



2020年三诺生物传感股份有限公司创业板 向不特定对象发行可转换公司债券2023年 跟踪评级报告

CSCI Pengyuan Credit Rating Report



中证鹏元资信评估股份有限公司
CSCI Pengyuan Credit Rating Co., Ltd.

让评级彰显价值



信用评级报告声明

除因本次评级事项本评级机构与评级对象构成委托关系外，本评级机构及评级从业
人员与评级对象不存在任何足以影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

本评级机构与评级从业人员已履行尽职调查义务，有充分理由保证所出具的评级报告
遵循了真实、客观、公正原则。本评级机构对评级报告所依据的相关资料进行了必要的核
查和验证，但对其真实性、准确性和完整性不作任何明示或暗示的陈述或担保。

本评级机构依据内部信用评级标准和工作程序对评级结果作出独立判断，不受任何组
织或个人的影响。

本评级报告观点仅为本评级机构对评级对象信用状况的个体意见，并非事实陈述或购
买、出售、持有任何证券的建议。投资者应当审慎使用评级报告，自行对投资结果负责。

被评证券信用评级自本评级报告出具之日起至被评证券到期兑付日有效。同时，本评
级机构已对受评对象的跟踪评级事项做出了明确安排，并有权在被评证券存续期间变更信
用评级。本评级机构提醒报告使用者应及时登陆本公司网站关注被评证券信用评级的变化
情况。

本评级报告及评级结论仅适用于本期证券，不适用于其他证券的发行。

中证鹏元资信评估股份有限公司

评级总监：

2020年三诺生物传感股份有限公司创业板向不特定对象发行可转换公司债券2023年跟踪评级报告

评级结果

	本次评级	上次评级
主体信用等级	AA	AA
评级展望	稳定	稳定
三诺转债	AA	AA

评级观点

- 本次评级结果是考虑到：我国血糖监测产品市场空间广阔，三诺生物传感股份有限公司（以下简称“三诺生物”或“公司”，股票代码：300298.SZ）作为国内血糖监测系统行业龙头企业，2022 年收入规模稳步增长，主要产品盈利能力仍较强，公司保持较强的现金生成能力，杠杆水平较低，整体偿债压力较小。但同时中证鹏元也关注到公司有较大规模的应收账款回收风险较大，募投项目延期投产，新增产能能否完全被市场消化也存在一定的不确定性，公司投资收益持续性较弱，海外投资标的仍存在经营亏损可能以及存在一定或有负债风险。

评级日期

2023 年 6 月 5 日

公司主要财务数据及指标（单位：亿元）

项目	2023.3	2022	2021	2020
总资产	45.29	46.17	41.54	38.96
归母所有者权益	31.84	31.22	27.86	27.34
总债务	6.16	6.12	6.55	5.67
营业收入	6.58	28.14	23.61	20.15
净利润	0.67	4.28	1.07	1.87
经营活动现金流净额	0.60	4.74	4.80	5.05
净债务/EBITDA	--	-0.37	-0.61	-1.23
EBITDA 利息保障倍数	--	15.23	10.26	35.75
总债务/总资本	16.04%	16.29%	19.00%	17.29%
FFO/净债务	--	-128.01%	-78.34%	-39.50%
EBITDA 利润率	--	18.96%	17.56%	22.90%
总资产回报率	--	11.19%	4.14%	7.40%
速动比率	1.92	1.56	1.74	2.66
现金短期债务比	17.37	17.49	6.59	15.38
销售毛利率	59.20%	58.71%	59.97%	65.25%
资产负债率	28.82%	31.92%	32.77%	29.64%

联系方式

项目负责人：张旻楠
zhangmy@cspengyuan.com

项目组成员：何馨逸
hexy@cspengyuan.com

联系电话：0755-82872897

注：2020-2022 年公司净债务为负，净债务/EBITDA、FFO/净债务指标均为负值
资料来源：公司 2020-2022 年审计报告及未经审计的 2023 年 1-3 月财务报表，中证鹏元整理

优势

- **全球糖尿病患者持续增长，我国血糖监测产品市场空间广阔。**近年我国糖尿病患者人数持续增长，但血糖监测市场渗透率却远低于全球平均水平，中国血糖监测产品增长空间较大；近年来，国产品牌凭借着逐渐成熟的技术以及价格优势，不仅占据了零售市场的绝大部分市场份额，而且逐步进入医院市场，有望逐步实现对外资品牌的国产化替代。
- **公司系国内血糖监测系统行业龙头企业，2022 年收入规模稳定增长，主要产品盈利能力较强。**公司在国内血糖仪细分零售市场份额较大，整体销售额位列第一。公司血糖监测系统收入同比保持增长，未来随着新产品的推出收入规模有望进一步增长；该板块毛利率水平较高，始终保持较强的盈利能力。
- **公司保持较强的现金生成能力，杠杆水平较低，整体偿债压力较小。**2022 年公司保持经营活动现金大额净流入，现金生成能力较强，现金类资产规模对债务的覆盖程度较好；近年公司净债务均为负，杠杆率处于较低水平，各项偿债指标表现仍较好。

关注

- **2022 年公司主要应收对象的应收账款仍全额计提坏账准备，回收风险较大。**受美国对古巴制裁等因素影响，2022 年公司对应收古巴客户 Tecnosuma International S.A. (TISA) 的款项仍全额计提坏账准备，年末该笔应收账款占比 30.02%，未来回收存在较大不确定性。
- **本期债券募投项目延期投产，新增产能能否完全被市场消化也存在一定的不确定性。**受宏观经济波动等客观因素影响，人员往来受阻、定制化设备的购置及安装、国内外注册进度及工程建设等多方面出现不同程度放缓，本期债券募投项目预计达到可使用状态的日期延期一年，在项目实际建成后，可能由于市场环境发生重大不利变化或市场上出现更具竞争优势的产品等因素存在不达预期效益的风险，新增产能能否完全被市场消化也存在一定的不确定性。
- **公司投资收益持续性较弱，海外投资标的若继续经营亏损，仍将一定程度侵蚀公司利润。**2022 年公司参股公司长沙心诺健康产业投资有限公司¹（以下简称“心诺健康”）的全资子公司 Trividia Health, Inc.（以下简称“Trividia”）经营改善以及收到赔偿款项 2,166.83 万美元，对公司投资收益影响为 0.42 亿元，但 2023 年一季度，因 Trividia 经营亏损，投资收益较上年同期大幅下滑，若其盈利情况无法改善，仍将一定程度影响公司盈利水平。
- **公司存在一定或有负债风险。**截至 2023 年 3 月末，公司对外担保金额合计 9.61 亿元，占同期末净资产的比重为 29.82%，主要担保对象为公司联营企业心诺健康，存在一定或有负债风险。

未来展望

- 中证鹏元给予公司稳定的信用评级展望。我们认为公司系国内血糖监测系统行业龙头企业，现金生成能力较强，杠杆水平较低，营业收入和经营现金流有望进一步扩大，经营风险和财务风险相对稳定。

同业比较（单位：亿元）

指标	三诺生物	乐普医疗	鱼跃医疗	科华生物	基蛋生物
总资产	46.17	244.84	150.95	88.13	36.77
营业收入	28.14	106.09	71.02	69.70	18.22
净利润	4.28	22.45	15.73	17.31	5.04
销售毛利率	58.71%	62.46%	48.13%	52.56%	65.07%
资产负债率	31.92%	33.14%	33.31%	33.60%	27.54%

¹心诺健康原名“深圳市心诺健康产业投资有限公司”，于 2022 年 4 月变更现名。

净营业周期（天）	85.38	138.89	56.09	110.63	171.15
----------	--------------	--------	-------	--------	--------

注：以上各指标均为 2022 年数据。

资料来源：Wind，中证鹏元整理

本次评级适用评级方法和模型

评级方法/模型名称	版本号
工商企业通用信用评级方法和模型	cspy_ffmx_2022V1.0
外部特殊支持评价方法和模型	cspy_ffmx_2022V1.0

注：上述评级方法和模型已披露于中证鹏元官方网站

本次评级模型打分表及结果

评分要素	评分指标	指标评分	评分要素	评分指标	指标评分
业务状况	宏观环境	4/5	财务状况	初步财务状况	9/9
	行业&运营风险状况	5/7		杠杆状况	9/9
	行业风险状况	5/5		盈利状况	非常强
	经营状况	4/7		流动性状况	6/7
业务状况评估结果		5/7	财务状况评估结果		9/9
调整因素	ESG 因素				0
	重大特殊事项				0
	补充调整				-1
个体信用状况					aa
外部特殊支持					0
主体信用等级					AA

个体信用状况

- 根据中证鹏元的评级模型，公司个体信用状况为 aa，反映了在不考虑外部特殊支持的情况下，偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低。

历史评级关键信息

主体评级	债项评级	评级日期	项目组成员	适用评级方法和模型	评级报告
AA/稳定	AA	2022-6-21	何馨逸、张旻燊	工商企业通用信用评级方法和模型 (cspy_ffmx_2021V1.0) 、 外部特殊支持评价方法 (cspy_ff_2019V1.0)	阅读全文
AA/稳定	AA	2020-4-22	张旻燊、刘书芸	公司债券评级方法 (py_ff_2017V1.0) 、 企业主体长期信用评级模型 (cspy_mx_2019V1.0)	阅读全文

本次跟踪债券概况

债券简称	发行规模（亿元）	债券余额（亿元）	上次评级日期	债券到期日期
三诺转债	5.00	4.9842	2022-6-21	2026-12-21

一、跟踪评级原因

根据监管部门规定及中证鹏元对本次跟踪债券的跟踪评级安排，进行本次定期跟踪评级。

二、债券募集资金使用情况

公司于2020年12月21日发行6年期5亿元可转换公司债券，募集资金原计划用于iPOCT（智慧化即时检测）产品产能扩建项目、CGMS（连续血糖监测）系统产能建设项目²和补充流动资金。根据公司于2023年4月公告的《2022年度募集资金年度存放与使用情况鉴证报告》，截至2022年末，本期债券募集资金专项账户余额为5,440.89万元。另根据公司发布的《关于募集资金投资项目延期的公告》，受宏观经济波动等客观因素影响，人员往来受阻、定制化设备的购置及安装、国内外注册进度及工程建设等多方面出现不同程度放缓，公司将本期债券募投项目预计达到可使用状态的日期由原来的2023年1月均延长至2024年1月。

三、发行主体概况

跟踪期内，受公司部分可转债转股以及回购注销部分限制性股票的综合影响，截至2023年3月末，公司总股本为56,426.54万股，控股股东和实际控制人未发生变化，仍为李少波，其持股数量未发生变化，仍为14,268.56万股，持股比例为25.29%。跟踪期内，李少波先生的质押股份未发生变化，截至2023年3月末，仍为9,258.50万股，质押比例为64.89%，质押比例较高，仍需关注股权质押风险。

2023年4月，公司发布《关于对长沙心诺健康产业投资有限公司增资及实际控制人收购长沙心诺健康产业投资有限公司少数股权暨关联交易的公告》，根据信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）出具的“XYZH2023CSAA2B0016号”审计报告和金证（上海）资产评估有限公司出具的“金证评报字【2023】第0079号”资产评估报告，经资产基础法评估，以2022年12月31日为评估基准日，心诺健康投前估值为14.65亿元，其中总资产增值率28.68%、净资产增值率57.27%，整体投前评估增值率较高。公司拟以自有资金4.97亿元对联营企业心诺健康进行增资，认购心诺健康新增3,390.67万元注册资本；李少波先生拟以自有资金2.28亿元以现金方式收购心诺健康15.56%的股权，增资完成后，公司及李少波先生将分别持有心诺健康55%和45%股权，心诺健康将成为公司控股子公司并纳入合并范围，截至本报告出具日尚未完成心诺健康股权的工商变更，且需关注心诺健康2020-2022年净利润分别为-1.65亿元、-1.95亿元和1.04亿元，波动较大。

² 根据公司2021年4月发布的《关于变更募集资金投资项目实施地点的公告》，公司拟将本期债券募投项目实施地点由湖南省长沙高新技术产业开发区谷苑路265号变更到长沙市高新区青山路与桐林坳路交会处东南角。变更实施地点后的投资项目已获长沙高新区行政审批服务局备案（长高新管发计[2021]115号、长高新管发计[2021]116号）及长沙市生态环境局环境影响报告表批复（长环评（高新）[2020]25号）。

表1 心诺健康交易前后股权结构变化情况（单位：万元）

交易前股权结构			交易后股权结构		
股东名称	注册资本	出资比例	股东名称	注册资本	出资比例
李少波	4,469.70	44.697%	三诺生物	7,364.8667	55.00%
三诺生物	3,974.20	39.742%	李少波	6,025.80	45.00%
张帆	819.00	8.19%			
王飞	737.10	7.371%			
合计	10,000.00	100.00%	合计	13,390.6667	100.00%

资料来源：《关于对长沙心诺健康产业投资有限公司增资及实际控制人收购长沙心诺健康产业投资有限公司少数股权暨关联交易的公告》

表2 截至 2022 年末三诺生物及心诺健康主要指标对比（单位：万元）

项目	三诺生物（合并口径）	心诺健康（合并口径）	心诺健康（母公司口径）
资产总额	461,711.92	192,857.16	186,639.06
负债总额	147,358.93	146,934.96	93,172.00
营业收入	281,350.10	114,135.91	0.00
所有者权益	314,352.99	45,922.20	93,467.06
净利润	42,795.61	10,420.62	-3,513.66

资料来源：公开资料，中证鹏元整理

跟踪期内，公司主营业务未发生变化，仍是利用生物传感技术研发、生产、销售即时检测（POCT）产品。2022年-2023年一季度公司合并范围新增5家子公司，未减少子公司，截至2023年3月末，公司合并范围子公司共33家，详见附录四。

表3 2022 年及 2023 年一季度公司合并报表范围变化情况（单位：万元）

1、新纳入公司合并范围的子公司情况

子公司名称	持股比例	注册资本	业务性质	合并方式
长沙福诺医疗科技有限公司	60.00%	9,000.00	医疗器械	新设
三诺生物（孟加拉）有限公司	100.00%	400 万塔卡	投资与贸易	新设
三诺生物（泰国）有限公司	100.00%	500 万泰铢	投资与贸易	新设
三诺生物（马来西亚）有限公司	100.00%	400 万塔卡	投资与贸易	新设
长沙稳糖健康管理有限公司	100.00%	100.00	零售	新设

资料来源：公司提供

四、运营环境

宏观经济和政策环境

2023 年我国经济增长动能由外需转为内需，宏观经济政策以稳为主，将继续实施积极的财政政策和稳健的货币政策，经济增长有望企稳回升

2022 年以来，我国经济发展的内外部环境更趋复杂严峻，需求收缩、供给冲击、预期转弱三重压

力持续显现，地缘政治冲突等超预期因素冲击影响陡然增加，经济下行压力较大，4月和11月主要经济指标下探。随着稳经济一揽子政策和接续措施逐步推出，宏观经济大盘止住下滑趋势，总体维持较强韧性。具体来看，制造业投资在减税降费政策加持下保持较强韧性，基建投资增速在政策支持下大幅上升，对于稳定经济增长发挥重要作用；房地产投资趋势下行，拖累固定资产投资；消费在二季度和四季度单月同比出现负增长；出口数据先高后低，四季度同比开始下降。2022年，我国GDP总量达到121.02万亿元，不变价格计算下同同比增长3.0%，国内经济整体呈现外需放缓、内需偏弱的特点。

政策方面，2023年全球经济将整体放缓，我国经济增长动能由外需转为内需，内生动能的恢复是政策主线逻辑。宏观经济政策将以稳为主，从改善社会心理预期、提振发展信心入手，重点在于扩大内需，尤其是要恢复和扩大消费，并通过政府投资和政策激励有效带动全社会投资。财政政策加力提效，总基调保持积极，专项债靠前发力，适量扩大资金投向领域和用作项目资本金范围，有效支持高质量发展。货币政策精准有力，稳健偏中性，更多依靠结构化货币政策工具来定向投放流动性，市场利率回归政策利率附近。宏观政策难以具备收紧的条件，将继续实施积极的财政政策和稳健的货币政策，并加强政策间的协调联动，提升宏观调控的精准性和有效性。

在房地产支持政策加码和稳经济一揽子政策落地见效等因素下，2023年国内经济正在逐步修复，经济增长有望企稳回升。国内经济修复的同时还面临着复杂的内外部环境，海外大幅加息下出现全球经济衰退和金融市场动荡的风险快速攀升，地缘政治冲突延续和大国博弈升级带来的外部不确定性继续加大，财政收支矛盾加剧下地方政府化解债务压力处在高位，内需偏弱和信心不足仍然是国内经济存在的难点问题。目前我国经济运行还存在诸多不确定性因素，但是综合来看，我国经济发展潜力大、韧性强，宏观政策灵活有空间，经济工作稳中求进，经济增长将长期稳中向好。

行业经济环境

我国医疗器械行业市场规模增长较快，国产化率不断提升，不同细分领域国产化率差异较大；分级诊疗、医疗新基建、财政贴息加速医疗器械行业扩容，为国有医疗器械企业发展提供了良好机遇

我国医疗器械行业增长迅速，增长空间较大。近年来随着国内经济发展、消费升级、人口老龄化加剧、医疗保障体系不断完善，我国医疗器械行业持续快速发展，市场规模增速远高于全球医疗器械行业增速，也显著高于我国药品市场规模增速。2022年中国医疗器械市场规模预计达9,582亿元，近7年复合增速约17.5%，已跃升为除美国外的全球第二大市场。但目前我国医疗器械费用支出占比远低于发达国家水平，美国医疗器械费用支出和药品费用支出规模相当，全球平均器械费用支出与药品费用支出的比例为1:1.5，而我国医疗器械消费占医药市场整体比例约25%，我国医疗器械市场仍有较大增长空间。

我国医疗器械行业起步晚、研发投入不足，国内医疗器械生产企业小而散、行业集中度偏低，产品与技术和发达国家相比有一定的差距，高端市场外资企业优势明显、市场占有率较高，中低端市场国产化率较高、同质化竞争严重，但整体医疗器械行业国产化率不断提升。受益于国家政策支持，近年来国

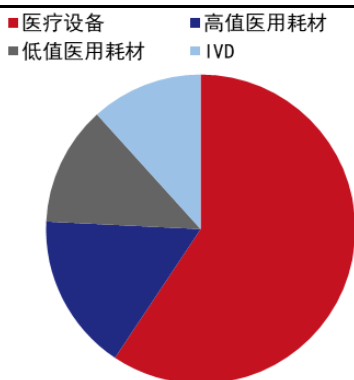
家药监局批准上市的创新医疗器械快速增长，国产医疗器械技术快速提升。医疗设备多数产品结构复杂、组装周期长，且产业链多环节国产化率低、技术壁垒相对较高，超声高端产品及CT、MRI等与外资企业仍有差距，放疗、手术机器人的核心部件仍依赖进口。高值耗材方面，一半以上的高值耗材品类仍以进口产品为主；心血管、骨科、血液净化耗材中部分品种技术较为成熟、进口替代也较为完全，如冠脉支架、骨科创伤耗材国产化率水平较高，骨科关节耗材、人工晶体和血液透析器、心脏起搏器等国产化率水平较低。体外诊断（以下简称“IVD”）方面，生化诊断技术较为成熟、国产化率水平较高、替代空间较小；免疫诊断为体外诊断最大细分市场，中低端市场国产化率水平不断提高，化学发光市场仍由外资垄断；分子诊断技术国内外差距较小，部分领域已基本完成进口替代，市场份额占比最高的PCR国产化率水平较高。

表4 医疗器械按产品形态和属性分类情况

大类	细分领域	代表性企业	
		外资	内资
医疗设备	医用医疗设备	西门子医疗、通用电气医疗、飞利浦医疗、强生医疗	迈瑞医疗、联影医疗
	家用医疗设备		鱼跃医疗、三诺生物、九安医疗
体外诊断	生化诊断、免疫诊断、分子诊断等等	罗氏、雅培、丹纳赫、西门子医疗	迈瑞医疗、达安基因、华大基因、万孚生物
耗材	高值耗材	美敦力、强生、雅培、史赛克	乐普医疗、欧普康视、微创医疗、健帆生物、威高骨科
	低值耗材	国产化程度较高，国内市场以国内企业为主：稳健医疗、英科医疗、蓝帆医疗、振德医疗、奥美医疗	

资料来源：公开资料，中证鹏元整理

图1 医疗器械行业细分领域各自占比



资料来源：公开资料，中证鹏元整理

图2 国家药监局批准上市的创新医疗器械情况



资料来源：公开资料，中证鹏元整理

分级诊疗、医疗新基建、财政贴息加速医疗器械行业扩容，为国有医疗器械企业发展提供了良好机

遇。我国持续推动分级诊疗，实现“基层首诊、双向转诊、急慢分治、上下联动”医疗服务体系，2022年4月国家卫健委印发了《“千县工程”县医院综合能力提升工作县医院单》，共1,233家县级医院将根据要求到2025年达到三级医院医疗服务能力水平。分级诊疗政策将进一步推动国产医疗器械下沉至基层医疗机构。2020年开始，医院新建、改扩建等方向的医疗新基建成为了各地政府的亟待落实的方向。医院的建设往往由各地政府提出，一般为三级和三甲医院，以未来3-5年为规划期，对新增医院的数量或床位数提出了具体要求。伴随着大型公立医院的建设，我国医疗器械采购需求将进一步提升。2022年9月，国家卫健委重磅发布通知，拟使用财政贴息贷款更新改造医疗设备，贷款使用方向包括诊疗、临床检验、重症、康复、科研转化等各类医疗设备购置，医疗器械采购将加速放量。

国内耗材集采常态化，体外诊断带量采购范围加大，预计未来随着医保支付改革、阳光采购以及带量采购等政策逐步落地，医疗器械产品价格或将持续下降

医疗器械集采逐步加快，医用耗材集采已步入常态化，体外诊断带量采购范围加大。高值耗材方面，2020年以来，国家已组织冠脉支架、人工关节和骨科脊柱类等产品的带量采购，区域联盟集采已常态化，高值耗材价格降幅基本在50%以上；2022年9月，三明市牵头19省联盟集采，血糖试纸、雾化器等8种低值耗材集采，平均降幅62.92%，最大降幅90.73%；2022年7月江西省牵头22省联盟采购26项生化试剂，IVD迎来史上最大规模集采，平均降幅为68.64%。预计未来集采将进一步扩围，医疗器械产品入院价格将进一步下降，耗材、IVD产品面临较大的降价压力。

表5 医疗器械各细分领域集采情况

指标名称	省	区域联盟	国家	影响情况
医疗设备	安徽、福建、海南省	否	否	涉及品种、区域较少，利好国产替代，目前冲击相对较小
高值耗材	安徽、山东、山西、江苏省等	京津冀“3+N”、黔渝琼三省、广东七省、四川八省等	冠脉支架、人工关节和骨科脊柱	集采常态化，优质国产企业以价换量，国产替代加速
低值耗材	青海、河北、山西、黑龙江省等	株洲八市联盟、三明联盟	否	行业整合加速，盈利能力将进一步压缩
IVD	安徽省、江西省	广东联盟采购、江西牵头的22省际联盟	否	目前涉及品种主要为非常规传染病检测、生化检测试剂，未来覆盖品种将加大，IVD试剂价格即将迎来新一轮调整

资料来源：公开资料，中证鹏元整理

疾病诊断相关分组付费/病种分值付费(DRG/DIP)设立了每年医保支付的最上限，药品和医疗器械耗材从医院的利润中心转变为成本中心，从重要收入来源转变为主要控费目标，促使医院控费，注重成本控制和精细化管理。2021年国家医疗保障局制定了《DRG/DIP支付方式改革三年行动计划》，明确了从2022年到2024年，要全面完成DRG/DIP支付方式改革任务。DRG/DIP医保支付方式逐步落地，未来或进一步加大医疗器械产品的降价压力。

医疗器械“两票制”逐步落地，医用耗材流通行业面临价格下行压力与竞争日趋加剧的风险

2016年12月，国务院医改办等八个部门联合印发《关于在公立医疗机构药品采购中推行“两票制”的实施意见（试行）》，公立医疗机构药品采购中逐步推行“两票制”，鼓励其他医疗机构药品采购中推行“两票制”。虽然医疗器械型号规格庞杂、种类繁多，甚至还有很多定制产品，价格体系难以平衡，配送成本高昂，因而医疗器械“两票制”的挑战非常大，但是医疗器械“两票制”全面铺开只是时间问题。截至目前，国内大部分省、市已实施耗材“两票制”，医疗器械中小经销商未来将面临直接出局的境地。医用耗材流通行业面临价格下行压力与竞争日趋加剧的风险，医用耗材流通行业的领先企业可通过资金优势、规模效应以及更健全的销售网络取得更大的竞争优势，将考验流通企业现有的渠道整合能力和新渠道的开拓能力。

全球糖尿病患者持续增长，我国血糖监测产品市场空间广阔，但市场竞争也日益加剧

根据国际糖尿病联盟（IDF）发布的《全球糖尿病地图（第10版）》，2021年全球糖尿病患者（20~79岁）已达5.37亿人，患病率高达10.5%，伴随着人们生活水平的提高、生活方式的改变以及人口老龄化的到来，预计到2030年，糖尿病患者人数将上升至6.43亿；到2045年，将上升至7.84亿。20-79岁糖尿病患者中，约2.4亿人（44.7%）尚未被确诊，中国糖尿病患者未确诊率高达51.7%。根据IDF数据，2021年我国糖尿病患者人数达1.40亿人，约占中国人口的10%，预计到2030年，患者将达1.64亿人；到2045年，患者将达1.74亿人。

2021年，全球血糖监测市场规模近300亿美元，中国血糖监测行业市场规模为15亿美元，同比增长15.38%，但中国血糖检测市场渗透率仅为25%，相比发达国家90%的渗透率，还存在巨大的增长空间，即使与全球平均渗透率水平60%，中国市场仍有三到四倍的增长空间，因此，中国血糖监测产品市场潜力巨大。

血糖监测可以分为自我血糖监测（BGM）和动态血糖监测（CGM）等，目前主要是自我血糖监测所占的比例高，我国CGM市场处于发展初期，2020年CGM中国市场规模为1.4亿美元，市场前景广阔。根据公开数据显示，在全球市场来看，德康和雅培占主导地位，分别在全球份额占比约为46%和34%，国内CGM市场主要以进口产品为主，产品主要为雅培瞬感，份额约为78%，部分国内企业如三诺生物、乐普医疗、鱼跃医疗等均开始CGM产品布局。

由于行业毛利率较高，目前越来越多国内厂家涉足血糖仪市场，国外相关企业也加大在我国的营销力度，抢占更高的市场份额，从长远来看，行业竞争会不断加剧；如果新技术、新产品不能迅速推广应用，或者企业目前所掌握的专有技术被国内、国际同行业更先进的技术所代替，可能会对企业盈利产生不利影响。近年来，国产品牌凭借着逐渐成熟的技术以及价格优势，不仅占据了零售市场的绝大部分市场份额，而且逐步进入医院市场，有望逐步实现对外资品牌的国产化替代。

五、经营与竞争

跟踪期内，公司业绩稳定增长，血糖监测系统作为公司最主要的收入来源，继续平稳增长，公司持续推进产品结构从单一血糖指标向多指标检测系统转变，其他业务收入显著增长，对营业收入形成良好补充；跟踪期内公司整体毛利率水平小幅波动，基本保持稳定，血糖监测系统产品仍保持较高的盈利能力

公司是国内最早生产血糖监测系统产品的厂商之一，跟踪期内，主营业务未发生变化，仍是利用生物传感技术研发、生产、销售即时检测（POCT）产品，主要产品包括微量快速血糖检测系统、POCT检测系统、糖化血红蛋白和血脂检测系统以及院内外一体化全病程管理解决方案等。

2022年，依托血糖监测系统产品为核心的各类慢性病快速检测系统产品的稳定增长以及血压计、检测试剂盒等经营品的销售补充，公司营业收入同比增长19.15%，2023年一季度，公司营业收入较去年同期继续增长6.15%，公司增长态势良好。从收入结构来看，公司收入仍以血糖监测系统产品为主，受日益增长的需求以及公司持续拓展市场的影响，2022年血糖监测系统产品收入同比增长9.07%，但占比持续下滑，公司产品结构向多指标检测系统转变仍在持续推进中，短期内收入仍主要依赖血糖监测系统产品，未来随着新产品的推出，收入规模有望进一步增长；2022年海外环境改善，血脂检测系统及糖化血红蛋白检测系统收入同比分别增长15.57%和27.48%，占比持续提升，未来收入规模有望进一步扩大。2022年公司血压计、经营品和其他类产品合计占比提升，主要系检测试剂盒收入贡献增长较多所致，对公司收入形成良好补充。

毛利率方面，2022年及2023年一季度公司销售毛利率小幅波动。从具体产品来看，血糖监测系统产品作为公司收入的主要来源，毛利率相对较高，跟踪期内继续保持增长；血脂检测系统及糖化血红蛋白检测系统产品毛利率均出现下滑主要系受欧美通货膨胀等因素影响，海外子公司PTS制造成本、运输成本及劳动力成本均有所提升。

表6 公司营业收入构成及毛利率情况（单位：万元）

项目	2023年1-3月			2022年			2021年		
	金额	占比	毛利率	金额	占比	毛利率	金额	占比	毛利率
血糖监测系统	42,713.35	64.93%	68.88%	200,405.47	71.23%	67.05%	183,745.92	77.82%	65.73%
血脂检测系统	7,745.76	11.77%	41.05%	21,355.67	7.59%	43.51%	18,477.89	7.83%	49.70%
糖化血红蛋白检测系统	4,367.44	6.64%	34.30%	17,002.01	6.04%	42.75%	13,337.01	5.65%	44.40%
血压计	2,960.95	4.50%	27.62%	10,620.05	3.77%	27.14%			
经营品	6,463.73	9.83%	50.60%	25,413.17	9.03%	31.39%	20,569.99	8.71%	27.80%
其他	1,536.67	2.34%	49.23%	6,553.73	2.33%	51.51%			
合计	65,787.90	100.00%	59.20%	281,350.10	100.00%	58.71%	236,130.81	100.00%	59.97%

资料来源：公司提供

作为国内血糖监测系统行业的龙头企业，公司血糖监测系统在国内零售市场仍保持较高份额，产

品从单一血糖指标向围绕糖尿病及相关慢病的多指标检测系统转变，多元化程度进一步提升；2022年公司继续增补研发人员，研发投入持续增长

作为国内血糖监测系统行业的龙头企业，公司在国内血糖仪细分零售市场份额保持较高水平，整体销售额位列第一，“三诺”商标被评为“中国驰名商标”，是国内唯一一家血糖仪生产企业获此认定。近年公司与海外公司的协同发展持续推进，逐步从血糖监测系统提供商向慢性疾病即时检测产品的提供商和服务商转变，已逐步构建以血糖为基础，以慢性疾病相关指标检测为抓手的多指标检测产品体系，产品从单一血糖指标向血糖、血脂、糖化血红蛋白、尿酸、尿微量白蛋白等围绕糖尿病及相关慢病的多指标检测系统的转变，公司研发的 iPOCT 系统目前已经能够检测70多项指标。

跟踪期内，公司主要产品线未发生变化，但相关系列产品有所丰富，主要包括血糖线在OTC端新增“金智”，“安易”、“亲智”系列，医院端新增“臻准”系列，血糖线产品即微量快速血糖监测系统（含血糖测试仪及配套监测试条），主要用于家用和医用血糖监测，近年收入以零售端为主；POCT线在医院和基层诊所新增便携式全自动多功能检测仪的iCARE-2200/iCARE-2300系列产品、全自动化学发光免疫分析仪（iCARE-3000）和便携式糖化血红蛋白分析仪（PCH-50）等。除血糖监测以外的其他POCT检测系统（含分析仪及配套检测试剂或者配套检测试条），主要用于糖尿病及相关慢病的相关指标检测，目前以境外全资子公司PTS的“A1C Now+”糖化血红蛋白检测系统、“Cardio Chek”血脂检测系统产品和Cotinine及PTS Services等产品为主。此外，公司境外参股公司Trividia拥有“真睿 TRUE”系列血糖监测产品和糖尿病辅助产品（糖尿病皮肤护理产品、糖尿病管理软件、尿酮测试系统、纤维药片和综合维他命等）。2022年公司其他产品还包括血压计、尿酸检测、采血针、检测试剂盒等。公司产品的持续多元化将对未来收入形成较大保障。

表7 公司主要产品情况

产品线	系列名称	应用终端
血糖线	“安稳”、“安稳+”系列，“安准”系列，“金稳”、“金稳+”系列，“金智”系列，“安易”、“亲智”系列	OTC
	“臻准”系列，“金智+”系列，“金准+/金准+Air”系列	医院
POCT 线	便携式糖化血红蛋白分析仪(PCH-100)、便携式全自动生化分析仪(PABA-1000)、便携式全自动多功能检测仪(iCARE-1000/iCARE-1100/iCARE-1200/iCARE-2000/iCARE-2100/iCARE-2200/iCARE-2300)、全自动化学发光免疫分析仪(iCARE-3000)、便携式糖化血红蛋白分析仪(PCH-50)、AGEscan晚期糖基化终末产物荧光检测仪	医院和基层诊所
	“A1C Now+”糖化血红蛋白检测系统、“Cardio Chek”血脂检测系统产品	筛查及定制客户为主
组合线	分钟诊所	药房、基层诊所

资料来源：公司提供

2022年公司研发人员稳步增长，年末研发人员占公司总人数比重超20%，本科、硕士及以上研发人员数量均呈增长态势，但人力成本费用随之提升。截至2022年末，公司共持有139项有效国内II类医疗器械注册证，较去年末增加29项医疗器械注册证，其中新增注册产品33项（4项注册证失效），处于注册阶段的产品共计2项。同时，公司全资子公司PTS共持有10项有效国内医疗器械进口注册证，1项有效

医疗器械进口备案凭证，检测范围得到进一步丰富。

表8 公司研发投入情况（单位：万元、人）

项目	2022年	2021年
研发投入	25,983.33	18,243.43
研发费用占营业收入的比例	9.24%	7.73%
研发人员数量	777	758
其中：硕士	432	401
本科	159	147
其他	186	210

资料来源：公司提供

2022年公司仍以国内零售市场销售为主，主要产品产销率较高，海外市场环境改善后销售稳定增长，海外子公司PTS发展向好；公司持续推进线上销售业务发展，天猫电商平台销售额保持增长，剔除线上销售的客户集中度仍然较低

公司血糖监测系统国内销售仍以零售市场为主，通过药店、经销商、电商平台等多种渠道将产品销往终端用户，一般在每年年底或次年3月前签署年度合同，账期一般为45-60天；公司电商平台销售涵盖第三方电商平台销售和自营旗舰店平台销售，其中电商自营销售约占线上销售的50%，电商平台自营旗舰店以京东直营和天猫旗舰店销售为主。血糖监测系统对国外的销售区域主要包括古巴、委内瑞拉、越南和印尼等国家，一般通过经销商进行销售，古巴由于合作时间较长采用信用证进行结算，其他国家采用现款进行结算。

糖化血红蛋白检测系统和血脂检测系统系PTS产品，销售超过70%在美国，主要通过政府招投标和个人定制方式进行直接销售；此外，PTS产品部分通过经销商进入大型连锁药店、医院及个人诊所，PTS一般给予经销商一个月的账期。2022年，海外市场环境改善，PTS全年实现收入3.75亿元，净利润1,821.65万元，同比大幅增长，经营状况改善。

表9 公司主要产品销售模式及结算方式情况

产品名称	销售区域	销售渠道	销售模式	结算方式	账期
血糖监测系统	国内	药店	经销	授信	60天
		经销商	经销	一半现款现货，一半授信	45天
	电商平台	第三方平台	经销	授信	60天
		自营旗舰店	直销	现款现货	-
	国外（古巴、委内瑞拉、越南、印尼）	经销商	经销	古巴信用证 其他的国家现款	古巴一年期信用证
糖化血红蛋白检测系统和血脂检测系统	以美国为主	政府招投标及个人定制	直销	现款现货	-
		大型经销商	经销	部分账期	一个月

资料来源：公司提供，中证鹏元整理

经过多年的新产品研发及产业布局，公司业务遍布全球135个国家和地区。从主要产品的产销情况来看，由于公司产品面向客户仍以刚需糖尿病患者为主，2022年公司业务稳定放量增长，血糖监测系统和糖化血红蛋白检测系统的产销量均呈增长态势，血脂检测系统主要服务于美国团体检测市场，受需求变化影响，2022年产销量出现小幅波动。从产销率方面来看，血糖监测系统作为公司最主要产品，市场需求持续增长，2022年仍保持较高的产销率；受美国大环境改善影响，糖化血红蛋白和血脂检测系统的产销率均有所回升。整体来看，2022年公司主要产品产销率均保持在90%以上，一定程度降低存货积压风险。

从主要产品的平均售价来看，2022年公司各类产品均未发生价格调整，血糖监测系统由于高价系列产品销售减少平均售价有所下滑；受渠道价格不一影响，糖化血红蛋白检测系统和血脂检测系统的整体平均售价有所波动，2022年PTS积极拓展销售渠道多样性，在原有筛查渠道销售业务上进一步拓展home health的应用场景，该新渠道售价较高，对整体血脂检测系统均价有提升作用；糖化血红蛋白检测系统平均价格有所回落主要系当年中标墨西哥相关产品订单，中标价格一定程度拉低销售均价。

表10 公司主要产品产销率情况

产品名称	项目	2022年	2021年
血糖监测系统	产量（万套）	1,780.41	1,477.46
	销量（万套）	1,744.98	1,480.39
	产销率	98.01%	100.2%
	平均售价（元/套）	114.85	124.12
糖化血红蛋白检测系统	产量（万套）	38.54	33.32
	销量（万套）	40.02	28.78
	产销率	103.84%	86.37%
	平均售价（元/套）	424.84	470.9
血脂检测系统	产量（万瓶）	68.32	72.68
	销量（万瓶）	63.56	65.04
	产销率	93.03%	89.49%
	平均售价（元/套）	335.99	284.29

资料来源：公司提供，中证鹏元整理

从区域分布来看，近年公司本部的血糖监测系统销售以国内为主，在全球的其他销售国家主要是古巴、委内瑞拉、越南、印尼等；PTS的血脂及糖化血红蛋白检测系统主要销售在美国，部分来自于欧洲、南美、南非和亚太地区。2022年公司国内外收入规模均有所增长，按地区销售结构基本保持稳定，国内市场收入占比79.21%，较上年基本持平。此外，公司跨境电商业务稳步发展，目前已拥有德语、法语、西班牙语等欧洲小语种独立自建网站，同时在eBay、Amazon、AliExpress等多个第三方国际平台开设有店铺，业务覆盖德国、法国、意大利、西班牙、葡萄牙、英国、俄罗斯、日本、加拿大、美国等200多个国家和地区，在欧洲、北美、东南亚等17个国家拥有了合作海外仓，线上业务稳步发展。

2022年随着海外环境变化及海外子公司业绩改善，美国地区收入同比增长26.38%，海外其他地区收

入亦同比增长11.04%，未来随着公司优化布局亚太市场及深耕南亚区域市场，海外收入规模有望进一步扩大，但由于海外结算涉及美元、欧元、印度卢比、印尼卢比、英镑等货币，可能面临一定的汇率波动风险。

表11 公司按地区销售收入及占比情况（单位：万元）

区域	2022年		2021年	
	收入	比例	收入	比例
中国	222,875.24	79.21%	187,376.85	79.35%
国内小计	222,875.24	79.21%	187,376.85	79.35%
美国	35,746.64	12.71%	28,284.87	11.98%
其他地区	22,728.22	8.08%	20,469.09	8.67%
国外小计	58,474.86	20.79%	48,753.96	20.65%
合计	281,350.10	100.00%	236,130.81	100.00%

资料来源：公司提供，中证鹏元整理

从公司前五大客户情况来看，2022年公司前五大客户销售金额合计占比为22.72%，较上年下滑2.52个百分点，得益于公司在电商平台的持续投入，全年天猫电商平台销售收入3.16亿元，同比增长5.55%，仍系第一大客户（占比11.23%），其他客户集中度仍不高，公司对单一客户依赖较小。

2022年公司血糖监测及糖化血红蛋白检测产品产能利用率均提升，血脂检测产品产能利用率仍较低；公司在糖尿病及相关慢性病领域持续投入，需关注募投项目出现延期、项目收益可能存在不达预期的风险以及新增产能能否完全消化存在一定的不确定性

公司母公司采用以销定产的模式制订生产计划，并维持一定的合理库存，生产部门一般将年度生产计划分解为月生产计划和日生产计划，并提前安排和组织生产，生产中心负责具体产品的生产流程管理，质保部与质检部负责对生产过程的各项关键质量控制点和工艺纪律进行监督检查，负责原、辅、包装材料、半成品、成品的质量检验及生产质量评价。PTS生产模式同样为以销定产，一般以季度为周期安排生产计划，一般按照美国FDA体系要求开展和组织生产活动。

跟踪期内，公司主要生产基地未发生变化，仍主要有2个生产基地，分别位于中国湖南长沙和美国印第安纳波利斯。

表12 截至2022年3月末公司主要生产基地情况

生产基地	负责公司	主要生产产品
中国湖南长沙生产基地	三诺生物母公司	血糖监测系统
美国印第安纳波利斯生产基地	PTS公司	血脂和糖化血红蛋白检测系统

资料来源：公司提供，中证鹏元整理

从主要产品产能利用率情况来看，作为公司的主要产品，随着市场需求及营销规模的扩大，血糖监测系统产品近年产能持续提升，2022年随着设备自动化投入及产线升级，其产能提升至2,178万套，产能利用率较上年进一步提升，但产品产量主要依据每年销售计划而定，未来新增产能能否及时消化需持

续关注。糖化血红蛋白检测系统及血脂检测系统主要由PTS进行生产，2022年糖化血红蛋白检测系统产能小幅提升，且产能利用率仍保持较高水平；血脂检测系统产能未发生变化，但产量小幅下滑，相应的产能利用率也小幅波动，未来受市场环境及需求变化影响有望提升，且PTS生产线已实现全面智能化，虽然血脂检测系统的产能利用率较低，但人工投入有限，相关制造成本相对可控。PTS的生产模式为以销定产，主要通过政府招投标、个人定制及经销商方式进行销售，受美国医改等政策的影响，近年生产厂家及经销商利润空间被不断压缩，美国筛查行业面临频繁的收购整合并伴随着相应的业务转变，使下游客户稳定性受到影响，PTS通过不断拓展经销商和其他渠道等方式克服传统筛查行业的行业性疲软，2022年PTS血脂检测进一步拓展了home health的应用场景，使该板块收入提升，但仍需关注构建渠道及优质经销商需要一定时间，PTS的产品产量未来仍存在不确定性。

表13 公司主要产品产能利用率情况

产品名称	项目	2022年	2021年
血糖测试系统	产能（万套）	2,178	1,980
	产量（万套）	1,780.41	1,477.46
	产能利用率	81.75%	74.62%
糖化血红蛋白检测系统	产能（万套）	40	35
	产量（万套）	38.54	33.32
	产能利用率	96.35%	95.20%
血脂检测系统	产能（万瓶）	190	190
	产量（万瓶）	68.32	72.68
	产能利用率	35.96%	38.25%

资料来源：公司提供，中证鹏元整理

截至2023年3月末，公司主要在建项目计划投资5.23亿元，尚需投资0.71亿元，由于募投项目主要使用本期债券募集资金，实际项目投资资金压力不大，且未来随着项目建成投产，公司收入规模有望得到进一步扩大，但也可能由于市场环境发生重大不利变化或市场上出现更具竞争优势的产品等因素存在收益不达预期效益的风险，同时新增产能能否完全被市场消化也存在一定的不确定性。此外，根据公司于2023年4月发布的公告，受宏观经济波动等客观因素影响，人员往来受阻、定制化设备的购置及安装、国内外注册进度及工程建设等多方面出现不同程度放缓，本期债券募投项目预计达到可使用状态的日期将由原来的2023年1月均延长至2024年1月，募投项目的延缓可能一定程度影响公司原有发展规划、放缓发展速度。

表14 截至2023年3月末公司主要在建项目情况（单位：万元）

项目	计划投资	已投资	尚需投资
iPOCT（智慧化即时检测）产品产能扩建项目	25,000.00	24,353.34	646.66
CGMS（连续血糖监测）系统产能建设项目	16,419.00	14,586.70	1,832.30
iPOCT 工业园项目（二期）	10,896.89	6,227.06	4,669.83
合计	52,315.89	45,167.10	7,148.79

资料来源：公司提供，中证鹏元整

公司2022年原材料价格相对稳定，但供应商集中度进一步提升

2022年公司采购结算方式未发生变化，公司仍实行集中采购管理制度³，近年公司不断探索与海外子公司以及联营企业心诺健康的协同采购事宜，若能实现资源共享，未来公司产品成本将有所降低。公司产品原材料主要分为仪器和试条的原材料，仪器原材料主要包含芯片等电子元器件和塑料外壳，试条原材料主要包括塑料瓶和碳粉（或金粉），试条一般装在干燥瓶里，2022年主要原材料价格相对平稳。

从主要供应商情况来看，近年公司主要向供应商采购采血针等原材料以及包装材料，2022年前五大供应商合计占比20.76%，近年供应商集中度持续提升，整体集中度尚可。

六、财务分析

财务分析基础说明

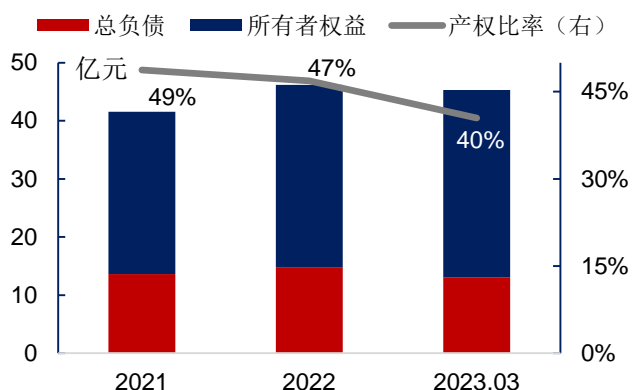
以下分析基于公司提供的经信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具标准无保留意见的2021-2022年审计报告及未经审计的2023年一季度财务报表，报告均采用新会计准则编制。2022年及2023年一季度公司合并报表范围新增5家子公司，未减少子公司，截至2023年3月末，公司合并范围子公司33家。

资本实力与资产质量

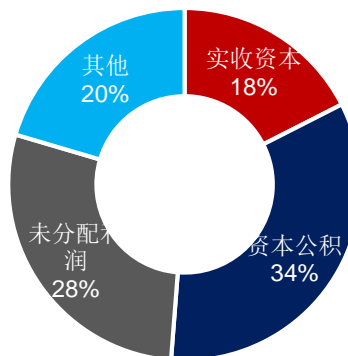
受益于持续的经营积累，公司净资产规模保持增长，整体杠杆水平较低，未来若联营企业心诺健康纳入合并范围，公司资产规模将进一步扩大，但仍需关注经营规模扩大带来的备货增长可能加大存货减值风险

受益于公司持续的经营积累，近年公司净资产规模保持增长，且随着主要在建项目完工转固，公司负债经营水平降低，净资产对负债的保障程度改善，整体杠杆水平较低。截至2023年3月末，公司所有者权益仍主要由资本公积、未分配利润、实收资本等构成。

³集中采购管理制度，系由采购部统一负责原料、辅料、包材的采购供应，采购部与质检部、工艺部根据企业资质、质量保证能力、生产能力、响应速度和产品入厂验收质量资料等进行综合评定，选择供应商，按年度建立合格供应商名录。

图 3 公司资本结构


资料来源：公司 2021-2022 年审计报告及未经审计的 2023 年一季度财务报表，中证鹏元整理

图 4 2023 年 3 月末公司所有者权益构成


资料来源：公司未经审计的 2023 年一季度财务报表，中证鹏元整理

受在建项目持续投入以及经营规模扩大带来的应收货款、原材料备货增长等因素影响，2022 年公司资产规模稳定增长，仍主要以非流动资产为主。截至 2022 年末，公司货币资金保持较大规模，其中 1.92 亿元使用受限，主要系借款保证金、质押定期存单等，货币资金受限比重为 22.70%，年末货币资金中存放在境外的款项总额 6,499.89 万元，系香港及海外子公司年末货币资金余额；2023 年 3 月末，公司新增 1.07 亿元用于购买理财产品，跟踪期内，公司整体现金类资产规模小幅缩减。2022 年末，公司应收账款仍主要是应收 Tecnosuma International S.A. (TISA) 的款项，年末余额 1.64 亿元，占比 30.02%，TISA 为古巴国有企业，隶属于古巴国家科学中心，是古巴免疫测定中心 (CIE) 下设的商业化机构，主营业务是实验室设备、诊断试剂等相关产品的销售，主要负责古巴免疫测定中心产品的出口贸易等相关业务，2018 年 1 月起，由于 TISA 进行重组，公司改为直接与 CIE 进行合作。受美国对古巴制裁等因素影响，对 TISA 的应收款项回收时间存在不确定性，2021 年起公司对其全额计提坏账但尚未核销，未来回收存在较大不确定性，除对 TISA 的应收款外，公司其他主要应收账款账龄集中在一年以内，系应收经销商的货款，回收风险相对可控。公司存货主要包括库存商品、原材料和在产品等，受经营规模扩大以及新产品推出影响，原材料及相关产品备货均增多，年末存货合计计提跌价准备和合同履约成本减值准备合计 1,576.49 万元，同比大幅增长，公司所处体外诊断行业技术迭代升级较快，若相关产成品存在滞销，存货跌价损失风险将进一步加大。

2022 年末，公司长期股权投资规模同比增长 31.48%，主要系参股公司心诺健康的全资子公司 Trividia 业绩改善其他综合收益确认 0.32 亿元以及于 2022 年 5 月收到 NIPRO CORPORATION (以下简称“尼普洛集团”) 赔偿款并确认投资收益 0.42 亿元。此外，公司计划对心诺健康进行增资，公司实际控制人李少波先生计划通过现金方式收购心诺健康部分股权，待本次增资完成后，公司和李少波先生将分别持有心诺健康 55% 和 45% 股权，心诺健康将成为公司控股子公司并纳入合并范围，公司资产规模或将

进一步增长。2022年公司固定资产规模同比大幅增长45.38%，主要系在建工程iPOCT产业园项目（一期）完工转入固定资产所致，年末公司在建工程主要系本年以自有资金新增投入的iPOCT产业园项目（二期）。2022年末，公司商誉规模小幅下滑，主要系根据测算对北京三诺健恒糖尿病医院有限责任公司计提的商誉减值694.16万元；公司商誉仍主要系收购三诺健康管理有限公司（以下简称“三诺健康”）形成，2022年三诺健康全资子公司PTS经营大幅改善，实现营业收入3.75亿元，净利润1,821.65万元，但仍需关注盈利的持续性，若后续PTS经营业绩不达标，公司商誉仍面临减值风险。年末公司其他非流动资产主要系预付设备款。

表15 公司主要资产构成情况（单位：亿元）

项目	2023年3月		2022年		2021年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	7.36	16.26%	8.44	18.27%	9.02	21.73%
应收账款	3.25	7.19%	3.48	7.55%	2.10	5.05%
存货	3.83	8.45%	4.17	9.03%	3.31	7.96%
交易性金融资产	1.07	2.36%	0.00	0.00%	0.30	0.72%
流动资产合计	16.52	36.49%	17.17	37.19%	15.57	37.48%
其他权益工具投资	3.62	7.98%	3.63	7.86%	3.66	8.81%
长期股权投资	2.78	6.13%	3.05	6.61%	2.32	5.58%
固定资产	11.86	26.19%	12.06	26.11%	8.29	19.96%
在建工程	0.96	2.12%	0.75	1.62%	2.34	5.63%
无形资产	2.00	4.42%	2.08	4.50%	2.27	5.47%
商誉	4.06	8.98%	4.06	8.80%	4.13	9.95%
其他非流动资产	2.00	4.41%	1.82	3.94%	1.41	3.40%
非流动资产合计	28.76	63.51%	29.00	62.81%	25.97	62.52%
资产总计	45.29	100.00%	46.17	100.00%	41.54	100.00%

资料来源：公司2021-2022年审计报告及未经审计的2023年一季度财务报表，中证鹏元整理

盈利能力

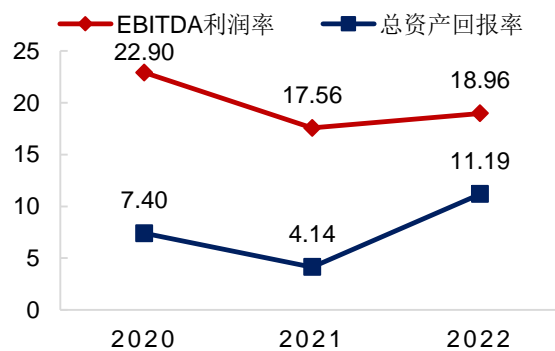
2022年公司主营业务保持较强的盈利能力，且由于海外投资标的获得诉讼赔偿款使公司投资收益大幅增长以及海外子公司PTS经营改善，整体利润水平显著提升，但需关注投资收益的增长不具有持续性，若海外投资标的的经营情况持续不佳，仍将一定程度侵蚀公司利润

2022年，依托血糖监测系统产品为核心的各类慢性病快速检测系统产品的稳定增长以及血压计、检测试剂盒等经营品的销售补充，公司营业收入同比增长19.15%，2023年一季度，公司营业收入较去年同期继续增长6.15%，增长态势良好。血糖监测系统收入作为公司收入最主要的来源，跟踪期内毛利率水平稳定增长，该板块盈利能力较强。

利润方面，2022年，公司实现利润总额和归属上市公司股东净利润分别为4.70亿元和4.31亿元，同

比分别增长240.14%和300.56%，主要系2022年公司参股公司心诺健康全资子公司Trividia收到尼普洛集团赔偿款项2,166.83万美元，其对公司投资收益影响为0.42亿元，公司总资产回报率大幅改善；2023年一季度，公司投资收益较上年同期大幅下滑1520.83%，主要系Trividia经营亏损，若盈利情况无法改善，仍将一定程度侵蚀公司利润。虽然公司收入规模稳步增长，但由于经营规模扩大带来的销售、研发人员增长使职工薪酬支出增多，2022年公司期间费用与营业收入的比重下滑4.08个百分点，EBITDA利润率仅小幅回升。此外，2022年公司整体盈利水平的提升改善还依赖于海外全资子公司PTS业绩改善，扭亏为盈，2022年实现营业收入3.75亿元，净利润1,821.65万元，但目前利润贡献不大，仍需关注其经营改善的持续性，若出现波动，仍可能侵蚀公司利润，此外，公司投资收益的大幅增长不具有持续性，未来整体盈利能力仍存在波动的可能。

图 5 公司盈利能力指标情况（单位：%）



资料来源：公司 2020-2022 年审计报告，中证鹏元整理

现金流与偿债能力

公司现金生成能力较强，杠杆保持较低水平，流动性表现较好，整体偿债压力较小

跟踪期内，公司负债规模有所波动，但整体负债规模不大，总债务以长期债务为主，债务结构良好。短期债务方面，2022年公司保证借款到期偿还，年末短期借款规模大幅下滑，存续短期借款均为信用借款；公司一年内到期的非流动负债均为一年内到期的长期借款和租赁负债。长期债务方面，年末长期借款仍为PTS的抵押借款，抵押物为PTS房屋建筑物及土地所有权，PTS以其全部资产为该笔借款提供担保，利率为6.19%，此外，为降低PTS资金成本负担，2022年Trividia利用闲置资金对PTS提供财务资助1,320万美元，年利率3.26%（应付利息约为231.46万美元），借款期限五年六个月，可提前偿还，计入其他应付款；应付债券仍主要为应付本期债券，在按面值计提利息和溢折价摊销后账面价值有所提升；应付债券仍主要为应付本期债券，在按面值计提利息和溢折价摊销后账面价值有所提升。截至2023年3月末，公司总债务以长期债务为主，债务期限结构良好。

表16 公司主要负债构成情况（单位：亿元）

项目	2023年3月		2022年		2021年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	0.37	2.84%	0.37	2.52%	1.25	9.18%
应付账款	1.71	13.10%	2.45	16.63%	1.82	13.36%
合同负债	1.51	11.59%	1.80	12.24%	1.58	11.58%
其他应付款	1.64	12.53%	1.60	10.88%	0.48	3.49%
一年内到期的非流动负债	0.13	0.96%	0.13	0.87%	0.21	1.57%
流动负债合计	6.62	50.71%	8.34	56.57%	7.06	51.86%
长期借款	0.51	3.93%	0.52	3.54%	1.08	7.97%
应付债券	4.19	32.07%	4.13	28.03%	3.89	28.61%
非流动负债合计	6.43	49.29%	6.40	43.43%	6.55	48.14%
负债合计	13.05	100.00%	14.74	100.00%	13.61	100.00%
总债务合计	6.16	47.17%	6.12	41.52%	6.55	48.12%
其中：短期债务	0.50	3.80%	0.50	3.39%	1.46	10.74%
长期债务	5.66	43.38%	5.62	38.13%	5.09	37.38%

资料来源：公司 2021-2022 年审计报告及未经审计的 2023 年一季度财务报表，中证鹏元整理

依托稳定的经营资金回笼，公司经营活动现金保持净流入，FFO同比增长，现金生成能力较强，且由于公司现金类资产规模对债务的覆盖程度较好，近年公司净债务均为负，整体杠杆水平较低，偿债压力较小；公司所涉及外币债务除0.52亿元长期借款外，系关联方心诺健康对PTS的借款，若未来心诺健康纳入合并范围，外币借款规模将有所缩减，2022年末，PTS净利润1,821.65万元，经营活动净现金流量6,086.92万元，自有现金流基本能覆盖当年需偿还的债务，若外币借款进一步增长可能将存在一定外币敞口。

表17 公司现金流及杠杆状况指标

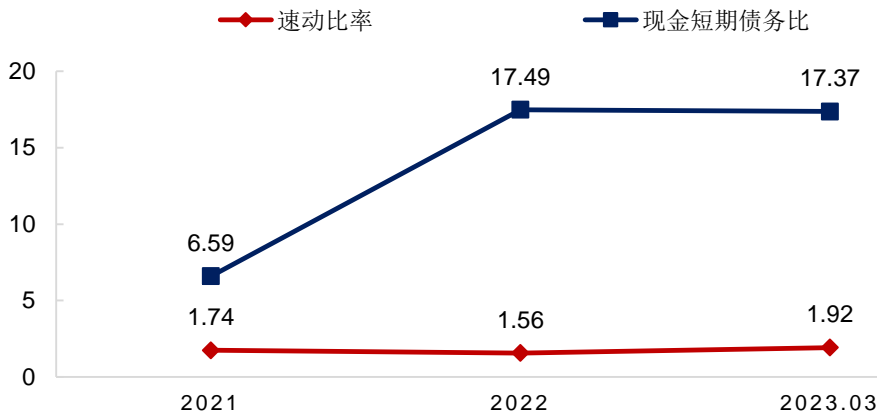
指标名称	2023年3月	2022年	2021年
经营活动现金流(亿元)	0.60	4.74	4.80
FFO(亿元)	--	2.54	1.98
资产负债率	28.82%	31.92%	32.77%
净债务/EBITDA	--	-0.37	-0.61
EBITDA 利息保障倍数	--	15.23	10.26
总债务/总资本	16.04%	16.29%	19.00%
FFO/净债务	--	-128.01%	-78.34%
经营活动净现金流/净债务	-26.17%	-238.66%	-189.71%
自由活动现金流/净债务	6.69%	-82.11%	-30.13%

资料来源：公司 2021-2022 年审计报告及未经审计的 2023 年一季度财务报表，中证鹏元整理

跟踪期内公司速动比率有所波动，但整体流动性表现仍较好；随着部分短期债务的到期偿还，公司现金类资产对短期债务的覆盖程度显著提升，公司短期偿债压力很小。截至2023年3月末，公司银行授

信额度10.5亿元，未使用规模10.13亿元，备用流动性较为充足，融资弹性较好。

图 6 公司流动性比率情况



资料来源：公司 2021-2022 年审计报告及未经审计的 2023 年一季度财务报表，中证鹏元整理

七、其他事项分析

（一）ESG 风险因素

公司近一年在环境、社会及治理方面未发生重大负面事项，高管人员、经营战略、管理模式、组织架构等未发生重大变化

环境因素

环境方面，近一年内，公司未因空气污染、废水排放和废弃物排放收到政府部门处罚。

社会因素

社会方面，近一年内，公司未因违规经营、产品质量与安全和员工保障、健康与安全等问题受政府部门惩罚或被媒体报道。

公司治理

公司第四届董事会、第四届监事会任期于 2022 年 12 月 23 日届满，2022 年 12 月 23 日召开 2022 年第三次临时股东大会选举产生了公司第五届董事会非独立董事、独立董事和第五届监事会非职工代表监事，公司第五届董事会由 7 名董事组成，其中非独立董事 4 名，分别为李少波先生（董事长）、李心一女士（副董事长）、车宏菁女士、李晖（LI HUI）先生，独立董事 3 名，分别为康熙雄先生、袁洪先生、陈纪正女士。跟踪期内，公司高管人员、经营战略、管理模式、组织架构等未发生重大变化，根据公司

提供的说明，近一年公司及高管人员不存在因违法违规受到行政、刑事处罚及其他处罚，不存在受到证券交易所公开谴责、通报批评等处分的情况，治理风险可控。

（二）过往债务履约情况

根据公司提供的企业信用报告，从2021年1月1日至报告查询日（2023年4月18日），公司本部不存在未结清不良类信贷记录，已结清信贷信息无不良类账户；公司公开发行的各类债券均按时偿付利息，无到期未偿付或逾期偿付情况。

根据中国执行信息公开网，从2021年1月1日至报告查询日（2023年5月22日），中证鹏元未发现公司曾被列入全国失信被执行人名单。

（三）或有事项分析

截至2023年3月末，公司对外担保金额合计9.61亿元，占同期末净资产的比重为29.82%，担保对象为公司联营企业心诺健康，存在一定或有负债风险。

表18 截至2023年3月末公司对外担保情况（单位：万元）

被担保方	担保金额	担保期限
	5,785.00	2年
	1,700.00	6个月
	5,990.00	1年
	6,300.00	1年
长沙心诺健康产业投资有限公司	4,000.00	6个月
	14,000.00	3年
	36,500.00	2年
	8,700.00	1年
	13,159.50	3年
合计	96,134.50	--

资料来源：公司提供

十、结论

我国糖尿病患者持续增长，但血糖监测市场渗透率远低于全球平均水平，我国血糖监测产品市场空间广阔，虽然公司2022年对较大规模应收款项全额计提坏账准备，应收账款回收风险较大，募投项目延期投产，新增产能能否完全被市场消化也存在一定的不确定性，且公司海外投资标的若继续经营亏损仍将一定程度侵蚀公司利润以及可能存在一定或有负债风险，但公司作为国内血糖监测系统行业龙头企业预计未来主营业务发展持续向好；2022年收入规模稳定增长，主要产品盈利能力较强以及公司保持较强的现金生成能力，杠杆水平较低，整体偿债压力较低。整体来看，公司抗风险能力较强。

综上，中证鹏元维持公司主体信用等级为AA，维持评级展望为稳定，维持“三诺转债”的信用等级为AA。

附录一 公司主要财务数据和财务指标（合并口径）

财务数据（单位：亿元）	2023年3月	2022年	2021年	2020年
货币资金	7.36	8.44	9.02	11.40
流动资产合计	16.52	17.17	15.57	17.82
固定资产	11.86	12.06	8.29	8.28
非流动资产合计	28.76	29.00	25.97	21.14
资产总计	45.29	46.17	41.54	38.96
应付账款	1.71	2.45	1.82	1.61
应付票据及应付账款	1.71	2.45	1.82	1.74
合同负债	1.51	1.80	1.58	1.15
其他应付款	1.64	1.60	0.48	0.52
流动负债合计	6.62	8.34	7.06	5.52
应付债券	4.19	4.13	3.89	3.66
非流动负债合计	6.43	6.40	6.55	6.03
负债合计	13.05	14.74	13.61	11.55
总债务	6.16	6.12	6.55	5.67
所有者权益	32.23	31.44	27.92	27.41
营业收入	6.58	28.14	23.61	20.15
营业利润	0.78	4.70	1.39	2.36
净利润	0.67	4.28	1.07	1.87
经营活动产生的现金流量净额	0.60	4.74	4.80	5.05
投资活动产生的现金流量净额	-1.82	-1.34	-6.56	-0.85
筹资活动产生的现金流量净额	1.65	-2.84	-1.70	1.96
财务指标	2023年3月	2022年	2021年	2020年
EBITDA(亿元)	--	5.33	4.15	4.62
FFO(亿元)	--	2.54	1.98	2.25
净债务(亿元)	-2.30	-1.99	-2.53	-5.69
销售毛利率	59.20%	58.71%	59.97%	65.25%
EBITDA 利润率	--	18.96%	17.56%	22.90%
总资产回报率	--	11.19%	4.14%	7.40%
资产负债率	28.82%	31.92%	32.77%	29.64%
净债务/EBITDA	--	-0.37	-0.61	-1.23
EBITDA 利息保障倍数	--	15.23	10.26	35.75
总债务/总资本	16.04%	16.29%	19.00%	17.29%
FFO/净债务	--	-128.01%	-78.34%	-39.50%
速动比率	1.92	1.56	1.74	2.66
现金短期债务比	17.37	17.49	6.59	15.38

资料来源：公司 2020-2022 年审计报告及未经审计的 2023 年 1-3 月财务报表，中证鹏元整理

附录四 2023年3月末纳入公司合并报表范围的子公司情况（单位：万元）

子公司全称	注册资本	持股比例	经营范围
三诺健康产业投资有限公司	20,000.00	100.00%	产业投资与管理
三诺生物（香港）有限公司	7.99	100.00%	医疗器械
长沙三诺智慧糖尿病医院有限责任公司	100.00	100.00%	糖尿病专科
Sinocare Meditech, Inc.	367.5 美金	100.00%	投资及贸易
三诺生物（阿根廷）有限公司	12.69	100.00%	医疗器械
三诺健康管理有限公司	5,000.00	100.00%	健康管理
Polymer Technology Systems, Inc.	1 美金	100.00%	医疗器械
PTS Diagnostics India Private Limited	1 美金	100.00%	医疗器械
PTS Diagnostics Real Estate Holdings, LLC	1 美金	100.00%	租赁
PTS Diagnostics California, Inc.	1 美金	100.00%	医疗器械
长沙三诺电子商务有限公司	500.00	100.00%	互联网销售
长沙默风电子商务有限公司	100.00	100.00%	互联网销售
长沙超风电子商务有限公司	100.00	100.00%	互联网销售
长沙章风电子商务有限公司	100.00	100.00%	互联网销售
长沙若风电子商务有限公司	100.00	100.00%	互联网销售
长沙健准电子商务有限公司	100.00	100.00%	互联网销售
长沙安诺心大药房有限公司	100.00	100.00%	零售
北京三诺健恒糖尿病医院有限责任公司	2,300.00	100.00%	糖尿病专科
东莞一测科技有限公司	1,000.00	66.50%	医疗器械
PT Sinocare Healthcare Indonesia.	1,000 万印尼盾	100.00%	投资及贸易
Sinocare Healthcare Philippines, Inc.	20 万美金	100.00%	投资及贸易
长沙三诺医学检验有限公司	800.00	100.00%	医学检测
三伟达健康管理有限公司	5,000.00	100.00%	产业投资与管理
三诺健康（香港）有限公司	50 万港币	100.00%	医疗器械
长沙环裕科技有限公司	100.00	100.00%	糖尿病专科
长沙耘睿科技有限公司	100.00	100.00%	投资及贸易
长沙诺享科技有限公司	100.00	100.00%	医疗器械
长沙诺行科技有限公司	100.00	100.00%	健康管理
长沙福诺医疗科技有限公司	9,000.00	60.00%	医疗器械
三诺生物（孟加拉）有限公司	400 万塔卡	100.00%	投资与贸易
三诺生物（泰国）有限公司	500 万泰铢	100.00%	投资与贸易
三诺生物（马来西亚）有限公司	400 万塔卡	100.00%	投资与贸易
长沙稳糖健康管理有限公司	100.00	100.00%	零售

资料来源：公开资料、公司提供，中证鹏元整理

附录五 主要财务指标计算公式

指标名称	计算公式
短期债务	短期借款+应付票据+1年内到期的非流动负债+其他短期债务调整项
长期债务	长期借款+应付债券+租赁负债+其他长期债务调整项
总债务	短期债务+长期债务
现金类资产	未受限货币资金+交易性金融资产+应收票据+应收款项融资中的应收票据+其他现金类资产调整项
净债务	总债务-盈余现金
总资本	总债务+所有者权益
EBITDA	营业总收入-营业成本-税金及附加-销售费用-管理费用-研发费用+固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧+使用权资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销+其他经常性收入
EBITDA 利息保障倍数	EBITDA / (计入财务费用的利息支出+资本化利息支出)
FFO	EBITDA-净利息支出-支付的各项税费
自由现金流 (FCF)	经营活动产生的现金流 (OCF) - 资本支出
毛利率	(营业收入-营业成本) / 营业收入 × 100%
EBITDA 利润率	EBITDA / 营业收入 × 100%
总资产回报率	(利润总额+计入财务费用的利息支出) / [(本年资产总额+上年资产总额) / 2] × 100%
产权比率	总负债/所有者权益合计 × 100%
资产负债率	总负债/总资产 × 100%
速动比率	(流动资产-存货) / 流动负债
现金短期债务比	现金类资产/短期债务

注：（1）因债务而受到限制的货币资金不作为受限货币资金；（2）如受评主体存在大量商誉，在计算总资本、总资产回报率时，我们会将超总资产 10% 部分的商誉扣除。

附录六 信用等级符号及定义

一、中长期债务信用等级符号及定义

符号	定义
AAA	债务安全性极高，违约风险极低。
AA	债务安全性很高，违约风险很低。
A	债务安全性较高，违约风险较低。
BBB	债务安全性一般，违约风险一般。
BB	债务安全性较低，违约风险较高。
B	债务安全性低，违约风险高。
CCC	债务安全性很低，违约风险很高。
CC	债务安全性极低，违约风险极高。
C	债务无法得到偿还。

注：除 AAA 级，CCC 级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

二、债务人主体信用等级符号及定义

符号	定义
AAA	偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。
AA	偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低。
A	偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低。
BBB	偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般。
BB	偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约风险较高。
B	偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高。
CCC	偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高。
CC	在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务。
C	不能偿还债务。

注：除 AAA 级，CCC 级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

三、债务人个体信用状况符号及定义

符号	定义
aaa	在不考虑外部特殊支持的情况下，偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。
aa	在不考虑外部特殊支持的情况下，偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低。
a	在不考虑外部特殊支持的情况下，偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低。
bbb	在不考虑外部特殊支持的情况下，偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般。
bb	在不考虑外部特殊支持的情况下，偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约风险较高。
b	在不考虑外部特殊支持的情况下，偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高。
ccc	在不考虑外部特殊支持的情况下，偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高。
cc	在不考虑外部特殊支持的情况下，在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务。
c	在不考虑外部特殊支持的情况下，不能偿还债务。

注：除 aaa 级，ccc 级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

四、展望符号及定义

类型	定义
正面	存在积极因素，未来信用等级可能提升。
稳定	情况稳定，未来信用等级大致不变。
负面	存在不利因素，未来信用等级可能降低。