

## 蛟龙出海，全产业一体化战略打破周期

2022年10月16日

► **生物制药上游市场空间广阔，东富龙作为国产制药装备龙头引领发展。**东富龙致力于智能药厂交付者，向设备耗材以及工程领域全方向发展，提供整体解决方案。东富龙厚积薄发，生物工程与耗材进入放量阶段，2022年H1合同负债39亿元，同比增长41%，彰显公司业绩增长势能强劲。

► **生物制药流程前端布局，数智化加强整体解决方案交付能力，国产化助力药企成本降低。**2021年生物制药上游设备耗材全球市场规模超过300亿美元。国内生物制药行业高速发展打开国内生物制药设备市场空间，生物制药装备相较于化药装备品类多，链条长，行业周期属性明显减弱，国产化替代意愿强。成本控制是主要利好国产替代因素之一，对于500L规模反应器，设备价格下降50%则单抗生产成本下降30%；对于15000L规模，下降幅度约24%。制药装备的国产替代将有效促进我国生物医药产业健康发展。数智化系统和设备工艺配套增强整体解决方案交付能力，增强和国际供应商的竞争力。

► **东富龙深度布局生物工程板块，生产链条长、壁垒高、迭代快、周期性弱。**东富龙厚积薄发，实施M+E+C战略全品类布局，从单机向系统、工程、总体解决方案逐步过渡，在不锈钢反应器、一次性反应器及耗材等多个品类快速放量。公司布局CGT领域奠定中长期增长，细胞培养基获美国FDA的DMF备案，助力生物药物申报。2021年生物工程和医疗器械板块收入合计约14亿元，同比提高200%。公司有望通过产品管线持续丰富打开成长天花板，保持业绩稳定增长。

► **投资建议：**公司作为国产制药装备龙头，致力于成为药物制造科学领域的国际一流供应商，在生物制药和CGT领域有望实现订单持续增长，我们预计2022-2024年归母净利润分别为9.9、12.7、15.8亿元，分别同比增长20.1%、28%、24%，对应PE分别为17、13、11倍，维持“推荐”评级。

► **风险提示：**国产替代和海外业务拓展不及预期、国内新药研发数量和进展不及预期、定增不及预期风险

**推荐**

维持评级

当前价格：

26.85元

**分析师 周超泽**

执业证书：S0100521110005

邮箱：zhouchaoze@mszq.com

**分析师 许睿**

执业证书：S0100521110007

电话：021-80508867

邮箱：xurui@mszq.com

**相关研究**

1.东富龙(300171.SZ) 2022年中报业绩预告点评：疫情影响下业绩仍然出色，定增奠定新一轮成长-2022/07/12

**盈利预测与财务指标**

| 项目/年度           | 2021A | 2022E | 2023E | 2024E |
|-----------------|-------|-------|-------|-------|
| 营业收入(百万元)       | 4192  | 5443  | 6744  | 8393  |
| 增长率(%)          | 54.8  | 29.8  | 23.9  | 24.5  |
| 归属母公司股东净利润(百万元) | 828   | 994   | 1273  | 1579  |
| 增长率(%)          | 78.6  | 20.1  | 28.0  | 24.0  |
| 每股收益(元)         | 1.30  | 1.56  | 2.00  | 2.48  |
| PE              | 21    | 17    | 13    | 11    |
| PB              | 3.9   | 3.3   | 2.8   | 2.3   |

资料来源：Wind，民生证券研究院预测；(注：股价为2022年10月14日收盘价)

# 目录

|                                    |           |
|------------------------------------|-----------|
| <b>1 迈向全球一流的制药装备国产领军企业</b>         | <b>3</b>  |
| 1.1 东富龙股权结构清晰，生物工艺业务布局全面           | 3         |
| 1.2 生物制药前端重点布局，向高端市场发力             | 6         |
| <b>2 生物制药高景气发展，上游产业水涨船高</b>        | <b>8</b>  |
| 2.1 生物制药生产链条长、壁垒高、迭代快、周期性较弱        | 8         |
| 2.2 生物制药行业蓬勃发展，开启上游新纪元             | 10        |
| 2.3 全球视野下 CGT 产业如日初生，新赛道有望重构上游格局   | 12        |
| 2.4 连续式生产工艺趋势提高对供应商上下游整合要求         | 13        |
| 2.5 行业高景气延续海外龙头高增长，收并购加快产品迭代升级和覆盖面 | 13        |
| <b>3 公司生物工程业务引领增长，国际化道路开启新征程</b>   | <b>15</b> |
| 3.1 公司在生物工艺系统解决方案板块实现全面覆盖          | 15        |
| 3.2 生物制药前端重点布局，收并购支持 M+E+C 战略      | 15        |
| 3.3 国际化、数智化、自动化发展，推动医药工业 4.0 制药体系  | 17        |
| 3.4 国际化战略加速推进，新冠疫情提供窗口期            | 18        |
| <b>4 盈利预测与投资建议</b>                 | <b>20</b> |
| 4.1 盈利预测假设与业务拆分                    | 20        |
| 4.2 估值分析                           | 21        |
| 4.3 投资建议                           | 22        |
| <b>5 风险提示</b>                      | <b>23</b> |
| <b>插图目录</b>                        | <b>25</b> |
| <b>表格目录</b>                        | <b>25</b> |

## 1 迈向全球一流的制药装备国产领军企业

国产制药装备领军企业，致力于成为全球一流制药整体解决方案供应商。东富龙成立于1993年，是一家为全球制药企业提供制药工艺、核心装备和系统工程整体解决方案的综合化制药装备服务商。公司成立之初专注于冻干系统的研发，在冻干系统领域拥有国内领先的研发、设计能力，并持续拓展产品线，在工程、设备、耗材领域全面布局，拥有具有全球竞争力的五大装备生产基地，并逐步在海外建立研发和设计中心，致力于成为国际一流的制药整体解决方案供应商。

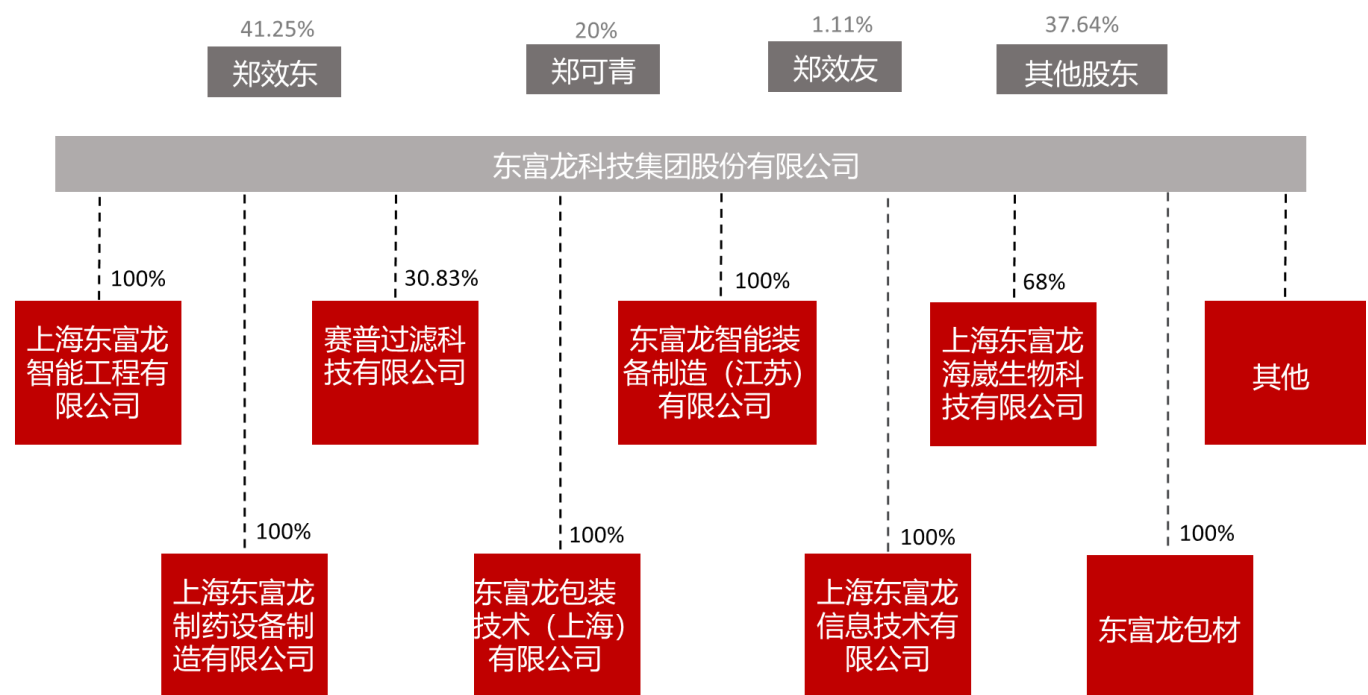
图1：东富龙植根制药装备领域三十年



资料来源：公司官网，民生证券研究院

### 1.1 东富龙股权结构清晰，生物工艺业务布局全面

公司股权结构清晰，实控人为董事长郑效东持股 41.25%，郑可青为父女关系，系一致行动人。东富龙 2014 年后陆续设立收购多家子公司，向生物制药流程前端布局，包括专注培养基产品的东富龙生物试剂，填料和层析过滤方向的干纯生物和海崑生物，生物反应袋的东富龙医用包装材料，超滤膜包方向的赛普过滤等。

**图2：公司股权结构清晰，董事长郑效东为实控人**


资料来源：Wind，民生证券研究院（对应 2022 年中报）

**表1：东富龙子公司覆盖完整的设备耗材填料系统**

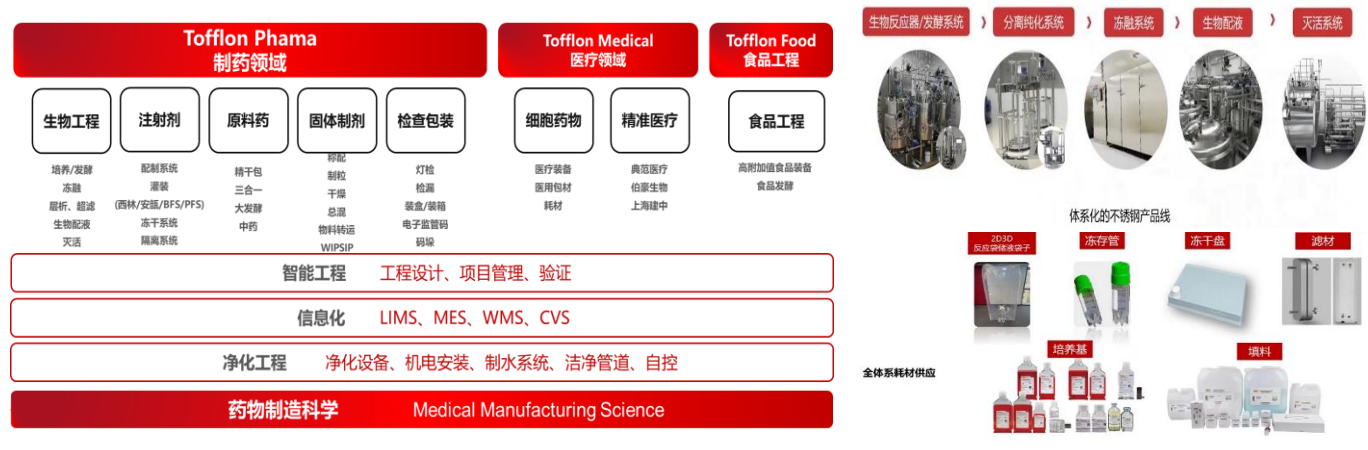
| 赛道    | 产品         | 所属公司      | 成立时间   | 参股方式   |
|-------|------------|-----------|--------|--------|
| 耗材    | 培养基        | 东富龙生物试剂   | 2021 年 | 全资子公司  |
|       | 生物反应袋      | 东富龙医用包装材料 | 2020 年 | 全资子公司  |
|       | 填料         | 千纯生物      | 2017 年 | 控股 51% |
|       |            | 东富龙海葳生物科技 | 2016 年 | 持股 68% |
|       | 一次性储液袋     | 东富龙医用包装材料 | 2020 年 | 全资子公司  |
| 设备及系统 | 超滤膜包       | 赛普过滤      | 2021 年 | 持股 31% |
|       | 培养基配置系统    | 东富龙       | 1993 年 | -      |
|       | CES 细胞扩增系统 | 东富龙医疗装备   | 2015 年 | 全资子公司  |
|       | 不锈钢生物反应器   | 东富龙       | 1993 年 | -      |
|       | 一次性生物反应器   | 东富龙       | 1993 年 | -      |
|       | 超滤系统       | 东富龙海葳生物科技 | 2016 年 | 持股 68% |
|       | 中空纤维       | 东富龙海葳生物科技 | 2016 年 | 持股 68% |
|       | 层析柱        | 东富龙海葳生物科技 | 2016 年 | 持股 68% |
|       | 层析系统       | 东富龙海葳生物科技 | 2016 年 | 持股 68% |
|       | 收获系统       | 东富龙       | 1993 年 | -      |
|       | 缓冲液配置系统    | 东富龙       | 1993 年 | -      |

资料来源：公司官网，民生证券研究院；

**公司产品线多元化布局，涵盖仪器设备、耗材领域，打造生物制药一站式服务平台。**东富龙致力于打造制药系统解决方案，向设备耗材以及工程领域全方向发展。公司为制药企业提供定制化的整体解决方案及制药系统设备；从原料药设备（化学药合成、中药提取、生物原液）到制剂设备（注射剂、口服固体制剂），广泛应用于生物制品、疫苗、血制品、抗生素、化学药品、诊断制剂、保健品、兽药、中药

西制等药物制造领域。另外公司以产业投资的形式打造东富龙医疗科技，聚焦于制药、医疗行业前端技术的研究与开发。在细胞治疗领域，为免疫细胞、干细胞、肿瘤细胞疫苗等制备生产提供整体解决方案。

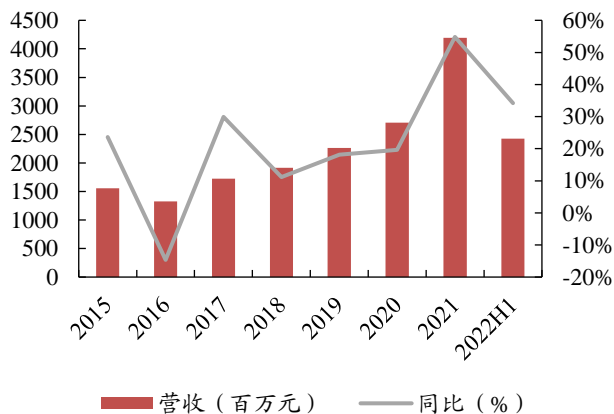
图3：公司业务多元化布局，产品线向生物工程和生命科学领域过渡



资料来源：公司官网，民生证券研究院

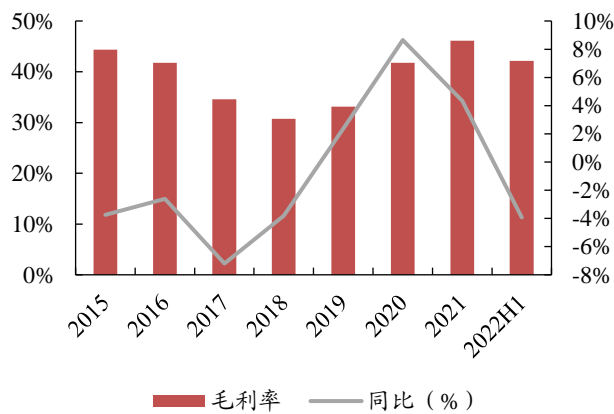
**公司营收稳步增长，毛利率快速回升。**公司于2011年上市后，营收端保持稳定增长。2018年后公司毛利率呈现回升趋势，2019年开始公司营收端实现较快同比增长。

图4：公司营收端实现稳步增长（百万元）



资料来源：wind，民生证券研究院

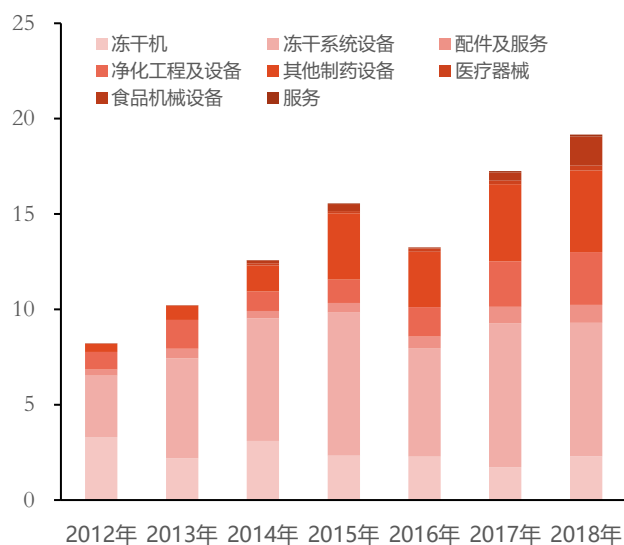
图5：公司毛利率于2018年后稳步回升



资料来源：wind，民生证券研究院

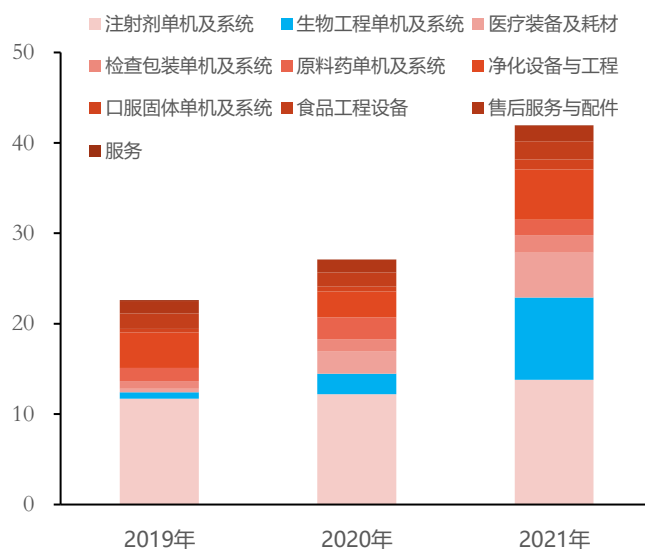
**公司业务结构持续变化，生物工程占比快速提升。**东富龙持续拓宽布局领域和产品线，从冻干机单机向冻干系统过渡，丰富原料药、注射剂单机、口服固体制剂单机及系统、净化工程设备等板块并实现交替增长。2019年后生物工程和耗材成为主要公司业绩主要增长动力。

图6：2018年前冻干系统等板块营收交替增长（亿元）



资料来源：wind、民生证券研究院

图7：2019年后生物工程板块收入快速增长（亿元）

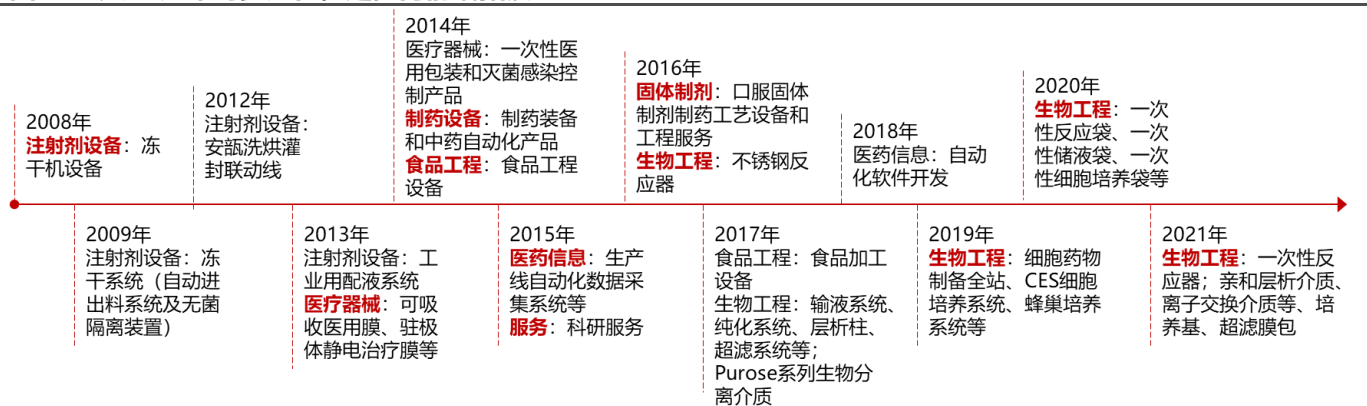


资料来源：wind、民生证券研究院

## 1.2 生物制药前端重点布局，向高端市场发力

公司营收结构持续转变，从核心冻干业务向生物工程方向拓展。自2016年以来，公司持续加大生物工程领域推进力度，顺应生物药大时代趋势，陆续在生物反应器、超滤层析、细胞培养设备及耗材方向拓宽产品线，逐渐由生产链条后端向前端拓展推进。

图8：公司业务布局多元化，逐步向前端拓展



资料来源：公司官网，民生证券研究院

公司2022年4月发布32亿元规模定增项目，拟投资总额约36亿元。本项目拟在上海市闵行区进行生物制药装备产业试制中心整体建设及复杂制剂核心装备产线建设，其中产业试制中心重点围绕前沿技术开发、新产品研发和核心产品的升级迭代和信息化升级等方面开展，通过组建和升级生物工程试制中心、注射剂试制中心、固体制剂试制中心等，全面增强公司持续创新能力和制药工艺的理解能力，

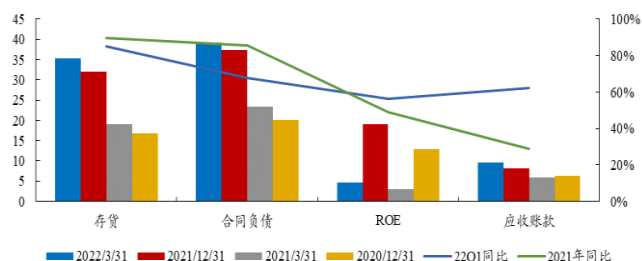
满足市场对新产品、新技术的需求,为公司未来发展提供坚实的工艺储备和技术积累。复杂制剂核心装备产线扩张,即对复杂制剂配液系统进行扩产,将提高公司在微球、脂质体、载药脂肪乳等复杂制剂制备装备的产能。复杂制剂核心装备产线规划产能为年产 157 套配液系统,配液系统属于公司制药装备板块,业务类别为注射剂单机及系统。本项目由公司实施,建设期为 36 个月。

**表2: 32 亿元定增规划奠定新一轮成长**

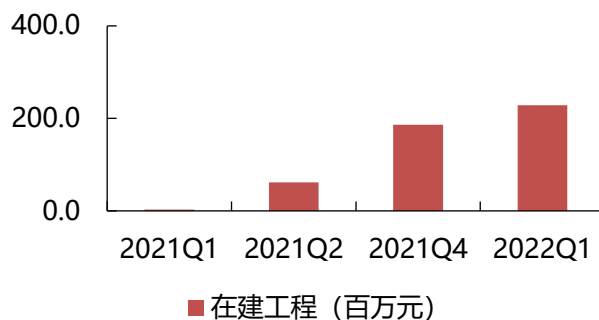
| 项目名称            | 总投资额 (万元)      | 拟以募集资金投入金额 (万元) |
|-----------------|----------------|-----------------|
| 生物制药装备产业试制中心项目  | 76,252         | 53,000          |
| 江苏生物医药装备产业化基地项目 | 109,531        | 99,000          |
| 杭州生命科学产业化基地项目   | 130,353        | 125,000         |
| 补充营运资金          | 43,000         | 43,000          |
| <b>合计</b>       | <b>359,136</b> | <b>320,000</b>  |

资料来源: Wind, 民生证券研究院

**公司 22Q1 在建工程、合同负债、存货、应收账款均大幅增加, ROE 显著提高。**公司在新冠疫情相关订单退潮之后,22Q1 合同负债、存货、应收账款等多项指标呈现显著增长,彰显业绩增长势能强劲。公司 22 年 Q1 合同负债同比大幅增长,体现公司业绩潜力。

**图9: 公司 22Q1 合同负债、存货、应收账款均大幅增加, ROE 稳步提高 (亿元)**


资料来源: wind, 民生证券研究院

**图10: 公司在建工程稳步增加 (百万元)**


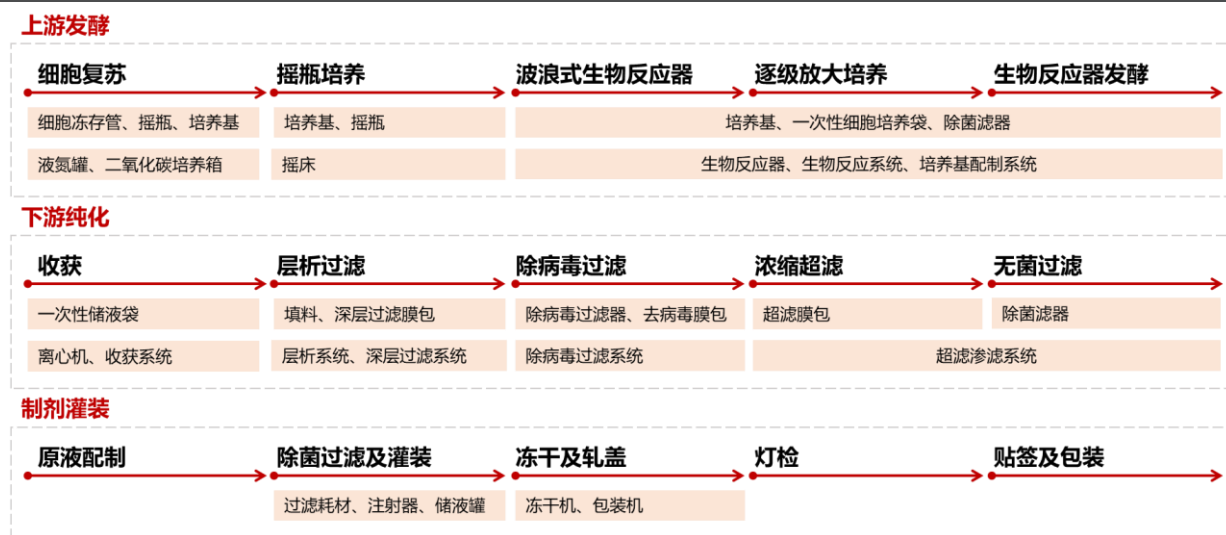
资料来源: wind, 民生证券研究院

## 2 生物制药高景气发展，上游产业水涨船高

### 2.1 生物制药生产链条长、壁垒高、迭代快、周期性较弱

生物制药设备及耗材壁垒高，市场大，国产化率低。生物制药可以分为上游细胞培养和下游分离纯化。相较于传统药物制备，生物制药生产链条更长，生产工艺复杂，技术壁垒更高，目前上下游仍处于生产工艺的快速迭代期，产品升级换代较快。

图11：生物制药生产工艺复杂，涉及品类较多



资料来源：公司官网，民生证券研究院整理

**一次性使用系统呈现市场端快速增长趋势。**一次性使用系统（SingleUse System, SUS），也称为一次性使用技术（SingleUse Technologies, SUT），是一种先进的生物制药工艺解决方案，通常由聚合材料组件焊接装配而成，形成一个系统或生产单元，可用于单次或者阶段性制药研发或生产活动。目前 SUT 已涵盖细胞培养、细胞纯化、生物反应、原液储存、药液运输、成品分装等多个环节，涉及生物反应袋、填料、膜材等一系列高分子材料的耗材。

一次性使用系统的广泛应用主要得益于一次性使用系统在建设和运营两方面的优势。在工厂建设方面，一次性使用系统因为建设周期短，生产设备少、前期投资成本低，设备组合便捷等特点而被越来越多的生物制药企业采用，作为其新产品、新产线的首选生产装置。在运营方面，一次性使用系统能够大幅度降低清洗与消毒(或灭菌)方面的投入，缩短生产周期，增加灵活性，同时最大限度地满足各国药品监管部门对制药企业在降低交叉污染方面不断提高的要求。

图12：一次性使用系统覆盖多领域多环节耗材



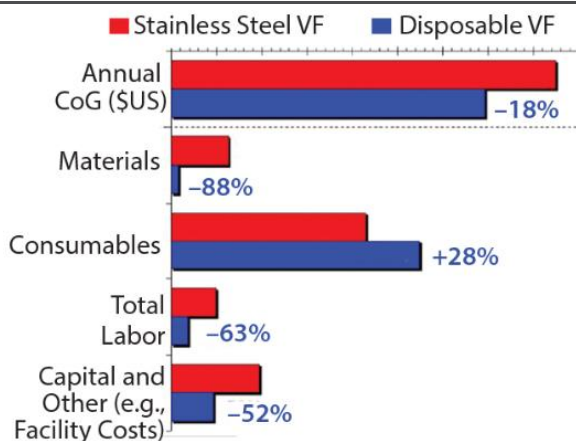
资料来源：赛多利斯，民生证券研究院

**一次性反应器与不锈钢反应器相比耗材属性更强。**近年来，一次性技术因其污染风险少、清洁和验证成本低等特点在生物制药行业中得到了广泛应用，不仅为生物制药企业带来创新设备，帮助制药企业大大缩短了建设和生产时间，更为其带来较大的灵活性。目前一次性反应器已被成功的应用于哺乳动物细胞、昆虫细胞培养，以及微生物发酵，所涉及的药品类型有抗体、疫苗、重组蛋白、细胞治疗、重组血液制品等，所涉及应用阶段涵盖研发、临床和大规模商业化生产。一次性生物反应器拥有丰富的产品线和良好的放大性，不仅可以完成批次培养、补料分批（流加）培养、灌流培养，还可以利用微型反应器进行高通量筛选实验。

**表3：一次性反应器启动成本更低、更简便可控**

| 参数      | 一次性 | 不锈钢 | 评价                                 |
|---------|-----|-----|------------------------------------|
| 能耗      | ++  | --  | 更少的蒸汽和热量，通风，空调（HVAC）               |
| 人工劳动    | +/- | +/- | 无就地清洗（CIP）和就地灭菌（SIP），但需要大量人工操作准备歧管 |
| 材料      | +   | -   | 更少的 CIP 介质，更少的零件                   |
| 耗材      | --  | +   | 一次性材料消耗更多                          |
| 耐久度     | +   | -   | 设备更简单，预防性工作更少                      |
| 周转时间    | +   | -   | 更快，无需操作单元系统的 CIP                   |
| 供应链     | --  | +   | 某些项目交货期长，对供应商依赖程度高                 |
| 质量      | +   | +   | 对萃取物和浸出物进行处理，减少交叉污染风险              |
| 成功率     | +   | +   | 约 95%，5% 失败率大多由于泄露                 |
| 微生物污染风险 | +   | -   | 密闭系统更易培养（例如管件的焊接）                  |

资料来源：pharmaceutical manufacturer，民生证券研究院；（“+”，“-”代表属性强弱度）

**图13：病毒过滤环节一次性反应器除耗材外成本更低**


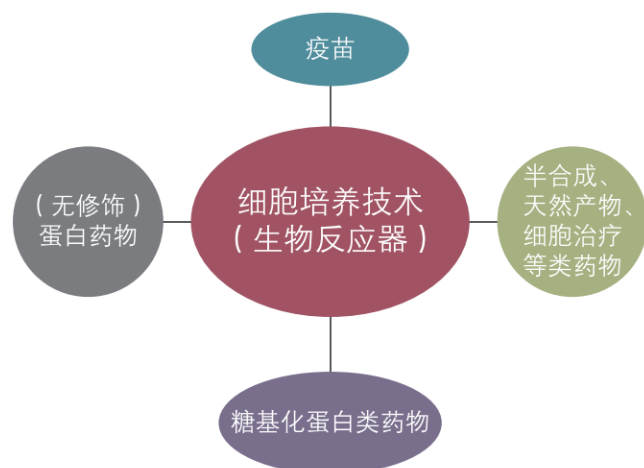
资料来源：Bioprocess International，民生证券研究院

## 2.2 生物制药行业蓬勃发展，开启上游新纪元

生物制药成为 21 世纪医药发展的主流方向，细胞培养是主要技术。2021 年生物药销售额在药品中占比较大。尽管受到 COVID-19 的干扰，FDA 的药物评估和研究中心(CDER)在 2020 年批准了 53 种新疗法，是有史以来第二高的总数，仅略低于 2018 年 59 个品种的历史高点，与 1996 年的批准数持平。

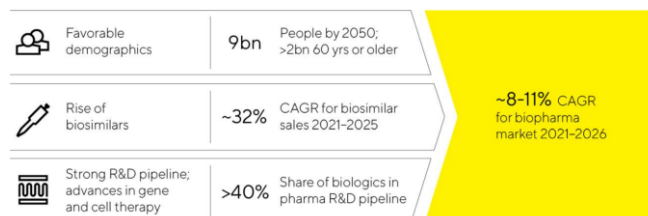
细胞培养技术在现代生物医药技术中占据主流地位。1995-2011 年，EMA 批准的所有生物医药中，细胞培养技术生产比例达到 78.3%。大规模细胞生物反应器是生物医药产业的核心生产设备，细胞培养、超滤层析、纯化过程相关耗材及试剂构成了生物制药全流程的解决方案。

图14：细胞培养技术关联到生物制药各领域



资料来源：CAPE，民生证券研究院

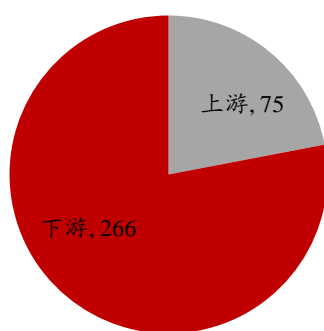
图15：人口增长、生物药销售额提升、新领域研发管线奠定 2021-2026 年下游市场 8-11%复合增长



资料来源：赛多利斯年报，民生证券研究院

据 statista 数据，2019 年全球生物制药设备耗材上游市场约 59 亿美元，预测 2019-2027 年复合增速 12.8%，基于此我们估算 2021 年全球上游市场约 75 亿美元，功能覆盖培养基制备、细胞培养；据 grand view research 统计 2021 年全球下游市场约 266 亿美元，预计 2022-2030 年复合增速 15%，功能覆盖细胞分离、固液分离、色谱纯化、精制超滤等。所以根据以上估算，2021 年全球生物制药设备耗材全球市场规模合计约 341 亿美元。

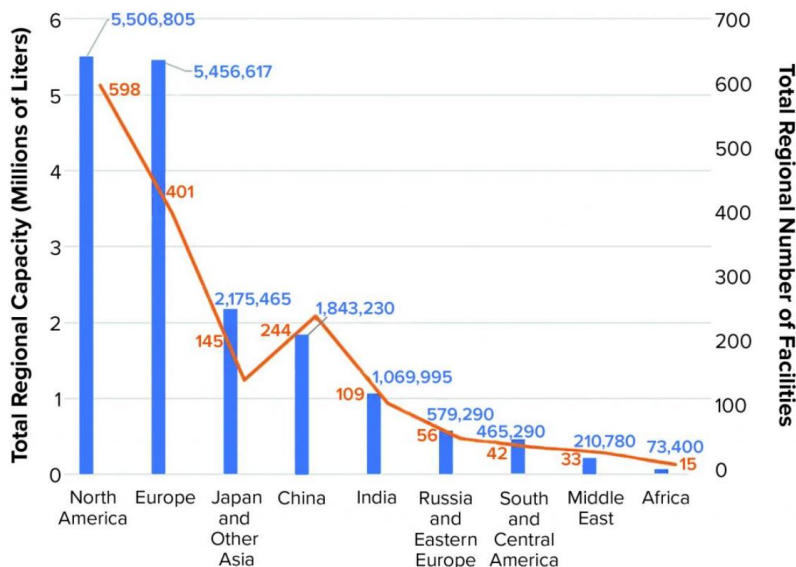
图16：2021 年生物制药设备细分品类格局 (亿美元)



资料来源：Grand View Research, Technavio, the insight partners, Markets and Markets, 民生证券研究院

国内生物制药产能仍有较大提升空间。2021 年 5 月全球生物药总产能约 1740 万升，主要产能仍集中在欧美日地区，合计约 1300 万升，中国生物药产能约 180 万升，相较于 2018 年的 87 万升已经翻倍提升的同时，较欧美仍有明显差距。

图17：2021年5月全球生物制药产能不均，中国仍有较大提升空间（百万升）

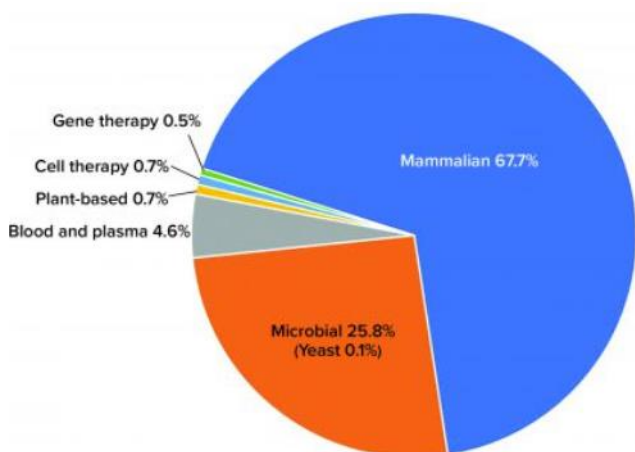


资料来源：Bioprocess International, 民生证券研究院

## 2.3 全球视野下 CGT 产业如日初生，新赛道有望重构上游格局

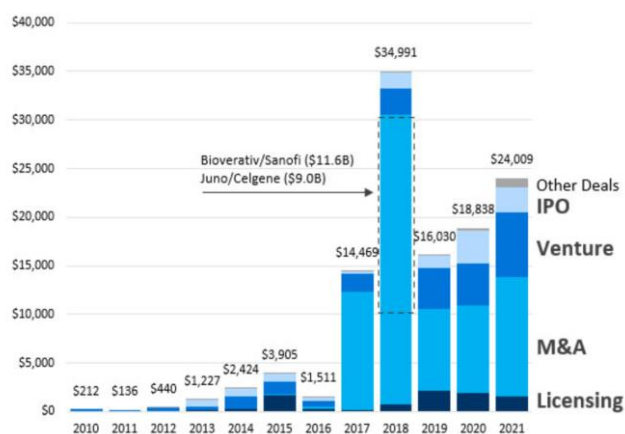
CGT 产业处于发展早期，日新月异的研发与应用为上游供应商提供弯道超车机会。全球 CGT 相关产能在生物药产能中占比约 1%，行业处于初期快速成长期，资金继续流入细胞和基因疗法(CGT)。2021 年，CGT 公司获得了 240 亿美元的现金和投资，包括 16 亿美元的预付现金和合作股本，以及 67 亿美元的风险投资。在过去五年中，授权交易、并购、风险投资和 IPO 的价值一直在上升。随着下游项目获批临床和上市有望快速放量，CGT 赛道可为国内企业提供弯道超车机会，参与全球新一轮生物制药产能建设。

图18：基因治疗及细胞治疗在全球生物制药产能占比极低，格局尚未形成



资料来源：Bioprocess International, 民生证券研究院

图19：2021 全球 CGT 赛道投融资维持升温态势（百万美元）



资料来源：DealForma Database, 民生证券研究院

## 2.4 连续式生产工艺趋势提高对供应商上下游整合要求

连续工艺在产能管理和成本控制方面优势显著，同时提高了对供应商的整体解决方案能力要求。在传统的批次生产工艺中，物料在每一步工序操作后统一收集，然后在进行下一工序操作，中间一般存在中间体的储存和检测过程。连续生产工艺具备更小的设备占有空间和更高的生产效率。随着细胞株表达单位的提升以及反应器规模越来越大，连续生产工艺日趋重要，以满足由于场地和资金等需求带来的装备需求。连续生产工艺与传统的批次生产工艺相对应，将多个操设备作单元高度整合、原料持续输入系统、终产品持续稳定输出的生产过程，因此对设备和系统的整合有更高要求。

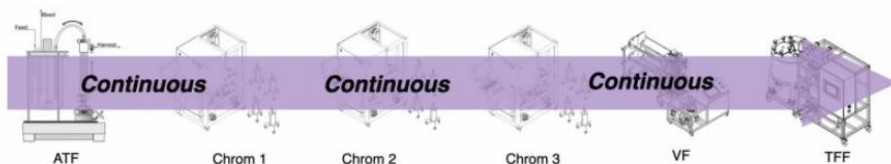
按 2000L 的生产规模，连续流工艺填料使用量降低 60%，Buffer 使用量降低 40%，人力成本降低 33%。据公司披露行业数据，全球连续生物工艺市场将从 2019 年的 67 亿美元增长到 2025 年底的 121 亿美元，CAGR 约 10.4%。

表4：全球多款上市药物采用连续生产工艺

| 上市时间   | 公司              | 商品名      | 批准类型 | 批准地区     |
|--------|-----------------|----------|------|----------|
| 2015 年 | Vertex          | Orkambi  | 新药上市 | US、EU    |
| 2016 年 | Johnson&Johnson | Prezista | 上市变更 | US、EU、JP |
| 2017 年 | Eli Lilly       | Verzenio | 新药上市 | US、EU、JP |
| 2018 年 | Vertex          | Symdeko  | 新药上市 | US、EU    |
| 2018 年 | Pfizer          | Daurismo | 新药上市 | US       |

资料来源：东富龙官网，民生证券研究院

图20：全连续生产工艺示意图



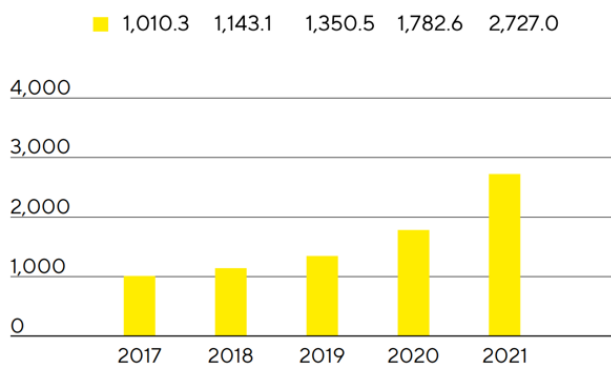
资料来源：东富龙官网，民生证券研究院

## 2.5 行业高景气延续海外龙头高增长，收并购加快产品迭代升级和覆盖面

赛多利斯作为生物工艺解决方案的海外巨头，2021 年订单数量和收入体量同比均保持约 50% 增速。在上下游工艺整合较好的基础上，2021 年公司通过两笔收购扩大了其生物工艺解决方案部门的产品组合，主要针对细胞治疗和基因疗法：CellGenix 生产细胞培养成分，如生长因子、细胞因子和 GMP 质量的培养基，用于生产细胞和基因治疗产品；Xell 开发和生产用于细胞培养的培养基和饲料补充剂，尤其是用于制造用于基因治疗和疫苗的病毒载体。

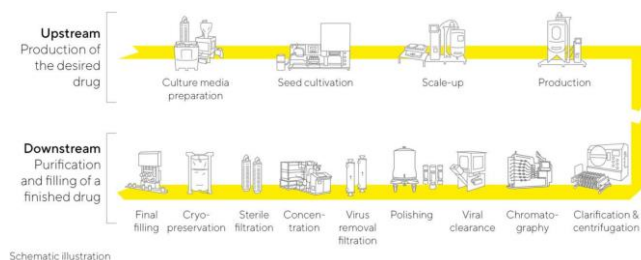
赛多利斯 2021 年与 waters 加深合作推进生物工艺数字化与自动化, Waters 公司基于质谱技术的生物过程分析仪将与 Sartorius 多平行生物反应器系统相结合, 使药物发现和细胞系开发过程中的特定分析步骤可以直接在生产环境中进行, 例如在线测量, 所以这些步骤不需要外包给外部实验室进行样品测试。

**图21: 赛多利斯收入同比呈现快速增长 (百万欧元)**



资料来源: 赛多利斯年报, 民生证券研究院

**图22: 赛多利斯打通上下游生物工艺链条**



资料来源: 赛多利斯年报, 民生证券研究院

## 3 公司生物工程业务引领增长，国际化道路开启新征程

### 3.1 公司在生物工艺系统解决方案板块实现全面覆盖

生物工艺系统解决方案涵盖生物制药全领域。公司在疫苗、单抗、血制品、重组蛋白等领域具备生物工艺完整解决方案能力，通过收并购海葳生物、干纯生物、赛普过滤等子公司打通上下游，形成上游表达与下游纯化的全流程覆盖，产品包括生物反应器、层析、过滤的填料和耗材，向连续化生产和整体解决方案供应推进。

图23：东富龙一次性/不锈钢生物反应器/层析系统与整体解决方案



资料来源：东富龙官网，民生证券研究院

### 3.2 生物制药前端重点布局，收并购支持 M+E+C 战略

完善生产链条布局，致力于成为生物制药整体解决方案提供商。下游纯化是生物制药环节中技术壁垒和生产成本的主要体现，也是迭代最快的环节。下游工艺解决方案的优势奠定上游供应商的竞争力，是影响下游药企生产效率和成本的关键所在。

2021 年公司加快前端业务拓展，收购干纯生物和海葳生物，落实下游解决方案布局能力。干纯生物是一家专注生物大分子纯化介质与纯化技术，拥有自主研发和生产能力的高新技术企业，具备完整的生物大分子层析介质产品线，主要产品包括 Purose 和 Rigose 系列琼脂糖凝胶介质等多种凝胶介质，涵盖了离子交换层析、混合模式层析、疏水层析、亲和层析、凝胶过滤层析等技术应用领域，为生物制药领域内公司和研发机构提供全系列的生物分离介质、配套层析柱以及分离纯化工艺开发等技术服务。海葳生物拥有国内首批全自动纯化设备研发、销售、服务

团队，产品包括数字化层析系统、层析柱、超滤、中空纤维等、并具备定制设备能力。

表5：干纯生物具备纯化工艺解决方案能力

| 品类     | 产品                             |
|--------|--------------------------------|
| 离子交换介质 | Purose 琼脂糖凝胶系列生化分离介质           |
| 疏水层析介质 | EBApro 离子交换扩张床层析介质             |
| 亲和层析介质 | Finedex 复合凝胶过滤介质               |
|        | Pudex 葡聚糖凝胶过滤介质                |
|        | Rigose 琼脂糖层析介质                 |
| 预装柱    | Pudex 葡聚糖凝胶过滤介质<br>PrePack 预装柱 |
| 层析柱和设备 | 层析柱配件和装柱器                      |

资料来源：干纯生物官网，民生证券研究院；

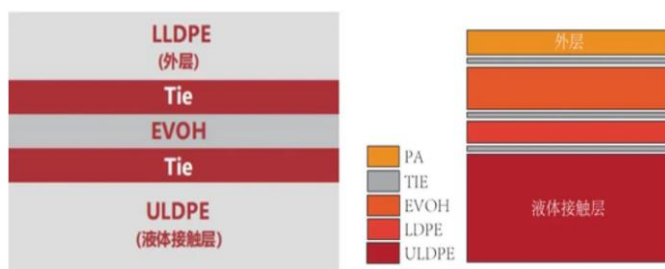
图24：海葳生物的低压层析柱



资料来源：海葳生物官网，民生证券研究院

**东富龙整合资源，提供一次性使用系统（SUS）解决方案。** 一次性使用系统（Single Use System, SUS），也称为一次性使用技术（Single Use Technologies, SUT），是一种先进的生物制药工艺解决方案，通常由聚合物材料组件焊接装配而成，形成一个系统或生产单元，可用于单次或者阶段性制药研发或生产活动。目前 SUT 已涵盖细胞培养、细胞纯化、生物反应、原液储存、药液运输、成品分装等多个环节。

图25：一次性使用无菌袋的构成



资料来源：东富龙官网，民生证券研究院

图26：东富龙医用包装材料支持无菌袋生产

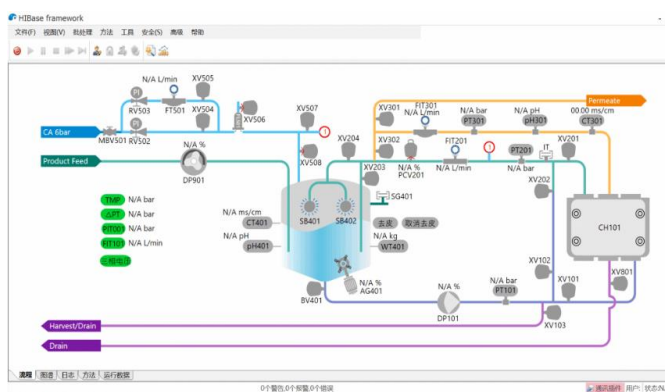


资料来源：东富龙官网，民生证券研究院

### 3.3 国际化、数智化、自动化发展，推动医药工业 4.0 制药体系

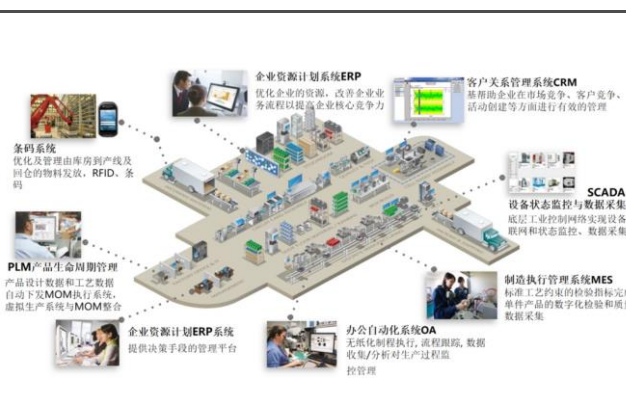
**数智化发展追赶国际一流水平。**公司携手鼎捷软件等，向着“自动化、智能化、数字化”目标发展。东富龙通过利用数字化软件对工厂的布局规划，产线设计，进行车间流程的虚拟规划仿真、优化验证，实现车间布局优化、物料配送优化、人工及设备数量优化，节约制造成本，缩短开发周期，降低产品生产报废率。生物制药系统装备产业化智能生产车间通过引进 mes（制造执行管理系统）、plm（产品生命周期管理系统）、crm（客户关系管理系统）、pms（项目管理系统），与企业原有的 erp（企业资源计划系统）、条码系统、epm（全面预算管理系统）、oa（办公自动化系统）等系统进行集成。在设备管理方面，仿真分析了设备的利用情况以及生产车间的生产能力，明确了生产瓶颈点及部分未被充分利用的生产空间。mes 系统的工艺管理与设备管理大大提高生产效率和管理水平，其中场地的利用率增加 30%以上；生产车间的设备资源配置进行了一定的优化，现有设备利用率提高 10%左右。整个车间的产能利用率大大提升，综合利用率达到 85%以上。

图27：公司基于自研 HIBase4.0 平台的分布式数字化控制平台，对接 GMP 和 FDA 法规要求



资料来源：东富龙官网，民生证券研究院

图28：日本引进反应器表面处理技术

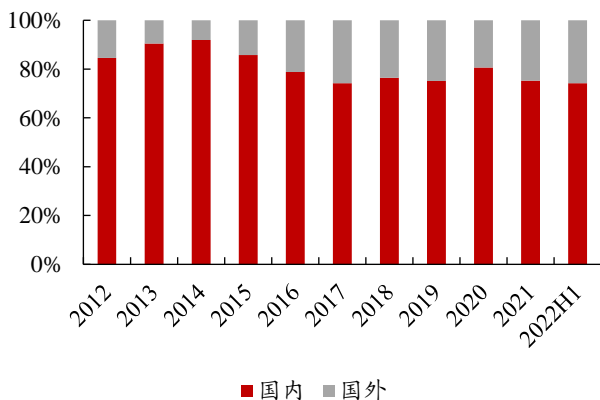


资料来源：上海经信委，民生证券研究院

### 3.4 国际化战略加速推进，新冠疫情提供窗口期

公司积极开拓海外市场，新冠疫情窗口期加快节奏。公司海外营收体量 21 年同比实现较高增长，其中欧洲地区营收 7.29 亿元，同比增长约 150%，亚洲地区营收 2.98 亿元，同比增长约 60%。海外营收占比达到 24.5%，同比增加约 6.8%。公司在海外疫情爆发后，把握海外产能转移窗口期，切入欧洲供应链并加强公司在欧洲地区品牌力。其中包括全球十大 CDMO 公司的瑞士 Recipharm，为其提供 mRNA 疫苗生产核心装备。俄罗斯作为公司第二大出口客户，有望持续提供增量市场。

图29：海外业务占比稳步增加



资料来源：wind，民生证券研究院

图30：Recipharm mRNA 疫苗生产核心装备订单交付



资料来源：东富龙官网，民生证券研究院

公司积极开拓海外市场，新冠疫情窗口期加快节奏。东富龙加速海外市场开拓步伐，2021 年新增设亚非地区 6 家子公司。公司海外办事处达上百个，已实现对亚洲、欧美多个国家的覆盖。预计未来几年公司将加速提高海外营收占比。

表6：多国设立子公司，2021 年加速海外拓展

| 海外子公司     | 设立时间       |
|-----------|------------|
| 东富龙（美国）   | 2010       |
| 东富龙（印度）   | 2011.6     |
| 东富龙（俄罗斯）  | 2018.1.20  |
| 东富龙（印度）工程 | 2020.8.17  |
| 东富龙（印尼）   | 2021.11.08 |
| 东富龙（土耳其）  | 2021.11.18 |
| 东富龙（澳大利亚） | 2021.10.29 |
| 东富龙（迪拜）   | 2021.11.14 |
| 东富龙（越南）   | 2021.10.29 |
| 东富龙（南非）   | 2021.12.01 |

资料来源：wind，民生证券研究院；

**表7：2022 公司海外办事处密集覆盖欧美和亚洲重要地区**

| 区域             | 公司或办事处                          |
|----------------|---------------------------------|
| 印度区            | 印度、尼泊尔                          |
| 俄罗斯及独联体区       | 俄罗斯、乌兹别克斯坦                      |
| 东南亚区           | 印度尼西亚、越南、泰国、马来西亚、新加坡            |
| 拉非亚区           | 伊朗、巴基斯坦、孟加拉、埃及、阿联酋、阿尔及利亚、乌兹别克斯坦 |
| 欧美区            | 英国、法国、瑞士、意大利、希腊、匈牙利、美国、加拿大      |
| 美洲区            | 墨西哥、巴西、阿根廷                      |
| 澳洲区            | 澳大利亚                            |
| 土耳其、日本、韩国及中国外资 | 土耳其、日本、韩国、中国                    |

资料来源：东富龙官网，民生证券研究院；

## 4 盈利预测与投资建议

### 4.1 盈利预测假设与业务拆分

我们预计在东富龙在原有冻干设备及系统业务稳定上，公司在生物工程和耗材的增长领域有望受益于生物药行业的持续高景气发展，平滑制药装备行业周期性，在生物工程板块发力实现业绩稳定增长。

1) 注射剂单机及系统业务在疫情后需求回落，预计 2022-2024 年维持 10% 稳定增长，对应营收分别为 15.2、16.7、18.4 亿元。我们预计毛利率可能随新冠相关需求回落略有下调，2022-2024 年分别为 45%、44%、43%。

2) 生物工程单机及系统：公司的生物工程板块受益于生物药高景气发展，且国产替代进程加速，我们预计 2022 年低基数下同比增速约 65%，预计 2023 年、2024 年增速放缓，同比增速分别为 26.67%、26.32%。对应营收分别为 15.0、19.0、24.0 亿元。我们预计毛利率随着规模效应显现有望缓慢提升，2022-2024 年对应毛利率分别为 48%、48%、50%。

3) 医疗装备及耗材：公司基于下游 CGT 产业高景气率先实现国产细胞产品放量，包括一次性反应袋，培养基等，预计低基数下 2022-2024 年同比增速分别为 60.3%、62.5%、53.9%，对应营收分别为 8.0、13.0、20.0 亿元。我们预计 2022-2024 板块毛利率维持在 70% 水平。

4) 净化工程及设备：增速与行业增速相当，我们预计高基数下 2022-2024 后继续维持 20% 同比增速，对应营收分别为 6.7、8.0、9.6 亿元，毛利率有望维持稳定在 14%。

5) 食品设备：我们保守预计食品设备维持 2020 年毛利率水平，营收增速维持在较低水平。

6) 其它板块在新冠相关需求减弱后整体呈现增速回落趋势，我们预计增速与行业增速相当，毛利率维持稳定。

**表8：主营业务预测拆分**

|                         | 2021   | 2022E | 2023E | 2024E |
|-------------------------|--------|-------|-------|-------|
| <b>1.注射剂单机及系统 (亿元)</b>  | 13.8   | 15.2  | 16.7  | 18.4  |
| YOY                     | 13.1%  | 10.0% | 10.0% | 10.0% |
| 毛利率(%)                  | 48%    | 45%   | 44%   | 43%   |
| <b>2.医疗装备及耗材 (亿元)</b>   | 5.0    | 8.0   | 13.0  | 20.0  |
| YOY                     | 105.0% | 60.0% | 62.5% | 53.9% |
| 毛利率(%)                  | 69%    | 70%   | 70%   | 70%   |
| <b>3.生物工程单机及系统 (亿元)</b> | 9.1    | 15.0  | 19.0  | 24.0  |
| YOY                     | 305.2% | 65.4% | 26.7% | 26.3% |
| 毛利率(%)                  | 59%    | 48%   | 48%   | 50%   |

|                  |        |       |       |       |
|------------------|--------|-------|-------|-------|
| 4.净化工程及设备 (亿元)   | 5.6    | 6.7   | 8.0   | 9.6   |
| YOY              | 92.4%  | 20.0% | 20.0% | 20.0% |
| 毛利率(%)           | 13%    | 14%   | 14%   | 14%   |
| 5.原料药单机及系统 (亿元)  | 1.7    | 1.9   | 2.0   | 2.1   |
| YOY              | -28.4% | 5.0%  | 5.0%  | 5.0%  |
| 毛利率(%)           | 47%    | 30%   | 25%   | 25%   |
| 6.食品设备 (亿元)      | 2.0    | 2.0   | 2.1   | 2.1   |
| YOY              | 27.3%  | 2.0%  | 2.0%  | 2.0%  |
| 毛利率(%)           | 31%    | 18%   | 18%   | 18%   |
| 7.检查包装单机及系统 (亿元) | 1.92   | 2.21  | 2.54  | 2.92  |
| YOY              | 35.8%  | 15.0% | 15.0% | 15.0% |
| 毛利率(%)           | 46%    | 40%   | 40%   | 40%   |
| 8.售后服务及配件销售 (亿元) | 1.72   | 1.89  | 2.08  | 2.29  |
| YOY              | 22.2%  | 10.0% | 10.0% | 10.0% |
| 毛利率(%)           | 31%    | 31%   | 31%   | 31%   |
| 9.口服固体单机及系统 (亿元) | 1.11   | 1.5   | 2     | 2.5   |
| YOY              | 112.4% | 35.1% | 33.3% | 25.0% |
| 毛利率(%)           | 42%    | 43%   | 40%   | 40%   |

资料来源: wind、民生证券研究院预测;

费用端我们预计公司维持费用率平稳, 2022-2024 销售费用率稳定在 5%, 管理费用率维持在 10%, 由于产品研发投入需要, 研发费用预计逐步提升, 分别为 7%、8.5%、9.5%。

## 4.2 估值分析

我们选择国内与东富龙业务相似的以制药装备耗材为主营业务的公司楚天科技和泰林生物进行估值比较, 可比公司 2022-2023 年的平均估值分别为 19、15 倍 PE, 东富龙 PE 估值水平低于行业可比平均。

表9: 可比公司 PE 数据对比

| 股票代码      | 公司简称   | 收盘价<br>(元) | EPS (元) |       |       | PE (倍) |       |       |
|-----------|--------|------------|---------|-------|-------|--------|-------|-------|
|           |        |            | 2021A   | 2022E | 2023E | 2021A  | 2022E | 2023E |
| 300358.SZ | 楚天科技   | 16.98      | 0.98    | 1.22  | 1.48  | 26     | 13    | 11    |
| 300813.SZ | 泰林生物   | 39.22      | 1.22    | 1.38  | 1.88  | 81     | 28    | 20    |
|           | 可比公司估值 |            | -       | -     | -     | 48     | 19    | 14    |
| 300171.SZ | 东富龙    | 26.85      | 1.32    | 1.64  | 2.08  | 38     | 16    | 12    |

资料来源: wind, 民生证券研究院;

注: 可比公司数据采用 Wind 一致预期, 股价时间为 2022 年 10 月 14 日

### 4.3 投资建议

公司作为国产制药装备龙头，致力于成为药物制造科学领域的国际一流供应商，在生物制药和 CGT 领域有望实现订单持续增长，我们预计在生物制药和 CGT 板块景气度向上趋势下，公司生物工程及耗材领域会维持快速增长，2022-2024 年分别实现营收 54.4、67.4、83.9 亿元，分别实现归母净利润 9.9、12.7、15.8 亿元，分别同比增长 20.1%、28%、24%，对应 PE 分别为 13、10、8 倍，维持“推荐”评级。

## 5 风险提示

**1) 国产替代和海外业务拓展不及预期。**下游药企资本开支可能下降导致上游制药装备采购量下降，影响国产替代及海外业务拓展的进展。

**2) 国内新药研发数量和进展不及预期。**国内创新药、CGT 等临床项目研发进度或不及预期影响东富龙生物工程相关设备耗材放量。

**3) 定增不及预期风险。**公司的定增项目拟募资金额较大，推进进展可能不及预期。

## 公司财务报表数据预测汇总

| 利润表 (百万元) | 2021A | 2022E | 2023E | 2024E |
|-----------|-------|-------|-------|-------|
| 营业总收入     | 4192  | 5443  | 6744  | 8393  |
| 营业成本      | 2260  | 3084  | 3741  | 4587  |
| 营业税金及附加   | 17    | 22    | 27    | 34    |
| 销售费用      | 194   | 272   | 337   | 420   |
| 管理费用      | 374   | 544   | 674   | 839   |
| 研发费用      | 285   | 381   | 573   | 797   |
| EBIT      | 967   | 1186  | 1479  | 1830  |
| 财务费用      | -8    | -37   | -59   | -65   |
| 资产减值损失    | -40   | -40   | -20   | -20   |
| 投资收益      | -2    | 0     | 0     | 0     |
| 营业利润      | 1016  | 1143  | 1477  | 1814  |
| 营业外收支     | 3     | 0     | 0     | 0     |
| 利润总额      | 1020  | 1143  | 1477  | 1814  |
| 所得税       | 133   | 149   | 192   | 236   |
| 净利润       | 886   | 994   | 1285  | 1579  |
| 归属于母公司净利润 | 828   | 994   | 1273  | 1579  |
| EBITDA    | 1016  | 1240  | 1538  | 1895  |

| 资产负债表 (百万元) | 2021A | 2022E | 2023E | 2024E |
|-------------|-------|-------|-------|-------|
| 货币资金        | 2451  | 3907  | 4300  | 5745  |
| 应收账款及票据     | 895   | 988   | 1220  | 1527  |
| 预付款项        | 207   | 255   | 310   | 375   |
| 存货          | 3198  | 3637  | 4636  | 5519  |
| 其他流动资产      | 1718  | 1903  | 2094  | 2272  |
| 流动资产合计      | 8469  | 10688 | 12561 | 15439 |
| 长期股权投资      | 93    | 93    | 93    | 93    |
| 固定资产        | 353   | 426   | 492   | 551   |
| 无形资产        | 154   | 181   | 208   | 235   |
| 非流动资产合计     | 1271  | 1418  | 1538  | 1653  |
| 资产合计        | 9740  | 12106 | 14099 | 17092 |
| 短期借款        | 0     | 0     | 0     | 0     |
| 应付账款及票据     | 911   | 1145  | 1349  | 1710  |
| 其他流动负债      | 4283  | 5619  | 6403  | 7804  |
| 流动负债合计      | 5194  | 6764  | 7752  | 9514  |
| 长期借款        | 0     | 0     | 0     | 0     |
| 其他长期负债      | 67    | 67    | 67    | 67    |
| 非流动负债合计     | 67    | 67    | 67    | 67    |
| 负债合计        | 5262  | 6832  | 7819  | 9581  |
| 股本          | 628   | 635   | 635   | 635   |
| 少数股东权益      | 156   | 156   | 169   | 169   |
| 股东权益合计      | 4478  | 5274  | 6279  | 7511  |
| 负债和股东权益合计   | 9740  | 12106 | 14099 | 17092 |

资料来源：公司公告、民生证券研究院预测

| 主要财务指标          | 2021A  | 2022E  | 2023E  | 2024E  |
|-----------------|--------|--------|--------|--------|
| <b>成长能力 (%)</b> |        |        |        |        |
| 营业收入增长率         | 54.83  | 29.82  | 23.91  | 24.46  |
| EBIT 增长率        | 85.50  | 22.64  | 24.68  | 23.73  |
| 净利润增长率          | 78.59  | 20.12  | 27.98  | 24.04  |
| <b>盈利能力 (%)</b> |        |        |        |        |
| 毛利率             | 46.10  | 43.33  | 44.53  | 45.34  |
| 净利润率            | 19.74  | 18.27  | 18.87  | 18.81  |
| 总资产收益率 ROA      | 8.50   | 8.21   | 9.03   | 9.24   |
| 净资产收益率 ROE      | 19.15  | 19.43  | 20.83  | 21.50  |
| <b>偿债能力</b>     |        |        |        |        |
| 流动比率            | 1.63   | 1.58   | 1.62   | 1.62   |
| 速动比率            | 0.92   | 0.95   | 0.92   | 0.94   |
| 现金比率            | 0.47   | 0.58   | 0.55   | 0.60   |
| 资产负债率 (%)       | 54.02  | 56.43  | 55.46  | 56.06  |
| <b>经营效率</b>     |        |        |        |        |
| 应收账款周转天数        | 61.56  | 60.00  | 60.00  | 60.00  |
| 存货周转天数          | 388.97 | 400.00 | 400.00 | 400.00 |
| 总资产周转率          | 0.51   | 0.50   | 0.51   | 0.54   |
| <b>每股指标 (元)</b> |        |        |        |        |
| 每股收益            | 1.30   | 1.56   | 2.00   | 2.48   |
| 每股净资产           | 6.80   | 8.05   | 9.62   | 11.55  |
| 每股经营现金流         | 2.15   | 3.01   | 1.41   | 3.17   |
| 每股股利            | 0.39   | 0.34   | 0.44   | 0.55   |
| <b>估值分析</b>     |        |        |        |        |
| PE              | 21     | 17     | 13     | 11     |
| PB              | 3.9    | 3.3    | 2.8    | 2.3    |
| EV/EBITDA       | 14.39  | 10.62  | 8.30   | 5.98   |
| 股息收益率 (%)       | 1.44   | 1.28   | 1.64   | 2.04   |

| 现金流量表 (百万元) | 2021A | 2022E | 2023E | 2024E |
|-------------|-------|-------|-------|-------|
| 净利润         | 886   | 994   | 1285  | 1579  |
| 折旧和摊销       | 49    | 54    | 59    | 65    |
| 营运资金变动      | 383   | 806   | -492  | 319   |
| 经营活动现金流     | 1369  | 1914  | 893   | 2012  |
| 资本开支        | -454  | -200  | -180  | -180  |
| 投资          | 7     | -40   | -40   | -40   |
| 投资活动现金流     | -446  | -240  | -220  | -220  |
| 股权募资        | 0     | 0     | 0     | 0     |
| 债务募资        | -2    | 0     | 0     | 0     |
| 筹资活动现金流     | -209  | -219  | -280  | -347  |
| 现金净流量       | 686   | 1455  | 393   | 1445  |

## 插图目录

|  |    |
|--|----|
| 图 1: 东富龙植根制药装备领域三十年.....                                     | 3  |
| 图 2: 公司股权结构清晰, 董事长郑效东为实控人.....                               | 4  |
| 图 3: 公司业务多元化布局, 产品线向生物工程和生命科学领域过渡.....                       | 5  |
| 图 4: 公司营收端实现稳步增长 (百万元) .....                                 | 5  |
| 图 5: 公司毛利率于 2018 年后稳步回升.....                                 | 5  |
| 图 6: 2018 年前冻干系统等板块营收交替增长 (亿元) .....                         | 6  |
| 图 7: 2019 年后生物工程板块收入快速增长 (亿元) .....                          | 6  |
| 图 8: 公司业务布局多元化, 逐步向前端拓展.....                                 | 6  |
| 图 9: 公司 22Q1 合同负债、存货、应收账款均大幅增加, ROE 稳步提高 (亿元) .....          | 7  |
| 图 10: 公司在建工程稳步增加 (百万元) .....                                 | 7  |
| 图 11: 生物制药生产工艺复杂, 涉及品类较多.....                                | 8  |
| 图 12: 一次性使用系统覆盖多领域多环节耗材.....                                 | 9  |
| 图 13: 病毒过滤环节一次性反应器除耗材外成本更低.....                              | 10 |
| 图 14: 细胞培养技术关联到生物制药各领域.....                                  | 11 |
| 图 15: 人口增长、生物药销售额提升、新领域研发管线奠定 2021-2026 年下游市场 8-11%复合增长..... | 11 |
| 图 16: 2021 年生物制药设备细分品类格局 (亿美元) .....                         | 11 |
| 图 17: 2021 年 5 月全球生物制药产能不均, 中国仍有较大提升空间 (百万升) .....           | 12 |
| 图 18: 基因治疗及细胞治疗在全球生物制药产能占比极低, 格局尚未形成.....                    | 12 |
| 图 19: 2021 全球 CGT 赛道投融资维持升温态势 (百万美元) .....                   | 12 |
| 图 20: 全连续生产工艺示意图.....  | 13 |
| 图 21: 赛多利斯收入同比呈现快速增长 (百万欧元) .....                            | 14 |
| 图 22: 赛多利斯打通上下游生物工艺链条.....                                   | 14 |
| 图 23: 东富龙一次性/不锈钢生物反应器/层析系统与整体解决方案.....                       | 15 |
| 图 24: 海葳生物的低压层析柱.....  | 16 |
| 图 25: 一次性使用无菌袋的构成.....                                       | 17 |
| 图 26: 东富龙医用包装材料支持无菌袋生产.....                                  | 17 |
| 图 27: 公司基于自研 HIBase4.0 平台的分布式数字化控制平台, 对接 GMP 和 FDA 法规要求..... | 17 |
| 图 28: 日本引进反应器表面处理技术.....                                     | 17 |
| 图 29: 海外业务占比稳步增加.....  | 18 |
| 图 30: Recipharm mRNA 疫苗生产核心装备订单交付.....                       | 18 |

## 表格目录

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| 盈利预测与财务指标.....                      | 1  |
| 表 1: 东富龙子公司覆盖完整的设备耗材填料系统.....       | 4  |
| 表 2: 32 亿元定增规划奠定新一轮成长.....          | 7  |
| 表 3: 一次性反应器启动成本更低、更简便可控.....        | 10 |
| 表 4: 全球多款上市药物采用连续生产工艺.....          | 13 |
| 表 5: 干纯生物具备纯化工艺解决方案能力.....          | 16 |
| 表 6: 多国设立子公司, 2021 年加速海外拓展.....     | 18 |
| 表 7: 2022 公司海外办事处密集覆盖欧美和亚洲重要地区..... | 19 |
| 表 8: 主营业务预测拆分.....                  | 20 |
| 表 9: 可比公司 PE 数据对比.....              | 21 |
| 公司财务报表数据预测汇总.....                   | 24 |

## 分析师承诺

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并登记为注册分析师，基于认真审慎的工作态度、专业严谨的研究方法与分析逻辑得出研究结论，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。本报告清晰地反映了研究人员的研究观点，结论不受任何第三方的授意、影响，研究人员不曾因、不因、也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

## 评级说明

| 投资建议评级标准  | 评级   | 说明                  |
|---|------|---------------------|
| 以报告发布日后的 12 个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的涨跌幅为基准。其中：A 股以沪深 300 指数为基准；新三板以三板成指或三板做市指数为基准；港股以恒生指数为基准；美股以纳斯达克综合指数或标普 500 指数为基准。 | 推荐   | 相对基准指数涨幅 15%以上      |
|   | 谨慎推荐 | 相对基准指数涨幅 5% ~ 15%之间 |
|   | 中性   | 相对基准指数涨幅-5% ~ 5%之间  |
|   | 回避   | 相对基准指数跌幅 5%以上       |
| 行业评级  | 推荐   | 相对基准指数涨幅 5%以上       |
|   | 中性   | 相对基准指数涨幅-5% ~ 5%之间  |
|   | 回避   | 相对基准指数跌幅 5%以上       |

## 免责声明

民生证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。

本报告仅供本公司境内客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告仅为参考之用，并不构成对客户的投资建议，不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，客户应当充分考虑自身特定状况，不应单纯依靠本报告所载的内容而取代个人的独立判断。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而导致的任何可能的损失负任何责任。

本报告是基于已公开信息撰写，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，且预测方法及结果存在一定程度局限性。在不同时期，本公司可发出与本报告所刊载的意见、预测不一致的报告，但本公司没有义务和责任及时更新本报告所涉及的内容并通知客户。

在法律允许的情况下，本公司及其附属机构可能持有报告中提及的公司所发行证券的头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或正在争取提供投资银行、财务顾问、咨询服务等相关服务，本公司的员工可能担任本报告所提及的公司的董事。客户应充分考虑可能存在的利益冲突，勿将本报告作为投资决策的唯一参考依据。

若本公司以外的金融机构发送本报告，则由该金融机构独自为此发送行为负责。该机构的客户应联系该机构以交易本报告提及的证券或要求获悉更详细的信息。本报告不构成本公司向发送本报告金融机构之客户提供的投资建议。本公司不会因任何机构或个人从其他机构获得本报告而将其视为本公司客户。

本报告的版权仅归本公司所有，未经书面许可，任何机构或个人不得以任何形式、任何目的进行翻版、转载、发表、篡改或引用。所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为本公司的商标、服务标识及标记。本公司版权所有并保留一切权利。

## 民生证券研究院：

上海：上海市浦东新区浦明路 8 号财富金融广场 1 幢 5F； 200120

北京：北京市东城区建国门内大街 28 号民生金融中心 A 座 18 层； 100005

深圳：广东省深圳市福田区益田路 6001 号太平金融大厦 32 层 05 单元； 518026