

肾科行业报告

稳定趋势下的治疗率提升、国产替代与全产业链布局

西南证券研究发展中心
2025年2月

分析师：杜向阳
执业证号：S1250520030002
电话：021-68416017
邮箱：duxy@swsc.com.cn

分析师：张殊豪
执业证号：S1250524030002
电话：021-68416017
邮箱：zhshh@swsc.com.cn

并购家 免费行业报告网

IPOIPO.CN 每日更新 不用注册会员 无广告 永久免费

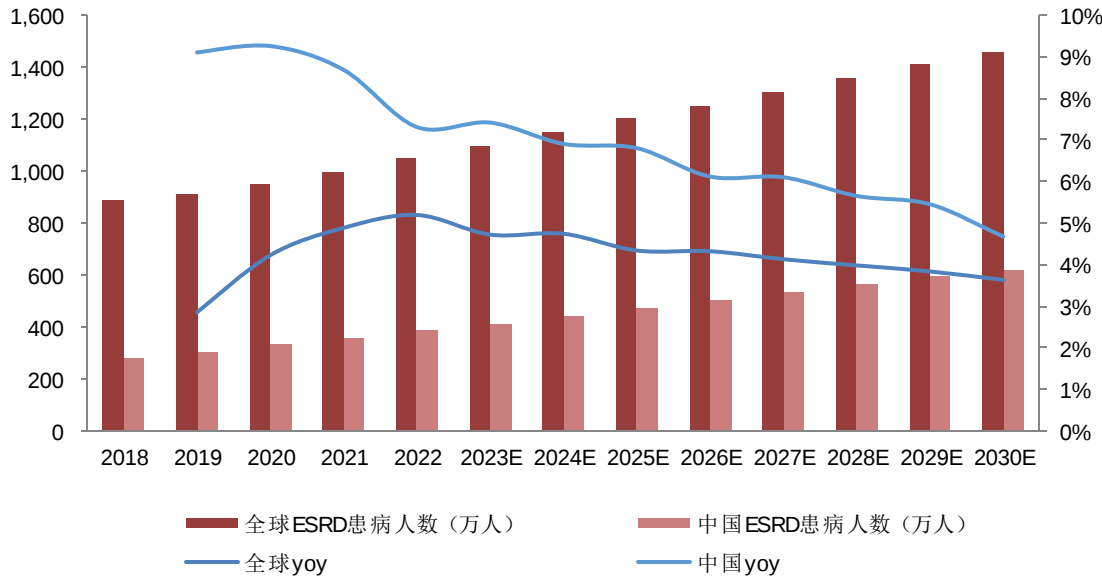
- **血透治疗率有望持续提升，腹膜透析模式有参考意义。**血液净化是终末期肾病（ESRD）主流治疗方式，其中血液透析应用广泛。我国透析治疗率与发达国家相比仍有较大提升空间，2023 年我国透析治疗率约为26%，而美国为58%。中国大陆幅员辽阔，人口众多，PD中心的数量和质量在不同地区的发展也极不平衡，因腹膜透析相对更加便宜，且从疗效上看与血液透析差异不大，我们认为可通过建立相应模式带动县级医院发展腹膜透析。
- **设备端国产替代正当时，耗材端集中度借集采有望提升。**血液透析机国产化率较低，2021年国产品牌占比仅为19%，主要外资品牌占据主导市场。但随着政策推动，如省会城市和中心城市定点医院设置独立血液透析中心且对透析机数量有要求，为国产透析机提供了新空间，且目前头部国产透析机疗效与外资差异不大，国产品牌有望持续放量。血液透析器等耗材类产品有望通过集采提升集中度，如河南联盟血透耗材集采落地，国产厂商报价策略清晰，降幅相对温和，且针对不同产品有不同策略，部分产品通过较好的中标价有望保留盈利空间，部分产品则通过低价策略实现以价换量。同时，集采政策下供应能力强的头部企业中选比例大，行业集中度有望提高。
- **血透全产业链布局，提供整体解决方案是未来发展之道。**全球 ESRD 患者数量持续增长，中国 2022 年患病人数达 385 万人，约占全球的 37%，预计 2024 - 2030 年 CAGR 约为 6%。面对如此庞大的患者群体，全产业链布局尤为重要。针对晚期肾脏透析患者内瘘问题，相关产品的布局也在不断推进，像 PTA 高压球囊扩张导管、一次性使用透析用留置针等产品。以三鑫医疗为例，其一次性使用透析用留置针打破进口垄断，在市场中占据领先地位，展现出国产产品的强大竞争力。从整体产业链来看，重点布局“肾病原发疾病 - 早中期肾病 - 终末期肾病”三个周期。
- **相关标的：**山外山、三鑫医疗、健帆生物、宝莱特、威高血净等。
- **风险提示：**业绩不及预期的风险；市场竞争格局恶化的风险；行业景气度下降的风险。

- 肾病是威胁人类生命健康的常见疾病之一，主要分为急性肾损伤以及慢性肾脏疾病，其中慢性肾脏疾病占绝大部分。根据美国肾脏学会发表的K/DOQI指南，**肾小球滤过率（GFR）**是反应肾脏功能最好的指标之一，指南将慢性肾脏疾病分为5期，其中第5期的GFR下降到**15ml/min**，属于**终末期肾病阶段（ESRD）**，俗称**尿毒症**。尿毒症目前是**不可治愈**的疾病，由于肾功能的严重失效会导致水电解质以及代谢废物蓄积在患者体内，除进行肾脏移植手术以外，患者需终身进行血液净化治疗（治疗刚需）。
- **中国ESRD患者基数大，每年预计增长6%**。根据弗若斯特沙利文数据，2018-2022年，全球ESRD患者数量从888万人增加到1050万人，19-22年CAGR为4.3%。其中中国2022年ESRD患病人数为385万人，约占全球的37%。预计2024-2030年，中国ESRD患病人数CAGR约为6%。

美国肾脏学会对肾脏疾病的分期标准

疾病进展阶段	GFR(肾小球滤过率), ml/min	肾脏功能
阶段1	≥90	正常或接近正常的肾功能
阶段2	60~89	肾功能轻度丧失
阶段3a	45~59	轻度至中度肾功能丧失
阶段3b	30~44	中度至重度肾功能丧失
阶段4	15~29	肾功能严重丧失
阶段5	≤15	肾衰竭

全球及中国ESRD患病人数

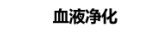
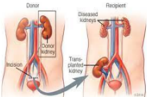


■ **血液净化依然是尿毒症主流治疗方式。**ESRD 的治疗方式主要包括**血液净化（血液透析等+腹膜透析）**以及肾脏移植和肾脏保守治疗。肾脏移植由于排斥反应、肾源匹配等原因应用较少，血液净化仍然是治疗ESRD的最主要方式。根据《血液净化标准操作规程（2020版）》介绍，血液净化技术的基础治疗方式包括血液透析（HD）、血液灌流（HP）或血液吸附（HA）、血液滤过（HF）、血浆置换（PE）以及免疫吸附（IA）等，或由以上几种技术联合应用。根据《血液净化模式选择专家共识》，腹膜透析相较于血液透析而言，腹膜透析丢失蛋白较多，易发生蛋白营养不良和腹膜炎。长期接受腹膜透析可能会导致 ESRD 患者的腹膜功能下降，从而可能会使得 ESRD 患者由腹膜透析治疗转为血液透析治疗。

ESRD 血液净化的分类及具体技术介绍

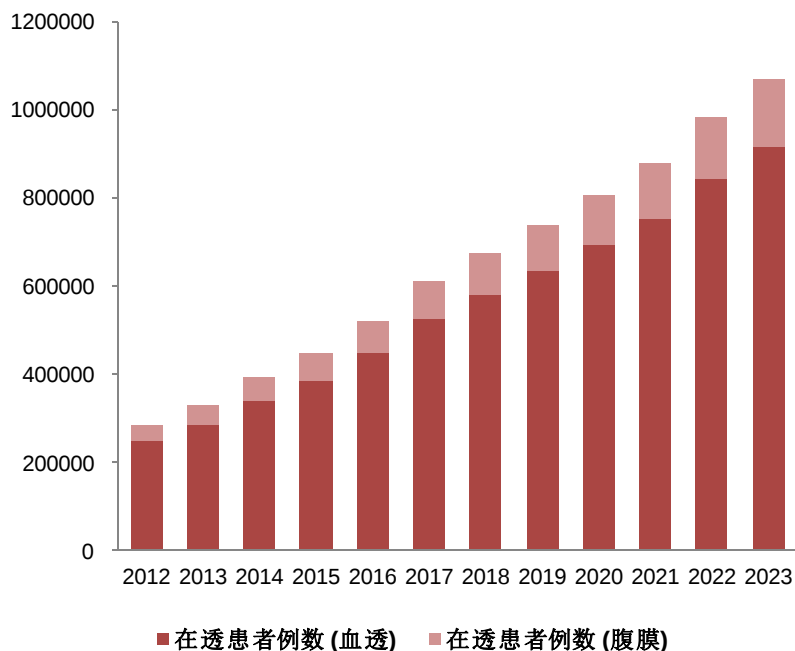
血液透析（HD）	• HD利用弥散、超滤和对流原理清除血液中有毒物质和过多水分，是最常用的肾脏替代治疗方法之一。
腹膜透析（PD）	• PD是利用人体腹膜作为半透膜，以腹腔作为交换空间，通过弥散和对流作用，清除体内过多水分，代谢产物和毒素，达到血液净化、替代肾脏功能的治疗技术。
血液滤过（HF）	• HF模仿正常人肾小球滤过和肾小管重吸收原理，以对流方式清除体内过多的水分和尿毒症毒素。
血液透析滤过（HDF）	• HDF是HD和HF的结合，具有两种治疗模式的优点，可通过弥散和对流两种机制清除溶质，在单位时间内比单独的HD或HF清除更多的中小分子物质。
血液透析（HD）+ 血液灌流（HP）	• 维持性血液透析患者必要时可适当考虑HD联合HP治疗，尤其出现蛋白结合毒素滞留所致临床表现者，但需注意HP所致相关副作用。

ESRD 主要治疗方式分类及优劣势对比

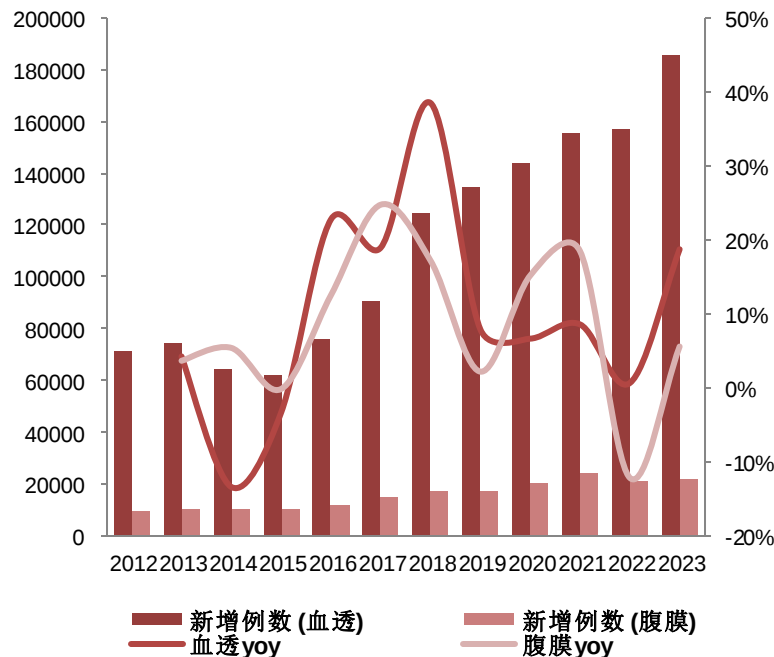
ESRD治疗方式	应用范围	治疗过程	风险程度	优势	劣势
 血液透析	应用范围广泛，适用于大多数ESRD患者	将患者的血液和透析液同时引进透析器，利用透析器（人工肾）的半透膜，以弥散、超滤和对流原理清除血液中有毒物质和过多水分	低	• 快速有效地清除废物和水分 • 有专业医护人员帮助完成，医患交流多 • 无需在家储备治疗物品	• 有可能造成外源性感染 • 依赖透析相关设备，需在医疗机构进行 • 费用与腹膜透析相比较高
 腹膜透析		利用人体腹膜作为半透膜，以腹腔作为交换空间，通过弥散和对流作用，清除体内过多水分、代谢产物和毒素	低	• 安全简便，易于操作 • 费用与血液透析相比相对较低 • 更适合经济欠发达或交通不便地域，以及基层医疗单位开展	• 居家治疗卫生要求相对较高 • 如操作不当，有发生腹膜炎的风险 • 透析用品占用空间
 肾脏移植	因肾供应不足且匹配过程易产生排斥反应，应用范围受限	将活体器官捐赠者或已故器官捐赠者的健康肾脏移植到肾脏不再正常工作的患者体内	高	• 与患者自身肾脏功能相似 • 不需要通路、不需透析 • 正常饮食、生活方式更接近正常	• 需要终身服用排异药物 • 手术危险性高 • 可能导致感染 • 排异反应过强可能危及生命 • 免疫抵抗力下降
 肾脏保守治疗	适用于高龄及严重合并症患者	医生开处方，患者领药并按照医嘱定期服用	低	• 对身体伤害最小 • 耗时最短 • 花费最少	• 总生存率不如透析治疗 • 对饮食要求较为严苛

- **我国透析治疗率较发达国家相比仍有较大差距。**根据威高血净招股书数据，2023年我国ESRD患病人数约为414万人。根据CNRDS数据，2023年我国血液透析在透人数为91.7万人，腹膜透析在透人数为15.3万人，合计107万人。由此计算我国透析治疗率约为26%。与美国的58%相比，我国透析治疗率仍然处于相对较低水平。
- **国内外血液透析均是ESRD患者主要治疗方式。**从新增透析人数来看，我国血透及腹膜透析人数总体呈上升趋势，与美国对比，新增透析比例，血液透析均占绝大部分，中国为88%，美国为86%。

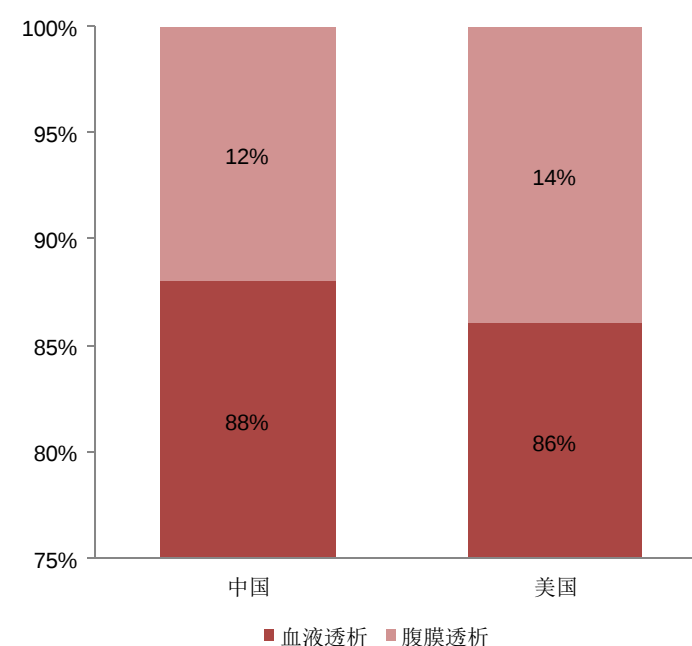
2012-2023年中国血透及腹膜透析在透人数



2012-2023年中国血透及腹膜透析新增人数

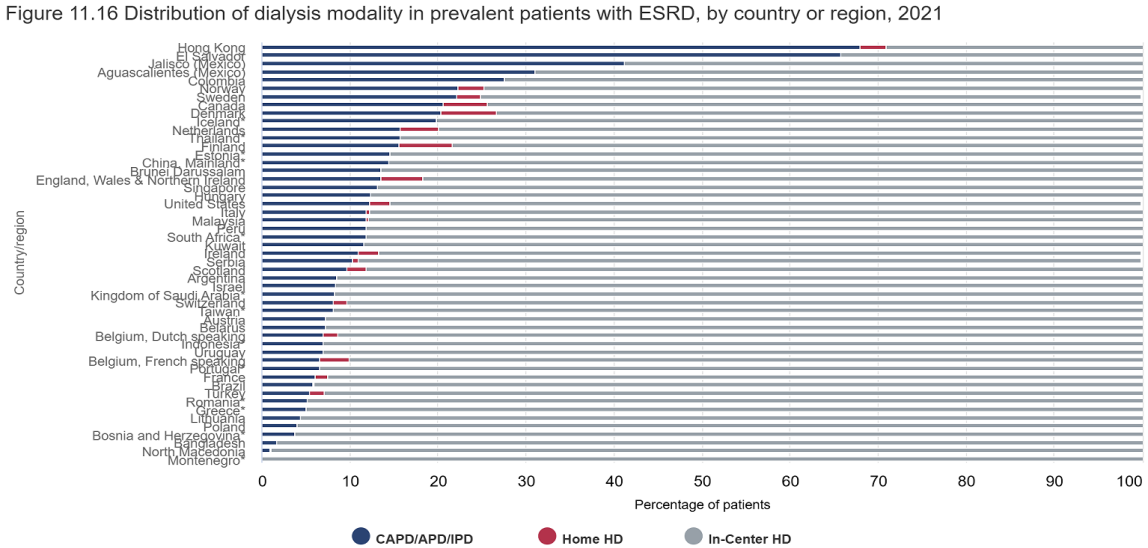


2022年中美新增透析患者血透与腹膜透析比例



- **中国香港：因地制宜的腹膜透析优先政策。** 目前全球范围内仅中国香港、萨尔瓦多以及墨西哥部分地区以腹膜透析作为主要透析治疗方式。1985年香港正式推出腹膜透析优先模式，主要因为香港经济相对发达但地理面积相对较小，所以腹膜透析凭借其卫生经济学收益更高，所需医护人员较少，且不需要大规模基础设施（血透中心）建设的优势在香港获得政府支持。
- **中国大陆可部分借鉴香港模式发展县级医院腹膜透析模式。** 中国大陆幅员辽阔，人口众多，PD中心的数量和质量在不同地区的发展也极不平衡。腹膜透析相对更加便宜，且从整体疗效上看，根据美国USRDS2020数据显示，接受HD患者调整后的全因死亡率从2009年的192.9/1000患者年下降到2018年的164.6/1000患者年；接受PD的患者病死率下降幅度更大，从164.2/1000患者年下降到131.5/1000患者年；并且，接受HD患者的早期病死率较高，而接受PD患者的早期病死率较低。我们认为通过建立相应模式带动县级医院发展腹膜透析。

2021年全球不同国家透析方式占比

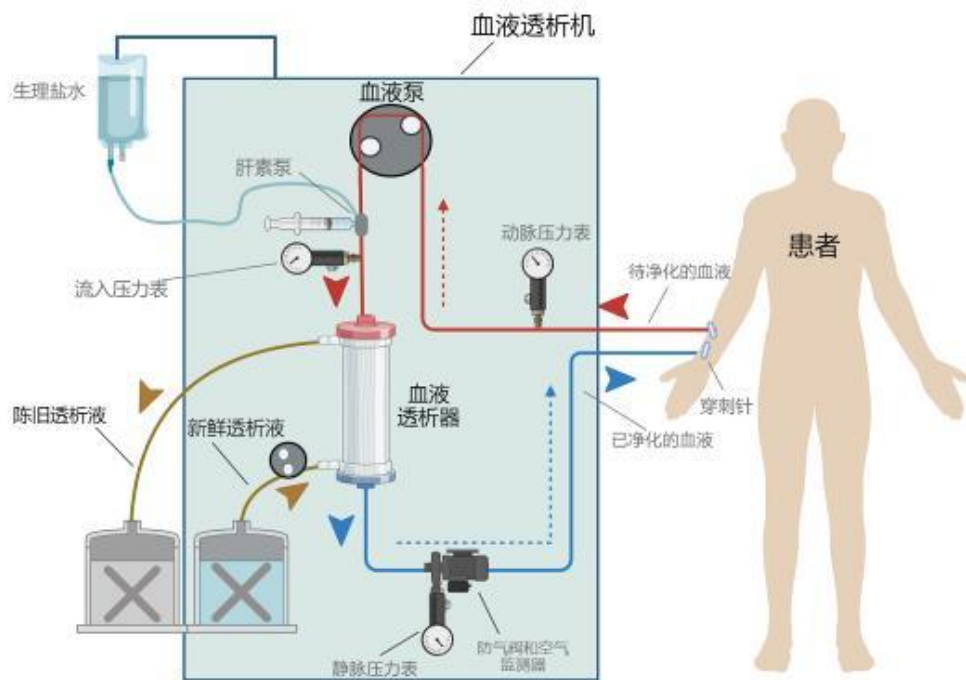


Data Source: 2023 United States Renal Data System Annual Data Report

血液透析与腹膜透析模式对比

	血液透析	腹膜透析
费用	较高	较低
场所	血液透析中心	可居家
毒素清除效率	针对小分子、大分子、蛋白结合毒素分别为：很高、很低、很低	

- ## 血液透析治疗过程

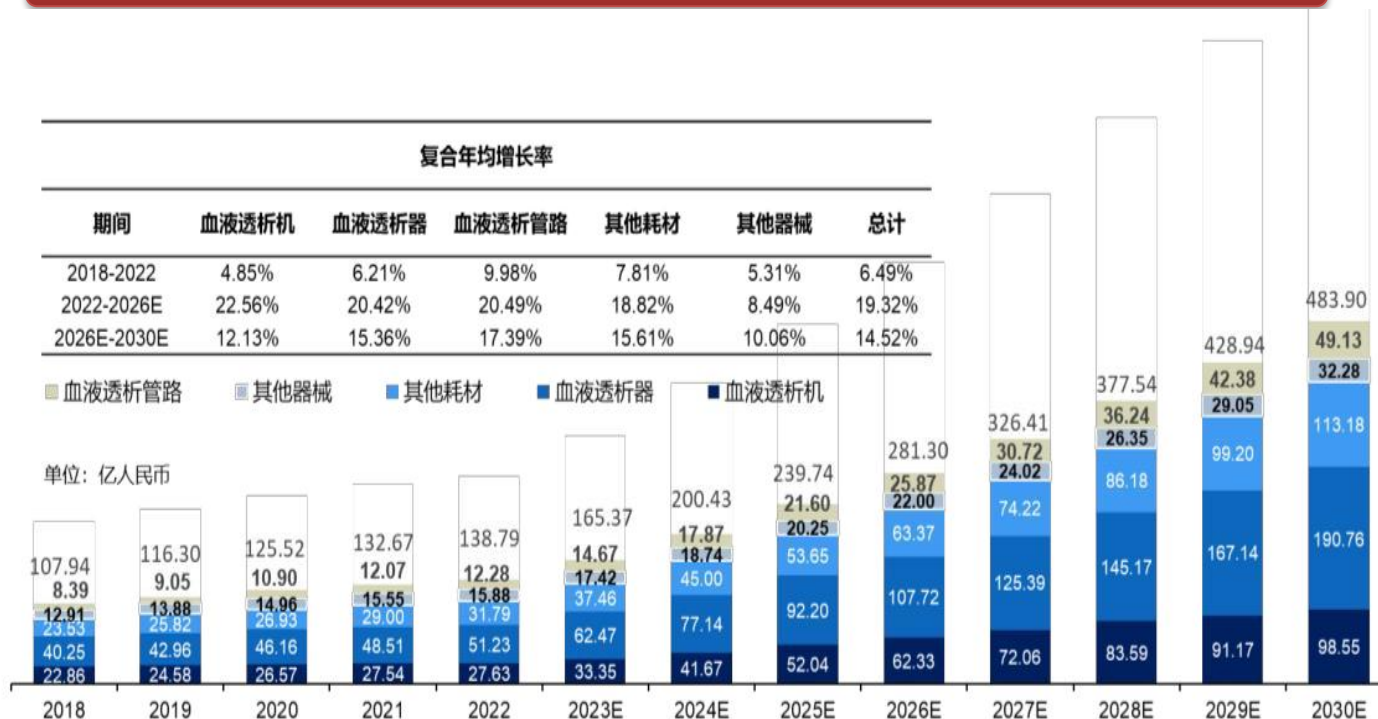


血液透析具体器械介绍

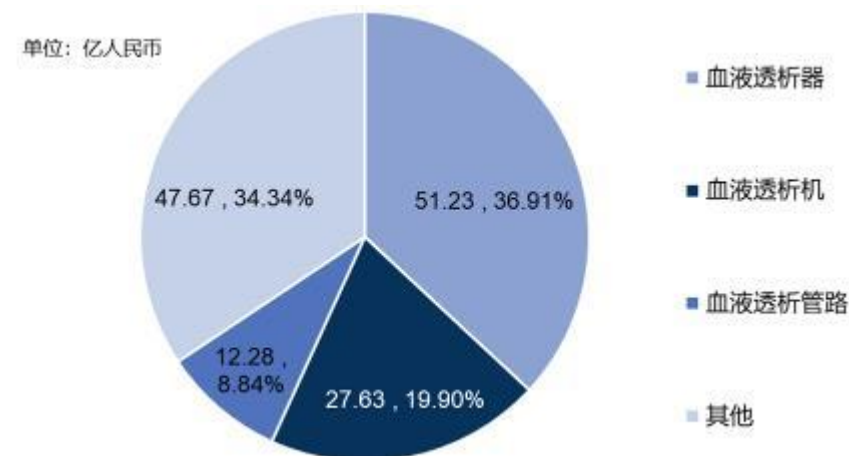
	主要产品	介绍	技术壁垒
血液透析设备	血液透析机	血液透析机是目前最重要的血液透析设备，主要功能是使透析液和病人的血液对向回流，同时保持透析液压力、浓度和温度的正常稳定	 高
	血液透析用水处理系统/血液透析用制水设备等	血液透析用水处理系统/血液透析用制水设备等主要用于制备血液透析和相关治疗用水，涉及的水一般包括血液透析用水粉末制备浓缩液用水、透析液制备用水等	 中
血液透析耗材	血液透析器/血液透析滤过器	在血液透析中，血液透析器与人体血液直接接触，承担着血液和透析液进行溶质交换的容器的作用，是血液透析的关键。	 高
	血液透析管路	血液透析管路又称体外循环管路，在血液透析过程中充当着血液通道的作用，是连接人体和透析装置的重要部分，一套血液透析管路通常由血液侧管路（动脉管路、静脉管路）和其他辅助管路组成。	 中
	透析粉/浓缩液/浓缩物等	透析粉/浓缩液/浓缩物等用于与符合质控要求的透析用水按比例稀释后制备血液透析液。透析液成分与人体内环境成分相似，主要有钠、钾、钙和镁四种阳离子，氯和碳酸氢根两种阴离子。	 低
	穿刺针	穿刺针适用于血液透析中的血管穿刺，功能是创建一个连接到患者血管系统的通道，以便进行血液透析。	 低

- 根据弗若斯特沙利文数据，中国血液透析医疗器械市场处于稳步增长态势，预计2030年将增加至483.9亿元。其中，2022年中国血液透析器市场规模达到51.2亿元。预计至2030年，血液透析器的市场规模将达到190.8亿元，血液透析机的市场规模将达到98.6亿元。
- 从市场规模看，目前国内血透市场以血液透析器为主，占比达到36.9%，以及血液透析机，占比19.9%。

我国血液透析行业市场规模



2022年国血液透析各主要医疗器械市场份额

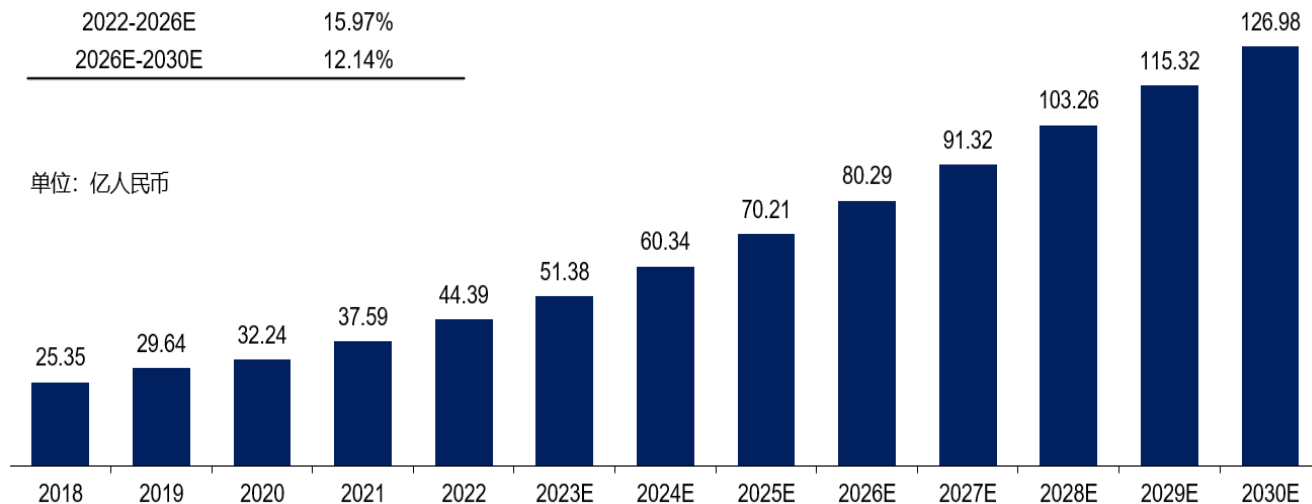


- 腹膜透析是利用人体腹膜作为半透膜，以腹腔作为交换空间，通过弥散和对流作用，清除体内过多水分，代谢产物和毒素，达到血液净化、替代肾脏功能的治疗技术。
- 根据弗若斯特沙利文数据，中国腹膜透析液市场保持稳步增长，2022年市场规模为44.4亿元，预计至2030年将达到127亿元。

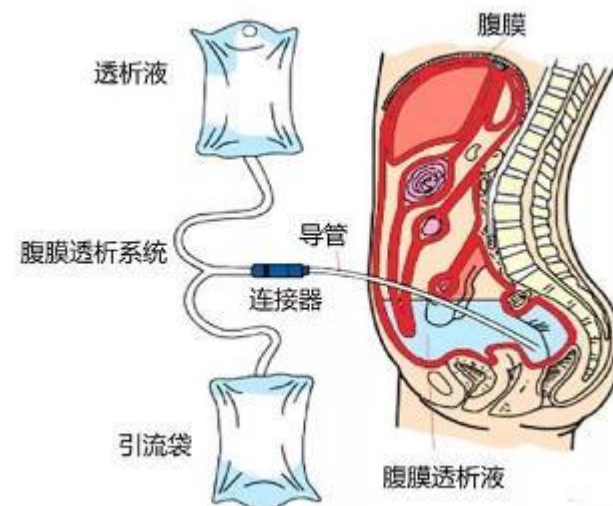
我国腹膜透析行业市场规模

期间	复合年均增长率
2018-2022	15.04%
2022-2026E	15.97%
2026E-2030E	12.14%

单位：亿人民币



腹膜透析治疗过程示意图



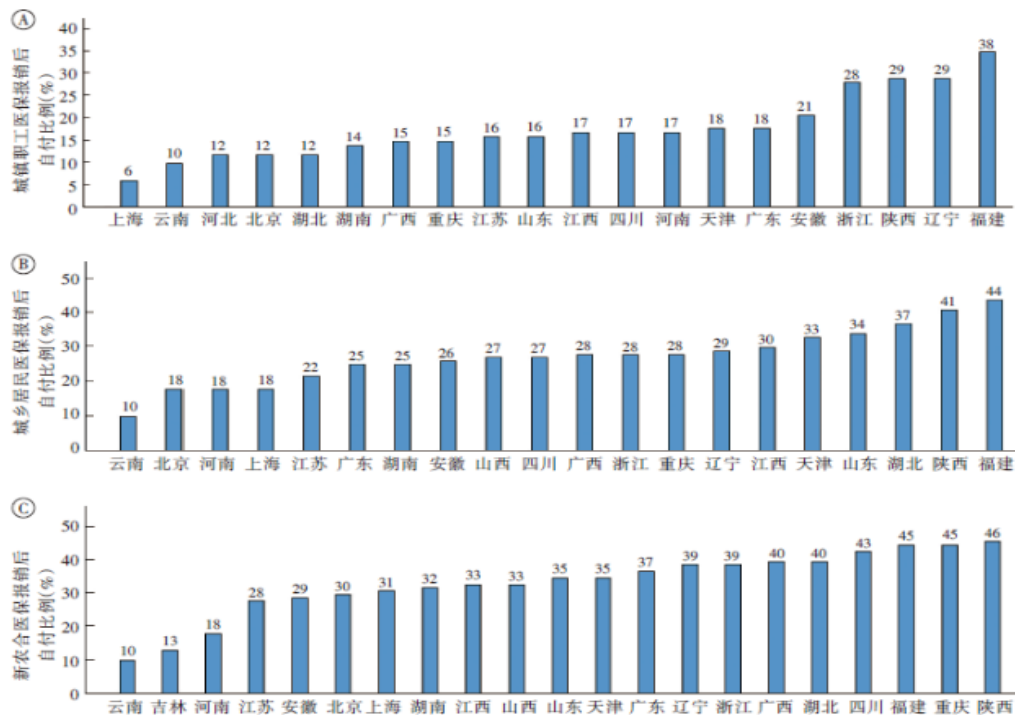
- 自 2012 年国务院把终末期肾病（ESRD）纳入大病医保范畴后，一系列大病医保支付相关政策相继出台并不断完善，且全面覆盖了城乡居民。在全国大部分地区，血液透析费采用打包收费的方式，医保报销比例约70-90%。从腹膜透析报销政策看，根据《中国腹膜透析管理现状白皮书》数据，我国在全国96.2%的医院，腹膜透析均属于门诊慢特病，其中近半数（48.7%）的医院为按服务项目收费，按病种收费的医院为24.1%，其余为按服务单位收费（10.1%）、按人头付费（9.5%）、综合预付制（7.6%）。

部分省份/直辖市的腹膜透析医保付费方式

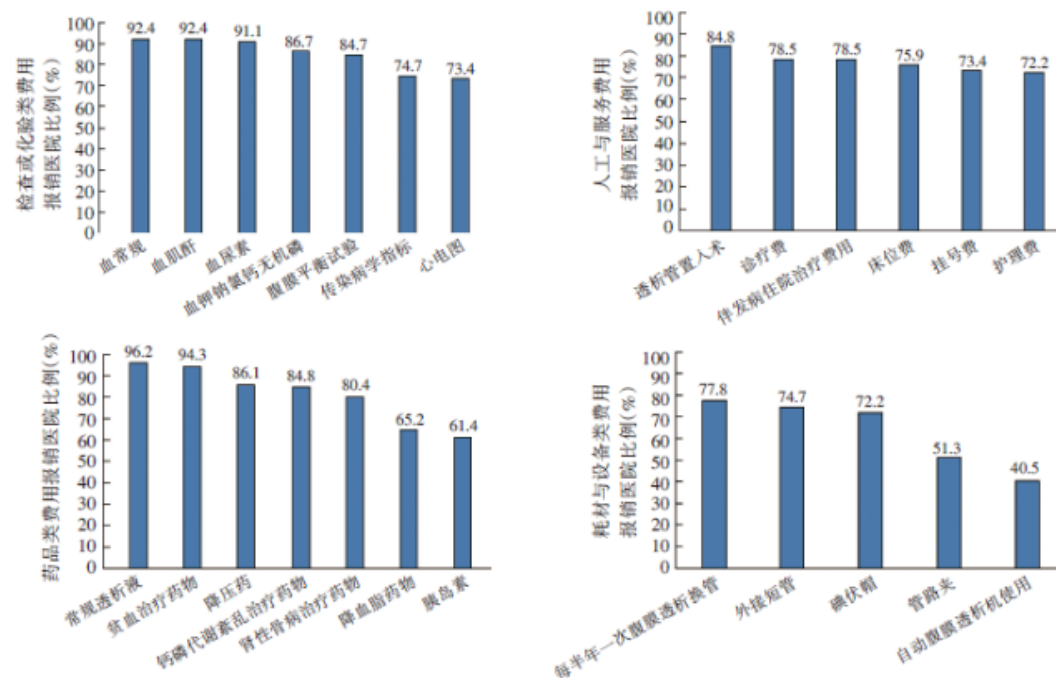
省份/直辖市	按服务项目收费	按服务单位付费	按病种收费	按人头付费	总额预付制
安徽	50.0%	0	50.0%	0	0
北京	57.1%	14.3%	28.6%	0	0
福建	50.0%	0	0	0	50.0%
甘肃	0	0	100%	0	0
广东	23.8%	0	33.3%	28.6%	14.3%
广西壮族自治区	50.0%	0	50.0%	0	0
贵州	50.0%	0	0	0	50.0%
海南	100%	0	0	0	0
河北	100%	0	0	0	0
河南	100%	0	0	0	0
黑龙江	100%	0	0	0	0
湖北	100%	0	0	0	0
湖南	63.6%	9.1%	18.2%	9.1%	0

- 根据中国腹膜透析管理现状白皮书数据，在开展包干支付的医院，每月包干支付收费为（5 489±2 454）元。PD患者承担着一定的经济负担，全国范围内整体的自付比例为中位数是20%。城镇职工医保/城乡居民医保/新农合医保报销后，PD患者仍需自付比例的中位数分别为13%/20%/30%。城镇职工医保/城乡居民医保/新农合医保报销后，每月报销额度中位数分别为5900/5000/5000元，报销后自付中位数分别为881/1250/2142元。
- 从报销项目看，大部分医院能够报销血常规（92.4%）和血肌酐测定（92.4%）项目，心电图检查仅73.4%的医院能够报销；关于人工与服务费用，全国范围内能够报销透析管置入术的医院最多（84.8%）；药品类费用，能报销透析液和贫血治疗药物的医院多，而胰岛素、降血脂药物能够报销的医院较少（分别为65.2%和61.4%）；耗材与设备类费用，APD机使用费在少于半数（40.5%）的医院能够报销。

不同省份/直辖市不同医保的腹膜透析患者自付比例



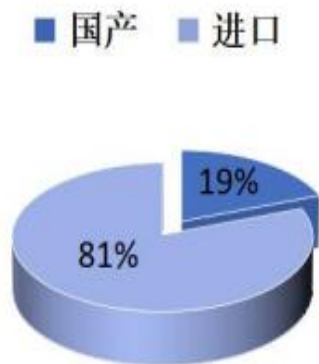
腹膜透析相关费用中医保能够报销的医院比例



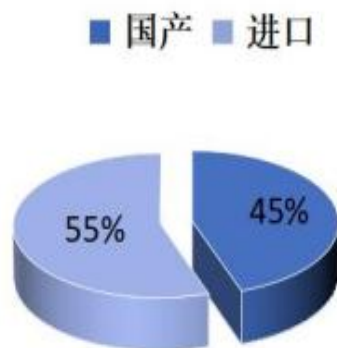
- 从国产化率来看，目前我国血液透析机国产化率仍然较低，根据三鑫医疗公告数据，2021年国产品牌占比仅为19%。主要外资品牌包括费森尤斯、贝朗、日机装、百特以及尼普洛，国产品牌主要有山外山、威高血净、三鑫医疗、健帆生物等。我们认为血液透析设备因其较高的技术壁垒，国内市场份额仍然由进口产品占据主导。2023 年1月，国务院联防联控机制综合组明确提出省会城市和中心城市定点医院设置独立的血液透析中心，血液透析中心配备至少30 台血液透析机，为国产透析机提供国产替代新空间。

2021年我国血液透析机及血液透析器国产化率

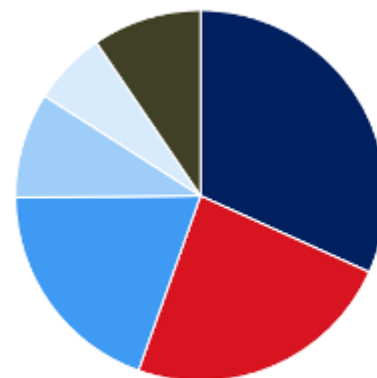
2021年血液透析机国产化率



2021年血液透析器国产化率



2022年我国血液透析机各家市占率



公司	份额	总部地址
公司A	31.8%	德国
威高血净	23.7%	中国
公司E	19.4%	德国
公司D	9.2%	美国
公司B	6.4%	日本
其他	9.5%	-

数据来源：威高血净招股书，西南证券整理；备注：上图中威高血净市场份额指发行人在国内销售的威高日机装及日机装品牌血液透析机销售额占中国血液透析机市场的份额

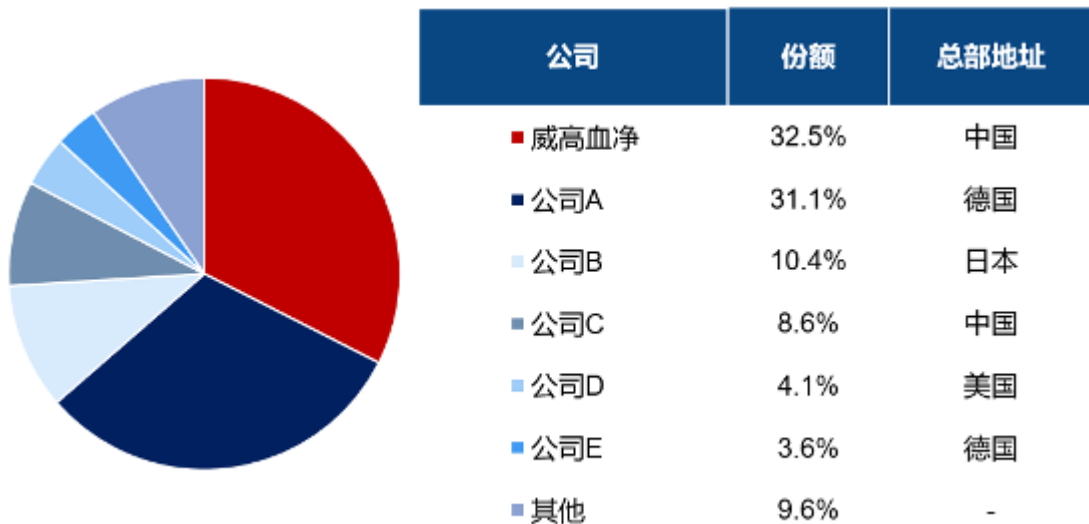
- **河南联盟血透耗材集采落地，国产厂商报价策略清晰。** 24年3月8日，河南省医保局发布血透耗材省际联盟集采结果。1) 涉及品类：血液透析器、血液过滤器、动静脉瘘穿刺针、透析用留置针、血液净化装置体外循环管路五类；2) 覆盖地区：全国23个省及自治区；3) 采购周期：12个月；4) 价格降幅：本次集采结果与最高有效价相比，产品降幅在40%~70%；5) 中标率：涉及176个产品参报，中选157个，中选率为89%；6) 企业中标数量：共有55家企业中标，尼普洛中选15个产品，贝朗、三鑫医疗各中选8个品种，贝恩、费森尤斯、宁波天益、威高血液净化各中选7个产品；7) 需求量份额：前六名分别为威高血液27%，费森尤斯17%，贝恩16%，尼普洛12%；成都欧赛5%，三鑫医疗4%。我们认为血透集采降幅相对温和，国产厂商报价策略清晰，国产化率有望进一步提升。针对血液透析器（高通量）等相对成熟品种报价相对较高，如威高降幅43%，三鑫医疗降幅50%，按规则一中选申报价排名分别为第二、第四。通过较好的中标价，国产企业有望保留盈利空间。针对相对竞争格局较好产品如透析用留置针（4家外资、1家国产），三鑫医疗作为该产品国产第一张注册证，针对性报价较低，降幅为70%，从而有望通过集采快速实现以价换量。

肾科集采梳理

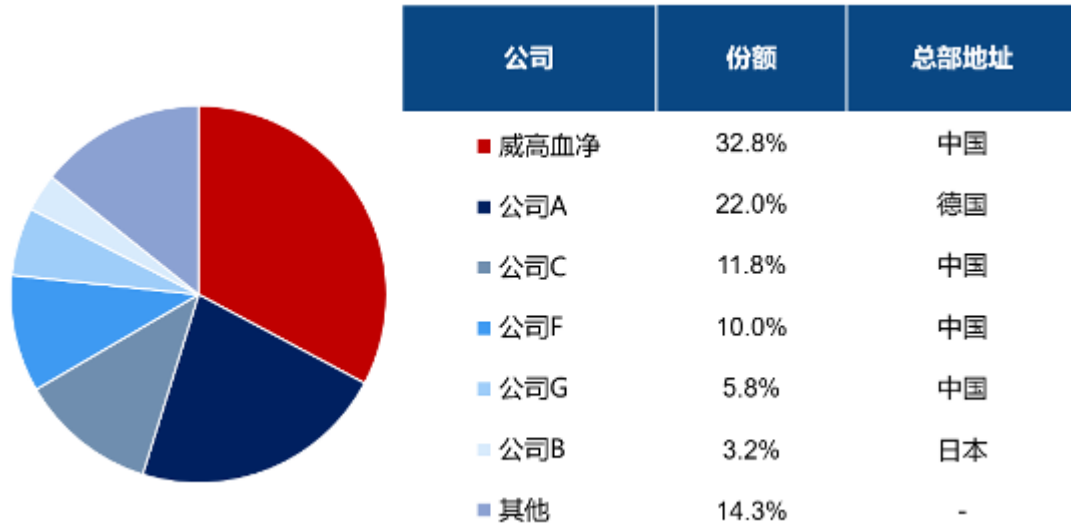
产品种类	政策	政策出台时间	覆盖范围	集采实施时间	降价后平均价格（元）	平均降价幅度	中标厂商数量	集采报量
血液透析器	《血液透析类医用耗材省际联盟采购公告（四）》	2023年12月	河南23省联盟	2024年	-	53%	55	-
	《黑龙江、辽宁省血液透析相关医用耗材集中带量采购工作方案》	2022年4月	黑辽2省联盟	2022年7月	-	26%	66	545万个
	《太原-晋中-忻州-吕梁医疗机构血液透析类产品集中带量采购项目谈判采购公告》	2021年10月	山西	2022年1月	-	28%	17	46万个
	《安徽省血液透析器集中带量采购文件》	2021年8月	安徽	2021年12月	50	54%	9	265万个

- **血液透析器有望通过集采实现行业集中度提升，通路类产品国产品牌占比相对较高。**近年来，血液净化领域头部企业持续加大对血液净化产业链的布局，产业整合速度不断加快，全产业链趋势明显。同时，二十三省（区、兵团）血液透析类医用耗材省际联盟带量采购和京津冀“3+N”联盟血液透析类医用耗材带量联动采购落地，供应能力强的头部企业中选比例大，预计相关耗材渗透率将上升。随着集采政策的落地，头部企业在全产业链优势和规模经济优势的加持下，市场竞争力进一步强化，部分规模小、品种单一的企业处于竞争劣势，将被淘汰出局，血液净化行业整体集中度有望逐步提高。根据弗若斯特沙利文数据，2022年，威高血净在国内血液透析器领域的市场份额占比为32.5%，为行业第一。在国内血液透析管路领域的市场份额占比为32.8%，为全行业第一。

2022年我国血液透析器各家市占率



2022年我国血液透析管路各家市占率





■ **血液透析机产品研发壁垒高，国产企业有望突围。**血液透析机属于医疗设备类产品，其研发壁垒主要集中在整机系统、控制软件及核心算法，到设备零部件、专业传感器的设计开发及生产制造。目前国产血液透析相关设备企业，如山外山，其产品性能已经达到和进口机器相同的治疗效果，且随着治疗时间的延长，国产血液透析机单次透析的治疗效果保持稳定状态，没有出现性能下降。

血液透析设备核心参数对比

分类	关键性能指标	山外山 SWS-6000	费森尤斯 5008S	贝朗 Dialog iQ	日机装 DBB-EXA (双泵机)	威高日机装 DBB-EXA ESS (单泵机)	广东宝莱特 D50
安全性	静脉压 (mmHg)	-700~800,±5	-100~500,±7	-100~500,±10	-300~500,±10	-300~500,±10	-600~600,±10
	动脉压 (mmHg)	-700~800,±5	-300~300,±7	-400~+400,±10	-300~500,±10	-300~500,±10	-600~600,±10
	跨膜压 (mmHg)	-700~800,±5	-100~400,±7	-100~+700,±10	-100~500,±10	-100~500,±10	-100~600,±20
	漏血监测精度 (ml/min)	0.35	0.35	0.35	0.3ml血液/1L透析液	0.3ml血液/1L透析液	0.35
	空气监测精度 (ul)	20	20	20	20	20	无精度描述
精确度	血流量 (ml/min)	0~650,±10%	15~600,±10%	30~600,±10%	40~600,±10%	40~600,±10%	30~500,±10%
	置换液流量 (ml/min)	0~650,±10%	15~600,±10%	30~600,±10%	40~600,±10%	无	无
	透析液流速 (ml/min)	0,100~1000,±5%	100~1000,±5%	300~800,±5%	300~800,±10%	300~800,±10%	300~800,±10%
	透析液温度 (℃)	33~40,±0.5	35~39,±0.5	34.5~39.5,±0.5	34~40,±0.5	34~40,±0.5	33~40,±0.5
	透析液电导率 (mS/cm)	12.0~18.0,±0.1	12.8~15.7,±0.1	12.7~15.3,±0.2	12.7~15.2,±0.1	12.7~15.2,±0.1	12.7~15.9,±0.2
	超滤范围 (ml/h)	0~6000,±1%	0~4000,±1%	50~4000,±1%	0~4000,±30	0~4000,±30	50~2000,±30
治疗效果	治疗模式	HDF、HF、HD、IUF	HDF、HF、HD、IUF	HDF、HF、HD、IUF	HDF、HF、HD、IUF	HD、IUF	HD、IUF

数据来源：山外山招股书，国产 SWS-4000

■ **透析器主要壁垒是膜材料生产及封装工艺。**主要包括中空纤维型透析膜制造技术、中空纤维型透析器生产设备创新性改造技术、透析膜安全指标控制技术、透析膜孔径检测技术等。

血液透析器核心参数对比

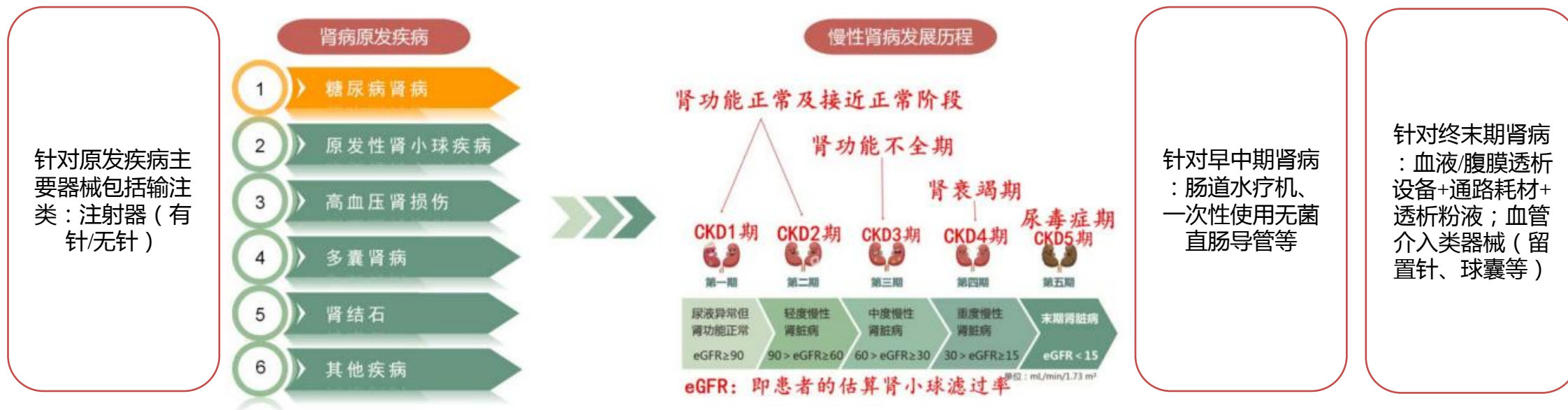
公司名称	发行人		费森尤斯医疗		尼普洛	
产品名称	血液透析滤过器 (HDF-18)	空心纤维透析器 (HF-18)	空心纤维血液透析/滤过器 (FX 800HDF)	空心纤维血液透析滤过器 (FX 80)	空心纤维透析滤过器 (ELISIO-17H)	空心纤维透析器中空型透析器 (FB-17U)
中小分子清除率	Qd=500ml/min, Qb=300ml/min, Qf=0ml/min	Qd=500ml/min, Qb=300ml/min, Qf=0ml/min	Qd=500ml/min, Qb=300ml/min, Qf=0ml/min	Qd=500ml/min, Qb=300ml/min, Qf=0ml/min	Qd=500ml/min, Qb=300ml/min, Qf=10ml/min	Qd=500ml/min, Qb=300ml/min, Qf=10ml/min
	尿素: 278 肌酐: 253 磷酸盐: 246 维生素B12: 163	尿素: 272 肌酐: 250 磷酸盐: 245 维生素B12: 158	尿素: 276 肌酐: 250 磷酸盐: 238 维生素B12: 176	尿素: 276 肌酐: 250 磷酸盐: 239 维生素B12: 175	尿素: 285 肌酐: 268 磷酸盐: 254 维生素B12: 190	尿素: 279 肌酐: 257 磷酸盐: 232 维生素B12: 169
超滤系数	Qd=0ml/min, Qb=300ml/min, TMP=50mmHg	Qd=0ml/min, Qb=200ml/min, TMP=100mmHg	产品说明书未披露试验条件	Qb=300ml/min	Qd=0ml/min, Qb=200ml/min, TMP=50mmHg	Qd=0ml/min, Qb=200ml/min, TMP=50mmHg
	73.0ml/mmHg·h	50.0ml/mmHg·h	63.0ml/mmHg·h	44.0ml/mmHg·h	40.0ml/mmHg·h	30.0ml/mmHg·h
筛选系数	Qb=300ml/min, Qf=60ml/min	Qb=300ml/min, Qf=60ml/min	产品说明书未披露试验条件	产品说明书未披露试验条件	Qb=300ml/min, Qf=60ml/min	Qb=200ml/min, Qf=10ml/min
	0.8 (β2-微球蛋白) 0.95 (菊粉) ≤0.01 (白蛋白)	0.8 (β2-微球蛋白) 0.35 (肌红蛋白) 0.95 (菊粉) ≤0.01 (白蛋白)	0.8 (β2-微球蛋白) 1 (菊粉) 0.001 (白蛋白)	0.8 (β2-微球蛋白)	0.223 (肌红蛋白) 0.926 (菊粉) <0.002 (白蛋白)	0.67±0.1 (肌红蛋白) 0.90±0.1 (菊粉) <0.01 (白蛋白)
最大跨膜压	500mmHg	500mmHg	600mmHg	600mmHg	500mmHg	500mmHg

数据来源：威高血净招股书，西南证券整理

- 从整体产业链来看，肾脏病患者全周期医疗器械产业可分为“肾病原发疾病（糖尿病为主）-早中期肾病-终末期肾病”三个周期。上游行业主要为医疗器械零部件供应商、医用原材料提供商等，涉及的行业包括电子制造、机械制造、生物化学、材料等；中游行业为血液净化相关设备及耗材的生产厂商和流通环节的经销商；下游则为血液净化医用制品的应用场所及终端用户，包括各类医疗机构及患者。

肾科产业链概况

上游原材料：透析膜（化工材料）、管材、泵、阀等零部件以及透析液的原料等



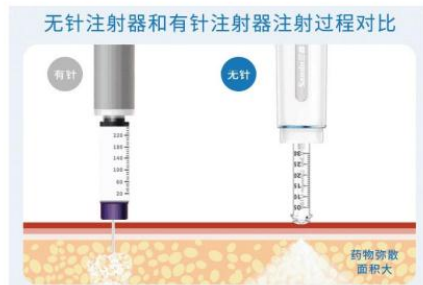
中游：血液净化相关设备及耗材的生产厂商和流通环节的经销商
下游：各类医疗机构及患者

- **全产业链布局，提供整体解决方案是未来发展之道。**从肾病原发疾病以及早期肾病领域看，可布局如医用无针注射器、一次性使用无菌直肠导管、肠道水疗机等。针对晚期肾脏透析患者内瘘问题，可布局如PTA 高压球囊扩张导管、一次性使用透析用留置针、血管鞘组、一次性使用球囊扩充压力泵等产品，其中部分产品是严重依赖进口、亟需国产化的新产品，如三鑫医疗的一次性使用透析用留置针为我国第一张该产品注册证，打破了进口垄断，具备市场领先优势。

糖尿病无针注射器与早中期肾病产品



肠道水疗机



一次性使用无菌直肠导管

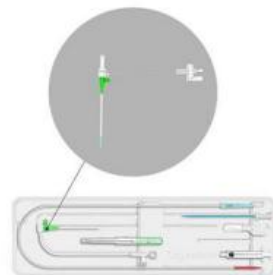
肾科血管介入类器械



一次性使用透析用留置针



PTA高压球囊扩张导管



血管鞘组



一次性使用球囊扩充压力泵

- 事件：2024年前三季度，公司实现营业收入4.2亿元，同比下降27.4%。归母净利润为0.6亿元，同比下降66%。
- **设备市占率快速提升，看好耗材逐步放量增长。**公司 2023年收入快速增长主要系公司血液净化设备在国内外医院的认可度逐年提升，近几年国家出台了国产替代系列政策，由于市场环境的影响，国家层面加强各地医院重症监护室的建设，同时公司不断加大经销力度，经销覆盖范围不断扩大，血液净化设备业务增长较快，2023年公司血液净化设备收入 5.28亿元，同比增加 118.48%，2023年公司 CRRT在国内各品牌销售额中占比 22.92%，排名第一，血透血滤机销售额和数量占有率排名第四，占比 12.01%。公司设备在近 400家大型三甲医院实现了终端装机，国内客户总量累计超过 2000家，建立了良好的品牌形象和产品口碑，国产替代有望加快。此外 2023 年公司血液净化耗材收入 1.02 亿元，同比增加 32.99%。2023 年 6 月公司取得一次性使用血液灌流器产品注册证。
- **研发创新能力强，毛利率提升明显。**继续加大自主创新投入，2023年研发投入3803 万元，同比增长 42.6%。报告期内公司获得发明专利 7项，实用新型专利15 项，外观设计专利 2项，软件著作权 12项，其他 11项，获得三类医疗器械注册 1项，研发费用 0.37亿元，同比增长 62.86%。2023年公司毛利率 54.07%（+10.47pp），公司毛利率提升主要源于公司高毛利产品血液净化设备占比提升毛利率水平，公司血液净化设备毛利率 61.21%（+5.51pp）。公司 2023年销售费用/管理费用/财务费用/研发费用率分别同比-0.69/-1.59/-2.56/-0.6pp。
- **国内市场优势明显，国际市场布局加快。**公司积极参加德国、巴西、俄罗斯、印度等国家的多项国际大型医疗展会和海外国家肾病年会，加大海外市场宣传力度，并且扩大海外销售团队，在印度和非洲等市场潜力较大的新兴国家区域增加了海外销售。目前海外已经实现 75 个国家和地区销售，2023 年境外销售收入达到 9898.8万元，同比增长 91.65%。

- 事件：公司发布2024年三季报，实现营业收入10.8亿元（+16%），归母净利润1.7亿元（+18.7%），扣非归母净利润1.5亿元（+18.8%）。
- **业绩实现较快增长，盈利能力提升。**分季度看，2024年Q1/Q2单季度收入分别为3.3/3.6亿元，同比增速分别为+21%/+15%，归母净利润分别为0.5/0.5亿元，同比增速分别为+19.7%/+17.8%，主要系公司血液净化类产品增速较快带动。从盈利能力看，2024H1毛利率为35.1%（+1.5pp），销售费用率为6.3%（+0.6pp），管理费用率为6.7%（-0.7pp），研发费用率为4.1%（+0.9pp），净利润率为16.8%（+0.2pp），盈利能力有所提升。
- **血液净化类产品增速较快。**分业务来看，2024H1血液净化类产品收入5.2亿元同比增长25.6%，主要系公司国内外市场开拓成效显著，优势产品血液透析器血液透析液（粉）、血液透析管路经营业绩快速增长，血液透析设备出口订单放量增长。输注类产品收入约1亿元，同比下降13.2%。心胸外科收入0.3亿元（+4.9%）。2022年公司进入血管介入新赛道，PTA高压球囊扩张导管获批上市，目前在研项目30余个，预计2024年有望贡献增量。
- **河南联盟血透耗材集采落地，公司报价策略清晰。**本次血透集采降幅相对温和国产厂商报价策略清晰，国产化率有望进一步提升。针对血液透析器（高通量等相对成熟品种报价相对较高，如威高降幅43%，三鑫医疗降幅50%，按规则一中选申报价排名分别为第二、第四。通过较好的中标价，国产企业有望保留盈利空间。针对相对竞争格局较好产品如透析用留置针（4家外资、1家国产）三鑫医疗作为该产品国产第一张注册证，针对性报价较低，降幅为70%，从而有望通过集采快速实现以价换量。

- 事件：公司发布2024年三季报，实现营业收入22亿元，同比增长47.8%，实现归属于母公司股东净利润7.9亿元，同比增长87%；实现扣非后归母净利润7.5亿元，同比增长86%。
- **渠道库存改善，业绩恢复增长。**分季度看，公司2024Q1/Q2实现营业收入7.4/7.5亿元（+30%/+70.9%），实现归母净利润2.9/2.7亿元（+44.9%/+230.6%）。24H1公司外部政策环境得到一定改善。肾病、肝病、危急重症领域业务发展较好。从盈利能力来看，公司以降本增效原则开展各类经营活动，盈利能力提升明显2024年H1毛利率为80.5%（-0.01pp）。销售费用率为22.8%（-9.2pp），管理费用率为5.7%（-1.545pp），研发费用率为7.5%（-3.78pp），销售费用率下降较多主要系公司优化组织结构，内部战略变革调整所致。净利率为36.8%（+9.63pp）。
- **肾病、肝病、重症领域增长明显。**公司肾科领域已形成“HA 系列、KHA 系列pHA系列”三大血液灌流器产品体系，24H1收入同比增长84%。其中HA 系列是公司经典款产品，已应用临床20 年，覆盖全国6000余家医院。为支持国家医改、减轻患者压力，HA130血液灌流器的终端价格下降26%，24H1收入同比增长67%，销量增长127%。KHA系列是专用于尿毒症的血液灌流器产品24H1同比增长180%，已覆盖500多家医院。肝病领域已覆盖2000多家医院24H1收入同比增长112%。重症与急诊领域已覆盖1600多家医院，24H1收入同比增长72%。
- **设备增长明显，海外市场积极布局。**血液净化设备“拳头产品”DX-10 血液净化机及人工肝等多种治疗模式的血液净化设备已覆盖全国1800家医院，累计装机近4000台。据比地招标网统计，公司在2024 年上半年连续性血液净化装置（CRRT）设备中的品牌市占率为 21.43%（排名第二），在国产CRRT设备品牌中排名第一。海外业务方面，24H1收入同比增长64%，公司产品已在国外2000多家医院应用。

- 业绩不及预期的风险
- 市场竞争格局恶化的风险
- 行业景气度下降的风险

西南证券投资评级说明

报告中投资建议所涉及的评级分为公司评级和行业评级（另有说明的除外）。评级标准为报告发布日后6个月内的相对市场表现，即：以报告发布日后6个月内公司股价（或行业指数）相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。其中：A股市场以沪深300指数为基准，新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以恒生指数为基准；美国市场以纳斯达克综合指数或标普500指数为基准。

公司评级	买入：未来6个月内，个股相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在20%以上
	持有：未来6个月内，个股相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于10%与20%之间
	中性：未来6个月内，个股相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于-10%与10%之间
	回避：未来6个月内，个股相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于-20%与-10%之间
行业评级	卖出：未来6个月内，个股相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在-20%以下
	强于大市：未来6个月内，行业整体回报高于同期相关证券市场代表性指数5%以上
	跟随大市：未来6个月内，行业整体回报介于同期相关证券市场代表性指数-5%与5%之间
	弱于大市：未来6个月内，行业整体回报低于同期相关证券市场代表性指数-5%以下

分析师承诺

报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，报告所采用的数据均来自合法合规渠道，分析逻辑基于分析师的职业理解，通过合理判断得出结论，独立、客观地出具本报告。分析师承诺不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接获取任何形式的补偿。

重要声明

西南证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证券监督管理委员会核准的证券投资咨询业务资格。

本公司与作者在自身所知情范围内，与本报告中所评价或推荐的证券不存在法律法规要求披露或采取限制、静默措施的利益冲突。

《证券期货投资者适当性管理办法》于2017年7月1日起正式实施，本公司签约客户使用，若您并非本公司签约客户，为控制投资风险，请取消接收、订阅或使用本报告中的任何信息。本公司也不会因接收人收到、阅读或关注自媒体推送本报告中的内容而视其为客户。本公司或关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行或财务顾问服务。

本报告中的信息均来源于公开资料，本公司对这些信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可升可跌，过往表现不应作为日后的表现依据。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，本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的的要约或邀请。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。投资者应结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本报告所载内容和信息并自行承担风险，本公司及雇员对投资者使用本报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

本报告及附录版权为西南证券所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用须注明出处为“西南证券”，且不得对本报告及附录进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权刊载或者转发本报告及附

西南证券研究发展中心

上海

地址：上海市浦东新区陆家嘴21世纪大厦10楼

邮编：200120

北京

地址：北京市西城区金融大街35号国际企业大厦A座8楼

邮编：100033

深圳

地址：深圳市福田区益田路6001号太平金融大厦22楼

邮编：518038

重庆

地址：重庆市江北区金沙门路32号西南证券总部大楼21楼

邮编：400025

西南证券机构销售团队

区域	姓名	职务	手机	邮箱	姓名	职务	手机	邮箱
上海	蒋诗烽	总经理助理/销售总监	18621310081	jsf@swsc.com.cn	欧若诗	销售经理	18223769969	ors@swsc.com.cn
	崔露文	销售副总监	15642960315	clw@swsc.com.cn	李嘉隆	销售经理	15800507223	ljlong@swsc.com.cn
	李煜	高级销售经理	18801732511	yfliyu@swsc.com.cn	龚怡芸	销售经理	13524211935	gongyy@swsc.com.cn
	田婧雯	高级销售经理	18817337408	tjw@swsc.com.cn	孙启迪	销售经理	19946297109	sqdi@swsc.com.cn
	张玉梅	销售经理	18957157330	zymyf@swsc.com.cn	蒋宇洁	销售经理	15905851569	jyj@swsc.com.c
	魏晓阳	销售经理	15026480118	wxyang@swsc.com.cn				
北京	李杨	销售总监	18601139362	yfly@swsc.com.cn	张鑫	高级销售经理	15981953220	zhxin@swsc.com.cn
	张岚	销售副总监	18601241803	zhanglan@swsc.com.cn	王一菲	高级销售经理	18040060359	wyf@swsc.com.cn
	杨薇	资深销售经理	15652285702	yangwei@swsc.com.cn	王宇飞	高级销售经理	18500981866	wangyuf@swsc.com
	姚航	高级销售经理	15652026677	yhang@swsc.com.cn	马冰竹	销售经理	13126590325	mbz@swsc.com.cn
广深	郑龔	广深销售负责人	18825189744	zhengyan@swsc.com.cn	杨举	销售经理	13668255142	yangju@swsc.com.cn
	杨新意	广深销售联席负责人	17628609919	yxy@swsc.com.cn	陈韵然	销售经理	18208801355	cyryf@swsc.com.cn
	龚之涵	高级销售经理	15000001000	gzh@swsc.com.cn	林振虎	销售经理	15602268757	lzh@swsc.com.cn