



通往创新之路

编者按：一年一度的全国两会，创新发展成为委员代表关注的焦点议题所在。

3月5日上午，十三届全国人大五次会议开幕，国务院总理李克强作《政府工作报告》。报告中提出，深入实施创新驱动发展战略，巩固壮大实体经济根基。推进科技创新，促进产业优化升级，突破供给约束堵点，依靠创新提高发展质量。同时，实施基础研究十年规划和科技体制改革三年攻坚方案。

从资本到监管，从人才到体制，一条通往创新的正确道路，正在徐徐铺开。

—T1~T20

资本助力创新：从“无序扩张”到“高质量发展”

本报记者 屈丽丽 北京报道

资本与创新的关系，正处于一个关键的历史拐点。

一方面，一向以“互联网创新”标榜的中概股上演跌宕起伏，企业海外上市数据面临审查强监管的态势，教育培训行业被严格整顿，互联网大型数字平台反垄断案件频出，很多投资出现急刹车。

另一方面，我国研究与试验发

资本助力创新

资本助力的长期创新，在可预见的未来将会产生正面的影响。

记者在采访过程中发现，确实不乏有VC或PE在中概股退潮的过程中面临困惑，甚至退出投资市场的案例，但毋庸置疑，这不过是潮流面前的大浪淘沙。

正如田轩所指出的，“我们国家的重心已经转变，以前是让老百姓吃饱肚子，让人们收入水平提高，过上更好的生活。而现在，更多的资金、注意力和政策都转向我们要发展的硬核的科技，包括芯片、集成电路、电子、医疗技术等‘卡脖子’的技术。”

在田轩看来，“资本助力的长期创新，在可预见的未来将会产生正面的影响。而客观上讲，游戏行业，教育行业并不是传统意义上真正能带来颠覆性技术创新的行业，它们还是传统服务性行业，而现在我们强调的是工业制造业的创新。”

事实上，有两个数据指标可以看出资本在助力长期创新方面已经发力。一个数据是我国申请人申请的专利数指标，另一个数据是我国研发投入占GDP的比重。

从专利数指标看，2月10日，世界知识产权组织(WIPO)在日内瓦发布的数据显示，2021年，我国申

资本与创新的共同使命

对中国来说，推动工业和制造业的硬核创新，同样具有重要的战略意义。

2022年全国两会期间，全国人大代表，天能集团董事长张天任在其《关于鼓励支持制造业龙头企业以数字赋能引领高质量发展的建议》中，非常完整准确地提到了我国亟须推动“高质量发展”的重要背景。

张天任指出，“改革开放40多年来，我国制造业持续快速发展，建成门类齐全、独立完整的工业体系，成为世界制造业第一大国。但是，与世界先进水平相比，我国制造业大而不强，核心技术瓶颈短板多，在信息化程度、结构优化升级、企业国际竞争力等方面还存在一定差距。”

党的十九大报告指出，“加快发展先进制造业，推动互联网、大数据、人工智能和实体经济深度融合。”这些领域将成为我国产业转型升级最具代表性的新方向。

在张天任看来，“随着互联网、大数据、5G和人工智能等为代表的新的

展经费总量不断增长，尤其是基础研究经费保持两位数增速，生物医药，下一代互联网技术(人工智能、区块链)、绿色低碳行业成为资本的新兴聚集地，“卡脖子”技术对资本的吸纳能力日渐强大。

清华大学五道口金融学院副院长、金融学讲席教授田轩指出，“尽管疫情叠加产业调整，但这两年并不是创新的低谷期，更不是对创新的抑制。相反，是资本无序化

资本助力创新

资本助力的长期创新，在可预见的未来将会产生正面的影响。

请人通过《专利合作条约》(PCT)途径提交的国际专利申请达6.95万件，同比增长0.9%，连续第三年位居申请量排行榜首位。

具体来看，申请量排名前5的国家为中国、美国(5.96万件，+1.9%)、日本(5.03万件，-0.6%)、韩国(2.07万件，+3.2%)和德国(1.73万件，-6.4%)。

中国共有13家企业进入全球PCT国际专利申请排行榜前50位，其中，华为以6952件申请连续五年位居榜首，OPPO广东移动通信(2208件)和京东方(1980件)分列第6、7位。

同时值得注意的是，PCT国际专利申请量占比最大的五项技术为计算机技术、数字通信、医疗技术、电气机械和测量，基本上都属于需要企业进行长期投资的创新领域。

再看我国研发投入占GDP的比重。一般来说，R&D(研发)占GDP比重，是指统计年度内全社会实际用于基础研究、应用研究和试验发展的经费支出占国家(地区)生产总值的比重，反映了经济体对科研创新的投入力度，被视为衡量一个国家(区域)科技投入水平最为重要的指标。

北大国发院院长姚洋教授指出，“根据我国2020年统计的数据，我国

资本与创新的共同使命

对中国来说，推动工业和制造业的硬核创新，同样具有重要的战略意义。

时代元素蓬勃发展，数字技术越来越成为企业的关键生产要素，拉动经济增长的重要引擎及推动产业转型升级的重大突破口。这对于高质量发展、建设制造强国来说具有十分重要的意义。但是，目前大多数企业数字化能力和水平普遍偏低，一定程度上制约和影响了我国制造业转型、经济高质量发展的进程。”

显然，这也将是资本与创新要瞄准的共同方向，是其共同使命。在张天任代表的另一份建议案——《关于加快推进国家可持续发展议程创新示范区建设，打造绿色低碳可持续发展示范的建议》中，张天任则提出，“组建浙江省首个地市级科技发展集团，推动国有资本更多投向科技创新领域，服务创新示范区建设发展。”

《美国先进制造业领导战略》中提出，“当我们发展美国制造业

扩张和资本野蛮式成长向资本助力长线创新的转变，其背后是国家重心和经济结构的调整，是国家强调高质量发展的需求。”

的确，2021年12月8日至10日召开的中央经济工作会议就指出，科技政策要扎实落地。要实施科技体制改革三年行动方案，制定实施基础研究十年规划。会议同时提出，要强化国家战略科技力量，要强化企业创新主体地

资本助力创新

资本助力的长期创新，在可预见的未来将会产生正面的影响。

科研投入的现状是R&D投入占GDP总量的2.2%，即2.2万亿元。这个量大概是美国的三分之二，排世界第二，而排在第三的日本R&D投入总量只有我们的一半。”

在姚洋看来，这个比例虽然与美国和德国有差距，但超过了很多南欧国家的水平，今后我国这一比例还会提高。

事实上，国家统计局最新数据也显示，2013年以来，我国研究与试验发展经费总量一直稳居世界第二。从2013年的1.18万亿人民币增长到了2020年的2.44万亿人民币，8年间经费增长翻番。

不仅如此，全国基础研究经费2020年达到1467亿元，其中，中央本级基础研究支出增长10.6%。同时，如果与2013年的全国基础研究经费554.95亿元作对比，8年间我国基础研究经费增长了近2倍。

2020年，我国规模以上工业企业研究与试验发展经费支出达到1.53万亿元，有研究与试验发展的企业达到146691个。这同样暗示了我国工业企业在创新研究方面的资本助力。

只是，在这一轮的创新浪潮之下，资本与创新的关系正在发生微

资本与创新的共同使命

对中国来说，推动工业和制造业的硬核创新，同样具有重要的战略意义。

时，我们不仅增加了就业岗位和薪资水平，而且也强化了美国精神。”引领全球先进制造，才是美国引领全球发展的唯一密码。

对中国来说，推动工业和制造业的硬核创新，同样具有重要的战略意义。

工业和信息化部原部长李毅中在为中译出版社最新出版的《大国的坎——如何破解“卡脖子”难题》(金海年、顾强、巩冰等著)一书所作序中就指出，“工业是立国之本，制造业是强国之基。要成为制造强国并力争走在前列，需要改革创新，自主创新，久久为功，扎扎实实办好自己的事情。”

对于破解“卡脖子”的技术，李毅中表示，“我国产业基础高级化、产业链现代化的任务十分繁重，电子信息、高端装备制造业、航空航天、智能仪器仪表、医药医疗器械

位，要完善优化科技创新生态。而所有这一切，都需要健康有为资本的推动。

望华资本创始人戚克梅告诉《中国经营报》记者：“在资本助力创新方面，资本面临从野蛮生长到健康生长，从投资的短期主义到长期主义，从倾向追求服务性创新到真正推动硬核技术创新，解决国家卡脖子难题的三大转变。”

资本助力创新

资本助力的长期创新，在可预见的未来将会产生正面的影响。

妙的变化，即从资本的主动性到新的主动性。

经济学家迈克尔·波特在《国家竞争优势》中曾讲道，国家竞争力发展可分为四个阶段，这四个阶段代表了驱动经济增长底层动能的不同，即：生产要素导向阶段(依靠资源或者廉价劳动力)；投资导向阶段(大规模产能扩张，政府主导)；创新导向阶段(激发市场主体创新发展活力)；资本财富导向阶段(更加强调公平而非效率)。

对此，增量研究院院长张奥平曾在媒体上撰文指出：“中国在改革开放40多年来，主要依靠要素驱动、投资驱动，这导致我国与世界发达经济体相比，经济发展的质量不高，产品多在中低端水平上参与竞争，科技创新对经济发展的贡献率较低。由此，接下来我国要实现高质量发展，要想实现中低端迈向中高端水平、跨越‘中等收入陷阱’，创新必须成为驱动发展的新引擎。”

由此，当中国进入创新导向阶段，此前更多由资本驱动，资本来选择创新模式创新项目的商业逻辑，势必也将为创新驱动，创新性技术选择资本的逻辑所替代。

资本与创新的共同使命

对中国来说，推动工业和制造业的硬核创新，同样具有重要的战略意义。

等行业大量进口关键性零部件、元器件、关键材料及关键设备。”

“以半导体产业为例，我国高端芯片90%需要进口；虽具备较强的芯片设计能力，但电子设计自动化(EDA)软件被发达国家垄断；封装测试处于先进水平，但芯片制造环节薄弱，高端芯片几乎全部要外委加工；半导体设备与材料依赖进口，光刻机成为‘瓶颈’。我们要从创新驱动入手，补齐产业链、创新链、供应链中的若干短板，在关系国计民生、国家命脉与国家安全的关键领域尽快实现自主可控。”李毅中说。

由此，将在平台经济和生活卖菜领域“无序扩张”的资本导向投资核心技术 and 关键技术领域，布局高质量发展，建立健全我国自主创新体系，突破关键核心技术，增强我国产业在国际上的话语权，正成为时代的趋势，是资本与创新共同使命。

创新驱动的资本机会

过去几年间，很多生物医药赛道企业都获得了资本的高度关注。

事实上，撇开国家层面的战略意义不谈，即便单纯从技术和经济发展的拐点来看，一场颠覆性技术的创新革命正喷薄而出，这也势必带来新的资本盛宴。

红杉中国被投资企业晶泰科技CEO马健博士就指出，“AI制药已进入新的历史拐点，2021年是人工智能药物研发的元年，因为就在这一年，我们看到包括晶泰科技在内的非常多的AI公司与药企Big Pharma或者Biotech，建立了广泛的合作，合作的数量呈指数级上升，融合的过程拐点已经尽在眼前。”

需要说明的是，晶泰科技是全球先锋人工智能药物研发公司，它的出现让AI制药的研发成为国产创新药的未来。按照马健的说法，“国内新药研发企业要想破局，首先要坚持更多的源头创新，这对我们的人才建设和行业发展是非常关键的。第二，要从支付体系对创新药物的未来有更多的支持。进而推动整个药物研发行业从业2.0时代走到信息化，然后再到自动化、数字化，最后落脚到智能化。”

不只是晶泰科技，在过去几年间，很多生物医药赛道的企业都获得了资本的高度关注，包括高瓴资本在内的众多机构都布局了这个号称万亿的生物医疗市场。

与此同时，在中国碳达峰、碳减排的“双碳”战略之下，国内的ESG投资也风起云涌。

张奥平就表示，“新阶段高质量发展经济的发展需要高质量资本作为支撑，而高质量资本在共同富裕理念下已有一种标准，就是ESG投资。”

ESG是英文Environment(环境)、Social(社会)、Governance(公司治理)三个单词的首字母缩写。ESG投资旨在通过非财务性指标的评估促进企业在环境、社会、公司治理层面的可持续发展。因其投资理念与我国经济实现可持续发展与高质量发展的目标一致，ESG投资吸引了众多资本与企业的参与。

《中国责任投资年度报告2020》显示，截至2020年10月底，中国共有泛ESG公募基金产品127只，总规模超过1200亿元。

绿动资本的董事长兼CEO白波曾在接受本报记者采访时表示，2021年是中国开启“碳中和”征程元年，伴随着“双碳”目标的提出，正为股权投资机构带来全新的挑战和机遇。

据白波估算，中国向世界承诺的2030和2060“双碳”目标的实现，每年需要数万亿的资本投入。根据中国投资协会的初步测

创新驱动的资本机会

过去几年间，很多生物医药赛道企业都获得了资本的高度关注。

事实上，撇开国家层面的战略意义不谈，即便单纯从技术和经济发展的拐点来看，一场颠覆性技术的创新革命正喷薄而出，这也势必带来新的资本盛宴。

红杉中国被投资企业晶泰科技CEO马健博士就指出，“AI制药已进入新的历史拐点，2021年是人工智能药物研发的元年，因为就在这一年，我们看到包括晶泰科技在内的非常多的AI公司与药企Big Pharma或者Biotech，建立了广泛的合作，合作的数量呈指数级上升，融合的过程拐点已经尽在眼前。”

需要说明的是，晶泰科技是全球先锋人工智能药物研发公司，它的出现让AI制药的研发成为国产创新药的未来。按照马健的说法，“国内新药研发企业要想破局，首先要坚持更多的源头创新，这对我们的人才建设和行业发展是非常关键的。第二，要从支付体系对创新药物的未来有更多的支持。进而推动整个药物研发行业从业2.0时代走到信息化，然后再到自动化、数字化，最后落脚到智能化。”

不只是晶泰科技，在过去几年间，很多生物医药赛道的企业都获得了资本的高度关注，包括高瓴资本在内的众多机构都布局了这个号称万亿的生物医疗市场。与此同时，在中国碳达峰、碳减排的“双碳”战略之下，国内的ESG投资也风起云涌。张奥平就表示，“新阶段高质量发展经济的发展需要高质量资本作为支撑，而高质量资本在共同富裕理念下已有一种标准，就是ESG投资。”

ESG是英文Environment(环境)、Social(社会)、Governance(公司治理)三个单词的首字母缩写。ESG投资旨在通过非财务性指标的评估促进企业在环境、社会、公司治理层面的可持续发展。因其投资理念与我国经济实现可持续发展与高质量发展的目标一致，ESG投资吸引了众多资本与企业的参与。《中国责任投资年度报告2020》显示，截至2020年10月底，中国共有泛ESG公募基金产品127只，总规模超过1200亿元。绿动资本的董事长兼CEO白波曾在接受本报记者采访时表示，2021年是中国开启“碳中和”征程元年，伴随着“双碳”目标的提出，正为股权投资机构带来全新的挑战和机遇。据白波估算，中国向世界承诺的2030和2060“双碳”目标的实现，每年需要数万亿的资本投入。根据中国投资协会的初步测

算，到2050年，将有70万亿左右的基础设施投资被直接或间接撬动。这些绿色低碳项目大部分需要依靠社会资本帮助转化，且外部的融资渠道通常是私募股权投资。

事实上，从全球来看，近年ESG投资也越来越炽热，2019年全球范围内流入ESG基金的资金为2850亿美元，2020年突然增长到5420亿美元，2021年仅前11个月就达6490亿美元。

早在一年前，姚洋也曾指出，“‘十四五’期间，我国将实施很多新的计划，其中有两项对于我国的创新发展尤其有帮助，一个是新型城市化，一个是绿色发展。”

在姚洋看来，“大家经常忽视的一点是，绿色发展会创造一个巨大的产业——环保产业。运用了环保产业的企业虽然付出了成本，但该成本没有流失，而是由环保技术企业获得。环保技术企业用技术人员和高级工人创造收入，收入会再回到经济里头，进一步促进经济增长。”除了生物医疗，ESG投资和绿色产业之后，下一代互联网技术也正成为企业创新的焦点和资本的蓄水池。

万博新经济研究院院长滕泰告诉记者：“内卷竞争是供给过剩和供给老化的结果，每一次经济增长新周期的开启，都是新供给创造新需求，才能开启新的经济增长空间。与此同时，全球经济的每一次走出危机都离不开新技术、新产品、新模式、新场景对生活方式的改变。在当前全球经济面临通胀的灰犀牛和经济衰退的黑天鹅风险下，在全球各主要行业头部企业所占份额越来越大，产业链竞争不断被削弱的当下，企业家和投资者们正普遍期待一场颠覆意义上的技术创新、产品创新和新模式、新场景的爆发。”