

爆发创新影响下的股票投资策略

引言

当今资本市场正迎来新一轮由前沿技术驱动的变革浪潮。一系列曾经高开低走的“未来科技”正在跨越技术成熟曲线上的“死亡之井”（即炒作高峰后的低谷期），进入实用化和商业化的爆发拐点。这些**爆发式创新**领域包括合成生物学、新材料和人工智能制药等，它们近期取得关键技术突破，正逐渐从实验室走向产业化，为中长期高回报的投资者提供了新的机遇。同时，量子科技、绿色能源、新一代显示材料等领域也呈现出类似趋势。

本报告将详细阐述上述前沿方向为何已经走出低谷、进入加速突破阶段，并比较其他即将爆发的科技产业。我们将重点聚焦A股、港股市场中的代表性公司，并辅以部分美股标的，分析其核心业务、竞争优势、落地进展及估值情况。在此基础上，我们将制定相应的投资策略，包括配置结构、推荐组合、入场时机及风控建议，为寻求中短期高回报的投资者提供参考。

前沿技术的关键突破

合成生物学：跨越低谷迎来新生

从概念炒作到产业落地：合成生物学作为融合生物学、基因工程和信息技术的跨学科领域，早年经历了概念炒作和投资热潮，随后因成本高企、技术瓶颈而一度陷入低谷。如今这一领域正在实现从实验室成果向规模化应用的转变。全球合成生物学市场规模已从2018年的53亿美元增至2023年的170多亿美元，年均增速达27%；预计到2028年将接近500亿美元 ¹ ²。中国方面，政策大力支持合成生物产业发展，北京已发布《合成生物制造产业创新发展行动计划（2024-2026年）》，目标到2026年培育5~10家具有国际影响力的领军企业，并新增多家上市公司 ³ ⁴。政策助推下，合成生物学在医药、农业、材料、环保等领域的应用前景被广泛看好。

关键技术与成本突破：近年来基因合成、基因编辑及发酵工艺取得长足进步，大幅降低了研发和生产成本。例如，国内企业已研发出用可再生葡萄糖厌氧发酵生产氨基酸的方法，将成本较传统工艺降低约50% ⁵。又如川宁生物采用合成生物技术发酵生产红没药醇，不仅质量媲美天然提取，成本也低于天然产品，2024年已实现百吨级销售 ⁶。此类技术突破证明了合成生物学在**规模化、低成本**生产目标产品上的可行性，为商业落地扫清障碍。根据预测，随着应用领域拓宽，全球合成生物学市场规模有望快速扩张，到2027年将增至387亿美元，其中医疗健康仍是最大板块（预计103亿美元） ⁷。食品饮料和农业领域更将高速增长，年复合增速分别达45%和56% ⁸。这些数据表明合成生物学正走出概念验证阶段，进入高速成长期。

市场热情再度高涨：2024年以来A股“合成生物学”板块表现抢眼。相关指数在2024年4月下旬至5月上旬的8个交易日中连续上涨，累计涨幅达23% ⁹。不少概念股短期内股价翻倍：如川宁生物5个交易日涨幅高达68%，嘉必优涨超40% ¹⁰。虽然部分公司发布澄清公告称合成生物业务尚处早期、收入占比有限，但依然难掩资金热捧。例如蔚蓝生物因布局合成生物实验室而获4个涨停，股价10日内大涨46% ¹¹ ¹²。这反映出市场对合成生物产业化前景的强烈预期。当然，概念炒作的背后也提示我们需甄别“真成长”公司：那些拥有核心技术储备、已实现产品落地并产生营收的企业，更有望在热潮退去后脱颖而出 ¹³ ¹⁴。

综上，合成生物学已经度过了最艰难的商业化探索阶段。在政策扶持、技术降本和市场需求推动下，行业正迎来“第二春”。未来随着更多产品获得监管批准并推向市场（如合成肉、生物基材料、生物医用产品等），相关企业业绩有望快速释放，为投资者带来可观回报。

新材料：从实验室到量产的蜕变

产业规模持续攀升：新材料作为战略性基础产业，经过多年研发积累，正迎来集中爆发。据工信部数据，2024年我国新材料产业总产值预计超过8万亿元，且已连续14年保持两位数增长¹⁵。我国在稀土功能材料、先进储能材料、超硬材料等领域的规模已居世界前列¹⁵。这说明许多新材料技术已突破实验室阶段，实现产业化扩张，为规模增长奠定基础。

关键技术突破与示范应用：多个新材料细分方向在近期取得了**里程碑式**进展，并成功应用于实际场景。例如，中国自主研发的高性能碳纤维复合材料，首次用于商业地铁列车关键部件，验证了其可靠性¹⁶。高温超导材料则支撑了世界首条35千伏公里级超导电缆稳定供电超过1000天¹⁶。在半导体材料方面，国产碳化硅（SiC）厂商天岳先进于2024年发布了全球首款12英寸SiC衬底，实现了碳化硅晶圆尺寸的新突破¹⁷。公司还是全球第二大SiC衬底供应商，部分产品全球市占率超30%¹⁸。这类突破表明我国在**第三代半导体材料**领域正逐步赶超，为新能源车、电力电子产业提供了关键支撑。又如**聚酰亚胺、PEKK**等高性能树脂材料，此前主要依赖进口，近年来凯盛新材等公司成功建成产线并投产，将这些材料应用于航空航天、3D打印、医疗器械、新能源汽车等领域¹⁹⁻²⁰。新材料从小试、中试到量产的链条正在打通：工信部搭建了30多个新材料中试、测试平台，提供上百万次测试服务以加速材料定型²¹。政府还推出**首批次应用保险补偿**等政策，鼓励下游单位大胆采用新材料²²。种种迹象表明，新材料行业正从“研制一批”向“应用一批”演进。

企业加速产能落地：不少上市公司瞄准市场需求，投资建设新材料产能。比如贝斯美投建年产1.21万吨环戊烷绿色新材料项目，现已进入试生产阶段，将为制冷剂、发泡剂等领域提供关键原料²³⁻²⁴。捷邦科技开发的碳纳米管导电剂已打入宁德时代供应链并开始小批量供货，用于提升锂电池性能²⁵。再如伟明环保跨界布局新能源材料，在温州建设动力电池材料基地，首期电解镍项目已投料试产²⁶⁻²⁷。这些案例表明，新材料不再停留于实验室配方，而是**真正在工厂车间里批量生产**，并供应给航空航天、锂电新能源、环保装备等终端客户使用¹⁹⁻²⁸。随着下游大订单的落地（如新能源汽车对高镍正极、高性能隔膜的需求激增），新材料企业的业绩和估值有望水涨船高。

综合来看，新材料行业已走过概念验证和小规模试用阶段，当前正进入**放量增长**的新周期。对投资者而言，这是一个从0到1、再从1到100的过程：早期投入高、回报慢，但一旦实现技术突破并规模化生产，后续将迎来长周期的高增长。展望未来，围绕**半导体材料、先进能源材料、功能高分子材料、复合材料**等领域的新技术仍层出不穷。在国家“材料先行”战略指引下，新材料产业有望持续成为资本市场的热点板块。

AI制药：从辅助工具到研发引擎

低谷过后快速崛起：人工智能（AI）在新药研发领域的应用曾经历过过高期望后的沉寂。最初行业对“机器淘汰药物化学家”寄予厚望，但早期成果有限，一度引发质疑。然而最近两三年，AI制药领域捷报频传，标志其正走出低谷，成为制药行业新的增长引擎。截至2024年，全球已有超过75款由AI参与研发的药物分子进入临床试验阶段，而且这个数字还在指数级增长²⁹。更具标志意义的是，**全球首款完全由AI设计的新药**（由Insilico Medicine研发）已在2023年进入人体临床II期试验³⁰。这表明AI设计新药从理论变成了现实，医药研发范式正被重塑。

效率革命与突破案例：AI在药物发现中的价值，核心在于**提高效率、降低成本**。传统药物先导化合物的发现往往需要科研团队历时数年、筛选成千上万分子，而AI可以大幅压缩这一过程。典型案例是2019年Insilico与药明康德合作，利用生成式AI模型GENTRL，在短短21天内针对指定靶点DDR1设计出潜在活性分子，并于46天内完成初步生物实验验证³¹。相关成果发表在《Nature Biotechnology》，验证了AI在新药设计上的威力³²。此后，多家药企开始尝试将AI融入研发管线：如百时美施贵宝（BMS）和辉瑞等与AI初创公司合作开发新药。甚至连保守的药明康德也在2024年业绩会上表示，**AI正开始帮助客户加速新药开发**，公司亦密切关注AI动态并探索合作赋能³³⁻³⁴。可以说，AI正从辅助工具升级为研发主角。例如英国Exscientia公司的AI平台已成功设计出多款抗癌候选药物，其中一款与日本住友合作的药物仅用时12个月即推进到临床，相比传统流程大大提速。再如美国Recursion公司构建了全球最大的生物显型数据库，结合深度学习加速新适应症发现，并于2023年获

得英伟达5000万美元战略投资，用于开发药物生成模型³⁵³⁶。这些案例显示，AI赋能下，新药研发从“盲目试错”走向“智能搜索”，行业效率革命正在发生。

资本与产业共振：AI制药热潮也吸引了丰沛的资本和产业资源进入。大型药企争相签约AI合作项目，投入巨资获取技术和分子成果：如2023年诺华与Schrödinger达成多靶点研发合作，预付1.5亿美元现金，未来里程碑总额可高达逾22亿美元³⁷。赛诺菲亦与Exscientia合作AI新药项目，按开发进展分阶段支付里程碑款项，两个项目累计里程碑上限超6亿美元³⁸。与此同时，AI制药初创公司通过IPO和并购加速发展：Recursion、Exscientia、Schrödinger等相继登陆美股，融资用于扩大研发管线；Insilico、XtalPi等独角兽亦频频获融资，估值节节攀升。这些资金不仅推动技术迭代，也反映出产业对AI制药前景的认可。根据市场预测，2024年至2030年全球AI药物发现市场将保持接近30%的年复合增速³⁹。可以预见，未来**AI将像过去的高通量筛选、生物技术革命一样，成为制药行业不可或缺的一环**。对于投资者而言，目前正处于这一变革的早期收获期：领先的AI药研公司和积极拥抱AI的传统药企，有望在接下来几年中实现价值重估，带来可观的超额收益。

即将进入爆发期的其他前沿技术

在上述领域之外，还有若干前沿科技/产业正处于爆发前夜，具备类似的发展轨迹和投资潜力：

- **量子科技：**量子计算、量子通信等技术多年来处于研发攻坚阶段，近期取得关键进展。谷歌、IBM等相继宣布实现“量子优越性”里程碑，中国科大等单位也研制出性能领先的光量子计算机（九章系列）。硬件方面，超导量子比特数不断提升，IBM已发布127量子比特芯片并计划2025年实现千比特级量子计算原型机。这意味着量子计算正逼近**实用门槛**，在特定领域（如复杂优化、化学模拟）有望展现超越传统计算的能力。同时，量子通信网络加速铺开，中国建成“京沪干线”广域量子保密通信骨干，并发射了墨子号量子卫星，实现千公里级加密通信。在政策与投入上，各国政府纷纷推出量子科技专项（我国将量子信息列为“十四五”规划重大项目之一），产业资本也积极布局相关初创企业。可以预见，随着量子纠错技术逐步成熟，未来3-5年内**量子产业化应用**（如金融领域的量子计算云服务、政府和金融机构的量子保密通讯等）可能正式落地，引爆行业需求。投资者应关注量子芯片、量子测量和量子安全等细分方向的领先企业。不过需提醒的是，量子科技仍存在技术路线不确定、商业模式尚在探索等风险，投资时应保持耐心并做好波动管理。
- **碳中和驱动的绿色能源：**为实现“双碳”目标，全球能源版图正快速向可再生和零碳转型。这一宏观趋势将催生一系列技术和产业爆点。首先，**新能源发电**保持高速增长：截至2025年6月，中国可再生能源装机容量达21.59亿千瓦，占全部发电装机约59%⁴⁰；光伏组件、锂电池产量较两年前分别增长3.7倍和6.4倍，新能源车销量更已连续十年全球第一⁴¹。这表明光伏、风电、储能、电动车等产业已进入成熟扩张期，但其中的技术革新仍不断涌现、值得布局。例如**新型储能**方面，钠离子电池、全固态电池等有望在2025年前后实现商业化，解决大规模储能和安全痛点；国内外众多固态电池项目正在落地（宁德时代、丰田等均宣布了固态电池量产时间表），行业即将迎来爆发式增长⁴²⁴³。氢能作为**终极清洁能源**也在快速推进：上半年我国在建和新开工氢能重点项目投资额同比翻番⁴⁴，“绿氢”制取成本持续下降，预计到“十五五”末将初步具备与化石氢竞争的经济性⁴⁵。各地大规模绿氢示范工程密集上马，2025年初短短半月全国就有27个氢能项目动态（获批、签约、开工、投产等）公布⁴⁶。此外，**电网技术**（特高压输电、智能电网）和**新能源装备**也迎来机遇——例如为了消纳更高比例可再生能源，我国正加速建设特高压线路和新型电力系统，这将带动相关设备制造升级。因此，围绕碳中和的绿色能源赛道，**从上游材料—中游设备—下游运营**都蕴含投资机会。相对而言，新能源领域不少龙头已在A股上市且经历一轮上涨，但随着技术突破带来的二次成长（如新电池材料商业化、氢能源产业链完善），这些企业可能再次进入价值爆发期。
- **新一代显示材料：**显示技术正迈向新一轮迭代，Micro LED、Mini LED、印刷式OLED等被视为下一代主流方向。当前液晶（LCD）与OLED技术已成熟普及，而**Micro LED**以其高亮度、长寿命和无机稳定性，被认为将在AR/VR、超大屏等高端应用中大放异彩。2024年以来全球Micro LED技术进展显著提速，多家厂商计划于2025年实现产品量产⁴⁷。业内预计2025年将是Micro LED从概念走向商用的关键一年，未来几年有望快速扩大市场规模⁴⁸⁴⁹。据测算，2025年全球Mini/Micro LED终端市场规模将首破千

亿美元大关，较目前近乎翻倍⁵⁰。目前三星、苹果等巨头都在投入Micro LED研发：苹果有望在新款手表、AR眼镜中率先采用Micro LED屏幕；三星则已推出基于Micro LED的超大电视。中国企业方面，三安光电、华灿光电等LED龙头布局了**巨量转移**等核心工艺产线，打造大规模Micro/Mini LED芯片生产基地，力争抢占新型显示技术高地⁵¹。除了Micro LED，**量子点材料**、**柔性显示材料**等也有突破：量子点OLED（QD-OLED）电视开始商业化，发光效率和色域提升明显；柔性折叠屏手机近年兴起，带动膜材、胶黏剂等材料升级。可以预见，随着消费者对显示效果要求提高，以及元宇宙时代AR/VR设备放量，新型显示材料将迎来需求爆发。投资者可关注上游LED芯片及基板制造商、量子点材料供应商，以及掌握先进封装工艺的面板厂商等标的。

综上，这些前沿科技领域均与合成生物学、新材料、AI制药有相似之处：经历了漫长的技术孕育期后，正在逼近产业拐点。一旦关键技术和成本问题解决，需求将呈指数级释放。因此，超前布局这些处于**爆发前夜**的板块，有望获取可观回报。但需注意，不同于已经开始产生业绩回报的主线领域，这些新兴板块的商业成熟度稍低，投资时应结合实际进展与估值水平，做好阶段性评估和持仓动态调整。

个股精选与比较分析

围绕上述**合成生物学、新材料、AI制药**三大主线，我们从A股和港股中精选出具有代表性的上市公司作为投资标的，并补充少量相关美股龙头。下表分方向列出了每家公司**股票名称（代码）、核心业务及产业链定位、技术/产品竞争优势（卡位地位）、项目落地及合作情况**以及**市值及估值水平**，以供快速参考比较：

合成生物学领域标的

【合成生物学概念股近年活跃，以下公司在各自细分领域具有代表性：】

股票名称 (代码)	核心业务与产业链位置	技术优势及卡位地位	落地进展（项目/订单/合作）	市值及估值（2025年）
凯赛生物 (688065.SH)	生物制造长链二元酸等生物基化学品；产业链位置：上游材料供应	全球 长链二元酸 绝对龙头，生物法工艺全球市占率80%以上，国内市占率达95%，技术+成本优势取代传统化学法 ⁵² ⁵³ ；垄断细分市场，具备定价权	核心产品DC11-18系列二元酸产能11.5万吨/年，居全球首位 ⁵⁴ ；新疆乌苏基地新建5万吨产能投产，推出生物基尼龙产品线；与下游化工巨头合作拓展 生物基聚酰胺 市场	总市值约350亿元； 市盈率 ≈60倍（盈利处于成长期），流动市值280亿，科创板成分，日均成交额高于2亿元，流动性良好 ⁵⁵ ⁵⁶ 。

股票名称 (代码)	核心业务与产业链位置	技术优势及卡位地位	落地进展 (项目/订单/合作)	市值及估值 (2025年)
华恒生物 (688639.SH)	合成生物技术平台公司，主营氨基酸、维生素及生物基材料单体；定位：上游原料及中间体供应	拥有自主研发 厌氧发酵 工艺，全球 丙氨酸 市占率约50%稳居第一 ⁵ ；产品线扩展至缬氨酸、D-泛酸钙等，高效低成本构建“氨基酸+维生素+新材料”矩阵 ⁵⁷ ⁵⁸ ；被视为国内合成生物学领军企业	多款产品规模化：丙氨酸年产能数万吨，缬氨酸销量近年高速增长 ⁵⁹ ；在建5万吨PDO（1,3丙二醇）和5万吨丁二酸/苹果酸生物基材料项目 ⁵⁸ ；2025年与德国赢创签署战略合作，共推生物基饲料氨基酸，利用其全球渠道打开市场 ⁶⁰ ⁶¹ ；投建AI驱动生物制造中试基地，提升研发效率 ⁶² ⁶³	总市值约84亿元 ⁶⁴ ；2025年动态 PE 约35-40倍（前期投入大，利润基数小）；流通市值约80亿，中小市值科创板股，日均成交额数千万元，股性活跃但波动较大。
安琪酵母 (600298.SH)	食品及生物发酵制品龙头，主营酵母及深加工产品；定位：上游生物制造原料供应	全球三大酵母制造商之一，中国市占率第一。多年技术积累，发酵效率行业领先；产品线涵盖酵母抽提物、营养强化剂等，进入食品、医药、农业等领域形成 平台型优势	多地扩产：在埃及、新西兰建有工厂，全球产能布局完善；酵母提取物出口国际食品巨头，实现批量订单；开发 酵母合成生物 平台，用工程菌生产甜味剂等新品（在研阶段）	总市值约350亿人民币 ⁶⁵ ； PE(TTM) 约25倍 ⁶⁵ ，估值处于食品板块中位水平；沪市主板上市，日均成交金额数亿元，机构参与度高，流动性极佳。
华熙生物 (688363.SH)	透明质酸（玻尿酸）等生物活性物原料及终端产品；定位：中游材料制造+下游消费品	全球 透明质酸原料 龙头，发酵法年产能全球最大，掌握发酵+纯化核心技术，产品纯度高成本低；延伸布局功能性护肤品，是 医美生物材料 领域卡位者	透明质酸原料销往全球美容、药企（与多家化妆品品牌建立供货合作）；自主品牌功能护肤品热销（润百颜等），C端市场打开；取得食品级透明质酸许可，实现玻尿酸饮料投产上市，首批产品售罄 ⁶⁶ ⁶⁷	总市值约260亿元 ⁶⁸ ； 市盈率TTM 接近500倍 ⁶⁸ ，反映高成长预期但短期盈利不高；科创板上市，流通市值约260亿，日均换手率2-3%，市场关注度中等。
华昊中天 (02563.HK)	专注合成生物技术平台的新药研发企业；定位：下游创新药开发（Biotech）	港股“ 合成生物学医药第一股 ”，依托合成生物学合成路径开发创新药物；核心团队具合成生物和制药交叉背景，在小分子药物全生物合成领域有独特技术	已商业化产品：依靠合成生物技术生产的抗艾滋病原料药 喹诺酮 系列实现规模销售（单品撑起主要营收）；研发管线涵盖抗病毒、代谢病等领域，多款候选药处于临床前/早期临床；2024年10月成功登陆港交所主板上市，募资用于新产品研发 ⁶⁹ ⁷⁰	上市市值约72亿港元 ⁷¹ （约合66亿人民币），属小市值生物医药股；因尚处亏损期， 市销率 等指标高企；上市首日股价曾涨近60%，但两月内回落约40% ⁷⁰ ，股价波动大；流动性一般，需关注投资者情绪变化。

股票名称 (代码)	核心业务与产业链位置	技术优势及卡位地位	落地进展 (项目/订单/合作)	市值及估值 (2025年)
Ginkgo Bioworks (NYSE: DNA)	合成生物学平台型公司，为各行业提供菌种设计合成服务；定位：上游技术平台赋能者	拥有世界领先的生物操作系统，自动化程度高，可高速平行构建并测试海量工程菌株；建立庞大 细胞编程数据库 和DNA代码库，被称为“细胞工厂中的安卓平台”	商业模式成熟：与拜耳、陶氏等签订合作开发合约，按里程碑收费+分成；已成功为客户开发抗虫蛋白、香料分子等产品，实现产业化落地；收购Zymergen等同行，巩固技术+客户资源	当前市值约~\$25亿美元；由于尚未盈利，估值以P/S衡量：2025年预计PS~10倍；美股上市后股价经历大幅波动（高点较发行价一度涨超100%，后随市场回调），近期成交活跃度一般，适合小部分卫星仓配置。

表：合成生物学板块代表公司基本面概览。上述公司中，凯赛生物、华恒生物等偏上游原料，已实现稳定营收增长，具有较强成本和技术壁垒，可作为**核心持仓**关注；而华熙生物、华昊中天等处于高成长/high估值阶段，波动较大，更适合作为**卫星标**的把握弹性。美股方面，Ginkgo等平台公司业务模式独特，但受市场情绪影响大，中国投资者参与需注意汇率及流动性因素。

新材料领域标的

【新材料领域门类众多，以下精选公司在各自赛道具备领先优势：】

股票名称 (代码)	核心业务 / 产业链环节	技术/产品竞争优势 (卡位地位)	项目落地及大额订单/合作	市值及估值 (2025年)
三安光电 (600703.SH)	LED及化合物半导体龙头；环节：上游芯片制造	LED芯片全球第一 ，Mini LED领域三星主要供应商 ⁷² ；掌握Micro LED巨量转移等前沿工艺，国内唯一实现大规模Micro/Mini LED芯片量产的企业 ⁵¹ ；亦是国内化合物半导体（GaAs、GaN）晶圆制造龙头，布局射频和功率器件代工	投资百亿元在湖北建成全球首个大规模Mini/Micro LED芯片基地 ⁵¹ ；为三星、TCL批量供货Mini LED背光芯片（电视、显示屏应用）；GaN射频器件进入华为等5G供应链；与多家车企合作开发氮化镓快充和车载电源模块	总市值约1300亿元；2025年 PE 约40倍（Mini/Micro放量下盈利高增）；日均成交十余亿元，沪深300成分股，机构持仓集中，流动性极佳。
天岳先进 (688234.SH)	第三代半导体材料企业，主营碳化硅（SiC）晶片；环节：上游衬底材料	国内 SiC衬底 领军，全球市占率约30%（半绝缘衬底领域） ¹⁸ ；掌握6英寸SiC晶片量产技术，并全球首发12英寸SiC衬底 ¹⁷ ；产品质量接近国际龙头，部分指标国内领先，卡位国产替代关键环节	已成为华为、中兴等5G射频芯片碳化硅衬底供应商 ⁷³ ；与英飞凌等国际大厂签订长期供货协议，进入全球供应链 ⁷⁴ ；募投项目扩产中，建成后年产6英寸衬底数十万片产能，以满足车规级SiC器件需求	总市值约550亿元；科创板上市，当前 市盈率 偏高（百倍以上）反映成长预期；成交活跃，日均换手3-5%，受题材情绪影响波动大。

股票名称 (代码)	核心业务 / 产业链环节	技术/产品竞争优势 (卡位地位)	项目落地及大额订单/合作	市值及估值 (2025年)
光威复材 (300699.SZ)	高性能碳纤维及复合材料龙头；环节：材料制备+下游制件	军工级碳纤维国产化核心供应商，产品覆盖T300~T800级别，实现全产业链自给 ⁷⁵ ；国内市场占有率领先，打破海外垄断；复合材料制品广泛用于航空航天、国防装备领域，已成为相关高端领域不可或缺供应商	碳纤维产品配套歼击机、无人机、运载火箭等国家重点型号，形成稳定订单；与商飞、中航工业等合作开拓民用飞机碳纤维部件市场，成立合资公司生产大飞机部件 ⁷⁶ ；产品进入风电叶片、市政桥梁补强等新兴市场，实现军民业务双轮驱动	总市值约400亿元；PE(TTM)约50倍，考虑军品订单保密实际估值更低；股性稳健，机构和产业资本持股高，中长期上涨趋势明确；日均成交额1-2亿元，流动性良好。
赣锋锂业 (002460.SZ / 1772.HK)	锂资源+新型电池材料龙头；环节：上游锂矿资源&中游材料、电池	锂产业链一体化巨头，拥有多处锂矿和盐湖资源，原料自给保障强；在锂化合物（碳酸锂、氢氧化锂）产能全球领先，成本具优势；前瞻布局全固态电池技术，掌握固态电解质配方并建成试产线，在下一代电池竞赛中卡位	为全球电池和车企（宁德时代、特斯拉等）供应锂盐产品，有长期供货协议；已研制出首代固态电池并于2022年装车示范运行，2024年建立年产2GWh固态电池中试线，获得广汽等订单意向；与宝马合作开发固态电池，被视为行业技术路线引领者之一	A+H两地总市值约1500亿元；当前PE约12倍（锂价回落后盈利回调，估值处于低位）；A股日均成交额10亿元、港股通标的，交易活跃，双重上市提升全球资金关注度。
Wolfspeed (NYSE: WOLF)	第三代半导体IDM，主产碳化硅晶圆和器件；环节：上游材料+中游器件制造	全球SiC材料和功率器件龙头之一，前身Cree公司，拥有领先的SiC晶棒生长技术和产能；其SiC MOSFET和二极管性能卓越，在电动车电控和工业电源领域处于卡位地位；品牌和客户资源深厚，技术壁垒高	正在美欧大规模扩产：在美国建造30亿美元的全新SiC晶圆厂（200mm晶圆线），获Infineon等大厂投资预付款支持；与多家汽车OEM（如奔驰）签订长期供货协议，将为下一代电动车提供SiC功率芯片；2024年起逐步爬坡新产能，但短期受扩产成本影响利润承压	当前市值约~\$4.5B美元；因扩产投入亏损，EV/EBITDA等估值较高，市场预期基于未来3-5年业绩释放；股价波动剧烈，近52周振幅超100%，投资需有较高风险承受度；成交尚可，每日数亿美元易手，适合作小仓位战略布局。

表：新材料板块代表公司基本面概览。以上公司涵盖半导体材料（SiC、GaN）、新能源材料（锂、电池）和先进复合材料（碳纤维）等领域，均占据各自赛道的龙头或独占地位。其中三安光电、赣锋锂业等属于市值较大、业务稳健的龙头，可作为**核心持仓**提供组合的稳定成长；天岳先进、光威复材等中型公司处于成长快车道，但受制于订单和扩产节奏，适合**中等权重配置**；Wolfspeed等美股标的技术领先但财务波动大，建议仅作为**小比例卫星仓**博取产业趋势红利。

AI制药领域标的

【AI制药概念A/H股可直接投资标的较少，以下选取相关服务商及海外龙头：】

股票名称 (代码)	核心业务 / 所处环节	技术/产品优势及行业地位	落地进展（合作/订单/里程碑）	市值及估值（2025年）
药明康德 (603259.SH / 2359.HK)	药物研发外包（CRO CMO）龙头，全产业链一站式服务；环节：赋能新药研发	全球领先CRO ，服务贯穿药物发现、临床前、临床到生产，全方位满足创新药研发需求；拥有人才和数据资源优势，可快速整合新技术（如AI、自动化合成）赋能客户；对创新药企具有 平台型护城河	与多家AI药物初创建立合作（提供实验验证和开发服务）；2019年曾与Insilico合作验证21天AI新药设计，加速行业认可 ³¹ ；公司不直接开发新药，但 超过50%新项目来自海外客户 ⁷⁷ 显示其平台受AI驱动的新药出海潮推动显著；投资布局了XtalPi等AI药研公司，战略卡位行业未来	A+H总市值约3300亿元人民币 ⁷⁸ ；2025年预计 PE 约20倍 ⁷⁹ ，相对全球同行偏低（业绩高增长，利润近年翻倍 ⁷⁷ ）；沪港两地日均成交合计超20亿，作为行业白马，机构重仓且流动性极佳。
腾盛博药 (2137.HK)	创新药研发及商业化公司，以传染病领域为主；环节：下游生物制药	拥有AI辅助的新药筛选平台（与国内AI公司合作开发），在抗体设计和小分子筛选中运用机器学习，提高命中率；公司核心产品为新冠中和抗体联合疗法等，研发管线丰富，在感染及免疫领域卡位	核心新药BR11-196/198中和抗体获中国FDA附条件批准上市，实现销售收入；与Veeva等科技公司合作构建临床数据AI分析系统，加速临床试验入组和结果判读；正在开发多款AI筛选的小分子抗病毒药进入临床前	市值约70亿港元；公司尚未盈利， P/B 约2.5倍，估值主要基于管线潜力；股价波动大，受产品批准进展影响明显；平均日成交在几千万港元级别，流动性一般，适合小额参与。
Schrödinger (NASDAQ: SDGR)	计算机辅助药物设计（CADD）软件与新药开发公司；环节：下游药物发现	拥有世界领先的物理模拟+机器学习相结合的药物设计平台，软件用户涵盖多数大中型药企；在AI制药公司以 “精确物理+AI” 见长，较单纯AI方法可靠性更高 ⁸⁰ ；同时有自研管线和20多个合作管线，行业地位独特	已与BMS、诺华、辉瑞等20余家药企建立研发合作，按项目获得里程碑和分成 ³⁷ ；2023年获诺华1.5亿美元预付款签订多靶点AI新药合作，总里程金上限逾20亿美元 ³⁷ ；内部有潜力管线进入临床（EGFR抑制剂等），兼具软件收入和潜在药物收益双重模式	当前市值约~\$1.5B美元； P/S（软件业务） 约10倍，考虑其药物管线的潜在价值整体估值较同行折让；公司仍亏损投入期，但现金充裕（与诺华合作等带来大额资金），研发持续性有保障；股价自高点回调超60%，近期在\$20上下波动，成交相对清淡，中线配置需忍受波动。

股票名称 (代码)	核心业务 / 所处环节	技术/产品优势及行业地位	落地进展（合作/订单/里程碑）	市值及估值（2025年）
Recursion制药 (NASDAQ: RXXR)	AI驱动的新药发现平台公司，侧重表型筛选和基因学；环节：下游药物发现	构建了海量 细胞影像+多组学数据库 ，借助深度学习发现新药靶点和化合物；同时通过并购Cyclica等拓展生成式AI分子设计能力，技术平台综合性强；与传统药企相比具备大数据和计算 先发优势	与罗氏/基因泰克达成AI药物合作，涵盖多达40个靶点项目（潜在总收益超\$30亿）；2023年获NVIDIA 5000万美元投资并建立长期合作，在NVIDIA云上训练生物大模型，加速新药发现 ³⁵ ；已有5个内部药物进入临床阶段（包括纤维化、罕见病适应症），其中2期临床数据将在1-2年内揭晓	当前市值约~\$0.8B美元；作为热门AI药企曾估值高达数十亿美元，现价反映市场更理性预期；公司收入主要来自合作首付款，短期盈利无望， EV/研发投入 这一指标较高（反映投资强度）；近期股价在\$6-8波动，NVIDIA入股提升市场信心但整体仍属高风险高潜力品种。
Exscientia (NASDAQ: EXAI)	专注小分子药物的AI研发商，总部英国；环节：下游药物发现	拥有端到端AI药物设计平台，特色在于结合 自动化实验室 进行快速设计-合成-测试循环，提高AI预测有效性；公司在AI生成和主动学习优化分子方面世界领先，多款候选药物创新性强	已有 首批AI设计药物 进入人体试验：与住友合作的DSP-1181（艾泽恋适应症）成为全球首个进入临床的AI分子；管线中超10款项目，含抗癌、新陈代谢病等，其中与赛诺菲合作的两个项目2024年达到里程碑获1500万美元奖励 ³⁸ ；自建机器人实验室加速候选物筛选，大幅缩短研发周期	当前市值约~\$0.7B美元；现金充足（IPO+里程碑收入），可支撑未来数年研发；公司亏损但开支可控， 市值/管线数量 在同行中较低，若临床结果积极估值有上行空间；股价较发行价下跌显著，近期在\$5-6波动，交易量不大，以中长期价值挖掘为宜。

表：AI制药板块相关公司基本面概览。整体而言，A股/港股中缺乏纯正的AI制药研发标的，更多投资机会集中在**CRO平台型公司**（如药明康德）和**创新药公司**（如腾盛博药）中，这些企业正拥抱AI以提升研发效率。相比之下，美股有多家纯AI新药研发公司，但大多处于早期烧钱阶段，估值波动大。建议投资者采取“**平台+研发**”**双线组合**：以药明康德这类稳健业绩支撑、能从AI浪潮中长期受益的龙头为核心仓位，同时选取1-2家海外AI药研新锐作小比例卫星配置，博取潜在的爆发性收益。

投资策略与组合构建

针对以上分析的技术领域与公司标的，我们提出以下投资组合策略，力求在把握高增长机遇的同时控制风险，实现中短期的优异回报：

行业与市场配置结构

鉴于**A股、港股**在相关主题上更具政策红利和市场深度，我们建议组合主要仓位配置于A股和港股标的，美股标的作为补充增强收益。参考前述领域成熟度和预期爆发节奏，可考虑如下比例：

- **新材料板块**（A股为主）：约40%仓位。新材料技术相对成熟度高、订单落地明确，在未来1-2年业绩释放确定性强，应作为组合的第一重心。其中A股龙头（三安光电、赣锋锂业等）配置20%，中型成长股（光威复材、天岳先进等）配置15%，少量美股（Wolfspeed等）约5%作为卫星。
- **合成生物学板块**（A股+港股）：约30%仓位。合成生物学正处于产业化加速期，政策驱动和市场关注度高，但部分公司盈利尚在起步。建议龙头稳健股（如凯赛生物、安琪酵母等）配置15%，成长型公司（华恒生物、华熙生物等）配置10%，港股及美股（华昊中天、Ginkgo等）配置约5%分散风险。
- **AI制药板块**（港股+美股为主）：约20%仓位。AI制药概念在中短期内更多反映为预期差机会，业绩贡献有限，因此整体权重可偏低。以药明康德等**平台型稳健股**配置10%作为防守，腾盛博药等少量港股创新药占5%，再选取1-2只美股AI药研公司（如Schrödinger、Recursion，各约2.5%）分散配置，提高组合弹性。
- **其他前沿领域**（卫星仓）：约10%仓位。可少量关注量子科技、氢能、Micro LED等主题中的标杆股，作为组合的机会仓位。例如光模块量子通信龙头、中下游氢能装备公司或Micro LED材料公司等，比例控制在单个方向不超过3-5%。这一部分仓位灵活机动，根据市场热点切换。

上述配置令组合在**行业**上形成材料>生物>医药的层次，在**市场**上A股+科创板约60%、港股20%、美股20%，符合当前资金环境和投资者熟悉度。

推荐投资组合（核心持仓+卫星持仓）

结合前文公司分析及配置框架，我们推荐以下组合：

- **核心持仓（约70%）：**
 - 三安光电（A股，材料）：行业龙头+政策受益，核心仓位约15%。
 - 赣锋锂业（A/H两地，材料）：锂业周期龙头+技术前瞻，仓位10%。
 - 药明康德（A/H两地，医药）：业绩稳健+长期逻辑，仓位10%。
 - 凯赛生物（A股，合成生物）：高壁垒垄断+盈利增长，仓位8%。
 - 安琪酵母（A股，合成生物）：稳定现金牛+潜在转型，仓位7%。
 - 光威复材（A股，材料）：军民共振成长，仓位7%。
 - 华恒生物（A股，合成生物）：高成长小龙头，仓位5%。
- 三选一其他稳健股（根据行情在如上中择优，如换成**华熙生物**或**天岳先进**等）：仓位8%。
- **卫星持仓（约30%）：**
 - 华昊中天（港股，合成生物药）：小市值高弹性，仓位3%。
 - 腾盛博药（港股，创新药）：押注管线里程碑，仓位3%。
 - Schrödinger（美股，AI制药）：软硬结合AI龙头，仓位4%。
 - Recursion（美股，AI制药）：数据驱动先锋，仓位3%。
 - Wolfspeed（美股，材料）：SiC稀缺标的，仓位4%。
 - 天岳先进（A股，材料）：国产半导体材料弹性标的，仓位3%。
 - 其他机动（如量子通信或氢能概念龙头）：仓位~2-4%（可短期滚动操作）。

该组合兼顾稳健龙头和高弹性品种。其中核心仓位提供较厚安全垫（如三安、药明等均有基本面支撑），卫星仓位则博取主题行情超额收益（如华昊中天、新兴美股等可能翻倍亦可能大幅回撤）。投资者可根据自身风险偏好微调持仓配比。

入场时机建议

考虑各板块当前所处阶段和市场节奏，建议遵循“分批布局、逢低吸纳”的策略：

- **合成生物板块**：2024年一波炒作后板块有所降温，现阶段估值消化了一部分泡沫。可关注政策催化节点（例如国家生物制造行动计划落地⁸¹）以及龙头公司业绩披露期（验证成长性）作为入场窗口。对于已大涨过的标的，等待技术回调20%左右分批买入更稳健。总体以**中线布局**为主，做好持股3-6个月准备，以便乘第二波行情。
- **新材料板块**：其中**锂电材料**类个股受大宗价格和市场情绪影响较大，当前锂价处于相对低位，锂电龙头估值不高，可以考虑逐步介入，等待新能源车销售旺季（每年Q4至次年Q1）驱动上涨。**半导体材料**类则与科技周期相关，近期国产替代政策利好频出，可在行业事件（如国产设备突破、海外对华限制等）引发调整时低吸龙头公司。**碳纤维/高端材料**类企业订单较稳定，可采取定投策略逐月买入，享受长期成长红利。总之新材料整体估值不算泡沫，**逢市场调整即是介入良机**。
- **AI制药板块**：这个板块和**科技成长股**关联度高，受整体流动性和市场风险偏好影响明显。由于大多公司暂无盈利，需要投资者“买预期、卖事实”。建议关注重要合作或临床里程碑公布前后的市场反应——如某AI公司公布与大药企签单、某药物临床进展达到里程碑付款³⁸³⁷时，往往短线会大涨且放量，可提前布局抢占先机；反之，如重大会议后未传出利好则股价易回落。因此可采取**消息驱动交易策略**，小仓位快进快出。同时，对于药明康德这类业绩支撑强的，则可在市场错杀时（例如对医药行业情绪悲观导致的大跌）大胆逆势布局持有，因为长期看AI浪潮将为其锦上添花。

风险控制与动态调整

高回报伴随高波动，严格的风险管理是该策略成功的关键：

- **仓位管理**：遵循核心-卫星组合，不满仓押注单一热点。单只高波动标的的不超过总仓位的5-10%，集中持仓龙头也不宜超20%仓位，防止黑天鹅拖累整体。通过分散不同板块和市场，降低组合波动的相关性。
- **止盈止损**：针对卫星持仓标的，设置**止损位**（一般参考买入成本下10-15%）一旦触及果断止损离场，防止小亏变大亏；同时设置**止盈位**（如浮盈达到30-50%时逐步止盈落袋），因为题材炒作往往涨跌迅猛，不贪恋峰值收益。核心仓位则可容忍更大波动，但如果基本面趋势恶化也需及时调整。
- **动态跟踪基本面**：定期复盘组合公司最新公告和业绩，重点关注：新材料企业的新产能进度、合成生物企业的新产品商业化节点、AI药企的临床试验结果等。如若某公司业绩不达预期或项目延迟，则削减仓位甚至调出组合；反之有超预期利好出现，可考虑加仓。保持对**基本面变化的敏感**，及时优化持仓。
- **宏观及市场风险应对**：密切关注宏观政策（如美联储货币政策变化、中国产业扶持政策落地时点等）、市场流动性环境和板块轮动节奏。如果整体市场进入风险偏好下降周期（例如科技股遭抛售），应主动降低组合Beta，例如降低美股高弹性仓位、提高现金比例，等待风险出清再重新加码。必要时可利用股指期货对冲或港股做空工具来暂时对冲系统性风险。

通过以上措施，力争将组合回撤控制在合理范围（如不超过15%），在波动市中锁定利润、守住本金。这对于**中短期高回报策略**尤为重要，因为只有有效控制回撤，才能确保有足够“子弹”捕捉下一次机遇。

预期收益与展望

综合考虑各部分配置的收益潜力与风险，本组合在未来1-2年的**年化收益目标**可定为**20%-30%**区间，高于市场平均水平。其中核心持仓部分凭借业绩增长与估值提升，有望贡献15%左右年化收益；卫星持仓若行情配合，可能贡献额外10-15%的超额收益。当然，这一预期建立在市场环境平稳及所选赛道如期爆发的前提下。若出现超预期利好（例如某项革命性新材料大规模应用、某AI新药突破性成功获批），组合收益上限还有进一步打开的可能，有机会冲击**年化30%以上**的回报。相反，如遇系统性风险或板块遇冷不达预期，收益可能滑落到10%以下，甚至出现小幅亏损。因此，我们强调**动态跟踪调整**以尽可能接近理想收益区间。

总的来看，在当前市场环境下，精选**爆发创新**领域并进行科学配置，确实有望获取显著的超额收益。但投资是长期与概率游戏，任何策略都需在实践中根据实际情况微调。投资者应保持理性和耐心，将短期波动视为实现

目标途中的必经过程。在风险可控前提下，坚持既定策略，相信技术进步和产业趋势的力量，才能最终分享到创新浪潮中的丰硕成果。

风险提示

尽管我们对上述爆发性创新领域和相关公司持乐观展望，但仍需充分认识并警示其中潜在的各类风险：

- **技术及产业化不确定性：**前沿技术的发展路径往往曲折。例如合成生物学虽有突破，但仍可能面临**产率提升瓶颈、成本难以继续下降**等挑战，部分产品迟迟不能产业化；新材料项目可能遇到**良品率不达标**或下游客户验证周期延长的问题；AI制药方面，AI设计的分子最终可能在临床试验中表现不佳（模型偏差导致失败），从而延后商业化进程。如果核心技术迟迟不能兑现商业价值，相关公司的估值和股价将大幅回调。
- **政策监管风险：**高新技术产业高度依赖政策支持，同时也受监管政策影响。若**扶持政策不及预期**或延后出台，市场炒作热情可能骤减，例如生物制造国家行动计划若推迟，合成生物概念可能降温⁸¹。此外，一些领域可能面临新的监管要求，如合成生物产品的生物安全审查、AI药物的伦理和审批标准、碳中和项目的补贴退坡等，都可能改变行业盈利预期。
- **市场估值及情绪风险：**所选板块不少公司当前估值高企，投资者对其未来增长抱有极高预期。一旦**业绩增速未达预期**或市场整体风险偏好下降，这些高估值股可能出现剧烈调整。尤其是卫星仓品种，多数缺乏盈利支撑，股价主要靠情绪驱动，易受风吹草动影响出现快速下跌（例如美股AI药企过去一年波动幅度高达数倍）。投资者需防范在情绪高点追高被套的风险，认识到高回报背后伴随的是高波动，高估时应止盈纪律。
- **竞争加剧与替代风险：**前沿领域往往新进入者众多、技术路径多元。合成生物学领域可能出现新的颠覆性工艺，削弱现有企业优势；新材料领域不同技术路线（如锂电 vs 氢燃料、OLED vs Micro LED）存在相互替代的可能，如果押注路线出局，公司前景将受挫；AI制药行业初创公司林立，科技巨头也涉足其中，竞争格局瞬息万变，头部地位难保证。持仓公司若无法保持技术领先，市场份额和盈利能力都将受影响。
- **宏观与跨境风险：**如果宏观经济环境恶化（例如全球进入衰退、大幅加息导致流动性紧缩），成长型板块将首当其冲估值下压。而地缘政治因素也需关注：中美高科技领域博弈可能导致**出口管制或制裁名单**等出现，相关公司产业链或股价会受冲击；投资美股还面临汇率波动和交易制度差异等风险，需要做好货币对冲和策略适应。
- **流动性和交易风险：**部分精选标的市值较小或流通盘有限（如科创板小市值股、港股偏冷门股、美股小盘股），买卖可能遇到**流动性不足**问题，大单进出对股价影响大。此外，港股、美股交易时段与A股不同，信息不对称可能导致隔夜跳空。投资者应避免满仓单一小票，分批交易并设置保护措施，以免因流动性问题遭受不必要损失。
- **其他偶发风险：**如重大安全事故（新材料产品质量事故、生物工程安全事件）、公司治理问题（财务造假、管理层变动）、自然灾害或疫情等黑天鹅事件，都可能对相关公司和板块造成超预期冲击。

综上所述，本策略在追求高回报的同时，始终强调风险意识和底线思维。我们建议投资者在执行过程中：密切跟踪行业与公司的最新动态，及时评估风险变化；严格执行预设的止损/止盈策略，不因贪恋或恐惧而破坏纪律；同时保持合理的收益预期，不把高风险仓位当做“铁定盈利”，而应视其为概率游戏，在大数法则下争取胜率。只有做到“进可攻、退可守”，才能在复杂多变的市场中立于不败之地，实现资产的持续稳健增长。发挥理性、尊重市场，才能真正把握科技创新带来的时代红利。

以上风险提示望投资者高度重视。在投资旅程中，风控永远应置于与收益同等的重要地位，做到心中有数、进退裕如。让我们在严控风险的前提下，去迎接**爆发创新**为资本市场带来的机遇与挑战。祝各位投资顺利！

- 1 2 风口已至 合成生物学规模化落地还有这些痛点待解 _ 东方财富网
<https://wap.eastmoney.com/a/202509213519205467.html>
- 3 4 6 7 8 合成生物，利好来了！北京重磅发布，突破核心关键技术，这些概念股受益
<https://stcn.com/article/detail/1321022.html>
- 5 57 58 59 国信证券-华恒生物(688639)平台型合成生物学龙头，扩充“氨基酸+维生素+新材料”产品矩阵-240102.pdf
https://pdf.dfcfw.com/pdf/H3_AP202401031616127100_1.pdf
- 9 10 11 12 13 14 66 67 81 合成生物大火，“真假”概念股齐发声！谁在买？
<http://stcn.com/article/detail/1197172.html>
- 15 16 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 新材料“爆发”！2024年总产值或超8万亿元，连续14年两位数增长|新材料_新浪财经_新浪网
<https://finance.sina.com.cn/wm/2024-12-19/doc-inczyxct6771618.shtml>
- 17 又一芯片难题解决！我国12英寸碳化硅衬底实现激光剥离 - 知乎专栏
<https://zhuanlan.zhihu.com/p/1889015665609914276>
- 18 天岳先进公布12英寸SiC衬底！ - 电子工程专辑
<https://www.eet-china.com/mp/a361798.html>
- 29 When will AI be creating all new drugs - AVEVA
<https://www.aveva.com/en/our-industrial-life/type/article/when-will-ai-be-creating-all-new-drugs/>
- 30 Impact of AI drug discovery today and in the future | Proclinical Blogs
<https://www.proclinical.com/blogs/2024-9/impact-of-ai-drug-discovery-today-and-in-the-future>
- 31 32 33 34 药明康德辟谣！未使用AI进行新药研发|生物_新浪财经_新浪网
<https://finance.sina.com.cn/roll/2025-03-20/doc-ineqiark3727849.shtml>
- 35 36 Nvidia deepens bets on AI in drug discovery with Recursion ...
<https://www.reuters.com/technology/nvidia-invests-50-mln-recursion-train-ai-models-drug-discovery-2023-07-12/>
- 37 Novartis pays Schrödinger \$150M to form drug discovery pact
<https://www.fiercebiotech.com/biotech/novartis-pays-schrodinger-150m-bets-billions-back-end-form-drug-discovery-pact>
- 38 Exscientia Achieves Milestones for Two Programmes in Sanofi ...
<https://investors.exscientia.ai/press-releases/press-release-details/2024/Exscientia-Achieves-Milestones-for-Two-Programmes-in-Sanofi-Collaboration/default.aspx>
- 39 AI in Healthcare: Why Schrodinger (SDGR) Could Transform Drug ...
<https://www.ino.com/blog/2025/01/ai-in-healthcare-why-schrodinger-sdgr-could-transform-drug-discovery/>
- 40 我国积极稳妥推进碳达峰碳中和引领绿色低碳发展取得新成效 - 新华网
<http://www.xinhuanet.com/fortune/20250922/ddd7d9b9083b4e578b3b0710cae9fe43/c.html>
- 41 报告显示：我国应对气候变化和"双碳"工作取得显著成效 - 中国政府网
https://www.gov.cn/yaowen/liebiao/202509/content_7040007.htm
- 42 2024年全球固態電池技術發展現況
https://www.moea.gov.tw/MNS/doi/industrytech/IndustryTech.aspx?menu_id=13545&it_id=578

- 43 2024, 中国向“新”而行 - 新华网
<http://www.news.cn/politics/20241231/9bcb25a055e7455b945186ad9b0dce55/c.html>
- 44 关注 | 国家能源局：上半年氢能重点项目投资额实现翻番_中国氢能联盟
<https://h5.h2cn.org.cn/jtxx42/202508/f5e754d032117191851315edc566a58a.html>
- 45 “十五五”绿色氢氨将初步具备价格竞争优势 - 能源发展网
<https://www.nationalee.com/newsinfo/8684382.html>
- 46 2025中国国际绿氢及氢能应用产业高峰论坛圆满落幕！干货满满
<https://www.h2weilai.com/cms/index/shows/catid/30/id/10795.html>
- 47 2024年，Micro LED微显示加速发展，瞄准2025年商用
<https://zhuanlan.zhihu.com/p/14694692373>
- 48 49 2025年：Micro LED技术突破瓶颈，迈向量产应用关键年 - 大屏时代
<https://www.dapingtime.com/article/589.html>
- 50 2025年全球MLED终端市场规模将首破千亿美元，近乎翻倍增长
<https://finance.sina.com.cn/tech/roll/2025-04-15/doc-inetfaiy8634285.shtml>
- 51 企业巡礼⑥ | 三安光电：全球首个大规模Mini/MicroLED芯片产业化项目
https://gdkfq.ezhou.gov.cn/xwzx/bmdt/202412/t20241220_676358.html
- 52 凯赛生物在生物法长链二元酸领域处于绝对龙头地位 - 东方财富
https://emcreative.eastmoney.com/app_fortune/article/index.html?artCode=20250917210701742673550&postId=1601324639
- 53 “垄断”中国95%的长链二元酸，凯赛生物何以成为全球合成生物学龙头？
http://www.360doc.com/content/22/0919/11/80392593_1048500999.shtml
- 54 [PDF] 长链二元酸产能持续扩张，生物基聚酰胺放量在即
https://pdf.dfcfw.com/pdf/H3_AP202304291586134617_1.pdf
- 55 凯赛生物(688065)估值分析_数据中心_东方财富网
<https://data.eastmoney.com/gzfx/detail/688065.html>
- 56 凯赛生物(688065)股票最新价格行情,实时走势图,股价分析预测
<https://cn.investing.com/equities/cathay-biotech>
- 60 61 62 63 赢创、华恒生物，生物基领域战略合作！_bio-basedlink全球生物基和生物制造产业服务平台
https://www.bio-basedlink.net/index/news/news_show/article_id/855.html
- 64 华恒生物33.20(-3.18%)_年度报告_新浪财经
https://vip.stock.finance.sina.com.cn/corp/go.php/vCB_Bulletin/stockid/688639/page_type/yjdbg.phtml
- 65 安琪酵母(600298)估值分析_数据中心_东方财富网
<https://data.eastmoney.com/gzfx/detail/600298.html>
- 68 华熙生物54.63(1.13%)_板块信息- 新浪财经
http://vip.stock.finance.sina.com.cn/corp/go.php/vCI_CorpOtherInfo/stockid/688363.phtml
- 69 华昊中天成功上市，港股迎来合成生物学医药第一股 - ByDrug
<https://bydrug.pharmcube.com/news/detail/e28055866bc2fbc197eb9081f82d4a62>
- 70 “合成生物学医药第一股”来了！获贝达药业、国投创业 - 证券时报
<https://stcn.com/article/detail/1392714.html>
- 71 “合成生物学第一股”两个交易日跌回发行价成功上市2个月华昊中天 ...
<https://wap.eastmoney.com/a/202412313284242591.html>

- 72 [PDF] 三安光电：LED 迎来新一轮成长化合物半导体蓄势待发
https://pdf.dfcfw.com/pdf/H3_AP202108181510798218_1.pdf
- 73 天岳先进全面进军12英寸新时代 - 古东管家
<https://www.popcj.com/depth/2636122503555815>
- 74 [PDF] 半导体行业系列专题（二）之碳化硅：衬底产能持续扩充
https://pdf.dfcfw.com/pdf/H3_AP202401111617230102_1.pdf
- 75 国内军民融合碳纤维龙头企业——光威复材 - 知乎专栏
<https://zhuanlan.zhihu.com/p/418910080>
- 76 光威复材与上工飞人合资成立民用航空器零部件公司 - 航空产业网
<https://www.chinaerospace.com/article/87500>
- 77 [PDF] 药明康德（603259.SH）--2025 年半年报点评
https://pdf.dfcfw.com/pdf/H3_AP202507311718765054_1.pdf?1753949926000.pdf
- 78 药明康德:112.85 0.73% +0.82 603259 搜狐证券
<https://q.stock.sohu.com/cn/603259/index.shtml>
- 79 藥明康德(2359.HK) 股價、新聞、報價和記錄 - Yahoo 財經
<https://hk.finance.yahoo.com/quote/2359.HK/>
- 80 Schrödinger CEO on making physics the basis of AI drug discovery
<https://www.statnews.com/2024/11/20/schrodinger-ramy-farid-drug-discovery-ai-physics/>