企业的数字化转型的整体管理框架。

二、中国电信：前三季度天翼云收入持续翻番，盈利情况将逐步改善

11月30日，中国电信在线上召开了2022年第三季度业绩说明会，中国电信董事长柯瑞文介绍了中国电信在云网融合领域的最新进展。

柯瑞文表示，国家建设智能化综合性数字信息基础设施的核心是二十四个字：“高速泛在、天地一体、云网融合、智能敏捷、绿色低碳、安全可控”，其主要特征就是云网融合。

中国电信在推进云网融合过程中，坚持“网是基础、云为核心、网随云动、云网一体”的演进方向，通过技术创新突破，提供海地空天一体化的泛在连接，提供海量数据存储与多形态、高性能计算，实现网络与算力的深度融合，实现云网边端的智能互联。借助云网技术耦合联动，网络布局转向围绕数据中心扁平部署，数据流量走向南北向和东西向并重，算力中心向边缘区域多级演进。

柯瑞文介绍，在网络建设过程中，中国电信加强共建共享和广泛合作，建成了全球首张、规模最大、网速最快的5G SA共建共享网络，为全球5G SA部署提供了应用示范，推动新型信息基础设施建设沿着绿色低碳高效的方向加快发展。同时，持续拓展安全产品和服务，建成国内有全网覆盖和触达能力的“云堤”平台，为上万家企业客户提供一体化纵深防护服务。

当前，云计算在数字中国建设和数字经济发展中起到重要的基础性、先导性和战略性作用，已成为经济社会数字化转型的基石和枢纽。柯瑞文表示，中国电

信天翼云经过 10 多年的发展，不断科研创新，已掌握弹性计算、分布式数据库等数十项核心技术和专利，成为云计算原创技术策源地，具备了自主可控、安全可靠、开放合作、业内一流的全栈云能力。

前三季度，天翼云收入持续翻番，天翼云依托层次化资源布局，渠道与服务属地化优势，积极开放的合作模式，为 20 余个省级政务云平台、300 余个地市级政务云平台和 1000 余座智慧城市建设贡献力量，目前服务客户超过 200 万。中国电信总会计师李英辉补充道，当前云计算市场需求旺盛，为抢抓市场机遇，天翼云正处于规模投入期，云业务的快速发展，将进一步带动基础网络业务发展，强化中国电信云网融合的独特优势。随着业务规模扩大，天翼云规模效益将逐步显现，公司在云计算领域的持续研发投入将促进高利润产品占比提升，带来收入结构得到持续优化，结合持续有效的成本管控，天翼云业务盈利情况将逐步改善。

柯瑞文表示，未来，中国电信将紧抓数字经济发展机遇，发挥资源、技术、客户、生态和属地化服务等综合优势，进一步加快天翼云发展，推动客户上云用数注智，承担共铸国云的重任，助力数字中国建设。

三、国务院关于数字经济发展情况的报告

十三届全国人大常委会第三十七次会议审议了国务院关于数字经济发展情况的报告。11 月 14 日，中国人大网公布了该报告全文。主要内容如下：

做强做优做大我国数字经济

10 月 28 日，十三届全国人大常委会第三十七次会议上，受国务院委托，国家发展和改革委员会主任何立峰作了关于数字经济发展情况的报告。报告明确，要充分发挥我国社会主义制度优势、新型举国体制优势、超大规模市场优势，强化目标导向和问题导向，牢牢抓住数字技术发展主动权，把握新一轮科技革命和产业变革发展先机，大力发展数字经济。

一、我国数字经济取得举世瞩目发展成就

报告指出，十年来，我国数字经济取得了举世瞩目的发展成就，总体规模连续多年位居世界第二，对经济社会发展的引领支撑作用日益凸显。

数字基础设施实现跨越式发展

报告显示,数字基础设施实现跨越式发展。统筹谋划新型基础设施建设布局,加快推动高速泛在、天地一体、云网融合、智能敏捷、绿色低碳、安全可控的智能化综合性数字基础设施建设。

信息通信网络建设规模全球领先。深入实施“宽带中国”战略,建成了全球最大的光纤和移动宽带网络,光缆线路长度从2012年的1479万公里增加到2021年的5481万公里,增长2.7倍。截至2022年7月,我国已许可的5G中低频段频谱资源共计770MHz,许可的中低频段频率资源总量位居世界前列,累计建成开通5G基站达196.8万个。网络基础设施全面向IPv6演进升级,IPv6活跃用户数达6.97亿。深入实施工业互联网创新发展战略,网络、平台、安全体系以及工业互联网标识解析体系基本建成。

信息通信服务能力大幅提升。我国移动通信实现从“3G突破”到“4G同步”再到“5G引领”的跨越,6G领域的愿景需求研究、关键技术研发、国际交流合作加快。互联网普及率从2012年的42.1%提高到2021年的73%,上网人数达10.32亿人,移动电话用户总数达16.43亿户,其中5G移动电话用户达3.55亿户,约占全球的四分之三。面向中小企业连续4年推进宽带和专线降费,让利超过7000亿元。相比2012年,宽带网络平均下载速率提高近40倍,移动网络单位流量平均资费降幅超95%。

算力基础设施达到世界领先水平。全国一体化大数据中心体系基本构建,“东数西算”工程加快实施。截至2022年6月,我国数据中心机架总规模超过590万标准机架,建成153家国家绿色数据中心,行业内先进绿色中心电能使用效率降至1.1左右,达到世界领先水平。建成一批国家新一代人工智能公共算力开放创新平台,以低成本算力服务支撑中小企业发展需求。

产业创新能力取得突破性进展

在数字产业创新能力方面,报告指出,深入实施创新驱动发展战略,推进关键核心技术攻关,加快锻造长板、补齐短板,构建自主可控产业生态。

关键核心技术取得突破。数字技术研发投入逐年上升,量子计算原型机、类脑计算芯片、碳基集成电路等基础前沿领域取得原创性突破,人工智能、区块链、物联网等新兴领域形成一批自主底层软硬件平台和开源社区,关键产品技术创新

能力大幅提升，初步形成规模化应用效应。

产业创新活力不断提升。产业创新能力取得突破性进展，2021年我国数字经济核心产业发明专利授权量达27.6万件，占同期全社会发明专利授权量的39.6%。关键数字技术中人工智能、物联网、量子信息领域发明专利授权量居世界首位。不断发挥金融支持数字经济发展作用，深化股票发行注册制改革，2021年至2022年6月，近150家数字经济相关企业在主板、科创板、创业板完成首发上市，募集资金近3000亿元。持续扩大数字经济产业中长期贷款投放，截至2022年6月末，计算机、通信和其他电子设备制造业中长期贷款余额1.48万亿元。

数字产业快速成长。数字经济核心产业规模加快增长，全国软件业务收入从2012年2.5万亿元增长到2021年9.6万亿元，年均增速达16.1%。截至2021年，我国工业互联网核心产业规模超过1万亿元，大数据产业规模达1.3万亿元，并成为全球增速最快的云计算市场之一，2012年以来年均增速超过30%。

数字化公共服务水平不断提升

报告显示，我国公共服务数字化深入推进。加快推进数字政府建设，不断提升数字化公共服务水平。

“互联网+政务服务”取得显著成效。全国一体化政务服务平台基本建成，“一网通办”“异地可办”“跨省通办”广泛实践。全国96.68%的办税缴费事项实现“非接触式”办理，全面数字化电子发票试点稳步推进，电子发票服务平台用户数量突破千万级。联合国电子政务调查报告显示，我国电子政务在线服务指数排名从2012年全球第78位提高到目前的第9位，企业、群众办事更加便捷高效。

数字惠民水平不断提升。全国中小学(含教学点)互联网接入率达100%，住房公积金小程序服务1.64亿缴存人，社会保障卡持卡人数达13.63亿人，电子社保卡领用人数达6.19亿人，全国已审批设置1700多家互联网医院。在抗击新冠肺炎疫情期间，线上教学、互联网诊疗、线上健身等线上服务和无接触配送有力保障了居民需求。

数字城乡建设纵深推进。新型智慧城市建设取得积极进展，城市信息模型平台和运行管理服务平台建设稳步推进，全国国土空间规划数字化监管平台基本建

成，数字孪生流域、水网、水利工程加快建设，智慧交通、应急、广电等建设成效显著。数字乡村建设加快推进，促进乡村宜居宜业、农民富裕富足。全国现有行政村全面实现“村村通宽带”，农村通信难问题得到历史性解决。乡村治理数字化助力强村善治，党务、村务、财务“三务”在线公开率超过70%。乡村信息服务体系逐步健全，累计建设运营益农信息设施46.7万个，提供各类服务9.8亿人次。“互联网+”农产品出村进城带动农民增收，2021年全国农产品网络零售额达4221亿元。

二、我国数字经济发展面临新形势新挑战

当今世界正经历百年未有之大变局，我国数字经济发展的内外部环境正在发生深刻变化，既有错综复杂国际环境带来的新矛盾新挑战，也有我国社会主要矛盾变化带来的新特征新要求。

“放眼全球，新一轮科技革命和产业变革深入发展，互联网、大数据、云计算、人工智能、区块链等数字技术创新活跃，数据作为关键生产要素的价值日益凸显。”何立峰介绍，我国网民数量、数据资源、数字化应用场景全球领先，人民日益增长的美好生活需要还将催生更大规模、更加多元的内需市场，将为数字经济发展创造无限可能。

与此同时，还要看到，我国数字经济还存在大而不强、快而不优等问题。突出表现在关键领域创新能力不足、传统产业数字化发展相对较慢、数字鸿沟亟待弥合、数字经济治理体系还需完善四个方面。

三、不断做强做优做大我国数字经济

报告提出，下一步要统筹国内和国际、发展和安全，坚持科技自立自强，以数据为关键要素，以推动数字技术与实体经济深度融合为主线，以协同推进数字产业化和产业数字化，赋能传统产业转型升级为重点，以加强数字基础设施建设为基础，以完善数字经济治理体系为保障，不断做强做优做大我国数字经济。

“到2025年，数字经济迈向全面扩展期，数字化创新引领发展能力大幅提升，智能化水平明显增强，数字技术与实体经济深度融合取得显著成效，具有国际竞争力的数字产业集群初步形成，数字经济治理体系更加完善，我国数字经济竞争力和影响力稳步提升。”

报告从八个方面提出下一步工作安排，包括：

集中力量推进关键核心技术攻关，牢牢掌握数字经济发展自主权；

适度超前部署数字基础设施建设，筑牢数字经济发展根基；

大力推动数字产业创新发展，打造具有国际竞争力的产业体系；

加快深化产业数字化转型，释放数字对经济发展的放大、叠加、倍增作用；

持续提升数字公共服务水平，不断满足人民美好生活需要；

不断完善数字经济治理体系，推动数字经济规范健康持续发展；

全面加强网络安全和数据安全保护，筑牢数字安全屏障；

积极参与数字经济国际合作，推动构建网络空间命运共同体

四、腾讯联通拟成立合资公司 发力 CDN 及边缘计算市场

联通有边缘基础设施，腾讯有技术和云计算的生态，双方合资公司欲尝试进军内容分发网络和边缘计算市场，与混改无关，成为中国联通（600050.SH）股东五年多后，腾讯与中国联通合作再进一步。联通创新创业投资有限公司（“联通创投”）与深圳市腾讯产业创投有限公司（“腾讯产投”）拟设立一家合营企业，主要从事内容分发网络（CDN）和边缘计算业务。交易完成后，联通创投、腾讯产投、有关员工持股平台将分别持有合营企业48%、42%、10%的股权，联通创投、腾讯产投将共同控制合营企业。

国家市场监督管理总局反垄断执法二司日前公告，联通创投与腾讯产投上述新设合营企业案无条件通过经营者集中审查。这意味着中国联通和腾讯可以继续推进上述合资公司项目。

不过，市场将双方的这一合作误读为“中国联通与腾讯设立混改新公司”。11月2日下午两点多，联通A股罕见地被突然拉至涨停板，报收3.75元/股；

腾讯控股（00700.HK）收盘涨 1.41%，报 230.60 港元/股。

分析机构 Strategy Analytics 的无线运营商战略服务总监杨光认为，没必要过度解读上述合作消息，“这是双方正常的合作尝试，恐怕试水意味更强，摸着石头过河”。接近联通和腾讯的多名人士也对财新称，该合资公司是双方正常业务合作，且投资体量不大。

11 月 2 日晚间，中国联通亦发布公告回应称，成立该合营企业基于公司全面挺进数字经济的战略需要。目前，该合营企业的组建正在推进过程中，尚未完成设立登记，对本公司当前生产经营无重大影响。

近年来，中国加强反垄断执法，对“二选一”、“经营者集中”未进行申报等行为严格审查。经营者集中一般是指企业合并、收购、合营等行为。经营者集中本身并不违法，但对于具有或可能具有排除、限制竞争效果的，可能被禁止或者附加限制性条件批准。

按照规定，参与集中的所有经营者上一会计年度在全球范围内的营业额合计超过 100 亿元，并且其中至少两个经营者上一会计年度在中国境内的营业额均超过 4 亿元；或者参与集中的所有经营者上一会计年度在中国境内的营业额合计超过 20 亿元，并且其中至少两个经营者上一会计年度在中国境内的营业额均超过 4 亿元，应当事先向主管部门申报，未申报的不得实施集中。

联通创投于 2014 年 4 月 29 日成立于北京市，主要业务为以企业自有资金进行投资等，最终控制人为中国联通集团，后者主要业务为通信、通信设施服务、网络接入、电信增值业务、相关系统集成业务等。腾讯产投于 2019 年 9 月 17 日成立于广东省，主要业务为创业投资、企业管理咨询、投资咨询。腾讯产投的最终控制人为腾讯控股有限公司，主要业务包括通信社交、数字内容、金融科技等。中国联通、腾讯控股年营收均达千亿元级别，因此两家投资合营需要申报。

9 月 26 日，国家市场监督管理总局反垄断执法二司将联通、腾讯新设合营公司案列为简易案件，进行为期 10 天的公示。据反垄断执法二司，2021 年，在互联网数据中心（IDC）服务市场，联通创投的市场份额为 10%-15%，腾讯产投旗下的 IDC 主要是自用，各方合计市场份额为 10%-15%；在 CDN 服务市场，联通创投的市场份额为 0-5%，腾讯产投的市场份额为 5%-10%，各方合计市场份额为 5%-10%；在边缘计算服务市场，腾讯产投的市场份额为 0-5%，各方合计市场份额为 0-5%，

符合作为简易案件处理的条件。

历时一个月的审查，国家市场监督管理总局最终放行。杨光对财新分析，相较于 CDN，边缘计算可能更有合作潜力。边缘计算被广泛认为是企业数字化转型的重要基础。在边缘计算领域，联通和腾讯试图建立优势互补的合作：联通有边缘基础设施，机房是最重要的资产；腾讯有技术和云计算的生态，能为企业提供统一的应用和计算入口，理论上，此次合作双方有意愿、市场有空间。

他进一步指出，运营商有基础设施资源，确实可以独立做边缘计算，但企业客户往往希望将边缘计算平台与自己在用的公有云平台统一，而不是分别部署两套系统。这样就必然使边缘云变成公有云的延伸。所以，国际运营商普遍和公有云大厂合作。在国内，目前中国电信和中国移动的云业务市场份额上升较快，它们应有自己单打的想法；而联通云业务相对较弱，采取合作的方式是更理性的选择。

当前，边缘计算市场处于上升期。据工信部下辖智库中国信通院报告，2021年，中国边缘计算市场规模达到 436.4 亿元，其中边缘硬件规模市场为 290.2 亿元，边缘软件与服务市场规模达 146.2 亿元，预计年平均增速超过 50%，2024 年边缘计算市场整体规模达 1803.7 亿元。

不过，杨光也指出，腾讯在电信运营商的传统资源领域打开了一个小缺口，后续还要看具体的落地过程，即合作能否在运营商的省市级公司真正落地。

2019 年初，中国联通曾与 CDN 服务商网宿科技（300017.SZ）成立合资公司——云际智慧科技有限公司（下称云际智慧），主攻 CDN、边缘计算等市场。该公司注册资本 5 亿元，法定代表人温宁瑞，股东包括厦门网智通科技合伙企业（有限合伙）、上海网宿投资管理有限公司、联通创新创业投资有限公司。其中，厦门网智通科技合伙企业为员工持股平台。三方各自占股比例为：15%、42.5%、42.5%。（详见财新网《联通网宿合资公司揭牌 再战 CDN 市场》）不过，该公司运营不理想，已于 2020 年 12 月注销。

2017 年 8 月 16 日，中国联通通过定增和转让老股的方式，共引入约 780 亿元外部投资，百度、腾讯、阿里巴巴、京东、中国人寿等多家公司作为战略投资者参与。其中，腾讯出资 110 亿元，占股 5.18%。彼时，中国联通原董事长王晓初就表示，对于互联网公司这类战略投资者，主要聚焦零售体系、渠道、内容、

家庭互联网、支付金融、云计算、大数据等领域开展进一步合作。（详见财新周刊《联通混改》）在集团业务层面，腾讯与中国联通早已密切合作，包括2016年底联合推出腾讯王卡，2018年1月上线中国联通与腾讯云云服务合作平台、2018年6月达成围绕5G创新的战略合作伙伴关系等。

五、全国一体化政务大数据体系明年底前初步形成

国务院办公厅近日印发《全国一体化政务大数据体系建设指南》（以下简称建设指南），就整合构建全国一体化政务大数据体系作出部署，提出要从企业和群众需求出发，从政府管理和服务场景入手，以业务应用牵引数据治理和有序流动，加强数据赋能，推进跨部门、跨层级业务协同与应用，使政务数据更好地服务企业和群众。

专家认为，建设指南的印发，为进一步构建完善高质量的政务大数据体系提供了方向路线，为破解长期制约数字政府建设的共享难、协同难等问题提供了行动遵循，利于推进开创数字政府建设新局面。

制定八个方面重点任务

建设指南重点从统筹管理、数据目录、数据资源、共享交换、数据服务、算力设施、标准规范、安全保障等八个方面，组织构建全国一体化政务大数据体系，推进政务数据依法有序流动、高效共享，有效利用、高质赋能，为营造良好数字生态，提高政府管理服务效能，推进国家治理体系和治理能力现代化提供有力支撑。

统筹管理方面，完善政务大数据管理体系，建立健全政务数据共享协调机制，形成各地区各部门职责清晰、分工有序、协调有力的全国一体化政务大数据管理新格局。

数据目录方面，按照应编尽编的原则，推动各地区各部门建立全量覆盖、互联互通的高质量全国一体化政务数据目录。建立数据目录系统与部门目录、地区目录实时同步更新机制，实现全国政务数据“一本账”管理。

数据资源方面，推动政务数据“按需归集、应归尽归”，加强政务数据全生命周期质量控制，实现问题数据可反馈、共享过程可追溯、数据质量问题可定责，推动数据源头治理、系统治理，形成统筹管理、有序调度、合理分布的全国一体

化政务数据资源体系。

共享交换方面，整合现有政务数据共享交换系统，形成覆盖国家、省、市等层级的全国一体化政务数据共享交换体系，提供统一规范的共享交换服务，高效满足各地区各部门数据共享需求。

数据服务方面，优化国家政务数据服务门户，构建完善“建设集约、管理规范、整体协同、服务高效”的全国一体化政务大数据服务体系，加强基础能力建设，加大应用创新力度，推进资源开发利用，打造一体化、高水平政务数据平台。算力设施方面，合理利用全国一体化大数据中心协同创新体系，完善政务大数据算力管理措施，整合建设全国一体化政务大数据体系主节点与灾备设施，优化全国政务云建设布局，提升政务云资源管理运营水平，提高各地区各部门政务大数据算力支撑能力。

标准规范方面，编制全面兼容的基础数据元、云资源管控、数据对接、数据质量管理、数据回流等标准，制定供需对接、数据治理、运维管理等规范，推动构建全国一体化政务大数据标准规范体系。

安全保障方面，以“数据”为安全保障的核心要素，强化安全主体责任，健全保障机制，完善数据安全防护和监测手段，加强数据流转全流程管理，形成制度规范、技术防护和运行管理三位一体的全国一体化政务大数据安全保障体系。

顶层设计强化政策引导

近年来，党中央、国务院高度重视政务大数据体系建设。2016年以来，国务院出台《政务信息资源共享管理暂行办法》《关于建立健全政务数据共享协调机制加快推进数据有序共享的意见》等一系列政策文件，加强顶层设计，统筹推进政务数据共享和应用工作。

目前，全国31个省（区、市）均已结合政务数据管理和发展要求明确政务数据主管部门，负责制定大数据发展规划和政策措施，组织实施政务数据采集、归集、治理、共享、开放和安全保护等工作，统筹推进数据资源开发利用。覆盖国家、省、市、县等层级的政务数据目录体系初步形成，各地区各部门依托全国一体化政务服务平台汇聚编制政务数据目录超过300万条，信息项超过2000万个。人口、法人、自然资源、经济等基础库初步建成，在优化政务服务、改善营商环境方面发挥重要支撑作用。国务院各有关部门积极推进医疗健康、社会保障

等领域主题库建设，为经济运行、政务服务、市场监管等政府职责履行提供有力支撑。各地区积极探索政务数据管理模式，建设政务数据平台，统一归集、统一治理辖区内政务数据，以数据共享支撑政府高效履职和数字化转型。截至目前，全国已建设 26 个省级政务数据平台、257 个市级政务数据平台、355 个县级政务数据平台。

国家电子政务外网基础能力不断提升，实现县级以上行政区域 100%覆盖，乡镇覆盖率达到 96.1%。政务云基础支撑能力不断夯实，全国 31 个省（区、市）和新疆生产建设兵团云基础设施基本建成，超过 70%的地级市建设了政务云平台，政务信息系统逐步迁移上云，初步形成集约化建设格局。建成全国一体化政务数据共享枢纽，依托全国一体化政务服务平台和国家数据共享交换平台，构建起覆盖国务院部门、31 个省（区、市）和新疆生产建设兵团的数据共享交换体系，初步实现政务数据目录统一管理、数据资源统一发布、共享需求统一受理、数据供需统一对接、数据异议统一处理、数据应用和服务统一推广。全国一体化政务数据共享枢纽已接入各级政务部门 5951 个，发布 53 个国务院部门的各类数据资源 1.35 万个，累计支撑全国共享调用超过 4000 亿次。国家公共数据开放体系加快构建，21 个省（区、市）建成了省级数据开放平台，提供统一规范的数据开放服务。

推进数据服务能力建设

经过各方的共同努力，政务数据在调节经济运行、改进政务服务、优化营商环境、支撑疫情防控等方面发挥了重要作用。但是，政务数据体系仍然存在统筹管理机制不健全、供需对接不顺畅、共享应用不充分、标准规范不统一、安全保障不完善等问题。

建设指南指出，要加强全局性谋划、一体化布局、整体性推进，更好发挥中央、地方和各方面积极性，聚焦政务数据归集、加工、共享、开放、应用、安全、存储、归档各环节全过程，切实破解阻碍政务数据共享开放的制度性瓶颈，整体推进数据共建共治共享，促进数据有序流通和开发利用，提升数据资源配置效率。同时，充分整合利用各地区各部门现有政务数据资源，以政务数据共享为重点，适度超前布局，预留发展空间，加快推进各级政务数据平台建设和迭代升级，不断提升政务数据应用支撑能力。积极运用云计算、区块链、人工智能等技术提升

数据治理和服务能力，加快政府数字化转型，提供更多数字化服务，推动实现决策科学化、管理精准化、服务智能化。

此外，建设指南还明确了全国一体化政务大数据体系建设目标。2023 年底前，全国一体化政务大数据体系初步形成，基本具备数据目录管理、数据归集、数据治理、大数据分析、安全防护等能力，数据共享和开放能力显著增强，政务数据管理服务水平明显提升。全面摸清政务数据资源底数，建立政务数据目录动态更新机制，政务数据质量不断改善。建设完善人口、法人、自然资源、经济、电子证照等基础库和医疗健康、社会保障、生态环保、应急管理、信用体系等主题库，并统一纳入全国一体化政务大数据体系。政务大数据管理机制、标准规范、安全保障体系初步建立，基础设施保障能力持续提升。政务数据资源基本纳入目录管理，有效满足数据共享需求，数据服务稳定性不断增强。

到 2025 年，全国一体化政务大数据体系更加完备，政务数据管理更加高效，政务数据资源全部纳入目录管理。政务数据质量显著提升，“一数之源、多源校核”等数据治理机制基本形成，政务数据标准规范、安全保障制度更加健全。政务数据共享需求普遍满足，数据资源实现有序流通、高效配置，数据安全保障体系进一步完善，有效支撑数字政府建设。政务数据与社会数据融合应用水平大幅提升，大数据分析应用能力显著增强，推动经济社会可持续高质量发展。

大数据研究观点：

一、2023 年物联网领域四大趋势

物联网是新一代信息技术的重要组成部分。与互联网不同，物联网主要的应用对象是一些物理设备，如车辆、家电、建筑物等。在这些物理设备中嵌入电子软件、传感器以及一些网络连接设备等，就可以实现设备之间数据的交换，从而建立起一套互联的网络。

2023 年预计全球将有超过 430 亿台设备连接到物联网上，它们将生成、共享、收集并帮助人们以各种方式利用数据。美国《福布斯》双周刊网站在近日的报道中，列出了 2023 年物联网领域的四大趋势。

数字孪生与元宇宙融合

2023 年，数字孪生和元宇宙这两大非常重要的技术将融合在一起，以更好地促进行业的发展。

对于商业企业而言，元宇宙最有价值的应用之一是弥合真实世界和虚拟世界之间的差距。通过使用物联网传感器提供的数据，人们有可能为诸多不同系统构建越来越逼真的数字孪生体，从制造设施到购物中心，应有尽有。随后商业用户能够通过体验式元宇宙技术（如虚拟现实耳机），“走进”这些数字孪生体，更好地了解它们的工作方式。

这种技术融合已应用于零售业，商店规划师可实时监控人流，并对商品的陈列情况和促销形式进行调整，以监控这些措施对客户行为以及商店营收情况的影响。在工业环境中，这两种技术的融合使工厂设计师可对不同的机械配置进行试验，发现潜在的安全问题，预测何处可能会出现故障。

网络安全引更多关注

物联网也可能使人们更容易受到各种形式的网络攻击。因为环境中连接的设备越多，对攻击者开放的“门窗”就越多。2023 年以后物联网设备的数量将呈爆发式增长，企业、设备制造商和安全专家应加大力度，应对“恶意攻击者”，最大限度地减少他们窃取宝贵数据的机会。

美国白宫国家安全委员会表示，将于 2023 年为消费级物联网设备启动“网络安全标签”计划，帮助物联网设备买家了解他们将特定设备引入家中可能带来的风险，届时消费者可通过智能手机扫码了解详情，包括软件更新策略、数据加密和漏洞修复等。

英国也将推出自己的产品安全和电信基础设施法案，以保护物联网设备。英国主管数字化事务的官员表示：“法案将为从手机、恒温器到洗碗机、婴儿监视器和门铃等日常技术设置防火墙，并对违反新安全标准的组织处以巨额罚款。”

英国一家市场研究机构预测，到 2023 年，物联网安全支出将达 60 亿美元。

医疗保健物联网方兴未艾

2023 年物联网健康设备的市场价值将达到 2670 亿美元。其中最大的“游戏

规则改变者”是可穿戴设备和家庭传感器，它们使医疗人员能在医院之外监测患者的健康状况，从而实现全天候护理，也为需要立即和直接护理的患者腾出宝贵的医疗资源。

2023年，“虚拟医院病房”将被更多人所熟知，医生和护士将通过传感器和远程医疗监测患者的情况并开展治疗。

配备心电图和血氧饱和度传感器的智能手表现在很常见，未来一年更多产品将接踵而至，如可穿戴皮肤贴片等。埃隆·马斯克的脑机接口公司“神经连接”设备也有可能面世，该公司正在制造能够读取神经信号的植入物，可帮助瘫痪患者重新控制身体。

治理和监管更受重视

物联网等战略性新兴产业的发展及可能带来的影响，已经越来越为世界各国高度关注。

2023年，欧盟预计将出台立法，要求智能设备制造商和运营商遵守更严格的规则，包括如何收集数据、在哪里存储数据，以及需要采取哪些措施来防止违规行为等，而这只是在世界各地实施的一系列新立法中的一部分。

伴随着与人工智能、5G技术更紧密的结合及产业政策的持续支持，物联网正向着更广阔的应用场景迅速扩展。随着技术的逐渐成熟，全球物联网进入规模化和产业化快速成长期。

二、数字经济不等于虚拟经济——院士专家热议全球数字经济浪潮

“把数字经济窄化为互联网经济，将数字经济等同于虚拟经济，这是误区。”11月28日，在成都举行的第三届世界数字经济论坛上，中国科学院院士、中国计算机学会理事长梅宏表示，当前人们对数字经济的认识还存在不少误区。

“将数字经济等同于虚拟经济，这是误区”

“当今世界正在经历一场由信息技术的快速发展和广泛应用而引发的大范

围、深层次的数字经济革命。数字经济作为继农业经济、工业经济之后的新型经济形态应运而生，数字化转型已经成为人类社会发展的必然选择。”梅宏认为，“但当前人们对数字经济的概念还没有形成共识，不同的学科、不同的学者从不同的视角看待数字经济，有不同的理解。”

梅宏表示，当前，关于数字经济的通俗说法是“数字产业化”+“产业数字化”。其中，数字政府、数字社会、数字治理体系建设构成了数字经济发展的环境，数字基础设施的建设以及传统的物理基础设施的数字化，构成了数字经济发展的基础平台。但是不能简单地在数字经济和互联网经济、虚拟经济之间画上等号，互联网经济、虚拟经济只是数字经济的一部分。

梅宏解释，早期的“数字经济”一词主要用于描述互联网对商业行为所带来的影响。但发展到今天，数字经济的外延更加宽广——当前，数字经济主要是指以数字化的知识和信息作为关键生产要素、以现代信息网络作为重要载体、以信息通信技术的有效使用作为效率提升和经济结构优化的重要推动力的一系列经济活动。

数字经济遍地开花

在论坛上，不少专家用报告佐证了梅宏的观点，揭示了数字经济并非限于虚拟经济一隅，而是自有广阔天地的事实。

在报告中，腾讯公司副总裁、西南区总经理蔡光忠介绍了数字化助力乡村振兴的实践。清华大学经济管理学院院长、全球财富管理论坛执委会主席白重恩则以能源互联网为例，介绍了数字技术在电网发电、储能、引导用户消纳新能源电、节能减排等环节的潜力。他表示，数字经济有多元应用场景，能够助力企业进行数字化管理、智能化生产、网络化协同、个性化定制、服务化延伸。

上海合作组织国家多功能经贸平台秘书长文继旭表示，当前，数字经济与传统经济已在多条产业链中深度融合，这不仅是简单的数字技术叠加和赋能，而是从能源、原材料到生产，从产品到交付等各个应用场景的数字化。

从实体到虚拟，从农业、工业到服务业，数字经济已遍地开花，而我国也高度重视数字经济的发展。

数字经济发展前景广阔 机遇与挑战并存

2019年10月，我国首次把数据列为生产要素，《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》提出，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”。2021年，“加快数字化发展，建设数字中国”被写进“十四五”规划和2035年远景目标纲要。今年6月，习近平总书记在主持召开中央全面深化改革委员会第二十六次会议时强调，加快构建数据基础制度，加强和改进行政区划工作。

数字经济的重要性不言而喻，与此同时，也不能忽视数字经济发展中尚未解决的问题——数据资产地位尚未确立，数据共享流通障碍重重，数据版权问题尚无有效解，数据安全、隐私保护和监管问题突出……

“数字经济对社会结构会带来什么影响？在更长的时间尺度上，数字经济对人类文明会带来什么影响？”梅宏说，“这些都是值得进行深入探讨和实践的问题。数字经济当前处于探索成型期，我们需要理论研究和实践探索。”

“数字化带来了很多的好处，当然也有风险。”诺贝尔经济学奖得主、芝加哥大学经济学和法律学教授詹姆斯·赫克曼解释说，“在数字化转型中出现了数字鸿沟。身处当今社会，特别是数字化社会，工人们最大的恐惧之一就是害怕自己被技术、被机器所取代。我们应该对老人、边缘化的工人进行培训，让他们跟上时代的脚步。”

三、场景金融持续引发行业关注，4.0时代打造金融服务新生态

伴随数字经济和实体经济不断纵深融合的趋势，近年来，以数字技术为核心的产业转型升级进程也在加快。

从银行业视角来看，数字经济时代的来临，也相应驱动了自身经营策略和服务策略的变革，银行从以往在单一场景下提供金融产品的服务模式，演变为通过金融科技赋能生产和生活的方方面面，连接整个生态的场景需求形成的开放服务模式，以此为数字经济和实体产业发展提供动能和价值。

从交易为中心到客户为中心

“场景”作为近些年金融领域频繁提及的热词，起初由于互联网公司的快速发展扩张，以自有平台为核心，以线上消费场景围筑的护城河对传统金融机构造成的竞争压力，引发了银行业的场景焦虑。然而从其本身的内涵来看，场景一直以不同形态存在于金融领域中，并给当前开放银行生态下的金融服务赋予了实质意义。

场景金融利用数字技术手段，将金融活动嵌入到各种不同的场景服务中，促使支付、交易或者服务高效完成，以在场景的自然交互过程中满足客户的金融需求体验。场景金融将视角从传统以产品和交易为中心投向以客户为中心，将服务的物理空间从银行为中心转向以场景为中心，通过连接客户生活、生产场景中产生的金融需求而提供端到端的服务，带来金融的创新和业态转化。

迄今为止，银行业的场景金融已经走过了三个阶段，开始进入全新的 4.0 时代。纵观场景金融的发展历程，每一次阶段性迈进，都是由于技术的变革带来场景中心的迁移，以及场景建设模式和场景覆盖范围的变化。场景金融的演进，是伴随着银行业数字化转型发展深化打造开放生态的过程，同时也体现了金融科技发展带来的深刻影响。

场景金融的发展

在场景金融的 1.0 时代，银行主要与商户合作开展收单业务，集中在日常生活中的个人消费场景中，场景的中心是商场、购物中心等综合商业体。银行在 1.0 时代只作为场景中支付工具的提供者，不参与场景建设，关注重点在于对合作商户的拓展。

在 2.0 时代，基于互联网和移动互联技术的发展，场景中心也相应转移到线上渠道，银行的场景金融模式从线下支付转变为以网上银行、手机银行为主的线上化、移动端服务，网上支付、移动支付方式逐渐成为主流。这个时期，银行通过搭建线上金融超市，重点围绕个人消费、出国金融、文化旅游等场景提供专属金融产品，借此来触达更多 C 端客户。2.0 时代，互联网电商的大规模发展覆盖了大量的 C 端场景，银行依靠单一渠道或是单一合作模式，更多情况下仅作为场景中的资金提供方，所获得的场景数据有限，难以进行有效的流量转化。

在场景金融的 3.0 时代，大数据、人工智能、云计算、5G 技术不断向前发展，对智能手机的深度应用让移动支付成为最广泛的支付方式。银行的场景建设

变得更加多元化，以线上线下协同的服务模式进行。银行更加注重与 G 端和 B 端的合作，扩大与政府机构、学校、医院、社区等合作深度，引入了政务民生、教育、医疗、出行、园区、物业等服务场景，场景金融的覆盖范围进一步得到延伸。银行在场景中的身份也从金融产品提供者的角色，向提供金融+非金融场景整体解决方案转变，3.0 时代的银行更加注重利用数字技术提升运营的精细化，以及场景中的客户体验。

随着数字政府、数字城市、产业数字化、数字产业化等概念相继提出，场景金融开始进入 4.0 时代，数据要素的价值进一步放大，场景金融的形态向多方合作、多种数字技术融合驱动的场景生态圈进化。银行除了深耕既有场景之外，进一步在智慧农业、智慧制造、智慧能源、智慧物流等产业数字金融场景中，推进金融科技向实体经济的深度融合，并参与到数字政府的联合设计和运营中。银行开放平台、政府数据开放平台、产业数字金融平台将成为场景链接与数据资源的核心枢纽，打造生产生活的场景价值闭环。

打造场景金融生态

在 4.0 时代，除大数据和人工智能外，云计算、5G、物联网、区块链、数字孪生等技术在产业场景中的重要性愈发显现；在生活场景中，以生物识别支付结合 VR（虚拟现实）、AR（增强现实）等技术，无感支付体验将进一步升级。同时，数字人民币可应用场景数量的爆发式增长，将推动传统的现金支付以更加先进的形态实现回归。

场景金融 4.0 时代，银行更加关注自身能力的整合输出和对场景资源的把控，注重创新与风险之间的平衡。比如，工商银行依托“API 平台+生态云+聚富通”三大平台支柱，打造“行业+金融”综合化场景资源池，与优质产业平台和消费平台对接合作，在政务场景中打造资金穿透支付新模式，并将场景风控产品向同业输出；中国银行聚焦跨境、教育、体育、银发四大战略场景，提出“流量创造、用户打标、客户转化、价值挖掘”四步法，并建立量化评价体系对场景运营过程实施精细化管理；平安银行发力产业场景，通过星云物联网计划赋能供应链金融创新，在制造、车联、农业等场景中对生产对象、环境和全过程进行数字化升级；北京银行积极与地方政府机构开展战略合作，共建民生保障场景，在社保、医疗、公积金等领域进行线上线下渠道的协同改造，构建惠民金融服务格局。

尽管形式各不相同，底层逻辑却是相似的。打造场景金融生态的关键成功路径在于，形成具备自身差异性优势的战略规划，围绕核心优势来确定场景生态建设的方向，把握数字化营销和数字化风控两个抓手，通过数字技术赋能进行场景价值的动态管理。一方面可聚焦批量化、轻型化的拓客能力提升，围绕场景中的资金、数据和服务流向，构建关键数据分析模型和灵活组装的金融产品，对资源做精准布放，优化场景运营成本，保持对场景运营效果的定期评估；另一方面打造主动型风控策略，沉淀和转化场景数据资产，在场景各服务流通环节融入数字技术，构建数字信用体系，提升风险预判和面对风险变化的快速决策能力。

可以预见，随着 4.0 时代的来临，金融服务边界和内涵在场景中得以延展，将引发新一轮的场景金融生态建设热潮，为场景金融带来更加广阔的想象空间。

四、数字经济与公平竞争——推动数字平台经济高质量规范发展

近年来，数字技术和实体经济快速融合，推动中国数字经济蓬勃发展，促进了经济质量变革、效率变革和动力变革。数字平台经济作为数字经济的重要组成部分，颠覆了工业时代原有的生产与消费模式，重新对接和组合了市场资源，改变了市场主体参与方式，在疫情下得到加速发展。鉴于此，推动数字平台经济实现高质量规范发展，维护公平竞争环境，保护社会公共利益和消费者福祉，已成为包括中国在内的全球数字大国的重要政策议题。

在课题组看来，数字平台经济包括所有使用数字技术进行的、具有双边或多边市场特征的经济活动与经济生态，对平台经济应加强功能监管、行为监管、穿透式监管，以促进更大范围的市场公平竞争。课题组希望能够诠释的问题包括：平台经济依托的数据如何界定权属，算法如何界定合理性？数字平台企业具有哪些核心商业特征，如何获得市场力量甚至是实现“赢者通吃”？如何在国内促进数字平台公平竞争？如何在国际上通过促进数据安全有序跨境流动、开展数字税协调来为数字经济发展创造公平良好的政策环境？并在此基础上为促进数字经济和实体经济深度融合、平台经济高质量健康发展提出建设性意见。

数字经济与平台经济的定义与测量

（一）数字经济的定义与测量

2021年6月，国家统计局发布的《数字经济及其核心产业统计分类（2021）》将数字经济定义为“以数据资源作为关键生产要素、以现代信息网络作为重要载体、以信息通信技术的有效使用作为效率提升和经济结构优化的重要推动力的一系列经济活动”。依据该分类标准，数字经济可分为核心产业和非核心产业两大部分。

中国信通院的测算显示，2021年全年，中国数字经济增加值规模达到45.5万亿元，在当年GDP中占比为39.8%，较2020年提升了1.2个百分点。其中，数字产业化规模为8.35万亿元，产业数字化规模为37.18万亿元，分别较2020年同比增长11.9%和17.2%，与过去十几年产业数字化规模增速更快的趋势基本一致，体现了数字技术与传统产业的快速融合。同时，从财新智库与合作伙伴BBD发布的中国数字经济指数（DEI）亦可看到（图1），2016年以来中国数字经济指数快速上升，2019年加速跃升，显示出中国数字经济有着较强的内生动力，虽然近两年来整体发展速度趋稳，但自2021年年中以来，数字经济指数在经历回调后再次回升。



在全球层面，据2019年UNCTAD发布的报告显示，2017年，美国、英国、法国、德国信息通信技术制造业、信息通信技术贸易和信息通信技术服务业的增加值（核心数字经济）占本国当年GDP的比重分别为5.0%、4.1%、4.1%和3.8%。美国国家经济分析局计算的2019年美国数字经济规模为20516亿美元，占当年

GDP 的比重为 9.6%。许宪春等（2020）按照同一框架对中国数字经济的规模做了测算，结果为 2017 年中国数字经济增加值为 53028.85 亿元，在 GDP 中占比为 6.46%，约为美国同期的 58.12%。

需要指出的是，一个国家和地区的核心数字经济产业增加值占 GDP 的比例与该国和地区的产业结构相关。韩国、中国台湾等地承接了上世纪 80 年代美国 ICT 产业的转移，GDP 占比相对较高。而美国、中国、法国等产业结构比较均衡的国家的核心数字经济产业占比会稳定维持在 6%、7% 左右。因此，应该客观看待数字经济增加值在 GDP 中的占比。首先，不要错误地以为“数字经济”占比上升，“非数字经济”占比就会下降，二者不是非此即彼的对立。其次，不应盲目追求指标越高越好，也不应高估、夸大数字经济在经济增长中的贡献和作用。应该客观看待数字经济的衡量标准，不能将其视为“包罗万象”的综合体。通过数字技术、数字基础设施等数字手段的赋能，可以给实体经济带来更大的效益。数字化在提效和扩面方面，应用最广的是服务业，在农业和工业领域稍有难度，但仍应强调数字经济与其他经济业态的融合发展关系。

（二）平台经济的定义与测量

“数字平台”可以分为广义数字平台和狭义数字平台。广义数字平台是一种商业模式创新，是一种基于双边或多边市场的数字化的经济资源组织、生产与消费方式。数字技术为各类企业的数字化提供了技术与手段。作为一种数字创新的平台商业模式可出现在企业价值链的各个阶段与环节，工业互联网也需要平台架构的数字资源来提升数字创新效率与组织绩效。狭义数字平台则是从事某（几）种平台类型的具体企业（简称“平台企业”），主要有交易平台（电子商务）、搜索引擎平台、知识共享平台、众包平台、众筹平台、虚拟空间、数字创客空间和社交媒体等。狭义数字平台是广义数字平台落在具体企业层面的结果呈现，反过来，广义数字平台则是各类型狭义数字平台的集成与动态过程。

广义数字平台所涉及的经济活动被统称为平台经济。也就是说，平台经济可以被定义为包括所有使用数字技术进行的、具有双边或多边市场特征的经济活动与经济生态。基于这样的认识，对平台经济的监管可以不再针对某个或某类机构的监管，而是功能监管、行为监管，通过形成穿透式监管，来促进更大范围的市场公平竞争。

对广义平台经济的测量需要观察具有平台特征的企业整个生命周期及业务条线的变化，细分出平台经济活动的全过程，积累足够的数据库。目前，数字平台经济的测量仍限于度量狭义数字平台，一个维度是加总各数字平台自身披露的交易规模或者营业收入，另一个维度则是聚焦头部数字平台企业的市场价值。

从营业收入看，通过计算 2020 年中国市场价值超过 100 亿美元的 28 家数字平台企业。2017 年至 2021 年的营业收入，2021 年这些机构合计营业收入为 5.3 万亿元，同比增长 15.8%，是 2017 年营业收入的 2.4 倍（图 2）。其中，京东和阿里巴巴营业收入名列前茅，2021 年分别达到 9515.9 亿元和 8530.6 亿元，华为（6368.0 亿元）、腾讯控股（5601.2 亿元）和联想集团（4620.2 亿元）紧随其后。不过，随着字节跳动、小米集团等企业快速扩张，前五大数字平台营业占比在 2021 年降至 64.9%，较 2017 年下降约 14 个百分点。



从市值看，截至 2020 年年底，全球市值前十的企业中有七家为数字平台；100 亿美元以上数字平台的总市值为 12.47 万亿美元。在市场价值超过 100 亿美元的数字平台企业中，美国有 28 家，中国有 36 家，两国数字平台企业总市值分别为 8.9 万亿美元和 3.1 万亿美元，分别占据全球总量的 71.5%和 24.8%。这意味着全球数字平台经济基本上形成了中美双引擎格局，中国大型平台企业数量更多，美国企业规模更大。

数字平台的核心商业特征、定价策略和市场力量使数字经济下平台的竞争呈

现出不同于传统经济主体的特点，竞争更剧烈，手段更隐蔽。例如，国内很多数字平台通过大规模兼并、加强内部生态体系整合以期形成垄断，有的还采取了“二选一”、发布虚假广告、恶意打压对手等不正当竞争手段。

结论与建议

习近平总书记多次强调要规范数字经济发展，在发展中规范、在规范中发展；要完善数字经济治理体系必须健全法律法规和政策制度，完善体制机制，提高我国数字经济治理体系和治理能力现代化水平¹⁶。为推动数字平台经济高质量规范发展，我国已快速出台并实施了一系列对平台企业开展强监管的法律法规，包括为资本设立“红绿灯”制度。下一步需要更好地规范引导，为数字平台企业提供公平竞争的良好环境，增强平台企业的创新能力、活力与竞争力，实现经济价值与社会价值的平衡。为此建议：

一是强化公平竞争规则，通过反垄断常态化、法治化、规范化为平台经济高质量发展、行稳致远保驾护航。发挥好国有资本杠杆放大作用，带动中国数字经济的供给侧改革，引导市场将更多资源配置在中国数字经济发展的薄弱领域，着力解决“卡脖子”技术；可以考虑通过一部分国有股参股，综合平衡数字平台的公共性、垄断收益性；按照税收公平原则发挥好税收对公平竞争的促进作用，加强区间共享数字经济发展成果。此外，民营中小企业和“专精特新”企业对于营造未来经济生态的多样性、差异化以及经济韧性将起到保障的作用。要给中小企业、中小平台更多的机会，降低市场准入门槛。

二是探索数据高效利用机制。应摆脱数据确权“非此即彼”的束缚，针对不同数据特性、不同数据主体、不同场景需求，用分级分类的方法推动数据的保护和使用。实现个人关键数据与非个人关键数据分级分类，合理有序开放政务数据，在此基础上探索建立定价交易制度体系和流通平台，完善数据市场、基础设施、基础平台建设。系统梳理并明确“政—政”数据共享、“政—企”数据开放、“企—政”数据汇集和“企—企”数据互通等四个数据流通方向与实现路径，形成路线图。突破数据资产定价的经济理论、管理方法。建立数据资源质量评估和信用评价体系，缓解数据交易流通中的信息不对称。培育数据大市场，建立数据市场风险防控体系。打破数据兼并，加强平台开放、数据共享、共用与规范数据流动。

三是政府部门对数字平台竞争，特别是跨业准入问题应做进一步规范，设置

好“红绿灯”。数字平台企业获得“赢者通吃”的优势不是一蹴而就的，如果政策与监管能在早期就及时介入纠正，保护相关市场的可竞争性，将使维护公平竞争的代价更小。其中，为资本设置好“红绿灯”，严格对国计民生有重大影响的行业和公用基础设施的准入审查十分重要。

四是要按真实成本参与竞争，强化数字平台企业投资人的责任，注重环境、社会和公司治理（ESG）的投资理念。数字平台的投资者和管理层需要以真实成本为基础探索可持续的经营方式。强调按真实成本参与竞争，在国内很大程度上可以依靠会计制度，依靠会计师事务所、审计事务所提供会计、审计服务，并且接受有关监管部门的检查或行业自律协会的监督。同时，投资人要担负起应尽的公平竞争责任，加强环境、社会和公司治理（ESG）理念来回应社会关切。

五是保障数字平台就业者的劳动权益。应进一步保障零工就业者的劳动权益，尊重劳动者，加大外部对算法歧视的监管。推出与数字经济下灵活就业和零工经济相适应的社会保障机制与措施。

六是要加强大型科技公司进入金融领域的监管与引导，关注对货币和金融体系的影响并作出应对。其一，应要求大型科技公司、金融科技公司以真实的资源成本（resources costs）参与金融竞争，加强市场准入监管，不让科技公司的金融业务成为监管洼地。其二，恢复支付体系的互联互通以及互操作性¹⁷，避免支付体系碎片化，降低效率，隐藏风险。一方面应断开支付工具与其数字平台上的其他金融产品的不当连接，加强平台之间的互联互通；另一方面，央行数字货币有助于打破零售电子支付市场壁垒、机构壁垒与工具壁垒，提供维护公共利益的金融基础设施服务。其三，要全面加强审慎监管，创新监管制度。引导大型金融科技适度分置电商、媒体、金融等不同业态，按照现代金融企业制度，督导完善公司治理机制，简化组织复杂度，减少交叉持股，严格防范大股东对其他股东和客户利益的侵蚀损害。其四，将ESG绩效纳入微观审慎、行为监管框架，完善包括宏观审慎在内的“金融科技监管三支柱”。

七是推动形成跨境数据流动的治理框架。从完善数据治理，保证网络数据安全出发，以实施区域全面经济伙伴关系协定（RCEP）、签订中欧投资协定、加入全面与进步跨太平洋伙伴关系协定（CPTPP）、数字经济伙伴关系协定（DEPA）等国际贸易投资协议为抓手，构建完善国内数据跨境流通监管制度，形成统筹国

内外、立体化、建制化、协同化的数据管理体系，实现覆盖数据全生命周期的事前事中事后、贯穿全过程全链条全领域的监管和治理体系。在短期内难以做到数据跨境自由流动的领域，可以考虑“数据不动模型动、数据可用不可见”的理念¹⁸。同时，各方应探讨不把数据作为可贸易品，而是把数据的用途、应用的任务作为可贸易品，让数据拥有者通过安全隐私计算、人工智能模型得出结果，既促进数字产品和服务的开发，又最大限度避免了对隐私的侵犯。

八是将数字税收设计为一种全球性中央税，以此促进国际税收规则更深入的协调与合作。G20/OECD 达成的“双支柱”包容性框架能否有效协调数字经济时代的跨国税收利益，数字税是否成为过渡性安排，都需要接受现实考验。可以考虑将数字税收设计为一种全球性中央税，来推动国际税收治理、数字经济收入调节与数字能力建设。具体机制为，可以指定一家国际机构（如国际货币基金组织）受托向规模和销售额超过一定门槛的数字类跨国公司的息税前利润（EBIT）计征数字服务税并实施管理，用于未来的全球公共性支出，特别是发展中国家的数字能力建设。这种设计不仅可解决数字服务税的归属问题，也通过减少各国财政捐款促进了贸易投资的自由化和便利化。

五、拥抱元宇宙，但其中的 NFT 究竟是什么？

这个世界对虚拟资产的接受度，似乎正在变得越来越高。未来已来，即使当下不入局，也许我们也要为未来做点准备——今天，我们详细介绍一下爆火的一种虚拟资产，NFT。

01 从周杰伦被偷的无聊猿说起

很多人听说 NFT 这个词或许是通过周杰伦被偷事件。2022 年的愚人节，周杰伦发了一条 instagram 动态，说他账号里的无聊猿 NFT 被偷了。恰逢愚人节，为了表明自己不是开玩笑，周董还加上了“这不是愚人节玩笑”的 Tag。记录也的确显示周杰伦在 4 月 1 日凌晨把下面这只“猴子”交易给了 F794A0，没过几分钟 F794A0 又加价交易给了另外一个人，几次交易下来，最高一次卖到了 50 万美元。



所以周董这条动态，确实不是愚人节玩笑，真被偷了。这件事一出，网友们吵开了锅。

“你们币圈的东西，不是说很安全吗？”

“现在访问个网站，300万就没了？”

不过更多的人则是困惑，“啥玩意？一张猴子的图片要300万？”

NFT到底是什么，为什么有人要花300万买一张图片？

02 NFT是什么

NFT，是 Non-Fungible Token 的缩写，中文翻译是“非同质化通证”。

比特币大家应该都听过，是数字加密世界里的一种通行货币。现在数字加密世界里出现了另外一样东西，它能够将创作者的作品（如图片、音乐、艺术品等）通过一系列数字化、加密、上链等操作，使这些作品成为数字加密世界里一个非同质化的产权证明，拥有这个 NFT 就拥有这个作品在数字加密世界里的所有权。

所以，所谓非同质化是和比特币的“同质化”相对应的：

一个比特币和另一个比特币的价值没有区别，是同质化的，但是由于每个作品都独一无二，NFT 是非同质化的，每一个 NFT 的价值也不尽相同。可以这么理解：

在数字加密的世界里，NFT 像一张收据，证明了对某个独一无二的数字物品的所有权。

下面我们详细介绍下每个 NFT 具体的生成步骤，以图片类 NFT 为例：

第一步：将图片数字化，即提取艺术品图像的基本信息，如图片原始创作者、名称、时间、色彩、亮度、形状等等信息。

第二步：将数字化图片加密、上链，即通过加密算法（比如哈希计算），将图片标识元数据压缩成一段字符串，然后上链，形成 NFT 资产。上链就是将字符串打包进入区块链的其中一个区块，并广播给整个数据库，在分布式账本中确认资产所有权、交易情况。



除了图片、音乐和艺术品，其实一段话、一句歌词、一篇文章、一个行动，任何可以被数字化成为标识信息集数据的一种存在，都可以生成为 NFT 资产。

在数字加密世界里，这些 NFT 资产则以一串加密的代码形式，存在拥有者的加密钱包里。听起来，NFT 的过程挺复杂。那么将这些图片、音乐和艺术品等转化成 NFT 的好处是什么？

首先，通过上链，作品的唯一性得到保证。每个 NFT 作品独一无二的标识数据、交易记录、所有权转移记录都被永久储存在区块链上。

换言之，NFT 资产具有“独特性”，“稀缺性”，“不可分割性”，“可追溯性”，和“可编程”这些特性。这些特征让它跟数字世界的“确权”紧密联系在一起。

之前，尤其是文学艺术创作被数字化后，版权问题最头疼，因为被免费复制和拷贝传播的成本太低，几乎无法维权。

NFT 的出现，某种程度上让人看到了在数字时代，对文学艺术创作进行“确权”的可能性。所以绘画、音乐，以及和版权有关的创作行业更容易接受 NFT 的理念。当下除了最主流的数字图片 NFT 市场外，游戏 NFT 产品、音乐 NFT 产品、艺术品 NFT 产品、虚拟 IP 类型的 NFT 产品都在逐渐崛起。

另外，NFT 的所有权可以转让、交换、流通，所以具有了资产属性。因此，随着相关交易场所的出现，NFT 作为一种“非同质化”的数字资产，开始成为数字虚拟世界中，对各种文学艺术创作内容进行交易的基础。

这也是为什么，元宇宙和 NFT 的兴起几乎是同一个时期。

03 NFT 的价值来自叙事的共识

下面我们来聊聊，为什么仅仅承载着一张图片的 NFT 的价格这么高？

无聊猿 NFT 可以说是当下最火的 NFT 项目，除了杰伦小公举，还有无数明星纷纷“入局”。

2021 年，NBA 巨星库里以 18 万美元买下了下面这个无聊猿 NFT 后，把自己的社交媒体的头像也换成这只猴子，无数球迷跟着一起换了头像，惊喊道：“我用上了偶像的头像！”。



下面这张表格里我们列出了目前全球市值排名前十的 NFT 系列。无聊猿 (Bored Ape Yacht Club, BAYC) NFT 系列以 84.7 万以太币（以 1500 美元/以太币价格计算，相当于 12.7 亿美元）

表1. NFT市值TOP 10排行榜

序列	项目名称	24h交易量 (ETH)	市值估计 (ETH)	地板价 (ETH)	24h平均价 (ETH)	24h交易量	总数量	持有者数量	被持有占比
1	Bored Ape Yacht Club (无聊猿游艇俱乐部)	537.6	847,035.80	74.2	89.6	6	9,998	6,398	63.99%
2	CryptoPunks (加密朋克)	370.55	684,731.78	—	52.94	7	9,998	3,619	36.20%
3	Otherdeed for Otherside	182.7	275,151	1.3447	2.5732	71	100,000	33,909	33.91%
4	CLONE X	147.64	189,665.25	8.8	9.8429	15	19,411	9,664	49.79%
5	Genuine Undead	119.88	9,671.22	0.5385	0.7136	168	9,996	2,524	25.25%
6	Mutant Ape Yacht Club	92.47	280,508.08	13.5	13.21	7	19,426	12,931	66.57%
7	Moonbirds	63.43	100,336.71	9.45	10.57	6	10,000	6,631	66.31%
8	Fluf World	49.08	24,840.44	2.0989	2.3373	21	9,999	3,584	35.84%
9	Doodles	45.88	77,877.65	7.35	7.6467	6	10,000	5,369	53.69%
10	Boki	41.24	1,018.93	0.1552	0.158	261	7,777	3,574	45.96%

数据来源: Coinmarketcap, 截止2022.10.25
 作图: 香帅的金融江湖公众号



虽然无聊猿 NFT 是目前全球市值排名第一的 NFT 项目, 但 NFT 真正大火的鼻祖是加密朋克, 就是下面这些由像素点组成的奇怪头像。



说起来, 这个项目的产生也比较偶然。两个游戏工程师喜欢赛博朋克的主题, 以此为灵感开发了一个元素化的头像生成器, 生成了 10000 个算法随机生成的图片, 每张图片都不一样。2017 年的时候, 他们把这些头像托管到以太坊上。任何人都可以免费获得, 只要支付以太坊交易产生的费用。拥有这个图片也就获得一个在以太坊上“独一无二”的数字图片的所有权。

随着越来越多的名人和艺术家开始使用这些头像, 这些图片的价值越来越高, 一张图片甚至可以高达 240 以太币 (以 1500 美元/以太币价格计算, 相当于 36 万美元), 一个链上的二级市场随之产生。

无聊猿 NFT 和加密朋克 NFT 的大火都离不开名人和明星的加持, 众人越追捧, NFT 的价值就越高。

这些证据都表明, NFT 资产的价值来源就是数字加密世界里的共识。

这件事激发了数字加密社区的想象力: 既然“价值 = 共识”, 那么任何在

数字加密社区中创造激发更大共识的“载体”都可以成为“资产”。什么可以激发和创造更大的共识呢？稀缺，社群，互动。而数字加密世界要驾驭这些要素有一个轻车熟路的武器：叙事。叙事正是无聊猿项目成功的最大秘诀。2021年，受到加密朋克的启发，无聊猿主创团队发行了10000个猿猴的头像图片，每个猿猴的表情，着装，造型，都不一样，有自己独特的特征（NOTE：每个有包括毛皮，衣服，帽子，嘴巴，耳环，眼镜在内的4-7种属性）。

无聊猿的这四位主创是叙事天才，他们为猿猴设定了一个故事背景：

若干年后，投身于加密领域的猴子们财富自由，但是那时无矿可挖，它们开始变得无聊起来。然后就成立了一个无聊猿游艇俱乐部（BORED APE YACHT CLUB, BAYC），也就是这些NFT所有者的俱乐部。

俱乐部成员还可以在数字加密世界里开启各种玩法：比如，为每只无聊猿NFT持有者免费空投一瓶“突变血清”，无聊猿暴露在血清中会产生突变体，变成变种猿（Mutant Ape）；又比如，联合创作者“10:22PM”宣布成立KINGSHIP，由一只变种猿和三只无聊猿组成的偶像团体。

在链上世界里，不仅这些“血清”可以出售，这些偶像团队还可以开演唱会，所产生的商业权益则由该无聊猿NFT的所有者获得。同时，无聊猿NFT所有者也被鼓励开发创作各种“衍生”和“周边”，扩大社区影响力，不断激发和创造“共识”。

随着美国新冠疫情后的大放水，数字加密界迎来了巨大的资金红利期。

无聊猿NFT的概念也被热炒，成为数字比特世界（元宇宙）的“入门券”，越来越多的娱乐体育明星卷入到这场充满“共识”的叙事活动中：除周杰伦、库里，还有贾斯汀·比伯，奥尼尔，内马尔等等。2022年3月，连60岁的麦当娜也买入了无聊猿第4988号NFT，宣布“我终于进入了元宇宙”。

但是，你应该也发现了一个问题：这个“共识”是被限定在数字加密社区内部的。

在非加密数字的世界里，无聊猿的图片其实随手免费可得，我就曾经拿它当头像玩了几天。这意味着，NFT的“共识”是个非常小范围的共识，NFT“价值”仅存在于这个小社区里。

04 NFT 价格大涨的背后

为什么一个小范围的共识，能让无聊猿 NFT 卖出这么高的价格呢？这件事也困惑了我很长时间。直到最近，我慢慢琢磨着，有基本面和非基本面的两个原因：第一个是基本面原因，随着数字加密社区扩大，“共识”在扩大，所以价格上涨。

传统艺术家或者名人因为自带追随者，具备先天优势，他们可以自主发行 NFT 来影响市场。传统的个体和企业开始入场，同时也将 IP 联名的营销策略带入进来。比如，除了娱乐圈、体育圈的名人外，像李宁、PUMA 这样的企业也开始涉足 NFT。李宁买下无聊猿#4102 后，做了很多衍生——配合推出的系列无聊猿潮流服装，把猴子的巨型雕塑摆在北京三里屯店门口，还举办了“无聊不无聊”主题的快闪活动，等等。

第二个则是非基本面原因——投机逐利效应。

这是 2000 年代初互联网泡沫之后，普林斯顿的熊伟教授他们发现的。

市场是博傻的：只要我认为后面会有人以更高的价格接盘，现在的理性选择就是买入，投机套利。这样击鼓传花下去，只要鼓声不停，游戏持续，价格就会越来越高。从这个意义上，NFT 确实是一个新世界叙事下的泡沫。泡沫并不是绝对的贬义词。世界上其实有很多“坚硬的泡沫”，比如钻石、中国的房产。

一个朋友曾经半开玩笑半认真地总结说，“人类历史就是一部在泡沫中前行的历史，只要碎的沫比之前的泡大，就是进步”。利用数字加密技术和公链的分布式机制，NFT 在数字加密世界里创造了一个关于稀缺性，独特性，和真实性的“共识”。

不过，直到今天，这种共识仍然是狭窄的，更是脆弱的。1992 年，互联网先驱 John Perry Barlow 曾提出关于“数字产权”的灵魂拷问：

“如果我们拥有的东西可以被无限复制，还能瞬间免费地发送到世界各地，我们该如何保护自己的所有物？我们该如何获取自己脑力作品的报酬？如果我们拿不到报酬，该拿什么来保障我们今后稳定地创作和发布任何作品？”

当 NFT 还沉浸在“分布式，独一无二，全加密”的“完美产权保护”叙事中时，我们的手机和电脑里却已经下载了无数 NFT 的图片，影像，音乐……

所以，这个拷问，现在依然存在。

虽然直到 2022 年的第二季度, NFT 仍是全球加密投资机构最关注的领域之一: 共获得 67 笔融资, 金额超过 7 亿美元。但是, 仅仅两个月后, NFT 领域的受关注度就从第二掉到了第十。而到了三季度, 其融资数量和规模相比二季度都被“腰斩”。