



## 肝素产业链龙头，CDMO+创新药未来可期

### 投资要点

- **推荐逻辑:** 1) 肝素原料药资源属性日益凸显, 2020年肝素原料药市场规模达22.6亿美元, 2021-2024年将以超10%的增速持续扩张, 公司为全球肝素原料药龙头供应商, 肝素产业链布局完善; 2) 全球医药外包行业高度景气, 2020年全球与中国生物药CDMO市场规模分别为180亿美元、91亿元, 预计2025年将分别达460亿美元、458亿元, 2020-2025年复合增速分别为20.6%、38.2%, 公司CDMO业务实现收入与利润高增长; 3) 公司业务板块布局合理, 扎根肝素产业链基础上开拓CDMO和创新药业务, 打开中长期成长空间。
- **肝素API行业龙头, 制剂业务全球战略布局持续深化。** 肝素原料药受上游粗品供应紧缩及下游制剂需求刚性增长驱动, 价格进入上升通道, 公司肝素API行业龙头地位稳固。依诺肝素是抗凝治疗金标药物, Frost & Sullivan预计全球依诺肝素市场规模将以12.9%的年复合增速增长, 公司依诺肝素在欧洲市场布局完善, 拥有26%的市场份额; 2021年公司持续推进国内省级集采中标, 中国市场销量同比增长16.2%; 2021年依诺肝素钠在美供应量超1300万支, 美国市场成为公司制剂业务重要发展驱动力; 非欧美海外市场高速增长, 2021年销量同比增长超300%, 收入同比增长299%, 公司制剂业务全球战略布局持续深化。
- **大分子CDMO业绩亮眼, 收入毛利率强劲增长。** 公司透过赛湾生物及SPL双平台开展CDMO业务, 主营基因治疗载体开发、生产及天然药物提取业务。Frost & Sullivan预计2025年全球GCT CDMO市场规模将达78.6亿美元, 2020-2025年复合增长率达35.5%。2021年公司CDMO业务收入8.1亿元, 在手订单超1亿美元, 利于公司大分子CDMO业务拓展及资源整合, 将持续为公司带来业绩增量, 预计2022-2024年CDMO业务收入复合增速达12.5%。
- **First-in-class创新药研发布局, 未来想象空间巨大。** 创新药研发仍是医药行业发展的主旋律, 公司通过自主研发、外部合作研发及项目引进, 加速新品种上市。Oregovomab、AR-301、RVX-208进入全球关键临床III期阶段。公司积极通过资产交易补充创新药研发费用, 加速推进研发进度, 未来空间巨大。
- **盈利预测与投资建议。** 公司作为肝素API行业龙头, 上下游布局完善, 将持续受益于肝素产业链发展, 大分子CDMO业务赛道优质且业绩验证高增长确定性, 创新药项目研发进度及疗效良好, 打开未来成长空间。预计公司2022-2024年营业收入分别为80.4、102.2和131.2亿元, 归母净利润分别为10.6、14.9和21.1亿元, EPS分别为0.72、1.02和1.44元, 对应PE分别为21、15和10倍。对标可比公司, 我们给予公司2023年22倍PE, 对应市值328.3亿元, 对应目标价为22.44元, 维持“买入”评级。
- **风险提示:** 肝素原料药价格下降风险; 依诺肝素销售不及预期; CDMO业务订单量增长不及预期; 创新药研发进度不及预期及可能研发失败的风险; 投资收益与公允价值波动造成的业绩波动风险。

指标/年度	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入(百万元)	6365.18	8042.37	10219.81	13122.01
增长率	19.38%	26.35%	27.07%	28.40%
归属母公司净利润(百万元)	240.79	1059.02	1492.30	2113.06
增长率	-76.49%	339.82%	40.91%	41.60%
每股收益EPS(元)	0.16	0.72	1.02	1.44
净资产收益率ROE	2.03%	8.13%	10.47%	13.16%
PE	91	21	15	10
PB	1.92	1.73	1.57	1.39

数据来源: Wind, 西南证券

### 西南证券研究发展中心

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

### 相对指数表现



数据来源: 聚源数据

### 基础数据

总股本(亿股)	14.67
流通A股(亿股)	12.47
52周内股价区间(元)	11.26-18.42
总市值(亿元)	218.63
总资产(亿元)	191.08
每股净资产(元)	7.78

### 相关研究

1. 海普瑞 (002399): 肝素制剂稳健增长, 整体业绩符合预期 (2022-04-30)

## 目 录

<b>1 公司概况：肝素原料药制剂一体化龙头企业</b>	<b>1</b>
<b>2 肝素产业链龙头持续受益，全球新药开发热度不减</b>	<b>3</b>
2.1 肝素原料药资源属性凸显，行业龙头持续受益	3
2.2 肝素制剂需求全球增长，依诺肝素呈现高成长性	7
2.3 全球药物研发热潮驱动 CDMO 黄金赛道高速增长	9
2.4 创新药研发仍是未来医药产业发展的重中之重	10
<b>3 海普瑞：全球肝素原料药龙头，CDMO+创新药布局未来可期</b>	<b>12</b>
3.1 全球肝素原料药龙头，利润空间逐渐回升	12
3.2 依诺肝素：抗凝血金标制剂，全球布局逐渐深化	14
3.3 双平台 CDMO 业务强劲增长，进入高速发展期	16
3.4 全球 First-in-class 创新药布局，赋予业绩想象空间	17
<b>4 盈利预测与估值</b>	<b>24</b>
4.1 盈利预测	24
4.2 相对估值	25
<b>5 风险提示</b>	<b>25</b>

## 图 目 录

图 1: 公司发展历史.....	1
图 2: 公司股权结构 (至 2022Q1) .....	1
图 3: 2015-2022Q1 公司营业收入及增速.....	2
图 4: 2015-2022Q1 公司归母净利润及增速.....	2
图 5: 2015-2021 年公司主营业务收入构成 (百万元) .....	2
图 6: 2015-2021 年公司主营业务毛利率情况.....	2
图 7: 2015-2022Q1 公司毛利率与净利率情况 (%) .....	3
图 8: 2015-2022Q1 公司费率情况 (%) .....	3
图 9: 肝素发展历史.....	3
图 10: 2016-2022 年我国生猪累计出栏量及增长率 .....	6
图 11: 2016-2022 年我国生猪累计存栏量及增长率 .....	6
图 12: 全球肝素 API、肝素粗品、猪小肠价格及预测 (美元/mega) .....	6
图 13: 2000-2022 年肝素 API 出口价格趋势 .....	6
图 14: 全球肝素 API 销售收入 .....	7
图 15: 2018 年肝素 API 全球竞争格局 (出厂价计, 百万美元) .....	7
图 16: 2014-2024 年肝素制剂全球市场规模 (百万美元) .....	8
图 17: 2014-2024 年依诺肝素制剂全球市场规模 (百万美元) .....	8
图 18: 2016-2025E 全球生物药 CDMO 市场规模.....	9
图 19: 2016-2025E 中国生物药 CDMO 市场规模.....	9
图 20: 2016-2025E 全球基因治疗 CDMO 市场规模.....	10
图 21: 2018-2027E 中国基因治疗 CDMO 市场规模.....	10
图 22: 全球处方药物市场规模及预测 (十亿美元) .....	11
图 23: 全球十五大医药公司研发投入及研发费用率.....	11
图 24: 按公司体量划分的全球研发管线及销售额分布 .....	11
图 25: 公司肝素产业链.....	12
图 26: 2015-2021 年国内肝素 API 主要企业产量 (万亿单位) .....	13
图 27: 2015-2021 年公司肝素 API 营业收入及增速.....	13
图 28: 2015-2021 年公司肝素 API 毛利及毛利率.....	13
图 29: 2015-2021 年公司肝素制剂营业收入及增速 .....	14
图 30: 2015-2021 年公司肝素制剂毛利及毛利率 .....	14
图 31: 公司依诺肝素制剂国内样本医院销售情况.....	16
图 32: 2021 年依诺肝素国内样本医院销量竞争格局 (百万支) .....	16
图 33: 公司 CDMO 业务平台及服务范围.....	16
图 34: 2016-2021 年公司 CDMO 营业收入及增速.....	17
图 35: 2016-2021 年公司 CDMO 毛利及毛利率.....	17
图 36: Oregovomab II 期实验患者 PFS (月) .....	18
图 37: Oregovomab II 期实验患者 OS (月) .....	18
图 38: AR-301 简要作用机制 .....	20
图 39: AR-301 I/II 期试验中 VAP 患者通气天数.....	20

图 40: BETonMACE 临床试验 MACE 发生曲线 .....	22
图 41: 肾功能不全患者 MACE 发生曲线 .....	22

## 表 目 录

表 1: 肝素主要种类性质对比 .....	4
表 2: 低分子肝素制剂在中国获批的适应症范围 .....	4
表 3: 全球十大细分治疗领域药物市场规模 .....	11
表 4: 2019 年公司依诺肝素制剂在欧盟七国的市场份额 (以销量计, 百万预充瓶, 不含小瓶装) .....	15
表 5: 公司主要候选创新药研发情况 .....	17
表 6: Oregovomab 潜在市场规模预测 .....	19
表 7: AR-301 I/II 期试验中患者体内微生物根除结果 .....	20
表 8: AR-301 潜在市场规模预测 .....	21
表 9: RVX-208 潜在市场预测 .....	23
表 10: 分业务收入及毛利率 .....	24
表 11: 可比公司估值 .....	25
附表: 财务预测与估值 .....	26

# 1 公司概况：肝素原料药制剂一体化龙头企业

海普瑞于 1998 年在深圳成立，2007 年改制为股份有限公司，2010 年 7 月首次公开发行股票，是国内肝素原料药及制剂一体化龙头企业，以肝素钠原料药及其制剂、CDMO 服务为主营业务。公司以肝素原料业务起家，拥有世界领先的肝素钠生产技术，独创了世界领先的肝素钠“杂质与组合分离技术”“基因完整性保护和活性释放技术”等核心工艺技术体系。公司已建立符合我国药品 GMP 规范以及美国和欧盟 cGMP 药品规范和理念的全面质量管理体系，并已获得美国 FDA 及欧盟 CEP 药政批准，公司生产的肝素钠原料药出口全球，供应下游企业包括多家世界知名药企，如 Sanofi-Aventis, Pfizer 等，客户集中度较高且多为直接销售。随着肝素产业链业务不断壮大，公司积极通过收购 SPL、赛湾生物纳入了胰酶及 CDMO 业务，并通过投资布局创新药项目向建设全球领先的大型药企目标不断迈进。

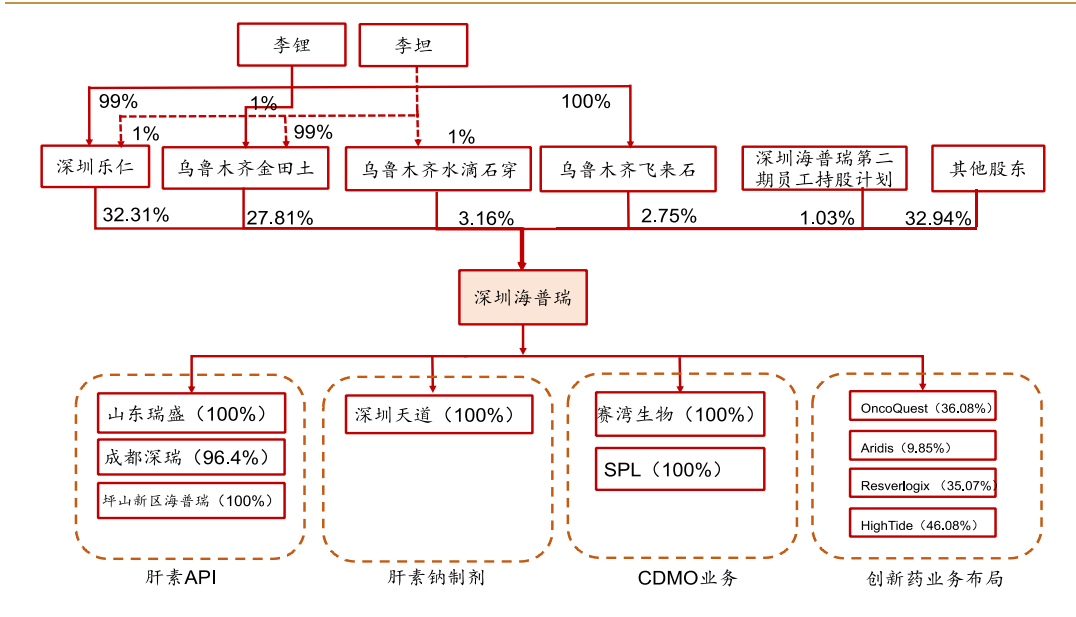
图 1：公司发展历史



数据来源：Wind，西南证券整理

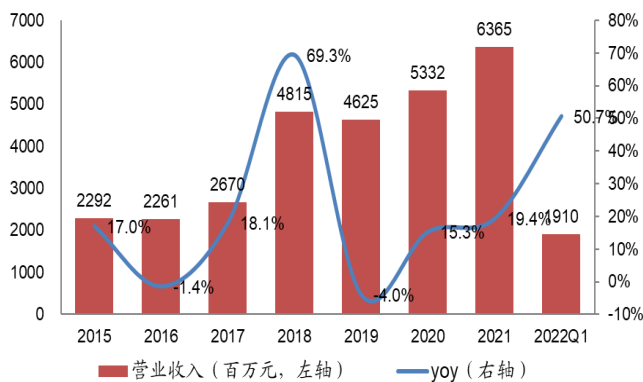
**公司股权结构稳定，创始人掌握经营权：**公司创始人李锂、李坦夫妇合计通过深圳乐仁、乌鲁木齐飞来石、乌鲁木齐金田土、乌鲁木齐水滴石穿合计持股 66.03%，为公司的实际控制人。长期以来，公司股权结构稳定，创始人主导公司治理，通过直接设立、投资等方式布局肝素原料药、肝素钠制剂、CDMO 及创新药四个业务板块。

图 2：公司股权结构（至 2022Q1）

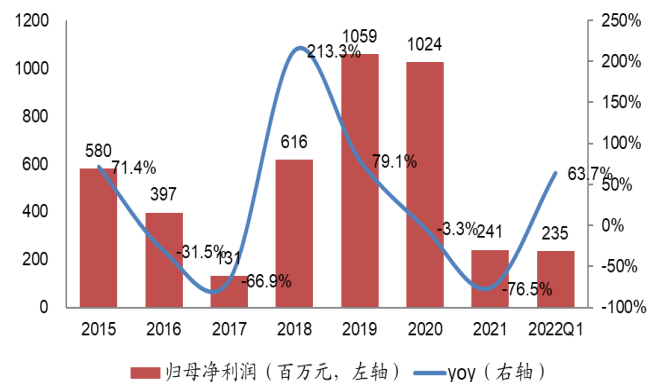


数据来源：Wind，西南证券整理

公司营收稳健增长，利润端波动主要由原材料价格波动、投资收益与公允价值变动所致。2015-2021年公司成长稳健，2021年公司营收由22.9亿元增至63.7亿元，得益于依诺肝素制剂及API销售发力、CDMO业务稳定增长；2021年实现归母净利润2.4亿元，同比下降76.5%，利润端波动主要由于原材料价格自2020年至2021年中均处于高位，肝素产业链毛利率短期承压；此外，公司2020年受Kymab股权交易等影响，公允价值变动损益大幅增加，投资收益及公允价值变动带来的收益基数很高；2021年公司投资收益、公允价值变动、投资项目资产减值造成负贡献，拖累整体利润表现。剔除投资项目后2021年归母净利润5.6亿元(-9.5%)，在同比高基数下仍有下滑。2022Q1公司营收19.1亿元(+50.7%)，增长势头强劲；归母净利润2.4亿元(+64.9%)，利润端反弹明显。

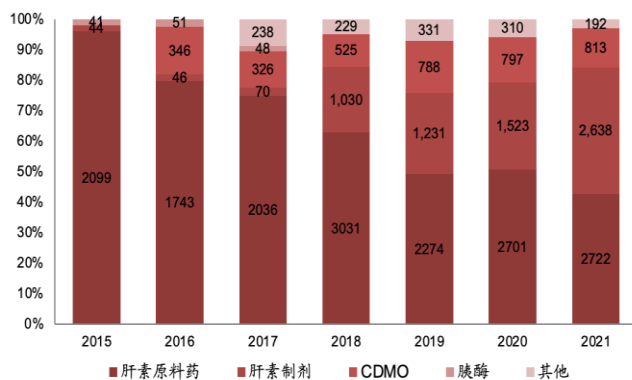
**图 3：2015-2022Q1 公司营业收入及增速**


数据来源：公司公告，西南证券整理

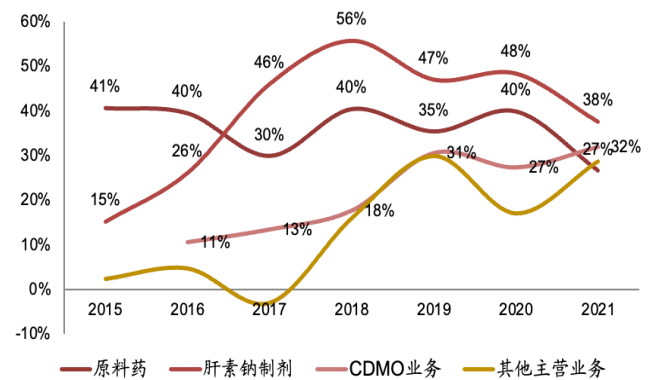
**图 4：2015-2022Q1 公司归母净利润及增速**


数据来源：公司公告，西南证券整理

原料药板块占营收比例逐年降低，新生业务成长性凸显。公司主营业务包括肝素原料药、肝素制剂、CDMO、胰酶原料药及其他业务（包括生产及营销服务、加工服务以及技术支持服务等业务）。公司收入主要来自肝素原料药业务，2015-2021年收入及利润贡献呈逐年下降趋势，2021年贡献收入27.2亿元，占总收入比重42.8%，贡献毛利7.2亿元，占总毛利比重为35.6%；近年来肝素钠制剂及CDMO等业务板块权重不断加大，肝素钠制剂业务2021年贡献收入26.4亿元，占比41.5%，贡献毛利9.9亿元，占总毛利48.9%；CDMO业务显现高成长性，2021年贡献毛利2.6亿元，占比12.8%。预计未来随着创新药上市，原料药板块占总营收比例仍将继续降低。

**图 5：2015-2021 年公司主营业务收入构成（百万元）**


数据来源：Wind，西南证券整理

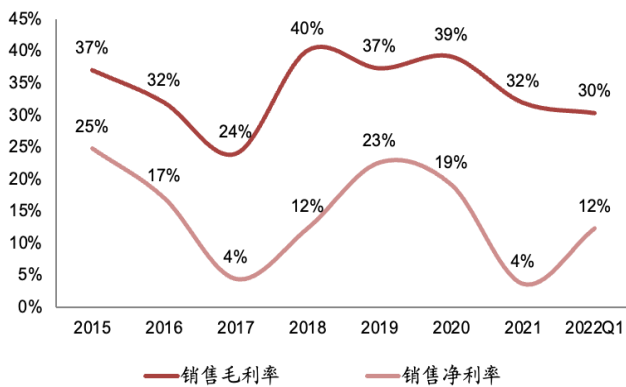
**图 6：2015-2021 年公司主营业务毛利率情况**


数据来源：Wind，西南证券整理



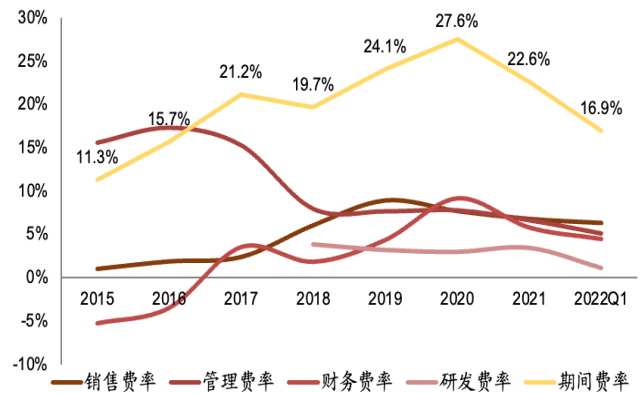
公司利润端受原材料价格上涨影响波动明显，2022 年有望实现恢复。2021 年、2022Q1 公司毛利率分别为 31.9% (-7.2ppt)、30.3% (-2.6ppt)，毛利率下行主要由肝素粗品原材料价格上涨、采购价传导销售成本核算滞后等所致；粗品价格于 2021 年中起下滑，我们预计 2022 年待原材料价格影响逐步消化，毛利率将有所改善。2021 年公司管理费率/销售费率/研发费率/财务费率分别为 6.6%/6.8%/3.5%/5.8%，同比-1.1ppt/-0.9ppt/+0.5ppt/-3.4ppt，期间费率持续下降，其中销售、管理费率较为稳定，财务费率变动主要为利息支出及汇兑损益所致。

图 7：2015-2022Q1 公司毛利率与净利率情况



数据来源：Wind，西南证券整理

图 8：2015-2022Q1 公司费率情况



数据来源：Wind，西南证券整理

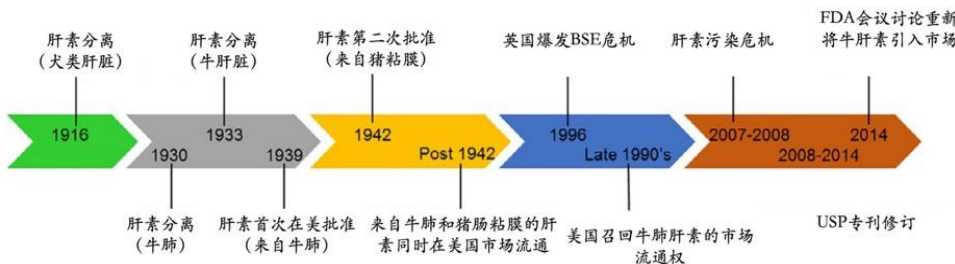
## 2 肝素产业链龙头持续受益，全球新药开发热度不减

### 2.1 肝素原料药资源属性凸显，行业龙头持续受益

#### 2.1.1 肝素是抗凝血一线药物，具有不可或缺特性

肝素是一种高度硫酸化的糖胺聚糖，于 1916 年发现，1935 年通过临床试验后被用于抗凝血、抗血栓的一线药物。肝素由肝素原料药经进一步纯化获得。肝素原料药的加工流程是首先从集中屠宰得到猪小肠黏膜中提取得到肝素粗品，肝素粗品经加工纯化得到肝素原料药。据文献报道一头猪约可提取 3 剂标准肝素或一剂低分子肝素。

图 9：肝素发展历史



数据来源：《Progress in Molecular Biology and Translational Science》，西南证券整理

肝素主要分为标准肝素、低分子肝素 (LMWH)、磺达肝素 (超低分子量肝素) 三类。三类肝素在分子大小、作用机制及药代动力学、副作用等方面均有差异。标准肝素的平均分子量约为 12000-16000Da, 低分子肝素的分子量一般小于 4000-6000Da, 磺达肝素的分子量为 1728Da。

标准肝素是肥大细胞产生的天然抗凝剂。肝素通过其五糖结构与抗凝血酶 III 结合, 引发其构象改变, 增强其活性; Xa 因子是肝脏中产生的丝氨酸内肽酶, 在凝血级联反应中起关键作用; 抗凝血酶 III 与肝素结合后抑制下游 Xa、IIa 因子, 阻断凝血信号通路。由于低分子肝素在体内的代谢依赖于健康肾脏, 而标准肝素的代谢主要由肝脏完成, 因此终末期肾脏患者只能选择使用标准肝素。标准肝素的优势在于临床应用广泛、可与鱼精蛋白发生可逆反应, 对凝血酶的抑制作用强; 局限性在于需要静脉内给药及给药后的抗凝活性监测增加用药复杂性及场地局限性, 且存在引起血小板减少症的副作用。

表 1: 肝素主要种类性质对比

	标准肝素	低分子肝素	磺达肝素
来源	动物内源	分解自标准肝素	人工合成
糖链长短 (Units)	~45	~15	5
生物利用度	15-30%	90%	100%
半衰期	2 小时	3-5 小时	17-20 小时
鱼精蛋白中和能力	强	部分	无
与血小板作用强度	强	弱	几乎无
引起血小板减少症概率	5-10%	3.7-5.3%	2.7-4.9%
引起骨质疏松的风险	高	低	无
抗凝活性监测	标准	非标准监测	无需监测
根据体重调整用量	需要	需要	无需

数据来源: 《Progress in Molecular Biology and Translational Science》, 西南证券整理

低分子肝素临床适应症更为广泛, 或将逐渐取代标准肝素。低分子肝素 (LMWH) 由标准肝素通过化学或酶促方法裂解获得, 目前已批准的低分子肝素包括依诺肝素、那屈肝素、达肝素等 8 种不同结构药品, 主要用于治疗血栓、肺栓塞及心肌梗塞, 每种 LMWH 均有其独特性。相对于标准肝素, 低分子肝素可皮下给药, 半衰期更长、长期使用患骨质疏松的风险及患血小板减少症的风险更低, 同时给定剂量后效果预测性较好, 无需像肝素使用时频繁检测血液来确定有效性, 可减少病人住院时间。缺点是抗凝作用不易逆转, 给药量需得到较好控制。目前, 大量的有关低分子肝素在抗肿瘤、抗病毒、抗炎症以及抗糖尿病相关并发症等疾病中血栓形成适应症的临床试验正在开展, 低分子肝素的临床应用空间将逐渐打开。据 Frost & Sullivan 报告, 低分子肝素制剂中, 依诺肝素在中国获批的临床适应症最为广泛。

表 2: 低分子肝素制剂在中国获批的适应症范围

中国 LMWH 适应症	依诺肝素	达肝素钠	那屈肝素钙
腹部术后预防深静脉血栓形成	√	√	√
	√	×	×
治疗深静脉血栓并发肺栓塞或深静脉血栓	√	√	√
治疗不稳定型心绞痛及非 Q 波心肌梗死中的缺血并发症	√	√	√
血液透析体外循环以防止血栓症	√	√	√
治疗急性 ST 段抬高型心肌梗死	√	×	×

数据来源: Frost & Sullivan, 西南证券整理



肝素人工合成技术壁垒较高，仍依赖于动物来源。肝素在动物肠、肺和肝中富集，猪小肠黏膜和牛肺是肝素分离的最常用来源，FDA 仅批准从猪小肠黏膜提取肝素的方法。2006-2007 年美国发生 100 多例肝素污染导致的死亡事件，肝素生物安全性和供应安全受到关注，该事件推动了合成肝素发展。非动物来源的合成肝素能提高肝素纯度，免去自然提取的污染问题。

磺达肝素是一种人工合成的五糖肝素，2001 年获批临床使用。磺达肝素与肝素中的抗凝五糖基序一致，分子量为 1728Da，是肝素中分子量最小的种类。磺达肝素与抗凝血酶 III 的五糖结合位点结合，不可逆的改变抗凝血酶的构象，加速 Xa 因子的失活，导致下游凝血信号通路的阻断，达到抗凝血、抗血栓的治疗目的。磺达肝素是 Xa 的间接抑制剂，发挥效果依赖于血液内抗凝血酶的水平，半衰期为 15-20 小时，经肾脏代谢。磺达肝素的药物代谢动力学表现出线性且剂量依赖，在健康人群中的绝对生物利用度可达到 100%。临床上，磺达肝素最初用于骨科手术中患者静脉血栓栓塞 (VTE) 的发生，临床试验表明磺达肝素比低分子肝素在降低 VTE 的发生率效果更显著。其后又用于深静脉血栓形成及急性冠状动脉综合征 (ACS) 的治疗。磺达肝素合成困难且价格昂贵。

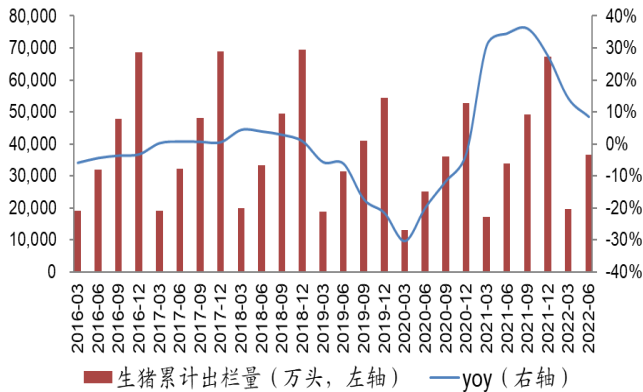
目前非动物来源的肝素合成主要有两种途径：一是化学法，以二糖作为底物经糖基转移酶利用单糖逐渐延长糖链，得到糖链骨架，再经化学和酶法修饰获得超低分子量肝素；二是以大肠杆菌表达的糖胺聚糖或细菌肝素作为底物，经化学和酶法修饰获得生物工程肝素。但制备超过 12 单元的糖链非常困难，合成规模也仅为克级，距离商业化供应量仍有很大的差距。其中主要的限制因素有肝素修饰酶较难大量获得、肝素修饰酶硫磺基供体及肝素合成单糖供体价格昂贵。赛诺菲 Arixtra 品牌磺达肝素早在 2002 专利就已到期，但由于合成程序复杂、技术壁垒高，并没有过多企业进入该制造领域，从动物体内提取肝素在未来数年仍将是肝素原料药制备的主要方式。

### 2.1.2 原料供应紧缩推动肝素 API 价格进入上涨周期

肝素原料药产业作为肝素产业链的中游，其价格受到上游原材料肝素粗品的供给及下游肝素制剂的需求共同影响。在肝素原料药上游，肝素粗品的价格受到生猪供应水平的极大影响，充足的生猪出栏量将为肝素粗品生产提供足够的原材料猪小肠。从全球来看，中国拥有最大的生猪出栏量，其次是欧洲及美国，自然这几个市场将成为肝素生产原材料的主要供给地区。中国作为最大的生猪产品供应国，其生猪的供应量及生产成本对肝素原料药的价格影响巨大。

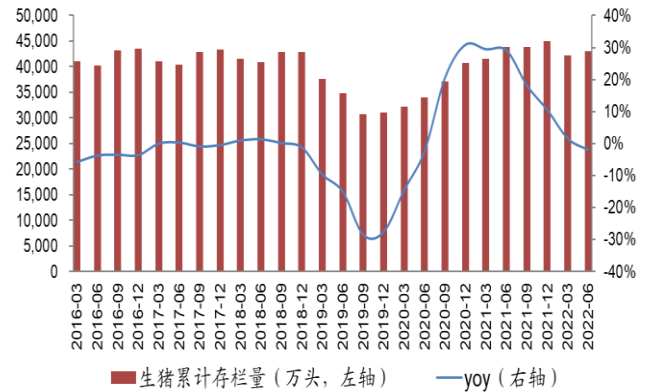
猪瘟爆发缩减生猪供应，推动猪小肠及肝素粗品价格上涨。2018 年底，国内爆发非洲猪瘟疫情，导致生猪出栏量自 2019 年起持续走低，至 2019 年末生猪出栏量较 2018 年同期相比降幅约 40%，存栏量、出栏量均处于近 10 年历史低位，猪小肠供应出现紧缺。在下游肝素粗品需求稳定的情况下，猪小肠价格上涨，据 Frost & Sullivan 数据，2018-2019 年猪小肠价格涨幅为 45.6%，肝素粗品价格涨幅为 65%。随着非洲猪瘟疫情得到有效控制，中国生猪存栏量及出栏量逐步恢复，2021 年生猪累计出栏量达 67128 万头，存栏量达 44922 万头。

图 10: 2016-2022 年我国生猪累计出栏量及增长率



数据来源: Wind, 西南证券整理

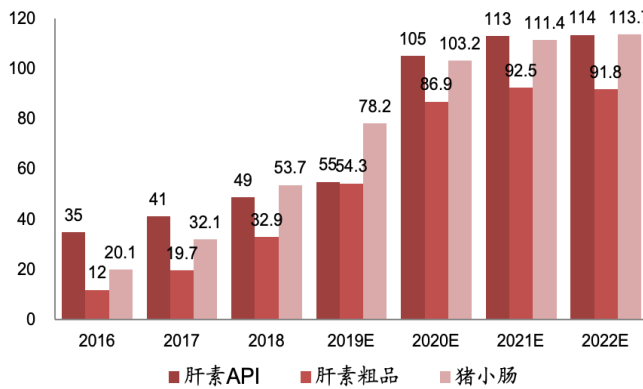
图 11: 2016-2022 年我国生猪累计存栏量及增长率



数据来源: wind, 西南证券整理

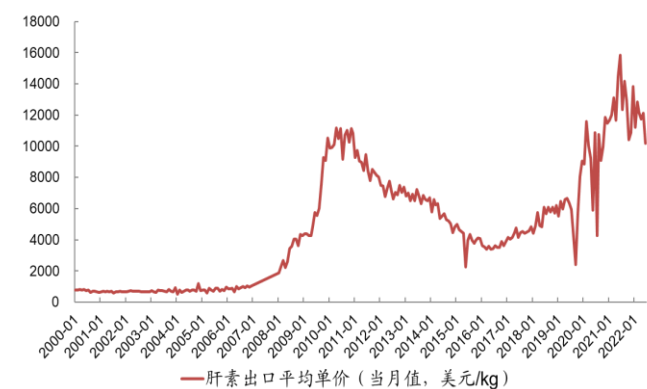
原材料成本价格上涨向肝素 API 价格传导效应或将持续。生猪供应短缺造成的原材料成本上涨沿生产链最终传递到肝素原料药的价格上涨需要约一年的时间。据 Frost & Sullivan 研究数据，2019 年用于生产肝素 API 的原料猪小肠及肝素粗品的价格均大幅上涨，但肝素 API 价格上涨幅度仅为 12.7%，不足肝素粗品涨幅的五分之一；预计原材料成本上涨至肝素 API 售价的传导完成、肝素 API 正常利润空间恢复或将持续到 2024 年。从我国海关披露的肝素平均出口单价来看，肝素原料药的平均出口价格自 2019 年底起呈快速上涨趋势，2020 年经历短暂下跌后强势恢复，目前接近历史最高位。

图 12: 全球肝素 API、肝素粗品、猪小肠价格及预测(美元/mega)



数据来源: Frost & Sullivan, 西南证券整理

图 13: 2000-2022 年肝素 API 出口价格趋势



数据来源: wind, 西南证券整理

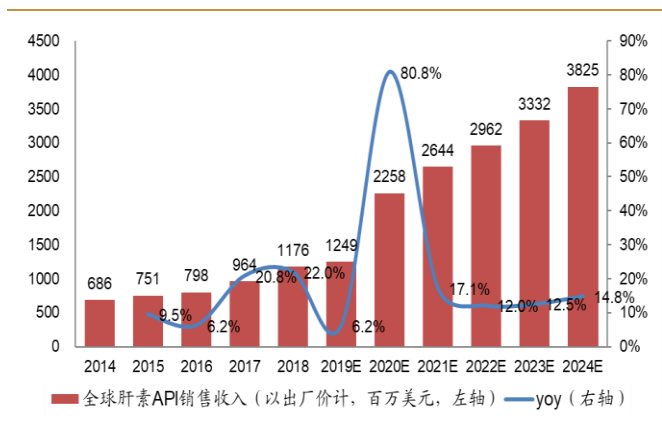
肝素制剂需求的增长推动肝素 API 价格上涨。标准肝素制剂及低分子肝素制剂是临床治疗中不可替代的抗凝剂，尤其是低分子肝素制剂，在临床上优势巨大，并在不断拓展适应症范围，提供了肝素 API 的需求增量，也助力肝素 API 价格上涨和全球市场规模的扩张。

### 2.1.3 肝素 API 市场规模持续扩大，高集中度利好龙头企业

全球肝素原料药市场规模自 2014 年来持续增长。据 Frost & Sullivan 预测，2019 年全球肝素 API 市场规模为 12.5 亿美元，2020 年肝素原料药价格上涨将推动全球市场规模大幅扩张，达 22.6 亿美元，且至 2024 年将以超 10% 的增速持续扩大。肝素原料药行业竞争格局高度集中，2018 年全球前五大公司销售额占全球市场 89% 的份额，最大供应商占据 40.7% 份额。

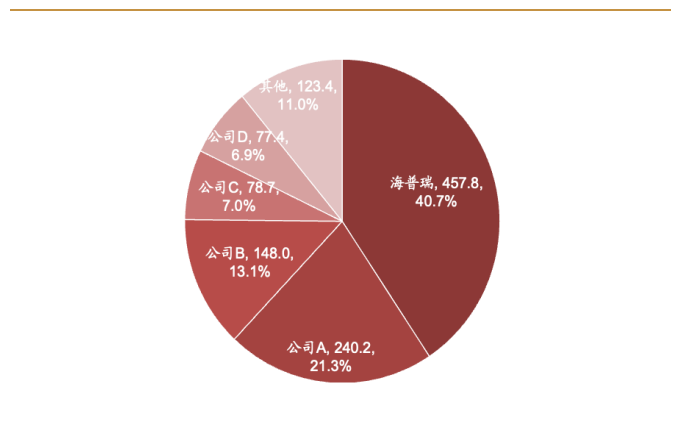
肝素 API 产能取决于上游原材料的供应水平，猪小肠系供应水平有限的生物资源，龙头企业长期锁定了市场中绝大多数的原料供应，且与下游制剂制造商合作粘性高，在无重大安全事件发生的前提下此种竞争格局将维持相对稳定，在全球肝素 API 市场规模持续扩张的背景下，掌握更多行业资源的龙头企业将持续受益。

图 14：全球肝素 API 销售收入



数据来源：Frost & Sullivan，西南证券整理

图 15：2018 年肝素 API 全球竞争格局（出厂价计，百万美元）



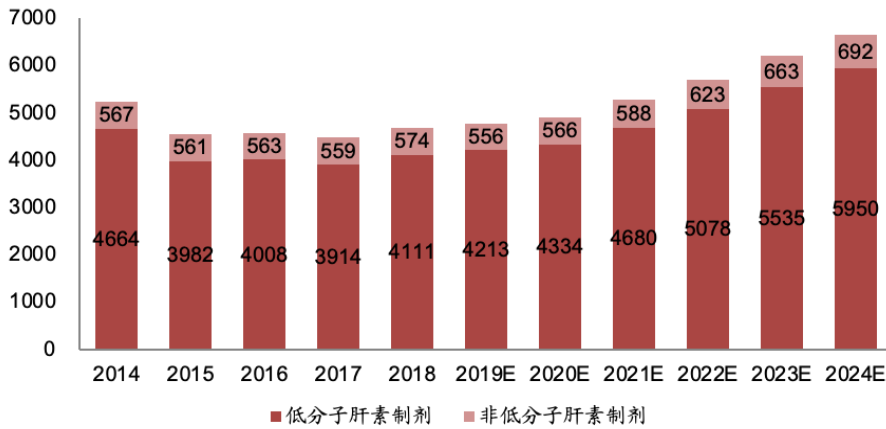
数据来源：Frost & Sullivan，西南证券整理

## 2.2 肝素制剂需求全球增长，依诺肝素呈现高成长性

### 2.2.1 全球肝素制剂市场规模逐步扩大，LMWH 为主流产品

肝素制剂分为标准肝素制剂、低分子肝素制剂及磺达肝素制剂，其中低分子肝素制剂占超过 90% 的市场份额。低分子肝素制剂低分子肝素 (LMWH) 是标准肝素通过化学或酶促方法裂解获得，目前已批准的低分子肝素包括依诺肝素、那屈肝素、达肝素等 8 种结构不同的药品，主要用于治疗血栓、肺栓塞及心肌梗塞。

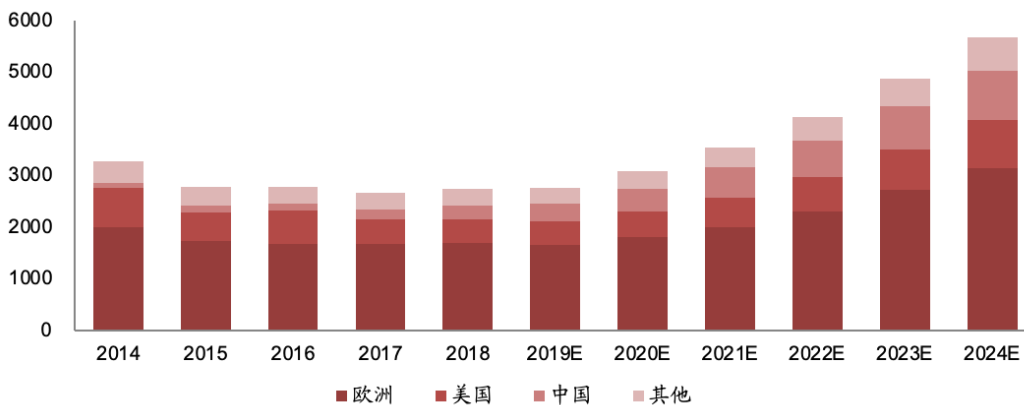
相对于标准肝素，低分子肝素可皮下给药，半衰期更长、长期使用患骨质疏松的风险及患血小板减少症的风险更低，同时低分子肝素在给定剂量后的效果预测性较好，无需像肝素使用时频繁检测血液来确定有效性，可减少病人住院时间。目前，大量有关低分子肝素在抗肿瘤、抗病毒、抗炎症以及抗糖尿病相关并发症等疾病中血栓形成适应症的临床试验正在开展，低分子肝素临床应用空间将逐渐打开。据 Frost & Sullivan 预测，2018 年后全球肝素制剂市场将以 6% 的年复合增速增长，2024 年将达 66.4 亿美元。

**图 16：2014-2024 年肝素制剂全球市场规模（百万美元）**


数据来源：Frost & Sullivan (2019-2024 为预测值)，西南证券整理

## 2.2.2 依诺肝素适应症广泛，对其他品种替代趋势明显

依诺肝素是主要的低分子肝素品种，2018 年占低分子肝素制剂全球市场规模的 66.5%。2018 年依诺肝素制剂全球市场规模为 27.3 亿美元，欧洲是依诺肝素的主要市场。相对于其他种类的低分子肝素制剂，依诺肝素制剂拥有更广泛的适应症和优秀的临床效果，突出的临床优势将推动依诺肝素对其他种类的低分子制剂的替代趋势。中国肝素制剂市场规模仍有很大拓展空间，受益于依诺肝素价格上涨及中国市场的增长，Frost & Sullivan 预计全球依诺肝素制剂市场将以 12.9% 的年复合增速增长，2024 年将达 56.7 亿美元。

**图 17：2014-2024 年依诺肝素制剂全球市场规模（百万美元）**


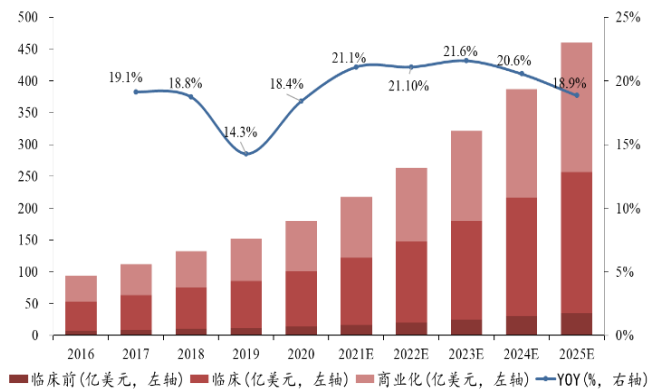
数据来源：Frost & Sullivan (2019-2024 为预测值)，西南证券整理

## 2.3 全球药物研发热潮驱动 CDMO 黄金赛道高速增长

生物药市场快速扩容，外包比例不断提升，CDMO 业务有望持续繁荣。CDMO (Contract Development and Manufacturing Organization, 合同研发生产组织) 主要是为医药生产企业以及生物技术公司的产品，特别是创新产品，提供工艺开发及制备、工艺优化、注册和验证批生产以及商业化定制研发生产服务的机构。

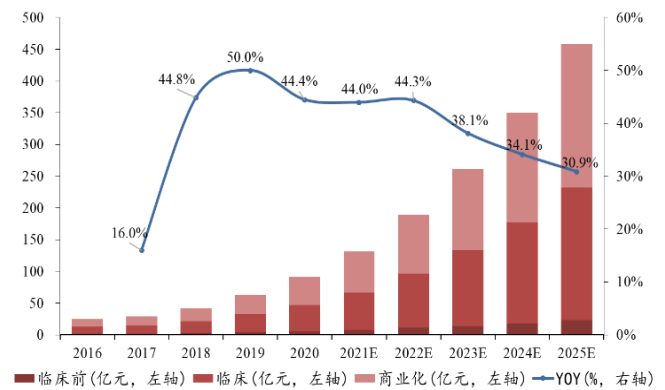
全球生物药 CDMO 行业高速发展，中国市场份额持续增长。根据 Frost & Sullivan 数据，2020 年全球与中国生物药 CDMO 市场规模分别为 180 亿美元与 91 亿元。伴随以 PD-1 为代表的抗体疗法不断进入二线乃至一线治疗方案，全球与中国生物药 CDMO 市场规模有望进一步扩大，预计 2025 年将分别达到 460 亿美元与 458 亿元，2020-2025 年 CAGR 分别为 20.6% 与 38.2%。中国生物药市场需求庞大，工程师红利、海归红利、政策扶持、成本优势较显著，已逐渐成为生物药 CDMO 的中心之一。同时因在过去十年内新增约 140 家生物技术公司，中国生物制药业也仅次于美国成为世界第二。中国生物药 CDMO 市场增速显著高于全球，其快速扩张的可持续性毋庸置疑。

图 18：2016-2025E 全球生物药 CDMO 市场规模



数据来源：凯莱英港股招股书，Frost & Sullivan，西南证券整理

图 19：2016-2025E 中国生物药 CDMO 市场规模

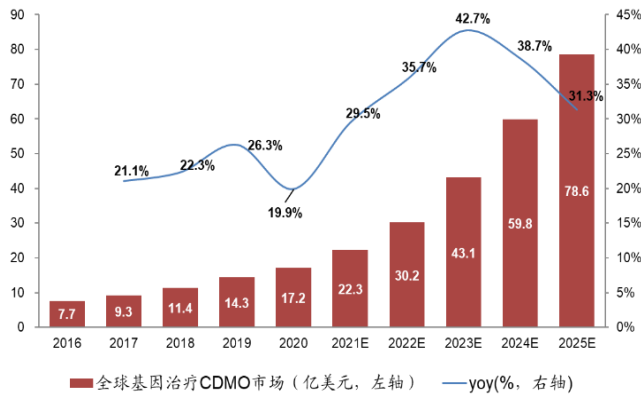


数据来源：凯莱英港股招股书，Frost & Sullivan，西南证券整理

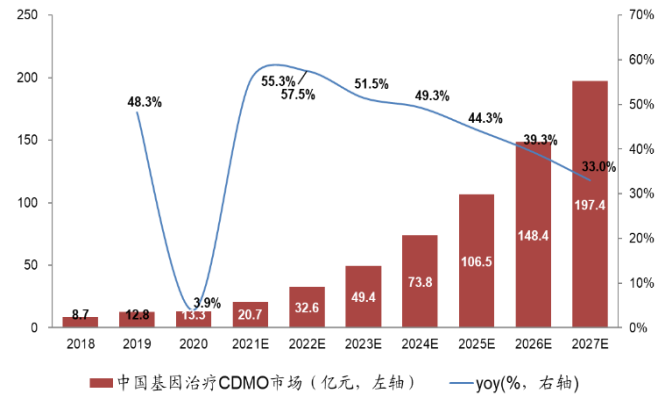
基因细胞治疗 (GCT) CDMO 市场持续扩大，企业外包意愿明显。GCT CDMO 指为基因细胞治疗领域新药开发提供从靶点筛选到商业化生产的工艺开发和生产服务。GCT 产品研发和生产难度大、周期长、成本高，在药物开发、临床申报至商业化生产过程受工艺开发能力、GMP 生产经验、临床申报相关法规知识的限制，高度依赖专业的研发和生产外包服务。

全球范围内，欧美发达地区 GCT CDMO 行业发展相对成熟。根据 Frost & Sullivan 数据，全球 GCT CDMO 市场规模从 2016 年的 7.7 亿美元增至 2020 年的 17.2 亿美元，年复合增长率为 22.4%；预计 2025 年全球 GCT CDMO 市场规模将达到 78.6 亿美元，2020-2025 年复合增长率将上升至 35.5%。国内 GCT CDMO 行业尚处于发展初期，增速显著。2018 年-2022 年国内 GCT CDMO 市场规模将从 8.7 亿元增至 32.6 亿元，年复合增长率达 39.3%；预计 2027 年市场规模将增至 197.4 亿元，2022-2027 年的预期年复合增长率高达 43.3%。



**图 20：2016-2025E 全球基因治疗 CDMO 市场规模**


数据来源：和元生物招股书，Frost &amp; Sullivan，西南证券整理

**图 21：2018-2027E 中国基因治疗 CDMO 市场规模**


数据来源：和元生物招股书，Frost &amp; Sullivan，西南证券整理

## 2.4 创新药研发仍是未来医药产业发展的重中之重

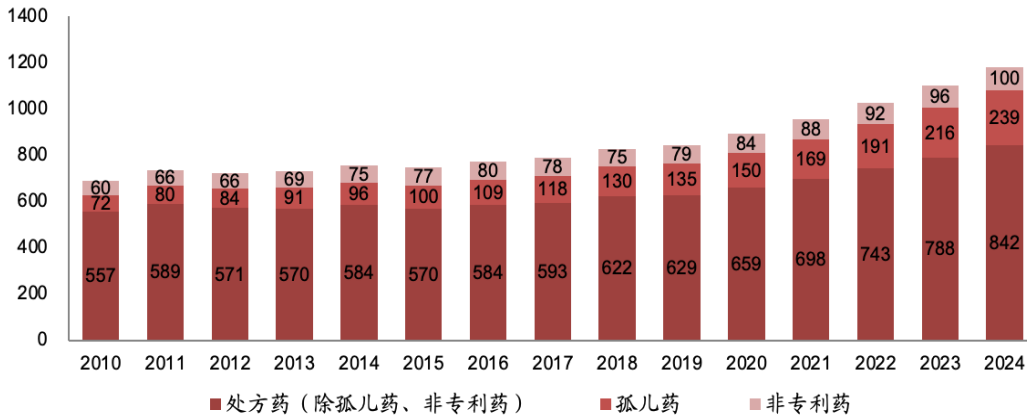
### 2.4.1 创新药研发投入持续增长，Biotech 成研发主力

过去十年，全球处方药市场规模呈平稳增长趋势。据 EvaluatePharma 统计及预测，2018 年全球处方药市场规模达到 6220 亿美元，并将以 6.9% 的年复合增长率持续增长至 2024 年，市场规模达到 8420 亿美元。药物专利到期后仿制药上市使原研企业的收入面临风险，不断研发创新药成为医药企业寻求业绩增长的必由之路。

大型药企不断提高研发投入，IQVIA 数据显示，2019 年全球 15 大医药企业合计研发投入达到 1100 亿美元，五年复合增长率为 5%；研发费用占收入比重呈上升趋势，2019 年达 19.3%。新兴小型药企成为新药研发主体。据 IQVIA 报告，2018 年全球约有 3212 家新兴生物医药公司（注：年研发投入少于 2 亿美元或全球收入少于 5 亿美元的公司），在研发管线方面，新兴药企研发管线数量占全球总管线数量的 80%。其中，早期研究（药物发现到 I 期）总数的比例由 2003 年的 69% 增长到 2018 年的 84%，占后期临床研究（II 期到申报）总数的比例由 2003 年的 52% 增长到 2018 年的 73%；在临床试验开展方面，2010 年由新兴药企主导进行的临床试验数为 1561 项，仅占全球总数的 39%，2018 年达到 3290 项，占全球总数的 65%，在各临床阶段的试验数均赶超大型医药企业。新兴药企在药物研发占领主导的角色。

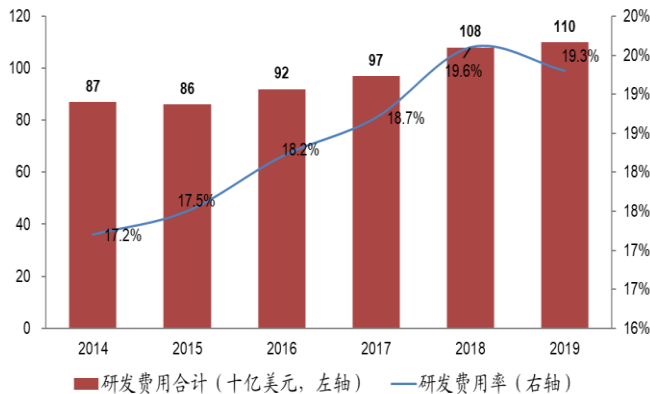


图 22：全球处方药物市场规模及预测（十亿美元）



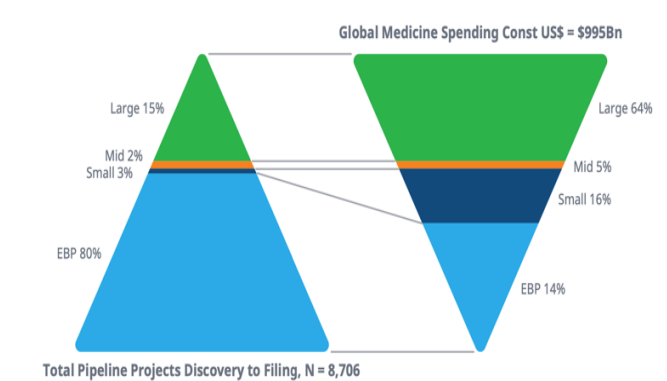
数据来源：EvaluatePharma，西南证券整理

图 23：全球十五大医药公司研发投入及研发费用率



数据来源：IQVIA，西南证券整理

图 24：按公司体量划分的全球研发管线及销售分布



数据来源：IQVIA，西南证券整理

## 2.4.2 肿瘤、糖尿病、抗病毒领域仍是未来优势细分市场

从细分领域看，肿瘤相关治疗药物占全球药物市场最大份额。据 EvaluatePharma 统计数据及预测显示，2018 年，全球肿瘤药物市场规模为 1238 亿美元，占比 14.3%，至 2024 年将以 11.4% 的年复合增速提升至 2366 亿美元，占比增至 19.4%。紧随其后的是糖尿病、风湿病、抗病毒等细分领域，分别将在 2024 年占据 4.7%、4.5%、3.5% 的全球药物市场份额。

表 3：全球十大细分治疗领域药物市场规模

排名	治疗领域	全球销售额 (十亿美元)		市场份额	
		2018	2024E	2018	2024E
1	肿瘤	123.8	236.6	14.3%	19.4%
2	糖尿病	48.5	57.6	5.6%	4.7%
3	风湿病	58.1	54.6	6.7%	4.5%
4	疫苗	30.5	44.8	3.5%	3.7%
5	抗病毒	38.9	42.2	4.5%	3.5%

排名	治疗领域	全球销售额 (十亿美元)		市场份额	
		2018	2024E	2018	2024E
6	免疫抑制剂	14.2	36.1	1.6%	3.0%
7	皮肤病	15.8	32.1	1.8%	2.6%
8	支气管扩张	28	30.7	3.2%	2.5%
9	感觉器官疾病	22.3	30.5	2.6%	2.5%
10	凝血剂	19.3	24.6	2.2%	2.0%

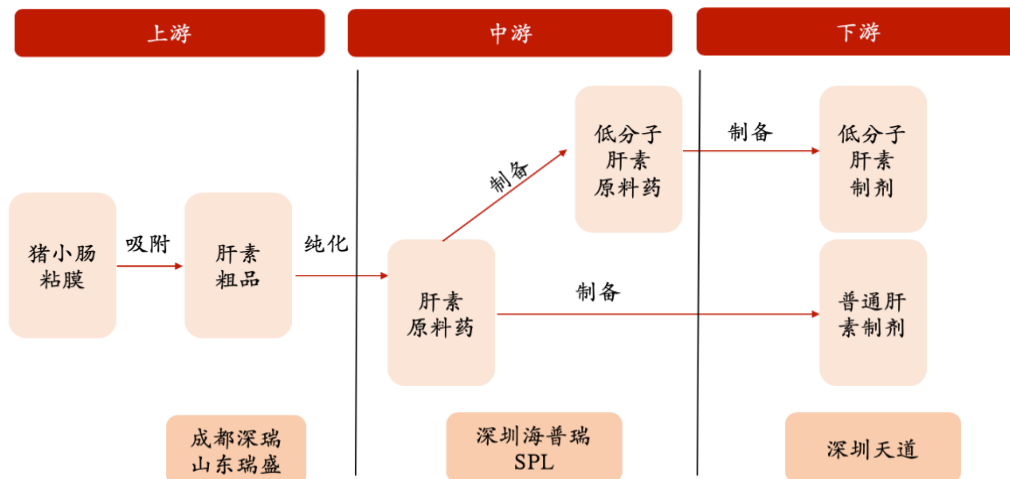
数据来源: EvaluatePharma, 西南证券整理

### 3 海普瑞：全球肝素原料药龙头，CDMO+创新药布局未来可期

#### 3.1 全球肝素原料药龙头，利润空间逐渐回升

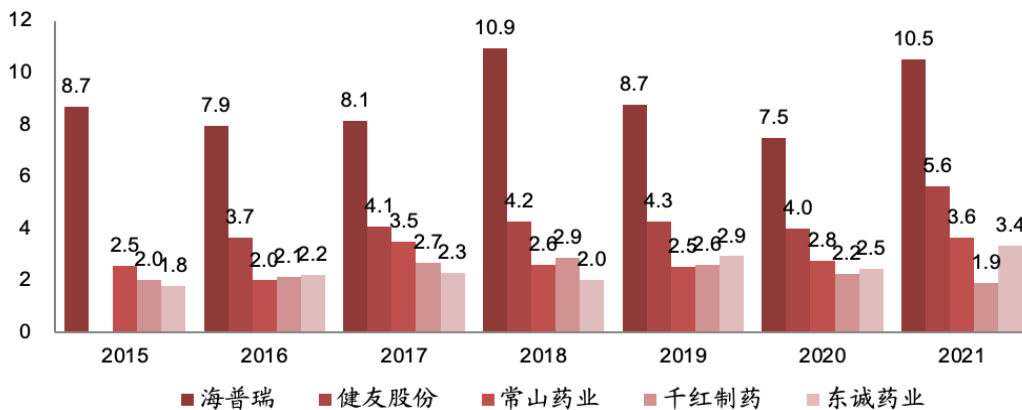
肝素产业链布局完善，奠定肝素 API 业务长期发展基础。肝素及其上游原材料具有较强的资源属性，公司于下设子公司山东瑞盛、成都深瑞，开展肝素粗品加工业务，用以提高原材料供应水平，稳定原材料供应成本。公司成立深圳天道，公司向天道提供肝素原料药用以天道开展肝素制剂的生产、销售等业务。通过上、下游业务布局，公司的肝素业务已形成一条完整的产业链，通过资源整合获取肝素业务链条的利润最大化。

图 25：公司肝素产业链



数据来源：公司公告，西南证券整理

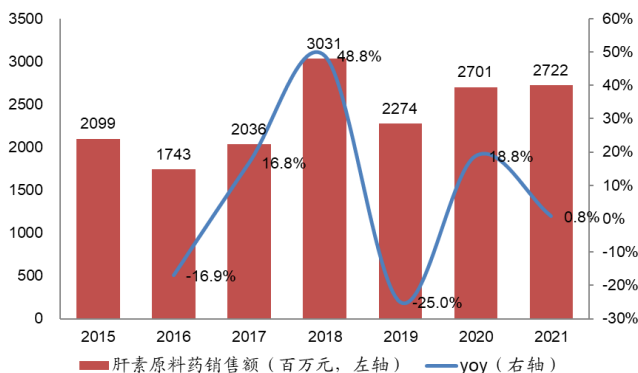
公司的肝素 API 龙头地位稳固。海普瑞是全球最大的肝素原料药供应商，Frost & Sullivan 报告显示 2018 年公司占据全球肝素原料药市场 40.7% 的份额。公司拥有全球最大的肝素原料药产能，2021 年肝素原料药产量超过 10.5 万亿单位，远超国内可比公司肝素原料药产能。

**图 26：2015-2021 年国内肝素 API 主要企业产量（万吨单位）**


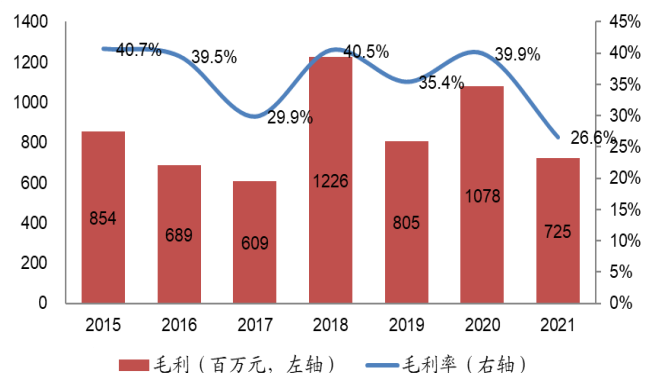
数据来源：公司年报，西南证券整理

肝素 API 为主营业务，依诺 API 成为肝素产业链新突破点。肝素原料药历来是公司营业收入和利润的主要来源，近年来营收较为平稳。2021 年肝素原料药营业收入占比 42.8%，较 2015 年的 91.57% 下降近 50%，体现公司业务多元化水平提高，对单一业务的依赖程度持续降低。2021 年公司进一步拓展依诺肝素 API 的销售市场，加强现有依诺 API 市场营销策略，依诺 API 业务收入同比增长 48.8%，销量同比增长 31.2%，成为公司肝素产业链新的突破点。

肝素原料药价格波动在毛利贡献上有所体现。2017 年肝素原料药价格下降压缩毛利空间；2018 年起肝素原料药毛利率回升，2018 年底爆发猪瘟及生猪养殖环保趋严使原材料价格大幅上涨，毛利率再次下降；公司 2019H2 与主要客户重新商定供应价格，助力 2020 年公司肝素原料药毛利回升；2021 年肝素粗品原材料成本保持高位，公司肝素 API 利润端短期承压。2021H2 原材料价格呈下降趋势，更灵活的新定价策略持续执行将有助于成本传导。随着肝素生产链成本传导逐渐完成，公司在肝素原料药的营业收入及毛利也将持续恢复。

**图 27：2015-2021 年公司肝素 API 营业收入及增速**


数据来源：Wind，西南证券整理

**图 28：2015-2021 年公司肝素 API 毛利及毛利率**


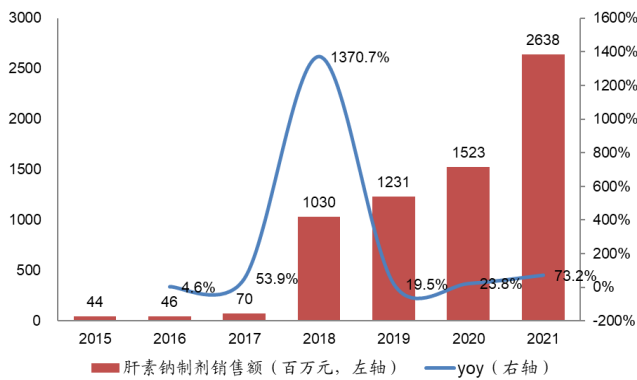
数据来源：Wind，西南证券整理

## 3.2 依诺肝素：抗凝血金标制剂，全球布局逐渐深化

### 3.2.1 肝素制剂保持快速增长，处方溢出效应带动盈利能力提升

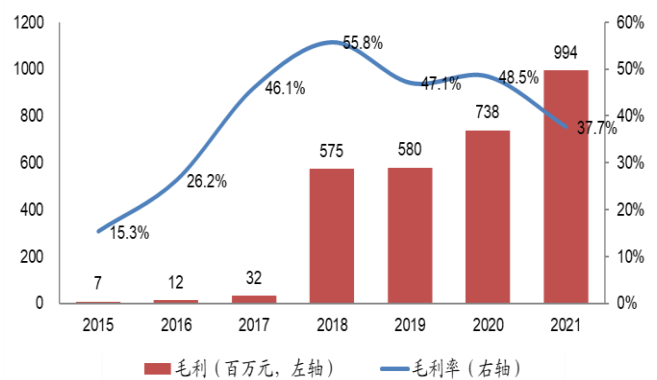
2018年，公司收购多普乐100%的股权并实现对多普乐子公司天道医药的控股。由于公司依诺肝素制剂在欧盟市场价格较低的医院端销售占比较高，2019年制剂销售均价较2018年下降明显，叠加肝素原料价格上涨致使2019年肝素制剂毛利率下降；2020年以来公司不断拓展肝素制剂的欧洲销售区域，医院渠道持续走强；同时加大零售渠道建设，由医院向售价更高的药店端流动，药店渠道销售数量大幅提升。2021年，公司肝素制剂业务实现营业收入26.4亿元，同比增长73.2%，占公司总收入的41.5%；全球销量超1.8亿支，同比增长72.6%。

图 29：2015-2021 年公司肝素制剂营业收入及增速



数据来源：Wind，西南证券整理

图 30：2015-2021 年公司肝素制剂毛利及毛利率



数据来源：Wind，西南证券整理

### 3.2.2 欧洲市场保持强劲增长，全球制剂业务持续发力

欧洲是全球最大的肝素制剂消费市场，公司制剂业务有望实现量价齐升。据 Frost & Sullivan 数据，2018 年欧洲肝素制剂销售约占全球市场的 61.9%，其次是美国和中国，分别占 17%、9.5%。公司是少数几家符合美国、欧盟、中国 cCMP 标准的依诺肝素制剂供应商，三种品牌（Prolongin、Inhixa、Neoparin）依诺肝素钠注射液合计在 36 个国家获批，销往 15 个国家。根据公司 H 股招股书，2019 年公司依诺肝素制剂占欧洲市场份额的 18%，已在意大利、波兰、德国、英国等七国上市销售，2019 年以销量计市占率分别为意大利（33.1%）、德国（9.5%）、法国（5.6%）、西班牙（7.8%）、波兰（52.2%）、英国（70.9%）、奥地利（19.1%），七国依诺肝素总销量占欧盟市场的 72.2%，欧盟市场拓展潜力巨大。

依诺肝素制剂在欧洲市场销售终端为医院和药店，医院开具处方后可在药店购药，药店售价通常比医院售价高出 35%-50%，利润空间更大。但欧洲大部分国家医院开具药品处方需注明品牌名称，不同品牌同质产品不可相互替代。因此在欧洲医院端扩大公司品牌在医生中的影响力是拓展市场份额的关键。公司在医院端、零售端渠道建设并举，持续巩固欧洲重要市场的既有优势，2021 年依诺肝素钠制剂在欧洲市场销量超 1.3 亿支，同比增长 49.26%，收入同比增长 59.3%。随着处方溢出效应逐渐凸显及依诺肝素制剂价格上涨的不断驱动，未来公司依诺肝素在欧洲的销售有望实现量价齐升。

美国市场成为公司全球制剂业务发展的重要驱动力。在美国市场，天道医药作为美国一家依诺肝素钠制剂上市许可持有人的药品及原料药供应商，2021 年依诺肝素钠供应量超 1300 万支。随着美国自营团队组建完成，2021 年公司通过 FDA 批准，肝素钠注射液产品于美国市场正式开售，成为公司全球制剂业务发展的重要推动力。

公司依诺制剂业务在非欧美海外市场高速增长。基于欧美市场的销售业绩及品牌影响力的积累，2021 年公司在巩固现有新兴市场销售的同时新增多个西亚、南美地区客户，并在加拿大、巴西、沙特、巴勒斯坦、马其顿、马来西亚、波黑、玻利维亚等 8 国实现上市销售，于塞尔维亚获批销售，非欧美海外市场销量同比增长超 300%，收入同比增长 299%。截至 2021 年，公司依诺肝素钠制剂已在 60 余国完成注册，并在 40 余国实现上市销售。

表 4：2019 年公司依诺肝素制剂在欧盟七国的市场份额（以销量计，百万预充瓶，不含小瓶装）

国家	2019 年依诺肝素制剂销量	占欧盟市场比例	2019 年公司依诺肝素制剂销量	公司产品市场份额
意大利	79	16.6%	26.2	33.1%
德国	69.3	14.6%	6.6	9.5%
法国	54.9	11.6%	3.1	5.6%
西班牙	53.1	11.2%	4.1	7.8%
波兰	45	9.5%	23.6	52.5%
英国	27	5.7%	19.2	70.9%
奥地利	14.8	3.1%	2.8	19.1%
其他	132.2	27.8%	-	-
欧盟市场合计	475.3	100.0%	85.5%	18.0%

数据来源：Frost & Sullivan，西南证券整理

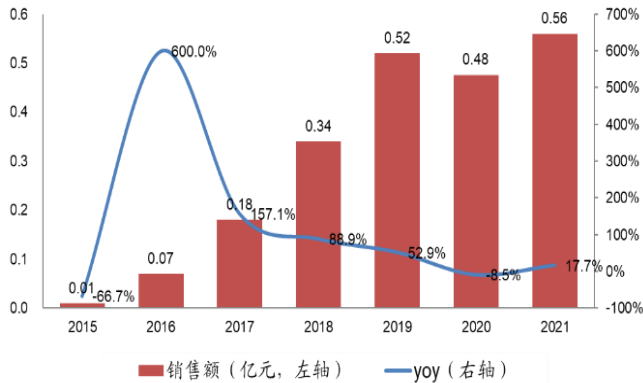
### 3.2.3 中国市场潜力巨大，仿制药一致性评价进展国内领先

近年来中国依诺肝素制剂市场规模增长迅速。Frost & Sullivan 数据显示，2014 年市场规模仅为 1.03 亿美元，2019 年增长为 3.08 亿美元。目前，依诺肝素制剂在中国的渗透率仍然较低，2018 年中国人均肝素使用量仅为 0.03 支，欧盟为 0.95 支。依诺肝素在临床上的巨大应用价值在中国市场仍未被有效开发。在中国，依诺肝素制剂拥有最广泛的适应症，未来增强医生对抗凝血重要性的学术传播或将成为提高肝素制剂渗透率的首要途径。

国内依诺肝素市场呈一超多强局面，原研产品占较大市场份额。原研赛诺菲仍占据最大市场份额，2021 年赛诺菲依诺肝素制剂在国内样本医院销量 856.7 万支，占比 60.3%；公司销售 142.7 万支，占据 10% 的样本医院市场份额，位列第二。公司在样本医院的销售规模快速提升，销售额由 2016 年的 0.07 亿元提高到 2021 年的 0.56 亿元，期间年复合增长率为 51.6%。

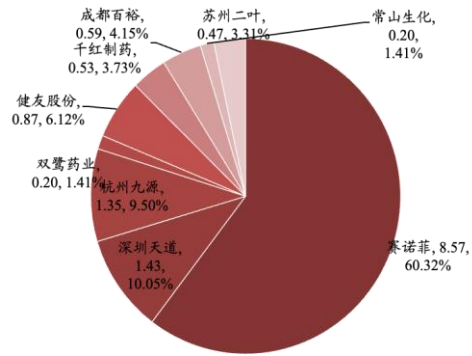
公司率先通过依诺肝素钠仿制药一致性评价，产品放量未来可期。国家推行制剂一致性评价制度，旨在规范仿制药制剂市场，产品通过一致性评价后可参与集中采购竞标。作为首家通过国内仿制药一致性评价的依诺肝素钠生产企业，公司先发优势明显。2021 年，公司依诺肝素钠制剂陆续在山东、广西等省级集中采购中中标，中国市场销量同比增长 16.2%；现有品牌普洛静 Prolongin 作为深圳本土的高品质依诺肝素制剂代表，首次入围新一轮深圳市药品采购目录。受益于带量采购，公司有望迅速拓展市场份额，依诺肝素未来放量值得期待。

图 31：公司依诺肝素制剂国内样本医院销售情况



数据来源：PDB，西南证券整理

图 32：2021 年依诺肝素国内样本医院销量竞争格局（百万支）



数据来源：PDB，西南证券整理

### 3.3 双平台 CDMO 业务强劲增长，进入高速发展期

公司通过赛湾生物 (CYTOvance Biologics) 和 SPL (Scientific protein laboratories) 平台开展 CDMO 业务，同时服务于自身管线药物研发支持。赛湾生物成立于 2005 年，从事大分子产品的开发及生产，同时拥有哺乳动物细胞培养与微生物发酵平台，在生产和纯化大分子产品专业经验丰富；SPL 提供肝素、肝素衍生物、胰酶等动物来源药物成分的开发及生产服务。公司 CDMO 覆盖研发、生产、项目管理、质量保证等全流程的专业服务，通过整合赛湾和 SPL 的优势领域，公司主要提供天然来源药物、重组大分子产品、非病毒载体（主要为 DNA 质粒）及基因治疗中间体等产品的开发和制造服务。

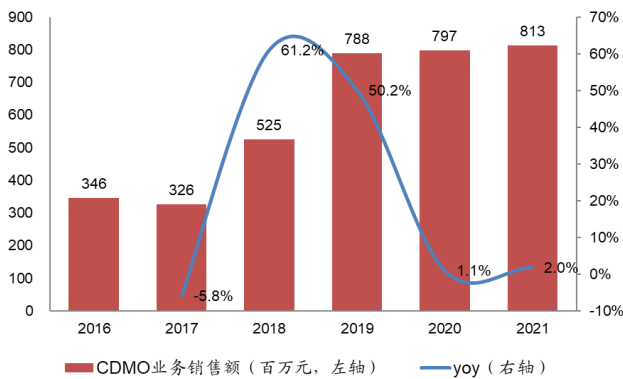
图 33：公司 CDMO 业务平台及服务范围



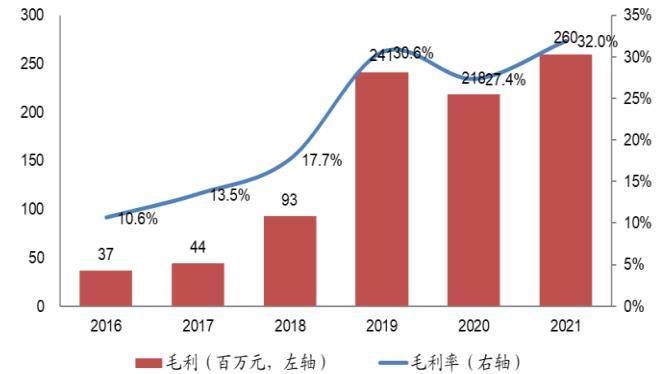
数据来源：公司官网，西南证券整理

公司分别于 2014、2015 年收购 SPL 及赛湾生物，经过几年积累，CDMO 业务迎来业绩快速增长期。公司 CDMO 业务的营业收入由 2016 年的 3.5 亿元增长到 2021 年的 8.1 亿元，年复合增长率达 18.7%；在营业收入大幅增长的同时，CDMO 业务毛利率稳步提升，由 2016 年的 10.6% 增至 2021 年的 32%，盈利能力大幅提升。其中，赛湾生物营业收入 6.9 亿元，同比增长 17.3%；毛利同比增长 85.2%，毛利率同比提升 14.7ppt，达 45.5%。截至 2021 年，赛湾生物在手订单超 1 亿美元，充足的订单需求验证了公司 CDMO 业务快速增长的高确定性。



**图 34：2016-2021 年公司 CDMO 营业收入及增速**


数据来源：Wind, 西南证券整理

**图 35：2016-2021 年公司 CDMO 毛利及毛利率**


数据来源：Wind, 西南证券整理

### 3.4 全球 First-in-class 创新药布局，赋予业绩想象空间

公司自 2011 年布局创新药领域，采用自主研发、外部合作研发及项目引进的研发模式，加速新品种上市速度。目前投资公司包括 Cantex、Aridis、君圣泰、RVX、OncoQuest 等，覆盖肝脏代谢性疾病、肿瘤免疫、心脑血管疾病等多个领域。公司通过产业投资及股权投资在不同权益程度下持有超 20 个同类首创 (First-in-class) 新药品种，覆盖超过 30 种适应症；已有 5 个适应症开发进入全球 III 期临床，18 个进入全球 II 期临床；其中，海普瑞直接及间接拥有 10 个品种的大中华区域（包括港澳台）全部权益，目前 3 款药物开发处于全球 III 期临床阶段。

**表 5：公司主要候选创新药研发情况**

候选药物	靶点	适应症	合作公司	开发及商业化权利持有人	临床前	I 期	II 期	III 期
Oregovomab	CA125	原发性晚期卵巢癌	OncoQuest	昂瑞生物(大中华区-包括港澳台)	→			
		胰腺癌 (CA125 阳性)			→			
AR20.5	MUC1	胰腺癌 (Anti-MUC1 AR20.5)	Aridis	瑞迪生物(大中华区-包括港澳台)	→			
Tosatouxumab (AR-301)	革兰氏阳性金葡菌释放的 α-毒素	金葡菌引起的呼吸机获得性肺炎 (HAP/VAP)			→			
AR-101	革兰氏阴性绿脓杆菌 O11 血清型绿脓杆菌脂多糖 LPS	绿脓杆菌引起的呼吸机获得性肺炎 (HAP/VAP)	Resverlogix	海普瑞(大中华区-包括港澳台)	BETonMACE1 →			
Apabetalone (RVX-208)	BET 家族成员的 BD2 结构域	降低 II 型糖尿病高危心血管患者主要不良心血管事件发生率 (MACE)			BETonMACE2 →			
		糖尿病伴随的慢性肾病			→			
H1710	乙酰肝素酶(HPA)	实体瘤	自主研发	海普瑞(全球)	→			

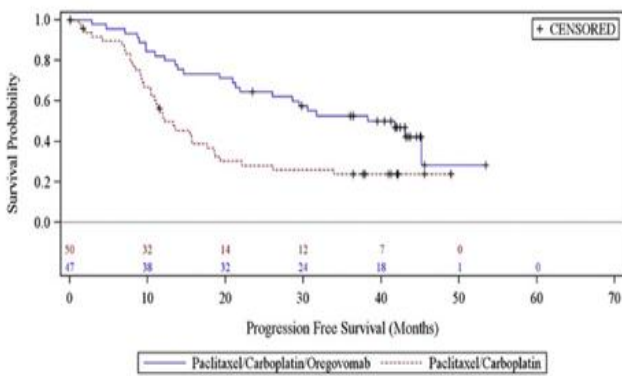
数据来源：公司官网, 西南证券整理

### 3.4.1 Oregovomab: 有望成为卵巢癌治疗一线药物

卵巢癌是致死率较高的癌种之一，据美国癌症协会（American Cancer Society, ACS）统计，其五年生存率为 47.6%。WHO 数据显示，2020 年全球新增约 313959 名新发卵巢癌患者，中国新增 55342 名患者，美国新增 23820 名患者。卵巢癌在一线治疗中主要采用手术和化疗等传统肿瘤治疗方法；靶向治疗选择较少，贝伐珠单抗对于卵巢癌患者的疗效非常有限；PARP 抑制剂奥拉帕尼仅作为 BRCA 突变患者对化疗出现应答后的一线维持疗法，且 BRCA 突变患者仅占总卵巢癌患者 10%-15%。临床上对新型一线疗法的需求十分迫切。

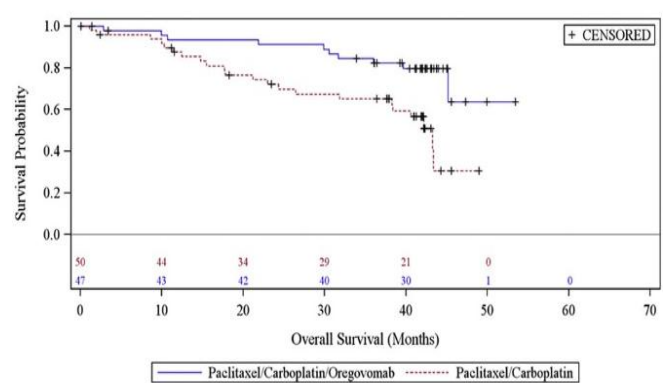
CA125 是一种糖蛋白抗原，在卵巢癌等多种恶性肿瘤患者血清中观察到 CA125 水平升高，被作为卵巢癌治疗的靶点。Oregovomab 是由 OncoQuest 开发的一种以抗原 CA125 为靶点的高亲和力 IgG1 鼠源单克隆抗体。体外试验表明，Oregovomab 与肿瘤抗原结合引起抗原交叉呈递进而诱导细胞免疫。2019 年 2 月，OncoQuest 完成 Oregovomab 用于治疗原发性晚期卵巢癌的 II 期临床试验。在前人研究中，将 Oregovomab 作为单抗使用治疗卵巢癌的效果并不明显。OncoQuest 将 Oregovomab 与标准化疗方法（卡铂+紫杉醇）联用以确定 Oregovomab 在治疗卵巢癌中的效果。试验引入 97 位卵巢癌患者（对照组 47 位，实验组 50 位），对照组患者接受标准化学治疗方案（卡铂+紫杉醇），试验组患者在接受标准化疗方案的基础上，在第 1、3、5 及最后一个化疗周期中，额外注射 2mg Oregovomab。据 OncoQuest 公布的 II 期临床试验结果显示，经过为期 42 个月的中位随访统计，试验组的无进展生存期（PFS）为 41.8 个月，对照组的 PFS 为 12.2 个月，Oregovomab 的使用将患者的 PFS 提高到 3.5 倍左右， $p=0.0027$ ；对照组死亡患者数达到 22 例，实验组的死亡患者数降低到 10 例，统计结果显著。相比标准化疗方案，使用 Oregovomab 免疫疗法结合标准化疗的治疗方案可以有效降低卵巢癌患者的死亡率，延长病人的无进展生存期，Oregovomab 将成为卵巢癌治疗领域的重大突破。

图 36: Oregovomab II 期实验患者 PFS (月)



数据来源: Gynecologic Oncology, 西南证券整理

图 37: Oregovomab II 期实验患者 OS (月)



数据来源: Gynecologic Oncology, 西南证券整理

目前 Oregovomab 已获得 FDA 与 EMA 授予的罕用药资格，同时 OncoQuest 也正在积极评估 Oregovomab 分别与其他三项抗肿瘤药物（Hiltonol、尼沃鲁单抗、Niraparib）联用于复发性卵巢癌的疗效。Oregovomab 结合化疗治疗晚期原发性卵巢癌的全球多中心（MRCT）III 期临床试验已于 2020Q4 在美国完成首例患者给药，预计将招募来自 17 个国家、40 个临床站点的 602 名患者。截至 2021 年年底，中国已完成第二次 pre-IND 申请，台

湾已有 6 家临床中心加入 MRCT III 期试验。我们预测，Oregovomab 上市前三年在美国卵巢癌治疗领域的潜在市场规模约为 1.7、2.8、4.3 亿美元。逻辑如下：

1) 该药物 III 期试验预计花费 3 年左右，上市时间预计约为 2023-2025 年；

2) 2020 年美国新增卵巢癌患者约 23820 人，我们预计新发患者将以每年 2% 的速率增长，暂不考虑存量患者；其中 BRCA 突变患者比例为 12.5%，此部分患者使用奥拉帕尼治疗，剩余 87.5% 的患者为药物目标群体；

3) 患者在化疗的第 1、3、5 及最后一个周期额外注射 2mg Oregovomab，单次化疗周期为 21 天，卵巢癌患者一般需接受 4-6 个疗程的化疗。考虑到卵巢癌前期诊断困难，确诊患者均为中晚期，治疗需求较大，预计上市前三年的渗透率分别为 5%、8%、12%，人均年费用参考奥拉帕尼约为 15.6 万美元。

类似逻辑预测 Oregovomab 中国上市前三年的潜在市场规模分别为 3、6、10.2 亿元。

**表 6: Oregovomab 潜在市场规模预测**

美国市场	2020	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
新发卵巢癌患者 (人)	23820	24296	24782	25278	25784	26299
BRCA 突变率				12.5%	12.5%	12.5%
渗透率				5.0%	8.0%	12.0%
年均费用 (万美元)				15.6	15.6	15.6
潜在市场空间 (百万美元)				172.5	281.6	430.8
海普瑞权益	35.18%	35.18%	35.18%	35.18%	35.18%	35.18%
中国市场	2020	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
新发卵巢癌患者 (人)	52971	55342	55895	56454	57019	57589
BRCA 突变率	12.5%	12.5%	12.5%	12.5%	12.5%	12.5%
渗透率				3%	6%	10%
年均费用 (万元)				20	20	20
潜在市场空间 (百万元)				299.3	604.7	1017.9
海普瑞权益	54%	54%	54%	54%	54%	54%

数据来源: ACS, WHO, 公司公告, 西南证券整理

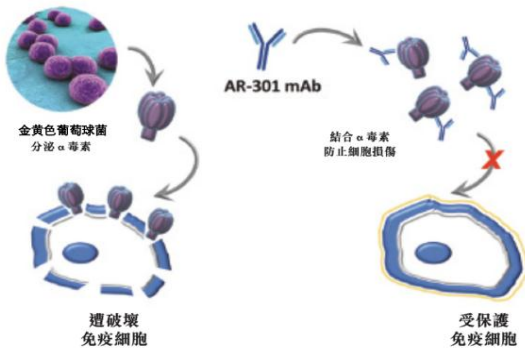
### 3.4.2 Tosatoxumab (AR-301): 对抗细菌耐药性的新型疗法

严重呼吸机相关肺炎 (VAP) 是一种肺部感染，由呼吸机的使用增加细菌进入肺部的机会引起，常发生于 ICU 病房中使用呼吸机超过 48-72 小时的病人中。医院获得性肺炎 (HAP) 是病人在入院 48 小时后发生的肺部感染。两种肺炎通常由金黄色葡萄球菌及绿脓杆菌等细菌引发，细菌释放的  $\alpha$ -毒素能够导致细胞膜破裂或人体肺细胞、免疫细胞等细胞的裂解。由于出现耐药性菌株使得 VAP、HAP 的临床治疗变得困难。据 Frost & Sullivan 预测，2019 年中国 VAP 或 HAP 病例数为 43.3 万例。临床上迫切需要非抗生素类的治疗方法。

AR-301 是由 Ardis 开发用于治疗金黄色葡萄球菌感染引起的严重呼吸机相关肺炎 (VAP) 或医院获得性肺炎 (HAP) 的人源单克隆 IgG1 抗体 (mAb)，通过与  $\alpha$ -毒素高亲和力结合，阻止  $\alpha$ -毒素装配成有活性的复合物，从而阻断 VAP、HAP 患者病情的进一步发展。提供了

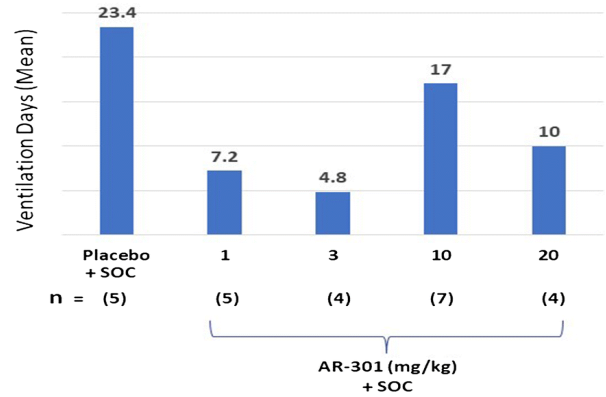
治疗金黄色葡萄球菌感染的新思路。AR-301 已获 FDA 快速通道认证及 EMA 罕见药资格认证，目前处于临床 III 期阶段。

图 38: AR-301 简要作用机制



数据来源: 公司公告, 西南证券整理

图 39: AR-301 I/II 期试验中 VAP 患者通气天数



数据来源: Intensive Care Medicine, 西南证券整理

2016 年 9 月, AR-301 结束 I/II 期临床试验。试验在美国、英国及其他地区的 13 个 ICU 内进行, 共招募 48 名患者, 其中 32 名接受不同剂量的 AR-301 及抗生素 (SOC), 16 名患者接受安慰剂及抗生素作为对照组。结果显示, 与安慰剂组相比, 接受 AR-301 治疗的不同亚组中患者插管通气时间均降低; 在第 28 天, 试验组体内的金黄色葡萄球菌根除患者的比例更高且所需天数更短, 但若排除假定的根除人群, 该结果在统计上并不显著。2019 年 5 月, AR-301 开启随机、双盲、安慰剂 III 期全球临床试验, 计划在全球约 20 个国家或地区开展研究, 目前已入组 139 名患者。AR-301 目前已获 FDA 授予的快速审评通道资格及 EMA 授予的孤儿药资格, 控股子公司深圳瑞迪在中国启动的 AR-301 III 期临床试验已实现首例患者入组。

表 7: AR-301 I/II 期试验中患者体内微生物根除结果

组别	安慰剂组	第一组	第二组	第三组	第四组	全部治愈
人数	n=16	n=6	n=8	n=9	n=8	n=31
根除人数	7 (43.8%)	1 (16.7%)	5 (62.5%)	4 (44.4%)	4 (50.0%)	14 (45.2%)
根除所需天数	10.9±4.4	8	9.4±3.1	9.8±3.5	8.8±1.0	9.2±2.5
推定根除	3 (18.8%)	4 (66.7%)	2 (25.0%)	3 (33.3%)	2 (25.0%)	11 (35.5%)
根除或推定根除	62.5%	83.3%	87.5%	77.8%	75.0%	80.6%

数据来源: Intensive Care Medicine, 西南证券整理

我们预测 AR-301 于 2022 年分别在美、中上市, 上市前三年美国潜在市场规模约为 2626.5、4286.4、5465.2 万美元, 中国潜在市场规模约为 3834.6、6608.3、10932.8 万元。逻辑如下:

Frost & Sullivan 数据显示, 2018 年中国 VAP/HAP 患者数量为 41.1 万人, 年复合增长率约为 3.4%; 美国 VAP/HAP 年均患者数约为 30 万人。American Journal of Infection Control 杂志报导, VAP/HAP 患者中有绿脓杆菌及金黄色葡萄球菌感染导致的患者比例分别为 18%、16%, 为 AR-301 药物的目标患者群体;

假设 AR-301 上市前三年在美国市场的渗透率分别为 5%、8%、10%，人均治疗费用为 5000 美元；在中国市场的渗透率分别为 3%、5%、8%，人均治疗费用为 8000 元；

公司持有 Aridis 9.86% 的股权，并与 Aridis 共同成立合资公司深圳瑞迪（公司持股 51%），深圳瑞迪已获得 AR-301 在大中华区的独家开发及商业化权。

**表 8：AR-301 潜在市场规模预测**

美国	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E
新增 VAP/HAP 患者（千例）	300.0	306.0	312.1	318.4	324.7	331.2
由金黄色葡萄球菌感染导致的患者比例	16%	16%	16%	16%	16%	16%
由假单胞杆菌感染导致的患者比例	17%	17%	17%	17%	17%	17%
渗透率				5%	8%	10%
人均治疗费用（美元）				5000	5000	5000
潜在市场空间（百万美元）				26.26	42.86	54.65
海普瑞权益	9.86%	9.86%	9.86%	9.86%	9.86%	9.86%
中国	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E
新增 VAP/HAP 患者（千例）	425.1	439.5	454.5	469.9	485.9	502.4
由金黄色葡萄球菌感染导致的患者比例	16%	16%	16%	16%	16%	16%
由假单胞杆菌感染导致的患者比例	18%	18%	18%	18%	18%	18%
渗透率				3%	5%	8%
人均治疗费用（元）				8000	8000	8000
潜在市场空间（百万元）				38.3	66.1	109.3
海普瑞持有深圳瑞迪权益	51%	51%	51%	51%	51%	51%

数据来源：Frost & Sullivan, American journal of infection control, 西南证券

### 3.4.3 Apabetalone (RVX-208)：用于 II 型糖尿病合并并发症治疗的新型药物

国际糖尿病联合会（IDF）数据显示，2021 年全球糖尿病患者总数达 5.4 亿人，并将于 2030 年、2045 年分别达 6.4、7.8 亿人，II 型糖尿病患者占总糖尿病患者比例为 84.1%；2021 年全球糖尿病相关医疗开支为 9660 亿美元，这些直接成本到 2030 年将达 1 万亿美元。IDF 数据显示 2021 年中国糖尿病患者达 1.41 亿人，人均治疗花费约为 1173.5 美元。并发症的治疗费用占糖尿病直接医疗成本的 50%。糖尿病与肾脏疾病及心血管疾病具有高度相关性，II 型糖尿病合并肾病、心血管疾病的医疗市场前景广阔。

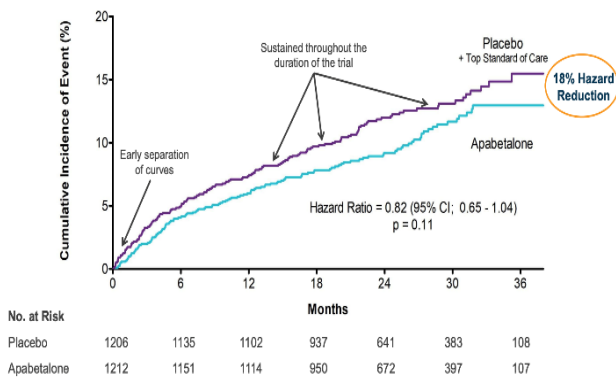
BET (Bromodomain and Extraterminal Protein) 是一类重要的表观遗传调控蛋白家族，包括 BRD2、BRD3、BRD4 和 BRDT 四种蛋白。在细胞核中，BET 主要通过其溴基结构域（BD1 和 BD2 结构域）结合乙酰化组蛋白与转录因子，作为染色质和转录机器间的分子支架调节基因表达，下游受调控的基因参与造血、脂肪形成等多个生理过程。正常条件下，BET 可维持下游基因表达稳态；但机体响应免疫刺激会导致 BET 调节作用失衡，引起持续炎症反应导致动脉粥样硬化、高血压等疾病发生，抑制 BET 蛋白的活性是心血管药物开发的靶点。RVX-208 是由 Resverlogix 开发的 BET 蛋白（BRD4）小分子抑制剂，能够选择性结合到 BD2 结构域，使 BET 无法和乙酰化组蛋白结合，阻断下游基因转录，缓解体内免疫过激症状。



公司已完成 RVX-208 降低高风险 II 型糖尿病合并冠心病患者的主要不良心血管事件发生率的 III 期临床试验 (BETonMACE 研究)。主要不良心血管事件 (Major Adverse Cardiovascular Events, 简称 MACE), 包括严重心律失常、心衰、心源性死亡、复发性心绞痛、急性心梗等多种事件。该试验共招募患者 2425 名, 入组条件是患有 II 型糖尿病合并急性冠状动脉综合征 (在筛查时 7-90 天内发作过) 并且高密度脂蛋白胆固醇水平较低。实验组接受每日两次 RVX-208 (n=1212) 共 100mg, 对照组接受等量安慰剂 (n=1206), 治疗效果评价指标为狭义 MACE (中风、非致死性心梗、心血管死亡) 发生率。临床结果显示, 实验组 MACE 发生 125 例, 发生率 10.3%; 安慰剂组 MACE 发生 149 例, 发生率 12.4% (HR=0.82, 95CI: 0.65-1.04, p=0.11), 药物对患者 MACE 发生的保护程度有限。亚组患者中, RVX-208 对中风患者的 MACE 发生无保护作用; 对肾功能不全的患者 (eGFR<60), RVX-208 将 MACE 发生的危险比率下降达 50% (HR=0.78, 95CI: 0.63-0.98, p=0.03); 研究中共 287 人额外服用了 SGLT2i 降糖药, 其中对照组 145 人, RVX208 实验组 142 人。RVX208 与 SGLT2i 联用将 MACE 发生的危险比率降低到 34%, 具有显著的保护作用 (p=0.05)。

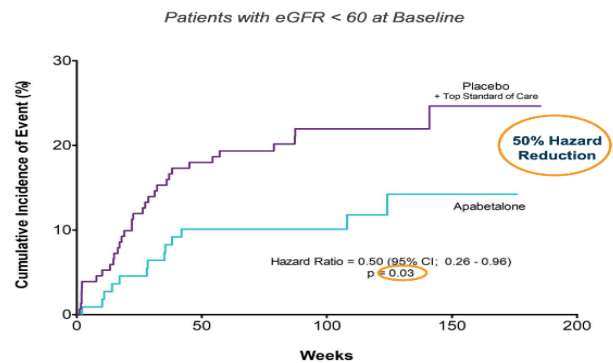
尽管 III 期临床试验未达主要临床终点, 实验数据显示出 RVX-208 的良好耐受性和安全性, 且在降低卒中以外的 MACE 及充血性心衰 (CHF) 风险方面疗效较好。RVX-208 联合包括高强度他汀类药物在内的标准疗法用于近期出现急性冠状动脉综合征的 II 型糖尿病患者主要不良心血管事件的二级预防, 于 2020Q1 获得 FDA 突破性疗法认定, 是近五年来 FDA 在心脑血管领域仅授予过的两项突破性疗法之一。2020 年 6 月, RVX-208 关键性 III 期临床方案再度获 FDA 批准, 如中期数据显示有效性与安全性达标则有望提交 NDA 上市申请。

图 40: BETonMACE 临床试验 MACE 发生曲线



数据来源: Resverlogix 官网, 西南证券整理

图 41: 肾功能不全患者 MACE 发生曲线



数据来源: Resverlogix 官网, 西南证券整理

我们预测 RVX-208 于 2024、2025 年分别在美、中上市, 上市前三年美国潜在市场规模约为 18.8、31.8、51.6 亿美元, 中国潜在市场规模约为 10.4、31.6、53.5 亿元。逻辑如下:

据 IDF 统计, 2021 年中国 20-79 岁糖尿病患者数量约为 1.4 亿人, 诊出率为 48.3%; 美国患者数为 3221.5 万人, 诊出率为 87.5%。糖尿病患者中的 85% 患有 II 型糖尿病, 并发冠心病的比例为 21%, 为 RVX-208 的目标患者群体;

假设 RVX-208 上市前三年在美国市场的渗透率分别为 3%、5%、8%, 人均治疗费用为 12000 美元; 在中国市场的渗透率分别为 1%、3%、5%, 人均治疗费用为 8000 元。

海普瑞持有 Resverlogix 38.8% 股权, 并拥有 100% RVX-208 在大中华区的独家开发及商业化权益。



**表 9: RVX-208 潜在市场预测**

美国	2020	2021	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E
20-79 岁糖尿病患者 (百万例)	31.4	32.2	32.6	33.0	33.4	33.8	34.2
诊断率	85.0%	87.5%	87.6%	87.7%	87.8%	87.9%	88.0%
诊出患者 (百万例)	26.7	28.2	28.6	28.9	29.3	29.7	30.1
II 型糖尿病患者比例	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%
II 型糖尿病合并冠心病比例	21%	21%	21%	21%	21%	21%	21%
渗透率					3%	5%	8%
人均治疗费用 (美元)					12000	12000	12000
潜在市场空间 (百万美元)					1883.8	3181.0	5156.5
海普瑞权益	38.8%	38.8%	38.8%	38.8%	38.8%	38.8%	38.8%
中国	2021	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E
20-79 岁糖尿病患者 (百万例)	140.9	142.6	144.3	146.0	147.8	149.5	151.3
诊断率	48.3%	48.5%	48.7%	48.9%	49.1%	49.3%	49.5%
诊出患者 (百万例)	68.0	69.1	70.3	71.4	72.5	73.7	74.9
II 型糖尿病患者比例	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%
II 型糖尿病合并冠心病比例	21%	21%	21%	21%	21%	21%	21%
渗透率					1%	3%	5%
人均治疗费用 (元)					8000	8000	8000
潜在市场空间 (百万元)					1036.0	3158.0	5348.2
海普瑞权益	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

数据来源: IDF, 西南证券

### 3.4.4 H1710: 用于抑制肿瘤生长和转移的新型自研品种

胰腺癌是消化道常见恶性肿瘤之一,致死率高,其中约 90%起源于腺管上皮的胰腺导管腺癌,其诊疗难、手术切除率低、进展快、预后差,又被称为“万癌之王”。根据 WHO 2020 年发布的全球癌症报告,全球每年约有 49.6 万例新发胰腺癌病例和 46.6 万例死亡病例。2020 年,我国胰腺癌新发病例与死亡病例分别为 12.5、12.2 万例,新发病例与 2015 年相比增长约 32%,呈快速上升趋势,且新发病例数与死亡病例数几乎持平。胰腺癌 5 年生存率在全球范围内只有 9%,在中国仅为 3~5%,是预后极差的恶性肿瘤之一,存在巨大未满足临床需求。FDA 当前批准的局部晚期不可切除或转移性胰腺导管腺癌的标准一线治疗方案仅有不足 25%的响应率和 11 个月的中位生存期,二线疗法只有 16%应答率及 6 个月的中位生存期。对于二线治疗后进展的胰腺癌患者,目前尚未有批准的疗法。

H1710 是一类新型肝素衍生物,是公司作为乙酰肝素酶抑制剂而开发的自研品种。乙酰肝素酶是体内唯一能降解硫酸乙酰肝素 (Heparan Sulfate, HS) 的内切酶, H1710 显示出对乙酰肝素酶高度的抑制活性,通过靶向乙酰肝素酶,竞争性的抑制乙酰肝素酶对硫酸乙酰肝素的切割,从而降低肿瘤组织中的胶原沉积,减少肿瘤血管生长,达到抑制肿瘤生长和转移的效果。公司自主开发的 H1710 临床研究将采取中美双报形式,2021 年公司完成 H1710 原料药的生产,目前已处于 IND 申报开发阶段。

## 4 盈利预测与估值

### 4.1 盈利预测

#### 关键假设：

**假设 1：原料药板块：**2021 年公司标准肝素 API 受原材料价格及疫情影响短期承压，依诺肝素 API 在海外市场发展较快，预计 2022 年基于公司与 Sanofi 订单落地、依诺肝素 API 进一步拓展海外覆盖国家，公司肝素原料药销量与毛利将快速增长；预计 2022-2024 年公司标准肝素原料药业务销量增速分别为 18%、19%、20%；依诺肝素原料药业务销量增速分别为 20%、32%、35%；原料药板块毛利率分别为 30.0%、32.0%、34.0%；

**假设 2：制剂板块：欧洲市场：**公司已在欧洲多国建立肝素制剂销售网络，随着订单医院端向利润更高的药店端溢出，预计 2022-2024 年欧洲市场肝素制剂销量增速分别为 28%、23%、20%；**美国市场：**公司在美国的独家依诺制剂生产商和供应商 Sandoz 有望发挥渠道优势，助力依诺肝素制剂在美国起量，预计 2022-2024 年美国市场肝素制剂销量增速分别为 95%、65%、60%；**国内市场：**依诺肝素钠制剂陆续中标山东、广西等省级集采，预计 2022-2024 年国内市场肝素制剂销量增速分别为 12%、10%、10%。制剂业务毛利率有望提升，预计 2020-2022 年肝素制剂毛利率分别为 41.7%、42.7%、43.7%；

**假设 3：CDMO 板块：**公司 CDMO 业务稳中有升，目前在手订单超 1 亿美元，利于公司大分子 CDMO 业务拓展及资源整合。预计 2022-2024 年公司 CDMO 业务订单增速分别为 15%、13%、12%，毛利率分别为 38.0%、39.0%、40.0%。

表 10：分业务收入及毛利率

单位：百万元		2021A	2022E	2023E	2024E
肝素钠 (原料药)	收入	2722	3233.1	4012.4	5066.1
	增速	0.8%	18.8%	24.1%	26.3%
	成本	1997.5	2263.2	2728.4	3343.6
	毛利率	26.6%	30.0%	32.0%	34.0%
肝素钠制剂	收入	2638.2	3724.5	5035.6	6786.0
	增速	73.2%	41.2%	35.2%	34.8%
	成本	1644.4	2172.6	2887.0	3822.7
	毛利率	37.7%	41.7%	42.7%	43.7%
CDMO 业务	收入	813.1	935.1	1056.6	1183.4
	增速	2%	15%	13%	12%
	成本	553.3	579.7	644.5	710.1
	毛利率	32%	38.0%	39.0%	40.0%
其他	收入	191.9	149.7	115.2	86.4
	增速	-38.2%	-22%	-23%	-25%
	成本	136.9	107.8	81.8	60.5
	毛利率	28.7%	28.0%	29.0%	30.0%
合计	收入	6,365.2	8,042.4	10,219.8	13,122.0

单位：百万元		2021A	2022E	2023E	2024E
增速		19.6%	26.3%	27.1%	28.4%
成本		4,342.0	5123.3	6341.8	7936.9
毛利率		31.8%	36.3%	37.9%	39.5%

数据来源：Wind, 西南证券

预计公司 2022-2024 年营业收入分别为 80.4、102.2 和 131.2 亿元，归母净利润分别为 10.6、14.9 和 21.1 亿元，EPS 分别为 0.72、1.02 和 1.44 元，对应 PE 分别为 21、15 和 10 倍。

## 4.2 相对估值

我们选取肝素原料药行业的三家可比公司作为对标，2021 年三家公司的平均 PE 为 66 倍，2023 年平均 PE 为 20 倍。考虑到：1) 受上游原材料价格因素影响，肝素 API 资源属性凸显，驱动价格持续波动。公司为全球肝素 API 龙头供应商，肝素产业链完善，未来三年将持续受益于肝素产业链的增值；2) 低分子肝素制剂对标准肝素替代趋势明显，依诺肝素是低分子肝素中在国内适应症最广泛的品种，2021 年在依诺肝素的主要市场-欧洲已占 26% 的市场份额，并不断拓展销售网络；3) 公司 CDMO 业务主营大分子药物提取，行业上升空间较大；4) 公司前瞻化布局创新药研发项目，在相关治疗领域可能成为一线治疗药物，想象空间巨大。

公司各业务板块均呈现向好趋势，我们认为公司股价具有进一步上行潜力，预计 PE 将会进一步提升。对标可比公司，我们给予公司 2023 年 22 倍 PE，对应市值 328.3 亿元，对应目标价为 22.44 元，维持“买入”评级。

表 11：可比公司估值

证券代码	可比公司	股价 (元)	EPS (元)				PE (倍)			
			21A	22E	23E	24E	21A	22E	23E	24E
603707.SH	健友股份	17.56	0.85	0.83	1.07	1.37	49.31	20.93	16.27	12.76
002675.SZ	东诚药业	13.24	0.19	0.49	0.62	0.79	83.52	26.76	21.18	16.85
600521.SH	华海药业	19.49	0.33	0.62	0.82	1.06	66.28	31.3	23.78	18.25
平均值							66.37	26.33	20.41	15.95

数据来源：Wind, 西南证券整理 (股价为 2022 年 8 月 24 日收盘价)

## 5 风险提示

- 1) 肝素原料药价格下降风险；
- 2) 依诺肝素销售不及预期；
- 3) CDMO 业务订单量增长不及预期；
- 4) 创新药研发进度不及预期，及可能研发失败的风险；
- 5) 投资收益与公允价值波动造成的业绩波动风险。

**附表：财务预测与估值**

利润表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E	现金流量表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入	6365.18	8042.37	10219.81	13122.01	净利润	233.38	1031.09	1459.15	2066.58
营业成本	4332.14	5123.28	6341.78	7936.92	折旧与摊销	274.55	270.16	270.16	270.16
营业税金及附加	20.96	26.48	33.65	43.20	财务费用	367.89	482.54	613.19	787.32
销售费用	430.49	522.75	643.85	813.57	资产减值损失	-258.01	-39.49	-56.62	-91.60
管理费用	420.19	442.33	562.09	721.71	经营营运资本变动	-922.39	-2027.48	-1728.21	-2373.89
财务费用	367.89	482.54	613.19	787.32	其他	297.95	24.02	22.53	61.23
资产减值损失	-258.01	-39.49	-56.62	-91.60	<b>经营活动现金流净额</b>	-6.63	-259.15	580.20	719.80
投资收益	-67.61	0.00	0.00	0.00	资本支出	129.82	-80.00	-84.00	-88.20
公允价值变动损益	63.88	30.00	30.00	30.00	其他	590.11	30.00	30.00	30.00
其他经营损益	0.00	0.00	0.00	0.00	<b>投资活动现金流净额</b>	719.93	-50.00	-54.00	-58.20
<b>营业利润</b>	227.47	1232.99	1743.96	2468.50	短期借款	26.52	1538.59	952.02	1294.84
其他非经营损益	-5.21	-3.28	-3.73	-3.83	长期借款	-145.59	0.00	0.00	0.00
<b>利润总额</b>	222.26	1229.71	1740.23	2464.67	股权融资	-91.83	0.00	0.00	0.00
所得税	-11.12	198.62	281.08	398.09	支付股利	-220.09	-48.16	-211.80	-298.46
净利润	233.38	1031.09	1459.15	2066.58	其他	-70.09	-1712.82	-613.19	-787.32
少数股东损益	-7.40	-27.94	-33.15	-46.48	<b>筹资活动现金流净额</b>	-501.08	-222.39	127.03	209.06
归属母公司股东净利润	240.79	1059.02	1492.30	2113.06	<b>现金流量净额</b>	149.39	-531.55	653.23	870.66
资产负债表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E	财务分析指标	2021A	2022E	2023E	2024E
货币资金	2944.26	2412.71	3065.94	3936.60	<b>成长能力</b>				
应收和预付款项	1970.50	2909.61	3556.56	4517.86	销售收入增长率	19.38%	26.35%	27.07%	28.40%
存货	4707.55	5567.30	6917.96	8681.12	营业利润增长率	-82.90%	442.03%	41.44%	41.55%
其他流动资产	1147.35	1172.20	1223.92	1292.86	净利润增长率	-77.16%	341.80%	41.52%	41.63%
长期股权投资	1146.46	1146.46	1146.46	1146.46	EBITDA 增长率	-58.48%	128.26%	32.31%	34.21%
投资性房地产	0.00	0.00	0.00	0.00	<b>获利能力</b>				
固定资产和在建工程	2411.00	2258.40	2108.29	1960.80	毛利率	31.94%	36.30%	37.95%	39.51%
无形资产和开发支出	2738.87	2713.01	2688.65	2665.87	三费率	19.14%	18.00%	17.80%	17.70%
其他非流动资产	2042.18	2030.49	2018.80	2007.11	净利率	3.67%	12.82%	14.28%	15.75%
<b>资产总计</b>	19108.18	20210.19	22726.58	26208.69	ROE	2.03%	8.13%	10.47%	13.16%
短期借款	1886.28	3424.87	4376.90	5671.74	ROA	1.22%	5.10%	6.42%	7.89%
应付和预收款项	700.77	821.01	1023.56	1292.84	ROIC	5.48%	10.93%	12.81%	15.11%
长期借款	1388.04	1388.04	1388.04	1388.04	EBITDA/销售收入	13.67%	24.69%	25.71%	26.87%
其他负债	3609.77	1886.67	2001.14	2151.00	<b>营运能力</b>				
<b>负债合计</b>	7584.86	7520.58	8789.63	10503.62	总资产周转率	0.33	0.41	0.48	0.54
股本	1467.30	1467.30	1467.30	1467.30	固定资产周转率	3.09	4.27	6.08	8.87
资本公积	5943.65	5943.65	5943.65	5943.65	应收账款周转率	4.03	4.38	4.20	4.27
留存收益	4183.76	5194.63	6475.12	8289.72	存货周转率	1.08	0.98	1.00	1.01
归属母公司股东权益	11411.35	12605.58	13886.07	15700.67	销售商品提供劳务收到现金/营业收入	103.01%	—	—	—
少数股东权益	111.96	84.02	50.87	4.40	<b>资本结构</b>				
<b>股东权益合计</b>	11523.32	12689.60	13936.95	15705.07	资产负债率	39.69%	37.21%	38.68%	40.08%
负债和股东权益合计	19108.18	20210.19	22726.58	26208.69	带息债务/总负债	54.54%	75.46%	75.40%	75.42%
					流动比率	2.25	2.55	2.46	2.39
					速动比率	1.27	1.37	1.31	1.26
					股利支付率	91.41%	4.55%	14.19%	14.12%
业绩和估值指标	2021A	2022E	2023E	2024E	<b>每股指标</b>				
EBITDA	869.92	1985.69	2627.31	3525.98	每股收益	0.16	0.72	1.02	1.44
PE	90.80	20.64	14.65	10.35	每股净资产	7.78	8.59	9.46	10.70
PB	1.92	1.73	1.57	1.39	每股经营现金	0.00	-0.18	0.40	0.49
PS	3.43	2.72	2.14	1.67	每股股利	0.15	0.03	0.14	0.20
EV/EBITDA	24.79	11.19	8.57	6.51					
股息率	1.01%	0.22%	0.97%	1.37%					

数据来源: Wind, 西南证券

## 分析师承诺

本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。

## 投资评级说明

公司评级	买入：未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅在 20% 以上
	持有：未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅介于 10% 与 20% 之间
	中性：未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅介于 -10% 与 10% 之间
	回避：未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅介于 -20% 与 -10% 之间
	卖出：未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅在 -20% 以下
行业评级	强于大市：未来 6 个月内，行业整体回报高于沪深 300 指数 5% 以上
	跟随大市：未来 6 个月内，行业整体回报介于沪深 300 指数 -5% 与 5% 之间
	弱于大市：未来 6 个月内，行业整体回报低于沪深 300 指数 -5% 以下

## 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，本报告仅供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。

本报告仅供参考之用，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录的，本公司将保留向其追究法律责任的权利。



## 西南证券研究发展中心

### 上海

地址：上海市浦东新区陆家嘴东路 166 号中国保险大厦 20 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：深圳市福田区深南大道 6023 号创建大厦 4 楼

邮编：518040

### 重庆

地址：重庆市江北区金沙门路 32 号西南证券总部大楼

邮编：400025

## 西南证券机构销售团队

区域	姓名	职务	座机	手机	邮箱
上海	蒋诗烽	总经理助理 销售总监	021-68415309	18621310081	jsf@swsc.com.cn
	崔露文	高级销售经理	15642960315	15642960315	clw@swsc.com.cn
	王昕宇	高级销售经理	17751018376	17751018376	wangxy@swsc.com.cn
	高宇乐	销售经理	13263312271	13263312271	gylyf@swsc.com.cn
	薛世宇	销售经理	18502146429	18502146429	xsy@swsc.com.cn
	张玉梅	销售经理	18957157330	18957157330	zmyf@swsc.com.cn
北京	李杨	销售总监	18601139362	18601139362	yfly@swsc.com.cn
	张岚	销售副总监	18601241803	18601241803	zhanglan@swsc.com.cn
	杜小双	高级销售经理	18810922935	18810922935	dxsyf@swsc.com.cn
	来趣儿	销售经理	15609289380	15609289380	lqe@swsc.com.cn
	王宇飞	销售经理	18500981866	18500981866	wangyuf@swsc.com
广深	郑龔	广州销售负责人 销售经理	18825189744	18825189744	zhengyan@swsc.com.cn
	陈慧玲	销售经理	18500709330	18500709330	chl@swsc.com.cn
	杨新意	销售经理	17628609919	17628609919	xyf@swsc.com.cn
	张文锋	销售经理	13642639789	13642639789	zwf@swsc.com.cn
	陈韵然	销售经理	18208801355	18208801355	cyryf@swsc.com.cn