TECHNOLOGY & FINANCE

科技金融

聚焦粤港澳大湾区
促进科技自主创新

2019年10月刊 (总第42期)
www.shipsc.org

中国科技界亟待攻克的核心技术之七——丧失先机 没有自研操作系统的大国之痛

智能手机已经成为我们生活和工作中不可或缺的重要智能工具，作为智能手机核心部分的操作系统随着手机市场的激烈竞争层出不穷。电脑和手机里，操作系统就像总经理，每次开启电源，操作系统第一个上岗，它根据用户的动作，命令各种硬件干活。软件的计算需求，经操作系统翻译，向各种硬件发出指令。但中国没有自己的操作系统。缺少自研操作系统，不仅是中国的痛点，英、俄、日、德、印等强国用的都是美国的操作系统。操作系统天然垄断，赢家通吃，美国先人一步，占据高点。

政策持续加码 可转债成为融资方式“香饽饽”

2019年以来，可转债融资多次进入人们的视野，证监会批复的可转债数量、规模也大幅增加，可转债逐渐成为重要的再融资工具。其有助于缓解当下实体经济的一些问题，尤其是中低信用评级上市公司的融资问题。A股股权融资比较稀缺，可转债作为一种灵活的股权融资方式，打开了上市公司的融资新空间。在目前监管层采取多举措缓解企业融资难的背景之下，预计可转债市场将继续扩容，可转债的配置价值也随之凸显。

聚焦粤港澳大湾区 促进科技自主创新

2019 年 10 月刊

(总第 42 期)

主管单位：深圳市科技创新委员会

深圳市高新技术产业园区管理委员会

主办单位：深圳市国家自主创新示范区服务中心

（深圳市高新技术产业园区服务中心）

（深圳市科技金融服务中心）

承办单位：深圳市高新区创投广场

主编：谢照杰

副主编：魏跃昆

编委：金湛　丁清　康少臣　陈晓波　赵敏

郭健　官敏　罗丽香　刘赞军　蔡红缨

郭承先　陈禹蒴

执行主编：庄海波

编辑：张雪洁　周一叶

发行：杨巧丽

电话：0755-26551778

网络支持：http://www.shipsc.org

http://vc.ship.gov.cn

信息反馈邮箱：zhuanghb@szsti.gov.cn

内部资料 免费交流

内刊号：粤内登字深圳第南山 0002 号

政策、市场动态

04　国家层面首次出台《优化营商环境条例（草案）》 为市场主体创造法治保障营商环境

05　深圳市国资委出台参与粤港澳大湾区建设三年行动方案

06　锐锢商城获近 3 亿元 C1 轮融资 进一步助力中国 MRO 产业升级

07　极简汇率获千万元融资 进一步探索跨境汇兑新范式

08　主线科技完成 A+ 轮融资 致力智能驾驶技术产业化

09　三维家获阿里巴巴数亿元战略投资

10　本来集团完成 2 亿美元融资 明德控股领投

10　长亭科技被阿里云拟全资收购 完成后品牌及团队仍保持独立

11　高精地图综合服务商宽凳科技完成近亿元 A+ 轮融资

12　和码编程完成数千万元 Pre-A 轮融资 未来将引入 AI 技术

13　纳芯微电子获数千万元 B 轮融资 聚焦传感器与数字隔离芯片

14　纺织业 SaaS 有数派完成数百万美元 A 轮融资 真格基金独家投资

科技资讯

15　突破 40 年技术瓶颈 新型人工肌肉材料研发成功

16　我国科学家成功研发新型柔性电子印刷术 可使成本降至百分之一

17　超分辨成像探针和方法开发研究获进展

18　打破国外垄断 首台国产碳离子治疗系统获批上市

科技金融

20　发挥市场决定性作用 提升科技金融服务能力

23　深圳银保监局深化金融改革 助力经济高质量发展

24　国内首只粤港澳大湾区主题 ETF 成立 首募规模超 60 亿元

25　打造开放共享的蓝色产业空间 粤港澳大湾区核心将崛起海洋新城

27　知识产权成为驱动创新的“催化剂” 深圳金融机构蓄势待发多点突破

29　德勤大湾区双创中心落户罗湖 全力支持企业融入大湾区建设

30　浦发银行深耕科技金融 服务科技型企业超过 3.5 万户

31　2019 年 8 月新成立基金数量缩减 36% 创投交易额下跌近六成

特别栏目

36 中国科技界亟待攻克的核心技术之七——丧失先机 没有自研操作系统的大国之痛
38 国产操作系统征程：四十年激变 终再起风云

战略新兴产业

41 中国“深蓝”经济全面加速 海洋经济成经济新增长点
45 深圳海洋经济加速补短板 探索升级“好望角”

资本市场

48 2019 年 8 月并购交易走低 私募基金交易呈现滑坡
51 2019 年 8 月 A 股 IPO 数量环比下降近六成 港股 IPO 仅获一单
56 2019 年 8 月新三板市容量一路走低 摘牌企业 300 家持续高位
59 科创板 IPO 再迎上会高峰 审核提速力保新股供应

上市公司

62 “非洲手机之王”传音控股登陆科创板 上市助推综合实力提升
65 背靠“复星系” “单抗龙头”复宏汉霖赴港上市

金融工具

69 政策持续加码 可转债成为融资方式“香饽饽”
72 非公开发行可转债实施办法落地 创新创业公司债券试点范围扩大

创投广场

75 深圳高新投与交通银行深圳分行联手推出“保函通”线上保函系统
76 强强联合！深创投与国信证券达成战略合作
77 松禾资本创智科技基金正式成立 总规模 10 亿元人民币
78 薄荷保获红杉资本领投千万美元 A 轮融资 连接专业保险顾问及用户

项目路演

80 弈工坊第 354 期 | 重磅项目路演圆满举行 引高新投、深创投等机构关注
82 深圳科技创新系列项目路演（第三十二期）
84 “2019 年海洋中小企业投融资项目路演”推介活动（第二场）

国家层面首次出台《优化营商环境条例（草案）》为市场主体创造法治保障营商环境

在 2019 年 10 月 8 日召开的国务院常务会议上，审议通过了《优化营商环境条例（草案）》（下称《条例》），将近年来“放管服”改革中的有效经验做法上升为法规，以政府立法为各类市场主体投资兴业提供制度保障。这也将是国家层面首次出台此类行政条例，意味着我国在建立统一开放、竞争有序的现代市场体系道路上，又迈出了实质性的一步。

对各类市场主体一视同仁

此次国务院常务会议明确提出，《条例》草案确立对内外资企业等各类市场主体一视同仁的营商环境基本制度规范，包括加大放权力度、依法保护企业经营者人身财产安全、建立健全知识产权侵权惩罚性赔偿制度等多项内容。

“对所有市场主体一定要平等对待，一碗水端平。”中国人民大学法学院教授刘俊海说，政府不得为增进自身利益而偏爱某些企业或剥夺、限制其他企业的合法权益，既不能在投资者所有制性质上有所偏袒，也不能在贫富企业间、大小企业间、内资与外资企业间、本地与外地企业间有所歧视。

放宽市场准入条件

此次国务院常务会议表示，国家实行全国统一的市场准入负面清单制度，市场准入负面清单以外的行业、领域、业务，各类市场主体均可依法平等进入。

此前公布的《条例》草案中明确，各地区、各部门应当依法保障各类所有

制和不同地区市场主体在政府资金投向、土地供应、税收优惠、费用减免、资质许可、标准制定、项目申报、职称评定等方面的公平待遇，禁止滥用行政权力排除、限制竞争。

其实，在拓宽市场准入方面，国家已有行动。2019 年 9 月，新修订的《市场准入负面清单（2019 年版）》，在保持原有框架不变的基础上，进一步缩短了清单长度、减少了管理措施、优化了清单结构。

保护中小企业

值得一提的是，《条例》草案中还对市场公平竞争、中小企业的权益保护做出特别规定。此前公布的《条例》草案中明确：行政机关、事业单位和具有市场优势地位的企业不得违约拖欠中小企业的货物、工程、服务款项。中小企业有权依法要求拖欠方支付拖欠款并对拖欠造成的损失进行赔偿。

商务部研究院国际市场研究所副所长白明表示，中小企业保护自身权益的能力比较弱，在各类市场主体中，大企业往往有一定条件反映自身诉求，而小企业不具备这样的能力，要考虑如何保护中小企业的权益。

对新兴产业实行包容审慎监管

对于近年来火热的“新兴产业”，

此次国务院常务会议指出，要实行包容审慎监管。

《条例》草案显示，“国家对新产业、新业态、新技术、新模式，按照鼓励创新、包容审慎的原则，有针对性地确定监管方式和标准规范，依法保护创新，同时坚守安全和质量底线。对出现的问题及时引导或者处置，促进规范健康发展，严禁以创新的名义实施违法行为”被写入草案中。

给投资者吃上定心丸

《条例》提出，加强市场主体保护。依法保护市场主体经营自主权和企业经营者人身财产安全，严禁违反法定权限、程序对市场主体和经营者个人的财产实施查封、扣押等行政强制措施。

《条例》草案中明确，严禁收费主体擅自对涉企行政事业性收费、政府性基金、实行政府定价或者政府指导价的经营服务性收费提高收费标准、扩大收费范围或者额外收费。严禁以各种方式强制企业赞助捐赠、订购报刊、参加培训、加入社团。严禁中介服务机构利用行政资源强制收取费用等行为。

全面深化改革，关键是理顺政府和市场的关系、政府跟企业的关系、市场跟企业的关系。什么情况下政府要有所担当，什么时候靠无形之手，条例进一步明确了监管的执法机制，市场失灵的时候，监管者要有所担当、有所作为。

在看到条例对于促进投资、吸引外资的积极作用，也给投资者吃上定心丸。在当前经济下行压力加大，外部经济环境不确定性增加的背景下，《条例》的出台不仅具有重大的现实意义，也具有深远的历史意义。

深圳市国资委出台参与粤港澳大湾区建设三年行动方案

2019 年 9 月 4 日，深圳市国资委出台《深圳市属国企参与粤港澳大湾区建设三年行动方案（2019−2021 年）》（以下简称《行动方案》）。提出 8 大行动、29 项重点任务、92 条措施、4 项保障措施和 122 个具体项目，吹响了市属国资国企全面参与粤港澳大湾区建设的冲锋号。

《行动方案》紧紧围绕“到 2022 年市属国有企业总资产力争达到 4.5 万亿元，打造 1−2 家世界 500 强企业，形成 6−7 家资产规模超 1000 亿元企业集团”的发展目标，《行动方案》全面对接港澳所需、湾区所向、国资所能，提出 8 大行动、29 项重点任务、92 条措施、4 项保障措施和 122 个具体项目。

一是实施空间格局优化行动，战略拓展粤港澳大湾区“9+2”城市业务布局，提升市属国资国企对湾区的空间优化支撑作用。

二是实施科创中心建设行动，着力解决基础研发投入和布局、核心技术研发、科技创新链条、高水平科技载体等相关问题，进一步增强科技创新与产业协同能力。

三是实施基础设施联通行动，发挥市属国资国企在城市基础设施建设中的主导地位和作用，进一步提高市属国企参与湾区基础设施互联互通，助力国际航运、航空枢纽建设能力。

四是实施现代产业发展行动，优化市属国资国企资源配置与产业布局，进一步促进现代服务业、战略性新兴产业、海洋产业等优势产业集聚，服务大湾区世界级产业集群发展。

五是实施绿色湾区共筑行动，立足市属国资国企绿色产业领域基础和优势，从“环保治理、市场开拓、绿色低碳发展”三个维度，进一步推广绿色经营、绿色发展理念，共筑绿色湾区。

六是实施优质生活圈保障行动，从“民生服务、教育及人才、文体休闲、健康养老”四个维度，提供具有国际先进水平的公共产品和服务，进一步完善宜居宜业宜游的优质生活圈。

七是实施“一带一路”拓展行动，以“重大项目建设、创新合作和产业合作”为着力点，进一步推进“一带一路”海外业务拓展，构建与粤港澳大湾区的强大联结。

八是实施重大战略平台建设行动，重点推进深港科技创新合作区等七大战略平台建设，进一步优化重大战略平台合作建设模式，全面带动区域融合发展。

其中，实施空间格局优化行动，提出要按照“深港澳深度合作 – 深汕莞惠协同发展 – 珠江口两岸融合互动 – 全国重点区域辐射布局”的思路，战略拓展粤港澳大湾区“9+2”城市业务布局，提升市属国资国企对湾区的空间优化支撑作用。

实施科创中心建设行动，提出要按照“基础创新 – 技术攻关 – 成果产业化 – 创新载体建设”全过程创新生态链思路，着力解决基础研发投入和布局、核心技术研发、科技创新链条、高水平科技载体等相关问题，进一步增强科技创新与产业协同能力。

实施基础设施联通行动，提出要按照“海陆空铁 + 智慧城市”的思路，发挥市属国资国企在城市基础设施建设中的主导地位和作用，进一步提高市属国企参与湾区基础设施互联互通，助力国际航运、航空枢纽建设能力。

深圳市国资委表示，将全力抓好《行动方案》落实，将特区国资国企打造成为增强深圳核心引擎功能的重要力量，为深圳朝着建设中国特色社会主义先行示范区的方向前行，努力创建社会主义现代化强国的城市范例提供有力支撑。

锐锢商城获近 3 亿元 C1 轮融资 进一步助力中国 MRO 产业升级

2019 年 9 月 11 日，MRO 工业品电商平台锐锢商城宣布已完成近 3 亿元 C1 轮融资。本轮融资由钟鼎资本和鼎晖投资联合领投，冲盈资本担任本轮融资的独家财务顾问。锐锢商城创始人兼 CEO 高瑒表示，希望在未来可以赋能更多的产业上下游，进一步助力中国的 MRO 产业升级。

自锐锢商城成立以来，其核心团队一直持续专注于提高 MRO 工业品的渠道流通效率；截止到 2019 年 9 月，锐锢商城已正在为 5 万家以上的行业客户提供及时、高效的 MRO 供应链服务，且客户规模仍在持续扩大中。

在全球范围，经过将近百年的历程，工业品赛道已诞生了多家百亿美金市值的上市公司。在中国，工业品赛道背靠 36 万亿市场规模的第二产业，拥有万亿

级别的流通市场；与此同时，该赛道的产业升级目前仍在起步阶段，传统流通链条分散、冗长、效率低下，存在渠道的整合机会，能够捕捉到这一机遇的企业将拥有巨大的发展空间。

钟鼎资本合伙人朱迎春表示，新技术基础设施和新一代企业家正在驱动中国工业品流通快速走向整合，如此庞大的市场，无疑会诞生一系列投资机会，这里不仅包括一站式平台型机会，还包括工业零部件、实验室用品、紧固件、电子元器件、五金机电工具等领域垂直纵深整合的机会。

供应链平台的核心立足点在于提升传统产业链的货品流通效率，否则无法为上下游创造真实价值。

在高瑒看来，MRO 品类复杂，SKU 多且分散，传统渠道的产品品质和履约时效不稳定；而锐锢商城提供了一套性价比更高、效率更高、服务更好的供应链服务，在锐锢的合作生态里，合作伙伴的库存周转变得更快、资金使用效率变得更高，最终整体的业务竞争力变得更强。

极简汇率获千万元融资 进一步探索跨境汇兑新范式

2019 年 9 月 25 日，极简汇率宣布已完成数千万元的 A 轮融资，投资方包括东方富海管理的中小企业发展基金（深圳南山有限合伙）和盈动资本，51 信用卡等老股东持续跟投。融资将用于人员招聘、业务扩张、市场份额提升及技术升级。

极简汇率（ travel tao ）成立于 2013 年，中文谐音“踹桃”，早期是珠海云游道科技有限责任公司旗下的一款以简单为宗旨的汇率换算应用，支持比特币、金银和全球 160 多种货币换算，自带智能计算器，提供实时牌价，以及换汇、跨境汇款类交易服务，并支持搜索国家显示货币。

极简汇率业务主要分为三大板块：

一是汇率查询和换算的信息服务。极简汇率所开发的应用目前支持超过 210 种法定货币，160 多种数字货币及贵金属的实时汇率查询和换算，针对的场景包括海外旅行、留学、贸易、投资、消费等。

二是汇兑服务、商业赋能等延伸展服务。现阶段极简汇率致力于帮助海外华人汇款回国，同时也为留学生用户提供向海外院校支付学费的汇款服务。极简汇率对此说明，类似于美团，早期是做商家服务，慢慢把服务做深了之后开始做外卖平台一样，极简汇率从基础的汇率信息工具到能提供汇兑服务的金融工具，针对的依然是跨境场景。

三是面向商用市场。极简汇率已和三星、中国移动、51 信用卡合作，为其提供企业级汇率信息服务入口，通过 API 接口，把极简汇率的信息服务接入这些合作伙伴的产品之中。

目前极简汇率的团队规模在 50 人左右，70% 是技术开发人员，团队首创的

极简汇率产品具备很多技术成果和交互体验。

陈家欣表示，在现今的跨境汇兑市场的汇率查询和换算的信息服务领域，极简汇率在国内占有 33% 的市场，在海外的中国留学生群体中有 1/3 使用极简汇率的服务。另外，汇兑业务上线就已经开始具备较好的盈利能力。

从极简汇率的长期战略规划来看，其将不断优化渠道端和用户端，以极简汇率 App 作为取代银行物理柜台的个人移动终端。陈家欣还透露，未来极简汇率也会成为企业的基础服务模块，嵌入各类商业生态之中，并且将面向数字货币等形态进行探索。

主线科技完成 A+ 轮融资 致力智能驾驶技术产业化

2019 年 9 月 27 日，今天主线科技正式宣布 A+ 轮融资，投资方为全球汽车零部件供应商博世集团（Bosch Group）风险投资部（RBVC）与全球投资管理公司普洛斯旗下的隐山资本，此次融资将用于持续加大港口、高速干线物流运输领域无人驾驶研发投入，以期赋能港口、高速干线、城区全场景物流运输。

此前，主线科技曾拿到一笔讯飞创投的天使轮融资，2018 年 10 月，主线科技获得了由蔚来资本、普洛斯隐山资本联合领投，钟鼎资本跟投的 A 轮融资。

主线科技成立于 2017 年，致力于运用智能驾驶技术打造智慧物流产品，并制定特定场景、高速场景和城区场景三步走战略，力求将智能驾驶产品推广到物流全流程。

据中国物流与采购联合会数据显示，2018 年，全国社会物流总额 283.1 万亿元，同比增长 6.4%，社会物流总费用 13.3 万亿元，同比增长 9.8%，物流业总收入 10.1 万亿元，同比增长 14.5%。作为国民经济的重要支撑之一，物流业体量巨大，并且远未见底。

智能驾驶在解放劳动力、节省成本同时，也将提高物流效率，或给物流业带来颠覆性变革。主线科技将好的产品和服务视为企业持续发展的核心动力，其具备了无人驾驶全栈技术，产品设计与工程交付能力，掌握多传感器融合感知，多模态高精度定位与导航，智能决策与控制等关键技术，并曾获得了李德毅院士的支持。

作为主线科技核心产品，主线科技港口无人驾驶解决方案 Trunk®Port 已成功应用于我国综合性港口天津港。目前，搭载 Trunk®Port 的无人集卡正与有人驾驶车辆一起进行集装箱作业。

2019 年 4 月 12 日，主线科技无人

驾驶物流卡车开启真实高速场景编队实测。5 月 7 日，无人卡车车速提升至 60km/h, 车间缩小至 15 米 ±20%。未来，主线科技还将在北京、天津、上海、山东等地开展路测，寻求建立多场景覆盖的智慧物流。

普洛斯中国区首席战略官、隐山资本董事长及管理合伙人东方浩表示，主线科技团队有能力用无人驾驶技术赋能公路运输，提升服务品质和效率，并最终推动物流运输模式的整体升级和迭代。在隐山资本管理合伙人董中浪看来，主线科技团队“无人驾驶 + 物流”的商业模式与隐山的投资理念吻合，他相信未来主线团队将打造出更多智慧物流新产品。

三维家获阿里巴巴数亿元战略投资

2019 年 9 月 30 日，智能家居云设计 & 云制造平台三维家完成阿里巴巴数亿元战略投资，本轮投资具体金额大约 5 亿元，投后估值大约 25 亿元。本轮投资后，阿里巴巴已经成为三维家第一大股东，持股 20%，三维家创始人蔡志森、红星美凯龙分别位列第二大和第三大股东，分别持股 12.70% 和 12.00%。

三维家自 2013 年成立以来，以家居产业为依托、依靠云计算、大数据和 AI 人工智能等多项核心技术打造的家居工业互联网平台，致力于通过技术驱动营销变革，让核心技术助力营销、生产、设计等多个环节，经过 6 年多时间的积累，已经在泛家居产业尤其是定制家居、家居建材类领域建立起一定的影响力，团队规模超过 1000 人。

据官网显示，三维家客户规模覆盖

工厂用户超 4000 家，家居建材上市公司 25 家，设计师用户超 200 万，前后端一体化合作企业超 500 家。

值得注意的是，在整装及供应链成为行业当下一大热点的趋势下，三维家同步做了布局，2018 年 7 月，三维家发布整装供应链平台“至爱智家”，主要面向家装、家居提供全屋定制及整装供应链的企业。据知情人士透露，这也是阿里巴巴战略投资三维家的一个重要原因。

再说到阿里巴巴的战略投资，过去几年，阿里巴巴在家居家装领域除了做了一些业务上的探索和布局，同时战略投资了很多项目，其中包括红星美凯龙、居然之家线下零售卖场龙头企业，就在 2019 年 9 月 27 日，淘宝推出新的家居应用“躺平”，据悉，躺平已与三维家联合开启了第一家线下实体店，通过全流程数字化的方式，为消费者提供全屋定制的家居服务。

从三维家的发展路径来看，从最初的设计软件到进军供应链，再到如今阿里的投资与合作，以及前几天刚刚发布的面向地产商打造的 BIM 品牌馆，不难发现，三维家在家居行业已经踏上了转型的步伐。

本来集团完成 2 亿美元融资 明德控股领投

2019 年 10 月 8 日，本来集团宣布已经完成 D1 轮融资，金额达 2 亿美元，明德控股领投，北商资本以及老股东鼎晖资本、高榕资本等跟投。

本来集团从 2012 年起即开始探索生鲜新零售，旗下拥有生鲜 B2C 平台本来生活网、社区生鲜连锁 O2O 平台本来鲜，以及完整的生鲜供应链业务。公司于 2014 年获鼎晖、高榕 A 轮融资；2015 年获顶新家族基金 B 轮融资；2016 年获 1.17 亿美元 C 轮和 C+ 轮融资，由中城联盟、信中利资本、九阳股份共同投资、鼎晖、富厚跟投。

本轮融资的资金，将投向本来集团独特的 O2O+B2C 生鲜新零售模式。本来集团在 2018 财年已经探索出盈利模型，并将在 2019 财年实现全集团的经营性盈利。这意味着，本来集团在资本寒冬中拥有了不烧钱快速扩张的能力和资源。

本来集团创始人、CEO 喻华峰表示，在 2016 年完成 C+ 轮融资后，本来集团几年内在三个方面苦练内功：

第一是告别了烧钱扩张模式，进行有效益的增长，探索盈利模型。本来集团在 2019 年 7 月宣布 2018 财年已经实现了 B2C 业务本来生活网的全年盈利，2019 财年本来生活网有望实现盈利 1 个亿。

第二是探索生鲜新零售、开设线下店。本来集团在 2017 年 7 月起开设社区生鲜连锁本来鲜，目前已经近 400 家店。基于本来鲜 + 本来生活网的 O2O+B2C 成为本来集团的新零售模式，O2O 可以实现生鲜抵达消费者的及时性和便捷性，

B2C 则能满足消费者对食材的丰富性和特色化的要求。此外，线上与线下的结合给消费者提供了全场景的消费体验，助力主体客群的互通与扩大，实现生鲜流量的自给自足。

第三是继续加强生鲜核心技术——供应链。随着生鲜消费的升级，市场对农产品的品质有了更高的要求。本来集团打造的 4D 生鲜供应链模式，从产地直采、深度制定、独有品牌效应、资源整合四个维度，为用户提供“更近、更鲜、更多、更快、更好、更省”的消费渠道，实现生产端与消费端科学、可监控的有效连接。

长亭科技被阿里云拟全资收购 完成后品牌及团队仍保持独立

2019 年 10 月 11 日，长亭科技宣布，阿里云拟全资收购长亭科技，收购完成后长亭科技品牌及团队均保持独立，继续保持独立运营，并在阿里云的技术、资金、业务的全方面支持下全力拓展市场，持续为企业级用户提供更具实力的网络安全解决方案。

此前，长亭科技已经获得过多轮融资：2015 年 9 月获得真格基金 500 万元的天使轮融资；2016 年 7 月获得启明创投 2700 万元的 Pre-A 轮融资；2017 年 6

月获得 A 轮融资，投资方包括启明资本、君盛资本、滴滴；2018 年 6 月获得经纬中国的战略投资。

长亭科技专注为企业级用户提供专业的网络信息安全解决方案，其全球首发基于人工智能语义分析的下一代 Web 应用防火墙，颠覆了传统依赖规则防护的工作原理，为企业用户带来更智能、更简单、更省心的安全产品及服务。数年里，长亭科技不断创新升级产品，形成了系列针对各类场景的解决方案，陆续发布的解决方案涉及金融、区块链、互联网、云安全等多个方向，更全面、实际有效且满足需求的实践方案，受到了各行业资深专家和客户的一致好评。

此次阿里云和长亭科技的战略合作，将实现双方产品和服务能力上的再次升级，无论是服务于 B 端客户，还是在安全产品和服务的创新上，长亭都将会有新的突破，深耕细作在安全行业内脱颖而出。阿里云智能历经十年发展，成为全球前三、亚太第一的公共云服务商，随着完成对长亭的收购，双方在技术层面的合作也已经紧锣密鼓展开。

近期阿里云安全事业部肖力对外强调了云原生安全的能力，提出云原生安全将构筑新一代企业安全架构，这对于长亭科技来说又是一次新的机遇。长亭科技 CEO 陈宇森表示：“此次的合作将让长亭在未来的一段时间内发展会非常快，阿里云提供的云计算能力、安全的技术实力和最佳实践将给我们原有的服务能力带来质的变化，给我们的客户提供更加丰富的安全产品和服务。”

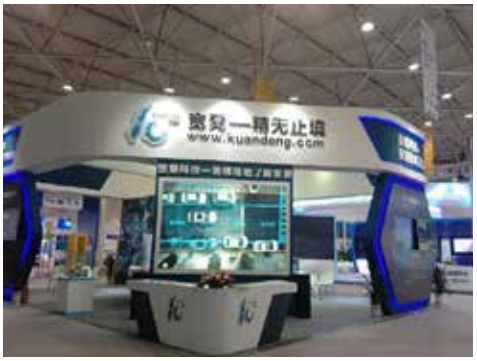
高精地图综合服务商宽凳科技完成近亿元 A+ 轮融资

2019 年 10 月 14 日，国内高精地图及智能应用综合解决方案服务商宽凳科技已完成近亿元 A+ 轮融资。本轮融资由易行基金领投，并由老股东跟投。宽凳科技表示，A+ 轮融资完成后，将进一步加速宽凳科技在自动驾驶及车路协同领域的商业化落地。

易行基金表示，高精地图作为车路协同时代下，车端智能与路端智能的重要联接纽带， 对于自动驾驶与智慧交通生态体系建设有着不可估量的战略价值。在其看来，宽凳作为国内技术领先的高精地图头部创业企业，在关键技术上实现了多项自主知识产权的创新，已在自动驾驶与智慧交通展开全面布局，商业前景可观。

成立于 2017 年 5 月的宽凳科技是一家国内高精地图初创公司，创始人为百度前高管刘骏，主要业务是为自动驾驶和智慧交通生态体系提供底层数据服务、前装高精地图、定位和众包云平台方案，是一家高精地图及其智能应用综合解决方案服务商。

宽凳科技是中国第一家完全专注于众包高精地图的科技创业公司，为整个自动驾驶生态链提供不可或缺的底层数据服务。公司定位于通过众包高精地图商业模式推动自动驾驶的广泛应用，并进一步通过云端平台为自动驾驶提供完



整的数据服务。

宽凳科技已经完成了中国大部分重点省市高速公路和城市快速路的测绘工作，将成为第一个真正能够实现量产化的高精地图公司。凭借着这些优势，宽凳科技目前已经与数十家车厂达成合作，用高精度地图进一步改进和完善其致力于本地化的自动驾驶技术。

截至目前，宽凳科技已在北京、贵州等地设有多个研发中心和大数据中心，其核心技术团队汇集了清华、北大等名校硕博士及知名互联网公司的核心技术高管，公司的研发人员占比达 80%，覆盖感知、高精地图、高精定位、人工智能、大数据、图像识别等自动驾驶高精地图的全研发链。

易行基金表示，高精地图作为车路协同时代下，车端智能与路端智能的重要联接纽带， 对于自动驾驶与智慧交通生态体系建设有着不可估量的战略价值。在其看来，宽凳作为国内技术领先的高精地图头部创业企业，在关键技术上实现了多项自主知识产权的创新，已在自动驾驶与智慧交通展开全面布局，商业前景可观。

和码编程完成数千万元 Pre-A 轮融资 未来将引入 AI 技术

2019 年 10 月 14 日，少儿编程品牌“和码编程”宣布完成数千万元 Pre-A 轮融资，投资方为青蓝资本（中国软件国际），脱胎于中软国际有限公司。本轮融资将主要用于教学教研、产品技术及市场推广等方面。此前，和码编程曾于 2018 年 1 月获得众为资本数百万美元的天使轮投资。

和码编程成立于 2018 年，是优品智学教育集团旗下的重点项目之一，是基于 Scratch 开发的在线少儿编程课程，目前主要专注于 5-12 岁儿童的在线学科编程教育，主打数理思维和编程技能培养，结合“数学 + 编程”的少儿线上编程课程，课程基于美国 CSTA 标准及国内义务教育教学素材两大基础自主研发。

和码编程主要针对 C 端用户，目前主要的客户群体是 5-12 岁的儿童，地域上分布在一二三线城市，覆盖全国。截止目前，和码编程学员数量及营业额已增长 1000%，实现 10 倍营收增长。同时，和码编程还拥有自己的线下教学实践基地，面对面收集孩子的学习体验，不停优化自身课程体系。

教学服务方面，和码编程注重全流程精细化，入学即开通专属 3 人学习群，班主任及教学主任进行 2V1 教学服务，给予每个学员充分关注。在此基础上，

和码编程的教学形式仍在不断的探索升级中，未来还将引入 AI 技术手段、打造 AI 智能学习平台，进一步提升教研、技术及教学服务竞争力。

据了解，目前和码编程的团队规模已近 300 人。教研团队集中在广州市和中山市，市场团队则集中在上海市。创始人莫剑斌曾是国内教育上市公司全通教育的前 CEO。

纳芯微电子获数千万元 B 轮融资 聚焦传感器与数字隔离芯片

2019 年 10 月 14 日，苏州纳芯微电子股份有限公司（以下简称“纳芯微电子”）宣布完成数千万元 B 轮融资，本轮融资由千乘资本领投，中芯聚源等知名 IC 基金跟投。

纳芯微电子成立于 2013 年，聚焦传感器与数字隔离领域，在 MEMS、微小信号采集、混合信号链处理以及传感器校准等领域拥有独立知识产权和丰富 IP 积累，已先后推出多款应用于加速度传感器、高度计、以及汽车压力传感器的信号调理 ASIC，并提供与相对应的解决方案。

纳芯微电子的产品线主要有三条：

消费类传感器：纳芯微的产品包括三轴加速计 ASIC、高度计 MEMS+ASIC、麦克风 MEMS+ASIC、被动红外探测器 ASIC 等，纳芯微电子称，公司在消费电子领域的国产加速度传感器与气压计细分市场的调理芯片的国内市场占有率已经超过 70%。

数字隔离芯片：2019 年，纳芯微推出数字隔离芯片，从产品设计到交付的每个环节，都能在达到主流安规隔离等级的基础上，具有业界最佳 ESD 能力和

CMTI 指标。2019 年 9 月末，纳芯微电子还推出集成了 DC/DC 隔离电源的数字隔离芯片 NSiP884x。该芯片使得用户只需在电源输入输出上各加两个滤波电容就能实现电源隔离和信号隔离，全集成式的方案极大程度地降低了用户的开发难度，节省了用户开发时间，可帮助用户更快地将产品推向市场。

在数字隔离芯片领域，全球市场长期被 TI、ADI、Silicon Lab 三家供应商垄断，纳芯微电子成功量产标准数字隔离芯片、IC 双向数字隔离芯片及 485 接口隔离芯片等多款产品，实现进口替代。

工业 / 汽车压力传感器芯片及解决方案：主要产品包括陶瓷电容压力传感器套片，MEMS 压力传感器 芯片等。纳芯微电子采取高可靠性设计、汽车级供应链，并保证产品通过车规认证。纳芯微的压力传感器调理芯片自 2014 年推向汽车市场，2016 年在汽车市场实现约量产出货。2017 年又进一步推出电容式压力传感器调理芯片，客户包括东风商用车、云内动力、上汽大通等。

据领投方千乘资本介绍，未来纳芯微收入增长重点主要在隔离芯片与压力传感器芯片。在工业与汽车压力传感器方面，18 年增长高达 70%，后续将继续加深与主机厂的合作，进一步释放产能。

传统消费类传感器晶圆 2019 年主要在麦克风方面进行突破，整体消费类晶圆预计实现稳步增长。

纺织业 SaaS 有数派完成数百万美元 A 轮融资 真格基金独家投资

2019 年 10 月 14 日，纺织业 SaaS 公司有数派宣布已完成数百万美元 A 轮融资，本轮投资方为真格基金。这是 2019 年以来有数派完成的第二轮融资，上一轮 Pre-A 轮融资由 BAI（贝塔斯曼亚洲投资基金）独家投资。

有数派专注于构建纺织行业的信息高速公路，为大纺织企业客户提供按需定制的全生命周期 SaaS 服务，旨在通过前沿科技帮助纺织企业对内高运营效率、低成本推进企业数字化转型，对外提高行业上下游协同效率，致力打造更多的高科技纺织有限公司。

行业产业链主要分为四个环节：坯布厂商、一级批发商、二级批发商、服装厂。不同环节的企业的业务场景各不相同，因此有数派也针对性地开发了多条软硬件结合的产品线，以期构建大纺织行业的信息高速公路。有数派核心成员来自华兴资本、阿里巴巴、腾讯、华为、链尚等公司，团队在 SaaS 应用、云计算、IoT 和纺织应用方面有相应的产品研发和市场经验。

一级批发商通常涉及部分原料采购和委外加工管理，企业管理涉及管控的人员和供应链环节繁多、信息复杂。有数派提供的解决方案包含 ERP、OA、财务、MES 等功能模块，同时配备 IoT 数据采集设备，实时同步设备数据，帮助员工记录质量和仓储数据并提升 QC 效能；涵盖七个客户端的软硬件结合，

可以为企业打通各部门间的信息孤岛，降低沟通成本，提高整体仓储、销售、财务统计和员工管理的效率。

二级批发商的需求集中在进销存和客户管理，相应地，有数派提供的是仓库为核心的解决方案，帮助该类型企业在相关模块上快速提高工作效率。针对中小型档口门市企业，有数派还提供了营销型 SCRM 工具，通过小程序等轻量级的产品方案，帮助中小企业拓展业务渠道，提高产品曝光，从而为企业带来更多的新的客户及订单。

联合创始人吴奇洋介绍，据中国纺织工业联合会公开数据显示，国内现存几十万家纺织企业，这些企业贡献了全世界一半以上的面料交易额，其中 2019 年 1-4 月我国的规模以上纺织企业营业收入达到 1 万 6 千亿，是重要的民生行业。但目前行业面临企业信息化程度低、行业性软件开发力量薄弱、多数企业管理方式落后、人工成本不断上涨等问题，难以真正建立起“高质量、快交货”的快速反应机制。

有数派创始团队中具有来自纺织行业的成员，其纺织实业经验为有数派提供行业 Know-How 的知识壁垒，而且在获客方面也具有先天优势。目前有数派的获客主要来自三个渠道：种子用户口碑传播、创始团队原有的产业资源以及地推销售。

突破 40 年技术瓶颈 新型人工肌肉材料研发成功

文 · 科技日报

人工肌肉是一种新型智能形状记忆材料，它能够通过材料内部结构的改变而伸缩、弯曲、束紧或膨胀。目前，常用的人工肌肉材料有压电陶瓷、形状记忆合金、电活性聚合物等。2019 年 9 月中旬，东南大学化学化工学院杨洪教授课题组研制出了一种聚氨酯 / 聚丙烯酸酯互穿网络结构液晶弹性体材料，其具有超强的力学性能，突破了 40 年来的研究瓶颈，在人造肌肉等领域有广泛的应用前景。

液晶弹性体是一种典型的双向形状记忆材料，具有形变大、形变可逆等技术优点，在仿生器件、软机器人等领域有很好的应用前景。然而，经过长达 40 年的发展，液晶弹性体研究仍停留在实验室层面，未实现工业化应用。

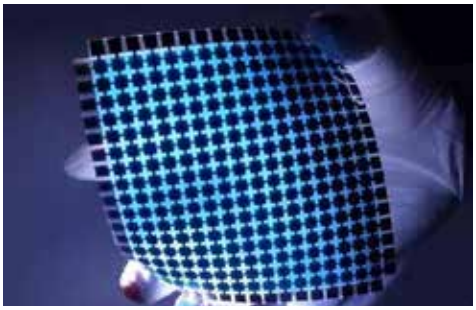
杨洪介绍，液晶弹性体 40 年前就研发出来了，20 年前，人们认识到它可以作为人工肌肉的优质材料使用。“液晶弹性体作为最好的双向形状记忆材料，形变量大，可以从 100 厘米压缩到 20 厘米，形变速度也快，这比压电陶瓷等材料更有优势。”

但限制其应用的关键科学问题是，液晶弹性体在形变过程中产生的应力太小，无法满足实际应用场景的力学性能需求。杨洪说：“影响应力大小的一个很重要的指数是弹性模量的大小，目前国内外研究的液晶弹性体的形变弹性模量只有一点几兆帕，如果想用作人工肌肉使用，至少要到 10 兆帕。”

杨洪教授科研团队另辟蹊径，采用将聚氨酯液晶弹性体和聚丙烯酸酯液晶热固体的小分子前体组分混合，再同步交联的技术途径，制备了一种聚氨酯 / 聚丙烯酸酯互穿网络结构液晶弹性体材料，其收缩应变、应力、弹性模量分别达到了 46%、2.53 兆帕、10.4 兆帕，首次全面满足了液晶弹性体基人造肌肉的力学性能要求，突破了该领域的技术瓶颈。

我国科学家成功研发新型柔性电子印刷术 可使成本降至百分之一

文·新华社



折叠屏手机淘汰报废可以无毒无害降解、植入身体的电子芯片到期自动溶于体内……2019 年 9 月 26 日，天津大学精仪学院黄显教授团队成功研发“水致烧结”印刷术，实现低能耗、低成本生产生物可吸收柔性电子元器件，有望成为柔性电子材料生产领域的革命性突破。

折叠电脑、折叠手机、可穿戴数码产品方兴未艾，随着科学技术发展，柔性电子设备越来越受到社会重视，这类设备在弯曲、折叠、扭转、压缩或拉伸条件下仍可工作，在能源、医疗、信息通讯等领域拥有十分广阔的发展空间。

柔性电子印刷术是制造柔性电子设备的关键核心，其原理是利用精密印刷技术来制作电子器件或电路，将表达颜色的油墨换成具有电子功能的油墨，印刷在柔性基质上的图形就具有了电子功能。柔性电子印刷后图形的国际主流处理方法包括高温加热、激光烧结和光脉冲烧结等方式，这些印刷方式成本高昂，容易造成电路基底的损伤，高耗能、不环保。

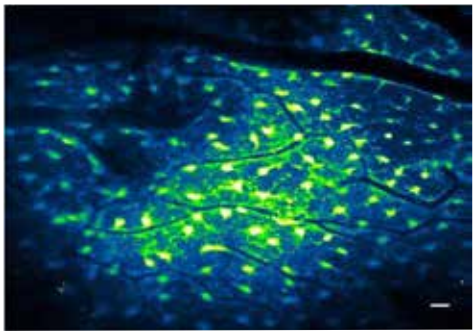
天津大学精仪学院黄显教授团队成功研发“水致烧结”柔性电子印刷术，利用酸酐遇水产生弱酸的特性，研发了一种新型纳米金属导电油墨及新型烧结方法，无需高温、激光和高强度光脉冲，利用水蒸气即可在室温环境下制造柔性电子线路，有望成为柔性电子材料生产的突破。

值得一提的是，通过这种“水致烧结”方法生产的柔性电子元器件在常规使用条件下可以长期稳定工作，在特定湿度下能够实现无毒害降解，具有良好的生物可吸收性，在生物医学领域具有广阔前景。

黄显介绍，使用“水致烧结”印刷技术和纳米导电油墨，用户无需购买安装昂贵的烧结设备，大规模批量生产柔性电子元器件成本有望降至现有成本的百分之一。“新型柔性电子元器件的加工和处理技术为生物可吸收柔性电子设备大规模商业化生产带来了巨大便利。”

超分辨成像探针和方法开发研究获进展

文·中国科学院生物物理研究所



基于单分子定位的超分辨显微成像技术 PALM 打破了光学衍射极限，于 2014 年获得了诺贝尔化学奖。相对于目前广泛使用的其它超分辨成像技术而言，该技术具有最高的空间分辨率 (~ 20nm)，因此在生物学中带来了广泛的应用。但是由于该技术需要成千上万张原始图片来重构一张超分辨图像，时间分辨率低，在活细胞中应用该技术面临挑战。

另外，受现有光控荧光蛋白的限制，观察发育过程中超早期结构成像也是目前超高分辨率成像面临的另一挑战。用荧光蛋白标记发育生物具有非入侵、低毒害、低背景等特点，但由于荧光蛋白的折叠和成熟以及累积需要时间，其荧光信号的出现往往滞后于发育中某些早期事件的发生。更早发光的荧光蛋白往往能捕捉发育中更早出现的结构或事件，也使得依据荧光信号进行的定量分析和数据解释变得更加精确和可靠。但目前，在超分辨成像中应用较广的光转化荧光蛋白均不具有发光早的特性。

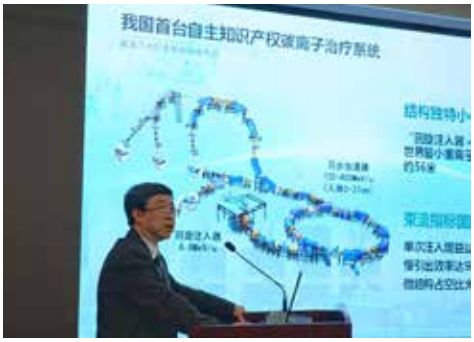
针对超分辨成像中的这两个问题，中国科学院生物物理研究所徐涛研究组和徐平勇课题组合作，开发了一个新型光转化荧光蛋白探针 pcStar 和一种新型活细胞超分辨成像方法 Quick−SIMBA。与合作团队前期发表的被广泛使用的 mEos3.2 (Nature Methods，2012) 相比较，pcStar 荧光蛋白探针具有发光早、光转化效率高等特点，有利于提高单分子超分辨成像技术的时间分辨率和标记密度，同时可以应用于对短寿命生物分子 / 结构的超分辨成像。

应用新一代单分子定位超分辨成像探针 pcStar，课题组成员在细菌、真核细胞系、胎鼠神经干细胞以及果蝇胚胎中均实现了超早期标记。Quick−SIMBA 是在徐平勇课题组前期发展的单分子定位超分辨技术 SIMBA (Cell Research，2017) 的基础上，结合 pcStar 探针、sCMOS 相机和改进算法提出的新一代活细胞超分辨成像方法。

该技术在目前活细胞单分子定位成像技术中具有最高的时空分辨率 (0.1−0.25 s, 50 nm)，能够很好解析活细胞中的密集管状内质网，这一结构曾因传统成像的时空分辨率不足，而被长时期认为是连续的片状结构。另外，结合 pcStar 和 SIMBA 成像技术，课题组成员对果蝇胚胎发育中的超早期结构进行了标记和超分辨成像解析，为该结构的发育形成过程提供了新的证据和视角。

打破国外垄断 首台国产碳离子治疗系统获批上市

文·中国医药报



2019 年 10 月 10 日，中国科学院在于北京召开的新闻发布会上宣布，由中科院近代物理研究所研制的“碳离子治疗系统”获批第三类医疗器械产品注册。该产品是国内首台自主知识产权碳离子治疗系统，目前已安装于甘肃省武威肿瘤医院，标志着我国高端医疗器械装备国产化迈出了新的步伐，对于提升我国肿瘤诊疗手段和水平具有重大意义。

为难治肿瘤提供新手段

我国癌症患者增长率很高，目前的治疗手段主要是手术、放疗和化疗，并不能完全解决癌症的治疗问题。特别是很多难治的肿瘤仍缺乏有效的治疗方法和手段，迫切需要创新治疗方案。所谓重离子，是指原子序数大于 2（即元素周期表中比氦重的元素）的原子失去部分或全部电子后形成的带电粒子。重离子以其独特的深度剂量分布和高的相对生物学效应，被认为是理想的放疗用射线。重离子治疗用射线一般是指碳离子束。

“对于一些肿瘤来说，碳离子治疗是目前损伤最小、效果最好的放疗手段。”该项目临床试验负责人、甘肃省肿瘤医院副院长王小虎指出，碳离子治疗适合于不宜手术、对常规射线不敏感、常规射线治疗后复发的部分实体肿瘤的治疗。

临床试验也表明，碳离子治疗系统用于胸、腹、盆腔、四肢等部位的肿瘤患者，能有效控制局部肿瘤进展，满足肿瘤放射治疗的需要；放射治疗造成的急性毒性反应症状轻，未发生与器械相关的严重不良事件，CTCAE3 级发生率低于 5%，无 CTCAE4 级或 5 级事件发生，且治疗期间与随访期间，患者全身状况较好。

该碳离子治疗系统为国产首个碳离子治疗系统，拥有完全自主知识产权，具有束流均匀扫描方式，并配有垂直治疗终端。结合该产品的束流特性，明确产品的适用范围为：该系统提供碳离子束用于恶性实体肿瘤的治疗，治疗区域内正常组织耐受剂量超限的情形不适用。

自主创新设备和检测方法

上世纪 70 年代，美国率先开展重离子治疗肿瘤研究。放眼全球，实现这一高端

核心技术应用的国家和地区屈指可数。目前，国际上共有 11 台医用重离子加速器在运营，主要分布在亚洲和欧洲；有 5 台在建设，主要为德国或日本的设备，全球累计治疗肿瘤患者约 3 万人。

与国际上流行的以直线加速器为注入器和同步加速器为主加速器的重离子治疗系统相比，我国自主研发的碳离子治疗系统采用回旋注入与同步主加速相结合的技术路线。同步加速器周长约 56 米，是目前世界上医用重离子加速器中周长最小的同步加速器系统。

在软件方面，自主研发了放射治疗计划系统 ciPlan，可以进行三维勾画、多模式计划（2D/2D−LS/3D−SS）设计等。

肖国青表示，这些设计突破了国外产品的专利壁垒，提高了性价比、降低了运行维护成本，实现了国产重离子治疗设备零的突破。这台具有自主知识产权的医用重离子加速器——“碳离子治疗系统”，拥有 60 余项专利，包括上千台（套）多个专业门类的设备，融合了加速器、核探测、医学诊疗等相关技术。

据了解，器审中心组建了由多学科专家组成的专项技术审评小组，起草了质子 / 碳离子治疗系统相关的注册技术审查指导原则，召开全国各地权威专家参加的专家咨询会 2 次，开展了 4 次预审评工作，10 余次与企业面对面的沟通交流，全面深入指导申请人准备产品注册申报资料。

经国家卫生健康委员会和国家药监局对临床试验方案审核备案，2018 年 11 月 6 日至 2019 年 2 月 25 日，由两家 GCP（药物临床试验质量管理规范）试验基地完成了 46 例受试者的临床试验治疗，5 月 25 日完成临床试验随访；2019 年 9 月通过器审中心审查，获得国家药监局批准上市。

发挥市场决定性作用 提升科技金融服务能力

文·科技日报

党的十九大报告提出，着力加快建设实体经济、科技创新、现代金融、人力资源协同发展的产业体系。当前，新一轮科技革命和产业变革正在兴起，促进科技金融发展，增强金融服务实体经济的能力，对于推动我国经济高质量发展尤为重要。

近年来，科技金融试点城市在工作机制、资源配置、制度设计、支撑服务、生态完善等方面，已经涌现了许多经验与创新做法。在缓解民营企业与科技型中小企业融资难、促进技术进步与产业升级、推动经济社会发展等方面发挥了重要引领支撑作用。

但另一方面，政府对科技金融的投入相对有限，某些体制机制障碍影响了民间资本顺畅进入科技创新领域，示范带动效应本可进一步扩大，但科技金融支撑能力无法充分满足创新发展需要。就目前形势来看，科技金融仍面临许多问题和挑战。

科技与金融融合工作成绩显著

科技金融试点工作启动以来，各试点地区有效统筹和集成多部门政策和资源优势，结合区域特色，深入推动促进科技和金融结合。主要成绩有以下几点。

形成了完善的政策体系

各地区以推进试点工作为契机，进一步营造促进科技和金融结合的软环境，

出台系统配套、切实可行的政策，为试点高效率开展创造有利的政策环境。据不完全统计，试点地区近两年来密集出台各类科技金融政策百余项。

优化了科技资源配置

为了切实解决科技型中小企业融资难等问题，各地区通过深化科技体制改革和经费管理改革，优化科技资源配置，综合运用财政贴息、风险补偿、引导基金、后补助等财政科技投入方式，引导和带动社会资本加大科技创新和成果转化投入。

积极构建多方参与的金融支持体系

积极构建商业银行、资本市场、创投机构、科技保险等多种金融组织参与的金融支持体系，引导科技金融创新。天使和创投积极铺路，有效解决科技企业发展初期的资金需求难题，股权众筹机构及相关业务的迅速发展也为中小型科技企业提供新的融资渠道；银行机构切实“推动”，为科技企业提供具有多

种融资模式的综合服务；场内市场有力“牵引”，通过多种方式为科技企业登陆创业板提供指导和支持，通过资本市场助推科技企业做大做强；场外市场勇于“助力”，为处于初创期和发展阶段的中小科技企业提供挂牌展示、登记托管、股权融资、债券融资、培训咨询等各项融资服务；科技保险提供“保障”，针对不同生命周期阶段的科技企业，积极提供适应科技创新的保险产品和服务。

搭建公共服务平台

各地区整合中介服务资源，积极构建和完善对接交流、评估交易、融资服务、宣传展示等各类科技金融公共服务平台。例如，南昌市采取政府与企业联姻的模式，由南昌经开区联合上海信隆行共同打造南昌科技金融服务平台，汇聚金融和中介服务机构资源，通过“线上＋线下”的 O2O 专业服务体系，为中小企业提供全方位咨询、孵化、融资、上市（挂牌）服务。

发展需求与金融投入之间仍有差距

虽取得了可喜的成绩，但面对快速增长的科研资金和日益复杂的科技创新活动，科技金融还存在着与科技创新规律不相适应的地方，一些问题没有得到有效解决。

政府对科技金融投入相对有限

各级政府积极发挥财政金融手段的引导作用，通过财政拨款、引导基金、风险补偿和后补助等方式支持和引导金融和民间资本进入创新领域。但是，当前经济发展的需求与科技金融投入之间存在较大的差距，地方政府用于科技金融的投入只占本级财政科技支出的较小比例，且一些地方受经济下行压力等因素影响，对科技金融投入的总量有所下降，资金投入较为分散。

中央引导地方、政府引导企业和财政引导金融有待强化

科技部及“一行两会”对科技金融的支持主要是顶层设计、宏观协调、政策引导和交流培训等方面，而在中央财政投入引导、金融创新先行先试以及组织开展科技金融对接等方面，对地方的指导和支持力度不够及时。政府用于财政科技金融的投入方式大部分以直接补贴为主，效率有待提升，引导企业加大研发投入的杠杆效应有待放大，直接投入尚未与税收优惠、政府采购等政策形成协同。另外，财政引导金融资本和民间资本不够，财政金融资金未形成市场化运作，某些体制机制障碍阻碍民间资本顺畅进入科技创新领域。

示范带动效应还需进一步扩大

一是对成功的科技金融经验缺乏有效的总结和分析，对操作性强的做法和典型案例推广不够及时；二是组织经验交流、培训活动偏少，相互学习借鉴和启发不够；三是部分部门督导不到位，对试点地区工作进展没有做到实时动态跟踪，对试点成效和财政金融专项资金支持效果缺乏科学评估。

科技金融支撑能力无法充分满足创新发展需要

建设创新型国家和科技强国，离不开科技金融支撑能力的提升。不少地区重无偿资助、轻间接引导，重政府主导、轻市场运作，重项目支持、轻生态营造，加之各地的经济、科技、金融发展基础差异较大，科技金融的支撑能力较弱，无法充分满足科技创新发展需要。从推动改革组织角度而言，领导重视不够，

人员变动频繁，各部门协调困难，科技金融工作推进缓慢。

着重发挥财政资金的引导杠杆作用

针对上述问题，建议按照“统筹、服务、改革、开放”的总体思路，着重发挥市场在资源配置中的决定性作用，在营造环境、加强协调、总结经验、示范推广等方面取得新的突破。

统筹科技金融政策 争取新的突破

围绕党的十九大提出的“着力加快建设实体经济、科技创新、现代金融、人力资源协同发展的产业体系”等新要求，研究科技金融政策体系中的薄弱环节，在政策上争取新的突破，制定出台一批更有突破性和创新性的科技金融政策措施，更好地统筹和配置科技资源，有效引导金融资源支持科技创新，为深化试点创造更好的政策环境。

完善科技金融协调、互动、联动机制

科技金融涉及科技创新和金融服务两大体系，参与主体多元，涉及面广，层次多，只有通过体制机制设计，加强不同部门的协调配合、不同机构的交流互动、不同支持方式的业务联动，才能充分发挥科技和金融两个体系中各参与方作用，形成统筹协调、深入融合的系统优势。

坚持全面推进与重点突破相结合

下一步应指导地方在全面部署、整体推进科技金融的同时，坚持有所为、有所不为，根据各地经济水平、科技基础、金融基础以及产业发展特点，抓住抑制科技型中小企业融资、阻碍科技成果转化和新兴产业发展的主要问题，明确本地区深化试点工作的重点方向，集中优化配置各类资源，取得重点突破，做到抓关键、促重点，以点带线促面，从而带动科技金融全局性工作。

另外，发挥财政资金的引导杠杆作用和市场配置资源的决定性作用。建议设立支持科技金融的专项资金，完善科技金融生态，支持欠发达地区开展科技金融工作，加大对知识产权质押、科技保险、科技担保、融资租赁等科技金融薄弱环节的投入，推动科技金融健康有序发展。

此外，建立区域经济发展需要独具特色的科技金融体系。一是鼓励地方设立科技金融专项资金，发挥财政资金杠杆效应，拓宽企业融资渠道，降低融资成本，分散研发风险，推动科技成果产业化、资本化。二是推进各具特色的科技金融专营机构和服务中心建设，集聚对接科技资源和金融资源，实现市场化运作，打造区域科技金融服务品牌，不断完善科技金融服务体系。三是启动贷款风险补偿支持方式，建立健全中央、地方、金融机构、企业之间的风险共担机制。四是指导地方根据区域经济和产业领域科技创新的金融需求特点，研究制定专属性科技金融服务和激励措施。

深圳银保监局深化金融改革 助力经济高质量发展

文 · 新华网

近期，深圳银行业保险业主动对接国家战略，积极服务实体经济，为粤港澳大湾区、中国特色社会主义先行示范区建设增添金融动力。

助力科技创新企业发展

深圳银保监局建立支持科技发展专业化体系。截至 2019 年 6 月末，辖内银行共设立科技金融事业部 6 个、科技（特色）支行 46 家，17 家银行制定了科技金融业务考核体系。2019 年上半年，辖内银行共为 1.7 万户科技型企业发放贷款，贷款余额 4388.3 亿元。

此外，深圳银保监局持续创新专业化产品服务。截至 2019 年 6 月末，辖内共 18 家银行开展知识产权质押融资业务，累计发放贷款 84.6 亿元。2019 年上半年累计承保科技保险保单 2.4 万件，为 8300 家科技型企业提供 4700 亿风险保障。首台（套）重大技术装备保险签单 48 笔，提供风险保障 110 亿元。专利保险服务中小微科技型企业 2200 家，提供风险保障 30 亿元。

深化金融业对外开放

深圳银保监局引导外资银行来深圳设立分支机构，目前已有 10 个国家和地区的 35 家银行布局鹏城，在深圳设立了 38 家外资营业性机构和 1 家代表处。推动金融机构落户前海蛇口自贸片区，截至 2019 年 6 月末，前海蛇口片区已有 80 家银行业金融机构、34 家保险业机构，其中港资金融机构 11 家。

2019 年上半年，金融业实现税收 894 亿元，占全市总税收的 24.8%，位居各行业首位；金融业实现增加值 1663 亿元，占同期 GDP 的比重为 13.7%。其中银行业保险业发挥了重要作用，2019 年 6 月末深圳银行业资产余额 8.5 万亿元、各项存款余额 6.1 万亿元、各项贷款余额 5.7 万亿元，存贷款规模稳居全国大中城市第三位；保险法人总资产 4.6 万亿元，位居全国大中城市第二；上半年深圳保险业累计实现原保险保费收入 769.7 亿元，承担各类风险保障 241.5 万亿元，累计赔付 191.2 亿元，为实体经济保驾护航。

国内首只粤港澳大湾区主题 ETF 成立 首募规模超 60 亿元

文 · 中国基金报

2019 年 9 月 24 日，国内首只粤港澳大湾区主题 ETF——平安中证粤港澳大湾区发展主题交易型开放式指数证券投资基金（场内简称：湾区 ETF，交易代码：512970）正式公告成立，首募规模达 60.1 亿。此番募集显示出广大投资者看好未来大湾区经济发展潜力，认可相关主题 ETF 的投资价值。

平安湾区 ETF 紧密跟踪中证粤港澳大湾区发展主题指数（代码：931000，以下简称“大湾区指数”），是从沪深 A 股中的粤港澳大湾区企业中选取最大的 100 家公司作为样本股，在采用自由流通市值加权计算的基础上，对科技类行业赋予较高的权重因子。

大湾区的核心产业竞争力是“科技 + 金融”，而在大湾区指数中，以高科技产业和研发企型企业、金融和现代服务业占比最高，合计超过 80%，展示出粤港澳大湾区企业科技创新能力的特点，进一步突出粤港澳大湾区国际科创中心的引领作用。通过跟踪大湾区指数，平安湾区 ETF 将区域内优质企业一键打包，让投资者可紧密分享大湾区发展带来的投资红利。

大湾区指数具备低估值、高盈利、创新能力强等特点，当前正具备较好配置价值。从收益率来看，大湾区指数业绩表现优于同期沪深 300 指数和中证 500 指数。据 iFinD 数据统计，近两年以来（截至 2019 年 9 月 17 日），大湾区指数、沪深 300 指数和中证 500 指数收益率分别为：12.25%、1.56% 和 −22.37%，大湾区指数跑赢沪深 300 指数 10.69%，跑赢中证 500 指数 34.62%。

未来，粤港澳大湾区有望引领中国新一轮改革开放，成为中国经济增长火车头，而科创 + 金融将驱动粤港澳大湾区启航。2019 年 8 月 18 日，中共中央、国务院发布《关于支持深圳建设中国特色社会主义先行示范区的意见》，在强调深圳发展建设的各项规划的同时，也再次强调了粤港澳大湾区战略的重要性。

作为国内首只大湾区主题 ETF，平安湾区 ETF 领先于市场的布局，彰显平安基金在产品布局上的创新性与前瞻性。平安基金表示，截至目前，平安基金 ETF 产品线已覆盖宽基指数、债券指数、主题指数、策略指数、境外指数和货币基金六大产品线，且在产品研发与指数编制方面创下多个国内第一，如国内首只人工智能主题 ETF——AIETF、国内首只活跃国债 ETF、国内首只 smart beta 策略债券 ETF 等。未来，平安基金将继续为投资者开发更多创新型产品，努力为投资者实现财富的保值增值。

打造开放共享的蓝色产业空间 粤港澳大湾区核心将崛起海洋新城

文·深圳新闻网

如果说前海蛇口自贸片区代表深圳内湾中心的建设范式，新获纳入推进全球海洋中心城市建设的“十二个一”工程、位于粤港澳大湾区核心位置的海洋新城，则同样被寄予厚望，志在打造深圳拥抱海洋、构建世界级湾区中枢、打造全球海洋中心城市的“先锋范例”。

2019 年 10 月 15 日，我国唯一的国家级海洋经济展会、被称为“中国海洋第一展”的中国海洋经济博览会（以下简称“海博会”）在深圳开幕。在海博会上，海洋新城揭开了神秘面纱——其位于珠江口东岸，深圳大空港规划区西北部，毗邻全球第一大会展中心深圳国际会展中心，规划面积 7.44 平方公里。海洋新城将重点聚焦世界海洋产业前沿领域，广泛聚集国际国内高端海洋创新资源，深入开展粤港澳和全球海洋创新合作，建设成为全球海洋治理的战略合作平台、中国海洋生态文明的示范标杆和粤港澳大湾区的海洋科创高地。

纳入“十二个一”工程 助力深圳建设全球海洋中心城市

海洋新城位于珠江口东岸，深圳大空港规划区西北部，粤港澳大湾区核心地带，毗邻全球第一大会展中心——深圳国际会展中心，规划面积 7.44 平方公里。海洋新城将重点聚焦世界海洋产业

前沿领域，广泛聚集国际国内高端海洋创新资源，深入开展粤港澳和全球海洋创新合作，建设成为全球海洋治理的战略合作平台、中国海洋生态文明的示范标杆和粤港澳大湾区的海洋科创高地。

《中共中央国务院关于支持深圳建设中国特色社会主义先行示范区的意见》提出，支持深圳加快建设全球海洋中心城市。深圳相应提出了推进全球海洋中心城市建设的“十二个一”工程，“加快建设海洋新城”位列其中。特区建发集团将秉承深圳速度、深圳质量，积极加快海洋新城建设，全面落实市政府的战略部署，助力深圳建设全球海洋中心城市。

对标世界三大湾区 规划建设国际一流海洋新城

深圳市特区建发集团党委书记、董事长李文雄表示，海洋新城地处粤港澳大湾区核心地带，定位为湾区海洋门户、蓝色创新海湾，未来发展前景良好。海

洋新城将对标世界三大湾区，按照国际一流标准进行规划建设。2018 年，深圳市规划国土委主办，特区建发集团承办，面向全球进行城市设计国际咨询，为海洋新城勾画了美好蓝图。

2017 年 12 月，中欧蓝色产业园在中欧蓝色年闭幕式上揭牌，未来将作为海洋新城核心启动项目先行实施，率先打造海洋新城形象样板。按照世界一流的标准规划建设，海洋新城预计到 2030 年将雏形初展，2035 年将完美呈现，实现 6 万人和 3000 亿产值，展现最美海岸风情和城市创新活力。

聚焦海洋新兴产业 打造开放共享的蓝色产业空间

海洋新城将聚焦海洋新兴产业，构建以海洋高端设备、海洋电子信息两大产业为核心，海洋现代服务、海洋生态环保、海洋新能源三大产业为支撑的“2+3”产业体系，全力打造开放共享的蓝色产业空间，构建千亿级的海洋产业集群，促进深圳海洋新兴产业高质量发展。

一是合作，深度探索粤港澳及国际海洋领域合作，重点与香港以及全球海洋类企业、科研院所、金融机构、人才机构对接，将海洋新城打造成海洋产业合作平台。二是开放，搭建开放式产业公共服务平台，构建“空间载体 + 服务平台 + 科技金融”综合服务体系，创新海洋产业生态模式。三是共享，引入海洋共享实验室、海洋智慧大数据、海洋共享技术等，为入驻企业提供技术共享服务。

海博会展现 70 年海洋经济发展成就

粤港澳大湾区建设成果吸睛

中国海洋经济博览会已成为推进海洋新技术成果转化和产业化的重要功能平台，也是促进海洋经济国际合作的高端经贸平台。此次海博会首次在深圳举办，预计专业观众达 2 万人，共计 21 个国家的 455 家企业和机构参展，其中境外企业 50 家，世界 500 强企业 14 家。

值得关注的是，集中呈现粤港澳大湾区建设风采，是本届海博会的最大亮点之一。在新中国成立 70 周年海洋经济成就展区，我国自主研发的大型水上救援水陆两栖飞机鲲龙 AG600、港珠澳大桥模型等展品都成为了海博会现场的“大明星”，国家一级重点保护动物中华白海豚标本前更吸引了众多观众。

此外，本届海博会还发布了《中国海洋经济发展报告 2019》、《2019 中国海洋经济发展指数》等多项海洋经济成果，并将宣布成立“蓝色经济国际联盟”。在粤港澳湾区论坛上，现场发布粤港澳大湾区海洋经济指数等成果。

作为深圳推进全球海洋中心城市建设的“十二个一”工程之一，海洋新城，是深圳勇当海洋强国尖兵，进一步增强海洋经济综合实力、提升海洋科技创新能力、践行海洋生态文明，服务国家战略的核心抓手。

知识产权成为驱动创新的“催化剂” 深圳金融机构蓄势待发多点突破

文·深圳高新投

2019 年 8 月 18 日，中共中央、国务院发布《关于支持深圳建设中国特色社会主义先行示范区的意见》（以下简称《意见》），《意见》特别提到，加快实施创新驱动发展战略，支持深圳探索知识产权证券化。2019 年 9 月 10 日，深圳高新投、交通银行深圳分行（以下简称“深圳交行”）联合发布基于深挖知识产权价值的“新识贷”和“国高贷”，为下一步探索知识产权证券化奠定良好基础。

当前外部环境更趋复杂严峻，国内经济下行压力加大。近期国务院金融委已经两次强调要“加大逆周期调节力度”。各种政策融合发力，目标是对民营、小微企业等经济薄弱环节提供“定向滴灌”。为响应国家号召，作为深圳的主流金融力量，深圳高新投和深圳交行击楫勇进、多点突破。

继 2019 年 9 月 3 日联合推出“线上保函系统”、成功开立针对民营中小建筑企业的全国首笔线上分离式保函之后，双方再次携手，推出“新识贷”和“国高贷”，以最高 2000 万元和 1000 万元的综合融资支持，对中小微科技型企业提供“定向滴灌”，力助企业盘活知识产权无形资产，实现“知识变资本”。

线上 + 线下 高效定向滴灌科技型中小微企业

此次深圳高新投、深圳交行联合发布的“新识贷”，重点支持新一代信息技术、高端装备制造、新材料、新能源、节能环保、生物医药、军民融合等七大领域的中小微企业。贷款额度最高 2000 万、期限最长 3 年、可享受深圳交行普惠贷款优惠利率和深圳高新投担保费八折优惠。

双方共同发布的另一项新产品“国高贷”，则定向支持首次获得国高资格认定的成长型科技企业。对于深圳市工商注册时间一年以上的科技企业，在首次获得国高证书的一年内可以通过绿色审批通道申请“国高贷”，最高可获得 1000 万元的纯信用贷款，并享受担保费八折优惠、银行普惠金融利率及市区补贴政策。深圳高新投和深圳交行将共同组建服务团队，对申请企业进行从贷款融资到贴息政策一站式指导服务。

探索知识产权证券化 拓宽知识产权融资渠道

深圳高新投总裁张中华透露，目前

深圳高新投正与深圳交行、平安证券等金融机构积极探索知识产权证券化，有望在 2019 年内落地，推出后会为企业的知识产权融资开辟新渠道。知识产权证券化是指以知识产权未来预期收益为支撑，通过发行市场流通证券进行融资的一种融资方式。对创新型企业而言，将其知识产权证券化的最大特点，是能够在取得融资的同时，保留对知识产权的自主性。这也就意味着企业在获得资金支持的同时，还能对知识产权进行进一步改良或应用，持续提升其价值。

在知识产权质押领域，深圳高新投是最早进入这个领域的深圳金融机构之一。从探索开展知识产权质押业务，到与深圳市市场监督管理局共同发起设立“深圳市知识产权质押融资担保风险补偿基金”，再到作为发起股东参股中国（南方）知识产权运营中心，深圳高新投已逐步构建起知识产权领域的专业化服务链条。截至 2019 年 6 月底，深圳高新投已累计为 517 个知识产权质押项目提供了总计 26.6 亿元的融资服务。

作为落实深圳“四个千亿”计划的主力践行者，深圳高新投积极履行国企社会责任，不断搭建联合各方的互动平台，赋能深圳创新体系，以实际行动助力深圳深入实施创新驱动发展战略、优化营商环境。2019 年 8 月 21 日，集团旗下的高新投融资担保公司刚刚获得罗湖引导基金公司战略投资 20 亿元。目前深圳高新投的注册资本 88.52 亿元，净资产超过 140 亿元，总资产达到 230 亿元，创新金融服务能力将进一步增强，对实体经济的杠杆撬动作用也将显著提升。

深圳高新投总裁张中华在签约仪式上的致辞中表示，中小微科技型企业先天具有“高技术、轻资产”的特点，普遍遭遇“融资难、融资贵”的问题。越是在艰难的时刻，痛点就越突出，企业的风险也更大，正是基于对中小微科技型企业的深刻理解，也出于自身的使命与担当，深圳高新投将携手深圳交行，竭尽所能、逆势顶上，以更大的支持力度、更高的风险容忍度，给予企业更精准的支持，给予实体经济更强有力的支撑。

深圳交行副行长胡刚表示，近年来，交通银行以国有大银行的资源和优势，举全行之力做好小微企业服务，把服务实体经济、支持科技创新作为重要发展战略，制定了服务民营企业 22 条政策措施，持续不断地提升民营企业服务质效。深圳交行把支持中小科创企业作为战略优先选项，在信贷、债券、股权方面“三箭齐发”，打造出线上为主、移动优先的小微金融服务品牌。

德勤大湾区双创中心落户罗湖 全力支持企业融入大湾区建设

文·深圳特区报

2019年以来，罗湖紧抓粤港澳大湾区建设机遇，进一步加大营商环境改革力度，大力实施创新驱动发展战略，辖区营商环境持续优化、双创氛围日益浓厚。2019年10月10日，德勤大湾区双创中心（以下简称“双创中心”）落户罗湖，标注着罗湖创新创业领域又迎生力军。

与多家著名企业和机构签署战略合作 成立开放银行创新实验室

开幕式现场，德勤与多家著名企业和机构（包括华润科学技术研究院、港科大蓝海湾孵化器、松禾资本管理有限公司、香港金融管理学院及太库科技创业发展有限公司）签署了战略合作备忘录，并与微众银行成立了开放银行创新实验室。今后，德勤将持续加大投资与投入，并以双创中心作为战略基地，不断地提升粤港澳大湾区的创新创业优势。

双创中心坐落于深圳华润大厦9楼，为罗湖区甲级商业地段，占地1266平方米，设有多个创新区域和先进设施，为大湾区的企业家和人才建构激发创新、凝聚资源、以协同创造价值的理想空间，双创中心将加大各个创新领域的投入和研发，并提升相关领先科技创新服务在财务、供应链、人事、管理、法务、税务、金融等多个领域的应用方案，为来自不同行业的企业机构提供展翅腾飞的新技术动力，推动粤港澳核心区成为世界级科技创新中心。

德勤中国首席执行官曾顺福表示，粤港澳大湾区是中国准确把握国际竞争新焦点的前瞻性战略，善用广东九市和港澳特区的互补和比较优势，深化三地合作，进一步提升大湾区在国家经济发展和对外开放的支撑和引领作用，推动区域经济协同发展，提升整个湾区的全球竞争力。德勤成立大湾区双创中心，旨在为粤港澳大湾区营造更优质高效的创业、创新环境与契机，融合各方优势，协力增强湾区企业的创新发展实力，并促进人才、技术、资金的汇聚和流动，推动粤港澳核心区成为世界级科技创新中心。

今后，双创中心将致力于发展数字化和智能化技术服务，以“创业、创新、联盟”为三大聚焦点。创业，通过德勤学院与多家重点高校、协会、孵化器持续合作，并设立青年创业发展项目，赋

能大湾区的青年企业家发展；创新，通过建设产品与解决方案设计中心，开发全新的全方位企业管理解决方案，以大湾区为据点辐射全国数字化和智能化服务市场；联盟，建立多方联动平台，进一步促进政、商、学、研各界的交流互动，并以联盟方式与多家中国顶级企业、协会、研究中心合作，共同拓展大湾区业务。

据透露，2019 年 11 月，Unleash2019 年全球青年创新集训营将在双创中心举办，届时会有超过 1000 名来自全球 30 多个国家的专家和优秀人才汇聚深圳，双创中心将成为其中的主要创新实验室。

推动商务服务业高端发展 基本形成“3+3+N”现代产业体系

近年来，罗湖积极谋划融入大湾区建设，以高端项目为支点，促进行业升级发展。通过推动商务服务业高端发展，鼓励企业引进和发展信息技术外包、物流中心、数据共享中心、流程外包等辐射作用强、经济效益好的高端项目；通过龙头企业搭建平台，支持企业主动融入粤港澳大湾区建设。作为全球最大的专业服务机构的德勤，扎根罗湖发展多年，并不断加大对创新和前沿技术的投资力度。罗湖将积极推进德勤大湾区双创中心发展，依托其全球影响力和企业资源，通过引入知名展会、给予资金扶持等措施，推动打造粤港澳大湾区高端会展业的知名品牌。

目前罗湖已基本形成“3+3+N”现代产业体系，商务服务业作为三大支柱产业之一，2018 年实现增加值 142.98 亿元。罗湖商务服务业近年来发展迅猛，已连续 7 年均增长率超过 10%，占 GDP 比重逐年上升。全区共有约 5000 家商务服务业企业，其中规模以上企业 239 家，规上企业总数在全市排名第三。

浦发银行深耕科技金融 服务科技型企业超过 3.5 万户

文 · 浦发银行

多年以来，浦发银行持续深耕科技金融服务，截至 2019 年 9 月末，已培育、服务科技型企业超过 35000 户，为科技型企业提供融资支持超过 1800 亿元，全行投贷联动认股选择权立项超过 300 家。在北京、上海、天津、深圳、广州、西安 6 家分行设立总行级科技金融中心，并配套 8 家科技支行 +35 家科技特色支行，形成专业化科技金融服务网络。

万户工程提高孵化期科创企业金融服务获得感

为全面支持上海科创中心建设，配

套科创板设立，浦发银行于 2019 年 5 月升级科技金融服务 2.0 版，推出“万户工程”客户培育库，成为科创板的挖掘器、培育田和输送站。浦发银行的“万户工程”，是一种全新的科技金融服务模式，对标科创板准入标准，“万户工程”将根据初创期、成长期、Pre- 科创板等三个阶段为企业提供差异化的金融服务。

相较于银行业传统“看历史”的企业评价方式，“万户工程”结合历史“看未来”，依据科技型企业的经营情况、团队经验、技术专利、外部认证、投资机构等评价维度，建立标准化的“定量 + 定性”评价准入条件，服务下沉，提高孵化期科技型企业金融服务获得感。

8 款升级版科技金融产品助力企业展业成长

近期，浦发银行创新科技金融产品，推出 8 款科技金融 2.0 版产品，如“科技履约贷”、“小巨人信用贷”、“科技快速贷”、“科技含权贷”、“科技补贴贷”、“投贷宝”、“孵化贷”、“万户贷”等。

其中，“投贷宝”、“科技快速贷”、“科技含权贷”采用投贷联动方式，根据企业投资机构入股、投资协议签订或认股选择权协议签订，灵活配置不同期限的信用贷款，最高可达 3000 万，最长可贷 3 年。

“小巨人信用贷”聚焦科创板，对达到科创板上市条件的优质企业，可提供最高 3000 万元信用贷款。

“科技履约贷”发挥了政府和保险公司的风险缓释作用，通过建立“银行、政府、保险机构”合作机制，合力扶持科创企业成长。

“科技补贴贷”、“孵化贷”、“万户贷”，根据科技型企业获得的相关资格认定、企业经营情况及自身成长性等不同维度，为企业提供融资支持。

此外，浦发银行还优化了还款方式，提供前低后高定价方式、无还本续贷等，降低企业融资成本。

投贷联动为科创型企业融资拓宽渠道，万户工程更致力于培育和陪伴企业成长，浦发银行将持续深耕科技金融业务，为上海科创中心建设贡献更大力量。

2019 年 8 月新成立基金数量缩减 36% 创投交易额下跌近六成

文 · 投资中国

新注册成立基金大幅缩减 私募股权基金集中于深圳

近几年来，中国私募股权市场整体监管趋严，行业准入门槛提高，导致私募股权投资基金成立难度加大，新成立基金数量整体呈下滑趋势。从数据上来

看，2019 年前 8 个月与 2018 年的同期相比，新成立基金数量缩减已超三成，本应为中国私募股权市场聚集重地的北京、上海地区，新基金的成立也十分鲜见。

然而，在此大环境下，借助政策的扶持和鼓励，广东深圳脱颖而出，逆势成为全国私募股权基金成立最多的地区。

新注册成立基金数量明显减少

2019 年 8 月，新注册成立基金数量 230 支，同比上年 8 月的 360 支下降 36.11%；2019 年前 8 个月工商新注册基金数量均值 237 支，较上年同期的 351 支相比下降 32.48%。从年度趋势来看，2017–2018 年基金成立数量几乎持平，而“募资难”在进入 2019 年后，有较明显的体现，基金成立数量断档下跌约 3 成，且呈现继续下滑趋势。（见图表 1）

深圳成为主要聚集地

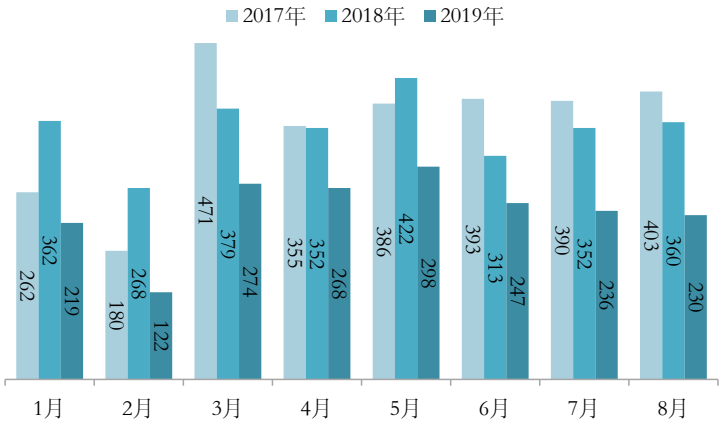
2019 年 8 月新注册成立的 230 支基金中，广东省新成立基金 86 支，其中深圳新成立基金 55 支，继续强势领跑全国。（见图表 2、3）

2019 年初，深圳市出台《促进创投行业发展的若干措施》鼓励市政府引导基金、国有企业、专业化创投机构、天使投资、金融机构等主体进入创投行业，通过丰富创投主体实现创投资金聚集，创新创投募集资金方式拓宽资金来源渠道，解决创投行业发展中存在的募资难问题。随市场发展及政策推动，目前深圳市已经逐步成为中国私募股权资产配置的主要聚集地。（见图表 3）

弘晖资本成立 6 家股权基金

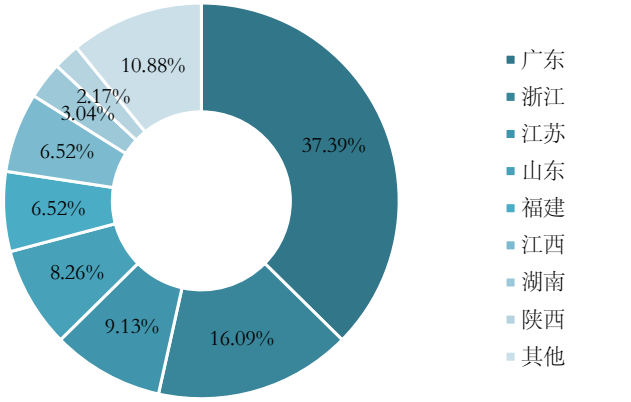
2019 年 8 月，新注册成立的 230 支基金中，有 8 家机构成立 3 支及以上基金，弘晖资本、赛伯乐资本、钟鼎创投、毅达资本等均成立了多支基金。其中，

图表 1：2017-2019 年前 8 个月中国 VC/PE 市场新成立基金数量（单位：支）



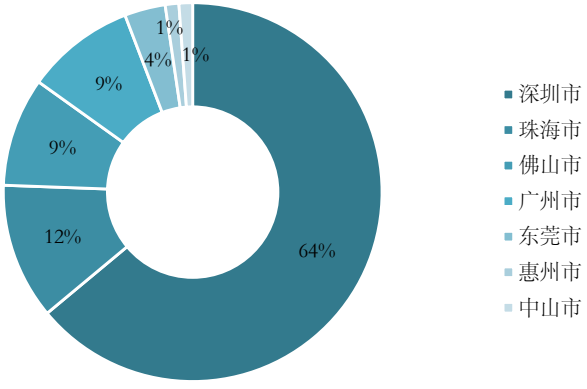
资料来源：CVSource 前瞻产业研究院整理

图表 2：2019 年 8 月中国各地区新注册成立基金数量分布（单位：%）



资料来源：CVSource 前瞻产业研究院整理

图表 3：2019 年 8 月广东省新注册成立基金数量地区分布（单位：%）



资料来源：CVSource 前瞻产业研究院整理

弘晖资本在江西赣州注册成立了 6 家股权投资基金。（见图表 4）

机构募投考验加剧 优胜劣汰推动市场规范化

在过去两年中，募资门槛相对较低，VC/PE 市场一片红海，机会风口遍地开花，机构呈爆发式增长；而进入行业拐点的现如今，受国内金融行业去杠杆、银行等募资通道受阻等政策及外部经济下行环境的影响，VC/PE 市场对机构的考研和甄别逐步升级，优胜劣汰机制在发挥根本性作用，机构募资、投资、退出均遭遇断崖式下跌。在此严峻环境下，市场会推动行业走向规范化和专业化。

45 支基金进入募资阶段

根据 CVSource 数据终端显示，2019 年 8 月，共计 45 支基金进入募资状态，目标募资总规模 234.01 亿美元，平均单支目标规模达 5.2 亿美元。从不同基金类型来看，2019 年 8 月有 4 支政府引导基金、3 支母基金宣布启动。其中，上海市人工智能产业投资基金首期目标规模人民币 100 亿元，坚持市场化、专业化、国际化运作体制，带动社会资本投入，最终形成 1000 亿级基金群。（见图表 5）

完成募资总额 67 亿美元

2019 年 8 月，共计 43 支基金完成募集，募集总规模仅 67.11 亿美元，平均单支募集规模仅 1.56 亿美元。8 月完成募集的基金类型较多样，除了成长期基金和创投基金外，还包含 3 支并购基金、1 支母基金和 1 支天使投资基金。（见图表 6）

图表 4：2019 年 8 月新成立基金机构概览

基金名称	注册资本	执行事务合伙人
深圳信石兴产业并购股权投资基金	30 亿元	信达鲲鹏（深圳）股权投资管理有限公司
淮安润涟产业基金	30 亿元	淮安市金控创业投资有限公司
南京东南青年汇建设投资二期基金	20 亿元	南京东南投资基金管理有限公司
深圳紫竹新兴产业升级股权投资基金	16 亿元	中再财富投资管理有限公司
南京东南邻里茂股权投资基金	15 亿元	南京东南投资基金管理有限公司
深圳文泰共创股权投资基金	10 亿元	深圳文心泰富股权投资基金管理有限公司

资料来源：CVSource 前瞻产业研究院整理

图表 5：2019 年 8 月不同类型开始募集基金的数量及规模（单位：亿美元，支）

募集状态	基金类型	数量（支）	目标募资（亿美元）
开始募集	Growth	31	194.13
	Venture	7	4.10
	Gov. Matching	4	32.23
	FOF	3	3.55
总计		45	234.01

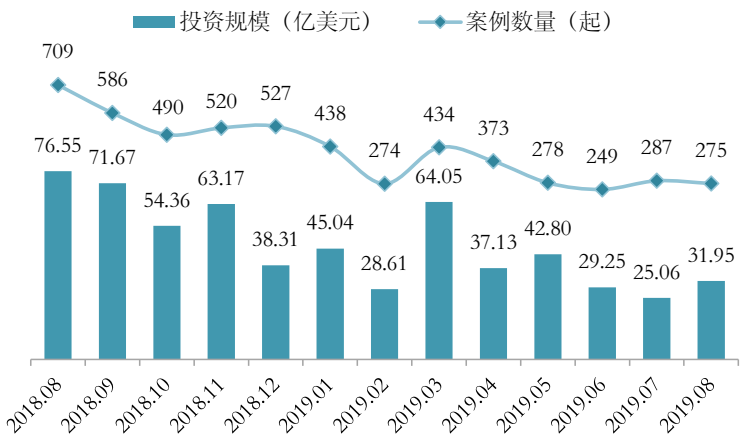
资料来源：CVSourse 前瞻产业研究院整理

表 6：2019 年 8 月不同类型完成募集基金的数量及规模（单位：亿美元，支）

募集状态	基金类型	数量（支）	目标募资（亿美元）
开始募集	Growth	25	25.49
	Venture	13	7.06
	Buyout	3	33.01
	FOF	1	1.26
	Angel	1	0.29
总计		43	67.11

资料来源：CVSourse 前瞻产业研究院整理

图表 7：2018-2019 年 8 月中国 VC 市场投资情况（单位：亿美元，起）



资料来源：CVSourse 前瞻产业研究院整理

VC 市场回归理性常态 更专注价值投资

自 2018 年下半年至今，资本寒冬对创投市场已形成常态化、全面化的影响，具体表现为中国创投市场逐步回归理性谨慎的常态，机构的投资逻辑逐渐在发生根本性变化，即便是头部机构，在经济下行的大环境下，也更多采取多看少动，精准出手，贯彻价值投资、理性投资并加强投后服务的投资逻辑。

VC 市场回归理性常态

纵观中国创投市场整体情况，自 2018 年第四季度起逐步结束了创投市场非理性繁荣，2019 年全面回归理性谨慎的常态，机构偏向理性投资、价值投资。具体表现为融资案例数量大幅回落、融资总规模降低、大额融资交易显著减少。

2019 年 8 月，中国创投市场共计 275 起融资，较上年同期相比下降 61.21%；融资总规模约 31.95 亿美元，同比下降 58.26%。2019 年月均 326 起融资，较上年月均 651 起相比，几近腰折；8 月月均融资均值 1126.69 万美元，单笔交易金额保持平衡。（见图表 7）

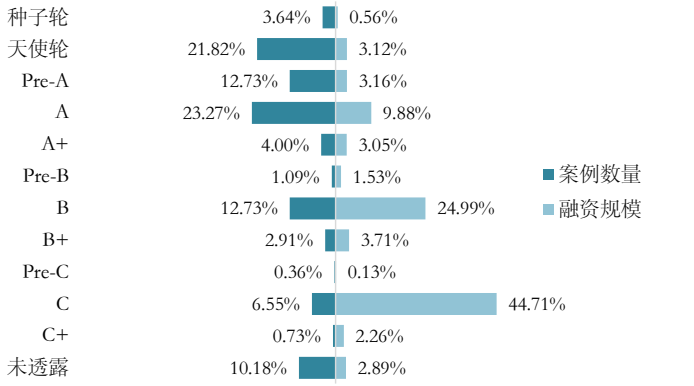
集中在早期阶段

从细分轮次来看，融资交易主要集中在早期阶段，其中 2019 年 8 月 A 轮融资案例 64 起，占比为 23.27%；天使轮融资案例数量 60 起，占比为 21.82%。从融资规模来看，8 月 C 轮共计融资 14.28 亿美元，占据 44.71% 的比重，平均单笔融资均值达到 7936.11 万美元。新兴科技领域热度居高不下，融资轮次大多分布在中伦 -A 轮，包括人工智能、先进制造业等。（见图表 8）

汽车行业出现超大额融资

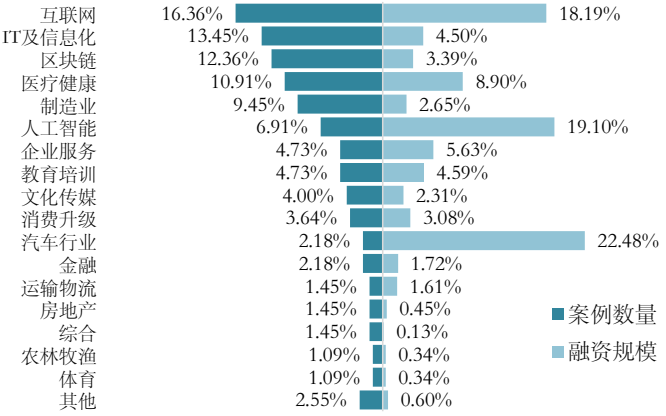
2019 年 8 月，中国创投市场的投资

图表 8：2019 年 8 月中国 VC 市场各轮融资数量及规模占比情况（单位：%）



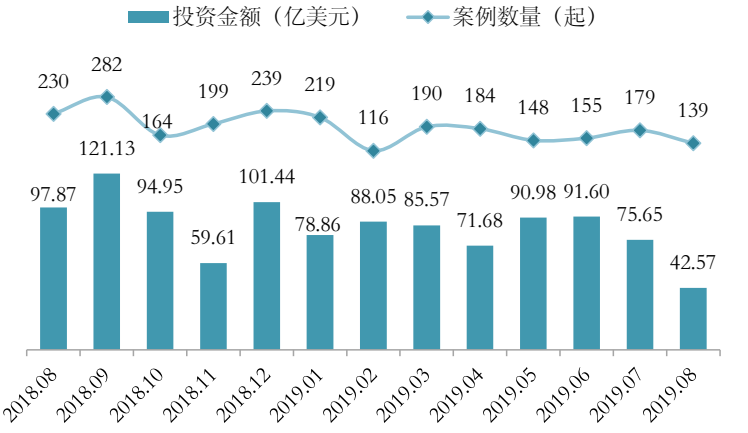
资料来源：CVSource 前瞻产业研究院整理

图表 9：2019 年 8 月中国 VC 市场各轮融资数量及规模占比情况（单位：%）



资料来源：CVSource 前瞻产业研究院整理

图表 10：2018-2019 年 8 月中国 PE 市场融资数量及规模（单位：亿美元，起）



资料来源：CVSource 前瞻产业研究院整理

热点集中在互联网、IT 及信息化、区块链、医疗健康等领域。其中，从融资数量来看，8 月互联网成为融资活跃度最高的行业，案例数量共 45 起，占总体融资案例数量的 16.36%；从融资规模来看，8 月汽车行业出现超大额融资——理想汽车完成 5.3 亿美元 C 轮融资，融资规模达 7.18 亿美元，融资均值约 1.2 亿美元。（见图表 9）

PE 市场交易活跃度下降 融资规模创新低

2019 年，中国私募股权投资市场发展趋势整体下行，活跃度与 2018 年相比下跌约三成，融资总规模创新低。资本寒冬背景下，专注中后期投资的 VC/PE 机构，基本已经形成特定投资逻辑，多数聚焦于稳定、成熟、有持续盈利能力的规模企业或优质项目上，对优质项目的竞争也日益激烈。

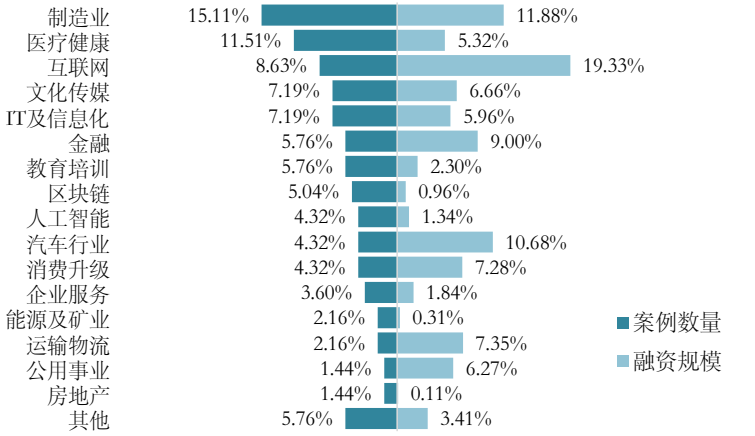
PE 市场融资规模创新低

与 2018 年相比较，2019 年中国私募股权投资市场活跃度出现断层式下跌，下跌幅度达到 30.25%，前 8 个月各月融资交易数量均不及 2018 年同期，融资规模也呈下行趋势，8 月融资规模更是跌破最低值。（见图表 10）

制造业融资交易最活跃 互联网最吸金

2019 年 8 月，制造业融资交易最活跃，案例数量共计 21 起，融资规模为 5.05 亿美元，占比分别为 15.11% 额 11.88%。从融资规模来看，互联网行业最吸金，8 月融资规模达到 8.23 亿美元，占比为 19.33%。（见图表 11）

图表 11：2019 年 8 月中国 PE 市场各行业融资规模及数量占比情况（单位：%）



资料来源：CVSource 前瞻产业研究院整理

2019 年 8 月中国私募股权投资市场中，规模最大的一起交易为知乎完成 4.34 亿美元的 F 轮融资，由快手领投、百度跟投、腾讯和今日资本以及原有投资方继续跟投，由华兴资本独家担任财务顾问。这是知乎迄今为止最大的一轮融资，新晋战略股东将在流量规模和内容生态等方面给予支持。

8 月 VC/PE 市场政策盘点

2019 年 8 月 26 日，国务院印发《关于 6 个新设自由贸易试验区总体方案的通知》，明确将在山东、江苏、广西、河北、云南、黑龙江 6 个省区设立自由贸易试验区。结合实际发展现状，山东、江苏、广西地区《总体方案》分别在深化投资领域改革、深化金融领域开放创新、推动创新驱动发展等给出具体要求和规划。

中国科技界亟待攻克的核心技术之七——丧失先机 没有自研操作系统的大国之痛

文· 科技日报

智能手机已经成为我们生活和工作中不可或缺的重要智能工具，作为智能手机核心部分的操作系统随着手机市场的激烈竞争层出不穷。电脑和手机里，操作系统就像总经理，每次开启电源，操作系统第一个上岗，它根据用户的动作，命令各种硬件干活。软件的计算需求，经操作系统翻译，向各种硬件发出指令。但中国没有自己的操作系统。缺少自研操作系统，不仅是中国的痛点，英、俄、日、德、印等强国用的都是美国的操作系统。操作系统天然垄断，赢家通吃，美国先人一步，占据高点。

看着容易 实则多年积累

编写一个操作系统不难，大学生也能开发简单的操作系统。而且 Linux 系统源代码公开，随便用，稍加改动就能开发一套自己的操作系统。但是，“就像汽车，造一个四轮平台谁都会，外观也不难设计，但跑起来就发现，好车不是随便就能造出来。”IT 评论家、原科技生态媒体 WPDang 创始人石磊说。

“手机的操作系统如果是一个新手来写，恐怕一小时就没电了。”石磊说，“我们一般用的安卓等操作系统，可以用最少的电，最合理的频率，最短的时间去计算。”用户的一个简单行为，比如在微信里输入两个字，会转化成一系列指令，发给 CPU 等等。如果操作系统不过关，动不动就会死机。

操作系统的智慧，藏在一行行程序语句里。代码一眼看不出优劣，但“执行起来，同样是一万行代码，有些毛病不断，有些完美避开所有陷阱。差距来自大量人力和金钱堆积出的经验。微软、苹果很多专利都是试错试出来的，后来者会发现，只有这条路才通。”石磊说。

美国优势：五零后程序员、七零后公司

美国垄断操作系统的原因很简单：起步早。手机操作系统的优势源于个人电脑时代。苹果和微软的优势从 1970 年代就开始了，给如今的技术打下基础。

比如，安卓是谷歌基于 Linux 做的，免费授权给各家手机厂商用。但微软却

靠安卓发了大财，从很多手机和 PAD 厂家收取专利费，一台设备几美元到十几美元，因为它 1980 年代开发 DOS 时申请的几项专利，Linux 也无法回避。如今的软件也都得兼容微软几十年前开发的底层文件系统。四十年前，绝大多数优秀的程序员都在美国，所以个人电脑时代的各种标准都由美国创立。

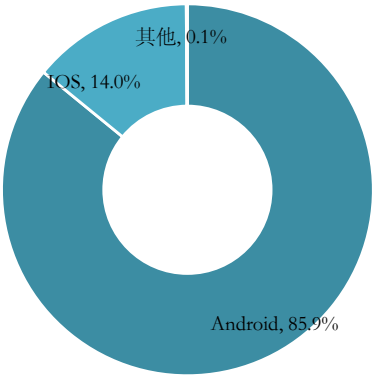
“就像国外的发动机做得好，因为有一群熟练的技工。开发操作系统也需要熟练的技工，就是程序员。”石磊说，他常去美国参加开发者大会，发现美国与中国一个最大不同是：常见 50 后、60 后的程序员。“中国大学走出第一批程序员的时候，美国高校计算机系已经培养了 30 多届毕业生。”石磊说，普通人看到中国 IT 业繁荣，认为技术差距不大，实则不然。

操作系统已无市场 但自研可以应急

汽车业有上百个大厂牌并存，而手机和个人电脑的操作系统则是三家美国公司垄断。智能手机操作系统从 symbian、Android、Windows phone、iOS、blackberry 等当年的百花齐放，发展至今只剩 iOS 与 Android 两家平分天下。根据市场调研公司 Gartner 数据显示，2017 年全球安卓系统市场占有率达 85.9%，苹果 IOS 为 14%。其他系统仅有 0.1%。那 0.1%，基本也来自美国：微软的 Windows 和黑莓。（见图表 1）

尽管 WP 系统是全球第三大操作系统，然而它的市场表现却并不怎么样。同时，在 2019 年初，微软表示，从 2019 年 12 月 10 号开始，Windows10 Mobile 用户，将不再有资格免费从微软收到新的安全更新，非安全修补程序，以及免费的协助支持选项或者联机技术内容更新。此外，韩国三星曾在 2013 年推出 Tizen 系统，试图打破垄断，但如今三星手机还在使用安卓。

图表 1：全球手机操作系统市场份额（单位：%）



资料来源：Gartner 前瞻产业研究院整理

石磊表示，安卓崛起，归功于历史机遇和谷歌的远见。2008 年时，苹果手机刚推出，谷歌意识到大屏时代来临，所以先做了免费开源的系统，让众多手机厂商尝到甜头，用安卓快速扩展市场。操作系统这个领域并没有什么空间，这主要是因为软件厂商要赚钱，只会为最流行的操作系统开发版本。没有谷歌铺路，智能手机不会如此普及，而中国手机厂商免费利用安卓的代价，就是随时可能被“断粮”。

2012 年，华为创始人任正非在回答“已没有生态空间，为何还做终端操作系统”时说，应尽量使用国外的好东西，包括高端芯片和操作系统，但要有战略备份，“别人断了我们粮食的时候，备份系统要能用得上”。

国产操作系统征程：四十年激变终再起风云

文 · 虎嗅

操作系统（operating system，缩写作 OS）是智能手机的灵魂，也是整个移动终端的生态重心，是连接用户与计算机的接口，也是连接硬件与软件资源的基石。在新一轮技术浪潮中，无论是底层的开发生态、算力的硬件基础，还是五花八门的商业化落地场景，中国企业都有着毋庸置疑的话语输出能力。而另一个全民皆知、中国 ICT 产业的长期阵痛——国产操作系统，也在 2019 世界人工智能大会（WAIC）上，经历了一场全球注目的阅兵式。

国产操作系统进化始末

相信绝大部分人都无法否认这样一个现实：信息智能终端就是人肢体的一部分。而掌握人机每一次交互行为的操作系统，自然也成为产业权柄的重要表征。可惜从 PC 时代到移动互联网，操作系统的国产化之路，走得格外艰难。

从无到有

从 80 年代个人计算机进入中国市场，到桌面互联网蓬勃发展，这之后的时间里，Windows 雄踞全球 PC 市场，中国的 IT 产业自然只能亦步亦趋，跟随微软操作系统的脚步。无论是从业者的技术能力与认知时差，还是整体的开发与测试环境，并不足以支撑中国 IT 产业

在独立研发上走向繁荣。

直到 2001 年，国家力量联合产业界与学界（中国国防科大、中软、联想、浪潮、民族恒星），推出了最早的商业闭源操作系统——麒麟操作系统（Kylin OS），算是打响了国产操作系统的第一枪。

此后数年间，还接连出现了威科乐恩 Linux、起点操作系统、凝思磐石安全操作系统、共创 Linux、思普、中科方德桌面、普华 Linux、中兴新支点等多个国产操作系统方案。

总的来说，这一阶段新系统看起来层出不穷，但一方面，都是基于开源系统 Linux 的变种，对其进行改进和强化，比如在 ATM 机上广泛使用的红旗 Linux；同时，Windows 的人才虹吸效应太强，与软硬件厂商也形成了稳定的利益联动，导致国产系统根本无法获取到足够发展的产业链上下游资源，因此也只能是小打小闹一番，众多系统相加也比不上“巨无霸”微软的市场当量。

壮志难酬

以手机为代表的移动智能终端崛起，似乎到了为 PC 系统失利“挽尊”的关键历史时刻。然而，直到 2018 年，移动互联网终端的操作系统，依然被苹果 IOS 和谷歌安卓两大阵营牢牢地掌握在手里。

值得注意的是，在这一阶段，国产操作系统并非集体孱弱。事实上，这一时期不仅华为海思、中星国际等半导体厂商相继发力，推出了自研的麒麟处理器；以“中华酷联”为代表的手机厂商，以及 BAT 等互联网巨头，也相继加入了第三方 ROM、试图在操作系统上分一杯羹。而需要基于安卓手机架构和接口进行开发的国产手机厂商，自然也只能在安卓系统上进行小修小改的微创新，比如小米的 MIUI。

马太效应之下，国产操作系统既不具备软件开发者的生态号召力，又缺乏来自手机硬件厂商的支持，自然也没有争取到多少话语权，自主研发也随着商业价值的渺茫而逐渐停摆。

回顾中国人的操作系统往事，可以发现两个亦喜亦悲的趋势：一是产业基础日渐深厚，技术研发人才、商业力量、软硬件设施等都在逐渐壮大；二是接连败于生态，无论是计算机系统，商业操作系统，还是智能手机系统，都曾有过不少亮点，但接连被巨头不断繁荣优化的生态体系而悄无声息地吞没。

再度出发：驶向 AI 地基上的“无人区”

从 PC 互联网到移动互联网，可以说国产操作系统已经形成了动辄被卡脖子的不利景象。但显然，经过这 30 年在基础系统设计上的长期被压制之后，面对这一次的 AI 热潮，中国科技企业更加警醒，也更具能量。

首先，和移动互联网不同，AI 对云计算提出了更高的要求，WINTEL 紧密耦合的垄断优势正在消失，而具备后发优势的中国云服务厂商，反而有机会通过云操作系统来重新划分市场格局。比如华为云开始探索云计算的虚拟化基础系统 FusionCompute。反观国外，微软才刚在 2018 年将 Windows 并入云计算部门。

另外，海量物联网设备与汽车等新智能终端崛起，正在吸引源源不断的开发团队，在游戏、交互、生活、娱乐等各个方面去探寻新的创意，车联网等智能终端操作系统，与物联网设备的互联互通，也埋藏着巨大的财富“彩蛋”。

更为关键的是，由于场景分散，交互体验对系统和用户的契合度要求更高，同时需要与智慧基建领域的软硬件厂商紧密关联，因此，像车联网这样的智能终端，不像 PC 和智能手机一样一开始就被海外科技巨头盘踞。可以说，绕开猛兽环伺的传统终端操作系统市场，向这些智能时代的“无人区”进发，是中国厂商的必由之路。

举个例子，谷歌在 2014 年就推出了“The Physical Web”项目，试图打通智能设备与手机、平板等终端的交互，微软也推出了名为 Windows 10 IoT Core（物联网核心版）的操作系统，华为也转为物联网设备打造了一个大小为 10KB 的操作系统。换句话说，今天 AIoT+5G 下的物联网领域，依然给中国企业留下了巨大的格局想象空间。

同样，车联网的智能化进程，也使行业重心从对“屏”的争夺来到了操作

系统的赛道。因为它不仅需要重新思考人机交互的逻辑，还要生活服务、自动驾驶、车路协同等更广阔的领域里长袖善舞。

而要实现这样强大的功能，困难之处就是要让车企、车载终端厂商、电信运营商、软硬件开发、云端服务商等 IT 和 CT 产业角色前所未有地交织联动起来，从零搭建用户习惯，显然并非一日之功。国内诸如斑马网络这样的车载终端厂商，早在 2015 年就开始布局。

而 2019 年 8 月 9 日，华为在东莞篮球中心举行的开发者大会上发布了鸿蒙操作系统。鸿蒙 OS 是基于微内核的全场景分布式 OS。可打通智慧屏、可穿戴设备、车机、音响、手机等多终端。在安全方面，微内核天然无 Root，细粒度权限控制从源头提升系统安全。

历史已经证明，每个独立的终端操作系统，都有可能生长出独立的开发者生态，从而培育出繁荣蓬勃的应用与服务，进一步刺激硬件终端和衍生产品的成长。换句话说，操作系统的“无人区”，极有可能成为未来的产业价值重镇。

深耕绿洲：操作系统的“中国时代”才刚开始

当前的操作系统中，硬件系统与软件生态高度捆绑，往往需要跨终端交流，而这不仅很容易造成体验的断裂感，也对信息的安全性提出了更高的要求。目前来看，特斯拉这样有能力开发独立智能系统的厂商，都会直接在出厂时将车载系统与汽车进行整机安装测试。而在国内，更多的主机厂商则选择与具备底层操作系统开发能力的智慧厂商合作，将操作系统与车辆的融合前置。

以头部的操作系统 AliOS 为例，斑马智行在阿里 YUNOS 的技术根基之上，专门针对汽车端开发了一整套车载系统，通过与上汽等主机厂商达成深度合作，在出厂时就完成软硬件的配套。这样既可以让智能系统充分融合厂商的 OBD（车载诊断系统），又可以让系统变得更加自主可控，把主动权交回车主手中。

更为重要的是，虽然云操作系统、智慧车载操作系统等还处于发展初期，但领先者已经吸取PC移动时代的经验，主动开放自己的技术架构。在 2019 年世界人工智能大会上，我们看到 BAT、华为、平台、斑马等巨头和垂直行业代表，都极为重视生态合作伙伴。

这就造成了，国产操作系统一方面能与业界共享最新的技术成果，快速优化汽车端的用户体验；同时可以壮大社区，构建起一个覆盖配件、终端、应用服务等诸多环节的完整生态圈。支持其系统的软硬件厂商越多，未来替换成本就越高，后续的生态服务也就有了更广阔的土壤。这是过去四十年未曾见之的盛景。

多年来不断为国产芯片和操作系统奔走的倪光南院士，曾经不无焦虑地说，如果不抓住机遇，国产终端操作系统就没机会做了。目前看来，这些正在沙漠中艰难寻找绿洲的勇士，正在为我们打开那扇名叫希望的国产操作系统之门。

中国“深蓝”经济全面加速 海洋经济成经济新增长点

文· 经济参考报

用4D数字化技术模拟的数字海洋、在深远海建立的海上龙宫、千万亿次每秒的超级计算机，彰显着中国海洋发展的活力。海洋是国际战略竞争的制高点，全球治理体系调整，特别是海洋领域治理格局的重大变革，为我国海洋经济建设开辟新的发展空间。在数字海洋、透明海洋等新兴技术的推动下，我国海洋产业正从传统产业转变为向科技要潜力、向远洋要资源、向业态创新要未来的创新性产业。

2018年国家发展改革委、自然资源部批复了首批14个城市创建海洋经济发展示范区，包括福州、厦门、宁波、温州、威海、日照、连云港、盐城、深圳、湛江等。在中国陆地产业高强度开发的现状下，海洋经济已成为新时期打造中国经济增长新引擎的必然选择。

科技为海洋经济提供有力支撑

近年来，我国正加速海洋科技创新，快速挺进“深蓝”。

目前中国国家深海基地管理中心已构建了系列化水下运载器，包括“蛟龙”号载人潜水器、“海龙二号”无人有缆潜水器和“潜龙一号”无人无缆潜水器等，帮助科学家进入深海、探测深海。2018年5月，我国自主研制的4500米载人深潜器“深海勇士”号，迎来迄今年龄最大的乘客。82岁的中科院院士汪品先，乘坐“深海勇士”号下潜到1400余米的深海，发现了冷泉生物群和冷水珊瑚群，为全面认知南海深部提供了崭新的材料。

据了解，“深海勇士”号国产化率达到95%，成功实现了潜水器核心关键部件的全部国产化。与国际同类潜水器相比，在电能、潜浮速度、声学通信和自动控制方面拥有独特的优势。

事实上，人类走向海洋的每一步都与科技创新密不可分，正是海洋科技的迅猛发展，为海洋探索提供了有力支撑。据有关研究显示，全世界90%的渔业产量来自海洋，全球1/4的生物生产力和1/4的石油天然气都来自海洋。除传统资源外，新的资源还不断发现。

中国国家深海基地管理中心主任于洪军表示，“现在，我国深海技术装备已基本成形，也有了深海技术装备研发平台，从研发到工程样机，到性能测试、规范化海试，以及技术成果转化，很多单位都在同时做。”从蛟龙到海龙、潜龙再到未来的“六龙计划”，我国一直没有停止对深海探索的脚步。目前“蛟龙号” 载人深潜已突破7000米大关，理论上其工作范围可覆盖全球99.8%的海洋区域。

海洋是资源丰富而未充分开发利用的资源宝库，可持续发展的宝贵财富。随着大陆架和浅海油气资源逐渐枯竭，人类势必将追求能源的目光投向深海。

据法国“航海与潜水”网记载，目前全球民用无人深潜器中，90% 是石油公司用来找油和气的，而一些国家也正在开发新能源“可燃冰”。

目前，发展深海经济已成为各沿海国家的重要战略举措。美国、英国、加拿大、俄罗斯、日本等相继出台了国家战略计划，加大了对深海科技的投入。而我国撒向深海的巨网也已全面铺开，《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006–2020）》显示，海底“可燃冰”勘探开发、金属矿产资源海底集输等技术将是我国海洋研究的重点。

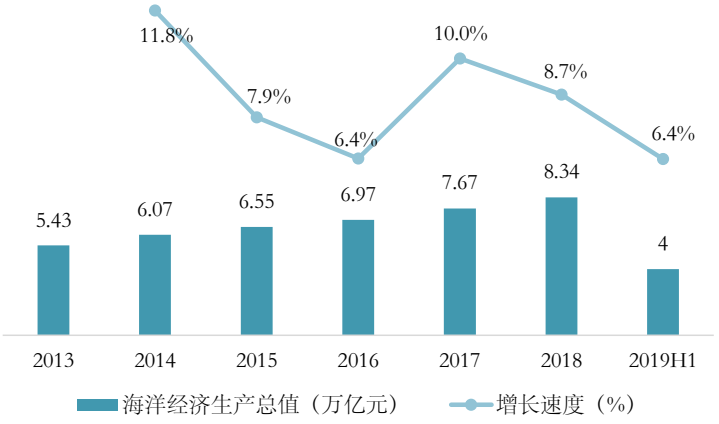
海洋经济“引擎”作用不断增强

蓝色的海洋正在孕育更多可能，随着我国海洋科技不断取得突破，原本汹涌澎湃的大海，变成了潜力无限的聚宝盆。2018 年海洋经济继续保持平稳增长，总量再上新台阶，产业结构不断优化，新兴产业和新业态快速成长，海洋经济的“引擎”作用持续发挥，推动国民经济高质量发展。

2019 年 4 月，国家海洋局正式公布《2018 年中国海洋经济统计公报》，据初步核算，2018 年全国海洋生产总值 8.34 万亿元，比上年增长 8.7%，海洋生产总值占国内生产总值的 9.3%。2019 年上半年，我国海洋经济总体平稳，运行保持在合理区间。据估算，2019 年上半年全国海洋经济生产总值近 4 万亿元，同比增长 6.4%。（见图表 1）

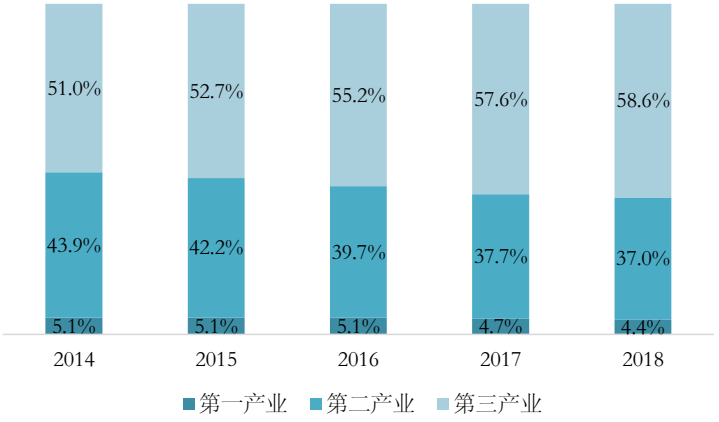
近年来，我国海洋经济产业结构不断优化，新兴产业和新业态快速成长，海洋经济的“引擎”作用持续发挥，推动国民经济高质量发展。其中，海洋第一产业增加值 3640 亿元，第二产业增加

图表 1:2013-2019 年中国海洋经济生产总值（单位：万亿元，%）



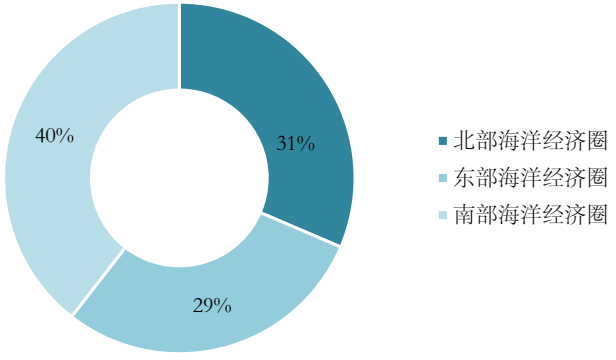
资料来源：国家海洋局 前瞻产业研究院整理

图表 2:2014-2018 年中国海洋三大产业结构分布（单位：%）



资料来源：国家海洋局 前瞻产业研究院整理

图表 3:2018 年中国三大海洋经济圈生产总值占比情况（单位：%））



资料来源：国家海洋局 前瞻产业研究院整理

值 30858 亿元，第三产业增加值 48916 亿元，海洋第一、第二、第三产业增加值占海洋生产总值的比重分别为 4.4%、37.0%和 58.6%。（见图表 2）

自然资源部海洋战略发展研究所研究员刘明表示，根据预测，中国海洋生产总值 2025 年将达到 13 万亿元，直至 2030 年之前，中国海洋经济将一直处于成长期。

海洋产业“三圈”格局基本形成

“十二五”时期，我国首次提出要推进形成北部、东部、南部三个海洋经济圈。近 5 年以来，统筹不同地区和海域的自然资源禀赋、生态环境容量、产业基础和发展潜力，融入我国区域发展总体战略、“一带一路”倡议、京津冀协同发展、长江经济带发展重大战略实施，沿海地区的北部、东部、南部三大海洋经济圈布局得以不断强化优化，全国海洋经济发展的“三圈”格局基本形成，“三圈”抱团发力，各展所长，绘就了我国海洋事业开放发展新蓝图。

2018 年，北部海洋经济圈海洋生产总值 26219 亿元，比上年名义增长 7.0%，占全国海洋生产总值的比重为 31.4%；东部海洋经济圈海洋生产总值 24261 亿元，比上年名义增长 8.0%，占全国海洋生产总值的比重为 29.1%；南部海洋经济圈海洋生产总值 32934 亿元，比上年名义增长 10.6%，占全国海洋生产总值的比重为 39.5%。（见图表 3）

基于不同的区位优势，三大海洋经济圈都在国家战略中发挥着举足轻重的作用，尤其注重融入“一带一路”建设，形成与国家战略协同发展的良好局面。

具体来看，北部海洋经济圈不仅将服务于东北地区对外开放与东北亚经济合作，还将以港口航运资源的优化整合推进京津冀协同发展；东部海洋经济圈处于“一带一路”与长江经济带的交汇区，将实施陆海统筹与江海联动发展，打造具有国际竞争力的国际航运中心；南部海洋经济圈将深化与“21 世纪海上丝绸之路”沿线国家的交流合作，加快建设粤港澳大湾区城市群，成为“一带一路”的重要支点。

海洋战略性新兴产业前景广阔

21 世纪被称为海洋世纪，加强海洋的开发、利用和安全，关系到国家的安全和长远发展，海洋经济成为全球经济发展的盛宴。对我国来说， 作为一个拥有 300 万平方公里蓝色疆域和 1.8 万公里海岸线的海洋大国，发展海洋事业大有可为。

与传统产业相比，海洋战略性新兴产业优势明显。首先，海洋战略性新兴产业在转变经济增长方式、实现跨越式发展方面优势突出，可助力我国在新一轮世界经济布局中抢得先机。其次，海洋战略性新兴产业具有资源消耗低、综合效益好、节能环保的优势，在新能源、新材料领域发展潜力巨大。第三，海洋战略性新兴产业具有广阔的市场前景，能够吸纳高素质劳动力。

不过，目前我国海洋战略性新兴产业的发展由于缺乏统筹规划，基础研究比较薄弱，技术储备不足，仍受到发展实力、客观条件等因素制约，急需在新时期重点研究与突破。

多地明确海洋经济发展路线图

国务院印发的《全国国土规划纲要

（2016–2030 年）》明确，到 2030 年，国土空间开发保护制度更加完善，由空间规划、用途管制、差异化绩效考核构成的空间治理体系更加健全，基本实现国土空间治理能力现代化。纲要提出，构建良性互动的陆海统筹开发格局，提高海洋资源开发能力，加快建设海洋强国，并指出着力培育一批新的海洋经济增长极，推动形成我国北部、东部、南部三个海洋经济圈。

当前，山东、广东、浙江等地相继发布了加速推进建设海洋强省、发展海洋经济的相关方案，涵盖海洋信息化建设、海洋新兴产业等方面。

山东省发布的《山东海洋强省建设行动方案》指出，到 2035 年，山东省将基本建成海洋强省，重点在海洋相关信息数据、海洋新兴产业、海洋资源环境保护、海洋生态牧业建设等方面实现突破。

2018 年 6 月，上海市浦东新区、宁波市、南通市、舟山市共同签署《长三角区域海洋产业园区（基地）战略合作》协议，将共同建立跨区域且能够运筹涉海类人才、科技、金融、项目、市场等广泛资源紧密合作的协同平台。

此前，浙江省印发的《2018 年浙江海洋经济发展重大建设项目实施计划》显示，今后几年浙江海洋经济总投资额将超一万亿元。其中，2018 年浙江将安排海洋经济重大建设项目 348 个，年度投资 1326 亿元。

此外，广东省发布的海洋经济“十三五”规划总体目标提出，到 2020 年，广东省海洋生产总值超过 2.2 万亿元，年均增长 8%，占全省地区生产总值比重达到 20%。其中，2019 年拟安排专项资金 2.65 亿元，对包括海洋工程技术与设施海上试验平台、浮式海上风电平台全耦合动态分析及其装置研发、南海天然气水合物高效开采与控制技术研究等在内的 25 家单位的 36 个项目进行立项。

国家海洋局局长王宏表示，下一步，我们将加强海洋经济发展的规划政策引领，培育壮大海洋新兴产业，强化海洋自然资源节约集约利用和生态保护修复，推动海洋经济高质量发展。到 2035 年，力争实现中国海洋经济总量占国内生产总值的比重达到 15% 左右，推动一批涉海企业全球布局，从而占据全球海洋产业价值链的高端。

深圳海洋经济加速补短板 探索升级“好望角”

文·深圳特区报

经过多年发展，我国海洋事业已经进入了历史上最好的发展时期。为海洋经济结构调整和产业升级探索出“深圳方案”，是深圳的使命所在。深圳是国家“十三五”海洋经济创新发展示范城市，更立志建设全球海洋中心城市。发展海洋经济，深圳有着得天独厚的优势：深圳有着漫长的海岸线、高质量的港口、优美的海洋环境；而深圳以创新闻名，科技领先，产业发达，资金雄厚，开发海洋时可以调动丰富资源，我们理应探索出海洋经济产业升级的“好望角”。

深圳亮出海洋经济“家底”

深圳海洋经济发展蓬勃，海洋产业初具规模。深圳涉海企业有 7000 多家，已成为深圳经济发展的重要支撑。2018 年，深圳海洋生产总值约 2327 亿元，同比增长 4.63%，海洋经济生产总值占全市 GDP 的 9.6%，成为深圳七大战略性新兴产业之一。目前，海洋产业链正在加速向附加值高、经济效益好的高端配套延伸，海洋产业结构和层次不断优化提升。其中，海洋高端装备和海洋电子信息产业与海洋油气、交通运输和滨海旅游业共同构成深圳海洋经济四大支柱产业。

拥有一批知名的涉海企业

深圳加快向海洋发展，全力打造更具全球影响力的海洋中心城市，涌现出一批技术先进、成长潜力大的涉海企业。

在海工装备领域，中集集团、招商重工已具备大规模制造海上钻井平台的能力，并覆盖产业链设计研发、总装、建造和应用等上下游环节。据了解，中集集团和招商重工将整合双方的海工板块组建“中国海工”集团，形成海工装备总部运营、关键核心设备制造及研发集群，打造全球海工装备业标杆。

中集集团旗下来福士海洋工程有限公司拥有目前世界上最大、保持吉尼斯纪录的 2 万吨吊机“泰山”号和大型船坞，并建造了中国第一艘海上钻井平台、世界第一艘 30 万桶圆形储油加工船、获世界最具创意游艇奖的双体豪华游艇等。公司具备年产 4 座半潜式、6 座自升式钻井平台生产能力，能够做到上、下船体同步建造、一步合龙，并可大批量生产海洋牧场等作业平台。另外，半潜式平台订单数量居世界前 3 位，已交付深水半潜式钻井平台 9 座，占国内市场的 80%、全球的 25%。

招商工业集团有限公司在海洋工程

装备方面同样拥有世界级水平。据招商工业　洲岛高端海工装备造修基地创新发展研究中心主任刘鹤介绍，公司旗下招商重工（深圳）公司致力于海洋高端工程装备及特种工程船舶的设计、建造及服务，大型机电设备设计、制造和安装，是中国发展最快的海洋工程装备及特种工程船舶设计建造企业之一，可提供全流程的海洋工程装备解决方案，在自升式海洋平台和潜水支持船领域处于国内领军地位，品牌享誉全球。

在海运领域，成立于 1982 年的深圳航运集团是一家“老字号”，公司紧抓打造全球海洋中心城市的历史机遇，不断在船队规模上发力，货运船队规模不断扩大。据公司有关负责人介绍，除中国至巴新、所罗门主打航线，还开辟了俄罗斯远东至中日韩、东南亚等航线；同时，形成以原木运输为核心，集钢材、化肥、煤炭、设备及散杂货为辅的多元化货运运输格局，年承载货运量超 500 万吨。

深圳市规划和自然资源局有关负责人表示，随着深圳打造全球海洋中心城市步伐的加快，深圳涉海企业勇于创新，大力开拓海外市场，为海洋中心城市的建设提供了有力支撑。

形成大海洋产业模式撬动蓝色经济发展

在业界看来，深圳要打造更具全球影响力的海洋中心城市，既要看到自己的优势所在，也要充分认识自己的不足和存在的短板，比如，海域、岸线及海岛资源紧缺，海洋产业发展空间受到制约；缺乏海洋科技研究机构，原始研发创新能力不强；缺少海洋专业技术人才，产业发展的人才需求难以满足等。

当前，深圳正牢牢把握加快建设海洋强国和粤港澳大湾区战略契机，以建设全球海洋中心城市为统领，坚持改革开放、创新引领、陆海并重、一体发展，推动海洋经济发展实现了新突破。

加紧研制发展规划

在建设全球海洋中心城市上，深圳这几年，一直在路上。

2017 年 5 月，《全国海洋经济发展“十三五”规划》提出推进深圳、上海等城市建设全球海洋中心城市。

2018 年 12 月，深圳市委市政府出台了《关于勇当海洋强国尖兵加快建设全球海洋中心城市的决定》，科学规划出建设全球海洋中心城市的三个阶段性目标，到 2035 年深圳市基本建成陆海融合、经济发达、科技创新、生态优美、文化繁荣、保障有力，具有国际吸引力、竞争力、影响力的全球海洋中心城市，并将“全球海洋中心城市”确定为深圳未来发展的四大战略定位之一。

2019 年 7 月，深圳市规划和自然资源局宣布，深圳正全力推进“十个一”工程建设，着力打造全球海洋中心城市，进一步明确了建设全球海洋中心城市的目标定位。

“十个一”建设工程包括：一所国际化综合性海洋大学、一个海洋科学研究院、一个全球海洋智库、一个深远海综合保障基地、一个国际金枪鱼交易中心、一个以“中国海工”为代表的海洋标杆企业、一家海洋开发银行、一只海洋产业发展基金、一个国际海事法院、一个中国国际海洋经济博览会。

设立国际海洋开发银行

“支持深圳加快建设全球海洋中心城市，按程序组建海洋大学和国家深海科考中心，探索设立国际海洋开发银行。”在 2019 年 8 月 18 日公布的《中共中央国务院关于支持深圳建设中国特色社会主义先行示范区的意见》（以下简称《意见》）中，在提及深圳如何加快形成全面深化改革开放新格局时，提出了上述三项与海洋经济相关的举措。

深圳建设全球海洋中心城市的信心，来源于一系列优势。一方面，深圳毗邻南海，位于粤港澳大湾区核心位置，具有得天独厚的区位优势。另一方面，深圳经济实力雄厚，拥有规模庞大的高新技术产业体系，电子信息、生物等产业优势可快速延伸嫁接到海洋领域，特别是科技成果转化能力突出，创新创业氛围浓厚。

此外，创新是深圳的基因，全球海

洋中心城市的建设离不开海洋科技创新。截至 2018 年底，深圳市已建成海洋产业相关的国家、省级重点实验室、工程实验室、工程中心 5 个，市级重点实验室 6 个，市级工程实验室 14 个，还积极引进中船重工、哈尔滨工程大学、中国海洋大学等在深圳设立海洋科研机构，清华大学深圳国际研究生院已挂牌成立。未来，深圳市将对标国际，构建海洋科技创新体系，大力提升海洋科技创新和转化能力，提升深圳海洋科技在全球的地位。

2019 年 8 月并购交易走低 私募基金交易呈现滑坡

文 · 投资中国

并购市场投资意向再度下滑

2019 年 8 月，中企并购市场投资意向再度下滑，交易规模环比下降。8 月私募基金对中企并购交易呈现滑坡，私募基金退出数量和回笼金额环比下滑较大。

宣布交易微幅下滑

2019 年 8 月，中企并购市场交易活跃度微幅下滑，交易规模小幅下降。8 月披露预案 418 笔并购交易，环比下降 2.79%，同比下降 30.68%；当中披露金额的有 339 笔，交易总金额约为 222.59 亿美元，环比下降 22.56%，同比下降 62.35%。（见图表 1）

完成交易案例规模下降明显

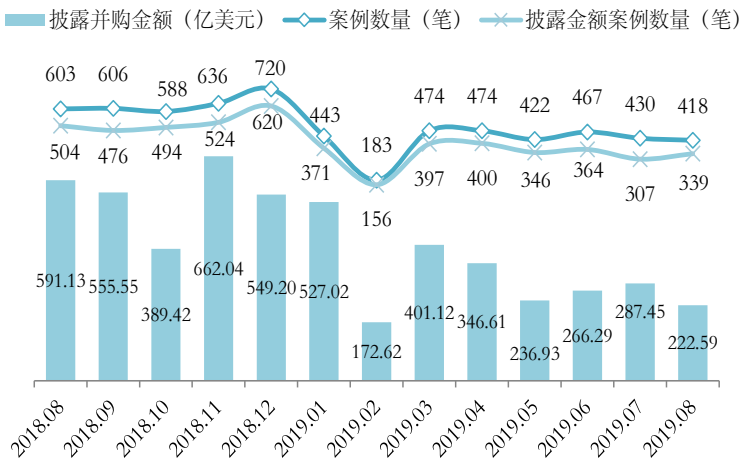
2019 年 8 月共计完成 192 笔并购交易，环比下降 30.18%，同比下降 22.27%；当中披露金额的有 162 笔，交易总金额约为 140.07 亿美元，环比下降 38.86%，同比下降 49.37%，中企并购市场完成并购案例数量、交易规模环比下滑。（见图表 2）

并购市场行业及地域分析

广东并购数量 TOP 江苏并购规模 TOP

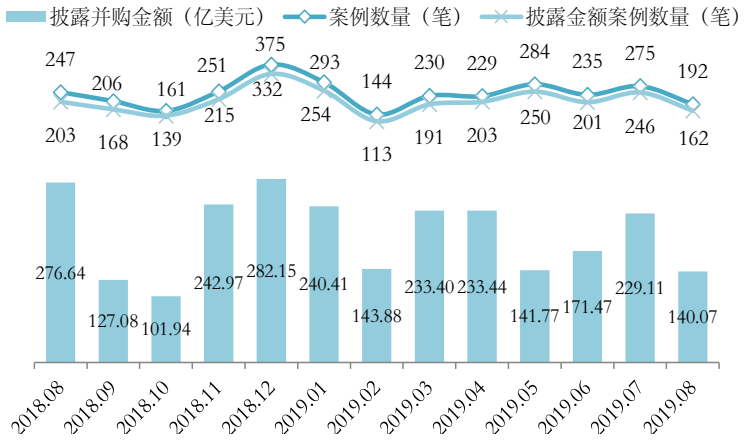
从地域来看，2019 年 8 月广东省并购完成案例数量为 24 家，处于全国首位；但受头部案例影响，江苏地区并购规模最大，达到 39.32 亿美元，排名地区并购规模第一名。（见图表 3）

图表 1：2018-2019 年 8 月中企并购市场宣布交易趋势（单位：亿美元，笔）



资料来源：CVSourse 前瞻产业研究院整理

图表 2：2018-2019 年 8 月中企并购市场完成交易趋势（单位：亿美元，笔）



资料来源：CVSourse 前瞻产业研究院整理

制造业并购案例最多最吸金

2019 年 8 月，制造业不仅是并购案例最多的，也是最吸金的。8 月份，中企完成并购案例多集中于制造业，占比达到 30.9%；完成并购交易规模达 53.27，遥遥领先于其他行业，居全国首位。（见图表 4、5）

重点案例分析（TOP 案例）

境内 TOP：万华化学并购兴澄特钢

2019 年 8 月，大冶特殊钢股份有限公司（000708.SZ）以发行股份的方式成功并购泰富投资、江阴信泰、江阴冶泰、江阴扬泰、江阴青泰及江阴信富合计持有的兴澄特钢 86.50% 股权，交易金额为 33.85 亿美元。（见图表 6）

整合后形成的全新采购、生产和销售体系将有利于大冶特殊发挥集中采购的优势，提高原材料采购的议价能力，进一步降低生产成本，推行安全生产标准化管理等先进管理方式，进一步提高本质安全水平及精细化管理水平。

跨境并购 TOP：沙钢集团收购 Global Switch

2019 年 8 月完成跨境并购案例约 14 笔，其中出境并购 8 笔，入境并购 6 笔；披露交易金额约 35.02 亿美元。

2019 年 8 月，最大跨境并购交易规模是江苏沙钢集团有限公司通过其间接全资子公司 Tough Expert Limited 出资 22.09 亿美元收购 Global Switch24.01% 股权，通过此次对 GS 的进一步增持，目前沙钢集团已实现了对 GS 的全资控股。其次是淡马锡出资 3 亿美元增资利丰物流，增资后，占比 21.7%。（见图表 7）

私募基金支持力量减弱

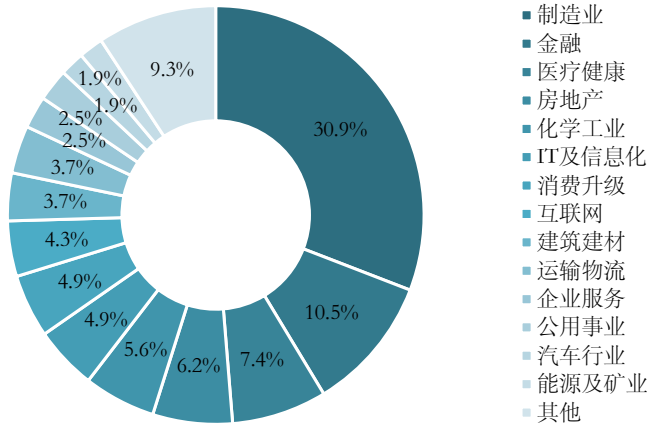
私募基金参与并购交易断崖式下滑

图表 3：2019 年 8 月完成并购地域分布（按投资标的分类）（单位：亿美元，家）

地区	并购规模（亿美元）	地区	并购数量（家）
江苏	39.32	广东	24
香港	16.1	香港	15
辽宁	7.31	上海	13
安徽	7.11	江苏	12
上海	5.99	北京	10
湖北	5.25	浙江	10
广东	4.55	山东	7
浙江	4.41	辽宁	6
内蒙古	3.69	安徽	6
北京	3.55	福建	6
其他	13.79	其他	42

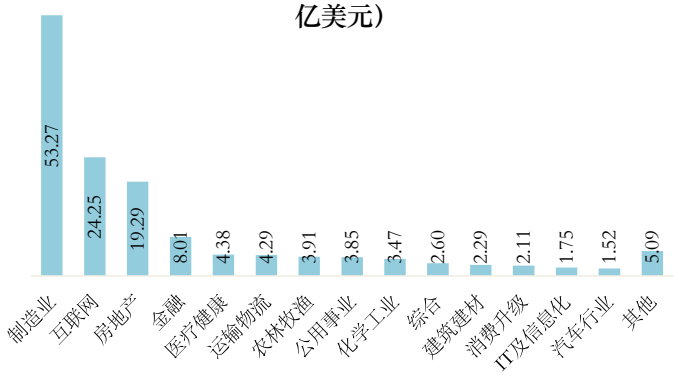
资料来源：CVSourse 前瞻产业研究院整理

图表 4：2019 年 8 月中企完成并购交易按行业数量分布（单位：%）



资料来源：CVSourse 前瞻产业研究院整理

图表 5：2019 年 8 月中企完成并购交易按行业规模分布（单位：亿美元）



资料来源：CVSourse 前瞻产业研究院整理

2019 年 2、3、4 月交易数量和交易规模小幅上升，5 月交易数量和规模双降，6、7 月双双直线上升，8 月交易数量和规模呈断崖式下滑。8 月私募基金拟参与中企并购交易共计 29 笔，其中披露交易金额 27 笔，共计 3.02 亿美元。（见图表 8）

交易规模最大的是，国投创新旗下先进制造产业投资基金（有限合伙）向红创包装增资 0.43 亿美元。

2019 年 8 月，共计 8 支私募基金参与完成并购，共计投资 34.77 亿元。投资规模最大的东方富海旗下深圳富海光洋股权投资基金合伙企业（有限合伙）以 11.99 亿元收购光洋控股 99.88% 股份。其次是两江基金旗下重庆金新股权投资基金合伙企业（有限合伙）以 9.60 亿元增资重庆金康新能源，增资后，占总实际股权 19.36%。

私募基金并购退出直线下降

2019 年 8 月私募股权基金并购退出数量和回笼金额直线下降，共计 17 支私募基金以并购的方式成功退出，回笼金额约 24.95 亿元。（见图表 9）

其中，2019 年 8 月 27 日，诺力智能装备股份有限公司（603611.SH）以现金方式收购长兴麟诚 100% 股份，銮阙资产旗下长兴诺诚投资合伙企业（有限合伙）成功退出，回笼金额 3.69 亿元。

政策及热点

2019 年 8 月 23 日，证监会正式发布《科创板上市公司重大资产重组特别规定》，上交所同时发布《上海证券交易所科创板上市公司重大资产重组审核规则（征求意见稿）》。作为资本市场改革的“试验田”，科创板并购重组的改

图表 6：2019 年 8 月中国境内完成并购案例 TOP5（单位：亿美元，%）

被并购方	CV 行业	金额（亿美元）	交易股权（%）	并购方
兴澄特钢	制造业	33.85	86.50	大冶特钢
中国金茂	房地产	11.10	15.56	新华保险等
安徽佳源	房地产	6.17	100.00	佳源国际控股
百年人寿	金融	3.95	11.55	绿城中国
赛科星	农林牧渔	3.23	58.36	优然牧业

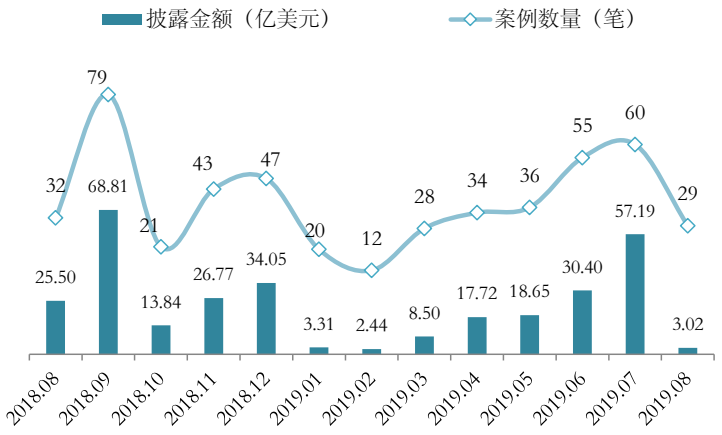
资料来源：CVSourse 前瞻产业研究院整理

图表 7：2019 年 8 月中企参与跨境并购完成案例 TOP5（单位：亿美元）

被并购方	所在地	CV 行业	交易股权（%）	并购方
Global Switch	英国	互联网	22.09	沙钢集团
利丰物流	香港	运输物流	3.00	淡马锡
E-LAND FOOTWEAR USA	美国	制造业	2.60	特步国际
Westland	新西兰	制造业	1.66	伊利股份
益曼特	湖北省	医疗健康	1.57	DSM

资料来源：CVSourse 前瞻产业研究院整理

图表 8：2018-2019 年 8 月私募基金拟参与并购市场交易趋势（单位：亿美元，笔）

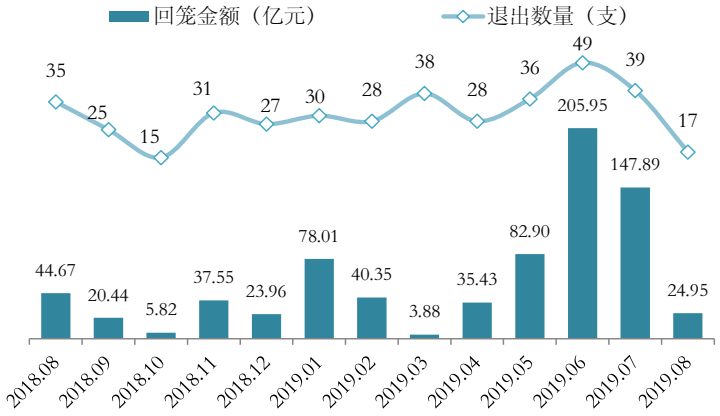


资料来源：CVSourse 前瞻产业研究院整理

革力度、市场化程度都颇为空前，放宽定价、看重协同性、支付多元化、高效审核看得见等一系列并购重组政策红利之花都将在科创板盛开。

《重组审核规则》突出“高效”目标，更加注重包容性、便捷性、服务性，从丰富并购工具、明确问询标准、压缩审核时限、做好预期管理等方面，依循科创企业发展规律，尊重科创企业商业选择，留足并购重组政策空间，支持科创企业自主决策、自主推进、自主实施同行业、上下游并购重组。

图表 9：2018-2019 年 8 月私募股权基金并购退出数量及回笼金额（单位：亿元，支）



资料来源：CVSourse 前瞻产业研究院整理

2019 年 8 月 A 股 IPO 数量环比下降近六成 港股 IPO 仅获一单

文 · 投资中国

中企 IPO 市场分析

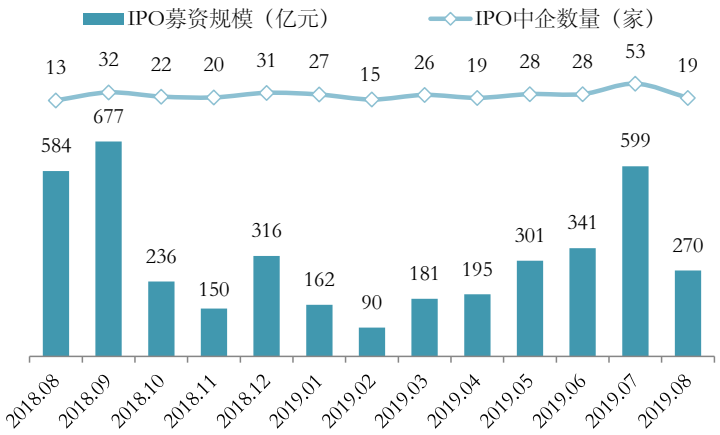
2019 年 8 月，全球市场 IPO 规模同比环比双下降，A 股市场 IPO 大幅回落，港股市场 IPO 极度低迷，美股市场 IPO 数量与上月持平。

全球市场 IPO 规模同比环比双下降

2019 年 8 月，全球资本市场中企 IPO 表现欠佳。IPO 数量环比减少 64.15%，同期增多 46.15%；IPO 规模环比减少 54.92%，同期减少 53.77%。（见图表 1）

其中，内地成为全球资本市场 IPO 募资规模最大的市场，接近 8 月全球 IPO 募资规模的 93%；中企港股 IPO 数量仅 1 家，市场极度低迷；本月赴美上

图表 1：2018-2019 年 8 月全球市场中企 IPO 规模及数量（单位：亿元，家）



资料来源：CVSourse 前瞻产业研究院整理

市企业共 3 家。

A 股市场 IPO 大幅回落

2019 年 8 月，共计 15 家中国企业在沪深两市 IPO，环比减少近六成；募资金额共计 252 亿元，环比减少 43.50%。（见图表 2）

本月内地成为全球资本市场中 IPO 募资规模最大市场，占本月全球 IPO 募资规模的 93%。截至 2019 年 8 月 31 日，2019 年以来 A 股市场 IPO 数量已达 116 家，募资总额 1301.32 亿元，占全球市场 IPO 融资总额 60.81%。科创板 IPO 数量达 28 家，募资总额 416.93 亿元。

8 月月中国证券监督管理委员会同意了 4 家企业完成科创板 IPO 注册，并首次否决了 1 家企业的科创板 IPO 注册申请，此次被否决的企业为恒安嘉新（北京）科技股份公司，被否决的原因主要是公司会计基础工作薄弱和内控缺失以及股权转让事宜和相应会计差错更正未及时披露。

港股市场 IPO 极度低迷

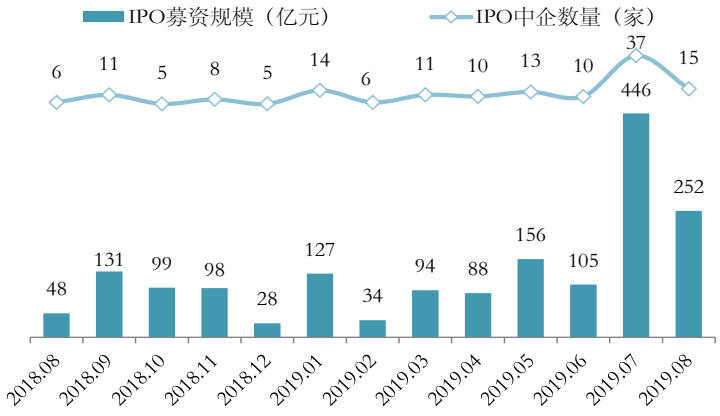
自 2018 年第四季度以来，香港市场的中企 IPO 表现一直不够活跃，2019 年 8 月市场表现极度低迷，仅有 1 家中国企业在香港 IPO，募资金额 1.17 亿元，与同期 592 亿元的募资金额形成了天壤之别，原因一方面是外部经济放缓，另一方面是近月来港股市场交易量下降，市场信心不足，数家企业都已推迟港股上市计划。（见图表 3）

2019 年 8 月共有 27 家中国企业申请在港交所主板上市，8 月 25 日，旷视科技正式向港交所递交 IPO 招股文件，拟采用“同股不同权”方式在港交所主板上市。

美股市场 IPO 数量与上月持平

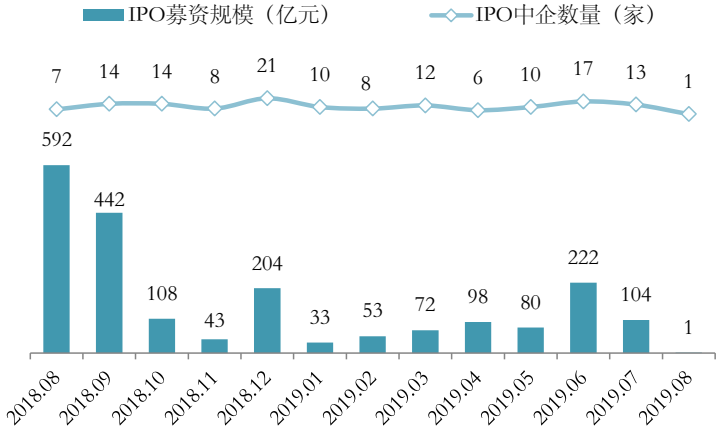
2019 年 8 月，共计 3 家中国企业

图表 2：2018-2019 年 8 月 A 股市场中企 IPO 规模及数量（单位：亿元，家）



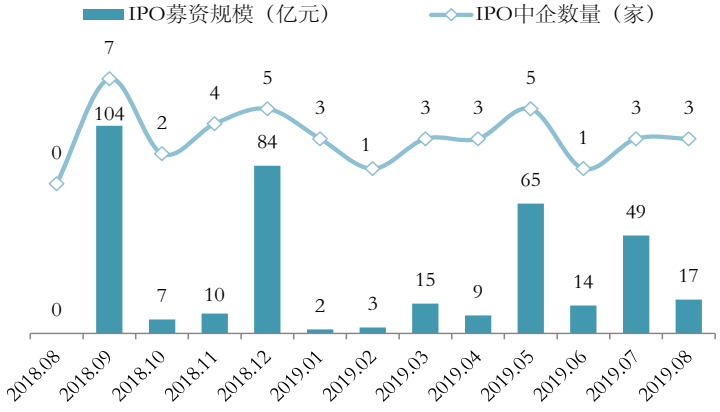
资料来源：CVSourse 前瞻产业研究院整理

图表 3：2018-2019 年 8 月港股市场中企 IPO 规模及数量（单位：亿元，家）



资料来源：CVSourse 前瞻产业研究院整理

图表 4：2018-2019 年 8 月美股市场中企 IPO 规模及数量（单位：亿元，家）



资料来源：CVSourse 前瞻产业研究院整理

在美国资本市场 IPO，数量上与上月持平，募资金额共计 17 亿元，环比减少 65.31%。本月上市的 3 家中国企业有 2 家来自于金融行业、1 家来自于制造业，自 18 年 8 月份以来，美股市场 IPO 数量及募资规模一直呈大幅波动的态势。（见图表 4）

2019 年 8 月赴美上市的中国企业分别是是亚洲最大独立投行尚乘国际、主营猪肉加工的新兴成长型食品公司中国香态食品以及中国移动互联网金融综合服务平台玖富集团。

中企 IPO 行业及地域分析

2019 年 8 月，能源及矿业股 IPO 规模稳居榜首，广东地区成为本月 IPO 最吸金地区，深交所中小板 IPO 现百亿巨无霸项目。

能源及矿业股 IPO 规模稳居榜首

2019 年 8 月，IPO 上市企业主要集中在制造业，共有 9 家制造类公司成功 IPO，占总体 IPO 数量的 47.37%；募资金额 49.91 亿元，占比仅为 18.47%。能源及矿业类公司仅为 1 家，IPO 募资金额已高达 125.74 亿元，占本月各行业募资总额近五成。（见图表 5）

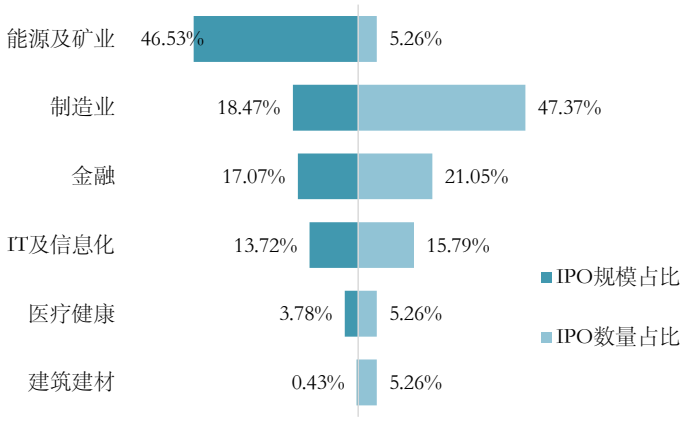
广东地区最吸金

2019 年 8 月，中企 IPO 较集中在广东、江苏、上海地区，其中广东地区最吸金，IPO 数量为 3 家，募资规模高达 146.23 亿元，遥遥领先于其他地区。此外，江苏 IPO 数量 3 家，上海为 2 家，募资规模分别为 33.87 亿元和 32.98 亿元。（见图表 6）

深交所中小板 IPO 现百亿巨无霸项目

2019 年 8 月，上交所主板上市 6 家，

图表 5：2019 年 8 月中企 IPO 规模及数量行业分布（%）



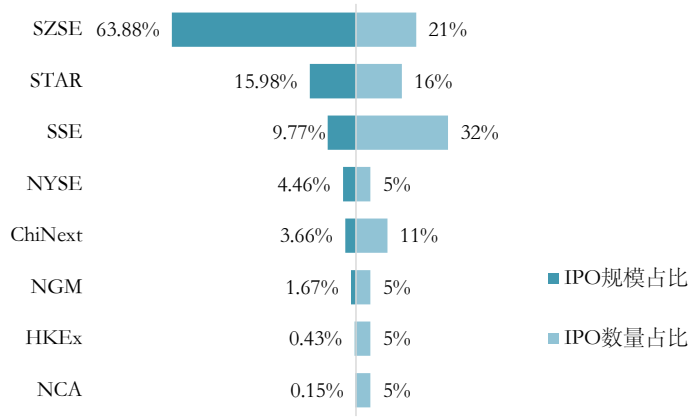
资料来源：CVSourse 前瞻产业研究院整理

图表 6：2019 年 8 月中企 IPO 地区募资规模分布（单位：家，亿元）

地区	IPO 数量（家）	地区	募资规模（亿元）
广东	3	广东	146.23
江苏	3	江苏	33.87
上海	2	上海	32.98
四川	2	香港	13.21
香港	2	河北	10.40
浙江	2	浙江	9.31
北京	1	江西	5.80
福建	1	福建	5.55
河北	1	北京	4.51
江西	1	四川	4.50
山东	1	山东	3.87

资料来源：CVSourse 前瞻产业研究院整理

图表 7：2019 年 8 月中企 IPO 数量及规模交易版块分布（单位：%）



资料来源：CVSourse 前瞻产业研究院整理

图表 8：2019 年 8 月中企 IPO 规模 TOP5（单位：亿元）

企业	股票代码	CV 行业	地区	募资总额（亿元）
中国广核	003816	能源及矿业	广东	125.74
苏州银行	002966	金融	江苏	26.20
柏楚电子	688188	IT 及信息化	上海	17.15
晶晨股份	688099	IT 及信息化	上海	15.83
尚乘国际	HKIB	金融	香港	12.04

资料来源：CVSourse 前瞻产业研究院整理

成为本月上市企业数量最多的板块，募资金额 26.40 亿元；上交所科创板上市 3 家，募资金额 43.19 亿元；深交所中小板上市 4 家，募资金额高达 172.62 亿元，其中中国广核（003816.SZ）以高达 125.74 亿元的募资金额成为深圳证券交易所有史以来募资规模最大项目，同时也是 A 股首家以 003 代码打头的上市公司；深交所创业板上市 2 家，募资金额 9.89 亿元；本月仅 1 家在港交所主板上市，募资金额 1.17 亿元；美国纳斯达克全球市场 1 家，募资金额 4.51 亿元；美国纳斯达克资本市场上市 1 家，募资金额 0.41 亿元；美国纽交所上市 1 家，募资金额 12.04 亿元。（见图表 7）

中企 IPO 重点案例分析

2019 年 8 月，前五大 IPO 项目的募资规模均在 10 亿元以上，占 8 月整体募资 73%，且与其余 IPO 项目的平均融资额呈现两极分化的态势。本月新股聚焦企业为中国广核、晶晨股份、微芯生物、玖富集团。（见图表 8）

新股聚焦

中国广核：中国广核电力股份有限公司成立于 2014 年 3 月 25 日，是中国广核集团有限公司旗下的业务成员公司，主要业务范围涵盖核能、风能、水能、太阳能、节能、核技术应用等清洁能源开发。

2019 年 8 月 26 日，中国广核（003816.SZ）在深交所中小板上市，本次发行 504986.11 万股，占发行后总股本的 10%，发行价格为每股 2.49 元，发行后市盈率为 14.60，本次发行募集资金总额 125.74 亿元，募集资金净额 123.90 亿元。

晶晨股份：晶晨半导体（上海）股份有限公司总部位于美国加里福尼亚州的圣荷塞，中国大陆总部位于上海。公司主营业务为多媒体智能终端 SoC 芯片的研发、设计与销售。芯片产品主要应用于智能机顶盒、智能电视和 AI 音视频系统终端等科技前沿领域，业务覆盖中国大陆、香港、美国、欧洲等全球经济主要区域。

2019 年 8 月 8 日，晶晨股份（688099.SH）在上交所科创板上市，共计发行 4112 万股，占发行后总股本的 10%，发行价格为每股 38.50 元，发行后市盈率为 58.42，募集资金总额 15.83 亿元，募集资金净额 15.03 亿元。

微芯生物：深圳微芯生物科技股份有限公司是一家致力于原创小分子药物研发和药物创新技术服务的生物高科技公司。

2019 年 8 月 12 日，微芯生物（688321.

SH）在上交所科创板上市，本次发行5000万股，占发行后总股本的12.20%，发行价格为每股20.43元，发行后市盈率为467.51，本次发行募集资金总额10.22亿元，募集资金净额9.45亿元。

玖富集团：玖富数科集团是一家以人工智能技术驱动的数字科技企业，属于科技类企业。玖富数科集团作为集团公司（控股母公司）不具体开展业务，负责集团战略规划与投资并购，旗下陆续成立了十多家独立全资或控股子公司，拥有数字科技、数字账户、数字普惠、数字财富、数字国际五大业务板块，各大业务板拥有自己的系列创新产品品牌。

2019年8月15日，玖富集团（JFU.NASDAQ）在纳斯纳克全球市场上市，本次发行890.00万份ADS（等价于890.00万股A类普通股），其中含675.00万份ADS新股和215.00万份ADS待售股份，新股股份占发行后总股本的2.90%，发行价为每股9.50美元，募集资金总额6412.50万美元，募集资金净额5786.52万美元。

政策及热点

美国纳斯达克交易所IPO规则有调整

2019年8月5日，美国证券监管部门对美国纳斯达克交易所的IPO规则进行了重大的修改和调整，调整的方向主要是对公众股数量比例进行限制性要求及IPO募资金额的提高。

《上市公司分拆所属子公司境内上市试点若干规定》

2019年8月23日，中国证券监督管理委员会起草了《上市公司分拆所属子公司境内上市试点若干规定》（以下简称《若干规定》），并于当日向社会公开征求意见。

主要内容包括：一是明确分拆试点条件。对拟分拆上市公司设置盈利门槛、限制拆出资产的规模，保障上市公司留有足够的业务和资产支持其独立上市地位；要求拟分拆上市公司达到规范运作标准、分拆后母子公司均符合“三分开两独立”要求。二是规范分拆上市流程。上市公司分拆应按照重大资产重组的规定充分披露信息，履行股东大会特别决议程序，分拆后子公司发行上市应遵守首次公开发行股票上市、重组上市的有关规定。三是加强对分拆上市行为的监管。中国证券监督管理委员会、证券交易所将依法追究违法违规责任；强化中介机构职责，由财务顾问对上市公司分拆后的上市地位开展为期一年以上的持续督导。

《科创板上市公司重大资产重组特别规定》

2019年8月23日，中国证券监督管理委员会发布《科创板上市公司重大资产重组特别规定》，规定中指出科创板公司实施重大资产重组，其营业收入指标执行下列标准：购买、出售的资产在最近一个会计年度所产生的营业收入占科创公司同期经审计的合并财务会计报告营业收入的比例达到50%以上，且超过5000万元人民币。

此外，规定中还指出科创板公司发行股份的价格不得低于市场参考价的80%。市场参考价为本次发行股份购买资产的董事会决议公告日前20个交易日、60个交易日或者120个交易日的公司股票交易均价之一。

2019 年 8 月新三板市容量一路走低 摘牌企业 300 家持续高位

文 · 投资中国

新三板市场概况

2019 年 8 月，新三板市场容量再次下降，摘牌数量维持 300 家，新增 19 家，中科软截至 2019 年 9 月 25 日已实现上市募资 6.68 亿元。

市场容量再次下降

截至 2019 年 8 月末，共计 9298 家企业挂牌新三板，挂牌总量自 2019 年 5 月开始跌破万级大关，总股本为 57.75 百亿股；其中，创新层共有 689 家，占比达 7.41%。自 2018 年 5 月以来，新三板市容量再次下降。（见图表 1）

8 月摘牌数量有所减少

2019 年 8 月，共计 300 家企业从新三板摘牌，摘牌类型主要有主动申请、转板 IPO 以及由于并购、信息披露违规等其他类型，其中，主动申请摘牌占 86.33%。其中本月申请转板的中科软（603927.SH）已实现上市，募资 6.68 亿元。（见图表 2）

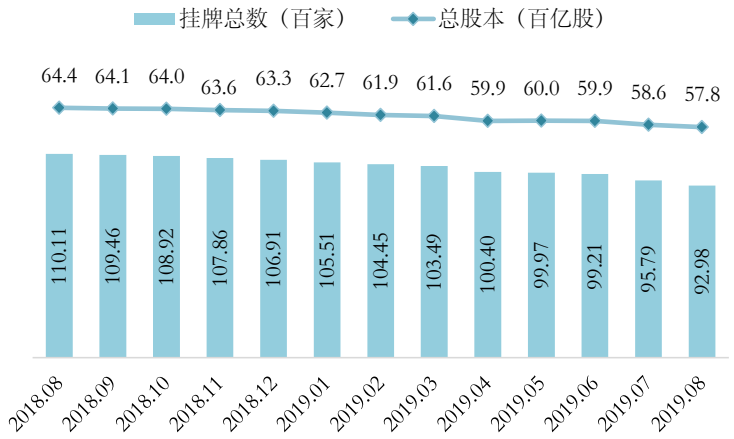
新增挂牌公司以制造类为主

2019 年 8 月，新三板新增的 19 家挂牌公司中，其中有 9 家为制造类公司，占比达 47%，为新三板增量企业最多的行业，其次为医疗健康，文化传媒，企业服务。与上月相比，本月新增挂牌企业数量明显降低，制造类公司依然是增量主体，医疗健康类公司挂牌热情较高，有 4 家成功于月内挂牌。（见图表 3）

新增挂牌公司集中在苏鲁地区

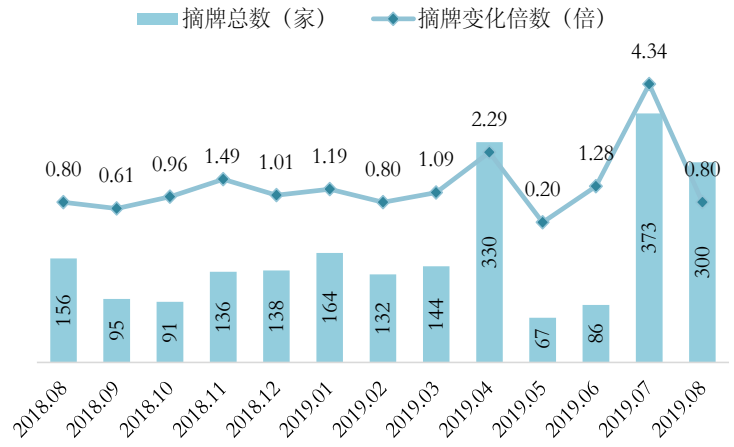
2019 年 8 月，新三板新增的挂牌公

图表 1：2018-2019 年 8 月新三板总股本及挂牌数量变化（单位：百家，百亿股）



资料来源：CVSourse 前瞻产业研究院整理

图表 2：2018-2019 年 8 月新三板摘牌月度变化情况（单位：家，倍）



资料来源：CVSourse 前瞻产业研究院整理

司多集中在苏鲁地区。其中，江苏新增挂牌企业 4 家，分别为江苏亿阀、恒太照明、城市文化、平安守押，增量占比为 21.05%；山东新增挂牌企业 3 家，增量占比为 15.79%，企业分别是智乐星、美莱股份、佳能科技。（见图表 4）

新三板定增市场

2019 年 8 月，定增热情虽高，实施定增创新低。

定增热情虽高 实施定增创新低

2019 年 8 月，预计定增规模为 38 亿元，远低于上年同期的 59 亿元，缩水约 21 亿元，环比增加 216%；实施定增规模 7 亿元，同样低于上年同期的 42 亿元，缩水约 35 亿元，环比减少 75.86%。8 月定增热情虽高，实施定增创近一年来新低。（见图表 5）

制造类及 IT 类公司为最大赢家

2019 年 8 月，从新三板定增预案数量来看，制造业定增预案企业数量和规模占比均排名第一，分别为 37.25% 和 27.50%；从定增预案规模来看，IT 及信息化则表现亮眼，8 月定增预案规模达到 13.24 亿元，位列首位。（见图表 6）

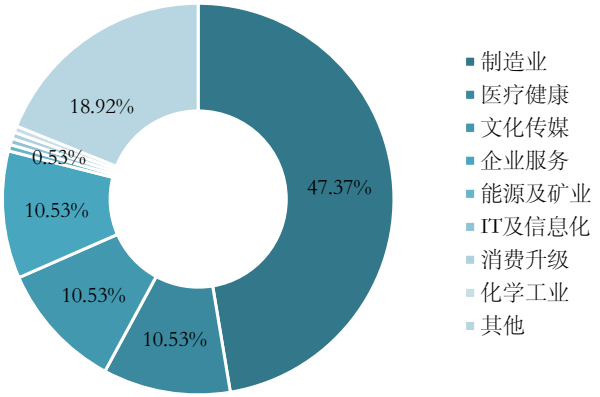
定增排行榜

2019 年 8 月，定增预案方面，前五大定增案例拟募资总额近 22 亿元，与上月相比，拟定增募资规模上涨五倍之多。此外，可以看出，新三板公司对于定增募资的期望较高，前三大定增预计募资规模均超本月实施定增 TOP5 总和 2.9 亿元；实施定增方面，前五大定增案例共计募资近 3 亿元，只有一家定增规模超 1 亿元。（见图表 7）

机构参与新三板定增跌破 3 亿元大关

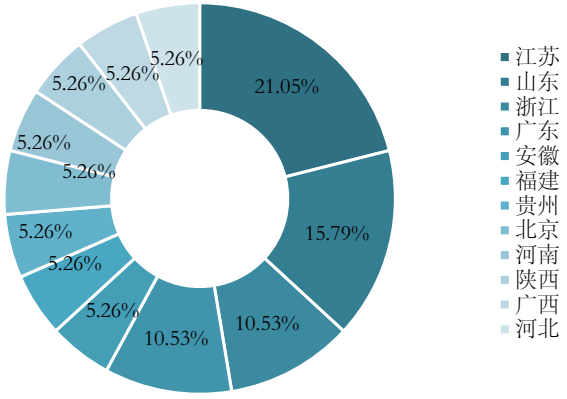
2019 年 8 月，共计 16 家新三板企业获得机构投资，获投金额为 2.29 亿

图表 3：2019 年 8 月新三板增量企业行业分布（单位：%）



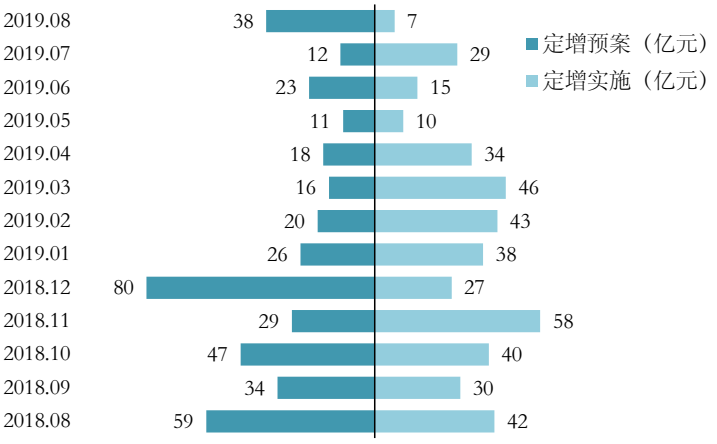
资料来源：CVSourse 前瞻产业研究院整理

图表 4：2019 年 8 月新三板增量企业区域分布（单位：%）



资料来源：CVSourse 前瞻产业研究院整理

图表 5：2018-2019 年 8 月新三板股票发行情况月度统计（单位：亿元）



资料来源：CVSourse 前瞻产业研究院整理

元，低于上年同期的 22.21 亿元，缩水 89.69%，环比下降 88.71%。自 2018 年五月份开始，受大环境影响，加之新三板本身的流动性问题以及科创板的分流作用，2019 年上半年机构投资者对于新三板的关注不如从前。这也是近一年以来机构参与的新三板定增规模首次跌破 3 亿元大关。（见图表 8）

新三板并购交易规模下降

2019 年 8 月，共计发生 10 起上市公司并购挂牌公司案例。8 月最大的一起并购案例为三盛教育拟以 2.73 亿元收购恒大教育 35% 股权。（见图表 9、10）

政策热点回顾

关于打赢脱贫攻坚战三年行动的指导意见

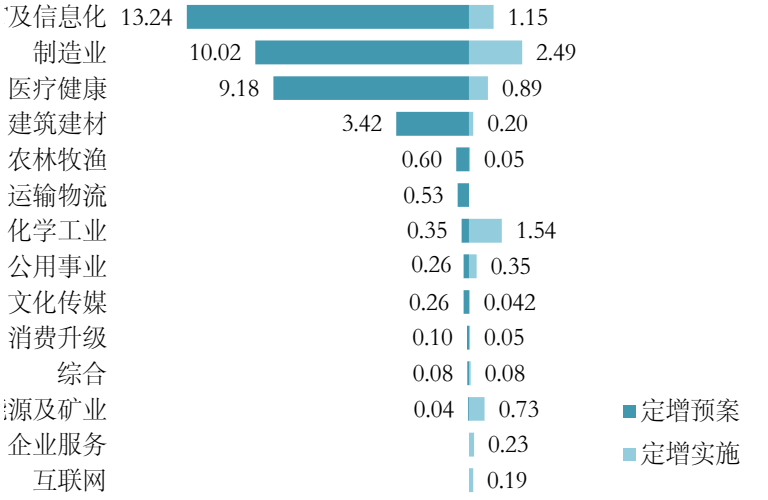
2019 年 8 月 19 日，国务院官网发布了关于打赢脱贫攻坚战三年行动的指导意见。《中共中央、国务院关于打赢脱贫攻坚战三年行动的指导意见》指出，贫困地区企业首次公开发行股票、在全国中小企业股份转让系统挂牌、发行公司债券等按规定实行“绿色通道”政策。

一是为贫困地区企业挂牌提供政策支持。股转公司表示，将会对注册地在贫困地区的企业适用“专人对接、专项审核、即报即审，审过即挂”。

二是支持贫困地区企业积极开展融资并购实现转型升级。股转公司表示将组建专项审查小组，在发行融资备案及并购重组审查中，安排专人跟进流程并进行业务指导，对涉及贫困地区公司的项目优先安排加快审查。

三是引导贫困地区企业规范经营、创新发展，形成示范带动效应；四是要

图表 6：2019 年 8 月新三板定增规模行业分布（单位：亿元）



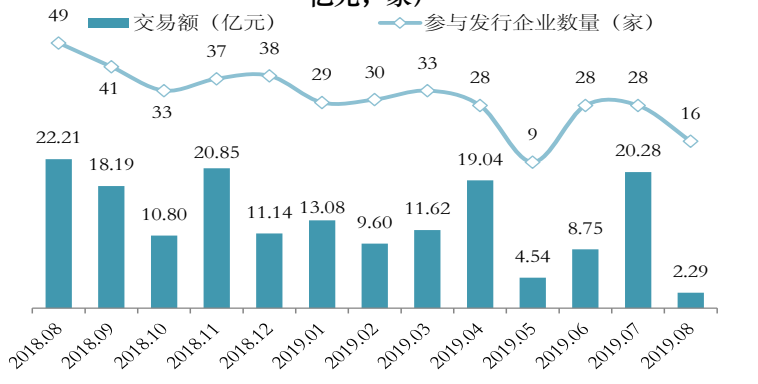
资料来源：CVSourse 前瞻产业研究院整理

图表 7：2019 年 8 月新三板定增市场募资规模 TOP5（单位：万股，万元）

分类	企业名称	股票代码	行业	数量（万股）	募资（万元）
预案	飞马智科	873158	IT 及信息化	30000	81000
	原子高科	430005	医疗健康	3210	67410
	中科仪	830852	制造业	7281	30000
	关爱通	871282	企业服务	2696	27500
	南王科技	839276	制造业	3000	16800
实施	汉王鹏泰	873062	制造业	2695	10000
	美佳新材	831053	化学工业	2000	7000
	天朔医疗	872677	医疗健康	3018	4527
	旗升电气	871002	制造业	3600	4320
	圣氏化学	872539	化学工业	2173	3999

资料来源：CVSourse 前瞻产业研究院整理

图表 8：2018-2019 年 8 月机构参与新三板定增数量及规模（单位：亿元，家）



资料来源：CVSourse 前瞻产业研究院整理

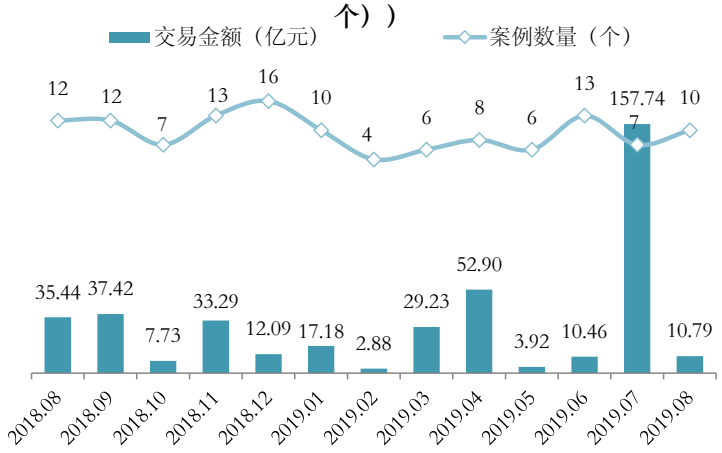
求挂牌公司积极履行社会责任，支持精准脱贫战略。

高技术企业正迎来央地政策组合拳力挺

高技术企业正迎来央地政策组合拳力挺，其中支持企业在科创板上市成为发力点。相关部门将完善科技创新政策，加大财政资金支持力度，为优质企业进入“新三板”、科创板上市融资提供便捷通道。近期上海、福建、江苏、四川等地正密集部署推进创新型高技术企业科创板上市扶持政策；天津、青岛等地也从加大资金投入、降低企业研发成本、创新融资渠道等方面加大对高科技企业的支持。

针对提升高技术企业创新能力，工业和信息化部表示将完善创新体系，推动重大科研设施、基础研究平台等创新资源开放共享，支持中小企业承担技术攻关任务。科学技术部也明确加大财政资金支持力度，通过调整完善科技计划立项、任务部署和组织管理方式，对中小企业研发活动给予直接支持。

图表9：2018-2019年8月上市公司并购挂牌公司趋势（单位：亿元，个）



资料来源：CVSourse 前瞻产业研究院整理

图表 10：2019 年 8 月前五大上市公司并购挂牌公司名单（单位：亿元，%）

上市公司	标的公司	标的行业	交易金额（亿元）	交易股权（%）
三盛教育	恒大教育	教育培训	7.80	2.73
*ST 河化	南松医药	医疗健康	2.85	2.66
风形股份	康富科技	制造业	4.62	2.36
万隆光电	晨晓科技	IT 及信息化	1.99	1.05
万马科技	安华智能	IT 及信息化	1.00	0.51

资料来源：CVSourse 前瞻产业研究院整理

科创板 IPO 再迎上会高峰 审核提速力保新股供应

文 · 中国证券网

在经历了半年报更新的短暂停歇之后，科创板审核、发行正在提速。2019 年 10 月以来，随着科创板上市委会议密集召开，科创板发行上市审核进入高强度、快节奏，从而为科创板新股供应提供了有力保障。

2019 年 10 月 14 日，晶丰明源在科创板正式挂牌上市。作为科创板第 34 只

股票，晶丰明源也是 10 月份以来上市的首只科创板股票。当天，上交所网站还显示，美迪西、长阳科技、奥福环保、博瑞生物、久日新材科 5 家公司科创板注册生效。由此，科创板 IPO 将迎来又一个上会高峰期。

科创板已上市 34 家企业

数据显示，获准发行注册后进入发行承销环节的科创板企业已增加到 13 家。与此同时，上交所公布的发行审核安排进度还显示，仅截至 2019 年 10 月 23 日科创板上市委当月将密集召开 9 次发审会议，共计将有 19 家企业上会。WIND 统计数据则显示，截至目前，科创板受理企业数量已经达到了 165 家，其中已经有 47 家完成注册程序，共 34 家公司完成挂牌上市。

截至 2019 年 10 月 14 日，科创板已上市的 34 家企业总市值已经达到了 5776.62 亿元，流通市值已经达到了 801.25 亿元，平均市盈率则为 72.77 倍。

从科创板企业所属行业来看，专用设备制造业以及计算机、通信和其他电子设备制造业两个行业科创板已受理公司数量最多，分别是 32 家和 31 家。其次是软件和信息技术服务业 28 家和医药制造业 23 家。从市场实际运行情况来看，随着市场供给的增加，科创板正在逐渐回归理性。从成交情况来看，近一段时间以来，科创板股票每日成交金额相较七月底明显降低。上周，科创板整体呈现下跌走势，周均涨跌幅为 −2.9%。换手率方面，全部 33 只个股换手率中位数已经降至 8.1%，最近几周基本保持在 10% 左右。

与此同时，科创板也正在引起境外投资者的关注。10 月 10 日，全球最大的指数公司明晟公司（MSCI）宣布，从 2019 年 11 月起，科创板符合条件的证券将纳入 MSCI 全球可投资市场指数（GIMI）。在交易所层面，则正在进一步完善科创板相关制度。

审核提速保障新股供应

科创板的审核进程一定程度上决定了新股供给速度和规模，前端受理、审核问询、上市委审议各环节的稳步推进，为科创企业发行上市提供了基础保障。

表面来看，受补充财报的影响，2019 年 8 月份科创板上市委审议和注册批文数有所降低。不过，随着因补充财报中止的企业集中于 9 月份更新财报恢复审核，9 月以来，科创企业发行上市审核节奏明显加快。数据显示，9 月份上市委审议公司数量达 17 家；9 月 27 日、29 日证监会连续发出注册生效批文 6 家。截至目前，已有 34 家科创板企业上市交易。

据悉，首批企业集中上市后，科创板审核总体仍保持高强度、快节奏，旨在通过科创板上市企业持续供给，发挥科创板支持科创企业融资的基本功能，保障科创板股票合理定价和市场平稳运行。

科创企业前期存在集中申报、集中受理、集中审核等情形，所有在审企业实际上同期开展审核。这批企业从审核

问询到审核完成需要一个周期，大多数企业经过前期集中审核问询后，将相继进入发行上市审核的最后阶段，由上交所科创板审核中心提出初步审核意见后提交上市委审议。进入 10 月后，这批企业将陆续迎来“收获期”。总体来看，目前上交所完成审核后报会注册的企业，审核整体用时平均为 112 天，其中包括中止审核等时间，远低于审核规则规定的 6 个月审核时限。

值得关注的是，按照目前审核进度推算，预计到 2019 年 11 月上旬，科创板挂牌公司数量有望达 50 家。到 2019 年年底，上交所将审结绝大多数申报企业，届时提交证监会履行发行注册程序的企业家数有望超过 100 家。

目前，随着科创板上半年集中申报企业的有序消化，科创板审核和新股供给将逐步进入新常态阶段，审核节奏将更趋平稳。上交所有关负责人表示，科创板审核将坚定不移地继续沿着市场化、法治化方向，坚持以信息披露为核心，坚守科创板定位，以确保审核质量为前提，持续为科创板供给上市企业，促进科创板市场稳定健康发展。

“非洲手机之王”传音控股登陆科创板 上市助推综合实力提升

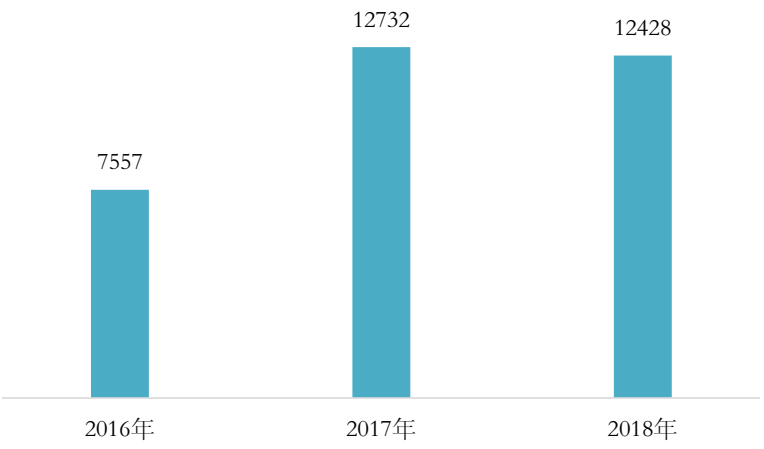
文·证券市场红周刊

2019年9月30日，科创板手机第一股深圳传音控股股份有限公司（简称“传音控股”，代码“688036”）正式登陆A股资本市场，据招股书显示，本次发行后传音控股总股本为80000万股，本次发行价格为35.15元/股，募集资金总额为28.12亿元，本次募集资金将用于传音智汇园手机制造基地项目、手机生产基地（重庆）项目等7个项目。

传音控股致力于为全球新兴市场用户提供优质的以手机为核心的多品牌智能终端，并基于自主研发的智能终端操作系统和流量入口，为用户提供移动互联网服务。其当前主要产品包括TECNO、itel和Infinix三大品牌手机，销售区域主要集中在非洲、南亚、东南亚、中东和南美等全球新兴市场国家。

其中，非洲是传音控股的业务主战场。招股说明书显示，最近三年，传音在非洲市场的主营业务收入占比达到88.62%、76.86%、77.30%，传音控股也因此被称为“非洲手机之王”。目前公司正在逐步进入印度、孟加拉国、巴基斯坦、印度尼西亚和越南等新兴市场国家。并已在埃塞俄比亚、印度、孟加拉等新兴市场国家建设自有工厂，在全球范围内建有超过2000个售后服务网点，销售网络已覆盖70多个国家（地区）。

图表1：2016-2018年传音控股手机出货量（单位：万台）



资料来源：招股说明书 前瞻产业研究院整理

图表2：2018年全球厂商手机出货量及市场占有率TOP5（单位：百万部，%）

排名	厂商	出货量（百万部）	市占率（%）
1	三星	324.14	17.14%
2	苹果	208.8	11.04%
3	华为	206.01	10.89%
4	传音控股	133.11	7.04%
5	小米	122.51	6.48%

资料来源：IDC 前瞻产业研究院整理

深耕全球新兴市场

经过多年积累，传音控股借助品牌影响力、用户规模等领域优势，市场空间得以进一步拓展。2016 年至 2018 年，公司手机出货量由 7557 万台增长至 12428 万台，年均复合增长率为 28.24%，销售金额由 116.37 亿元增长至 226.46 亿元，年均复合增长率为 39.5%。（见图表 1）

根据 IDC 统计，2018 年公司手机出货量全球市场占有率达 7.04%，在全球手机品牌厂商中排名第四，仅次于三星、苹果及华为。非洲市场占有率高达 48.71%，排名第一，印度市场占有率达 6.72%，排名第四。（见图表 2、3）

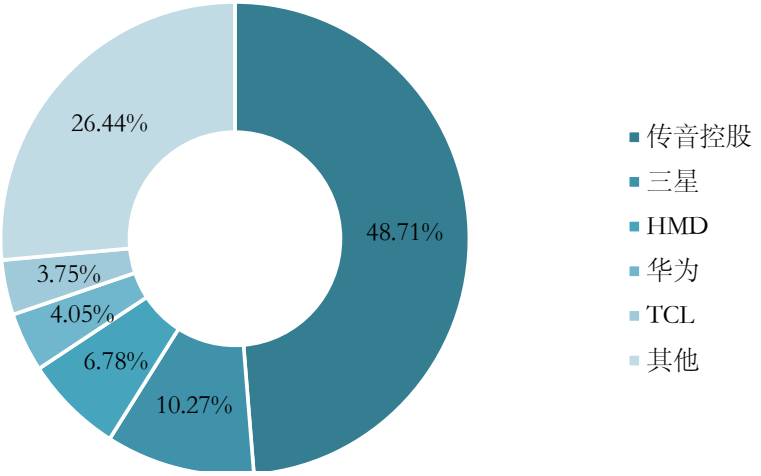
目前，传音控股旗下的 TECNO、itel、Infinix 三大手机品牌，专攻非洲、南亚、东南亚、中东和南美等新兴市场。其中 TECNO 系公司旗下中高端品牌，定位新兴市场中产阶级消费群体；itel 为大众品牌，定位于新兴市场广大基层消费者以及价值导向型客户；Infinix 品牌则致力于成为新兴市场年轻人喜爱的时尚科技品牌。

根据《African Business》2019 年 6 月发布的“最受非洲消费者喜爱的品牌”百强榜，传音控股旗下三个手机品牌 TECNO、itel 及 Infinix 分别位列第 5、17 及 26 名；其中 TECNO 连续多年位居入选的中国品牌之首，itel 位居中国品牌第二名。

手机业务放量助推营收增长

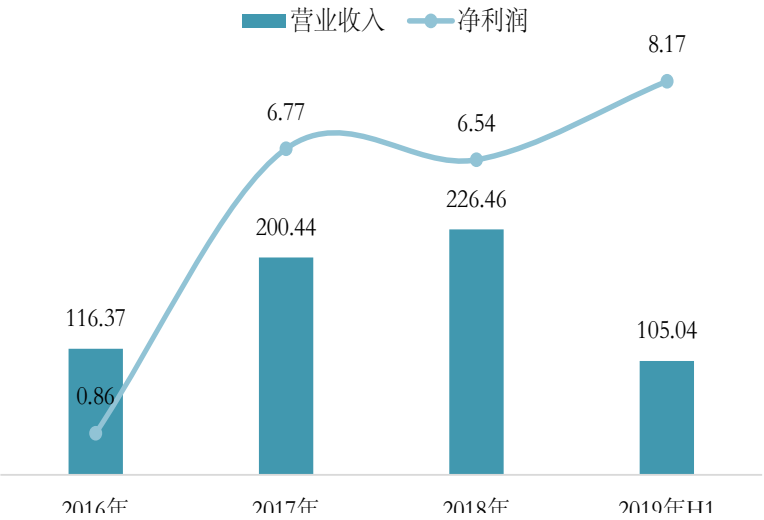
在市场份额不断扩展下，公司营收呈现稳步增长。2016 年至 2018 年，传音控股实现营业收入分别为 116.37 亿元、200.44 亿元与 226.46 亿元，年均复合增

图表 3：2018 年非洲手机市场企业竞争格局（单位：%））



资料来源：IDC 前瞻产业研究院整理

图表 4：2016-2019 年传音控股经营业绩统计（单位：亿元）



资料来源：招股说明书 前瞻产业研究院整理

长率为 39.5%；实现归属于母公司的净利润分别为 0.63 亿元、6.71 亿元和 6.57 亿元。2019 年上半年，传音控股实现营业收入 105.04 亿元，实现净利润 8.16 亿元，上半年实现利润已远超上年全年总额。（见图表 4）

传音控股此次登陆科创板，将成为继“巨无霸”中国通号之后，科创板迎来的又一家营收超百亿元的企业。此外，受益于公司在非洲市场继续保持较强盈利能力，同时印度市场通过降低关税影响、优化产品结构，经营状况逐步改善，公司预计 2019 年 1-9 月实现营业收入约 163.74-172.53 亿元，同比增长约 3.68-9.24%，预计实现扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润 10.42-11.78 亿元，同比增长约 48.65-68.05%。

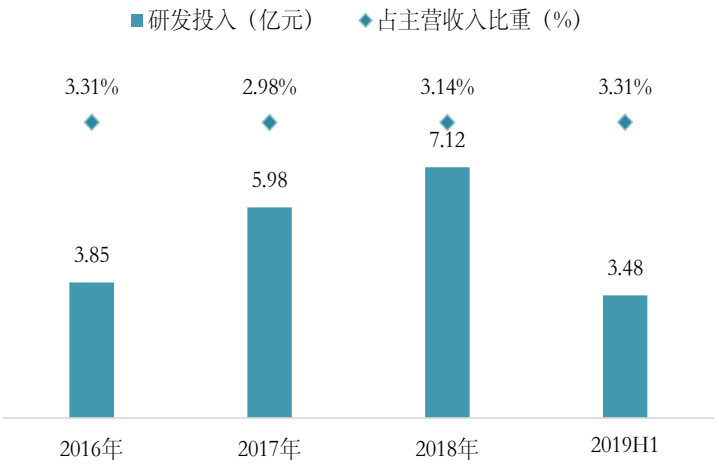
持续重视研发投入

传音控股实现市场份额扩张与营收增长与其持续重视研发投入不无关联。其分别在上海和深圳建立了自主研发中心，并与尼日利亚和肯尼亚等地的研发团队紧密合作。

此外，公司坚持以市场为驱动、用户为导，持续多年进行高额的研发投入，近三年传音控股研发费用投入分别为 3.85 亿元、5.98 亿元和 7.12 亿元，呈持续增长趋势，2018 年研发投入占主营业务收入的比重达到 3.14%，较上年有所上升。2019 年上半年，其研发费用继续保持在 3.48 亿元的高位水平。（见图表 5）

在研发领域中，传音控股在硬件研发的基础上坚持将大数据、云计算、互联网等软件技术与移动终端产品深度结合，持续提升产品性能及服务。目前已在拍照、深肤色人脸识别、本地化场景等领域通过针对用户习惯和偏好，开发了人脸特征点检测、自动场景识别等多项技术。

图表 5：2016-2019 年传音控股研发投入情况（单位：亿元，%）



资料来源：招股说明书 前瞻产业研究院整理

图表 6：传音控股募资用途（单位：亿元）

序号	项目名称	拟投入募集资金（亿元）
1	传音智汇园手机制造基地项目	10.59
2	手机生产基地（重庆）项目	5.18
3	移动互联网系统平台建设项目	3.71
4	上海手机研发中心建设项目	2.05
5	深圳手机及家电研发中心建设项目	2.24
6	市场终端信息化建设项目	3.33
7	补充流动资金	3
合计		30.11

资料来源：IDC 前瞻产业研究院整理

上市助推综合实力提升

借助上市融资契机，传音控股综合

竞争实力有望得以进一步提升。曾在2019年3月29日，传音控股科创板上市申请获上交所受理。2019年9月9日，科创板注册生效。9月19日，传音控股开启了网上申购。招股说明书显示，传音控股本次上市发行价定为每股35.15元，发行股票的募集资金总额为28.12亿元，扣除发行费用后的募集资金净额为26.74亿元。

根据公司战略规划，本次公开发行募集资金将用于传音智汇园手机制造基地项目、手机生产基地（重庆）项目、移动互联网系统平台建设项目、上海手机研发中心建设项目、深圳手机及家电研发中心建设项目、市场终端信息化建设项目和补充流动资金项目。（见图表6）

通过本次发行上市融资，在夯实公司现有手机主业基础上，将有助于进一步扩大公司经营规模和业务领域，提升产品自主研发及生产能力，并完善公司渠道控制能力、提高公司市场占有率。

此外，对于提升公司产品生产工艺水平及核心技术应用水平、整体自动化生产水平将进一步起到助推作用。而随着本次发行上市募集资金到位后，公司所有者权益将大幅增加，从而使得公司资产负债率进一步降低，资本结构得以进一步优化。

展望未来，传音控股将继续专注于手机产品研发、生产及销售，同时在数码配件、家电业务及移动互联网业务领域积极布局。此次成功登陆A股资本市场，将有助于进一步加强传音控股的品牌影响力、核心竞争力以及未来的持续盈利能力。

背靠“复星系”“单抗龙头”复宏汉霖赴港上市

文·前瞻产业研究院整理

提交上市申请数月后，2019年9月25日，复宏汉霖-B正式在香港联交所敲钟上市，股票代码2696.HK。复宏汉霖此次赴港上市拟发行价定为49.60港元/股，收盘报49.45港元/股，募资净额超30亿元港币，彼时其市值为267亿港元。从规模上来看，复宏汉霖已经成为今年尚未盈利生物医药公司公开募资最多的公司之一。

诞生之初已带“明星光环”

成立于2010年的复宏汉霖，诞生之

初就带“明星光环”。复宏汉霖是复星医药的生物药平台，由复星医药及海外科学家团队合资组建，而且在成立之初，国内医药龙头企业复星医药就曾战略入股，其主要专注于单克隆抗体药物的开发，产品覆盖肿瘤与自身免疫性疾病等领域。

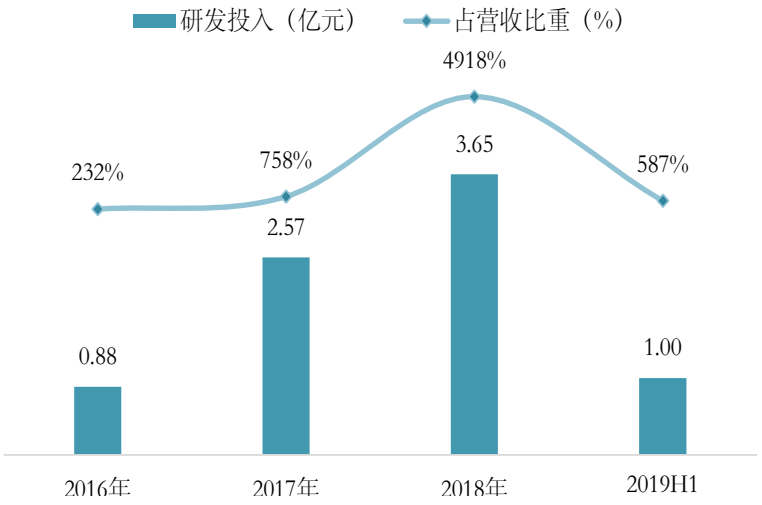
据复星医药董事长陈启宇透露，目前复星医药已为复宏汉霖投入约 20 亿元。复宏汉霖的全球发售公告显示，公司的研发需要大量的资金投入，2017 年、2018 年、2019 年半研发支出分别为 2.57 亿元、3.65 亿元、1.00 亿元，整体研发支出（包括资本化 + 费用化研发成本及开支分别为 6.37 亿元、9.73 亿元、2.25 亿元。（见图表 1）

此外，复宏汉霖全球发售公告还显示，在 2017 年、2018 年及 2019 年上半年的营收分别为 3391 万元、742.1 万元和 1704 万元，至今尚未盈利，仍处于亏损状态。体现在费用化的研发支出里面，远比收入高得多，这是公司产生亏损的主要原因。（见图表 2）

而在商业化方面，复宏汉霖还处于起步阶段，其首款商业化产品利妥昔单抗注射液（商品名汉利康）作为首个国产生物类似药，于 2019 年初获批上市并于 5 月开出处方。截至目前，该产品的商业化营收情况尚未披露。

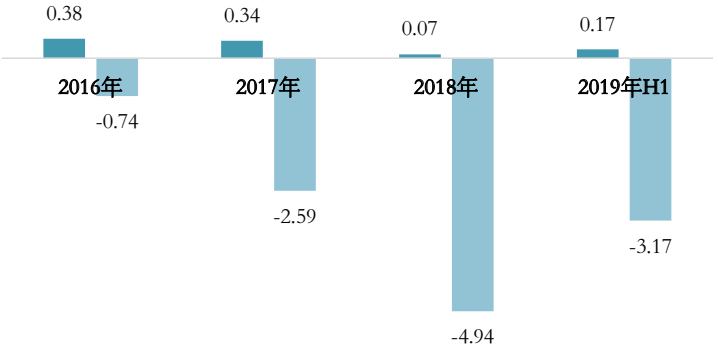
陈启宇将复星医药对复宏汉霖的投资形容为“把钱花在最有希望的孩子身上，任何企业肯定都要为未来投入”。“十年前，我们往创新这个方向走，从那个时点开始，我们就深信中国医药行业始终会融入全球医药行业的大海，要汇入大海，一定是创新驱动。当然做创新药需要时间，特别是复宏汉霖开始做

图表 1：2016-2019 年复宏汉霖研发投入情况（单位：亿元，%）



资料来源：招股说明书 前瞻产业研究院整理

图表 2：2016-2019 年复宏汉霖经营业绩情况（单位：亿元）



资料来源：招股说明书 前瞻产业研究院整理

图表 3：复宏汉霖成立以来融资汇总

时间	轮次	融资金额	投资机构
2016-03-20	天使轮	400 万美元	方正和声投资
2016-07-29	A 轮	4000 万美元	华盖资本、清科创投、KIP 韩投伙伴、元生创投等
2017-12-22	B 轮	1.9 亿美元	复星医药、通德资本、高特佳资本等
2018-07-19	C 轮	1.57 亿美元	中金公司、富国资本、新华资本等
2019-09-12	F 轮 - 上市前	10.97 亿港元	舒泰神、卡塔尔投资局、AVICT Global Holdings

资料来源：IT 桔子 前瞻产业研究院整理

Biosimilar（生物类似药）的时候法规还不明确，这个过程中既要技术创新、路线创新，也需要法规建立，我们觉得投入还是很值得的。”

瞄向全球蓝海

据复星医药此前公告，复宏汉霖在完成2018年7月上市前最后一轮融资后，投后估值已达29.57亿美元（约200亿元）。上市前的估值已与上市市值相差不大。

2016年6月，复宏汉霖完成了股改前的最后一次增资，引入专业投资者。清科投资、华盖投资、华盖医疗、方正韩投、新建元生物、益飞投资、东方创投等合计投资4000万美元，复宏汉霖投后整体估值约4.9亿美元。

就在上市前的半年，复宏汉霖在一级市场的估值实现了翻倍。2018年1月，复宏汉霖融资1.9亿美元，投后估值约100亿元，继而2018年7月，其再次融资约1.57亿美元，估值折合人民币约200亿元。（见图表3）

目前最成熟的纳斯达克生物医药市场，仅有13家公司市值超过30亿美元，而复宏汉霖的估值已经赶上市场中的顶级公司。有市场人士质疑，以目前复宏汉霖的盈利能力是否匹配其高估值。

作为未盈利的生物科技公司，研发管线是市场关注其未来盈利能力的重点。2019年5月16日，复宏汉霖研发的中国第一个获批上市的生物类似药，全球第三个利妥昔单抗的生物类似药—汉利康正式上市。其曲妥珠单抗有望成为在欧盟推出的首个由中国公司开发的单抗类生物类似药。

重磅产品全球畅销

复宏汉霖主要是做单克隆抗体（简称“单抗”）药物的，覆盖肿瘤、自身免疫性疾病等领域。单克隆抗体是全球药物的重磅明星产品，2018年全球药品销售Top10的榜单中，就有7种是单克隆抗体（简称“单抗”）的药物。

2019年2月，公司自主研发的首个单抗生物类似物HLX01汉利康（重组人鼠嵌合抗CD20单克隆抗体注射液，即利妥昔单抗注射液）获批生产，适应症包括：复发或耐药的滤泡性中央型淋巴瘤；先前未经治疗的CD20阳性III–IV期滤泡性非霍奇金淋巴瘤；CD20阳性弥漫大B细胞淋巴瘤。

利妥昔单抗靶点为CD20，CD20存在于多数B细胞型淋巴瘤细胞的表面。利妥昔单抗可以与CD20抗原特异性结合，借依赖性细胞毒性（CDC）及抗体依赖性细胞的细胞毒性（ADCC）来杀死B细胞型淋巴癌细胞。

事实上，以CD20为靶点的抗体药物可以分为三代：第一代利妥昔、替伊莫单抗，鼠源或者嵌合单抗；第二代的奥法木是人源化单抗以及第三代的阿妥珠单抗（Fc片段经过糖基化修饰），治疗领域也不仅仅局限于非霍奇淋巴瘤，还包括多发性硬化症，免疫性血小板减

少症等。

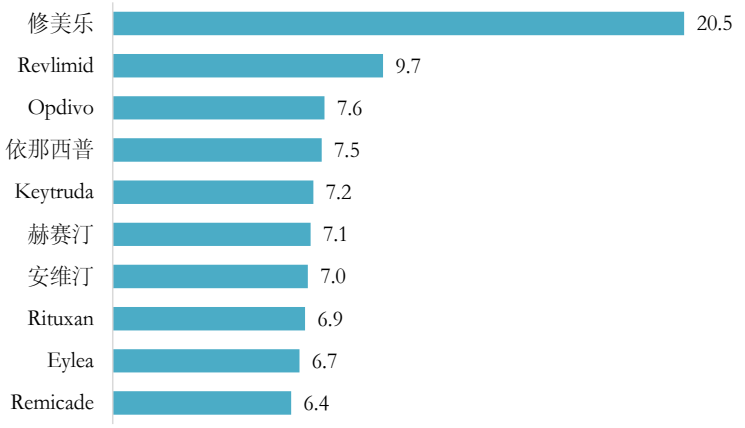
而复宏汉霖的汉利康（利妥昔单抗）仍是嵌合单抗，仍具有一定的副作用。

2019 年 5 月，HLX01 汉利康开出首张处方，成为首例根据《生物类似药指导原则》获批上市的单抗药物，亦为中国首例商业化推出的生物类似药。由于汉利康 5 月下旬才开始销售，因此中报复宏汉霖的收入并不多，但也能实现 1330 万元的销售收入。

复宏汉霖的汉利康为全球医药巨头罗氏的原研美罗华（利妥昔单抗）的生物类似物，而利妥昔单抗为 2018 年全球十大药物中位列第八，销售额为 69 亿美元。（见图表 4）

此外，目前除了汉利康以外，复宏汉霖自主开发 20 种以上候选生物药及多种肿瘤免疫联合疗法，其中两种候选单抗获国家药监局接纳新药药证申请，两种候选单抗正在进行 3 期临床试验及六种候选单抗正在进行 1/2 期临床试验。同时，两种肿瘤免疫联合疗法正在进行 3 期临床试验。

图表 4：2018 年全球十大药物（按销售收入）（单位：十亿美元）



资料来源：弗若斯特沙利文 前瞻产业研究院整理

持续加大研发力度

复宏汉霖此次募资净额超 30 亿元港币，成为 2019 年尚未盈利生物医药公司公开募资最多的公司之一。而这些资金的大部分用途，复宏汉霖称会投入在核心产品的临床试验、监管备案以及注册上。按照此前披露，这一部分金额将占到 40%。15% 用于候选生物类似药的临床试验、监管备案及注册；35% 将用于生物创新药的临床试验、监管备案及注册以及开发免疫肿瘤联合疗法。

目前，复宏汉霖现已在上海、台北及美国加州设立了三个研发基地。上海的研发基地主要侧重研发后期阶段，而台北及加州的研发基地主要侧重研发的初期阶段。

自 2018 年 12 月提交上市申请以来，复宏汉霖就一直备受关注。一方面，创新药研发是资本市场中最受关注的生物医药领域，2018 年港股允许未盈利生物科技企业上市以来，就有近十家未盈利的生物科技企业成功登陆资本市场；另一方面，复宏汉霖背靠复星医药，一举一动更是“牵动人心”。

从目前业绩来看，复宏汉霖虽有一上市产品，但仍面临较大亏损。若想实现盈利，复宏汉霖还需时日等待。

政策持续加码 可转债成为融资方式“香饽饽”

文 · 简法帮

2019 年以来，可转债融资多次进入人们的视野，证监会批复的可转债数量、规模也大幅增加，可转债逐渐成为重要的再融资工具。其有助于缓解当下实体经济的一些问题，尤其是中低信用评级上市公司的融资问题。A 股股权融资比较稀缺，可转债作为一种灵活的股权融资方式，打开了上市公司的融资新空间。在目前监管层采取多举措缓解企业融资难的背景之下，预计可转债市场将继续扩容，可转债的配置价值也随之凸显。

可转债究竟为何物?

可转债（Convertible note/debt）是一种短期债务，期限通常为 12–24 个月，通常用于创业公司在以明确估值或价格进行股权融资（定价股权融资）之前采用的一种融资方式，或者在两轮定价股权融资之间进行过渡性融资方式，在创业公司完成下一轮定价股权融资等重要里程碑时，则会自动转换成为公司股权。

可转债用于创业公司早期融资的主要逻辑在于：公司早期缺乏数据，估值比较难确定，如果走常规的股权投资程序交易成本较高，在投资金额比较小的情况下，如几十万到上百万美元，磋商估值或者聘请律师走股权投资程序就不够经济，早期投资人和创始人可能更倾向于将估值的皮球踢到公司面向机构投资人（VC）做 A 轮融资的阶段，早期投资人的可转债投资按照 A 轮融资价格享受一个 20% 左右的折扣转为 A 轮投资。

随着创业投资的泡沫，原本用来保护投资人的可转债，已经逐渐演化为对创业者更友好并越来越受创业者青睐的早期融资方式。作为早期企业的融资方式，可转债除了能够暂时回避创业公司早期估值的难题，还避免了过早赋予机构投资人（VC）以下常见的权利要求：

投资人保护条款

VC 投资创业公司的惯例是要求投资人保护条款，即大家通常所说的重大事项一票否决权，公司融资、出售或重大变更等事项需要投资人的同意才能实施；但是，在可转债中通常不会赋予投资人这样的权利。

投资人优先权

VC 投资创业公司拿到公司的股权通常是优先股，优先股通常享受反稀释、股息、共售、领售及优先清算权等等优先权利；但是，在可转债的融资中投资

人通常不会享有这些优先股的权利，只有可转债转为优先股之后才能享有这些权利。

投资人董事席位

VC 投资创业公司通常会要求董事会席位，不仅让投资人能够通过董事行使一票否决权保护投资人利益，还能够通过参与公司的重大决策了解和参与创业公司的运营；在可转债的融资中，投资人通常不会要求董事会席位。

也正是因为上述特点，可转债已经被众多早期投资人所诟病，但是竞争激烈的创业投资市场让投资人已经无法抗拒，只能“屈从”接受市场的发展趋势，不得不加入创业企业早期融资使用可转债方式的市场潮流。

可转债的优势

跟股权融资相比，可转债的主要优势通常包括以下几个方面：

低成本

通常情况下，可转债需要承担的时间和费用成本更经济，签署和履行一份可转债协议需要的时间成本和律师费用，肯定比早期股权融资要低，毕竟股权融资牵涉的程序更多，比如：尽职调查、股东协议等可转债融资不需要的公司治理文件以及股份发行程序，尤其是在早期融资金额不大的时候，可转债的低成本优势就特别明显。当然也不尽然，种子期和天使期如果使用标准法律文件也不会需要太多律师时间，如果有法务，甚至都不一定需要外部律师参与。

速度快

YC 创始人 Paul Graham 曾在 2010 年 9 月《High Resolution Fundraising》一文中开门见山的总结：“创业公司在天使轮中更多使用可转换债的原因是能让交易更快完成。可转换债可让创业公司更容易地向不同的投资者提供不同的价格，有利于打破所有投资者都骑墙观望等待其他投资人先出手的僵局。”

可转债的标配条款

但是，尽管可转债作为一种融资方式已经取得了自己的市场地位，但可转债本身仍然面临众多知名投资人的批评，尤其是作为债权投资在税负（无法享受长期股权投资的税收优惠待遇）、缺乏投资人适当监督以及投资人退出权利保障不力等方面面临突出问题，如果不做适当的合同约束，很容易产生早期投资风险和受益不一致的结局。

所以，随着可转债融资的发展，可转债融资条款中已经形成了以下比较常见的“标配条款”：

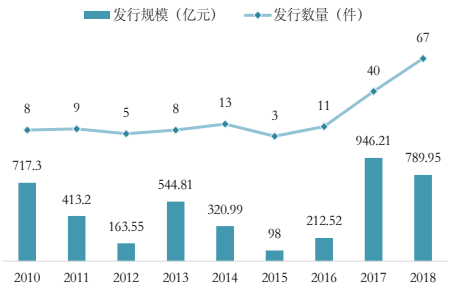
转股价格折扣和利息

创业公司早期投资风险非常大，但可转债没法像股权融资那样将风险折算到更低的估值中，只能以折价入股的变通方式来补偿早期投资更高的风险；市场上常见的折扣为下一轮股权融资价格的 20%，但是如果公司下一轮融资发生的时间太晚（譬如两年后）可能 80% 的价格也不一定公平。至于利息，实践中 6% 左右的年利率比较常见，但这往往并不是投资人投资可转债的目的所在。

估值上限

投资人可能不愿意接受自己承担早期投资的风险，而将最终入股的定价权完全交给下一轮投资人，估值过高虽然创始人会很开心，但如果可转债投资人拿到的股权比例下降个位数以下，投资人可能不愿意接受这样的结果。这样，

图表 1:2010-2018 年中国可转债发行数量及规模 (单位: 亿元, 件)



资料来源：CVSourse 前瞻产业研究院整理

可转债融资的双方就需要根据市场状况预判公司下一轮股权融资的估值，结合转股价格折扣来补偿早期投资人的风险。

转股之前的重大事件

随着可转债投资的发展，投资人意识到如果公司在下一轮股权融资完成之前发生控制权变更(譬如被出售或清算)，投资人是不是应该拿到本金利息之外的更多补偿？如果溢价出售应该拿到多少？通常投资人会倾向于要求在出售前转为股权的权利，如果出售价格低于估值上限，常见要求收回投资额二倍左右的金额。

可转债在中国

可转债是 1992 年底开始进入中国证券市场的，在 2005 年前后开始流行起来的，在此之前，创业企业的早期天使投资人通常购买公司的普通股，而大规模的 VC 基金则往往在公司更靠后的阶段投资，取得公司的优先股。如果公司在发展过程中出现资金紧张的情形，则可能通过“过桥贷款”，也就是可转债的方式从现有投资人中间获得新一轮资金注入前的过桥资金。

大约在 2004 年到 2005 年期间，可转债已经开始成为早期投资人进行创业投资的重要架构。一方面，技术的发展尤其是云计算的兴起，让创业的成本大幅下降，原本用来做“过桥贷款”的可转债已经不再突显之前的过渡作用；另一方面，在 2000 年互联网泡沫破灭后，与创始人一样持有普通股的天使投资人“惨遭血洗”，一直在寻求新的投资架构方式。随着创业投资的热潮，可转债粉墨登场，逐渐演变成创业企业早期融资的另外一种重要形式。

以前可转债在中国证券市场一直不是市场的焦点和幸运儿，始终没能成为一个上规模的可配置的投资品种——其原因很简单，因为相对而言企业发可转债融资不容易。但最近两年由于股市暴跌，通过定增融资变得困难。时移世易，可转债开始重新受到证券市场管理层和投资者的重视和关注，发行规模也成倍增长起来。(见图表 1)

2019 年以来，可转债市场集中爆发。截至 2019 年 9 月 18 日，年内获得证监会批复的可转债数量达 76 家，发行规模为 1601 亿元。相比上年同期，增加批复 23 家，发行规模同比增加 215%。

政策持续加码

事实上，自 2017 年 2 月 17 日中国证监会发布再融资新规后，可转债便成为上市公司补充资本的重要选择，迎来了快速扩容的时期。

2017 年 2 月 17 日，中国证监会修改了《上市公司非公开发行股票实施细则》，从监管上规范再融资，并明确表示上市公司发行优先股、可转债、创业板小额快速融资的，不受新规限制。当

年9月8日，证监会发布了《关于修改〈证券发行与承销管理办法〉的决定》，其中对可转换债券的发行进行相关改革，将现行的资金申购改为信用申购。

与此同时，上交所、深交所、全国股转公司、中国结算公司共同制定并发布了《创新创业公司非公开发行可转换公司债券业务实施细则（试行）》，明确了创新创业公司非公开发行可转换公司债券的具体制度安排，并于2017年9月22日起施行。

2019年8月30日，中国证监会指导上海证券交易所、深圳证券交易所分别联合全国中小企业股份转让系统有限责任公司、中国证券登记结算有限责任公司发布了《非上市公司非公开发行可转换公司债券业务实施办法》，支持非上市公司非公开发行可转换公司债券，加强对民营企业的金融服务。

可以预见，随着一系列新规的实施，我国可转换债券有望迎来一波快速发展的热潮。

非公开发行可转债实施办法落地 创新创业公司债券试点范围扩大

文·简法帮

为贯彻落实党中央、国务院关于加强金融服务民营企业的部署，中国证监会指导上海证券交易所、深圳证券交易所分别联合全国中小企业股份转让系统有限责任公司、中国证券登记结算有限责任公司于2019年8月30日发布了《非上市公司非公开发行可转换公司债券业务实施办法》（以下简称《实施办法》），扩大创新创业公司债券试点范围，支持非上市公司非公开发行可转换公司债券，加强对民营企业的金融服务。

为便利民营企业发债融资，2017年7月，证监会开展了创新创业公司债券试点工作，截至2019年7月底，创新创业公司债券累计发行58只，融资额82亿元，平均融资利率6.1%，其中，7家创新创业公司（全部为民营企业）非公开发行可转换公司债券，平均融资利率4.9%。非公开发行可转换公司债券通过股债结合方式，拓宽了民营企业融资渠道，降低了融资成本，进一步丰富了资本形成机制。

私募可转债大扩容

《实施办法》将非公开发行可转换公司债券发行主体范围由创新创业公司扩展至非上市公司，其落地也标志着可

转债这项融资工具的重要性在多层次资本市场更进一步。随着投资者对转债市场关注度提升，公募、私募等布局相关产品的热情也大幅增长。

顶层设计解决民营企业融资难的措施正在逐一落地。

2019 年 2 月中旬，中共中央办公厅、国务院办公厅联手发布了《关于加强金融服务民营企业的若干意见》要求加强对民营企业的金融服务，要确保对民营企业的金融服务得到切实改善，融资规模稳步扩大，融资效率明显提升，融资成本逐步下降并稳定在合理水平，民营企业特别是小微企业融资难融资贵问题得到有效缓解。

这其中，“研究扩大定向可转债适用范围和发行规模。扩大创新创业债试点，支持非上市、非挂牌民营企业发行私募可转债”是重点需要落实的内容。

只用了半年时间，扩大私募可转债发行范围的政策落地。《实施办法》的发布有两重重要意义，一是发行私募可转债的主体将全面覆盖非上市公司主体，二是可转债已经成为了贯穿多层次资本市场的一种重要融资工具。

贯穿多层次资本市场

《实施办法》能在半年时间内加速落地，和此前双创债两年试点积累的经验有很大关系。

2017 年 9 月 22 日，为进一步支持创新创业公司发展，全国股转公司与沪深交易所、中国证券登记结算一同发布了《创新创业公司非公开发行可转换公司债券业务实施细则（试行）》（以下简称《细则》）。

但双创债对于试点企业范围有严格

的规定，主要包括两类，一是创新创业公司；另一类是募集资金专项投资于创新创业公司的公司制创业投资基金和创业投资企业。

事实上，对于试点企业还有更细的要求，即双创债试点初期，将对注册或主要经营地在国家双创示范基地、全面创新改革试验区域、国家综合配套改革试验区、国家高新技术产业园区，以及国家自主创新示范区等创新创业资源集聚区域内的公司以及新三板创新层企业给予重点支持。

而这次《实施办法》的发布突破了企业范围的限制，也就是说只要没有在沪深交易所上市过的公司只要满足基础的条件都可以在沪深交易所发行私募可转债，这一次也当然包括了广大新三板基础层企业，这也将大大拓宽私募可转债的发行主体范围，最大程度上落实中办和国办的要求。

而《实施办法》的落地也标志着可转债这项融资工具的重要性在多层次资本市场更进一步。

可转债在近两年时间里成为了上市公司再融资的重要工具之一。2016 年可转债发行规模仅为 226 亿，到了 2017 年可转债发行规模已经升至 602 亿，2019 年截至 9 月 2 日 A 股可转债的发行规模有已经达到 1623 亿。

可以看到可转债产品已经贯穿多层次资本市场的各个部分，成为监管层优化多层次资本市场融资结构，提高融资效率的重要工具。

200 人发行枷锁

值得注意的是，尽管目前监管层已经提供了私募可转债这一融资工具，但市场对一些发行门槛以及目前外部发行环境都存有疑虑。

在双创债试点的过程中，不超 200 人的发行门槛引发了市场的激烈讨论，这项门槛的存在很大程度上影响到了新三板市场创新层企业发行双创债的积极性。因此，一些市场观点认为接下来扩大私募可转债发行范围是是否可以优化这一门槛，或是利用政策的组合配套取消这一门槛。

但《实施办法》中并没有取消或者优化这一门槛，并且重申了除了证监会另有规定的情形外，可转换债券发行前，发行人股东人数不超过 200 人。如果申报转股时发行人股东人数超过200人的，债券持有人均不得申报转股。而转股申报期内，申请转股的债券持有人加上现有股东人数超过 200 人的，按转股申报的时间先后顺序进行部分转股，超过 200 人部分的转股申报不进行转股。

200 人的限制，对新三板企业来说是一项发行障碍。不过，对于监管层而言，200 人一直以来是监管红线，代表着一家公司的属性问题，很长时间内对于这一红线难以让步。事实上，即便在四板市场发行私募可转债也仍有股东人数不超过 200 人的发行红线，内蒙古股权交易中心相关的工作人员便透露，在四板发行私募可转债企业股东人数不能超过 200 人且不能跨区域发行。

深圳高新投与交通银行深圳分行联手推出“保函通”线上保函系统

利用金融科技促进实现供给侧改革、降低企业交易成本，深圳再出新招。2019 年 9 月初，深圳高新投与交通银行深圳分行联合推出“线上保函系统”，并开出全国首单线上履约保函。该系统将有效提升建筑企业金融可获得性、降低交易成本，进一步增强金融对实体经济支撑能力。

目前，建筑行业中民营中小企业对高频、小额保函需求非常旺盛，但由于获批率低、费率高、审批慢等现状无法满足市场需求。为提高业务办理效率，支持实体经济发展，切实解决民营中小微企业困难，交通银行与高新投集团深度合作，积极履行国有企业社会责任，双方业务部门通力合作，在关键核心技术上力求突破，不仅完善了风控模型、打通了银担线上审批渠道，还以时不我待的精神高效完成了全部 IT 系统的设计、研发、测试和启用，短期内实现了履约、预付款等保函品种从传统线下纸质文件审批，到银担企全流程线上审批，在国内金融系统实现首创。

“线上保函系统”主要服务于建筑企业群体，通过全线上申请、审批、出函，实现了全流程电子化运作，在风险可控的前提下，相关企业在网上完成保函申请、审批、出函等全流程，实现“不见面审批”，有效解决了过去高频、小额保函需求旺盛但获批率低、费率高、审批慢等行业桎梏，创下了提速增效的新高度，精简了保函开立的流程，大幅缩短了保函开立时间，成为金融科技服务于实体经济的又一次有益尝试，也是建筑企业保函审批通道的一次巨大变革。

随着“保函通”系统上线，交行深圳分行与高新投集团合作进入新阶段里程碑，对双方进一步服务实体经济，促进民营中小企业发展具有重要意义。

强强联合！深创投与国信证券达成战略合作

2019 年 9 月 26 日，深圳市创新投资集团有限公司（简称“深创投”）与国信证券股份有限公司（简称“国信证券”）签订战略合作协议，双方拟在私募股权投资、证券承销及保荐、财务顾问、固定收益、行业研究等方面展开广泛合作。

深创投总裁左丁发表开场致辞，欢迎国信证券总裁岳克胜一行莅临深创投，并介绍了深创投的发展情况。深创投 1999 年成立以来，以“发现并成就伟大企业”为使命，致力于做创新价值的发掘者和培育者，目前已发展成为以创业投资为核心的综合性投资集团，投资企业数量、投资企业上市数量均居国内创投行业第一位，近年多次荣获创投机构综合排名第一名。

目前，深创投累计创投投资项目 1028 个、投资额 458 亿元，累计退出项目 258 个，其中 152 个项目为上市退出。在深入推进“专业化、多元化、国际化”发展战略的基础上，深创投正大力推进“平台化”战略，其中包括以企业服务中心为对外合作平台更广泛地与其他机构合作，为已投企业提供全链条增值服务，助力企业健康成长。

国信证券总裁岳克胜在致辞中指出，同为深圳市属金融企业，两家公司有着共同的责任担当：深创投以“发现并成就伟大企业”为使命，致力于做创新价值的发掘者和培育者；国信证券以“创造价值、成就你我”为核心理念，致力为发行人提供优质的发行、承销、并购重组以及系列专业服务，做伟大企业价值的成就者。

双方合作前景广阔、大有可为。国信证券已累计完成股权类项目 520 余家，募资 4564 亿元；累计完成 IPO 项目 253 个，居于市场首位。其中，中小板 IPO 项目 105 个，创业板 IPO 项目 58 个，均排名市场第一；2019 年，完成科创板项目 2.5 家，占首批科创板挂牌市场 10%。本次协议的签署将成为重要契机，促进双方在更高层次、更广领域开展协作。

随后的业务交流环节中，深创投副总裁马楠表示，深创投与国信证券的合作由来已久，过去主要是投资团队与投行业务团队点对点的合作；在深圳建设中国特色社会主义先行示范区、科创板开板、创业板注册制改革进程良好的大背景下，深创投与国信证券从公司层面强强联合，共同推进平台建设，具有里程碑意义。

会议最后，双方举行了战略合作签约仪式。深创投左丁总裁、国信证券岳克胜总裁分别发表总结讲话。左丁总裁表示，深创投与国信证券的战略合作是一个新的起点，通过一段时间的磨合，双方必会为已投企业、发行人提供更加平顺、有效、全价值链的金融服务。岳克胜总裁表示，通过今天达成的战略合作，双方一定能发挥各自优势，寻求合作的最佳机遇，成为深圳国企“集团化作战”的典范，共同为资本市场发展、向伟大时代交出亮丽答卷。

松禾资本创智科技基金正式成立 总规模 10 亿元人民币

2019 年 9 月 24 日，松禾资本设立的一支新基金——松禾创智基金完成前期筹备和募集，正式宣布成立。该基金总规模 10 亿元人民币，将专注于人工智能、机器人、物联网、智能制造等创新科技领域的投资。据介绍，松禾创智基金目前已储备了不少优质项目资源，很快将完成首批项目的投资。

松禾创智基金是松禾资本在松禾远望基金核心团队的基础上发起设立的后续基金，作为松禾资本在科技领域投资的生力军，将传承松禾资本投资硬科技的基因，聚焦前沿科技创新，在人工智能与行业赋能、机器人与智能制造、物联网与大数据等领域深度布局。

在松禾资本看来，当前信息技术的进步正在加速数字化、智能化时代的到来，生产生活的各个方面都有望迎来重大变革，松禾创智基金所重点关注的领域蕴含着巨大的商业前景和投资机遇。

松禾资本合伙人及松禾创智基金执行事务合伙人汪洋表示，人工智能是科技发展的大趋势，将是基金重点关注的

领域之一，主要从“核心技术突破”和“应用层面落地”两个维度发掘优质项目源。在机器人领域，基金将重点关注机器换人、机器智能、机器人国产化等带来的产业机会。同时，汪洋也认为随着 5G 技术商用落地速度的加快，与 5G 紧密相关的物联网及大数据产业将迎来爆发期，有望催生大量优质的项目，这也将是基金的重要关注领域之一。

松禾创智基金目前已储备了不少优质项目资源，很快将完成首批项目的投资。

目前，松禾资本管理资金规模过百亿元，成立涵盖企业全生命周期的专项

投资基金21支，已投资规模超过70亿元，累计投资项目388个，新三板挂牌企业14家，上市或被上市公司并购的企业达48家次，包括华大基因、奥瑞德、国民技术、方欣科技（002530.SZ）、趣店等。松禾资本是华大基因、柔宇科技、光启科学、光峰光电、摩方材料、烯湾科技、矩阵新材料等明星企业的天使投资人。

薄荷保获红杉资本领投千万美元 A 轮融资 连接专业保险顾问及用户

2019 年 9 月 27 日，薄荷保宣布已于上半年完成了千万美元的 A 轮融资。此轮融资由红杉资本领投，BAI（贝塔斯曼亚洲投资基金）跟投。本轮融资将用于产品持续迭代，包括业务链条的持续打磨、市场投放及人才引入。此前，薄荷保于 2018 年 3 月还获得 BAI 独家领投的首轮融资。

薄荷保成立于 2017 年，是一家技术驱动的互联网保险咨询服务平台，连接保险消费者与专业保险顾问。平台严格筛选业内头部的优质顾问，并打造 AI 驱动的智能推荐、智能问答等系列工具和技术平台，通过服务和技术的有机结合，为新生代家庭提供一对一个性化的保险解决方案和全生命周期的高品质服务。

业务不断延伸

成立初期，薄荷保的模式是，为保险经纪人提供展业支持，包括自研的智能保顾系统，提供 AI 智能诊断，以及保险知识库、语料库等资源，帮助保险经纪人更好地服务 C 端用户。

经过一年发展，薄荷保进一步延伸，在 2018 年从展业支持进一步延伸到获客环节，分成了 to C 及 to A 两条业务线。面向 C 端，薄荷保通过公众号等平台通过内容科普、付费咨询顾问的形式，一对一帮助用户解决保险咨询、投保、理赔售后所有问题。胡天睿表示，平台作为流量入口，能够通过付费咨询筛选有意向的保险客户，匹配给平台上的专业保险经纪人，起到需求对接的作用。

另外，面对保险经纪人，薄荷保推出了“核保查查”平台，专注于用 AI 工具为专业保险经纪人提供展业支持，比如针对核保领域的智能问答机器人。目前“核保查查”平台已经汇集了 30 多万专业的保险代理人活跃用户，搭建了 2 万多款保险产品库，拥有数千种疾病的核保问答库，以及基于超过千万条用户真实的保险咨询语料打磨的智能问答系统。这些技术能力能够让销售顾问的专业性和效率大幅提升，同时，薄荷保会对对服务过程进行全程监管。

定位保险专业价值链

当前保险市场上，需求端和供给端

两方均呈现火热状态。一方面，保险需求伴随着人们生活水平和保险意识的提升，愈加旺盛，购买人群也逐渐年轻化。另一方面，保险产品跟随着市场和需求变化，日渐完善与成熟，多元的新兴的销售渠道也不断涌现。

针对解决消费者购买保险决策难的痛点，近几年市面上出现了不少这个赛道的创业公司。薄荷保与其他互联网保险平台的一大区别就在于，薄荷保并不自建销售队伍，不直接销售保险产品，而是定位于保险业的专业价值连接。在国外，有着相似模式的还有美国互联网保险平台 Assurance IQ，其通过其链接的数万名独立代理人为客户提供个性化的保险方案。

这种模式一方面帮助广大消费者找到专业的人，获取专业的服务，从而轻松买到合适的保险产品和后续服务，享受到保险的美好；另一方面，帮助愿意以用户需求为导向的保险销售顾问提升专业性和效率，获得应有的尊敬和体面，从而改变传统保险销售端“劣币驱逐良币”的弊端。

创始人兼 CEO 胡天睿（Jennifer）薄荷保定位做行业的专业价值连接者，平台上聚集的保险经纪人来自不同的保险经纪公司，能够销售的产品种类更多，并提供线下的咨询服务，C 端用户接触的是一个真实存在的人，这对于用户感知非常重要，也能带来更好的信任关系——从 to C 业务线情况来看，自今年正式运行以来，平台上不包括年金险的客单价接近 2 万元。

在这买卖双方价值连接的背后，是薄荷保强大的技术平台支撑。公司搭建了 2 万多款保险产品库，拥有数千种疾病的核保问答库，以及基于超过千万条用户真实的保险咨询语料打磨的智能问答系统。这些技术能力核心用于赋能平台的销售顾问，让顾问的专业性和效率大幅提升，同时对服务过程进行监管，从而让用户获得优质保险服务。

投资者看好

红杉资本合伙人郑庆生表示，薄荷保致力于通过技术、系统和大数据赋能的保险解决方案的开发和研究，通过一系列工具和客户需求的精准匹配完成对保险营销员和保险公司的赋能。保险本身是一个服务立本的行业，我们认为薄荷保的优势会在中国消费社会的进一步发展中更大的显现出来，使得保险营销人员能够拥有一流的服务能力，使得每个家庭都能做出高效的保险投资决策和享受到贴身的智能保险咨询服务。

BAI 金融科技负责人赵鹏岚表示，胡天睿拥有长期服务传统保险公司客户的丰富经验，她参与创立和管理了中国最大的互联网保险公司，同时也熟识资本市场的运作，是稀缺的拥有全方位能力的保险行业创业者。

薄荷保创始团队毕业于斯坦福大学、北京大学、中央财经大学等高校，曾任职于众安保险、人保金服、平安等公司的核心团队。创始人 Jennifer 曾任国内首家互联网保险公司众安保险高管，主导创新业务战略及投融资业务。此前拥有 10 年外资投行从业经验，长期服务中国顶级的保险公司客户，主导了中国再保险集团的香港上市。联合创始人阿标毕业于北大微电子系，拥有十多年芯片研发及算法经验，曾负责众安保险车联网数据平台的搭建。

弈工坊第 354 期 | 重磅项目路演圆满举行 引高新投、深创投等机构关注

2019 年 8 月 27 日，弈投【弈工坊】直击投资人·一站式项目路演第 355 期在弈投咖啡举行，弈投【弈工坊】高科技项目路演活动长期以来受到各大投资机构和投资人的高度关注，使得弈投优质项目不断脱颖而出。本期重磅推荐项目力野精密、星龙科技、和氏技术等项目受到投资人和投资机构的高度关注。高新投、达晨财智、融创投资、海坤投资、华睿投资等投资机构的投资人到场交流，项目方与投资方进行了精准对接。

力野精密

项目简介

力野精密工业（深圳）有限公司成立于 2005 年 11 月，是一家从事汽车、摩托车、自行车用铸锻毛坯及关键零部件研发、生产、销售的企业。公司位于深圳市龙岗区坪地街道坪西社区。公司主要客户是世界知名企业，产品具有很强的竞争力。

投资亮点

1）汽车轻量化市场广阔

智能化、轻量化、无人驾驶是汽车行业三大发展趋势，轻量化将显著提升汽车续航里程，节省能源并实现环境友好。奔驰、宝马、丰田等世界知名车企一直在推动整车轻量化。

2）力野精密对铝合金材料理解深刻

汽车轻量化主要采用铝合金材料，该材料可以回收利用，且无替代品。力野精密深耕铝合金材料多年，95% 以上的产品为铝合金锻件。

3）汽车行业认证门槛高，客户不会轻易更换供应商

力野精密具有德国 TUV 认证，主要客户包括德国博世、大陆、日本普利司通、美国哈雷等公司，终端客户是奔驰、宝马、丰田等知名车企。由于汽车行业极其重视产品质量，供应商至少需要 3–5 年进入产业链。

4）行业竞争力一流

行业竞争对手包括苏美达德隆（钢合金、铝合金锻件）、宏宝锻造（钢合金锻件），竞争对手主要从事钢合金锻造件生产，对铝合金锻造件的理解不如力野精密深刻。

星龙科技

项目简介

深圳市星龙科技股份有限公司（新三板代码：830924）成立于 2004 年 6 月，

是一家从事充电桩检测设备、智能变电站检测设备的企业。公司位于深圳市南山区南头关口二路智恒战略性新兴产业园 15 栋 6 楼。公司主要客户为国家电网和南方电网。

投资亮点

1）充电桩检测行业市场规模快速增长

新能源汽车存量的快速增长导致车桩比高企，相应的，充电桩以更快的速度增加以满足充电需求。因此，充电桩检测设备及服务的需求也在同比高速增加。

2）检测规范逐步落实，充电桩每年需强制检测

充电桩产品投放市场前需要经过质监检测，在使用的充电桩每年需要强制检测，以确保使用安全。

3）星龙科技参与国家电网检测标准制定，产品技术壁垒高

国家电网 2018（45）号文要求交流充电桩进行 107 项检测，直流充电桩进行 146 项检测。未参与起草标准的公司需要几年时间消化这些标准，且在标准把握上会有偏差，设备难以符合要求。

4）产品成本接近行业最低

除电源及示波器外，星龙科技自制其他零件，生产成本接近行业最低。在国家电网和南方电网的招标上，能够通过优异的性价比胜出。目前，公司充电桩检测产品毛利率在 50% 左右。

和氏技术

项目简介

和氏工业技术股份有限公司创始于 2004 年，是一家高端智能制造装备和智能工厂解决方案商，服务于汽车、制冷压缩机、家电、电子、军工、新能源、航空等领域。公司主要产品包括高精智能去毛刺抛光机、汽车 EPS 自动化装配检测线、其他各类转向器转配检测线、新能源汽车电源装配线、新能源汽车通讯模块生产线、家电自动化加工连线、3C 自动化装配测试产线等相关设备集成和自动化产线。公司总部位于珠海，在合肥、南京、成都、重庆、广州、武汉均成立了研发基地，构建多位一体的产业机构。

投资亮点

1）去毛刺抛光系列设备行业领先

公司的毛刺抛光设备在制冷压缩机市场份额超过 90%，技术领先，产品已成系列化、模块化，实现同领域产品快速复制，在项目交付能力、产品成本控制能力方面领先同行。

2）知名龙头企业客户认可

公司各类产品均已获得相关领域龙头企业认可，客户包括格力、美的、三菱电机、西门子、飞利浦、富士康、伟创力、捷普、联想、比亚迪、吉利、沃尔沃等。

3）核心团队经验及资源丰富

公司根据不同时期发展需求，公司持续引入技术、资源型骨干，目前核心团队成员拥有格力、伟创力、韩国 SM TECH 等龙头企业从业经验，为公司带来创新技术理念和广阔市场资源，为公司持续创新升级奠定基础。

4）2019 年预计业绩增长强劲

今年以来，公司开发的新品汽车电子检测设备及产线已获得了法雷奥、特斯拉、英威腾等大客户认可，同时，进入了华为、伟创力的供应链体系，预计 2019 年业绩将呈现强劲增长。

深圳科技创新系列项目路演（第三十二期）

2019 年 9 月 25 日，中国高新区科技金融信息服务平台推出了“深圳科技创新系列项目路演（第三十二期）”！常态化路演采取“现场路演 + 网上路演”方式，向全国的专业投资机构进行推介，以经济、高效、透明的方式促进投融资信息对接，打造永不落幕的路演平台。

本次活动由福田区企业发展服务中心主办，路演项目主要涉及半导体、虚拟现实、新材料、医疗设备领域。

芯片材料高通量制备系统

【行业】半导体

项目公司拥有基于脉冲激光沉积技术的高通量材料制备系统，可进行批量的材料制备、自动化的材料 / 芯片测试和筛选，可同批次制备 100 种材料、完成 100 个实验，大大缩短了新材料研发周期、降低研发成本，加速新材料的研发及应用。对满足国家材料基因工程需求、材料产业升级、建立材料大数据具备重要战略意义。

团队核心成员来自美国硅谷，曾在加州大学伯克利分校、美国劳伦斯国家实验室、应用材料（全球最大的半导体设备公司）和西部数据公司从事材料研究与设备开发。公司在材料高通量研发平台领域处于世界领先水平。项目已获得松禾资本、深圳市远致创业投资有限公司共计近 3000 万元的天使轮投资。2019 年已签订多个订单，预计全年将完成 2000−2500 万元销售额，2020 年预计将完成 6000−8000 万元销售额。

家居门店销售管理解决方案

【行业】虚拟现实

项目公司通过相互协同的系列产品，为家居门店提供营销管理、商品展示销售等门店解决方案。

一是通过基于人工智能的商机管理及销售追踪系统，为家居门店提供多维档案、交易管理、追踪方案、资料管理、经营及销售分析等功能；二是通过 ADT 数控桌，让消费者通过积木摆放、移动等操作，在虚拟空间内摆放、选择和购买家具，使消费者能够亲身参与到家居方案设计中；三是通过以 AR 技术为核心的 APP，与线下 ADT 形成联动呼应，让消费者能够将家居产品 1:1 投射在家中，更便于搭配及选购，同时，也可生成图片、视频等进行社交分享。

项目自 2018 年起步以来，已完成了合计超过千万元的种子轮和天使轮融资，目前，已服务于索菲亚、简一大理石等家居行业标杆。

高性能医疗冷链运输体系

【行业】新材料

项目公司通过多种保温箱体等丰富的产品线，满足医药、物流企业多种通用式和定制化需求，为客户提供适用于

多种运输环境的一站式的、高效节能的冷链服务和智能化解决方案。

项目核心技术为水基型相变材料和高性能真空绝热板，在医疗冷链上的应用领先国内 1-2 代，性能直接对标国际一流同领域企业，同时结合物联网的大数据技术，可进行实时温度监控，对冷链运输箱的温度随时调控并预警。与同类型产品相比，在保冷时长、容积、热导率、产品重量等方面具有优势。

项目目前已有京东物流、华润医疗、顺丰速运等客户。项目团队由国内外优秀博士硕士组成，有多名深圳市海外高层次人才、深圳市高层次人才，具有强大的理论支撑和实践能力。

腔道内介入影像平台

【行业】医疗设备

项目是目前国内唯一在超声、内镜、OCT 领域全面布局的腔道内介入影像平台，已开发出多款产品，各款产品核心性能指标达到或超过国际一线品牌水平，有更高的性价比，具有进口替代优势。其中，超声内镜产品将是首个上市的国产超声内镜产品，引领国产替代进程；电子内镜产品性能对标进口一线品牌，瞄准中高端医疗市场；IVUS+OCT 产品，使用一套设备，同时获取两个图像，两者互不干扰、相互互补。

项目突破四大核心技术难点，实现光学、电子、超声多模块全自主化，形成技术壁垒和商业壁垒，领先同行两年以上的时间。项目各类产品将于 2020 年及 2021 年陆续上市，预计 2020 年将实现 4000 万元销售收入。项目曾于 2016 年获得中国（深圳）创新创业大赛企业组总冠军。项目已获得了仙瞳资本、马良资本、中创投、深圳高新投等多家投资多轮融资。

“2019 年海洋中小企业投融资项目路演”推介活动（第二场）

海洋是高质量发展战略要地，海洋经济已成为中国经济的重要组成部分，为更好地推动海洋经济高质量发展，促进海洋经济国际合作，展示中国海洋经济发展成果，由自然资源部、广东省政府主办的中国海洋经济博览会于 2019 年 10 月 14 日至 17 日在深圳举办。

“2019 年海洋中小企业投融资项目路演”推介活动（第二场）为本届海博会系列活动之一，于 2019 年 10 月 16 日上午在深圳证券交易所举办，本次活动从全国近百家企业中精选了 6 家优质涉海企业项目进行现场路演。

合享智星大数据平台

【行业】大数据 / 云服务、企业服务、应用软件

合享汇智信息科技集团有限公司成立于 2011 年 9 月 15 日，是科创大数据服务提供商，注册资本 5300 万元，拥有多名国家专利信息领军人才和师资人才，核心团队平均 10 年以上大数据和知识产权领域从业经验。集团在全国 26 个省市设有分支机构，积累了 1000+ 中国头部企业客户，TOP100 创新型企业客户覆盖率达到 70%，被评为国家高新技术企业。

集团旗下合享智星数据科技有限公司专注于海洋经济和科技大数据的整合和挖掘，将专利、工商、人才、商标、司法等数据资源进行融合，构建了海洋领域的全球专利技术库、创新型企业库和科技人才库。公司已建立基于产业链招商模式的大数据智能招商平台，并面向海洋产业的重点产业集群定制产业链导航，进行全球创新型企业和人才的智能精准推荐，辅助园区进行海洋产业的精准招商引智和决策管理，支撑海洋中小企业开展创新研发。

集团公司已获得“北京市重点产业知识产权运营基金”1800 万元的投资。本轮融资资金主要用于海洋产业数据资源的采购、数据加工和优化、产品研发升级、市场推广运营等。

波浪观测系列浮标及海洋智能观测共享平台

【行业】海洋

“智慧海洋”项目采用复合通讯组网、低值低功耗传感器技术研发了 40cm 小浮标，80cm 浮标，1.5m 波浪浮标，3m 波浪浮标，能够实时在线监测气象、水文、生态等参数。项目形成了从研发、

产业化、技术服务、人工智能大数据分析四位一体的商业模式，可通过销售浮标产品及配件，根据数据模型提供预测服务等实现良好的经济效益，也能提高我国海洋灾害和海洋气象灾害的监测预报水平。

目前，项目已在福建宁德、广州汕尾的两套定点综合气象生态水文观测浮标，为自然资源部预报减灾司提供观测数据，为后续业务化观测服务提供有利数据入口。浮标选用我国的北斗卫星和无线通信方式，结合岸站数据接收处理系统，可长期全天候实时观测相关海域的气象、水文和水质等要素。项目将进一步提高广东省、福建省海洋观测能力和水平，对该省海洋运输、水产养殖和防灾减灾等具有重要意义。

在沿海核电站近岸环境监测、石油开采平台溢油监测预警、海洋能发电水下环境监测、海上风电水下环境监测领域等细分市场仅按 10% 市占计算，本项目预期未来市场将超过 10 亿。项目计划总投资 3000 万元，前期已投资 500 万元，新增投资 2500 万元，其中单位自筹 1000 万元，融资 1500 万元，优选债权融资。

资金主要用于购买设备（预计 1000 万）、加工设备以及配件（500 万），布放浮标所需的人员费燃料动力费（500 万）、后期运维费用 1000 万元。

彩虹鱼深海高端装备

【行业】深海装备

彩虹鱼深海装备公司与上海海洋大学深渊工程技术研究中心，采用“国家支持 + 民间投入” “产、学、研互动”创新模式，由原蛟龙号第一副总设计师崔维成教授作为技术核心的联合团队，研制以“万米级载人深潜器”为龙头的世界领先的“深渊科学技术流动实验室”。

“彩虹鱼”号万米级载人深潜器是深海高技术装备的集成，包含总体设计与集成、耐压材料与复杂结构的设计与制造、机械、液压、控制、声学、通信、水下摄像、能源、生命支持等走进深海大洋所涉及到的几乎所有技术。潜水器研制过程中所需求的蓄电池、浮力材料、水下电机、高压海水泵、机械手、水下灯光和摄像机、水声通信与定位等设备均具有广阔的市场前景。

基于大数据的渔业供给侧改革

【行业】渔业 + 信息

项目基于北斗导航卫星网络自主研发“海上 Wifi”和海上鲜 App，建设海上通信系统，结合互联网技术，搭建海上鲜海鲜交易平台，开展海鲜撮合交易服务，保证海陆通信的同时提升海鲜交易效率，增加渔民收入。通过海鲜平台交易数据结合大数据技术，合作银行等金融机构开创性地为采购商提供仓单质押等供应链金融服务，最大限度降低采购商的融资压力，促进水产企业高效运作。通过海上通信系统获取的渔船管理大数据，计算智慧加油路径和站点打造“智慧加油平台”，实现为渔船赋能、为渔民减负。

项目充分贯彻以渔业、渔民为服务中心，将渔业信息化发展作为转型目标。致力于促进海洋渔业产业转型升级，利用北斗技术、互联网、大数据、物联网等技术创新，使岸到船联系更方便、高效、快捷，进而增强信息流、物流和资金流间的协同发展，推动捕捞产品流通，

推进渔业产业互联网高质、快速发展，助力乡村渔业发展，推动传统渔业向智慧渔业转型发展。

海洋微藻源肽止痒新药开发

【行业】临床前及临床试验

蓝昊肽生物是高科技生物公司，成立于 2017 年 7 月 27 日，注册资金 5000 万元，实收资本 3150 万元。拥有近 1500 平方米万级的 GMP 生产厂房，是由中美博士组建，其中以创始人李昊教授为主导的在世界著名的芝加哥大学、麻省理工学院、哈佛大学及美国 FDA 国家机构工作经历的海外高端人才为核心组成，熟悉世界级食品医药法规，有参与全球知名企业产品研发与全球销售经验。拥有和已申报中国、美国多项专利技术。

项目公司的优势在于应用世界领先的生物信息学技术开发活性肽类的新产品及新药，先后有医疗器械类皮肤止痒系列产品“奥立肽”冷敷凝胶和喷剂敷料，已经获得国家 I 类产品备案号和生产备案号，“奥立肽全肤冷敷凝胶”、“奥立肽孕肤舒冷敷凝胶”、“奥立肽婴幼儿冷敷凝胶”、“奥立肽男之安冷敷凝胶”、“奥立肽女之安冷敷凝胶”以及消毒产品“奥立肽抑菌止痒乳膏”已成功推出，走向市场。

项目公司在此之前没有过往融资，本轮融资计划 6000 万元，主要用于止痒新药临床前试验及新药临床批文，及临床试验研究。

绿藻（浒苔）高值化产业化项目

【行业】海洋生物医药

项目公司成立于 1995 年，系国家级高新企业、福建省科技小巨人领军企业、

绿色食品认证企业，自 2006 年，与福建医科大学合作承担国家级科研项目二项和省科技多项，拥有 7 项发明专利，技术负责人发表国内论文 22 篇，国际 3 篇。已经完成由水产品加工龙头企业向海洋生物医药深加工保健食品企业转型和升级。

2014 年承担的“浒苔高值化关键技术研发与产业化项目”，列入财政部，国家海洋局（财建（2014）71 号）项目库（A 类（医药）重点项目）。提取浒苔活性多糖产品经动物实验降低实验大鼠的血清总胆固醇 41%，甘油三酯 79.3%，降低糖尿病小鼠的空腹血糖值，最高降低 45.5%，对小鼠免疫力调节功能分别提高了 40.8% 和 97.7%，由福建省疾病预防控制中心检验提供检验报告书，依据《辅助降低血脂功能检验方法》（国食药监保化（2012）107 号）检验结果及判定意见：认为该产品有辅助降血脂的作用。

2015 年，海众宝牌绿藻多糖胶囊辅助降血脂功能受理号（国食健申 G20151624）并通过技术评审（2017）第 1602 号，属国内首例。

本轮融资资金主要用于优化浒苔养殖、加工、出口产业链，建设绿藻健康食品级生产线、食品安全控制实验室、销售渠道及平台建设。需要引资引智，转让股权 20%。

FORWARD前瞻
Professional • Integrity • Quality • Service
发现趋势　预见未来

全国免费服务热线
400-068-7188

中国产业咨询领导者！

决策/投资一定要有前瞻的眼光

专业从事产业研究、策划、规划设计、资本策划、招商运营的咨询服务机构

电话：400-639-9936
官网：www.qianzhan.com.cn
地址：深圳市福田中心区红荔西路第壹世界广场A座19楼全层　深圳 • 北京 • 上海 • 杭州 • 成都 • 厦门

决策精品　前瞻研究院　经济学人

持续领跑研究咨询20年　成就行业标杆

中国产业咨询第一股　股票：839599

借力资本市场
搭建对接平台
力促科技创新

专业 · 前瞻 · 创新 · 实战

主管单位：
深圳市科技创新委员会
深圳市高新技术产业园区管理委员会

主办单位：
深圳市国家自主创新示范区服务中心
（深圳市高新技术产业园区服务中心）
（深圳市科技金融服务中心）

承办单位：
深圳市高新区创投广场