

数字经济与细胞治疗板块发展现状研究 ——基于政策、研报和金融数据分析

核心观点

◆ 政策方向与行业趋势：

当前，和数字经济有关的政策聚焦“数实融合”，推动制造业数字化转型，强化 5G、工业互联网等基础设施，完善数据要素市场体系，促进数据流通与安全治理。AI 大模型分化加速，智能代理优化企业流程；计算技术突破（如类脑芯片）推动应用创新；制造业数字化转型呈现集群化；数字文化产业与虚实融合场景崛起；中国引领全球数据跨境合作新模式。而细胞治疗行业当前面临着研发投入占比高，产品上市周期长，导致短期回报率承压等问题，在数字经济的引领下，可以更好地赋能细胞治疗行业。

◆ 金融数据分析：

数字经济板块和细胞治疗板块在总收入、净利润、ROE 和企业价值方面均呈现出不同的发展态势。细胞治疗与数字经济的结合，本质是生物技术与信息技术的融合，推动医疗向精准化、个性化、智能化发展。这一趋势将重塑医疗产业链，并催生新的商业模式。未来，随着 5G、量子计算等技术的突破，两者的协同效应将进一步放大。

◆ 市场方案研判：

数字经济加速细胞治疗产业智能化升级，AI、自动化技术提升制备效率与标准化水平。政策端，数据要素流通助力研发协同。市场趋势上，数字基建（算力、隐私计算）支撑精准医疗，而细胞治疗普惠化依赖数字化降本增效，形成“技术+政策+市场”共振。



学习好极了
XUE XI HAO JI LE

报告人

赵王尧、徐佳莹

邮箱

ikkkku77_@shu.edu.cn

13877408066@139.com

3175441341@qq.com

基本概述

全球细胞治疗市场呈现加速增长与区域分化特点。

Fiormarkets 报告显示，2025 年全球细胞治疗市场规模预计超过 340 亿美元，其中北美占据 43.65% 份额，欧洲占 35.41%，亚洲市场增速最快（年复合增长率超 60%）。市场驱动因素包括：肿瘤患者需求，资本投入增加，政策支持。

一、细胞治疗的发展

1.1 细胞治疗的内涵

细胞治疗是一种利用患者自体或异体的成体细胞（或干细胞）对组织、器官进行修复的治疗方法。其核心原理包括：细胞获取与改造：通过生物工程手段获取细胞，进行体外扩增、特殊培养，使其具备特定治疗功能（如增强免疫、杀灭病原体）。回输治疗：将改造后的细胞回输至患者体内，以达到修复受损组织、增强免疫功能或直接杀灭病原体/肿瘤细胞的目的。

细胞治疗技术主要分为“干细胞治疗”和“非干细胞治疗”两大类，其科学原理与应用领域存在显著差异：

“干细胞治疗”：利用干细胞的多向分化潜能和自我更新能力修复受损组织。2025 年市场调研显示，干细胞治疗收入占整个细胞治疗市场的 98.76%，主要应用于退行性疾病(如骨关节炎)、器官衰竭和遗传病等领域。干细胞治疗的核心优势在于其“再生修复”能力，为传统医学无法治愈的组织损伤提供解决方案。

“非干细胞治疗”（主要为免疫细胞治疗）：通过改造或激活患者自身免疫细胞来靶向杀伤病变细胞，在肿瘤治疗中表现突出。CAR-T 细胞疗法作为代表，对血液肿瘤的缓解率可达 80% 以上，但价格昂贵(国内已上市的两款 CAR-T 产品均在百万元级别)。免疫细胞治疗的技术突破方向包括：提高实体瘤疗效(目前仅 20-30% 响应率)、降低细胞因子风暴发生率(严重不良反应达 30-50%)以及开发“通用型”异体 CAR-T 产品(降低成本 50% 以上)。

1.2 政策赋能细胞治疗

中国细胞治疗产业经历了从“野蛮生长”到“规范发展”的曲折历程。2016 年“魏则西事件”暴露了行业监管缺失问题，促使国家建立“双轨制”管理体系：卫健委审批临床技术，药监局审批细胞产品。这一框架下，中国细胞治疗政策呈现三大特征：

(1) 鼓励创新与风险控制并重：《细胞治疗产品研究与评价技术指导原则》(2017 年)和《细胞治疗产品生产质量管理指南》(2023 年)构建了全生命周期监管体系，既保障安全性又避免“一刀切”限制创新。

(2) 自贸区先行先试：海南博鳌乐城国际医疗旅游先行区通过“特许医疗政策”，允许使用国外已上市但国内尚未批准的细胞产品，并建立真实世界数据应用试点，将产品上市周期缩短 50% 以上。

(3) 支付机制创新：2024 年“乐城全球特药险”将部分 CAR-T 疗法纳入保障范围，患者自付比例降至 30%，缓解了可及性问题。

在政策支持下，中国细胞治疗临床转化显著加速。截至 2024 年，全国开展中的细胞治疗临床试验达 300 余项，其中 CAR-T 项目占 45%，干细胞项目占 35%，其他(如 TCR-T、NK 细胞疗法)占 20%。但产业化瓶颈仍然存在：70% 的细胞治疗企业集中在研发端，具备 GMP 生产能力的企业不足 30%，反映出产业链发展不均衡的问题。

图表6：“十四五”期间中国干细胞医疗行业发展规划汇总

发布时间	政策法规	发布机构	主要内容
2022.1	《“十四五”市场监管现代化规划》	国务院	规划提出，优化管理方式促进新药好药加快上市；完善创新药物、医疗器械等快速审评审批机制；建立国家药物医疗器械创新协作机制；加强对重大创新研发的指导，鼓励新药研发。
2022.1	《“十四五”医药工业发展规划》	工业和信息化部等	重点发展针对新靶点、新适应症的双特异性嵌合抗原受体T细胞（CAR-T）、嵌合抗原受体NK细胞（CAR-NK）等免疫细胞治疗、干细胞治疗、基因治疗产品和特异性免疫球蛋白等；重点开发：超大规模（≥1万升/罐）细胞培养技术，双功能抗体、抗体偶联药物、多肽偶联药物、新型重组蛋白疫苗、核酸疫苗、细胞治疗和基因治疗药物等新型生物药的产业化制备技术，生物药新给药方式和新型递送技术，疫苗新佐剂。
2022.5	《“十四五”生物经济发展规划》	国家发改委	规划要求围绕干细胞和细胞免疫治疗产品、基因治疗产品、外泌体治疗产品、中药等建设质量及安全性评价技术平台。加快提升生物技术创新能力，开展前沿生物技术创新。发展基因治疗、干细胞治疗、免疫细胞治疗等新技术，强化产学研用协同联动，加快相关技术产品转化和临床应用，推动形成再生医学和精准医学治疗新模式。
2022.8	《“十四五”卫生健康人才发展规划》	国家卫健委	明确提出依托国家重大项目、实验室、重大人才计划，在组学技术、干细胞与再生医学、新型疫苗、生物治疗、传染病防控等医学前沿领域，培养和发现一批具有深厚科学素养、视野开阔、前瞻性判断力强的战略科学家。
2023.8	《河套深港科技创新合作区深圳园区发展规划》	国务院	建设具有国际竞争力的产业中试转化基地。支持先进生物医药技术创新应用。推动生物技术与信息技术、材料技术交叉融合，加快医学影像、精准医疗、细胞治疗、新型生物医用材料等交叉学科领域技术创新。依法依规在深圳园区海关监管区域探索建立适合细胞治疗、基因治疗等新型生物药械研究发展的新型管理模式，试点放宽外资生物医药企业准入限制。
2023.12	《产业结构调整指导目录（2024年本）》	国家发改委	对鼓励类投资项目，按照国家有关投资管理规定进行审批、核准或备案；鼓励金融机构按照市场化原则提供信贷支持。对鼓励类投资项目的其他优惠政策，按照国家有关规定执行。：医药核心技术突破与应用：大规模高效细胞培养和纯化；新药开发与产业化：基因治疗和细胞治疗药物；生物医药配套产业：化学成分限定细胞培养基；高端医疗器械创新发展：新型基因、蛋白和细胞诊断设备等

资料来源：前瞻产业研究院

@前瞻经济学人APP

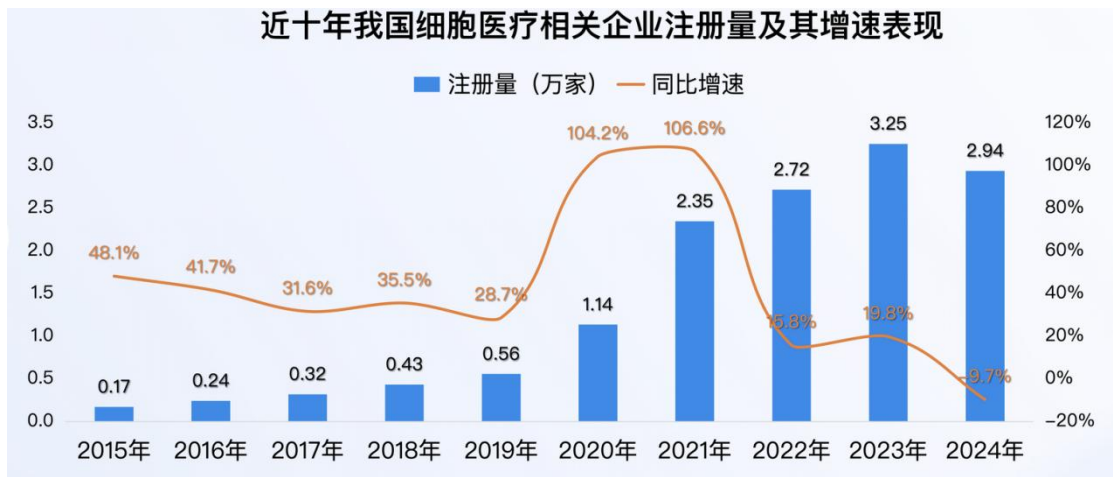
1.3 细胞治疗发展概述

全球细胞治疗市场呈现加速增长与区域分化特点。Fiormarkets 报告显示，2025 年全球细胞治疗市场规模预计超过 340 亿美元，其中北美占据 43.65%份额，欧洲占 35.41%，亚洲市场增速最快(年复合增长率超 60%)。市场驱动因素包括：

- (1) 肿瘤患者需求：全球每年新增癌症病例超 2000 万，传统治疗手段对晚期患者效果有限，推动细胞治疗渗透率提升至 15%。
- (2) 资本投入增加：2023 年中国细胞治疗领域融资 71.91 亿元，其中实体瘤治疗(12.5 亿元)和通用型细胞疗法(15.29 亿元)最受青睐，反映资本向**差异化创新**转移的趋势。
- (3) 政策支持：美国 FDA 的"再生医学先进疗法"(RMAT)认定、欧盟的"医院豁免"制度以及中国海南自贸区的"特许医疗"政策，都在加速细胞治疗产品上市。

在市场格局方面，全球细胞治疗产业呈现"双巨头引领"态势：Gilead Sciences(Yescarta CAR-T 疗法)和 Novartis(Kymriah CAR-T 疗法)占据主导地位，合计市场份额超过 60%。中国企业如北科生物、金卫医疗等通过**差异化布局**(如干细胞存储、间充质干细胞药物)参与全球竞争，但在原创技术、市场规模方面仍有差距。

1.4 发展现状与前景预测



数据来源：企查查

从上图中可以看出，2023 年以前，我国细胞治疗相关企业注册量持续上升，而到了 2024 年开始下降。受到疫情的影响，同比增速在 2020 年和 2021 达到高峰，而短暂的高峰过后，是长达三年的低增速，且仍有下降趋势。

目前，全球细胞治疗市场呈现爆发式增长，2025 年预计超过 340 亿美元，其中 CAR-T 细胞疗法市场预计达 43 亿美元，年复合增长率（CAGR）30.5%。中国细胞治疗市场增长尤为迅猛，2023 年免疫细胞治疗市场规模 102 亿元，预计 2030 年突破 584 亿元。干细胞治疗市场同样快速增长，2023 年全球市场规模 150.7 亿美元，预计 2032 年达 561.5 亿美元。

细胞治疗代表了现代医学从“对症治疗”向“治本修复”的范式转变，其革命性潜力已初步显现。未来需通过技术创新、政策引导和伦理平衡，解决成本、安全性和规模化生产的挑战，最终实现从“实验室突破”到“临床普及”的跨越，为人类健康带来深远影响。

整体来看，2020-2023 年，细胞治疗领域呈现“高成长、高波动”的特征，核心标的需聚焦“技术壁垒、临床进度和商业化能力”。短期建议关注政策催化下的估值修复机会（如医保支付创新），长期看好通用型细胞治疗技术突破带来的成本下降和适应症扩展。投资者需平衡风险，优先选择现金流稳定、管线丰富的龙头企业。

二、数字经济的发展

2.1 数字经济的内涵与概述

数字经济板块是以数字技术为核心驱动力的经济领域，涵盖大数据、云计算、人工智能、5G、区块链等关键技术，以及电子商务、数字金融、智慧物流、数字政务等应用场景。其核心特征为数据要素化、产业数字化和数字产业化，通过技术创新与融合提升效率、优化资源配置，成为全球经济增长的新引擎。中国数字经济规模已超 50 万亿元，占 GDP 比重超 40%，政策持续推动“数字中国”建设，未来在数字化转型、新基建、数据要素市场培

育等方面潜力显著。

2.2 宏观政策的演变

时间	政策文件/会议	政策内容
2015 年	《“十三五”国家信息化规划》	统筹实施网络强国战略、大数据战略、“互联网+”行动，整合集中资源力量，为深化改革开放、推进国家治理体系和治理能力现代化提供数字动力引擎。
2019 年	《关于促进平台经济规范健康发展的指导意见》	围绕更大激发市场活力，聚焦平台经济发展面临的突出问题，遵循规律、顺势而为，加大政策引导、支持和保障力度，创新监管理念和方式，落实和完善包容审慎监管要求，推动建立健全适应平台经济发展特点的新型监管机制，着力营造公平竞争市场环境。
2019 年	《国家数字经济创新发展试验区实施方案》	选择数字化转型走在前列、代表性引领性较强的浙江省、福建省、广东省、重庆市、四川省、河北省（雄安新区）先行先试，建设国家数字经济创新发展试验区，着力打造中国数字经济创新发展的标杆，做强、做大数字经济，有力支撑高质量发展。
2020 年	《关于构建更加完善的要素市场化配置体制机制的意见》	深化要素市场化配置改革，促进要素自主有序流动，提高要素配置效率，进一步激发全社会创造力和市场活力，推动经济发展质量变革、效率变革、动力变革。
2020 年	《关于推进“上云用数赋智”行动，培育新经济发展实施方案》	大力培育数字经济新业态，深入推进企业数字化转型，打造数据供应链，以数据流引领物流、人才流、技术流、资金流，形成产业链上下游和跨行业融合的数字化生态体系，构建设备数字化-生产线数字化-车间数字化-工厂数字化-企业数字化-产业链数字化-数字化生态的典型范式。
2020 年	《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》	支持新业态、新模式健康发展，激活消费市场带动扩大就业，打造数字经济新优势。深入推进各行业各领域数字化转型，着力提升数字化转型公共服务能力和平台“赋能”水平，推进普惠性“上云用数赋智”服务，增强转型能力供给，促进企业联动转型、跨界合作，培育数字化新生态，提高转型效益。
2020 年	《中小企业数字化赋能专项行动方案》	以新一代信息技术与应用为支撑，以提升中小企业应对危机能力、夯实可持续发展基础为目标，集聚一批面向中小企业的数字化服务商，培育推广一批符合中小企业需求的数字化平台、系统解决方案、产品和服务，助推中小企业通过数字化网络化智能化赋能实现复工复产，增添发展后劲，提高发展质量。
2021 年	《新型数据中心发展三年行动计划（2021-2023 年）》	统筹推进新型数据中心发展，构建以新型数据中心为核心的智能算力生态体系，发挥对数字经济的赋能和驱动作用。
2022 年	《“十四五”数字经济发展规划》	力争 2035 年形成统一公平、竞争有序、成熟完备的数字经济现代市场体系，包括建立数据要素市场体系、加速产业数字化转型、提高数字技术自主创新能力等。

资料来源：中国政府网，信达证券研发中心

近年来，中国数字经济政策密集出台，从中央到地方形成了多层次、全方位的政策体系，旨在推动数字技术与实体经济深度融合，培育新质生产力。以下是当前最近宏观数字经济政策的主要内容和方向：

(1) 顶层设计与战略规划

《“十四五”数字经济发展规划》（2022 年）

- 目标：到 2025 年，数字经济核心产业增加值占 GDP 比重达 10%。
- 重点任务：优化数字基础设施、激活数据要素市场、推进产业数字化转型、提升公共服务数字化水平等。

《数字中国建设整体布局规划》（2023 年）

· “2522”框架**：夯实数字基础设施和数据资源体系“两大基础”，推进数字技术与经济、政治、文化、社会、生态文明“五位一体”深度融合，强化数字技术创新和数字安全“两大能力”，优化国内国际数字化发展环境。

(2) 数据要素市场建设

《关于构建数据基础制度更好发挥数据要素作用的意见》（“数据二十条”）：明确数据产权、流通交易、收益分配、安全治理等制度，推动数据要素市场化配置改革。

《可信数据空间发展行动计划（2024—2028年）》：提出到2028年形成100个数据空间解决方案，促进数据安全流通和产业融合。

(3) 数字化转型支持

《制造业企业数字化转型实施指南》：针对不同类型企业制定差异化转型策略，推动“5G+工业互联网”建设，目标到2027年建成1万个5G工厂。

《中小企业数字化转型指南》：支持中小企业“智改数转”，提供专项贷款和财政补贴，推动专精特新企业全覆盖。

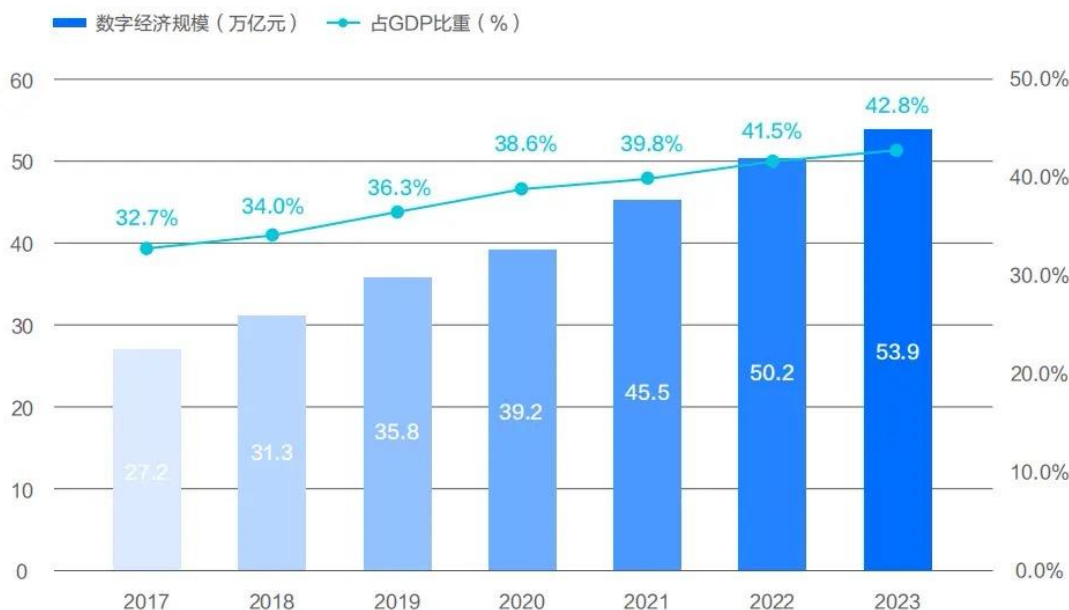
(4) 数字安全与治理

《网络安全法》《数据安全法》《个人信息保护法》：构建数字经济安全治理体系，防范数据泄露和滥用风险。

2.3 发展现状与前景

中国数字经济政策体系已形成“国家顶层设计+地方配套措施+行业专项政策”的完整框架，核心聚焦数据要素市场建设、产业数字化转型、数字基础设施完善、安全治理与国际合作。未来政策将进一步向数据流通、AI赋能、绿色算力等方向倾斜，推动数字经济成为经济增长的核心引擎。

当前，中国数字经济规模持续扩大，占GDP比重已超40%，成为经济增长的核心引擎。人工智能、5G、工业互联网等技术加速落地，推动制造业数字化转型，全国已建成421家国家级智能制造示范工厂。数据要素市场建设加快，243个地方政府开放数据平台，37万数据集可供流通，数据要素对GDP增长的贡献率持续提升。

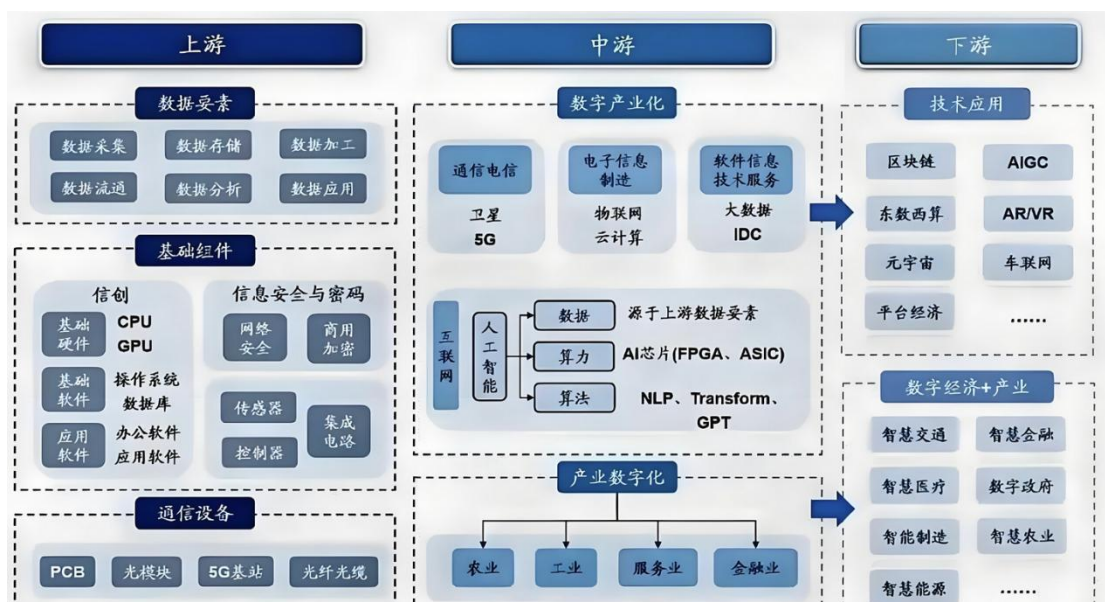


未来，数字经济将向“智能化、融合化、国际化”方向发展：例如 AI 与大模型深度赋能产业，催生智能代理（AI Agent）等新业态；数实融合深化，预计 2030 年数字经济规模突破 80 万亿元；数据跨境流动合作加强，中国主导的《全球数据跨境流动合作倡议》推动国际规则制定。

总体来看，数字经济将继续引领新质生产力发展，成为全球竞争的关键领域。

三、数字经济助力细胞治疗发展

3.1 数字经济产业链分析

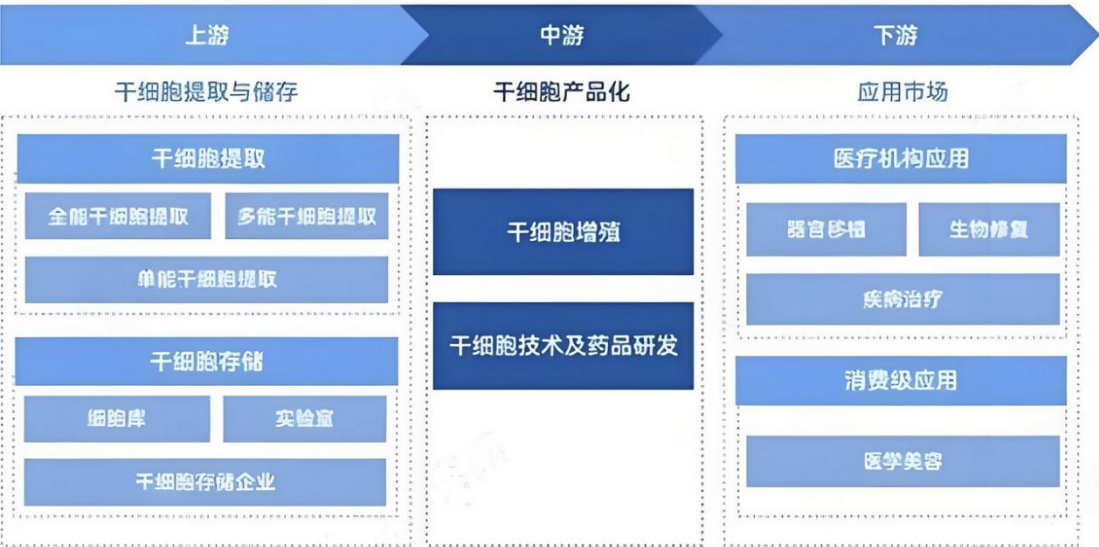


上图为数字经济产业图谱，其上游包括了数据要素，基础组建和通信设备。中游包括数字产业化和产业数字化两大类，其中数字产业化主要以通信电信、电子信息制造、软件信息技术服务、互联网为主，涵盖了卫星、5G、

物联网、云计算、大数据、人工智能等前沿领域；而产业数字化则是将传统产业数字赋能，包括了第一产业、第二产业、第三产业等数字化。下游则偏向数字产业化的技术应用和“数字经济+产业”的一体化新思路。

3.2 细胞治疗产业链分析

干细胞医疗产业链梳理



上图为干细胞治疗产业链的梳理，可以看出，干细胞产业的上游为干细胞的提取与储存，中游为干细胞产品化的过程，包括干细胞的增殖和干细胞技术及药品研发，下游则是将研发产品投放到应用市场，其市场主要是医疗机构和消费级应用，即主要可分为医学治疗与修复和医学美容两大方面。

3.3 数字经济和细胞治疗的关系

3.3.1 数字技术重塑细胞治疗研发范式

传统细胞治疗研发面临周期长、成本高*和成功率低三大瓶颈。数字技术的引入正从根本上改变这一局面。

机器学习算法可加速靶点筛选和候选细胞产品优化。通过分析海量基因组、蛋白质组和临床数据，AI 模型能将靶点发现的时间从传统的 4-5 年缩短至 6-8 个月，成功率提高 3 倍。海尔生物医疗开发的细胞图像 AI 识别技术，可标准化判断细胞生长状态，减少人工评估的主观偏差，使实验数据可靠性提升 40% 以上。数字孪生技术通过构建患者虚拟模型，预测个体对细胞治疗的响应，优化临床试验设计。结合可穿戴设备实时采集的生理数据，可使临床试验规模缩小 30-50%，周期缩短 40%，显著降低研发成本。海南乐城先行区利用真实世界数据(RWD)支持细胞产品注册申报，将上市周期从 3-5 年压缩至 18 个月，创造了"中国速度"。国家数据局推动的"数据要素×"行动计划促进医疗数据跨机构共享，破解数据孤岛难题。上海某研究机构通过整合全国 15 家医院的 2000 例 CAR-T 治疗数据，发现新的生物标志物，使淋巴瘤患者的响应预测准确率从 65% 提升至 82%。

3.3.2 智能制造推动细胞治疗生产变革

细胞治疗产品的个性化特性对生产工艺提出极高要求，传统手工操作存在效率低、批次差异大等痛点。数字技术与先进制造的融合正推动生产方式革新。例如，海尔生物医疗的智能数字化全自动细胞培养工作站实现了细胞接种、换液、传代、收集的全流程自动化，使细胞批次间差异 $\leq 4\%$ ，制备效率提升4倍以上。这种模式减少人为干预，将污染风险从传统工艺的15-20%降至1%以下，大幅提高产品质量一致性。此外，通过构建细胞生产过程的数字孪生模型，实时监控pH值、溶氧、代谢物等200+关键参数，可实现工艺异常提前预警和自动调节。某CAR-T企业应用此技术后，产品放行合格率从75%提升至92%，产能利用率提高60%。同时，细胞治疗产品对运输条件(如液氮冷冻)极为敏感。基于区块链的全程溯源系统记录细胞采集、加工、运输、储存等各环节数据，确保冷链不断链。

细胞治疗的个性化特性与数字经济的精准化优势天然契合，两者结合正催生新一代医疗模式。

数字经济可助力建设“治疗反应预测模型”，通过整合患者基因组数据、免疫图谱和治疗反应数据，AI模型可预测个体对特定细胞产品的响应概率。同时开展远程监测与不良反应预警，通过植入式传感器和可穿戴设备可实时监测患者体温、心率、细胞因子水平等指标，再通过AI分析预测细胞因子释放综合征(CRS)等严重不良反应。

细胞治疗(尤其是CAR-T)可能存在延迟性不良反应。基于移动App的数字化随访平台自动收集患者报告结局(PROs)，结合定期检测数据，构建长期的安全性图谱。这种模式使随访完成率从传统的40-50%提升至85%以上，为产品改进提供数据支持。

3.3.3 数据驱动的全生命周期管理

细胞治疗涉及采集、制备、检验、储存、运输、应用等复杂环节，传统管理模式效率低下。数字化解决方案实现全流程无缝衔接，包括智慧细胞大数据平台、资源优化配置(通过分析历史数据预测细胞产品需求，实现精准库存管理)、质量风险控制(基于机器学习的产品放行系统综合评估质量属性，自动判断产品是否符合释放标准)。

总而言之，数字经济的赋能使细胞治疗产业从“经验驱动”向“数据驱动”转变。据估算，这种转型可使研发效率提升40%，生产成本降低25-30%，不良事件减少50%，最终加速创新疗法惠及患者。随着国家数据要素市场化改革的深入，医疗数据流通与价值挖掘将进一步释放细胞治疗的潜力，重塑全球医疗健康产业格局。

四、金融数据分析

4.1 营业收入

营业收入是指公司在一定会计期间内，通过销售商品、提供劳务或其他主营业务活动所获得的总收入。

下图为数字经济概念板块2021-2024年营业收入总值变化表。整体来看，数字经济概念板块的营业收入总值呈现出稳步增长的态势。其中，2024年已经达到23806.4545亿元，体现出数字经济板块的迅速发展。

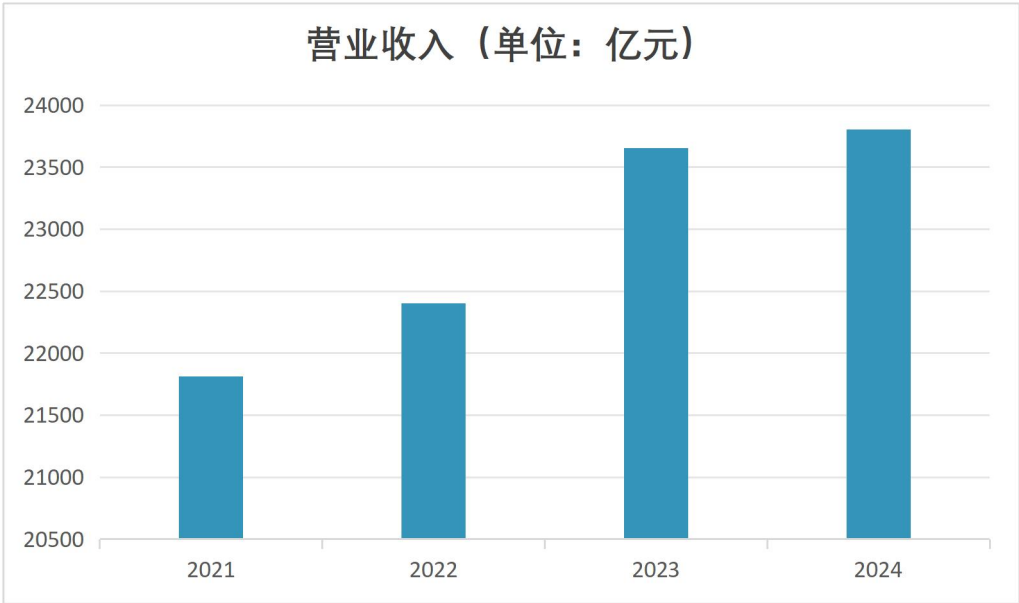


图 数字经济概念板块营业收入总值变化表 单位：亿元

下图为数字经济概念板块 2024 年营业收入前十的企业。中兴通讯以 1213 亿元的营业收入高居榜首，远超其他企业。四川长虹、山东黄金分别以 1037 亿元和 825 亿元紧随其后，位列第二和第三。阳光电源、南钢股份等也跻身前十，营业收入均超过五百亿元。

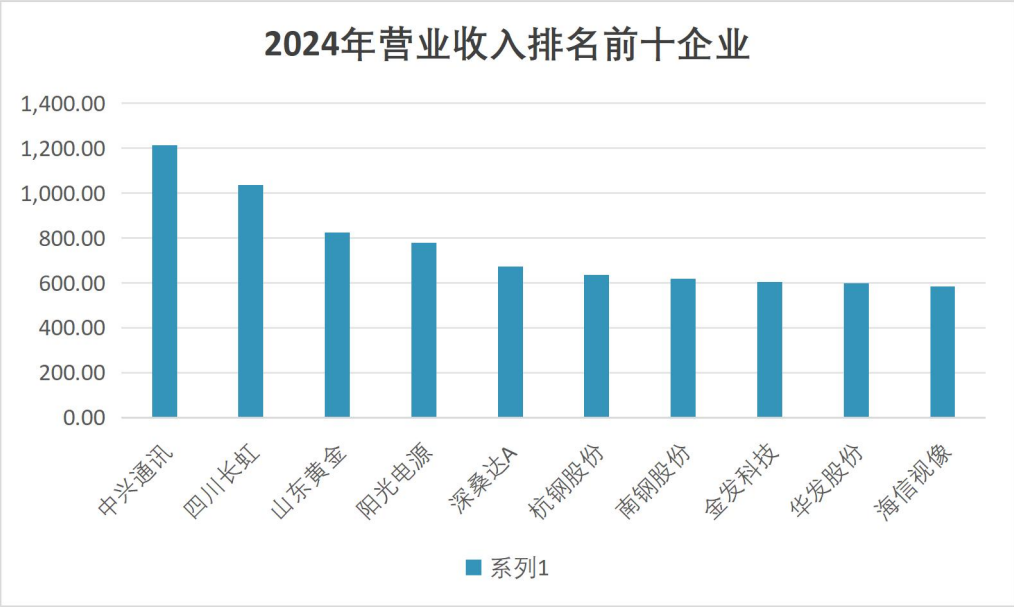


图 数字经济概念板块 2024 年营业收入 TOP10 单位：亿元

下图为细胞治疗板块 2020 年至 2023 年的营业收入总值。

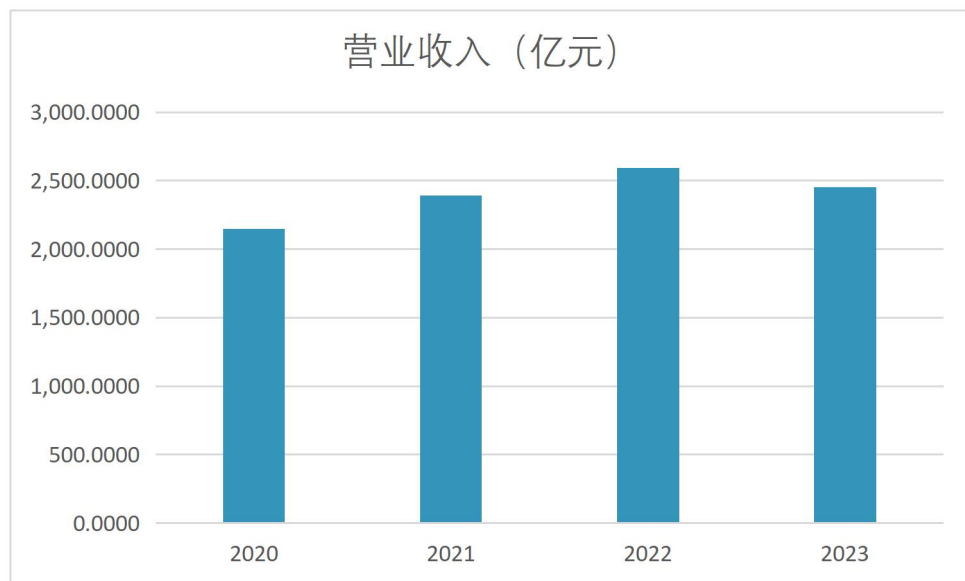


图 细胞免疫治疗与干细胞板块营业收入总值（单位：亿元）

2020-2022 年板块收入保持增长，但 2023 年出现下滑。这与行业政策调整、研发投入周期长及商业化进程滞后等因素相关。复星医药、药明康德等头部企业 2022 年营收占比超 50%，但 2023 年后增速放缓，部分企业因研发费用高导致亏损扩大。2023 年全球细胞治疗市场规模达 1,171.6 亿美元（约 7,940 亿元），但中国本土企业收入占比不足 20%，显示国内产业链仍需突破技术瓶颈。2023 年国家卫健委发布《体细胞治疗临床研究和转化应用管理办法》，但融资环境趋紧导致 CDMO 企业订单交付延迟，进一步拖累板块收入。细胞治疗板块收入呈现“高增长-波动-收缩”特征，需关注技术突破、政策落地及商业化转化效率提升。

4.2 净利润

净利润是企业在一会计期间内，扣除所有成本、费用、税费及利息等支出后的最终盈利金额。

下图是 2021 年至 2024 年数字经济概念板块净利润总值变化表。可以看到，数字经济概念板块的净利润总值在 2021—2024 年这四年间总体呈现波动趋势。2021 年为约 1068 亿元，2020 年下降至 807 亿元，2021 年又有所回升，2024 年再次下降至 656 亿元。

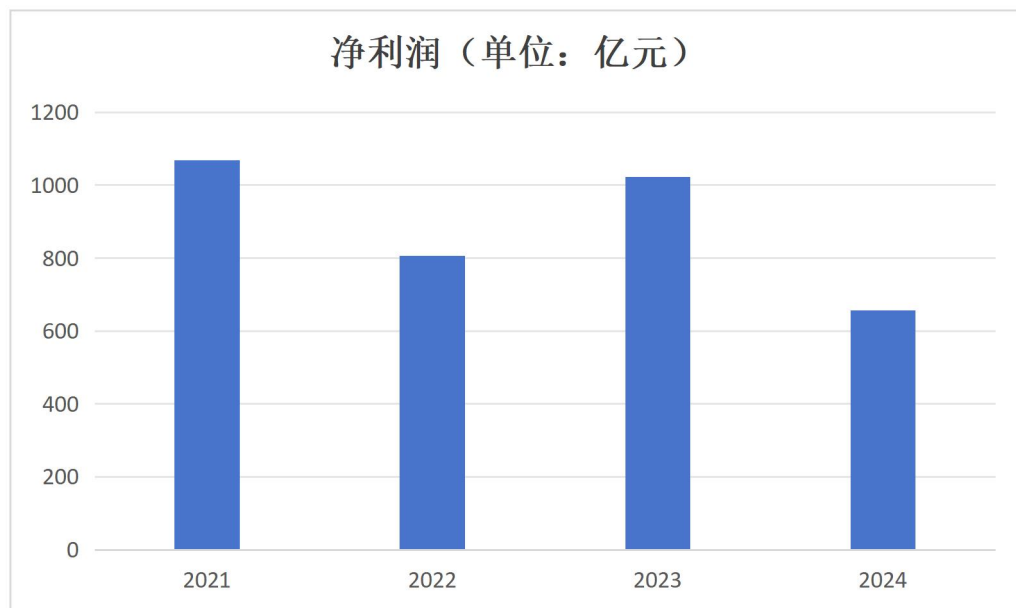


图 数字经济概念板块净利润总值变化表 (2021—2024) 单位: 亿元

下图是 2020·2023 年细胞治疗板块的净利润总值。2020-2023 年，市场规模与净利润呈现正相关性，但增速差异显著。2021 年市场规模增长 11.1%，净利润增长 6.0%；2022 年市场规模增长 14.0%，净利润却下降 14.3%，反映行业初期高投入、低回报特征。

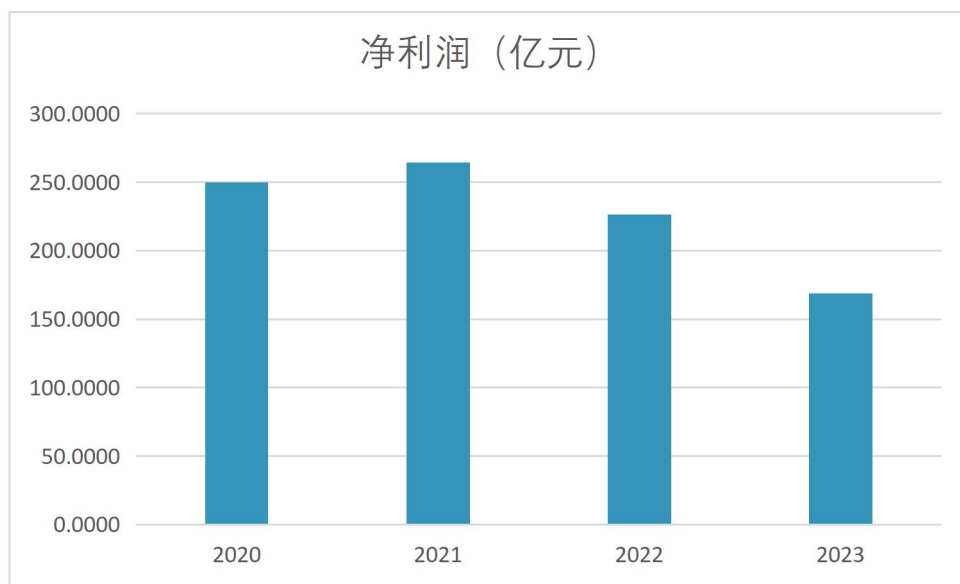


图 细胞免疫治疗与干细胞板块净利润总值 单位: 亿元

4.3 净资产收益率

ROE，即净资产收益率（Rate of Return on Common Stockholders' Equity），是衡量企业净利润与平均净资产的比率，反映所有者权益所获报酬的水平。它体现了股东投入净资产的内生增长速度，是评价企业管理层盈利能力、资产管理及财务控制能力的重要财务指标。

下图是 2021-2024 年数字经济板块 ROE 均值变化表，这四年间，数字经济概念板块的 ROE 均值经历了显著的波动。初期，从 2021 年的-15 上升至 2022 年的 1.39，此后，连续两年 ROE 值一路下降至-2.96，总体亏损数量逐年下降。

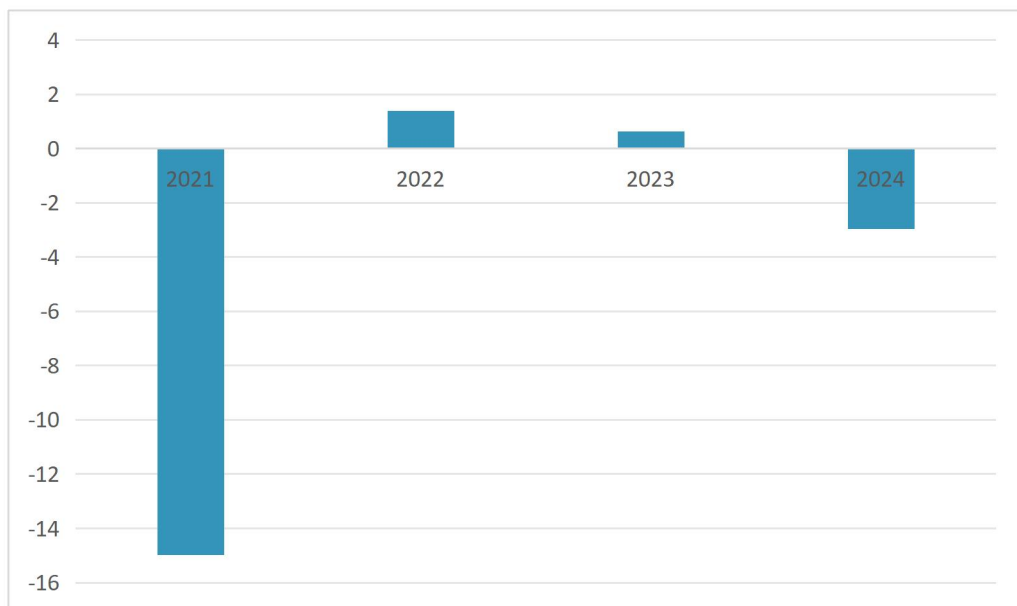


图 数字经济概念板块 ROE 均值变化表（2021—2024） 单位：亿元

下图是 2024 年机器人概念板块 ROE 排名前十的企业。可以看出，东鹏饮料为作第一名遥遥领先于其他企业，接近 50%。其余企业的 ROE 值均稳定在 20-40%水平，相差较小。

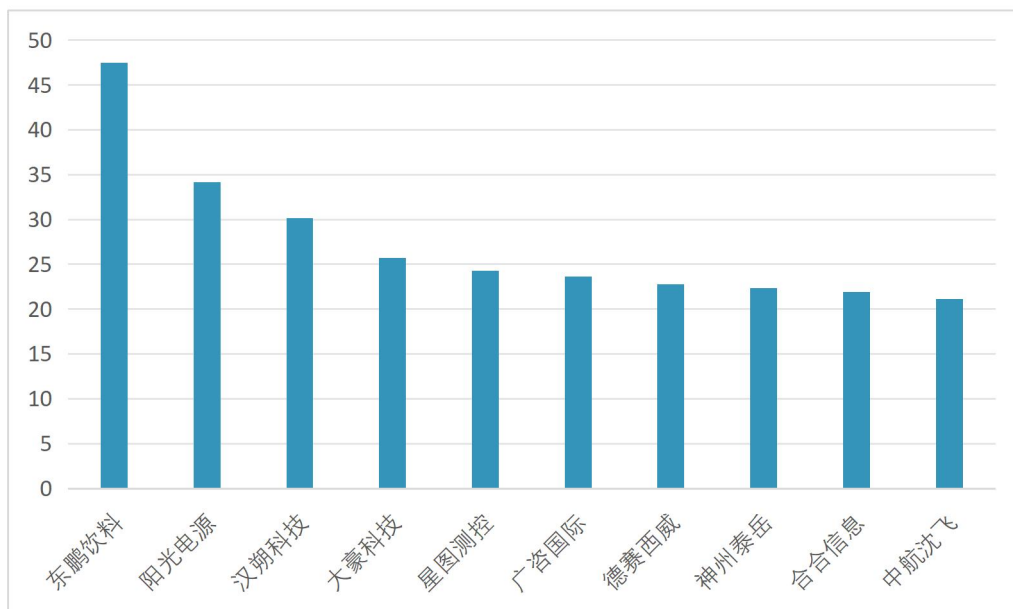


图 数字经济概念板块 ROE TOP10 单位：%

下图是 2020-2023 年细胞治疗板块 ROE 均值变化表。

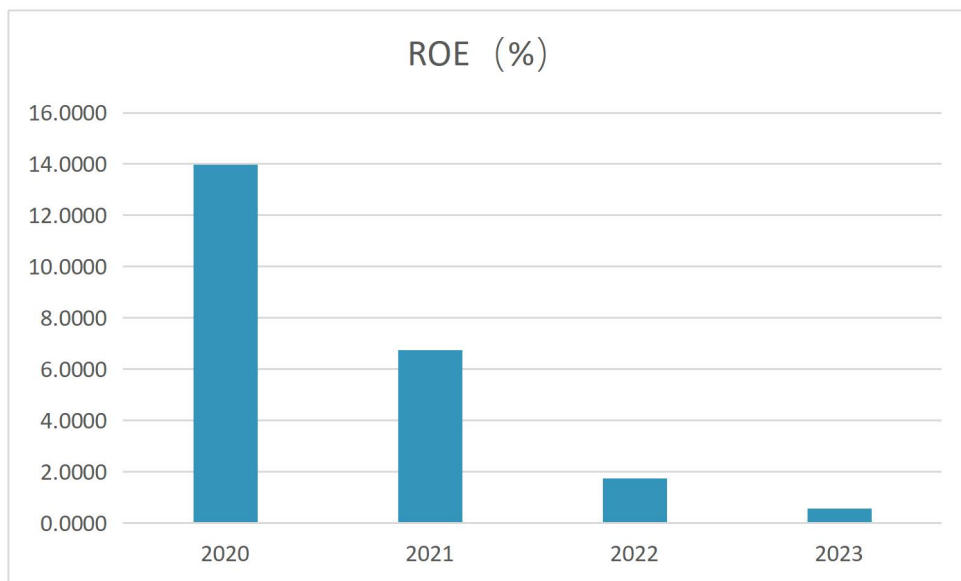


图 细胞免疫治疗与干细胞板块 ROE 变化 (%)

从上图可以得出，细胞治疗板块的研发投入与商业化周期错配：行业处于从研发向商业化过渡阶段，研发投入占比高，但产品上市周期长，导致短期回报率承压。政策监管与合规成本：细胞治疗产品需遵循严格的药监政策，合规成本上升压缩利润空间。头部企业 ROE 长期低于 5%，中小企业因技术同质化进一步挤压盈利空间。同时，CAR-T、TCR-T 等疗法研发失败率高，导致资产减值损失增加。尽管 ROE 持续下滑，但政策支持及技术突破可能推动长期盈利能力修复。预计在政策支持及技术突破的推动下，ROE 或将进一步回升。

4.4 人均薪酬

人均薪酬是指在一定时期内，某一单位或地区平均每位员工所获得的薪酬总额。它包括基本工资、绩效工资、奖金、津贴和补贴、加班加点工资、特殊情况下支付的工资等所有劳动报酬。

下图是 2021-2024 年数字经济概念板块人均薪酬均值变化表。该板块的人均薪酬均值呈现出逐年上升的趋势。2021 年人均薪酬均值为 19.58 万元，到 2022 年略微上升至 20.79 万元，2024 年达到 22.76 万元。虽然各年份之间人均薪酬均值的增长幅度有所不同，但整体呈现出持续增长的态势。

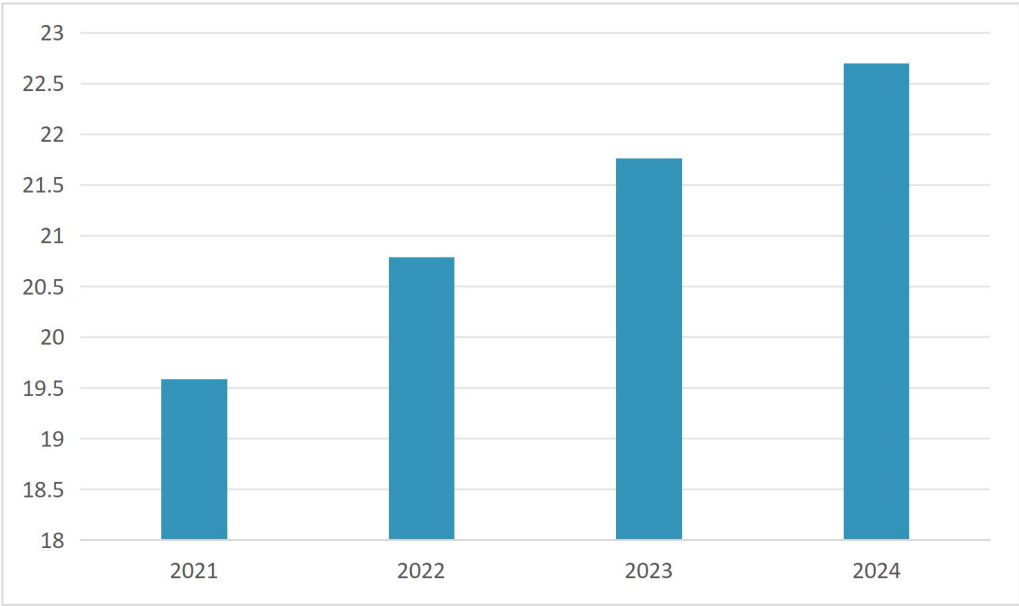


图 7 数字经济概念板块人均薪酬均值变化表（2021—2024）单位：万元

下图是 2024 年数字经济概念板块人均薪酬排名前十的企业。可以看到，这些企业的人均薪酬普遍较高，派斯林以人均 84.6 万元的薪酬高居榜首，ST 东易以 84.3 万元的人均薪酬紧随其后。其余企业的人均薪酬均稳定在 45-60 万之间且相差较小。

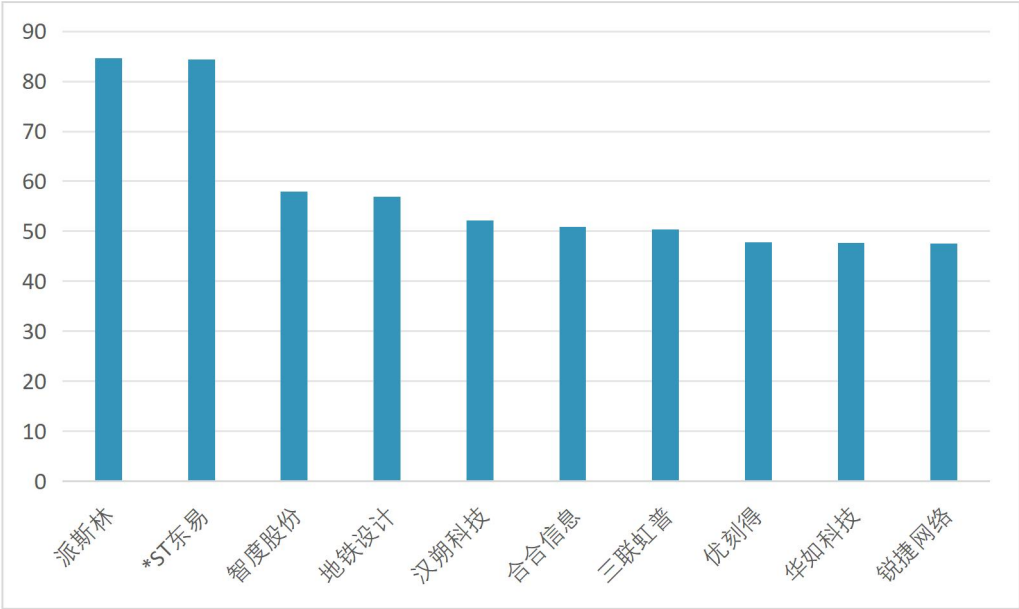


图 8 数字经济概念板块 2024 年人均薪酬 TOP10 单位：万元

2020-2023 年，细胞治疗板块人均收入呈现持续增长态势，年均复合增长率达 8.3%。其中，2022 年增速最高，2023 年增速放缓至 6.1%，但仍保持正增长。预计细胞治疗领域人均薪酬将会进一步提升，但增长趋势可能会更为平缓。细胞治疗板块人均收入增长稳健，但行业仍处于高投入、高风险阶段，未来需关注技术突破与商业化进展。

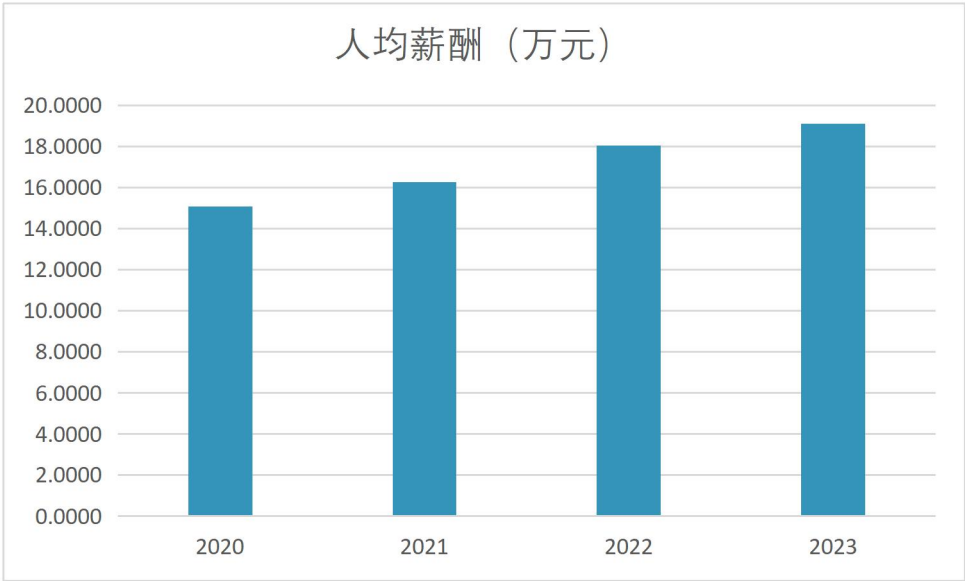


图 细胞免疫治疗与干细胞板块 2020-2023 年人均收入变化（单位：万元）

4.5 总市值

总市值是指在某特定时间内，一家公司总股本数乘以当时股价得出的股票总价值。具体来说，总市值是衡量一家上市公司在股票市场上的总价值，通过将公司的总股本数量与当前股价相乘来计算。这个指标常被用来比较不同公司的规模，也是评估市场整体规模或特定板块大小的重要依据。

下图是 2024 年数字经济概念板块总市值排名前十的企业。位居第一的汇川技术遥遥领先。第二到十名企业的总市值远低于前两名，且这八家企业之间的总市值相差较大，第十名软通动力只有第一名汇川技术的三分之一不到。

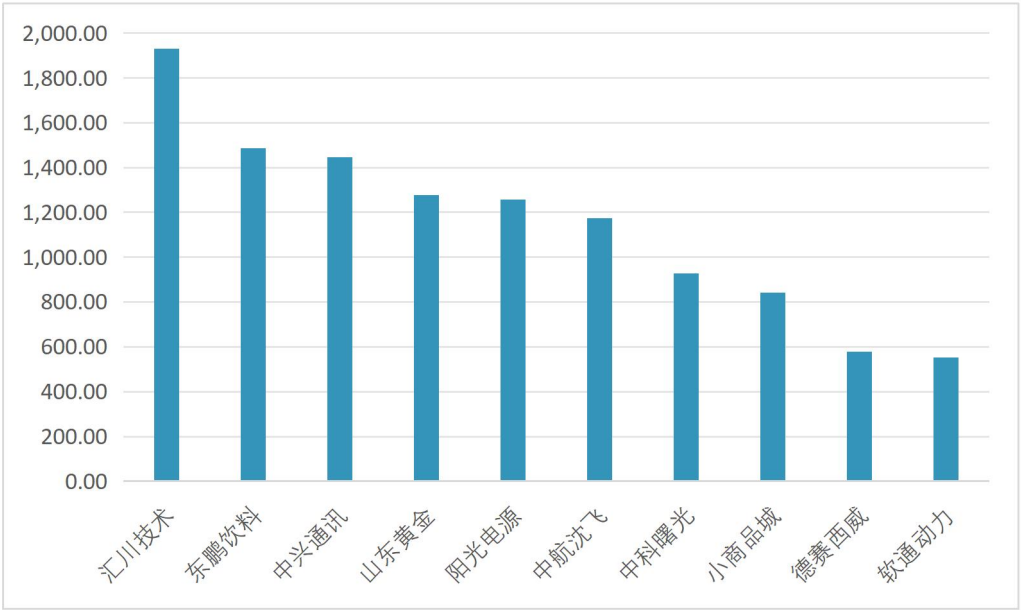


图 6 数字经济概念板块 2024 年总市值 TOP10 单位：亿元

下图为 2023 年细胞治疗板块总市值前十企业。其中，恒瑞医药遥遥领先。总是追是第二名华东医药的约六倍，体现出企业差异较大，可能存在垄断市场的问题。

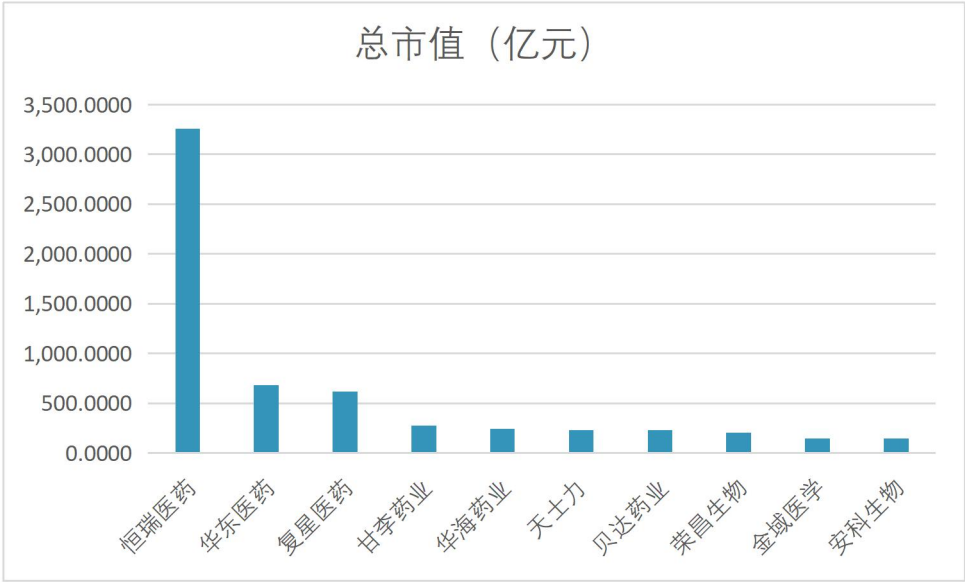


图 6 干细胞和细胞免疫治疗概念板块 2024 年总市值 TOP10 单位：亿元

五、总结

细胞治疗与数字经济看似属于不同领域（前者属于生物医学，后者属于信息技术），但二者在现代科技发展中存在多层次的交叉与协同关系。

细胞治疗与数字经济的结合，本质是生物技术与信息技术的融合，推动医疗向精准化、个性化、智能化发展。这一趋势将重塑医疗产业链，并催生新的商业模式（如“细胞治疗即服务”）。未来，随着 5G、量子计算等技术的突破，两者的协同效应将进一步放大。

作者声明:本报告所采用的数据和信息均来自市场公开信息，本人对这些信息的准确性或完整性不做任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。报告中的信息和意见仅供参考。

免责声明:本报告中的信息均来源于合规渠道，但对这些信息的准确性及完整性均不做任何保证。在任何情况下，本报告中的信息或表述的意见均不构成对任何人的投资建议。本报告仅向爱学习好极了用户传送，未经作者授权，本研究报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯作者版权的其他方式使用。如欲引用或转载本文内容，务必联络作者并获得许可，并需注明出处。如未经作者授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。作者并保留追究其法律责任的权利。