



**上海证券**  
SHANGHAI SECURITIES

## 2022 年医药行业投资策略

——变局时代，揽下宏大格局中的点点繁星

### 增持（维持）

行业 医药行业  
日期 2021 年 12 月 22 日

分析师 黄卓

Tel 021-53686245

E-mail huangzhuo@shzq.com

SAC 编号 S0870521120002

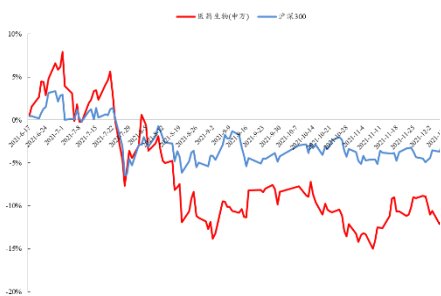
联系人 张林晚

SAC 编号 S0870121010008

联系人 李斯特

SAC 编号 S0870121110002

近 6 个月行业指数与沪深 300 比较



#### 主要观点

**复盘 2021：医药景气度延续，配置价值逐步显现。**回顾 2021 年前三季度，申万一级医药生物指数下跌 5.63%，经历了先扬后抑、逐步平稳的过程。CXO、化学原料药等高景气赛道相对强势，“疫情受益股”和“集采受损股”则全年承压。

**2022 年医药行业投资策略：变局时代，揽下宏大格局中的点点繁星。**

**变局一：支付政策趋势愈发明显，底层创新+全球化销售成必由之路。**集采+DRG 推行力度不断加强。集采对药品、设备、耗材的价格形成持续压制，而 DRG 则将控费压力交还给终端医院。支付端改革彰显出医保局控费普惠的决心，未来我们必须寻求底层创新和全球化销售，依赖销售推动的单品型公司生存空间愈发狭小。

**变局二：老龄化加深，数字化医疗有望开启新纪元。**2021 年人口普查结果公布，老龄化程度继续加深，60 岁以上人口超过 2.6 亿人。人口老龄化背景下，数字化医疗能更好解决慢病管理难题，有望缓解医疗资源分配不均并提升效率，可完善监管，优化医保收支现况。

**变局三：“疫情受益股”的价值回归。**2021 年“疫情受益股”市场表现不佳，估值水平大多为历史最低水平。但我们认为这些公司通过疫情期间的渠道拓展、研发加强以及格局优化已经步入了新的发展阶段。另一方面，在疫情反复多变的背景下，防疫相关耗材将产生诸多刚性需求，而不是市场预期的一次性收益。

#### 投资建议

2021 年医药板块仍处于变局时代中，医保控费决心在集采+DRG 加速推进背景下更加清晰；人口结构变化带来了“银发经济”的需求释放；新冠疫情形势复杂，所谓“疫情受益股”基于良好的现金流已经开启了发展新纪元。我们认为 2022 年医药大健康板块的投资主线可以围绕底层创新、全球化销售、数字化医疗及“疫情受益股”价值回归开展，需要重点关注政策免疫性高、复合国家人口和普惠医疗政策、具有自主创新能力的企业。

**重点可关注：**老百姓、医渡科技、奕瑞科技、康德莱、亿帆医药、可孚医疗、百济神州、皓元医药、诺泰生物、迈得医疗、欧普康视、南华生物、安旭生物等。

#### 风险提示：

集采等政策变化、医用原材料价格波动、中美关系波动等。

## 目录

一、复盘 2021 医药景气度延续，配置价值逐步显现.....	7
1.1 行情回顾:医药板块波动较大，现已逐步企稳 .....	7
1.2 公募基金医药持仓占比较 2020 年略降，把握板块配置机会 .....	9
1.3 2021 年 Q1-Q3 基本医保收入同比增长较快 .....	11
1.4 2021 年医药制药景气度延续 .....	12
二、2022 年医药行业投资策略变局时代，揽下宏大格局中的点点繁星 .....	14
2.1 变局一：支付政策趋势愈发明显，底层创新+全球化销售成必由之路 .....	14
2.1.1 集采之后再迎 DRG，国内医疗支付政策趋势愈发清晰 .....	14
2.1.2 底层创新关注突破卡脖子技术的创新器械、试剂和新疗法 .....	23
2.1.3 全球化销售创新药+原料药+CXO 有望形成三驾马车 .....	34
2.2 变局二：老龄化加深，数字化医疗有望开启新纪元 ...	45
2.2.1 数字化医疗贯穿医疗全场景，老龄化社会中大有可为 .....	47
2.2.2 四大利好因素驱动下，数字化医疗未来可期 ...	49
2.2.3 数字化医疗商业模式逐渐清晰 .....	51
2.3 变局三：“疫情受益股”的价值回归 .....	52
三、重点公司 .....	54
3.1 老百姓 (603883.SH) 二十年平价药房风雨路，慢病管理先行者 .....	54
3.2 医渡科技 (2158.HK) 深耕医疗数据治理，驱动未来应用想象 .....	57
3.3 奕瑞科技 (688301.SH) 国产 X 线探测器龙头，多元场景应用打开业绩天花板 .....	63
3.4 康德莱 (603987.SH) 穿刺输注器械龙头，技术创新引领全球布局 .....	65
3.5 亿帆医药 (002019.SZ) 泛酸钙价格有望回升，创新药管线有序推进 .....	67
3.6 可孚医疗 (301087.SZ) 全生命周期健康管理龙头，家用器械+听力服务携手并进 .....	68
3.7 百济神州 (688235.SH) 国内创新药龙头，全球化销售逐渐进入兑现期 .....	72
3.8 皓元医药 (688131.SH) 科研试剂+特色原料药 CDMO 双赛道一体化布局 .....	74
3.9 诺泰生物 (688076.SH) 多肽+小分子 CDMO 双轮驱动，业务稳定性有望提升 .....	77
3.10 迈得医疗 (688310.SH) 医用耗材设备绝对龙头，迎来黄	

金发展期 .....	79
3.11 欧普康视 (300595.SZ) 眼视光综合服务商华丽升级, 视光终端进入加速扩张期 .....	80
3.12 安旭生物 (688075.SH) 原料自主可控, 引领 POCT 检测发展 .....	82
3.13 南华生物 (000504.SZ) 联手红十字会, 普惠医疗典范 .....	83

图

图 1 A 股医药生物行业 2021Q1-2021Q3 涨跌幅 (2021.1.1-2021.9.30) .....	7
图 2 A 股大盘指数和各申万一级行业涨跌幅情况 (2021.1.1-2021.9.30) .....	7
图 3 A 股医药生物板块和子行业涨跌幅情况 (2021.1.1-2021.9.30) .....	7
图 4 股票型公募基金重仓持股情况 (单位: 亿元) .....	9
图 5 2016.01-2021.09 我国基本医疗保险参保人数情况 (单位: 万人) .....	11
图 6 基本医保累计收支及同比增长率变化情况 (2016.01-2021.09, 单位: 亿元) .....	12
图 7 基本医保累计结余及结余率情况 (截至 21.09, 单位: 亿元) .....	12
图 8 基本医保当月结余及结余率情况 (截至 21.09, 单位: 亿元) .....	12
图 9 医药制造业累计收入及增长情况 (2017.02-2021.10) .....	13
图 10 医药制造业累计利润总额及增长情况 (2017.02-2021.10) .....	13
图 11 医药制造业累计指标同比增速变化情况 (2017.02-2021.09) .....	13
图 12 医药制造业期间费用率变化情况 (2017.02-2021.09) .....	13
图 13 我国 DRG 分组思路 .....	20
图 14 三明市公立医院 2013 年收入结构 .....	21
图 15 三明市公立医院 2020 年收入结构 .....	21
图 16 2018 年全球医疗及宠物医疗平板探测器市场份额 .....	24
图 17 全球数字化 X 线探测器市场规模 (亿美元) .....	24
图 18 内窥镜应用场景 .....	24
图 19 2018 年硬式内窥镜国内竞争格局 .....	24
图 20 国内窥镜市场规模和增速 .....	25
图 21 全球荧光内窥镜市场份额 .....	25
图 22 2011 年-2020 年中国研究与试验发展经费 .....	26
图 23 2016 年-2021 年中国规模以上医药制造企业研发投入 (亿元) .....	26
图 24 全球和中国生物科研试剂市场规模和增速 .....	26
图 25 中国化学制剂产量和增速 .....	26

图 26 生物试剂市场分类 .....	27
图 27 中国重组蛋白竞争格局 (2019 年) .....	27
图 28 中国分子类试剂竞争格局 (2020 年) .....	27
图 29 试剂种类和客户数比较 (阿拉丁 VSSigma-Aldrich) .....	28
图 30 生物试剂产业链图 .....	30
图 31 全球 CAR-T 临床实验分布 .....	31
图 32 全球 CAR-T 治疗实体瘤临床实验靶点和阶段分布....	32
图 33 CAR-T 临床实验全球分布情况 (按地区分) .....	32
图 34 我国药企创新药 License-out 交易数量.....	35
图 35 我国药企 License-out 疾病领域分布.....	35
图 36 近年国内原料药出口吨数及出口金额.....	41
图 37 2018 年全球原料药供应国产量结构.....	41
图 38 2018 年和 2019 年我国原料药出口市场占比.....	41
图 39 国内核心 CXO 公司 CDMO 项目数和增速.....	42
图 40 国内主要 CXO 公司收入和增速 .....	43
图 41 国内主要 CXO 上市公司归母净利润和增速.....	43
图 42 国内主要 CXO 上市公司海外营收占比.....	43
图 43 药明康德临床阶段创新药小分子管线占比.....	43
图 44 数字医疗部分应用 .....	47
图 45 新旧慢病管理模式对比 .....	48
图 46 我国医院结构及各等级医院接诊人次.....	48
图 47 患者在医院各环节时间占比 .....	48
图 48 我国城镇居民人均可支配收入 (单位: 元) .....	49
图 49 互联网医疗市场规模 (单位: 亿元) .....	50
图 50 移动互联网用户规模 (单位: 亿) .....	50
图 51 数字化医疗商业模式 .....	51
图 52 2018-2021 年主要“疫情受益股”动态市盈率变化 (倍) .....	52
图 53 2018-2020 年可孚医疗、鱼跃医疗、蓝帆医疗研发费用 变化 (亿元) .....	53
图 54 公司门店网络 .....	54
图 55 2009-2020 年连锁化率提升明显 .....	55
图 56 国内药店十强、五十强、百强历年份额.....	55
图 57 公司加盟门店示意图 .....	55
图 58 公司加盟门店数量增长快 .....	55
图 59 公司周一至周五慢病管理关爱活动.....	56
图 60 公司小程序示意图 .....	56
图 61 公司线上直播预告 .....	56
图 62 2015 年-2024 年中国医疗行业的信息化投资总额(单位: 十亿元) .....	58
图 63 2015 年-2024 年中国医疗大数据解决方案市场规模 (单 位: 百万元) .....	58
图 64 公司核心能力—YiduCore .....	60
图 65 医院解决方案 .....	61

图 66 2015-2024 年中国医疗大数据解决方案生命科学公司细分市场规 模 (单位: 百万元) ..... 61

图 67 奕瑞科技营业收入 (亿元) 和增速 ..... 63

图 68 奕瑞科技归母净利润 (亿元) 及增速 ..... 63

图 69 数字化 X 射线影像系统的应用领域 ..... 64

图 70 康德莱营业收入 (亿元) 和增速 ..... 65

图 71 康德莱归母净利润 (亿元) 及增速 ..... 65

图 72 公司股权结构 ..... 67

图 73 国内泛酸钙价格走势 (元/千克) ..... 68

图 74 公司近年营业收入情况 (单位: 百万元) ..... 69

图 75 公司扣非归母净利润情况 (单位: 百万元) ..... 69

图 76 我国家用医疗器械市场规模 (单位: 人民币) ..... 69

图 77 全球家用医疗器械市场规模 (单位: 美元) ..... 69

图 78 主要家用医疗器械厂商线上销售对比: ..... 71

图 79 公司主营业务收入情况 ..... 72

图 80 2018-2021H1 公司营收及归母净利润 (亿元) ..... 73

图 81 2018-2021H1 公司主营业务收入占比 ..... 73

图 82 皓元医药营业收入 (万元) 和增速 ..... 75

图 83 皓元医药归母净利润 (万元) 及增速 ..... 75

图 84 全球 CDMO 市场规模及增速 ..... 76

图 85 国内 CDMO 市场规模及增速 ..... 76

图 86 2018-2020 年公司 CDMO 业务独家供应情况 ..... 78

图 87 2018-2020 年公司主要 CDMO 产品独家供应情况 ..... 78

图 88 诺泰生物 CDMO 项目梯度 (截止 2020 年末) ..... 78

图 89 公司自主选择业务-原料药和中间体研发进度 ..... 79

图 90 公司自主选择业务-制剂研发进度 ..... 79

表

表 1 A 股医药子行业单季度涨跌幅情况 (2021Q1-2021Q3) . 8

表 2A 股医药行业涨跌幅 Top20 (2021.1.1-2021.9.30) ... 8

表 3 股票型基金重仓个股数量变化 (2021Q2-2021Q3) .... 10

表 4 医药股总市值变化 (2021Q2-2021Q3) ..... 10

表 5 《关于推动药品集中带量采购工作常态化制度化开展的意见》 ..... 14

表 6 历次国家集中采购情况 ..... 15

表 7 2021 年部分省际联盟采购信息 ..... 16

表 8 两次高值耗材国家集采比较 ..... 16

表 9 区域性高值耗材集中采购部分情况 ..... 17

表 10 基本医疗保险医用耗材支付管理暂行办法部分内容 .. 19

表 11 DRG 与 DIP 试点安排 ..... 20

表 12 2019 年来 DRGs/DIP 重要政策 ..... 20

表 13 DRG/DIP 支付方式改革三年行动计划 ..... 22

表 14 国内主要科研试剂上市公司产品种类和服务客户数量 28

表 15 产品质量比较 (高保真 DNA 聚合酶公司 PCR 系列、基因

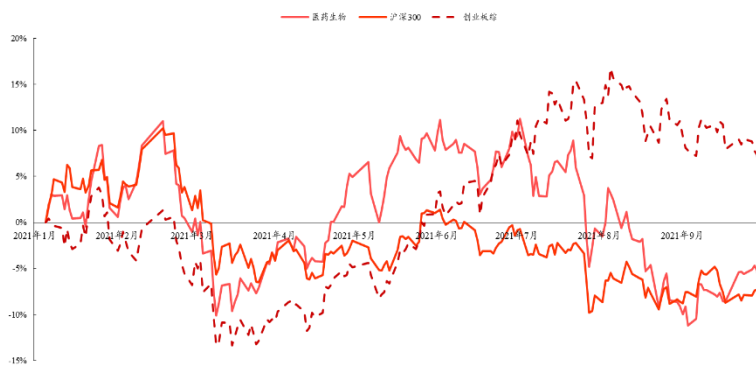
测序系列生物试剂产品的关键原料)	29
表 16 阿拉丁部分达到进口替代和国际先进水平的产品概要	29
表 17 2020 年-2021Q3 部分国产创新药 license-out (对外授 权许可) 案例	35
表 18 国产已上市 PD-(L)1 单抗品种及适应症	39
表 19 部分国内 PD-1 单抗 license-out 合作项目	39
表 20 上市审评阶段 PD-(L)1 单抗品种及适应症	40
表 21 国内部分 CXO 公司海外收购典型案例	44
表 22 第七次全国人口普查主要数据	45
表 23 2019 年城市居民主要疾病死亡率及构成	47
表 24 2019 年农村居民主要疾病死亡率及构成	47
表 25 数字化医疗相关医改政策梳理	49
表 26 医疗大数据服务商情况	59
表 27 公司部分自有品牌和代理品牌	70
表 28 百济神州科创板公开发行募投项目及拟投资金额	74

## 一、复盘 2021 医药景气度延续，配置价值逐步显现

### 1.1 行情回顾：医药板块波动较大，现已逐步企稳

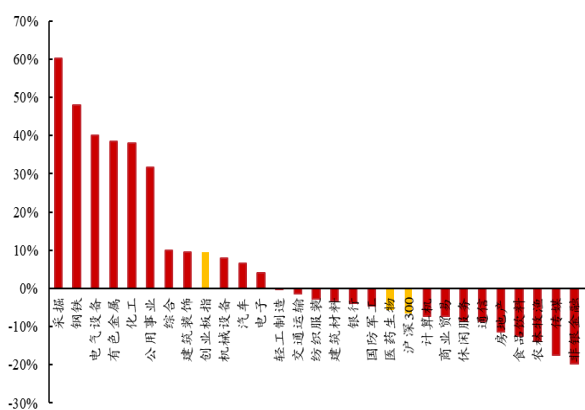
回顾 2021 年前三季度，按照申万一级行业划分标准，医药生物指数下跌 5.63%，在 28 个行业中表现适中排在第 18 位，同期沪深 300 指数下跌 6.62%，创业板综指上涨 9.39%，医药生物板块跑赢沪深指数 0.99pct，跑输创业板综指 16.39pct。2021 年上半年，特别是进入到 3 月份来，随着 Q1 财报陆续披露，龙头企业业绩实现高增长，医药景气度上行，扫除了春节后龙头公司个股估值收缩的颓势，板块迎来估值修复；下半年板块出现分化，医药板块整体出现回调并经历了短期震荡，随着“集采”在内的一系列文件和政策的落地，Q3 之后医药板块的走势逐渐平缓。

图 1 A 股医药生物行业 2021Q1-2021Q3 涨跌幅（2021.1.1-2021.9.30）



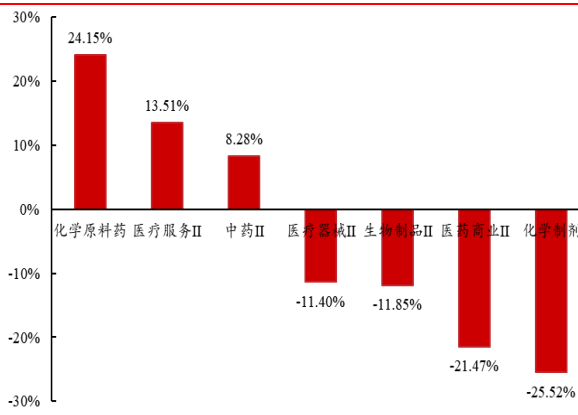
资料来源：Wind，上海证券研究所

图 2 A 股大盘指数和各申万一级行业涨跌幅情况（2021.1.1-2021.9.30）



资料来源：Wind，上海证券研究所

图 3 A 股医药生物板块和子行业涨跌幅情况（2021.1.1-2021.9.30）



资料来源：Wind，上海证券研究所

分季度来看各子板块的情况：

**Q1 涨幅最大的是化学原料药**，上涨 5.40%，主要是全球范围内疫情好转，经济出现复苏迹象，通胀压力传导至上游原材料端，原材料涨价预期催化子板块行情；跌幅最大的是化学制剂，下跌 9.70%，主要受上游原材料涨价将挤兑盈利空间的预期，以及部分龙头核心资产估值回调的影响；

**Q2 涨幅最大的医疗服务**，上涨 34.69%，主要是 CXO 和民营医疗板块一季报数据超预期，赛道维持高景气；跌幅最大的是医药商业，下跌 11.66%，主要是 2020 年 Q1 受疫情催化业绩造成高基数影响，2021Q1 业绩增速放缓；

**Q3 涨幅最大的是化学原料药**，上涨 6.79%，主要是下游 CDMO 企业订单驱动；跌幅最大的是医疗器械，下跌 19.80%，受部分器械集采的预期。

从个股表现来看，涨幅 TOP20 的个股多位于行业景气度高的板块，或基于底层创新实现跨行业应用，跌幅较大的多为个股性原因，所谓“疫情受益股”整体回调幅度较大。

表 1A 股医药子行业单季度涨跌幅情况（2021Q1-2021Q3）

板块名称	Q1 涨跌幅	板块名称	Q2 涨跌幅	板块名称	Q3 涨跌幅
化学原料药	5.40%	医疗服务	34.69%	化学原料药	6.79%
中药	-0.26%	中药	22.37%	医药商业	-9.54%
医药商业	-1.73%	医疗器械	16.93%	中药	-11.28%
医疗服务	-1.85%	化学原料药	10.29%	医疗服务	-14.14%
生物制品	-4.98%	生物制品	10.07%	生物制品	-15.71%
医疗器械	-5.52%	化学制剂	-1.49%	化学制剂	-16.27%
化学制剂	-9.70%	医药商业	-11.66%	医疗器械	-19.80%

资料来源：Wind，上海证券研究所（注指数选取申万二级行业指数）

表 2A 股医药行业涨跌幅 Top20（2021.1.1-2021.9.30）

排序	涨幅 TOP20	涨幅 (%)	上涨原因	排序	跌幅 TOP20	跌幅 (%)	下跌原因
1	美迪西	375.97	CXO 高景气度	1	康泰医学	(70.40)	业绩负增长
2	佰仁医疗	230.49	植介入器械高景气度	2	康弘药业	(61.85)	停止康柏西普全球多中心临床试验
3	热景生物	210.35	新冠检测概念	3	正川股份	(58.96)	20 年业绩负增长、信披不实被批、疫苗瓶概念回调
4	延安必康	186.73	新能源概念	4	安图生物	(51.99)	IVD 集采预期
5	东富龙	182.55	制药装备高景气度	5	海南海药	(51.68)	业绩亏损、管理层动荡
6	博腾股份	161.71	CXO 高景气度	6	圣湘生物	(50.89)	新冠检测概念回调
7	拱东医疗	152.18	业绩高增长	7	乐心医疗	(47.58)	业绩负增长
8	奕瑞科技	145.36	业绩高增长，新能源概念	8	华海药业	(47.43)	缬沙坦诉讼风险、业绩



						负增长	
9	哈三联	144.38	医美概念	9	英科医疗	(46.75)	医疗防护概念回调、股东和高管减持
10	运盛医疗	139.16	控制权变更	10	康华生物	(46.39)	股东减持
11	键凯科技	135.85	业绩高增长	11	恒瑞医药	(45.82)	业绩低于预期
12	昭衍新药	115.26	CXO 高景气度	12	贝瑞基因	(43.64)	终止定增、股东减持
13	昊海生科	110.53	医美概念	13	南新制药	(41.71)	股东减持、业绩负增长
14	*ST 恒康	98.31	NA	14	人福医药	(40.32)	NA
15	药石科技	92.95	CXO 高景气度	15	山东药玻	(40.22)	疫苗瓶概念回调
16	ST 冠福	90.48	NA	16	甘李药业	(39.95)	股东减持、胰岛素集采预期
17	润都股份	90.02	烟碱概念	17	国药股份	(39.87)	业绩负增长
18	新华医疗	88.17	制药装备高景气度	18	振德医疗	(39.83)	业绩负增长
19	万东医疗	86.59	向美的集团定增募资 20.83 亿元	19	硕世生物	(39.00)	股东减持、新冠检测概念回调
20	广誉远	84.80	实控人变更为山西省国资委	20	英特集团	(38.80)	疫苗冷链概念回调

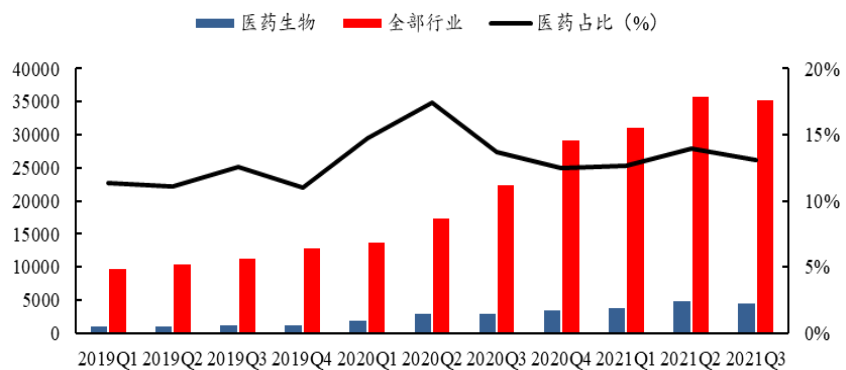
资料来源: Wind, 上海证券研究所 (剔除 2021.01 以来上市次新股)

## 1.2 公募基金医药持仓占比较 2020 年略降, 把握板块配置

### 机会

2020 年 Q1-Q4, 股票型公募基金 (选取所有股票型基金和混合型基金, 下同) 重仓医药股市值占比分别为 14.77%、17.44%、13.67%、12.52%。2021 年 Q1-Q3, 持股占比分别为 12.66%、13.97% 和 13.13%, Q3 环比 Q2 下降 0.84pct, 较 2020 年 Q3 同期下降 0.54pct。

图 4 股票型公募基金重仓持股情况 (单位: 亿元)



资料来源: Wind, 上海证券研究所

从重仓个股市值层面来看, 2021Q3 重仓总市值排名前五的企业分别为药明康德、迈瑞医疗、爱尔眼科、凯莱英、泰格医药, 多数属于高景气的 CXO 赛道; 重仓市值增加较快的企业也出现在 CXO 赛道, 如凯莱英、药明康德、美迪西等。

**表 3 股票型基金重仓个股数量变化 (2021Q2-2021Q3)**

代码	公司	重仓总市值 (万元)				重仓市值变化	排名变化
		2021Q3 总市值	2021Q3 排名	2021Q2 总市值	2021Q2 排名		
603259.SH	药明康德	8,974,286	1	7,938,678	1	1,035,608	0
300760.SZ	迈瑞医疗	4,419,302	2	6,302,383	2	-1,883,082	0
300015.SZ	爱尔眼科	3,334,846	3	4,036,862	3	-702,016	0
300347.SZ	泰格医药	2,747,276	4	2,385,198	6	362,078	2
002821.SZ	凯莱英	2,587,149	5	1,510,849	11	1,076,300	6
300122.SZ	智飞生物	2,468,577	6	2,677,137	4	-208,560	-2
300759.SZ	康龙化成	1,839,780	7	1,566,896	10	272,885	3
2269.HK	药明生物	1,835,124	8	2,046,973	8	-211,849	0
600763.SH	通策医疗	1,797,418	9	2,381,818	7	-584,400	-2
000661.SZ	长春高新	1,406,164	10	2,466,598	5	-1,060,434	-5
300363.SZ	博腾股份	1,340,808	11	947,423	13	393,385	2
600276.SH	恒瑞医药	1,120,782	12	1,603,113	9	-482,332	-3
688202.SH	美迪西	716,332	13	217,357	30	498,975	17
603456.SH	九洲药业	639,647	14	379,316	21	260,331	7
300595.SZ	欧普康视	596,098	15	722,928	16	-126,830	1
600436.SH	片仔癀	557,450	16	492,883	17	64,568	1
300725.SZ	药石科技	556,001	17	236,865	29	319,136	12
000739.SZ	普洛药业	524,435	18	262,069	27	262,366	9
300142.SZ	沃森生物	515,523	19	199,287	34	316,236	15
300601.SZ	康泰生物	410,629	20	836,022	14	-425,393	-6

资料来源: Wind, 上海证券研究所

从医药股总市值来看, 2021Q3 市值排名前五的企业分别为迈瑞医疗、药明康德、药明生物、恒瑞医药、爱尔眼科; 市值上升较快的企业为凯莱英、百济神州、沃森生物等。

**表 4 医药股总市值变化 (2021Q2-2021Q3)**

代码	公司	总市值 (亿元)				总市值变化	排名变化
		2021Q3 总市值	2021Q3 排名	2021Q2 总市值	2021Q2 排名		
300760.SZ	迈瑞医疗	4686	1	5836	1	-1150	0
603259.SH/2359.HK	药明康德	4508	2	4596	3	-88	1
2269.HK	药明生物	4471	3	5018	2	-547	-1
600276.SH	恒瑞医药	3213	4	4348	4	-1135	0
300015.SZ	爱尔眼科	2887	5	3837	5	-950	0
300122.SZ	智飞生物	2544	6	2988	6	-444	0
600436.SH	片仔癀	2282	7	2705	8	-423	1
6160.HK	百济神州	2213	8	2074	9	138	1
6618.HK	京东健康	1993	9	2949	7	-956	-2
300759.SZ/3759.HK	康龙化成	1630	10	1664	12	-33	2
300347.SZ/3347.HK	泰格医药	1474	11	1635	13	-161	2

603392.SH	万泰生物	1348	12	1573	14	-226	2
300896.SZ	爱美客	1283	13	1707	11	-424	-2
000538.SZ	云南白药	1251	14	1480	16	-229	2
600196.SH	复星医药	1236	15	1738	10	-503	-5
000661.SZ	长春高新	1112	16	1566	15	-455	-1
002821.SZ	凯莱英	1091	17	904	26	187	9
1177.HK	中国生物制药	1014	18	1196	20	-182	2
300142.SZ	沃森生物	1005	19	966	25	39	6
600763.SH	通策医疗	968	20	1318	19	-349	-1

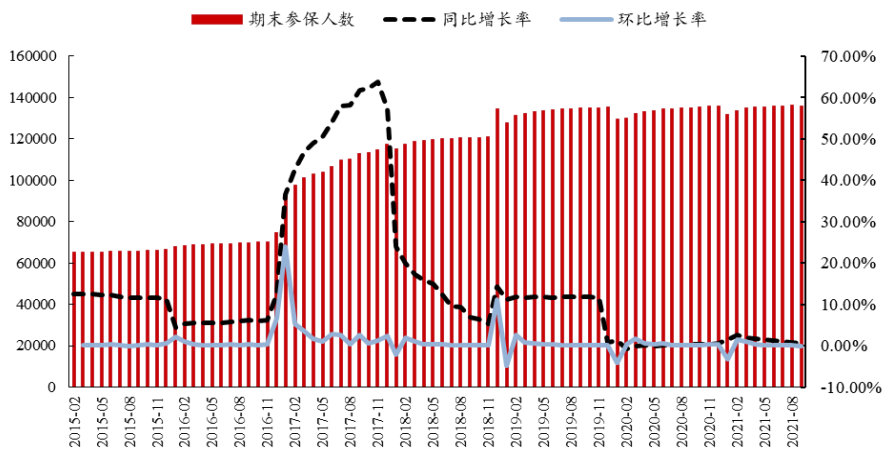
资料来源: Wind, 上海证券研究所

21 年 Q3 医药板块基金持仓环比、同比均小幅下降, 考虑到医药生物板块成长确定性强, 我们认为当前仍具备增配空间, 把握板块投资机会。

### 1. 32021 年 Q1-Q3 基本医保收入同比增长较快

据国家医保局披露, 截至 2021 年 Q3 我国基本医疗保险参保人数达 13.60 亿人, 参保人数同比增长 0.61%, 参保率覆盖我国人口 95% 以上。

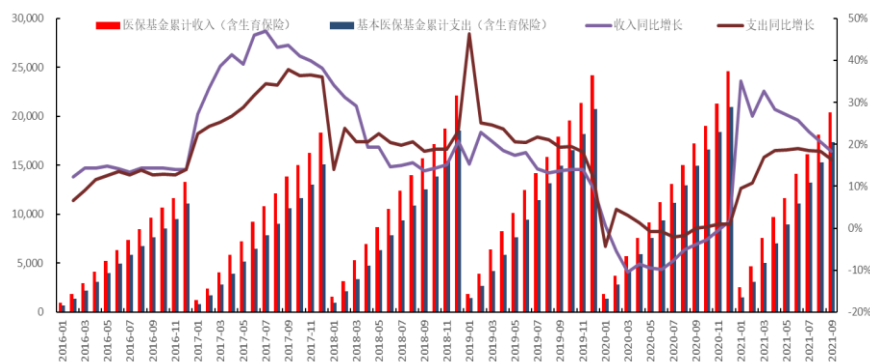
图 5 2016.01-2021.09 我国基本医疗保险参保人数情况 (单位: 万人)



资料来源: Wind, 上海证券研究所

2021 年前三季度, 全国医保基金(含生育保险)累计收入 20369 亿元, 同比增长 18.4%, 医保累计支出 17380 亿元, 同比增长 16.4%。2021 年上半年, 医保基金收入增速维持高增长, 主要是因为 2020 年受新冠疫情影响, 国家推出了阶段性减免政策单位缴纳的职工基本医疗保险费减半征收, 从 2 月份开始, 期限最长不超过 5 个月。受此影响, 造成 2020 年同期可比基数较低。进入到 2021 年下半年以来, 医保基金收入单月增速逐步放缓是正常现象, 因为去年减免政策到期后, 2020 年下半年医保收入逐渐回归正常。

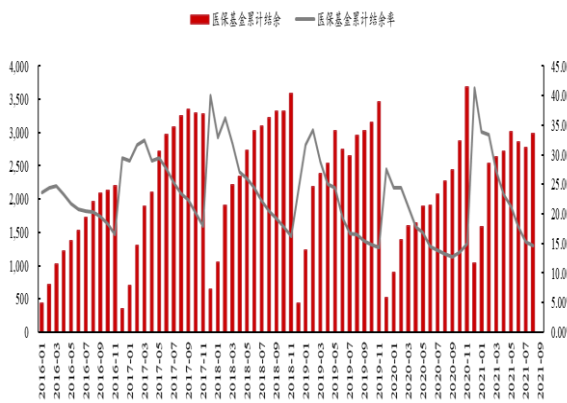
图6 基本医保累计收支及同比增长率变化情况 (2016.01-2021.09, 单位: 亿元)



资料来源: Wind, 上海证券研究所

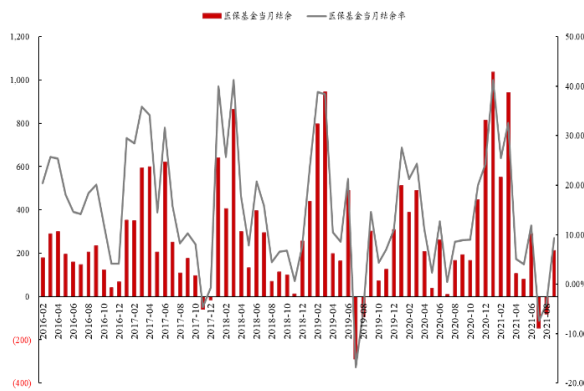
2021 年累计结余率快速回升, 结余情况有所改善。2021 前三季度, 医保基金 (含生育保险) 累计结余达 2989 亿元, 累计结余率为 14.67%。相比 2020 年同期累计结余率提升 1.52pct。

图7 基本医保累计结余及结余率情况 (截至 21.09, 单位: 亿元)



资料来源: Wind, 上海证券研究所

图8 基本医保当月结余及结余率情况 (截至 21.09, 单位: 亿元)

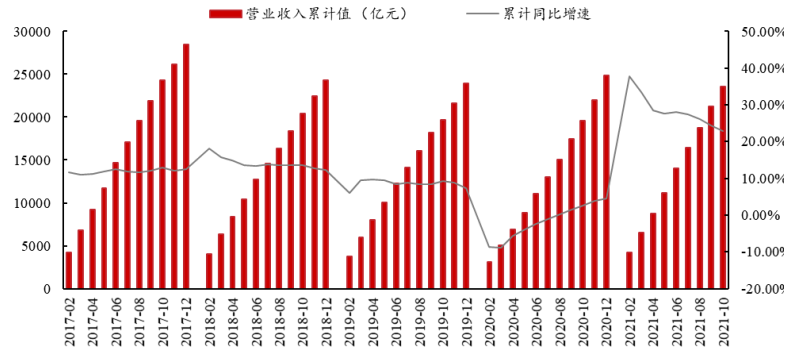


资料来源: Wind, 上海证券研究所

### 1.4 2021 年医药制药景气度延续

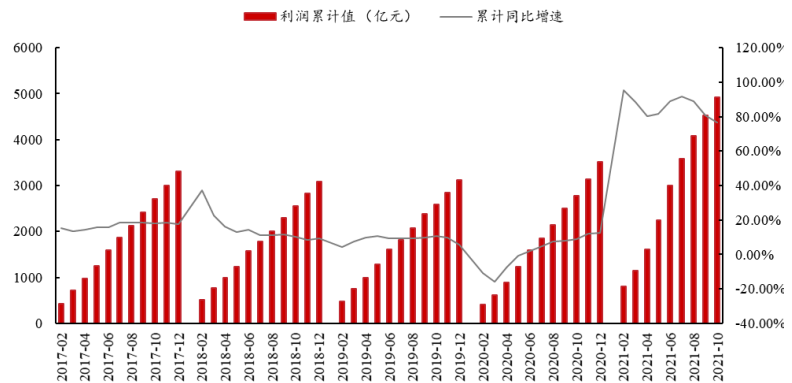
2021 年 2 月-10 月, 医药制造业整体营业收入和利润总额呈现出增速下滑的趋势, 收入同比增速由 2 月份的 37.70% 下滑至 10 月份的 22.80%, 利润总额同比增速由 2 月份的 95.40% 下滑至 10 月份的 76.70%。造成该结果的主要原因是去年上半年疫情因素影响基数较低, 2020 年疫情得到控制后, 企业全面复工、复产, 产业逐步恢复到正常水平, 较低可比基数效应也逐月消失。医药制造业的整体景气度仍较高。

图9 医药制造业累计收入及增长情况 (2017.02-2021.10)



资料来源: Wind, 上海证券研究所

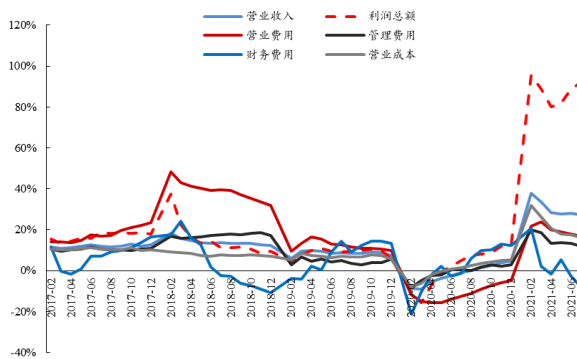
图10 医药制造业累计利润总额及增长情况 (2017.02-2021.10)



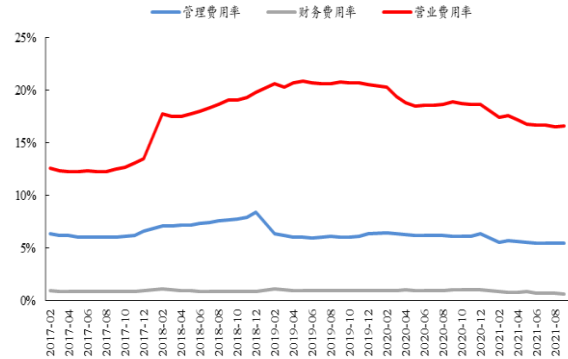
资料来源: Wind, 上海证券研究所

2021年1-9月份医药制造业销售费用率为16.61%，同比下降2.27pct，预计受集采影响，面向医院端的销售费用节省明显。同期管理费用率和财务费用率分别为5.46%、0.65%，同比分别下降0.67pct和0.35pct。

图11 医药制造业累计指标同比增速变化情况 图12 医药制造业期间费用率变化情况 (2017.02-2021.09)



资料来源: Wind, 上海证券研究所



资料来源: Wind, 上海证券研究所

## 二、2022 年医药行业投资策略变局时代，揽下宏大格局中的点点繁星

### 2.1 变局一：支付政策趋势愈发明显，底层创新+全球化销售成必由之路

#### 2.1.1 集采之后再迎 DRG，国内医疗支付政策趋势愈发清晰

##### ➢ 药品及耗材集采常态化进行，省标联盟仍是主流

**药品集采扩面、常态化开展靴子落地。**今年年初国务院办公厅发布《关于推动药品集中带量采购工作常态化制度化开展的意见》（以下，简称《意见》），明确集采药品将不再局限于单一类别，会逐步覆盖国内上市的临床必需、质量可靠的各类药品，做到应采尽采。此外《意见》对采购规则、健全联盟采购机制在内的诸多细则也进行了进一步完善。

表 5 《关于推动药品集中带量采购工作常态化制度化开展的意见》

内容	具体内容
明确覆盖范围	<p><b>药品范围</b> 重点将基本医保药品目录内用量大、采购金额高的药品纳入采购范围，逐步覆盖国内上市的临床必需、质量可靠的各类药品，<b>做到应采尽采</b>。对通过（含视同通过）仿制药质量和疗效一致性评价的药品优先纳入采购范围。<b>符合条件的药品达到一定数量或金额，即启动集中带量采购</b>。积极探索“孤儿药”、短缺药的适宜采购方式，促进供应稳定。</p> <p><b>企业范围</b> 已取得集中带量采购范围内药品注册证书的上市许可持有人，在质量标准、生产能力、供应稳定性等方面达到集中带量采购要求的，原则上均可参加。<b>参加集中带量采购的企业应对药品质量和供应保障作出承诺。</b></p> <p><b>医疗机构范围</b> 所有公立医疗机构（含军队医疗机构）均应参加药品集中带量采购，<b>医保定点社会办医疗机构和定点药店按照定点协议管理的要求参照执行。</b></p>
完善采购规则	<p><b>合理确定采购量</b> 约定采购比例根据药品临床使用特征、市场竞争格局和中选企业数量等合理确定，<b>并在保障质量和供应、防范垄断的前提下尽可能提高</b>。约定采购量根据采购量基数和约定采购比例确定，在采购文书中公开。</p> <p><b>完善竞争规则</b> 按照合理差比价关系，将临床功效类似的同通用名药品同一给药途径的不同剂型、规格、包装及其采购量合并，促进竞争</p> <p><b>优化中选规则</b> <b>根据市场竞争格局、供应能力确定可选中选企业数量</b>，体现规模效应和有效竞争。企业<b>自愿参与、自主报价</b>。通过质量和价格竞争产生中选企业和中选价格</p> <p><b>严格遵守协议</b> 各方应严格遵守法律法规和协议约定，落实中选结果，依法享有权利、履行义务并承担相应责任。采购协议期满后，应着眼于稳定市场预期、稳定价格水平、稳定临床用药，综合考虑质量可靠、供应稳定、信用优良、临床需求等因素，坚持招采合一、量价挂钩，依法依规确定供应企业、约定采购量和采购协议期；供求关系和市场格局发生重大变化的，可通过竞价、议价、谈判、询价等方式，产生</p>

	中选企业、中选价格、约定采购量和采购协议期。
完善药品集中采购平台功能	省级药品集中采购机构要依托药品集中采购平台，以医保支付为基础，在药品集中采购平台中采购主管部门领导下，对招标、采购、交易、结算进行管理，提高透明度。促进医保信息平台、国家药品供应保障综合管理信息平台、 <b>区域全民健康信息平台</b> 和 <b>全国信用信息共享平台信息共享</b> 。
健全运行机制	健全联盟采购机制 <b>推进构建区域性、全国性联盟采购机制</b> 。医疗保障部门会同有关部门指导或组织相关地区和医疗机构形成药品集中采购联盟，加强工作协调，部署落实重点任务；联盟地区药品集中采购机构共同成立跨区域联合采购办公室，代表联盟地区医疗机构实施药品集中带量采购，组织并督促执行采购结果。进一步完善国家组织药品集中带量采购的常态化、专业化运作机制，由上海市医药集中招标采购事务管理所承担国家组织药品联合采购办公室日常工作并负责具体实施。

资料来源：中国政府网，上海证券研究所整理

六轮药品集采，范围已涵盖 260 个品种，价格降幅明显。回顾截至目前的六轮药品国家带量采购，其价格平均降幅分别为“4+7”带量采购的 52%、第二批带量采购的 53%、第三批带量采购的 53%、第四批带量采购的 52%、第五批带量采购的 56%和第六批集采（胰岛素专项）的 48.75%，采购品种正在由单纯的仿制口服化药向注射剂、生物制剂及中成药等品种扩大。总体来看价格降幅已走向常态化。品种数量方面，目前 6 轮集采总共涉及品种 260 个，不仅品种数量逐步扩围，参与厂家的数量也在逐步增多。

表 6 历次国家集中采购情况

	第一批“4+7”	第一轮(4+7扩围)	第二轮	第三轮	第四轮	第五轮	第六轮
公布采购文件	2018 年 11 月	2019 年 9 月	2019 年 12 月	2020 年 7 月	2021 年 1 月	2021 年 6 月	2021 年 11 月
公布中选结果	2018 年 12 月	2019 年 9 月	2020 年 1 月	2020 年 8 月	2021 年 2 月	2021 年 6 月	2021 年 11 月
采购品种及数量	31(化学仿制药)	25(化学仿制药)	33(化学仿制药)	56(化学仿制药)	45(化学仿制药)	62(化学仿制药,注射剂为主)	42(六类胰岛素)
中标品种数量	25	25	32	55	45	61	42
平均降价幅度	52%	59%	53%	53%	52%	56%	49%
采购额(亿)	19	44	87.91	226	254	550	170

资料来源：上海阳光医药采购网、医药魔方，上海证券研究所整理

省际联盟采购全面铺开，采购品种扩大到中药、中成药、生物制品等。根据易联招采统计，目前药品集采省际联盟已达到 16 个，包括三明联盟、陕西牵头 11 省联盟、四川牵头六省二区联盟、广东牵头 10 省联盟、京津冀 3+N 联盟、黑龙江牵头八省二区联盟、重庆牵头 8 省区常用药联盟、广东中成药联盟、湖北中成药联盟等。省际联盟集采品种范围也呈现出扩大趋势，逐步扩大到中成药、生物制品等品种，此外采购品种数量也在增加。

表 7 2021 年部分省际联盟采购信息

省际联盟	参与省市	发文时间	文件名称	采购品种范围
京津冀 3+N 联盟	北京、天津、河北、山西	2021/4/2	《京津冀“3+N”联盟药品联合带量采购项目采购文件（YP-J3DL-2021-1）》	尼麦角林口服常释剂型等 11 个品种
新疆 2+4 联盟	新疆、建设兵团、陕西、甘肃、青海、宁夏	2021/4/12	《新疆维吾尔自治区新疆生产建设兵团 2+4 联盟组织药品集中带量采购和使用工作实施方案（征求意见稿）》	阿莫西林钠克拉维酸钾、阿司匹林等 10 种药品
重庆牵头 9 省区联盟	重庆、河南、广西、海南、云南、青海、宁夏、新疆、新疆生产建设兵团	2021/5/18	《渝豫桂琼滇青宁新新疆兵团短缺药品联盟保供稳价带量采购文件（征求意见稿）》	苜星青霉素、垂体后叶、促皮质素、酚妥拉明等 19 个品种
广东中成药联盟	广东、山西、河南、海南、宁夏、青海、新疆 7 省区	2021/9/14	《广东联盟清开灵等 58 个药品集团带量采购文件（征求意见稿）》	艾迪、肾康、莲花清瘟等 58 个品种
湖北省中成药联盟	内蒙古、辽宁、福建、江西、河南、湖南、等 19 省区	2021/9/26	《中成药省际联盟集中带量采购公告（第 1 号）》	血栓通等 76 个品种
广东 11 省联盟	广东、山西、江西、河南等 11 省区	2021/9/30	关于征求《广东联盟双氯芬酸等 153 个药品集团带量采购文件（征求意见稿）》意见的通知	153 个品种
内蒙牵头 10 省区	山西、辽宁、吉林、黑龙江等	2021/11/8	《“八省二区”医疗保障局关于开展省际联共盟药品集中带量采购工作的公告》	18 个品种纳入，其中 16 个注射剂

资料来源：各地医保局、卫健委官网，上海证券研究所整理

预计 2022 年底集采品种超过 300 个，2025 年末将超过 500 个。10 月 15 日国务院发布《关于深入推广福建省三明市经验深化医药卫生体制改革的实施意见》，将常态化、制度化开展国家组织药品耗材集中带量采购工作，逐步扩大采购范围，力争 2022 年底前采购药品通用名数超过 300 个。“十四五”期末，每个省份国家和省级组织的集中带量采购药品通用名数要超过 500 个。

第二次高值耗材国家集采已落地，中选价格好于市场预期。第二批高值耗材集采，招标产品主要为人工髌关节和初次置换人工全膝关节，根据 9 月份公布的中标结果，中选髌关节平均价格从 3.5 万元下降至大约 7000 元，平均降价 80%；膝关节平均价格从 3.2 万元下降至大约 5000 元，平均降幅超过 84%；髌关节和膝关节产品整体降价幅度达到 82%，与第一次高值耗材（冠脉支架）集采降幅超过 90%相比，此轮集采价格降幅相对温和。

表 8 两次高值耗材国家集采比较

	2020 年	2021 年
	第一次高值耗材（冠脉支	第二次高值耗材（人工关

请务必阅读尾页重要声明 16



	架) 集采	节) 集采
具体产品	钴铬合金或铂铬合金材质冠脉支架, 载药种类为雷帕霉素及其衍生物	初次置换人工全髋关节、初次置换人工全膝关节。
采购量	报送采购总需求的 80%	报送采购需求量的 90%
采购周期	2 年	2 年
分组	本次集采以注册证作为采购单元申报, 不设任何分组	产品按种类分组, 同类产品按照采购需求大小分为 A、B 两组
参与企业数量	12 家参与, 8 家 10 款产品中选	48 家参与, 44 家中选
平均降幅	93%	82%

资料来源: 医保局、卫健委、中国政府网, 上海证券研究所整理

器械集采仍以省际联盟为主, 已有多次大规模集采。总结各省区目前已开展的高值耗材联盟采购, 涉及品种已涵盖心脏起搏器、吻合器、冠脉球囊、骨科脊柱类、骨科创伤类、人工晶体、血液透析器、神介类、口腔类、IVD 等。

表 9 区域性高值耗材集中采购部分情况

时间	地区	品种	文件	结果价格平均降幅
2021. 01	山西	疝补片、吻合器、医用胶片	《关于公示山西省医用耗材(疝补片、医用胶片、吻合器)集中带量采购文件》	/
2021. 02	"六省二区"省际联盟	冠脉扩张球囊	《"六省二区"省际联盟冠脉扩张球囊集中带量采购文件》	冠脉扩张球囊平均降幅达 89. 9%, 最高降幅达 93. 3%。
2021. 02	广东七省联盟	冠状动脉球囊扩张导管类	《冠状动脉球囊扩张导管类医用耗材联盟地区集团带量采购文件》	扩张球囊平均降幅超过 92%, 药物球囊平均降幅 44. 45%。
2021. 03	京津冀"3+N"联盟	冠脉扩张球囊	《关于开展京津冀"3+N"联盟冠脉扩张球囊类医用耗材带量联动采购项目有关工作的通知》	国内产品平均降价 90. 72%, 进口产品平均降价 88. 97%。
2021. 04	河北省	一次性使用输液器, 静脉留置针	《河北省一次性使用输液器类和静脉留置针类集中带量采购拟中选结果》	一次性使用输液器平均降幅 75. 38%, 最高降幅达 90%。静脉留置针类平均降幅 78. 42%
2021. 06"	江苏省	人工晶体类、冠脉扩张球囊类、双腔起搏器类、冠脉导引导丝类、冠脉导引导管类	《关于江苏省第五轮公立医疗机构医用耗材联盟带量采购谈判结果的公告》	人工晶体主流产品平均降幅 38%, 最高降幅 79%; 冠脉球囊平均降幅 86%, 最高降幅 94%; 冠脉导引导丝平均降幅 30%, 最高降幅 55%; 冠脉导引导管平均降幅 22%, 最高降幅 50%; 心脏起

				搏器平均降幅 60%, 最高降幅 69%。
2021. 07	"八省二区"联盟	冠脉导引导丝	《省际联盟采购办公室关于发布冠脉导引导丝集中带量采购中选结果的公告》	冠脉导引导丝平均降幅 60.89%, 最大降幅 77.29%。
2021. 08	十二省联盟	普通接骨板系统, 锁定(万向)加压接骨板系统, 髓内钉系统	《豫晋赣鄂渝滇滇桂宁青湘冀十二省联盟骨科创伤类医用耗材联盟采购公布集采结果》	普通接骨板系统降幅 87.05%; 锁定(万向)加压接骨板系统降幅 89.45%; 髓内钉系统降幅 89.12%。
2021. 08	安徽	骨科植入脊柱类	《关于公示安徽省骨科植入脊柱类集中带量采购拟中选结果的通告》	拟中选企业中, 最大降幅为 82.88%; 最小降幅为 5.08%, 平均降幅为 54.61%。
2021. 08	安徽	临床检验试剂	《安徽省公立医疗机构临床检验试剂集中带量采购谈判议价结果》	国产品牌入围价是收费标准的 20%-30%, 进口品牌为 28%-30% 左右。。
2021. 08	宁波	种植牙	《关于进一步明确医保历年账户支付种植牙项目的方案(征求意见稿)》	/
2021. 09	国家集采	髋关节, 膝关节	《第二批国家组织高值医用耗材集采公布结果》	髋关节平均价格从 3.5 万元下降至 7000 元左右, 膝关节平均价格从 3.2 万元下降至 5000 元左右, 平均降价 82%。
2021. 11	河北	硬脑(脊)膜补片、疝补片、弹簧圈(颅内)	《关于公布硬脑(脊)膜补片、疝补片、弹簧圈(颅内)三类河北省医用耗材集中带量采购文件的通知》	/
2011. 11	四川	口腔种植体、修复基台、种植修复配件	《川药招[2021]258 号关于开展部分口腔类高值医用耗材产品信息采集工作的通知》	口腔种植体、修复基台、种植修复配件(含愈合基台、覆盖螺丝、转移杆、扫描杆、替代体、修复基底、基台螺丝、基台保护帽、临时基台)等组成口腔种植体系统的医用耗材进入, 首次进入集采申报。
2011. 11	江苏牵头的 12 省际联盟	冠脉药物涂层球囊	《省际联盟冠脉药物涂层球囊带量采购公告(三)》	中选价格均在 6300 元左右(由以前的单个球囊 2 万以上进入万元以内), 平均降幅 70%, 最大降幅 77%。

资料来源: 各地医保局、卫健委, 上海证券研究所整理

### 医用耗材支付管理办法颁布, 耗材集采将进入常态化开展。

11 月 19 日, 国家医保局发布《基本医疗保险医用耗材支付管理暂行办法》和《医保医用耗材“医保通用名”命名规范》(征求意见稿), 对医用耗材医保支付实行准入管理、制定《耗材目录》时要结合目录准入谈判、集中带量采购等工作, 意味着医用耗材

或将参考药品集采方式进行常态化开展，暂行管理办法为多品类产品的集采推广奠定基础。

表 10 基本医疗保险医用耗材支付管理暂行办法部分内容

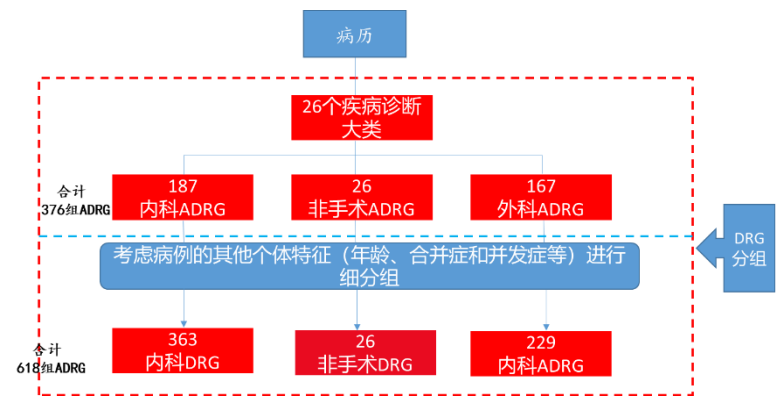
内容	具体细则
原则	坚持保障基本，尽力而为，量力而行，合理确定支付范围和支付标准； 坚持自主申报、动态调整、逐步统一，将临床价值高、经济性评价优良的医用耗材纳入医保支付范围； 坚持积极稳妥、公开透明、分级管理，不断提升医保医用耗材管理科学化、规范化水平。 国家基本医用耗材支付实行 <b>医保通用名管理</b> 。在依照国务院医疗保障行政部门医用耗材编码规则进行分类的基础上，按照以 <b>学科、用途、功能</b> 为核心，兼顾材质和特征，充分考虑不同学科分类的差异性，依据功能和效果相近、支付标准管理趋同的原则，将具有医保耗材编码的耗材进行分类合并，形成医保通用名。
医保支付范围	国务院医疗保障行政部门通过制定《基本医疗保险医用耗材目录》（以下简称《耗材目录》）确定医用耗材支付范围。综合考虑医用耗材的功能作用、临床价值、费用水平、医保基金和参保人的承受能力等因素，对《耗材目录》进行动态调整。
医保支付标准	制定《耗材目录》时要结合 <b>目录准入谈判、集中带量采购等工作</b> ，同步确定谈判准入和集中带量采购的医保医用耗材支付标准。纳入集中带量采购范围的医用耗材，根据集中带量采购结果确定和调整支付标准，推动类别相同、功能相近医用耗材医保支付标准的逐步统一。中选产品的医保支付标准按照中选价格确定，非中选产品的医保支付标准不得高于类别相同、功能相近中选产品的最高中选价格。
医保支付细则	医保医用耗材的具体支付方式原则上由省级医疗保障行政部门或统筹地区确定。鼓励各地将目录内医用耗材纳入 <b>按病种分值付费、按疾病诊断相关分组付费</b> 等打包支付范围。
监督管理	医疗保障部门要建立科学、规范、公开、透明的医用耗材支付管理制度，健全投诉举报、利益回避、保密等管理制度，防范廉政风险，主动接受纪检监察部门和社会各界监督。

资料来源：医保局，上海证券研究所整理

➤ **DRG/DIP 支付方式改革加快推进。**

DRG (DiagnosisRelatedGroups) 全称为疾病诊断相关组，实质上是一种病例组合分类方案，简单来讲就是运用统计控制理论将患者进行分类，根据患者年龄、疾病诊断、治疗方式、病症严重程度及资源消耗等因素，将患者分入若干诊断组进行管理的体系。其核心思想就是医保控费，医保局根据分组确定限额支付医疗费用，将病人治疗费用打包。

图 13 我国 DRG 分组思路



资料来源：医保局，上海证券研究所整理

DRGs/DIP 相应的试点工作和具体细则加速推进。2019 年国家医保局确定了 30 个 DRG 付费试点城市，并于同年发布《国家医疗保障 DRG 分组与付费技术规范》和《国家医疗保障 DRG (CHS-DRG) 分组方案》，标志着 DRG 顶层设计已完成。DRG 试点工作有所成效后，DIP 工作也在如火如荼进行。2020 年 10 月，国家医保局发布《区域点数总额预算和按病种分值付费试点工作方案的通知》。11 月，国家医保局确定了 DIP 试点城市名单，涵盖上海、天津、厦门、广州、深圳的共计 71 个城市入围。2021 年 7 月国家医保局发布《按病种分值付费 (DIP) 医疗保障经办管理规程(试行)》。

表 11 DRG 与 DIP 试点安排

	DRG	DIP
试点城市	30 个	71 个
试点医疗机构	每地至少三家以上	试点区域内医疗机构全覆盖
准备时间	2 年	1 年
实施步骤	2019 年顶层设计	2020 年 10-11 月报送历史数据
	2020 年模拟运行	2020 年 12 月预分组
	2021 年启动实际付费	2021 年 3 月可启动实际付费

资料来源：医保局，上海证券研究所

表 12 2019 年来 DRGs/DIP 重要政策

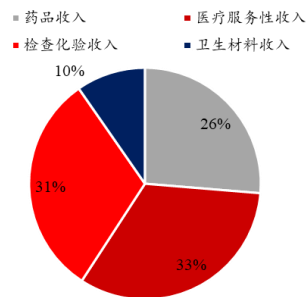
时间	部门	文件	主要内容
2019.06	国家医保局等四部委	《关于印发按疾病诊断相关分组付费国家试点城市名单的通知》	确定 30 个城市为 DRG 付费国家试点城市。按照“顶层设计、模拟测试、实际付费”三步走思路，确保 2020 年模拟运行，2021 年启动实际付费。健全 DRG 付费信息系统等。

2019. 10	国家医保局	《国家医疗保障 DRG 分组与付费技术规范》、《国家医疗保障 DRG (CHS-DRG) 分组方案》	各试点城市应遵循《技术规范》确定的 DRG 分组基本原理、适用范围、名词定义，以及数据要求、数据质控、标准化上传规范、分组策略与原则、权重和费率确定等要求开展有关工作。
2020. 10	国家医保局	《关于印发区域点数法总额预算和按病种分值付费 (DIP) 试点工作方案的通知》	用 1-2 年的时间，将统筹地区医保总额预算与点数法相结合，实现住院以按病种分值付费为主的多元复合支付方式。建立起现代化的数据治理机制，形成数据采集、存储、使用的规范和标准
2020. 11	国家医保局	《关于印发区域点数法总额预算和按病种分值付费试点城市名单的通知》	确定了 71 个城市作为 DIP 试点城市
2021. 07	国家医保局	《按病种分值付 (DIP) 医疗保障经办管理规程 (试行)》	深化医保支付方式改革，提高医疗保障基金使用效率，积极稳妥推进区域点数法总额预算和按病种分值付费，规范按病种分值付费 (DIP) 的经办管理工作

资料来源：医保局、卫健委、中国政府网，上海证券研究所整理

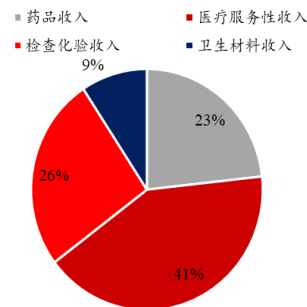
**三明模式提供宝贵经验。**福建三明市是我国医保改革的桥头堡，自 2012 年起被选作医保改革试点城市以来，按照国家工作部署共进行了三个阶段的支付方式改革 2013 年从项目付费转为按病种定额付费；自 2016 年起，在全市 22 家县级以上公立医院推行 DRG 收费改革；2018 年至今三明市正式开始运行基于 DRG 的收付费改革。2013 年医改前期，三明市 22 家公立医院，全年收入中药品、检查化验收入占比分别为 26%和 31%。医改后，2020 年三明市 22 家公立医院收入中，药品收入和检查化验收入分别降至 23%和 26%，医疗服务性收入占比由 2013 年的 33%提升至 2020 年的 41%。

图 14 三明市公立医院 2013 年收入结构



资料来源：三明市政府官网，上海证券研究所

图 15 三明市公立医院 2020 年收入结构



资料来源：三明市政府官网，上海证券研究所

**总结试点成绩, DRG/DIP 支付方式改革迎来三年行动计划。**国家医保局在总结三年试点成绩基础上, 特别是三明模式带来的宝贵经验, 于 2021 年 11 月 28 日发布了《DRG/DIP 支付方式改革三年行动计划》, 行动计划明确提到要在 2025 年年底, 实现 DRG/DIP 支付方式覆盖所有符合条件的开展住院服务的医疗机构, 基本实现病种、医保基金全覆盖。

**加快推进 DRG/DIP 支付方式改革全覆盖。**医保局进一步明确后续 DRG/DIP 落地规划。“行动计划”明确要求 2022-2024 年 1) 以省为单位, 分别启动不少于 40%、30%、30% 的统筹地区开展 DRG/DIP 改革并实际付费; 2) 统筹区启动 DRG/DIP 付费改革后, 开展住院服务的医疗机构覆盖度分别不低于 40%、30%、30%; DRG/DIP 付费医疗机构的病种覆盖度每年分别不低于 70%、80%、90%; 3) DRG/DIP 付费医保基金支出占住院医保基金支出比例每年分别不低于 30%、50%、70%。

表 13 DRG/DIP 支付方式改革三年行动计划

工作内容	内容	具体内容
实现四个全覆盖	统筹地区全覆盖	在 2019-2021 年试点基础上, 以省 (自治区、直辖市) 为单位, <b>2022-2024 分别启动不少于 40%、30%、30% 的统筹地区</b> 开展 DRG/DIP 支付方式改革并实际付费。鼓励以省 (自治区、直辖市) 为单位提前完成统筹地区全覆盖任务。
	医疗机构全覆盖	统筹地区启动 DRG/DIP 付费改革工作后, 按三年安排实现符合条件的开展住院服务的医疗机构 <b>全面覆盖, 每年进度应分别不低于 40%、30%、30%</b> , 2024 年启动地区须于两年内完成。鼓励超过 70% 的基金总额预算覆盖率。
	病种全覆盖 (原则上达到 90%)	统筹地区启动 DRG/DIP 付费改革工作后, <b>按三年安排实现 DRG/DIP 付费医疗机构病种全面覆盖</b> , 每年进度应分别不低于 <b>70%、80%、90%</b> , 2024 年启动地区须于两年内完成。鼓励入组率达到 90% 以上。
	医保基金全覆盖 (原则上达到 70%)	统筹地区启动 DRG/DIP 付费改革工作后, 按三年安排实现 DRG/DIP 付费医保基金支出占统筹区内住院医保基金支出达到 70%, <b>每年进度应分别不低于 30%、50%、70%</b> , 2024 年启动地区须于两年内完成。鼓励超过 70% 的基金总额预算覆盖率。
建立完善四个工作机制	完善核心要素管理与调整机制	突出病组 (病种)、权重 (分值) 和系数三个核心要素, 建立完善管理和动态调整机制。加强病组 (病种) 和权重管理; 加强医疗机构系数管理, 大幅提高医疗服务资源和医保基金使用绩效。
	健全绩效管理与运行监测机制	按照 DRG/DIP 付费国家医疗保障经办管理规程要求, 围绕 DRG/DIP 付费全流程管理链条, 构建“国家-省-市”多层次监测机制, 加强数据分析, 优化工作流程, 提升信息化水

形成多方参与的评价与争议处理机制	平，建立管用高效的监测体系。 各地要建立相应技术评价与争议处理机制，形成多方参与、相互协商。加强专业专家队伍建设、评议机制建设，支撑病种、权重（分值）和系数等核心要素动态调整，形成与医疗机构集体协商、良性互动、共治共享的优良环境。
建立相关改革的协同推进机制	各地要相应完善总额预算管理机制， <b>大力推进病种分值付费等区域总额预算管理；要协同推进按床日付费、按人头付费机制改革；</b> 在 DRG/DIP 政策框架范围内， <b>协同推进紧密型医疗联合体“打包”付费；</b> 探索中医药按病种支付的范围、标准和方式，支持和促进中医药传承创新发展；要建立与国家医保谈判药品“双通道”管理、药品医用耗材集中带量采购等政策措施的协同推进机制，形成正向叠加效应。

资料来源：医保局，上海证券研究所

回顾 2021 年，药品、器械集采常态化开展愈加清晰，彰显医保局压缩渠道利润，为老百姓谋福利的决心。同时在医保控费大趋势下，DRG/DIP 三年行动计划将医保控费主导权加速下放到医院，地方医保局和医院终端将形成合力，控费趋势更加明确，有望加速出清行业内依赖渠道销售的产品结构单一的医药企业，因此我们认为正拥有底层自主创新能力、全球化销售能力的国产企业，有望在此背景下脱颖而出。

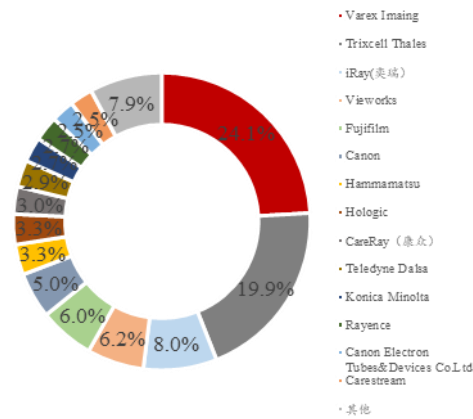
## 2.1.2 底层创新关注突破卡脖子技术的创新器械、试剂和新疗法

### ➤ 创新器械

2021 年 2 月工信部《医疗装备产业发展规划（2021-2025 年）》征求意见稿中明确指出到 2025 年，医疗装备要实现全产业链优化升级，诊断检验装备、治疗装备等高端医疗装备亟需的关键材料和零部件要取得重大突破。

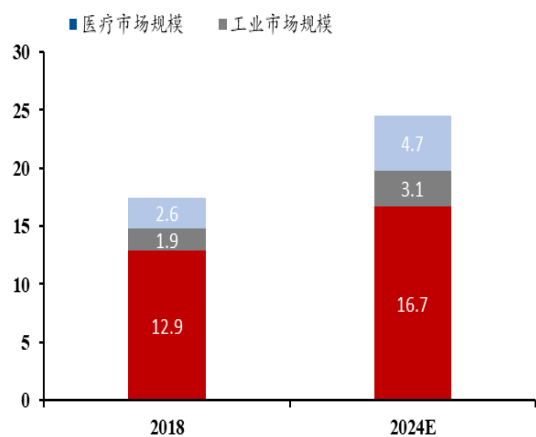
**X 光数字化探测器**作为影像设备的核心部件，国内市场面临进口品牌主导、关键设备卡脖子的紧迫局面，根据 IHSMarkit，中国 2019 年平板 X 光探测器进口产品市占率约为 65.32%，核心零部件进口替代正当时。根据奕瑞科技招股说明书，全球 X 光数字化探测器市场规模预计从 2018 年的 17.4 亿美元增长至 2024 年 24.5 亿美元，进口替代叠加出海展望，本土探测器公司在创新升级的驱动下有望迎来黄金发展期。

图 16 2018 年全球医疗及宠物医疗平板探测器市场份额



资料来源: IHSMarkit, 上海证券研究所

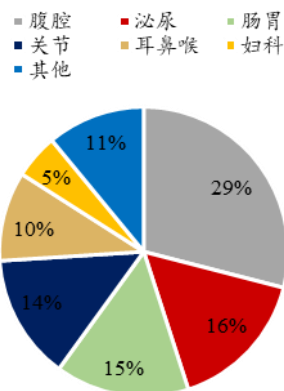
图 17 全球数字化 X 线探测器市场规模(亿美元)



资料来源: 奕瑞科技招股说明书, 上海证券研究所

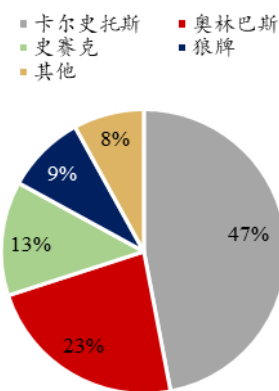
内窥镜为高端核心零部件的另一细分领域, 应用广泛(腹腔、泌尿、肠胃、关节等)的内窥镜在外科手术微创化和影像可视化、智能化下不断升级换代, 技术壁垒的提升对国产化进程提出了更高的要求。此外, 由于内窥镜制造与众多创新技术、材料和工艺融合, 且我国开展内窥镜检查和微创治疗时间较晚, 在技术、品牌等方面积累较少, 国内医用内窥镜市场主要被海外品牌占据, 以硬式内窥镜设备为例, 根据中国医疗器械行业发展报告(2019), 2018 年海外品牌市占率超过 90%, 其中, 德国卡尔史托斯、日本奥林巴斯和美国史赛克合计占据 83% 份额, 国产化率不超过 10%, 核心零部件自主可控形式严峻。

图 18 内窥镜应用场景



资料来源: 海泰新光招股说明书, 中国医疗器械行业协会, 上海证券研究所

图 19 2018 年硬式内窥镜国内竞争格局



资料来源: 海泰新光招股说明书, 中国医疗器械行业发展报告(2019), 上海证券研究所

受益于微创化诊疗带来的强劲需求, 内窥镜成为必不可少的诊断和手术设备, 国内内窥镜市场保持着较快增长。根据 Frost&Sullivan, 2013 年-2017 年, 市场规模从 102 亿元增值至 199 亿元, 年复合增速 18.23%, 预计未来将保持 10% 的增速, 到 2022



年达到 320 亿元。

由于我国内窥镜行业起步较晚，在政策大力支持下，通过技术引进、模仿学习到自主开发，涌现一批拥有核心竞争力的专精特新、举起国产化大旗的先行者，海泰新光的荧光式内窥镜作为核心零部件已应用于国际巨头史赛克高清荧光腹腔镜（荧光+白光）整机系统，通过海外市场的充分考验，公司有望借助较高性价比成为进口替代的冲锋者。

**重点关注公司：奕瑞科技、迈得医疗、海泰新光、海尔生物、欧普康视、沛嘉医疗、迈瑞医疗等。**

图 20 国内窥镜市场规模和增速

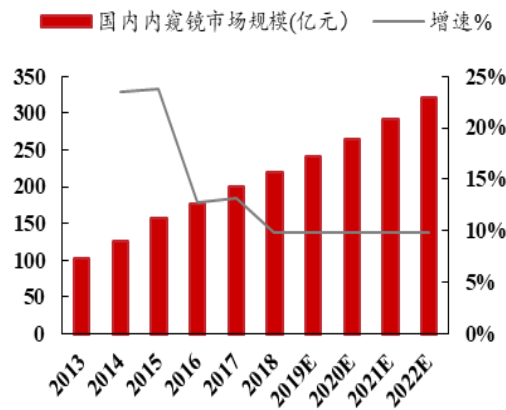
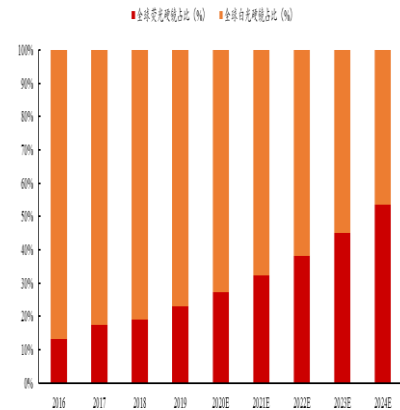


图 21 全球荧光内窥镜市场份额



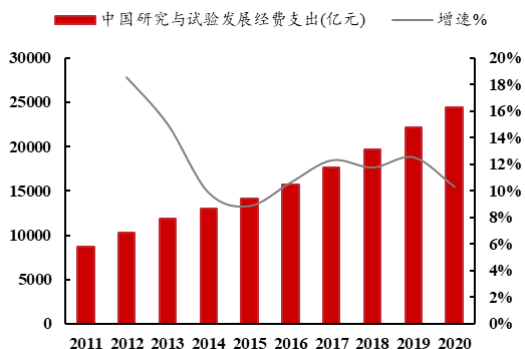
资料来源：海泰新光招股说明书，上海证券研究所

资料来源：海泰新光招股说明书，上海证券研究所

### ➤ 科研试剂

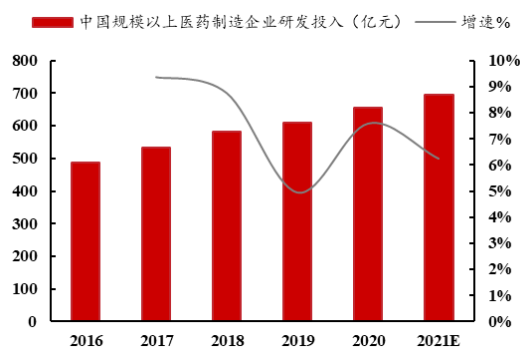
研发支出稳步增长带来需求刚性的科研试剂市场规模上升。研发与试验发展经费包括基础研究、应用研究和试验发展，代表着中国整体科研投入水平，根据国家统计局，近十年，经费投入从 8687 亿元增长至 2020 年的 24426 亿元，年复合增速约 12.17%。根据中商产业研究院统计，中国规模以上医药制造企业研发投入 2021 年预计达到 696.7 亿元，近 5 年复合增速达到 7.36%，生物制药企业作为科研试剂的主要下游客户，其稳定投入有望带动上游科研试剂的快速增长。

图 22 2011 年-2020 年中国研究与试验发展经费



资料来源：国家统计局，上海证券研究所

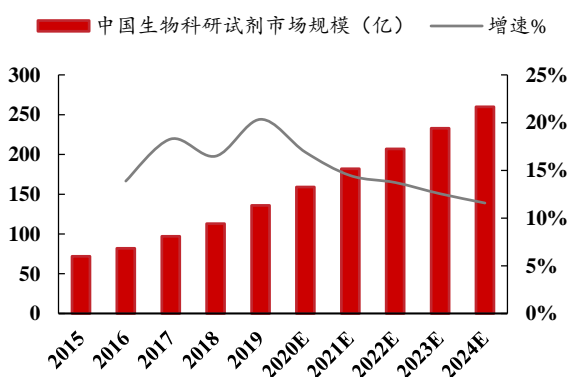
图 23 2016 年-2021 年中国规模以上医药制造企业研发投入(亿元)



资料来源：中商产业研究院，上海证券研究所

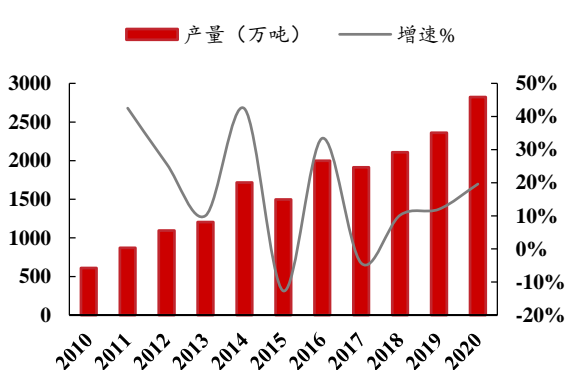
在研究与试验经费支出以及医药研发高额投入的带动下，作为刚性需求的生物试剂市场规模巨大，行业增速较快。根据 Frost&Sullivan, 2019 年国内生物科研试剂规模已达到 136 亿元规模,在国内科研和企业创新研发投入高景气下,预计未来 5 年以 13.8% 年复合增速,在 2024 年达到 260 亿规模。同时,根据华经产业研究院,化学制剂从产量增长趋势看,也从 2010 年的 611 吨增长到 2020 年的 2824 吨,复合增速 16.54%,行业需求旺盛。

图 24 全球和中国生物科研试剂市场规模和增速



资料来源：Frost&Sullivan, 诺唯赞招股说明书, 上海证券研究所

图 25 中国化学制剂产量和增速

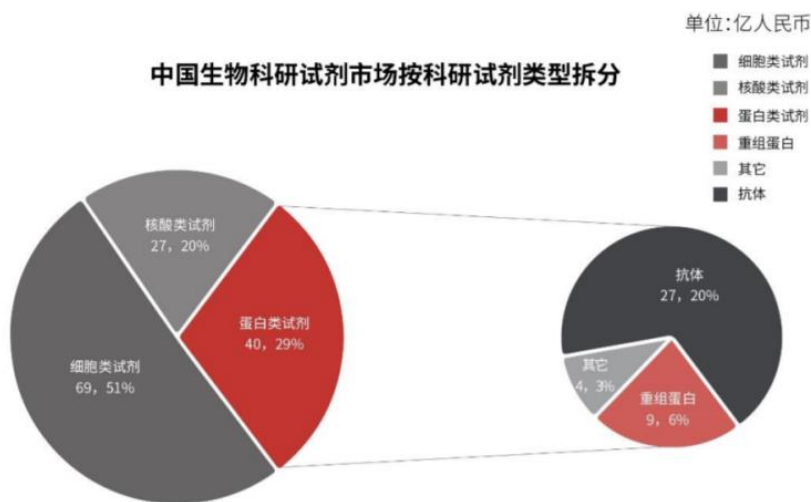


资料来源：华经产业研究院, 上海证券研究所

外资占据主要份额，卡脖子领域进口替代紧迫，自主可控提上议程。以生物试剂为例，按分类看，生物科研试剂分为细胞类、蛋白类和核酸类，其中蛋白类试剂可细分为抗体、重组蛋白和其他。根据百普赛斯招股书, 2019 年蛋白类生物科研试剂市场占整体国内生物试剂市场约 40.29%, 而抗体和重组蛋白占据 36.8%, 市场份额较大。从竞争格局看, 国内市场份额以外资为主, 内资企业紧随其后。以蛋白类试剂中的细分赛道重组蛋白为例, 2019 年国内市场排名前 2 为外资的 R&D(BioTechne 子公司)和 PeproTech, 合计占据 36% 国内市场份额, 紧随其后的为国内的义翘科技(5%)、百普赛斯

(4%) 和近岸生物 (2%) 等重组蛋白试剂厂商, 前五名占据约 47% 市场份额。

图 26 生物试剂市场分类



资料来源: 百普赛斯招股书说明书, 上海证券研究所

图 27 中国重组蛋白竞争格局 (2019 年)

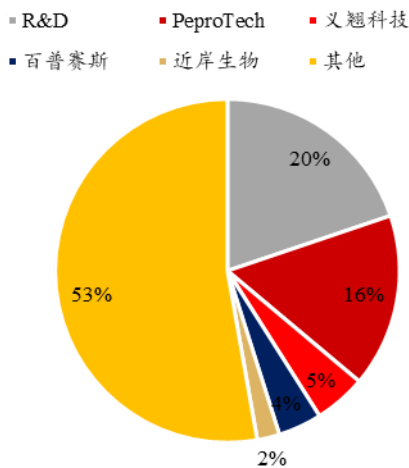
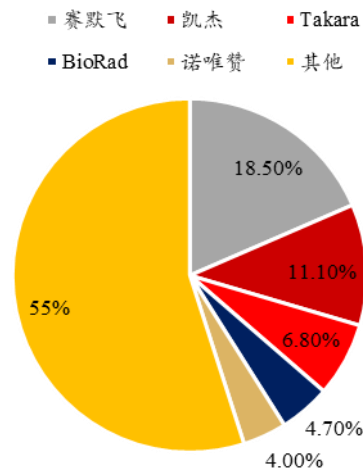


图 28 中国分子类试剂竞争格局 (2020 年)



资料来源: 百普赛斯招股说明书, 上海证券研究所

资料来源: 诺唯赞招股说明书, 上海证券研究所

占据生物试剂近 27.2% 的核酸类 (分子类) 试剂进口品牌市占率亦较高。根据诺唯赞招股说明书, 2020 年销售前五的公司分别为赛默飞 (18.5%), 凯杰 (11.10%), Takara (6.80%), BioRad (4.7%) 和诺唯赞 (4%), 合计占有 45% 份额, 而前四皆为外资品牌, 合计占有国内 41% 的市场份额, 进口依赖较高。在新冠疫情背景下全球供应链紧张, 生物试剂作为科研类试剂的重要一部分, 国内市场以外资为主, 面临供应链安全问题, 2021 年 5 月 14 日, 中国科学技术协会建立生命科学领域“白清单”机制, 以明确攻关方向, 其中试

剂耗材是在关键技术严重依赖进口的四个方面之一，生物试剂国产替代进程紧迫，自主可控提上议程。

国产科研试剂通过走差异化路线，在产品种类、高效服务、质量等方面进行创新升级，正在实实在在的改变下游客户的粘性。

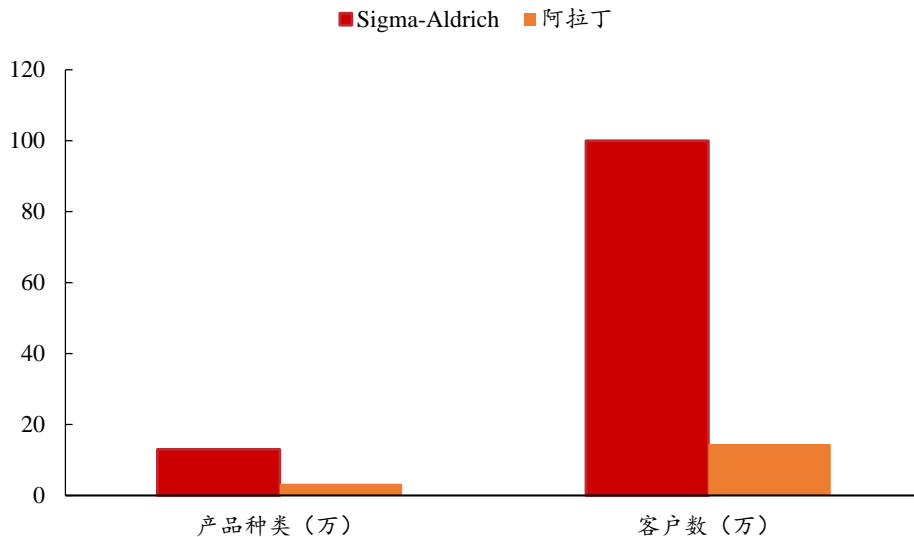
从产品种类上来看，根据阿拉丁招股说明书，国产试剂数量已从2006年仅有的3,000种左右跃升至2015年的3万多种。随着高端化学试剂、生命科学试剂等领域逐步积累，产品种类正在快速补全，海外渠道稳步搭建，国产试剂品牌认可度有望逐步提升。

表 14 国内主要科研试剂上市公司产品种类和服务客户数量

	阿拉丁	泰坦科技	诺唯赞	义翘神州	百普赛斯
产品种类和数量	高端化学试剂，2.2万种；常备库产品，生命科学试剂4800种；分析色谱试剂，4000种；材料科学，1800种。	产品SKU超过85万；高端试剂自主品牌Adamas，过3万种品类；通用试剂自主品牌Greagent，2000种；特种阿虎学品自主品牌，Tichem1500种	200余种基因工程重组酶；1,000余种高性能抗原和单克隆抗体等关键原料；拥有500多个终端产品	蛋白试剂产品数目超过6,000种；抗体试剂产品数目约13,000种；现货基因产品28,000种并能独立生产用于培养HEK-293、昆虫细胞等的多种培养基	重组蛋白、抗体、试剂盒、磁珠、培养基、酶产品等共1,808种
服务客户数量	超过14.5万家	超过11万家	超过4800家	超过5000家	超过2000家

资料来源：各公司半年报和招股说明书，上海证券研究所

图 29 试剂种类和客户数比较（阿拉丁 VS Sigma-Aldrich）



资料来源：阿拉丁招股说明书，上海证券研究所

从服务上看，通过高效服务打造差异化竞争。由于科研人员对时效性和效率要求较高，从快速的服务入手可以打造差异化竞争的优势。整体看，出于人效考虑，外资品牌在试剂端的服务配备销售人员较国内品牌少，因此，在前期产品咨询、中期配送以及售后的

服务效率容易相对较弱，由于外资品牌多采用经销商模式，国内采购周期普遍较长，进而影响科研人员研发进度，而部分 SKU 产品存储在海外，更是延长采购周期。通过快速高效的咨询、配送和售后服务，国产品牌可以有效满足客户的需求，而新冠疫情的爆发，导致海外工厂停产以及海运价格飙升导致的需求往国内品牌转移，也助力本土企业加速进入下游客户供应链。

从质量上看，国产企业迎头赶上。以诺唯赞为例，根据公司招股说明书，公司已成功对 200 多种酶进行定向改造，并可大规模稳定制备，部分产品在性能上达到国际先进水平。以公司 PCR 系列、基因测序系列生物试剂产品的关键原料高保真 DNA 聚合酶为例，公司产品质量与进口产品较为接近。

表 15 产品质量比较（高保真 DNA 聚合酶公司 PCR 系列、基因测序系列生物试剂产品的关键原料）

	诺唯赞	进口代表厂家 1	进口代表厂家 2
具体产品名称	公司代表产品	进口代表产品 1	进口代表产品 2
高保真度	中，Taq 的 69 倍	高，Taq 的 300 倍	中，Taq 的 100 倍
扩增长度	40kb	20kb	≤20kb
扩增速度	快，4sec/kb	差，15 - 30sec/kb	中，10sec/kb
扩增产量	高	高	高
稳定性	室温 72 小时	室温 24 小时	-
抑制剂耐受性	高	高	高
增强的特异性	是	是	是
热启动技术	是（抗体热启动）	是	是（核酸适配体热启动）

资料来源：诺唯赞招股说明书，上海证券研究所

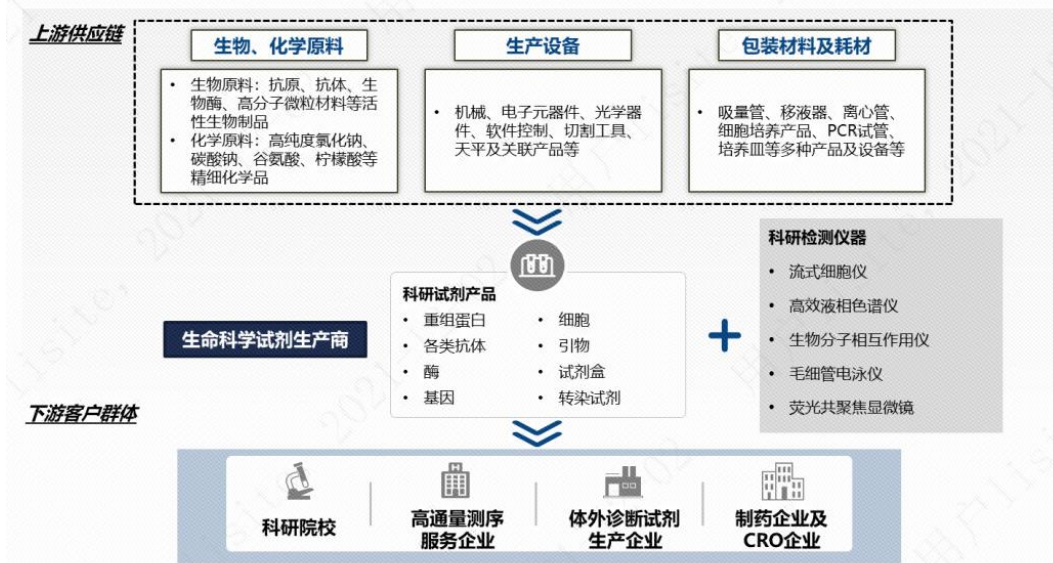
表 16 阿拉丁部分达到进口替代和国际先进水平的产品概要

产品类别	产品名称	技术水平	阿拉丁	国药	西格玛奥德里奇
高端化学	碘乙酰胺（≥99%，NMR）	进口替代	99%NMR	98%	99%，NMR
高端化学	[2,2'-联噻吩]-5-羧酸（96%）	国际先进	96%	-	-
高端化学	2-氨基-2-甲基-1-丙醇（超纯级，≥99.0%，GC）	进口替代	超纯级，99.0%	95%	超纯级，99.0%
高端化学	菲（≥99.5%）	进口替代	99.50%	97%	99.50%
分析色谱	十二烷基磺酸钠（离子对色谱专用，≥99.0%）	进口替代	离子对色谱级，99.0%	97%	离子对色谱级
分析色谱	苯甲醇（用于 GC 顶空测试，≥99.9%）	国际先进	99.90%	99.90%	99.50%
生命科学	胆固醇纯度标准物质（99.7%）	国际先进	99.70%	95%	99%
生命科学	萝卜硫素（95.0%）	国际先进	95%	-	90%
生命科学	6-氯嘌呤核苷（99%）	进口替代	99%	97%	99%
生命科学	5-羟基色氨酸（99%）	国际先进	99%	98%	98%

资料来源：阿拉丁招股说明书，上海证券研究所

能够在上游供应链中的生物、化学原料提供自主可控产品的相关公司值得关注。生物原料包括抗原、抗体、生物酶、高分子微粒材料，化学原料包括高纯度氯化钠、碳酸钠等，以 IVD 体外诊断为例，作为卡脖子的上游合格原料，各类酶、抗原和抗体、以及微球和 NC 膜等细分原料皆是实现自主可控过程中必须突破瓶颈的领域，因此未来科研试剂领域中，原料自主可控，品类丰富、服务高效、质量达到国际标准，能够真正实现进口替代的公司属于赛道中 Alpha。

图 30 生物试剂产业链图



资料来源：弗若斯特沙利文、诺唯赞招股说明书，上海证券研究所

重点关注公司：阿拉丁、泰坦科技、诺唯赞、百普赛斯、义翘神州等

➤ 创新疗法

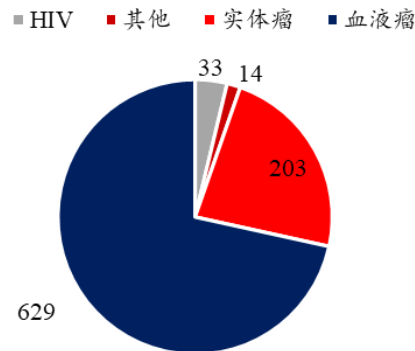
● 细胞治疗

高纯度氯化钠、碳酸钠等，以 IVD 体外诊断为例，作为卡脖子的上细胞治疗的特性决定了其广阔的市场空间。根据 Fiormarkets 发布的报告显示，2017 年全球细胞治疗市场约 112 亿美元。2018 年至 2025 年的复合年增长率为 16.81%，预计到 2025 年市场规模将超过 340 亿美元。据弗若斯特沙利文报告，中国的细胞免疫治疗市场规模 2023 年将达到 102 亿元，复合年增长率为 181.5%，随着更多细胞免疫治疗产品获批，市场预计于 2030 年达 584 亿元。预计中国多元化支付模式也将为细胞治疗商业化铺平道路，未来中国细胞治疗市场规模将保持快速增长趋势。根据 Nature 发布的研究报告，截至 2021 年 4 月 16 日，全球在研细胞治疗药物 2073 种，包括 CAR-T、NK/NKT、新型 T 细胞技术、TAA/TSA 靶向 T 细胞疗法、

TCR-T、TIL 细胞以及其他细胞疗法。比 2020 年同期增加 572 种，增长率为 38%。其中 CAR-T 疗法达到 1164 种，占据主导地位，对比去年同期增加 299 种，增幅达到 35%。其中约 80% 在研项目当前处于临床前及临床 I 期阶段。

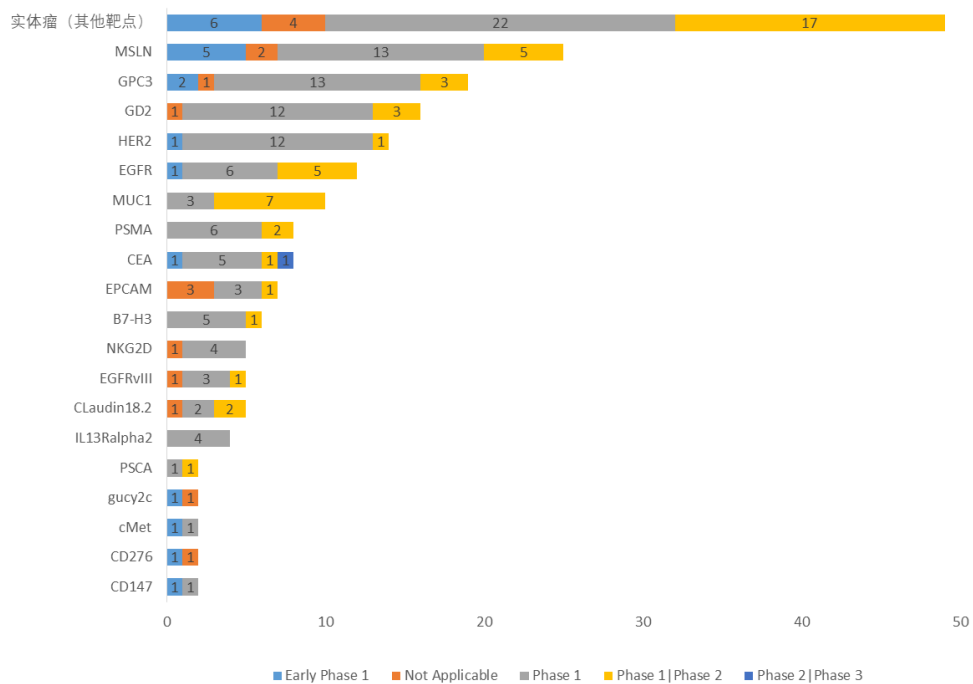
**CAR-T 目前临床实验仍以血液瘤为主，实体瘤临床取得新突破。**观察截止 2021 年 12 月 1 日的 ClinicalTrials 的数据得出，全球 CART 临床实验仍以治疗血液瘤为主占 72%，其中 CD19、BCMA 和 CD22 仍然是血液瘤的主要靶点，并已有 65 项实验进入到临床 II 期及 III 期，约占 10%。治疗实体瘤的临床实验占 23%，对治疗实体瘤相关的 203 条临床实验信息进行观察总结 MSLN、GPC3、GD2、HER2 等靶点已成为细胞治疗向多种实体瘤适应症拓展的突破口，肝癌、胃癌、肺癌等大适应症正逐渐迎来细胞治疗的全面覆盖。实体瘤实验主要分布在临床 I 期及之前阶段，占 75%，其中针对 CEA 靶点治疗胰腺癌的实验已进入临床 III 期(SorrentoTherapeutics, Inc. ,USSRNE)，取得重大突破。从研发的机构看，企业研发占 47%，说明实体瘤临床实验逐步走向商业化。

图 31 全球 CAR-T 临床实验分布



资料来源: *clinicaltrials.gov*, 上海证券研究所

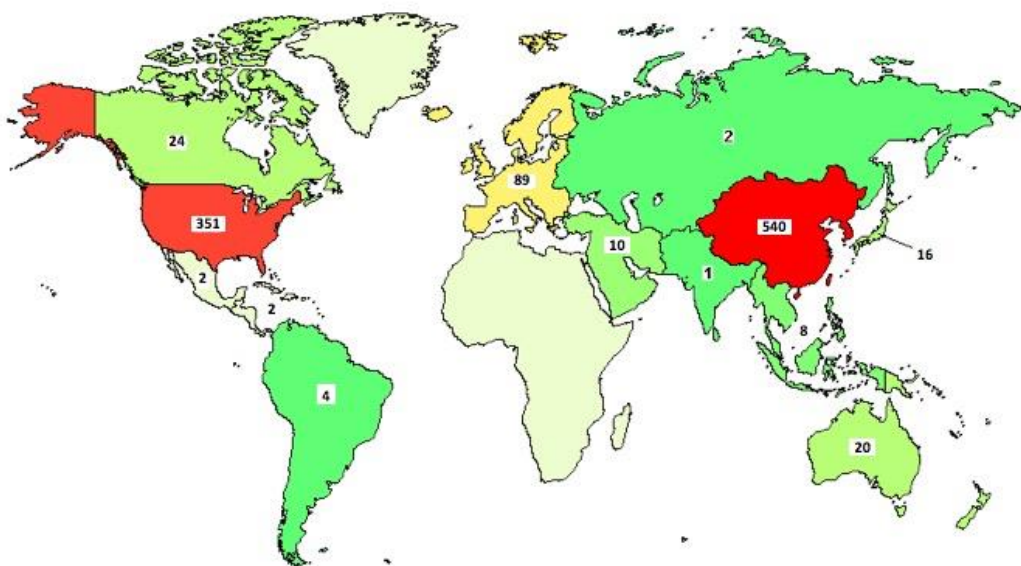
图 32 全球 CAR-T 治疗实体瘤临床实验靶点和阶段分布



资料来源: *clinicaltrials.gov*, 上海证券研究所

我国 CAR-T 临床实验数量超过美国，成为全球临床研究最活跃区域。根据截止 2021 年 12 月 1 日 *clinicaltrials.gov* 的数据，我国 CAR-T 临床实验数量约占全球 CAR-T 临床实验数量的 51%，其中实体瘤临床实验数量占全球实体瘤临床实验数量的 52%，在资本助力下，快速推动研发进程。其中科济生物（科济药业子公司）针对靶点 CLaudin18.2 治疗晚期胰腺癌取得突破已进入 Ib/II 期临床试验，针对靶点 GPC3 治疗晚期肝细胞癌已进入 I 期临床研究。

图 33 CAR-T 临床实验全球分布情况（按地区分）



资料来源: *clinicaltrials.gov*, 上海证券研究所



重点关注公司复星凯特 (A+H)、药明巨诺 (H)、传奇生物 (US)，科济药业 (HK)，未上市公司恒润达生、上海细胞治疗集团，深圳宾德生，博生吉医药、吉凯基因等

### ● 基因治疗

海外基因治疗高达百万美金一次，医保支付模式支持其商业化发展。从 1963 年第一次提出基因治疗的概念，到目前 FDA 和 EMA 共批准了 6 款基因治疗药物（除 CAR-T 相关药物）上市 Glybera (uniQure, 2012, 2017 年到期后不再续期), lmlytic(安进, 2015)、Strimvelis (GSK, 2016), Luxturna (Spark, 2017), 和 Zolgensma (诺华, 2019), LentiGlobin (Bluebird, 2019)。基因治疗药物由于制备成本高昂，单次治疗费用高达百万美金，欧美日等发达国家通过医保等支付模式让罕见病遗传病患者得到医治。Zolgensma 上市仅一年，2020 年销售额达到 9.2 亿美金，基因治疗商业化广阔的前景对药企吸引力巨大。国内市场处在起步阶段，众多公司期待迎头赶上。

**基因编辑极大地拓宽了基因治疗应用范围。**基因治疗具体的产品形式包括质粒 DNA、病毒载体、细菌载体、人类基因编辑技术等，其中 CRISPR 系统具有设计简便、可实现多基因编辑等优势。随着其切割元件的不断优化，CRISPR 系统的优势将进一步加大。截止 2021 年 12 月 1 日, Clinicaltrials 搜索 CRISPR 显示有 36 项 CRISPR 相关的临床实验在进行，大部分处在临床 I 期或 II 期。

**重点关注公司：博雅辑因、吉凯基因、吉锐生物、海泰联合、恩多施生物等。**

### ● 核酸药物

**核酸药在抗传染病、肿瘤免疫和罕见病治疗等领域展现了极大的发展潜力。**RNA（核糖核酸）是连接基因与蛋白质的重要桥梁，在基因转录和翻译过程中发挥作用，核酸药物能够攻克传统小分子、大分子药物由于自身结构或靶点原因无法靶向而难以成药的问题，不仅能够扩大靶点范围，还不会受结构制约，能够覆盖更多的疾病领域，对比传统药物，其药效更强劲持久。

**核酸药相比传统药物研发周期短且可快速制备，在产业化方面有极大优势。**以 mRNA 疫苗为例，快速流程化开发一旦获得编码抗原的序列，便可使用现有技术合成对应疫苗。相比其它技术路线，mRNA 疫苗的研发仅需在成熟的技术平台上更换抗原序列即可。

更简单的制造 mRNA 疫苗采用体外转录生产，相较于传统蛋白发酵方式，其独特的生产过程节省了细胞培养、抗原提取以及纯化等环节，缩短了疫苗的生产时间，更容易实现放量。

核酸药在治疗疾病领域的广覆盖以及产业化上具有优势，市场空间广阔。根据 EvaluatePharma 和 BCG 分析，2024 年全球核酸药（不包括 mRNA 疫苗）市场规模将会达到 86 亿美元，复合增长率达到 35%，随着技术的不断突破，研发管线的不断推进，迎来产品上市收获期，未来市场空间巨大。临床中开发核酸药的主要形式为反义核酸 (ASO, antisense oligodeoxynucleotides)、小干扰 RNA (siRNA, small interfering RNA)、mRNA 疫苗。截止 2021 年 10 月，全球已有 10 款反义核酸药物获批上市，其中大获成功的 Spinraza (Nusinersen) 截止 2021 年 Q3 已为 Biogen 累计带来了 82 亿美元的销售收入（并在 12 月 3 日进入我国医保目录），超过 50 个反义核酸药正处于临床研究阶段；随着核心技术突破，siRNA 在 2018 年至 2020 年期间有 4 款药品上市；mRNA 目前只有新冠疫苗成功商业化，在疫情爆发时，mRNA 疫苗快速流程化的开发，生产上的快速放量，其强大的预防效果，让全球意识到了 mRNA 技术的巨大潜力和商业价值，并在抗肿瘤疫苗和抗传染病疫苗大力研发，据医药魔方统计，目前全球进入临床阶段有 50 多个 mRNA 疫苗项目，资本的投入也大幅度地加速了核酸药物的产业化进程。目前，大型传统药企开始逐步布局，许多小型的核酸药物研发创新企业开始涌现，我们看好真正掌握核心技术且具备将其推至临床阶段、最终商业化落地的企业。

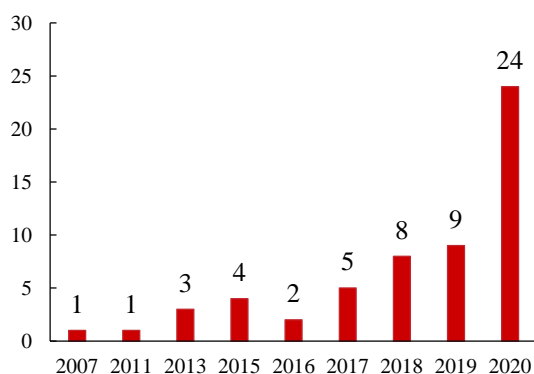
**重点关注公司：**智飞生物 (A)、康希诺生物 (A)、沃森生物 (A)、圣诺制药 (A)，未上市公司艾博生物、斯微生物、瑞博生物等。

### 2.1.3 全球化销售创新药+原料药+CXO 有望形成三驾马车

#### ➤ 创新药出海

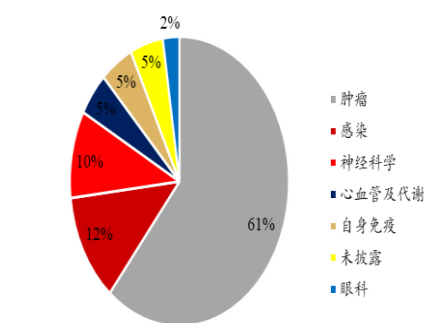
License-out（对外授权）数量逐步增加，国产创新药出海之路已开启。创新药的授权合作交易分为 License-in（许可引进）和 License-out（对外授权）。对于本土药企而言，License-in 是国内药企作为引入方付费向授权方购买具有后续开发潜力的管线品种，有助于企业协同产品线、整合资源；License-out 是国内药企向引入方收取费用，将临床不同阶段的创新药产品的后续开发及商业化权益对外授权的形式，也被称作国产创新药“出海”，License-out 模式标志着国产创新药在世界范围内被认可、覆盖更多患者人群，同时也有助于需要大量资金投入的企业在创新与盈利之间达到相对平衡。

图 34 我国药企创新药 License-out 交易数量



资料来源: Insight, 上海证券研究所

图 35 我国药企 License-out 疾病领域分布



资料来源: 中国食品药品网, 上海证券研究所

抗癌药物是我国对外授权合作的主导品种。据统计, 我国 License-out 交易涉及药物靶点 PD-(L)1、VEGF、EGFR 等广谱抗癌靶点比例占到全部抗肿瘤领域交易量的半壁江山, 靶点关注度相对集中。其中又以 PD-(L)1 为首, 约为全部抗肿瘤领域授权的 1/4。

2020 年是国内药企 License-out 合作的突破之年, 2021 年实现加速。2017 年, 我国正式加入国际人用药品注册技术协调会 (ICH), 国内外审评审批的临床试验、生产标准和动物实验的技术标准与国际规则接轨, 实现数据全球互认, 国内外创新药研发时间差持续收窄, 加速进口创新药进入中国市场。在此之前, 我国每年的 License-out 授权交易数寥寥, 交易额也相对较低。据不完全统计, 2020 年国内创新药企对外成功授权交易达 24 笔, 而 2010-2019 年十年间交易总数 32 笔。2021 年, 截至 10 月 31 日我国创新药已发生共 30 余笔对外授权交易, 交易额方面也出现了显著攀升态势。

表 17 2020 年-2021Q3 部分国产创新药 license-out (对外授权许可) 案例

时间	授权方	引入方	标的	授权区域	交易款项	靶点/适应症
2020.1	信达生物	CoherusBioSciences	贝伐珠单抗	美国、加拿大	总金额最高达 0.45 亿美元的首付款、里程碑付款+双位数百分比的销售提成	重组抗 VEGF 人源化单抗注射液, 用于非小细胞肺癌和结直肠癌等肿瘤。
2020.2	贝达药业	EyePointPharmaceuticals	Vorolanib (CM082)	除中国大陆、中国台湾、中国香港和中国澳门外的地区	100 万美元首付款+里程碑款项+销售提成	针对 VEGFR 和 PDGFR 靶点的多靶点受体酪氨酸激酶抑制剂, 用于湿性年龄相关性黄斑变性等眼部疾病
2020.4	恒瑞医药	CrystalGenomics	卡瑞利珠单抗	韩国	首付款 150 万美元+上市里程碑 50 万美元+适应症拓展里程碑累计不超过 150 万美元+销售里程碑累计不超过 8425 万美元+净销售额提成 10%至 12%	人源化 PD-1 单克隆抗体, 可用于批经典型霍奇金淋巴瘤、晚期肝细胞癌、非鳞状非小细胞肺癌、食管鳞癌、鼻咽癌等。
2020.5	君实生物	礼来	新冠抗体 JS016	大中华地区 (包括中国)	首付款 1,000 万美元+里程碑付款最高 2.45 亿美元+销售净额分成两	特异性结合 SARS-CoV-2 表面刺突蛋白受体结构域, 并能有

				大陆、香港地区、澳门地区及台湾地区) 外	位数百分比	效阻断病毒与宿主细胞表面受体 ACE2 的结合
2020.5	百济神州	MedisonPharma	泽布替尼	以色列	未披露	布鲁顿氏酪氨酸激酶 (BTK) 小分子抑制剂, 作为单药和与其他疗法进行联合用药治疗多种 B 细胞恶性肿瘤
2020.6	加科思	艾伯维	JAB-3068、JAB-3312	全球	未披露	用于抑制 SHP2 活性。减缓癌细胞生长及调节免疫功能以激活其抗肿瘤作用
2020.7	豪森药业	EQRx 公司	阿美替尼	中国境外	首付款、注册与发展里程碑付款金额约为 1 亿美元	第三代 EGFR-TKI 药物, 用于治疗非小细胞肺癌
2020.7	万泰沧海	赛诺菲	新型轮状病毒疫苗	全球	1000 万美金预付款+5800 万美元里程碑付款+净销售额 1%或 2%的许可费	主要用于预防 A 型轮状病毒引起的儿童腹泻
2020.8	信达生物	礼来	信迪利单抗	中国以外地区	2 亿美元首付款+8.25 亿美元的开发和销售里程碑付款+两位数比例的净销售额提成	各类实体肿瘤和血液瘤
2020.9	天境生物	艾伯维	Lemzoparlimab	大中华区以外的国家及地区	1.8 亿美元首付款+2000 万美元 1 期临床研究结果里程碑付款+最高可达 17.4 亿美元的研发和销售里程碑付款+净销售额两位数比例的分级特许权使用费	非霍奇金淋巴瘤、急性髓性白血病等血液系统恶性肿瘤, 以及结肠直肠癌等实体瘤
2020.9	恒瑞医药	HLBLifeScience	马来酸吡咯替尼片	韩国	170 万美元的首付款+研发及上市里程碑付款+不超过 1.015 亿美元的销售里程碑款+销售提成比例范围为 10%至 15%	EGFR/HER2/HER4 酪氨酸激酶抑制剂, 可用于乳腺癌等
2020.10	复创医药	礼来	FCN-338	除中国大陆、香港及澳门特别行政区外的所有国家及地区	首付款 4000 万美元+临床开发注册里程碑付款合计不超过 34000 万美元+销售里程碑付款不超过 6000 万美元+按约定的比例区间支付销售提成	B 细胞淋巴瘤-2 (Bcl-2) 的选择性抑制剂, 拟开发治疗血液系统恶性肿瘤
2020.11	恒瑞医药	DONG-ASTCO., LTD.	SHR-1701	韩国	229 万美元的首付款+不同额度的研发及上市里程碑款+不超过 1.285 亿美元的销售里程碑款+销售提成比例为 10%	PD-L1/TGF-β RII 抗体。
2020.11	SeedTherapeutics	礼来	共同研究开发一类通过靶向蛋白降解 (TPD) 而发挥治疗作用的新化学实体 (NCE)	全球	总金额达 7.9 亿美元的里程碑付款 (其中首付款 1000 万美元)+销售分成+礼来再向万春 Seed 进行 1000 万美元的股权投资。	靶向降解致病蛋白, 用于治疗常规方法难以奏效的疾病
2020.11	复宏汉霖	BinaceaPharma	HLX35	除中国大陆、香港特别行	首付款 500 万美元+监管里程碑款项合计不超过 0.93 亿美元+商业里	针对 EGFR4-1BB (即 CD137), 拟开发治疗结肠癌和头颈

				政区、澳门特别行政区及台湾地区以外的全球范围	美国、加拿大、墨西哥、欧盟成员国、英国、挪威、瑞士、冰岛、列支敦士登、俄罗斯和日本	程碑款项合计不超过 6.7 亿美元+以净销售额 8%到 10%的特许权使用费	部肿瘤及其他实体肿瘤治疗领域。
2021.1	百济神州	诺华	替雷利珠单抗			6.5 亿美元预付款+至多 13 亿美元药政里程碑+至多 2.5 亿美元销售里程碑+授权区域未来年度净销售额的近 20%至近 30%的分级特许使用费	人源化 IgG4 抗 PD-1 单克隆抗体,最大限度地减少其与巨噬细胞中的 FcγR 受体结合,目前正在开发一系列广泛的肿瘤适应症
2021.1	信达生物	PTEtanaBiotechnologiesIndonesia	贝伐珠单抗	印度尼西亚		未披露	重组抗 VEGF 人源化单抗注射液,用于非小细胞肺癌和结直肠癌等恶性肿瘤。 JS001 是中国首个已批准上市的 PD-1 单抗药物,已获批黑色素瘤、鼻咽癌等多个适应症; JS006 是靶向 TIGIT 的抗体,与抗 PD-1 单抗的联合用药具有显著的协同抗肿瘤活性; JS018-1 是新一代改良 IL-2 细胞因子药物,旨在抑制调节性 T 细胞的刺激,同时保留对效应 T 细胞和天然杀伤细胞的刺激活性 用于治疗老年性痴呆的利斯的明创新贴片剂型
2021.2	君实生物	CoherusBioSciences	特瑞普利单抗+两个可选项目 (JS006 和 JS018-1)	美国、加拿大		总金额最高达 11.1 亿美元的首付款、可选项目执行费和里程碑付款	蛋白激酶 2 (ROCK2) 抑制剂,目前开展临床试验的适应症为肺纤维化、非酒精性脂肪肝炎等。
2021.2	绿叶制药	TowaPharmaceutical	利斯的明多日透皮贴剂	日本		未披露	利斯的明多天贴剂是用于治疗老年性痴呆的一周两次利斯的明创新贴片剂型。
2021.2	泰德制药	GravitonBioscienceCorporation	TD101	大中华以外地区		总金额最高达 5.18 亿美元,按产品年收入的比例支付许可费和销售里程碑金	小分子选择性靶向 RET 激酶抑制剂,具有克服临床耐药突变和提高对脑转移癌临床疗效的潜力。
2021.3	绿叶制药	ItalfarmacoGroup	利斯的明多日透皮贴剂	德国、意大利、葡萄牙、希腊		未披露	托珠单抗生物类似药,一种重组人源化抗人白介素 6 (IL-6) 受体单克隆抗体,用于治疗类风湿性关节炎等疾病
2021.3	科伦药业	EllipsesPharma	A400	欧美等区域权利		未披露	
2021.4	百奥泰	Biogen	BAT1806	除大中华区外的其他地区		3000 万美元首付款,交易总额 1.2 亿美元	

2021.4	索元生物	AytuBiopharma	DB102 (enzastaurin)	全球	1亿美元的里程碑+销售提成	小分子丝氨酸/苏氨酸激酶抑制剂, 具有诱导肿瘤细胞死亡和阻碍肿瘤细胞增生的直接作用, 以及抑制肿瘤诱导的血管生成的间接作用
2021.6	艾力斯	ArriVentBiopharma	伏美替尼	除中国大陆、中国台湾、中国香港和中国澳门外的地区	4000万美元首付款+累计不超过7.65亿美元的研发和销售里程碑+销售提成费+ArriVent一定比例的股份	第三代EGFR-TKI, 用于EGFR突变非小细胞肺癌患者的二线治疗等适应症。
2021.7	诺诚健华	Biogen	奥布替尼	多发性硬化全球独家权利; 某些自身免疫性疾病大中华区以外独家权利	1.25亿美元首付款+至多8.125亿美元潜在临床开发里程碑和商业里程碑付款	小分子布鲁顿酪氨酸激酶抑制剂(BTKi), 用于多发性硬化等自身免疫性疾病及血液肿瘤等适应症
2021.7	开拓药业	复星医药	普克鲁胺	印度和非洲28个国家	不超过5.6亿元人民币的首付款和里程碑付款	新冠适应症
2021.8	荣昌生物	Seagen	维迪西妥单抗	不包括日本和新加坡的亚洲区之外	2亿美元首付款+24亿美元里程碑付款	Her2-ADC 抗体偶联药物, 用于治疗晚期胃癌等
2021.8	NovaRockBiotherapeutics	FlameBiosciences	NBL-015	大中华以外地区	750万美元首付款, 交易总额6亿美元	全人源抗Claudin18.2单克隆抗体, 拟用于治疗胰腺癌及胃癌
2021.8	CAFA therapeutics	HKinno.N	CT032、CT053	韩国	总交易额5000万美元	人源化CD19CAR-T和全人抗BCMACART, 用于复发/难治非霍奇金B细胞淋巴瘤等适应症
2021.8	开拓药业	Etana Biotechnologies	普克鲁胺	印尼	未披露	新冠适应症
2021.8	百奥泰	Hikma Pharmaceuticals	BAT2206	美国	2000万美元首付款, 交易总额1.5亿美元	乌司奴单抗类似药, 拟用于治疗斑块状银屑病等
2021.8	加科思	Hebecell	iPSC-NK	全球	交易总额2500万美元	新一代基于诱导性多能干细胞的自然杀伤细胞疗法
2021.9	百奥泰	Sandoz	BAT1706	美国、欧洲、加拿大及其他地区	交易总额1.55亿美元	抗VEGF生物类似药, 拟用于治疗转移性结直肠癌和非小细胞肺癌等
2021.9	华东医药	Daewon	TTP273	韩国	150万美元首付款, 交易总额3750万美元	口服小分子GLP-1受体激动剂, 用于治疗2型糖尿病

资料来源: Wind, 各公司公告, 上海证券研究所

目前, 抗肿瘤领域仍然是国内外在自主研发和寻求海内外合作的热门领域。作为广谱抗癌药物, 免疫治疗药物PD-(L)1在癌症治疗请务必阅读尾页重要声明 38

疗领域已经成为研究焦点之一。截止目前，中国已经批准 7 款国产 PD-1 及 PD-L1 抑制剂，累计批准适应症达 30 余个。其中，涉及 PD-1 抑制剂 License-out 的国内药企包括恒瑞、百济神州、君实生物和信达生物。

表 18 国产已上市 PD-(L)1 单抗品种及适应症

PD-(L)1	药物名称	研发企业	单药/联合用药	适应症	治疗方案	获批时间	
PD-1	卡瑞利珠单抗	恒瑞医药	单药	经典型霍奇金淋巴瘤	三线	2019.6	
			单药	肝癌	二线	2020.3	
			化疗	EGFR/ALK 阴性非鳞 NSCLC	一线	2020.6	
			单药	食管癌	二线	2020.6	
			单药	鼻咽癌	三线	2021.4	
			化疗	鼻咽癌	一线	2021.6	
			单药	经典型霍奇金淋巴瘤	三线	2018.12	
	信迪利单抗	信达生物	化疗	EGFR/ALK 阴性非鳞 NSCLC	一线	2021.2	
			化疗	鳞状 NSCLC	一线	2021.6	
			贝伐珠单抗	肝癌	一线	2021.6	
	替雷利珠单抗	百济神州	单药	经典型霍奇金淋巴瘤	三线	2019.12	
			单药	尿路上皮癌	二线	2020.4	
			化疗	鳞状 NSCLC	一线	2021.1	
			化疗	EGFR/ALK 阴性非鳞 NSCLC	一线	2021.6	
			单药	肝癌	二线	2021.6	
单药			黑色素瘤	二线	2018.12		
单药			鼻咽癌	三线	2021.2		
特瑞普利单抗	君实生物	单药	尿路上皮癌	二线	2021.4		
		单药	鼻咽癌	一线	2021.11		
		派安普利单抗	康方生物/中国生物 制药	单药	经典型霍奇金淋巴瘤	三线	2021.7
				赛帕利单抗	誉衡药业	单药	经典型霍奇金淋巴瘤
PD-L1	恩沃利单抗	康宁杰瑞/思路迪	单药	MSI-H/dMMR 晚期结直肠癌、胃癌及其他晚期实体	二线	2021.11	

资料来源：CDE，上海证券研究所

表 19 部分国内 PD-1 单抗 license-out 合作项目

国内药企	产品	引入方	首付款	里程碑款项	合作时间	产品国内上市时间
君实生物	特瑞普利单抗	Coherus	1.5 亿美元	11.1 亿美元	2021.2	2018.12
信达生物	信迪利单抗	礼来	2 亿美元	8.25 亿美元	2020.8	2018.12
恒瑞医药	卡瑞利珠单抗	CrystalGenomics	150 万美元	8625 万美元	2020.4	2019.5
百济神州	替雷利珠单抗	诺华	6.5 亿美元	15.5 亿美元	2021.1	2019.12

资料来源：Wind，各公司公告，上海证券研究所

2022 年创新药“出海”合作数量将延续高速增长的态势，抗肿瘤及自身免疫性疾病领域的热度也将维持。以 PD-(L)1 领域为例，目前除已达成授权许可合作的特瑞普利单抗、信迪利单抗、卡瑞利

珠单抗以及替雷利珠单抗外，包括康方生物与正大天晴合作的派安普利单抗及其他在上市评审阶段的 PD-(L)1 在不同适应症领域的差异化优势、优良的临床数据，有望受到更多医药领域合作者的关注，使国产 PD-(L)1 具备更多“出海”机遇。

重点关注公司：百济神州、信达生物、荣昌生物、恒瑞医药等。

表 20 上市审评阶段 PD-(L)1 单抗品种及适应症

PD-(L)1	药物名称	研发企业	单药/联合用药	适应症	治疗方案	承办时间	
PD-1	卡瑞利珠单抗	恒瑞医药	化疗	食管癌	一线	2021.3.26	
			化疗	鳞状 NSCLC	一线	2021.3.26	
			单药	鳞状 NSCLC	二线	2021.1.13	
	信迪利单抗	信达生物	化疗	食管癌	一线	2021.9.23	
			化疗	胃癌	一线	2021.11.4	
			单药	MSI-H/dMMR 实体瘤	二线	2021.6.4	
	替雷利珠单抗	百济神州	单药	NSCLC	二/三线	2021.3.5	
			单药	食管癌	三线	2021.7.8	
			化疗	鼻咽癌	一线	2021.8.22	
	特瑞普利单抗	君实生物	化疗	食管癌	一线	2021.7.29	
			康方生物/中国生物 制药	化药	鳞状 NSCLC	一线	2021.7.2
				单药	鼻咽癌	三线	2021.8.5
杰诺单抗	嘉和生物	单药	外周 T 细胞淋巴瘤		2020.7.22		
斯鲁利单抗	复宏汉霖	单药	MSI-H 实体瘤	二线	2021.4.23		
		单药	鳞状非小细胞肺癌	一线	2021.9.16		
		单药	黑色素瘤	二线	2021.7.5		
普利单抗	乐普生物	单药	MSI-H/dMMR 实体瘤	二线	2021.10.26		
		舒格利单抗	基石药业	化疗	IV 期 NSCLC	一线	2020.11.13
				放化疗	II 期 NSCLC	巩固	2021.9.2
PD-L1	首克注利单抗	兆科肿瘤/药明生物	单药	宫颈癌	二线	2021.10.27	
	泰特利单抗	科伦药业	单药	鼻咽癌	三线	2021.11.19	

资料来源：CDE，各公司公告，上海证券研究所

### ► 化学原料药

在医药全球化的形势下，国内外药企创新能力加强，原料药和关键中间体的 CDMO 服务发展迅猛。我国原料药企也出现了由普通原料药企向服务型 CXO 药企转型的势头。借助创新原料药和中间体的 CDMO 模式，进行产能升级和改造，我国原料药企的“出海”之路也将得到优化，进阶成为拥有技术平台、掌握特色技术、有创新能力、国际化的新型原料药企。

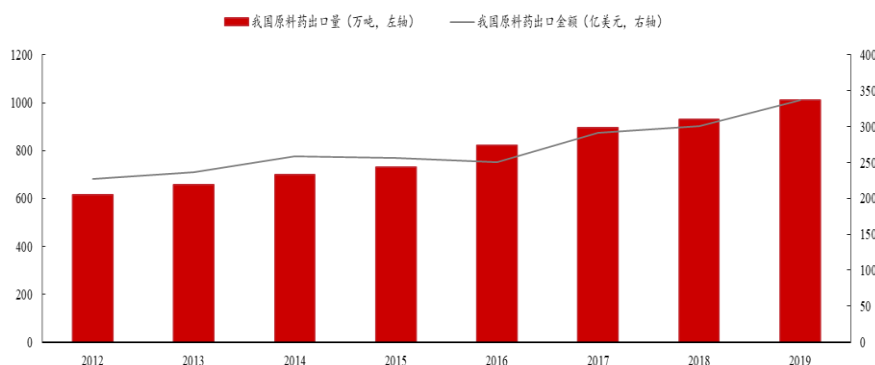
新冠疫情的出现一定程度上加快了全球新药研发的进程，也为中国原料药企业提供了珍贵的机遇。全球第二大原料药出口国印度受到新冠疫情的冲击，疫情使得印度本国的原料药生产受到限制，再加上其他国家对印度的旅行限制，短期将会导致全球原料药市场供应的短缺。而原料药作为制药产业链的重要组成部分，需求具备



刚性，在供需缺口之下，在印度国内产能受到抑制时，部分产能将转移到中国，原料药价格也将维持高位。

2021年10月29日，国家发展改革委、工业和信息化部联合发布《关于推动原料药产业高质量发展实施方案的通知》。文件从生产工艺和设备技术创新、产业绿色低碳转型、产业结构布局优化、产业标准体系建设等维度，为原料药产业发展提出任务和要求，目标到2025年开发高附加值、高成长性的原料药品种，绿色低碳技术装备的制造能力增强，行业领军企业富有国际水平的竞争力，产业创新发展和先进制造水平大幅提升。文件的出台，对原料药企业提出了更高的研发和生产要求，有利于促进国内企业打造出高质量的原料药品种，为医药产业发展提供坚强支撑，为国际竞争合作的前景助力。特色原料药代表企业如华海药业、司太立、普洛药业、美诺华等作为行业头部企业，凭借自身过硬的产品线、研产体系，有望在未来的国际化方面持续取得优异的成绩。

图 36 近年国内原料药出口吨数及出口金额



资料来源：中国医药保健品进出口商会，上海证券研究所

图 37 2018 年全球原料药供应国产量结构

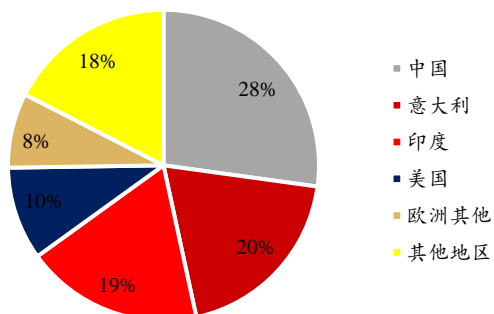
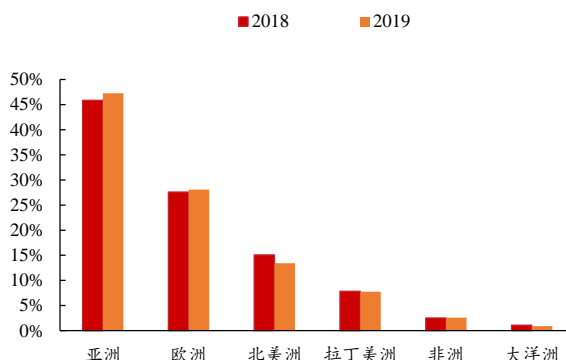


图 38 2018 年和 2019 年我国原料药出口市场占比



资料来源：森萱医药公开发行说明书，上海证券研究所

资料来源：中国医药保健品进出口商会，上海证券研究所

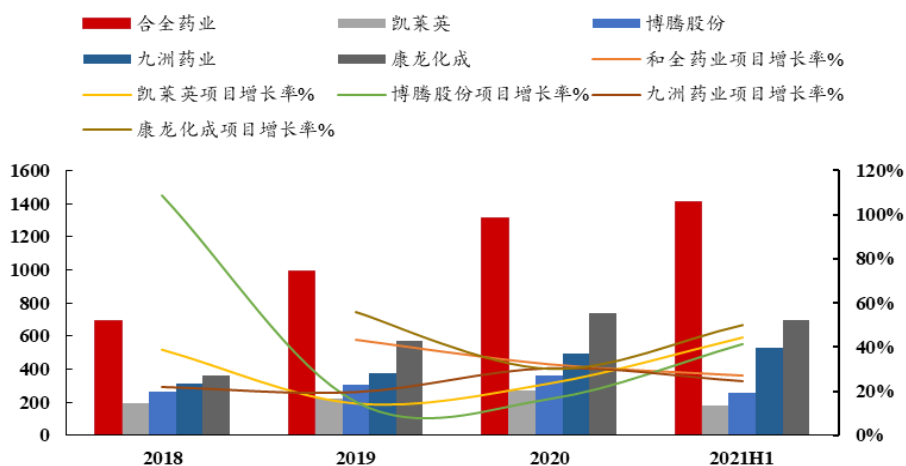
➤ CXO 国际化

Biotech 融资额持续增长，临床服务需求大。根据各公司 2021

年半年报，全球主要跨国药企 2021 年上半年研发支出合计约为 494 亿美元，同比增长均值为 19%，BigPharma 持续重视研发投入，而从全球一级市场 Biotech 融资额来看，虽然 2021 年 Q3 季度融资额为 105 亿美元，同比略有下降 2.8%，但是基于一季度创历史 150 亿美元的高融资额，前三季度合计融资 380 亿美元，同比增长 33.8%，已达到 2020 年全年融资水平，预计在对 ADC、mRNA、PROTAC 等新兴疗法探索下，Biotech 融资将延续稳定增长。

在高景气的研发投入下，国内 CRO/CDMO 公司基于良好的工程师红利、成熟的生产工艺制备以及庞大的临床志愿者基础，作为降本增效的有效途径，能够高效承接海内外 BigPharma 和 Biotech 相关外包研发和生产业务。根据各大主要国内 CXO 公司财报，近三年，以合全药业为龙头的国内 CDMO 公司呈现了强劲的向上增长态，国内核心 CDMO 公司项目数复合增长平均值为 28%。同时，2021 年前三季度国内主要 CXO 公司营收和归母净利润分别同比增长 41.8% 和 49.4%，强劲的业绩增长也静态验证药物研发和外包的高景气。根据主要上市 CXO 公司公布的在手订单及新增订单看，新签约订单同比快速增长，显示出较好的行业景气度，为未来 1-2 年的业绩增长提供强有力的支撑。同时，2021 年 Q3 合同负债项目的高增长也验证了订单增长的延续性，其中，药明康德合同负债 Q3 同比提升 98.9%，凯莱英同比提升 197.1%。

图 39 国内核心 CXO 公司 CDMO 项目数和增速



资料来源：各公司财报，上海证券研究所

图 40 国内主要 CXO 公司收入和增速

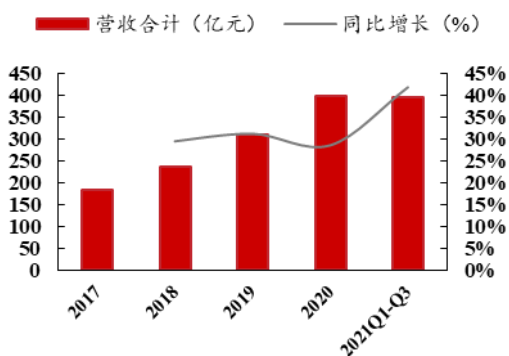
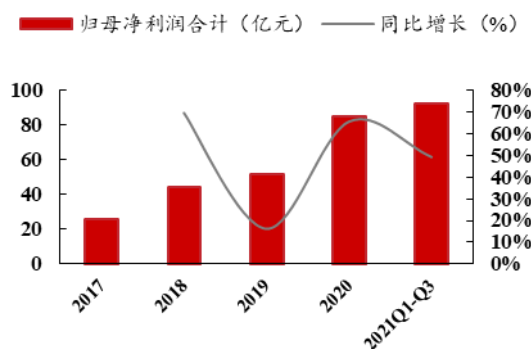


图 41 国内主要 CXO 上市公司归母净利润和增速



资料来源：各公司财报，上海证券研究所

资料来源：各公司财报，上海证券研究所

国内 CXO 上市公司海外收入整体占比逐步提高。2017-2020 年，国内 CXO 主要上市公司海外收入合计占比从 62.7% 提升至 71%，海外收入年复合增速约 34%，出海进程不断推进。在 14 家样本公司中，2020 年 9 家公司海外收入占比超过 50%，2021H1 在 7 家已公布海外数据的公司中 4 家海外收入超过 50%，其中凯莱英国际化最为显著，海外收入占比近 90%。此外，根据药明康德官网中报业绩展示，以临床阶段小分子新药服务数为为例，2021Q2 药明康德已服务分子实体数量 602 个，全球市占率从 2019Q4 的 11.5% 提升至 2021Q2 的 14.1%，以龙头为代表的国内 CXO 公司正在不断强化国际业务，海外影响力不断提升。

图 42 国内主要 CXO 上市公司海外营收占比

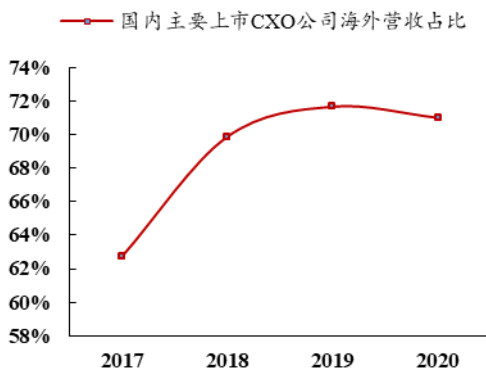
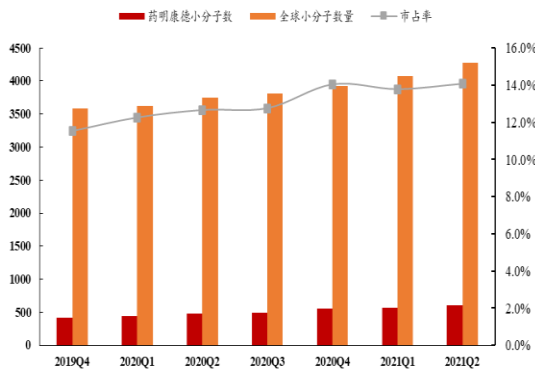


图 43 药明康德临床阶段创新药小分子管线占比



资料来源：公司财报，上海证券研究所

资料来源：药明康德官网-2021 中报业绩演示材料，上海证券研究所

海外并购加速出海进程。国内 CXO 公司通过海外并购，扩张业务版图和提高服务能力，有助于迅速构建核心竞争力和提高海外客户认可度。无论是出于提前布局新兴赛道角度，还是为了满足客户特定要求（如 cGMP 认证生产基地），近年来陆续的海外并购，皆表明国内 CXO 公司正处于整合壮大的上升通道期，随着服务能力不断强化，也逐步得到海外创新药企的认可，进一步促进海外收入持续

增长。此外,国内生物制药正在从metoo/mebetter往bestinclass,甚至firstinclass转型,作为提供服务的CXO公司通过海外并购获取优质研发能力能够迅速支持国内创新药的研发转型,未来海外并购虽然不一定能够一帆风顺,但是优先海外布局的公司有望获得先发优势,在决策中占据制高点。

表 21 国内部分 CXO 公司海外收购典型案例

公司名称	时间	海外收购/扩建概况
药明康德	20□1	药明生基美国费城扩建基地投入运营,提升三倍检测产能服务全球客户
	2021	合全药业完成收购百时美施贵宝瑞士库威(Couvet)生产基地,拥有领先的片剂和胶囊生产及包装能力,进一步提升全球供应链能力,
	2021	合全药业宣布在美国特拉华州建立原料药与制剂的一体化生产基地,进一步拓展平台能力与规模
	2021	药明康德宣布完成对OXGENE的收购,持续加强细胞和基因疗法全球服务能力
	2019	药明康德宣布收购美国Pharmapace公司,拓展临床研究数据统计分析服务能力
泰格医药	2019	收购加拿大BRIBiopharmaceuticalResearch,推进建立横跨北美及中国新药物代谢和药代动力学中心
	2019	收购美国RMILaboratories,扩充DMPK实验室服务能力
	2018	收购美国ConcordBiosciences,提升实验室服务能力
	2018	收购罗马尼亚RomaniaOpera,拓展欧洲业务,为公司大规模的开展国际多中心临床试验业务作积极准备
	2015	泰格医药收购韩国DreamCIS公司,快速开拓韩国CRO市场
康龙化成	2021	收购AllerganBiologicsLtd,提升生物制剂CDMO服务
	2020	收购美国AccuGenGroup,提升细胞和基因治疗研发能力
	2020	收购美国AbsorptionSystems,强和巩固其在药物发现及开发全流程的DMPK一体化服务平台的领先地位
皓元医药	2017	收购北美CS公司和MCE公司,提升工具化合物海外销售能力
博腾股份	2017	收购美国化学服务公司J-STARResearch,协助公司进入创新药API业务领域,实现一站式创新药定制研发生产平台的战略目标

资料来源:各公司官网和财报,上海证券研究所

**新冠相关订单加速全球化销售,打造品牌认知。**近两年在新冠病毒肆虐下,疫苗、中和抗体、小分子药物等项目的研发生产加速国内CXO公司海外业务发展。以大分子药物CDMO药明生物为例,根据公司2021年半年报,公司服务新冠中和抗体项目超过15个,上半年新增8个项目,在疫苗方面,公司向跨国药企提供上亿剂新冠疫苗原液和制剂,截止2021H1,新冠相关的大分子项目订单已达13亿美元。而国内海外程度较高的凯莱英,凭借优秀的连续生产等技术能力和海外长期良好合作积累的信誉,根据公司公告,在2021年11月17日获得国外大型药企新冠小分子药物CDMO订单,合同累计金额4.81亿美元,同时在11月28日又新增相关供货合同27.20亿元,极大推动海外知名度。

**重点关注药明康德、药明生物、博腾股份、皓元医药、诺泰生物、阳光诺和等。**

请务必阅读尾页重要声明 44

## 2.2 变局二：老龄化加深，数字化医疗有望开启新纪元

2021年5月11日，国家统计局发布了第七次全国人口普查公告和主要数据，当前我国人口结构呈现出老龄化加深，生育率缓慢攀升的特点。根据最新普查数据，0-14岁人口为25338万人，占17.95%；15-59岁人口为89438万人，占63.35%；60岁及以上人口为26402万人，占18.70%（其中，65岁及以上人口为19064万人，占13.50%）。与2010年相比，0-14岁、60岁及以上人口的比重分别上升1.35pct、5.44pct，而15-59岁年龄段人口，下降6.79pct。我国少儿人口比重回升，生育政策调整初见成效。同时，人口老龄化程度进一步加深，劳动力人口占比下滑，未来将持续面临人口长期均衡发展的压力；另外从七普数据看，乡村60岁以上老人的占比为23.81%，比城镇地区高出7.99pct。和2010年六普数据比较，农村60岁以上老年人口占比（14.98%）上升约8%。可以看出，城乡老龄化差距正在不断拉大，乡村老龄化程度更高、更严重。

表 22 第七次全国人口普查主要数据

项目	2020	2010	2020 相对 2010
人口总量			
人口总量 (万人)	141178	133972	7206 (+5.38%)
年平均增长率 (CAGR)	0.53% (较 2020 年)	0.57% (较 2000 年)	
年龄构成			
0—14 岁人口及 (占比), 万人	25338 (17.95%)	22246 (16.60%)	3092 (1.35%)
15-59 岁人口及 (占比), 万人	89438 (63.35%)	93962 (70.14%)	-4524 (-6.79%)
60 岁以上人口及 (占比), 万人	26402 (18.70%)	17765 (13.26%)	8637 (5.44%)
城市 60 岁以上人占比	15.82%	11.79%	4.03%
农村 60 岁以上人占比	23.81%	14.98%	8.73%
65 岁以上人口及 (占比), 万人	19064 (13.50%)	11883 (8.87%)	7181 (4.63%)
人口地区分布			
东部地区人口占比	39.93%		+2.15pct
中部地区人口占比	25.83%		-0.79pct
西部地区人口占比	27.12%		+0.22pct
东北地区人口占比	6.98%		-1.20pct
性别构成			
男性人口及 (占比), 万人	72334 (51.24%)	68685 (51.27%)	3649 (-0.03%)
女性人口及 (占比), 万人	68844 (48.76%)	65287 (48.73%)	3557 (0.03%)
总人口性别比 (男/女, 女性 100 基数)	105.07	105.2	基本持平

出生人口性别比（男/女，女性100基数）	111.3	118.1	-6.8
受教育程度人口			
大学文化程度（万人）	21836	11964	9872
每10万人中具有大学文化程度人数（人）	15467	8930	6537
15岁及以上人口的平均受教育年限（年）	9.91	9.08	0.83
文盲率	2.67%	4.08%	-1.41pct
城乡人口			
居住城镇人口及（占比），万人	90199 (63.89%)	66558 (49.68%)	23642 (14.21%)
居住农村人口及（占比），万人	50979 (36.11%)	67415 (50.32%)	-16436 (-14.21%)
民族人口			
汉族人口及（占比），万人	128631 (91.11%)	122593 (91.51%)	6038 (0.04%)
各少数民族人口及（占比），万人	12547 (8.89%)	11379 (8.49%)	1168 (-0.04%)
户别人口			
家庭户（万户）	49416	40152	9264
家庭户人口（万人）	129281	124461	4820
平均每个家庭户人口（人）	2.62	3.1	-0.48
集体户（万户）	2853		
集体户人口（万人）	11897		

资料来源：国家统计局，上海证券研究所

**人口老龄化加深慢病管理压力，乡村老龄人口医疗资源缺口大。**根据国家卫健委数据显示，恶性肿瘤、心脏病、脑血管病已成为导致我国城乡居民死亡的前三大病因，其中除了恶性肿瘤外，其他两个疾病的发病机制都和慢性疾病有着紧密的联系。**农村居民受慢病影响更为严重**，据2020年中国卫生统计年鉴数据显示，农村居民致死率最高的疾病为心脏病，而城市居民致死率排名第一的是恶性肿瘤。并且，农村地区因脑血管疾病而致死的比例高于城市地区。在城乡老龄人口占比差距不断扩大的趋势下，基层慢病管理显得尤为重要。我国70%的医疗资源配置在城市，城市医疗机构和医疗资源配置相对齐全。与此相反，农村、乡镇和社区医疗资源严重短缺，医疗设施相对落后，如何将好的医疗资源从城市下沉到农村，是目前社会关注的焦点，而数字化医疗作为目前最有希望的解决方案，未来的市场潜力巨大。

表 23 2019 年城市居民主要疾病死亡率及构成

疾病名称	构成
恶性肿瘤	25.73%
心脏病	23.65%
脑血管疾病	20.61%
呼吸系统疾病	10.36%
损伤和中毒外部原因	5.74%
内分泌、营养和代谢疾病	3.42%
消化系统疾病	2.37%
神经系统疾病	1.45%

资料来源：2020 年卫生统计年鉴，上海证券研究所

表 24 2019 年农村居民主要疾病死亡率及构成

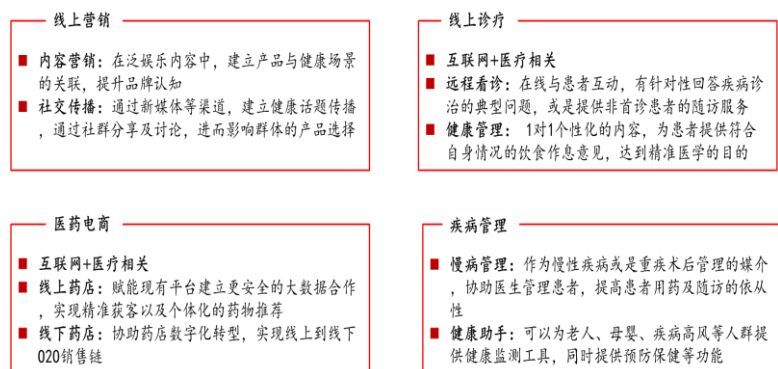
疾病名称	构成
心脏病	23.81%
恶性肿瘤	23.27%
脑血管疾病	22.94%
呼吸系统疾病	10.79%
损伤和中毒外部原因	7.39%
内分泌、营养和代谢疾病	2.57%
消化系统疾病	2.10%
神经系统疾病	1.24%

资料来源：2020 年卫生统计年鉴，上海证券研究所

## 2.2.1 数字化医疗贯穿医疗全场景，老龄化社会中大有可为

数字医疗是把现代计算机技术、信息技术应用于整个医疗过程的一种新型的现代化医疗方式，是公共医疗的发展方向和管理目标。具体而言，医疗过程可大致划分为“导诊—诊断—制定方案—治疗—巩固—康复—跟踪回访”几个关键步骤，数字医疗在医疗过程各个阶段都有应用，包括但不限于线上营销、线上诊疗、医药电商、疾病管理等。

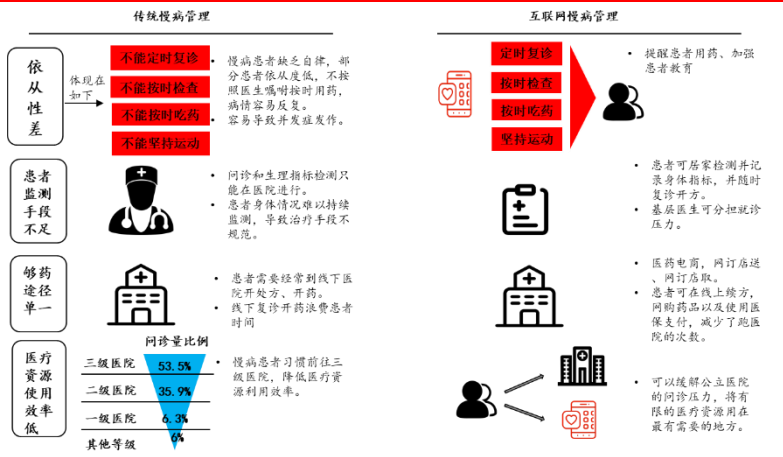
图 44 数字医疗部分应用



资料来源：数字疗法资讯站，上海证券研究所

人口老龄化下，数字化医疗能更好解决慢病管理难题。传统慢病管理模式下，主要的缺陷集中在缺乏慢病预防教育、患者依从性差、够药途径单一且费力。依托数字化医疗慢病管理平台可以实现分级诊疗、提高依从性、降低就诊门槛、优化医疗诊断，从而提高治疗效果、提升医疗资源利用效率。

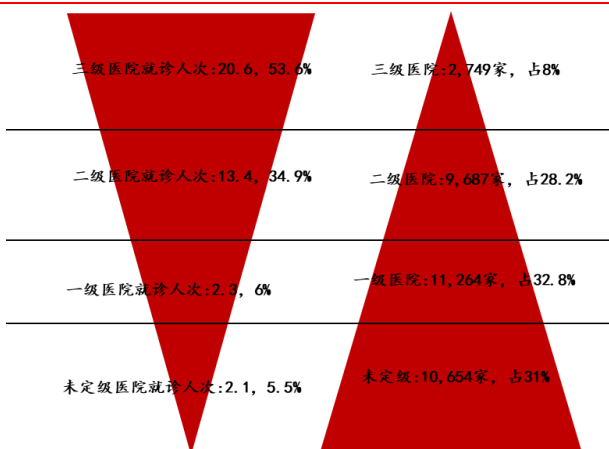
图 45 新旧慢病管理模式对比



资料来源：亿欧智库、头豹研究院，上海证券研究所

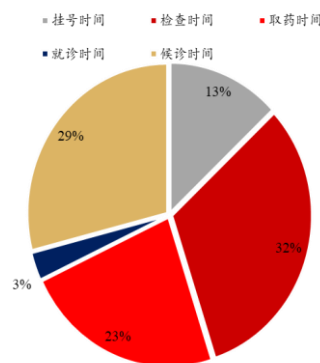
数字化医疗有望缓解医疗资源分配不均并提升效率。优质医疗资源，特别是三级医院，主要集中于东部沿海等发达城市，而基层医疗服务能力滞后，造成医疗资源与医疗需求严重倒置。据统计数据显示，全国 2,749 家（占比 8%）三甲医院，承担了 20.6 亿人次就诊，超过了全年就诊总人次的 50%（占比 53.6%），而总计 22,918 家，占比 63.8% 的一级医院和未定级医院仅接诊 4.4 亿人次，占比仅 11.5%。同时，患者扎堆三甲医院也造成了看病难问题，挂号、候诊、缴费环节花费时间长，而医生看病沟通时间极短，看病的大部分时间浪费在等待上，真正的就诊时间仅占 3%。数字医疗化为患者带来便利，患者可通过网络实现挂号预约、远程就诊及健康咨询；通过电子病历和线上健康档案、更方便异地就医等。能明显提升患者就医体验，节约精力和时间。此外，通过数字医疗，可以加强不同层级医疗机构联系，帮助地方机构通过合理的流程设计实现分级诊疗，同时也有助于提升公共卫生和防疫管理水平，促进医养结合等。

图 46 我国医院结构及各等级医院接诊人次



资料来源：微医招股说明书，上海证券研究所

图 47 患者在医院各环节时间占比



资料来源：头豹研究院，上海证券研究所

数字化医疗可完善监管，优化医保收支现况。医疗机构间信息请务必阅读尾页重要声明 48

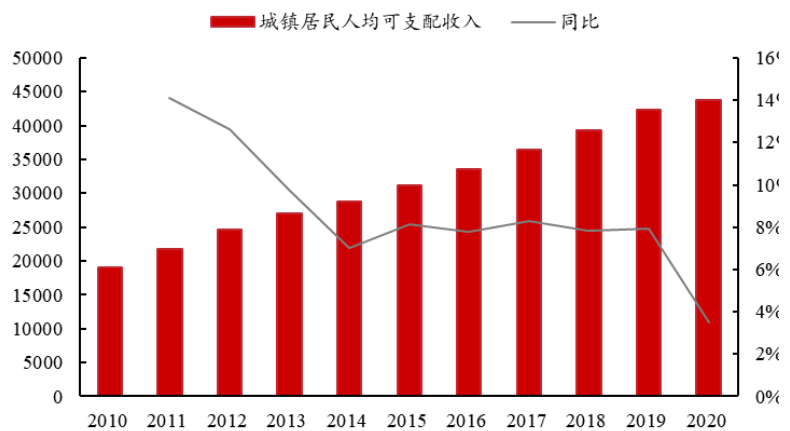


不互通，导致重复检查、开药，造成医疗资源浪费，加大医保资金压力。此外，监管不足，我国部分地区出现骗保、浪费医保等现象，容易造成医保资金亏空。具体而言，数字医疗化可以通过完善的 IT 系统完整、准确记录诊疗过程、处方内容等信息，在院内院外实现一致的数据交换，甚至可通过路径规则等对诊疗过程进行实时控制，从而显著提升医保控费的效果，减少欺诈行为的发生；数字医疗带来信息技术的提升，能够实时更新患者、医院、医保、疾病动态等各类信息，为政府政策研究和制定提供更为完善的数据支持。

### 2.2.2 四大利好因素驱动下，数字化医疗未来可期

- **消费升级大背景下，有望推动数字医疗发展。**我国城镇居民人均可支配收入已从2010年的19,109元增长至2020年的43,834元。收入增长带来了居民自我健康意识的增加，过往民众是患病后才意识到医疗保健重要性，当下民众倾向于更主动了解健康相关知识，防治疾病于未然；同时消费升级的诉求下对高端医疗服务的需求更多。

图 48 我国城镇居民人均可支配收入（单位：元）



资料来源：Wind，上海证券研究所

- **政策支持力度加大，医保支付等有序推进。**2020年在新冠疫情疫情影响下，数字医疗相关的政策支持力度加大，行业迎来了政策福利期，线上复诊等医疗服务逐步纳入医保支付范围。

表 25 数字化医疗相关医改政策梳理

时间	发布机构	文件名称	政策解读
2018.04	国务院	《关于促进“互联网+医疗健康”发展的实施意见》	允许依托医疗机构发展互联网医院。医疗机构可以使用互联网医院作为第二名称，在实体医院基础上，运用互联网技术提供安全适宜的医疗服务，允许在线开展部分常见病、慢性病复诊。医师掌握患者病历资料后，允许在线开具部分常见病、慢性病处方。
2019.09	国家医保局	《关于完善“互联网+”医疗服务价格和定点医疗机构提供的“互联网+”医疗服务，与医保支付范围内的线下医疗服务内容	

		《医保支付政策的指导意见》	相同，且执行相应公立医疗机构收费价格的，经相应备案程序后纳入医保支付范围并按规定支付。属于全新内容的“互联网+”并执行政府调节价格的基本医疗服务，由各省省级医疗保障部门按照规定，综合考虑临床价值、价格水平、医保支付能力等因素，确定是否纳入医保支付范围。
2020.03	国家医保局、卫健委	《关于推进新冠肺炎疫情防控期间开展“互联网+”医保服务的指导意见》	参保人员凭定点医疗机构在线开具的处方，可以在本医疗机构或定点零售药店配药。探索推进定点零售药店配药直接结算，按照统筹地区规定的医保政策和标准，分别由个人和医保基金进行结算，助力疫情防控。
2020.11	国家医保局	《关于积极推进“互联网+”医疗服务医保支付工作的指导意见》	参保人在本统筹地区“互联网+”医疗服务定点医疗机构复诊并开具处方发生的诊察费和药品费，可以按照统筹地区医保规定支付。其中个人负担的费用，可按规定由职工医保个人账户支付。各地可从门诊慢特病开始，逐步扩大医保对常见病、慢性病“互联网+”医疗服务支付的范围。
2020.12	国家医保、卫计委等	《关于深入推进“互联网+医疗健康”“五个一”服务行动的通知》	落实“互联网+”支付政策。支持“互联网+”医疗复诊处方流转，探索定点医疗机构外购处方信息与定点零售药店互联互通。结合门诊费用直接结算试点，探索“互联网+”医疗服务异地就医直接结算。落实“长期处方”的医保报销政策，对符合规定的“互联网+”医疗服务在线处方药费等实现在线医保结算。

资料来源：医保局、卫健委、中国政府网，上海证券研究所整理

- **疫情重塑个人消费习惯，数字化医疗迎来发展机遇。**2020年新冠疫情爆发，以公立医院医疗服务为主的线下医疗受到冲击，催生了线上医疗的需求。数字化医疗迎来发展新机遇，一方面民众消费习惯逐渐改变，线上诊疗等方式被广泛接受。“互联网+医疗”行业用户规模不断增长，截至2020年我国移动医疗用户规模超过6亿人。互联网医疗行业市场规模也出现井喷，2020年市场规模达到941亿。

图 49 互联网医疗市场规模（单位：亿元）

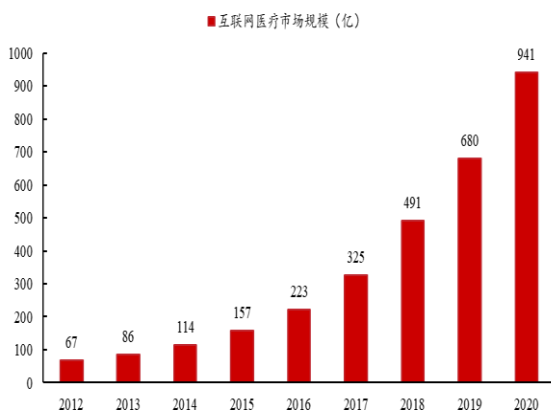
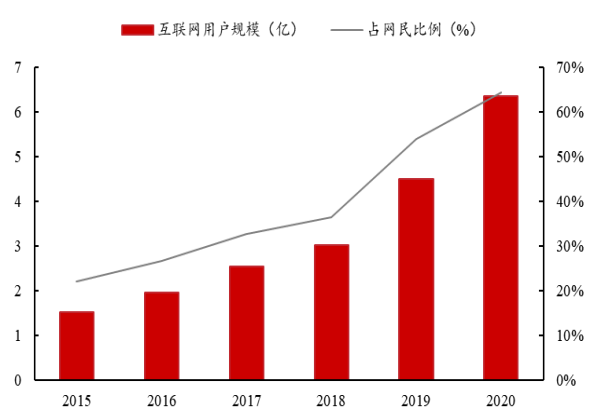


图 50 移动互联网用户规模（单位：亿）



资料来源：前瞻产业研究院，上海证券研究所

资料来源：艾媒咨询，上海证券研究所

- **数字化医疗兼顾公平与效率，前景广阔。**国家越来越重视农村老龄化问题，不断在顶层设计中突出和完善基层医疗体系。在最新的“十四五”医疗保障规划中，明确强调优化提升医疗卫生服务体系，推进基层医疗卫生机构发展，促进基层医疗卫生服务有效利用和患者有序就医并支持远程医疗服务、互联网诊疗服务、互联网药品配送等医疗卫生服务新模式新业态有序发

展，促进人工智能等新技术的合理运用。在这样的背景下，可预见国家财政将持续在基层医疗加大投入，加大基层医疗建设，关注农村底层老人。以数字化医疗为主的新模式，通过打破时间、空间的限制能更好地健全、整合我国的医疗服务体系，兼顾效率与公平。

### 2.2.3 数字化医疗商业模式逐渐清晰

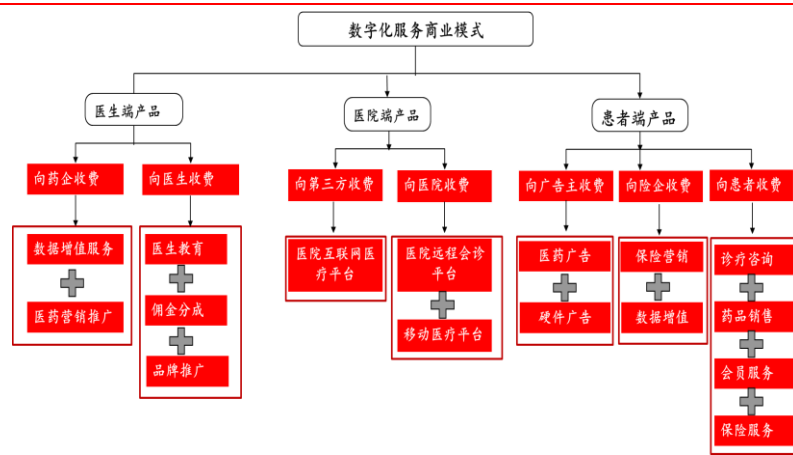
当前国内数字化医疗企业主要在三大主题进行战略布局

**一是数字疗法。**主要通过软件赋能等高效创新的数字化治疗手段，如AI诊断、通过AI开放平台的自然语言处理能力对患者病历进行结构化并形成通用数据模型，为科研工作者提供临床科研基础数据。

**二是面向医院、药企、药店和用户端的数字化平台搭建。**医院端，数字医疗应用在病理判断与诊疗方面。医生将诊断结果数据化，可以实现电子病历分享，让其他地方医生也能了解患者信息，避免医疗资源浪费；患者可以依托数字化平台建立个人健康档案，更好实现异地同时借助平台进行线上复诊、线上用药咨询等远程医疗服务；数字化医疗平台与药械企业结合，形成整体解决方案；药店端，数字化医疗平台能更好帮助药店进行慢病管理，在慢病患者数据监控、用药指导、慢病干预等诊疗管理服务上提升药店慢病管理能力；

**三是疾病早筛及预防。**基于大数据技术分析框架，数字疗法可以对患者进行聚类分成从而七点到线上患者教育，在疾病临床症状出现前进行有效早筛和防治、提高患者治愈率和健康水平。在此方向上，数字疗法产品与保险公司捆绑合作。保险公司患者使用数字疗法产品，降低发病率和再入院率，促进其数字疗法保险的销售，达成双赢。

图 51 数字化医疗商业模式



资料来源：21世纪经济报道、数字疗法资讯站，上海证券研究所

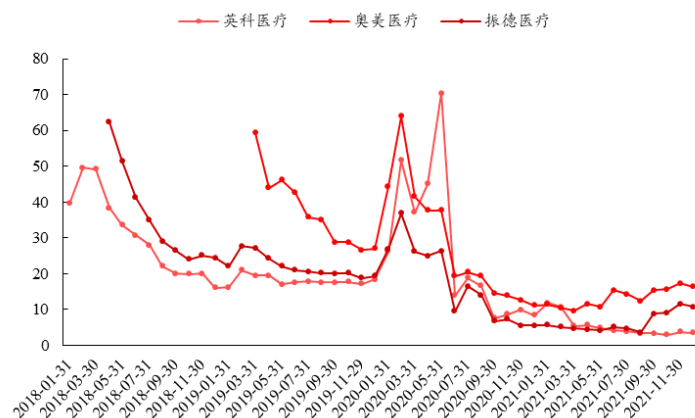
建议关注：医渡科技（H）、老百姓、南华生物、卫宁健康等。

## 2.3 变局三：“疫情受益股”的价值回归

进入 2021 年，中国防疫相关的普通耗材（口罩、手套、诊断试剂、防护服等）出口情况各有不同。根据中国海关总署进出口统计，2021 年 1-10 月份，硫化胶手套（海关商品名硫化橡胶制外科用分指、连指及露指手套）出口数量同比下降 43%，口罩（海关商品名口罩及其他纺织材料制未列明制品）出口数量同比下降 33%，防护服（海关商品名其他塑料制衣服及衣着附件）出口数量同比下降 40%，而诊断试剂（海关商品名附于衬背上的诊断或实验用试剂及配制试剂）同比增长 35%，其中诊断试剂 9 月份和 10 月份出口数量同比分别增长 82.8%和 81.8%。展望 2022 年，在疫情反复多变的背景下，居家新冠检测试剂的刚性需求以及其带来的便捷性，前期群众使用口罩手套的习惯培养，我们预计防疫相关耗材将迎来稳定增长的需求，而不是市场预期的一次性收益。

所谓“疫情受益股”的估值水平已经到达历史最低位，三大理由帮助龙头公司的价值回归。以三支医用防护类“疫情受益股”为例，英科医疗、奥美医疗、振德医疗的动态市盈率均处在历史相对最低位，但其实际业务受到疫情的影响已基本消除，估值与业绩的匹配度正在发生偏离，我们认为三大理由可以支撑这些企业的估值回升。

图 522018-2021 年主要“疫情受益股”动态市盈率变化（倍）



资料来源：Wind, 上海证券研究所

### ➤ 渠道突破

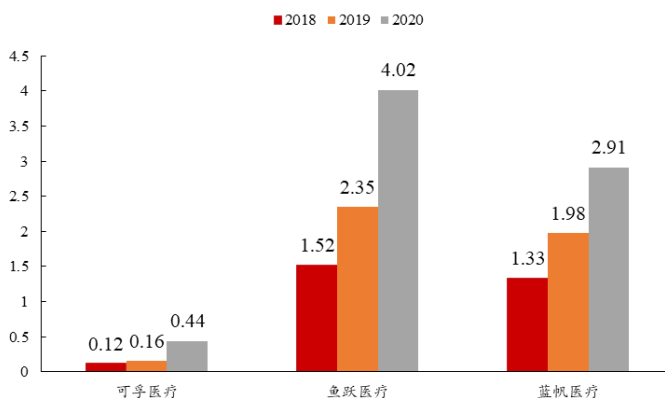
疫情中众多普耗企业打开了海外市场或院内市场的渠道，借此为公司其他主营业务提供了销售平台。以振德医疗为例，2021 年上

半年剔除防疫类防护用品后公司实现主营业务收入 18.23 亿元，同口径较上年同期增加 56.36%。这主要得益于公司 2020 年通过口罩、防护服等防疫物资销售打开了众多空白院内渠道，将其主营产品中的医用敷料、造口袋等产品迅速放量。

#### ➤ 研发加强

普耗企业发展较慢与研发投入少，创新力度弱有较大关系。疫情中这些企业净利润均有了较大幅度提升，也有了更多资本投入研发，特别对于业务结构相对多元化的企业来说，研发投入的增加有望加速新品的临床、商业化进展。如蓝帆医疗、鱼跃医疗、可孚医疗等均在疫情后加大了如心血管耗材、CGM、助听器等高壁垒产品的研发。

图 53 2018-2020 年可孚医疗、鱼跃医疗、蓝帆医疗研发费用变化（亿元）



资料来源：Wind, 上海证券研究所

#### ➤ 格局优化

新冠疫情在度过了短期爆发阶段后，相关防护用品的价格出现了明显回落，如口罩、手套等行业已经经历了一次去库存、淘汰落后产能的过程。行业龙头公司依靠规模优势在这个过程中进一步提升份额，行业格局得到优化。

建议关注普通耗材细分赛道龙头英科医疗、可孚医疗、振德医疗、奥美医疗等。

2021 年医药板块仍处于变局时代中，医保控费决心在集采+DRG 加速推进背景下更加清晰；人口结构变化带来了“银发经济”的需求释放；新冠疫情形势复杂，所谓“疫情受益股”基于良好的现金流已经开启了发展新纪元。我们认为 2022 年医药大健康板块的投资主线可以围绕底层创新、全球化销售、数字化医疗及“疫情受益股”价值回归开展，需要重点关注政策免疫性高、复合国家人口和普惠医疗政策、具有独立自主创新能力的企业。

重点可关注老百姓、医渡科技、奕瑞科技、康德莱、亿帆医药、可孚医疗、百济神州、皓元医药、诺泰生物、迈得医疗、欧普康视、南华生物、安旭生物等。

### 三、重点公司

#### 3.1 老百姓(603883.SH)二十年平价药房风雨路，

#### 慢病管理先行者

全国覆盖区域最广的上市药房连锁企业。公司2001年成立于湖南长沙，开创平价药店大卖场模式，并迅速开始异地扩张和布局，引领了全国医药零售行业的平价浪潮。截至2021前三季度，公司拥有直营门店6,055家，加盟门店2,108家，覆盖湖南、江苏、湖北、陕西等22个省份。公司创始人经验丰富。外资股权平稳退出，股权结构集中且稳定。

图 54 公司门店网络



资料来源：公司官网，上海证券研究所

行业集中度持续提升，处方外流逐步兑现，赛道景气度高。2020年我国零售药店连锁化率达到56.50%，相较2009年提升21.55pct，连锁化率明显提升。行业集中度方面，2020年我国CR10占比已提升至23.12%，与美国CR4市占率83%和日本CR10市占率72%数据相比，提升空间大。处方外流正在兑现，药店零售终端占比已升至26.34%，预计2030年我国处方外流市场空间约为5,584亿元。我国已步入轻度老龄化社会，零售药店在慢病管理环节重要性凸显，通过完善慢病服务体系有望打开慢病管理增量空间，长处方政策助推下将加速

请务必阅读尾页重要声明 54

处方外流。线下药店积极布局新零售，迎来发展新契机。政策持续加码利好药房龙头长期受益，赛道景气度高。

图 55 2009-2020 年连锁化率提升明显

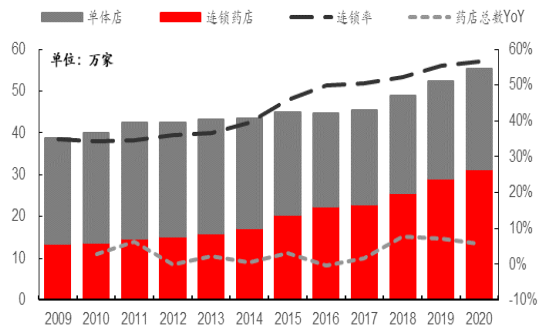
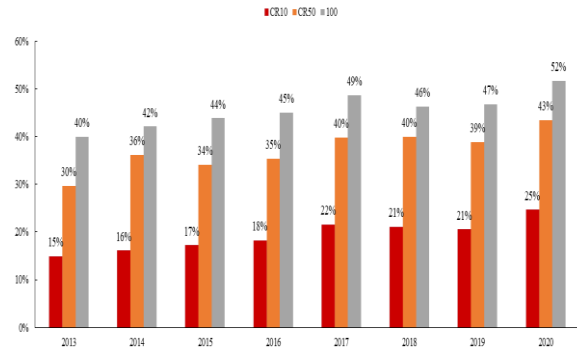


图 56 国内药店十强、五十强、百强历年份额



资料来源：药品监管统计年报，上海证券研究所

资料来源：21 世纪药店，上海证券研究所

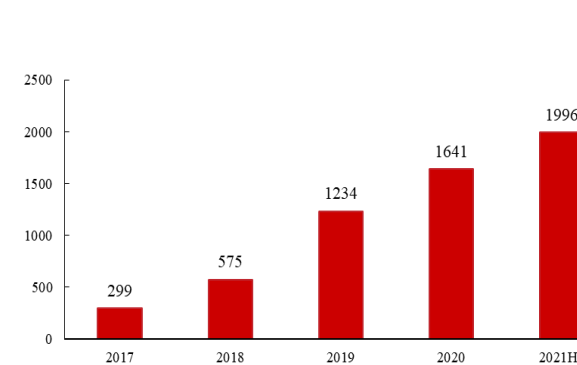
公司有望迎来成长新动力：

1) 坚持“四驾马车”战略，深耕加盟和并购业务，实现区域扩张和渠道下沉。公司是行业内加盟业务探索最好、效果最显著的企业。截至 2021 年 H1，公司加盟门店已遍及 19 个省市，其中县城乡镇门店数为 854 家，占比 42.74%。

图 57 公司加盟门店示意图



图 58 公司加盟门店数量增长快



资料来源：公司官网，上海证券研究所

资料来源：公司年报、半年报，上海证券研究所

公司借独具特色的“星火”并购模式在实现跨区域并购扩张和聚焦优势区域发展起到推动作用，8月24日公司发布公告拟以自有资金 14.28 亿元（含贷款）收购河北华佗药房 51% 的股权，为近年来行业内最大的收购项目，借收购河北华佗药房提升华北区域影响力，同时与天津市、内蒙古等地区子公司形成区域合力，打开成长新空间。我们认为公司“星火”并购模式已进入到 2.0 阶段，开始收购优质标的少数股东权益，有望进一步绑定双方利益，实现合作共赢；2) 加快布局 DTP 药房并提高慢病管理能力，积极承接处方外流。公司 DTP 药房不断增多，慢病管理服务硬件、软件实力不断增强，有望抢占承接处方外流先机。此外，慢病管理服务有望为公司带来巨大增量市场，公司重视慢病管理能力提升，加强药师队伍建设。截至

2021年H1，公司配备药师和执业药师8,212名，能为顾客提供专业而精细的服务，同时在工作日积极开展公益慢病关爱活动；打造慢病全生命周期的健康管理服务，通过丰富自有品牌的SKU品种，差异化满足老龄人群健康需求，打造新的收入增长点。

图 59 公司周一至周五慢病管理关爱活动



资料来源：公司公众号，上海证券研究所

3) 信息化建设见成效，赋能线上业务。数字化领域多年投入，使得公司在BI系统、大数据平台、云计算平台互联网APP等IT领域已有建树；线下门店全面上线O2O服务，截止2021年三季度末，已有6,356家门店上线O2O服务，占公司门店总数的74%，线上渠道销售额达5亿元，同比增长160%；与腾讯合作深入，通过企微及社群能力搭建、微信搜一搜、微信支付活动、腾讯汇聚平台、小程序直播等方案将提升公司线上获客能力。

图 60 公司小程序示意图



资料来源：公司公众号，上海证券研究所

图 61 公司线上直播预告



资料来源：公司公众号，上海证券研究所

4) 自建门店明显提速。2020年下半年来，公司自建门店明显提速，新店业绩培育期过后，即将进入利润释放期。

风险提示：门店扩张不及预期；处方外流速度不及预期。



## 3.2 医渡科技（2158.HK）深耕医疗数据治理，驱动未来应用想象

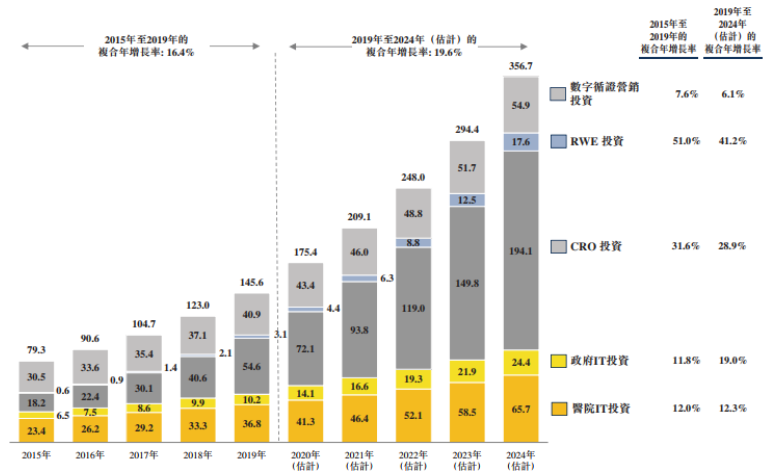
公司深耕医疗数据治理多年，已成为医疗大数据领域龙头。医渡科技成立于 2014 年，面向医疗行业主要参与者，提供数据分析及证据决策驱动的医疗解决方案和服务。公司自主研发数据智能基础设施 YiduCore，在获得授权的范围内对大规模多源异构医疗数据进行深度处理和分析，建立真实世界疾病领域模型，助力医学研究、医疗管理、政府公共决策、创新药物研发、帮助患者实现智能化疾病管理。根据安永报告，公司收入在 2019 年中国所有医疗大数据解决方案提供商中排名第一，占据 5.0% 的市场份额，已成为医疗大数据领域龙头。

**医疗数字化细分领域多、市场空间大。**根据安永报告，2019 年中国医疗行业内医疗信息化投资总额为人民币 1,456 亿元，预计到 2024 年增长至人民币 3,567 亿元，2019-2024 年复合增长率达 19.6%。医疗信息化投资的赛道按标准可以分为五个领域

- a) 医院的 IT 投资主要为数字化医院运营、临床实践、学术研究及患者服务。中国医院医疗 IT 服务的市场规模于 2019 年为人民币 368 亿元，预计于 2024 年增至人民币 657 亿元，5 年 CAGR 为 12.3%；
- b) 面向 CRO 企业的投资指对制药、生物科技及医疗服务设备公司的外包研究及药物开发服务进行整体信息化投资，属于生命科学细分市场信息化应用的主要领域之一。2019 年，按信息化投资额计算的中国 CRO 市场的市场规模达到人民币 546 亿元，预计到 2024 年增至人民币 1,941 亿元，5 年 CAGR 为 28.9%；
- c) 监管机构及政策制定者的 IT 投资主要为各级监管机构对公共健康监督系统及平台建设所做的投资。按投资额计算的中国政府部门医疗 IT 服务的市场规模于 2019 年达到人民币 102 亿元，预计到 2024 年增至人民币 244 亿元，5 年 CAGR 为 19.0%；
- d) 面向生命科学公司的 RWE 投资主要指来自制药、生物科技及医疗器械公司的信息化投资，以分析大量 RWD 及产生循证营销的信息。按信息化投资额计算的中国 RWE 市场的市场规模于 2019 年为人民币 31 亿元，预计到 2024 年增至人民币 176 亿元，5 年 CAGR 为 41.2%；
- e) 生命科学公司的数字循证营销投资指对数字化营销活动

的信息化投资，如建立数字化学术推广平台、开发临床辅助决策支持系统以更好地支持医生，及开发智慧个人健康平台以支持患者更好地管理医院内外健康。2019年，按信息化投资额计算的中国生命科学公司数字循证营销活动市场的市场规模达到约人民币409亿元

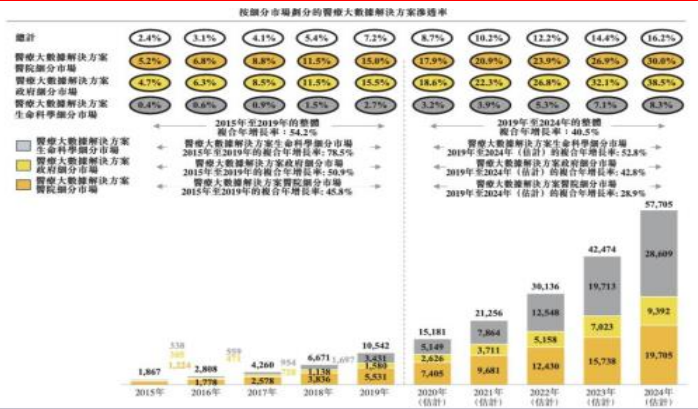
图 62 2015 年-2024 年中国医疗行业的信息化投资总额 (单位: 十亿元)



资料来源: 医渡科技招股说明书, 上海证券研究所

细分领域医疗大数据市场大有可为。作为中国医疗行业整体信息化投资的一部分，中国医疗大数据解决方案市场 2019 年的规模 (根据健康医疗大数据解决方案服务供应商的销量而计算) 为人民币 105 亿元，预计到 2024 年将增长至人民币 577 亿元，复合年增长率达 40.5%。医疗大数据解决方案整体渗透率 (指医疗大数据解决方案的销售收入占中国医疗信息化投资总额的百分比) 预计将从 2019 年的 7.2% 增长至 2024 年的 16.2%。医疗大数据解决方案市场可分为医院、监管机构及政策制定者以及生命科学等领域。

图 63 2015 年-2024 年中国医疗大数据解决方案市场规模 (单位: 百万元)



资料来源: 医渡科技招股说明书, 上海证券研究所

新兴医疗大数据公司崭露头角，有望迎来行业红利。中国医疗大数据解决方案市场中有五类服务供应商，分别为传统医疗 IT 服务公司、通用科技公司、传统 CRO、医疗咨询公司及新兴医疗大数据

据解决方案专业机构。传统医疗 IT 服务公司与新兴医疗大数据解决方案专业机构为市场主要力量,2019 年市占率分别超过 50%及 20%。传统医疗 IT 服务公司主要专注于医院以及监管机构及政策制定者细分市场,而生命科学细分市场的覆盖面十分有限,其关键能力大多与传统硬件及软件产品与服务相关,新兴医疗大数据解决方案专业机构致力于医疗大数据解决方案市场,具备专业的知识,在大数据、人工智能技术方向更强,未来有迎来井喷式发展。

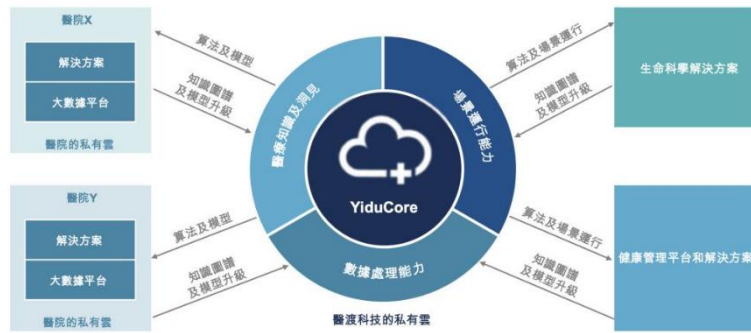
表 26 医疗大数据服务商情况

医疗大数据服务五大类供应商	规模	服务特点
传统医疗 IT 服务公司	主要参与者数量约 100 家, 2019 年收入约 56 亿元。	专注于医院以及监管机构及政策制定者细分市场,而对生命科学细分市场的覆盖面有限,关键能力大多与传统硬件及软件产品与服务相关。
通用技术公司	主要参与者数量约 10 家, 2019 年收入约 7 亿元。	通常参与具有医疗大数据解决方案模块的智慧城市项目,专注于医院以及监管机构及政策制定者细分市场,具备互联网基础设施及其他行业的能力。
传统 CRO 公司	主要参与者数量约 20 家, 2019 年收入约 17 亿元。	专注于生命科学细分市场,基于其医学知识、生命科学相关的专业知识为生命科学公司提供数字化 CRO 及先进 RWD/RWE 解决方案经验。
医疗咨询公司	主要参与者数量约 20 家, 2019 年收入约 4 亿元。	专注于生命科学细分市场,主要基于其学科专长和行业经验提供数字循证营销解决方案经验
新兴医疗大数据解决方案专业机构	主要参与者数量约 30 家, 2019 年收入约 21 亿元	覆盖医院以及监管机构及政策制定者、生命科学、个人等三大细分市场,基于大数据技术,整合数据科学、营销咨询及 RWE,临床开发、公共卫生监测及医学科学研究等多种场景生成数据驱动型解决方案

资料来源: 医渡科技招股说明书, 上海证券研究所

**YiduCore 产生的深刻洞见与知识是公司竞争优势的核心。**公司 YiduCore 技术实现主要依靠其三方面核心能力。1) 数据处理能力 YiduCore 整合中国医院信息技术系统原始数据,快速、准确、低成本地将其转化为结构化、标准化数据。2) 积累医疗知识、洞见和疾病模型的能力 YiduCore 在为各业务客户提供服务和展开合作的过程中,在丰富的现实应用中积累知识洞见,形成疾病的知识图谱、优化医学模型。3) 场景运营和服务能力。在数据处理能力和医疗知识洞见的基础上, YiduCore 帮助客户开发、运营、服务特定医疗场景,提供解决方案,实现生态价值。

图 64 公司核心能力—YiduCore



资料来源：医渡科技招股说明书，上海证券研究所

在医疗行业知识和经验的指导下，公司利用 AI 技术使通过经授权处理医疗数据寻找相关性和模式及构建智能统计学习模型的过程实现智能化。AI 技术包括知识图谱和符号知识推理模型、深度学习和其他机器学习算法以及其他数据处理和统计工具。在此过程中，公司系统产生洞见与知识，并将其以知识图谱、逻辑知识库和机器学习模型的形式存储在 YiduCore 中，共同用于推理和预测。此外，由于公司的客户在日常操作中使用公司的数据分析驱动应用程序和解决方案，因此公司的知识图谱、逻辑知识库和机器学习模型会不断地习得和积累洞见与知识。随着 YiduCore 变得越来越智能，其洞见与知识会在医疗行业中得到越来越多的认可，会吸引更多的生态系统参与者，进一步拓宽 YiduCore 的数据源。

**多种解决方案直击用户痛点，驱动未来应用想象：**

公司已在多个领域有所建树，已具备成熟的商业模式

**1) 大数据平台和解决方案**

于 2015 年推出，是运营历史最长的分部，由大数据平台产品（包括数据处理及应用平台 (DPAP) 及其升级版 Eywa），以及为客户（如医院、监管机构及政策制定者）提供的其他解决方案组成。医渡科技为医院提供 DPAP/Eywa 平台和解决方案以为其赋能，使其能够利用其核心业务中的数据产生的洞见。DPAP/Eywa 平台与医院现有的操作系统相连接，汇集储存在其系统中的原始数据，并将其处理为结构化和标准化的数据。该等数据平台进一步为医院的广泛应用场景和解决方案赋能，例如医疗研究、临床诊断和治疗及医院运营管理。此外，医渡科技与顶级医疗机构及研究人员合作，以建立研究网络及专病库，使网络内研究人员能够在获得适当授权后，使用范围更广、更深的医疗数据进行医学研究。医渡科技亦帮助监管机构及政策制定者汇集和处理城市、省和国家层面的多源异构数据，并使他们能够在多种应用场景中使用我们的解决方案，例如公共卫

生监控、疫情响应及人口健康管理。

图 65 医院解决方案

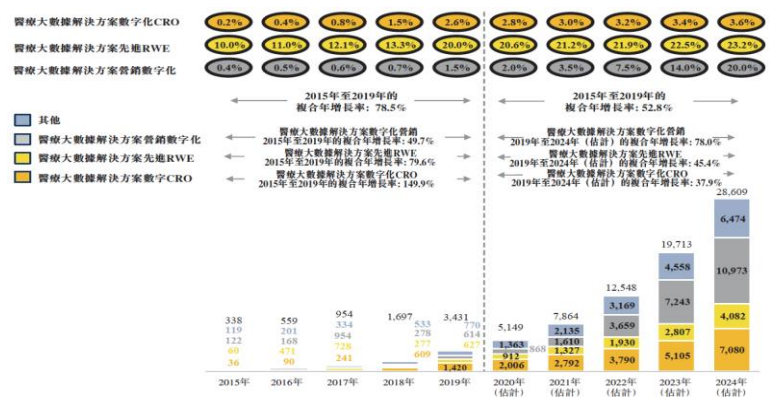


资料来源：医渡科技招股说明书，上海证券研究所

2) 生命科学解决方案

向制药、生物技术和医疗设备公司以及其他参与临床开发过程的公司提供分析驱动型临床开发、基于真实世界证据 (RWE) 的研究以及数字化营销解决方案。根据安永报告，服务的客户包括 2019 年全球前 20 家制药公司（按收入计）中的约三分之二。生命科学解决方案在药品及医疗设备开发以及商业化流程方面为客户提供服务。作为生命科学解决方案的一部分，同时向制药、生物技术和医疗设备公司以及合同研究组织 (CRO) 提供软件及技术平台，以提升他们的临床试验流程。医渡科技于 2017 年开始提供生命科学解决方案，且自此努力扩大相应服务能力，目前仍处于发展的早期阶段，规模相对较小。

图 66 2015-2024 年中国医疗大数据解决方案生命科学公司细分市场规模 (单位：百万元)



资料来源：医渡科技招股说明书，上海证券研究所

3) 健康管理平台和解决方案

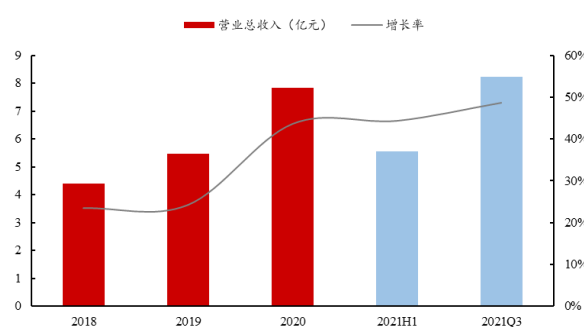
运营以「因数健康」为品牌的研究驱动型个人健康管理平台。通过此平台可以为医生提供由 YiduCore 支持的临床研究和管理工具。因数健康平台帮助医生进行研究和管理患者。公司在获得患者授权后收集、处理、使用及存储相关数据，以提供安全、高效和个

性化的服务。根据用户协议和隐私政策，患者用户同意提供若干个人信息，如姓名、性别和出生日期。用户还授权(a)公司或医生要求获得或上传诊断和患者管理服务所需的材料和信息，包括病历、历史处方记录、治疗记录、过敏史和家族疾病史，(b)公司收集患者的某些行为数据和若干设备数据，如用户寻找医生和完成问诊的总时间，以提高公司的服务效率和技术功能，以及用户在一次访问中使用公司的平台时出现了多少技术性错误，以使公司的平台更加方便用户的使用，(c)公司使用和分析所收集的数据，用于设计、维护或改进平台服务，及(d)公司与合作伙伴共享数据。自2020年因数健康推出以来，活跃医生的数量增加至截至2020年6月30日的约7,000名并进一步增加至截至2020年9月30日约29,900个。  
**风险提示：互联网医疗支付政策变化、信息化建设受阻等。**

### 3.3 奕瑞科技(688301.SH) 国产 X 线探测器龙头，多元场景应用打开业绩天花板

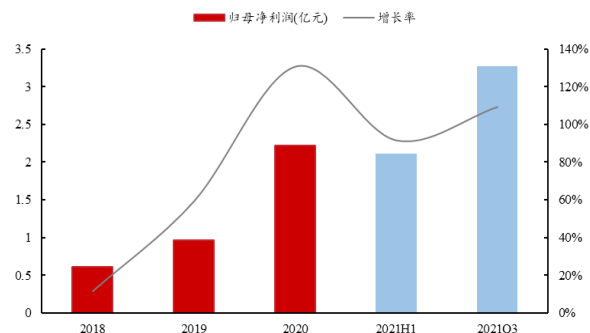
国内数字化 X 线探测器龙头，业绩增长迅速。公司为全球少数掌握非晶硅、IGZO、CMOS 和柔性基板四大传感器技术的厂家，并提供硬件、软件及完整的影像链综合解决方案，满足客户多样化的需求，产品远销全球 70 余个国家和地区，产品装机总量超 5 万台。通过提升客户的医学诊断与治疗水平、工业无损检测精度以及安防检查准确率，2015 年-2020 年公司营收 CAGR 为 29.77%，归母净利润 CAGR 为 63.65%，2021 年前三季度营收和归母净利润分别同比增长 48.62% 和 109.23%，业绩保持快速增长。

图 67 奕瑞科技营业收入(亿元)和增速



资料来源：公司年报，上海证券研究所

图 68 奕瑞科技归母净利润(亿元)及增速



资料来源：公司年报，上海证券研究所

DR 设备人均保有量提升空间大，核心零件进口替代紧迫。X 光数字化探测器作为影像设备的核心部件，国内市场面临进口品牌主导、关键设备卡脖子的紧迫局面，根据 IHSMARKIT，2019 年国内平板 X 光探测器进口产品市占率约为 65.32%，核心零部件进口替代正当时。从 X 光数字探测器的下游主要应用 DR 设备看，根据亿欧智库和华经产业研究院，我国 DR 设备人均保有量增长迅速，每百万人拥有台数从 2013 年仅 11 台增长到 2019 年的 45 台，需求端增速明显，但是美国 2015 年每百万人设备保有量为中国的 13.72 倍，国内仍存在较大提升空间。

X 线探测器应用场景广泛，助力提升业绩天花板。数字化 X 射线探测器的应用范围非常广泛，涉及医疗、工业无损检测及安防检查等多个不同领域。根据应用场景的不同，可分为医疗领域及非医疗领域。在医疗领域，可分为普放数字化 X 射线影像系统、DM 系统、诊断影像系统（包括 C 型臂、DSA、DRF、口腔 CBCT 等）、放疗设备

等；在非医疗领域，数字化 X 射线影像系统主要可应用于工业无损检测、安全检查、宠物医疗诊断等领域。2018 年，数字化 X 射线影像系统的应用仍以医疗领域为主。根据奕瑞科技招股说明书，2018 年全球 X 线探测器市场规模为 121.8 亿元，预计 2024 年为 171.5 亿美元，其中医疗、工业和安防的 CAGR 分别为 4.40%、8.50% 和 10.37%，市场规模扩容助力拓展业绩空间。

图 69 数字化 X 射线影像系统的应用领域



资料来源：康众医疗招股说明书，上海证券研究所

公司注重研发，高性价比产品推动国际化进程。技术和研发方面，公司核心技术涵盖了传感器设计和制程技术、闪烁材料及封装工艺技术、读出芯片及低噪声电子技术、X 光智能探测及获取技术和探测器物理研究和医学图像算法技术，均已达到或接近全球先进水平。此外，公司通过“研究一代”+“预研一代”+“开发一代”的模式开展研发工作，基于已建立的研发技术平台，完成产品整个产品的预研及商业交付，近 5 年公司不断加大研发投入，以保持行业领先地位，2015-2020 年，公司累计研发费用为 3.65 亿元，占同期合计营收比重为 14.07%，2021 年 6 月末研发人员数量为 213 人，占总人数比例为 33.60%。截至 2021 年 6 月底奕瑞科技拥有 268 项专利，其中发明专利 94 项，仅 2021 年上半年奕瑞科技就新增各项专利授权 33 项，其中发明 17 项，众多研发专利合力打造高性价比产品。产品布局方面，在探测器新产品线的布局上，奕瑞科技计划自 2021 年开始的未来三年形成全球最完备的平板探测器、线阵探测器产品线，产品覆盖市场主流的探测器技术。在新核心零部件的业务扩展上，奕瑞科技已经在医用 CT 的陶瓷闪烁体和安检设备中的各种新型闪烁材料上积极布局，掌握全产业链的基础共性要素。在新商业模式的扩展上，奕瑞科技开始布局医疗、工业领域的软件解决方案，为下游客户提供一站式的解决方案，并利用云端数据平台和大数据分析为客户提供各种增值服务。客户方面，截止 2021 年上半年，公司与柯尼卡、锐珂、富士、西门子、飞利浦、安科锐、DRGEM、上海联影、万东医疗、普爱医疗、蓝韵影像、东软医疗及

请务必阅读尾页重要声明 64



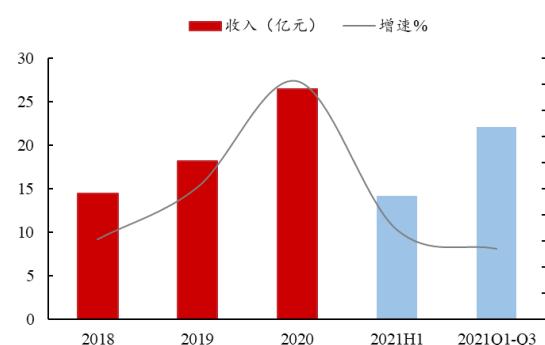
深圳安科等国内外知名影像设备厂商建立了良好的合作关系，丰富的客户群体也保证了业务的稳定性和增长延续性，公司发货量由2017年的5873台上升至2019年的12464台，2020年在疫情期间的需求催生下，更是达到了29451台。2021年上半年，公司业绩持续高增长，陆续突破大客户，口腔和工业等新产品不断实现量产，随着发货量持续增长，2017-2019年公司在全球医疗领域市场占有率持续提升，为8.09%、9.86%、12.91%，国际化进程不断加速。

**风险提示：**海外政策风险、平板探测器行业增速下滑、新品商业化受阻等。

### 3.4 康德莱（603987.SH）穿刺输注器械龙头，技术创新引领全球布局

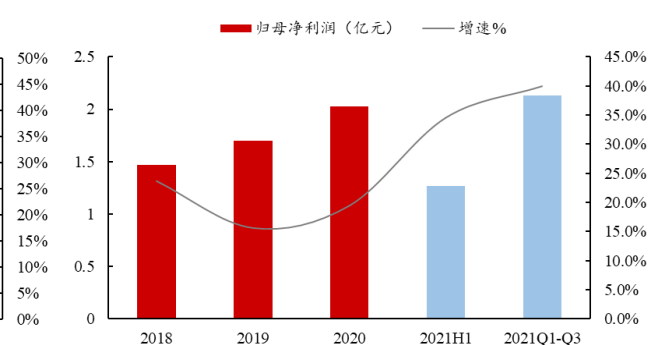
公司为穿刺输注器械龙头，股权激励加速成长。公司1987年成立于浙江温州，是中国医疗穿刺输注器械领域的集团化头部公司。公司深耕行业三十余年，产品线持续丰富，穿刺类产品技术领先同行，被誉为“穿刺大王”。近5年收入规模持续稳定增长，2015-2020年收入及归母净利润CAGR分别为20.04%和16.51%，在产线自动化升级和高毛利产品销售提速下，公司盈利能力持续提高，2021年前三季度营收和净利润分别同比增长13.62%和40%，整体毛利率稳步提升至历史最高水平。此外，公司2020年推行股权激励计划，深度绑定核心员工利益，业绩解锁要求逐年提高，推动实现跨越式发展。

图 70 康德莱营业收入（亿元）和增速



资料来源：公司财报，上海证券研究所

图 71 康德莱归母净利润（亿元）及增速



资料来源：公司财报，上海证券研究所

穿刺行业规模大，应用场景多元化，未来集采有望提升市占率。穿刺输注器械行业由输注和穿刺类组成，历史增速稳定。根据公司招股说明书，2017年国内终端市场规模近372亿元，2015-17年CAGR

为 10.25%。随着诊疗技术的发展，穿刺器械的使用场景，从原来的输注为主向更多场景延伸。特别是在微创手术以及新型的诊断技术中，穿刺器械起着重要的建立通道的作用。此外，临床需求带来的穿刺针产品需求主要包含多部位高端活检针、取卵等辅助生殖用针、羊水穿刺针、消融针、麻醉针、引流针等，有望引来新的需求增长。从行业格局看，根据公司招股说明书，国内穿刺输注行业市场格局较为分散，生产企业超过 400 家，但是 90% 以上为中小企业，规模化生产的大中型企业不足 10%。国产大型企业有望凭借性价比优势增强国际竞争力，顺应集采东风迎来集中度提升的黄金发展期。

**公司三大板块稳中有进，集采稳基本盘，美容针等创新业务带来增长新动能。**公司拥有多项穿刺输注专有技术，成本领先质量出众，国际竞争力强，整体看，三大板块携手并进，输注板块有望受益集采并通过结构升级实现业绩加速；穿刺类产品线齐全、在研管线丰富；子公司康德莱医械为心内介入龙头企业，产品布局逐步完善，业绩维持高增长。

在集采方面，2021 年上半年，公司的留置针与功能型输液器等产品纳入了医疗耗材的集采目录，并在河北、山东、江苏、青海、福建、山西等地的招标过程中取得良好的成绩，中标的产品不但增加了相关区域的市场份额，同时通过集采供应渠道也带动了公司其他产品的销售，进一步扩大提升了公司品牌的影响力和覆盖率，提升公司品牌的竞争力，降价增量、渗透率提升下有望稳住业绩基本盘。在创新业务方面，2021 年 10 月公司获得国内首张美容针三类注册证，相较于传统的以锐针为代表的美容针，公司获批的美容钝针在注射效果和安全性方面更优，胰岛素针在胰岛素带量采购下叠加公司加大线下渠道建设，渗透率有望提升并持续放量。

**技术领先，全球布局提升业绩天花板。**在核心技术方面，公司在针类、穿刺器、介入类产品拥有明显的技术优势。公司在医用穿刺针制造方面能够连续在线自动焊接，连续焊接可到达 1000m 以上，掌握精准控制、多道连拉、全自动视觉图像检测等核心工艺。此外，公司在穿刺器、介入类产品方面拥有实现大批量生产的核心能力，例如全热流道应用、机械手开发等。在国际化方面，公司具有 CE 和 FDA 的多项认证，有望快速进入海外市场，为海外客户提供性价比高的定制化产品。此外，公司先后通过德国 TUV 的 ISO13485 质量体系认证、欧盟 CE 产品认证、美国 FDA 的现场审核等，并多次承担国家标准和行业标准的制定和修订任务，已牵头或参与制定、修订了 2 项国家标准和 9 项行业标准。目前，公司产品品质得到国际认可，出口产品销往美国、南美洲、欧洲、非洲、中东等 50 多个国家和地区。其中，涉及一带一路的国家有 20 多个。国际贸易

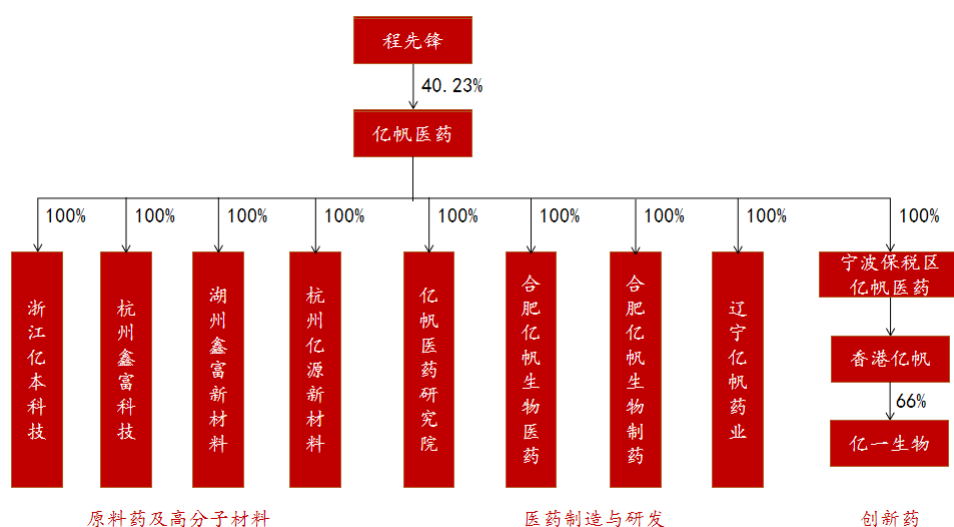
以中高端市场和高附加值产品为主要业务方向。

风险提示：美容包销售不及预期、海外销售需求下降等。

### 3.5 亿帆医药 (002019.SZ) 泛酸钙价格有望回升， 创新药管线有序推进

三大业务协同发展，创新药成重要推动力。公司目前有三块主要业务，分别是原料药及高分子材料、医药制造与研发和由亿一生物主导的创新药。公司原料药领域的主要产品是泛酸钙和泛醇（维生素 B5 和维生素原 B5），高分子材料主要品种是 PBS 和 PVB 材料。医药制造领域的主要产品有小儿金翘颗粒、除湿止痒膏、缩宫素鼻喷雾剂等。创新药领域目前进展较快的是 F-627 和 F-652，其中 F-627 已分别在美国和欧洲完成生物制品许可申请（BLA）与上市许可申请（MAA）受理，在国内的研发进展有序进行；F-652 于 2021 年 12 月 2 日完成慢加急性肝衰竭 II 期临床研究首例受试者给药。

图 72 公司股权结构

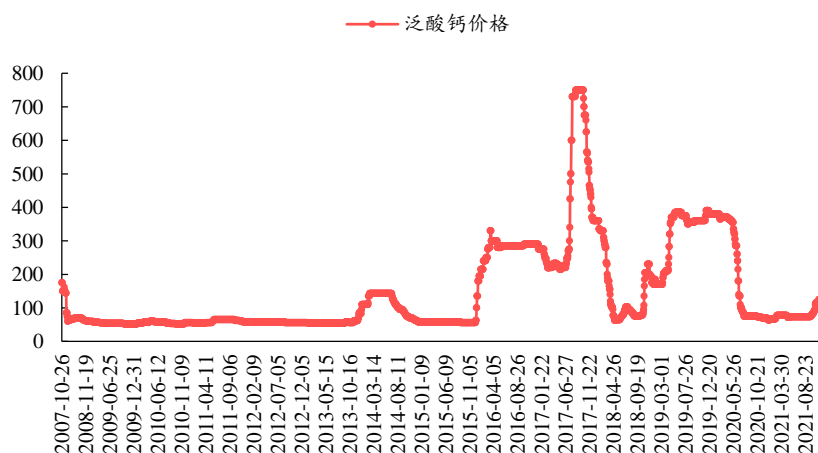


资料来源：公司公告，Wind，上海证券研究所

泛酸钙价格回升，公司市占率领先有望显著受益。公司的原料药及中间体业务 2020 年占公司营业收入 27%。其中，原料药泛酸钙及泛醇产品 70% 以上销往多个国家和地区，全球市场占有率 40-45%，占据龙头地位。2021 年上半年，全球疫情影响延续，泛酸钙价格处在 70 元左右，在历史价格低位水平。三季度以来，泛酸市场价格持续上扬，由年中 73.5 元/千克上涨至 12 月初的 125 元/千克，涨幅高达 70%。价格低位震荡长达 1 年后，公司原料药板块拳头品种泛酸钙价格回升，将拉动原料药板块盈利能力较大提升，公司凭借

龙头地位享有更高议价权，有望显著受益。

图 73 国内泛酸钙价格走势（元/千克）



资料来源: Wind, 上海证券研究所

**研发进程有序推进，F-627 授权正大天晴。**公司完成重磅在研产品 F-627 在美国 FDA 的生物制品许可申请(BLA)，已进入技术审核阶段。9 月，F-627 在欧洲药品管理局 (EMA) 获得上市许可申请 (MAA) 受理，在中国境内的上市申请也在有序推进，有望在 2021 年底前正式提交。公司完成 F-899 新药 IND 申请，并顺利开展临床试验；完成 F-652 治疗慢加急性肝衰竭 (ACLF) 的 IND 递交，并获得受理通知书。12 月 2 日，公司宣布 F-652 慢加急性肝衰竭 II 期临床研究已完成首例受试者给药。此外，公司基本完成北京制剂工厂工程建设，并于 2021 年 3 月获得药品生产许可证，正在开展 F-627 中国制剂工艺验证工作。公司已于 2021 年 9 月将 F-627 中国商业化权益独家授权给正大天晴南京顺欣，亿一生物将获得最高 2.1 亿元人民币的首付款与里程碑付款以及两位数的分级净销售额特许权使用费。依托于正大天晴及其母公司在肿瘤领域强有力的商业化能力，将快速打开 F-627 在中国境内的市场。

**风险提示：**创新药进度不及预期、泛酸钙价格大幅下滑等。

### 3.6 可孚医疗 (301087.SZ) 全生命周期健康管理

#### 龙头，家用器械+听力服务携手并进

**国内领先的全生命周期健康管理龙头。**公司前身为湖南可孚医疗科技发展有限公司，于 2009 年在湖南浏阳成立，从早期的贸易商转型成为产品涵盖五大领域（健康监测、康复辅具、呼吸支持、中医理疗、医疗护理）同时公司拥有健耳听力等线下服务门店的家用医疗器械龙头企业。公司营收、利润维持高增长。2017-2020 年公司营业收入呈现高增长趋势，2020 年 YOY 为 62.46%。净利润和归母

请务必阅读尾页重要声明 68

净利润增长快速，2017-2020年扣非归母净利润从2017年的1537万元增长至2020年的40097万元，CAGR为226%。

图 74 公司近年营业收入情况 (单位: 百万元)

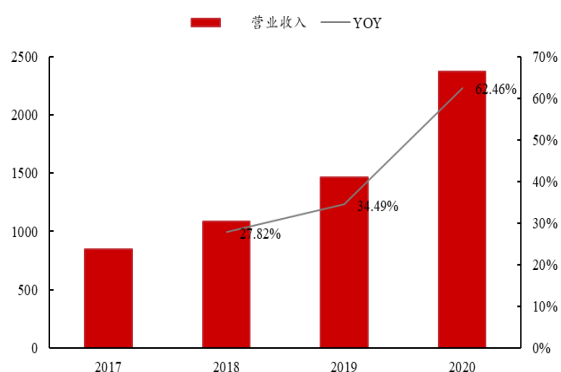
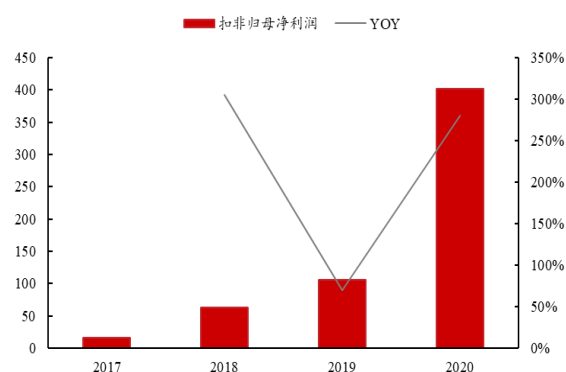


图 75 公司扣非归母净利润情况 (单位: 百万元)



资料来源: 公司年报, 上海证券研究所

资料来源: 公司年报, 上海证券研究所

国内家用医疗器械市场维持高增长，增速快于全球平均水平。我国家用医疗器械市场在老龄化加速、消费升级背景下维持高增长。根据《中国医疗器械蓝皮书（2020）版》数据统计，我市场规模从 2015 年的 480 亿元，发展至 2019 年的 1,189 亿元，CAGR 为 25.45%。而全球家用医疗设备市场规模持续从 2015 年的 179 亿美元增至 2016 年的 262 亿美元（根据 Wind 数据统计），CAGR 为 6.56%，发展速度远远超过全球平均水平。

图 76 我国家用医疗器械市场规模 (单位: 人民币)

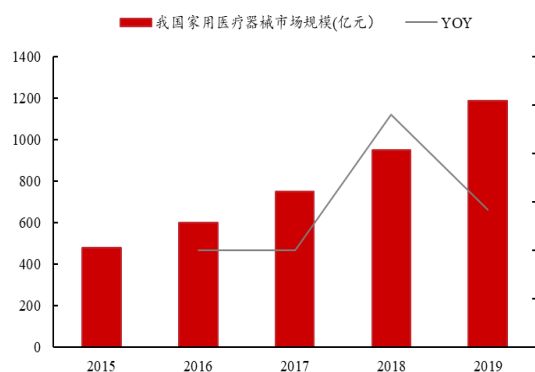
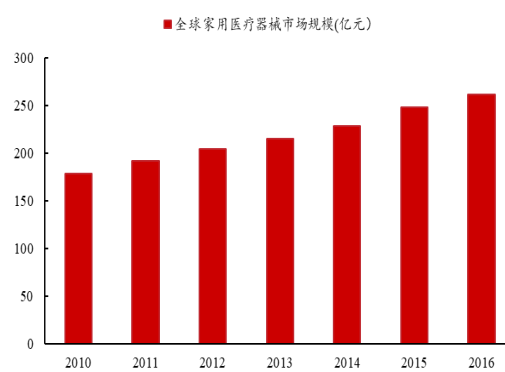


图 77 全球家用医疗器械市场规模 (单位: 美元)



资料来源: 公司年报, 上海证券研究所

资料来源: 公司年报, 上海证券研究所

公司核心竞争力强，为用户提供可靠的医疗健康产品和一站式解决方案

1) 公司产品线全覆盖，注重研发投入。公司主打“可孚”系列产品，已全面覆盖了家用医疗器械的主要产品品类，主要涵盖健康监测、康复辅具、呼吸支持、医疗护理、中医理疗等领域。同时，引入其他知名品牌作为补充，目前公司拥有近万个产品型号及规格，其中血压计、血糖仪销售为主要收入来源，受到消费者广泛欢迎；防疫类物售受疫情反复影响，需求量大增。此外，公司重视研发投

入，目前已形成一支由多名教授、高级工程师及博士等组成的高学历高水平的核心研发团队并且研发投入不断增加，研发费用率保持稳定并有上升趋势。

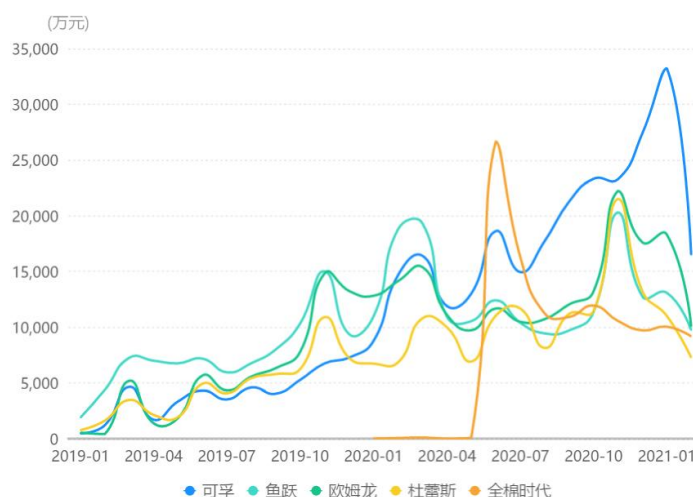
表 27 公司部分自有品牌和代理品牌

产品门类	产品类别	自有品牌	代理品牌
健康监测	血压计		
	血糖仪		
康复辅具	轮椅		
医疗护理	护理消杀耗材		

资料来源：可孚医疗招股说明书，上海证券研究所整理

2) 渠道建设完善，打造线上线下一体化的渠道体系。公司较早进入B2C电商业务，凭借多年线上渠道的布局和销售经验，线上业务规模处于行业领先地位。公司构建了自营门店和连锁药房渠道相结合的线下营销网络，依托专业和阅历丰富的营销团队，在全国范围形成高效率的营销网络体系。截至2020年末，公司自营门店包括12家仓储大卖场、149家“健耳”听力验配中心和16家“好护士”家用医疗器械零售门店；产品已成功进驻老百姓、益丰、千金、国药控股、大参林、海王星辰等知名的核心连锁药房，覆盖我国大部分省份。

图 78 主要家用医疗器械厂商线上销售对比：



资料来源：可孚医疗招股说明书，上海证券研究所

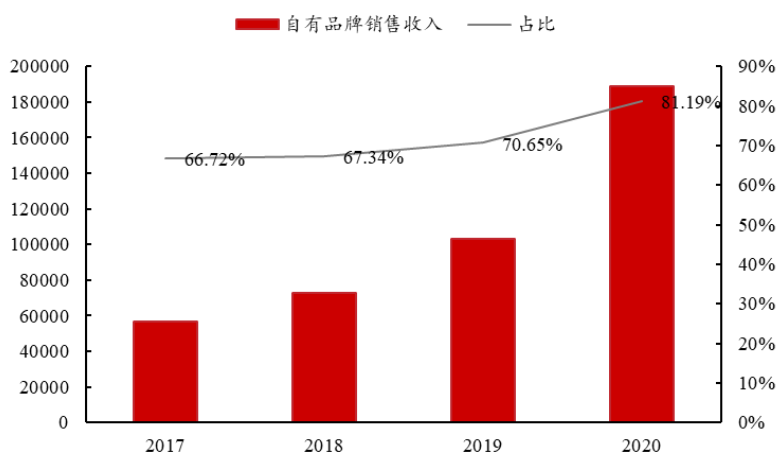
**3) 服务端兼顾B端和C端用户体验，大力发展健耳助听器门店。**公司注重用户服务体验，不断提升服务能力，打造完善的B端和C端服务体系，如物流建设方面，参考招股说明书，公司将投入3.92亿元建设研发中心及仓储物流中心，保证仓储和物流运输效率。此外，公司于2018年成立湖南健耳运营线下健耳助听器门店，专业提供听力验配、助听器调试、助听器销售以及持续的售后服务。2018年、2019年、2020年健耳听助听器门店数量分别为30家、43家和149家，逐年增长，平均单店助听器产品销售收入分别为21.88万元、36.58万元、16.63万元。尽管2020年受疫情影响单店销售额下滑，公司成熟老店的利率保持65%以上，营业利润率增长至26.6%，从2018年3.65万元上升至2020年13.1万元，盈利能力强。

**国内健耳助听器市场空间广，公司发展潜力大。**经中国残联、国家卫生计生委有关部门批准，中国聋儿康复研究中心等专业机构2015年前后开展了最新一次全国听力障碍与耳病调查，调查发现，我国15.8%的人患听力障碍，约合2亿人；患致残性听力障碍，即中度以上听力障碍的人占总人口的5.2%，约7000万人。听力损失者可以从助听器和植入人工耳蜗等装置获益。目前全球助听器产量不到全球需求的10%，而发展中国家的产量不到需求的3%。我国是世界上耳聋人数最多的国家之一，中国助听器佩戴率不足5%，而发达国家的佩戴率约为30%，这为我国助听器产业的发展提供巨大的发展空间。**对标安湃声，可孚具有较大发展潜力。**安湃生（Amplifon S.p.A.）成立于1950年，是全球最大的助听器零售商，总部位于意大利米兰。2018年通过合资企业进入中国市场，迅速开设线下助听器验配中心，抢占市场份额，当前在国内拥有门店约100家。安湃声持续看好中国市场，预计2024年中国市场将突破10亿欧元，可孚医疗作为国内

龙头企业具有较大发展潜力。

4) 品牌知名度高，自有品牌销售占比不断提高。经过多年耕耘，公司已成为国内领先的大型、综合性家用医疗器械企业，“可孚”品牌建立起了较高的品牌认知度和良好的市场口碑。公司发挥品牌优势，不断提升自有品牌销售比例，2017-2020 年公司自有品牌产品销售收入分别为 56572.78 万元、72914.13 万元、102890.47 万元、188652.95 万元，占主营业务收入比重分别为 66.72%、67.34%、70.65%、81.19%。

图 79 公司主营业务收入情况



资料来源：可孚医疗招股说明书，上海证券研究所

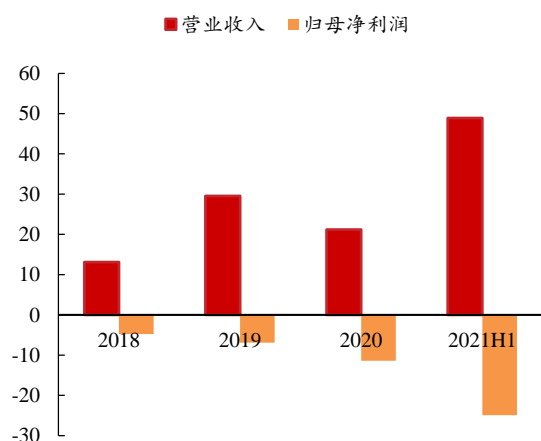
风险提示：疫情对公司经营的风险；研发投入不足的风险；

### 3.7 百济神州（688235.SH）国内创新药龙头，全球化销售逐渐进入兑现期

百济神州是一家全球性、商业阶段的生物科技公司，专注于研究、开发、生产以及商业化创新型药物。截至 2021 年 11 月 4 日，公司的商业化产品及临床阶段候选药物共有 48 款，包括 10 款商业化阶段药物、2 款已申报候选药物和 36 款 7 临床阶段候选药物。其中，公司共有 3 款自主研发药物正在上市销售、8 款自主研发候选药物处于临床在研阶段、以及 37 款处于临床或商业化阶段的合作产品。

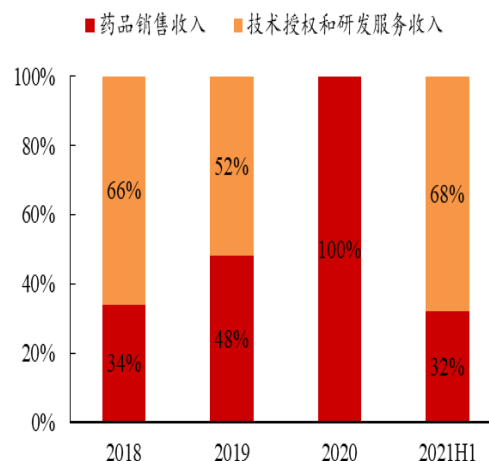


图 80 2018-2021H1 公司营收及归母净利润（亿元）



资料来源：Wind，上海证券研究所

图 81 2018-2021H1 公司主营业务收入占比



资料来源：Wind，上海证券研究所

公司目前共有 3 款自主研发药物处于商业化阶段。其中 BTK 小分子抑制剂泽布替尼胶囊（百悦泽）是第一个获美国 FDA 批准和第一个获得突破性疗法认定的中国自主研发的抗癌药，于 2019 年 11 月在美国开始商业化销售并于 2021 年 5 月获得中国药监局附条件批准。PARP 抑制剂帕米帕利胶囊（百汇泽）和抗 PD-1 单抗替雷利珠单抗注射液（百泽安）获得中国国家药监局附条件批准并分别于 2020 年 6 月和 2020 年 3 月在中国开始商业化销售。公司替雷利珠单抗注射液与诺华的合作为迄今为止中国药物授权交易首付款金额最高的合作，PARP 抑制剂百汇泽（帕米帕利胶囊）是中国首款获批用于治疗涵盖铂敏感及铂耐药伴有胚系 BRCA 突变的复发卵巢癌（OC）患者的聚腺苷二磷酸核糖聚合酶（PARP）抑制剂。

公司三款自主研发的上市品种均已进入《国家医保药品目录》，囊括了多项适应症。替雷利珠单抗 5 款适应症进入医保目录，包括新增用于联合培美曲塞和铂类化疗用于表皮生长因子受体（EGFR）基因突变阴性和间变性淋巴瘤激酶（ALK）阴性、不可手术切除的局部晚期或转移性非鳞状非小细胞肺癌的一线治疗附条件批准用于至少经过一种全身治疗的肝细胞癌（HCC）的治疗、完全批准用于联合紫杉醇和卡铂用于不可手术切除的局部晚期或转移性鳞状非小细胞肺癌的一线治疗和此前纳入的局部晚期或转移性尿路上皮癌、霍奇金淋巴瘤的相关适应症；泽布替尼胶囊 3 项适应症被纳入，包括成人华氏巨球蛋白血症、成人套细胞淋巴瘤和成人慢性淋巴细胞白血病相关适应症；帕米帕利胶囊 1 项适应症纳入，为系 BRCA (gBRCA) 突变的复发性晚期卵巢癌、输卵管癌或原发性腹膜癌。

公司分别于 2017、2019 和 2021 年与全球领先的制药和生物科技公司百时美施贵宝、安进和诺华达成了全球战略合作。其中，与安进的合作为迄今全球跨国药企与中国生物科技公司之间达成交

易涉及金额最大、产品和管线药物最多的合作；与诺华的合作为迄今为止中国药物授权交易首付款金额最高的合作。

**科创板上市成功，募投资金进一步提升研发能力。**公司于2021年12月在科创板IPO公开发行人1.15亿股，募集资金拟用于药物临床试验研发项目、研发中心建设项目、生产基地研发及产业化项目、营销网络建设项目以及补充流动资金。本次募集资金投资项目围绕公司主营业务进行，有助于大幅提升公司产能及研发能力。

表 28 百济神州科创板公开发行募投项目及拟投资金额

序号	项目名称	投资总额 (万元)	拟投入募集资金 (万元)
1	药物临床试验研发项目	1,528,070	1,324,594
2	研发中心建设项目	46,770	46,770
3	生产基地研发及产业化项目	46,068	15,000
4	营销网络建设项目	13,636	13,636
5	补充流动资金	600,000	600,000
	合计	2,234,544	2,000,000

资料来源：百济神州招股说明书，上海证券研究所

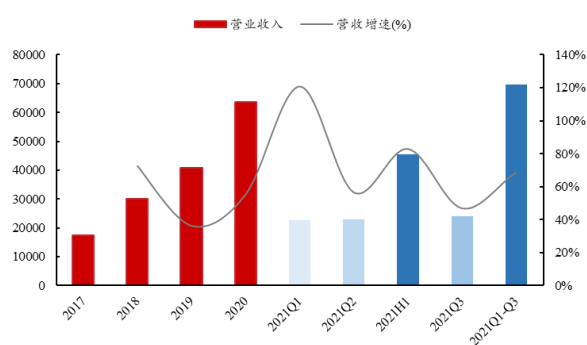
**风险提示：**研发进展不及预期、募投计划建设不及预期、新药商业化进程不及预期等

### 3.8 皓元医药 (688131.SH) 科研试剂+特色原料药

#### CDMO 双赛道一体化布局

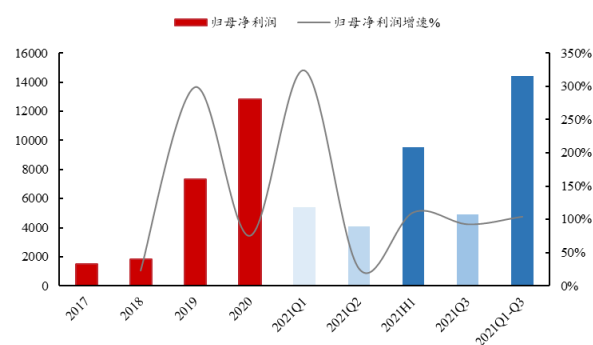
**布局科研试剂和 CDMO，双赛道支撑业绩高增长。**皓元医药成立于 2006 年，公司主营业务为小分子药物发现领域的分子砌块和工具化合物的研发和销售，以及小分子药物原料药、中间体的工艺开发和生产技术改进服务，涵盖从药物发现、临床研究到制剂商业化的各环节。公司核心产品为分子砌块和工具化合物，自主设计和开发的产品超过 10000 种，同时针对难度大、附加值高的产品提供定制合成等技术服务，协助科研机构 and 医药企业的科学研究和创新药物发现。此外，公司致力于中间体和原料药的工艺研发和生产技术改进，以及创新药 CDMO 业务，主要产品包括艾日布林、曲贝替定、艾地骨化醇等原料药和中间体。公司 2017-2020 年收入和归母净利润 CAGR 分别为 54% 和 104%，2021 年前三季度收入和归母净利润同比增长 68.62% 和 103.78%，延续高增长态势。此外，通过业务结构调整，高附加值的工具化合物收入不断增长以及内部管理能力改善，公司盈利能力不断提升，净利率从 2017 年的 8.63% 增长至 2021 第三季度的 20.68%。

图 82 皓元医药营业收入（万元）和增速



资料来源：公司财报，上海证券研究所

图 83 皓元医药归母净利润（万元）及增速

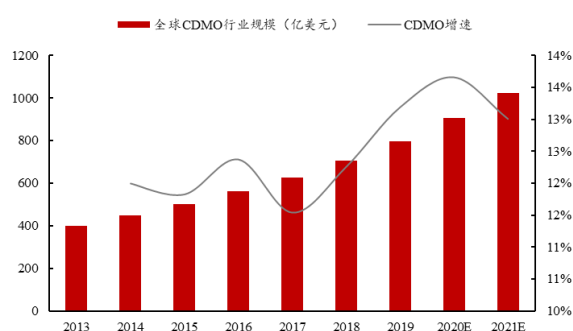


资料来源：公司财报，上海证券研究所

科研试剂市场规模大，公司增长天花板高。根据公司招股说明书，2020 年分子砌块和工具化合物全球市场规模约为 567 亿美元，公司相关业务同期全球市占率仅 0.09%，假设 2030 年公司分子砌块和工具化合物业务全球市占率达到 1%，不考虑市场规模增长、汇率变动及通胀因素，按照 2020 年全球市场规模 567 亿美元计算以及 2020 年 12 月 31 日美元汇率测算，公司到 2030 年分子砌块和工具化合物业务营收有望达到 37 亿元，成长空间巨大。从国内竞争格局看，国内市场的高端科研试剂市场基本被国际巨头垄断，若干家大型国外源头供应商通过直销、授权给独家代理或区域代理的方式，占据了 90% 的国内市场，自主可控形势严峻。

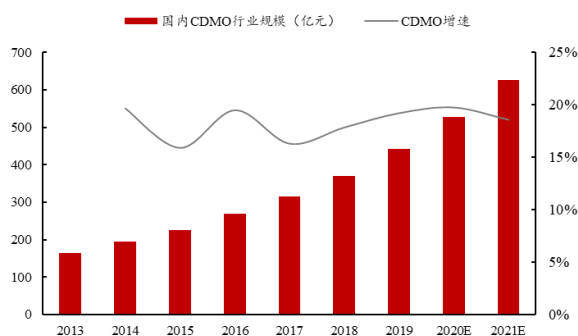
国内 CDMO 行业发展迅速，整体集中度较低带来机遇。根据 Frost&Sullivan，2019 年全球 CDMO 市场规模为 798 亿美元，预计 2019-2021 年复合增速为 13.3%，在 2021 年市场规模超过千亿美元，达到 1025 亿美元。而国内 CDMO 市场规模虽然相对较小，在 2019 年约为 441 亿元，按照 2019 年末汇率换算，只占全球整体规模的 7.9%，但是基于中国成熟的基础化工原料支持和工业体系、研发人员成本优势以及 DMF 认证持续跟进，国内 CDMO 市场规模增速较快，预计未来 2-3 年有望保持 18% 的复合增速，特别是在疫情期间，国内良好的疫情管控确保供应链稳定，疫情新增订单有望打开国际市场知名度，进一步提高 CDMO 全球市占率。

图 84 全球 CDMO 市场规模及增速



资料来源: Frost &amp; Sullivan, 上海证券研究所

图 85 国内 CDMO 市场规模及增速



资料来源: Frost &amp; Sullivan, 上海证券研究所

从竞争格局看，全球 CDMO 竞争格局较为分散，从全球各公司公布的 2020 年营收看，2020 年龙头 Lonza 营收为 48.1 亿美元，按照全球 CDMO 规模 845 亿美元测算，市占率仅 5.7%，而全球 TOP10 CDMO 公司 2020 年合计营收约 185 亿美元，市占率为 22%，集中度依旧较低。观察国内 CDMO 市场竞争格局，2020 年药明系大分子平台药明生物和小分子平台药明康德旗下的合全药业合计市占率约 20%，成为名副其实的总龙头，剩下头部企业凯莱英、博腾股份、九州药业、康龙化成合计市占率约 13%，整体集中度依旧低，但是微观看呈现趋于头部集中，尾部市场竞争分散的格局。未来公司通过一体化平台建设以及 2022 年下半年建德 GMP 工厂落地后，有望增强后端业务海内外市场竞争力。

公司基于自身能力，不断扩大业务触角。1) 首先，公司重点发展创新药 CDMO 业务提高业务壁垒，截止 2021 年上半年，创新药 CDMO 项目一共 127 项，已上市 5 项，临床 III 期 5 项，临床 II 期 9 项，临床申报和临床前 107 项，管线丰富；2) 同时，公司布局 ADC 药物项目研发平台，协助国内首个申报临床 ADC 一类抗癌新药上市，截止 2021 年上半年，公司 ADC 平台实现新增客户数 74 家，同比增长 94.74%，新增项目数 78 个，同比增长 59.18%，销售金额同比增长 306.96%，客户不断积累中；3) 此外，公司目前已拥有 3 款难仿药商业化后销售权益分成权利，分成比例从 3%-7% 不等。4) 重视前沿技术 PROTAC 布局，目前已设计开发出 7 类特色的 PROTAC 工具分子库，包括 400 多种 PROTAC 新药开发相关产品；开发了一系列高活性、高选择性的靶蛋白配体以及 E3 泛素连接酶配体；设计并建立了涵盖大量双官能团连接体的 Linker 库；构建了丰富多样的配体-Linker 库；利用配体-Linker 库实现与其他配体的快速偶联，加快 PROTAC 相关产品的研发过程。截止 2021 年半年报，公司已获得相关授权专利 3 项。

进军生物试剂领域，有望开辟第二增长点。公司于 2021 年 10 月

请务必阅读尾页重要声明 76

月 27 日发布公告拟使用超募资金 1.44 亿元，增资收购合肥欧创基因生物科技有限公司 90% 股权，重点建设医药研发及生物试剂研发产业化基地。本次收购为公司未来在生物试剂研发产业化方面带来一体化优势，有望开辟第二增长点。

**风险提示：**产能投放不及预期，订单大幅波动等。

### 3.9 诺泰生物（688076.SH）多肽+小分子 CDMO 双轮驱动，业务稳定性有望提升

**基于技术能力，构建国际化视野。**诺泰生物是一家聚焦于多肽药物自主研发及小分子化药 CDMO 的生物医药企业，目前主营业务以小分子化药定制类产品及技术服务为主，多肽药物为代表的自主选择类产品收入为辅。2018-2020 年公司收入和归母净利润 CAGR 分别为 48.94% 和 67.67%，呈现迅速增长态势，2021 年前三季度，由于海外主要客户订单集中于年初和年末，叠加去年同期高增长，公司收入和归母净利润同比增长分别为 20.05% 和 5.59%。

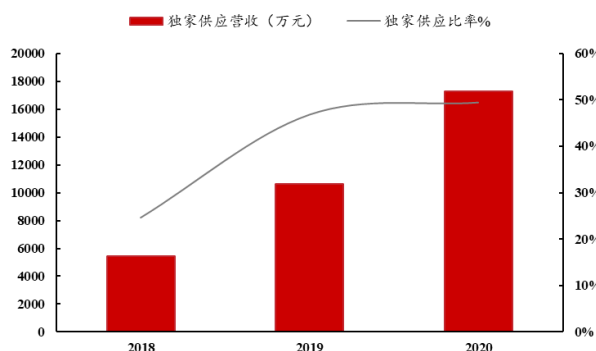
公司基于手性药物技术平台、固液相结合的多肽合成技术等五大核心技术平台，构建公司核心竞争力，海外开拓不断展开，技术能力得到众多 BigPharm 高度认可，根据公司招股说明书，公司海外业务收入占比从 2018 年的 41.36% 提升至 2020 年的 71.32%，公司的客户主要包括美国因赛特（Incyte）、美国吉利德（Gilead）、德国勃林格殷格翰（Boehringer Ingelheim）、美国福泰制药（Vertex）、前沿生物、硕腾（Zoetis）等国内外知名创新药企，每年为 30 多个创新药研发项目提供高级医药中间体或原料药的定制研发生产服务（CDMO）。

**公司 CDMO 能力精，看好产能扩张后的腾飞。**基于 2017 年公司收购的澳赛诺小分子 CDMO 核心平台，根据公司招股说明书，2018-2020 年公司小分子化药创新药高级医药中间体 CDMO 项目累计实现销售的数量为 59 个，多肽创新药 CDMO 项目（客户订制肽）4 个，以小分子创新药高级中间体为主，多肽创新药为辅的 CDMO 业务逐渐成型。能力上，在公司 CDMO 主要前十产品中，6 种为独家供应，此外，CDMO 业务独家供应比率持续上升，除了 2018 年 APC137 系列（用于艾滋病治疗，非客户唯一供应商）由于下游美国吉利德创新药 Biktarvy 上市获批销售放量导致独家供应比率降低外，公司 CDMO 业务独家供应比率保持在近 50% 水平，2020 年较 2019 年提升 2.62 个百分点，达到 49.37%，不断提升的独家供应比率表明公

司 CDMO 业务能力得到客户持续认可。

根据公司 2021 年半年报，公司形成 CDMO\CMO 收入的产品数量为 22 个，其中商业化阶段产品 5 个，临床阶段产品 17 个，随着 2020 初建德工厂 107.40 万升（为 2019 年末的 2.6 倍）投产，CDMO 业务有望保持稳定增长。

图 86 2018-2020 年公司 CDMO 业务独家供应情况



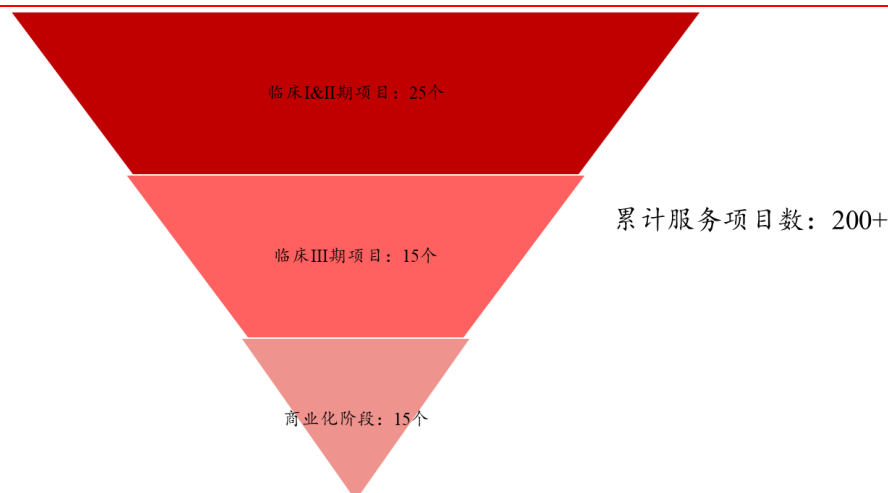
资料来源：诺泰生物招股说明书，上海证券研究所

图 87 2018-2020 年公司主要 CDMO 产品独家供应情况

项目	终端药物应用领域	是否独家供应
APC137 系列	艾滋病治疗	否
APC037 系列	骨髓癌治疗	是
APC039 系列	骨髓癌治疗	是
APC220 系列	癌症治疗	是
APC202 系列	肺癌治疗	否
APC214 系列	癌症治疗	是
APC158 系列	癌症治疗	是
APC136 系列	囊肿性纤维化	否
APC172 系列	癌症治疗	是
APC201 系列	癌症治疗	否

资料来源：诺泰生物招股说明书，上海证券研究所

图 88 诺泰生物 CDMO 项目梯度（截止 2020 年末）



资料来源：诺泰生物招股说明书，上海证券研究所

**自主选择业务增速快，重磅多肽药新药在研有望迎来新机遇。**

公司自主选择业务以多肽产品为主，2018-2020 年复合增速为 184.29%，增长迅速。业务快速提升的背后是公司持续丰富产品管线，公司完成了 18 种仿制药原料药及制剂的研发布局。原料药和中间体方面，比伐芦定、依替巴肽等原料药品种已通过支持下游制剂产品国内外上市，已开始贡献业绩；利拉鲁肽、醋酸兰瑞肽等品种也正处于或准备与下游客户制剂进行关联审评，未来放量可期。制剂方面，公司已布局 7 种制剂产品，其中注射用胸腺法新、苯甲

请务必阅读尾页重要声明 78

酸阿格列汀片、依替巴肽注射液已取得注册批件（取得日期为 2021 年 7 月 20 日），注射用比伐卢定和磷酸奥司他韦胶囊正在国家药监局审评审批。截止目前，公司已取得药品注册批件 3 项，8 个原料药品种获得境内原料药登记，8 个原料药品种获得美国 FDA 药品 DMF 编号。

图 89 公司自主选择业务-原料药和中间体研发进度

治疗领域	原料药产品名称	原料药类别	原料药产品进程						
			立项及工艺研究	小试	中试	工艺验证	稳定性研究	国内外原料药登记	支持制剂注册申报
糖尿病	利拉鲁肽	多肽							
	苯甲酸阿格列汀	小分子化药							
心血管疾病	比伐卢定	多肽							
	依替巴肽	多肽							
肿瘤	醋酸兰瑞肽	多肽							
	醋酸奥曲肽	多肽							
	氯维司群	小分子化药							
其他领域及相关品种	胸腺法新	多肽							
	磷酸奥司他韦	小分子化药							
	醋酸西曲瑞克	多肽							

资料来源：诺泰生物招股说明书，上海证券研究所

图 90 公司自主选择业务-制剂研发进度

治疗领域	制剂产品名称	制剂类别	制剂产品的进程							
			立项及工艺研究	小试	中试	工艺验证	稳定性研究	BE 试验/临床试验	CD E 审评	现场检查
糖尿病	利拉鲁肽注射液	多肽								
	苯甲酸阿格列汀片	小分子化药								
心血管疾病	注射用比伐卢定	多肽								
	依替巴肽注射液	多肽								
其他领域及相关品种	注射用胸腺法新	多肽								
	磷酸奥司他韦胶囊	小分子化药								
	磷酸奥司他韦干混悬剂	小分子化药								

资料来源：诺泰生物招股说明书，上海证券研究所

在创新药研发方面，公司自主研发的 GLP-1 受体激动剂抗糖尿病和减肥一类新药按计划推进临床前研究，目前已完成药效研究和大部分药代、安评研究，已完成 CTD 格式的药学申报资料（包括原料药和制剂）和临床试验方案初稿，正在准备 pre-IND 会议需要递交的资料。未来既可以通过转让获得权益受益，也可以继续推进管线至上市审批，灵活度较高，有望提升业绩天花板。

**国内外业务拓展加速，收入稳定性有望提升。**根据公司 2021 年半年报，公司加大欧洲、美国以及国内的知名 BD 专家招募，2021 年上半年已开始在美国和欧洲建立 BD 团队，以加强与国外创新药企的沟通，提升品牌能力，其中美国 BD 团队已取得积极进展，已到位 BD 人员 1 名，具有海外博士学位，曾供职于阿斯利康（Astrazeneca），欧洲的 BD 团队还在筹建过程中。随着 2022 年初，BD 核心人员陆续到位，有望持续拓展业务，丰富客户种类，进一步提高收入稳定性。

**风险提示：产能投放不及预期，订单大幅波动等。**

### 3.10 迈得医疗（688310.SH）医用耗材设备绝对龙头，迎来黄金发展期

高端医用耗材智能装备领路人，股权激励方案有望助推公司业绩高增长。迈得医疗创建于 2003 年，是一家专注于智能装备研发、生产、销售和服务的国家高新技术企业，是国内率先切入高端医用耗材智能装备领域的国产企业。2021 年 9 月公司发布上市后首次股

请务必阅读尾页重要声明 79

权激励预案，拟授予高管及核心研发人员 62 人共计 146 万股，解锁条件要求 21-23 年收入或归母净利润增速不低于 18-20 年均值的 30%/60%/90%，即复合增速约为 23.3%，股权激励方案有望助推公司业绩实现高增长。

**医用耗材高端智能装备国产企业起步晚，国产替代空间大。**我国医用耗材智能装备市场外资企业市占率高，主要品牌有 ATS、Mikron、B+S 等，国产品牌中仅迈得医疗已突破部分生产线制造工艺。随着下游国产企业市场份额上升、自动化需求增加，以迈得医疗为代表的国产高端医用耗材智能装备有望崛起。医美、胰岛素、预灌封等下游市场需求旺盛，智能设备行业有望保持较快增长。

**行业壁垒高、客户粘性强，公司订单不断突破有望迎来戴维斯双击。**医用耗材智能装备技术含量和研发壁垒高，其生产不仅涉及机械设计、工艺加工、装配、调试，还涉及控制程序编写、模块化设计制造、系统集成技术等，要求多学科交叉整体作业。迈得医疗通过长期积累建立了完善研发体系，已掌握了自动化生产过程中各个关键节点的众多核心技术，并且已攻克留置针、预灌封、胰岛素笔生产线中多个核心工艺难点并拥有大量专利。公司与下游行业龙头合作紧密，如威高、康德莱、泰尔茂、三鑫等，客户粘性高且无大客户依赖。基于穿刺输注和血液透析主营业务的不断提升，公司根据市场需求不断开发高端新产品，预灌封、胰岛素笔、透析器组装/纺丝、美瞳等产线均有望陆续实现标志性订单。长期看，公司海外收入占比稳步提升，出海业务有望实现新突破，美瞳、吸入制剂等有望参与耗材 CDMO 合作，潜在空间大。

**风险提示：**订单落地不及预期、原材料大幅波动等。

### 3.11 欧普康视（300595.SZ）眼视光综合服务商华丽升级，视光终端进入加速扩张期

**需求旺盛渗透率低，角膜塑形镜市场空间大。**根据教育部全国学生体质健康调研与监测数据，我国青少年近视比率高，2014 年后青少年近视人口已接近一亿。青少年近视防控上升到国家高度，各地将控制青少年近视率写进政府工作目标。中国大陆角膜塑形镜渗透率低，仅为 1%左右，较中国台湾、中国香港等地 5%以上渗透率有较大差距。

**公司正经历持续结构化升级、均价提升阶段，护理产品自产进一步增强盈利能力。**公司营收利润保持高速增长，产品均价提升逻辑强劲。公司经典款产品梦戴维 AP（等离子）型号逐步取代 DF 型



号，出厂均价有望提升 15%左右，新品 DV 占比逐步上升，较梦戴维均价提升 30%。考虑到公司直销比例上升、视光终端价格提升、环曲面设计推广等因素，未来产品均价仍有望持续提升。此外，公司硬性接触镜润滑液及护理液已注册生产，全套护理产品实现自产化后，整体毛利率有望明显提升。

**定增助力视光终端拓展，视光综合服务商体系初具规模。**公司于 2021 年 11 月发布公告，定增方案已获得证监会同意注册。按照公司定增方案，公司拟募资约 22 亿元，其中社区化眼视光服务终端项目投资约 18 亿元，项目建设期为 60 个月，主要建设内容是基于公司在国内现有视光中心建设现状，结合公司发展战略，加强在安徽、江苏、湖北、山东、福建、陕西、广东、河南布局并建设眼视光服务终端 1,348 个，其中县区级眼视光服务终端 336 个，社区级眼视光服务终端 1,012 个。本项目建成后，将进一步扩大公司在全国的战略布局，提高企业产品市场占有率，增强企业竞争力，提升企业综合服务能力。截至 2020 年末，公司约有 200 余家视光中心的存量规模，公司定增建设方案反映了公司布局视光终端的决心。我们认为，经过多年经验积累，公司眼视光服务终端已形成了成熟的商业模式并培养了一批优秀的眼视光人才，足以支撑未来多年的扩张计划。此外，公司已进入全国超 900 家三甲医院及各大私立眼科专科医院，在此基础上公司重点打造以视光中心为核心的自营渠道，依托社区、学校等人口密集区域快速获客，低投入高回报已初显成效。由公司投资兴办、与安徽医科大学共同建设的安徽医科大学康视眼科医院已开始试营业，定位为安徽省内专注于解决各类视力问题的精品眼科专科医院。

**引领行业发展新动态，欧普有望凭借先发优势抢占市场。**视光门诊社区化是未来行业发展新动向，在近视筛查、视力矫正与康复、验配复查等方面发挥重要作用。假设角膜塑形镜渗透率达到 10%，三分之一验配在视光中心（门诊）进行，视光终端总规模可达到 240 亿元收入、60 亿元利润的规模，其中社区化视光终端和院边终端的比例约为 5:3，即社区化终端的收入规模可达到约 150 亿元，利润达到接近 40 亿规模。假设欧普凭借先发优势抢占 40%市场，则有 16 亿社区化终端利润。

**风险提示：**视光终端建设不及预期、角膜塑形镜政策变化等。

### 3.12 安旭生物（688075.SH）原料自主可控，引领 POCT 检测发展

**海外业务扎实，新冠检测迎来机遇。**安旭生物是集研发、生产、销售体外诊断试剂、POCT 仪器及生物原材料为一体的生物医药企业，目前主营业务以毒品和传染病检测为主，妊娠、肿瘤等其他检测为辅。公司深耕海外市场，海外收入占比超 90%，疫情前，2017-2019 年公司收入和归母净利润 CAGR 分别为 37.5%和 27.8%，呈现内生稳步增长趋势，2020 年受益于新冠疫情，公司收入和归母净利润同比分别增长 471.86%和 1091.38%，发展迈入新台阶。2021 年前三季度，在叠加去年同期高基数下，公司经营延续增长态势，收入和归母净利润同比分别增长 45.08%和 12.30%。

**POCT 诊断便捷迅速，行业前景广阔。**POCT (Point of Care Testing) 属于 IVD 行业的子行业，与其他医疗器械相比，POCT 产品具有两大特征：1) **检测快速**（产品缩短了从样本采集、检测到结果报告的检测周期）；2) **便捷性**（操作者可以是非专业检验师，甚至是被检测对象本人，同时在被检测对象身边的检测，对检测空间环境要求低）。基于 POCT 产品的快速便捷优势，虽然中国 POCT 起步较晚，市场规模较小，但受益于国内经济的快速发展和医疗体制的不断革新，以及分级诊疗等制度推进落实，医院对 POCT 产品的需求日益凸显，根据 TriMark，2018 年中国 POCT 市场规模为 14.3 亿美元，预计 2021 年市场规模将达到 26 亿美元，2018-2021 年 CAGR 为 22%，发展迅速。从国际市场规模看，根据 Kalorama，全球自检 OTC 市场规模未来保持 2%年复合增长率，预计 2023 年将达到 120.7 亿美元，全球专业 POCT 市场规模未来保持 4%年复合增长率，预计 2023 年将达到 94 亿美元。

**重视原料自主可控，自给能力强。**抗原和抗体是 POCT 试剂的核心原料，其性能影响着 POCT 试剂的关键性能指标，很大程度上决定了 POCT 试剂性能的上限。自成立之初，公司就开始布局核心原料的自供计划，力图打通产业链上游，从进口逐步过渡到自产，提升公司自主可控和盈利能力。公司子公司旭科生物专注于抗原抗体等生物原料的研发生产，目前已经形成了包括合成抗原、重组抗原、单克隆抗体、多克隆抗体及其他生物材料共五大类产品。根据公司招股说明书，2021 年上半年，在通用型抗原抗体方面，公司实现 90.66%的自给率，在特异性抗原抗体方面，毒品检测、传染病检测、妊娠检测、心肌检测和肿瘤检测的特异性抗原抗体自供比例分别为 57%、3.58%、52.59%、36.71%和 47.96%，自给能力强。

**海外新冠居家检测盒获批叠加产能提升有望带动新增长。**2021年11月份，公司自主研发的新冠病毒抗原自测试剂获得欧盟CE认证，在新冠疫情反复的情况下，新冠居家自检盒结合有效新冠小分子药物，可极大缓解院端医疗资源压力，市场需求强劲。产能方面，根据招股说明书，截止2021年上半年，公司POCT试剂产能利用率为97.84%，接近饱和，公司拟在湖州新建24,661平方米的生产车间，有望新增体外检测试剂产能2.99亿条/年，同时可替换一部分外包产能，以提升盈利能力。在海外认证获批以及新增产能逐步投放下，公司业绩有望持续增厚。

**风险提示：**新冠自测需求下滑、抗原抗体供应不足等。

### 3.13 南华生物（000504.SZ）联手红十字会，普惠医疗典范

**国资控股的生物医药公司，专注于细胞科技研发。**公司实控人为湖南省政府，主要从事干细胞存储服务。公司通过专注细胞科技研发，已建成了细胞层流培养间，打造了细胞临床应用研究体系，拥有较丰富的细胞临床研究经验。公司在湖南省14个地市州开展干细胞储存业务，合作医院超220家。除开展干细胞储存业务外，公司还涉足节能环保产业，并拥有多项国家专利。

**干细胞产业国内起步晚，政策扶持大。**根据公司2020年年报，2010年全球干细胞市场规模大约为215亿美元，2014年已经超过500亿美元，2015年达到635亿美元，年复合增长率达到24.2%。预计到2021年全球干细胞市场规模将达到1600亿美元。但与欧美发达国家相比，我国干细胞产业仍处于行业发展初期阶段，大部分企业业务领域仍集中在上游干细胞储存环节，下游应用领域较少。近年来，各地政府也陆续出台了相关政策文件支持干细胞产业发展。

**联手红十字会聚焦基层医疗建设，彰显国企担当。**公司控股子公司南华和平医院管理有限公司与中国红十字基金会签订《关于中国红十字基金会“博爱基层公卫援建计划”的合作协议》，双方同意就红基会委托南华和平运营维护红基会“博爱基层公卫援建计划”援建的基层卫生院（站）有关事宜开展深度合作。我国医疗资源分配不均，基层医疗建设落后，基层卫生院和个体诊所医生资质较差、管理不足以及互联网信息化程度落后，不能够满足广大基层群众的医疗诉求。在共同富裕大背景下，红十字会“博爱基层公卫援建计划”，通过援建基层卫生站，运用网络科技手段建设基层医疗信息化系统，探索基层医疗数字化转型、信息化管理的可行性，提升基

层医疗服务质量。此次合作，公司将为援建基层卫生站（院）提供信息数字化管理平台开发并负责援建站点的运维工作，彰显新时代下国企担当。

**汇多方力量，集众家之长，树普惠医疗典范。**公司于 9-10 月份发表多篇公告，控股子公司南华和平先后已与腾讯云、北京蓝卫通、万达信息、广东国药等签订战略合作协议，将在“博爱基层公卫援建计划”领域上开展广泛合作，发挥各自优势，加强资源共享。其中，南华和平与蓝卫通合作更为紧密，将共同设立合资公司，最大化地发挥蓝卫通在远程医疗开发端的软、硬件优势，合理高效地对援建的基层卫生院（站）实施有效网络化运营管理。按照红十字会“博爱基层公卫援建计划”规划，将在 3-5 年内援建 5 万家基层卫生健康机构，合资公司将团结各方力量为基层卫生健康机构提供信息化支持，建立包括电子病历系统、教育培训系统、远程诊疗系统、药品及耗材集采系统等，构建全方位的基层公卫信息化系统，有望树立普惠医疗典范。

**风险提示：**红十字会援建进度不及预期、干细胞行业政策变化等。

## 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资格或相当的专业胜任能力，以勤勉尽责的职业态度，独立、客观地出具本报告，并保证报告采用的信息均来自合规渠道，力求清晰、准确地反映作者的研究观点，结论不受任何第三方的授意或影响。此外，作者薪酬的任何部分不与本报告中的具体推荐意见或观点直接或间接相关。

## 公司业务资格说明

本公司具备证券投资咨询业务资格。

## 投资评级体系与评级定义

<b>股票投资评级</b>	分析师给出下列评级中的其中一项代表其根据公司基本面及（或）估值预期以报告日起 6 个月内公司股价相对于同期市场基准指数表现的看法。
买入	股价表现将强于基准指数 20%以上
增持	股价表现将强于基准指数 5-20%
中性	股价表现将介于基准指数±5%之间
减持	股价表现将弱于基准指数 5%以上
无评级	由于我们无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使我们无法给出明确的投资评级
<b>行业投资评级</b>	分析师给出下列评级中的其中一项代表其根据行业历史基本面及（或）估值对所研究行业以报告日起 12 个月内的基本面和行业指数相对于同期市场基准指数表现的看法。
增持	行业基本面看好，相对表现优于同期基准指数
中性	行业基本面稳定，相对表现与同期基准指数持平
减持	行业基本面看淡，相对表现弱于同期基准指数

相关证券市场基准指数说明 A 股市场以沪深 300 指数为基准；港股市场以恒生指数为基准；美股市场以标普 500 或纳斯达克综合指数为基准。

## 投资评级说明

不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准，投资者应区分不同机构在相同评级名称下的定义差异。本评级体系采用的是相对评级体系。投资者买卖证券的决定取决于个人的实际情况。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，投资者不应以分析师的投资评级取代个人的分析与判断。

## 免责声明

本报告仅供上海证券有限责任公司(以下简称“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。

本报告版权归本公司所有，本公司对本报告保留一切权利。未经书面授权，任何机构和个人均不得对本报告进行任何形式的发布、复制、引用或转载。如经过本公司同意引用、刊发的，须注明出处为上海证券有限责任公司研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

在法律许可的情况下，本公司或其关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券或期权并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供多种金融服务。

本报告的信息来源于已公开的资料，本公司对该等信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载的资料、意见和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、价值或投资收入可升可跌。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、意见或推测不一致的报告。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。

本报告中的内容和意见仅供参考，并不构成客户私人咨询建议。在任何情况下，本公司、本公司员工或关联机构不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，也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责，投资者据此做出的任何投资决策与本公司、本公司员工或关联机构无关。

市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告作为投资决策的唯一参考因素，也不应当认为本报告可以取代自己的判断。