



# 江苏创业投资

JIANGSU VENTURE CAPITAL

2022 年第 1 期（总第 215 期）

江苏省创业投资协会 主办

2022 年 1 月 28 日

---

---

<b>聚焦</b> .....	3
个税新政落地，上市公司股东难避税：独资合伙企业一律查账征收 PE 高净值人群迎强监管 .....	3
智能光伏产业新风口：核心环节定点突围 户用光伏或重执牛耳.....	5
<b>金融</b> .....	9
融资实现“量增、面扩、价降” 治理“开户难”优化营商环境 金融支持举措落地 提升小微企业获得感....	9
防范化解区域性金融风险 地方金融监管将迎统一立法.....	11
<b>创新园区</b> .....	14
无锡高新区 获批省级服务贸易基地.....	14
<b>高新产业</b> .....	15
构建新生态 大数据产业未来可期.....	15
<b>理论</b> .....	18

数字化与绿色化协同，共促高质量发展 .....	18
破解成果转化难题，加速生物医药产业创新 .....	21
<b>新健康</b> .....	24
生物医药企业“估值下调” 专科创新药企如何在“内卷”中崛起? .....	24
21 世纪新健康研究院报告：2022 生物医药投资逻辑的变与不变? .....	28

## 聚焦

# 个税新政落地，上市公司股东难避税：独资合伙企业一律查账征收 PE 高净值人群迎强监管

在过去，个人独资企业、合伙企业核定征税的税负相比查账征税税负要低很多，往往会成为高收入者避税常见的手法。但是从今年开始，这种避税手法或将“不复存在”。

近日，财政部、税务总局发布《关于权益性投资经营所得个人所得税征收管理的公告》（下称《41号公告》）称，自2022年1月1日起，持有股权、股票、合伙企业财产份额等权益性投资的个人独资企业、合伙企业（下称“独资合伙企业”），一律适用查账征收方式计征个人所得税。

值得注意的是，目前A股上市公司中有很多股东是个人独资企业、或合伙企业，《41号公告》的下发对他们会产生怎样的影响呢？

“这个政策不涉及普通投资者，股民炒股仍然是免个人所得税的，对A股市场没什么影响。”武汉科技大学教授董登新表示，该《41号公告》主要是针对个人独资企业、合伙企业，“对他们的影响较大。规范税收征管，意味着漏缴、避税是不大可能了。”

### 只针对权益性投资

《41号公告》称，“独资合伙企业应自持有上述权益性投资之日起30日内，主动向税务机关报送持有权益性投资的情况；公告实施前独资合伙企业已持有权益性投资的，应当在2022年1月30日前向税务机关报送持有权益性投资的情况。税务机关接到核定征收独资合伙企业报送持有权益性投资情况的，调整其征收方式为查账征收。”

“首先，要明确一点的是，《41号公告》只针对‘权益性投资’，且是持有‘权益性投资’的个人独资企业、合伙企业。”沪上一律师事务所主任律师告诉21世纪经济报道记者，按照《41号公告》，今年起，只要有权益性投资就必须在30日内主动报送，“以前有的，在今年1月30日前报送。”

他表示，为何此前那么多高净值人群热衷于设立独资合伙企业，目的就是为规避股权转让等权益性资产带来的税收。“因为个人独资企业和合伙企业是不征收企业所得税，个人投资人取得的经营所得比照个体工商户征收个人所得税。”

而且，在某些城市对于独资合伙企业是按照核定征收方式交税的，这就给很多人留下了借道‘核定征收’进行避税的机会。”

那么，“核定征收”与“查账征收”的区别有多大呢？

“你投资的企业给你分红，这就是权益性投资。”某上市公司董秘给 21 世纪经济报道记者算了一笔账，“假设一个人的公司税后净利润是 10 亿，他持有该公司 90% 股权，10 亿元全部作为分红后，他可以分走 9 亿，同时他需要缴纳 20% 分红税，大概 1.8 亿元，他最终可以获得 7.2 亿元。但是，如果他以个人独资企业来持有这家公司 90% 股权，同样分走 9 亿元，根据核定征收的方式，可能只需要缴纳两千万税款，这样他就避开了近 1.5 亿的税。”

目前，这种“权益性投资”只针对“个人独资企业、合伙企业”，并不针对个人投资者炒股的资本利得。

因此，董登新认为，个税法规的更新，一方面体现了国家为减轻纳税人负担、为中低收入人群减负的决心，另一方面是加强了对个人（包括高净值人士）通过独资企业、合伙企业取得经营所得的税务合规管理。

### 上市公司部分股东将受影响

实行查账征收政策后，股权转让所得将以股权转让收入扣除实际发生的股权原值和合理费用计算。目前，A 股上市公司的股东中多数存在独资合伙企业的情况，是否会受到此次《41 号公告》的影响？

2022 年 1 月 6 日，当天上市的新股——国芯科技（688262.SH），其第一大股东宁波麒越股权投资基金合伙企业（有限合伙）就是合伙企业；还有其他持股 5% 以上的股东，如宁波嘉信佳禾股权投资基金合伙企业（有限合伙）、天津天创华鑫现代服务产业创业投资合伙企业（有限合伙）、天津天创保鑫创业投资合伙企业（有限合伙）都是合伙企业。

“这个要看这些私募股权基金当时设立之初，是否采用的是查账征收的模式？因为 PE 的退出是持续性操作，如果设立之初就是查账征收模式，就不会受到此次‘核定’改‘查账’的影响。”上海某 PE 人士告诉 21 世纪经济报道记者，有一些私募股权基金采用的是“有限合伙”的架构，“以有限合伙做私募股权基金的 LP，如果设立之初也采用了查账征收模式，同样不会受到影响。”

他也指出，有些城市为了招商引资，也会以核定征收来吸引一些 PE 落户，“那就比较麻烦，这些上市公司股东未来的分红、减持肯定会受到《41 号公告》的影响，影响主要在于实际纳税会增加。”

在《41 号公告》披露之后，财政部、税务总局又在此后发布了《关于延续实施全年一次性奖金等个人所得税优惠政策的公告》，以及《关于延续实施外籍个人津补贴等有关个人所得税优惠政策的公告》。

对于上市公司的合伙企业股东中的个人 LP 将来适用哪种税率？沪上某会计师事务所合伙人告诉 21 世纪经济报道记者，独资合伙企业的个人 LP 取得经营所得适用的个人所得税税率为 5%-35%；个人独资企业和合伙企业对外投资分回的利息或者股息、红利，不并入企业的收入，“而应单独作为投资者个人取得的利息、股息、红利所得，按 20% 缴纳个人所得税，并非网传的 45%，没有那么多。”他更正道。

不过他提醒个人 LP，要抓紧对名下个人独资企业、合伙企业进行核实和梳理，及时向主管税务机关报告，评估调整征收方式所带来的影响。“对于高净值人士，应该密切关注政策动向，在个人所得税筹划时寻求专业人士的意见，在合理合法的范围内综合考虑。”

该会计师事务所合伙人表示，独资合伙企业的“权益性投资”利用“核定征收”方式避税，“是利用税法的漏洞和滞后性，违背税法精神的违法行为，而税务筹划是合法合理，甚至受到鼓励的。”

来源：21 世纪经济报道

## 智能光伏产业新风口：核心环节定点突围 户用光伏或重执牛耳

针对终端场景的进一步触及和融合，是本次《行动计划》的最大亮点。

作为实现制造强国和能源革命的重大关键领域，我国光伏产业在经历了过往的快速生长后，其规模和技术水平已经稳居世界前列。智能光伏产业未来五年发展重点在哪里？近日，工业和信息化部等五部门印发了关于《智能光伏产业创新发展行动计划（2021-2025 年）》（下称《行动计划》）的通知，提出到 2025 年，我国光伏行业智能化水平显著提升，产业技术创新取得突破。

在此之前，2018 年 4 月由工信部、国家能源局等六部门印发的《智能光伏产业发展行动计划（2018-2020 年）》已经结束一个计划周期。经过上一个智能光伏产业发展周期，我国在智能光伏工厂建设方面成效显著，行业自动化、信息化、智能化取得明显进展。

“《行动计划》以供给侧结构性改革为主线，以适应新型电力系统发展需求为导向，以构建智能光伏产业生态体系为目标，突出在新的计划周期里光伏智能化建设的核心，以全面提升我国光伏产业发展质量和效率。”一位专注电新领域的券商分析师告诉 21 世纪经济报道记者。

## 建设智能光伏产业生态体系

尽管官方的 2021 年光伏新增装机数据尚未出炉，但综合业内消息显示，去年，我国光伏新增装机量在最后一个实现赶超。华创证券指出，自 2021 年 12 月以来，国内光伏并网冲刺力度超预期，达到 60GW 为大概率事件。而针对今年新增装机预期，中国光伏行业协会名誉理事长王勃华预测，有望增至 75GW 以上。

毋庸置疑的是，未来数年时间，我国光伏产业新增装机量将持续维持较高的增速。但在规模化日益领先之时，如何确保光伏产业实现高质量增长，成为各界关注的问题。

在 2021 年 12 月中旬的中国光伏行业年度大会上，工业和信息化部电子信息司司长乔跃山指出，“目前我国光伏产业取得了成就，但仍存在结构性矛盾和深层次的问题亟待解决。”他表示，工信部电子信息司会同有关部门接下来将重点做好的工作之一便是，发布“十四五”制造业高质量发展规划文件，编制推动能源电子产业高质量发展指导意见，促进太阳能光伏、新型储能电池重点终端应用，关键信息技术产品的融合创新，会同有关部门制定促进新时期新能源产业高质量发展的政策，统筹推动光伏产业健康发展。

《行动计划》指出，到 2025 年，光伏行业智能化水平显著提升，产业技术创新取得突破。新型高效太阳能电池量产化转换效率显著提升，形成完善的硅料、硅片、装备、材料、器件等配套能力。智能光伏产业生态体系建设基本完成，与新一代信息技术融合水平逐步深化。智能制造、绿色制造取得明显进展，智能光伏产品供应能力增强。支撑新型电力系统能力显著增强，智能光伏特色应用领域大幅拓展。智能光伏发电系统建设卓有成效，适应电网性能不断增强。在绿色工业、绿色建筑、绿色交通、绿色农业、乡村振兴及其它新型领域应用规模逐步扩大，形成稳定的商业运营模式，有效满足多场景大规模应用需求。

21 世纪经济报道记者注意到，《行动计划》总体上围绕制造端和应用端，为产业如何智能化发展提供了方向。

其中，在制造端上，《行动计划》要求加快产业技术创新，并提升智能制造水平。

光伏产业链的核心环节包括多晶硅料、硅棒硅片、电池、组件以及电站系统。针对前述主要生产环节，《行动计划》分别要求，在多晶硅环节，支持低能耗、低成本多晶硅生产，提高产品质量和稳定性，扩大突破高纯电子级多晶硅；在硅棒/硅片环节，支持大尺寸单晶硅棒拉制，提升单炉投料量，研究大尺寸、低损耗、超薄片切割技术；在晶硅电池环节，持续提升 P 型晶硅电池转换效率，开展 N 型 TOPCon、HJT、IBC 等高效电池的研发与产业化；在光伏组件环节，支持开发应用多主栅、无损切割、高密度封装等高效组件生产技术，加快钙钛矿、叠层等新型电池组件研发与产业化等。

此外，在辅材环节，《行动计划》还提出，要开发基于宽禁带材料及功率器件、芯片的逆变器，提升逆变器系统安全性实时监测处理、在线 PID 抑制与修复、

智能支架跟踪、高性能 IV 扫描诊断、组件级监控等智能化技术；开发高质量封装胶膜、光伏玻璃和背板产品，开展高效封装用导电胶、异形焊带、智能接线盒等辅材辅料的研发与应用，推动新型高效电池用关键部件及关键设备产业化，开发柔性薄膜电池大面积均匀沉积技术。

### 智能光伏终端触及多场景

事实上，经过上一个智能光伏产业发展周期，我国在智能光伏工厂建设方面成效显著，行业自动化、信息化、智能化取得明显进展。

“利用大数据‘云智能’平台将互联网、物联网、工业互联网等信息技术融入到光伏电池组件生产过程中，实现‘大数据平台+算法+应用’闭环生产，打通从工厂接单、定制化配方、自动排产、产线匹配，到智能物流的光伏产品制造全周期数字化管理。”协鑫集成相关人士在接受 21 世纪经济报道记者采访时表示，通过资源动态调配、工艺过程精确控制、智能加工和装配、人机协同作业和精益生产管理，目前国内头部组件企业均可实现智能化生产作业和精细化生产管控，打造全绿色数字化工厂。

不过，针对终端场景的进一步触及和融合，是本次《行动计划》的最大亮点。

《行动计划》强调，要支撑新型电力系统，助力各领域碳达峰碳中和。这意味着，在未来几年内，我国光伏产业不仅需要在智能制造、绿色制造方面取得进步，更要深入融合各应用场景。

例如，在智能光伏发电终端环节，《行动计划》要求发展具有消除阴影遮挡功率损失、优化失配损失、消除热斑、智能控制关断、实时监测运行等功能的智能光伏组件，推动光伏产品与消费电子、户外用品、交通工具、航空航天等结合，发展丰富多样的移动能源产品。

此外，《行动计划》还提出智能光伏工业、智能光伏交通、智能光伏建筑、智能光伏农业、智能光伏乡村、智能光伏通信等多场景叠加。其中，在智能光伏建筑领域，《行动计划》提出，在有条件的城镇和农村地区，统筹推进居民屋面智能光伏系统，鼓励新建政府投资公益性建筑推广太阳能屋顶系统；开展以智能光伏系统为核心，以储能、建筑电力需求响应等新技术为载体的区域级光伏分布式应用示范；提高建筑智能光伏应用水平；积极开展光伏发电、储能、直流配电、柔性用电于一体的“光储直柔”建筑建设示范。

“智能光伏系统融合发展成为重点，包括智能光伏发电终端、智能光伏关键器件、智能光伏系统支持工具、智能户用光伏系统、智能光储系统、智能光伏技术耦合等。”华西证券分析《行动计划》认为，智能化已经成为光伏的重要发展方向。该机构表示，《行动计划》强调了智能化建设以及鼓励继续加大光伏建设投资，尤其是鼓励屋顶分布式光伏投资，“重振屋顶光伏的发展信心。”

2021 年 12 月底，一则传闻引发 A 股分布式光伏相关概念股巨震，部分光伏龙头企业股价一度大幅下跌。这则传言的一部分内容直指“国家不再搞整县推进了”，影响户用光伏建设。随后，该传言被辟谣。

不过，这则传言从侧面印证，未来几年，户用光伏在我国光伏新增装机结构中的地位日益重要。在国家能源局公布 2021 年前 11 月的统计数据中，我国新增光伏装机量为 34.83GW。其中，分布式累计新增 16.49GW，同比增长 48.24%，占比达 47.34%。而根据业内机构预测，2021 年，我国户用光伏业新增装机将超过 20GW。

来源：21 世纪经济报道

# 融资实现“量增、面扩、价降” 治理“开户难” 优化营商环境

## 金融支持举措落地 提升小微企业获得感

支持中小微企业发展一直是金融工作的重中之重。2021年，人民银行在保持货币信贷总量合理充裕的基础上，运用两项直达实体的货币政策工具缓解中小微企业资金压力；联合多个部门推出降费措施，向实体尤其是中小微企业让利；优化账户服务，改善中小微企业营商环境。数据显示，截至2021年11月末，普惠小微贷款余额18.9万亿元，同比增长26.4%，支持小微经营主体4304万户，同比增长35%。

### 多举措促小微融资“量增、面扩、价降”

“2021年以来，人民银行会同相关部门认真落实已出台的各项政策，及时研判经济形势，研究谋划新的金融支持措施，积极支持广大中小微企业以及个体工商户。”人民银行金融市场司司长邹澜日前在新闻发布会上说。

两项直达实体经济货币政策工具持续实施，缓解了中小微企业的资金压力；数据显示，2020年至2021年11月末，全国银行业金融机构累计对15.1万亿元贷款本息实施延期，发放普惠小微信用贷款9.6万亿元。

中小微企业金融服务能力提升工程持续开展：更好满足其融资需求。“督促银行优化内部资源配置和考核激励机制，强化科技手段运用，加大首贷、续贷、信用贷款支持力度，推广主动授信、随借随还贷款模式，更好地满足中小微企业融资需求。”邹澜说。

值得注意的是，在提升中小微企业融资便利度方面，央行还建立了完善的供应链金融政策框架和基础设施，建设供应链票据平台，推广中征应收账款融资服务平台，提高中小微企业应收账款流转效率。2021年1至11月共支持2.3万家中小微企业应收账款融资1.8万亿元。

数据显示，多项举措之下，普惠小微贷款实现“量增、面扩、价降”。2021年11月末，普惠小微贷款余额18.9万亿元，同比增长26.4%，比各项贷款增速高约15个百分点；支持小微经营主体约4300万户，同比增长35%；2021年11

月，新发放普惠小微贷款平均利率 4.98%，比上年 12 月下降 10 个基点。11 月末，投向制造业的中长期贷款同比增长 33.8%，保持较高增速。

### **促机构减费让利 降低资金流通成本**

在加大融资支持的同时，人民银行也会同多个部门推出降费举措，降低中小微企业资金流通成本，进一步让利实体。

2021 年 6 月，央行等四部门出台《关于降低小微企业和个体工商户支付手续费的通知》，指导行业协会发布降费倡议书，围绕银行账户服务、人民币结算、电子银行、银行卡刷卡、支付账户服务等 5 方面制定 12 项减费让利措施。如，鼓励商业银行在免收一个账户管理费和年费基础上，对小微企业和个体工商户免收全部单位结算账户管理费和年费；对小微企业和个体工商户通过柜台渠道进行的单笔 10 万元（含，下同）以下的对公跨行转账汇款业务，商业银行应按照不高于现行政府指导价标准的 9 折实行优惠。

“有助于降低资金流通成本，进一步优化营商环境，促进消费提质扩容，对助力国民经济高质量发展发挥积极作用。”央行副行长范一飞此前表示。

相关政策自 2021 年 9 月 30 日落地实施至 2021 年 11 月 30 日，银行、支付机构、清算机构等各类型支付服务主体共向实体经济让利约 54.5 亿元，累计惠及市场主体超 7300 万户，政策红利直达经济实体。

### **助力优化小微企业营商环境**

优化营商环境是激活小微企业活力的关键。2021 年，人民银行还指导商业银行进一步便利账户服务，治理“开户难”，助力优化小微企业营商环境。

2021 年 10 月，人民银行印发了《关于做好小微企业银行账户优化服务和风险防控工作的指导意见》，提出了 18 条措施，降门槛、减环节、提效率。包括创新推出简易开户和账户分类分级管理，指导商业银行通过简化开户的辅助材料要求，合理控制账户的功能，确保客户风险等级与账户功能相匹配，做到账户既便利开立也要确保安全。

在各方的共同努力下，目前小微企业的开户流程优化，数量显著增加，时间大幅度缩减。数据显示，2021 年企业（含个体工商户）新开户数量同比增长 21.6%，个人新开户数量同比增长 12.5%。新设企业开户率为 80.1%，同比上升 6.93 个百分点；企业开户用时缩减为 1 至 3 天，同比平均压缩 60%；大部分商业银行为企业开户费用减免为 0 至 200 元。

展望未来，邹澜表示，人民银行将加强部门间协调合作，继续落实好各项纾困帮扶政策，加快健全“敢贷、愿贷、能贷、会贷”的长效机制，持续优化中小微企业融资环境，支持中小微企业和个体工商户发展。中国人民银行支付结算司

副司长严芳也表示，下一步，将做好反诈打赌、优化账户服务等各项工作，对出台的指导意见抓紧落实落地落细，提升小微企业银行账户服务获得感和满意度。

来源：经济参考报

## 防范化解区域性金融风险 地方金融监管将迎统一立法

记者日前从中国人民银行网站获悉，中国人民银行会同有关方面研究起草了《地方金融监督管理条例（草案征求意见稿）》（下称《条例》），并向社会公开征求意见。《条例》明确了地方金融监管规则 and 上位法依据，统一了监管标准，意味着地方金融监管体制进一步健全。

接受《经济参考报》记者采访的业内人士表示，《条例》出台将进一步助推防范和化解区域性金融风险，促进地方金融体系健康发展。

### 统一监管框架《条例》出台回应各方期盼

在近年来地方金融业态发展迅速的背景下，《条例》的出台可谓正当其时，也意味着地方金融监管将迎来统一立法。

据业内人士向记者介绍，2017年以来，各省、自治区、直辖市陆续成立地方金融监督管理局，加强对地方金融组织的监管，取得明显成效。但实践中存在对地方金融监管职责分工理解不尽一致等问题，部分机构和活动游离于金融监管之外，对地方金融稳定形成挑战。尽管近几年，河北、天津、山东、四川、浙江、北京、上海、江苏等地均出台地方性的金融监管条例，但由于缺乏国家层面统一立法，不能满足金融监管协调和跨区域监管的需要。

目前，除《融资担保公司监督管理条例》外，其他关于地方金融组织的监管规则均为规章、规范性文件，层级较低；而对地方各类交易场所、开展信用互助的农民专业合作社、投资公司、社会众筹机构等四类机构也缺乏国家层面统一规则。

人民银行在《条例》起草说明中表示，为切实防范和化解地方金融风险，健全防范化解金融风险长效机制，有必要通过制定《条例》，明确地方金融监管规则 and 上位法依据，统一监管标准，构建权责清晰、执法有力的地方金融监管框架，确保中央对加强地方金融监管的各项部署得到落实。

## 中央统一规则地方实施监管

《条例》按照“中央统一规则、地方实施监管，谁审批、谁监管、谁担责”的原则，将地方各类金融业态纳入统一监管框架，强化地方金融风险防范化解和处置，守住不发生区域性金融风险的底线。

招联金融首席研究员董希淼在接受记者采访时表示，《条例》的重大意义之一在于明确了地方金融监管职责，并赋予了地方金融监督管理部门履职手段。

《条例》明确，国务院金融监督管理部门制定地方金融组织监管规则，对地方金融监督管理部门予以业务指导。省级人民政府履行对地方金融组织的监督管理和风险处置职责，承担地方法人金融机构的风险处置属地责任，对辖区内防范和处置非法集资工作负总责，维护属地金融稳定。

《条例》还明确，地方金融监督管理部门开展现场检查和非现场监管，依法采取监督管理措施。建立地方金融风险监测预警机制，视情按程序对地方金融组织采取暂停业务、限制资产转让与资金运用、责令控股股东转让股权等风险处置措施。分情形设置处罚标准，按照过罚相当原则可实施“双罚”制，对长期多次从事同类金融违法行为可逐次处罚。

“《条例》明确了‘地方实施监管’，即省级人民政府履行对地方金融组织的监督管理和风险处置职责。其次，由于履职需要抓手，《条例》明确了地方金融监管部门对于一些违法违规行为可采取什么样的处罚手段，可进一步提高履职的有效性。”董希淼说。

值得注意的是，《条例》还建立中央与地方金融监管协调双机制，加强统筹协调，强化中央和地方的监督管理协作和信息共享。“中央和地方的协调共享应该是双向的，这种双向协调和双向共享的机制还有待进一步细化和落地。”董希淼说。

## 强调“地方金融组织持牌经营”

《条例》强调地方金融组织持牌经营，设立区域性股权市场应当经省级人民政府公示，并报国务院证券监督管理机构备案，设立其他地方金融组织应经省级地方金融监督管理部门批准并颁发经营许可证。

《条例》第十二条明确，未经批准，任何单位和个人不得设立地方金融组织、从事或者变相从事本条例规定的地方金融业务，不得在名称和经营范围中使用“金融”“贷”“融资担保”“股权交易”“典当”“融资租赁”“商业保理”“地方资产管理”“交易所”“交易中心”“理财”“财富管理”“股权众筹”“资金互助”“信用互助”等字样及其他类似显示金融活动特征的字样。“对‘金融’相关名称的使用进行严格管理，有助于进一步防范金融诈骗等风险的产生，保护老百姓的钱袋子，避免其上当受骗。”董希淼说。

## 明确“地方金融组织总体坚持服务本地原则”

市场人士通常将地方金融监管的主要对象称为“7+4”类机构，而此次《条例》对地方金融监管的对象有了更明确的定义。地方金融组织是指依法设立的小额贷款公司、融资担保公司、区域性股权市场、典当行、融资租赁公司、商业保理公司、地方资产管理公司以及法律、行政法规和国务院授权省级人民政府监督管理的从事地方金融业务的其他机构；四类机构是地方各类交易场所、开展信用互助的农民专业合作社、投资公司、社会众筹机构等四类机构。“地方金融组织的定义较此前的‘7’更加扩展。”董希淼说。

就地方金融组织而言，董希淼说，《条例》从法律层面对地方金融组织的身份予以确认，避免了此前在某些地方的司法案例中将部分地方金融组织视为“非法”组织，整体而言有利于其长远健康发展。

另外，《条例》明确，地方金融组织总体坚持服务本地原则，在地方金融监督管理部门批准的区域范围内经营业务。地方金融组织跨省开展业务的规则由国务院或授权国务院金融监督管理部门制定。“地方金融组织多产生于基层，其突出特点即是与基层生产经营紧密联系，熟悉基层情况，且多数地方金融组织自身体量较小，业务管理和风控能力相对不足，其服务的广度和深度受到一定限制。地方金融组织坚持服务当地，不仅符合自身定位也有利于其长远发展。”业内人士对记者表示。

不过，考虑到地方金融组织类型多样，经营模式和业务特点不同，《条例》立足实际情况，统筹防风险和促发展的需要，不采取“一刀切”，提出“地方金融组织跨省开展业务的规则由国务院或授权国务院金融监督管理部门制定”，预留政策空间，并设置过渡期安排。

来源：经济参考报

### 无锡高新区 获批省级服务贸易基地

近日，江苏省商务厅下发通知，无锡高新区获批江苏省首批服务贸易基地，位列数字服务领域 5 家省级服贸基地榜首，8 家园区企业获批省级服务贸易重点企业。

此次获批省级服务贸易基地，是进一步整合集聚相关产业发展要素，延伸拓展服务贸易产业链，推动区域特色化、专业化发展的有力举措和实际行动，将有助于无锡高新区探索研究服务贸易新业态、新模式、新应用，加快形成园区服务贸易发展新抓手、新优势。

据了解，无锡高新区是八大集成电路设计，先后获批国家微电子高技术产业基地、国家“芯火”双创基地，拥有国家集成电路设计园、信息产业科技园和集成电路产业园三大集成电路专业园区，形成以芯朋微电子、力芯微电子、中感微电子、华润微、中微爱芯等集成电路设计企业为代表的特色产业集群。2019 年，无锡高新区集成电路设计特色服务产业总收入 155.12 亿元，其中进出口总额 85.86 亿元，出口额 42.93 亿元。

下一步，无锡高新区将以此次获评省级服贸基地为契机，围绕集成电路设计特色产业，以基地建设为载体，以平台建设为抓手，以技术创新为动力，实现集成电路设计产业集群发展、结构优化升级、国际开放合作不断深入三大目标，进一步细化方案，完善配套政策，落实保障措施，为提升集成电路设计产业服务贸易发展质量和水平作出贡献。

来源：中国高新技术产业导报

# 构建新生态 大数据产业未来可期

近年来，大数据产业迅猛发展，特别是在 2020 年疫情的背景下，大数据在抗疫中发挥了重要作用。那么，未来大数据的发展将会呈现怎样的特征？企业界如何抓住趋势，加快数字产业化，助推产业数字化？“要构建大数据新产业新业态新模式，共同围绕大数据产业生态建设作文章。”在近日由中国国际大数据产业博览会组委会主办的永不落幕的数博会 2020 系列活动——“大数据产业生态创新发展峰会”上，与会专家、企业一致表示。

## 大数据产业要融合

### 构建新的发展格局

“2020 年中国大数据相关市场的总体收益将达 104.2 亿美元，同比增长 16%，增幅将领跑全球大数据市场。”这是近日互联网数据中心（IDC）发布的《IDC 全球大数据支出指南》给出的预测数据。

随着大数据、云计算、5G 网络、人工智能等新一代信息技术的发展，万物互联、数化万物或将重塑整个产业格局和经济形态，让资源配置效率和社会生产效率大大提升，大数据与实体经济的融合应用将迎来更加广阔的前景。

那么，在数据融合方面，我国还将面临哪些挑战？中国工程院院士邬贺铨表示，目前我国的数据融合利用，面临着建立数学模型的挑战；大数据挖掘面临着算力与算法、数据样本准确性、小数据、人与数据融合的挑战。“因此，在跨企业数据融合时，要保证数据能共享但敏感数据不外泄，需要建立新的数据隔空分析机制，以虚拟的黑箱，使数据既不脱离所在单位的管理又能被授权的其他单位调用。”

同时，在智慧城市管理与工业互联网中也有很多需要数据融合应用的场景，比如多元异构的数据融合将盘活数据，通过数据挖掘开发数据价值，发挥数据作为生产要素的作用。“这其中，数据挖掘和 AI 分析需要面对海量处理能力、云边端协同、建模、小数据等的挑战，需要从基础理论与工程实践等多方面研究数据要素价值挖掘的问题，开发出更多的大数据和 AI 分析技术。”邬贺铨说。

“因此，数据融合需要标准规范先行，实现数据可见性、易理解性、可链接性、可信性、互操作性、安全性。”邬贺铨表示。

那么,如何通过法律制度及相关措施护航大数据的发展?中国工程院院士沈昌祥表示,要改变计算方式,边计算边保护;构建免疫系统,改变安全体系结构;网络系统安全要构建“安全办公室”“警卫室”“安全快递”“三重”防护框架;对人的操作访问策略四要素(主体、客体、操作、环境)进行动态可信度量、识别和控制;对“风险分析、准确定级”“评审备案、规范建设”“感知预警、应急反制”等环节进行全程管控,技管并重;达到非授权者重要信息拿不到、系统和信息改不了、攻击行为赖不掉、攻击者进不去、窃取保密信息看不懂、系统工作瘫不成等“六不”防护效果。

在中国工程院院士倪光南看来,未来大数据在建设创新型国家,推动经济高质量发展方面发挥着重要作用,大数据产业需要从三个方面发力,构建新的发展格局。

加强技术创新,突破核心技术的束缚。国家应大力支持前沿技术创新,加快关键产品研发,推进大数据和云计算的深度融合,促进产学研深度融合,打造一批代表性企业和项目。推动大数据融合应用,赋能经济社会高质量发展。聚焦大数据应用实际,用好用足国家大力推动“新基建”政策,拓宽应用场景,培育良好的大数据应用生态,深入挖掘大数据商用、政用、民用价值,推动数字化、网络化、智能化发展。加强数据治理,构建完善的大数据法治体系。

### **生态构建需要企业合力**

企业是产业的基础,大数据产业生态构建离不开大数据企业的推动。

东软集团股份有限公司技术总监张静波表示,未来企业在推进数字化过程中,要制定明确的线路图,分析企业数字化现状、需求、差距,构建数字化战略。同时,让数字化战略为企业战略服务。

科大讯飞股份有限公司副总裁李飞表示:“数字化生态系统理念,要通过生态统筹协调发展,实现需求与供给的动态适配,从而形成高质量的数字经济。”在生态合作方面,他认为,要合力同行,政产学研用生态主动拥抱、推动行业发展,打造流畅的数据智能生态引擎,以生态理念拉通上下游供应链,以客户为中心,在质量效益提升基础之上,驱动业务、商业、运营等全方面创新发展。

北京易观数科 CTO 郭炜认为,在新的流量时代,企业要建立起一种亲密的用户关系,打赢“建、转、运营”三大战役。“建”即建好数字化触点、数据体系及数字化分析能力;“转”即把原来的客户转到数据化触点,服务客户全生命周期上;“运营”即高频带动低频基于画像的合作,帮助企业建立全景用户画像体系,为精准营销和业务运营奠定基础。

### **数博会助力大数据企业发展**

数博会自 2014 年在贵阳举办以来，每年都吸引了众多国内外的大数据企业参展，集中展示了全球高端技术和数据的最新应用。

作为数博会组委会之一的贵阳市大数据发展管理局副局长赵燕表示，自 2020 年数博会启动以来，得到了业界的大力支持和高度肯定，引起海内外广泛关注和国际社会强烈反响。大数据不仅让贵州、贵阳站到世界的前沿，也成为了贵州、贵阳自信、创新的新时代符号。而数博会已成为各界“共商、共享、共建、共赢”的交流合作重要平台，对推动实施国家大数据战略，促进实体经济数字化转型、助力互联网技术创新发展发挥了积极作用。

作为贵阳本土企业，满帮集团也随着数博会的举办不断壮大。据满帮集团党委书记、副总裁兼研究院院长徐强介绍，该公司近年来积极利用先进信息技术，为货主及卡车司机提供智能化、数字化和标准化的服务，同时延伸出了能源、物流地产等新业务，目前已成为从贵州崛起的一个智慧物流超级独角兽。

倪光南也认为，数博会承载了促交流、融智慧、谋发展、创未来的作用，是政企扩大“朋友圈”的外交合作平台。

来源：中国高新技术产业导报

## 数字化与绿色化协同，共促高质量发展



视觉中国供图

数字化和绿色化协同发展是经济社会高质量发展的内在需求。面对仍然存在的多方面挑战，既需要技术创新提供绿色化解决途径，也需要制度创新来激活数字化和绿色化协同的潜能。

前不久发布的《“十四五”国家信息化规划》提出“深入推进绿色智慧生态文明建设，推动数字化绿色化协同发展”“以数字化引领绿色化，以绿色化带动数字化”。在全球经济竞争日趋激烈的背景下，数字化与绿色化成为全球经济社会转型的两大趋势。近年来，党和国家高度重视我国数字化和绿色化发展，将“数字中国”上升为国家战略，同时作出了“碳达峰”“碳中和”的承诺。为落实上述发展目标，相关规划文件先后提出数字化与绿色化融合发展要求。《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》明确指出，要“推动互联网、大数据、人工智能、第五代移动通信（5G）等新兴技术与绿色低碳产业深度融合”。促进数字化与绿色化协同发展是“十四五”乃至更长时期我国经济社会高质量发展的必由之路。

### 数字化为绿色发展提供全链条支撑

数字化赋能绿色化的本质是充分利用各领域数据,通过海量数据的综合应用优化机器和生产过程效率,提高能效,降低排放。数字化为提高绿色发展中的设备连通性、生产高效性、施策精准性提供全链条支撑。

一是数字技术提高物理世界连通性,建立绿色化发展信息采集反馈的闭环通道。物联网技术利用二维码、RFID、各类传感器,获取物理世界中无处不在的信息,并通过5G、互联网等各类异构网络,实现机器与机器之间、机器与人之间高效的信息交互,为生产过程绿色智能优化闭环建立数据双向流动的通道,实现实时的、精细化的设备管理、生产控制,有效降低能耗和碳排放。

二是数字化行业解决方案提升能源使用效率,以数据价值挖掘赋能绿色化。数字化解决方案通过打通技术、数据、行业知识的链条,以终端数字技术实时采集得到的监测数据,基于应用场景的虚拟化模型,优化能源使用和生产运行方案,促进生产过程高效化、低碳化。从细分行业看,数字化解决方案是工业、交通、建筑等主要排放部门实现绿色发展的重要抓手。在工业领域,工业互联网作为垂直领域数字化的整体解决方案,不仅助力单一企业实现研发设计、生产制造、物流运输、回收利用等各环节的数字化追踪监测分析,实现按需供给、高效生产,减少碳排放,实现企业节能增效,同时基于企业间的数据打通实现产能共享、要素共享,提高产业链上下游资源利用效率,降低行业碳排放。在建筑领域,分布于建筑楼宇内外墙、空调系统、电梯系统的5G、传感器等模块,优化建筑设备运行,降低空转率,减少能耗与排放。在交通领域,城际高速铁路、城际轨道交通、充电桩网络结合人工智能、大数据、云计算等技术应用,可极大提高交通流转效率,减少资源消耗,提高系统安全性和可持续性。据中金公司测算,数字技术可大幅降低物流空载率,减少全年无效行驶里程1472亿公里,减少二氧化碳排放量695.08亿千克。

三是数字化提高碳排放监测管理精准性,是绿色发展政策落地和企业碳资产管理优化的有力支撑。目前我国正在启动全国碳交易市场,数字技术将极大提高碳交易过程中碳核算的实时性和精确性。以碳排放核算的在线监测系统为例,物联网、云计算、大数据等数字技术将有力支撑该监测系统运行的数据采集、记录、传输、处理,进而通过数据模型分析,帮助企业更好规划碳配额。另外,在绿色金融服务行业,物联网、区块链、大数据等数字技术帮助金融机构形成企业碳排放实时监测网络,识别真正的“绿色”企业,提高金融支持准确性。对于政府而言,通过能源与碳信息监测管理,可助力不同层级政府及时掌握“碳达峰”“碳中和”目标的完成进度及趋势预测等信息,为政府部门减排政策科学决策提供依据。数字技术还可在生态系统健康管理、固碳潜力评估、固碳选址优化以及提升碳捕集封存效率等方面提供支撑,提升碳汇潜力。

## 数字化与绿色化协同发展任重道远

数字化助力绿色化大有可为,然而数字化发展本身也是能源消耗大户。数字基础设施作为数字化发展的底座,在提供公共服务的同时计算量也呈现指数上

升,带来能源消耗的急剧增加。数据中心是数字基建中耗电和碳排放的最大来源。数据显示,2019年,我国数据中心用电量占到全国用电量的2%左右。鉴于此,全球范围内的大型互联网龙头企业纷纷布局数据中心的减碳行动。如微软承诺至2030年实现从环境中去除公司自1975年以来产生的所有碳排放,实现“负碳”目标。大力推进数字基础设施绿色化已是全球大势所趋。

此外,由于当前各行各业的数字化转型正处于深化发展阶段,数字化发展的要素培育、制度建设仍不完备。这对数字化赋能绿色化提出诸多挑战。一是数据采集利用的相关权属不清晰。数字化引领绿色化的根基在数据,而数据作为一种新要素,其权属确定与规范使用方面的制度法规还尚未健全。排放主体的能耗和排放监测数据通常与其生产活动密切相关,跨主体的数据交换使用往往涉及不同相关者的利益,因此,当前数据采集标准和使用规范的缺位将制约数字化在绿色化进程中的作用发挥。二是数字化发展要素培育不充分。在数字化转型中仍面临突出的人才、资金、技术等问题。特别是数字化转型人才方面,既懂数字技术又懂行业知识的人才紧缺是数字化转型的巨大挑战,而在数字化与绿色化发展中,更需要“数字化+绿色化+行业知识”的复合型人才,这将进一步加剧数字化人才的短缺问题。三是地区、行业间数字化发展不平衡。当前我国不同地区、不同行业乃至不同企业之间存在显著的数字鸿沟。受限于数字化发展资金投入、人才储备、能力建设等问题,发展落后地区和中小企业往往因能力不足而缺乏数字化意愿,影响全面数字化进程并发挥其在绿色化发展中的作用。

### **技术创新和制度创新一个不能少**

数字化和绿色化协同发展是经济社会高质量发展的内在需求。面对仍然存在的多方面挑战,既需要技术创新提供绿色化解决途径,也需要制度创新来激活数字化和绿色化协同的潜能。

一是探索数字基础设施的绿色技术创新,实现数字化转型绿色发展。持续推动数据中心选址优化,管理数字基础设施建设和运营全生命周期节能降碳,包括选择靠近可再生能源富集地区和冷凉气候资源丰富地区布局数据中心等基础设施;提升运行过程中清洁能源电力使用比例、创新冷却技术,减少运营阶段碳排放;推进淘汰电子设备梯次利用与废弃设备回收与资源化利用,降低环境污染和碳足迹。

二是规范行业绿色发展标准,充分发挥数据在赋能行业绿色发展中的潜力。研制行业绿色发展标准体系,明确数据采集主体,制定能源使用活动和碳排放监测数据的采集流程和使用规范,建立各利益相关者的协调机制,确保数据真实可靠。加强数据安全风险防范和数据产权保护,为数据有序流动、促进绿色发展提供有效的制度环境保障。鼓励数字化服务企业研制绿色数字化解决方案,用好行业数据,提高行业绿色发展效能。

三是促进数字化转型全面深化发展,激活数字化与绿色化协同发展效能。加快物联网、大数据、人工智能等技术在传统生产设备中的应用,支撑传统设备生

产过程的数据采集和过程智能化。鼓励社会资本参与，加强数字人才培养，为数字化转型提供资金和人才支撑。落实对落后地区和中小企业数字化转型的扶持措施，加强能力建设，为落后地区和中小企业数字化转型提供技术支持。加强数字化与绿色化协同发展试点示范，探索可复制可推广的发展经验并向社会推广应用。

（吴静系中国科学院科技战略咨询研究院研究员，朱永彬系中国科学院科技战略咨询研究院副研究员）

来源：科技日报

## 破解成果转化难题，加速生物医药产业创新

生物医药产业是将现代生物技术与各种形式的新药研发、生产，疾病预防、诊断和治疗相结合形成的重要产业，推动其科技成果转化对我国实现科技强国和健康中国战略具有重要意义。

习近平总书记在全国科技创新大会、两院院士大会和中国科协第九次全国代表大会上指出：“科技创新绝不仅仅是实验室里的研究，而是必须将科技创新成果转化为推动经济社会发展的现实动力”“科技成果只有同国家需要、人民要求、市场需求相结合，完成从科学研究、实验开发、推广应用的三级跳，才能真正实现创新价值、实现创新驱动发展”。

随着经济发展、生活环境变化以及人口结构老龄化加剧等，全球医疗需求持续增加，生物医药已成为当前最具成长性的产业之一。生物医药产业是将现代生物技术与各种形式的新药研发、生产，疾病预防、诊断和治疗相结合形成的重要产业，推动其科技成果转化对我国实现科技强国和健康中国战略具有重要意义。

### 生物医药科技成果转移转化面临诸多挑战

近年来，我国生物医药产业发展质量和市场容量稳步提升，并逐渐呈现集聚发展的态势，主要表现在以下两个方面。

一是市场规模持续上升。2020年，在新冠肺炎疫情的影响下，加之国家对生物医药行业的重视，2020至2025年预计我国生物医药行业市场规模将重回2017年前10%—15%的增速，2025年，我国生物医药市场总体规模将达到8332亿元。从规模上看，生物医药产业的研发投入远远高于医药制造业的平均水平，突出了生物医药相对于传统医药产业科技含量高的特性。

二是产业集群逐渐形成。我国先后批准成立了 168 个国家级高新技术产业开发区，其中有 67 个生物医药类（含医疗器械类），涉及环渤海地区、长三角地区、粤港澳大湾区、东北地区及川渝地区在内的产业集群，初步形成了一些特色鲜明的生物医药产业发展区，生物医药产业逐渐呈现协同发展新形势。

然而，由于起步晚、起点低，生物医药科技成果转移转化面临着诸多挑战：一是生物医药创新链的关键中间环节缺失，专业化技术转移转化机构发展不健全；二是高校科技成果现有转化机制严重制约了高校教师的“学术创业”积极性和转移转化效率；三是以“质量、贡献和绩效”为导向的高校多元分类评价体系长期无法落地，技术转移转化激励体系明显不足。

### **突破科技成果转移转化体制困境**

打破当前困局，亟待突破科技成果转移转化体制困境。具体而言，应从以下几个方面发力。

第一，建设专业化技术转移转化机构，贯通生物医药创新链。首先，强化高校院所与头部医药企业之间的产学研合作，构建校企创新联合体实体机构，协助科研院所实现科技成果转移转化。支持相关部门整合资源自建或联合社会化服务机构共建专注于生物医药领域的技术转移转化机构，注重扶持现有具备技术转移转化资源和能力的机构，引入更多海外专业技术转移机构，不断提升专业服务能力。其次，以中试研发为重点，确保创新医药成果转化的要素投入。以创新资源要素为关键，优化中试研发资源配置，逐步完善中试金融支撑体系、延续知识产权激励逻辑，着力构建转化人才队伍。再次，鼓励社会资本投入高校基础研究、应用基础和应用开发研究。支持高校与头部生物医药企业合作设立技术转移转化机构，开展药物的临床研究和试验环节；支持技术转移机构与天使投资、创业投资基金以及商业银行合作，提供多元化科技金融服务。

第二，赋予科技成果发明人相应自主处置权。首先，加快高校体制机制改革力度，探索科技成果知识产权所有权制度改革，赋予科技成果发明人相应自主处置权。其次，在全国高校探索性试点科技成果转移转化“备案制”，明确实行“先转化后收益”的创新利益分配机制。简化高校科研成果评估手续，针对教师科研成果实行转移转化“备案制”，高校可在一定程度上决定与教师之间的创新收益分配比例。建立完善“发明人—经纪人—投资人—转化人”价值共创链条，允许科技成果发明人自主决定交易对象、转化方式、转化价格的科技成果处置制度，真正让“内行专家”实施科技成果转化活动。

第三，加快“破五唯”改革步伐，完善高校科技多元分类评价体系，有效推动产学研深度融合。首先，建议“双一流”高校创新和改革评价制度设计，尽快改变目前仅仅关注“论文数量、专利数量和项目数量”的“数豆子”和“一刀切”模式的科研评价体系，这种评价模式导致了高校教师在各条战线上疲于奔命，却难以发挥“人尽其才”“才尽其用”和“用有所成”的科技人力资源价值。其次，针对科研机构进行分类评价改革。根据科研机构的功能定位和科研活动类型设置

评价指标，对应用技术开发、成果转化活动，采取市场评价方式，成果转化情况作为主要评价指标之一，并依据科技成果转化情况年度报告进行科技成果转化绩效评价。再次，加快形成针对从事基础研究、应用基础研究、应用研究和技术开发等不同类型教师的科研成果形成可操作的多元分类评价标准，逐步实现基础研究和应用基础研究以同行评议为主，推行长周期考核和以代表作为主的科研评价机制，应用研究和技术开发采用以真实用户评价、第三方和社会评价为主，推行以社会经济贡献度和科技成果转移转化率为核心指标的科研评价机制，以充分激发不同类型教师的创新性和创造性。

（张炜系浙江大学中国科教战略研究院副院长、研究员，刘景江系浙江大学管理学院副教授）

来源：科技日报

## 生物医药企业“估值下调” 专科创新药企如何在“内卷”中崛起？

从去年下半年开始，疫情中火热的生物医药投资赛道开始出现分化。不论是A股还是港股，生物医药企业IPO“破发”正成为新常态。这实则映射出中国医药创新市场开启了从注重规模到聚焦质量的转型升级之路。

2022 新年伊始，A股科创板出现了首家IPO“破发”的生物医药企业。1月7日，亚虹医药登陆科创板，发行价为22.98元，募资总额为25.28亿元，开盘破发。

招股说明书显示，这是一家专注于泌尿生殖系统肿瘤及其他重大疾病领域的全球化创新药公司。该公司目前尚未有产品上市，亚虹医药正在开展九个主要产品对应的12个在研项目。

“从商业的角度来说，资本市场会评估生物医药企业的盈利能力，而盈利能力是受市场需求和供给决定。”亚虹医药创始人、董事长兼首席执行官潘柯博士在接受21世纪经济报道记者采访指出。

在亚虹医药投身资本市场之际，另一家布局专科领域的Biotech企业则忙着“押宝”产能布局。1月10日，内分泌相关治疗领域布局者维昇药业大中华区研发制造基地奠基，维昇药业从研发、生产到销售的内分泌创新药领域全链条布局开始日趋完善。据21世纪经济报道记者获悉，维昇药业大中华区研发制造基地项目占地25000平方米，总投资约达6亿元人民币，预计2023年底一期完工后，隆培促生长素可望在苏州基地投入本地化生产。

无论是进军资本市场还是构建商业化能力，都是Biotech企业间竞争的重要方向。针对当前Biotech的“内卷”，兴业证券分析认为，在当前的环境下，创新药企之间的竞争越来越体现在体系优势的比拼上，未来不仅要看研发管线，还要看资本化模式、商业化优势、市场准入情况、推广与销售进展等各个环节，只有具有全产业链体系化优势才能制胜中国市场。

当下，差异化竞争打法已是行业应对“内卷化”的共识，但是对本身就聚焦专科赛道的生物医药创新企业来说，无论是亚虹医药还是维昇药业，如何走好“小而精”的战略之路至关重要？

## 专科市场空间不容忽视

在外界看来,短时间内亚虹医药顺利登陆科创板主要得益于其在专科领域的差异化布局。

据招股书显示,亚虹医药围绕泌尿生殖系统疾病进行产品管线的深度布局,正在开展9个主要创新产品对应的12个在研项目。其中,唯施可(APL-1202)、希维她(APL-1702)这2款核心产品分别瞄准膀胱癌、宫颈癌前病变的全球治疗领域空白,对应的3项研究已处于III期或关键性临床试验阶段。

其中,作为全球第一个(First-in-Class)在抗肿瘤领域进入关键性/III期临床试验的口服、可逆性MetAP2抑制剂,APL-1202是国际上首个进入关键性/III期临床试验的非肌层浸润性膀胱癌(NMIBC)口服靶向治疗药物。APL-1702(希维她®)是集药物和器械为一体的光动力治疗产品,主要用于治疗包括所有HPV病毒亚型感染所致的子宫颈高级别鳞状上皮内病变(HSIL)。

亚虹医药创始人、董事长兼首席执行官潘柯博士在接受21世纪经济报道记者采访时表示,登陆科创板后,会以APL-12-2为核心,围绕膀胱癌打造诊疗一体化解决方案。“从商业的角度来说,资本市场会评估生物医药企业的盈利能力,而盈利能力是受市场需求和供给决定。”在亚虹医药登陆科创板前,APL-1202与百济神州百泽安®(替雷利珠单抗)联合新辅助治疗肌层浸润性膀胱癌(MIBC)的新药临床研究在美国宣布完成全球首例给药。

亚虹医药的招股书也披露,公开发行人股票募集资金主要投向“新药研发”“药品、医疗器械及配套用乳膏生产”“营销网络建设”等项目。

另据亚虹医药招股书显示,如果APL-1202在2023年成功上市,且市场渗透率以最高额度50%来计算,2023年这款药物能够为亚虹医药带来2.44亿营收,预计到2030年将达到22亿元左右。另外,根据弗若斯特沙利文数据,2020年全球HSIL患者规模达1400万,预计2030年将达1600万。就国内而言,HSIL患者规模在2020年已达210万人,预计到2030年将达到220万。这意味着,两款产品具有一定的市场空间。

在专科赛道选择上,维昇药业则将目光瞄准内分泌相关治疗领域,核心产品包括新型的长效生长激素隆培促生长素、TransCon PTH(甲状旁腺素)、C-型利钠肽。在谈及Biotech企业成功必备的要素时,维昇药业CEO兼董事卢安邦在接受21世纪经济报道采访时表示,一是执行力,加速推动临床试验进展,推进单病种在中国的一些基础数据的建立,诊疗共识和指南的建立;二是选择好投资方;三是打造经验丰富的团队,特别是构建有相关产品开发、上市的经验的人才梯队;四是选择好赛道,产品聚焦“首创”,做Best-in-class的药物。

“以生长激素这一市场为例,按照4-15岁这个年龄群体计算,有差不多500万人,而今天真正接受治疗的比例为个位数,约为5%甚至是更低。单看这一点,生长激素还是有非常大的市场空间,这是不争的事实,也成为赛道选择的重要原因。”卢安邦说。

实际上，在医药市场，面对同质化愈发严重的情况，不少综合性药企也开始向专科药企转型。北京鼎臣医药管理咨询中心创始人、医药战略规划专家史立臣指出，“在同质化竞争严重的情况下，和其他药企或者竞争对手形成有效区隔是竞争的根本，要形成有效区隔就要在产品线上、在品牌建设上、在产业布局上、在运营模式上、在转型升级上形成有效区隔。”史立臣认为。

### 如何看待 Biotech 新股“破发”新常态？

据 21 世纪经济报道梳理，在 2021 年 12 月份在 A 股、香港两地上市的 6 家生物医药企业，已经全部首日破发。其实，2021 年赴港上市的未盈利的生物科技公司中有 10 家在上市首日收跌，其中 8 家 IPO 是在 2021 年下半年。

可见，创新药企 IPO “破发”已成为新常态，可能根源还在于资本市场对企业预期价值兑现的不确定性。

对此，潘柯博士在接受 21 世纪经济报道记者采访时也表示，破发是非常正常的市场反应，反映了投资人的心态。最近几个月以来，生物医药企业上市的破发，还是受到了大环境的影响，包括境外股票市场、Biotech 市场的波动，以及境内对于医药行业估值的下调。

“实际上，中国生物医药市场的寒流是从国外而来，也是基于此，国内对于生物医药企业的估值也做了下调，出现 10%-15% 的跌幅是市场或者投资人正常的心态反映。长远来看，我们认为价格会反映企业的价值，而我们对亚虹的价值创造能力没有丝毫的怀疑，有非常大的信心。”潘柯博士认为，科创板比较鼓励有研发能力、技术优势的企业上市，要求产品在研发上有一定的成熟度，市场空间比较大。

“目前，从企业经营模式来看，应该是百花齐放、百家争鸣，这就要求企业应该具备自己的特色和优势。目前来看，中国约有 1600 家生物医药企业，存在各式各样的经营模式，正在进行多元化的发展。而从国家科创板来看，比较支持具备‘科研’和‘创新’的企业，这就要求企业的新药开发体系比较完整。”潘柯博士补充道，“虽然资本市场对未盈利的生物医药企业打开大门，越来越多的创新药企涌向资本市场，但随着时间的推移，面对投资者，如何通过商业化来兑现价值承诺已成为众多上市药企必须回答的核心问题。”

此前，有证券分析师对 21 世纪经济报道记者表示，以百济神州为例，虽然有 11 款自主研发药物进入临床试验或进入商业化阶段，其中 3 款已获批上市并开始贡献营收，但公司连续亏损 5 年却是现实。

“对于任何一家创新药企而言，要想在市场上取得商业化的成功，产品管线、商业化能力、产能搭建三大要素缺一不可。眼下，单靠产品管线已经很难再获得投资者认可，现在只有真正拥有创新实力，拥有过硬产品的企业才能赢得投资者和市场的青睐。”上述分析师认为。

## 如何把控研发风险成创新企业生存关键

面对资本市场不断出现的“破发”情况，走出去与引进来，寻找成功“定心丸”已经成为企业规避风险的路径之一。当下，对于整个生物医药企业而言，把控产品管线，关注“性价比”，实现加速转型已经成为行业共识，特别是对于专科药企而言，具有重要意义。

在谈及该问题时，潘柯也表示，短期内，从市场环境、企业经营、政策环境等会带动资本市场出现相应的调整。如此，对于企业而言，由于新药开发项目具有一定的风险会在企业经营业绩上有所表现，而亚虹医药对风险的把控也会通过研发管线加以控制。

当下，中国创新药正处于“量”“质”齐升的时代。中国已经完成了创新药初始的量变过程，医药创新能力也逐步得到了国际认可，越来越多由中国公司开发的创新药正走向国际。但是，我国的研发基础相对薄弱，创新研究以跟进热点前沿为主，同质化严重。预计 me-too 新药的开发在未来 3-5 年可能会内卷到极致，me-too 策略会迅速失灵，差异化、高技术壁垒的创新药才能脱颖而出，引起增长浪潮。

也是基于此，“创新+国际化”成为当下医药行业发展的主旋律，药企 License-in/out 的项目大幅增加，影响持续扩大。眼下，国内医药企业 License-in 上也频频出手，并且不断刷新交易纪录。

在谈及对 License-in/out 的项目选择时，卢安邦认为，License-in 一定是患者为先，临床价值为先，这是核心。对于 Biotech 企业而言，要将现有产品做大做强，需要构建端到端的实力。“全世界有不同的创新药公司，不同的技术平台，只要契合自身发展领域，能为临床未满足的需求提供价值，都可以成为企业合作的目标及方向。对 Biotech 企业而言，以患者和临床需求为主，都将是主旋律。”卢安邦说。

不过，也有很多人认为，License-in 缺乏一定的技术含量。对此，卢安邦表示并不赞同。在他看来，不少企业在 License-in 相关产品后，路径并不能打通。在新药开发过程中，三期乃至上市后失败者比比皆是。如今，通过 License-in 的方式引入一款产品后并非一劳永逸，实际上它离上市还很远，其中包含诸多技术壁垒及路径的打通。

“而自主研发，耗时耗力。在中国，一款药物自主研发平均都在 10 年以上，投资金额以 10 亿美金计算，基本都是九死一生。所以，在创新资源稀缺的情况下，在全球化的背景下，License-in 成为规避风险的一条路径。”卢安邦说。

但业内认为，从长远来看，License-in 无法弥补自主创新乏力的痛点，企业一味靠 License-in 绝对难在市场长久立足。目前资本市场上，单靠 License-in 堆积起来的产品管线企业将很难再受到热捧。

来源：21 世纪经济报道

## 21 世纪新健康研究院报告：2022 生物医药投资逻辑的变与不变？

在政策、资本、企业、人才四重共振下，形成了一个创新主体积极、资本投入持续、参与者多样化的紧密协作共同推动的良性循环体系。

2021 年是国家“十四五”规划开局之年，也是“健康中国 2030”战略黄金十年新起点。在新冠疫情持续肆虐两年之下，医药健康行业已成为全球竞逐的产业新高地。

从全球来看，2021 年医疗健康行业 IPO 数量仅次于科技行业。在国内来看，2021 年成功登陆 A 股科创板的医药企业共 38 家，远超 2020 年的 28 家，2019 年的 16 家。而在港交所，2021 年共有 20 家未盈利生物科技公司港股成功 IPO，已递交 IPO 申请的医疗健康行业企业超过 20 家，九成以上是来自内地的企业。

近年来，国内生物医药企业密集登陆资本市场，这既得益于 2018 年港股 18A 上市新规和 2019 年上交所科创板的推出，为未盈利生物医药创新企业开启了“IPO 融资潮”，也得益于自 2015 年以来国家新药审评审批制度持续改革，为中国生物医药产业创新发展注入了强劲动力。

“近年来，我国新药创制的格局发生巨大变化，企业创新能力增强，逐步成为技术创新主体。与此同时，企业承担国拨经费比重大幅上升，从 28.1% 提高至 53.6%，企业投入的新药研发模式也逐渐形成。”中国科学院院士、重大新药创制国家重大科技专项技术副总师陈凯先此前对 21 世纪经济报道说道。

2015 年以来，我国逐步建成了一个相对完整的医药创新生态系统。在政策、资本、企业、人才四重共振下，形成了一个创新主体积极、资本投入持续、参与者多样化的紧密协作共同推动的良性循环体系。

2020 年，中国对全球医药研发的贡献跻身“第二梯队”前列，其中中国对全球研发管线产品数量的贡献跃至约 14%，在全球排名第二，仅次于美国。

中国也从最初的创新跟跑者快速成长为并跑者，涌现了一批致力于自主创新的本土生物医药创新企业，一批“中国新”甚至“全球新”的产品，加速从中国市场走向世界舞台。

据 21 世纪新健康研究院统计，2021 年国家药监局共批准 76 个新药（不包含新适应症、疫苗），远超 2020 年的 48 个。其中，由国家药监局批准上市的创新药有 26 款（不含疫苗和中药创新药），这一数量创近 3 年来新高。

毫无疑问，国内生物医药企业正进入创新收获期，作为中国医药健康行业的发展主线，创新药正成为中国医药健康市场进一步扩容的主要驱动力。

据国家统计局数据,截至 2020 年,中国生物医药行业市场规模 3.57 万亿元,较上年增加 0.28 万亿元,同比增长 8.51%。预计 2022 年中国生物医药行业市场规模将突破 4 万亿元。

不过在 2021 年下半年,近三年来在资本市场上炙手可热的生物医药板块开始出现“降温”迹象。在多重因素影响下,二级市场对生物医药企业的投资逻辑正在发生变化,其中一个最大的变化就是:不论是在科创板还是港股,生物医药企业 IPO“破发”正成为新常态。

那么,生物医药行业正在发生哪些变化?支撑行业成为“黄金赛道”的逻辑是否还存在?未来是否值得持续深度关注?答案或许可以在 2021 年中找到,也可能会随着 2022 年的发展而慢慢浮现。



## 第一部分：创新药加速落地 药企进入“收获期”

医疗健康行业一直属于“黄金赛道”，在多重利好因素驱动下，特别是 2015 年启动药政改革以来我国医药产业已迈入快速发展期，新药上市和商业化步伐不断加快，市场容量也在稳步上升。

2020 年 CDE 审评通过批准 IND（新药临床试验）申请 1435 件，较 2019 年增长 54.97%；审评通过 NDA（新药上市申请）208 件，较 2019 年增长 26.83%；审评通过 ANDA（仿制药上市申请）918 件；审评通过批准一致性评价申请 577 件，较 2019 年增长 121.92%。

其中，审评通过创新药上市申请 20 个品种（1 类化学药 14 个、中药创新药 4 个、创新生物制品 2 个）。审评通过境外生产原研药品 NDA72 个品种（含新增适应症品种）。

此外，2020 年，药审中心受理 1 类创新药注册申请共 1062 件（597 个品种），较 2019 年增长 51.71%。其中，受理 IND 申请 1008 件（559 个品种），较 2019 年增长 49.78%；受理 NDA54 件（38 个品种），较 2019 年增长 100.00%。

2021 年，据 21 世纪新健康研究院统计，国家药监局共批准 76 个新药（不包含新适应症、疫苗），远超 2020 年的 48 个。其中，由国家药监局批准上市的创新药有 26 款（不含疫苗和中药创新药），这一数量创近 3 年来新高。2020 年为 14 款，2019 年则为 16 款。此外，2021 年经国家药监局批准上市的中药创新药为 12 款。

在 2021 年获批上市的创新药中有多个重磅产品，如中国首款新冠中和抗体联合疗法、中国首款可皮下注射的抗 PD-L1 单抗、中国首款 CAR-T 细胞疗法产品、中国首款选择性 MET 抑制剂、首款由中国公司自主研发的抗体偶联（ADC）药物等。

随着国内生物医药企业创新能力不断加强，新药研发上市步伐随之加快。与此同时，新药纳入国家医保目录的数量不断增多速度也更快。作为国内医疗消费最大的买单方，国家医保也对创新药打开了准入大门——每年通过国家医保谈判，实时对国家医保目录进行动态调整，为企业的创新“兜底”。

如在 2021 年国家医保谈判前，通过初步形式审查的目录外药品（179 个）中，93.02%为 2016 年以后新上市的药品。

据 2021 年国家医药谈判结果，共计 117 种药品被纳入谈判范围。最终 94 种药品（目录外 67 种，目录内 27 种）谈判成功，总体成功率 80.34%。在 67 种谈判成功的目录外独家药品中，有 66 种为 2020 年上市的药品，新药纳入率达 99%。

其中，首次参与医保国谈的新药共计 20 种，包括 PARP 抑制剂、BTK 抑制剂、ALK 抑制剂、ADC 药物、CAR-T 疗法等。

从近几年的医保目录调整情况来看，创新药的纳入占比幅度逐年提升。新药从上市到纳入医保的时间也大幅缩短，中国药学会和中国医疗保险研究会发布的《医保药品管理改革进展与成效蓝皮书》显示，在 2016 年至 2020 年上市的 34 款创新药中，已有 26 种药品进入医保目录，占比达 76.5%。

这也意味着聚焦创新药成为一大趋势。

不过对企业来说必须是真创新。只有真正扎实创新才有商业化创新产品落地，才能兑现业绩预期。

2021 年 7 月 2 日，CDE 发布的《以临床价值为导向的抗肿瘤药物临床研发指导原则》征求意见稿，一度引发生物医药板块集体跳水，被认为是对行业的超级

“利空”新政。不过该新政因直指创新药研发“伪创新”问题，遏制 Me too 新药的泛滥，从长远来看，是在助推中国生物医药行业创新升级。

对此，同济大学附属东方医院李进教授曾在一行业论坛公开直言：大浪淘沙的时代，医药股“闪崩”会把那些专门做仿制药和 Me too 的企业消灭。让中国真正的创新企业能走上前台，让他们开发真正的新药创制产品，走向全世界。

## 第二部分：企业 IPO 扎堆 投融资热情高涨

随着国内逐步形成良性发展的医药创新生态，创新药不断加速落地商业化，企业和资本都尝到了创新的“甜头”，这也不断正向激励着中国生物医药产业加速从全球第二梯队向第一梯队加速迈进。

当然，在疫情背景下，医疗健康行业在全球都是炙手可热的赛道，吸引着大量的资本进入。

数据公司 Refinitiv 统计显示，扣除 SPAC 部分，2021 年全球 IPO 的总数量为 2097 宗，IPO 共募资 4020 亿美元。与 2020 年相比，募资金额上升 81%，IPO 数量增长 51%。分行业来看，医疗健康行业 IPO 有 332 宗、占全部 IPO 数量的 15.8%，仅次于科技行业。

作为全球最大的医药消费新兴市场，中国生物医药不论是在一级市场还是二级市场都是公认的“黄金赛道”。

据动脉网数据，仅 2021 年上半年，国内医疗健康融资总额达 927 亿元（仅限天使轮到 IPO 前融资），同比增长 70%，创历史同期新高。此外，融资事件数为 546 次。

此外，据 21 世纪新健康研究院初步统计，2021 年成功登陆 A 股科创板的医药企业共 38 家，而 2020 年科创板上市药企数量为 28 家，2019 年为 16 家。

2021 年，在香港成功 IPO 企业为 98 家，其中生物科技与健康行业企业数量最多，超 30 家。

此外，截至 2021 年，在港交所按 18A 章新规上市的未盈利生物科技公司达 48 家，其中 2021 年共有 20 家未盈利生物科技公司在港成功 IPO，而已递交 IPO 申请的医疗健康行业企业超过 20 家。

近年来，国内生物医药企业密集登陆资本市场，这既得益于 2018 年港股 18A 上市新规和 2019 年上交所科创板的推出，为未盈利生物医药创新企业开启了“IPO 融资潮”，也得益于自 2015 年以来国家新药审评审批制度持续改革，为中国生物医药产业创新发展注入了强劲动力。

总的来看，国内外医疗健康企业融资的进程都在不断加速，生物医药领域已成为全球资本市场关注度最高、最具未来潜力的行业之一，尤其在 2020 年以来，由于受到新冠疫情的影响，这种趋势更加明显。

在不少机构的预判中，2022年，生物医药仍将是投资重点领域之一。

### 第三部分：新股频频“破发” 市场出现分化？

其实，生物医药已经受资本市场追捧了两三年，但其投资逻辑在2021年下半年开始出现“变化”。

12月28日，科创板上市的南模生物首日大跌18%，成为2021年最后一只破发的生物医药公司。

此前12月10日，凯莱英、北海康成、迪哲医药三家医药企业同日登陆资本市场IPO。其中，凯莱英、北海康成在港股，迪哲医药在科创板。但这三家企业开盘即破发，最大跌幅近30%。

随后12月15日，百济神州也成功登陆科创板，成为全球首家开启“美股+H股+A股”三地上市模式的生物医药企业。作为国产创新药企龙头，回归A股也是众望所归。百济神州192.6元/股的发行价也成为今年以来A股第三大高价新股，不过IPO首日并未迎来开门红而是破发，盘中最大跌幅近20%。

在2021年12月份在A股、香港两地上市的6家生物医药企业，已经全部首日破发。其实，2021年赴港上市的未盈利的生物科技公司中有10家在上市首日收跌，其中8家IPO是在2021年下半年。

频频“破发”，是不是意味着生物医药赛道“不香”了？

虽然资本市场对未赢利的生物医药企业打开大门，越来越多的创新药企涌向资本市场，但随着时间的推移，面对投资者，如何通过商业化来兑现价值承诺已成为众多上市药企必须回答的核心问题。

例如百济神州，虽然有11款自主研发药物进入临床试验或进入商业化阶段，其中3款已获批上市并开始贡献营收，但公司连续亏损5年却是现实。

对于任何一家创新药企而言，要想在市场上取得商业化的成功，产品管线、商业化能力、产能搭建三大要素缺一不可。

可以说，单靠产品管线已经很难再获得投资者认可，现在只有真正拥有创新实力，拥有过硬产品的企业才能赢得投资者和市场的青睐。目前大多数破发的企业，也多是还没有正式商业化产品的企业，目前还处于“烧钱”研发阶段。同时在研产品在市场上也不是真正的创新产品，这让投资者既看不到商业化前景，也看不到上市后的差异化竞争优势。

当然，除了企业自身问题外，政策影响因素也是其中关键，如医保控费、集采常态化制度化实施、医保支付方式改革等。但是从整体来看，无论是从市场准入端还是进入市场后的支付端，政策大体是利好因素主导，多方鼓励真创新的发展趋势并未发生改变。

毫无疑问，中国生物医药投资市场出现分化不可避免。

#### 第四部分：走出去与引进来 寻找成功“定心丸”

虽然中国已经完成了创新药初始的量变过程，医药创新能力也逐步得到了国际认可，越来越多由中国公司开发的创新药正走向国际。但是，我国的研发基础相对薄弱，创研研究以跟进热点前沿为主，同质化严重。预计 me too 新药的开发在未来 3-5 年可能会内卷到极致，me too 策略会迅速失灵，差异化、高技术壁垒的创新药才能脱颖而出，引起增长浪潮。

毫无疑问，中国的创新药产业势必存在薄弱环节，我们的创新药公司不可能一步到位就开发出完全原创的新药，也不可能轻轻松松将产品铺向全球。

因此，“创新+国际化”成为当下中国医药行业发展的主旋律，药企 License in/out 的项目大幅增加，影响持续扩大，无论是监管政策、产业规划还是企业主题，近些年都在朝着这两个方向加速迈进。

据公开资料统计，截至 2021 年 12 月中旬，国内医药行业 license in 交易已达 128 起，远超过去年（108 起）的数字，本土企业之间的授权交易也不在少数，目前已超过 36 项。其中，再鼎医药依旧是国内 License in 动作最大的企业，先后与赛诺菲、GSK/Tesaro、再生元、MacroGenics 等国外药企达成十余项交易。

如国内医药自主创新龙头恒瑞医药 2021 年在 License in 上也频频出手，并且不断刷新交易纪录。

当然，从长远来看，License in 无法弥补自主创新乏力的痛点，企业一味靠 License in 绝对难在市场长久立足。License in 只能锦上添花，进一步丰富产品管线，缓解自主商业化产品不足的现实，而不是成为核心产品主要源头。目前资本市场上，靠 License in 堆积起来的产品管线企业将很难再受到热捧。

正如孙飘扬所强调的恒瑞一个基本原则：以自己研发为主，外部引进为辅，通过引进来和恒瑞自己的产品进行组合，推动恒瑞已有管线的发展。自主研发和创新才是恒瑞的生命线。

当然，如果企业有产品研发实力但缺乏自主商业化能力，可以选择 License out，今年以来，百济、信达、加科思等企业的 License out 均带来了可观的里程碑受益。截至 2021 年 12 月中旬，国内医药行业已经有 23 个交易为 License out。其中，荣昌生物与西雅图基因就开发和商业化其 ADC 新药维迪西妥单抗达成的全球独家许可协议，以 26 亿美元的交易总额创造纪录；信达旗下抗癌药替雷利珠单抗的全球商业化携手诺华，双方也达成首付款 6.5 亿美元和总额高达 22 亿美元的授权合作交易。

不论是 license in/out，如今，开放式创新是新经济时代企业突破增长极限、塑造全新竞争优势的必然要求。制药企业在临床试验及商业合作等诸多方面

正在不断选择从外部获得互补性资源，如资金、新药研发技术、新药研发平台、生产场地等，缩短研发时间，降低研发和生产成本，加速创新药进入市场。

目前，整个生物医药行业，与十年前形成了不一样的格局。过去一款创新药物从临床到上市需要经历较长的时间，但如今，新药上市速度显著加快。而这主要基于两点：一是市场，二是技术。通过五十多年来生命科技的发展，医药行业已经进入百花齐放、百家争鸣的状态，好的时代已经到来。

特别是在加速审批审批机制等政策引导下，无论是对于跨国药企还是本土创新药企，在“这个最好的时代，也是最‘坏’的时代”，如何构建企业的创新性，让产品和技术更好地服务于临床，解决临床上未被满足的需求，才是企业可持续发展的根本基石，也是资本市场最好的“试金石”。

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/>