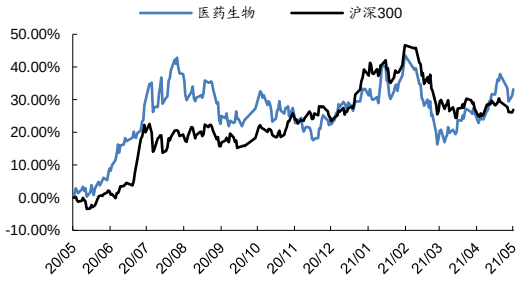
研究所
证券分析师: 周超泽 S0350519100004
021-60338177 zhoucz@ghzq.com.cn
联系人 : 许睿 S1480119070016
xur@ghzq.com.cn

研发决定未来，制药装备产业迎来多重战略性增量机遇

——制药装备行业深度报告

最近一年行业走势



行业相对表现

表现	1M	3M	12M
医药生物	5.6	-7.3	32.0
沪深 300	-0.2	-13.5	26.7

相关报告

《医药生物行业印度疫情点评报告：印度疫情已成蔓延之势，多重利好国内防疫、疫苗、CDMO 等产业链》——2021-05-06

《医药生物行业原料药月度跟踪报告：短期建议关注部分抗生素类产品提价趋势，重点关注青霉素与培南产业链》——2021-04-11

《医药生物行业半月谈：医药行业估值性价比开始凸显，适时布局高景气赛道和高成长个股》——2021-03-08

《医药生物行业原料药月度跟踪报告：原料药板块性价比凸显，短期建议关注维生素补库存周期和肝素景气度延续》——2021-03-02

《医药生物行业半月谈：临近春节假期业绩空窗期，关注新冠疫苗和血制品重要投资机会》——2021-02-03

投资要点：

- **国产制药装备（药机）行业褪去周期迎成长。**历经十年产业链发展，从 GMP 带来行业周期红利到红利消退红海竞争，再到国内医药环境改革带来新一轮发展机遇，国产制药装备企业持续投入研发不断升级经营模式，逐步变成中国高端制造的细分领域标杆，国产替代加速进行，出口海外业务增长迅速，行业逐步褪去周期属性迎来长期成长。

- **短期新冠订单市场近百亿，进供应商名单国产化替代有望就此打开。**新冠疫情爆发后，疫苗厂商积极扩产能，目前预计国产疫苗年产能达 88 亿剂，其中部分为原有产能，预计新建产能需求在 64 亿剂。一条疫苗生产线年产能约在 5000 万剂，预计需要生产线 128 条。一条生产线包含前端原液生产、中端制剂分装、后端后包和检测设备，售价预计在 9000 万元，由此测算疫苗设备采购市场规模大约在百亿元。进口设备交付缓慢需 12~24 月，国产厂商交付周期为 2~6 月，顺应市场需求，进入许多新制药厂商的供应商名单，未来长期国产替代可期。

- **长期看企业自主升级带来行业价值重估与公司估值体系重塑。**药机相关公司研发实力持续提升，开始从单机销售向产线与系统打包销售转变，从传统注射剂向更复杂的原料药、生物大分子等新兴领域升级，盈利模式升级和产品技术升级，在创新驱动下 Biotech、CDMO 长期需求广阔，国产化率有望持续提升，出口业务也伴随企业实力的提升而得到迅速发展。

- **行业评级及投资策略。**国产制药装备企业近几年通过单机向整体解决方案升级，大力投入研发学习先进工艺，产品质量和附加值得到大幅提高；通过内生外延扩产品线，龙头企业产品渐丰，高端产品占比提升。新冠疫情下进口设备排单交付缓慢，国产厂商表现出优秀的交付能力，顺应市场需求，成功成为许多制药厂商的供应商，未来长期国产替代推动业绩提升可期。新兴 Biotech、CDMO 行业迎来发展期，相关公司业绩亮眼、融资充足，未来有旺盛的扩产能需求，为制药装备发展注入新的增长动力。看好国产制药装备行业

蓬勃的发展前景，给予“推荐”评级，重点关注东富龙、楚天科技。

- **风险提示：**设备性能和稳定性不佳；竞争加剧毛利率下降；生物工程设备研发不及预期；重点关注公司业绩不及预期；海外公司塞多利斯业务与国内公司不完全相同，相关比较仅供参考。

重点关注公司及盈利预测

重点公司代码	股票名称	2021-05-12股价	EPS 2020	EPS 2021E	EPS 2022E	PE 2020	PE 2021E	PE 2022E	投资评级
300171.SZ	东富龙	30.37	0.74	0.97	1.21	41.04	31.30	25.1	暂无评级
300358.SZ	楚天科技	16.72	0.38	0.70	0.90	44.00	23.89	18.58	暂无评级

资料来源：Wind 资讯，国海证券研究所（注：盈利预测取自万得一致预期）

内容目录

1、 高端制药装备行业长周期成长阶段来临 5
1.1、 制药装备非标属性明显分散度高，行业逐步褪去周期转成长 5
1.2、 头部企业研发投入大幅增加，逐步走出低谷迎来崛起 7
2、 新冠疫苗产能短期贡献靓丽业绩，长期看好国内成长空间就此打开 9
2.1、 新冠疫苗设备有望贡献超百亿市场，交货周期短促使国产份额大幅提升 9
2.2、 长期看好国内成长空间就此打开，国产化率有望持续提升 11
3、 海外出口业务快速增长，对标海外上市公司发展空间广阔 12
4、 行业重点公司介绍 14
4.1、 东富龙：冻干机设备起价，生物类设备增长迅速 14
4.2、 楚天科技：一纵一横一平台战略清晰，并购海外龙头提升技术实力 16
5、 行业评级与投资策略 18
6、 风险提示 19

图表目录

图 1: 药品制备和包装分类 5
图 2: 东富龙和楚天的历年合同负债（亿元） 6
图 3: 国内制药装备行业市场规模（亿元） 6
图 4: 东富龙和楚天科技研发投入 7
图 5: 东富龙和楚天科技研发费用率 7
图 6: 东富龙系统工程 8
图 7: 东富龙产业升级模式图 8
图 8: 东富龙毛利率及净利率 9
图 9: 楚天科技毛利率及净利率 9
图 10: 国内生物药市场规模（亿元） 11
图 11: 中国 CDMO 市场规模（亿元） 12
图 12: 制药装备企业海外营收（亿元） 12
图 13: Sartorius 营收（亿欧元） 13
图 14: 2020 年生物解决方案营收占比 76% 13
图 15: 赛托里斯股价变化 13
图 16: 东富龙发展历程 14
图 17: 东富龙业务范围 15
图 18: 东富龙收入结构 15
图 19: 楚天科技业务介绍 16
图 20: 楚天科技 2020 年营收结构 16
图 21: 子公司 ROMACO 创始人及技术展示 17

表 1: 国内疫苗厂商公告的产能 10
表 2: 新冠疫苗生产所需系统及装备 10

1、 高端制药装备行业长周期成长阶段来临

1.1、 制药装备非标属性明显分散度高，行业逐步褪去周期转成长

制药装备指用于药品生产、检查、包装等用途的机械设备，按工艺流程可以分为制备和包装两大部分，按应用类型可分为注射剂、固体制剂、生物工程、原料药、中药工程、检查包装、制药用水等设备类型，涉及蒸馏水机、胶塞铝盖清洗机、干燥机、灭菌机等多种复杂的设备和集成系统，不同的产品和剂型要求对应的设备和产线各有不同，因此制药装备属于非标准型产品，往往需要根据客户需求进行特别定制。

图 1：药品制备和包装分类

资料来源：Meticulous，国海证券研究所

国内制药装备行业分散度较高，行业逐步摆脱周期迎来成长。根据前瞻网数据，2019 年我国制药设备行业（会员企业）销售额 379.5 亿元，2015-2019 年复合增速 12.3%，保持快速增长的态势，由于典型的非标行业属性，制备装备行业分散度较高。经过近十年产业链变化，制药装备行业由国家法规政策驱动的强周期行业开始向以业务模式升级和研发驱动为主的成长型转变。

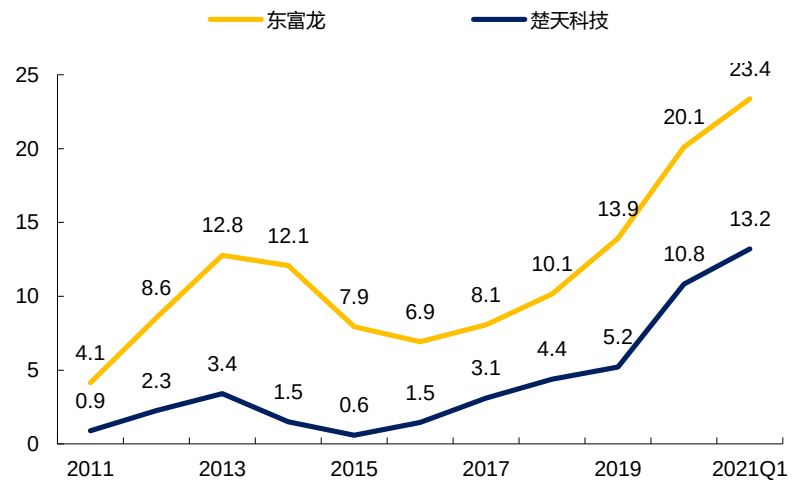
（1） GMP 带来的行业红利周期（2010-2015）

自 2010 年版 GMP 改造发布以来，由于对企业的生产改造提出了明确的时间，制药装备行业迎来了一波为期几年的发展红利，血制品、疫苗、注射剂等无菌药品生产在 2013 年底完成，其他类别在 2015 年底完成，GMP 改造给行业提供了巨增速，在此期间制药装备行业订单丰满，并涌现出了大批中小型制药装备企业。

（2） 行业红海洗牌期（2016-2018）

2015 年 GMP 改造结束后，制药企业大幅收紧了厂房设备的投资，制药装备行业迅速进入了产能过剩的红海市场，价格战，行业规模增速下滑同时，企业盈利能力迅速下降，头部企业订单金额（合同负债）大幅减少，行业进入洗牌期。

图 2: 东富龙和楚天的历年合同负债（亿元）

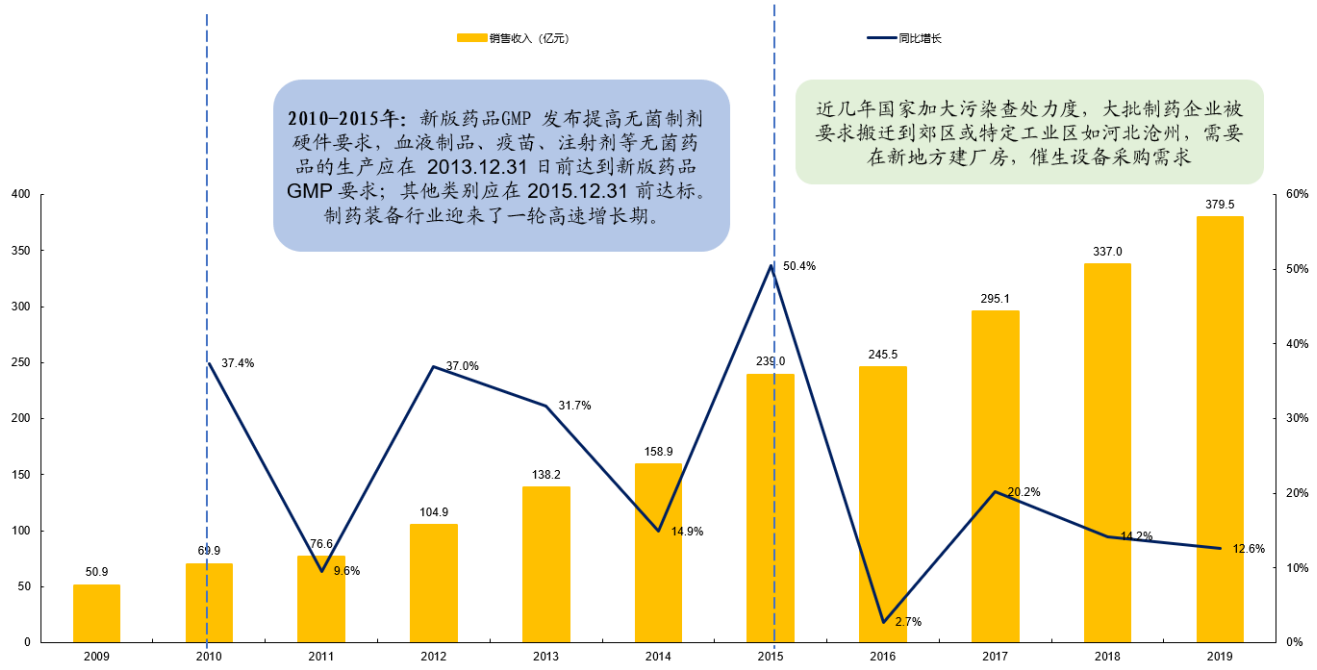


资料来源：wind，国海证券研究所

（3） 行业迎来长周期成长期（2019-至今）

2018 年以后洗牌阶段逐步结束，并且环保核查风暴、药审系列改革措施的逐步落地、对创新药的大力鼓励以及医药外包行业的蓬勃发展都给予了制药装备行业新的生命力，同时头部企业在行业红海期积极开拓新产品拓展新模式逐步获得客户认可，迎来回报开始崛起，未来头部企业将在一系列利好的推动下迎来长周期的成长，尤其是生物类相关设备仍将在未来较长一段时间有快速成长。

图 3: 国内制药装备行业市场规模（亿元）

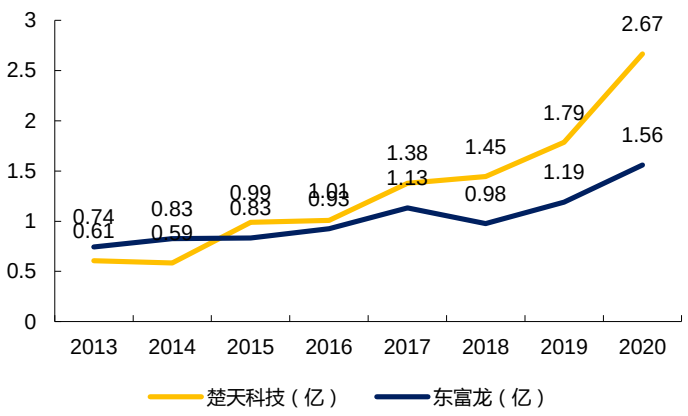


资料来源：前瞻网，国海证券研究所

1.2、 头部企业研发投入大幅增加，逐步走出低谷迎来崛起

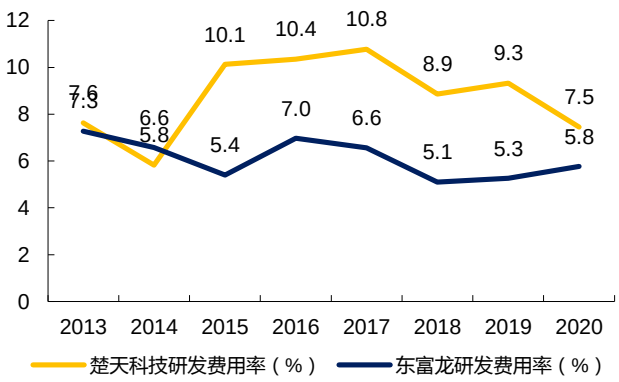
研发投入大幅逐步增加，企业自主能力大幅提升。在激烈的红海竞争期间，国内药机行业头部企业卧薪尝胆逐步崛起，国产厂商不断加大研发投入提升自动化水平，国产药机龙头东富龙研发费用率稳定在 5-6%、楚天科技为 7-10%，2020 年两家研发费用在 2~3 亿元，持续在自动化、智能化方面取得进展。

图 4：东富龙和楚天科技研发投入



资料来源：Wind，国海证券研究所

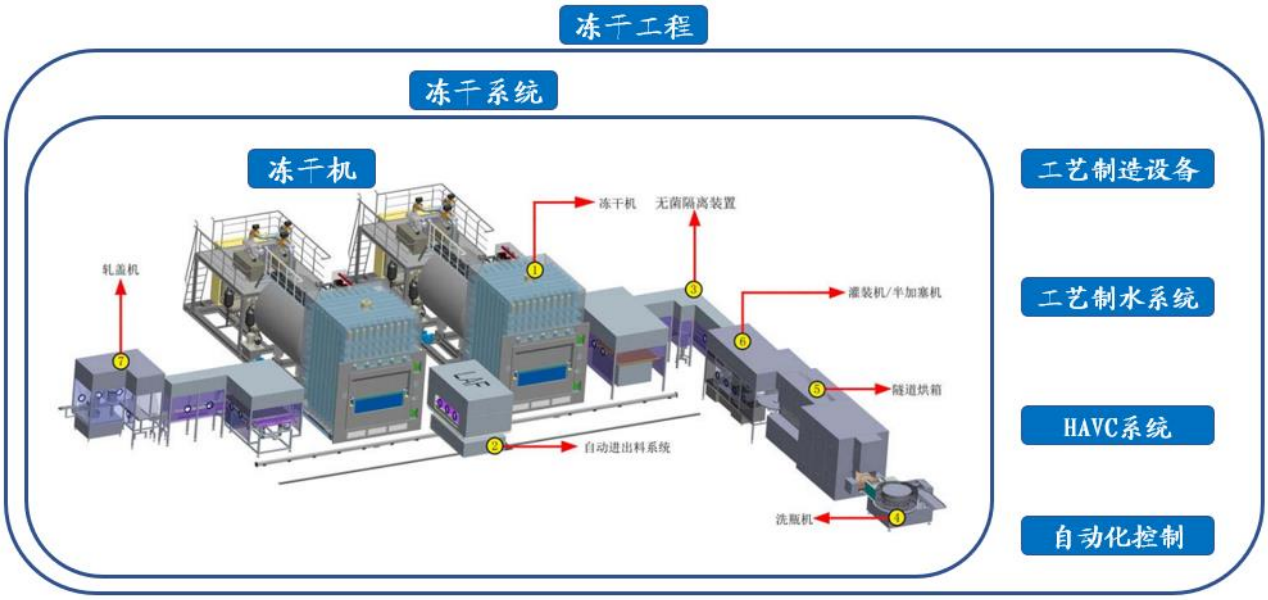
图 5：东富龙和楚天科技研发费用率



资料来源：Wind，国海证券研究所

布局全产业链业务，推动盈利模式迭代升级。头部公司不断延伸产业链，从原有优势业务出发进行全产业链布局，持续提升公司业务能力，如东富龙从冻干机业务出发，逐步延伸至冻干系统，配合洗烘灌系统、药物称量与配制过滤系统、灯检装置、胶塞清洗机、轧盖机等辅助设备；再将冻干单元与工艺制造设备、制水系统、HVAC 系统、自动化控制系统集成，成为冻干工程，实现通过预先设定参数完成冻干产品的自动化生产。

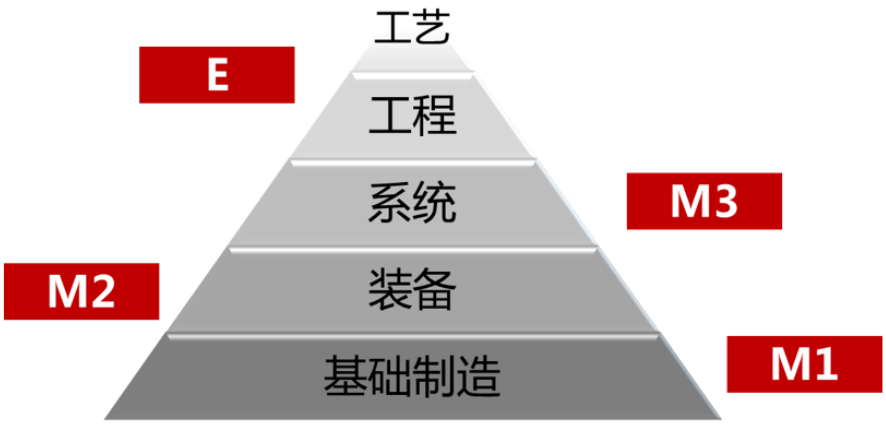
图 6：东富龙系统工程



资料来源：公司公告，国海证券研究所

进一步升级服务模式。制药装备公司在服务过程中逐步升级服务模式，从最初的基础制药到出售准备，逐步提升为提供系统解决方案，并进一步为客户提供系统性的解决方案和工程，不仅提高产业链附加值，同时深度绑定下游客户实现长期合作。

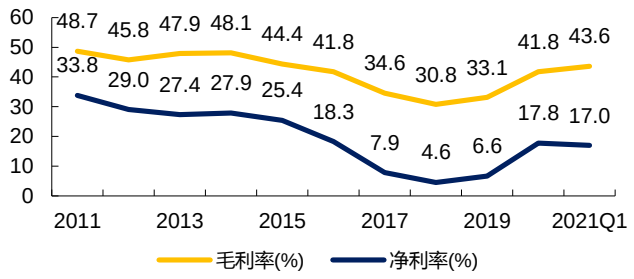
图 7：东富龙产业升级模式图



资料来源：公司公告，国海证券研究所

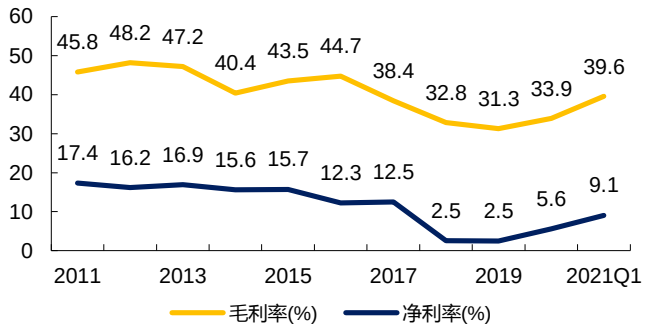
公司财务指标显著改善。从行业龙头公司来看，楚天和东富龙的财务指标自 2018 年以来明显改善，主要是因为（1）激烈价格战之后一批中小型企业倒台，行业环境大幅改善，价格有所回升；（2）拓展产业链上下游，布局的新兴高毛利业务开始逐步发力，未来有望进一步提升。

图 8：东富龙毛利率及净利率



资料来源：Wind,国海证券研究所

图 9：楚天科技毛利率及净利率



资料来源：Wind,国海证券研究所

2、新冠疫苗产能短期贡献靓丽业绩，长期看好国内成长空间就此打开

2.1、新冠疫苗设备有望贡献超百亿市场，交货周期短促使国产份额大幅提升

国内疫苗厂商疫苗年理论产能目前预计约 88 亿支。疫情爆发后疫苗厂商扩建疫苗产能开始大量采购生产设备，主要包括科兴生物、智飞生物、康希诺生物、康

泰生物、Advaccine、沃森生物、北京生物制品研究所、武汉生物制品研究所、三叶草等，目前公布的总产能建设在 88 亿剂左右，其中部分为原有产能，新建产能预计至少在 64 亿支疫苗。5 月 7 日，WTO 将北京生物制品研究所新冠疫苗纳入“紧急使用清单”，未来疫苗出口或进一步促进产能提升。

表 1: 国内疫苗厂商公告的产能

公司名称	产能（亿剂）
北京科兴生物制品有限公司	20
重庆智飞生物制品股份有限公司	3-5
康希诺生物	5-7
康泰生物	4
advaccine	1
沃森生物	1.2
北京生物制品研究所	30
武汉生物制品研究所	
三叶草生物制药	10
复星医药	10
中逸安科	/
中国医学科学院	/
总产能力	**88.2**

资料来源：澎湃财经、中国青年报、国海证券研究所

生产线设备采购需求预计约 115 亿元。新冠疫苗的五种设计路线中除核酸疫苗（原液生产工艺差异较大）外，其余四种疫苗的主要设备需求类型大体相同，分包装形式分西林瓶与预充针，其中西林瓶为主。一条生产线的疫苗年产量预计在 5000 万支，64 亿支疫苗年产能对应 128 条生产线。每条生产线的售价约 9000 万，其中前端原液生产线（发酵、配液、灭活、纯化）价值约 4000 万、中端分装产品线（配液、灌装线，西林瓶或预充针、胶塞铝盖清洗机、灭菌柜、制水）价值约 3000 万，后端（灯检检漏机、自动后包装线）价值约 2000 万。128 条生产**线预计订单价值在 115 亿元左右。**

表 2: 新冠疫苗生产所需系统及装备

位置	生产线类型	具体装备	产品线价值	单条新冠疫苗价值	新增生产线	市场规模	总市场规模
前端	原液生产线	发酵系统、配液系统、灭活系统、纯化系统	4000 万元	约 9000 万年产能 3000-5000 支疫苗	预计 128 条	51 亿元	115 亿
中端	制剂分装生产线	配液系统、灌装线（西林瓶或预充针）、胶塞铝盖清洗机、灭菌柜、制水系统	3000 万元			38 亿元	
后端	制剂检测与包装	灯检检漏机、自动后包装	2000 万元			26 亿元	

		线					

资料来源：楚天科技推介 PPT 资料，国海证券研究所

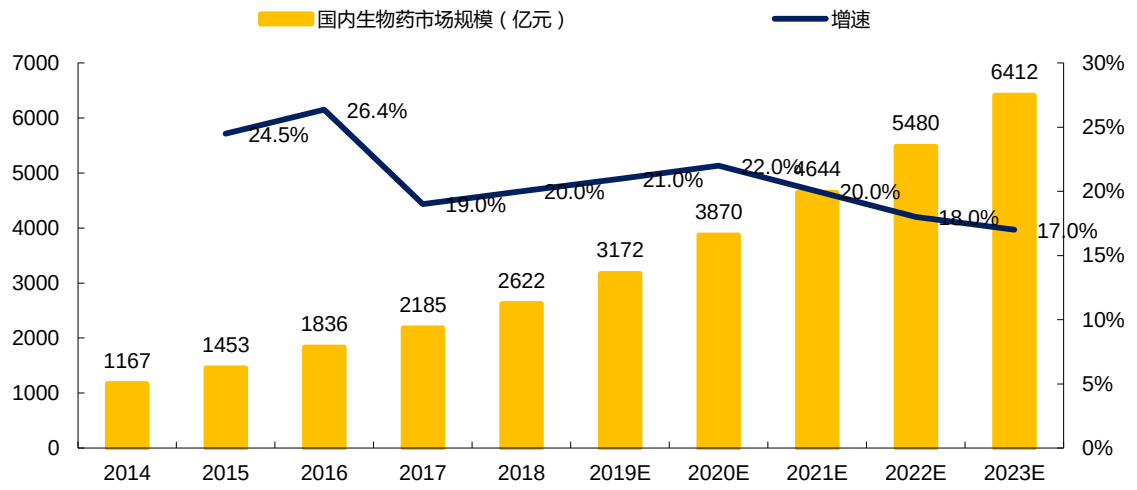
交付周期紧迫，国产厂商市场份额大幅提升。过去由于疫苗价值较高疫苗厂商资金充裕，生产设备主要采购进口，进口份额达在 85%以上。新冠疫情爆发后，新冠疫苗产能扩建需求大、时间紧急，进口厂商交付周期在 12-24 月而且优先内循环供应自己国家，疫苗厂商无法等待进口设备的交货期，转而纷纷采购交付期只有 2-6 月的国产设备，国产市场份额有大幅提升。东富龙更擅长做前端反应、分离、纯化，占有前端较大市场份额；楚天科技更擅长中后段灌装、后包装线，占据中后端 80%以上市场份额。

过去国产厂商没能进入许多药厂的供应商名单，不在他们采购的考虑范围内，疫情契机下，国产厂商获得了进场门票，加之进口厂商在定价上价格高出 20%；质量上，通过长期研发投入和技术积累，国产厂家部分硬性指标已经和进口无差别，在设备发挥稳定的情况下，药企未来有极大可能由过去的只买进口不考虑国产转向投入国产的怀抱，国产替代进程提速可期。

2.2、长期看好国内成长空间就此打开，国产化率有望持续提升

创新药审改革带来国内生物医药的蓬勃发展，给制药装备行业带来新兴动力，近年来国内创新药申报数量增加，大批 biotech 公司崛起获得大量融资，未来或带来大量产能建设需求。目前国内大量已上市的 biotech 公司 2020 年表现出强劲的业绩增长，从已经公告数据看，未来几年有大批投产计划和设备采购需求。制药装备行业作为制药企业上游，在新冠提供的切入口下，生物反应器、配液设备等销售国产化率有望提升，后包装线国产产品线相对齐全和技术稳定成熟，具备替代的条件。未来生物工程设备采购国产化率有望提升。

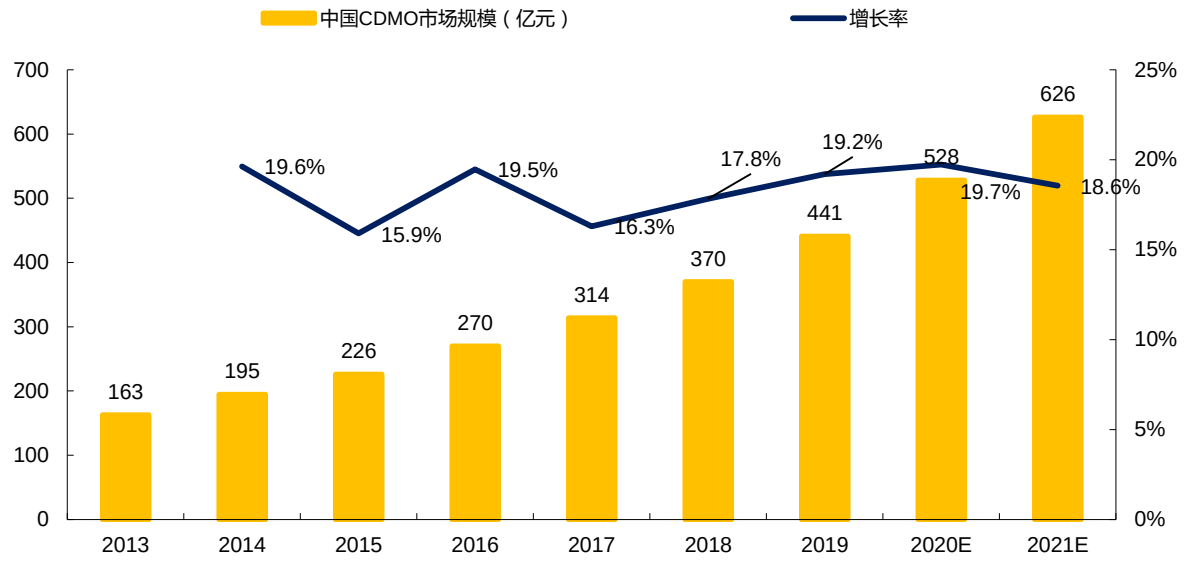
图 10：国内生物药市场规模（亿元）



资料来源：创业邦，国海证券研究所

CDMO 行业快速发展。CDMO 行业进入高速发展黄金十年，2020 年市场规模预计 528 亿元，2017-2019 年复合增速 18.5%，2020 年各 CDMO 企业营收增长亮眼，药石科技（54.4%）、博腾股份（33.6%）、凯莱英（28.0%）、药明康德（28.5%）、药明生物（40.9%）、九州药业(31.3%)、康龙化成(36.6%)，2019 年 CDMO 行业融资 447 起共 1488 亿元，资金充足，未来产能扩建伴随大批的设备采购需求。

图 11：中国 CDMO 市场规模（亿元）



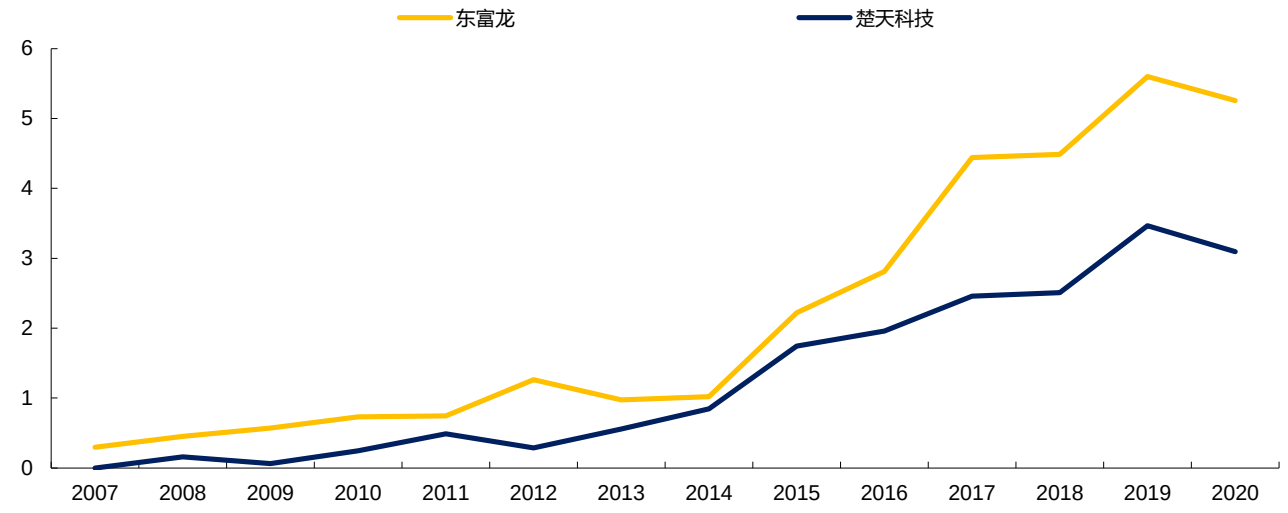
资料来源：Evaluate Phama，国海证券研究所

3、海外出口业务快速增长，对标海外上市公司发展空间广阔

根据制药装备行业协会，近几年我国制药装备出口额约在 20~30 亿元，头部企业海外营收呈稳步增长。国内制药装备主要出口俄罗斯、印度及东南亚国家，长期需求看，印度制药行业发达，仿制药企业众多但缺少自身制药装备产能，设备基本依赖进口，尤其是在疫情期间对国内制药装备企业需求旺盛。此外俄罗斯的医药尤其生物工程、疫苗发展受美国和欧洲封锁，疫情影响下全球具有制造和及时交货能力的只有中国，向中国制药采购制药装备增多，带动国内相关企业出口业务的快速增长。

2014-2019 年东富龙海外营收由 1 亿元上升至 5.3 亿元，楚天科技由 0.8 亿元上升至 3.1 亿元，2020 年略微下降主要是有几个月由于疫情货物运输受阻，压滞的出口订单延后到 2021 年发货。部分公司通过并购海外公司拓展了欧洲的渠道，楚天收购 ROMACO 后依靠其销售和代理商，欧洲营收由零上升至 1~2 亿元。此外出口的国家的疫苗推出后如果做出口，海外建离岸产能，仍会继续采购中国设备。

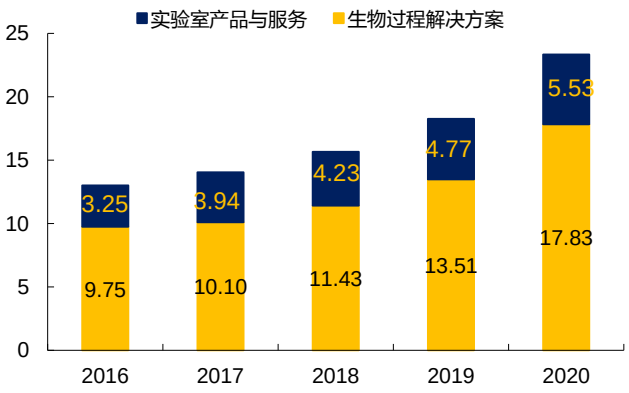
图 12：制药装备企业海外营收（亿元）



资料来源：Wind,国海证券研究所

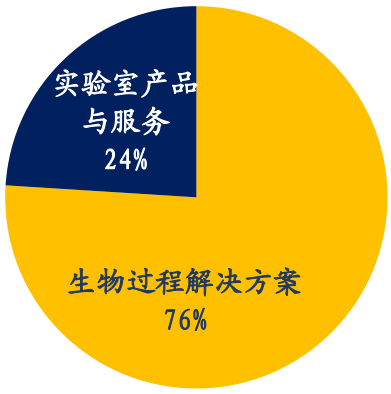
海外对标赛多利斯 Sartorius，聚焦生物制剂设备带来高利润高成长。赛多利斯是一家拥有 150 年历史的生物制药研究和行业的设备提供商，主要产品包括生物工艺解决方案（76%）包括过滤、发酵、细胞培养、液体管理；实验室产品和服务（24%）包括实验室用的产品、耗材、服务，为制药行业实验室和学术研究机构提供生物分析创新解决方案。

图 13：Sartorius 营收（亿欧元）



资料来源：Sartorius 年报，国海证券研究所

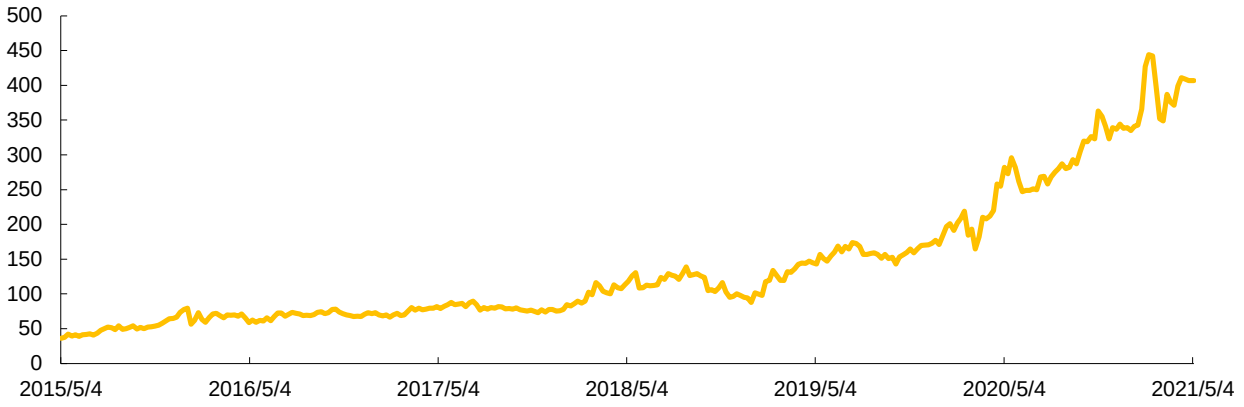
图 14：2020 年生物解决方案营收占比 76%



资料来源：Sartorius 年报，国海证券研究所

股价 6 年实现 8 倍以上增长，由 50 欧元不到上升至 407 欧元，2019 年开始股价提升迅猛，目前市值 258 亿欧元，市盈率约 85 倍，相比之下，国内相关企业仍有广阔发展空间，尤其是伴随着生物类设备业务的增长以及海外出口业务的快速提升，龙头企业价值将进一步得到挖掘。

图 15：赛托里斯股价变化



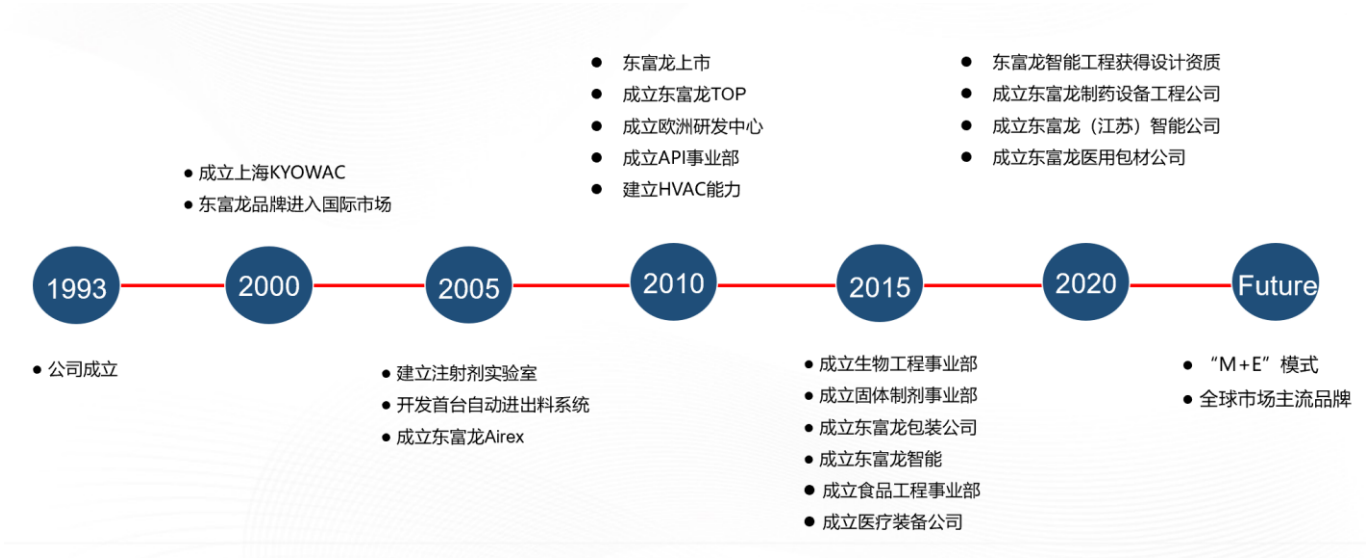
资料来源：Yahoo finance，国海证券研究所

4、 行业重点公司介绍

4.1、 东富龙：冻干机设备起价，生物类设备增长迅速

公司是一家以医用冻干机及冻干系统的研发、设计、生产、销售和服务为一体的高新技术企业。公司自创立以来，一直专注于冻干系统的行业发展，为制药企业提供专业化、个性化、定制化的冻干系统解决方案。公司为国内最大的冻干机设备制造商，是我国替代进口冻干系统产品的代表企业，冻干机产销量居国内行业首位。公司在冻干系统领域拥有国内领先的研发、设计能力。

图 16：东富龙发展历程

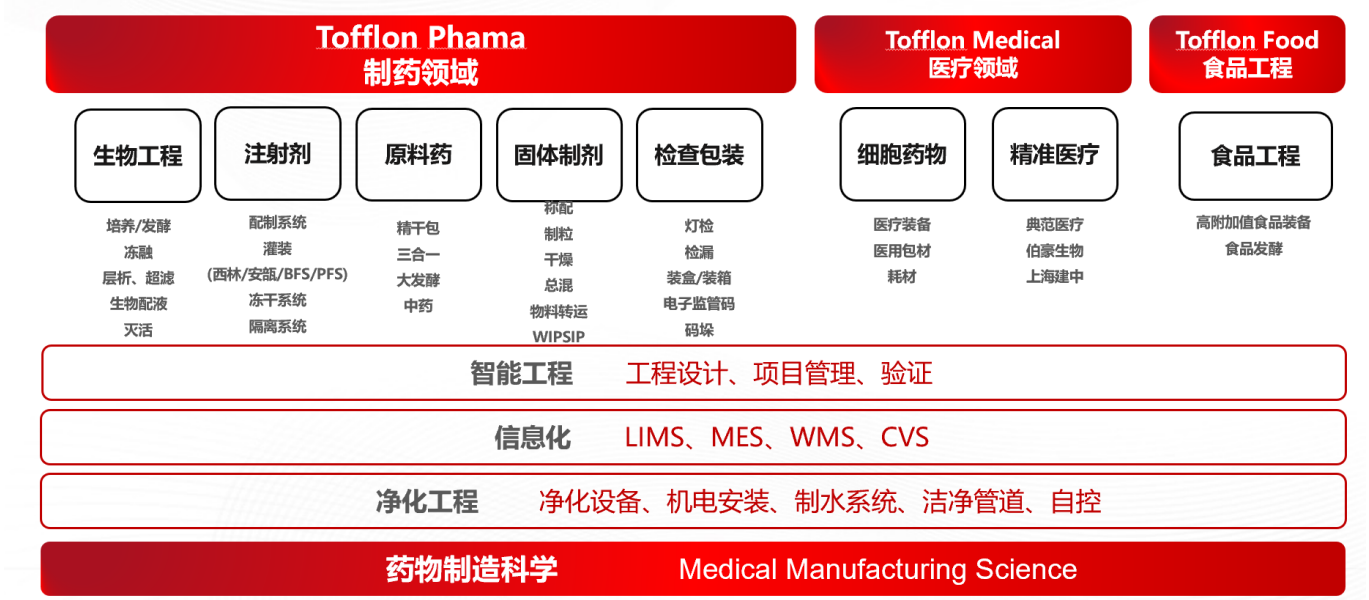


资料来源：东富龙公司公告，国海证券研究所

公司已经从最初的冻干机三件套发展成为目前涉及制药领域、医疗领域、食品工

程等多个业务模块的全流程制药装备服务商，逐步从基础工程及设备销售商成为为为制药客户提供整体解决方案和工艺开发的战略合作伙伴。

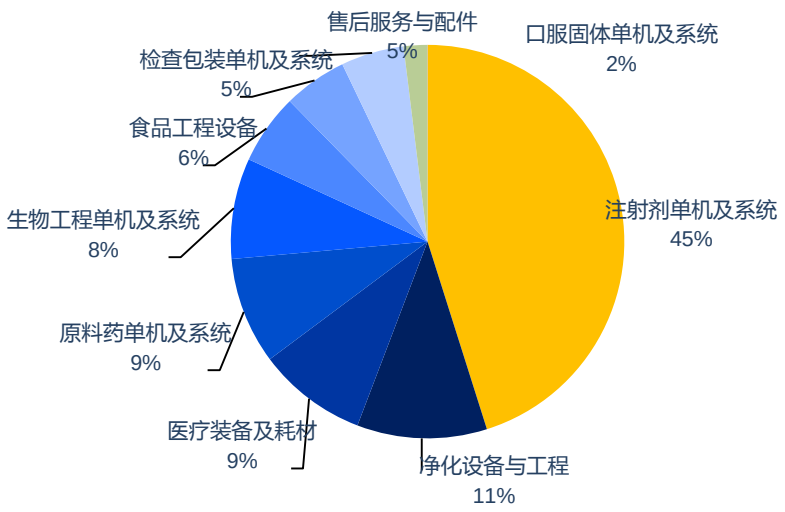
图 17：东富龙业务范围



资料来源：东富龙公告，国海证券研究所

收入结构方面，从 2020 年收入来看，注射剂单机及系统仍然占公司收入 45%，毛利占比约 30%，利润占比逐年降低，生物工程单机系统占收入比重较小，约 8%，但增长迅速且利润率高，将是公司未来重要的业务支柱。

图 18：东富龙收入结构

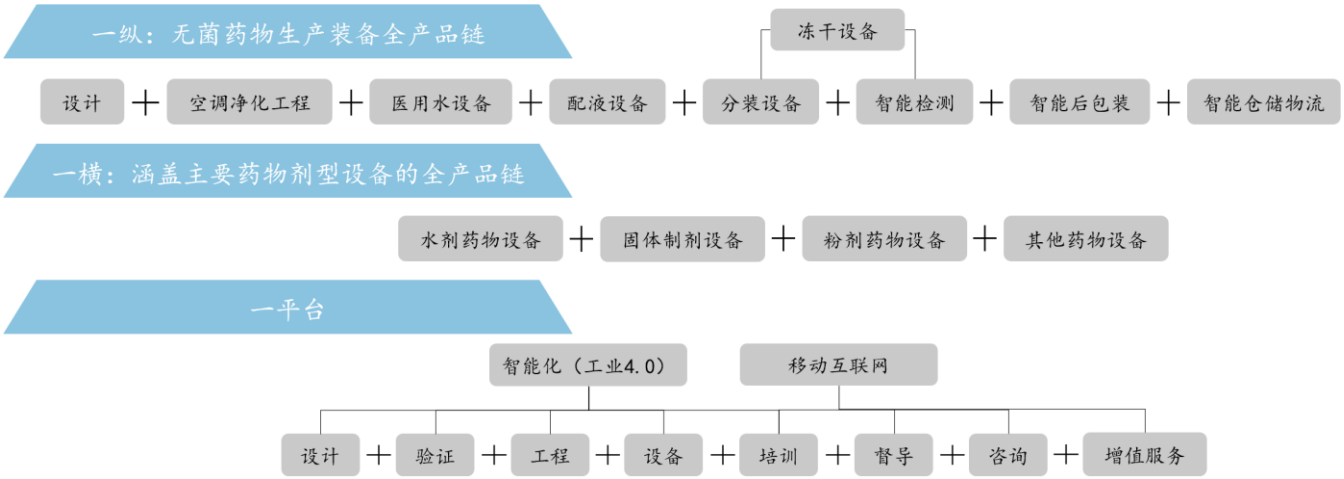


资料来源：东富龙公告，国海证券研究所

4.2、 楚天科技：一纵一横一平台战略清晰，并购海外龙头提升技术实力

楚天科技原本主营业务为水剂类制药装备的研发、设计、生产、销售和服务，目前制定一纵一横一平台的战略，致力于打造医药工业 4.0 智慧工厂整体解决方案的 EPC 服务商。自成立以来公司一直致力于为制药企业提供专业化、个性化的制药装备解决方案，公司是国内领先的制药装备制造商，是我国替代进口制药装备产品的代表企业，水剂类制药装备产销量居国内行业前列。

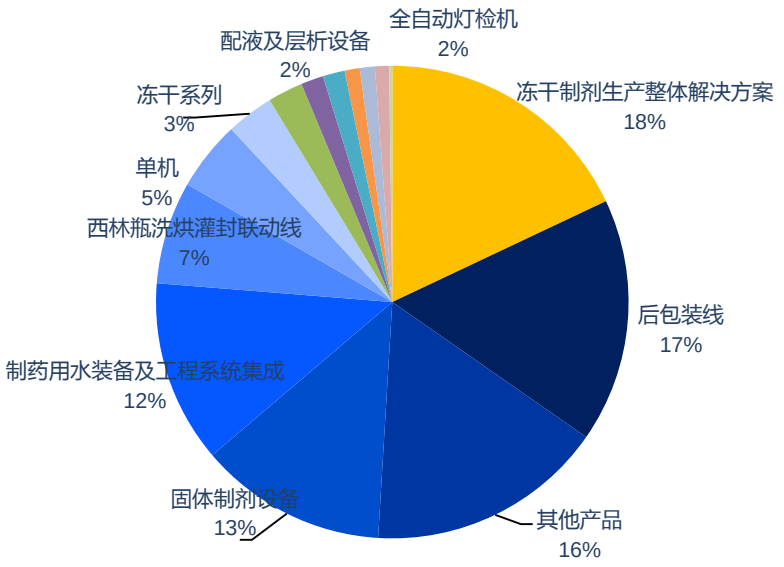
图 19：楚天科技业务介绍



资料来源：楚天科技公告，国海证券研究所

根据公司 2020 年收入结构，公司水处理及其相关装备以及包装产品型仍然占据重要地位，在持续拓展产业链的过程中，口服固体制剂占比逐步提高，目前占比 13%，未来随着 ROMACO 在国内销售渠道的打开，口服固体制剂业务有望继续快速增长。

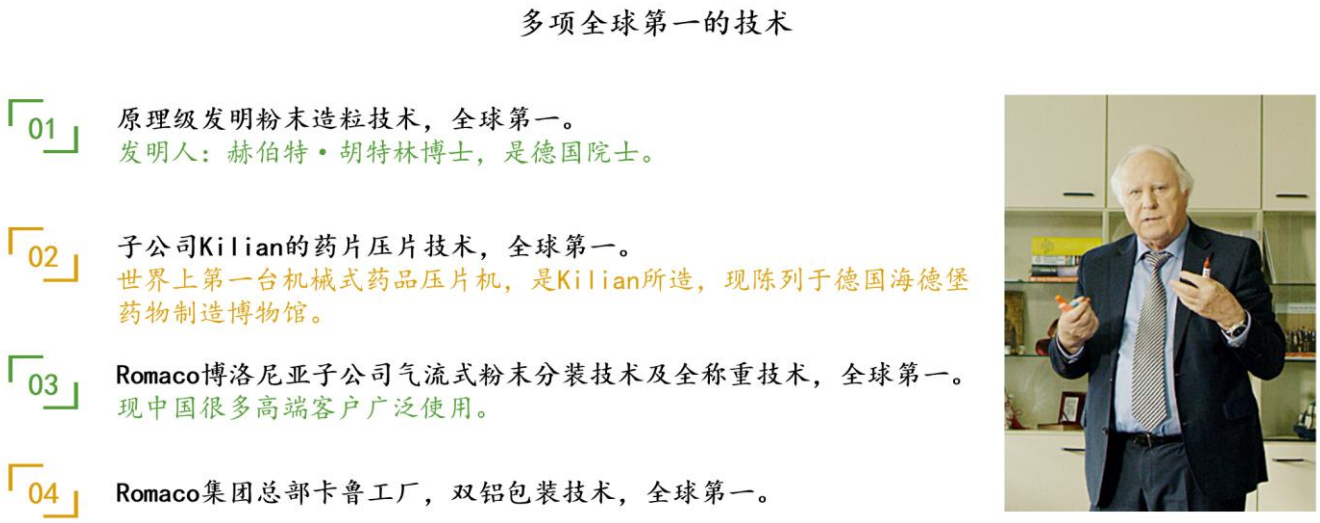
图 20：楚天科技 2020 年营收结构



资料来源：楚天科技公告，国海证券研究所

并购海外龙头大幅提升技术实力并打开高端市场销售渠道。ROMACO 是全球第七大制药装备生产商，主要从事固体制剂业务的工艺与设备，有多项固体制剂技术，公司并购 RAMACO 以来，完善了自己在固体制剂方面的不足，技术实力大幅提升，进一步夯实了一横一纵一平台的战略规模，打通了海内外的销售渠道，未来将有望贡献较大的业绩弹性。

图 21：子公司 ROMACO 创始人及技术展示



资料来源：楚天科技公告，国海证券研究所

5、 行业评级与投资策略

国产制药装备企业近几年通过单机向整体解决方案升级，大力投入研发学习先进工艺，产品质量和附加值得到大幅提高；通过内生外延扩产品线，龙头企业产品渐丰，高端产品占比提升。新冠疫情下，进口设备排单交付缓慢，国产厂商表现出优秀的交付能力，顺应市场需求，成功成为许多制药厂商的供应商，未来长期国产替代推动业绩提升可期。新兴 Biotech、CDMO 迎来发展黄金十年，业绩亮眼、融资充足，未来有旺盛的扩产能需求，为制药装备发展注入新的增长动力。看好国产制药装备行业蓬勃的发展前景，给予“推荐”评级，重点关注东富龙、楚天科技。

重点关注公司及盈利预测

重点公司代码	股票名称	2021-05-12股价	EPS 2020	EPS 2021E	EPS 2022E	PE 2020	PE 2021E	PE 2022E	投资评级
300171.SZ	东富龙	30.37	0.74	0.97	1.21	41.04	31.30	25.1	暂无评级
300358.SZ	楚天科技	16.72	0.38	0.70	0.90	44.00	23.89	18.58	暂无评级

资料来源：Wind 资讯，国海证券研究所（注：盈利预测取自万得一致预期）

6、 风险提示

1）制药设备性能和稳定性不及预期;

2）竞争加剧毛利率下降;

3）生物工程设备研发不及预期;

4）重点关注公司业绩不及预期;

5）海外公司塞多利斯业务与国内公司不完全相同，相关比较仅供参考。

【医药组介绍】

周超泽，哥伦比亚大学化学工程/罗格斯大学金融工程双硕士，浙江大学工学学士，生物工程和金融复合背景，2017年加入国海证券医药组，医药组组长，主要覆盖创新药、生物制品、原料药+制剂出口一体化、CRO/CMO 板块。
许睿，复旦大学药物化学硕士，2020 年加入国海证券医药组，主要覆盖原料药、化学药和创新药
乐妍希，墨尔本大学金融硕士，2021 年加入国海证券医药组，主要覆盖药店、医美及医药消费板块。
叶小桃，香港中文大学生物化学与生物医学理学硕士，2020 年加入国海证券医药组，主要覆盖创新药产业链服务商 CXO 板块（CRO/CDMO/CSO ）

【分析师承诺】

周超泽，本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。本人不曾因，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。

【国海证券投资评级标准】

行业投资评级

推荐：行业基本面向好，行业指数领先沪深 300 指数；
中性：行业基本面稳定，行业指数跟随沪深 300 指数；
回避：行业基本面向淡，行业指数落后沪深 300 指数。

股票投资评级

买入：相对沪深 300 指数涨幅 20%以上；
增持：相对沪深 300 指数涨幅介于 10%～20%之间；
中性：相对沪深 300 指数涨幅介于-10%～10%之间；
卖出：相对沪深 300 指数跌幅 10%以上。

【免责声明】

本报告的风险等级定级为R3，仅供符合国海证券股份有限公司（简称“本公司”）投资者适当性管理要求的的客户（简称“客户”）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。客户及/或投资者应当认识到有关本报告的短信提示、电话推荐等只是研究观点的简要沟通，需以本公司的完整报告为准，本公司接受客户的后续问询。

本公司具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本报告中的信息均来源于公开资料及合法获得的相关内部外部报告资料，本公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证，不保证其中的信息已做最新变更，也不保证相关的建议不会发生任何变更。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。报告中的内容和意见仅供参考，在任何情况下，本报告中所表达的意见并不构成对所述证券买卖的出价和征价。本公司及其本公司员工对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。本公司或关联机构可能会持有报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等服务。本公司在知晓范围内依法合规地履行披露义务。

【风险提示】

市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告为作出投资决策的唯一参考因素，亦不应认为本报告可以取代自己的判断。在决定投资前，如有需要，投资者务必向本公司或其他专业人士咨询并谨慎决策。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议。投资者务必注意，其据此做出的任何投资决策与本公司、本公司员工或者关联机构无关。

若本公司以外的其他机构（以下简称“该机构”）发送本报告，则由该机构独自为此发送行为负责。通过此途径获得本报告的投资者应自行联系该机构以要求获悉更详细信息。本报告不构成本公司向该机构之客户提供的投资建议。

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。本公司、本公司员工或者关联机构亦不为该机构之客户因使用本报告或报告所载内容引起的任何损失承担任何责任。

【郑重声明】

本报告版权归国海证券所有。未经本公司的明确书面特别授权或协议约定，除法律规定的情况外，任何人不得对本报告的任何内容进行发布、复制、编辑、改编、转载、播放、展示或以其他任何方式非法使用本报告的部分或者全部内容，否则均构成对本公司版权的侵害，本公司有权依法追究其法律责任。