

## 国产血液净化设备龙头，打造全产业链覆

买入|首次推荐

### 盖领先企业

#### ——山外山(688410.SH)首次覆盖报告

##### 报告要点:

##### ● 全球血液净化行业稳定增长，我国增量空间广阔

2022年全球血液透析市场规模达到944.3亿美元，保持平稳增长。中国血液透析市场规模在2022年突破687亿元，但透析治疗渗透率较低，2020年中国接受透析治疗的ESRD患者数量为5.71每万人口，远低于日本26.82每万人口和韩国23.76每万人口等发达国家。以2020年中国ESRD总患者数330.52万人为基数计算，透析治疗率仅为24.40%，处于较低水平，潜在发展空间广阔。

##### ● 血液净化设备快速放量，山外山市占率领先

以山外山为首的国产品牌正加速打破外资血液净化设备的垄断格局。根据医招采数据显示，2023年度血透血滤各品牌销售额和数量占有率排名中，山外山排名第四名，占国内血透血滤各品牌数量占比12.01%（2022年占比：9.32%）；在CRRT设备市场中，山外山在销售额和数量占比均排名第一，占国内CRRT销售额22.92%，市场占有率增幅大幅领先外资品牌。国产医疗器械取代趋势下，山外山有望进一步提升其血透设备市场地位。

##### ● 打造血液净化全产业链领先企业

公司拓展血液透析耗材产品线，协同血透服务中心，建设设备+医护+患者+透析中心的“互联网+”服务模式。公司已陆续获得血液透析浓缩液、血液透析干粉、血液透析器（低通）、血液透析器（高通）、透析液过滤器、连续性血液净化管路、一次性使用血液灌流器，共计7项三类医疗器械注册证，基本完成了自产血液净化耗材的全线布局，协同已有7家血液透析连锁服务中心，为公司长期战略发展奠定基础。

##### ● 投资建议与盈利预测

公司在血液净化领域竞争力强劲，血液净化设备市占率在国产企业中居领先地位，透析耗材业务有望随集采深入推进保持稳定增长，加速进口替代。预计2024-2026年，公司营业收入分别为7.85、10.15和12.93亿元，公司归属母公司股东净利润分别为1.96、2.62和3.39亿元，EPS为0.61、0.82和1.05股，对应PE分别为35、26和20倍，维持“买入”评级。

##### ● 风险提示

研发不及预期风险，产品降价风险，竞争格局恶化风险。

##### 附表：盈利预测

财务数据和估值	2022	2023	2024E	2025E	2026E
营业收入(百万元)	382.01	690.11	785.24	1014.90	1293.32
收入同比(%)	34.85	80.65	13.78	29.25	27.43
归母净利润(百万元)	59.24	194.50	195.85	262.35	338.64
归母净利润同比(%)	204.20	228.34	0.70	33.95	29.08
ROE(%)	3.91	11.46	10.59	12.42	13.82
每股收益(元)	0.18	0.61	0.61	0.82	1.05
市盈率(P/E)	114.94	35.01	34.76	25.95	20.11

资料来源：Wind, 国元证券研究所

##### 基本数据

52周最高/最低价(元): 61.2 / 20.05

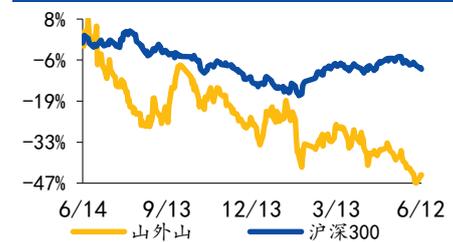
A股流通股(百万股): 155.26

A股总股本(百万股): 215.65

流通市值(百万元): 3276.02

总市值(百万元): 4550.17

##### 过去一年股价走势



资料来源：Wind

##### 相关研究报告

##### 报告作者

分析师 马云涛

执业证书编号 S0020522080001

电话 021-51097188

邮箱 mayuntao@gyzq.com.cn

## 目 录

1. 全产业链覆盖的血液净化行业领先者 .....	4
1.1 国产血液净化设备龙头，战略覆盖血透全产业链 .....	4
1.2 营收、净利润增长迅速，盈利能力显著提升 .....	5
2. 全球血液净化行业稳定增长，我国增量空间广阔 .....	7
2.1 全球血液净化行业稳定增长，我国增量空间广阔 .....	7
2.2 政策助力中国制造，耗材类集采已常态化 .....	10
3. 以血液净化设备为核心，打造全产业链头部企业 .....	11
3.1 血液净化设备市场占有率大幅提升，居国产自研品牌首位 .....	11
3.2 公司自研血透耗材已完成全线布局 .....	15
3.3 战略布局透析服务中心，优化产业协同 .....	18
4 盈利预测与投资建议 .....	19
4.1 盈利预测 .....	19
4.2 投资建议 .....	21
5 风险提示 .....	21

## 图表目录

图 1：公司发展历程 .....	4
图 2：山外山股权结构 .....	5
图 3：山外山营业收入及增长（亿元，%） .....	6
图 4：山外山归母净利润及增长（亿元，%） .....	6
图 5：公司营收分业务构成（亿元） .....	6
图 6：公司营收分地区构成（亿元） .....	6
图 7：公司毛利率、净利率 .....	7
图 8：公司各项费用率（%） .....	7
图 9：血液透析产业链 .....	7
图 10：全球血透患者例数（万人） .....	8
图 11：全球血液透析市场规模（亿美元） .....	8
图 12：2020 年全球部分地区接受治疗的 ESRD 患者人数（每万人） .....	8
图 13：中国血透患者例数（万人） .....	9
图 14：中国血液透析上游市场规模（亿元） .....	9
图 15：中国血液透析市场医疗服务端规模（亿元） .....	9
图 16：中国血液透析机市场空间（亿元） .....	12
图 17：2023Q4 各品牌透析设备中标总额占比（%） .....	12
图 18：2022Q4-2023Q4 透析设备中标总额变化（%） .....	12
图 19：2023 年度血透/血滤机各品牌市场数量占比（%） .....	13
图 20：2023 年血透/血滤机各品牌市场占有率变化（%） .....	13
图 21：2023 年 CRRT 各品牌市场销售额占比（%） .....	15
图 22：2023 年 CRRT 各品牌市场占有率变化（%） .....	15

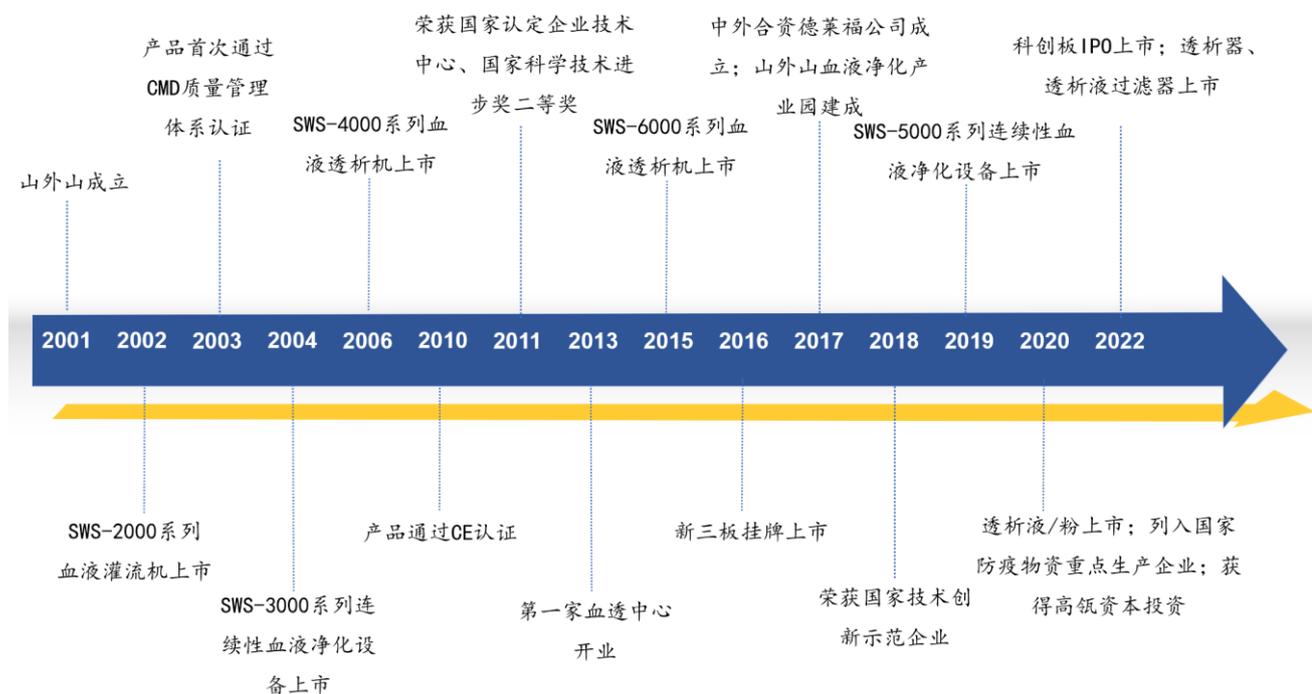
图 23: 中国血液透析中心数量 (所) .....	19
表 1: 公司 2023-2025 股权激励考核要求 .....	5
表 2: 中国血液透析行业产业链布局 .....	10
表 3: 血透类产品国产化要求 .....	10
表 4: 截至 2024 年 5 月血液透析行业集采汇总 .....	11
表 5: 山外山核心透析设备 .....	13
表 6: 血液透析机主要参数对比 .....	14
表 7: 国内市场 CRRT 设备项目对比 .....	15
表 8: 山外山血液透析耗材产品 .....	16
表 9: 血液透析器关键技术 .....	16
表 10: 山外山子公司申请的血液透析器技术专利解读 .....	17
表 11: 中空纤维膜在研项目 .....	17
表 12: 公司透析低值耗材核心技术 .....	18
表 13: 收入拆分 .....	20
表 14: 可比公司估值 .....	21

## 1. 全产业链覆盖的血液净化行业领先者

### 1.1 国产血液净化设备龙头，战略覆盖血透全产业链

重庆山外山 2001 年成立，主营业务为血液净化设备与耗材的研发、生产、销售，并提供连锁血液透析医疗服务。公司自创立之初就致力于血液灌流及血液透析技术的研究和产品开发，当前已实现血液净化设备领域全系列产品的开发和应用，另外，公司的连锁血液透析中心以医疗质量和专业服务作为核心竞争力，充分发挥全产业链一体化和全程信息化健康管理的优势，为肾脏病患者提供了优良的血液透析治疗和服务。通过全产业链建设，山外山致力打造“血液净化设备+血液净化耗材+透析医疗服务+信息化管理系统”的血液净化生态圈，确保处于血液净化行业领先地位。

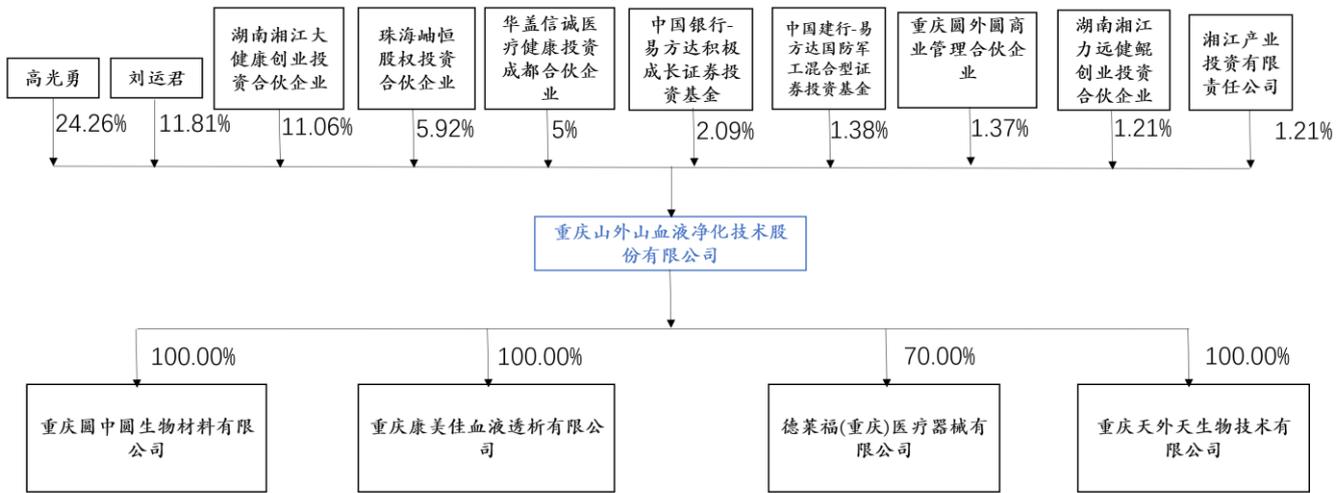
图 1：公司发展历程



资料来源：公司官网，国元证券研究所

山外山股权结构稳定，公司的实际控制人为高光勇，直接持有公司 24.26%的股份，通过圆外圆间接持有公司 0.26%的股份，合计持有公司 24.52%的股份。公司近 20 年来一直专注于血液净化设备和血液透析机关键技术研发，从整机系统、控制软件及核心算法，到设备零部件、专业传感器等方面都进行了深入研究和技术创新，形成了一整套完整的连续性血液净化设备和血液透析机技术解决方案。公司致力于依托国家产业政策支持和进口替代的战略，以市场需求为导向，通过自主研发、整合国际国内先进技术，力争成为全球一流血液净化品牌。

图 2：山外山股权结构



资料来源：公司公告，20240612 更新，国元证券研究所

公司在科创板 IPO 上市后，于 2023 年首次推出股权激励计划，此次激励考核年度涉及 2023-2025 三个会计年度。公司连续的激励和高增长业绩的考核机制有助于保持核心团队的稳定性，也彰显企业对未来发展的信心。

表 1：公司 2023-2025 股权激励考核要求

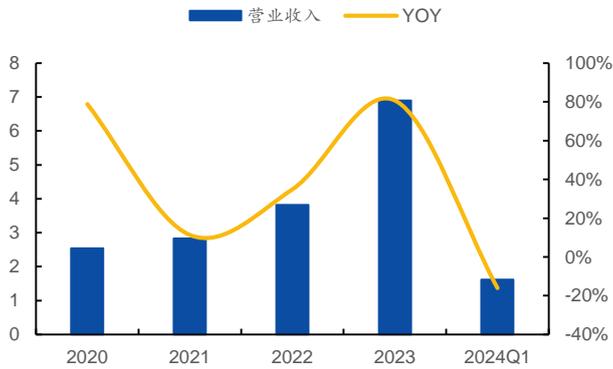
考核期	对应考核年度	营业收入 (A)		净利润 (B)	
		目标值 (Am)	触发值 (An)	目标值 (Bm)	触发值 (Bn)
第一个考核期	2023 年	65,000 万元	45,500 万元	16,000 万元	11,200 万元
第二个考核期	2024 年	100,000 万元	70,000 万元	20,000 万元	14,000 万元
第三个考核期	2025 年	150,000 万元	105,000 万元	30,000 万元	21,000 万元

资料来源：公司公告，国元证券研究所

## 1.2 营收、净利润增长迅速，盈利能力显著提升

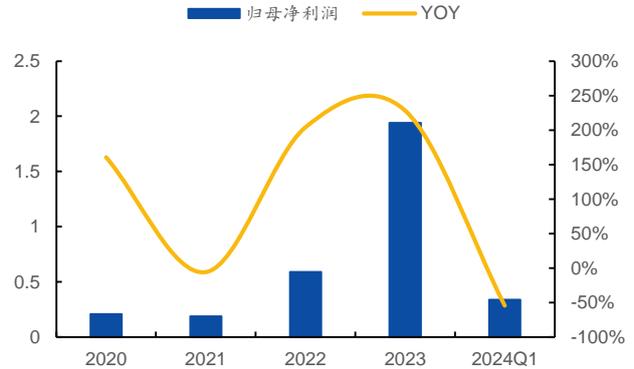
公司在 2023 年初医疗机构采购项目中获得大量 CRRT 订单，营收及利润增速显著上升。公司 2023 年营收及归母净利润分别为 6.9 亿元和 1.94 亿元，分别同比增长 80.65%和 228.34%。2024 年第一季度有所下降，营业收入 1.62 亿元，归母净利润 0.34 亿元，分别同比下降 16.03%和 54.10%。

图 3：山外山营业收入及增长（亿元，%）



资料来源：公司公告，国元证券研究所

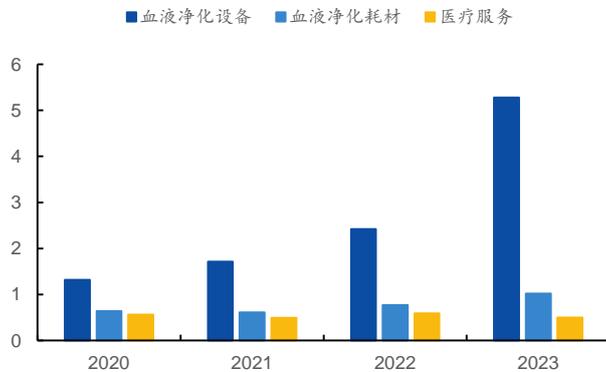
图 4：山外山归母净利润及增长（亿元，%）



资料来源：公司公告，国元证券研究所

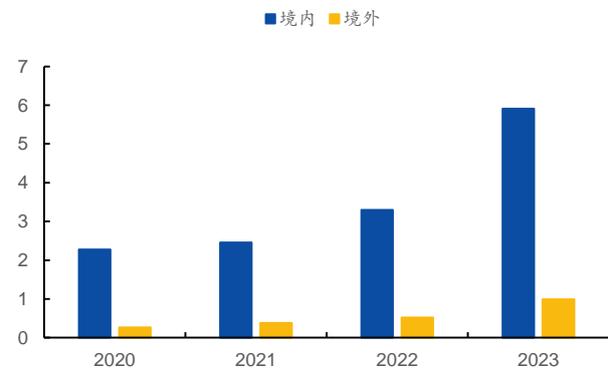
公司主营收入分为血液净化设备和耗材，设备部分营收近年来增量显著，从2020年的1.32亿元上涨到2023年的5.28亿元。血液透析耗材业务营业收入增长稳定，从2020年0.64亿元增长到2023年的1.02亿元，医疗服务业务2023年营业收入0.5亿元。公司海外业务积极响应国家“一带一路”号召和“走出去”战略，实现了以亚洲、南美洲为中心，非洲、欧洲为辅助的营销链，2023年境外收入0.99亿元，同比增长91.65%。

图 5：公司营收分业务构成（亿元）



资料来源：公司公告，国元证券研究所

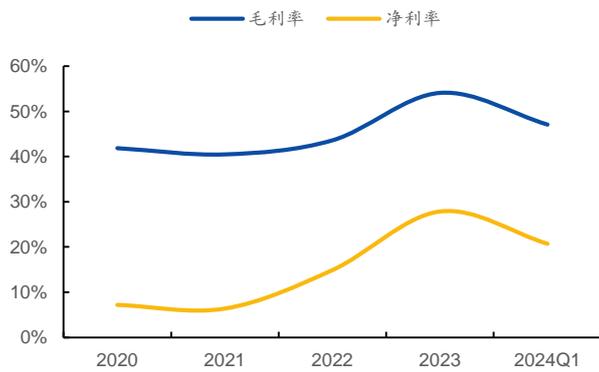
图 6：公司营收分地区构成（亿元）



资料来源：公司公告，国元证券研究所

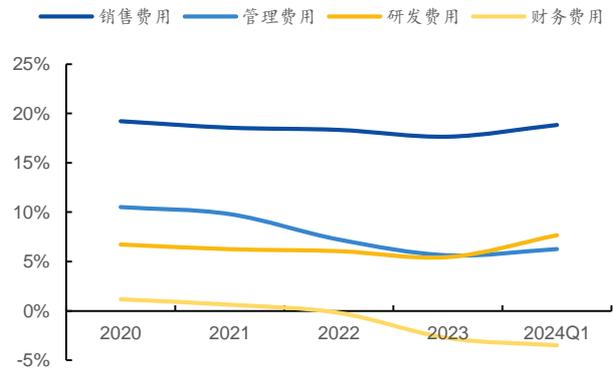
公司整体毛利率、净利率和各项费用率总体保持平稳。2023年公司整体毛利率、净利率分别为54.07%和27.85%，2024年第一季度毛利率、净利率为47.08%、20.72%。公司2023年销售费用率、管理费用率、研发费用率、财务费用率分别为17.65%、5.64%、5.46%和-2.75%。

图 7：公司毛利率、净利率



资料来源：公司公告，国元证券研究所

图 8：公司各项费用率 (%)



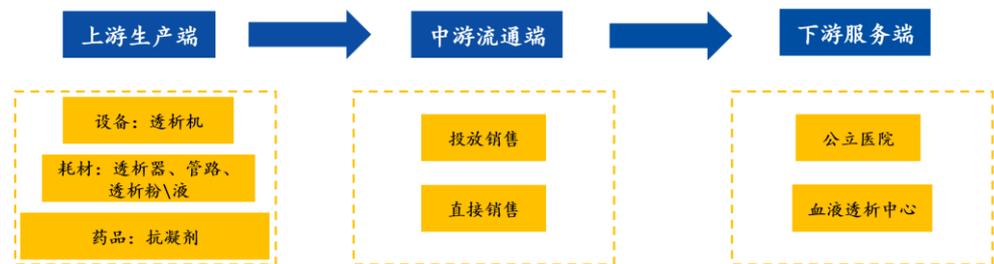
资料来源：公司公告，国元证券研究所

## 2. 全球血液净化行业稳定增长，我国增量空间广阔

### 2.1 全球血液净化行业稳定增长，我国增量空间广阔

血液透析上游生产端包含透析机等设备，透析器、管路等耗材，透析粉/液、抗凝剂等药品；中游是流通渠道，主要是产品投放销售和直接销售两大部分；下游是医疗服务，主要供应主体是公立医院和血液透析中心。

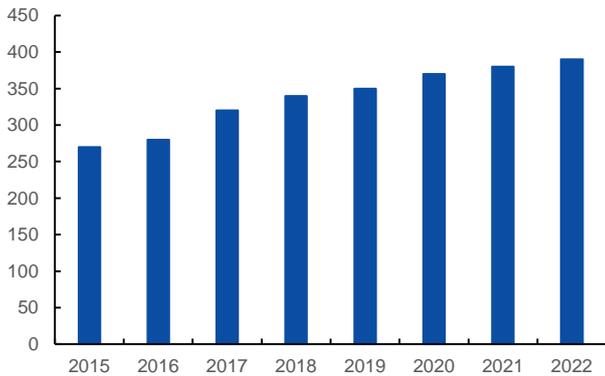
图 9：血液透析产业链



资料来源：蛋壳研究院，国元证券研究所

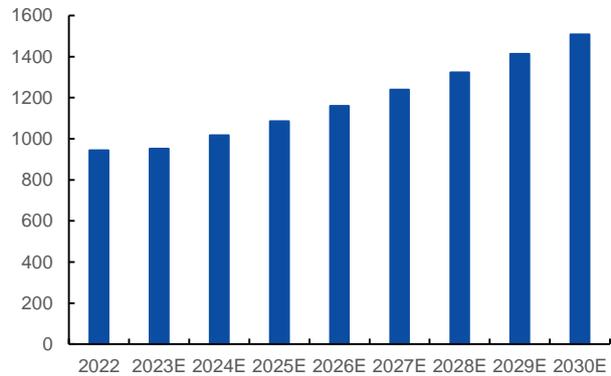
在全球范围内对于慢性肾病患者而言，血液透析一直也将持续成为主要的治疗方式。根据费森尤斯医疗公布的数据，全球接受血液透析的慢性肾衰竭患者从 2013 年的 252 万人增长到 2021 年的 380 万人，年复合增长率达到 5.3%，患者基数庞大，目前已步入平稳上升阶段。全球血液透析市场规模在 2022 年达到 944.3 亿美元，未来全球血透行业市场规模将继续保持平稳增速，预计 2023 年全年达到 952.2 亿美元，并以 6.8% 的年复合增长率增长到 2030 年的 1508.4 亿美元。

图 10: 全球血透患者例数 (万人)



资料来源: 山外山招股书, 费森尤斯公告, 国元证券研究所

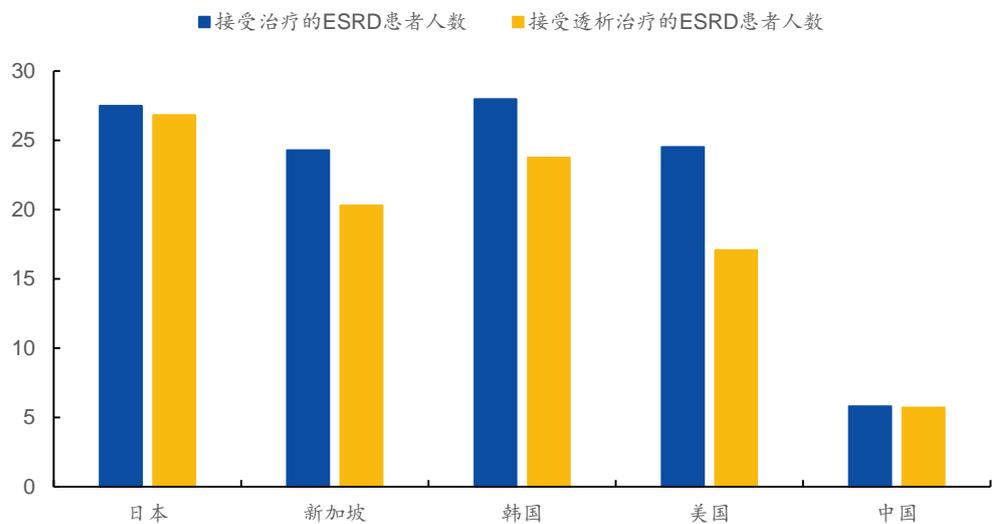
图 11: 全球血液透析市场规模 (亿美元)



资料来源: Fortune Business Insights, 国元证券研究所

中国 ESRD 患者数量庞大, 治疗率与发达国家仍存在较大差距。根据弗若斯特沙利文数据, 2020 年, 中国接受透析治疗的 ESRD 患者数量为 5.71 每万人口, 远低于日本、新加坡、韩国、美国接受透析治疗的患者数量; 以当年度中国 ESRD 总患者数 330.52 万人为基数计算, 2020 年中国 ESRD 患者透析治疗率仅为 24.40%, 处于较低水平。

图 12: 2020 年全球部分地区接受治疗的 ESRD 患者人数 (每万人)



资料来源: 威高血液净化招股书, 国元证券研究所

注: “接受透析治疗”指接受血液透析和腹膜透析治疗, “接受治疗”指接受透析治疗和接受肾脏移植

国内接受血液净化治疗的新增患者数近年来呈稳步增长态势, 治疗渗透率持续增加。自 2012 年国务院将 ESRD 列入大病医保以来, 陆续有关于大病医保支付相关政策进一步落地, 并覆盖了城乡居民, 在全国多数地区实行血液透析费打包收费, 部分地区医保报销比例可以达到 95% 及以上, 从而极大的减轻了 ESRD 患者的支付负担。根据中国医师协会肾脏内科医师分会 (CNA) 的数据, 国内在接受血液透析治疗患者

数量从 2011 年的 23.46 万人增长到 2022 年的 84.43 万人，新增的透析患者数量也从 2011 年的 7.27 万人增长到 2022 年的 15.66 万人。

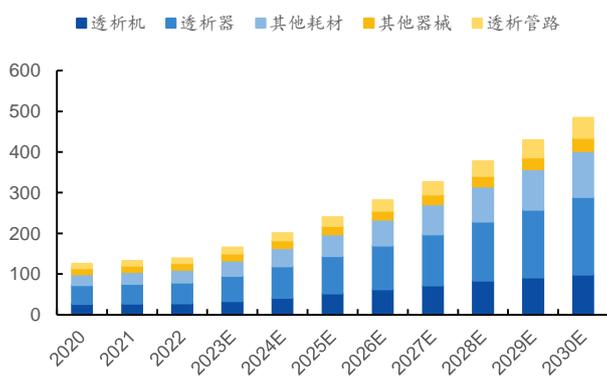
图 13：中国血透患者例数（万人）



资料来源：爱肾网，2023 中国医师协会肾脏内科医师分会，国元证券研究所

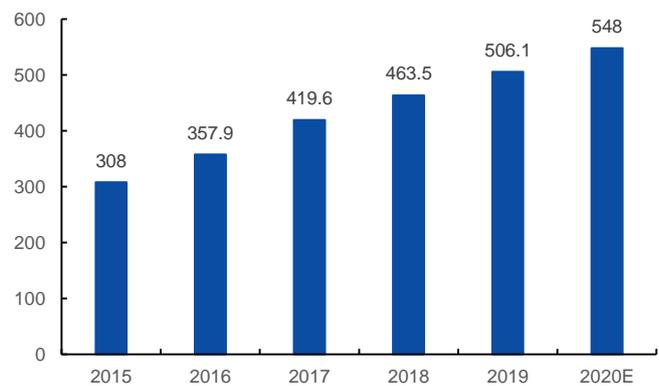
预计我国血液透析市场未来将保持持续增长趋势。预计在 2030 年血液透析上游产业链包括的透析设备及耗材的市场规模将达到近 484 亿元，随政策带动的医疗服务下沉影响，血透中心市场规模也将保持快速增长。

图 14：中国血液透析上游市场规模（亿元）



资料来源：威高血液净化招股书，国元证券研究所

图 15：中国血液透析市场医疗服务端规模（亿元）



资料来源：山外山招股书，国元证券研究所

血透行业公司大多全面覆盖透析设备与耗材，其中透析粉、液由于运输成本较高，国内市场基本由国内厂商占据。山外山和威高集团是国内全产业链完成覆盖的公司。

**表 2：中国血液透析行业产业链布局**

公司	上游制造				服务端
	透析器	透析机/血液净化设备	透析管路	透析粉/液	血透中心
费森尤斯医疗	√	√	√	√	√
贝朗医疗	√	√		√	
百特国际	√	√	√	√	√
日机装	√	√	√		
日本尼普洛	√	√			
日本东丽	√	√			
威高集团	√	√	√	√	√
宝莱特 300246.SZ	√	√	√	√	
三鑫医疗 300453.SZ	√	√	√	√	
健帆生物 300529.SZ	√	√		√	
山外山 688410.SH	√	√	√	√	√

资料来源：各公司公告，国元证券研究所

## 2.2 政策助力中国制造，耗材类集采已常态化

国家财政部及工信部联合发布的《政府采购进口产品审核指导标准》(2021年版)明确规定了政府机构采购设备、耗材等的国产化要求，其中连续性血液净化设备要求全部国产化，单泵血液透析机要求达到75%国产化率，双泵血液透析滤过机需要50%以上的国产化率。2023年1月国务院联防联控机制综合组发布《重症床位扩容改造操作指南》，文中明确指出省会城市和发挥区域医疗中心作用的中心城市定点医院设置独立血透中心，且至少配备30台血液透析机。在医疗和财政政策加持下，国产需求将迎来较大增幅，国产化进程加速。

**表 3：血透类产品国产化要求**

文件	时间	内容	部门
《政府采购进口产品审核指导标准》 (2021年版)	2021	单泵血透机75%国产化率，双泵过滤机50%以上国产化率	国家财政部及工信部
《省级2021-2022年政府采购进口产品清单论证意见公示(医疗卫生设备类)》	2021.4	明确只有59种医疗设备(不含血液净化设备)可直接采购进口产品	四川省政府采购网
《2021年省级卫生健康机构进口产品目录清单的公示》	2021.3	可选择进口医疗设备品种从132种降为46种(不含血液净化设备)	广东省卫健委

《2021-2022 年度全省政府采购进口产品统一论证清单（医疗设备类）》	2021.2	其中血液灌流机、血液透析机、连续性血液净化设备（CRRT）在列，均需遵循优先采购国产设备原则	浙江省
《“十四五”医疗装备产业发展规划》	2021.2	“重点发展领域”中，明确提出推动透析设备等产品的升级换代和性能提升。	国家工业和信息化部等十部门

资料来源：中国政府网，国元证券研究所

2019 年十月江苏省三市联合集采，为首次规模性市级单位联盟组织集采血液透析类产品。到 2023 年为止，已有五次省级、市级单位开展联合集采，范围涉及透析器、透析管、透析液等耗材类产品。2024 年由河南省牵头启动的 23 省联合集中带量采购为血透行业迄今为止最大规模和范围的集中带量采购。其中，高通量透析器报价区间在 54.5 元-77.8 元，降幅区间为 40.15%-58.08%；非高通量报价区间在 36 元-56.99 元，降幅区间为 40.01%-62.11%，多数产品的代表品降幅集中在 40%-60%之间，最高降幅 74%。目前集采已常态化，部分透析类产品已完成多轮、大幅降价，预计未来集采价格下降空间有限，价格有望趋于稳定。

**表 4：截至 2024 年 5 月血液透析行业集采汇总**

时间	参与省市	集采内容概要
2019 年十月	江苏南京、淮安、泰州	血液透析器类产品最高降幅 66.86%，平均降幅 41.54%
2020 年 11 月	山东七市，淄博牵头	产品平均降幅 35.2%，最高降幅 66%，带量采购覆盖 7 市 600 余家医疗机构。
2021 年 8 月	安徽省	中选价格与全省公立医院 2020 年实际采购平均价相比，最高降幅 76.7%，平均降幅 53.9%，血液透析器均价从 110 元降至 50 元左右，预计全年可节省用药费用 1.65 亿元。
2022 年 1 月	山西太原、晋中、忻州、吕梁四市	集采 5 类 11 个品种 130 余个血透产品，平均降幅比例为 28.48%，最高降幅比例为 75%。
2022 年 5 月	黑龙江、辽宁联合集采	涉及透析器、透析粉、透析液、透析管线等 11 种医用耗材，平均降幅为 46%，最高降幅 35.63%。
2024 年 1 月	河南省牵头 23 省联合集采	血透行业最大规模、范围集采，多数产品的代表品降幅集中在 40%-60%之间，最高降幅 74%。

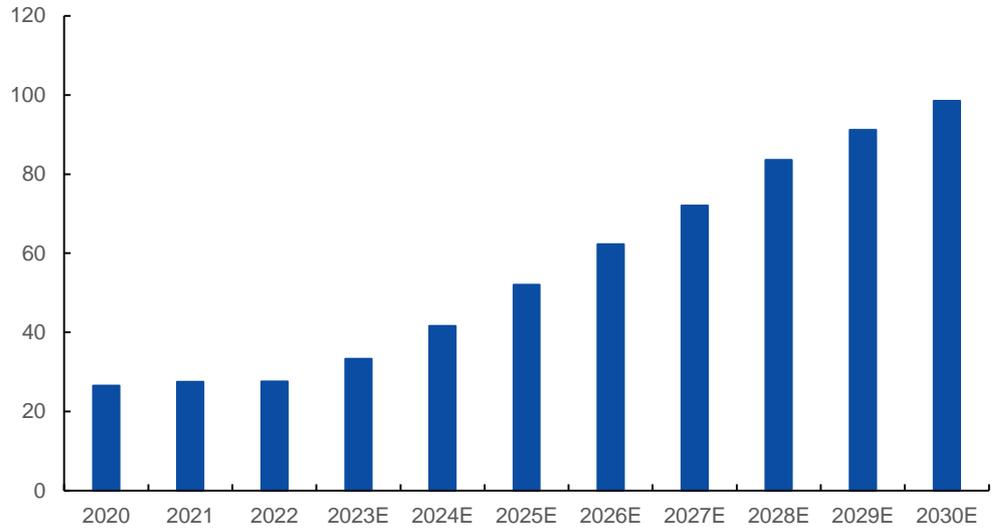
资料来源：各地医保局，国元证券研究所

### 3. 以血液净化设备为核心，打造全产业链头部企业

#### 3.1 血液净化设备市场占有率大幅提升，居国产自研品牌首位

血透机的主要功能系统有透析液供给、血液循环控制系统、超滤控制系统和安全监测系统。血液净化过滤毒素的过程在透析器内完成，血液不进入机器，血透设备在血液净化过程中起到安全监测作用。2022 年中国血液透析机市场规模 27.63 亿元。

图 16: 中国血液透析机市场空间 (亿元)



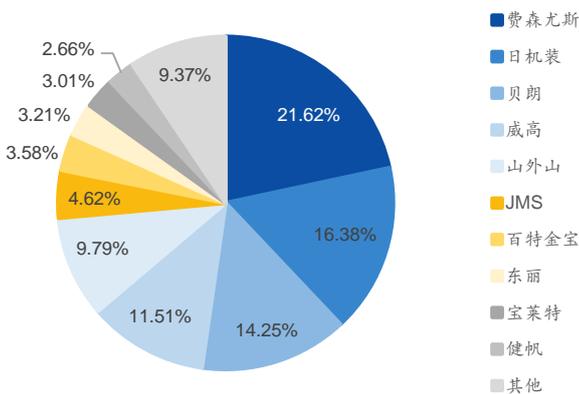
资料来源: 威高血液净化招股书, 国元证券研究所

根据医械数据云统计的 1671 条透析设备中标数据中, 在 2023Q4, 费森尤斯排名第一, 中标总额占比 21.62%; 日机装排名第二, 中标总额占比 16.38%; 贝朗排名第三, 中标总额占比 14.25%; 山外山排名第五, 中标总额占比 9.79%, 居于国产自研品牌首位, 其中威高血液净化的透析机是代理日机装的产品。

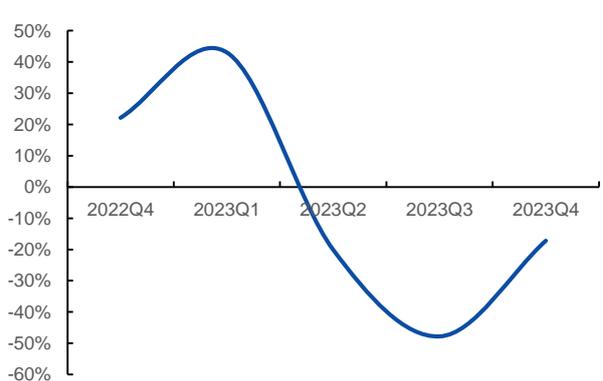
2022 年第四季度至 2023 年第四季度血液/腹膜透析设备招投标市场规模变化中, 血液/腹膜透析设备 2023 年第四季度中标金额同比下降 17.2%, 中标数量同比下降 25.0%, 主要源于政策端影响导致的销售进度暂停, 国内市场仍存在长期需求缺口, 预计 2024 年设备端将保持稳定增长。

图 17: 2023Q4 各品牌透析设备中标总额占比 (%)

图 18: 2022Q4-2023Q4 透析设备中标总额变化 (%)



资料来源: 众成医械, 医械数据云, 国元证券研究所



资料来源: 众成医械, 医械数据云, 国元证券研究所

以山外山为首的国产品牌正加速打破外资血透/血滤设备的垄断格局。根据医招采数据显示, 2023 年度血透血滤各品牌销售额和数量占有率排名中, 山外山排名第四名,

占国内血透血滤各品牌数量占比 12.01% (2022 年占比: 9.32%), 市场占有率增幅大幅领先外资品牌。

图 19: 2023 年度血透/血滤机各品牌市场数量占比 (%)

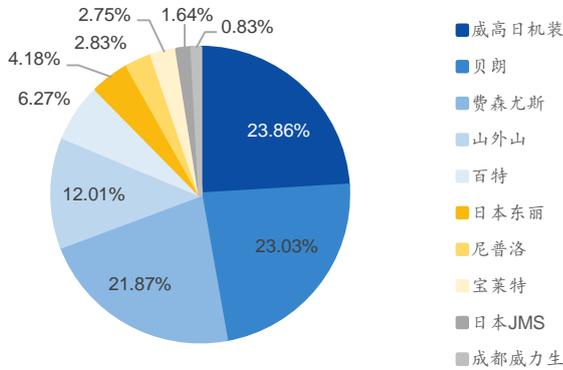
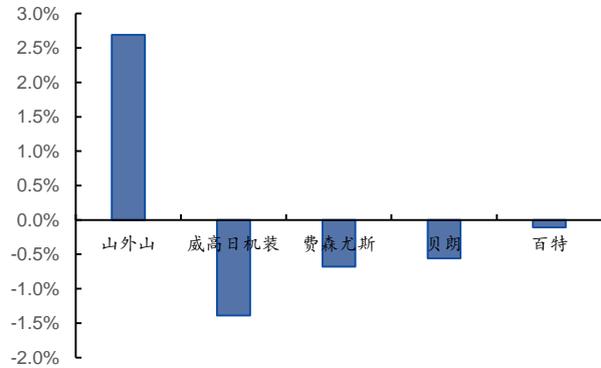


图 20: 2023 年血透/血滤机各品牌市场占有率变化 (%)



资料来源: 公司公告, 国元证券研究所

资料来源: 公司公告, 国元证券研究所

公司自 2001 年起致力于血液灌流及血液透析技术的研究和产品开发, 先后推出血液灌流机 SWS-2000 系列、血液透析机 SWS-4000 系列和 SWS-6000 系列、连续性血液净化设备 SWS-3000 系列和 SWS-5000 系列产品, 实现了血液净化设备领域全系列产品的开发和应用, 公司已取得 5 项三类医疗器械注册证书, 公司设备全系列产品均已被国家列入“优秀国产医疗设备产品目录”。

表 5: 山外山核心透析设备

产品	型号	功能	亮点	图示
血液灌流机	SWS-2000	血液灌流, 临床用于中毒急救。	人性化设置、可预设参数、全自动血液净化治疗	
连续性血液净化设备	SWS-5000	CRRT+人工肝+血浆置换”三位一体, 临床适用于连续性血液净化治疗、血浆置换治疗、血浆吸附治疗、白蛋白吸附治疗和血液灌流治疗。	局部枸橼酸抗凝、NaHCO <sub>3</sub> 单独补入、一键式管路预充、引导式卡盘管路安装。	

血液透析机	SWS-4000	血液透析、血液滤过、血液透析滤过、单纯超滤，临床用于慢性肾衰竭治疗。	人性化操作、可视智能系统；透析液配置反馈；精准化治疗过程控制；平衡腔定容控制；可在线生成无菌置换液。	
	SWS-6000		15 英寸液晶触摸屏可自由旋转，视野更大；支持中央供液集中控制便于管理；在线置换液管路预充；多种治疗曲线，可个性化治疗。	

资料来源：公司官网，国元证券研究所

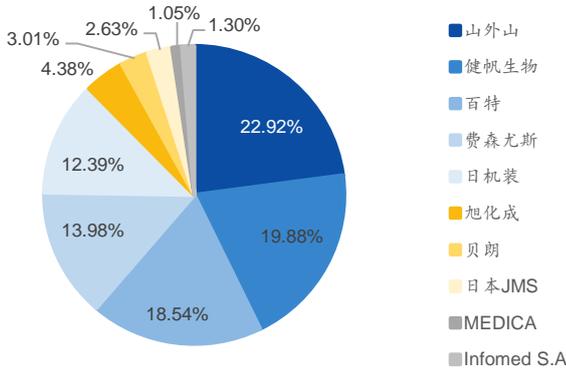
表 6：血液透析机主要参数对比

公司产品	静脉压 (mmHg)	动脉压 (mmHg)	跨膜压 (mmHg)	血流量 (ml/min)	置换液流量 (ml/min)	透析液流速 (ml/min)	超滤范围 (ml/h)
费森尤斯 5008S	-100~500, ±7	-300~300, ±7	-100~400, ±7	15~600, ±10%	15~600, ±10%	100~1000, ±5%	0~4000, ±1%
贝朗 Dialog iQ	-100~500, ±10	-400~400, ±10	-100~700, ±10	30~600, ±10%	30~600, ±10%	300~800, ±5%	50~4000, ±1%
日机装 DBB-EXA	-300~500, ±10	-300~500, ±10	-100~500, ±10	40~600, ±10%	40~600, ±10%	300~800, ±10%	0~4000, ±30
威高日机装 DBB-EXAESS	-300~500, ±10	-300~500, ±10	-100~500, ±10	40~600, ±10%	/	300~800, ±10%	0~4000, ±30
山外山 SWS-6000	-700~800, ±5	-700~800, ±5	-700~800, ±5	0~650, ±10%	0~650, ±10%	100~1000, ±5%	0~6000, ±1%
宝莱特 D50	-600~600, ±10	-600~600, ±10	-100~600, ±20	30~500, ±10%	/	300~800, ±10%	50~2000, ±30

资料来源：山外山招股书，国元证券研究所

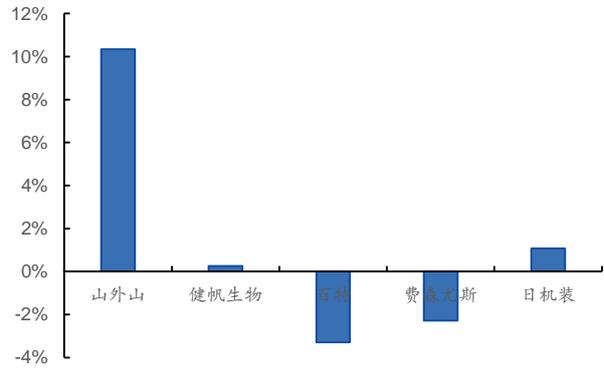
急救应用成效显著，增配 CRRT 已成高端医疗机构共识，山外山 2023 年销售居首。CRRT 是连续性血液净化设备，用于连续性血液净化治疗、血浆置换治疗、血浆吸附治疗、白蛋白吸附治疗和血液灌流治疗，可用于 ICU、肾内科、急诊科、消化科、肝胆科等科室，主要治疗急慢性肾功能衰竭、肝衰竭、脓毒症等疾病。根据医招采数据显示，在 2023 年 CRRT 设备市场中，山外山在销售额和数量占比均排名第一，占国内 CRRT 销售额 22.92%（2022 年占比：12.23%）。公司的连续性血液净化设备增速强劲，增幅跃居行业第一。

图 21：2023 年 CRRT 各品牌市场销售额占比 (%)



资料来源：公司公告，国元证券研究所

图 22：2023 年 CRRT 各品牌市场占有率变化 (%)



资料来源：公司公告，国元证券研究所

根据山外山招股书数据显示，对比进口设备，公司 CRRT 设备在可检测项目上覆盖全面，支持连续静脉血液滤过(CVVH)、缓慢性连续性超滤(SCUF)、血液灌流(HP)、单重血浆置换(PE)、血浆吸附(PA)、连续血浆滤过吸附(CPFA)、血浆分离吸附系统(FPSA)、分子吸附再循环系统(MARS)、双重血浆置换(DFPP)等多项功能。

表 7：国内市场 CRRT 设备项目对比

公司	CVVH	SCUF	HP	PE	PA	DFPP	CPFA	MARS	FPSA
费森尤斯	✓			✓					
百特	✓	✓	✓	✓					
日机装	✓	✓	✓	✓					
旭化成	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
山外山	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
健帆生物	✓			✓		✓			

注：连续静脉血液滤过 (CVVH)；缓慢性连续性超滤 (SCUF)；血液灌流 (HP)；单重血浆置换 (PE)；血浆吸附 (PA)；连续血浆滤过吸附 (CPFA)；血浆分离吸附系统 (FPSA)；分子吸附再循环系统 (MARS)；双重血浆置换 (DFPP)。

资料来源：山外山招股书，国元证券研究所

### 3.2 公司自研血透耗材已完成全线布局

山外山自主研发耗材已全线布局，与早期经销耗材并轨销售。公司血液净化耗材取得了血液透析浓缩液、血液透析干粉、血液透析器（低通）、血液透析器（高通）、透析液过滤器、连续性血液净化管路、一次性使用血液灌流器等三类医疗器械注册证书，已基本完成自产血液净化耗材的全线布局。2023 年，公司新获得一次性使用血液灌流器三类医疗器械注册证书。截至 2023 年末，公司自产血液净化耗材共获得 7 项三类医疗器械注册证书，已基本完成自产血液净化耗材的全线布局。

**表 8：山外山血液透析耗材产品**

产品	用途	型号
血液透析浓缩液	适用于急、慢性肾功能衰竭及药物中毒患者的血液净化治疗	TWT-Y (1 人份/桶、2 人份/桶)
血液透析干粉	适用于急、慢性肾功能衰竭及药物中毒患者的血液净化治疗	TWT-F (1 人份/袋、5 人份/袋、10 人份/袋、700 克/筒)
血液透析器 (低通)	通过弥散、超滤、吸附和对流原理进行物质交换，血液内的代谢废物、维持电解质和酸碱平衡	SD-15LF、SD-16LF、SD-17LF、SD-18LF、SD-20LF
血液透析器 (高通)	通过弥散、超滤、吸附和对流原理进行物质交换，血液内的代谢废物、维持电解质和酸碱平衡	SD-15HF、SD-16HF、SD-17HF、SD-18HF
透析液过滤器	利用中空纤维膜的过滤作用，配套血液透析装置使用，清除透析液中的细菌、内毒素与不溶性微粒，在线生产高质量的透析液或置换液	TWT-EF210
连续性血液净化管路	配合血液净化设备使用，供连续性血液净化治疗时，作为血液体外循环通道及液路通道	TWT-CBP-01J、TWT-CBP-01P、TWT-CBP-02J、TWT-CBP-02P、TWT-CBP-03J、TWT-CBP-03P
一次性使用血液灌流器	与血液净化装置配合进行血液灌流治疗，与透析器联合使用，进行体外循环血液灌流，用于清除终末期肾病患者体内以 $\beta_2$ -微球蛋白为代表的中大分子内源性毒物质	TN100-A、TN130-A、TN150-A、TN100-B、TN130-B、TN150-B

资料来源：公司公告，国元证券研究所

在血液透析器领域，公司历经多年的技术储备与积累，通过自主创新，已经积累了多项核心技术，包括透析器/滤器结构设计技术、透析器清除率检测技术等。

**表 9：血液透析器关键技术**

技术名称	技术概要
透析器/滤器结构设计技术	该技术根据血液流变学和液体力学的原理，设计出了新型的透析器结构，使血液与透析液的接触更充分，透析器膜丝的清除能力得以充分发挥，同时，也有效避免了凝血和溶血现象的发生
透析器清除率的检测技术	该技术采用紫外分光光度计检测透析器清除率模拟液中的尿素、肌酐、VB12，相比普遍采用的生化检测仪的方式，设备投入少、检测更方便、检测结果更准确

资料来源：公司公告，国元证券研究所

山外山通过其下属控股子公司德莱福自主研发和不断的技术创新，在血液透析器技术持续深入研发血液透析器相关核心技术，主要设计透析器生产及透析中关键毒素清除效率的检测。

**表 10：山外山子公司申请的血液透析器技术专利解读**

技术特征	技术内容
透析器结构设计技术	该技术根据血液流变学和液体力学的原理，设计出了新型的透析器结构，使血液与透析液的接触更充分，透析器膜丝的清除能力得以充分发挥，同时，也有效避免了凝血和溶血现象的发生。
蒸汽灭菌技术	通过对材料、结构和生产工艺进行研发创新，在国内率先实现了血液透析器产品的蒸汽灭菌方式，该技术相比伽马、电子束灭菌，提高了透析器的生物相容性，减少了治疗过程中的不良反应。
透析器清除率的检测技术	该技术创新性地在透析器清除率模拟液中加入稳定剂后采用紫外分光光度法检测其中的尿素、肌酐和 VB12 浓度，具有优异的耐用性和准确性，检测时间短、检测精度和准确度高，结果稳定性好，方法的重复性好。为透析器清除率模拟液中尿素、肌酐和 VB12 浓度的测试提供了一种新的简便的、准确可靠的方法。

资料来源：公司公告，国元证券研究所

透析器的核心部分是其中空纤维透析膜，血液透析器、透析膜的研发生产有着较高的技术壁垒，通常需要两至三年才有可能建立稳定的生产线，山外山当前已具备纺丝技术，同时持续推进纺丝技术和中空纤维膜优化等相关技术，进行升级替代。

**表 11：中空纤维膜在研项目**

项目名称	进展	技术水平	应用前景
中空纤维纺丝	工艺参数优化	国内先进水平	实现自纺丝替代外购
低通透析器中空纤维膜	工艺参数优化	国内先进水平	研发性能更优的低通透析器中空纤维膜
高通透析器中空纤维膜	工艺参数优化	国内先进水平	研发性能更优的高通透析器中空纤维膜

资料来源：公司公告，国元证券研究所

当前血液透析低值耗材领域已高度国产化，透析管路和透析粉/液等低值医用耗材市场容量足够大，但由于技术壁垒相对较低，国内企业已实现规模化生产，国产化率高、市场竞争激烈，具备全产业链生产能力、工艺技术精湛、知识产权丰富等竞争优势的企业有望取得更高的市场份额。山外山当前已构建成熟的透析耗材研发、生产和销售路径，有望持续放量。

**表 12：公司透析低值耗材核心技术**

技术名称	技术概要
透析液在线配制的耗材提供技术	该技术配合于公司的“透析液在线配置与监测技术”，运用了透析干粉容器的制作技术、与设备的连接技术，扩展了公司血液透析干粉的使用方式，既符合生物相容性要求，又保证运输的包装安全，实现了透析液离子浓度在线式精确配制，医护人员操作方便。
连续性血液净化管路设计技术	该技术结合 SWS-5000 型设备，突破传统的 CRRT 管路，不仅集成了多种治疗模式，同时取消动脉壶、集合枸橼酸抗凝管路、新型加温袋结构、增加包装定位板等设计，具有避免空气栓塞和凝血、降低管路容量、增加患者使用的舒适性、提高医护人员操作的便捷性等特点
专用型血液透析管路技术	该技术配合于 SWS 新型血液透析机，根据机器的功能与结构，设计了与之匹配的专用透析管路，可实现自动预充、自动回血，自动进行不同治疗模式的切换，以及泵管的自动安装和退出，减少了医护人员的工作量
管路抗凝涂层技术	该技术利用一种亲水抗凝涂层实现管路抗凝作用。本技术合成步骤简单、合成过程绿色无毒害，涂层均匀、稳定性好，端基活化的肝素分子抗凝活性高，生物相容性好

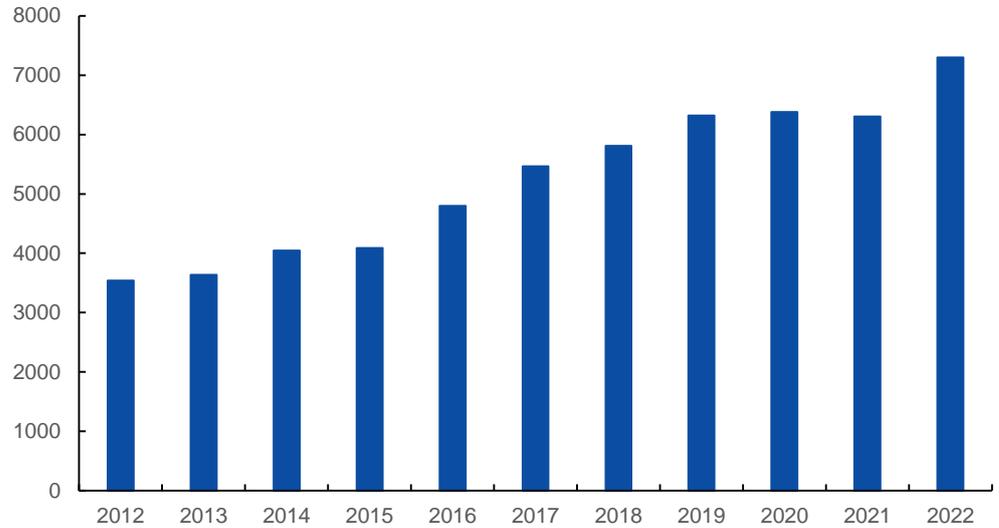
资料来源：公司公告，国元证券研究所

### 3.3 战略布局透析服务中心，优化产业协同

国内外企业尚处于起步阶段，血液透析中心以公立医院为主。欧美国家独立血液透析中心发展成熟，费森尤斯、百特等公司已布局中国血透服务市场。国内三生制药最早布局血透中心，已建立、代管 10 家血液透析中心；威高血液净化和山外山生产血液透析产品，同时提供血液透析医疗服务，业务覆盖血液透析全产业链，威高旗下血透中心以山东省为核心，向周边地区辐射；白求恩基金管理委员会最早进行社区、下基层服务试点工作，在中部地区品牌认可度高。

山外山布局血透服务中心，强化产业协同，增强公司综合竞争力。山外山当前已建成并运营连锁血液透析中心 7 家，为肾脏病等患者提供血液透析医疗服务。同时建立了连锁血液透析中心的建设和运营标准，以及人才培养体系，为连锁血液透析中心进一步的发展奠定了基础。血透服务市场空间广阔，国内市场仍处于起步阶段，血透服务中心的建设助力公司实现良好的长期经营战略布局。

图 23：中国血液透析中心数量（所）



资料来源：爱肾网，2023 中国医师协会肾脏内科医师分会，国元证券研究所

## 4 盈利预测与投资建议

### 4.1 盈利预测

1) 山外山是国产血液净化设备龙头，我们预计公司 2024-2026 总营收合计增速分别为 13.78%，29.25%和 27.43%，公司营业收入分别为 7.85、10.15 和 12.93 亿元，公司归属母公司股东净利润分别为 1.96、2.62 和 3.39 亿元，EPS 为 0.61、0.82 和 1.05 股，对应 PE 分别为 35、26 和 20 倍。

2) 在血液透析市场，公司目前在血液透析机和连续性血液净化设备中拥有较强竞争力，国内与海外业务增长势头强劲，但其中连续性血液净化设备由于大型医疗机构采购陆续完成，后续增长预计有所放缓，预测公司血液净化设备业务总体将保持较为稳定的增长，预计 2024-2026 公司设备合计收入增速分别为 13.70%，30.00%和 29.17%。

3) 公司积极参与 2024 年初开展的全国血液净化耗材集采项目，加快透析器及其他核心耗材放量及后续产能建设，我们认为 2024 年开始公司自产耗材将迎来一定幅度增长。预计 2024-2026 年公司血液净化耗材收入合计增速分别为 17.50%，36.81%和 30.00%。

4) 公司血液透析服务中心高效协同主营设备及耗材销售，我们预计将维持稳定增长，2024-2026 公司血透服务合计收入增速分别为 10%，10%，10%。

**表 13：收入拆分**

单位 (亿元)	2022	2023	2024E	2025E	2026E	
<b>汇总</b>	收入	382.01	690.11	785.24	1014.90	1293.32
	增速	34.85%	80.65%	13.78%	29.25%	27.43%
	成本	215.47	316.98	392.65	499.64	630.56
	毛利	166.54	373.13	392.58	515.26	662.76
	毛利率	382.01	690.11	785.24	1014.90	1293.32
<b>血液净化设备</b>	收入	241.62	527.88	600.18	780.24	1007.81
	增速	41.31%	118.48%	13.70%	30.00%	29.17%
	成本	107.04	204.79	277.09	360.22	466.53
	毛利	134.58	323.09	323.09	420.02	541.28
	毛利率	55.70%	61.21%	53.83%	53.83%	53.71%
<b>血液净化耗材</b>	收入	76.78	102.12	119.99	164.16	209.01
	增速	25.93%	33.00%	17.50%	36.81%	30.00%
	成本	58.08	73.51	73.78	94.49	115.67
	毛利	18.70	28.61	46.21	69.67	93.34
	毛利率	24.36%	28.02%	38.51%	42.44%	44.66%
<b>医疗服务</b>	收入	58.63	49.50	54.45	59.90	65.88
	增速	19.75%	-15.57%	10.00%	10.00%	10.00%
	成本	48.35	34.47	37.57	40.73	44.14
	毛利	10.28	15.03	16.88	19.17	21.74
	毛利率	17.53%	30.36%	31.00%	32.00%	33.00%
<b>其他</b>	收入	4.98	10.61	10.61	10.61	10.61
	增速	110.13%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	成本	2.01	4.21	4.21	4.21	4.21
	毛利	2.97	6.40	6.40	6.40	6.40
	毛利率	59.64%	60.32%	60.32%	60.32%	60.32%

资料来源：公司公告，国元证券研究所

## 4.2 投资建议

山外山是国内少数血液透析全产业链覆盖的公司，在血液透析设备领域竞争力强劲，在血透耗材领域也逐步实现自主生产。在公司核心技术竞争力和国产化政策助力下，预计血液净化产品未来将持续保持高增长，加速进口替代。

我们选取了行业中与山外山业务最为相近的三鑫医疗和健帆生物两家公司，2024年平均PE为20倍。山外山是国内血液净化设备的龙头企业，率先完成了血液透析全产业链覆盖，成为该行业国产化的领军者，因此我们给予一定的估值溢价，首次覆盖，给予“买入”评级。

表 14：可比公司估值

证券代码	股票简称	收盘价 (元)	总市值(亿元)	EPS			PE		
				2024E	2025E	2026E	2024E	2025E	2026E
300453.SZ	三鑫医疗	6.85	35.59	0.45	0.52	0.59	15.12	13.19	11.53
300529.SZ	健帆生物	27.72	223.85	1.09	1.41	1.81	25.53	19.60	15.37
			平均值				20.33	16.40	13.45
688410.SH	山外山	21.10	45.50	0.61	0.82	1.05	34.76	25.95	20.11

资料来源：iFinD，20240613更新，国元证券研究所

## 5 风险提示

- 1、产品降价风险：集采降价幅度超出预期，可能会导致公司营收和净利润增长不及预期；
- 2、产品放量不及预期风险：公司产品如果放量不及预期，则会导致公司销售额不及预期；
- 3、研发不及预期风险：目前公司仍有部分在研产品，如果研发进度不及预期，则会对公司长期发展造成一定影响。

**财务预测表**

资产负债表					
单位:百万元					
会计年度	2022	2023	2024E	2025E	2026E
<b>流动资产</b>	1756.55	1670.38	1925.79	2066.87	2385.80
现金	1441.94	772.48	1100.00	1150.00	1357.94
应收账款	116.04	102.33	118.00	151.84	193.78
其他应收款	10.97	4.53	19.02	22.72	26.42
预付账款	9.79	7.56	13.85	17.43	21.56
存货	133.69	148.16	183.52	233.53	294.72
其他流动资产	44.13	635.32	491.39	491.35	491.39
<b>非流动资产</b>	169.18	265.39	272.62	283.15	298.33
长期投资	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
固定资产	116.92	113.40	104.74	94.37	83.38
无形资产	22.60	122.91	144.14	169.83	199.94
其他非流动资产	29.65	29.07	23.74	18.95	15.01
<b>资产总计</b>	1925.72	1935.77	2198.41	2350.02	2684.14
<b>流动负债</b>	316.30	136.84	246.95	136.46	131.83
短期借款	0.00	0.00	145.88	18.84	0.00
应付账款	68.22	24.81	30.73	39.10	49.35
其他流动负债	248.08	112.03	70.34	78.52	82.48
<b>非流动负债</b>	93.97	103.42	103.22	102.98	103.09
长期借款	2.80	0.00	0.00	0.00	0.00
其他非流动负债	91.17	103.42	103.22	102.98	103.09
<b>负债合计</b>	410.27	240.26	350.18	239.44	234.92
少数股东权益	0.41	-1.88	-1.88	-1.88	-1.88
股本	144.73	215.65	321.32	321.32	321.32
资本公积	1339.54	1285.42	1179.75	1179.75	1179.75
留存收益	30.77	196.32	349.04	611.39	950.03
归属母公司股东权益	1515.04	1697.39	1850.11	2112.46	2451.10
<b>负债和股东权益</b>	1925.72	1935.77	2198.41	2350.02	2684.14

现金流量表					
单位:百万元					
会计年度	2022	2023	2024E	2025E	2026E
<b>经营活动现金流</b>	245.85	64.55	57.10	154.95	197.30
净利润	56.90	192.21	195.85	262.35	338.64
折旧摊销	16.13	17.41	14.63	14.83	14.96
财务费用	-0.72	-18.98	-33.08	-40.19	-50.98
投资损失	-1.08	-6.68	-4.35	-4.58	-4.85
营运资金变动	165.33	-154.63	-55.47	-76.20	-99.19
其他经营现金流	9.30	35.23	-60.48	-1.25	-1.28
<b>投资活动现金流</b>	-7.15	-598.56	130.16	-17.36	-21.14
资本支出	12.95	112.52	0.00	0.00	0.00
长期投资	-0.30	501.86	0.00	0.00	0.00
其他投资现金流	5.50	15.83	130.16	-17.36	-21.14
<b>筹资活动现金流</b>	1057.68	-48.96	140.26	-87.59	31.77
短期借款	0.00	0.00	145.88	-127.04	-18.84
长期借款	-10.00	-2.80	0.00	0.00	0.00
普通股增加	36.19	70.92	105.67	0.00	0.00
资本公积增加	1032.49	-54.12	-105.67	0.00	0.00
其他筹资现金流	-1.00	-62.96	-5.62	39.45	50.61
<b>现金净增加额</b>	1296.35	-583.01	327.52	50.00	207.94
	245.85	64.55	57.10	154.95	197.30

资料来源:公司公告,国元证券研究所

利润表					
单位:百万元					
会计年度	2022	2023	2024E	2025E	2026E
<b>营业收入</b>	382.01	690.11	785.24	1014.90	1293.32
营业成本	215.47	316.99	392.65	499.64	630.56
营业税金及附加	4.03	5.77	7.49	9.46	11.94
营业费用	70.07	121.82	141.60	182.25	231.92
管理费用	27.63	38.95	53.92	66.17	83.93
研发费用	23.13	37.67	25.36	26.63	27.44
财务费用	-0.72	-18.98	-33.08	-40.19	-50.98
资产减值损失	-1.72	-8.64	-4.96	-5.65	-5.92
公允价值变动收益	0.78	10.79	5.66	6.55	6.96
投资净收益	1.08	6.68	4.35	4.58	4.85
<b>营业利润</b>	62.23	217.33	223.68	297.57	385.44
营业外收入	3.73	14.92	8.77	9.98	10.40
营业外支出	2.59	12.30	8.22	8.64	9.11
<b>利润总额</b>	63.36	219.95	224.23	298.91	386.74
所得税	6.46	27.74	28.38	36.56	48.10
<b>净利润</b>	56.90	192.21	195.85	262.35	338.64
少数股东损益	-2.33	-2.29	0.00	0.00	0.00
<b>归属母公司净利润</b>	59.24	194.50	195.85	262.35	338.64
EBITDA	77.63	215.75	205.24	272.21	349.43
EPS (元)	0.41	0.90	0.61	0.82	1.05

主要财务比率					
会计年度	2022	2023	2024E	2025E	2026E
<b>成长能力</b>					
营业收入(%)	34.85	80.65	13.78	29.25	27.43
营业利润(%)	115.44	249.25	2.92	33.03	29.53
归属母公司净利润(%)	204.20	228.34	0.70	33.95	29.08
<b>获利能力</b>					
毛利率(%)	43.60	54.07	50.00	50.77	51.25
净利率(%)	15.51	28.18	24.94	25.85	26.18
ROE(%)	3.91	11.46	10.59	12.42	13.82
ROIC(%)	21.37	43.29	35.99	41.55	44.93
<b>偿债能力</b>					
资产负债率(%)	21.30	12.41	15.93	10.19	8.75
净负债比率(%)	3.89	1.24	43.87	10.81	2.81
流动比率	5.55	12.21	7.80	15.15	18.10
速动比率	5.13	11.08	7.03	13.37	15.77
<b>营运能力</b>					
总资产周转率	0.31	0.36	0.38	0.45	0.51
应收账款周转率	3.03	5.82	6.48	6.86	6.82
应付账款周转率	4.55	6.82	14.14	14.31	14.26
<b>每股指标(元)</b>					
每股收益(最新摊薄)	0.18	0.61	0.61	0.82	1.05
每股经营现金流(最新摊薄)	0.77	0.20	0.18	0.48	0.61
每股净资产(最新摊薄)	4.72	5.28	5.76	6.57	7.63
<b>估值比率</b>					
P/E	114.94	35.01	34.76	25.95	20.11
P/B	4.49	4.01	3.68	3.22	2.78
EV/EBITDA	40.87	14.71	15.46	11.66	9.08

### 投资评级说明:

(1) 公司评级定义		(2) 行业评级定义	
买入	预计未来6个月内, 股价涨跌幅优于上证指数20%以上	推荐	预计未来6个月内, 行业指数表现优于市场指数10%以上
增持	预计未来6个月内, 股价涨跌幅优于上证指数5-20%之间	中性	预计未来6个月内, 行业指数表现介于市场指数±10%之间
持有	预计未来6个月内, 股价涨跌幅介于上证指数±5%之间	回避	预计未来6个月内, 行业指数表现劣于市场指数10%以上
卖出	预计未来6个月内, 股价涨跌幅劣于上证指数5%以上		

### 分析师声明

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力, 以勤勉的职业态度, 独立、客观地出具本报告。本人承诺报告所采用的数据均来自合规渠道, 分析逻辑基于作者的职业操守和专业能力, 本报告清晰准确地反映了本人的研究观点并通过合理判断得出结论, 结论不受任何第三方的授意、影响。

### 证券投资咨询业务的说明

根据中国证监会颁发的《经营证券业务许可证》(Z23834000), 国元证券股份有限公司具备中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。证券投资咨询业务是指取得监管部门颁发的相关资格的机构及其咨询人员为证券投资者或客户提供证券投资的相关信息、分析、预测或建议, 并直接或间接收取服务费用的活动。证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式, 指证券公司、证券投资咨询机构对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析, 形成证券估值、投资评级等投资分析意见, 制作证券研究报告, 并向客户发布的行为。

### 一般性声明

本报告由国元证券股份有限公司(以下简称“本公司”)在中国境内(香港、澳门、台湾除外)发布, 仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。若国元证券以外的金融机构或任何第三方机构发送本报告, 则由该金融机构或第三方机构独自为此发送行为负责。本报告不构成国元证券向发送本报告的金融机构或第三方机构之客户提供的投资建议, 国元证券及其员工亦不为上述金融机构或第三方机构之客户因使用本报告或报告载述的内容引起的直接或连带损失承担任何责任。本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息, 但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的信息、资料、分析工具、意见及推测只提供给客户作参考之用, 并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的投资建议或要约邀请。本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期, 本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况, 以及(若有必要)咨询独立投资顾问。在法律许可的情况下, 本公司及其所属关联机构可能会持有本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投资银行业务服务或其他服务。

### 免责条款

本报告是为特定客户和其他专业人士提供的参考资料。文中所有内容均代表个人观点。本公司力求报告内容的准确可靠, 但并不对报告内容及所引用资料的准确性和完整性作出任何承诺和保证。本公司不会承担因使用本报告而产生的法律责任。本报告版权归国元证券所有, 未经授权不得复印、转发或向特定读者群以外的人士传阅, 如需引用或转载本报告, 务必与本公司研究所联系。 网址: www.gyzq.com.cn

### 国元证券研究所

合肥	上海
地址: 安徽省合肥市梅山路18号安徽国际金融中心A座国元证券	地址: 上海市浦东新区民生路1199号证大五道口广场16楼国元证券
邮编: 230000	邮编: 200135
传真: (0551) 62207952	传真: (021) 68869125
	电话: (021) 51097188