

2022年 中国生物制药设备行业研究报告(下) (摘要版)

2022 Research Report on China's Biopharmaceutical
Equipment Industry (Part 2)

2022年中国生物製藥設備業界研究報告(后编)

报告标签：中国生物制药供应链细分市场规模、生物制药设备国产化、生物反应器、生物制药制备成本、供应链稳定、产业政策

报告作者：钟琴、王庸源

2022/05

报告提供的任何内容（包括但不限于数据、文字、图表、图像等）均系头豹研究院独有的高度机密性文件（在报告中另行标明出处者除外）。未经头豹研究院事先书面许可，任何人不得以任何方式擅自复制、再造、传播、出版、引用、改编、汇编本报告内容，若有违反上述约定的行为发生，头豹研究院保留采取法律措施、追究相关人员责任的权利。头豹研究院开展的所有商业活动均使用“头豹研究院”或“头豹”的商号、商标，头豹研究院无任何前述名称之外的其他分支机构，也未授权或聘用其他任何第三方代表头豹研究院开展商业活动。

摘要

生物制药设备的发展前景与下游应用领域息息相关。中国生物药市场从药物细分领域看，主要可分为血液制品、重组蛋白、单抗以及疫苗等领域。单抗药物应用最多的领域为肿瘤治疗，2020年中国癌症死亡人数300万，占全球癌症死亡总人数30%，预计2021年到2025年单抗药物的市场规模CAGR为35.0%；2020年中国血液制品行业总规模约为540亿元，以发达国家平均使用水平计算，中国血液制品行业拥有一倍以上的增长空间；中国疫苗行业预计2025年、2031年市场规模分别达2,065亿元、3,835亿元，2021年到2025年CAGR为20.0%，2026年到2031年CAGR为10.7%；中国的CGT行业相比于欧美等发达国家而言起步较晚，但发展迅速，预计国内CGT市场在2021-2025年间的CAGR有望达到183.7%，预计2025年市场规模为25.9亿美元。

生物药与生物制药设备相关的利好产业政策为生物制药设备行业的发展创造了有利的外部环境，目前包括粤港澳地区在内的生物医药产业集群发展迅猛，在政策支持下有望进一步提高区域集中度，完善产业链与供应链布局，对于国内生物制药设备企业而言具有广阔的发展空间。

■ 血液制品与重组蛋白是重要的下游领域

中国生物药市场从药物细分领域看，主要可分为血液制品、重组蛋白、单抗以及疫苗等领域，2020年，这四类细分领域市场规模占生物制药领域总市场规模的48%，其中，血液制品和重组蛋白由于市场发展较为成熟，近年来保持较高的市场占有率，占比分别达到了14%和13%。

■ 血液制品行业具有可观的发展前景

与发达国家相比，除人血白蛋白超过发达国家平均水平，其余各类血制品中国人均用量普遍较小，人免疫球蛋白人均消耗量仅为欧美发达国家的10%，凝血8因子的人均消费量仅为发达国家的1.6%。2020年中国血液制品行业总规模约为540亿元，以发达国家平均使用水平计算，中国血液制品行业拥有一倍以上的增长空间。

■ 高端制药设备符合国家产业发展鼓励方向

《产业结构调整指导目录》、《“十四五”医药工业发展规划》等产业规划在国家顶层设计层面鼓励高端制药设备的发展，鼓励实现国产替代，保障我国产业链供应链稳定。

■ 产业集群有效推动生物制药设备行业发展

目前我国生物制药行业正形成京津冀、长三角以及粤港澳三大产业集群，区域集中度整体较高，未来随着产业政策发力与市场需求释放，区域内产业集中度有望进一步提升，供应链产业链日臻完善，这将进一步拉动生物制药设备的发展。

目录

◆	第五章 生物制药设备下游市场分析	5
	• 生物制药	
	• 抗体药物	
	• 血液制品	
	• 人用及兽用疫苗	
	• 细胞与基因治疗（CGT）	
◆	第六章 产业政策及效果分析	14
	• 药物利好政策	
	• 制药设备利好政策	
	• 生物医药产业集群	
	• 大湾区生物医药产业集群现状	
◆	第七章 生物制药设备代表性企业案例	19
	• 珐成浩鑫	
	• 东富龙	
	• 森松国际	
◆	方法论	
◆	法律声明	

目录

◆	Chapter V Downstream Market Analysis of Biopharmaceutical Equipment	5
	• Overview of Biopharmaceutical Market • Antibody Drugs • Plasma Derivatives • Human and Veterinary Vaccines • CGT	
◆	Chapter VI Industrial Policy and Effect Analysis	14
	• Favorable Drug Policy • Favorable Policies for Pharmaceutical Equipment • Biomedical Industry Cluster • Current Situation of Biological Medicine Industry Cluster in the GBA	
◆	Chapter VII Representative Cases of Biopharmaceutical Equipment Enterprises	19
	• Pharma Champ Pharmaceutical Engineering (ShangHai) Co., LTD. • Tofflon Science and Technology Group Co., Ltd. • Morimatsu International Holdings Company Limited	
◆	Methodology	
◆	Legal Declaration	

第五章

生物制药设备下游市场分析

- 中国生物药市场从药物细分领域看，主要可分为血液制品、重组蛋白、单抗以及疫苗等领域，2020年，这四类细分领域市场规模占生物制药领域总市场规模的48%，其中，血液制品和重组蛋白由于市场发展较为成熟，近年来保持较高的市场占有率，占比分别达到了14%和13%
- 单抗药物应用最多的领域为肿瘤治疗。2020年中国癌症死亡人数300万，占全球癌症死亡总人数30%，癌症患者承受沉重的疾病负担，存在着巨大的未满足需求。预计2021年到2025年的市场规模CAGR为35.0%
- 与发达国家相比，人免疫球蛋白人均消耗量仅为欧美发达国家的10%，凝血8因子的人均消费量仅为发达国家的1.6%。2020年中国血液制品行业总规模约为540亿元，以发达国家平均使用水平计算，中国血液制品行业拥有一倍以上的增长空间



第五章 生物制药设备下游市场分析-生物制药

中国生物药市场从药物细分领域看，主要可分为血液制品、重组蛋白、单抗以及疫苗等领域，2020年，这四类细分领域市场规模占生物制药领域总市场规模的48%

■ 中国生物制药发展阶段

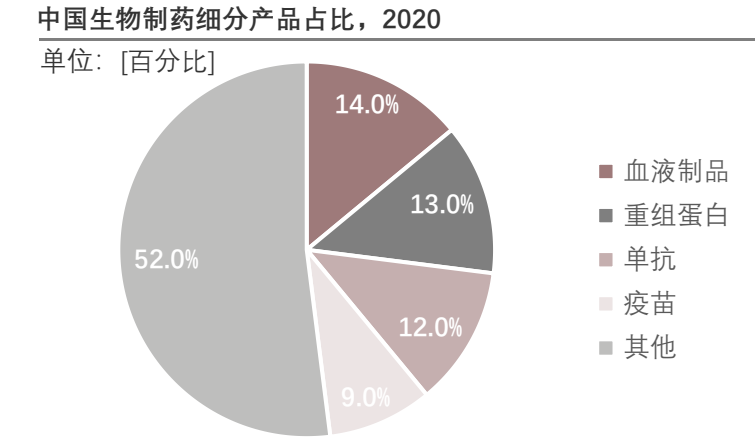
生物产业作为21世纪创新最为活跃、发展最为迅猛、前景最为光明以及影响最为深远的新兴产业，生物药物在药物市场上逐渐反超化学药物，成为了全球药物市场最大的支柱领域

而中国生物药发展相对落后，从1990年才开始第一阶段的尝试，之后长期处于落后美国生物新药研发一代的状态。21世纪之初，中国基本还停留在第二阶段，从批准1类生物药来看，大部分还是重组蛋白和疫苗。2015年后随着中国一系列新药政策的推出，生物药物成为战略性新兴产业的主攻方向之一，同时受益于生物制药产业海内外资本的涌入、人才的大批回归等因素影响，中国的生物药研发进入了蓬勃发展的阶段。中国目前跳过了三期阶段的发展，以三四期同步发展，在CAR-T、PD-1抑制剂和双特异性抗体等热点领域的新药研发上逐渐缩小了和发达国家的差距

■ 中国生物制药细分领域

中国生物药市场从药物细分领域看，主要可分为血液制品、重组蛋白、单抗以及疫苗等领域，2020年，这四类细分领域市场规模占生物制药领域总市场规模的48%

其中，血液制品和重组蛋白由于市场发展较为成熟，近年来保持较高的市场占有率，占比分别达到了14%和13%。而在单抗领域，由于近年来重磅产品在全球销量持续增长，中国市场规模也发展迅速，在2017-2020年实现了56%的复合增长率，2020年的市场规模占比也突破了10%，达到12%；疫苗领域，2020年占中国生物制药9%份额，受新冠疫情影响以及新冠疫苗陆续上市，疫苗行业在2021和2022年预期实现非常态化的高速增长



从当前生物药各领域技术成熟度与市场价值来看，重组蛋白、血制品市场较为成熟，存量药物市场占比确定，竞争格局较为稳定。尽管疫苗技术也较为成熟，受新冠肺炎疫苗以及大品种带动，预计未来几年，在HPV、十三价肺炎、流脑、新冠等大品种疫苗具备更强生产能力的企业将有机会进一步提高竞争优势

来源：VOGEL，ThermoFisher，沙利文，头豹研究院

第五章 生物制药设备下游市场分析-人用及兽用疫苗

受疫苗接种日益增加的需求、政府及国际机构的支持以及研发新疫苗等因素推动，预计2031年中国疫苗市场规模达3,835亿元，预计2021年到2025年CAGR为20.0%、2026年到2031年CAGR为10.7%

■ 人用/兽用疫苗生产前景

随着中国老龄化趋势加深，65岁以上人口比例预计将由2017年的11.4%上升至2030年的21.9%。因此，中国人口老龄化将带动中国对疫苗的需求不断增加，而疫苗已获证实为预防老年人常见疾病的最有效方式之一；疫苗接种的益处的意识日益提高。新型冠状病毒肺炎的爆发加深大众对于接种疫苗必要性的认识，提高公众对传染病的严重后果的认识，预计将带动中国的疫苗消费增长

再从治疗药物的耐药性考虑，最初由于有许多治疗方式治疗各种疾病，疫苗接种没有得到大力推广。随着药物滥用率的升高，耐药性增加导致更高的死亡发生率。某型传染病如狂犬病在缺乏有效治疗方法的情况下，接种疫苗成为预防该传染病的唯一选择。因此随着患者需求的增加，疫苗市场逐渐进入成熟期

此外，政府对预防性医疗保健的支出不断增加，政策支持力度不断加大。政府发布一系列政策来推动疫苗市场进一步扩张，如《医药工业发展规划指南》鼓励多联疫苗和多价疫苗研发和商业化。此外，《“十三五”卫生与健康规划》计划实施扩大国家免疫计划，《党的十九大报告》中提到中国的卫生战略应该把重点放在预防和控制当前的传染病

疫苗作为预防医学的主要形式，相对于感染疾病后的治疗而言更具成本效益。受疫苗接种日益增加的需求、政府及国际机构的支持以及研发新疫苗等因素推动，中国疫苗市场规模由2016年的271亿元人民币增加至2020年的753亿元人民币，2016年到2020年CAGR为29.1%，预计2025年、2031年中国疫苗市场规模分别达2,065亿元、3,835亿元，2021年到2025年CAGR为20.0%，2026年到2031年CAGR为10.7%。对比中国和全球疫苗消费结构，中国疫苗市场存在可观增长空间

中国疫苗市场规模，2016-2031E（按销售入口径）

单位：[亿元人民币] [百分比]



来源：VOGEL，沙利文，头豹研究院

第五章 生物制药设备下游市场分析-CGT

CGT包含细胞治疗与基因治疗，为肿瘤、罕见病、慢性病及其他难治性疾病提供了新的治疗理念和手段，在长期疗效和治愈效果方面优势突出，预计2020-2025年间中国CGT行业CAGR可达183.7%

■ CGT原理

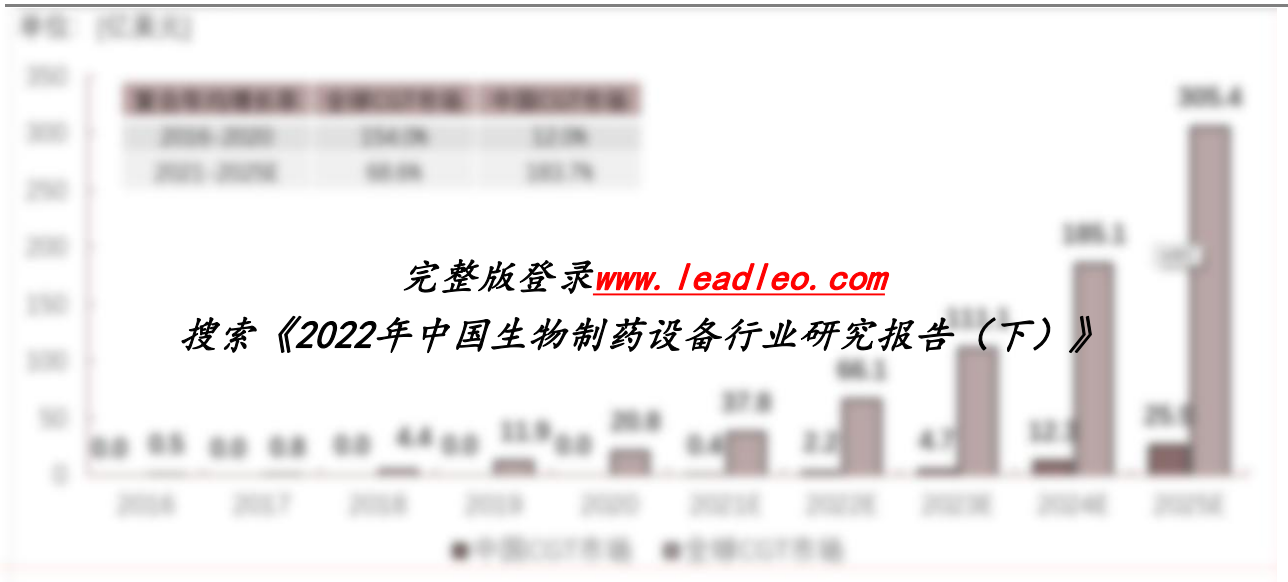
细胞与基因治疗（Cell and Gene Therapy, CGT）主要分为细胞治疗、基因治疗。细胞治疗是指应用人自体或异体来源的细胞经体外操作后输入（或植入）人体，用于疾病治疗的过程。体外操作包括但不限于分离、纯化、培养、扩增、活化、细胞（系）的建立、冻存复苏等。细胞治疗主要可分为免疫细胞治疗、干细胞治疗和其它体细胞治疗。基因治疗是指通过基因添加，基因修正，基因沉默等方式修饰个体基因的表达或修复异常基因，达到治愈疾病目的的疗法。基因治疗主要可分为以病毒为载体的基因替代和非病毒载体的基因编辑

继小分子、大分子靶向疗法之后，CGT作为新一代精准疗法为肿瘤、罕见病、慢性病及其他难治性疾病提供了新的治疗理念和手段，相比于传统药物的治疗思路，CGT在疗效的长期性和治愈性方面具有突出优势

■ 中国CGT市场发展前景

中国的CGT行业相比于欧美等发达国家而言起步较晚，但随着CGT领域核心技术的发展与成熟，国内的政策与市场环境对于CGT的积极态度持续凸显，目前国内已经出现了一批初具规模的从事CGT研发与应用的企业。预计国内CGT市场在2021-2025年间的CAGR有望达到183.7%，预计2025年市场规模为25.9亿美元；从全球市场来看，短期内市场成熟度更高的欧美市场有望率先带动全球CGT行业的发展，随着CGT在肿瘤、慢性病等领域应用的增加，CGT行业未来具有良好的发展前景

全球及中国CGT市场规模，2016-2025E



来源：沙利文，头豹研究院

第六章

行业政策及效果分析

- 中国始终坚定加快生物产业创新发展步伐，国务院、国家发改委等多部门持续印发了各种支持、规范生物医药政策，以抗体药、疫苗、CGT等为代表的生物制药发展迎来友好环境，持续保持商业化扩张态势
- 中国制药装备行业的整体集中度还比较低，国家持续出台政策支持在相关装备的工艺研发及关键技术领域取得突破，实现科技自立自强，提升产业链供应链安全稳定水平
- 《产业结构调整指导目录》、《“十四五”医药工业发展规划》等产业规划在国家顶层设计层面鼓励高端制药设备的发展，鼓励实现国产替代，保障我国产业链供应链稳定
- 目前我国生物制药行业正形成京津冀、长三角以及粤港澳三大产业集群，区域集中度整体较高，未来随着产业政策发力与市场需求释放，区域内产业集中度有望进一步提升，这将进一步拉动生物制药设备的发展



第六章 行业政策及效果分析-药物利好政策

中国始终坚定加快生物产业创新发展步伐，国务院、国家发改委等多部门持续印发了各种支持、规范生物医药政策，以抗体药、疫苗、CGT等为代表的生物制药发展迎来友好环境，持续保持商业化扩张态势

药物利好政策，2016-2022



政策名称	颁布日期	颁布主体	政策要点	政策影响
《“十四五”生物经济发展规划》	2022-05	发改委	推动生物技术和信息技术融合创新，加快发展生物医药、生物育种、生物材料、生物能源等产业，做大做强生物经济	●
《“十四五”医药工业发展规划》	2021-12	国务院、发改委、科技部、卫健委、药监局等九部门	在抗体药物领域，重点发展针对肿瘤、免疫类疾病等疾病的新型抗体药物，新一代免疫检测点调节药物，发展抗体与其它药物的联用疗法。在疫苗领域，重点发展新型新冠病毒疫苗、多价人乳头瘤病毒（HPV）疫苗等产品。在重组蛋白质药物领域，重点发展新靶点创新药物及相关技术。在其它领域，重点发展针对新靶点、新适应症的嵌合抗原受体T细胞（CAR-T）等免疫细胞治疗、干细胞治疗、基因治疗产品和特异性免疫球蛋白等	●
《长三角科技创新共同体建设发展规划》	2020-12	科技部	加大民生领域科技投入，加强检测试剂、疫苗和生物药物、新型化学药物制剂研制，共同加强罕见病药物和高性能医疗设备研发	◐
《粤港澳大湾区发展规划纲要》	2019-02	中国中央、国务院	推动新一代信息技术、生物技术、高端装备制造、新材料等发展壮大为新支柱产业，在蛋白类等生物医药、高端医学诊疗设备、基因检测等重点领域培育一批重大产业项目	◐
《关于完善国家基本药物制度的意见》	2018-09	国务院	从基本药物的遴选、生产、流通、使用、支付、监管等环节完善政策，全面带动药品供应保障体系建设，着力保障药品安全有效、价格合理，供应充分，缓解“看病贵”问题	◐
《“十三五”生物技术创新专项规划》	2017-04	科技部	重点突破新型疫苗、抗体制备、免疫治疗等关键技术，抢占生物医药产业战略制高点，力争到2020年实现我国生物医药整体由“跟跑”到“并跑”、部分领域“领跑”的转变	◐
《“十三五”生物产业发展规划》	2017-01	发改委	发展治疗性疫苗，核糖核酸（RNA）干扰药物，适配子药物以及干细胞、嵌合抗原受体T细胞免疫疗法（CART）等生物治疗产品。推动靶向制剂等可规模化技术，加快高端药物产业化速度	◐
《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	2016-11	国务院	通知指出，要加快生物产业创新发展步伐，培育生物经济新动力。开发新型抗体和疫苗、基因治疗、细胞治疗等生物制品和制剂，推动化学药物创新和高端制剂开发，加速特色创新中药研发，实现重大疾病防治药物原始创新	◐

来源：国务院，工信部，发改委，沙利文，头豹研究院

第六章 行业政策及效果分析-制药装备利好政策

中国制药装备行业的整体集中度还比较低，国家持续出台政策支持在相关装备的工艺研发及关键技术领域取得突破，实现科技自立自强，提升产业链供应链安全稳定水平

制药装备利好政策，2016-2022

弱

强

正向

负向

政策名称	颁布日期	颁布主体	政策要点	政策影响
《“十四五”生物经济发展规划》	2022-05	发改委	加快推进生物科技创新和产业化应用，打造国家生物技术战略科技力量，实现科技自立自强，提升产业链供应链安全稳定水平	
《制药装备“十四五”技术发展纲要》	2022-01	中国制药装备行业协会	在“十四五”期间制药装备产业将以“信息化与制药装备深度融合”为着力点，创新发展高效率、自动化、智能化的制药装备。在生物制药设备方面，重点发展大规模细胞生物反应器；针对免疫细胞（CAR-T）和干细胞的工程化培养开展相应生物反应器的研制，发展智能细胞规模化制备技术，一次性反应器等	
《“十四五”医药工业发展规划》	2021-12	国务院、发改委、科技部、卫健委、药监局等九部门	重点开发超大规模（≥1万升/罐）细胞培养技术，双功能抗体、抗体偶联药物、多肽偶联药物、新型重组蛋白疫苗、核酸、疫苗、细胞治疗和基因治疗药物等新型生物药的产业化制备技术，	
《上海市高端装备产业发展“十四五”规划》	2021-12	上海市经济和信息化委员会	该《规划》将“高端医疗装备”列为重点发展领域，支持生物反应器、药物制备成套系统及核心设备研发创新等先进制药设备的发展	
《国家支持发展的重大技术装备和产品目录（2021年版）》	2021-12	工业和信息化部等五部门	该《目录》将医药成套设备列为国家支持发展的重大技术装备，包括灌装设备（技术规格要求：工作环境：B+A级洁净区；灌装精度：±1%（2mL以上灌装量））和冻干机（技术规格要求为，极限真空压力≤0.5Pa，压力可调；真空泄漏率≤10mbar·m³/s；冷阱最低温度≤-75℃；板层温度均匀一致性≤2℃）	
《浙江省医药产业发展“十四五”规划》	2021-04	浙江省经济和信息化厅	该《规划》将“生物技术药产业链”列为重点发展领域，并提出延伸布局供应链上下游，要求加快高端制药设备国产化，突破高端设备亟需的关键材料和零部件瓶颈；要求重点发展大规模生物反应器等设备，延伸发展装备技术定制化解决方案等	
《产业结构调整指导目录（2019年本）》	2019-10	发改委	高端制药设备开发与生产、大规模生物反应器及附属系统、蛋白质高效分离和纯化设备、药品连续化生产技术及装备等属于国家鼓励发展的方向	
《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	2016-11	国务院	规划指出，构建生物医药新体系，推动生物医药行业跨越升级。支持生物类似药规模化发展，开展专利到期药物大品种研发和生产，加快制药装备升级换代，提升制药自动化、数字化和智能化水平	

来源：国务院，发改委，工信部，药监局，中国制药装备行业协会，沙利文，头豹研究院

第七章

生物制药设备代表性企业案例

- 珐成浩鑫是至纯科技（603690.SH）的全资子公司，专注于推动流体工艺技术突破并打造拥有自主知识产权的工艺装备，致力于实现高标准、可持续的洁净流体设备国产替代之路
- 东富龙是一家为全球制药企业提供制药工艺、核心装备、系统工程整体解决方案的综合性制药装备服务商，经过28年发展，目前正服务于全球 40 多个国家和地区的超 2,000 家全球知名制药企业
- 森松国际专注于生物制药领域，现已发展成在核心设备、工艺系统、工程解决方案等领域掌握核心技术并具有丰富项目经验的多元化跨国公司，2021年生物制药板块业务收入占比为30.6%



第七章 生物制药设备代表性企业案例-珐成浩鑫

珐成制药系统工程(上海)有限公司是至纯科技（603690.SH）的子公司，核心业务是为客户构建全生命周期的洁净流体系统工程服务，涵盖洁净流体系统工程服务、信息化系统设计实施、GMP验证咨询三大业务

PHARMAC

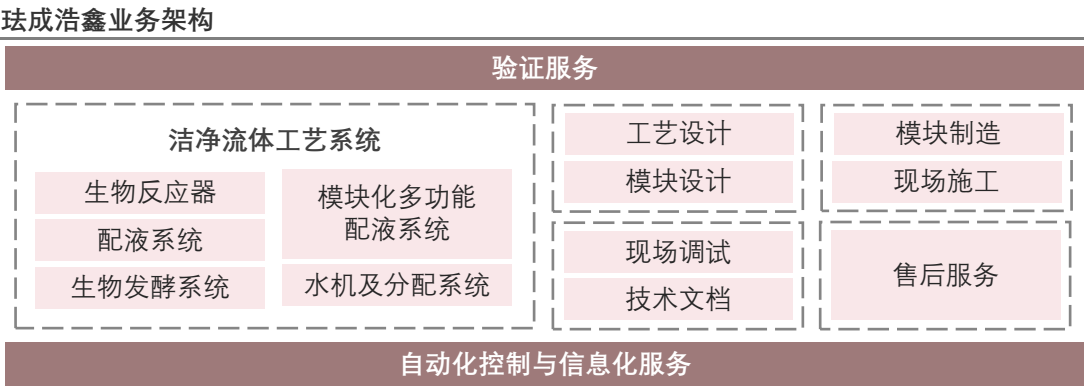
珐成浩鑫

珐成浩鑫

网址: <http://pharmachamp.com/>

珐成浩鑫致力于为生物制药、日用化工、食品及相关行业提供专业的洁净流体系统工程服务。专注于推动流体工艺技术突破和自主知识产权工艺装备的打造，实现高质量、可持续的洁净流体设备国产替代之路

珐成浩鑫目前在大分子生物药和高活性类产品，特别是单克隆抗体、人用及动物疫苗、血液制品、胰岛素、细胞治疗、基因治疗等领域具有行业领先实施经验和典型项目



■ 洁净流体系统工程

珐成浩鑫的洁净流体系统工程服务包括生物反应器、配液系统、模块多功能配液系统、发酵系统等一系列产品的设计与生产

珐成浩鑫设计生产的生物制药设备自动化程度高，充分考虑产品的安全性与稳定性，能够提高生物药制备过程的效率，满足企业定制化需求，符合生物制药工艺对于制药设备的要求

现阶段，珐成浩鑫以洁净流体工艺系统为业务核心，基于此不断延伸验证服务与自动化信息化相关的服务

珐成浩鑫洁净流体系统工程服务所涉及产品的展示图



来源：珐成浩鑫，头豹研究院

第七章 生物制药设备代表性企业案例-珐成浩鑫

珐成浩鑫不断完善产品与服务体系，致力于在蓬勃发展的生物医药浪潮中助力更多企业突破发展瓶颈，共同走向中国生物医药领域的下一个里程碑

■ 提升制药环节的数字化应用

在医药工业与信息化深度融合的发展过程中，制药环节的数字化赋能以制药设备为核心载体，以自动化管理系统为神经中枢，实现整个制药流程的自动化、可视化与智能化

珐成浩鑫致力于为制药行业提供两化融合服务和先进工艺控制系统方案，实现工厂信息化全局蓝图设计、项目管理和合规服务，帮助制药企业生产工艺数字化转型

■ GMP验证咨询服务

药品良好生产规范（Good Manufacturing Practice，GMP）认证是国家依法对药品生产企业（车间）和药品品种实施GMP监督检查并取得认可的一种制度

珐成浩鑫从监管者的视角出发开展工艺装备的设计与制造工作，产品符合国际现行GMP法规对于确认与验证的要求。并且能够为客户提供GMP验证咨询服务，帮助业主在构建制药系统的同时开展工厂的合规认证，缩短资质申请周期，加速设备投入生产

珐成浩鑫业务设计流程

工艺设计管理流程	设计源于业主需求	遵循最新法规指南	工艺设计
● 不同设计阶段开展多次设计审查 ● 设计变更管理 ● 设计审查会议纪要 ● 各个部门的输入	● 可承受/性价比：考虑项目周期成本及性价比 ● 质量要求：满足客户USR及GMP要求 ● 安全要求：满足客户ESH及工艺安全要求 ● 可操作性：易操作，培训资料齐备 ● 可维修维护：易维护维修，配备维修手册	● 中国GMP2010版 ● 美国cGMP ● 欧盟GMP ● WHO GMP ● ICH指南 ● ISPE指南 ● ASME BPE-2019 ● ISO 14698 ● EHS相关法律法规	● 工艺流程图的优化 ● 生产排班周期与工艺的结合 ● 工艺设备的优化选型 ● SIP与CIP系统的优化 ● 工艺平面布置图优化

来源：珐成浩鑫，头豹研究院

第七章 生物制药设备代表性企业案例-东富龙

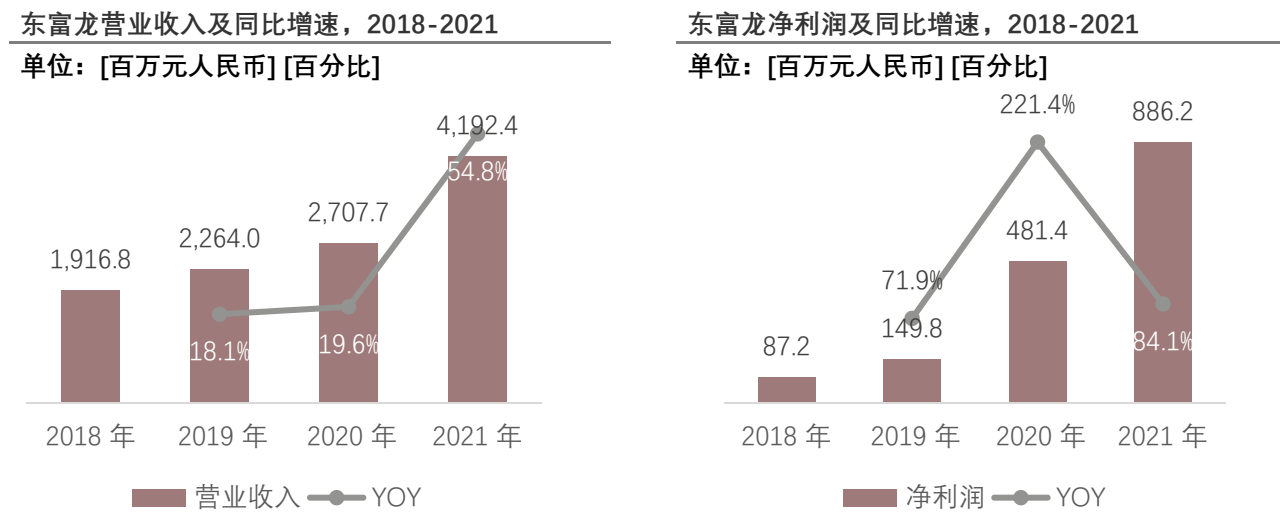
东富龙是一家为全球制药企业提供制药工艺、核心装备、系统工程整体解决方案的综合性制药装备服务商，经过28年发展，目前正服务于全球40多个国家和地区的超2,000家全球知名制药企业

东富龙(300171.SZ)

网址: <http://www.tofflon.com/index.html>

东富龙是一家为全球制药企业提供制药工艺、核心装备、系统工程整体解决方案的综合性制药装备服务商，主要业务包括三大板块，分别为**制药装备板块**、**医疗技术与科技板块**、**食品装备工程板块**

就**医疗技术与科技板块**而言，东富龙以产业投资的形式开展业务运作，聚焦于制药、医疗行业前端技术的研究与开发，形成仪器、设备、耗材（包括耗材、试剂、填料、过滤、包材等）多维一体的一站式服务。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；在基因治疗领域，为核酸药物（mRNA\DNA）、病毒载体药物等研发及产业化提供整体解决发方案；在生物样本库领域，研发自动化样本存储管理系统，提供细胞、组织样本库整体解决方案；在耗材领域，公司已经在一次性袋子（反应袋/配液袋/储液袋）、试剂（培养基/冻存保护液）、填料、过滤（微滤/深层/超滤/纳滤）、硬质包材形成了完善的耗材方案。医疗技术与科技板块主要聚焦在CGT创新生物制药领域的配套和服务



- 东富龙由单一的注射剂业务向多元化产业格局转型
- 东富龙由单一的注射剂业务向多元化产业格局转型，提出“M+E+C（AI）”策略。其中“M”即“Machinery”，意为设备，“E”即“Engineering”，意为工程，“C”即“Consumable”，意为耗材，“AI”即智能化：
- “M+E”：意为从单机装备走向系统化、工程化，为客户提供整体解决方案
 - “M+C”：意为设备耗材一体化，使公司行业景气周期变化下仍能实现稳定高收益
 - “AI”：数智化转型，对内实施精细化数字管理，对外做“智慧工厂”交付者

来源：公司官网，招商证券，头豹研究院

第七章 生物制药设备代表性企业案例-森松国际

森松国际专注于生物制药领域，现已发展成在核心设备、工艺系统、工程解决方案等领域掌握核心技术并具有丰富项目经验的多元化跨国公司，2021年生物制药板块业务收入占比为30.6%



MORIMATSU

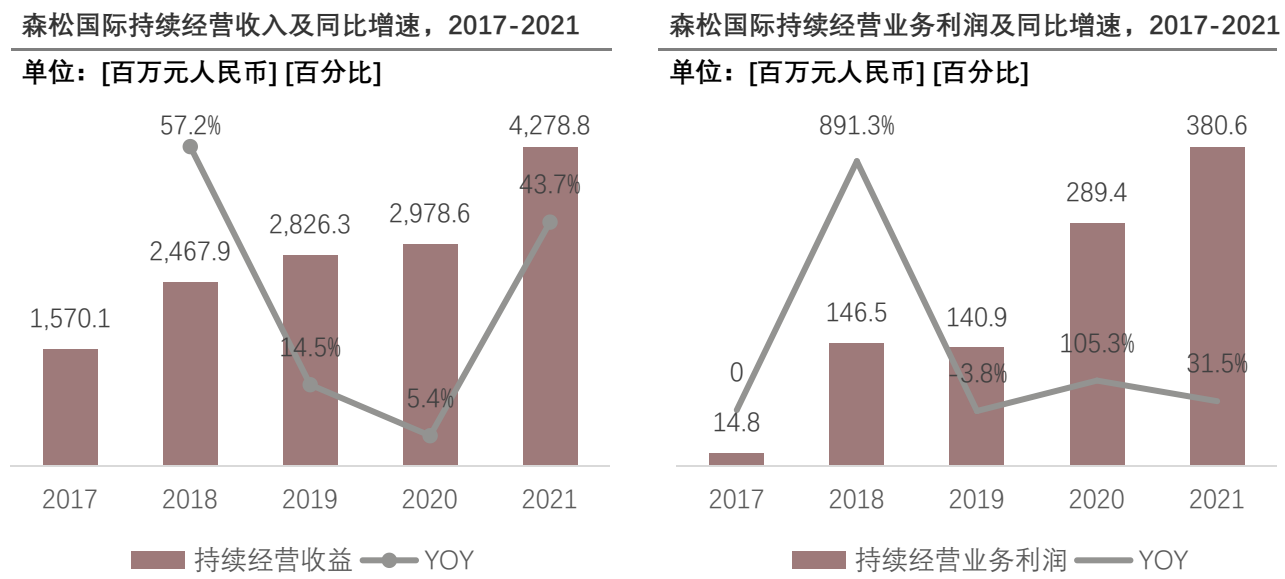
Your Needs · Our Drive

森松国际(02155.HK)

网址：<http://www.morimatsu-eng.com.cn/cn/>

森松国际源于日本，立足中国，布局全球，现已发展成在核心设备、工艺系统、工程解决方案等领域掌握核心技术并具有丰富项目经验的多元化跨国公司。依托在中国的先进制造基地，森松国际在瑞典、美国、印度、意大利等地开设了附属公司，并依靠其全球化的高效专业团队，截止目前已向40多个国家和地区交付了不同形式的产品和服务

就生物制药板块而言，森松国际一直以来都专注于生物制药领域，能够提供从业超过20余年的专家团队参与执行客户项目。森松国际致力于在产品设计中确保完全的CIP和SIP功能，并易于操作和维护。根据森松国际2021年的年度报告，制药和生物制药板块的业务收入占其总收入的30.6%



- 森松国际的不锈钢生物反应器充分满足客户需求，其整体工厂工程解决方案正服务于国内外生物药领域
- 森松目前的产品可以满足大分子/小分子制造过程不断变化的需求。森松目前的产品包括：
- 化学药品和原料药：由反应器、结晶器和多功能过滤器组成的原料药生产线、液体加药混合系统、固体制剂生产线
 - 生物制剂-上游解决方案：不锈钢生物反应器系统（定制 10L-20KL）、发酵罐系统（定制 10L-300KL）、培养基制备设备
 - 生物制剂-下游解决方案：纯化系统、缓冲液和储存生产线
 - 整体工厂工程解决方案：Pharmadule 的模块化工厂

来源：公司官网，华泰证券，头豹研究院

方法论

- ◆ 头豹研究院布局中国市场，深入研究10大行业，54个垂直行业的市场变化，已经积累了近50万行业研究样本，完成近10,000多个独立的研究咨询项目。
- ◆ 研究院依托中国活跃的经济环境，从社会保险、人工智能、大数据等领域着手，研究内容覆盖整个行业的发展周期，伴随着行业中企业的创立，发展，扩张，到企业走向上市及上市后的成熟期，研究院的各行业研究员探索和评估行业中多变的产业模式，企业的商业模式和运营模式，以专业的视野解读行业的沿革。
- ◆ 研究院融合传统与新型的研究方法，采用自主研发的算法，结合行业交叉的大数据，以多元化的调研方法，挖掘定量数据背后的逻辑，分析定性内容背后的观点，客观和真实地阐述行业的现状，前瞻性地预测行业未来的发展趋势，在研究院的每一份研究报告中，完整地呈现行业的过去，现在和未来。
- ◆ 研究院密切关注行业发展最新动向，报告内容及数据会随着行业发展、技术革新、竞争格局变化、政策法规颁布、市场调研深入，保持不断更新与优化。
- ◆ 研究院秉承匠心研究，砥砺前行的宗旨，从战略的角度分析行业，从执行的层面阅读行业，为每一个行业的报告阅读者提供值得品鉴的研究报告。

法律声明

- ◆ 本报告著作权归头豹所有，未经书面许可，任何机构或个人不得以任何形式翻版、复刻、发表或引用。若征得头豹同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“头豹研究院”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节或修改。
- ◆ 本报告分析师具有专业研究能力，保证报告数据均来自合法合规渠道，观点产出及数据分析基于分析师对行业的客观理解，本报告不受任何第三方授意或影响。
- ◆ 本报告所涉及的观点或信息仅供参考，不构成任何证券或基金投资建议。本报告仅在相关法律许可的情况下发放，并仅为提供信息而发放，概不构成任何广告或证券研究报告。在法律许可的情况下，头豹可能会为报告中提及的企业提供或争取提供投融资或咨询等相关服务。
- ◆ 本报告的部分信息来源于公开资料，头豹对该等信息的准确性、完整性或可靠性不做任何保证。本报告所载的资料、意见及推测仅反映头豹于发布本报告当日的判断，过往报告中的描述不应作为日后的表现依据。在不同时期，头豹可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告或文章。头豹均不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，头豹对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，读者应当自行关注相应的更新或修改。任何机构或个人应对其利用本报告的数据、分析、研究、部分或者全部内容所进行的一切活动负责并承担该等活动所导致的任何损失或伤害。

法律声明

■ 头豹研究院简介

- ◆ 头豹研究院是中国大陆地区首家**B2B模式人工智能技术的互联网商业咨询平台**，已形成**集行业研究、政企咨询、产业规划、会展会议**行业服务等业务为一体的一站式行业服务体系，整合多方资源，致力于为用户提供最专业、最完整、最省时的行业和企业数据库服务，帮助用户实现知识共建，产权共享
- ◆ 公司致力于以**优质商业资源共享**为基础，利用**大数据、区块链和人工智能**等技术，围绕**产业焦点、热点问题**，基于**丰富案例和海量数据**，通过开放合作的研究平台，汇集各界智慧，推动产业健康、有序、可持续发展



■ 四大核心服务

企业服务

为企业提供**定制化报告服务、管理咨询、战略调整**等服务

行业排名、展会宣传

行业峰会策划、**奖项评选**、行业**白皮书**等服务

云研究院服务

提供**行业分析师外派驻场服务**，平台数据库、报告库及内部研究团队提供**技术支持服务**

园区规划、产业规划

地方**产业规划**，**园区企业孵化服务**

报告阅读渠道

头豹官网 —— www.leadleo.com 阅读更多报告

头豹APP/小程序 —— 搜索“头豹”手机可便捷阅读研报

头豹交流群 —— 可添加企业微信13080197867，身份认证后邀您进群

详情咨询



客服电话

400-072-5588



上海

王先生： 13611634866

李女士： 13061967127



深圳

李先生： 13080197867

李女士： 18049912451



南京

杨先生： 13120628075

唐先生： 18014813521