

行业估值处于历史低位，建议关注骨科创新赛道标的

——医药生物行业双周报

核心观点

- 板块双周表现：**近两周沪深 300 指数上涨 3.66%，医药生物（申万）指数上涨 4.61%，较沪深 300 的相对收益为 0.95%，行业排名第 11 位。自 2022 年初以来，沪深 300 指数下跌 9.59%，医药生物（申万）指数下跌 14.49%，较沪深 300 的相对损失为 4.90%，整体涨跌幅在行业中排名 23 位。分子板块来看，近两周 7 个申万医药子行业中，有 6 个板块实现上涨，SW 医疗服务 II、SW 化学制剂涨幅最高，分别为 7.52%、5.21%；另有一个板块下跌，为 SW 化学原料药，下跌 1.55%。自年初以来，整体医药板块走势较弱，8 个子行业涨幅均为负值，其中 SW 医疗器械 II 涨幅最末，为-17.28%。
- 个股周度跟踪：1) 个股涨跌幅来看：**从个股涨跌幅来看，近两周医药行业 A 股（包括科创板）有 290 家股票涨幅为正，141 家股票下跌。近两周涨幅排名前五的个股为*ST 恒康（+40.34%）、莱茵生物（+37.95%）、百克生物（+34.57%）、红日药业（+28.74%）、华润双鹤（+24.21%）。近两周跌幅排名前五的个股为*ST 海医（-44.25%）、吉药控股（-17.81%）、天宇股份（-16.81%）、东方生物（-15.21%）、澳华内镜（-13.74%）**2) 陆股通持股：**近两周北向资金合计净买入 62.07 亿元，其中流入 106.39 亿元，流出 44.32 亿元。从陆股通持仓情况来看，增持前五分别为普门科技、益丰药房、中关村、普利制药、诺禾致源。减持前五分别为康拓医疗、赛升药业、艾德生物、维康药业、同和药业。**3) 大宗交易：**近两周医药生物行业中共有 68 家公司发生大宗交易，成交总金额为 52.39 亿元。大宗交易成交前五名为恒瑞医药、我武生物、康龙化成、凯莱英、爱美客。
- 板块估值水平：**近两周医药生物板块的 PE（TTM）估值达到 25.22X，仍低于近五年平均 PE36.95X。近两周板块估值稳中有升，但仍处于历史较低水平。同行业相比，医药生物板块 PE-TTM 相对于剔除金融的全部 A 股溢价率为-6.99%，相对沪深 300 的溢价率为 99.12%。
- 行业要闻：**1) 第七批国采信息更新，公开方式将采取线下+线上直播结合；2) 第九版新冠肺炎防控方案发布，密接、入境隔离管控时间改为“7+3”；3) 第五轮国家医保药品目录调整工作正式启动；4) 荣盛生物科创板 IPO 获受理；5) 海创药业第二代 AR 抑制剂 3 期临床达主要终点。
- 创新技术引领推动骨科高质量发展，建议关注超声骨刀、骨科机器人相关标的。**
 - 1) 目前，布局技术含量更高的创新产品，或成为骨科企业战略布局的关键。
 - 2) 超声骨刀是中国骨科手术新兴耗材，将成为骨科手术不可或缺的耗材之一，空间广阔。国产厂商水木天蓬医疗、威高集团、速迈医疗等已深度布局超声骨刀领域。其中，水木天蓬超声骨动力系统已实现全球技术领先。
 - 3) 骨科手术机器人具备更精准和安全的特点，叠加政策支持，目前已成为行业发展趋势。在脊柱领域，国产厂商天智航公司主打产品“天玑”骨科手术机器人占据中国市场领先地位。而传统骨科龙头企业如微创医疗、威高骨科等均在积极布局。

投资建议与投资标的

- 建议关注：**佰仁医疗(688198，买入)、阳光诺和(688621，买入)、键凯科技(688356，买入)、兴齐眼药(300573，增持)、三友医疗(688085，增持)、威高骨科(688161，未评级)、迈瑞医疗(300760，买入)、恒瑞医药(600276，未评级)、京新药业(002020，买入)、博瑞医药(688166，买入)等。

风险提示

- 新药研发推广上市不及预期、行业带量采购政策超预期、疫情反复等风险

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并阅读本证券研究报告最后一页的免责声明。

行业评级

看好（维持）

国家/地区

中国

行业

医药生物行业

报告发布日期

2022 年 07 月 04 日



证券分析师

刘恩阳

010-66218100*828

liuenyang@orientsec.com.cn

执业证书编号：S0860519040001

相关报告

- 行业估值处于历史低位，建议关注常态化核酸检测相关标的：——医药生物行业双周报 2022-06-20
- 从常态化核酸检测看中国长期公共卫生防疫体系建设的几点思考 2022-06-16
- 眼科用药空间广阔，近视、干眼症等潜力赛道值得关注 2022-06-15

目录

一、行情回顾	4
1.1 板块周度表现	4
1.2 个股周度表现	5
1.3 陆股通及大宗交易情况	5
二、估值概览及后续事项提醒	6
2.1 估值概览	6
2.2 上市公司限售股解禁信息	7
三、行业事件概览	7
3.1 行业政策	7
3.1.1 第七批国采信息更新，公开方式将采取线下+线上直播结合	7
3.1.2 第九版新冠肺炎防控方案发布,密接/入境隔离管控时间改为“7+3”	7
3.1.3 第五轮国家医保药品目录调整工作正式启动	8
3.2 重大事件	8
3.2.1 荣盛生物科创板 IPO 获受理	8
3.2.2 海创药业第二代 AR 抑制剂 3 期临床达主要终点	8
四、创新技术推动骨科高质量发展，建议关注超声骨刀、骨科机器人相关标的	9
4.1 超声骨刀——有望成为下一代黄金品种	9
4.2 骨科机器人——精准治疗解决临床手术痛点	11
五、行业投资建议	13
风险提示	14

图表目录

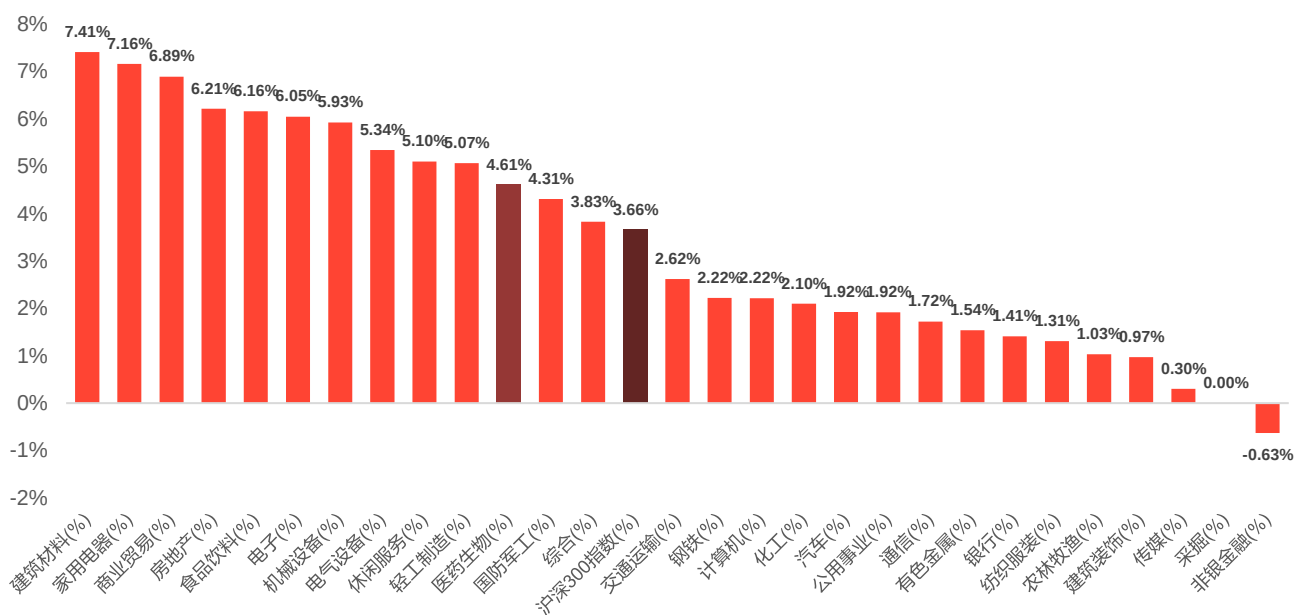
图 1：申万行业指数近两周涨跌幅排名（2022.6.20-2022.7.1）	4
图 2：子板块近两周涨跌幅（%）	4
图 3：子板块年初以来涨跌幅（%）	4
图 4：近两周个股涨幅前十（%）	5
图 5：近两周个股跌幅前十（%）	5
图 6：陆股通近两周持仓占比增持前十大（按流通股占比排序）	5
图 7：陆股通近两周持仓占比减持前十大（按流通股占比排序）	6
图 8：近两周大宗交易成交额前二十	6
图 9：SW 生物医药板块 PE（TTM）与五年均线对比	7
图 10：SW 生物医药板块 PE（TTM）与大盘对比	7
图 11：限售股解禁信息概览	7
图 12：中国骨科手术量增长趋势（万例）	10
图 13：国内超声骨刀市场规模（亿元）	10
图 14：全球手术机器人市场规模	12
图 15：全球骨科机器人新增装机情况（台）	12
图 16：中国骨科手术机器人市场规模	12
图 17：中国关节置换手术机器人的数量走势	12
表 1：超声骨科手术系统与传统骨科手术器械的对比	9
表 2：国内超声刀/超声骨刀于 NMPA 注册情况	10
表 3：国内企业骨科手术机器人布局	13

一、行情回顾

1.1 板块周度表现

近两周沪深 300 指数上涨 3.66%，医药生物（申万）指数上涨 4.61%，较沪深 300 的相对收益为 0.95%，行业排名第 11 位。自 2022 年初以来，沪深 300 指数下跌 9.59%，医药生物（申万）指数下跌 14.49%，较沪深 300 的相对收益为-4.90%，整体涨跌幅在行业中排名第 22 位。

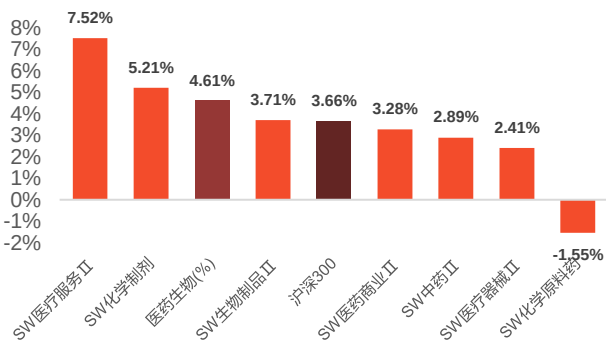
图 1：申万行业指数近两周涨跌幅排名（2022.6.20-2022.7.1）



数据来源：wind，东方证券研究所

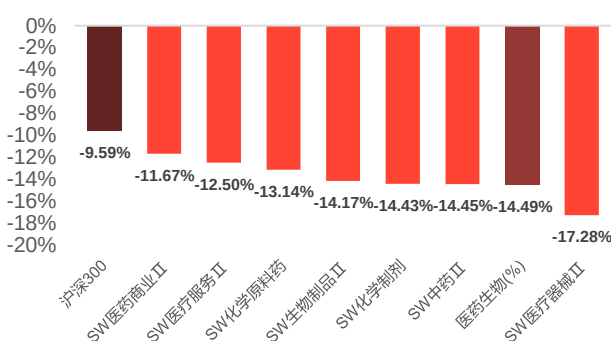
分子板块来看，近两周 7 个申万医药子行业中，有 6 个板块实现上涨，SW 医疗服务 II、SW 化学制剂涨幅最高，分别为 7.52%、5.21%；有 1 个板块下跌，为 SW 化学原料药，下跌 1.55%。自年初以来，整体医药板块走势较弱，7 个子行业涨幅均为负值，其中 SW 医疗器械 II 涨幅最末，为-17.28%。

图 2：子板块近两周涨跌幅（%）



数据来源：wind，东方证券研究所

图 3：子板块年初以来涨跌幅（%）



数据来源：wind，东方证券研究所

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责申明。

1.2 个股周度表现

从个股涨跌幅来看，近两周医药行业 A 股（包括科创板）有 290 家股票涨幅为正，141 家股票下跌。

近两周涨幅排名前十的个股为*ST 恒康（+40.34%）、莱茵生物（+37.95%）、百克生物（+34.57%）、红日药业（+28.74%）、华润双鹤（+24.21%）、康华生物（+22.63%）、美迪西（+22.47%）、泰格医药（+18.32%）、康众医疗（+17.81%）、普利制药（+17.50%）。

近两周跌幅排名前十的个股为*ST 海医（-44.25%）、吉药控股（-17.81%）、天宇股份（-16.81%）、东方生物（-15.21%）、澳华内镜（-13.74%）、君实生物-U（-12.94%）、*ST 济堂（-12.90%）、金城医药（-12.83%）、太极集团（-10.41%）、南微医学（-10.31%）。

图 4：近两周个股涨幅前十（%）

证券代码	证券简称	近两周涨幅
002219.SZ	*ST恒康	40.34%
002166.SZ	莱茵生物	37.95%
688276.SH	百克生物	34.57%
300026.SZ	红日药业	28.74%
600062.SH	华润双鹤	24.21%
300841.SZ	康华生物	22.63%
688202.SH	美迪西	22.47%
300347.SZ	泰格医药	18.32%
688607.SH	康众医疗	17.81%
300630.SZ	普利制药	17.50%

数据来源：wind，东方证券研究所

图 5：近两周个股跌幅前十（%）

证券代码	证券简称	近两周涨幅
600896.SH	*ST海医	-44.25%
300108.SZ	吉药控股	-17.81%
300702.SZ	天宇股份	-16.81%
688298.SH	东方生物	-15.21%
688212.SH	澳华内镜	-13.74%
688180.SH	君实生物-U	-12.94%
600090.SH	*ST济堂	-12.90%
300233.SZ	金城医药	-12.83%
600129.SH	太极集团	-10.41%
688029.SH	南微医学	-10.31%

数据来源：wind，东方证券研究所

1.3 陆股通及大宗交易情况

近两周北向资金合计净买入 62.07 亿元，其中流入 106.39 亿元，流出 44.32 亿元。从陆股通持仓情况来看，增持前五分别为普门科技、益丰药房、中关村、普利制药、诺禾致源。减持前五分别为康拓医疗、赛升药业、艾德生物、维康药业、同和药业。

图 6：陆股通近两周持仓占比增持前十大（按流通股占比排序）

股票代码	公司名称	总市值（亿元）	陆股通占比		陆股通-流通A股占比		区间内陆股通增持金额（亿元）
			期末（%）	变动（%）	期末（%）	变动（%）	
688363.SH	普门科技	19.63	7.92%	2.86%	7.92%	2.86%	19.56
603883.SH	益丰药房	50.6	10.90%	2.44%	10.90%	2.44%	4.81
000915.SZ	中关村	7.89	2.60%	1.26%	2.60%	1.26%	1.22
300595.SZ	普利制药	45.21	2.63%	0.64%	3.78%	1.05%	3.28
688301.SH	诺禾致源	46.8	1.03%	0.73%	1.03%	0.73%	2.51
688366.SH	安必平	30.75	2.97%	0.57%	2.97%	0.57%	1.06
000661.SZ	贝瑞基因	23.31	2.67%	0.52%	2.85%	0.56%	4.91
603259.SH	维力医疗	11.63	7.90%	0.56%	7.90%	0.56%	17.22
688139.SH	博瑞医药	30.95	15.41%	0.56%	15.41%	0.56%	1.29
603939.SH	正川股份	31.32	16.80%	0.55%	16.80%	0.55%	2.09

数据来源：wind，东方证券研究所

图 7：陆股通近两周持仓占比减持前十大（按流通股占比排序）

股票代码	公司名称	总市值（亿元）	陆股通占比		陆股通-流通A股占比		区间内陆股通增持金额（亿元）
			期末（%）	变动（%）	期末（%）	变动（%）	
688298.SH	康拓医疗	73.62	10.52%	-2.26%	10.52%	-2.26%	-4.33
300463.SZ	赛升药业	12.07	2.41%	-1.04%	3.69%	-1.59%	-1.31
300677.SZ	艾德生物	72.37	2.30%	-0.68%	3.18%	-0.95%	-1.14
300841.SZ	维康药业	44.2	0.50%	-0.61%	0.74%	-0.91%	-0.95
300630.SZ	同和药业	15.47	0.82%	-0.65%	1.12%	-0.88%	-1.00
002821.SZ	盘龙药业	23.58	4.39%	-0.84%	4.60%	-0.88%	-6.42
688202.SH	前沿生物-U	19.11	2.11%	-0.81%	2.11%	-0.81%	-2.39
002603.SZ	佛慈制药	7.46	1.54%	-0.58%	1.87%	-0.70%	-2.35
600511.SH	ST康美	3.97	1.62%	-0.69%	1.62%	-0.69%	-1.39
600285.SH	白云山	30.7	3.62%	-0.69%	3.62%	-0.69%	-0.49

数据来源：wind，东方证券研究所

近两周医药生物行业中共有 68 家公司发生大宗交易，成交总金额为 52.39 亿元。大宗交易成交前五名为恒瑞医药、我武生物、康龙化成、凯莱英、爱美客。

图 8：近两周大宗交易成交额前二十

股票代码	公司名称	区间内大宗交易金额（亿元）	区间成交额（亿元）	总市值（亿元）
600276.SH	恒瑞医药	5.17	267.84	2483.98
300357.SZ	我武生物	5.01	19.65	263.10
300759.SZ	康龙化成	3.94	59.41	1140.33
002821.SZ	凯莱英	3.45	150.72	750.81
300896.SZ	爱美客	2.82	108.03	1278.60
688621.SH	阳光诺和	2.53	13.06	87.07
688131.SH	皓元医药	2.46	21.81	145.70
688301.SH	奕瑞科技	2.45	22.98	327.29
603127.SH	昭衍新药	2.41	64.73	439.27
000989.SZ	九芝堂	2.01	9.78	78.68
688050.SH	爱博医疗	1.81	40.77	229.60
688319.SH	欧林生物	1.47	3.83	75.70
688617.SH	惠泰医疗	1.33	7.72	140.54
002550.SZ	千红制药	1.27	23.27	73.59
300841.SZ	康华生物	0.91	35.76	156.14
688575.SH	亚辉龙	0.85	13.66	117.14
688677.SH	海泰新光	0.81	7.49	78.59
600351.SH	亚宝药业	0.70	25.08	51.13
600763.SH	通策医疗	0.67	109.54	548.20
688289.SH	圣湘生物	0.61	13.15	173.01

数据来源：wind，东方证券研究所

二、估值概览及后续事项提醒

2.1 估值概览

近两周医药生物板块的 PE（TTM）估值达到 25.22X，仍低于近五年平均 PE36.95X。近两周板块估值稳中有升，但仍处于历史较低水平。

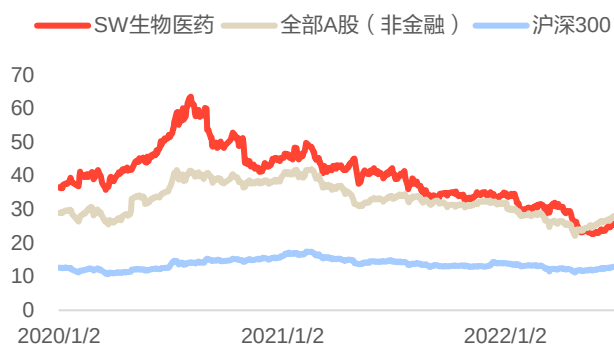
同行业相比，医药生物板块 PE-TTM 相对于剔除金融的全部 A 股溢价率为-6.99%，相对沪深 300 的溢价率为 99.12%。

图 9：SW 生物医药板块 PE（TTM）与五年均线对比



数据来源：wind，东方证券研究所

图 10：SW 生物医药板块 PE（TTM）与大盘对比



数据来源：wind，东方证券研究所

2.2 上市公司限售股解禁信息

截止 2022 年 7 月 3 日，今年年底前有限售解禁的医药上市公司共有 139 家，下两周（2022.7.4-2022.7.17）共有 7 家，为益丰药房、漱玉平民、*ST 华塑、天智航-U、华纳药厂、华大基因、君实生物-U。

图 11：限售股解禁信息概览

股票代码	公司名称	解禁日期	解禁股份性质	本期解禁数量 (亿股)
603939.SH	益丰药房	2022-07-04	股权激励限售股份	0.01
301017.SZ	漱玉平民	2022-07-05	首发原股东限售股份, 首发战略配售股份	1.28
000509.SZ	*ST 华塑	2022-07-06	定向增发机构配售股份	2.48
688277.SH	天智航-U	2022-07-07	首发战略配售股份	0.02
688799.SH	华纳药厂	2022-07-13	首发原股东限售股份, 首发战略配售股份	0.35
300676.SZ	华大基因	2022-07-14	首发原股东限售股份	1.49
688180.SH	君实生物-U	2022-07-15	首发战略配售股份	0.02

数据来源：wind，东方证券研究所

三、行业事件概览

3.1 行业政策

3.1.1 第七批国采信息更新，公开方式将采取线下+线上直播结合

6 月 27 日，国家组织药品集中采购办公室发布关于《全国药品集中采购文件（GY-YD2022-1）》申报材料递交地点等信息变更的公告。根据公告，申报材料递交地点和申报信息公开地点变更为江苏省南京市紫金山庄会议中心（南京市玄武区环陵路 18 号）。7 月 12 日正式开标，本次集采信息公开方式将采取线下+线上直播结合的形式。

资料来源：<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1736243162701565296&wfr=spider&for=pc>

3.1.2 第九版新冠肺炎防控方案发布, 密接/入境隔离管控时间改为“7+3”

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并阅读本证券研究报告最后一页的免责声明。

6月28日，国务院联防联控机制发布第九版新冠肺炎防控方案。在第八版的基础上，针对奥密克戎变异株传播速度快、隐匿性强等特点进行修订。主要修订内容如下：优化调整风险人员的隔离管理期限和方式；统一封管控区和中高风险区划定标准；完善疫情监测要求；优化区域核酸检测策略。其中最受公众关注的为，中高风险降级方案，将密切接触者、入境人员隔离管控时间从“14天集中隔离医学观察+7天居家健康监测”调整为“7天集中隔离医学观察+3天居家健康监测”，核酸检测措施从“集中隔离医学观察第1、4、7、14天核酸检测，采集鼻咽拭子，解除隔离前双采双检”调整为“集中隔离医学观察第1、2、3、5、7天和居家健康监测第3天核酸检测，采集口咽拭子。”解除集中隔离医学观察前不再进行双采双检。密接的密接管控措施从“7天集中隔离医学观察”调整为“7天居家医学观察”，第1、4、7天核酸检测。

资料来源：https://m.thepaper.cn/baijiahao_18786383

3.1.3 第五轮国家医保药品目录调整工作正式启动

国家医疗保障局网站6月29日消息，《2022年国家基本医疗保险、工伤保险和生育保险药品目录调整工作方案》（简称《工作方案》）及相关文件正式公布，标志着自国家医保局成立以来的第五轮国家医保药品目录调整工作正式启动。与前几轮目录调整相比，本次调整优化了申报范围，向罕见病患者、儿童等特殊人群适当倾斜。完善了准入方式，非独家药品准入时同步确定支付标准。改进了续约规则，更利于稳定预期。优化了工作流程，评审更加科学高效。此外，今年增加了通过形式审查药品名单的“公告”环节，组织企业提交申报药品摘要幻灯片，完善升级了申报和评审信息模块，实现申报资料电子化提交，有利于提升工作效率，增强工作规范性。

资料来源：<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1736979205770934942&wfr=spider&for=pc>

3.2 重大事件

3.2.1 荣盛生物科创板 IPO 获受理

6月27日，上交所官网披露，荣盛药业科创板IPO申请获受理。公司拟公开发行股份不超过2550万股，募集资金总额不超过12.50亿元，用于Vero细胞人用狂犬病疫苗、MRC-5细胞人用狂犬病疫苗、流感病毒裂解疫苗、肺炎疫苗研发及产业化项目、存量工业用地改扩建项目、在研产品研发项目以及补充流动资金。

资料来源：<https://new.qq.com/rain/a/20220628A02ZS200>

3.2.2 海创药业第二代 AR 抑制剂 3 期临床达主要终点

6月27日，海创药业宣布，其自主研发的第二代雄激素受体（AR）拮抗剂德恩鲁胺用于转移性去势抵抗性前列腺癌治疗的3期临床试验完成了预设的期中分析，独立数据监查委员会对结果审核后，判定试验达到预设的主要研究终点。海创药业表示将于近期向CDE递交德恩鲁胺上市前的沟通交流申请。

资料来源：https://www.cn-healthcare.com/articlewm/20220630/content-1392449.html fSCTRNjMTw76r&sharer_sharetime=1656817607106&sharer_shareid=20e2ac7fcb4960eaf38d8f6554ed6aa#rd

四、创新技术推动骨科高质量发展，建议关注超声骨刀、骨科机器人相关标的

2020 年全国及地区开始陆续开展骨科高值耗材的集采，产品降价不可避免。随着集采深入，市场逐渐向龙头企业倾斜，部分龙头企业为了应对集采，不断加快创新研发。目前，布局技术含量更高的创新产品，或成为骨科企业战略布局的关键。

4.1 超声骨刀——有望成为下一代黄金品种

超声骨刀是一种适用于骨组织开放和微创手术的创新骨科手术工具，作为传统手术工具的升级产品应运而生。在切除骨组织时，超声骨刀通过将电能转化为机械能，其特定的工作频率和骨组织产生机械振动，使骨组织细胞内水汽化、蛋白氢键断裂，骨组织变成细小颗粒，以达到切骨作用。与上一代骨动力工具相比，超声骨刀更快、更安全。

表 1：超声骨科手术系统与传统骨科手术器械的对比

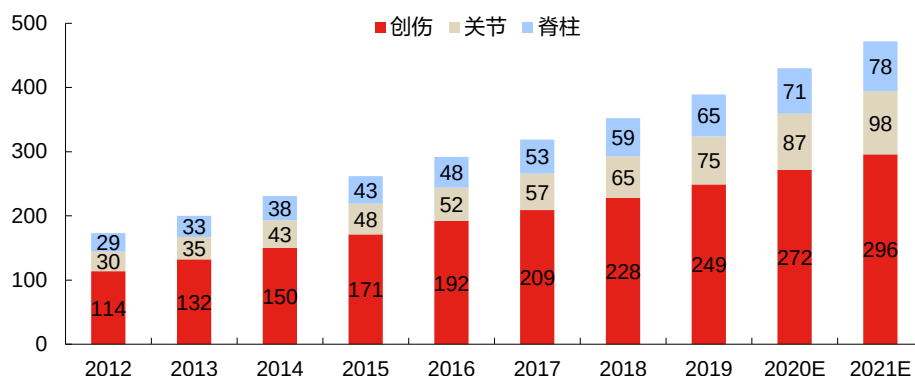
骨科手术器械	超声刀	磨钻	气锯	咬骨钳	线锯
切骨速度	快	快	快	慢	慢
旁振现象	小	大	大	无	无
附加空气效应	有	无	无	无	无
切缘平整度	整齐	粗糙	较整齐	粗糙	较整齐
切缘温度（注水）	较低	高	高	低	较高
切缘出血量	少	较少	较少	多	多
术后愈合时间	短	长	较长	长	较短
安全性	好	差	较差	好	好

数据来源：速迈医疗产品介绍，东方证券研究所

目前，超声骨刀正在初步替代传统截骨工具，在骨科手术中得到较为广泛的应用，此外超声骨刀可以适用于全身骨组织的切割、磨削和钻孔操作，广泛应用到神经外科、整形外科等众多科室，用于开颅手术、牙科坏牙剔除等领域。

超声骨刀适用范围广，对应潜在空间巨大。单从骨科应用来看，我国骨科手术量保持高速增长趋势，从 2012 年的 173 万例增长到 2019 年的 389 万例，CAGR 达到 12.3%，预计未来仍保持快速增长趋势。按照 300 万+的年骨科手术量来算，假设超声骨刀刀头 1000/次，则每年至少对应 30 亿的市场空间，叠加其他科室的应用，潜力可期。

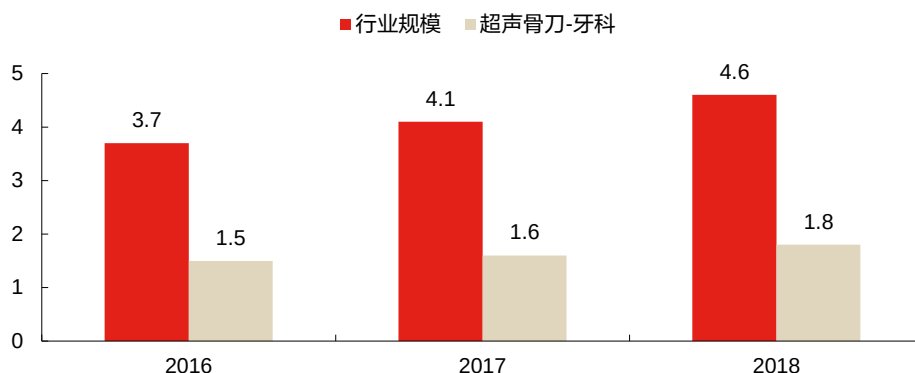
图 12：中国骨科手术量增长趋势（万例）



数据来源：观研天下，东方证券研究所

从现有市场规模来看，超声骨刀进入中国市场时间较短，目前处于临床教育和市场培训的初步发展阶段，因此现有市场规模相对较小。2018 年，中国超声骨刀市场规模约为 4.6 亿元，其中最大的应用领域为牙科领域。未来，随着国产品牌技术突破、价格下滑、超声骨刀将得到更广泛的应用，市场规模有望呈现高速发展态势。根据中研普华研究院预测，2025 年我国超声骨刀行业市场规模将突破 15 亿元。

图 13：国内超声骨刀市场规模（亿元）



数据来源：中研普华研究院，东方证券研究所

超声骨刀的相关技术拥有者较少，所以国内生产厂商也相对较少，国产厂商主要有水木天蓬医疗、威高集团、速迈医疗等。此外海外老牌超声骨刀厂商和骨科龙头厂商也进入国内市场，并占据一定份额，如美国 Misonix、邦美骨科 Biomet Orthopedics、史赛克动力 Stryker Instruments、意大利 Mectron、瑞士 E.M.S.、法国赛特力 Satelec、意大利 Silfradent 等。其中，水木天蓬医疗已于 2021 年被三友医疗所收购。

表 2：国内超声刀/超声骨刀于 NMPA 注册情况

公司	产品名称	适用范围/用途
Biomet Orthopedics	关节翻修用超声手术设备及附件	适用于在整形外科手术中切割和移除骨及丙烯酸骨水泥
Misonix	超声骨动力系统	在医疗机构内使用，用于专业软和硬组织（如骨）的分类和吸引等

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责申明。

Mectron	超声骨刀	在医疗机构内使用，用于口腔手术中的骨切割、囊肿切除、根面平整、牙周清理根管预备
瑞士 E.M.S.	超声牙科手术刀	用于牙科手术中的超声骨切割
法国赛特力 Satelec	超声骨切割系统	用于口腔外科手术，包括牙槽骨切开术、牙槽骨整形术、牙周及种植手术
Silfradent	超声骨切割系统	临床适用于牙科修复手术、牙体牙髓手术与口腔外科手术
Stryker Instruments	超声外科吸引系统	适用于对软和硬组织实施破碎、乳化和抽吸的外科手术，包括神经外科手术、整形和重建外科手术、矫形外科手术
江苏水木天蓬医疗	超声骨动力系统、刀头及附件	在医疗机构内使用，适用于脊柱外科、神经外科、手足外科中对骨组织进行切割和整形
北京速迈医疗	超声手术系统	适用于开放性或内窥镜下需控出血的软组织切开手术、中枢神经系统肿瘤切除、清创手术及骨科手术
北京宏仁凝瑞科技	超声外科手术刀系统	适用于脊柱外科、神经外科、手足外科对骨组织进行切除和整形

数据来源：NMPA、和义广业，东方证券研究所

超声骨刀典型特点是“吃硬不吃软”，不同厂商产品之间核心指标在于刀尖的振幅，也是技术壁垒所在。在同等切骨速度下，刀尖振幅越小，对周边软组织越安全。目前，国产超声骨刀龙头水木天蓬的超声骨刀刀尖振幅低至 120um，临床效果要优于国外厂商的 130um，实现了在超声骨动力系统的全球技术领先；水木天蓬刀头通过低振幅让波形、尖端集中度更高，安全性和切骨效率更高；此外，水木天蓬刀头类型很多，可以适配于骨科、微创外科、整形外科、神经外科、耳鼻喉科、肿瘤外科等不同领域，应用广泛。

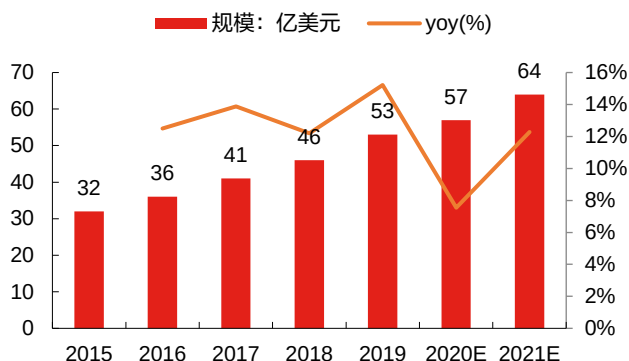
据相关统计，最近一年水木天蓬在招标超声骨刀市场的占有率达 52.5%，体现出公司产品的优秀品质和过硬的技术实力，有望充分受益于行业快速发展的红利。

4.2 骨科机器人——精准治疗解决临床手术痛点

骨科手术机器人主要是指在骨科手术过程中，由经过严格培训的医生操控的、能够根据医生的方案执行手术的先进医疗器械，主要用于脊柱、膝关节和髋关节等假体置换和修复手术。目前，相关技术已突破困难手术的完成，实现机器自动化下的精准和安全，极大地释放了医生双手，提高整体手术的成功率和效率。

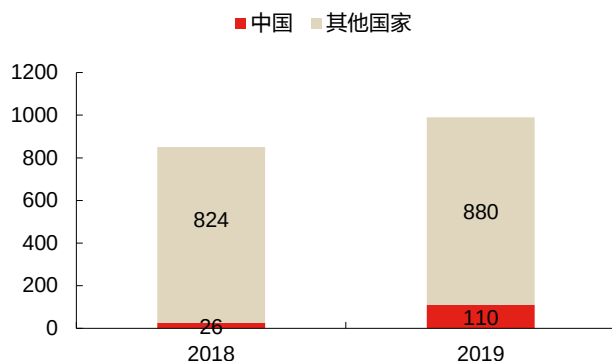
手术机器人行业的市场规模潜力巨大，2019 年全球手术机器人市场规模达到 53 亿美元，且到 2021 年预计增长到 64 亿美元，CAGR 达到 9.8%，维持快速增长态势。骨科手术机器人方面，2018 年全球骨科机器人公司营收约为 10.37 亿美元，新增装机数约为 850 台，其中国内新增装机量约为 26 台，仅占全球总量不到 4%，仍有较大发展空间。

图 14：全球手术机器人市场规模



数据来源：中商情报网，东方证券研究所

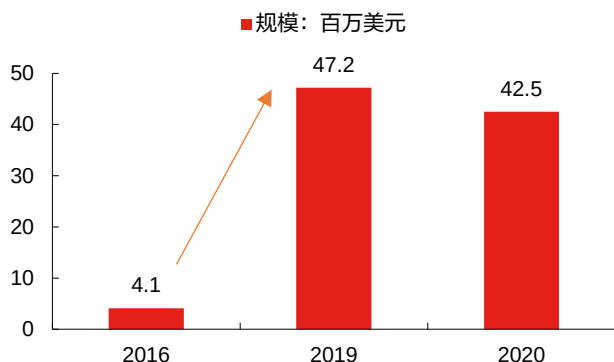
图 15：全球骨科机器人新增装机情况（台）



数据来源：Persistence Market Research，东方证券研究所

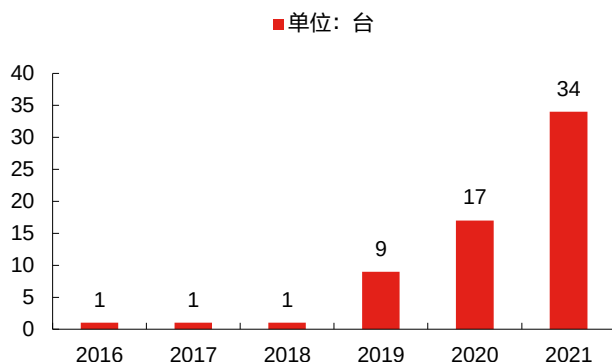
从国内市场来看，骨科手术机器人发展较晚，2016 年我国才进行首次机器人辅助关节置换手术，此后，机器人辅助关节置换手术因其植入物定位的准确度及一致性提高、术后疼痛减少、功能较早恢复而受到市场关注。2016 年，国内骨科手术机器人市场规模达 400 万美元，随后发展缓慢，到 2019 年市场开始快速增长，到 2020 年达到 4250 万美元，其中关节置换手术机器人在 2021 年数量达到 34 台，保持快速增长趋势。

图 16：中国骨科手术机器人市场规模



数据来源：弗若斯特沙利文，东方证券研究所

图 17：中国关节置换手术机器人的数量走势



数据来源：弗若斯特沙利文，东方证券研究所

从长期发展来看，骨科手术机器人是产业发展的必然趋势：1）人口老龄化及人均医疗水平提升；2）医疗资源相对匮乏，医生密度与发达国家相比仍有一定差距，骨科手术机器人可以极大提升医疗资源利用效率；3）精准医疗需求增长；4）骨科手术及植入物等市场保持快速增长态势。

但我国骨科手术机器人目前仍处于产业化初期，海外骨科龙头企业布局较早，行业竞争激烈。在脊柱领域，国内外已有不少企业覆盖，国内的天智航公司引领国产企业发展，而国外企业美敦力处于优势地位，史赛克、捷迈邦美紧随其后；在关节领域，国内尚未有国产产品注册获批，国外企业史赛克的 Mako 手术机器人在世界范围内已广泛使用，也是唯一在国内获批开展关节置换的骨科手术机器人。

另外，我国传统骨科龙头企业也在积极布局，如微创医疗、威高骨科等。

表 3：国内企业骨科手术机器人布局

公司	布局
天智航	国内目前唯一上市的手术机器人公司，其主打产品“天玑”骨科手术机器人在中国骨科手术机器人市场中占据领先地位。天智航的“骨科手术导航定位系统”进入国家创新医疗器械特别审查程序。同时，天智航与多家机构都有合作，并积极引入相关前沿成果，如与北京积水潭医院签订成果转化协议，涉及医院唐浩团队研发的骨科手术机器人，该机器人的精度指标达到了国际最先进水平。
微创医疗	微创医疗机器人成立于 2014 年，目前在研产品处于不同的临床或临床前研究阶段，其中处于临床试验阶段的鸿鹄骨科手术导航系统已获批国家创新医疗器械绿色通道，于 2017 年获批国家科技部“十三五”重点专项基金。另外在美国申请 FDA 批准的 Skywalker 骨科手术导航系统成功豁免临床。鸿鹄骨科手术机器人已获国家药监局批准上市，公司拟在科创板申请上市。
山东威高	威高的“妙手”手术机器人是中国自主研发的新一代机器人手术系统，在机器人系统机械设计、主从控制、立体图像与系统集成等关键技术均取得了重大突破，具有 7 个自由度，能实现 540° 末端旋转多操作，并能通过 5G 技术实现 3000 公里以外的手术。截至 2021 年初，“妙手”手术机器人目前已完成 168 例手术。
键嘉	键嘉机器人，成立于 2018 年，是一家提供精准关节置换方案的医疗器械公司，核心团队来自清华大学智能与系统国家实验室，还有资深骨科临床专家参与一线研发。键嘉首款关节置换手术机器人产品“ARTHROBOT”已进入临床试验阶段，有望成为首个获得 NMPA 注册证的国产关节置换手术机器人。
三坛医疗	三坛医疗成立于 2011 年，主要致力于新型骨外科手术导航设备、手术机器人系列产品及相关耗材的研发和产业化，公司拥有 50 多项国际、国内专利，拥有全球唯一模块化的骨科手术机器人，也是全国唯一持有国防发明专利的手术机器人企业。

数据来源：健康界，东方证券研究所

同时，超声骨刀可以广泛地适配骨科手术机器人，机器人的精度和超声骨刀“吃硬不吃软”的优势结合，保证了精准和安全的切割和深度控制。

建议关注在超声骨刀、骨科手术机器人布局的相关企业，如三友医疗、威高骨科、微创医疗等。

五、行业投资建议

从整个板块来看，医药生物行业 2022 年以来涨势一般，近期板块反弹也不及大盘，板块配置价值凸显、尤其是相关核心资产逐步显露出性价比，随着中报临近、业绩具有韧性和表现优异的标的迎来配置机会，建议关注化学制药、原料药、CDMO、医疗服务及药店、器械、创新药、疫苗等方向优质个股。

建议关注：1) 具备核心竞争力的龙头企业，如迈瑞医疗(300760，未评级)、药明康德(603259，未评级)、康龙化成(300759，增持)、爱尔眼科(300015，未评级)、恒瑞医药(600276，未评级)等；2) 医保谈判落地，集采影响弱化，政策面趋于稳定。药品板块估值已处于较低分位，今年有望迎来估值修复机会，创新转型也值得期待，建议关注恒瑞医药(600276，未评级)、博瑞医药

(688166, 未评级)、京新药业(002020, 买入)、信立泰(002294, 未评级)等；3) 创新创造价值，处于快速成长期的龙头企业，如佰仁医疗(688198, 买入)、阳光诺和(688621, 买入)、键凯科技(688356, 买入)、兴齐眼药(300573, 增持)等；4) 骨科创新推动行业高质量发展，建议关注超声骨刀和骨科机器人相关标的，如三友医疗(688085, 增持)、威高骨科(688161, 未评级)等。

风险提示

- 新药研发推广及上市不及预期；
- 行业带量采购政策超预期；
- 疫情反复等风险。

分析师申明

每位负责撰写本研究报告全部或部分内容的研究分析师在此作以下声明：

分析师在本报告中对所提及的证券或发行人发表的任何建议和观点均准确地反映了其个人对该证券或发行人的看法和判断；分析师薪酬的任何组成部分无论是在过去、现在及将来，均与其在本研究报告中所表述的具体建议或观点无任何直接或间接的关系。

投资评级和相关定义

报告发布日后的 12 个月内的公司的涨跌幅相对同期的上证指数/深证成指的涨跌幅为基准；

公司投资评级的量化标准

买入：相对强于市场基准指数收益率 15%以上；

增持：相对强于市场基准指数收益率 5% ~ 15%；

中性：相对于市场基准指数收益率在-5% ~ +5%之间波动；

减持：相对弱于市场基准指数收益率在-5%以下。

未评级 —— 由于在报告发出之时该股票不在本公司研究覆盖范围内，分析师基于当时对该股票的研究状况，未给予投资评级相关信息。

暂停评级 —— 根据监管制度及本公司相关规定，研究报告发布之时该投资对象可能与本公司存在潜在的利益冲突情形；亦或是研究报告发布当时该股票的价值和价格分析存在重大不确定性，缺乏足够的研究依据支持分析师给出明确投资评级；分析师在上述情况下暂停对该股票给予投资评级等信息，投资者需要注意在此报告发布之前曾给予该股票的投资评级、盈利预测及目标价格等信息不再有效。

行业投资评级的量化标准：

看好：相对强于市场基准指数收益率 5%以上；

中性：相对于市场基准指数收益率在-5% ~ +5%之间波动；

看淡：相对于市场基准指数收益率在-5%以下。

未评级：由于在报告发出之时该行业不在本公司研究覆盖范围内，分析师基于当时对该行业的研究状况，未给予投资评级等相关信息。

暂停评级：由于研究报告发布当时该行业的投资价值分析存在重大不确定性，缺乏足够的研究依据支持分析师给出明确行业投资评级；分析师在上述情况下暂停对该行业给予投资评级信息，投资者需要注意在此报告发布之前曾给予该行业的投资评级信息不再有效。

免责声明

本证券研究报告（以下简称“本报告”）由东方证券股份有限公司（以下简称“本公司”）制作及发布。

本报告仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。本报告的全体接收人应当采取必要措施防止本报告被转发给他人。

本报告是基于本公司认为可靠的且目前已公开的信息撰写，本公司力求但不保证该信息的准确性和完整性，客户也不应该认为该信息是准确和完整的。同时，本公司不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的证券研究报告。本公司会适时更新我们的研究，但可能会因某些规定而无法做到。除了一些定期出版的证券研究报告之外，绝大多数证券研究报告是在分析师认为适当的时候不定期地发布。

在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况，若有必要应寻求专家意见。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向人作出邀请。

本报告中提及的投资价格和价值以及这些投资带来的收入可能会波动。过去的表现并不代表未来的表现，未来的回报也无法保证，投资者可能会损失本金。外汇汇率波动有可能对某些投资的价值或价格或来自这一投资的收入产生不良影响。那些涉及期货、期权及其它衍生工具的交易，因其包括重大的市场风险，因此并不适合所有投资者。

在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任，投资者自主作出投资决策并自行承担投资风险，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

本报告主要以电子版形式分发，间或也会辅以印刷品形式分发，所有报告版权均归本公司所有。未经本公司事先书面协议授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、转发或公开传播本报告的全部或部分内容。不得将报告内容作为诉讼、仲裁、传媒所引用之证明或依据，不得用于营利或用于未经允许的其它用途。

经本公司事先书面协议授权刊载或转发的，被授权机构承担相关刊载或者转发责任。不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

提示客户及公众投资者慎重使用未经授权刊载或者转发的本公司证券研究报告，慎重使用公众媒体刊载的证券研究报告。

东方证券研究所

地址：上海市中山南路 318 号东方国际金融广场 26 楼

电话：021-63325888

传真：021-63326786

网址：www.dfzq.com.cn