

量子科技诠释中国“下好先手棋” 三重共振推动板块指数创历史新高

证券时报记者 李明珠

当“祖冲之三号”量子计算原型机“量子随机线路采样”的速度以15个数量级之优势超越经典超级计算机,当量子科技被正式写入国家未来产业培育清单,并在“十五五”规划建议中被明确列为排名首位的新经济增长点——这条曾经在实验室历练千万遍的赛道,正迎来历史性拐点。

在技术突破、政策赋能与资本涌入的三重共振下,一场关乎未来产业主导权的竞赛已全面展开——中国量子科技产业正从“战略布局”加速迈向“商业前夜”。

1 量子科技迎来发展新高潮

目前,量子科技已成为全球科技创新的重要焦点之一,是衡量国家科技实力的重要领域。

2025年,是中国量子科技的“高光时刻”。3月,中国科学院成功构建了105比特的“祖冲之三号”量子计算原型机,其在“量子随机线路采样”任务中的表现不仅比全球最快超算快15个数量级,更是超越了谷歌2024年成果6个数量级。这一突破,标志着中国在量子计算领域已从“跟跑”转向“领跑”,成为我国在关键科技领域“下好先手棋”的生动实践。

伴随着技术突破的,是政策层面的同步发力。2025年政府工作报告将量子科技定义为需要培育的“未来产业”,“十五五”规划建议则明确将量子科技列为新的经济增长点,为产业发展注入了强心剂。与此同时,量子力学问世一百周年的2025年,也被联合国定为“国际量子科学与技术年”,而且诺贝尔物理学奖授予了超导量子电路领域开创者,全球范围内的量子科技发展无疑迎来了新一轮高潮。

长城基金基金经理赵凤飞认为,量子

科技水暖,资本市场对此也是率先感知。10月30日,Wind量子技术指数创下了自基日(2012年12月31日)以来的历史新高;截至10月31日年度涨幅则达到了40.92%,市场预期持续升温。

多位受访的公募基金经理指出,当前量子科技产业整体仍处于“从0到1”的孵化阶段,量子计算、量子通信、量子测量等三大分支的发展进程各异,而制约产业化的关键瓶颈主要集中在技术成熟度与产业链配套两个层面。展望未来3年,国家政策的持续加码、国内外核心技术的进一步突破以及产业链关键企业的融资进展,将成为推动量子科技领域加速前进的重点催化因素。

科技作为培育新质生产力的重要支撑,在技术路径颠覆与产业生态重塑上具有不可替代的作用。与人工智能、生物制造相比,量子科技的不可替代性源于其对量子力学规律的创新性应用和对传统计算范式的颠覆。

“具体而言,量子叠加可以突破算力瓶颈,能轻松解决困扰经典计算机的状态空间爆炸问题;量子纠缠则重构安全通信的基础,从物理原理上保证通信无法被侦听。”赵凤飞称,这些特性使得量子科技成为重要的底层支撑技术,在很多领域都具备了不可替代的作用。

中金研报认为,随着制程持续微缩,经典计算在性能提升方面遭遇了算力瓶颈、量子隧穿效应、散热问题三大限制,而量子计算通过量子比特实现信息的叠加与纠缠,使得可编码信息量呈指数级增长,从而能够快速高效地求解经典计算难以处理的复杂问题。这一特性,也让量子计算为金融(组合优化)、生物制药(分子模拟)以及工程材料(材料设计)等高复杂度领域带来了新的算力突破。

2 从“科学前沿”到“产业前沿”仍需努力

量子计算是典型的“远期梦想”,其价值在于解决经典计算机无法处理的复杂问题,但通往这个目标的路径很长,这个领域的定位是着眼于长远的战略投资。量子通信尤其是量子密钥分发(QKD),是目前三大领域中技术最成熟、商业化路径最清晰的一个,有望成为规模化营收的领跑者;量子测量则是在特定领域最早实现实用化并产生收入的赛道,类似于细分市场的“隐形冠军”。

近年来,国内量子技术取得了显著进展。从产业生态来看,量子技术的商业化边界持续拓展,产业链自主能力也显著增强。中国报告大厅网数据显示,我国量子科技市场规模预计到2029年将增至97.58亿美元,2024-2029年复合年增长率预估为37.45%。

多数公募基金经理的观点认为,目前量子科技产业部分还处于“从0到1”阶段,整体正处于“从0到1”向“从1到N”的关键过渡期,呈现板块分化、局部突破的特征。

“通过我们的研究,目前仅量子通信相对成熟,量子计算和量子测量都处于早期阶段。以量子计算为例,量子比特的脆弱性、量子纠错、软件和算法的匮乏等都亟待突破。”金鹰基金刘忠腾对证券时报记者表示。

同泰基金也持有类似观点,认为在不同的应用场景,量子科技的技术路线和进展相差比较大,量子通信和量子测量已经进入“从1到N”的阶段,但量子计算仍处

于“从0到1”的关键时期。

作为一种全新的计算和信息处理范式,量子科技的并行计算和信息处理能力是传统技术无法企及的,但从“科学前沿”走向“产业前沿”,仍面临现实瓶颈。

赵凤飞认为,当前制约量子科技产业化的关键,更多在于技术成熟度与产业链配套两个层面。技术上,量子比特稳定性差、纠错效率低等问题尚未完全解决;产业链配套方面,稀释制冷机等重要设备仍难以全栈国产化,一些上游核心器件仍依赖进口,量子计算相关的软件算法生态也相对薄弱。

“关键设备和核心器件的国产化攻坚,这些都是保证未来量子技术顺利走向应用和不被西方‘卡脖子’的重要方面。”赵凤飞说。

受访公募基金经理均认为,从目前的产业进展来看,量子通信在商业化落地上展现了更明确的势头,但从未来的想象空间 and 市场规模来看,量子计算更具发展潜力,量子测量则因偏科研方向有望在特定领域迸发。

广发成长启航基金经理陈韞中打了个比喻——量子计算是典型的“远期梦想”,其价值在于解决经典计算机无法处理的复杂问题,但通往这个目标的路径很长,这个领域的定位是着眼于长远的战略投资。量子通信尤其是量子密钥分发(QKD),是目前三大领域中技术最成熟、商业化路径最清晰的一个,有望成为规模化营收的领跑者;量子测量则是在特定领域最早实现实用化并产生收入的赛道,类似于细分市场的“隐形冠军”。

同泰基金也认为,量子通信技术相对成熟,市场需求明确,最有可能率先实现规模化营收,已在政务、金融等领域实现部分应用。而量子计算长期的市场规模“天花板”高,但技术成熟度低,仍然需要更多的时间和资金做研发。

金鹰基金表示,量子通信在实现大规模商业化方面主要看政策的推进力度。我国已经实现京沪干线的开通,合肥、北京的城域网也有一定的建设基础,未来量子通信有望从骨干网向城域网拓展。



3 理性看待短期热度与长期价值

近期,A股的量子科技板块正不断吸引资金的关注。

证券时报记者注意到,在A股上市公司中,目前以量子科技为主营业务的仅有国盾量子,该公司主要从事量子通信、量子计算、量子精密测量产品的研发、生产和销售等业务。科大国创、禾信仪器、神州信息等部分上市公司也有量子科技的相关布局。此外,还有一些初创公司如本源量子、国仪量子等,正在计划上市。

10月底,在英伟达举办的GTC大会上,该公司创始人黄仁勋展示了基于CUDA-Q核心构建的开放式系统架构NVQLink,用于连接传统GPU和量子计算机,共同加速量子计算。英伟达宣布,已为17家量子计算公司和9家科研实验室连接量子与GPU计算,而谷歌研发的适用于量子计算机的Willow芯片也取得了突破,无疑点燃了资本市场对量子科技的热情。10月,国盾量子、科大国创、格尔软件等个股持续上涨,纷纷创出新高。具有产业敏感性的公募基金由于提前布局,也助力了多只“翻倍基”。

根据Wind数据,截至2025年9月30日,国盾量子现身于21只基金的十大重仓股名单,合计被持仓69.26万股,市值达2.43亿元。其中,永赢基金旗下的永赢睿恒、永赢融安均在三季度增配了国盾量子,且分别为第四大持仓股、第二大持仓股。相较而言,华夏上证科创板100ETF持有国盾量子的市值最高,易方达、国泰、广发等基金公司的上证科创板100ETF也均有配置。

量子科技板块的强势表现,是市场短期情绪的效应,还是产业发展的必然?显然,资金对此仍有一定分歧。

金鹰基金认为,量子科技板块的强势或是事件催化的偏短期交易情绪所致。目前,A股真正有技术壁垒的公司大概率是从高校研究所(如清华、浙大)以及中国

科学院孵化出来的,“量子科技企业处于非常早期的阶段,更多还是关注技术研发进展以及在融资进展,尚无有效的指标衡量其投资价值”。

赵凤飞表示,今年量子科技相关股票的上涨,一方面缘于过去一年多来国内外量子科技的技术进展,另一方面也是对“十五五”规划建议等政策催化的反应,板块的近期表现或受政策催化的成分更多。

陈韞中则认为,量子科技行情并非纯粹的短期炒作,而是“政策催化、技术突破与商业化加速”三重因素共振的结果。从政策层面看,量子科技已从前沿基础研究升级为国家层面重点推动的产业方向,为市场提供了明确的长期预期;从技术维度分析,量子技术正跨越关键门槛,近期全球范围内的技术突破具有里程碑意义;从市场需求来看,量子科技的商业化路径逐渐清晰,基本面的核心支撑来自于实实在在的订单和收入。

在2020年就投资了国仪量子的基石资本,以一级市场的视角给予了不同的解读。该机构认为,除了政策催化的因素,相关概念股的上漲也反映了产业基本面的实质性变化,体现了资本市场对量子科技长期价值的逐渐认知。

具体到投资层面,同泰基金则提示,量子科技概念的相关公司在业务拓展、订单获取等方面取得了一些进展,业绩或在未来有所提升,但由于短期股价过快上涨,存在透支未来成长的风险,因此投资者需要避免短期情绪的影响,不轻易买入不是自己“能力圈”的标的。

与基金经理
共享科技投资之美(十二)

2022年11月25日,个人养老金制度正式启动实施,标志着我国养老保障体系第三支柱落地。

三年来,这项制度从试点探索走向全国推广,完成了从顶层设计到全面落地的关键转变。随着制度深化,产品体系不断丰富,基金、储蓄、保险、理财等多类产品齐头并进,税优政策与长期投资理念逐渐深入人心。

从数据上看,今年以来养老Y份额产品整体表现亮眼,近300只产品实现正收益,市场热度显著提升。从“政策红利”到“长期财富”,个人养老金制度正成为居民养老储备与财富管理的重要抓手,也为资本市场注入了更稳定的长期资金。

ETF联接产品领跑

截至11月8日,今年以来,市场上300余只个人养老金Y份额产品几乎全面实现正收益,仅有1只产品为负,整体表现可谓亮眼。

从收益结构看,ETF联接类产品成为最突出的赢家。包括天弘中证科创创业50ETF联接Y、易方达中证科创创业50ETF联接Y、鹏扬中证科创创业50ETF联接Y、华夏中证科创创业50ETF联接Y、华安创业板50Y等在内的多只产品,今年以来收益率均超过了50%。

从整体分布来看,ETF联接产品已成为养老Y份额中收益领先的“绝对主力”。业绩排名前20的产品中,绝大多数均为ETF联接类产品。这些表现突出的产品普遍跟踪宽基指数,尤其集中于科创板、创业板方向,市场反弹与创新成长板块的强劲回升令其受益匪浅。

值得一提的是,部分目标日期型FOF产品同样表现不俗。国泰民安养老2040三年Y、工银养老2050五年持有Y、易方达汇裕积极养老目标五年持有Y等产品,今年以来的收益率均超过了30%。这类产品通过多资产配置策略实现风险分散,在权益市场回暖的环境下也获得了可观回报。

此外,部分指数增强类Y份额也取得了较为满意的成绩。易方达沪深300精选增强Y、国投瑞银中证500量化增强Y、申万菱信中证500优选增强Y、华夏中证500指数增强Y等产品,今年以来收益率均在20%以上。

从资金流向与规模变化来看,绩优养老Y份额产品的管理规模呈现稳中有升的态势。例如,天弘中证科创创业50ETF联接Y在二季度末时规模为22.57亿元,三季度末已升至29.03亿元;易方达中证科创创业50ETF联接Y同期也从27.35亿元增至40.08亿元。资金持续流入的背后,是投资者对个人养老金产品长期回报的信心增强,也反映出第三支柱投资生态的逐步成熟。

超7000万人开通个人养老金账户

我国的养老保障体系常被形象地比喻为一张“三腿凳”——是否稳固,取决于三大支柱的协调发展。第一支柱是基本养老保险,第二支柱是企业年金和职业年金,第三支柱则是个人养老金,以个人自愿参加、政府政策支持、市场化运营为特征。

个人养老金制度自2022年启动以来,历经三年时间,已完成从顶层设计到全面落地的制度化进程。南华基金总结指出,2022年4月,《关于推动个人养老金发展的意见》明确了制度框架,包括参与范围、缴费水平、税收政策、投资和领取方式等;同年11月,《个人养老金实施办法》进一步细化了操作规程,明确了账户管理、机构与产品准入、信息披露及监管要求;同月,首批个人养老金基金产品和销售机构名录发布,基金公司陆续增设Y份额产品;随后,36个城市和地区率先试点,标志着制度正式进入实践阶段。两年后,《关于全面实施个人养老金制度的通知》于2024年12月发布,全国范围正式落地,试点限制全面取消;2025年7月,相关部门又新增三种可领取条件,制度体系日趋完善。

伴随着政策的推进,个人养老金制度的参与基础显著扩大。人社部数据显示,个人养老金制度实施两周年之际,已有超7000万人开通个人养老金账户。泰康基金称,这一庞大的数字背后,是千万家庭对养老保障的重视,也是对个人养老金制度的认可。同时,税优政策的全面放开也为参与者带来了实实在在的好处,进一步扩大了制度的影响力。

产品扩容普惠不再遥不可及

过去三年,个人养老金制度在政策支持与市场推动下持续升级,产品体系不断丰富,制度优势逐步显现。

南华基金指出,从最初的储蓄、保险、基金、理财等四类产品出发,如今个人养老金产品已扩容至国债、特定养老储蓄、指数基金等新类别,产品数量超过1100款,配置空间更灵活、可选性更强。

富达基金表示,制度实施以来取得的最直观成果,体现在两个方面:一是参与账户数量快速增长,二是可投资金融产品持续扩容,提供了更多的选择,有助于参与者进行个性化养老资产配置。

在上述四大产品体系中,基金类产品表现最为突出。数据显示,个人养老金基金Y份额总规模已从2022年底的20.05亿元,增长至2025年上半年的124.09亿元。富达基金认为,基金规模的增长得益于个人养老金参与人数的增加,也反映了参与者对于基金长期配置养老资金的认可。

截至2025年10月初,衔接个人养老金制度的储蓄、基金、保险、理财等产品数量分别为466只、302只、376只、37只,总量达到1181只。泰康基金认为,如此丰富的产品矩阵,为不同风险偏好、不同收益预期的参与者提供了充足的选择空间——偏好稳健的人群可以选择储蓄或部分保险产品,追求一定收益增长的人群则可以考虑基金或理财产品,通过实现“因人而异”的养老资产配置,让每个人都能找到适合自己的养老投资方案。

个人养老金三周年成绩单出炉:
业绩与规模携手向上
ETF联接产品收益领先

证券时报记者 王小牟