

2020 年 09 月 18 日

健帆生物 (300529.SZ)

# 从学术及临床视角看全球血液净化龙头投资价值

■全球肾脏替代治疗患者数量持续增长,我国患者数量增速显著高于全球水平。2015 年全球肾脏替代患者数量超过 300 万,2010-2015 年复合增速达 4.5%,亚洲占比约 37%;预计未来 20 年全球患者数量仍然保持增长态势,且主要增量集中在亚洲,2030 年亚洲患者数量占比将达到 40%。我国慢性肾脏病患者约 1.2 亿人,透析患者数量近年来快速增长,截至 2017 年达 51 万人,增速保持在 15%左右。

■中大分子毒素的清除是决定血液净化质量的核心因素,血液灌流与吸附疗法代表着血液净化的趋势。血液净化领域大量的临床研究均表明:只有高对流容量和高清除率可以改善病人的生存率和生活质量,其中最关键的一点就是中大分子毒素的清除。因此,中大分子的清除是血液净化实现更佳疗效的关键,也是决定血液净化质量的核心因素。而仅仅增加肾脏替代治疗的强度不能够显著改变尿毒症或者脓毒症患者的预后,临床需要弥散和对流原理之外的提高溶质的清除率的手段,即血液灌流与吸附治疗。未来,血液灌流的联合应用有望成为治疗趋势,从而全面降低血液净化患者的死亡率、住院率,提高生活质量。

■公司临床试验成果全面验证了公司灌流器的安全性和优越疗效,以及相比于高通量血液透析的显著优势。根据中华医学会肾病分会,健帆临床试验使患者的全因死亡率下降 36.99%的数据震惊了全球学术界。有关专家表示:血液灌流大概率清除了很多其他未被临床试验记录的我们已知或者未知的毒素,从而改善了患者心血管预后和死亡率,目前临床对血液灌流临床功效的挖掘仍然不够充分,临床应用拓展空间巨大。

■2020 版新血液净化标准操作规程出台,首次给出血液灌流治疗频率指引,未来患者灌流器平均使用支数有望提升。由陈香美院士主编的血液净化标准操作规程(2020 版)于年初正式发布,其中明确指出:每周一次 HA 树脂血液灌流器与血液透析器串联治疗 2h,可显著提高维持性血液透析患者的血清 iPTH 和  $\beta_2$  微球蛋白的清除率,改善瘙痒症状。随着权威指南的落地,未来公司产品有望同时实现:1) 终端覆盖数量增加:使产品推广更加有“规范”可循,有助于进一步提升产品的终端覆盖率;2) 单院产出提高:指南中给出一周一次的治疗频率指引带动治疗渗透率和患者使用频次提升(以前多数存量患者血液灌流治疗频率仅一月 1-2 次)。根据中华医学会肾病分会所提供的数据,2018

## 公司深度分析

证券研究报告

医疗器械

投资评级 **买入-A**

维持评级

股价 (2020-09-17) **66.04 元**

### 交易数据

总市值(百万元)	52,773.17
流通市值(百万元)	30,467.53
总股本(百万股)	799.11
流通股本(百万股)	461.35
12 个月价格区间	58.97/121.60 元

### 股价表现

资料来源: Wind 资讯

升幅%	1M	3M	12M
相对收益	-0.33	-15.44	25.84
绝对收益	-4.59	-2.42	74.87

马帅

分析师

SAC 执业证书编号: S1450518120001  
mashuai@essence.com.cn

### 相关报告

健帆生物: 健帆生物 中报业绩超预期, 国产血灌龙头不断走向世界/马帅	2020-08-25
健帆生物: 健帆生物 中报预告业绩超预期, 新冠治疗产品放量叠加血液灌流渗透率提升打开成长空间/马帅	2020-07-08
健帆生物: 健帆生物 20Q1 高增长风采依旧, 费用率优化驱动利润端提速/马帅	2020-04-16
健帆生物: 健帆生物 20 年 Q1 业绩大幅超预期, 行业认可度与渗透率不断提升/马帅	2020-04-09
健帆生物: 健帆生物 19 年业绩符合预期, 血液净化业务不断拓展/马帅	2020-04-02

年我国终末期患者人数已约 300 万，透析患者数量约 50-55 万，若按照单个患者每月使用 1 支灌流器的治疗频次计算，结合健帆销售数据可推算出：在中性假设下，现阶段我国血灌患者数量约为 10+万人，预计对整体终末期肾病患者的渗透率仅约为 3.5%。在权威学术成果推动指南准入进而带动治疗渗透率提升的长线逻辑下，我们持续看好公司业绩的增长潜力。

■**海外市场持续发力，公司全球品牌认可度不断提升。**截至上半年末，公司产品实现了海外 60 多个国家的销售，并被纳入德国、越南、伊朗、土耳其、泰国、拉脱维亚 6 个国家的医保。随着全球疫情的发展，公司产品在海外市场得到更迅速的推广和普及。2020 年 5 月，英国卫生与临床优化研究所（NICE）发布新冠指南医疗创新简报，健帆的 HA330 和 HA380 血液灌流器作为全球重症新冠抗疫新武器被纳入其中。上半年公司海外市场整体收入同比增长 105.96%。公司血液吸附技术先后被摩洛哥、伊朗、泰国、印度、俄罗斯、英国、哥伦比亚、菲律宾等纳入各级别卫生机构的新冠治疗指南及临床运用中，体现出公司产品在海外的认可度正在不断提升。

■**投资建议：**我们预计公司 2020 年-2022 年的收入增速分别为 32.1%、31.4%、30.5%，净利润增速分别为 38.9%、32.9%、31.5%，成长性突出，同时考虑到公司良好的现金流和 ROE 水平，维持买入-A 的投资评级。

■**风险提示：**全球疫情存在不确定性；公司后续订单不及预期。

摘要(百万元)	2018	2019	2020E	2021E	2022E
主营收入	1,016.5	1,431.8	1,890.9	2,484.2	3,240.7
净利润	402.0	570.8	792.8	1,053.4	1,384.9
每股收益(元)	0.50	0.71	0.99	1.32	1.73
每股净资产(元)	2.13	2.68	3.75	4.31	5.04

盈利和估值	2018	2019	2020E	2021E	2022E
市盈率(倍)	131.3	92.5	66.6	50.1	38.1
市净率(倍)	31.1	24.6	17.6	15.3	13.1
净利率	39.5%	39.9%	41.9%	42.4%	42.7%
净资产收益率	23.7%	26.6%	26.4%	30.6%	34.4%
股息收益率	0.5%	0.7%	0.9%	1.2%	1.5%
ROIC	171.9%	128.4%	116.1%	97.4%	110.5%

数据来源：Wind 资讯，安信证券研究中心预测

## 内容目录

<b>1. 血液灌流发展仍处早期阶段，未来临床应用空间广阔</b>	<b>4</b>
1.1. 血液净化患者数量不断增长，生存率和生存质量仍有待提高	4
1.2. 血液净化治疗目标经历了从提高生存率到改善生存质量的转变	5
1.3. 各个血液净化手段中，血液灌流与吸附疗法代表着未来的趋势和方向	6
1.4. 血液灌流与吸附疗法不断出现新进展，临床应用空间仍有待挖掘	8
<b>2. 公司全球认可度持续提高，渗透率提升赋能长期增长</b>	<b>11</b>
2.1. 公司近年来业绩实现高质量快速增长	11
2.2. 公司两次重磅 RCT 试验充分验证了产品的安全性和有效性	12
2.3. 系列学术成果配合指南准入有望持续驱动公司产品渗透率提升	14
2.4. 公司血液灌流器治疗新冠效果显著，全球品牌知名度进一步提升	15
2.5. 公司积极布局创新型肾病保险，优化产品支付端	17
<b>3. 盈利预测与投资建议</b>	<b>18</b>
<b>4. 风险提示</b>	<b>18</b>

## 图表目录

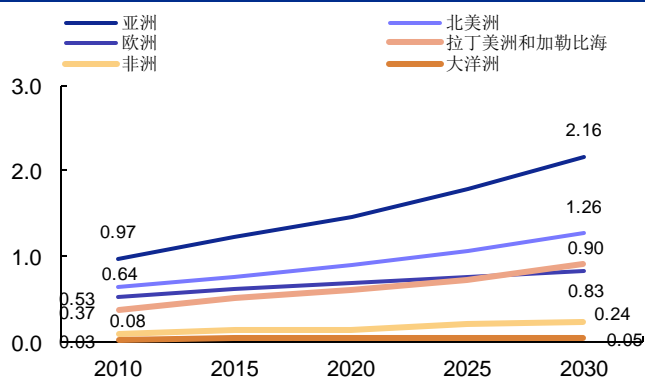
图 1：各大洲肾脏替代治疗患者数量增长趋势（百万人）	4
图 2：尿毒症患者与透析患者数量（万人）	4
图 3：尿毒症患者长期生存率仍然不理想	4
图 4：尿毒症患者预期寿命显著低于同龄人	4
图 5：血液净化关注主题的变化	5
图 6：血液净化热点的演变	5
图 7：各类血液净化手段毒素清除效果对比	6
图 8：各类血液净化手段毒素清除效果对比	7
图 9：吸附在体外血液净化中的应用	7
图 10：影响血液灌流品质的关键因素	8
图 11：灌流器临床应用新进展—装置与模式	8
图 1：公司营业收入增长情况（百万元）	11
图 2：公司扣非归母净利润增长情况（百万元）	11
图 11：各业务线增长情况（百万元）	11
图 12：血液灌流组及对照组不同原因死亡人数统计	13
图 13：血液灌流及对照组全因死亡下生存率曲线	13
图 14：HA130 血液灌流器收入及增速	14
图 16：新冠治疗有关产品销售收入及增速（百万元）	16
图 17：境外销售收入及增速	17
图 15：公司相互保险合作模式	17
表 1：树脂灌流器（HA330）吸附疗效分析	9
表 2：胆红素吸附与血浆置换的多维度对比	9
表 3：DPMAS 组治疗前和治疗后的生化指标改变	9
表 4：DPMAS 组与对照组的总体疗效比较	10
表 5：健帆生物两次肾病 RCT 试验主要信息整理	12
表 6：健帆产品渗透率测算	15
表 7：公司肾病领域保险产品	18

## 1. 血液灌流发展仍处早期阶段，未来临床应用空间广阔

### 1.1. 血液净化患者数量不断增长，生存率和生存质量仍有待提高

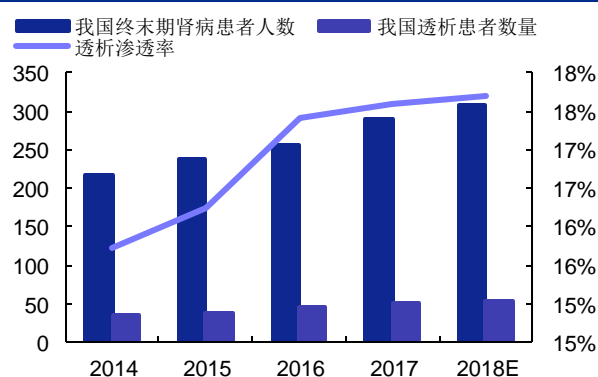
全球肾脏替代治疗患者数量持续增长，亚洲占比不断提升，我国患者数量增速显著高于全球及亚洲整体水平。根据中华医学会肾脏病学分会，截至 2015 年全球肾脏替代患者数量超过 300 万，其中亚洲占比约 37%；2010-2015 年，全球肾脏替代患者数量年复合增速为 4.5%，亚洲肾脏替代患者数量为 4.8%。预计未来 20 年全球患者数量仍然保持增长态势，且主要增量集中在亚洲，2030 年全球肾脏替代患者数量预计将超过 540 万，其中亚洲患者数量占比将达到 40%。我国 CKD 发病率 10.8%，慢性肾脏病患者约 1.2 亿人。近年来，我国透析患者数量快速增长，截至 2017 年达 51 万人，增速保持在 15% 左右。

图 1：各大洲肾脏替代治疗患者数量增长趋势（百万人）



资料来源：中华医学会肾病分会、安信证券研究中心

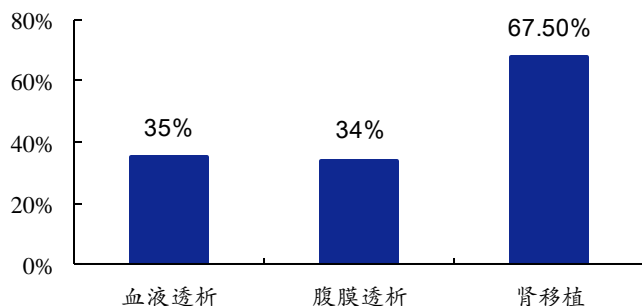
图 2：尿毒症患者与透析患者数量（万人）



资料来源：中华医学会肾病分会、CNRDs、安信证券研究中心

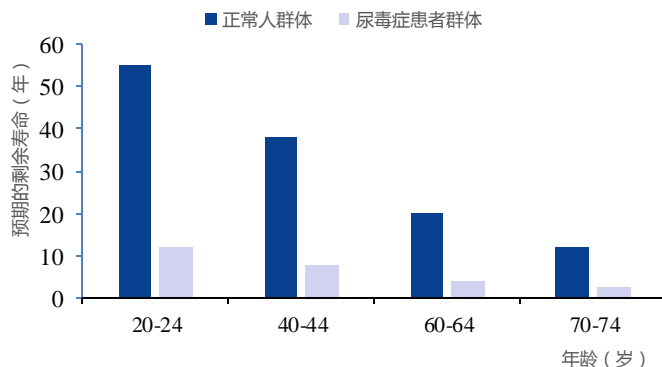
尿毒症的治疗仍然面临长期生存率不理想、患者生存质量低的问题。根据美国器官获取和移植网络数据库，肾脏替代治疗患者整体 5 年生存率仍然低于 40%，肾移植 67.5%，腹膜透析 34%，而血液透析只有 35%。此外，尿毒症患者的预期寿命普遍低于 10 年，各个年龄层上的尿毒症患者的预期寿命均显著低于正常人群。可见，血液净化领域的发展仍然存在提升空间，有待新技术的出现与推广来打破患者长期生存率不理想、生存质量低的瓶颈。

图 3：尿毒症患者长期生存率仍然不理想



资料来源：美国器官获取和移植网络数据库、安信证券研究中心

图 4：尿毒症患者预期寿命显著低于同龄人



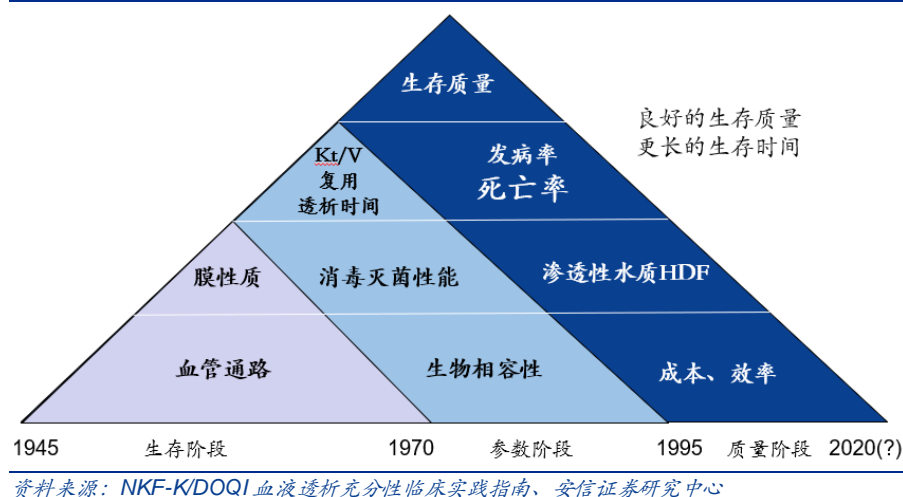
资料来源：美国器官获取和移植网络数据库、安信证券研究中心



## 1.2. 血液净化治疗目标经历了从提高生存率到改善生存质量的转变

全球学术界针对血液净化领域所关注主题的变化逐渐由提高存活率转变为提高长期生存率和生活质量。1945-1970 年代，学术界主要关注尿毒症死亡率的降低和生存率的提高，具体包括血管通路，膜的材质等问题；1970 年代-1990 年代，学术界进一步关注透析中的生物相容性和消毒灭菌性能；现阶段（2020 年），学术界将焦点转向透析患者的生存质量，透析患者的发病率和死亡率的问题。

图 5：血液净化关注主题的变化



血液净化热点的演变经历了清除、平衡、保护和支持四个阶段。2008 年，学界提出体外生命支持系统概念，奠定了血液净化的关注热点的四个不同阶段：清除、平衡、保护、支持。血液净化已经从单纯的肾脏替代治疗，逐步演化到对器官的支持，再到对生命的支持。学术界尝试用 CRRT 在内的诸多疗法来支持肾脏功能、肺功能、人工肝等，待所有的重要脏器得到生命支持以后，患者的生命率和生存质量便可以得到显著提高。

图 6：血液净化热点的演变



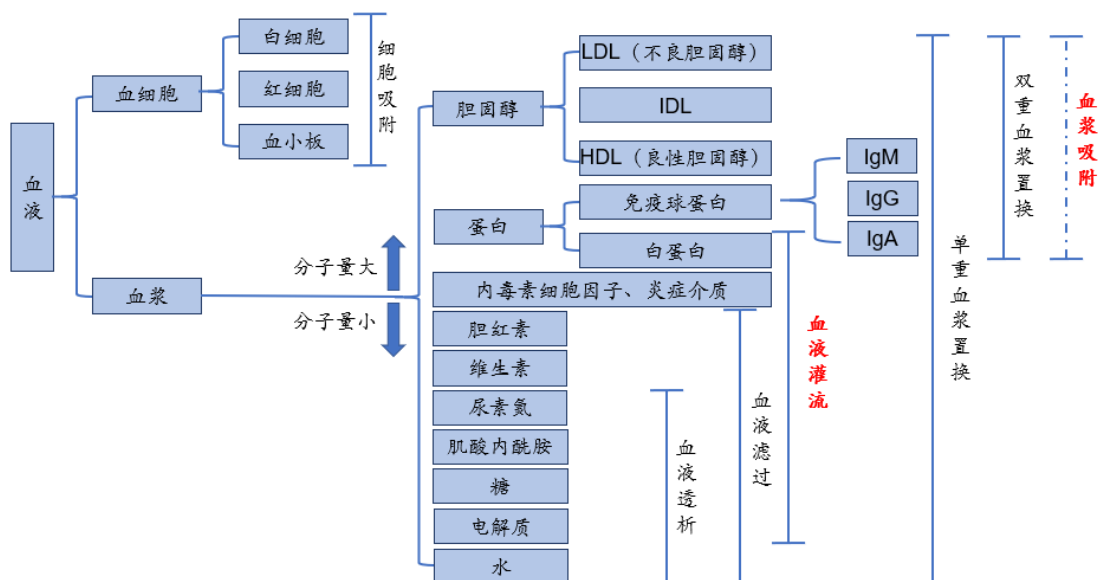
### 1.3. 各个血液净化手段中，血液灌流与吸附疗法代表着未来的趋势和方向

相比于血液透析、血液滤过与血浆置换，血液灌流与血浆吸附在中大分子的清除上优势显著：

(1) **血液灌流 VS 血液透析、滤过**：血液透析和血液滤过可完成对小分子毒素的清除，如水、电解质、肌酐等；而中大分子毒素，如炎症介质、免疫球蛋白、低密度脂蛋白等，难以通过血液透析或血液滤过来清除，临床上可以通过血液灌流、血浆置换或是免疫吸附的方式来清除。

(2) **血浆吸附 VS 血浆置换**：血浆置换包括：a) 单重的血浆置换：不可避免会清除白蛋白，而白蛋白对于人体的药物代谢和机体代谢起到了重要作用，是不能够被清除的。b) 双重血浆置换：对白蛋白的丢失有所缓解，但仍然存在弊端，如会造成免疫球蛋白的丢失（免疫球蛋白是人的重要有益物质）。因此临床需要的是特异性的选择性清除，吸附疗法是此方法论下最好的选择。

图 7：各类血液净化手段毒素清除效果对比



资料来源：中华医学会肾病分会、安信证券研究中心

决定血液净化质量的核心因素即在于中大分子毒素的清除。血液净化领域存在大量的临床研究，共同目的在于探索延长病人的透析时间、提高病人的寿命、提高病人的生存质量等。而这些研究当中，无论是高容量血液滤过、高通量血液透析，还是高效的血液透析滤过，体现出来的共同特点是：只有高对流容量和高清除率可以改善病人的生存率和生活质量，其中最关键的一点就是中大分子毒素的清除。因此，中大分子的清除是血液净化实现更佳疗效的关键，也是决定血液净化质量的核心因素。

图 8：各类血液净化手段毒素清除效果对比

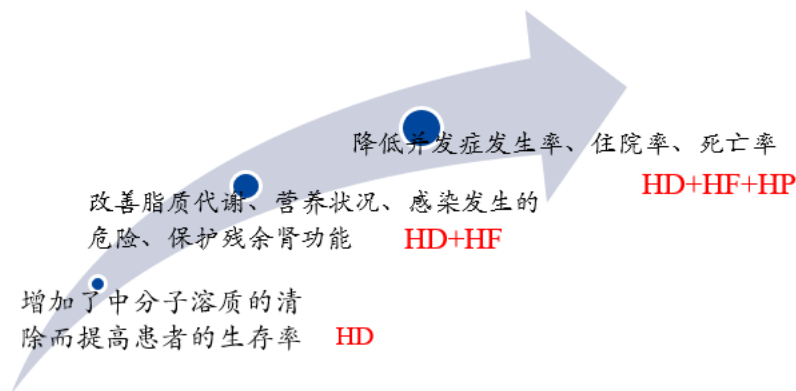


研究共同点：高对流容量、高清除效率！

资料来源：中华医学会肾病分会、安信证券研究中心

吸附在血液净化中的应用：为了追求中大分子的清除，传统的透析治疗中可溶性炎性介质的清除是关键的问题。大量的临床中心研究表明，增加肾脏替代治疗的强度不能够改变尿毒症或者脓毒症患者的预后。最终临床总会面临治疗瓶颈，即弥散和对流之外，如何能够更加有效的提高溶质的清除率。而血液灌流/吸附治疗为这一问题提供了解决方案。血液净化经历了不同阶段：早期，利用血液透析增加中分子溶质的清除率；后续，通过透析滤过的方式改善营养、代谢，降低感染发生率，保护肾功能；未来，血液灌流的联合应用有望成为趋势，从而能够全面降低患者死亡率、住院率，提高生活质量。

图 9：吸附在体外血液净化中的应用

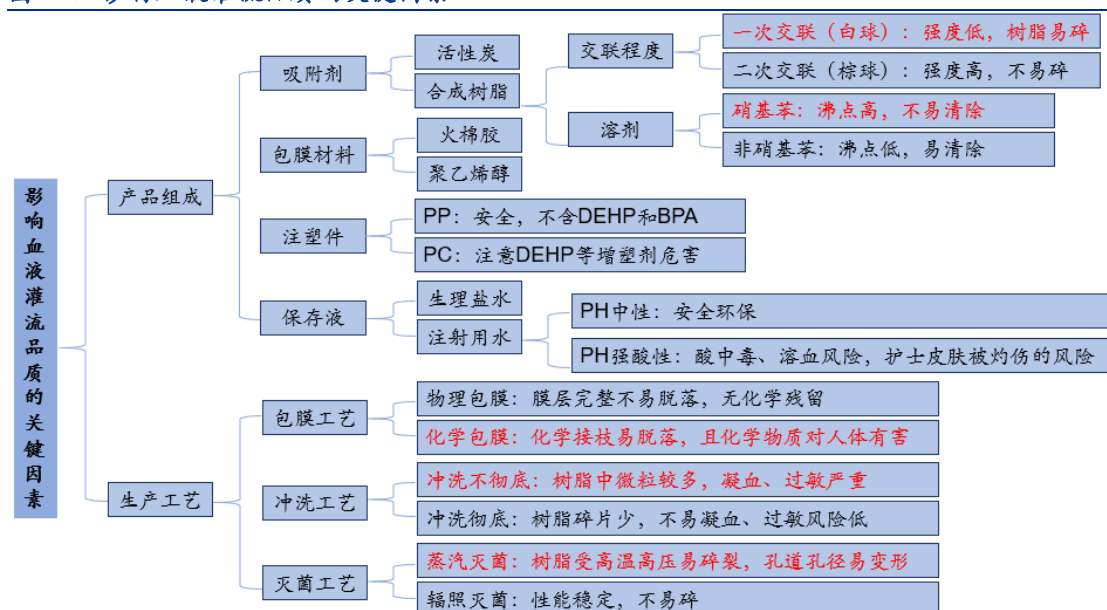


资料来源：Crit Care Med、安信证券研究中心

血液灌流器的众多路径选择中，树脂灌流器优势显著。临床上，灌流器的筛选标准包括：1) **合成材质**：树脂优于活性炭，二次交联树脂优于一次交联树脂。活性炭来源于天然的材料(如椰子壳等)，存在孔径的分布不一问题，易导致较多颗粒的残留，对人体有不好的生物相容性。而树脂属于人工合成的材料，因此能够精确的控制孔径落在标准的 13-15 个纳米之间，实现特异性的吸附。而二次交联会提高树脂的机械强度，使其不容易碎，而一次交联非常容易破碎，易导致颗粒脱出入血。此外，PP 材质注塑件优于 PC 材质。2) **生产工艺**：冲洗环节十分关键，需要把树脂合成中的残渣充分冲洗掉，残留颗粒越少，凝血和过敏反应的影响就越小。3) **消毒方式**：并不像消毒透析器采用高压蒸汽是最好的，灌流器树脂材料受到高温高压容易破裂、发生孔道变形，经临床证明辐照灭菌对于灌流器是最好的。具体到健帆来看，公司血液灌流器采用二次交联树脂、火棉胶材质的包膜、PP 材质的网架、生产环节充

分实现冲洗、消毒采用辐照灭菌，均符合血液灌流器最优临床选择标准。

图 10：影响血液灌流品质的关键因素

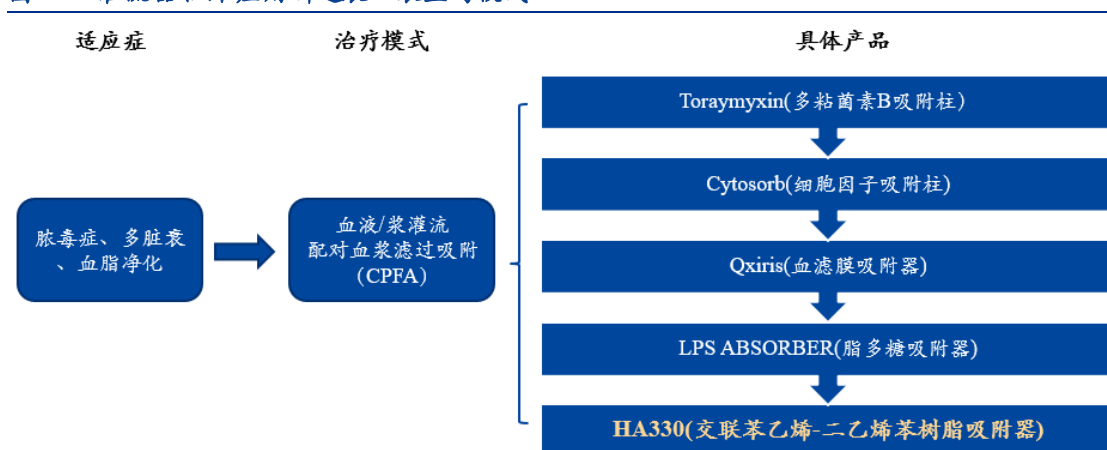


资料来源：中华医学会肾病分会、安信证券研究中心

#### 1.4. 血液灌流与吸附疗法不断出现新进展，临床应用空间仍有待挖掘

血液灌流器/吸附装置应用的新进展不断涌现。血液灌流在肾科的应用主要是强调 $\beta_2$  微球蛋白、iPTH 等物质的清除/吸附，在过去十年中国内企业在该领域做了大量研究。非肾科领域，血液灌流可以完成对白细胞、内毒素/炎症介质的清除，适应症包括脓毒症、多脏衰和血脂净化等。截至 2019 年，可检索文献中共有 5 种有吸附作用的吸附介质（装置），其中包含健帆生产的 HA330。

图 11：灌流器临床应用新进展—装置与模式



资料来源：中华医学会肾病分会、安信证券研究中心

树脂灌流器 HA330 对多脏衰具有显著疗效。根据 Huang Z、Wang SR 于 2010 年发表在《Ther Apher Dial》期刊所发表的文章，HA330 能够：（1）改善患者平均动脉压，从 70 毫米汞柱到第七天上升到 94.8；而对照组的变化并不是很大。（2）血管活性药物的使用剂量明显下降。总体来看，白介素 8、白介素 6 的水平明显下降，吸附效率比较高。（3）死亡率同样有所下



降，HA330 组患者死亡率只有 12.5%；而对照组为 45%。树脂灌流有望在未来成为脓毒症/多脏衰这一领域长期使用的治疗模式。

表 1：树脂灌流器（HA330）吸附疗效分析

	HA group			Control group		
	Baseline	Day 3	Day 7	Baseline	Day 3	Day 7
MAP (mm Hg)	70.3±14.5	84.2±9.5*	94.8±22.7*	72.1±11.7	71.3±10.2	78.2±21.4
Heart rate (beats/min)	116.7±25.6	108.9±16.7	106.1±21.6*	109.0±31.2	110.6±21.1	121.1±23.4
Cardiac index (L/min/m <sup>2</sup> )	4.6±1.8	4.2±1.7*	4.4±1.5*	4.1±1.1	3.4±1.7	2.9±2.1
SVRI (dyne.s/cm <sup>5</sup> .m <sup>2</sup> )	1056±411	1452±370*	1689±395*	1142±501	1011±370	981±452
Dose of dopamine (μg/kg/min)	12.0±11.5	10.7±10.2*	5.1±5.0*	11.2±10.8	15.3±12.6	16.2±3.4
Dose of dobutamine (μg/kg/min)	4.1±3.1	3.7±3.6	2.5±2.4	4.1±3.5	4.2±2.3	3.1±2.1
Dose of noradrenaline (μg/kg/min)	0.31±0.25	0.29±0.11	0.11±0.10*	0.21±0.12	0.43±0.31	0.64±0.21
Hemoglobin (g/L)	92.2±12.5	75.3±5.6*	94.7±10.9*	89.1±15.4	86.1±21.3	72.1±13.6
White blood cell count (×10 <sup>9</sup> /L)	13.4±4.2	12.4±5.1	10.1±5.1*	14.1±4.5	14.1±3.4	14.6±4.1
Platelet count (×10 <sup>9</sup> /L)	81.9±23.1	54.9±13.2*	75.6±29.8*	87.1±67.1	71.2±37.6	64.1±41.6
PT (s)	12.2±1.3	14.9±3.1	13.4±1.5	13.1±1.5	15.5±2.0	15.6±3.1
aPTT (s)	29.2±4.3	70.6±17.9*	33.1±4.5	26.5±4.2	36.4±4.1	39.4±3.3

资料来源：Ther Apher Dial、安信证券研究中心

吸附疗法在肝病领域同样显示出优越疗效。血浆胆红素吸附的优点主要包括：（1）特异性吸附胆红素；（2）无需补充血浆（血浆来源非常有限），无血液传播疾病风险，过敏反应少；（3）操作简单方便；（4）保存患者自身血液有益成分；（5）在置换液方面不需要或者需要较少。根据湘雅医院案例数据，68 例肝衰竭患者，其中 DPMAS 组 39 例，对照组 29 例，治疗过程是 DPMAS 组（内科治疗+DPMAS）和对照组（内科治疗）。治疗效果来看，DPMAS 组治疗有效率显著优于内科对照治疗组，且早期效果更好。试验证明了 DPMAS 是治疗早中期肝衰竭的一种安全、有效的人工肝治疗方法，可改善患者的症状体征，为治疗早中期肝衰竭提供可行性的新方法。

表 2：胆红素吸附与血浆置换的多维度对比

名称	治疗选择性	血浆丢失	凝血物质	治疗强度	置换液	血液传染病
胆红素吸附	高	无	少量丢失	不受限制	不需要	无风险
血浆置换	低	大量丢失	大量丢失	受限制	需要	有风险

资料来源：中华医学会肾脏病学分会、安信证券研究中心

表 3：DPMAS 组治疗前和治疗后的生化指标改变

组别	ALB/ (g/L)	TBIL/ (μmol/L)	DBIL/ (μmol/L)	ALT/ (u/L)	AST (u/L)
DPMAS 治疗前	34.5±7.82	510.6±135.12	226.3±60.69	199.1±256.86	197.8±174.80
DPMAS 治疗后	28.9±6.83	313.6±96.01	144.7±43.74	151.9±200.81	159.5±149.19
<i>P</i> 值	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

组别	K <sup>+</sup> / (mmol/L)	PT/ s	WBC/ (×10 <sup>9</sup> /L)	RBC/ (×10 <sup>12</sup> /L)	Hb/ (g/L)	PLT/ (×10 <sup>9</sup> /L)
DPMAS 治疗前	4.1±0.51	24.2±11.15	7.9±2.90	3.5±0.76	110.3±18.62	135.7±104.36
DPMAS 治疗后	4.0±0.56	35.1±15.94	8.0±3.45	3.4±0.74	106.5±17.15	125.4±91.12
<i>P</i> 值	0.189	0.000	0.571	0.001	0.000	0.004

资料来源：中国现代医学杂志、安信证券研究中心

**表 4：DPMAS 组与对照组的总体疗效比较**

组别	例数	有效	无效	P 值
早期				
DPMAS 组	18	17 (94.4)	1 (5.6)	0.026
对照组	12	7 (58.3)	5 (41.7)	
中期				
DPMAS 组	9	5 (55.6)	4 (44.4)	0.131
对照组	8	1 (12.5)	7 (87.5)	
晚期				
DPMAS 组	12	0 (0.0)	12 (100.0)	—
对照组	9	0 (0.0)	9 (100.0)	

资料来源：中国现代医学杂志、安信证券研究中心

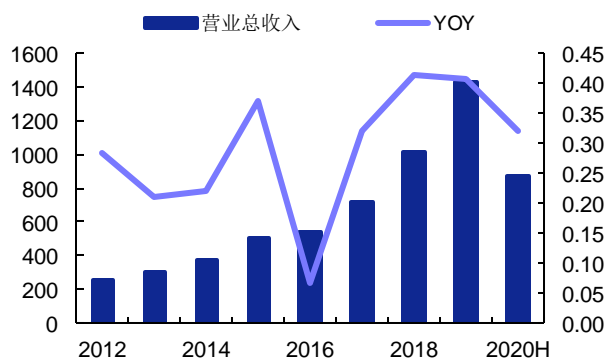
血液灌流的学术认可度正在不断升温。血液净化发展至今，已经远远不局限于对尿毒症的血  
液治疗，而是已拓展到对血液中各类过多或者异常物质的清除。但血液中异常成分的复杂性  
也决定了膜滤过治疗的局限性。血液净化手段也不仅仅是弥散和对流原理上的透析和滤过治  
疗。根据 2019 年中华医学会肾病分会公开信息，当下一流三级医院的专家对血液灌流治疗的  
普遍共识是：(1) 认为血液透析/滤过等传统血液净化手段联合血液灌流治疗是未来血液净  
化发展前进的必然趋势；(2) 现阶段血液灌流/吸附的适应症和应用场景的开拓是远远不够的，  
血液灌流实际能够发挥的作用远超现有的临床应用水平，未来拓展空间巨大。未来，吸附+  
灌流将成为血液净化发展的必然趋势。

## 2. 公司全球认可度持续提高，渗透率提升赋能长期增长

### 2.1. 公司近年来业绩实现高质量快速增长

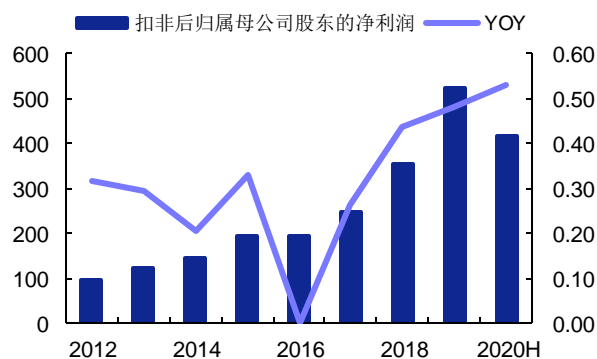
近年来，公司业绩整体保持快速增长。2016-2019 年，公司收入端复合增速达到 38%，扣非归母净利润复合增速达到 39%。2020 年上半年，公司实现营业收入 8.70 亿元，同比增长 32.00%；归母净利润 4.41 亿元，同比增长 44.11%；扣非归母净利润 4.17 亿元，同比增长 53.17%；经营性现金流量净额 3.40 亿元，同比增长 33.39%。

图 12：公司营业收入增长情况（百万元）



资料来源：Wind、公司公告、安信证券研究中心

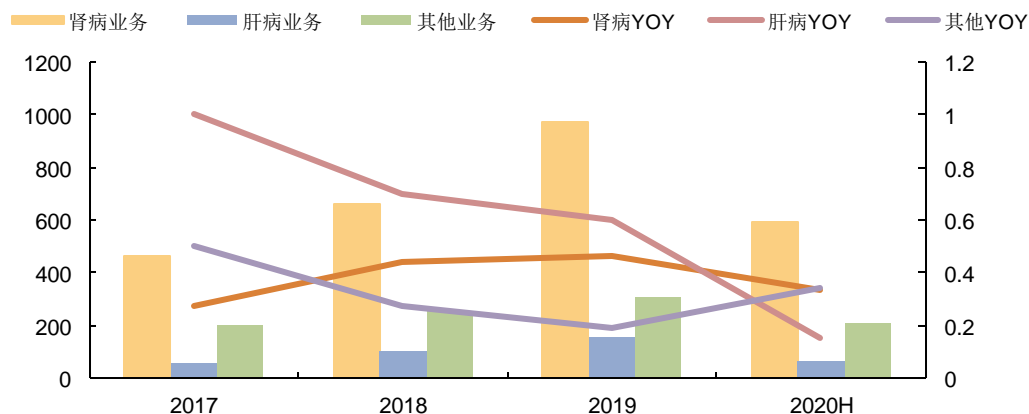
图 13：公司扣非归母净利润增长情况（百万元）



资料来源：Wind、公司公告、安信证券研究中心

肾病持续驱动增长，肝病与其他业务贡献增量。肾病产品是公司目前体量最大的业务，也是公司历史上最早推出的产品，2018、2019 年均保持 40% 以上的高速增长，今年在疫情背景下也依然保持了 33% 的同比增速，是公司业绩的核心驱动力。肝病业务是公司近两年主要的增长业务，2017-2019 年均保持 50% 以上的增长态势，2020 年上半年由于疫情导致肝病科室诊疗量出现下降，公司肝病业务受到明显影响，我们认为后续随着人工肝临床价值受到更广泛的认可，叠加“一市一中心”项目所建立的品牌和渠道优势，肝病产品有望在疫情影响过去后实现环比改善，延续高增长态势。其他业务主要包括中毒、危重症血液灌流器、血液净化机、透析粉液等，2020 年上半年公司危重症血液灌流器、血液净化机被国内外医疗机构广泛应用于新冠患者的救治中，使得相关产品的销售增速显著提升。

图 14：各业务线增长情况（百万元）



资料来源：Wind、公司公告、安信证券研究中心

## 2.2. 公司两次重磅 RCT 试验充分验证了产品的安全性和有效性

根据 Clinical Trails 公示信息，公司已经发布两个全球最高水平的血液灌流 RCT 临床试验的数据，填补了世界相关领域的学术空白。现阶段，公司 RCT 研究成果尚在处于推广之中，未形成学术专著、进入规范，对公司业绩产生的影响并未完全释放，未来随着推广的逐步加深和学术成果的规范化，肾病灌流器还将有望进一步提高市场渗透率。

表 5：健帆生物两次肾病 RCT 试验主要信息整理

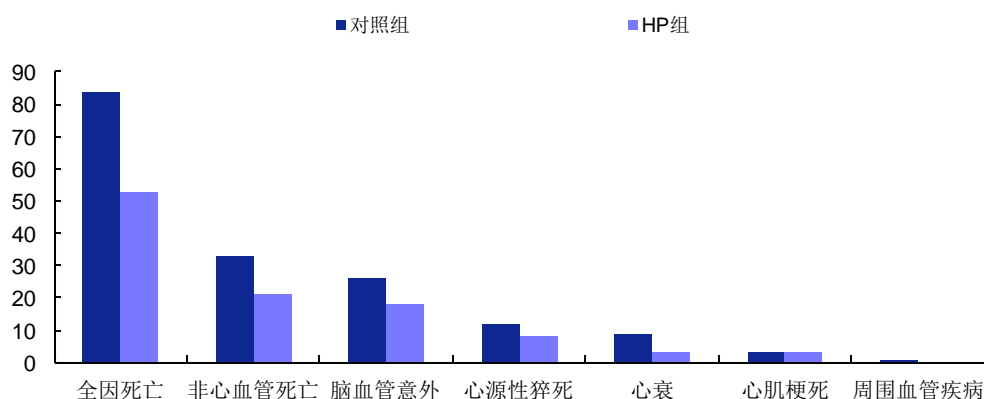
项目	发布时间	牵头单位	主要负责人	参研单位数量	受试者数量	试验成果/研究结论
<b>【主要关注生存率】</b> 血液透析联合血液灌流治疗对维持性血透患者生存率影响的多中心、开放、随机、平行对照研究	2019 年 4 月 19 日	上海交通大学医学院附属新华医院	蒋更如教授	29 家	1407	1. 血液灌流组全因死亡率较对照组显著下降 36.99%； 2. 血液灌流组心血管死亡率较对照组显著下降 37.24%； 3. 血液灌流组新发或再发心血管事件显著低于对照组； 4. 血液灌流组在症状与不适、认知功能以及社会支持评分较基线升高值显著高于对照组； 5. 血液灌流组在生理职能、躯体疼痛、总体健康、社会功能以及 SF-36 整体评分较基线升高值显著高于对照组； 6. 血液灌流组治疗后 $\beta$ 2-MG、iPTH 均有显著下降，两组比较，HP 组治疗后 $\beta$ 2-MG、iPTH 下降值显著高于对照组； 7. 治疗前后两组血常规、肝功能、血脂及血糖等变化值无明显差异。
<b>【主要关注生存质量】</b> 健帆 HA130 血液灌流器联合血液透析改善维持性血液透析患者生存质量前瞻、随机、对照的多中心临床研究	2018 年 7 月 5 日	中国人民解放军总医院	陈香美院士	37 家	440	1、健帆 HA130 血液灌流器联合血液透析治疗具有良好的安全性。 2、血液透析患者每周使用一次健帆 HA130 血液灌流治疗具有显著降低透析患者 $\beta$ 2-微球蛋白和 PTH（即“甲状旁腺素”）水平以及改善瘙痒症状的效果，为防治透析并发症建立了适宜的治疗模式。 3、研究证实低通量血液透析联合健帆 HA130 血液灌流具有优于高通量血液透析的疗效。这为临床提供了一种简单可行的血液净化治疗模式。

资料来源：Clinical Trails、公司公告、公司临床试验成果发布会、安信证券研究中心

健帆 RCT 试验首次证明了血液透析联合血液灌流能够使患者的全因死亡率下降 36.99%。蒋更如教授负责的血液透析联合血液灌流治疗对维持性血透患者生存率影响的多中心、开放、随机、平行对照研究的临床数据显示，1407 例患者中总死亡 137 例占 9.74%，血液灌流组中死亡 53 例占 7.53%，对照组中死亡 84 例占 11.95%，血液灌流组的全因死亡率较对照组显著下降了 36.99%，心血管死亡率较对照组显著下降 37.24%。同时，血液灌流组  $\beta$ 2 微球蛋白下降了 3%-4%。根据中华医学会肾脏分会学术交流沙龙，健帆 RCT 试验数据震惊了全球学术界，站在一定的高度，这组数据提示我们：引起患者心血管死亡和全因死亡的因素中，可能  $\beta$ 2 微球蛋白只是一个 Marker，但并不是最主要的因素，血液灌流很可能清除了很多我们已知或者未知的毒素，从而改善了患者心血管预后和死亡率，灌流对于病人的改善可能还有更多的作用。此外，血液灌流对于 iPTH 的下降也起到了明显作用（40%-50%），现在临床上大量患者 iPTH 不达标，通过增加血液灌流治疗，可以减少昂贵的降 iPTH 药物的使用，以及降磷药物的使用等。



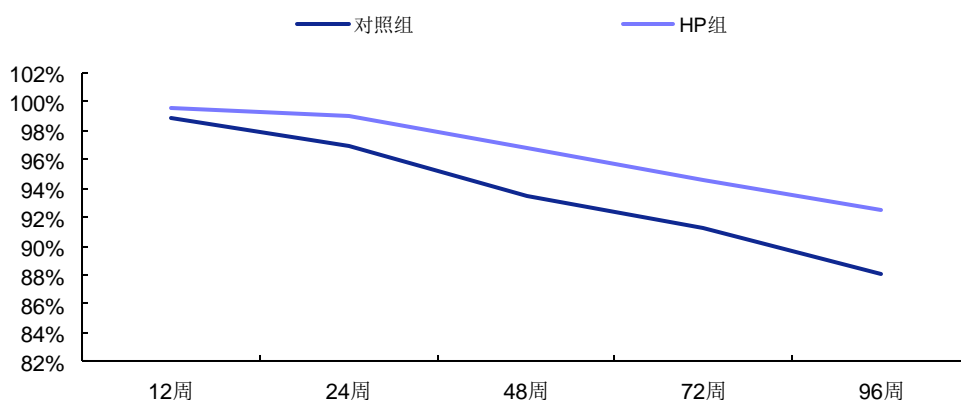
图 15：血液灌流组及对照组不同原因死亡人数统计



资料来源：健帆生物 RCT 临床试验发布会资料、安信证券研究中心

从 Kaplan-Meier 生存曲线来看，相比于对照组，血液灌流组全因死亡率从 24 周开始显著下降，随着时间的延长，两条曲线的分隔越来越大，血液灌流组优势逐渐拉大，提示长期的血液灌流治疗能够使患者获益提高。

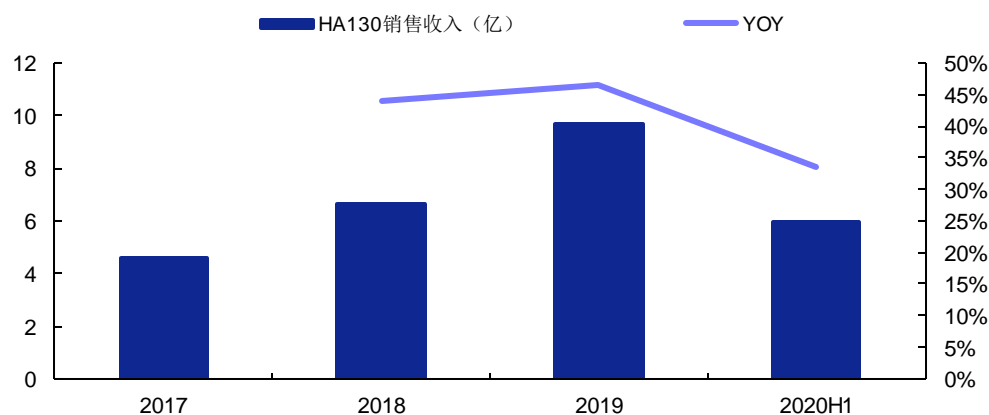
图 16：血液灌流及对照组全因死亡下生存率曲线



资料来源：健帆生物 RCT 临床试验发布会资料、安信证券研究中心

**RCT 成果推广效果显著，HA130 血液灌流器实现快速放量。**两次 RCT 的成果均为健帆 HA130 血液灌流器防治血液透析并发症提供极具价值的临床指南，为提升健帆产品的影响力及在国内外推广提供了强有力的 A 类循证医学证据。自 2019 年起公司专项对上述两个 RCT 成果开展推广活动，截至 2020 年 6 月底，已累计开展 RCT 推广活动 218 场次。2020 年肾科线上活动推广共 400 余场，其中通过“吸附学院”开展的线上推广活动累计浏览次数已达 46 万次；公司于 2020 年 6 月正式启动“疗程化推广”项目，通过疗程化推广的策划与执行，在医护、肾病患者层面实施每周一次血液灌流的治疗方案，目前在全国范围内已累计开发疗程化（每周一次）灌流患者 1000 多名，并取得了良好的治疗效果和推广效果，特别是打造的疗程化治疗卓越治疗中心（COE）得到了临床认可，使健帆的品牌和产品更加深入人心。2020 年上半年，公司 HA130 血液灌流器销售收入为 5.9 亿元，同比增长 33.49%。

图 17: HA130 血液灌流器收入及增速



资料来源：公司公告、安信证券研究中心

公司其他高层次临床试验已经在开展或筹备当中。根据 Clinical Trials 官网信息，健帆 CA330 血液吸附装置清除败血症患者 IL-6 的疗效及安全性研究的 RCT 临床试验正在进行中，该临床试验由中山大学医学院教授、中国重症医学领域权威管向东先生领导。此外，根据公司投资者关系活动记录，由李兰娟院士牵头的肝病 DPMAS 多中心 RCT 研究也已在规划中。

### 2.3. 系列学术成果配合指南准入有望持续驱动公司产品渗透率提升

最新版《血液净化标准操作规程》（征求意见稿）于 2019 年 7 月发布，新增内容包括：（1）明确提出每周一次血液灌流器与血液透析器串联治疗 2 小时，可显著提高维持性血液透析患者血清 iPTH 和  $\beta_2$  微球蛋白的清除率，并改善瘙痒症状。这一结论与健帆肾病多中心 RCT 试验的结果相一致，侧面体现出了公司学术成果的影响力。（2）对血液灌流的操作方法和适应症做了进一步细化，并明确将血液灌流作为血液透析瘙痒并发症的推荐治疗措施之一。（3）对部分危重场景下血液灌流的治疗意见由“应尽早进行”变为“应立即进行”。

承前所述，中性估计下，公司肾病产品渗透率仅不到 4%。未来，随着学术成果的增多和不断写入指南，公司产品有望同时实现：1）终端覆盖数量增加：使产品推广更加有“规范”可循，有助于进一步提升产品的终端覆盖率；2）单院产出提高：指南中给出一周一次的治疗频率指引带动治疗渗透率和患者使用频次提升（以前多数存量患者血液灌流治疗频率仅一月 1-2 次）。

**表 6：健帆产品渗透率测算**

	单位	数据来源	2014	2015	2016	2017	2018E
我国终末期肾病患者人数	万人	中国医学会肾脏病学分会	216	237	257	290	307.4
YOY	%	计算得到		9.72%	8.44%	12.84%	6.00%
我国透析患者数量	万人	中国医学会肾脏病学分会	33.97	38.51	44.74	51.01	54.41
透析渗透率	%	计算得到	15.73%	16.25%	17.41%	17.59%	17.70%
肾病灌流器年销售金额	百万	年报及模型	270.21	372.13	380.55	458.95	661.16
销售价格	元	调研	600	600	600	510	510
灌流器年销售支数	万	计算得到	45.04	62.02	63.42	89.99	129.64
<b>单个患者使用量保守估计（0.8 支/月）</b>							
单个患者平均每月使用数量	个	调研、估计	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
单个患者平均年使用量	个	调研、估计	9.6	9.6	9.6	9.6	9.6
覆盖患者数量	万	计算得到	4.69	6.46	6.61	9.37	13.50
<b>灌流对透析的渗透率</b>	<b>%</b>	<b>计算得到</b>	<b>13.81%</b>	<b>16.78%</b>	<b>14.77%</b>	<b>18.38%</b>	<b>24.82%</b>
<b>灌流对终末期肾病患者的渗透率</b>	<b>%</b>	<b>计算得到</b>	<b>2.17%</b>	<b>2.73%</b>	<b>2.57%</b>	<b>3.23%</b>	<b>4.39%</b>
<b>单个患者使用量中性估计（1 支/月）</b>							
单个患者平均每月使用数量	个	调研、估计	1	1	1	1	1
单个患者平均年使用量	个	调研、估计	12	12	12	12	12
覆盖患者数量	万	计算得到	3.75	5.17	5.29	7.50	10.80
<b>灌流对透析的渗透率</b>	<b>%</b>	<b>计算得到</b>	<b>11.05%</b>	<b>13.42%</b>	<b>11.81%</b>	<b>14.70%</b>	<b>19.86%</b>
<b>灌流对终末期肾病患者的渗透率</b>	<b>%</b>	<b>计算得到</b>	<b>1.74%</b>	<b>2.18%</b>	<b>2.06%</b>	<b>2.59%</b>	<b>3.51%</b>
<b>单个患者使用量乐观估计（1.2 支/月）</b>							
单个患者平均每月使用数量	个	调研、估计	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
单个患者平均年使用量	个	调研、估计	14.4	14.4	14.4	14.4	14.4
覆盖患者数量	万	计算得到	3.13	4.31	4.40	6.25	9.00
<b>灌流对透析的渗透率</b>	<b>%</b>	<b>计算得到</b>	<b>9.21%</b>	<b>11.18%</b>	<b>9.84%</b>	<b>12.25%</b>	<b>16.55%</b>
<b>灌流对终末期肾病患者的渗透率</b>	<b>%</b>	<b>计算得到</b>	<b>1.45%</b>	<b>1.82%</b>	<b>1.71%</b>	<b>2.15%</b>	<b>2.93%</b>

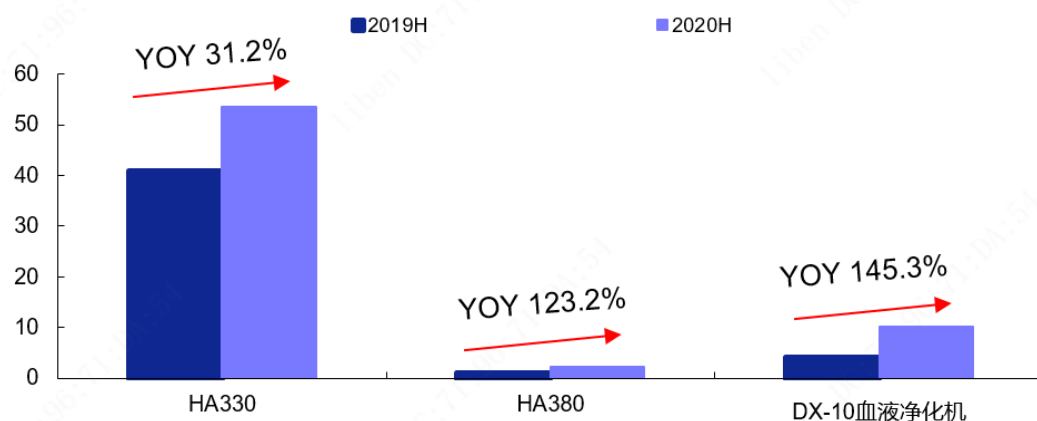
资料来源：公司公告、中国医学会肾脏病学分会、安信证券研究中心

## 2.4. 公司血液灌流器治疗新冠效果显著，全球品牌知名度进一步提升

公司产品被证实对新冠患者有显著疗效，被广泛应用于全球新冠患者救治中，有关产品快速放量。李兰娟院士联合多名专家发布的《人工肝血液净化系统应用于重型、危重型新型冠状病毒肺炎治疗的专家共识》和国家卫健委发布的《新型冠状病毒肺炎诊疗方案(试行第六版)》都推荐使用包括血浆吸附或双重血浆分子吸附、灌流等技术。国际上，国际重症联盟主席 Vincent 教授和国际肾病研究院主席 Ronco 教授联名在《柳叶刀》上提出使用血液灌流器可清除由新冠肺炎引起的炎症因子。Ronco 教授与武汉大学中南医院彭志勇教授联合组织了“新冠体外脏器支持”中意在线国际研讨会，会议明确健帆 HA330、HA380 等血液吸附可以控制新冠重症患者炎症因子风暴，改善脏器功能。公司 HA330、HA380 等型号血液灌流器在疫情中得到大量应用，包括武汉协和、同济医院等在内的一线医院均在使用公司产品，有力地打响了健帆品牌知名度；健帆的 DX-10 血液净化机可实现 DPMAS、血浆吸附、血浆置换等人工肝治疗模式，在本次疫情中得到迅速的推广，为新冠肺炎危重症患者的救治提供了强有力的支持。2020 年上半年，公司 HA330、HA380 血液灌流器分别实现销售收入为 5,356.30 万元、230.84 万元，同比增长 31.17%、123.23%；公司 DX-10 血液净化机实现销售收入 1,018.69 万元，同比增长 145.29%。

此外，血液灌流不仅适用于重症新冠肺炎患者的抢救，同样适用于新冠造成的肾损伤后遗症/并发症患者的治疗。肾损伤是一类发生比例较高的后遗症/并发症。根据加拿大所提供的数据，约有 8%-12% 的新冠肺炎重症患者出现了严重的肾损伤。根据美国医学会杂志 (JAMA) 最新文献，COVID-19 患者约有 3.6% 出现肾损伤。同时 MedRxiv 有关文献也指出肾损伤是影响新冠患者整体预后的独立的死亡危险因素。而对于新冠肺炎合并肾损伤的患者，及时开展血液净化等肾脏替代疗法具有非常重要的意义。国家卫健委 NCP 诊疗方案（第六版）建议：对有高炎症反应的重症患者，有条件时可考虑使用血液置换、吸附、灌流、血液/血浆滤过等体外血液净化技术。随着新冠患者数量和肾病后遗症及并发症患者的不断增多，公司肾病产品在今后同样有望拥抱业绩弹性。

图 18：新冠治疗有关产品销售收入及增速（百万元）

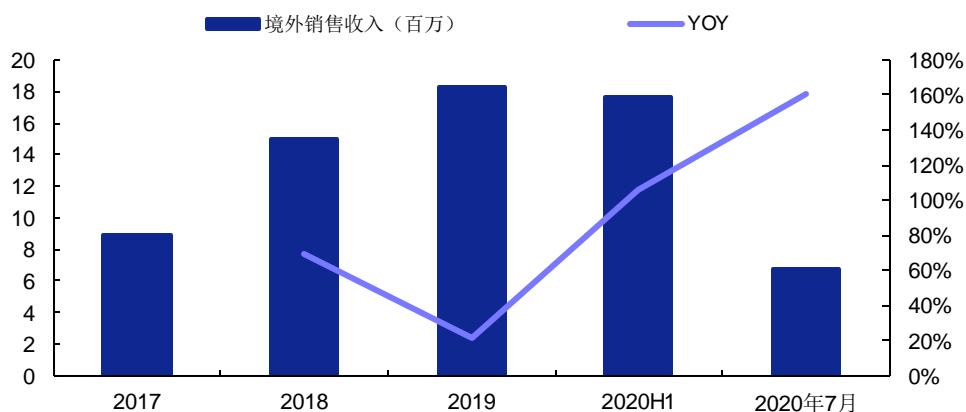


资料来源：公司公告、安信证券研究中心

公司血液灌流器应用于多国新冠治疗中，全球市场拓展受益明显。截止 2020 年上半年末，公司产品实现了海外 60 多个国家的销售，并被纳入德国、越南、伊朗、土耳其、泰国、拉脱维亚 6 个国家的医保。随着全球疫情的发展，公司产品在海外得到更迅速的推广和普及。2020 年 5 月，英国卫生与临床优化研究所 (NICE) 发布新冠指南医疗创新简报，健帆的 HA330 和 HA380 血液灌流器作为全球重症新冠抗疫新武器被纳入其中。公司血液吸附技术先后被摩洛哥、伊朗、泰国、印度、俄罗斯、英国、哥伦比亚、菲律宾等纳入各级别卫生机构的新冠治疗指南及临床运用中。在其他适应症领域，公司的 DNA 免疫吸附写入中华医学会风湿病学分会发布的《2020 版系统性红斑狼疮 (SLE) 诊疗指南》。脓毒血症领域，“健帆灌流器全球脓毒血症多中心临床研究”于去年 10 月在德国柏林启动，由德国亚琛大学医院牵头发起，今年已开展了首例入组患者治疗研究，将有全球多个国家共同参与，公司产品认可度的不断提升将助力公司进一步打开海外市场。2020 年上半年，公司境外市场实现销售收入 1,770.34 万元，同比增长 105.96%；2020 年 7 月更是实现海外销售收入 681.67 万元，同比增长 160.33%。



图 19：境外销售收入及增速

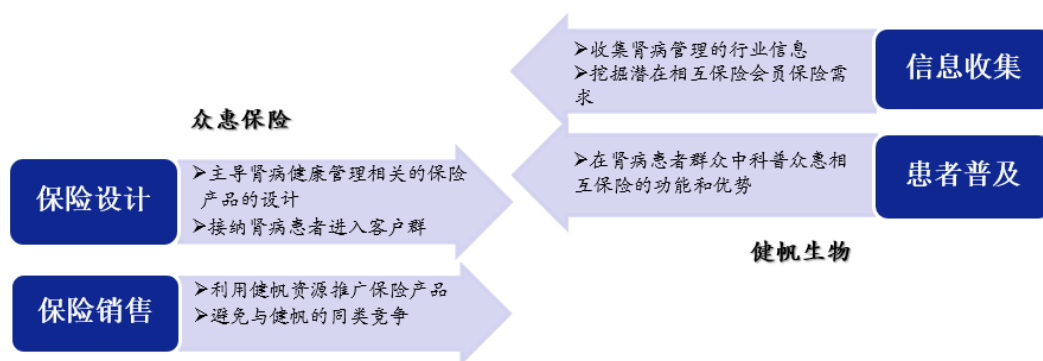


资料来源：公司公告、安信证券研究中心

## 2.5. 公司积极布局创新型肾病保险，优化产品支付端

与众惠保险合作推出国内首款肾病相互保险产品。患者的治疗支付有医保、自费和商业保险三种模式，为了进一步减轻患者的支付压力，公司近几年开始布局商业保险，通过相互保险的形式让越来越多的肾病患者能够使用公司的优质产品。2019年7月，公司与众惠保险联合推出了爱多多·肾病关爱互助计划，为慢性肾脏病人群提供了国内首款可带病投保的保险产品“肾爱保-肾病医疗保险”。在此次保险合作计划中，健帆生物负责收集肾病管理的行业信息，挖掘潜在的客户需求，并且向肾病患者普及众惠相互保险的功能和优势；众惠保险则负责主导保险产品的设计并利用健帆资源进行产品推广。根据投资者关系记录，经过公司前期对“爱多多·肾病关爱互助计划”保险产品优化和推广，公司保险产品在4月仅得到慢性肾病患者的高度认可，出现了第一例赔付，并且陆续出现续保案例，有利于公司后续对保险产品的推广。

图 20：公司相互保险合作模式



资料来源：公司公告、公司调研、安信证券研究中心

公司肾病保险新产品上市，将进一步优化未来肾病产品的支付端。继2019年推出“肾爱保”后，公司于2020年8月1日再次推出了全新保险产品“灌爱宝”和“周灌宝”。灌爱宝覆盖患者每年只需支付不超过500元保费，若每周一次接受血液灌流治疗后基准值未下降、未达到应有治疗效果的，则可获得前期血液灌流治疗费用的赔付，最高可获赔付5万元。而周灌

宝则是治疗“次卡”，灌注治疗费用赔付可达 40 次/年；若发生治疗意外事故，最高可赔付 10 万元。上述两款保险已经在 8 月下旬分别实现了首单销售。三款保险的组合为慢性肾脏病 1-5 期患者提供了全病程的保险保障体系，进一步拓宽产品应用的支付源，未来各品种商业险的不断放量将有望极大改善支付端。同时，公司计划在肾病领域形成以保险产品为驱动的全产业链布局，全面地为肾病患者提供保险保障、慢病管理、医疗治疗服务及产品等系列服务和产品，该模式形成后有望复制到肝病及其他病种领域，提升各产品线患者的支付能力。

**表 7：公司肾病领域保险产品**

保险名称	推出时间	保险内容
肾爱保	2019.07	肾爱保主要面向慢性肾脏病轻症阶段（1-3 期）患者，患者一旦发展为尿毒症，则可获得 30-50 万元的治疗保障，能极大地减轻患者的经济压力。
灌爱宝	2020.08	灌爱宝主要为了打消患者对疗效和治疗风险的顾虑，是血液灌注治疗专属的意外津贴保险，每年只需交纳保费 100-500 元不等，可获保额 1-5 万元。
周灌宝	2020.08	周灌宝是血液灌注治疗的专属保险，相当于血液灌注治疗“次卡”，灌注治疗费用赔付可达 40 次/年，能为患者减轻支付压力；若发生治疗意外事故，最高可赔付 10 万元。

资料来源：公司公告、安信证券研究中心

### 3. 盈利预测与投资建议

对公司盈利预测的核心假设如下：

**(1) 肾病业务继续保持快速增长：**在低渗透率、权威学术成果和指南准入的多重因素驱动下，预计 2020-2022 年有望延续 30%+ 增长。

**(2) 肝病业务下半年实现环比改善，后续回归高增长态势：**上半年疫情使得肝科常规诊疗量显著下降，对肝病业务冲击较大，下半年在医疗秩序恢复的背景下，肝病业务有望不断回暖，预计全年增速达 20% 左右，2021-2022 年或将恢复 50%+ 高增长。

**(3) 新冠及新冠后遗症治疗有关产品或将贡献增量：**新冠患者及新冠后遗症患者的治疗需求打开了公司危重症及血液净化机产品的销售空间，考虑到这一因素，预计 2020 年公司肝肾外业务增速达 30%+，同时 2021-2022 依然能够保持 10%+ 稳定增长。

**盈利预测与投资建议：**我们预计公司 2020 年-2022 年的收入增速分别为 32.1%、31.4%、30.5%，净利润增速分别为 38.9%、32.9%、31.5%，对应 PE 分别为 67 倍、50 倍、38 倍。公司成长性突出，同时考虑到公司良好的现金流和 ROE 水平，维持买入-A 的投资评级。

### 4. 风险提示

**全球疫情存在不确定性。**疫情对公司影响主要体现在：（1）危重症产品及血液净化机在新冠患者救治需求下能够实现快速放量；（2）肝病、肾病产品由于疫情影响推广活动及科室常规诊疗量，会受到疫情负面冲击。

公司后续订单不及预期。目前肾病业务依然是公司增长的核心驱动力，其订单情况将对公司整体业绩产生显著影响；以及肝病后续回暖情况仍存在不确定性。

## 财务报表预测和估值数据汇总

利润表						财务指标					
(百万元)	2018	2019	2020E	2021E	2022E	(百万元)	2018	2019	2020E	2021E	2022E
营业收入	1,016.5	1,431.8	1,890.9	2,484.2	3,240.7	成长性					
减:营业成本	154.4	197.4	285.9	379.1	507.7	营业收入增长率	41.5%	40.9%	32.1%	31.4%	30.5%
营业税费	18.9	22.6	28.4	33.5	42.1	营业利润增长率	43.6%	42.8%	39.0%	31.7%	30.9%
销售费用	299.3	425.9	510.5	685.6	891.2	净利润增长率	41.3%	42.0%	38.9%	32.9%	31.5%
管理费用	87.0	111.3	143.7	166.4	184.7	EBITDA 增长率	54.7%	43.3%	37.1%	31.4%	30.6%
财务费用	-5.2	-9.5	-3.7	-3.3	-3.7	EBIT 增长率	55.7%	43.6%	37.9%	31.5%	30.9%
资产减值损失	1.6	-0.0	1.0	0.8	1.0	NOPLAT 增长率	47.0%	42.4%	42.1%	32.3%	31.0%
加:公允价值变动收益	-	-	-	-	-	投资资本增长率	90.6%	57.1%	57.6%	15.5%	24.3%
投资和汇兑收益	38.7	34.6	56.7	68.0	70.0	净资产增长率	23.7%	26.1%	39.9%	15.1%	17.3%
营业利润	476.3	680.3	945.8	1,245.5	1,630.6	利润率					
加:营业外净收支	-3.2	-9.0	-9.1	-2.0	1.0	毛利率	84.8%	86.2%	84.9%	84.7%	84.3%
利润总额	473.1	671.3	936.6	1,243.5	1,631.6	营业利润率	46.9%	47.5%	50.0%	50.1%	50.3%
减:所得税	72.2	102.6	133.5	174.1	228.4	净利润率	39.5%	39.9%	41.9%	42.4%	42.7%
净利润	402.0	570.8	792.8	1,053.4	1,384.9	EBITDA/营业收入	50.7%	51.6%	53.6%	53.6%	53.7%
						EBIT/营业收入	48.6%	49.5%	51.7%	51.8%	52.0%
						运营效率					
						固定资产周转天数	133	123	115	106	96
						流动营业资本周转天数	-28	-4	32	49	50
						流动资产周转天数	449	360	359	355	324
						应收账款周转天数	42	38	48	60	60
						存货周转天数	19	19	21	21	21
						总资产周转天数	665	572	555	525	470
						投资资本周转天数	120	143	171	171	158
						投资回报率					
						ROE	23.7%	26.6%	26.4%	30.6%	34.4%
						ROA	19.5%	22.8%	24.1%	27.3%	30.8%
						ROIC	171.9%	128.4%	116.1%	97.4%	110.5%
						费用率					
						销售费用率	29.4%	29.7%	27.0%	27.6%	27.5%
						管理费用率	8.6%	7.8%	7.6%	6.7%	5.7%
						财务费用率	-0.5%	-0.7%	-0.2%	-0.1%	-0.1%
						三费/营业收入	37.5%	36.9%	34.4%	34.2%	33.1%
						偿债能力					
						资产负债率	16.1%	13.0%	9.0%	10.6%	10.0%
						负债权益比	19.2%	14.9%	9.9%	11.9%	11.1%
						流动比率	4.68	5.94	9.23	7.78	8.29
						速动比率	4.46	5.59	8.68	7.33	7.69
						利息保障倍数	-94.53	-74.60	-262.36	-395.56	-460.23
						分红指标					
						DPS(元)	0.31	0.47	0.60	0.77	1.02
						分红比率	62.4%	66.2%	60.0%	58.6%	58.6%
						股息收益率	0.5%	0.7%	0.9%	1.2%	1.5%

现金流量表						业绩和估值指标					
	2018	2019	2020E	2021E	2022E		2018	2019	2020E	2021E	2022E
净利润	400.9	568.7	792.8	1,053.4	1,384.9	EPS(元)	0.50	0.71	0.99	1.32	1.73
加:折旧和摊销	22.2	30.8	35.0	44.7	55.5	BVPS(元)	2.13	2.68	3.75	4.31	5.04
资产减值准备	1.6	1.9	-	-	-	PE(X)	131.3	92.5	66.6	50.1	38.1
公允价值变动损失	-	-	-	-	-	PB(X)	31.1	24.6	17.6	15.3	13.1
财务费用	-0.0	0.0	-3.7	-3.3	-3.7	P/FCF	275.5	166.0	134.7	59.7	49.0
投资损失	-38.7	-34.6	-56.7	-68.0	-70.0	P/S	51.9	36.9	27.9	21.2	16.3
少数股东损益	-1.0	-2.1	10.3	16.0	18.2	EV/EBITDA	31.1	38.7	50.2	38.0	28.9
营运资金的变动	13.1	-62.3	-206.0	-47.7	-176.0	CAGR(%)	38.7%	35.1%	41.3%	38.7%	35.1%
经营活动产生现金流量	384.1	583.5	571.7	995.1	1,209.0	PEG	3.4	2.6	1.6	1.3	1.1
投资活动产生现金流量	-254.9	-197.1	-247.3	-79.0	-154.0	ROIC/WACC					
融资活动产生现金流量	-114.5	-195.4	67.0	-607.7	-794.8	REP					

资料来源: Wind 资讯, 安信证券研究中心预测



## ■ 公司评级体系

### 收益评级:

- 买入 — 未来 6-12 个月的投资收益率领先沪深 300 指数 15%以上;
- 增持 — 未来 6-12 个月的投资收益率领先沪深 300 指数 5%至 15%;
- 中性 — 未来 6-12 个月的投资收益率与沪深 300 指数的变动幅度相差-5%至 5%;
- 减持 — 未来 6-12 个月的投资收益率落后沪深 300 指数 5%至 15%;
- 卖出 — 未来 6-12 个月的投资收益率落后沪深 300 指数 15%以上;

### 风险评级:

- A — 正常风险, 未来 6-12 个月投资收益率的波动小于等于沪深 300 指数波动;
- B — 较高风险, 未来 6-12 个月投资收益率的波动大于沪深 300 指数波动;

## ■ 分析师声明

马帅声明, 本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格, 勤勉尽责、诚实守信。本人对本报告的内容和观点负责, 保证信息来源合法合规、研究方法专业审慎、研究观点独立公正、分析结论具有合理依据, 特此声明。

## ■ 本公司具备证券投资咨询业务资格的说明

安信证券股份有限公司(以下简称“本公司”)经中国证券监督管理委员会核准, 取得证券投资咨询业务许可。本公司及其投资咨询人员可以为证券投资人或客户提供证券投资分析、预测或者建议等直接或间接的有偿咨询服务。发布证券研究报告, 是证券投资咨询业务的一种基本形式, 本公司可以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, 并向本公司的客户发布。

## ■ 免责声明

本报告仅供安信证券股份有限公司(以下简称“本公司”)的客户使用。本公司不会因为任何机构或个人接收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告基于已公开的资料或信息撰写, 但本公司不保证该等信息及资料的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映本公司于本报告发布当日的判断, 本报告中的证券或投资标的价格、价值及投资带来的收入可能会波动。在不同时期, 本公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息及资料保持在最新状态, 本公司将随时补充、更新和修订有关信息及资料, 但不保证及时公开发布。同时, 本公司有权对本报告所含信息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。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点, 一切须以本公司向客户发布的本报告完整版本为准, 如有需要, 客户可以向本公司投资顾问进一步咨询。

在法律许可的情况下, 本公司及所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券或期权并进行证券或期权交易, 也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务, 提请客户充分注意。客户不应将本报告为作出其投资决策的惟一参考因素, 亦不应认为本报告可以取代客户自身的投资判断与决策。在任何情况下, 本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议, 无论是否已经明示或暗示, 本报告不能作为道义的、责任的和法律的依据或者凭证。在任何情况下, 本公司亦不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

本报告版权仅为本公司所有, 未经事先书面许可, 任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表、转发或引用本报告的任何部分。如征得本公司同意进行引用、刊发的, 需在允许的范围内使用, 并注明出处为“安信证券股份有限公司研究中心”, 且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

本报告的估值结果和分析结论是基于所预定的假设, 并采用适当的估值方法和模型得出的, 由于假设、估值方法和模型均存在一定的局限性, 估值结果和分析结论也存在局限性, 请谨慎使用。

安信证券股份有限公司对本声明条款具有惟一修改权和最终解释权。

■ 销售联系人

上海联系人	朱贤	021-35082852	zhuxian@essence.com.cn
	李栋	021-35082821	lidong1@essence.com.cn
	侯海霞	021-35082870	houhx@essence.com.cn
	潘艳	021-35082957	panyan@essence.com.cn
	刘恭懿	021-35082961	liugy@essence.com.cn
	苏梦	021-35082790	sumeng@essence.com.cn
	孙红	18221132911	sunhong1@essence.com.cn
	徐逸岑	18019221980	xuyc@essence.com.cn
	秦紫涵	021-35082799	qinzh1@essence.com.cn
	王银银	021-35082985	wangyy4@essence.com.cn
北京联系人	陈盈怡	021-35082737	chenyy6@essence.com.cn
	温鹏	010-83321350	wenpeng@essence.com.cn
	姜东亚	010-83321351	jiangdy@essence.com.cn
	张莹	010-83321366	zhangying1@essence.com.cn
	李倩	010-83321355	liqian1@essence.com.cn
	王帅	010-83321351	wangshuai1@essence.com.cn
	刘晓萱	010-83321365	liuwx1@essence.com.cn
	曹琰	15810388900	caoyan1@essence.com.cn
	夏坤	15210845461	xiakun@essence.com.cn
	张杨	15801879050	zhangyang4@essence.com.cn
深圳联系人	胡珍	0755-82528441	huzhen@essence.com.cn
	范洪群	0755-23991945	fanhq@essence.com.cn
	巢莫雯	0755-23947871	chaomw@essence.com.cn
	聂欣	0755-23919631	niexin1@essence.com.cn
	黎欢	0755-23984253	lihuan@essence.com.cn
	黄秋琪	0755-23987069	huangqq@essence.com.cn
	杨萍	0755-82544825	yangping1@essence.com.cn

安信证券研究中心

深圳市

地址：深圳市福田区深南大道 2008 号中国凤凰大厦 1 栋 7 层

邮编：518026

上海市

地址：上海市虹口区东大名路 638 号国投大厦 3 层

邮编：200080

北京市

地址：北京市西城区阜成门北大街 2 号楼国投金融大厦 15 层

邮编：100034