

心脏标志物POCT

作者 罗潘林

摘要 心肌梗死损伤、心脏功能衰退或心血管炎症会导致细胞膜的完整性改变和通透性增加，使细胞内的物质进入外周血循环，这些可在血循环中检测到的物质被称为心脏标志物。心脏标志物是反映心脏疾病生化学指标，有助于心肌损伤，特别是冠心病急性心肌梗塞的早期诊断、临床分层和预后评估。

行业 [头豹分类制造业/专用设备制造业/医疗设备制造/体外诊断设备制造](#) [血液分离法/消费品制造/医疗保健](#)

关键词 [IVD](#) [POCT](#) [心脏标志物](#) [心肌梗死](#) [心肌肌钙蛋白cTn](#)

1. 心脏标志物POCT行业定义

POCT是IVD按应用场景划分的类别，特点为临床快速诊断、操作便捷、费用低廉。POCT无自身特有的IVD方法学，其技术多从免疫诊断技术平台（如化学发光法、免疫层析法、酶联免疫法）、生化诊断技术平台（如免疫比浊法）、流式产品通量为小型仪器或试剂，主要应用场景为医院（门诊、急诊）、基层医疗机构（卫生院、社区卫生服务中心）及家庭三方。

心肌细胞损伤、心脏功能衰退或心血管炎症会导致细胞膜的完整性改变和通透性增加，使细胞内的物质进入外周血循环，这些可在血循环中检测到的物质被称为心脏标志物，可用于POCT检测作心血管疾病诊断。

2. 心脏标志物POCT行业分类

心脏标志物POCT按检测标志物种类可分为：心脏组织损伤类、心脏功能类和心血管炎症类。

类型名称	类型说明
心脏组织损伤类	心脏组织损伤类标志物包括蛋白类标志物与酶类标志物。蛋白类标志物包括心肌肌钙蛋白I（cTnI）、心肌肌钙蛋白T（cTnT）、肌红蛋白（MYO）等；酶类标志物包括肌酸激酶同工酶（CK-MB）等。cTnI、cTnT负责调节肌肉组织的收缩，MYO在人体内负责运输和储存氧气，CK-MB主要存在于细胞的线粒体和细胞膜当中，心肌细胞的坏死后期释放进入血液。cTnI与cTnT常用于心肌梗塞的定性诊断，MYO常用于心肌梗塞的早期诊断，CK-MB常用于心肌梗死之后再次发生心肌梗塞的诊断。cTnI是目前临床敏感性和特异性最好的心肌损伤标志物，已成为心肌组织损伤（如心肌梗死）最重要的诊断依据。
心脏功能类	心脏功能类标志物包括A型/β型原钠肽（ANP/BNP）与其相应的无生物活性的氨基端部分（NT-ProANP或NT-ProBNP）。其功能是通过刺激心肌血管作用使心脏的前后负荷，减轻心衰。此类标志物主要用于心力衰竭的辅助诊断、心肌梗死的诊断和预后与呼吸困难的鉴别。同时，由于ANP或BNP在外周血中的生物半衰期分别比相应的NT-ProANP或NT-ProBNP短。从临床检验的角度考虑，NT-ProANP/NT-ProBNP在体内相对较为稳定，便于检测；从临床应用的角度考虑，ANP或BNP更短的半衰期便于监测患者病情实时变化。
心血管炎症类	心血管炎症类标志物以C-反应蛋白（CRP）为主，其功能为在机体受到感染或组织损伤时，清除入侵的病原微生物和损伤、坏死、凋亡的组织细胞。动脉粥样硬化、血栓等伴随慢性炎症，使用CRP用以定量检测炎症感染程度。

3. 心脏标志物POCT行业特征

中国心脏标志物POCT行业特征包括：高技术壁垒、高品牌及渠道壁垒。

高技术壁垒	技术密集、多学科高度综合渗透 POCT行业是一个技术密集、多学科高度综合渗透的产业，涉及临床检验学、生物化学、免疫学、生物医学工程、基因工程、微电子以及机电一体化等众多学科，新进入者很难在短期内掌握各种技术并形成竞争力。
高品牌及渠道壁垒	品牌、渠道的建立与发展需要大量投入 品牌从建立到获得市场认可需要长期的培养并通过长期的优良临床应用效果获取客户的信任，同时，企业还需要具有成熟的国内国际销售渠道网络、丰富的国际市场销售经验以及良好的市场分析能力，提升竞争力。
较大市场增长空间	心血管类疾病患者数量增长加速、中国人口老龄化加剧、分级诊疗政策助推市场增长 中国心脏标志物POCT行业受心血管疾病患者数量增长加速、中国人口老龄化加剧、分级诊疗政策三大因素驱动，行业未来具有较大市场增长空间。

4. 心脏标志物POCT发展历程

心脏标志物自1954年被发现，经过40年的发展，确定了包括cTnI、cTnT、MYO、CK-MB、D-Dimer、H-FABP等在内的一系列标志物。cTn、MYO、CK-MB、NT-ProBNP等心脏标志物也成为心脏标志物POCT最早的检测项目，至今仍仍是市场检测主流。中国心脏标志物POCT自20世纪90年代开始起步，检测技术初期使用胶体金技术，但其检测自动化程度低、检测通量低、检测精度低，只能进行定性检测，已逐步被国内外厂商淘汰。目前，荧光免疫层析法检测已成为心脏标志物POCT检测的主流。荧光免疫检测技术具有专一性强、灵敏度较高、可定量分析等优点，因此它被用于测量含量很低的生物活性化合物，例如蛋白质（酶、接受体、抗体）、激素、药物及微生物等。未来心脏标志物POCT将朝着更精确、更便捷的方向发展。

开始时间：1954 结束时间：1979 阶段：萌芽期
行业动态：1954年心脏标志物被发现，20世纪80年代肌酸激酶同工酶（CKMB）被认为是心肌梗死（AMI）诊断的金标准，标志着心脏标志物时代的到来。
1979年世界卫生组织和世界心脏病协会WHO/ISFC发布第一个诊断AMI的官方文件，促成将酶学检查列为诊断心肌梗死重要依据之一。

行业影响/阶段特征：处于行业对心血管疾病的理论摸索阶段，对心脏标志物有初步的认识，期间不断有心脏标志物被发现。
开始时间：1980 结束时间：2006 阶段：启动期
行业动态：2001年中国心血管病专家召开了“全国急性心肌梗死学术研讨会”，讨论了AMI诊断的认识，AMI再灌注治疗、危险分层、二级预防，特别是对于AMI的再定义。心脏标志物的应用进行了重点讨论，由于当时我国尚无自主生产的肌钙蛋白试剂盒，暂未使用新的定义，当时仍参照1979年WHO的诊断标准。这阶段检测技术主要使用胶体金技术，但其检测自动化程度低、检测通量低、检测精度低，只能进行定性检测。

行业影响/阶段特征：随着中国心血管病专家的不断探索，对心脏标志物的理解程度逐步加深。心脏标志物POCT市场开始有参与者步入，如：基蛋、万孚、乐普、科华、瑞莱等。
开始时间：2007 结束时间：2023 阶段：高速发展期
行业动态：2007年10月欧洲心脏病学会、美国心脏病学会、美国心脏协会和世界心脏联盟组成工作小组发布了“心肌梗死全球统一定义”，标准推荐最好使用肌钙蛋白（cTn）诊断心肌梗死，CKMB仅作为替代指标。
检测方法从胶体金法到酶联免疫吸附测定试验再到时间分辨荧光分析法与化学发光法，敏感性逐步提高。

行业影响/阶段特征：经过科学家们不断研究得出结论，心脏标志物金标准由肌酸激酶同工酶（CKMB）替代为肌钙蛋白（cTn），推动了行业变革。检测技术不断更新迭代，荧光免疫层析法检测已成为心脏标志物POCT检测的主流，胶体金技术已逐步被国内外厂商淘汰。

5. 心脏标志物POCT产业链分析

心脏标志物POCT产业链上游为试剂原料供应商，原材料包括：生化原料、信号原料、载体以及反应环境，其中核心原料为生化原料中的抗原与抗体，其采购成本就占试剂总成本50%以上，超过90%的国内厂商从国外进口半成品原料，再加工为成品原料使用，期间损耗率高达20%-30%。产业链中游为心脏标志物POCT企业，在检测项目上，国内外厂商均能实现全检测项目覆盖。从技术水平来看，国外厂商如罗氏、雅培、美艾利尔、梅里埃等主要提供荧光免疫定量和小量化化学发光产品，其主要优势在于**检测精度、检测时间**及**检测指标数量**方面，因此对精度与稳定性要求高的三级医院为主要客户，国内厂商如基蛋生物、深圳瑞莱、万孚生物主打荧光免疫法和胶体金法，检测精度与稳定性稍有不足，但性价比高，是二级及以下医疗机构检验科、门诊急诊与临床科室的首选。当前行业竞争激烈，部分核心技术仍受国外企业垄断控制。

供给端抗原、抗体等原材料进口成本昂贵，自主生产难达行业标准，原料国产替代导致产品精确度与稳定性不足；需求端人口老龄化加速、心血管类疾病患者增长、分级诊疗政策加速基层医疗机构覆盖等因素驱动影响，行业市场将逐步下沉，未来行业在中低端市场有较大增长潜力。

上游环节	上游分析	上游参与方
试剂原料供应商	心脏标志物POCT检测试剂主要由生化原料、信号原料、载体、反应环境等组成。生化原料包括诊断酶、抗原、抗体等，是决定体外诊断试剂功能及质量的主要成分；信号原料例如胶金液、发光物质等是不可见的生物反应变成可见的信号物质，是诊断中获得反应过程和反应结果的重要手段；载体是生化反应发生的场所，包括NC膜、酶标板、磁珠等；反应环境是由氯化钙、碳酸钠和各种氨基酸、阻断剂等物质调配而成的溶液，保证了试剂反应过程的稳定性和可靠性。检测试剂的核心原料主要是抗原、抗体等，价格约在170-220元/mg，超过90%的国内厂商从国外进口半成品原料，再加工为成品原料使用，期间损耗率高达20%-30%。仅抗原、抗体的采购成本就占试剂总成本50%以上。	海陆生物科技有限公司 、 脱壳化工技术（上海）有限公司 、 珠海博美生物科技有限公司 、 苏州有诺真生物科技有限公司 、 上海东星科技进出口有限公司 、 杭州华美金配生物科技有限公司 、 上海康迪斯医疗技术有限公司 、 北京开普基因技术有限公司 、 百新康（宁波）生物科技有限公司

中游环节	中游分析	中游参与方
心脏标志物POCT企业	在检测项目上，国内外厂商均能实现全检测项目覆盖。从技术水平来看，国外厂商如罗氏、雅培、美艾利尔、梅里埃等主要提供荧光免疫定量和小量化化学发光产品，其主要优势在于 检测精度、检测时间 及 检测指标数量 方面，因此对精度与稳定性要求高的三级医院为主要客户，国内厂商如基蛋生物、深圳瑞莱、万孚生物主打荧光免疫法和胶体金法，检测精度与稳定性稍有不足，但性价比高，是二级及以下医疗机构检验科、门诊急诊与临床科室的首选。当前行业竞争激烈，部分核心技术仍受国外企业垄断控制。	本土企业： 基蛋生物 、 万孚生物 、 乐普医疗 、 明德生物 、 科华生物 、 东方生物 、 三诺生物 、 普门科技 、 热景生物 、 跨国企业： 罗氏 、 雅培 、 美艾利尔 、 梅里埃

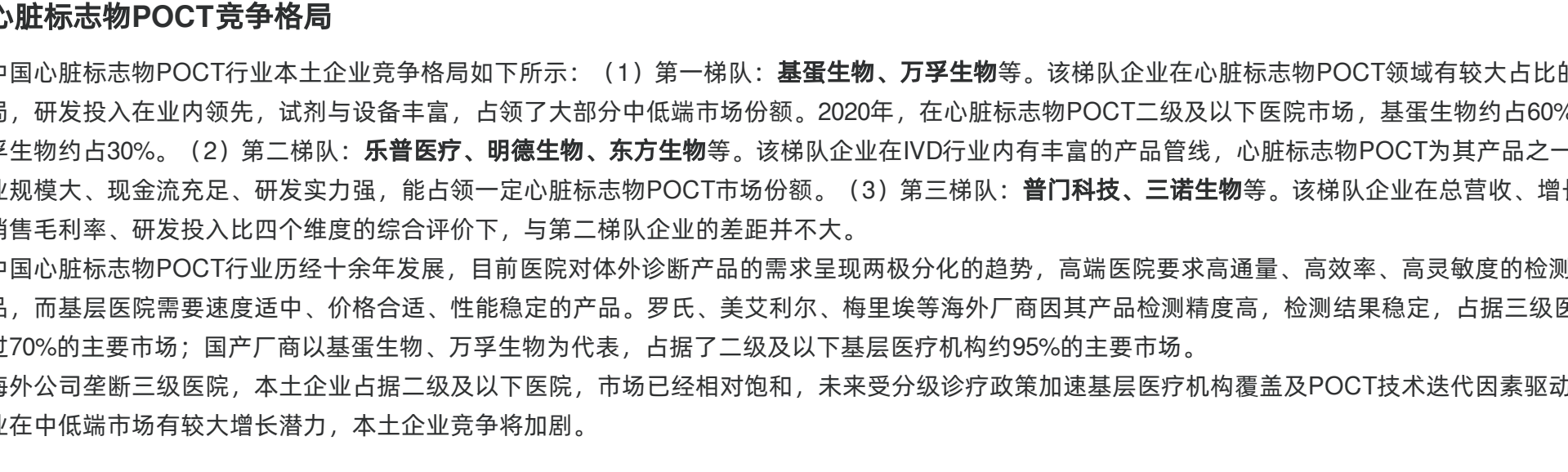
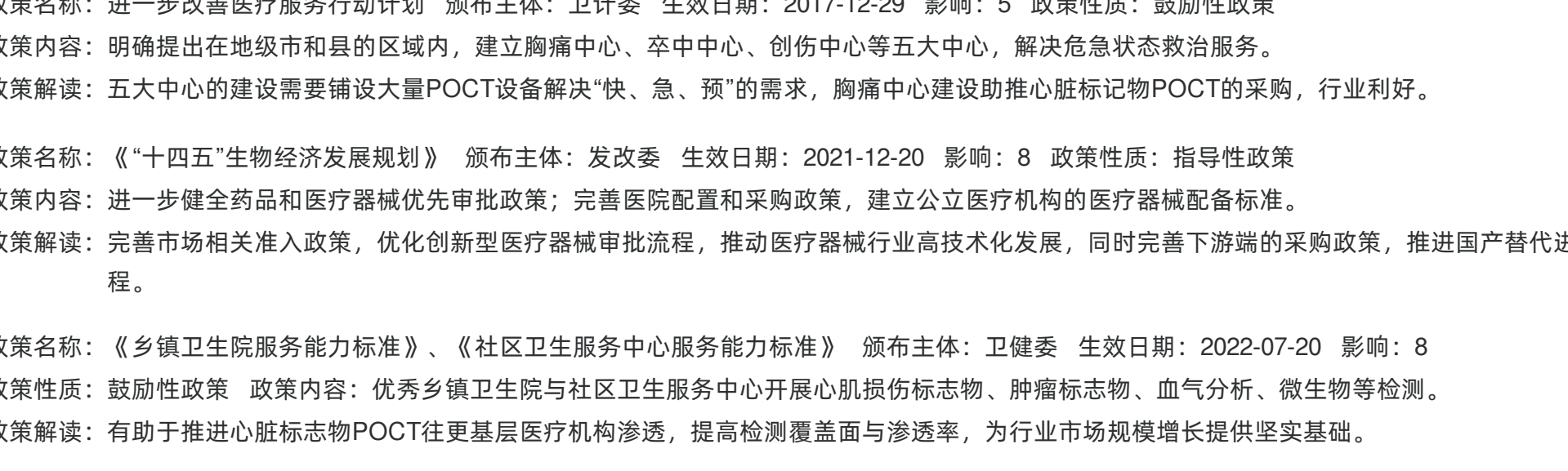
下游环节	下游分析	下游参与方
医疗机构	据《中国心血管健康与疾病报告2021》，中国心血管病患病率处于持续上升阶段，推算2019年患者达3.3亿，死亡占城乡居民总死亡原因的首位，农村为46.74%，城市为44.26%。未来下游对 心脏标志物POCT产品需求将持续扩大 。医院、基层医疗机构是心脏标志物POCT的主要应用领域，三级医院因为对检测精度、质控体系要求高，心脏标志物POCT的推广难度高。对于二级及以下医院，随着分级诊疗逐步深入，POCT因其成本较低、检测步骤简单、取样方便、操作要求不高、10分钟左右，国产产品使用便捷，操作要求不高、10分钟左右，极其适用于心血管相关的心衰、心梗等慢病管理及急诊相关科室的应用推广。 心脏标志物POCT在二级及以下的医疗机构的应用前景广阔。	医院、基层医疗卫生机构、专业公共卫生机构、其他机构

6. 心脏标志物POCT行业规模

中国心脏标志物POCT行业近年来呈稳步增长趋势，2017-2022年中国心脏标志物POCT行业的市场规模由22.0亿元增长至58.4亿元，年复合增长率21.5%，其中2020-2022年受新冠疫情影响，产业链上游材料供应量与下游患者检测人次均有下降。

中国心脏标志物POCT行业市场主要受到以下三个因素驱动：（1）**心血管类疾病患者基数大，检测需求未满足**。据《中国心血管健康与疾病报告2021》，推算2019年患者已达3.3亿，中国心血管病患病率处于持续上升阶段。（2）**分级诊疗建设持续推进**。《关于推进分级诊疗制度建设的指导意见》等多项政策出台，有效提高了传染和感染类POCT设备在医疗机构尤其是二级以下医院的配备，提高了传染和感染类POCT检测试剂的销售量。据统计，2020年基层医疗卫生机构数量为970,036家，基层诊疗人次超40亿，潜在市场空间大。（3）**产品技术不断迭代更新**。随着科学技术的进步，新的技术和方法被不断地引入到POCT领域，包括生物传感器技术、生物芯片技术、微流控芯片技术等。

未来行业将受人口老龄化加速、心血管疾病患者持续增长、分级诊疗政策加速基层医疗机构覆盖、POCT技术迭代等因素驱动，加速行业市场扩张，据数据预测，至2027年，中国心脏标志物POCT行业的市场规模将达147.2亿元。



心脏标志物POCT 2017-2028规模预估

博拓生物、奥泰生物招股说明书

7. 心脏标志物POCT政策梳理

政策名称：《关于推进分级诊疗制度建设的指导意见》 颁布主体：国务院办公厅 生效日期：2015-09-11 影响：6 政策性质：鼓励性政策
政策内容：部署加快推进分级诊疗制度建设，形成科学有序就医格局，提高人民健康水平，进一步保障和改善民生。一方面，以强基层为重点完善分级诊疗服务体系。另一方面，建立健全分级诊疗保障机制。

政策解读：分级诊疗核心为建立以患者为中心的医院机构之间的分工合作机制，随基层就医工作推进，心脏标志物POCT渗透率将逐步提升，推进行业发展。
政策名称：《进一步改善医疗服务行动计划》 颁布主体：卫计委 生效日期：2017-12-29 影响：5 政策性质：鼓励性政策
政策内容：明确提出在地级市和县的区域内，建立胸痛中心、卒中中心、创伤中心等五大中心，解决危急状态救治服务。

政策解读：五大中心的建设需要铺设大量POCT设备解决“快、急、繁”的需求，胸痛中心建设加速心脏标志物POCT的采购，行业利好。
政策名称：《“十四五”生物经济发展规划》 颁布主体：发改委 生效日期：2021-12-20 影响：8 政策性质：指导性政策
政策内容：进一步健全药品和医疗器械优先审批政策；完善医院配置和采购政策，建立公立医疗机构的医疗器械配备标准。

政策解读：完善市场相关准入政策，优化创新型医疗器械审批流程，推动医疗器械行业高技术化发展，同时完善下游端的采购政策，推进国产替代进程。
政策名称：《乡镇卫生院服务能力标准》、《社区卫生服务中心服务能力标准》 颁布主体：卫健委 生效日期：2022-07-20 影响：8 政策性质：鼓励性政策
政策内容：鼓励基层医疗机构：优秀乡镇卫生院与社区卫生服务中心开展心机标志物检测、肺病标志物、心电图分析、微生物检测。

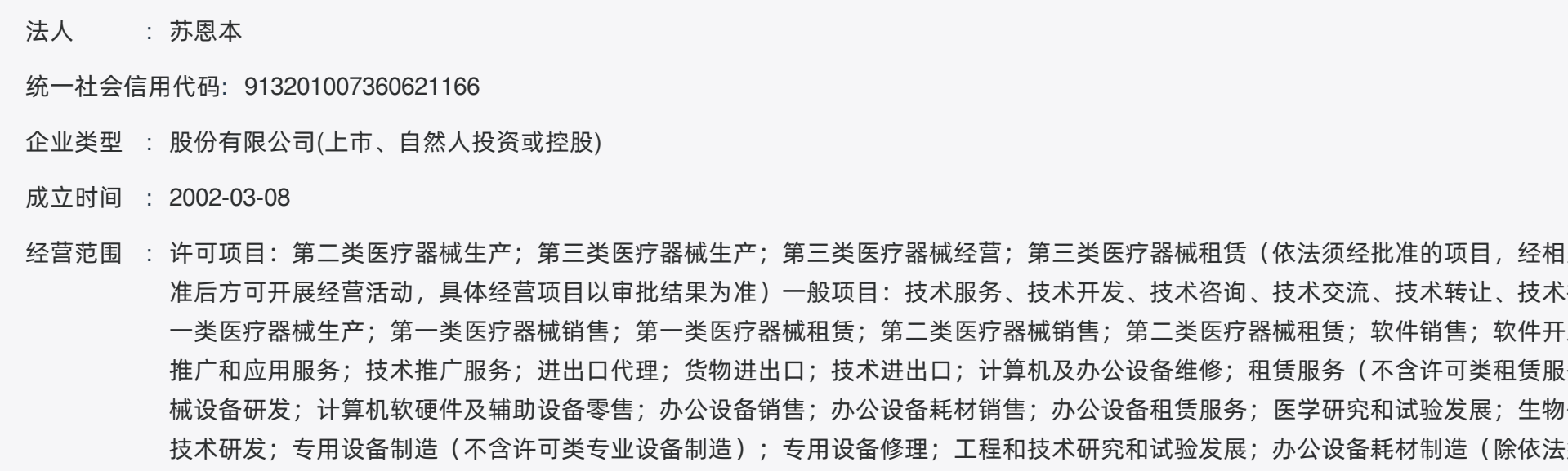
政策解读：有助于推进心脏标志物POCT往更基层医疗机构渗透，提高检测覆盖面与渗透率，为行业市场规模增长提供坚实基础。
政策名称：《“十四五”生物经济发展规划》 颁布主体：发改委 生效日期：2021-12-20 影响：8 政策性质：指导性政策
政策内容：进一步健全药品和医疗器械优先审批政策；完善医院配置和采购政策，建立公立医疗机构的医疗器械配备标准。

8. 心脏标志物POCT竞争格局

中国心脏标志物POCT行业本土企业竞争格局如下所示：（1）第一梯队：**基蛋生物、万孚生物等**。该梯队企业在心脏标志物POCT领域有较大占比的布局，研发投入在业内领先，试剂与设备丰富，占领了大部分中低端市场份额。2020年，在心脏标志物POCT二级及以下医院市场，基蛋生物约占60%，万孚生物约占30%。（2）第二梯队：**乐普医疗、明德生物、东方生物等**。该梯队企业在IVD行业有丰富的产品线，心脏标志物POCT为其产品之一，企业规模大、现金流充足、研发实力强，能占领一定心脏标志物POCT市场份额。（3）第三梯队：**普门科技、三诺生物等**。该梯队企业在总营收、增长率、销售毛利率、研发投入四个维度的综合评价下，与第二梯队企业的差距并不大。

中国心脏标志物POCT行业历经十余年发展，目前医院对体外诊断产品的需求呈现两极分化的趋势，高端医院要求高通量、高效率、高灵敏度的检测产品，而基层医院则需要速度适中、价格合适、性能稳定的产品。罗氏、美艾利尔、梅里埃等海外厂商因其产品检测精度高，检测结果稳定，占领三级医院超过70%的主营市场；国内厂商以基蛋生物、万孚生物为代表，占据了二级及以下基层医疗卫生机构约95%的主要市场。

海外企业垄断三级医院，本土企业占据二级及以下医院，市场已经相对饱和，未来受分级诊疗政策加速基层医疗机构覆盖及POCT技术迭代因素驱动，行业在中低端市场有较大增长潜力，本土企业竞争加剧。



X轴：企业2021年营业收入，体现企业规模；
Y轴：企业增长率，体现企业在心脏标志物POCT市场增长潜力测算方式：增长率由心脏标志物项目数量及设备数量两个单一指标各自按照50%的权重进行打打；
气泡大小：企业2021年销售毛利率，体现企业盈利能力；
颜色深浅：企业2021年研发投入总额占营业收入比例，体现企业研发实力。

上市公司速览

股票代码	上市公司	总市值	营收规模	同比增长(%)	毛利率(%)
603387	基蛋生物科技股份有限公司	64.36亿	97,321.15万元	62.12	67.27
300482	广州万孚生物技术股份有限公司	137.4亿	262,528.40万元	276.87	63.91
300003	乐普（北京）医疗器械股份有限公司	429.3亿	254,911.12万元	-7.28	63.70
002932	武汉明德生物科技股份有限公司	89.70亿	525,322.83万元	360.27	69.22
002022	上海科华生物工程股份有限公司	64.44亿	42,049.71万元	-71.06	43.95
688298	浙江东方基因生物制品股份有限公司	123.9亿	711,124.08万元	11.43	57.44
300298	三诺生物传感股份有限公司	198.8亿	198,053.01万元	13.23	60.67
688389	深圳普门科技股份有限公司	87.18亿	20,998.60万元	27.70	63.66
688068	北京热景生物科技股份有限公司	53.67亿	204,568.63万元	-43.17	56.92

9. 心脏标志物POCT代表企业分析——基蛋生物科技股份有限公司

基蛋生物科技股份有限公司【603387】

企业状态	存续
注册资本	50715.3517万人民币
企业总部	南京市
行业	研究和试验发展
法人	苏思本
统一社会信用代码	913201007360821166
企业类型	股份有限公司(上市、自然人投资或控股)
成立时间	2002-03-08
经营范围	许可项目：第二类医疗器械生产；第三类医疗器械生产；第三类医疗器械经营；第三类医疗器械租赁（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；第一类医疗器械生产；第一类医疗器械销售；第二类医疗器械销售；第二类医疗器械租赁；软件开发；科技推广和应用服务；技术推广服务；进出口代理；货物进出口；技术进出口；计算机及办公设备维修；租赁服务（不含许可类租赁服务）；机械电子设备研发；计算机软硬件及辅助设备零售；办公设备销售；办公设备耗材销售；办公设备租赁服务；医学研究和试验发展；生物化工产品技术研发；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；专用设备修理；工程和技术研究和试验发展；办公设备耗材制造（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
股票类型	A股
品牌名称	基蛋生物科技股份有限公司

基蛋生物科技股份有限公司财务数据分析

财务指标	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
资产负债率(%)	18.1289	20.9926	9.3852	11.9222	16.2372	25.776	27.531
毛利额（元）							
营业总收入同比增长(%)	31.4451	33.5251	32.3748	40.4549	41.0886	16.023	24.78
归属净利润同比增长(%)	39.8358	31.6847	40.2087	28.6737	36.08		
应收账款周转天数(次)	20.0721	16.3949	18.9857	28.8173	56.5771	110	115
流动比率	3.6333	3.2742	9.4054	7.125	4.9445	3.224	2.908
每股经营现金流(元)	1.23	1.58	1.4539	1.0058	0.8669	0.712	1.188
毛利率(%)	82.8139	81.2098	82.125	78.9039	72.7936		
流动负债/总负债(%)	91.5241	93.5631	93.9896	96.1375	97.2087	94.347	94.164
速动比率	0.5184	0.6153	3.0304	1.3225	4.3381	2.901	2.598
实际税率(%)							
摊薄总资产收益率(%)	39.2076	36.2971	22.7884	17.6696	19.5608	12.946	13.669
营业收入滚动环比增长(%)		50.886	32.8494	61.5288	78.0771		
扣非净利润滚动环比增长(%)		49.3684	-4.4881	33.7609	187.5007		
加权净资产收益率(%)	49.9	43.15	28.7	20.14	23.01		
经营现金流/营业收入	1.23	1.58	1.4539	1.0058	0.8669	0.712	1.188
基本每股收益(元)	1.06	1.4	1.72	1.35	1.31	1.17	1.1
净利率(%)	37.909	37.4764	39.6618	36.5244	36.1439	29.4047	29.3937
总资产周转率(次)	1.0343	0.9685	0.5746	0.4838	0.5412	0.477	0.48
归属净利润滚动环比增长(%)		27.7287	15.753	39.6518	212.799		
存货周转天数(天)	225.6629	229.504	229.4894	234.5888	196.1639	162	173
营业总收入(元)	2.76亿	3.69亿	4.89亿	6.86亿	9.68亿	11.23亿	14.02亿
每股未分配利润(元)	0.974	1.572	2.0454	2.3446	2.574	3.2579	3.0855
稀释每股收益(元)	1.06	1.4	1.72	1.34	1.3	1.17	1.1
归属净利润(元)	1.05亿	1.38亿	1.94亿	2.50亿	3.40亿	3.05亿	3.99亿
扣非每股收益(元)	1.02	1.29	1.53	1.15	1.14	0.95	1.01
每股公积金(元)	0.6027	0.6047	5.2748	3.6501	2.3426	2.3522	1.4062

基蛋生物科技股份有限公司竞争优势

试剂原料自主生产：公司通过不断的研发，掌握了基因工程技术、单/多克隆抗体制备技术、小分子合成技术等重要技术，目前已经可以自主生产所需的各类抗原抗体、生物活性原料、层析介质、质控品等常用原料，直接可以供给公司的试剂生产使用，减少对进口原料的依赖。其自主研发完成9项自产原料替代，从而完成13项自产原料的转产。

营销网络逐步健全：公司近几年发展迅速，构建了完善的营销网络体系，全国各地设有30余家子公司及办事处；产品成功销往欧洲、亚洲、非洲等近110个国家及地区。

基蛋生物2021年年度报告

头豹“数字行研”——词条报告

优质企业共建词条报告

—展示企业优势地位

第三方数据机构应用合作招募

—头豹词条数据库流量赋能转化

开通会员账号，查阅数据底稿

—市场规模、竞争格局工作底稿一览无余

详情咨询：400—072—5588

136—1163—4866

体量庞大、创作效率高

➢ 上万词条由概念级、产业级、行业级、产品级分层搭建，为垂直细分研究提供基础

创作全程溯源

➢ 原创内容溯源：创作过程中一手调研资料、访谈纪要、数据底稿（数据来源、预测逻辑、模型公式等）文件均上传头豹脑力引擎系统存储，确保每个词条有据可查

➢ 第三方资料溯源：创作过程中的参考文献、权威机构名称及网址等内容精准溯源

➢ AI生成类内容溯源：AI生成的内容进行区分标识

科技赋能

➢ 脑力引擎系统：词条数据库、写作指引及视频指南、溯源功能、写作助手、AI生成、专家访谈工具、数字资产确权等功能，实现数字行研

➢ 开源、扩展性：词条内涉及的公司名可与第三方企业库对接获取信息；脑力引擎系统接口可与第三方对接，获取实时数据或输出数据

方法论模型

➢ 词条基于头豹行研研究8-D方法论组成，概述+数据+分析相结合，内容清晰，数据量足，观点结论丰富

➢ 依托多年行研咨询经验，脑力擎Size3.0控件独创市场规模及竞争格局搭建及测算模型

头豹“数字行研”——词条报告

优质企业共建词条报告

—展示企业优势地位

第三方数据机构应用合作招募

—头豹词条数据库流量赋能转化

开通会员账号，查阅数据底稿

—市场规模、竞争格局工作底稿一览无余

详情咨询：400—072—5588

136—1163—4866

体量庞大、创作效率高

➢ 上万词条由概念级、产业级、行业级、产品级分层搭建，为垂直细分研究提供基础

创作全程溯源

➢ 原创内容溯源：创作过程中一手调研资料、访谈纪要、数据底稿（数据来源、预测逻辑、模型公式等）文件均上传头豹脑力引擎系统存储，确保每个词条有据可查

➢ 第三方资料溯源：创作过程中的参考文献、权威机构名称及网址等内容精准溯源

➢ AI生成类内容溯源：AI生成的内容进行区分标识

科技赋能

➢ 脑力引擎系统：词条数据库、写作指引及视频指南、溯源功能、写作助手、AI生成、专家访谈工具、数字资产确权等功能，实现数字行研

➢ 开源、扩展性：词条内涉及的公司名可与第三方企业库对接获取信息；脑力引擎系统接口可与第三方对接，获取实时数据或输出数据

方法论模型

➢ 词条基于头豹行研研究8-D方法论组成，概述+数据+分析相结合，内容清晰，数据量足，观点结论丰富

➢ 依托多年行研咨询经验，脑力擎Size3.0控件独创市场规模及竞争格局搭建及测算模型

头豹“数字行研”——词条报告

优质企业共建词条报告

—展示企业优势地位

第三方数据机构应用合作招募

—头豹词条数据库流量赋能转化

开通会员账号，查阅数据底稿

—市场规模、竞争格局工作底稿一览无余