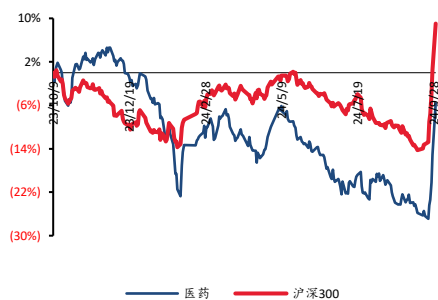


医药

重组白蛋白商业化之路道阻且长，持续看好人源产品投资机会

2024.9.23-2024.9.30

■ 走势比较



■ 子行业评级

化学制药	无评级
中药生产	无评级
生物医药 II	无评级
其他医药医疗	无评级

■ 推荐公司及评级

相关研究报告

<<KarXT 有望近期获批上市，抗精神病药物市场迎来变革>>--2024-09-17

<<胰腺癌攻坚战号角已吹响，国产ADC 有望破局>>--2024-08-26

<<24Q2, GPS 中国区收入下滑，西门子医疗订单趋势良好，对下一季度中国区业绩企稳保持信心>>--2024-08-18

证券分析师：谭紫媚

电话：0755-83688830

E-MAIL: tanzm@tpyzq.com

分析师登记编号：S1190520090001

报告摘要

本周我们讨论重组人血清白蛋白的商业化问题。

我国人血白蛋白市场起步最早，是首个进行大规模生产的血制品品种。重组人血白蛋白作为人血白蛋白的替代产品，国内外开展相关研究已数十年。

国内暂无重组白蛋白注射剂上市，商业化之路道阻且长

国内暂无重组白蛋白注射剂上市。截止2024年9月，国内进入临床试验阶段的rHSA（重组人血清白蛋白）注射剂共四项。①通化安睿特于2023年5月开展国内临床III期试验，2023年完成重组人白蛋白生产基地一期工程建设，2024年4月8日，产品在俄罗斯的获批上市。②深圳普罗吉医药于2023年4月展临床III期试验，2022年启动一期产业园建设。③禾元生物HY1001于2023年12月完成临床III期试验，上市申请已受理并纳入优先审评名单，公司预计于2025年第三季度获批上市。④健通生物仍在临床I期进行中。

我们认为，重组人血白蛋白在国内实现大规模商业化之路道阻且长，基于：

1) 技术和工艺方面，由于白蛋白的广谱性结合能力，能结合许多内源性和外源性物质（脂肪酸、胆红素、乙酰胆碱、药物、染料及金属离子等），其在发酵、植物合成过程中极易结合未知杂质，因此在纯化过程中不仅要去除表达环境中有关杂质，还需取出白蛋白结合和聚合的杂质。如何低成本地获得高质量高纯度的重组人血白蛋白，并且保证生产工艺的稳定，仍需要后续的验证。

2) 临床适应症方面，目前全球在研的rHSA产品基本均以肝硬化相关并发症为适应症，而肝脏疾病在白蛋白临床使用比例不到10%。因此在推广重组人血白蛋白过程中，拓展适应症范围是无法避免的关键阻碍。据禾元生物招股书，公司未来将在严重烧伤、重症脓毒血症、恶性肿瘤恶病质等适应症上拓展研究。然而对于这些完全不同病理的适应症，其病理过程、治疗规范、疗效终点、受试人群等无法做到与肝硬化有效接轨，将大大增加临床试验难度和实现时间。

3) 产品审批及推广方面，截至2024年9月末，尚未有rHSA注射剂在FDA或EMA获批，其临床使用效果还未得到任何组织及指南的认证，因此rHSA注射剂在NMPA注册审批时可能会由于缺乏权威参照，而面临一定程度的困难。rHSA注射剂还存在获得医生和患者认可的风险。

持续看好人源白蛋白的投资机会

我国白蛋白市场处于稳定增长阶段。据弗若斯特沙利文的数据，2020年中国人血白蛋白治疗药物市场规模为258亿元，2030年预计增长至570亿元，2025-2030年复合增长率达6.0%。

受限于国内血浆供应，国内市场的供给仍以进口为主，存在较大的国产替代空间。中检院批签发数据显示，2023年我国人血白蛋白批签发批次4,401批。其中，Octapharma、CSL Behring、Takeda和Grifols四家海外血制品巨头占我国人血白蛋白批签发批次接近70%，国内市场的供给仍以进口为主，存在较大的国产替代空间。

“十四五”期间新增浆站数量明显增加，随着新浆站采浆爬坡，白蛋白有望加速国产替代进程。据博雅生物《血制品智能工厂建设项目可行性报告》中的统计，2021年初至2023年3月末全国累计批复69个新浆站，规划数量显著多于“十三五”期间。截至2024年6月末，全国在营浆站数量达327家，较2020年增加70家。浆站数量的提升为行业采浆量带来了增长空间，提高了采浆规模的上限，从而加速白蛋白的国产替代进程。

行情回顾：上周医药板块上涨，在所有板块中排名第11位。上周（9月23日-9月30日）生物医药板块上涨28.29%，跑赢沪深300指数2.77pct，跑输创业板指数13.26pct，在30个中信一级行业中排名第11位。

上周中信医药子板块全线上涨，其中，医疗服务子板块上涨37.21%，医疗器械子板块上涨30.73%，生物医药子板块上涨28.29%，位居涨幅前三。

投资建议：把握“关键少数”，寻求“出海掘金+单品创新+政策催化”潜在机遇

(1) 出海掘金，拨云见日：创新制药（药明合联、乐普生物、宜明昂科、微芯生物、科伦博泰生物、百奥泰）、体外诊断（新产业、亚辉龙、万孚生物、华大智造）。

(2) 单品创新，渐入佳境：CNS系列（恩华药业、丽珠集团、苑东生物）、创新医械（微电生理、惠泰医疗、赛诺医疗）。

(3) 设备更新，催化在望：迈瑞医疗、联影医疗、开立医疗、澳华内镜、祥生医疗。

风险提示：行业监管政策变化的风险，市场竞争日趋激烈的风险，新品研发、注册及认证不及预期的风险，安全性生产风险，业绩不及预期的风险。

目录

一、 重组白蛋白商业化之路道阻且长，持续看好人白投资机会	5
(一) 国内暂无重组白蛋白注射剂上市，商业化之路道阻且长	5
(二) 持续看好人源白蛋白投资机会	8
二、 行业观点及投资建议：创新仍是医药领域重要投资主线	11
三、 板块行情	12
(一) 上周板块行情回顾：市场迎重磅利好，医药板块整体上涨 28.29%	12
(二) 港股通资金持仓变化	15

图表目录

图表 1: 人血白蛋白（左）和植物源重组人血白蛋白（右）晶体结构图	5
图表 2: 重组人血白蛋白表达体系对比	5
图表 3: 在研 rHSA 注射剂研发情况梳理	6
图表 4: 毕赤酵母表达系统生产工艺	7
图表 5: 植物源 rHSA 整体生产流程示意图	7
图表 6: 2016-2020 年部分医院人血白蛋白临床使用情况	8
图表 7: 2016-2030E 我国人血白蛋白市场规模（亿元）	8
图表 8: 2015-2023 年我国白蛋白批签发批次情况	9
图表 9: 2023 年我国人血白蛋白批签发格局	9
图表 10: 2016-2024H1 全国在营单采浆站及新增在营浆站数量（个）	10
图表 11: 2016-2024H1 全国采浆量（吨）	10
图表 12: 上周中信医药指数走势	12
图表 13: 上周生物医药子板块涨跌幅	12
图表 14: 上周中信各大子板块涨跌幅	13
图表 15: 2010 年至今医药板块整体估值溢价率	14
图表 16: 2010 年至今医药各子行业估值变化情况	14
图表 17: 南下资金港股通持股市值情况（亿元）	15
图表 18: 南下资金港股通上周持股市值变化（亿元）	15

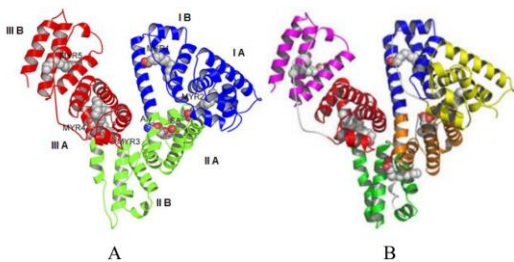
一、重组白蛋白商业化之路道阻且长，持续看好人白投资机会

(一) 国内暂无重组白蛋白注射剂上市，商业化之路道阻且长

白蛋白是血浆中含量最多的蛋白，约占血浆蛋白的 60%，其最重要的生理作用包括对血液渗透压的维持作用和对多种离子、脂质及代谢产物的运载作用。我国人血白蛋白是首个进行大规模生产的血制品品种，重组人血白蛋白作为人血白蛋白的替代产品，国内外开展相关研究已数十年。目前仅有通化安睿特重组人血白蛋白在俄罗斯获批，其他获批产品主要作为药用辅料和培养基用途。

重组人血白蛋白的研发主要聚焦植物细胞和酵母细胞两大表达体系。学界开发了原核表达系统、酵母表达系统、转基因动物表达系统、转基因植物表达系统来生产重组人白蛋白。当重组蛋白在以大肠杆菌为代表的细菌表达体系中大量表达时，多以不溶的包涵体形式存在、没有正确的折叠，生物活性低。而转基因动物表达系统中，CHO 细胞等哺乳动物细胞表达体系以及 SF9、Hi-5 等昆虫细胞表达体系蛋白表达量较低，较难做到上百吨级别的大规模生产。相比之下，植物细胞表达体系和酵母细胞表达体系则相对能够满足重组人血白蛋白商业化生产的主要要求。

图表1：人血白蛋白（左）和植物源重组人血白蛋白（右）晶体结构图



资料来源：武汉禾元生物招股书，太平洋证券整理

图表2：重组人血白蛋白表达体系对比

表达体系	蛋白活性	低免疫源性	成本低	易规模化生产
细菌		✓	✓	✓
酵母	✓	✓	✓	✓
植物细胞	✓	✓	✓	✓
动物细胞	✓	✓		
昆虫细胞	✓	✓		

资料来源：武汉禾元生物招股书，太平洋证券整理

目前国内仍未出现已经上市的重组白蛋白产品。截止 2024 年 9 月，国内进入临床试验阶段的 rHSA 注射剂共四项。

1) 商业化进度方面，①通化安睿特于 2023 年 5 月开展国内临床 III 期试验，2023 年完成重组人白蛋白生产基地一期工程建设，2024 年 4 月 8 日，产品在俄罗斯的获批上市，包括 5%、10%、20%三个浓度。②深圳普罗吉医药于 2023 年 4 月展临床 III 期试验，2022 年启动一期产业园建设。

③禾元生物 HY1001 于 2023 年 12 月完成临床 III 期试验，上市申请已受理并纳入优先审评名单，公司预计于 2025 年第三季度获批上市。④健通生物仍在临床 I 期进行中。

图表3：在研 rHSA 注射剂研发情况梳理

公司名称	通化安睿特生物制药股份有限公司	深圳普罗吉医药科技有限公司	武汉禾元生物科技股份有限公司	山东健通生物科技有限公司
产品名称	重组人白蛋白注射液	重组人血清白蛋白注射液	植物源重组人血清白蛋白注射液	重组人血清白蛋白注射液
技术路线	酵母表达系统	酵母表达系统	转基因水稻表达系统	酵母表达系统
登记号	CTR20231577	CTR20231314、 CTR20242974	CTR20230244	CTR20240476
级别	注射级	注射级	注射级	注射级
适应症	肝硬化腹水低蛋白血症	肝硬化腹水	肝硬化低蛋白血症	肝硬化腹水患者低蛋白血症
临床阶段	临床 III 期	临床 III 期	临床 III 期已完成	临床 I 期
试验状态	招募中	进行中 尚未招募	已完成	进行中
首次实验公示信息	2023-05-24	2023-04-27	2023-01-31	2024-02-19

资料来源：各公司公告，药物临床试验等级与信息公示平台，太平洋证券整理

2) 技术路线方面，通化安睿特和深圳普罗吉医药使用酵母表达系统，武汉禾元生物使用转基因水稻表达系统。蛋白质加工与修饰上，转基因水稻表达系统在还原蛋白质三级结构和修饰方面比较有优势。表达量上，禾元生物 HY1001 在水稻糙米中的表达量达到 15-20g/kg 糙米，或低于传统酵母平台的产量。纯化中，表达蛋白的高效分离纯化是重组蛋白质药物规模化制备工艺的核心，也是成本控制的关键。酵母生产系统主要通过 AEX 层析进行初步纯化和富集浓缩，HIC 层析进行精细纯化，后续再根据纯度要求添加 AEX 等层析技术继续纯化和微滤除菌。植物源 rHSA 纯化工艺为三层层析，包括阳离子交换层析、阴离子疏水复合填料层析和疏水层析，平均单批次工时约为 36 小时。植物源重组蛋白使用种植替代发酵，工艺得到简化。但同时必须考虑规模化种植带来的土地成本、季节不确定性和植株生长水平不齐等问题。

图表4：毕赤酵母表达系统生产工艺



资料来源：通化安睿特官网，太平洋证券整理

图表5：植物源 rHSA 整体生产流程示意图



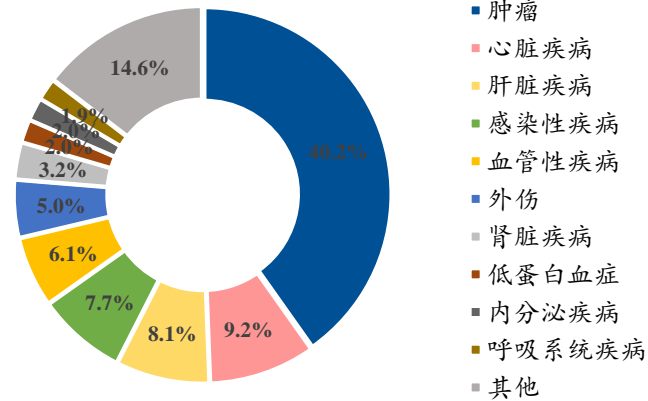
资料来源：武汉禾元生物官网，太平洋证券整理

我们认为，重组人血白蛋白在国内实现大规模商业化之路道阻且长，基于：

1) **技术和工艺方面**，由于白蛋白的广谱性结合能力，能结合许多内源性和外源性物质（脂肪酸、胆红素、乙酰胆碱、药物、染料及金属离子等），其在发酵、植物合成过程中极易结合未知杂质，因此在纯化过程中不仅要去除表达环境中有关杂质，还需取出白蛋白结合和聚合的杂质。如何低成本地获得高质量高纯度的重组人血白蛋白，并且保证生产工艺的稳定，仍需要后续的验证。

2) **临床适应症方面**，目前全球在研的 rHSA 产品基本均以肝硬化相关并发症为适应症，而肝脏疾病在白蛋白临床使用比例不到 10%。因此在推广重组人血白蛋白过程中，拓展适应症范围是无法避免的关键阻碍。据禾元生物招股书，公司未来将在严重烧伤、重症脓毒血症、恶性肿瘤恶病质等适应症上拓展研究。然而对于这些完全不同病理的适应症，其病理过程、治疗规范、疗效终点、受试人群等无法做到与肝硬化有效接轨，将大大增加临床试验难度和实现时间。

图表6：2016-2020年部分医院人血白蛋白临床使用情况



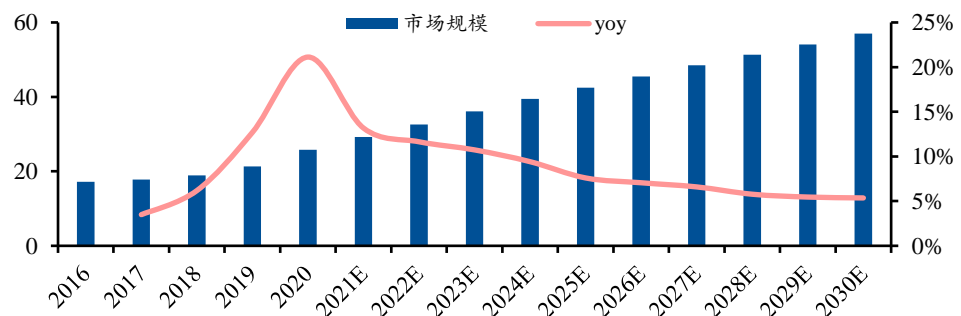
资料来源：《人血白蛋白在住院患者中的临床使用情况调查》，太平洋证券整理

3) 产品审批及推广方面，截至2024年9月末，尚未有rHSA产品在FDA或EMA获批，其临床使用效果还未得到任何组织及指南的认证，因此rHSA产品在NMPA注册审批时可能会由于缺乏权威参照，而面临一定程度的困难。rHSA产品还存在获得医生和患者认可的风险。

(二) 持续看好人源白蛋白投资机会

我国人血白蛋白市场处于稳定增长阶段。我国人血白蛋白市场起步最早，是首个进行大规模生产的血制品品种，目前市场处于稳定增长阶段。根据弗若斯特沙利文的数据，2020年中国人血白蛋白治疗药物市场规模为258亿元，2030年预计增长至570亿元，2025-2030年复合增长率达6.0%。

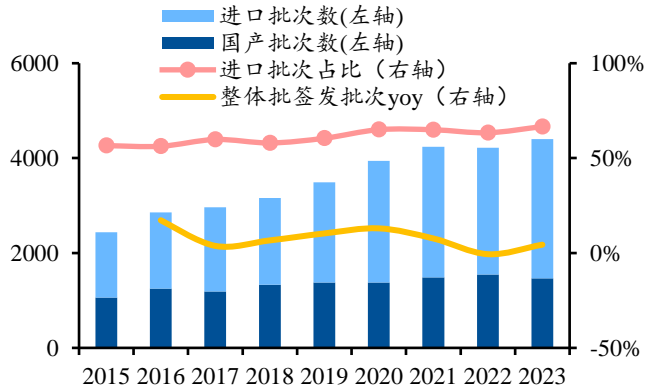
图表7：2016-2030E我国人血白蛋白市场规模（十亿元）



资料来源：弗若斯特沙利文，太平洋证券整理

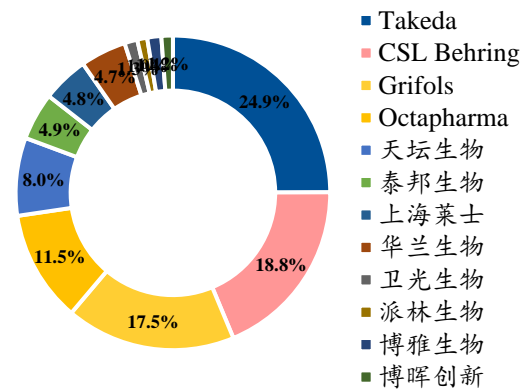
国内人血白蛋白仍未实现自给自足，国产替代空间广阔。据世界卫生组织（WHO）的相关报告，一个国家需要至少 10L/千人的采浆量来满足其国民对白蛋白的基本临床需求。按我国 14 亿人口估算，则需超过 14,000 吨的采浆量。受限于国内血浆供应，长期以来我国需要依靠进口来填补供需缺口。中检院批签发数据显示，2023 年我国人血白蛋白批签发批次 4,401 批，年均复合增长 7.67%。其中，Octapharma、CSL Behring、Takeda 和 Grifols 四家海外血制品巨头占我国人血白蛋白批签发批次接近 70%，国内市场的供给仍以进口为主，存在较大的国产替代空间。

图表8：2015-2023 年我国白蛋白批签发批次情况



资料来源：中检所，太平洋证券整理

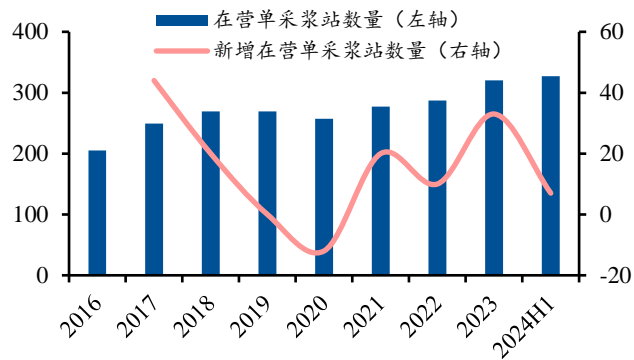
图表9：2023 年我国人血白蛋白批签发格局



资料来源：中检所，太平洋证券整理

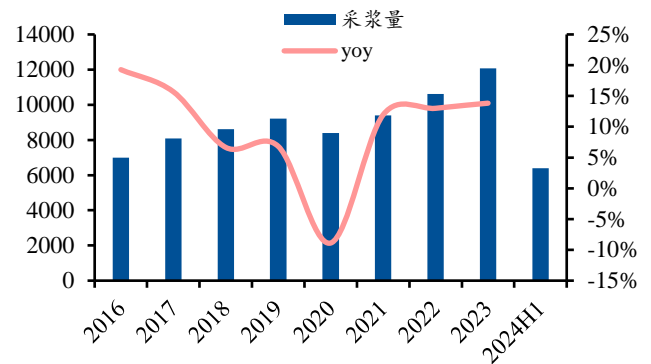
“十四五”期间新增浆站数量明显增加，随着新浆站采浆爬坡，白蛋白有望加速国产替代进程。据博雅生物《血制品智能工厂建设项目可行性报告》中的统计，2021 年初至 2023 年 3 月末全国累计批复 69 个新浆站，规划数量显著多于“十三五”期间。截至 2024 年 6 月末全国在营浆站数量达 327 家，较 2020 年增加 70 家。浆站数量的提升为行业采浆量带来了增长空间，提高了采浆规模的上限，从而有望加速白蛋白的国产替代进程。

图表10: 2016-2024H1 全国在营单采浆站及新增在营浆站数量 (个)



资料来源: 博雅生物公司公告, 太平洋证券整理

图表11: 2016-2024H1 全国采浆量 (吨)



资料来源: 博雅生物公司公告, 太平洋证券整理

二、行业观点及投资建议：创新仍是医药领域重要投资主线

1、出海掘金，拨云见日

(1) 创新制药：携手外企打造全球药品发展生态，把握“突破性+确定性”。相关标的：药明合联、乐普生物、宜明昂科、微芯生物、科伦博泰生物、百奥泰。

(2) 体外诊断：产品积累从量变到质变，迈向海外市场开启新征程。相关标的：新产业、亚辉龙、万孚生物、华大智造。

2、单品创新，渐入佳境

(1) CNS 系列：千亿市场有望孕育多个大单品。相关标的：恩华药业、丽珠集团、苑东生物。

(2) 创新器械：从微创新向全面创新稳步迈进。相关标的：微电生理、惠泰医疗、赛诺医疗。

3、设备更新，催化在望

全国各省市的医疗设备更新项目都在陆续批复和落地，市场招投标有望持续复苏。

相关标的：迈瑞医疗、联影医疗、开立医疗、澳华内镜、祥生医疗。

风险提示：行业监管政策变化的风险，贸易摩擦的相关风险，市场竞争日趋激烈的风险，新品研发、注册及认证不及预期的风险，安全性生产风险，业绩不及预期的风险。

三、 板块行情

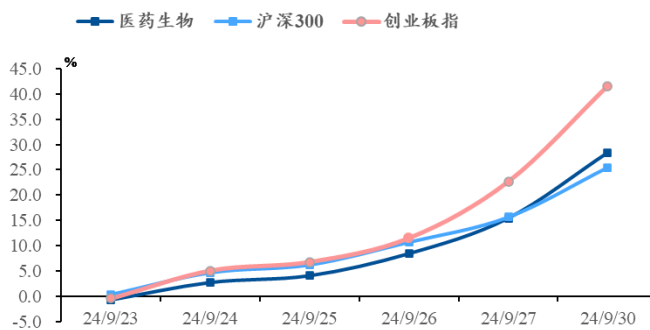
(一) 上周板块行情回顾：市场迎重磅利好，医药板块整体上涨 28.29%

1. 上周生物医药板块走势：板块整体上涨 28.29%，子板块医疗服务涨幅居前

行情回顾：上周医药板块上涨，在所有板块中排名第 11 位。上周（9 月 23 日-9 月 30 日）生物医药板块上涨 28.29%，跑赢沪深 300 指数 2.77pct，跑输创业板指数 13.26pct，在 30 个中信一级行业中排名第 11 位。

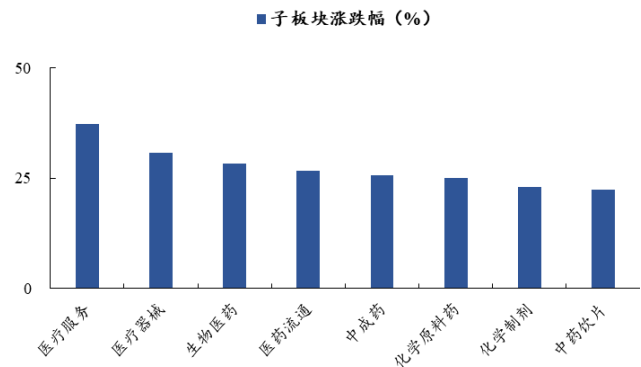
上周中信医药子板块全线上涨，其中，医疗服务子板块上涨 37.21%，医疗器械子板块上涨 30.73%，生物医药子板块上涨 28.29%，位居涨幅前三。

图表12：上周中信医药指数走势



资料来源：WIND，太平洋证券整理

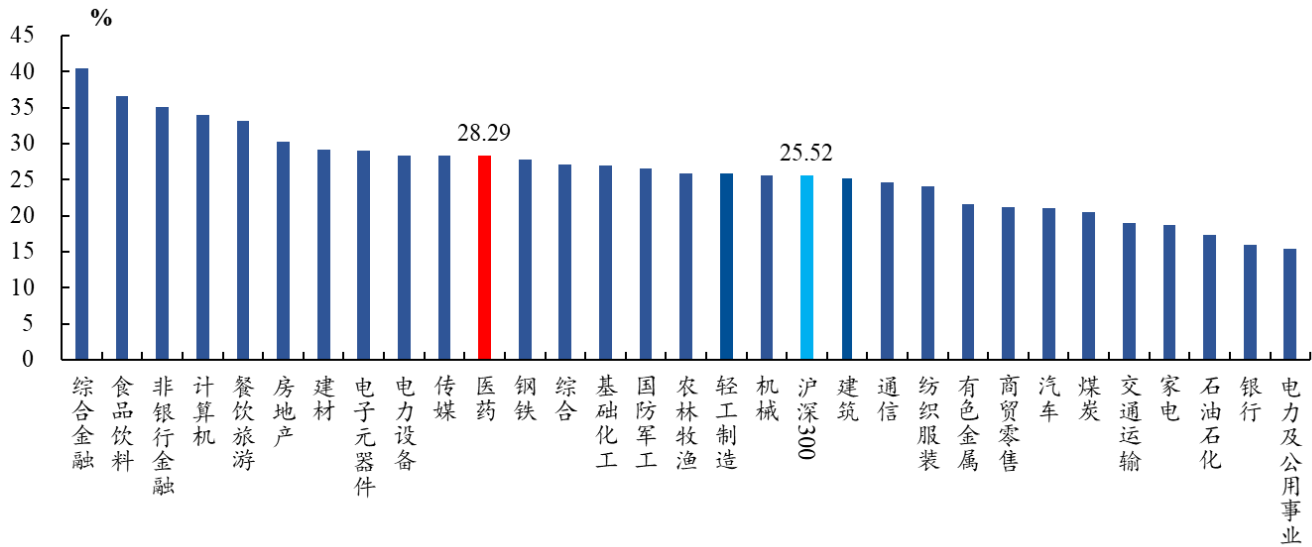
图表13：上周生物医药子板块涨跌幅



资料来源：WIND，太平洋证券整理

个股涨跌幅方面：上周涨幅前五的标的，包括双成药业（+77.25%）、爱美客（+70.39%）、爱尔眼科（+63.35%）、睿智医药（+62.15%）和智飞生物（+61.18%）；仅*ST 景峰一家下跌，跌幅 17.83%。

图表14：上周中信各大子板块涨跌幅



资料来源：WIND，太平洋证券整理

2. 医药板块整体估值上涨，溢价率上升

医药板块整体估值上涨，溢价率上升。截止 2024 年 9 月 30 日，医药板块整体估值（历史 TTM，整体法，剔除负值）为 28.35，环比前一周上升 6.27。医药行业相对沪深 300 的估值溢价率为 124.11%，环比上升 13.02 个百分点。

上周医药子板块估值上涨。子行业市盈率方面，中药饮片（67.82X）、医疗器械（32.58X）和化学制剂（31.19X）居于前三位。上周医药子板块估值上涨，中药饮片、医疗服务、医疗器械、生物医药、化学制剂、化学原料药、中成药、医药流通子板块的估值分别变化+11.85、+9.10、+7.67、+6.35、+5.59、+5.55、+5.27、+3.78。

图表15：2010年至今医药板块整体估值溢价率



资料来源：WIND，太平洋证券整理

图表16：2010年至今医药各子行业估值变化情况

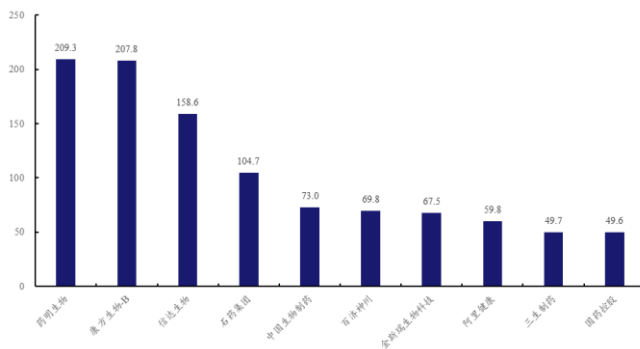


资料来源：WIND，太平洋证券整理

(二) 港股通资金持仓变化

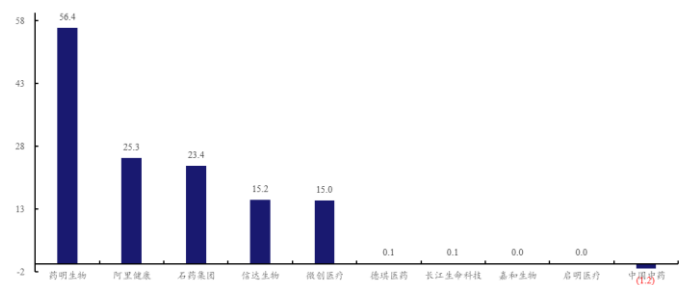
南下资金：H股医药股持股市值前五为药明生物、康方生物-B、信达生物、石药集团和中国生物制药。净增持金额前三为药明生物、阿里健康和石药集团；仅中国中药发生净减持。

图表17：南下资金港股通持股市值情况（亿元）



资料来源：WIND，太平洋证券整理

图表18：南下资金港股通上周持股市值变化（亿元）



资料来源：WIND，太平洋证券整理

重点推荐公司盈利预测表

代码	名称	最新评级	EPS				PE				股价 2024/9/30
			2023	2024E	2025E	2026E	2023	2024E	2025E	2026E	
300760	迈瑞医疗	买入	9.6	11.5	13.8	16.5	28.0	25.5	21.2	17.8	293.00
688271	联影医疗	买入	2.4	2.9	3.5	4.4	48.5	44.1	36.6	29.1	128.00
688617	惠泰医疗	买入	8.0	7.2	9.7	12.7	39.7	56.9	42.2	32.2	409.39
688351	微电生理	买入	0.0	0.1	0.2	0.3	1767.8	219.6	109.8	73.2	21.96
300832	新产业	买入	2.1	2.6	3.4	4.3	29.9	31.5	24.1	19.1	81.96
688575	亚辉龙	买入	0.6	0.8	1.1	1.4	31.3	29.8	21.6	17.0	23.80
300482	万孚生物	买入	1.1	1.4	1.8	2.2	22.2	18.9	14.7	12.0	26.40
688114	华大智造	买入	(1.5)	(0.7)	0.1	0.5	(28.7)	(72.8)	509.9	102.0	50.99
300633	开立医疗	买入	1.1	1.3	1.7	2.2	34.2	27.9	21.4	16.5	36.31
688212	澳华内镜	买入	0.4	0.8	1.3	2.1	100.4	61.1	37.6	23.3	48.90
688358	祥生医疗	买入	1.3	1.9	2.5	3.1	19.2	13.9	10.5	8.5	26.36
002262	恩华药业	买入	1.0	1.2	1.5	1.8	22.7	22.7	18.2	15.1	27.25
000513	丽珠集团	买入	2.1	2.4	2.7	3.0	17.3	16.9	15.1	13.6	40.65
688177	百奥泰	买入	(1.0)	(0.3)	0.4	1.8	(20.9)	(85.0)	63.8	14.2	25.51
688108	赛诺医疗	买入	(0.1)	0.0	0.1	0.2	(80.1)	363.3	109	54.5	10.90
688513	苑东生物	买入	1.1	1.3	1.7	2.2	34.2	31.1	23.8	18.4	40.38
02157	乐普生物-B	买入	(1.0)	(0.3)	0.4	1.8	(20.9)	(13.2)	9.9	2.2	3.96
06990	科伦博泰生物-B	买入	(2.8)	(2.0)	(2.6)	(1.3)	(39.1)	(91.0)	(71.3)	(139.3)	183.90
688321	微芯生物	买入	0.2	(0.3)	(0.1)	0.1	101.6	(67.9)	(175.5)	191.5	21.06
02268	药明合联	买入	0.3	0.6	0.9	1.3	122.5	37.7	26.8	18.7	23.35
01541	宜明昂科-B	买入	(1.1)	(0.6)	(0.6)	(1.2)	(26.2)	(13.2)	(13.4)	(6.7)	8.19

资料来源：携宁，太平洋研究院整理

投资评级说明

1、行业评级

看好：预计未来 6 个月内，行业整体回报高于沪深 300 指数 5%以上；

中性：预计未来 6 个月内，行业整体回报介于沪深 300 指数-5%与 5%之间；

看淡：预计未来 6 个月内，行业整体回报低于沪深 300 指数 5%以下。

2、公司评级

买入：预计未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅在 15%以上；

增持：预计未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅介于 5%与 15%之间；

持有：预计未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅介于-5%与 5%之间；

减持：预计未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅介于-5%与-15%之间；

卖出：预计未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅低于-15%以下。

太平洋研究院

北京市西城区北展北街 9 号华远企业号 D 座二单元七层

上海市浦东南路 500 号国开行大厦 10 楼 D 座

深圳市福田区商报东路与莲花路新世界文博中心 19 层 1904 号

广州市大道中圣丰广场 988 号 102 室



研究院

中国北京 100044

北京市西城区北展北街九号

华远·企业号 D 座

投诉电话： 95397

投诉邮箱： kefu@tpyzq.com

重要声明

太平洋证券股份有限公司具有证券投资咨询业务资格，公司统一社会信用代码为：91530000757165982D。

本报告信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。报告中的内容和意见仅供参考，并不构成对所述证券买卖的出价或询价。我公司及其雇员对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。我公司或关联机构可能会持有报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务。本报告版权归太平洋证券股份有限公司所有，未经书面许可任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、刊登。任何人使用本报告，视为同意以上声明。