



江苏创业投资

JIANGSU VENTURE CAPITAL

2021 年第 3 期（总第 205 期）

江苏省创业投资协会 主办

2021 年 3 月 31 日

| | |
|--|----|
| 要闻 | 3 |
| 多项重磅政策落地在即 数字经济超 60 万亿市场空间待启 | 3 |
| 热点 | 6 |
| 工业机器人仍有很大加“密”空间..... | 6 |
| 互联网企业造“芯” 能否掌握未来? | 8 |
| 理论周刊 | 11 |
| 探索合理有效的数据产权制度..... | 11 |
| 聚焦 | 15 |
| 新三板股份回购制度升级优化：匹配精选层差异化安排 强化回购相关信披要求..... | 15 |
| “十四五”末可再生能源装机占比将超 50%，补贴、消纳等问题仍需持续纾困..... | 17 |
| 创业投资 | 21 |
| 深圳市政府引导基金清理 19 只子基金 政府引导基金进入存量优化“新常态”..... | 21 |

| | |
|---|----|
| CPE 源峰、中金资本加持：微步在线半年获 8 亿元投资 产品 业务扩频从线到面 | 23 |
| SVB 陈青：创投市场女性力量不容忽视 形成“以柔克刚”独 特优势 | 25 |
| <i>政经</i> | 27 |
| 央行推碳减排工具箱 加码部署绿色金融 | 27 |

要闻

多项重磅政策落地在即 数字经济超 60 万亿市场空间待启

“十四五”规划纲要勾勒出未来五年数字经济发展蓝图，在此背景下，多方将进一步加强顶层设计，“十四五”数字经济专项规划、新时期推动“互联网+”政策文件、“十四五”新型基础设施建设规划等一系列重磅政策落地在即。与此同时，围绕大数据、人工智能等重点领域，地方正加紧谋划未来五年数字经济的重大项目，打造具有国际竞争力的数字产业集群。业内指出，在多重政策红利催化下，数字经济将掀起新一轮建设高潮，预计“十四五”期间云计算、大数据等数字产业有望带动超过 60 万亿元的经济产出，经济增长的引擎动力更强劲。

数字产业重大项目集中开工

3 月 29 日，四川 2021 年第一季度重大项目集中开工，总投资达 7994 亿元，其中包括 5G 基站、大数据中心等新型基础设施项目 34 个。3 月 17 日，温州 48 个重大项目集中开工，项目总投资 746 亿元，其中数字经济、智能制造等优质产业项目 24 个，投资额占比 62%。

“十四五”开局之年，地方接连吹响数字经济重大项目开工集结号。与此同时，围绕大数据、人工智能等重点领域，多地未来五年数字产业项目规划图浮现。

3 月 22 日，浙江发布省重大建设项目“十四五”规划（征求意见稿），提出“十四五”时期将围绕深入实施数字经济“一号工程 2.0 版”，做强云计算、大数据等产业，安排重大建设项目 11 个，计划投资 1851 亿元。福建此前提出到“十四五”末，数字经济增加值突破 4 万亿元，占 GDP 的比重将接近 60%；建设一百个以上高水平数字创新平台，壮大一批特色数字产业。

这只是未来五年我国数字经济建设蓝图的一部分。“十四五”规划纲要提出，打造数字经济新优势。2025 年数字经济核心产业增加值占 GDP 比重达到 10%。加快推动数字产业化，培育壮大人工智能、大数据、区块链、云计算、网络安全等新兴数字产业。

在专家看来，“十四五”时期，发展云计算、大数据等数字产业是壮大数字经济新引擎的重要发力点。中国电子信息产业发展研究院信息化与软件产业研究所数字化转型研究室主任高婴劭表示，云计算、大数据、人工智能等新兴数字产业的高速增长态势远超传统制造业，其引领和带动经济增长的新动能作用日益突显。“十四五”时期培育发展新兴数字产业，通过技术乘数效应和数据赋能效应叠加倍增，将为数字经济创新发展提供持续动力。

中国信息通信研究院院长余晓晖对记者表示，数字产业化是“十四五”时期打造数字经济发展新优势的重要着力点之一。随着新一代信息通信技术进入应用爆发阶段，5G、人工智能等数字技术新业态层出不穷，产业生产体系更加完备。

预计“十四五”期间，云计算、大数据等数字产业将带动超过 60 万亿元的经济产出。

重磅支持政策酝酿待出

“十四五”规划纲要勾勒了未来五年数字经济建设与发展脉络，在此基础上，多部门近期密集发声，强化数字经济顶层设计，一系列重磅支持政策正在加紧制定。

国家发改委表示，将做好“十四五”数字经济专项规划的编制，加强关键数字技术的创新应用，加快推进数字产业化和产业数字化，完善数字治理体系，提升数字服务水平。此外，相关部门正研究出台新时期推动“互联网+”政策文件，强化对数字经济与实体经济融合重点方向的政策引导，进一步调动社会积极性。

新型基础设施是夯实数字经济发展的基础。记者获悉，“十四五”新型基础设施建设相关规划正在编制，将加快构建全国一体化大数据中心协同创新体系，推进数据中心、5G 绿色高质量发展。此外，国家互联网信息办副主任杨小伟日前在国新办发布会上表示，正在抓紧制定《“十四五”国家信息化规划》，包括将加快信息基础设施的优化升级，加快 5G 网络规模化部署，前瞻性地布局 6G 网络技术储备，全面推动 IPv6 应用的规模部署。

产业发展方面，工信部表示将围绕“十四五”规划纲要里列出的七大数字经济重点产业、十大数字化应用场景，重点发力，以应用为牵引，推动大数据、人工智能、区块链等产业发展，着力培育开源生态，打造具有国际竞争力的数字产业集群。

地方也积极推进“十四五”时期数字经济提档加速。例如，湖南提出到 2025 年，数字经济核心产业增加值占地区生产总值比重达到 11%，建设全国数字经济创新引领区、产业聚集区和应用先导区。浙江提出到 2025 年，数字经济核心产业增加值占地区生产总值比重达 15%，打造全球数字变革高地。

加快与实体经济深度融合

在专家看来，在多重利好政策的支持下，数字经济建设将迎来新一轮高潮，但同时数字经济和实体经济融合发展水平有待提高，数字经济的潜力也需要进一步激活与释放。

“供给方面，当前数字产品和服务尚在孕育期，新业态内容单一、交互性待提升，盈利模式仍在探索，新动能作用有待提升。”高婴劭表示，下一步需坚持双轮驱动、融合为要。在推动数字产业化上，着力突破关键领域基础核心技术，培育生态主导力强的龙头企业，发展数字产业集群，打造 5G、云计算、大数据等数字产业竞争新优势。在加快产业数字化上，充分发挥我国数据资源规模优势和丰富应用场景优势，以新一代信息技术与各行业融合发展为主线，深挖各类主体信息化消费需求，加快传统产业应用创新和模式创新，扶持新业态新模式发展。

中国信息通信研究院政策与经济研究所副所长孙克指出，5G、工业互联网、人工智能、物联网等新型基础设施尚处于起步阶段，数字化转型基础还需夯实。贯穿整个制造业过程的生态化部署较少，为用户提供整体解决问题的能力不强，数字化转型软硬件整合解决能力需要进一步提升。

对此，孙克表示，推动数字经济与实体经济融合，重点、难点和关键都在制造业。要夯实制造业数字化基础，积极推进企业数字化改造，深化各环节的数字化应用。坚持智能制造主攻方向，加快工业互联网创新发展，发展智能制造、服务型制造、规模化定制等数字化新模式新业态，不断拓展数字经济发展新空间。

来源：经济参考报

工业机器人仍有很大加“密”空间

国家统计局日前发布的消息显示，2021年1-2月份，全国规模以上工业企业的工业机器人产量4.54万套，同比增长117.6%，创下历年同期新高。

“看到这个数据很高兴。这几年我国的工业机器人发展很快，已经成为国际上最大消费市场。”中科院自动化研究所研究员易建强告诉记者，随着中国智造的进一步推进，以及招工难和用人贵等问题日益凸显，开始或即将开始机器换人的企业越来越多，由此形成了国内工业机器人发展的黄金时代。

自主品牌机器人占有率有所提升

中国广袤的市场空间给予了国内机器人厂商更多发展机会。

工业和信息化部近期发布的《2020年1-12月机器人行业运行情况》显示，2020年累计生产工业机器人23.7万套，同比增长19.1%，创下我国工业机器人单年产量最高纪录，中国制造向“中国智造”升级中，机器人正在扮演着越来越重要的角色。

目前，搬运与焊接依然是工业机器人的主要应用领域，自主品牌机器人在加工、焊接和钎焊、装配及拆卸、洁净室、涂层与胶封领域的市场占有率均有所提升。

其中，搬运和上下料作为首要应用领域，2019年销售6.2万台，在总销量中的比重提高至43.06%；焊接与钎焊机器人销售3.4万台，占比为23.61%；装配及拆卸机器人销售2万台，占比为13.89%。

从应用行业看，电气电子设备和器材制造连续第4年成为中国市场的首要应用行业，2019年销售工业机器人超过4.2万台，占中国市场总销量的29.17%；汽车制造业仍然是十分重要的应用行业，2019年采购机器人3.3万台。

“工业机器人不是万能的，并不是所有行业所有工厂都能应用工业机器人。”易建强说，更多的则是应用在流水线上，完成一些简单且重复性的工作，如搬运、焊接、喷涂、装配、垛码等，在这些行业，工业机器人技术已经很成熟。“随着技术的进步，打磨机器人等已出现。未来根据市场需求，将出现更多的应用。”

“在应用过程中，新上的生产线如果从规划阶段就考虑了导入机器人，那么经过前期磨合，就能够比较顺利地投入使用。”易建强表示，如果是老旧工厂的改造，工业机器人不仅对空间有较大要求，对上下游生产线可能都会产生影响或提出特别要求，因此需要全盘考虑。

工业机器人密度仍有差距

如果说机床是传统制造业的基石，那么，到了新时代，工业机器人就是智能制造业的基石。

以美的集团为例，2011年，该公司就开始斥巨资50亿美元大规模引入工业自动化生产线。尝到了工业机器人甜头的美的集团，2016年干脆斥巨资并购了该公司最大的工业机器人供应商——库卡集团。除了并购，格力电器、工业富联（富士康）等较多依赖工业机器人的企业，也开始自研生产工业机器人。

“但是我国工业机器人密度与发达国家还有一些差距。”业内专家表示，国际机器人联合会日前发布的数据显示，在所有制造业的机器人平均密度中，排名第一为日本，达到364台/万人；德国为346台/万人，美国为228台/万人，中国仅为187台/万人。

以汽车制造行业工业机器人为例，美国汽车制造行业工业机器人密度为1287台/万人，达到历史新高，目前位列全球第七位，高于日本的1248台/万人，接近于德国的1311台/万人。

而中国虽然是汽车制造大国，年汽车产量已多年位列全球首位，但我国汽车行业的工业机器人密度较发达国家仍有差距，目前约为938台/万人，位列全球第十二位。

亟需一批合格的专业队伍

“尽管我国已有新松机器人等工业机器人公司，但大部分规模都不大，且基本上是轻量型或中型机器人，不具备生产大型或超大型工业机器人的能力。”易建强表示，除了材料问题之外，还有大功率电机、驱动器、减速器等关键部件存在明显不足。

同时，我国工业机器人同质化十分严重。现阶段，很多工业机器人品牌的产品在性能、外观、技术甚至是营销手段上都呈现出相互模仿的现象，就连各个厂商研发产品的核心技术和生产目的都是一样的，因此纵观现在的工业机器人市场，几乎没有什么表现突出、具有一定竞争力的机器人产品。

此外，产业链不够完善，核心零部件仍依赖进口。以生产伺服电机、控制器、减速器等以核心零部件为主的上游产业一直没有得到较大突破，三大核心零部件尤其是被称作“工业机器人大脑”的减速器严重依赖进口，导致国内工业机器人成本较高，产业面临空心化风险。

“专业型人才缺失。”易建强表示，在制造方面，伺服电机、控制器、减速器成为制约中国工业机器人产业的主要瓶颈，而我国这方面的技术人才极为匮乏。在应用方面，相应操作维护、系统安装调试、系统集成等工业机器人应用人才缺口很大。“要发挥工业机器人的作用，必须有一支合格的技术队伍，因此操作员及技术维修员等技术队伍建设十分紧迫。”

互联网企业造“芯” 能否掌握未来？

今年1月，本田、大众、福特等车企纷纷宣布由于芯片供应不足而减产或关停部分工厂，随后，手机、家电、面板等消费电子行业“缺芯”现象也逐渐凸显。受市场上芯片供应趋紧的影响，近日有消息传出字节跳动已开始计划开发半导体，重点方向是云端AI芯片和ARM服务器芯片。而根据之前公开的消息看，字节跳动正在积极组建AI芯片团队，目前已经在各大招聘平台上招录芯片相关职位。

互联网巨头进军芯片产业，究竟会对行业发展产生怎样的影响？

互联网巨头造“芯”

其实，字节不是第一个造“芯”的互联网公司。在字节跳动之前，许多互联网巨头早已下场造“芯”。其中，百度的行动最早。2010年，百度开始尝试研发AI芯片。百度一开始采取的策略是合作，其先后同ARM、紫光展锐和赛灵思等公司合作推出数款AI芯片，自研的昆仑芯片2代则于2020年9月发布。今年3月15日，百度昆仑芯片业务完成独立融资，昆仑2代也将不日量产。

腾讯的动作更加低调。2018年，腾讯领投AI芯片创企燧原科技Pre-A轮融资，2019-2020年，燧原科技先后发布了云燧T10、T11和云燧i10三款AI芯片。2020年3月，腾讯又成立了深圳宝安湾腾讯云计算有限公司，其业务范围便包括“集成电路设计、研发”。

此次字节跳动选择从云端AI芯片和ARM服务器芯片布局，这也是互联网企业入场芯片市场的主流途径。

“互联网从事AI芯片的研发，初衷不是形成行业垄断，而是为了实现芯片的自给自足。”中国通信业知名观察家项立刚对记者说，各家的具体战略各不相同，但芯片投资或产品基本是围绕自身产品或服务，主要涉及AI、云服务等领域。

项立刚表示，对于互联网企业来说，加入到芯片研发的竞争当中，一方面是可以减轻对第三方供应的依赖，另一方面是自研芯片可以降低成本。

芯片有通用芯片和专用芯片之分，互联网企业扎堆造“芯”，主要是由于传统通用芯片平台已无法满足移动设备尤其是AR/VR、人工智能等新兴领域对芯片性能和能效等方面的需求，且互联网公司寻求芯片快速迭代。

深度科技研究院院长张孝荣分析说，目前来看，互联网巨头设计的芯片大多数是基于 AI 芯片，这类芯片属于辅助性的“协处理器”。因为传统芯片里面没有对人工智能算法所需的加速处理，所以要有专用的芯片来解决这个问题，在此基础上，AI 芯片应运而生。

“互联网公司的优势在于自身具有巨大的数据量，能够根据自身算法需要，设计相应的加速芯片。劣势是他们没有专业的芯片人员，需要跨界到硬件领域从零开始做起。”张孝荣说。

互联网企业基于自身布局纵向一体化战略，设计属于自己的定制化芯片，打造硬件系统差异化竞争优势，并通过搭建芯片硬件平台构建生态圈。结合字节跳动的情况来看，选择从 ARM 架构来布局服务器芯片领域，这不仅符合当下的市场趋势，也有利于该公司的长期发展。

短期内不会缓解“芯片荒”

近年来，中国饱受缺“芯”之痛。在数据爆发的时代，计算需求也呈现爆发式增长，包括互联网巨头、家电巨头、风险投资在内的各路资本纷纷加大了对国内芯片产业的投资力度。

虽然不少互联网巨头入局芯片研发，但是“芯片荒”在短期内依然难以缓解。

“他们开展的主要还是芯片设计业务，并不是芯片制造。”项立刚说，当下面临的“芯片荒”不是说芯片设计不出来，而是芯片制造不出来。芯片行业有三个主要环节，即设计、制造、封测。迄今为止还没有出现一家互联网企业是从事芯片制造的。近年来，我国虽然在设计、制造领域加大了投入，但是芯片代工制造依然是薄弱环节。

“互联网企业入局芯片研发，主要是做芯片设计。芯片设计完成后交给芯片制造企业完成其他环节。”张孝荣说。

在此基础上，芯片设计企业的增多不仅短期内不会缓解“芯片荒”，反而有可能会加重。“‘芯片荒’的根本原因是产能不足，即芯片制造的供应不足而芯片消费的需求扩大。互联网企业进军芯片领域，相当于进一步增加了芯片制造的需求。”张孝荣说。

“此外，在某种程度上现在的‘芯片荒’也与芯片制造被疫情等因素打乱有关。”江苏省产业技术研究院高级经理凌航焜认为，互联网企业入局芯片开发，可以考虑定制、与现有芯片代工制造厂家合作等方式，在产业生态中寻找合作伙伴。当代产业分工很细，单枪匹马的难度比较大。

凌航焜同时表示，从国内芯片研发的整体布局看来，芯片的产品化规模化是珠三角地区领先，尤其是深圳，有中兴华为两个通信巨头。高校与科研院所的优势在于人才与设计领先，并且持续在基础研究领域投入，而互联网巨头有自己的需求，他们的优势是对市场需求的理解更加准确。

也有业内人士认为，芯片产业是一个高投入、高知识、高技术但低产出的行业，有相当的进入壁垒，企业只有在形成垄断地位后，才可依靠规模效应获利。按照产业运行的惯性，在政策激励之下，一定会有不少企业投入到芯片研发中，但最后胜出的可能寥寥无几。如果鼓励更多企业参与芯片行业，反而分散了政策资源，倒不如集中资源办大事，鼓励少数几家企业努力科技攻关，争取获得阶段性突破。

来源：中国高新技术产业导报

探索合理有效的数据产权制度

近日，由中国社科院法学研究所、中国法学会网络与信息法学研究会主办的第一期“数据治理论坛”在京召开。与会专家学者围绕“数据产权与法治保障”的相关问题进行了探讨交流。

中国社科院法学所副所长周汉华：

探索数字经济与数据治理规律

目前中央文件已经明确了数据产权的概念，通过制度建设推动数字中国的建设和数字经济法的发展，对于促进数据开发利用、推动政府数据开放、构建有序流动的数据市场格局、提高公民数据权益的保护意识都具有重要的作用。我国数据产权法治保障的关键问题在于路径选择。对此，我国数据法制已经通过司法裁判、市场竞争、社会规范等不同方式展开积极探索，未来将在国际普遍经验和中国国情融合、公法私法融合的基础上，形成适应数字经济发展与数据治理规律的中国方案。

中国社科院法学所副研究员周辉：

充分保护各方主体的权益

最近召开的中央财经委员会第九次会议，再次明确了“加强数据产权制度建设”的任务。加强数据产权制度建设，符合国家数据安全大局需要，契合用户权益保护需要，适应数字经济、平台经济高质量发展需要。如何推进数据产权制度建设，在坚持正确政治方向的前提下，可以在不同学科、不同场景下进行细化深入研究，广泛听取各类主体产权保护诉求和意见建议。衡量数据产权制度建设路径是否正确、机制是否有效的关键在于，其能否准确把握数字时代国家竞争的优势方向，能否充分保护好国家、社会、用户、企业等不同方面主体的权益，能否充分发挥市场主体有序开发、创新利用数据价值的积极性，能否充分考虑制度实施的可操作性和面对技术迭代发展的适应性。

中国社科院法学所助理研究员刘灿华：

加强数据产权的基础性研究

加强数据产权制度建设，有四个基础问题需要加强研究、凝聚共识。一是“数据产权”的定位问题，即“数据产权”是一个集合性的概念，还是独立于物权、债权、知识产权的新型权利类型？二是“数据产权”的定义问题。对于一项正在发展中的“权利”，应当参考民法典对“知识产权”的定义方式，规定一个相对开放的定义，防止对“数据产权”的发展造成不必要的限制。三是“数据产权”制度的体系问题。在进行立法时，既要考虑是否要对“数据”进行分类、“数据产权”之下是否有多种权利，也要考虑围绕“数据产权”有哪些行为类型需要进

行规制。四是“数据产权”的保护方式问题。为达到良法善治的效果，需要寻求民事保护、行政保护和刑事保护这三种保护路径的有效平衡。

北京师范大学法学院教授汪庆华：

数据产权制度具有根本性意义

数据产权本质上涉及到在个人、企业、国家三个主体之间的权利分配，是数据法律体系中的基础性规则，对激活数据要素市场、促进数字经济发展具有根本性意义。不仅要从经济学还要从政治经济学的角度考量数据确权。对个人而言，在公法上个人对数据具有个人自决权，在私法上可表现为个人信息的财产权与人格权。对于企业而言，目前在立法上缺少企业数据权属的规定，未来相关制度建设需要在权利确认与促进数据流通方面实现平衡。

在数据确权的过程中，企业会实现从数据的控制者到数据的占有者的跃迁，但是，由于缺少数据占有者权利的法理基础，现实意义上的数据控制者并不当然等同于民法意义上数据占有者，数据处理也不能直接对应于民法上的处分权。在数据确权的同时要考虑言论权利、科学研究等数据使用的豁免情形。对国家而言，目前存在数据国有化的主张，但政府更重要的作用在于开放公共数据、维护数据安全的底线、在数字市场失灵时进行有效监管，在一般意义上不应成为数据确权过程中与个人、企业并行的权属上的竞争者。

中国政法大学法治政府研究院院长赵鹏：

全面充分思考法律意义的数据产权

经济学意义上的数据产权与法律意义上的财产权实际上是有差别的，提出前者并不必然要求创制后者，特别是创制所有权意义上的财产权。实际上，法律对数据交易过程中形成的合同性权益的保护，通过商业秘密保护，以及反不正当竞争等领域法律对平台数据收集、整理过程中形成的财产性利益的保护，都可以视为保护了经济学意义上的数据产权。

当下，有观点提出，现行的法律制度还存在缺陷，因此需要进一步发展出数据财产权。但是，需要认识到，相应的提议和分析还是非常初步的，远远没有形成共识。从比较法的角度来看，也还没有成熟的经验。实际上，数据承载信息，而信息的自由流通对于科学研究、文艺创作、经济发展甚至整个文明的延续都极其重要。它从自身特性来说也是非竞争的，一个主体使用并不影响其他主体使用。通过法律创造一种对这种信息的排他性权益，必须有非常坚实的理由。因此，我们应在进行全面、充分、系统评估的基础上，来思考法律意义上的数据产权，来思考相互竞争的法益如何平衡。赋予企业相应的数据财产权，其法理基础是什么？与其他权益如个人对自己信息的权益如何平衡？会不会强化某些主体的垄断地位因而与当下的反垄断政策取向产生冲突？会不会反而会阻碍数据的充分利用？

中央党校（国家行政学院）政法部教授张效羽：

在保护个人隐私前提下提高数据利用效率

围绕数据产权的讨论，要首先立足实际情况厘清数据产权制度的本意。在没有数据产权制度的时候，数据分属于不同的平台经营者或数字经济巨头，平台经营者只能依靠自行设置数据流动障碍来限制竞争对手对其数据的有效利用，进而导致互联网世界数据分割严重。因此，设置数据产权，本意应该是消除数据利用的障碍、促进数据有效利用，让掌握大量数据的平台经营者能够放心地将数据拿出来，获得法律保障的数据分享收益。具体数据产权制度的建立路径，建议还是走司法先行、行政跟进、立法总结的路径。不要着急立法，先通过司法积累一些实际发生的关于数据利用的争议案件，形成一般的裁判规则。然后建立国家统一的数据利用规制行政机构，先将数据利用的基本规则确立下来。最后，通过总结司法经验和行政规制经验，制定数据利用法，确立数据产权制度。世界的未来属于在保护个人隐私前提下更善于利用数据的国家，而不是将数据封闭起来束之高阁的国家。中国特色的数据产权制度，最终落脚点应该是在保护个人隐私前提下努力提高数据利用效率、推动数据权益的有序流动。

中央党校（国家行政学院）政法部副教授

王静：

数据确权制度仍有待实践

数据确权并不一定能带来更大的社会福祉，数据确权的制度设计及其保护模式的确定需要留待实践的检验和调整，应结合数据使用的具体场景加以讨论。在不涉及个人隐私、数据滥用以及公共利益的框架下，政府对信息的收集、利用、共享、开放比个人信息的自决权要更重要。实践中政府在数据共享方面协调不力，难以实现数据的有效开放与利用。站在数据产权的国际视角，跨境数据流动表面上是数据的自由流动和安全之间的矛盾，实际上是发展中国家担忧在具有较强算法能力之前无法解决数据流失问题的困境，是各国对数据资源的争夺与竞争。而在这一激烈竞争中，常规的数据跨境流动的规制手段，如审批、备案、备份等对数据资源的保护的有效程度不同。

北京外国语大学法学院副教授万方：

建立数据集体产权制度

应根据数据流通的不同阶段确立各主体的数据权利，建立数据集体产权制度，完善数据要素市场规则。数据集体产权制度是指数据主体以及数据处理流程中的全部参与者集体所有数据的制度。数据区别于一般物的不可分性决定了主体之间无从完全切断相互关联，尤其是对数据所有权最后的处分“删除权”之行使，必须由整个数据处理主体共同施行方可实现。数据集体所有下的数据控制者对数据没有排他性的支配权，可以将其控制的数据进行市场交易，并实现利益共享。这种利益共享模式与传统的按份或平均分配模式不同，由于数据性质的特殊性及各主体介入的时间不同，因此数据交易中的利益共享模式是链条状，即各主体获得的利益是由其处于链条的位置而存在差异性。数据集体产权制度将数据限定在

了集体范围内的有序流动，这给企业带来了相对稳定的预期。在此范围内，企业可以决定是否将其控制的数据进行进一步加工，以获得更多的数据权利，即企业可以自行控制投入数据处理的资源。另外，数据集体产权制度为数据的本地化存储和跨境交易提供了合理的依据和限制，可维护我国的网络主权。

中国人民公安大学数据法学研究院院长苏宇：

探索不同于传统的数据产权模式

数据产权需要关注的主要问题是数据产权保护制度主要应采取权利规则模式还是行为规则模式。目前，数据的许多相关法益难以用权利的概念刻画，全球范围内有关数据处理活动的既有权利束不能准确刻画数据保护制度的全貌。在数据保护的实践中，采取反不正当竞争法制的保护等非权属类保护的方式也有不可忽视的作用。在数据产权配置上，可以进一步探索与传统几种产权不同的数据产权模式，即在保护国家秘密和个人信息等法益的基础上，采取弱自主、强利他的产权模式。

中国信通院互联网法律研究中心

研究员杨婕：

以流通共享为关键活跃数据要素市场

在个人数据权利体系高度完善的欧美等国家和地区，对数据权属的研究却相对较少。在规定个人和企业对于数据的权利时，美欧纷纷回避了对数据权属的界定。对数据法律属性认知的莫衷一是，证明了两点：一方面，数据法律属性的界定是世界各国面临的理论难题；另一方面，厘清“数据权属”并非界定“数据权利”的必然前提。目前，应当走向破局的关键，即搁置数据权属争议，以流通共享为关键活跃数据要素市场，转向数据共益性的研究，通过多方的市场参与，形成价值生成的市场共识规则，平衡各主体对数据享有的权益，建立有序的数据流通的共享机制。

来源：经济参考报

聚焦

新三板股份回购制度升级优化：匹配精选层差异化安排 强化回购相关信披要求

新三板挂牌公司股份回购实施细则升级。

3月26日，全国股转公司修订并发布了《全国中小企业股份转让系统挂牌公司回购股份实施细则》（以下简称《回购实施细则》），新规将自发布之日起实施。

从《回购实施细则》内容来看，此次修订旨在进一步完善挂牌公司股份回购制度，规范挂牌公司实施股份回购行为，实现与全面深化新三板改革落地实施后相关制度规则的顺畅衔接。具体在回购价格上限制定、回购方案变更或终止、竞价回购撮合前申报限制等内容上进行了修订。

调整回购价格上限参考标准

早在2018年10月，全国人大常委会就通过了《关于修改〈中华人民共和国公司法〉的决定》，对《公司法》第142条关于股份回购的规定进行专项修改，为挂牌公司回购股份提供了更为明确的法律依据。当年12月28日，全国股转公司即发布实施了《回购实施细则》。

据全国股转公司介绍，《回购实施细则》发布以来，已有包括6家精选层公司在内的170余家挂牌公司披露了股份回购方案，拟回购资金总额超40亿元，其中130余家已实施完毕。

“新三板企业进行回购，多数是公司认为二级市场股价低于其应有价值，同时又有发布员工持股计划、股权激励计划或者调整股权结构的需要。”有北京地区券商分析师表示。

但随着新三板交易制度的改变及市场交易生态的改善，特别是精选层的推出，已发布的《回购实施细则》部分条款已不适用于市场现状。

具体到本次修订的内容，在回购方案披露阶段，新规将回购价格上限参考标准由决议前60个交易日平均收盘价的200%变更为交易均价（不包含大宗交易）的200%。

对此，全国股转公司相关负责人表示，随着全面深化改革各项举措落地，新三板市场生态不断优化，市场流动性有所改善，挂牌公司的交易连续性显著提升。在此背景下，剔除大宗交易后的交易均价较平均收盘价更能反映公司股票的公允价值，也更难被人为操纵，有助于提升回购定价的合理性，保护挂牌公司和投资者权益。

除此以外，新规还取消竞价回购撮合前申报限制、增加回购方案变更或终止的适用情形、增加回购未达下限披露专门说明公告的要求。

有接近监管的券商新三板从业人士介绍称，修订前《回购实施细则》的要求是“采用竞价方式回购挂牌公司不得在每次集中撮合前5分钟进行回购股份的申报”，而此前的新三板改革过程中，创新层集合竞价撮合频次已由每天5次提高至25次。

“如果还是按照撮合前5分钟去进行回购股份的申报，那可能创新层挂牌公司要卡着点去报了，现在监管也是让企业申报回购更便捷一些。”该券商人士表示。

新修订的回购方案终止或变更情形，主要指如因股价上涨且长期超过回购价格上限等客观原因导致回购方案已实质上无法履行或者继续履行将不利于维护挂牌公司权益，可以变更或终止回购方案。

值得一提的是，全国股转公司还对与回购相关的信息披露提出了更高的要求。如在回购方案实施中进行权益分派，需在权益分派实施公告披露的同时披露因权益分派导致调整回购方案提示性公告，并在公告内说明因权益分派对回购方案进行调整的具体安排，包括调整后的价格上限、回购规模等。

如果挂牌企业回购期届满但回购规模未达下限的，也应当披露相应说明公告，对是否存在利用回购信息进行市场操纵或内幕交易等情形进行充分说明。

匹配精选层特点及制度安排

此次《回购实施细则》修订的一大原因，即在于为新推出的精选层挂牌公司提供与其层级特点、交易方式相适应的制度安排。

全面深化新三板改革落地后，精选层采用连续竞价交易方式，精选层公司在交易活跃度、价格形成连续性等方面已显著区别于创新层、基础层公司，且经过公开发行后股东人数、公众股东持股比例显著提升，市场交易需求增强。

按照新规要求，精选层挂牌公司实施回购前不再需要披露回购实施预告，且应当向董监高、控股股东、持股5%以上的股东等关键主体问询其回购期间减持计划的具体情况，包括拟卖出股份的数量和减持原因等，并披露相关股东的回复。相关股东未回复的，公司应当在公告中提示可能存在的减持风险。

相比之下，采用集合竞价的新三板挂牌公司则需继续披露回购实施预告，关键主体也不得在公司回购实施期间卖出所持公司股票。

“在引入连续竞价后，精选层挂牌公司交易连续性较其他采用集合竞价的公司有了显著的提升，市场流动性也更好，这种情况下，回购预告对连续竞价意义不大，董监高很难在活跃的市场中接到回购的指令。”上述接近监管的券商人士表示。

值得注意的是，修订后的《回购实施细则》还考虑到了挂牌企业因实施回购而触发“降层”的风险。

“连续 60 个交易日股东人数均低于 200 人、公众股东持股比例均低于 25% 均有可能触发精选层企业降层，而卡在相关监管红线上的挂牌公司极有可能因为回购股份导致股东人数下降、公众持股比例降低，进而触发降层。”上述接近监管的券商人士表示。

对此，《回购实施细则》就规定，挂牌企业应当在回购方案中说明本次回购完成后，公司股权结构、股东人数等是否可能触发全国股转系统关于分层管理相关规定中的降层情形，可能触发的应当说明拟应对相关风险的具体措施。

来源：21 世纪经济报道

“十四五”末可再生能源装机占比将超 50%，补贴、消纳等问题仍需持续纾困

当可再生能源规模大幅提升时，电网的消纳瓶颈将会显现。

“下一步，国家能源局将加快实施能源领域碳达峰行动，制定更加积极的新能源发展目标，大力推动新时代可再生能源大规模、高比例、高质量、市场化发展。”3 月 30 日，国家能源局局长章建华在国新办新闻发布会上介绍了我国可再生能源发展的相关情况和重点工作。

受“碳中和”“碳达峰”等目标的影响，我国可再生能源步入快速发展期。生态环境部部长黄润秋在中国发展高层论坛 2021 年会上公布了一组数据：2020 年，我国清洁能源占能源消费的比重达 24.3%，相应地，煤炭消费量占能源消费总量的 56.8%，较 2015 年下降了 7.2 个百分点。

可再生能源消费占比大幅提升的背后，我国可再生能源开发利用规模已经稳居世界第一。国家能源局公布的数据显示，截至 2020 年底，我国可再生能源发电装机总规模达到 9.3 亿千瓦，占总装机的比重达到 42.4%，可再生能源发电量达到 2.2 万亿千瓦时，占全社会用电量的比重达到 29.5%。这其中，光伏、风电等新能源的多项数据已经走在世界前列——光伏、风电装机容量、发电量，已经连续多年位居世界首位。

根据国家能源局的规划，“十四五”可再生能源发展将进入一个新阶段。反映在数字层面，即到“十四五”末可再生能源的发电装机占我国电力总装机的比例将超过 50%。

“倒推‘碳中和’目标的实现，提高可再生能源占比是必然途径。”一位新能源行业资深分析师告诉 21 世纪经济报道记者，但当可再生能源规模大幅提升时，电网的消纳瓶颈将会显现。

我国目前处在能源结构转型的关键时期。可再生能源占比不断提升之时，消纳问题却持续伴随。与此同时，补贴拖欠问题备受市场关注，阻碍着可再生能源的进一步发展。

储能成为提高消纳水平的关键途径

“前些年由于新能源的开发和电力系统的消纳能力不匹配，确实出现过弃风弃光比较突出的问题。”国家能源局电力司司长黄学农在接受媒体提问时表示，自 2018 年起，国家能源局制定了“清洁能源消纳三年行动计划”，并取得了一定的成果。

数据显示，过去三年，国内风电、光伏利用率大幅度上升。截至 2020 年底，我国风电利用率为 97%，光伏利用率也达到了 98%。伴随“碳达峰”“碳中和”目标，新能源逐步成为电力供应主体，未来新型电力系统的构建需要不断保障新能源的高水平消纳利用。

针对消纳问题，国家能源局今年出台了多份文件予以推动解决。国家能源局发布《关于 2021 年风电、光伏发电开发建设有关事项的通知（征求意见稿）》，提出将建立保障性并网、市场化并网等消纳多元保障机制；3 月 23 日，国家能源局发布《清洁能源消纳情况综合监管工作方案》，决定在全国范围内组织开展清洁能源消纳情况综合监管，以缓解可再生能源异地消纳矛盾。

“一是在电网保障消纳的基础上，通过源网荷储一体化、多能互补等途径，实现电源、电网、用户、储能各类市场主体共同承担清洁能源消纳责任的机制；二是统筹负荷侧、电源侧、电网侧的资源，完善新能源调度机制，多维度提升电力系统的调节能力，保障调节能力与新能源开发利用规模匹配；三是要科学制定新能源合理利用率目标，形成有利于新能源发展和新型电力系统整体优化的动态调整机制，要因地制宜，制定各地区的目标，充分利用系统消纳能力，积极提升新能源发展空间。”黄学农认为，在上述三方面的考虑下，新能源消纳的长效机制得以构建。

21 世纪经济报道记者注意到，在推动优化消纳环境的探索中，一些新能源基地开发的新模式涌现，且有望推广。

2020 年 10 月，乌兰察布“源网荷储”示范项目开工，该项目是国内首个“源网荷储”示范项目。该项目总装机容量 310 万千瓦，其中风电 280 万千瓦、光伏 30 万千瓦，并配套 88 万千瓦/2 小时的储能设施。次月，内蒙古通辽“火风光储制研一体化”示范项目正式开工，该项目新建风电 170 万千瓦、光伏 30 万千瓦，同步配套建设 32 万千瓦/96 万千瓦时的储能设施。“这两个项目是典型的源网荷储一体化和多能互补项目，其包含的新能源建设规模相当于常见的特高压配套

新能源基地规模，预计未来有望成为新能源开发的新兴模式。”平安证券电力设备团队分析认为。

不难发现，在新能源基地开发的新模式中，储能设施成为标配。前述新能源行业资深分析师告诉 21 世纪经济报道记者，“未来几年，储能能否在政策和市场的支持下实现大规模应用，将成为突破电网消纳瓶颈的关键途径。”

风电、光伏等新能源存在间歇性、波动性特点，保障消纳亟需加强储能建设。事实上，储能的发展正在受到来自企业端的高度重视。21 世纪经济报道记者发现，在近些年的两会中，有关储能的议案、提案频出，而今年更为密集。这其中，光伏行业的代表委员们则将议案、提案的焦点对准储能发展模式的优化。

解决补贴拖欠加力度

在我国可再生能源发展的进程中，补贴拖欠是不可回避的问题。随着平价上网时代的到来，补贴将逐步退出新能源发展的舞台，但针对诸多存量可再生能源项目，补贴拖欠已经成为一个缺口性问题。

据中国可再生能源学会常务理事、风能专委会常务副主任兼秘书长秦海岩测算，截至 2020 年年底，我国可再生能源行业的补贴总需求为 3000 亿元左右，其中光伏行业约占 1250 亿元。

“这个问题（补贴拖欠）很重要也很敏感。”章建华在接受媒体提问时表示。

针对补贴问题的解决，国家能源局联合多部门近日也出台了重要文件。3 月 12 日，国家发改委、财政部、中国人民银行、银保监会、国家能源局等五部门联合印发了《关于引导加大金融支持力度 促进风电和光伏发电等行业健康有序发展的通知》（下称《通知》），明确金融机构按照商业化原则与可再生能源企业协商展期或续贷，按照市场化、法治化原则自主发放补贴确权贷款，对补贴确权贷款给与合理支持。

在 3 月 30 日的国新办新闻发布会上，国家能源局新能源司司长李创军针对上述《通知》，再度总结解读。

“这个文件针对可再生能源补贴拖欠、补贴资金滞后、导致企业资金紧张等问题提出了纾困办法。”李创军总结了五条措施：第一，鼓励金融机构按照商业化原则与可再生能源企业协商展期或续贷；第二，鼓励金融机构对已纳入补贴清单的项目发放补贴确权贷款；第三，鼓励企业通过绿证交易的方式减轻企业利息负担，分担利息压力；第四，做好可再生能源电价附加资金的应收尽收；第五，优化补贴资金管理。

这其中，在鼓励企业通过绿色电力证书（下称绿证）交易的方式减轻企业利息负担方面，国家能源局和相关部门正在研究以企业备案的贷款合同等材料为依据，向企业核发绿证，允许企业通过交易绿证来减轻利息分担压力，进而达到有效减负的效果。

2017年7月1日，我国正式施行绿证认购工作，认购价格按照不高于证书对应电量的可再生能源电价附加资金补贴金额，由买卖双方自行协商或者通过竞价确定。风电、光伏发电企业出售可再生能源绿色电力证书后，相应的电量不再享受国家可再生能源电价附加资金的补贴。但几年下来，绿证实施的效果有待进一步提升。

前述新能源行业资深分析师对21世纪经济报道记者指出，绿证的调整后续还需要更多金融政策的支持，补贴的问题最终一定能得到解决，但这个过程的力度还需要加大。

中国有色金属硅业协会专家委副主任吕锦标在接受21世纪经济报道记者采访时也表示，“《通知》是一个框架性的金融支持政策，一些措施也体现了市场化的思维方式，但一些潜在问题还需进一步商讨。”

来源：21世纪经济报道

深圳市政府引导基金清理 19 只子基金 政府引导基金进入存量优化“新常态”

2021 年 3 月 22 日，深圳市引导基金投资有限公司、深圳市创新投资集团有限公司联合发布《关于公示深圳市引导基金终止合作子基金及缩减规模子基金的通知》。之前我们采访诸多政府引导基金，对清理子基金都有表态。

经过前些年狂飙突进式的发展，作为私募股权行业出资主力军的政府引导基金正进入存量优化时代，清理子基金已经成为当下的“新常态”。

2021 年 3 月 22 日，深圳市引导基金投资有限公司、深圳市创新投资集团有限公司联合发布《关于公示深圳市引导基金终止合作子基金及缩减规模子基金的通知》。

根据《深圳市政府投资引导基金管理办法》和《深圳市政府投资引导基金管理办法实施细则》等相关规定，深圳市政府引导基金对已过会一年内未签署基金合伙协议、已签署基金合伙协议但一年内未完成工商登记或首期资金未实际到位，以及完成首期实际出资后一年内未开展投资业务的子基金进行清理，并对签约规模小于过会规模且无后续融资进展的子基金进行梳理统计，经沟通确认，本次终止合作及缩减规模子基金共 19 只，引导基金共收回认缴出资额 57.17 亿元。



政府引导基金正进入存量优化时代，清理子基金已经成为当下的“新常态”。视觉中国

《通知》表示：希望各有关合作机构严格遵守市引导基金相关规定，在规定的期限内完成子基金签约、出资及投资，深圳市引导基金将建立动态清理机制，对逾期未设立运作的子基金进行及时清理。

这已经不是深圳市政府引导基金第一次出手。早在 2019 年 9 月，深圳市政府引导基金公布了 25 只清理子基金以及 12 只缩减规模子基金名单。其中，清理的 25 只子基金，基金总规模达 645.526 亿元，收回子基金的承诺出资金额超过 140 亿元，这一举动在创投圈引起广泛关注。而事实上，清理子基金是深圳市引导基金的日常工作，但集中公示尚属首次。

2020 年 7 月，深圳市政府引导基金再次公示，终止合作及缩减规模子基金共 21 只，引导基金共收回认缴出资额 51.09 亿元。

除了深圳市政府引导基金持续清理子基金，北京市科创基金亦有类似做法。2020 年 9 月 25 日，北京科技创新投资管理有限公司发布了《北京市科技创新基金拟终止合作基金公示》，表示按照《北京市科技创新基金管理办法》规定，经投资决策委员会审议，通过了终止君联资本五期人民币综合成长基金、百度风投原始创新基金、真成投资二期人民币成果转化基金、北京海资联动创新股权投资管理中心（有限合伙）四只基金与科创基金合作的决策。

今年 1 月，北京市科创基金再次公示称，按照《北京市科技创新基金管理办法》规定，经投资决策委员会审议，通过了终止北京高特佳汇科基金与科创基金合作的决策。

由此可以看出，地方政府引导基金清理子基金正成为存量优化时代的新常态。2020 年 11 月，南京紫金投资集团党委委员、副总经理万舜在接受 21 世纪经济报道专访时曾提到，清理子基金是一种常态化操作而非运动式。

“我们其实一直滚动在做清理子基金这事情，但不是运动式的清理，而是进行常态化的经营和管理。我们会在不同的阶段做不同的评估，比如说初期、退出期怎么评，关键是投资期一年一年的评估。如果有些方面没达到要求，我们会提醒 GP。如果是做得很差或者违反了很多规定的情况，我们甚至还会劝停基金的投资。”万舜说。

“深圳市政府引导基金清理一批问题基金，带了一个好头。并不是说深圳市引导基金没钱了，而是他们在不断规范。”更早之前的 2019 年 9 月，厦门创投董事长薛荷接受 21 世纪经济报道记者采访时曾提到，“遵守契约是基金管理人的根本宪章，基金管理人没有任何理由违背契约。如果基金管理人遵守契约，怎么给其他小的出资人树立信心，他们又怎么敢把资金交给你来管理？”

薛荷当时表示，厦门也会向深圳学习，对于已经批复出资承诺的基金管理人，如果在一年内其社会资金没有募集到位，也会收回出资承诺；对于基金已经签订了合伙协议，但没有在阶段时间到款，或后续缴款出现问题，也会有相应的方案。另外，因为基金投资是循序进行的，资金多是分批打款，所以对已经缴款的基金，也会通过参与合规管理来约束。

CPE 源峰、中金资本加持：微步在线半年获 8 亿元投资 产品业务扩频从线到面

随着各行各业的数字化转型，企业数字资产价值大幅提升，对网络安全服务的需求也越来越迫切。由此，网络安全市场高速增长，其细分领域之一的威胁情报市场也逐渐兴起。

作为威胁情报市场的头部创业公司，微步在线近期正持续获得投资机构的青睐。2021 年 3 月，微步在线宣布完成 E 轮 5 亿元人民币融资。本轮融资由 CPE 源峰(中信产业基金)领投，老股东云晖资本等继续跟投。

半年前的 2020 年 9 月，微步在线刚完成了 3 亿元左右 D 轮融资，中金资本、中信证券、云晖资本等多家国资背景投资机构是其当时的投资方。

“这两轮融资后，无论是融资总额还是公司估值角度看，我们都是国内未上市的网络安全企业中名列前茅的了。”微步在线创始人兼 CEO 薛锋说。

他表示，融资资金将主要用于产品的研发和营销方面。公司不排除会通过并购的方式，来拓宽团队的技术产品布局。过去，很多人都觉得微步在线是一家细分市场的网络安全厂商。目前，微步在线正在威胁情报产品线的基础上，向威胁检测和响应的产品扩展，持续为用户提供高频服务。

产品矩阵提供从线到面服务

微步在线成立于 2015 年 7 月，公司创始人薛锋此前曾担任亚马逊(中国)首席信息安全官、微软公司互联网安全战略总监，团队其他成员则来自 BAT、美团等公司。目前，公司已有近三百人。

微步在线长期、持续专注于威胁检测领域，研发了基于流量和终端的“云+流量+端点”全方位威胁检测响应产品矩阵，帮助企业建立全方位的威胁监控体系。其正在服务的企业客户来自能源、金融、智能制造、互联网等行业，具体包括国家电网、中石油、工商银行、招商银行、OPPO、滴滴、京东、中信集团、国家信息中心等。

“我们服务了大概 2000 家企业，其中有 300 多家是付费客户。付费客户包括全国前十大银行中的八家，前二十大证券公司中的十八家，以及所有的头部互联网公司、头部智能手机制造商。”薛锋说。

虽然很多互联网公司喜欢自研产品，有自己的网络安全团队，但微步在线的产品仍体现出独特价值。原因在于，纯软件类网络安全产品对互联网公司来说，组建团队去做相对容易。但如果是基于数据分析需要积累和模型进行长期打磨的

产品，互联网公司自研可能需要投入几千万、几个亿，选择使用微步在线的产品，每年则只需要付几百万。所以即使是资源强大的互联网公司，同样倾向于使用微步在线的产品。

“而且这些企业客户选择微步在线往往不只是一年，我们有着很高的产品续约率。”薛锋补充说。公司每年的续约率达到 95%，体现出产品的黏性和公司服务能力。就行业整体水平来说，大量 SaaS 企业续约率在 50%—80%间，超过 80%已经属于较高水平。在全球范围内，做得最好的 SaaS 企业续约率大概为 97%—98%。

另外值得注意的是，微步在线正在不断扩张自己的产品线，已有基于流量检测和响应的 TDP、基于终端的检测响应产品 OneEDR、互联网安全接入服务 OneDNS 等。据了解，在网络安全行业，有厂商是提供一条线的服务，有厂商是提供一个面的服务，还有厂商是提供全方位的立体服务。目前的微步在线算不上是立体型厂商，但已经能够为企业客户提供有一定聚焦性的从线到面的服务。

薛锋表示，由线到面的扩张需要公司具有两方面能力，首先，要在原有的业务线扎得足够深，在细分领域形成绝对的领先优势。第二，公司的业务具有可扩展性，能够从线扩张成面。比如苹果做了 iOS 系统和 iPhone，后来又推出了 iPad。这看上去是两个产品，但操作系统的内核是一样的，说明它的软件具有可扩展性。

“我们从线到面的发展，形成了自己的产品矩阵，能够帮助客户建立全方位的威胁监控体系。”薛锋说。公司不会像综合性安全厂商那样，提供各种各样的安全产品。但会聚焦在威胁情报领域，将产品和服务进一步完善。

引入资本带来长期价值

在微步在线六年的成长背后，亦离不开投资机构的支持。据记者了解，微步在线已累计完成六轮融资，早期投资人还包括北极光、云天使基金、高瓴资本等。

薛锋表示，好几家机构在前期尽调时会做得非常彻底，有机构甚至访谈了微步在线的一二十家客户，了解它们使用微步在线产品的原因。他们也会找一些没有使用微步在线产品的公司，了解未使用公司产品的原因。

在投进来之后，不少机构为微步在线的发展带来长期价值。比如公司 B 轮和 C 轮融资的领投方高瓴资本，也是微步在线的最大外部股东。高瓴资本在人才招聘、业务资源对接等方面都为微步在线提供了帮助。公司 D 轮的投资方中金资本具有很强的投研能力，双方经常就网络安全行业的一些思考交换意见。

以往，微步在线每一年左右的时间进行一轮新融资，而从去年 9 月份的 D 轮融资到最近的 E 轮融资，微步在线仅用了不到半年的时间。

“CPE 的专业度、对企业服务市场的耐心和理解，让双方间产生了很多共鸣，也是我们选择接受他们投资的主要原因。”薛锋说。

对于此轮投资，CPE 董事总经理张迎昊则表示，微步在线基于其领先的威胁情报能力，打造了全面的威胁发现和响应产品体系，在网络安全领域实现了订阅

制的商业模式。从技术、产品和商业模式上看，都具有高度稀缺性，是中国非常优秀的网络安全企业。CPE 将助力微步在线完成更全面的产品、技术和市场布局，成为新一代的网络安全巨头。

融资加速后，微步在线是否离上市更进一步？薛锋对此表示，近一两年间微步在线并没有明确的上市时间表。“我们是一家还不满六年的公司，在 2B 企业里边还属于比较年轻的。我们希望多花几年时间对公司进行文化建设、组织能力提升，让公司未来能够走得更稳。”薛锋说。

来源：21 世纪经济报道

SVB 陈青：创投市场女性力量不容忽视 形成“以柔克刚”独特优势

“在投资过程中，男性投资人常常讲‘狼性’，这是具有一定攻击性和压迫感的。女性投资人更加柔和、有同理心，在募资和条款谈判时体现出‘以柔克刚’的独特优势。”近日在创业邦 2021 女性领导力峰会上，SVB（硅谷银行）中国首席代表陈青在接受 21 世纪经济报道采访时说。

陈青曾在世界银行的私营投资部（IFC）工作，负责中国和亚太区股权投资、债券投资，后在 2013 年加入硅谷银行。本次采访中，陈青谈到女性在创业投资方面的独特优势，及 SVB 资本目前在中国的发展情况。

女投资人和创业者具有独特优势

在男性为主的创投市场中，女性投资人和创业者正成为越来越重要的力量。人们常常觉得女性更加感性，男性更加理性，但科学研究表明，女性和男性间并不存在这种区别。对此，陈青认为，可能是在男性和女性培养过程中，人们刻意把女性往感性的方向培养，男性往理性的方向培养，由此让大家形成了不同的优势。

比如，女性的柔和与同理心，让女投资人在条款谈判中形成独特优势。同时，在创业过程中，女性有很好的感知力、洞察力，让其在消费、教育、时尚、媒体、健康管理等领域，具有更大的创业优势。在这些领域，大家也看到有越来越多的女性创业者涌入。

“如果说到跟男性相比的弱点，女性做创业也好、投资也好，缺的可能是一种决断力。因为男性发现事情可以快速做决断，女性会考虑非常多，我觉得这个有利有弊，在整个创业或投资中，男性、女性是互补的。”陈青说。

论坛当天，红杉资本中国基金合伙人浦晓燕也谈道，在传统观念上，女性创业者会被视为在战略思考方面弱于男性，女性相对倾向于低估自己、缺乏勇气向

前一步,认为自己值得并有能力做好 1 号角色,打破这些成见就需要女性花更多的时间、精力去证明与男性创业者是同样优秀的。

祥峰投资执行合伙人徐颖则认为,女性的思维,在短期内撬动业务增长的时候,有一定的优势,因为她天生对产品、营销方面有自己的优势。但是从长跑来讲,一个创始人在组织迭代中发展全面的能力,才能让公司具有长足的生命力,所以从人的自身来讲,要维持一个平衡性、全面性,才可以保证真正的成功。

SVB 资本母基金与直投业务协同发展

采访过程中,陈青也对 21 世纪经济报道谈到 SVB 资本目前在中国的发展情况。据了解,硅谷银行 1983 年成立于美国,并在之后的发展中成为多元化金融集团——硅谷银行金融集团(SVB Financial Group)。

SVB 资本是硅谷银行金融集团旗下专注投资业务的子机构,其通过母基金和直投基金的方式,投资早期科技领域。陈青表示,SVB 资本目前以母基金业务为主,在中国国内投资了启明创投、红杉、IDG、软银中国资本、高榕资本等知名基金,以及不惑创投等在细分领域有专注度的基金。同时,SVB 资本也有直投业务,陈青表示,目前在国内更看好医疗健康、消费领域的项目。

谈及 SVB 资本母基金与直投基金间的协同,陈青表示,这体现在两方面:一方面,市场上很多母基金在投资 GP 后,可以通过 GP 了解项目趋势,接触到一些优质项目,甚至拿到直投份额。

另一方面,直投团队直接在市场上摸爬滚打投资项目,可以帮助母基金更及时地了解市场变化情况,保持敏感度。而且,直投的能力也能够帮助母基金筛选 GP,评判 GP 的投资策略在市场是否真正行之有效。另外,母基金能够协助硅谷银行与投资人建立强联系,这种强联系也是硅谷银行进行风控的重要手段之一。

据了解,传统意义上来说,银行债权是在企业发展比较稳定的情况下给到企业,以此保证本金和利息能够稳定的收回。硅谷银行在严格风控标准的情况下,为新兴科技创新企业在发展早期提供风险债,其在美国曾帮助过 Facebook、Twitter 等明星企业。2011 年,浦发银行和美国硅谷银行合资成立浦发硅谷银行,让硅谷银行的运营模式首次进入中国大众的视野。

“债权融资是股权融资很好的补充,对创业者来说,债权融资不需要稀释股权,会相对来说成本更低。”陈青说。但在国内,风险债权投资发展仍在早期阶段。尤其是 2015 年、2016 年时,由于股权投资市场的火热,很多创业公司能够通过股权融资拿到高估值,更倾向于股权融资。但近几年随着资管新规带来的全行业募资难,股权市场融资也没有那么容易,此时,也是创业者真正认识到债权融资价值的时机。

来源: 21 世纪经济报道

央行推碳减排工具箱 加码部署绿色金融

2020年，我国绿色信贷余额规模超11万亿元，居世界首位。2020年我国境内金融市场累计发行了276只CBI贴标绿色债券。

作为“十四五”规划的开局之年，碳达峰、碳中和目标成为今年央行工作的重点内容。

近日，中国人民银行召开全国24家主要银行信贷结构优化调整座谈会，要求围绕实现碳达峰、碳中和战略目标，设立碳减排支持工具，引导商业银行按照市场化原则加大对碳减排投融资活动的支持，撬动更多金融资源向绿色低碳产业倾斜。会议明确，商业银行要严格执行绿色金融标准，创新产品和服务，强化信息披露，及时调整信贷资源配置。

今年以来，中国人民银行将“落实碳达峰碳中和重大决策部署，完善绿色金融政策框架和激励机制”列为重点工作，确立了“三大功能”“五大支柱”的绿色金融发展政策思路。

3月21日，中国人民银行行长易纲在中国发展高层论坛圆桌会上介绍了下一步绿色金融重点工作，包括完善绿色金融标准体系、强化信息报告和披露、在政策框架中全面纳入气候变化因素、鼓励金融机构积极应对气候挑战和深化国际合作。

央行的碳减排工具箱

“设立碳减排支持工具”并非第一次被提出。2021年政府工作报告中就提出，实施金融支持绿色低碳发展专项政策，设立碳减排支持工具。如何围绕实现碳达峰、碳中和战略目标设立碳减排支持工具，成为中国人民银行加码绿色金融部署的关键之笔。

中国人民银行碳减排支持工具箱里都有哪些工具？业内人士普遍认为货币政策工具是必选项。《2020年4季度货币政策执行报告》提出，完善绿色金融政策框架和激励约束机制，用好结构性货币政策工具，引导金融机构按照市场化原则支持绿色低碳发展。

关于货币政策工具，易纲在中国发展高层论坛圆桌会也透露，货币政策方面，正在研究通过优惠利率、绿色专项再贷款等支持工具，激励金融机构为碳减排提供资金支持。外汇储备投资方面，将继续增加对绿色债券的配置，控制投资高碳资产，在投资风险管理框架中纳入气候风险因素。

今年3月初，中国人民银行副行长陈雨露接受媒体采访时介绍，人民银行初步确立了金融支持绿色发展的资源配置、风险管理和市场定价的“三大功能”绿

色金融发展政策思路。一是通过货币政策、信贷政策、监管政策等，引导和撬动金融资源向低碳项目、绿色转型项目、碳捕集与封存等绿色创新项目倾斜。二是通过气候风险压力测试、环境和气候风险分析、绿色和棕色资产风险权重调整等工具，增强金融体系管理气候变化相关风险的能力。三是推动建设全国碳排放权交易市场，发展碳期货等衍生产品，通过交易为排碳合理定价。

“央行所指的碳减排支持工具类似精准直达的货币政策工具，根据减排投向做特殊资金安排，比如碳减排再贴、再贷款，专项长期资金的信贷支持。”国家金融与发展实验室副主任、上海金融与发展实验室主任曾刚对 21 世纪经济报道表示。

曾刚认为碳减排支持工具包括三类：一是财税型工具，他认为对排放企业征收排放税是一种减排工具，通过征税使高排企业提高资金成本，增强减排动力；二是金融市场上的金融工具，比如碳中和债券；三是市场型工具，即排放权交易市场，这是相对市场化的减排工具。

因为募集资金专项用于具有碳减排效益的清洁能源等项目，近期在银行间债券市场发行碳中和债券被认为是精准的碳减排支持工具。

2 月 9 日，南方电网、三峡集团、华能国际、国家电投集团、四川机场集团、雅砻江水电 6 家企业注册的首批碳中和债成功发行，发行金额合计 64 亿元。上交所、深交所分别于 2021 年 2 月 25 日、2021 年 3 月 5 日也推出碳中和公司债券。3 月 18 日，国家开发银行发行了首单 3 年期 200 亿元“碳中和”专题“债券通”绿色金融债券。

高碳领域投资风险很多

上述银行信贷结构优化调整座谈会进一步明确，要“创新产业和服务”，进一步加大对科技创新、制造业的支持，提高制造业贷款比重，增加高新技术制造业信贷投放。

我国在绿色金融领域创新产品和服务方面已有尝试。根据北京绿色金融与可持续发展研究院（IFS）和高瓴产业与创新研究院在双方联合发布的《迈向 2060 碳中和——聚焦脱碳之路上的机遇和挑战》的研究报告，目前已有的绿色金融产品包括绿色信贷、绿色债券、绿色基金、绿色保险、绿色信托、绿色 PPP 等，其中绿色信贷和绿色债券是最主要的金融工具。

根据人大重阳“生态金融”系列研究报告，2020 年，我国绿色信贷余额规模超 11 万亿元，居世界首位。同时，根据 Wind 数据库，2020 年我国境内金融市场累计发行了 276 只 CBI 贴标绿色债券，发行规模合计 2193.61 亿元，而绿色债券存量规模也在 1 万亿元以上。

尽管如此，引导商业银行加大支持碳减排投融资活动的支持有一定难度。

“目前银行对绿色产业的支持力度还远远不够，主要原因在于银行并没有限制传统高污染高能耗产业的投融资，同样的项目绿色低碳的成本要比普通的项目

高，既然按照原有的高污染高能耗标准来做也能获得贷款融资，逐利的企业对于高成本高投入的绿色项目就提不起兴趣。”中国投资协会咨询委产融平台绿创中心副主任郭海飞对 21 世纪经济报道说。

实际上，我国绿色金融产品和服务也有待提升。中国人民大学重阳金融研究院执行院长王文在接受 21 世纪经济报道采访时表示：“中国绿色金融发展还存在产品单一、市场不均衡、制度不完善等问题，还没有完全适应碳中和发展要求，低碳减排属性不够强。因此，中国需要不断推动绿色融资的多元化，更需要根据具体的产业特征将金融产品细分。”

“金融机构要开始注重对气候转型风险的理解和估算。”中国金融学会绿色金融专业委员会主任、北京绿色金融与可持续发展研究院院长马骏在第二届“碳中和 2060”与绿色金融论坛上表示，如果股权投资者在这些高碳产业和企业中有股份，且这些企业不转型，那么未来这些股权的估值将很可能变得很小甚至变成零。如果银行贷款给高碳企业，且这些企业不转型，那么一些长期贷款就都会变成坏账。

马骏在清华的研究团队开发了一套气候转型风险模型，对包括煤电、石油以及重工业（包括水泥、钢铁行业）等几个领域进行分析。据对煤电行业的分析，如果继续给煤电企业进行贷款，这些贷款违约的概率会从现在的 3%左右上升到 10 年之后的 22%以上。结论很明显，在高碳领域会出现很多金融风险，因此金融机构、投资者需要识别，需要预判，需要采取措施来防范。

中国人民银行在政策引导方面已有动作。据易纲透露，中国人民银行已按季评价银行绿色信贷情况，正在研究评价金融机构开展绿色信贷、绿色债券等的业绩。因此业内人士预测，目前已经实施的绿色债券、绿色信贷资产纳入央行合格抵押品范围等政策，未来绿色金融支持工具将是一揽子的货币政策工具及政策框架的组合。

对于银行绿色金融产品创新方向，高瓴产业与创新研究院与北京绿色金融与可持续发展研究院联合发布的《迈向 2060 碳中和——聚焦脱碳之路上的机遇和挑战》建议关注四个领域。

一是创新适合于清洁能源和绿色交通项目的产品和服务，推动开展绿色建筑融资创新试点，围绕星级建筑、可再生能源规模化应用、绿色建材等领域。

二是探索贴标融资产品创新，积极发展能效信贷、绿色债券和绿色信贷资产证券化。

三是探索服务小微企业、消费者和农业绿色化的产品和模式。

四是探索支持能源和工业等行业绿色和低碳转型所需的金融产品和服务，比如转型贷款。

强化绿色金融信息披露

绿色金融标准是识别绿色经济活动、引导资金准确投向绿色项目的基础。

2018年9月，全国金融标准化技术委员会绿色金融标准工作组（以下简称工作组）会议审议通过了《绿色金融标准工作组章程》，确立了六大类绿色金融标准：绿色金融通用基础标准、绿色金融产品服务标准、绿色信用评级评估标准、绿色金融信息披露标准、绿色金融统计与共享标准、绿色金融风险管理与保障标准，我国的绿色金融标准框架体系也基本确立。

关于绿色金融标准的制定，易纲在上述中国发展高层论坛圆桌会表示，人民银行在2015年、2018年分别制定了针对绿色债券和绿色信贷的标准，即将完成修订《绿色债券支持项目目录》，删除化石能源相关内容。同时，中国人民银行正在与欧方共同推动绿色分类标准的国际趋同，争取年内出台一套共同的分类标准。

在强化信息披露方面，易纲表示，目前银行间市场绿色金融债已经要求按季度披露募集资金使用情况，同时金融机构需要报送绿色信贷的资金使用情况和投向。下一步，中国人民银行将推动在已有试点的基础上，分步建立强制的信息披露制度，覆盖各类金融机构和融资主体，统一披露标准。

据郭海飞介绍，商业银行强化信息披露主要有两方面。一方面是银行本身作为发行企业，比如发行绿色金融债券，是作为发行企业需要定期向公众和监管部门披露该资金的募集用途，投向哪些绿色企业绿色项目，项目节能减排效益。另一种是银行发放绿色投资，比如绿色贷款、购买绿色债券，除了以上提到定期披露的相关资金流向，具体投向产业之外，还需要披露环境信息，节能减排的效益，以及后期监督跟踪管理。

据了解，中国人民银行已经指导试点金融机构测算项目的碳排放量，评估项目的气候、环境风险。中国工商银行把环境与社会风险合规要求纳入投融资全流程管理。中国银行正在研究开展环境风险压力测试。

实际上，在原银监会发布的《绿色信贷指引》中，已要求“银行业金融机构应当公开绿色信贷战略和政策，充分披露绿色信贷发展情况”。

郭海飞介绍，在实践中，我国国有银行和大中商业银行会在其年报和社会责任报告中披露当年绿色信贷规模等情况，有些银行还会披露其绿色信贷所实现的环境效益，绿金委牵头中英金融机构开展了环境信息披露试点工作。

为符合监管要求及满足投资者期望，中银香港首席经济学家鄂志寰认为，银行应建立适用于不同监管要求及信息披露准则的ESG数据体系，通过搭建ESG信息管理平台，统一数据标准，优化信息披露的工作效率，并提升数据的准确性及可比性。

来源：21世纪经济报道

《江苏创业投资》联系方式：

江苏省创业投资协会

地址：南京市虎踞路 99 号高投大厦辅楼 302 室

邮编：210013

电话：025-83303470

E-mail: jsvca2000@163.com

网址: <http://www.js-vc.org/>