



## 医药生物

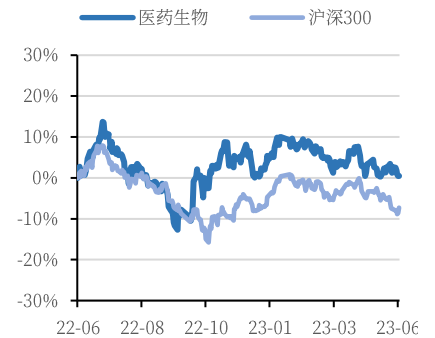
# 中航证券医药生物行业周报：人工智能在医疗产业中的应用及趋势

投资评级

增持

维持评级

### 行业走势图



### 报告摘要

投资要点：

本期（5.27-6.3）上证综指收于 3,230.07，上涨 0.55%；沪深 300 指数收于 3,861.83，上涨 0.28%；中小 100 收于 7,187.84，上涨 0.95%；本期申万医药生物行业指数收于 8,935.36，下跌 2.07%，在申万 31 个一级行业指数中涨跌幅排名居第 30 位。其中，医药商业跑赢上证综指、沪深 300 和中小 100。

重要资讯：

#### ◆ 治疗广泛心衰患者，FDA 今日批准新药上市

5月27日，Lexicon Pharmaceuticals 宣布，美国 FDA 已批准了其一日一次口服片剂 Inpefa (sotagliflozin) 的上市申请，用于降低成人患者的心血管死亡、因心力衰竭而住院或接受急救的风险。这些患者患有心力衰竭，或患有 2 型糖尿病、慢性肾病，并携带其它心血管疾病风险因子。根据新闻稿，Inpefa 获批用于治疗具各种范围左心室射血分数的患者，包括射血分数保留型（HFpEF）和射血分数降低型（HFrEF）在内，且可用于有或无糖尿病的患者。

#### ◆ 国务院发布医保文件

5月30日，国务院办公厅发布《关于加强医疗保障基金使用常态化监管的实施意见》（以下简称《实施意见》），在贯彻落实党中央、国务院决策部署下，扎实推进医保基金使用常态化监督工作。根据国务院办公厅最新的医保基金监管意见：1、医保基金监管将更强调卫生健康、中医药、市场监管、药品监管、审计等部门的多方参与；2、医保基金监管将更加常态化，包含飞行检查、专项整治、日常监管、日常监管、社会监督 5 个方面；3、医保基金监管制度建设继续完善，比如建立健全信用管理制度，对失信医药企业，可按规定在医保目录准入、价格招采信用评价、医药集中采购、挂网资格等方面采取处置措施。

### 作者

沈文文 分析师

SAC 执业证书：S0640513070003

联系电话：010-59219558

邮箱：shenww@avicsec.com

李蔚 研究助理

SAC 执业证书：S0640120120010

联系电话：010-59219559

邮箱：liwj@avicsec.com

### 相关研究报告

中航证券医药生物行业周报：供需两旺，减重药物谁家强 —2023-05-22

中航证券医药生物行业周报：行业营收规模整体平稳增长，基金持仓明显回升 —2023-05-08

中航证券医药生物行业周报：板块低估，医药行业反弹或将持续 —2023-04-09

股市有风险 入市需谨慎

中航证券研究所发布 证券研究报告

请务必阅读正文之后的免责声明部分

联系地址：北京市朝阳区望京街道望京东园四区2号楼中航产融大厦

中航证券有限公司

公司网址：www.avicsec.com

联系电话：010-59219558 传真：010-59562637

#### ◆ 司美格鲁肽新适应症国内申报上市

6月3日，国家药监局官网显示，诺和诺德司美格鲁肽注射液新适应症提交上市申请，推测此次申报的适应症为减重适应症，即作为低卡路里饮食和增加体力活动的辅助治疗用于初始体重指数(BMI)  $\geq 30\text{kg/m}^2$ (肥胖), 或  $\geq 27\text{kg/m}^2$  且  $< 30\text{kg/m}^2$ (超重)并且伴有至少一种与超重相关合并症的成人患者。

#### 核心观点：

人工智能(Artificial Intelligence, 人工智能)的快速发展使其在各个领域的应用得到广泛认可。从医疗领域来看，人工智能和医疗领域的结合，有望深化医疗健康行业的变革，助推医疗产业快速发展，从而提升医疗行业水平。2022年1月，我国卫健委印发了《医疗机构设置规划指导原则(2021-2025年)》，原则中明确强调，将强化信息化支撑作用，推动人工智能、大数据、云计算、5G、物联网等新技术与医疗深度融合，推进智慧医院建设和医院信息标准化建设。从人工智能技术和医疗健康行业结合的发展阶段来看，主要可分为三个阶段：第一阶段中，行业资源、信息数据在云端共享，医疗健康相关数据利用率获得极大程度地提高，人工智能将在医疗场景中主要发挥辅助功能；第二阶段中，逐渐由“人工智能辅助医务人员”转变为“医务人员辅助人工智能”，人工智能在自我诊疗领域中的使用逐渐广泛；第三阶段中，人工智能将在医疗健康领域实现高效率地自我创造，尤其是制药领域等方面。短期来看，人工智能和医疗的应用融合目前仍处于初期阶段，以辅助功能为主，主要使用领域仍集中在：1) 医疗服务领域，如医疗影像分析、电子记录等；2) 医疗器械领域，如医疗机器人、智能诊断等；3) 新药研发领域，如药物挖掘、化合物筛选等。

从产业链来看，人工智能和医疗领域的应用与结合主要集中在产业链的中游。当前，人工智能在医疗诊断领域中主要作为辅助医疗诊断工具，多以诊断治疗和患者监测等方式出现，其中在诊断和治疗中，人工智能医学影像是目前发展方向中最为普及的。人工智能医学影像指医院的影像诊断融入人工智能技术，其一是对图像的识别，用来感知和对影像的挖掘分析，以获得有价值的信息；其二，构建算法模型，用于学习和分析，通过对大量诊断数据对模型训练，获取诊断能力。随后，通过人工智能对医学影像的分析和诊断，辅助医生在更短的时间内做出更加准确的诊断。

2022年4月，国家卫健委下发的《国家限制类技术目录和临床应

用管理规范（2022 年版）》，重新调整了各级医院限制使用的医疗技术名单，规范中取消了五项限制级技术即有人工智能辅助诊断，将人工智能技术与医疗诊断的联合应用的进一步铺开提供了了有效的先决条件。从标的上看，目前国内涉足人工智能医疗诊断的行业（以申万行业统计）包括医疗服务和医疗器械，具体到公司层面，建议关注迈瑞医疗、联影医疗、开立医疗等。

在人工智能药物研发方面，人工智能技术可用于药物研发流程的多种场景中，包括：靶点发现、化合物合成、化合物筛选、晶型预测、临床试验设计优化、患者精准招募等。目前，人工智能在药物发现阶段发挥更大的作用，包括靶点及生物标记物的选择与确定、先导化合物的确定、构效关系的研究与活性化合物的筛选、候选药物的选定等；其次是临床治疗阶段，包括药物依从性、预测治疗结果、数据分析、精准医疗、开发新疗法、病理研究、疾病诊断等。

目前，人工智能药物研发市场有三大类公司，包括：IT 巨头、人工智能药物研发初创企业和大型药企。其中，人工智能药物研发初创企业在化合物筛选、靶点发现领域展开最多布局；而海外头部药企及国内医药行业龙头通过和人工智能创新型公司开展合作的方式积极布局人工智能药物研发领域。据不完全统计，2020 年，药企与人工智能药物研发初创公司的合作事件超过 133 起。从布局方式上看，医药公司与初创型人工智能药物研发公司的合作以共同开发新药模式为主，同时也会参与到创新企业的投资中，其中，药明康德参与了 4 家人工智能药物研发初创公司的投资。目前国内涉足人工智能制药的龙头公司主要有药明康德、豪森药业和正大丰海等。

短期来看，目前医药行业整体估值水平仍然处于历史底部位置，行业基本面整体依旧稳健，创新药是国家医保政策重点支持的方向，创新能力强、竞争格局相对缓和领域的创新型药企有望在激烈的竞争中建立更大的竞争优势。总体来看，受益医疗新基建，具备进口替代和自主可控能力的高端医疗器械龙头，以及受益于政策扶持的创新型成长企业及其产业链和新兴产业，预计会成为市场关注的焦点，建议重点关注迈瑞医疗、药明康德、恒瑞医药、复星医药、君实生物-U 和华东医药等。

长期来看，随着药品、耗材带量采购工作持续推进，安全边际高、创新能力强、产品管线丰富和竞争格局较好的企业有望在长周期持续受益，建议继续围绕创新药及创新药产业链、高端医疗器械、医疗消费终

端和和具备稀缺性和消费属性的医疗消费等布局，同时挖掘估值相对较低的二线蓝筹：

1) 创新药及创新药产业链，包括综合类和专科创新药企业、CXO产业，建议关注药明康德、凯莱英、恒瑞医药、恩华药业、复星医药、科伦药业、君实生物-U、信立泰、康辰药业、华东医药、荣昌生物、博腾股份、泰格医药等；

2) 受益医疗新基建，具备进口替代和自主可控能力的高端医疗器械龙头，建议关注迈瑞医疗、联影医疗、乐普医疗、普门科技、欧普康视、开立医疗、海尔生物等；

3) 受益居家自主诊疗、保健消费和市场集中度提升的连锁药店龙头，建议关注一心堂、益丰药房等；

4) 受益新冠治疗和常规治疗需求常态化，竞争力突出的综合医疗服务行业，建议关注国际医学、爱尔眼科、通策医疗、普瑞眼科、美年健康等；

5) 具备消费和保健属性的药品生产企业，建议关注天士力、华润三九、同仁堂、东阿阿胶等。

风险提示：行业政策风险；市场调整风险

## 正文目录

中航证券医药生物行业周报：人工智能在医疗产业中的应用及趋势.....	1
一、 市场行情回顾（2023.5.27-2023.6.3） .....	7
（一） 医药行业本期表现排名靠后 .....	7
（二） 本期个股表现 .....	7
（三） 本期科创板个股表现 .....	8
二、 人工智能与医疗应用思考 .....	9
1、 人工智能与医疗诊断-医疗服务/器械.....	11
2、 人工智能与新药研发.....	12
三、 行业重要新闻 .....	13
（一） 治疗广泛心衰患者，FDA 今日批准新药上市.....	13
（二） 国务院发布医保文件 .....	13
（三） 司美格鲁肽新适应症国内申报上市 .....	14
四、 重要公告.....	14
五、 核心观点.....	15

## 图表目录

图 1 本期 SW 医药生物表现.....	7
图 2 本期申万一级行业板块涨跌幅排行（单位：%） .....	7
图 3 人工智能技术和医疗健康行业结合的发展阶段 .....	10
图 4 医疗人工智能技术研发方向占比.....	10
图 5 人工智能在医疗诊断领域中的应用 .....	11
图 6 人工智能参与新药研发的场景.....	12
表 1 医药生物本期涨幅前五 .....	8
表 2 医药生物本期跌幅前五 .....	8
表 3 科创板医药公司本期涨幅前五.....	9
表 4 科创板医药公司本期跌幅前五.....	9



---

表 5 人工智能医疗诊断相关上市公司.....	11
表 6 医药行业本周重要公告 .....	14

## 一、市场行情回顾（2023.5.27-2023.6.3）

### （一）医药行业本期表现排名靠后

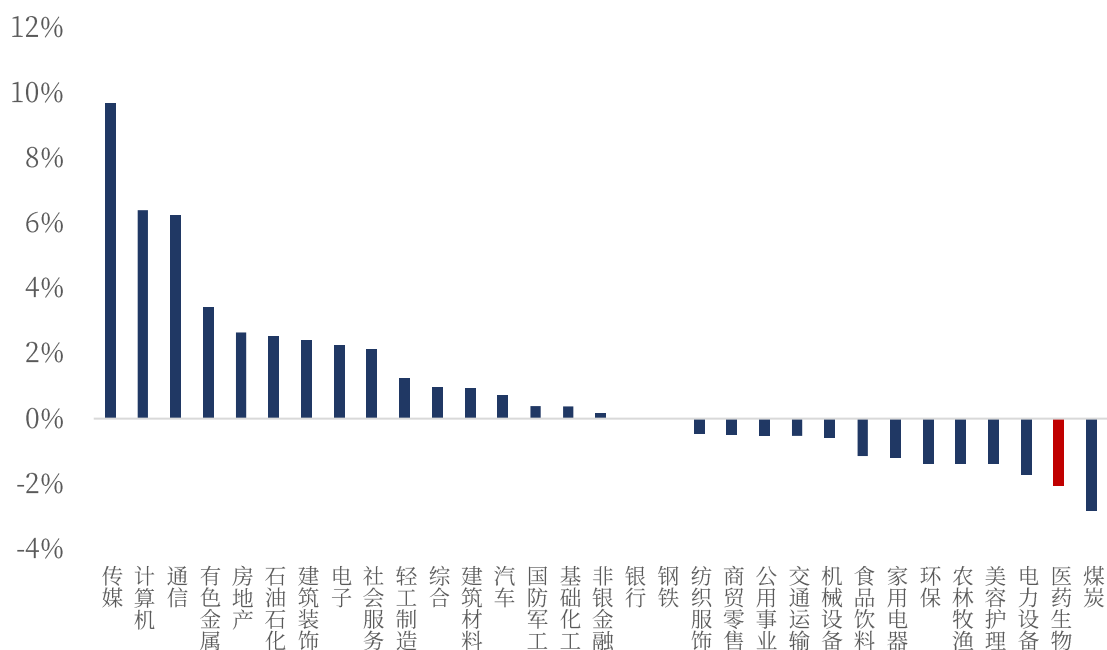
本期(5.27-6.3)上证综指收于 3,230.07, 上涨 0.55%; 沪深 300 指数收于 3,861.83, 上涨 0.28%; 中小 100 收于 7,187.84, 上涨 0.95%; 本期申万医药生物行业指数收于 8,935.36, 下跌 2.07%, 在申万 31 个一级行业指数中涨跌幅排名居第 30 位。其中, 原料药、化学制剂、中药、生物制品、医药商业、医疗器械、医疗服务的周涨跌幅分别为-2.47%, -1.21%, -3.85%, -2.08%, 1.47%, -3.11%, -2.80%。

图1 本期 SW 医药生物表现

	中药 II	医药商业	化学制剂	生物制品	医疗服务	原料药	医疗器械	医药生物	沪深 300	上证指数	中小 100
本期涨跌	-2.47%	-1.21%	-3.85%	-2.08%	1.47%	-3.11%	-2.80%	-2.07%	0.28%	0.55%	0.95%
月涨跌	-2.21%	-1.83%	-0.69%	0.08%	2.99%	-0.37%	-1.05%	-0.37%	1.67%	0.80%	2.48%
年涨跌	14.68%	-1.42%	4.24%	-8.61%	-13.13%	-7.09%	-2.67%	-1.48%	-0.25%	4.56%	-2.08%
收盘价	8222.11	6289.09	7344.76	8022.26	7481.13	9696.38	7636.94	8935.36	3861.83	3230.07	7187.84

资料来源: WIND、中航证券研究所

图2 本期申万一级行业板块涨跌幅排行 (单位: %)



资料来源: WIND、中航证券研究所

### （二）本期个股表现

本期行业内市场涨幅前五的个股分别为: 创新医疗(52.79%)、三博脑科(38.07%)、爱朋医疗(24.76%)、华大智造(13.88%)、冠昊生物(13.48%)。市场跌幅前五的个股分别为: 星昊医药(-28.87%)、退市辅仁(-23.81%)、\*ST 紫鑫(-21.62%)、

贝达药业 (-20.08%)、百利天恒-U (-13.55%)。

**表1 医药生物本期涨幅前五**

代码	简称	收盘价	本期涨跌幅 (%)	本年涨跌幅 (%)	市盈率	市净率
002173.SZ	创新医疗	12.04	52.79	84.66	-88.53	2.87
301293.SZ	三博脑科	105.71	38.07	101.35	228.05	7.32
300753.SZ	爱朋医疗	19.75	24.76	9.30	-38.79	3.62
688114.SH	华大智造	89.00	13.88	-19.90	24.11	3.91
300238.SZ	冠昊生物	16.75	13.48	62.94	-14.44	8.72

资料来源：WIND、中航证券研究所

截至 2023 年 6 月 3 日

**表2 医药生物本期跌幅前五**

代码	简称	收盘价	本期涨跌幅 (%)	本年涨跌幅 (%)	市盈率	市净率
430017.BJ	星昊医药	10.35	-28.87	-28.87	14.50	0.87
600781.SH	退市辅仁	0.64	-23.81	-70.78	-0.15	-0.19
002118.SZ	*ST 紫鑫	0.58	-21.62	-75.11	-0.62	0.55
300558.SZ	贝达药业	56.43	-20.08	14.53	208.22	4.81
688506.SH	百利天恒-U	80.83	-13.55	152.20	-80.30	42.43

资料来源：WIND、中航证券研究所

截至 2023 年 6 月 3 日

### (三) 本期科创板个股表现

截至 6 月 3 日，科创板共有医药行业上市公司 107 家，科创板行业内涨跌幅前五的个股分别为：华大智造 (13.88%)、奕瑞科技 (12.34%)、成都先导 (9.32%)、热景生物 (7.64%)、悦康药业 (5.28%)。市场涨跌幅后五的个股分别为：百利天恒-U (-13.55%)、亚虹医药-U (-9.82%)、君实生物-U (-9.47%)、微电生理-U (-9.44%)、首药控股-U (-8.88%)。



**表3 科创板医药公司本期涨幅前五**

代码	简称	收盘价	本期涨跌幅 (%)	本年涨跌幅 (%)	市盈率	市净率
688114.SH	华大智造	89.00	13.88	-19.90	24.11	3.91
688301.SH	奕瑞科技	303.65	12.34	-6.41	45.64	8.69
688222.SH	成都先导	17.36	9.32	28.78	302.94	5.39
688068.SH	热景生物	46.47	7.64	-23.69	10.78	1.27
688658.SH	悦康药业	26.52	5.28	37.27	33.45	2.92

资料来源：WIND、中航证券研究所

截至 2023 年 6 月 3 日

**表4 科创板医药公司本期跌幅前五**

代码	简称	收盘价	本期涨跌幅 (%)	本年涨跌幅 (%)	市盈率	市净率
688506.SH	百利天恒-U	80.83	-13.55	152.20	-80.30	42.43
688176.SH	亚虹医药-U	13.31	-9.82	18.31	-28.93	2.80
688180.SH	君实生物-U	44.00	-9.47	-29.71	-17.11	4.85
688351.SH	微电生理-U	20.54	-9.44	-22.40	-1560.87	5.80
688197.SH	首药控股-U	54.99	-8.88	126.48	-48.04	7.05

资料来源：WIND、中航证券研究所

截至 2023 年 6 月 3 日

## 二、人工智能与医疗应用思考

随着人工智能 (Artificial Intelligence, 人工智能) 的快速发展, 使得人工智能在各个领域的应用范围得到了广泛认可。从医疗领域来看, 人工智能和医疗领域的结合, 有望深化医疗健康行业的变革, 助推医疗产业快速发展, 从而提升医疗行业水平。2022 年 1 月, 我国卫健委印发了《医疗机构设置规划指导原则 (2021-2025 年) 》, 原则中明确强调, 将强化信息化支撑作用, 推动人工智能、大数据、云计算、5G、物联网等新技术与医疗深度融合, 推进智慧医院建设和医院信息标准化建设。从人工智能技术和医疗健康行业结合的发展阶段来看, 主要可分为三个阶段: 第一阶段中, 行业资

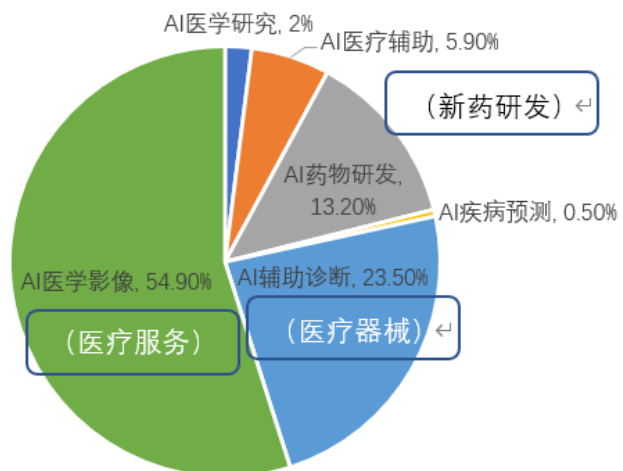
源、信息数据在云端共享，医疗健康相关数据利用率获得极大程度地提高，人工智能将在医疗场景中主要发挥辅助功能；第二阶段中，逐渐由“人工智能辅助医务人员”转变为“医务人员辅助人工智能”，人工智能在自我诊疗领域中的使用逐渐广泛；第三阶段中，人工智能将在医疗健康领域实现高效率地自我创造，尤其是制药领域等方面。短期来看，人工智能和医疗的应用融合目前仍处于初期阶段，以辅助功能为主，主要使用领域仍集中在：1) 医疗服务领域，如医疗影像分析、电子记录等；2) 医疗器械领域，如医疗机器人、智能诊断等；3) 新药研发领域，如药物挖掘、化合物筛选等。

图3 人工智能技术和医疗健康行业结合的发展阶段



资料来源: 新华健康周刊、中国卫生法制、中航证券研究所

图4 医疗人工智能技术研发方向占比

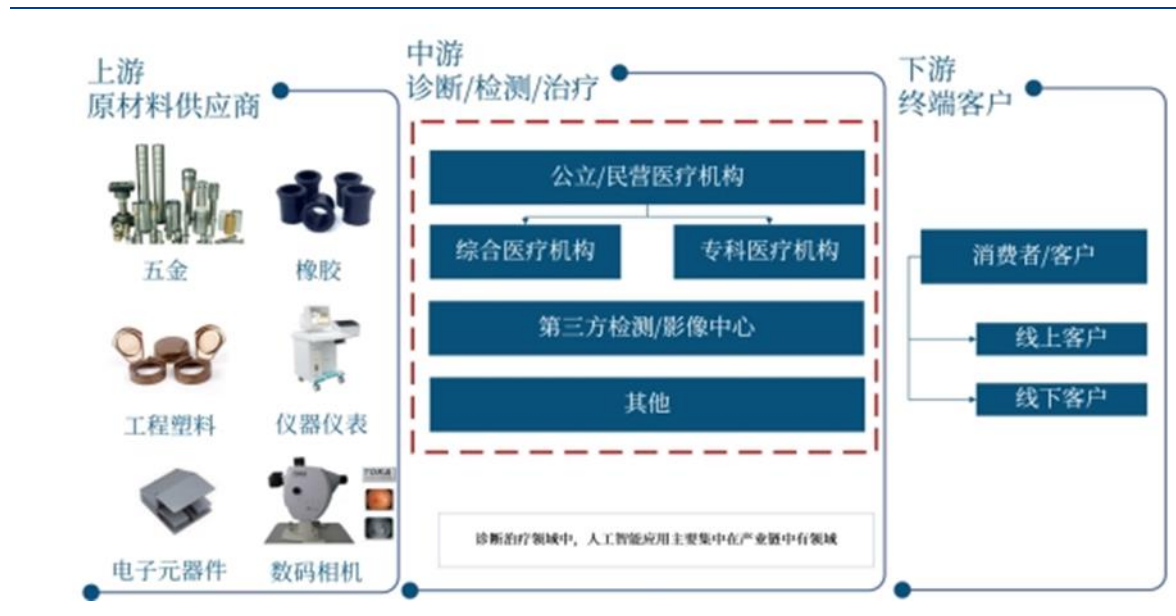


资料来源: 知网, 中航证券研究所

## 1、人工智能与医疗诊断-医疗服务/器械

从医疗诊断的产业链来看，人工智能和医疗领域的应用与结合主要集中在产业链的中游。当前，人工智能在医疗诊断领域中主要作为辅助医疗诊断工具，多以诊断治疗和患者监测等方式出现，其中在诊断和治疗中，人工智能医学影像是目前发展方向中最为普及的。人工智能医学影像指医院的影像诊断融入人工智能技术，其一是对图像的识别，用来感知和对影像的挖掘分析，以获得有价值的信息；其二，构建算法模型，用于学习和分析，通过对大量诊断数据对模型训练，获取诊断能力。随后，通过人工智能对医学影像的分析和诊断，辅助医生在更短的时间内做出更加准确的诊断。

图5 人工智能在医疗诊断领域中的应用



资料来源：中航证券研究所

2022年4月，国家卫健委下发的《国家限制类技术目录和临床应用管理规范(2022年版)》，重新调整了各级医院限制使用的医疗技术名单，规范中取消了五项限制级技术即有人工智能辅助诊断，将人工智能技术与医疗诊断的联合应用的进一步铺开提供了了有效的先决条件。从标的上看，目前国内涉足人工智能医疗诊断的行业（以申万行业统计）包括医疗服务和医疗器械，具体到公司层面，建议关注：迈瑞医疗、联影医疗、开立医疗等。

表5 人工智能医疗诊断相关上市公司

公司代码	公司	所属申万二级行业	所属申万三级行业
002044.SZ	美年健康	医疗服务	医院
300244.SZ	迪安诊断	医疗服务	诊断服务

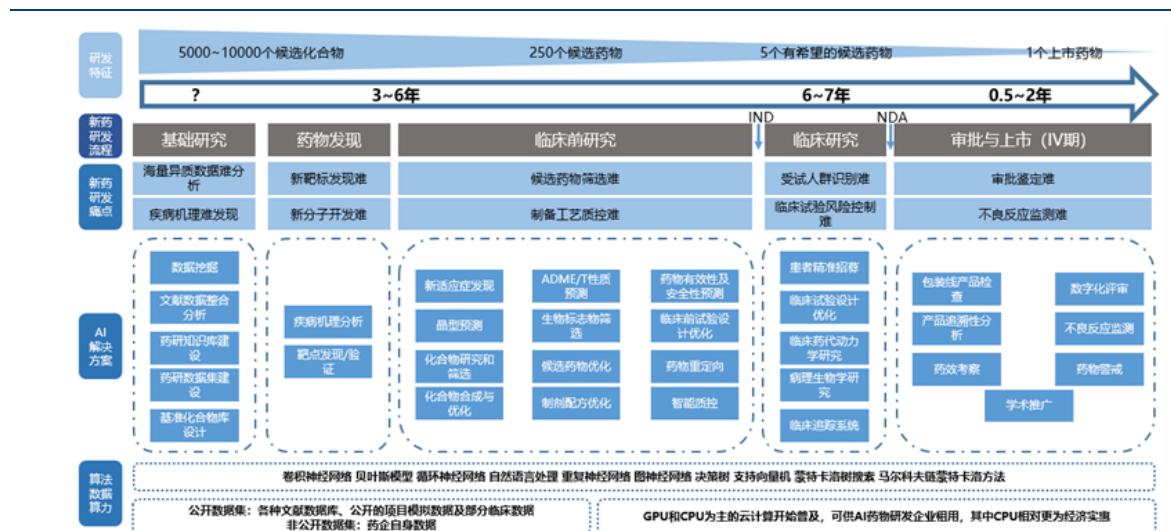
300760.SZ	迈瑞医疗	医疗器械	医疗设备
688271.SH	联影医疗	医疗器械	医疗设备
300633.SZ	开立医疗	医疗器械	医疗设备
002223.SZ	鱼跃医疗	医疗器械	医疗设备
002432.SZ	九安医疗	医疗器械	体外诊断
300030.SZ	阳普医疗	医疗器械	医疗设备
300206.SZ	理邦仪器	医疗器械	医疗设备
300246.SZ	宝莱特	医疗器械	医疗设备
600055.SH	万东医疗	医疗器械	医疗设备

资料来源：Wind、中航证券研究所

## 2、人工智能与新药研发

传统的新药研发是一项复杂的系统工程,高度依赖药物学家的个人经验与创造力,研发过程周期长、成本高、风险高。人工智能药物研发是在新药研发过程中相关应用场景下引入人工智能技术,以达到缩短研发时间、降低研发成本的作用。当前,人工智能技术涉及药物研发流程的多种场景中,包括:靶点发现、化合物合成、化合物筛选、晶型预测、临床试验设计优化、患者精准招募等。目前,人工智能在药物发现阶段发挥更大的作用,包括靶点及生物标记物的选择与确定、先导化合物的确定、构效关系的研究与活性化合物的筛选、候选药物的选定等;其次是临床治疗阶段,包括药物依从性、预测治疗结果、数据分析、精准医疗、开发新疗法、病理研究、疾病诊断等。

图6 人工智能参与新药研发的场景



资料来源：健康界、OMAHA 等，中航证券研究所

与传统新药研发相比，人工智能新药研发可以缩短新药发现时间、节省成本、提高收益，传统新药发现需要 5-6 年才能筛选出合适的先导化合物，而人工智能新药发现只需要 1-2 年，甚至几个月就能完成；在节省花费方面，以先导化合物优化为例，传统制药研发花费为 1.5 亿美元，而人工智能药物研发花费仅 200 万美元。

人工智能药物研发行业还处于发展初期。2020 年，随着人工智能药物研发行业实现多项零的突破，包括：全球首款 人工智能 研发药品进入临床阶段；美国人工智能药物研发公司 Schrodinger 和 Relay Therapeutics 于 2020 年 2 月和 7 月在纳斯达克上市，行业发展进入新纪元。

目前，人工智能药物研发市场有三大类公司，IT 巨头、人工智能药物研发初创企业和大型药企。其中，人工智能药物研发初创企业在化合物筛选、靶点发现领域展开最多布局；而海外头部药企及国内医药行业龙头通过和人工智能创新型公司开展合作的方式积极布局人工智能药物研发领域。据不完全统计，2020 年药企与人工智能药物研发初创公司合作事件超过 133 起。从布局方式上看，医药公司与初创型人工智能药物研发公司的合作以共同开发新药模式为主，同时也会参与到创新企业的投资中，其中，药明康德参与了 4 家人工智能药物研发初创公司的投资。

从标的上看，目前国内涉足人工智能制药的龙头公司主要有药明康德、豪森药业和正大丰海。

### 三、行业重要新闻

#### （一）治疗广泛心衰患者，FDA 今日批准新药上市

5 月 27 日，Lexicon Pharmaceuticals 宣布，美国 FDA 已批准了其一日一次口服片剂 Inpefa (sotagliflozin) 的上市申请，用于降低成人患者的心血管死亡、因心力衰竭而住院或接受急救的风险。这些患者患有心力衰竭，或患有 2 型糖尿病、慢性肾病，并携带其它心血管疾病风险因子。根据新闻稿，Inpefa 获批用于治疗具各种范围左心室射血分数的患者，包括射血分数保留型(HFpEF)和射血分数降低型(HFrEF)在内，且可用于有或无糖尿病的患者。

[http://mp.weixin.qq.com/s?\\_\\_biz=MzAwMDA5NTIxNQ==&mid=2650058044&idx=1&sn=90fa9a620f6d7c85d2fc936f2dd21bbd&chksm=82ee2bbcb599a2aa020943f3e68d3e621c40e9f29c7dbf5129f9a3e1aafbc42d5b899b0b2091#rd](http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzAwMDA5NTIxNQ==&mid=2650058044&idx=1&sn=90fa9a620f6d7c85d2fc936f2dd21bbd&chksm=82ee2bbcb599a2aa020943f3e68d3e621c40e9f29c7dbf5129f9a3e1aafbc42d5b899b0b2091#rd)

#### （二）国务院发布医保文件

5 月 30 日，国务院办公厅发布《关于加强医疗保障基金使用常态化监管的实施意见》（以下简称《实施意见》），在贯彻落实党中央、国务院决策部署下，扎实推进医保基金使用常态化监督工作。根据国务院办公厅最新的医保基金监管意见：1、医保基金监管将更强调卫生健康、中医药、市场监管、药品监管、审计等部门的多方参与；

2、医保基金监管将更加常态化，包含飞行检查、专项整治、日常监管、日常监管、社会监督 5 个方面；3、医保基金监管制度建设继续完善，比如建立健全信用管理制度，对失信医药企业，可按规定在医保目录准入、价格招采信用评价、医药集中采购、挂网资格等方面采取处置措施。

[http://mp.weixin.qq.com/s?\\_\\_biz=MjM5NTA4Mzc2Mg==&mid=2653524167&idx=1&sn=6c464ed3d1cd5a7f848ae9fa22da1241&chksm=bd20d45a8a575d4cd70793e4f7ef2e414bbd6c54640fc793b07cce01965d2dc9d91fee1abf0e#rd](http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MjM5NTA4Mzc2Mg==&mid=2653524167&idx=1&sn=6c464ed3d1cd5a7f848ae9fa22da1241&chksm=bd20d45a8a575d4cd70793e4f7ef2e414bbd6c54640fc793b07cce01965d2dc9d91fee1abf0e#rd)

### (三) 司美格鲁肽新适应症国内申报上市

6 月 3 日，国家药监局官网显示，诺和诺德司美格鲁肽注射液新适应症提交上市申请，推测此次申报的适应症为减重适应症，即作为低卡路里饮食和增加体力活动的辅助治疗用于初始体重指数(BMI)  $\geq 30\text{kg/m}^2$  (肥胖)，或  $\geq 27\text{kg/m}^2$  且  $< 30\text{kg/m}^2$  (超重) 并且伴有至少一种与超重相关合并症的成人患者。

[http://mp.weixin.qq.com/s?\\_\\_biz=MjM5NTA4Mzc2Mg==&mid=2653524646&idx=1&sn=49b479d9d9b26b8b93590ff6b333bbd9&chksm=bd20d63b8a575f2da7234948625b5b13706452d759dcd46c2702e86c48717f426a34cfb93be6#rd](http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MjM5NTA4Mzc2Mg==&mid=2653524646&idx=1&sn=49b479d9d9b26b8b93590ff6b333bbd9&chksm=bd20d63b8a575f2da7234948625b5b13706452d759dcd46c2702e86c48717f426a34cfb93be6#rd)

## 四、重要公告

表6 医药行业本周重要公告

时间	公司	公司公告
2023-05-27	药明康德	药明康德:关于公司 2019 年限制性股票与股票期权激励计划首次授予股票期权第三个行权期行权条件成就的公告
2023-05-29	九安医疗	九安医疗:关于公司美国子公司日常经营重大合同履行完毕的公告
2023-05-29	万邦德	万邦德:关于重大资产重组业绩承诺补偿进展暨完成股份回购并注销的公告
2023-05-29	九安医疗	九安医疗:关于公司美国子公司日常经营重大合同履行完毕的公告
2023-05-29	万邦德	万邦德:关于重大资产重组业绩承诺补偿进展暨完成股份回购并注销的公告
2023-05-30	乐心医疗	乐心医疗:关于全资子公司与关联方共同投资暨关联交易的公告
2023-05-30	贝达药业	贝达药业:关于投资引进 CFT8919 项目的公告
2023-05-30	多瑞医药	多瑞医药:关于签署投资意向协议的公告
2023-05-30	漱玉平民	漱玉平民:关于筹划重大资产重组的进展公告

2023-05-30	昂利康	昂利康:关于转让湖南新合新生物医药有限公司部分股权的公告
2023-05-31	迈瑞医疗	迈瑞医疗:关于与专业投资机构共同投资的进展公告
2023-05-31	步长制药	步长制药:关于控股子公司签订技术开发合同的公告
2023-06-01	安科生物	安科生物:关于董事、高级管理人员增持公司股份的公告
2023-06-01	国新健康	国新健康:关于全资子公司浙江国新有限与浙江海虹签署《租赁合同》暨关联交易的公告
2023-06-02	之江生物	之江生物:关于实际控制人兼董事长、总经理增持股份计划实施完毕暨增持结果公告
2023-06-03	诺诚健华	诺诚健华:关于向激励对象首次授予限制性股票的公告

资料来源：WIND、中航证券研究所

## 五、核心观点

本期(5.27-6.3)上证综指收于 3,230.07, 上涨 0.55%; 沪深 300 指数收于 3,861.83, 上涨 0.28%; 中小 100 收于 7,187.84, 上涨 0.95%; 本期申万医药生物行业指数收于 8,935.36, 下跌 2.07%, 在申万 31 个一级行业指数中涨跌幅排名居第 30 位。其中, 医药商业板块跑赢上证综指、沪深 300 和中小 100。

人工智能 (Artificial Intelligence, 人工智能) 的快速发展使其在各个领域的应用得到广泛认可。从医疗领域来看, 人工智能和医疗领域的结合, 有望深化医疗健康行业的变革, 助推医疗产业快速发展, 从而提升医疗行业水平。2022 年 1 月, 我国卫健委印发了《医疗机构设置规划指导原则 (2021-2025 年) 》, 原则中明确强调, 将强化信息化支撑作用, 推动人工智能、大数据、云计算、5G、物联网等新技术与医疗深度融合, 推进智慧医院建设和医院信息标准化建设。从人工智能技术和医疗健康行业结合的发展阶段来看, 主要可分为三个阶段: 第一阶段中, 行业资源、信息数据在云端共享, 医疗健康相关数据利用率获得极大程度地提高, 人工智能将在医疗场景中主要发挥辅助功能; 第二阶段中, 逐渐由“人工智能辅助医务人员”转变为“医务人员辅助人工智能”, 人工智能在自我诊疗领域中的使用逐渐广泛; 第三阶段中, 人工智能将在医疗健康领域实现高效率地自我创造, 尤其是制药领域等方面。短期来看, 人工智能和医疗的应用融合目前仍处于初期阶段, 以辅助功能为主, 主要使用领域仍集中在: 1) 医疗服务领域, 如医疗影像分析、电子记录等; 2) 医疗器械领域, 如医疗机器人、智能诊断等; 3) 新药研发领域, 如药物挖掘、化合物筛选等。

从产业链来看, 人工智能和医疗领域的应用与结合主要集中在产业链的中游。当前, 人工智能在医疗诊断领域中主要作为辅助医疗诊断工具, 多以诊断治疗和患者监测等方式出现, 其中在诊断和治疗中, 人工智能医学影像是目前发展方向中最为普及的。人工智能医学影像指医院的影像诊断融入人工智能技术, 其一是对图像的认识,

用来感知和对影像的挖掘分析，以获得有价值的信息；其二，构建算法模型，用于学习和分析，通过对大量诊断数据对模型训练，获取诊断能力。随后，通过人工智能对医学影像的分析和诊断，辅助医生在更短的时间内做出更加准确的诊断。

2022年4月，国家卫健委下发的《国家限制类技术目录和临床应用管理规范(2022年版)》，重新调整了各级医院限制使用的医疗技术名单，规范中取消了五项限制级技术即有人工智能辅助诊断，将人工智能技术与医疗诊断的联合应用的进一步铺开提供了了有效的先决条件。从标的上看，目前国内涉足人工智能医疗诊断的行业（以申万行业统计）包括医疗服务和医疗器械，具体到公司层面，建议关注迈瑞医疗、联影医疗、开立医疗等。

在人工智能药物研发方面，人工智能技术可用于药物研发流程的多种场景中，包括：靶点发现、化合物合成、化合物筛选、晶型预测、临床试验设计优化、患者精准招募等。目前，人工智能在药物发现阶段发挥更大的作用，包括靶点及生物标记物的选择与确定、先导化合物的确定、构效关系的研究与活性化合物的筛选、候选药物的选定等；其次是临床治疗阶段，包括药物依从性、预测治疗结果、数据分析、精准医疗、开发新疗法、病理研究、疾病诊断等。

目前，人工智能药物研发市场有三大类公司，包括：IT巨头、人工智能药物研发初创企业和大型药企。其中，人工智能药物研发初创企业在化合物筛选、靶点发现领域展开最多布局；而海外头部药企及国内医药行业龙头通过和人工智能创新型公司开展合作的方式积极布局人工智能药物研发领域。据不完全统计，2020年，药企与人工智能药物研发初创公司的合作事件超过133起。从布局方式上看，医药公司与创新型人工智能药物研发公司的合作以共同开发新药模式为主，同时也会参与到创新企业的投资中，其中，药明康德参与了4家人工智能药物研发初创公司的投资。从标的上看，目前国内涉足人工智能制药的龙头公司主要有药明康德、豪森药业和正大丰海等。

短期来看，目前医药行业整体估值水平仍然处于历史底部位置，行业基本面整体依旧稳健，创新药是国家医保政策重点支持的方向，创新能力强、竞争格局相对缓和领域的创新型药企有望在激烈的竞争中建立更大的竞争优势。总体来看，受益医疗新基建，具备进口替代和自主可控能力的高端医疗器械龙头，以及受益于政策扶持的创新型成长企业及其产业链和新兴产业，预计会成为市场关注的焦点，建议重点关注迈瑞医疗、药明康德、恒瑞医药、复星医药、君实生物-U和华东医药等。

长期来看，随着药品、耗材带量采购工作持续推进，安全边际高、创新能力强、产品管线丰富和竞争格局较好的企业有望在长周期持续受益，建议继续围绕创新药及创新药产业链、高端医疗器械、医疗消费终端和和具备稀缺性和消费属性的医疗消费等布局，同时挖掘估值相对较低的二线蓝筹：

- 1) 创新药及创新药产业链，包括综合类和专科创新药企业、CXO产业，建议关注药明康德、凯莱英、恒瑞医药、恩华药业、复星医药、科伦药业、君实生物-U、信立泰、康辰药业、华东医药、荣昌生物、博腾股份、泰格医药等；
- 2) 受益医疗新基建，具备进口替代和自主可控能力的高端医疗器械龙头，建议关



注迈瑞医疗、联影医疗、乐普医疗、普门科技、欧普康视、开立医疗、海尔生物等；

3) 受益居家自主诊疗、保健消费和市场集中度提升的连锁药店龙头，建议关注一心堂、益丰药房等；

4) 受益新冠治疗和常规治疗需求常态化，竞争力突出的综合医疗服务行业，建议关注国际医学、爱尔眼科、通策医疗、普瑞眼科、美年健康等；

5) 具备消费和保健属性的药品生产企业，建议关注天士力、华润三九、同仁堂、东阿阿胶等。

风险提示：行业政策风险；市场调整风险

### 公司的投资评级如下:

买入: 未来六个月的投资收益相对沪深 300 指数涨幅 10%以上。

持有: 未来六个月的投资收益相对沪深 300 指数涨幅-10%~10%之间。

卖出: 未来六个月的投资收益相对沪深 300 指数跌幅 10%以上。

### 行业的投资评级如下:

增持: 未来六个月行业增长水平高于同期沪深 300 指数。

中性: 未来六个月行业增长水平与同期沪深 300 指数相若。

减持: 未来六个月行业增长水平低于同期沪深 300 指数。

### 研究团队介绍汇总:

中航证券医药团队: 全面覆盖整个医药板块, 经过多年的沉淀, 建立了比较完善的研究分析体系, 形成了覆盖范围广、见解独到不跟风等特点, 同时与多家医药公司建立了密切的联系, 产业资源丰富。团队获得多项市场化奖项评选, 2015 年, 被《华尔街见闻》评为医药行业最准分析师。2018 年, 获评东方财富中国最佳分析师。

### 销售团队:

李裕淇, 18674857775, liyuq@avicsec.com, S0640119010012

李友琳, 18665808487, liyoul@avicsec.com, S0640521050001

曾佳辉, 13764019163, zengjh@avicsec.com, S0640119020011

### 分析师承诺:

负责本研究报告全部或部分内容的每一位证券分析师, 再次申明, 本报告清晰、准确地反映了分析师本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会与本报告中的具体推荐或观点直接或间接相关。

风险提示: 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证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

### 免责声明:

本报告由中航证券有限公司(已具备中国证券监督管理委员会批准的证券投资咨询业务资格)制作。本报告并非针对意图送发或为任何就送发、发布、可得到或使用本报告而使中航证券有限公司及其关联公司违反当地的法律或法规或可致使中航证券受制于法律或法规的任何地区、国家或其它管辖区域的公民或居民。除非另有显示, 否则此报告中的材料的版权属于中航证券。未经中航证券事先书面授权, 不得更改或以任何方式发送、复印本报告的材料、内容或其复印本给予任何其他人。未经授权的转载, 本公司不承担任何转载责任。

本报告所载的资料、工具及材料只提供给阁下作参考之用, 并非作为或被视为出售或购买或认购证券或其他金融票据的邀请或向他人作出邀请。中航证券未有采取行动以确保于本报告中所指的证券适合个别的投资者。本报告的内容并不构成对任何人的投资建议, 而中航证券不会因接受本报告而视他们为客户。

本报告所载资料的来源及观点的出处皆被中航证券认为可靠, 但中航证券并不能担保其准确性或完整性。中航证券不对因使用本报告的材料而引致的损失负任何责任, 除非该等损失因明确的法律或法规而引致。投资者不能仅依靠本报告以取代行使独立判断。在不同时期, 中航证券可发出其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告。本报告及该等报告仅反映报告撰写日分析师个人的不同设想、见解及分析方法。为免生疑, 本报告所载的观点并不代表中航证券及关联公司的立场。

中航证券在法律许可的情况下可参与或投资本报告所提及的发行人的金融交易, 向该等发行人提供服务或向他们要求给予生意, 及或持有其证券或进行证券交易。中航证券于法律容许下可于发送材料前使用此报告中所载资料或意见或他们所依据的研究或分析。

联系地址: 北京市朝阳区望京街道望京东园四区 2 号楼中航产融大厦中航证券有限公司

公司网址: www.avicsec.com

联系电话: 010-59219558

传 真: 010-59562637