



点线面全面测糖, CGM 开启第二成长曲线

投资要点

- 推荐逻辑:** 公司是血糖仪检测龙头, 全面布局“点线面”糖尿病检测市场, 2020年我国糖尿病监测医疗器械市场规模为85亿元, 预计2030年可达397亿元。1) 血糖仪具备高景气度, 国产化率低, 公司作为传统血糖仪国产龙头抢占进口替代先机; 2) CGM上市在即, 2030年国内市场规模将突破179亿元, 海外市场将达到2270亿元, 公司CGM具有产品、渠道和产能核心壁垒, 未来将打开市场第二成长曲线。3) 内生外延开拓POCT市场, 扩充糖化血红蛋白、血脂等产品线, 打开糖尿病长期管理器械市场新的市场空间。
- 点: 传统血糖仪龙头, 市占率和渗透率双向提升。** 公司2021年在血糖监测仪位居国产品牌第一, 并购全球第六大血糖仪企业, 进军世界龙头行列。2016年公司血糖仪在国内OTC市场占比为36%, 稳居OTC血糖仪第一龙头。到2021年公司在线下零售端收入市占率超过50%, 销售量超过60%, 线上零售端市场份额超过40%, 实现快速增长。公司2021年在院内市场的份额约为8%, 未来随着分级诊疗政策以及公司产品、渠道不断发展, 院内市场有望逐步提升。从长期来看, 我国血糖仪渗透率仅为25%, 人均每年检测血糖120次, 相较于美国人均每年400次具备较大提升空间, 随着未来糖尿病新增患者数量增加, 以及指尖血糖仪渗透率和使用频率的逐步提升, 预计到2030年指尖血糖仪的整体市场规模将达到257亿元。
- 线: CGM上市在即, 市场空间广阔。** 公司布局连续血糖仪, 产品已进入申报上市阶段, 预计2022年年底或者2023年年初上市。同时2022年Q3美国即将进入临床, 预计2023年下半年在美国上市。我国CGM目前处于市场培育早期, 渗透率低, 国产化率低, 我国CGM市场2020年大约为17亿元, I型、II型、妊娠型糖尿病CGM的渗透率分别为6.9%、1.1%和0.3%, 预计到2030年将达到38%、13%和1%, 2030年CGM的市场规模将以CAGR=27%的速度快速增长至179亿元。2020年全球CGM规模为318亿元。预计到2030年, 市场规模将持续高速增长至2270亿元, 年复合增速达到21.7%。1) **产品优势:** 公司运用第三代生物传感技术, 可以实现十四天免指尖血校准, 产品准确度和舒适度在行业领先; 2) **渠道优势:** 公司具备1800万国内用户和200万美国用户, 国内销售人员突破1000人, 收购Trividia获得海外销售渠道, 渠道优势明显; 3) **产能优势:** 公司募资1.5亿元用于建设CGMS(连续血糖检测)生产线, 建成后年产量可达到2000万套, 在生产端提升自动化水平和良率水平。
- 面: 开拓糖尿病慢病检测新市场, POCT实现内生外延式增长。** 1) **外延:** 并购PTS扩充慢病检测产品线, A1CNow用于糖化血红蛋白检测, CardioChek用于血脂检测, 具备国际领先技术, 全球市占率约为16%。2) **内生:** 打造iCare和分钟诊所2.0实现多重指标高效便捷操作, 打开慢病管理POCT市场增长新空间。AGEscan晚期糖基化终末产物荧光测试仪成功上市, 开启无创糖尿病筛查新时代。
- 盈利预测与投资建议。** 预计2022-2023年归母净利润分别为3.5亿元、4.1亿元和5.1亿元。鉴于公司CGMs及其他新品即将上市放量在即, 我们给予公司2023年52倍PE, 对应目标价37.96元, 首次覆盖给予“买入”评级。
- 风险提示:** 研发不及预期、市场竞争加剧风险、商誉减值风险。

指标/年度	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入(百万元)	2361.31	2755.37	3343.15	4020.11
增长率	17.17%	16.69%	21.33%	20.25%
归属母公司净利润(百万元)	107.57	351.51	409.86	511.22
增长率	-42.44%	226.78%	16.60%	24.73%
每股收益EPS(元)	0.19	0.62	0.73	0.91
净资产收益率ROE	3.83%	11.91%	12.46%	13.74%
PE	142	43	37	30
PB	5.49	5.19	4.65	4.12

数据来源: Wind, 西南证券

西南证券研究发展中心

分析师: 杜向阳
执业证号: S1250520030002
电话: 021-68416017
邮箱: duxy@swsc.com.cn
联系人: 阮雯
电话: 021-68416017
邮箱: rw@swsc.com.cn

相对指数表现



数据来源: 聚源数据

基础数据

总股本(亿股)	5.65
流通A股(亿股)	4.56
52周内股价区间(元)	13.87-33.06
总市值(亿元)	156.22
总资产(亿元)	41.17
每股净资产(元)	4.79

相关研究

目 录

1 专注于糖尿病慢病管理领域专家.....	1
2 糖尿病及相关慢病检测市场需求快速增长.....	6
2.1 基数大、未确诊率高，糖尿病患者持续增长	6
2.2 我国糖尿病监测医疗器械市场空间大	7
2.3 血糖仪更新换代频率加快.....	8
3 血糖仪升级换代，POCT开启慢病管理新市场	9
3.1 点：国内龙头地位确立，向智能化、高端化发展.....	9
3.2 线：连续血糖仪上市在即，产品+渠道+产能塑造核心壁垒	12
3.3 面：内生外延打开糖尿病管理广阔市场空间	15
4 研发与募投产能保障业绩增长	18
4.1 研发：持续加大研发投入，开创业务新增长点.....	18
4.2 募投：产能扩建保障 iPOCT 与 CGMS 规模化生产	19
4.3 渠道：强化零售市场，推进院内与国际市场	19
5 盈利预测与估值.....	21
5.1 盈利预测.....	21
5.2 相对估值.....	22
6 风险提示	22

图 目 录

图 1: 公司发展简史.....	1
图 2: 公司 2017 年以来收入及增速.....	3
图 3: 公司 2017 年以来归母净利润及增速.....	3
图 4: 公司 2018 年以来毛利率和净利率.....	3
图 5: 公司 2018 年以来四费率.....	3
图 6: 经营活动产生的现金流量净额.....	4
图 7: 公司 2021 年主营业务收入情况.....	4
图 8: 公司 2021 年主营业务毛利情况.....	4
图 9: 股权结构图 (截止 2022 年 5 月).....	5
图 10: 三诺健康管理-PTS (单位: 亿元).....	5
图 11: 深圳市心诺健康产业投资-THI (单位: 亿元).....	5
图 12: 中国糖尿病分类及发病人数 (百万人).....	6
图 13: 中国糖尿病患者的患病率.....	6
图 14: 中国糖尿病患者知晓率.....	7
图 15: 中美糖尿病控制水平对比.....	7
图 16: 全球糖尿病分类及患病人数 (单位: 百万人).....	7
图 17: 中国糖尿病监测医疗器械市场.....	8
图 18: 中美糖尿病控制水平对比.....	8
图 19: 血糖仪的发展历史.....	8
图 20: 2020 年中美两国血糖监测市场占比情况.....	10
图 21: 2020 年我国血糖监测市场竞争格局.....	10
图 22: 2020 年国内血糖仪 OTC 市场竞争格局.....	11
图 23: 2020 年国内血糖仪医院端市场竞争格局.....	11
图 24: 糖护士®SPUG 血糖尿酸测试仪.....	12
图 25: 糖护士手机 APP 云平台.....	12
图 26: 中国糖尿病持续血糖监测系统市场.....	12
图 27: 中国的持续血糖监测系统渗透率.....	12
图 28: CGM 构造及工作位置.....	13
图 29: CGM 的核心技术难点.....	13
图 30: POCT 产品线.....	16
图 31: Icare-2000.....	17
图 32: Icare 的主要测试指标.....	17
图 33: 分钟诊所 2.0.....	17
图 34: 三诺生物及鱼跃医疗研发支出 (单位: 亿元).....	18
图 35: 三诺生物及鱼跃医疗研发支出占收入比重.....	18
图 36: 公司未来研究方向.....	18
图 37: DPCC 项目与“全专协同糖尿病闭环管理模式”.....	20
图 38: 海外收入占比.....	20

表 目 录

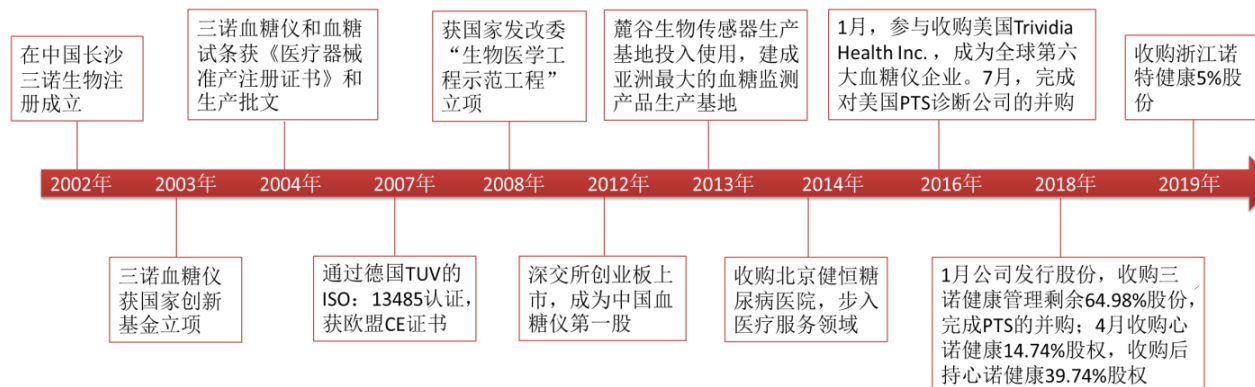
表 1: 公司系列产品特点	1
表 2: 主流血糖仪对比	9
表 3: 国内主要血糖监测仪市场竞争格局	10
表 4: 各品牌血糖仪对比	10
表 5: 传感器技术升级路线	13
表 6: 连续血糖仪上市及在研产品	14
表 7: 中国 2 型糖尿病综合控制目标	15
表 8: 募投项目资金用途	19
表 9: 分业务收入及毛利率	21
表 10: 可比公司估值表	22
附表: 财务预测与估值	23

1 专注于糖尿病慢病管理领域专家

三诺生物成立于 2002 年，是一家利用生物传感技术研发、生产、销售即时检测产品的高新技术企业，于 2012 年 3 月在创业板上市，专注于推动糖尿病及慢病健康事业的发展，经过十余年的发展已成为国产血糖监测领域龙头，销售额位列国产血糖仪第一，拥有超过 1800 万用户，血糖仪产品覆盖超过 12 万家药店，遍布全球 135 个国家和地区，在糖尿病及相关慢病检测领域已成为全球领先的企业。

公司践行从“中国血糖仪普及推动者”到“全球糖尿病监测专家”目标转型，最终实现“糖尿病慢病健康管理专家”的战略。2016 年公司并购 PTS 实现了从血糖监测系统提供商向慢性疾病即时检测（POCT）产品的提供商和服务商的转变。通过多年的努力发展，公司主营产品从单一的血糖仪及试条，到覆盖血糖、血脂、糖化血红蛋白、尿酸等多项糖尿病指标监测的完备生产线，再到积极打造的“硬件+软件+服务”一体化模式，公司始终致力于为糖尿病等慢性疾病患者提供优质的产品和服务。

图 1：公司发展简史

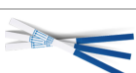


数据来源：公司官网，西南证券整理

公司产品主要分为家用血糖仪、医用血糖仪、独立品牌线产品以及慢性病及时检测 POCT 产品线。1) 血糖仪系列产品丰富，公司主要的家用血糖仪产品为金系列、安准系列、安稳系列，医用血糖仪则包括金准和金智两大系列产品。2) POCT 产品线是基于糖尿病相关领域，通过并购美国 PTS 公司开拓 POCT 检测项目范围，涉及到血脂、糖化血红蛋白、尿微量白蛋白等检测项目。

表 1：公司系列产品特点

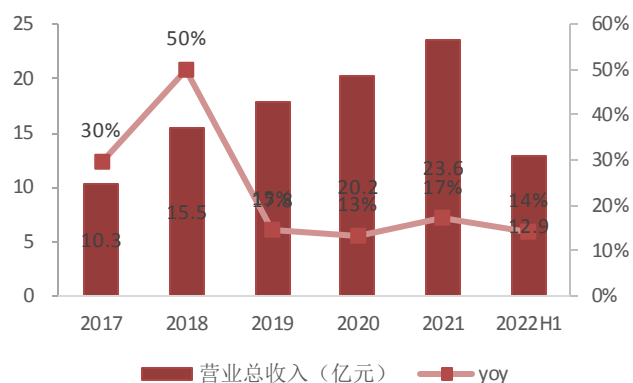
分类	产品	特点	采血量
家用血糖仪	金稳	含黄金电极试条，稳定性导电性能好，自动修正结果偏差，提高测量准确性，孕妇和贫血者适用	
	亲智血糖仪	适用于送父母，智能血糖管理，可一手掌握父母健康	
	安稳免调码	采用创新技术，测试准确度与静脉生化测试结果接近	

分类	产品	特点	采血量
	安稳+	采血量只需要 0.3 μ L, 5 秒出结果, 达到国际先进水平	
	EA-11 血糖尿酸测试仪	双功能测试仪, 同时测尿酸、血糖	
	糖护士 SPUG	方便可随时测, 可绑定手机自动分析结果	
	GA-3 血糖仪	智能免调码, 可语音播报, 方便老年人	
医用血糖仪	EA-12 血糖尿酸测试仪	一机双用, 免调码	
	金准血糖仪	黄金试条、抗腐蚀性、精准抗扰、稳定性强; 支持多部位采血; 5 秒出值	
	金智血糖仪	可呼叫医生	
独立品牌线	TRUEplus	包括针对糖尿病的皮肤护理霜, 和速效葡萄糖食品预防低血糖	
	CardioChek [®] P•A	携带方便, 一根试纸可检测血脂四项及单项、血糖、肌酐; 获得 FDA、CE 认证	
	TRUE	4s 出结果, 采血量低至 0.5 μ L, 结果更精准	
	A1C Now [®] +	出血量低至 5 μ L, 小巧便携高效; 获得 FDA、CE 认证	
	PTS Detect Cotinine	目前唯一采用指尖血定量检测可替宁的产品, 为控烟提供依据	
慢性病及时检测 (POCT) 产品线	便携式全自动生化分析仪	可检测尿微量白蛋白/肌酐, 实现肾病早筛	
	便携式糖化血红蛋白分析仪	语音播报, 方便快捷, 智能联网、数据海量储存	
	尿微量白蛋白检测条	采用胶体金免疫层析法, 快速检测尿液中白蛋白含量, 易测试、易携带、易保存	
	AGEscan 晚期糖基化终末产物	可预测未来糖尿病患病风险, 实现糖尿病无创筛查	
	ICARE-2000 便携式全自动多功能检测仪	仪器小巧可自动操作, 进行基础生化、凝血、糖化血红蛋白、肾功能、四高、肝功能等 37 个指标检查, 针对基层医疗小型实验室	

资料来源: 天猫旗舰店、公司官网、公司公告, 西南证券整理

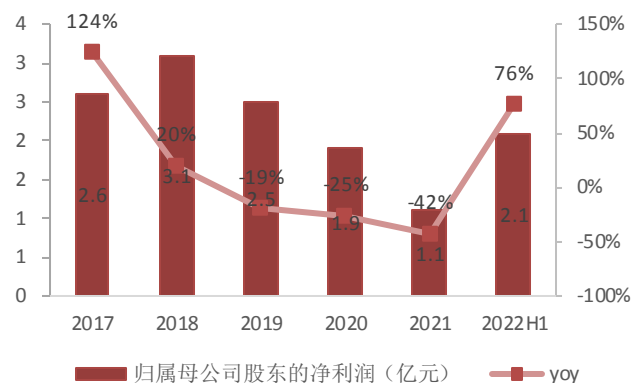
公司总收入持续上涨，净利润整体表现转好。2021 年公司总收入 23.6 亿元，同比增长 17.2%，2017-2021 的复合增长率为 23%，2022H1 收入同比增长 14%。2022H1 净利润同比增长 76%，主要系主营业务持续增长及海外子公司扭亏以及子公司 PTS 获得诉讼赔偿款。

图 2：公司 2017 年以来收入及增速



数据来源：Wind，西南证券整理

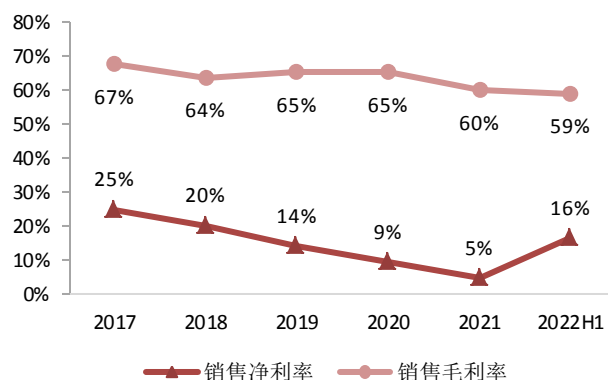
图 3：公司 2017 年以来归母净利润及增速



数据来源：Wind，西南证券整理

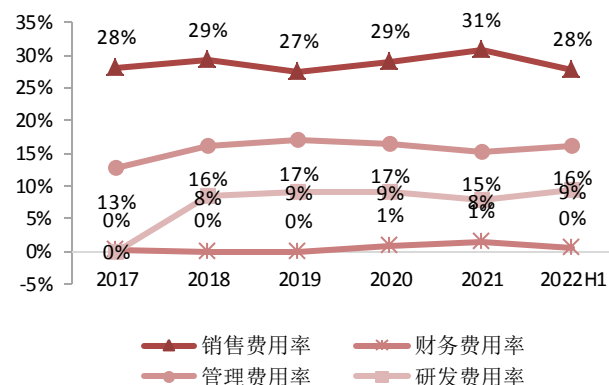
净利率和毛利率有所下降，三费率保持稳定。2021 年公司的销售费用率增加主要系广告宣传费、人员薪酬及差旅费增加所致；管理费用率增加主要系股份支付费用和人员薪酬增加所致；研发费用率高系公司加大了研发投入。公司经营活动现金流量快速增长。2022 年上半年公司经营活动产生的现金流量净额达到 0.6 亿元，同比增长 29%。

图 4：公司 2018 年以来毛利率和净利率



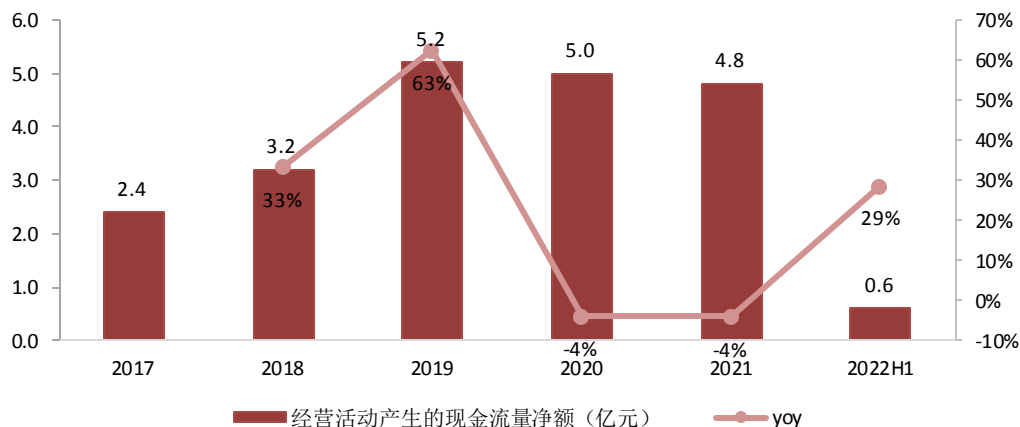
数据来源：wind，西南证券整理

图 5：公司 2018 年以来四费率



数据来源：wind，西南证券整理

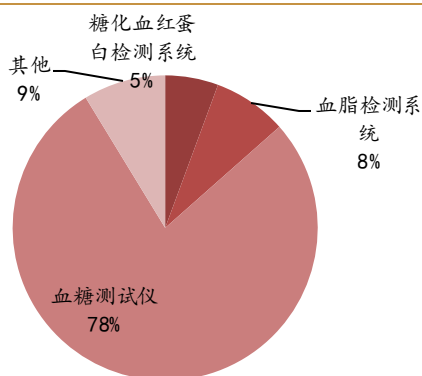
图 6：经营活动产生的现金流量净额



数据来源：wind，西南证券整理

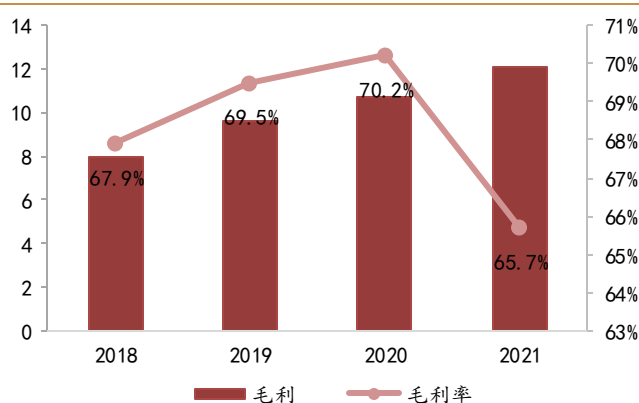
血糖测试仪为公司主要收入来源，2021 年血糖检测收入为 18.4 亿元，占比 78%，血脂检测系统收入为 1.9 亿元，占比 8%，糖化血红蛋白检测系统收入为 1.3 亿元，占比 5%，其他产品收入占比仅有 9%。2021 年血糖测试仪毛利达 12.1 亿元，毛利率为 65.7%，同比下降 4.5pp，2018-2021 年血糖测试仪毛利率为 65-70%，维持高水平。

图 7：公司 2021 年主营业务收入情况



数据来源：Wind，西南证券整理

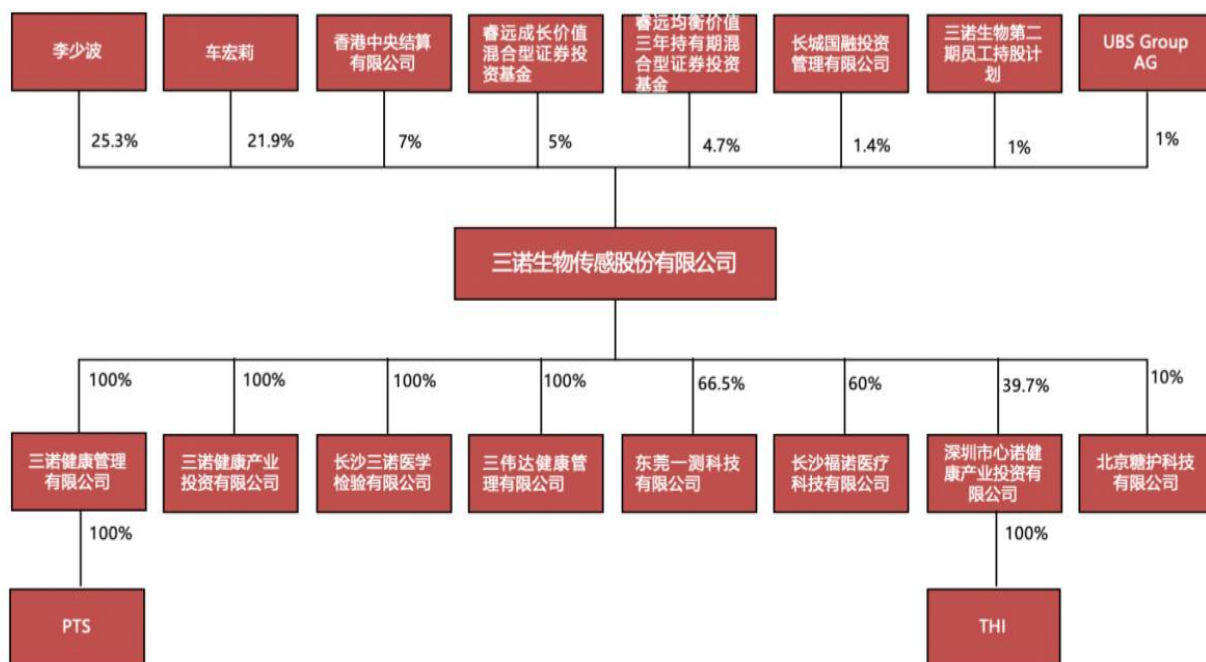
图 8：公司 2021 年主营业务毛利情况



数据来源：Wind，西南证券整理

公司实际控制人为李少波，股权结构基本稳定。三诺生物的主要子公司为三诺健康管理有限公司，旗下拥有美国子公司 PTS，深圳市心诺健康产业投资有限公司持有美国公司 Trividia100%的股权。

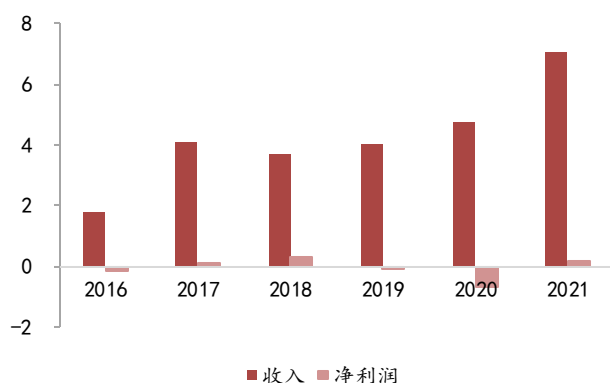
图 9：股权结构图（截止 2022 年 5 月）



数据来源：wind，西南证券整理

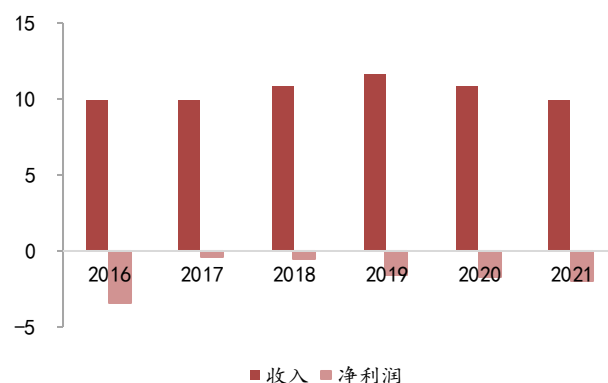
主要海外子公司收入实现稳定快速增长，净利润水平仍有提升空间。三诺健康管理公司下面全资子公司 PTS2021 年的收入为 7.06 亿元，净利润为 0.21 万元。深圳心诺健康产业投资有限公司持有 Trividia100% 的股权，2021 年深圳心诺健康产业投资有限公司实现收入 9.98 亿元，净利润-1.94 亿元。

图 10：三诺健康管理-PTS（单位：亿元）



数据来源：公司公告，西南证券整理

图 11：深圳市心诺健康产业投资-THI（单位：亿元）



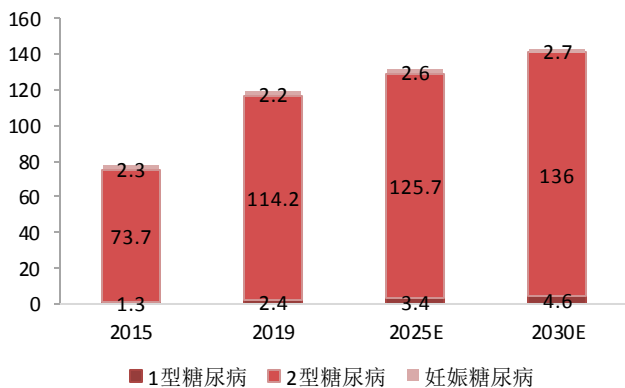
数据来源：公司公告，西南证券整理

2 糖尿病及相关慢病检测市场需求快速增长

2.1 基数大、未确诊率高，糖尿病患者持续增长

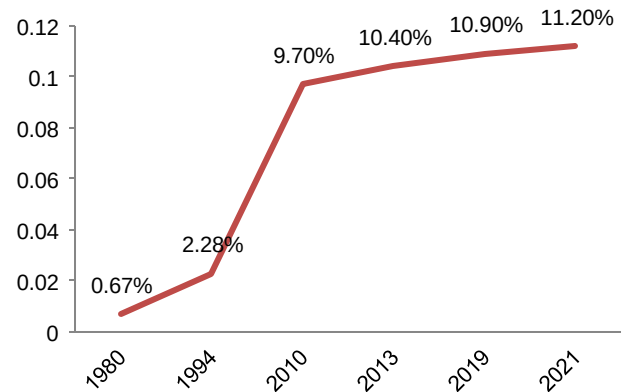
人口老龄化与生活方式变化带来我国糖尿病患者呈现快速增长趋势。根据 2019 年版《中国 2 型糖尿病防治指南》中数据显示，我国成人糖尿病患病率为 10.9%，而 1980 年患病率仅为 0.67%。根据 IDF 全球糖尿病地图（第 9 版），2019 年中国糖尿病患者总人数约为 1.19 亿人，位居全球第一，预计到 2030 年中国糖尿病患者人数将达到 1.43 亿人，年复合增长 4.2%。2015 年 1 型糖尿病患者人数约为 130 万人，预计到 2030 年患者人数将达到 460 万人，年度复合增长率为 9%；2015 年 2 型糖尿病患者人数约为 0.74 亿人，预计到 2030 年患者人数将达到 1.36 亿人，年度复合增长率为 4.2%；2015 年妊娠糖尿病患者人数约为 230 万人，预计到 2030 年患者人数将达到 270 万人，年度复合增长率为 0.9%。

图 12：中国糖尿病分类及发病人数（百万人）



数据来源：微泰医疗招股说明书、IDF，西南证券整理

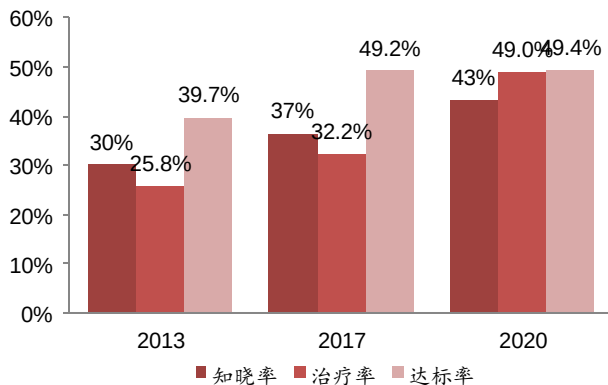
图 13：中国糖尿病患者的患病率



数据来源：《中国 2 型糖尿病防治指南 (2017 版)》、2019 年版《中国 2 型糖尿病防治指南》，西南证券整理

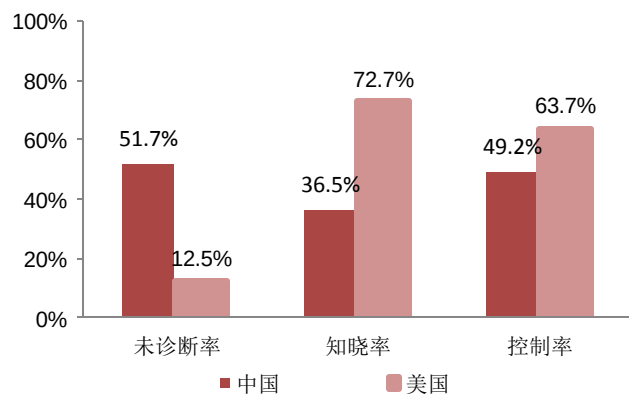
中国糖尿病控制水平低，未诊断率水平较高。由于许多糖尿病患者没有明显的症状，所以存在大量的未诊断患者。我国的糖尿病防控工作还存在很大的提升空间，糖尿病未诊断率高达 51.7%，远远高于发达国家（美国 12.5%、欧洲 35.7%），也高于世界平均水平（44.7%）。同时，我国糖尿病患者的知晓率、治疗率和控制率情况也不容乐观。美国全国健康及营养调查（NHANES）数据显示，2012 年美国糖尿病患者知晓率为 72.2%，控制率为 63.7%，我国糖尿病患者知晓率仅为 36.5%，控制率也仅为 49.2%。庞大的未确诊患者，带来相关检测市场庞大需求。

图 14：中国糖尿病患者知晓率



数据来源：IDF，西南证券整理

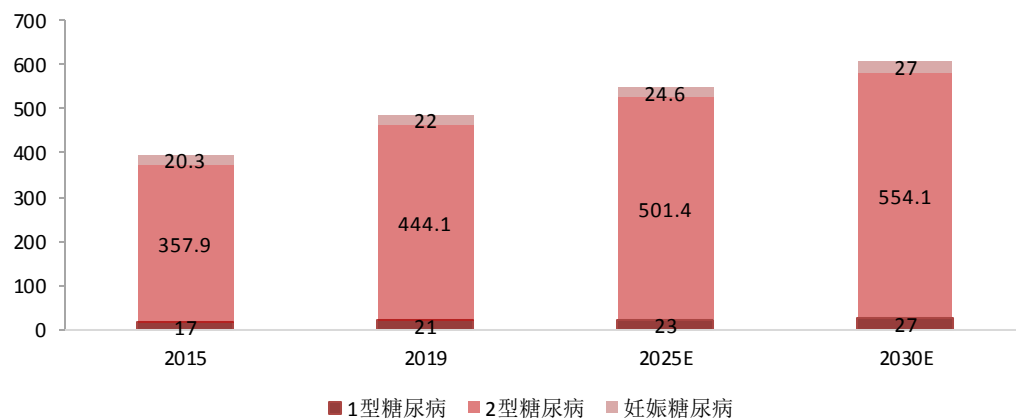
图 15：中美糖尿病控制水平对比



数据来源：IDF，《中国 2 型糖尿病防治指南（2017 版）》，西南证券整理。注：知晓率和控制率为 2012 年数据

全球糖尿病患者人数快速增长，糖尿病监测医疗器械市场稳定增长。据 IDF 统计，2019 年全球糖尿病患者人数约为 4.9 亿人。预计到 2030 年，全球糖尿病患者人数将达到 6.1 亿人。其中 2 型糖尿病为主要发病类型。2019 年 2 型糖尿病患者人数约为 4.4 亿人，占比 91.2%。预计 2030 年全球 2 型糖尿病患者人数将达 5.5 亿人，糖尿病监测医疗器械市场需求旺盛。全球糖尿病监测医疗器械市场从 2015 年的 1131 亿元增至 2020 年的 1742 亿元。预计未来将稳定保持 10% 左右的年复合增长率，到 2030 年市场规模达 4797 亿元，增长空间广阔。

图 16：全球糖尿病分类及患病人数（单位：百万人）



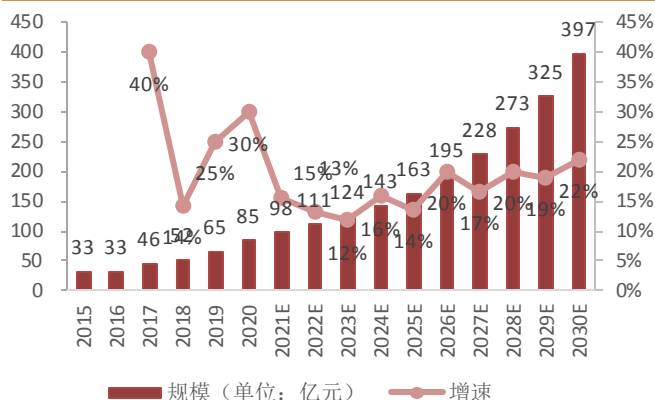
数据来源：微泰医疗招股说明书、IDF，西南证券整理

2.2 我国糖尿病监测医疗器械市场空间大

我国糖尿病监测医疗器械市场快速成长。我国 2015 年糖尿病患者人数约为 7730 万人，而我国糖尿病监测医疗器械市场规模仅为 33 亿元；2020 年，我国糖尿病患者人数约 1.16 亿人，我国糖尿病监测医疗器械市场规模为 85 亿元。预计 2030 年我国糖尿病监测医疗器械市场规模可达 397 亿元。

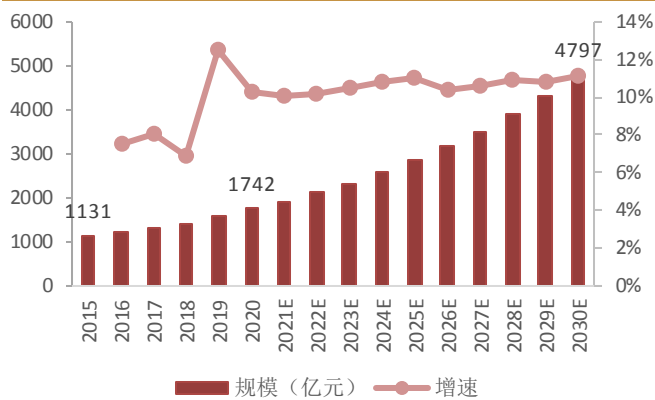
全球糖尿病监测医疗器械市场从 2015 年的 1131 亿元增至 2020 年的 1742 亿元。预计未来将稳定保持 10% 左右的年复合增长率，到 2030 年市场规模达 4797 亿元，增长空间广阔。

图 17：中国糖尿病监测医疗器械市场



数据来源：微泰医疗招股说明书、IDF，西南证券整理

图 18：中美糖尿病控制水平对比



数据来源：微泰医疗招股说明书，西南证券整理

2.3 血糖仪更新换代频率加快

1965 年拜尔发明了第一代水洗式血糖仪，名为 Dextrostix，开创了血糖仪的先河。在将近 60 年的发展历程中，血糖仪一共经历了六个发展阶段分别是：第一代水洗式血糖仪、第二代擦血式血糖仪、第三代比色法血糖仪、第四代电化学法血糖仪、第五代多部位微量采血血糖仪、新一代的动态连续血糖仪和无创血糖仪。从技术路线来看，前三代都采用了光反射法实现血糖浓度测定，第四代和第五代采用了电化学法，血糖仪逐渐朝着更小体积、使用更便捷、采血量更少、读数更加精准、大数据储存的技术去发展。目前市场主流的几种血糖仪分为：微量血血糖仪、动态连续血糖仪、无创血糖仪。

图 19：血糖仪的发展历史



数据来源：《上帝给我们身体的预言机——血糖仪的发展史》，西南证券整理

1) 微量血血糖仪目前市场技术较为成熟，是全球最普遍的自我血糖监测手段 (self-monitoring of blood glucose, SMBG)。据 2019 年统计，中国血糖仪注册证获批企业 88 家，其中具有一定规模的十几家，销售额超 1 亿的 4 家，销售额超 10 亿的只有三诺 1 家。

2) 动态连续血糖仪 (CGMs) 是指通过葡萄糖感应器监测皮下组织间液的葡萄糖浓度而间接反映血糖水平的监测技术。CGMs 技术首次出现于 1999 年，2006 年全球第一款 CGMs 产品 Dexcom STS 上市，目前仅有四家公司获得 FDA 批准，分别是德康医疗、Cygnus、Medtronic 和 Abbott。动态连续血糖仪的出现为糖尿病患者精准控制血糖、打造人工胰腺奠定基础。2019 年德康医疗在全球市占率为 35.7%，在美国的市占率为 57.5%，为全球第一大龙头企业。

3) 无创血糖仪主要采取的方法包括体液检测、红外光谱、能量代谢守恒法等，这些技术都是通过间接的方法测得人体血糖浓度，需要通过复杂的换算公式来测试血液中糖分的浓度。体液检测路线的代表产品有雅培和 CygnusInc 的产品，光学检测路线的有 CNOGA 和 Medisensors 的产品，能量代谢守恒路线的有博邦方舟的产品。2019 年博邦方舟的无创血糖仪获批在我国上市成为国内首款获批的无创血糖仪产品。

表 2：主流血糖仪对比

项目	微量血血糖仪	无创血糖仪	动态连续血糖仪 (CGMs)
检测对象	血液	组织间液	血液代替物、皮肤等
检测原理	电化学法	体液检测、红外光谱、能量代谢守恒法	生物传感技术
优点	价格便宜：准确度及可靠性高	无疼痛、无需采血	检测数据能全面反映患者血糖变化，可使用分析软件定量分析血糖状况。
缺点	疼痛；不便静态数据	价格较贵，准确性和可靠性有待提高，对数据储存能力要求高	价格较贵，检测数据稳定性有待提高，对数据储存能力要求高
主要生产厂家	强生、罗氏、雅培、三诺、鱼跃	CygnusInc、CNOGA、Medisensors、雅培、博邦方舟、三诺生物	德康医疗、雅培、Medtronic、Senseonics、三诺生物

资料来源：根据公开资料整理，西南证券整理

3 血糖仪升级换代，POCT 开启慢病管理新市场

3.1 点：国内龙头地位确立，向智能化、高端化发展

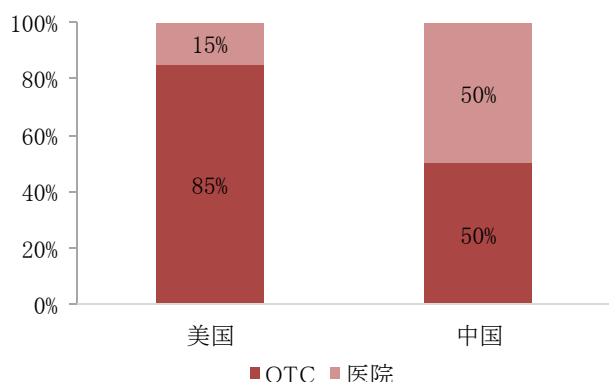
我国血糖仪市场起步晚，目前外资占比仍然相对较高。我国在上世纪 90 年代开始引进血糖仪产品，在相当长时间内形成外资品牌垄断。直至 1995 年以内资品牌为代表的内资品牌才开始出现。在最近 10 年时间，国内血糖仪企业在制造技术方面有了很大提升，依靠性价比和渠道优势，不断分割外资品牌份额，尤其在 OTC 市场的进口替代趋势明显。目前，血糖监测系统行业厂家在国内市场上可分为三个梯队：

表 3：国内主要血糖监测仪市场竞争格局

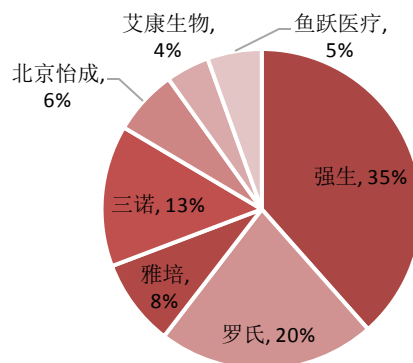
梯队分类	代表企业	特点
第一梯队	强生、罗氏、雅培	自身规模大、综合实力强的外资企业。这些企业进入中国的时间比较早，品牌优势强，一直以来在专业市场中具有较强的优势，尤其是大型医院和高等级医院中，具有较高的市场占有率。
第二梯队	三诺生物、怡成生物	具有自主研发能力、可以规模化生产的国产民族优质品牌。这些企业依靠国内零售消费市场的快速发展，依靠产品性价比、客户服务、渠道渗透等优势，在零售市场得到快速发展，已逐渐占据了国内的零售消费市场。
第三梯队	小型企业	规模小、缺乏研发设计与创新能力、只能生产低端的血糖监测系统的小型企业。其产品主要依靠低价竞争获取市场份额，因此利润水平低，发展速度缓慢。

资料来源：怡成生物招股说明书，西南证券整理

国内血糖监测的市场可划分为两大类：零售市场与医院端市场，两者市场规模各自占比约 50%。美国市场零售端占主导，占比高达 85%。随着糖尿病患者的增加及血糖仪的家用化趋势，零售渠道的增速要高于医院端，未来整体血糖仪市场增速约 20% 左右。随着患者教育和自我诊疗意识的提升，我国零售端市场占比有望进一步提升。从目前血糖监测市场竞争格局来看，国外品牌强力主导市场竞争格局，其中罗氏与强生占比超过 50%。

图 20：2020 年中美两国血糖监测市场占比情况


数据来源：智研咨询，西南证券整理

图 21：2020 年我国血糖监测市场竞争格局


数据来源：智研咨询，西南证券整理

公司传统血糖仪极具性价比优势，具备微量采血、快速检测、高精准度等核心优势。公司核心产品血糖仪及配套试纸在同行业对比中性价比更高。公司产品的价格亲民，大多在一百元以内，罗氏和强生的产品价格最高昂。但公司产品的采血量较少且时间短，测试范围与市场上普遍相同，综合来看公司产品性能更佳，以准确、简单、经济的特点获得市场上消费者青睐。

表 4：各品牌血糖仪对比

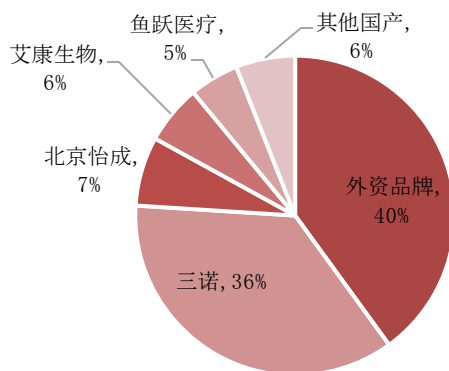
品牌	型号	仪器售价 (元)	试纸售价 (元)	采血量	时间	测试范围
三诺	安稳免调码	65-160	1.3	3 μ l	25s	2.2-27.8mmol/L
	安稳+	10	1.29	0.6 μ l	5s	1.1-33.3mmol/L
	金稳	100	2.38	0.8 μ l	5s	1.1-33.3mmol/L
	金稳+	40	2.39	0.6 μ l	5s	1.1-33.3mmol/L
	EA-11 血糖尿酸测试仪	124	1.9	0.6 μ l	5s	1.1-33.3mmol/L

品牌	型号	仪器售价 (元)	试纸售价 (元)	采血量	时间	测试范围
	三诺 GA-3	10	0.75	0.6 μl	10s	1.1-33.3mmol/L
	亲智	119	1.6	0.6 μl	5s	1.1-33.3mmol/L
	糖护士 SPUG	339	2.18	0.6 μl	5s	1.1-33.3mmol/L
罗氏	活力	119	2.96	1-2 μl	5s	0.6-33.3mmol/L
	卓越精彩	417	3.08	0.6 μl	5s	0.6-33.3mmol/L
	逸动	673	4.48	0.3 μl	5s	0.6-33.3mmol/L
强生	稳豪倍易	219	4.16	>5 μl	5s	1.1-33.3mmol/L
	稳悦智佳	330	3.52	0.4 μl	5s	1.1-33.3mmol/L
	稳择易	136	2.26	1 μl	5s	1.1-33.3mmol/L
雅培	至新	138	2.6	1 μl	5s	1.1-27.8mmol/L
	越佳	201	1.72	0.3 μl	5s	1.1-27.8mmol/L
欧姆龙	HGM-112	120	3.12	1 μl	5s	1.1-33.3mmol/L
	HGM-121	132	3.12	0.6 μl	6s	1.1-33.3mmol/L
鱼跃	590	59	1	1 μl	<10s	1.1-33.3mmol/L

数据来源：天猫旗舰店，西南证券整理

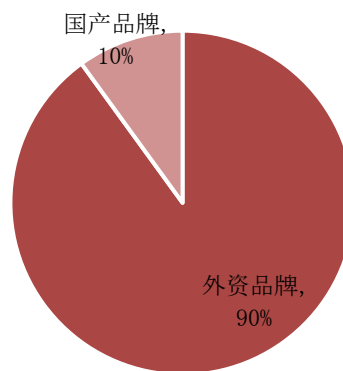
公司是国内血糖仪零售市场第一龙头，院内市场国产替代空间大。2016 年公司血糖仪在国内 OTC 市场占比为 36%，和鱼跃、怡成、艾康等企业拉开差距，稳居 OTC 血糖仪第一龙头。到 2021 年公司在线下零售端市占率均超过 50%，销售量超过 60%，线上零售端市场份额超过 40%，实现了快速的增长。医院市场因对血糖仪的性能要求高且价格敏感程度低于零售市场，外资品牌罗氏、强生等占据绝大部分市场，外资品牌市场份额约为 80%。公司 2021 年在院内市场的份额约为 8%，院内市场占比较低，未来随着分级诊疗政策以及公司产品、渠道不断发展，院内市场有望逐步提升。

图 22：2020 年国内血糖仪 OTC 市场竞争格局



数据来源：智研咨询，西南证券整理

图 23：2020 年国内血糖仪医院端市场竞争格局



数据来源：智研咨询，西南证券整理

慢病管理提升产品市占率。打造“生物传感+互联网+医疗+服务”的以患者为中心的全程糖尿病及相关慢病管理模式，为慢性疾病的防治提供更多创新性、系统性的智慧医疗解决方案，提高糖尿病等慢性疾病患者的生活质量。糖护士实现了智能决策支持系统(IDSS)和虚拟教练的慢病管理应用软件与智能血糖尿酸测试仪实现软硬件的深度融合。由于糖尿病和高尿酸作为慢性终身疾病，患者自我管理成为疾病治疗的重要组成部分，糖护士 APP 不仅能

根据患者的血糖、尿酸测试数据生成周报和月报，支持家人数据分享，还能够添加患者的化验单、用药方案和控糖方案等糖尿病数字化管理的 18 项重要贴心功能，实现对患者治疗全方位的帮助。

图 24：糖护士®SPUG 血糖尿酸测试仪



数据来源：淘宝网，西南证券整理

图 25：糖护士手机 APP 云平台

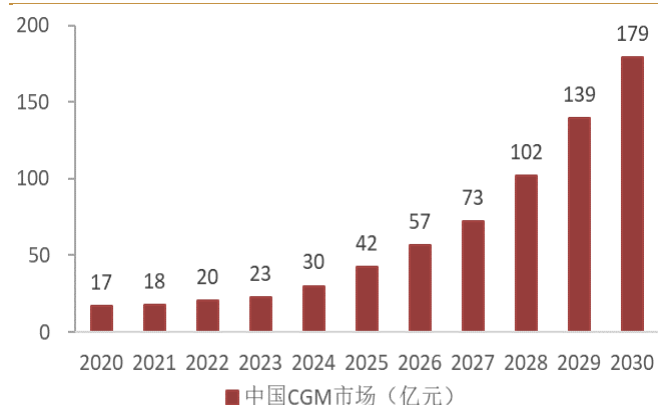


数据来源：天猫商城旗舰店，西南证券整理

3.2 线：连续血糖仪上市在即，产品+渠道+产能塑造核心壁垒

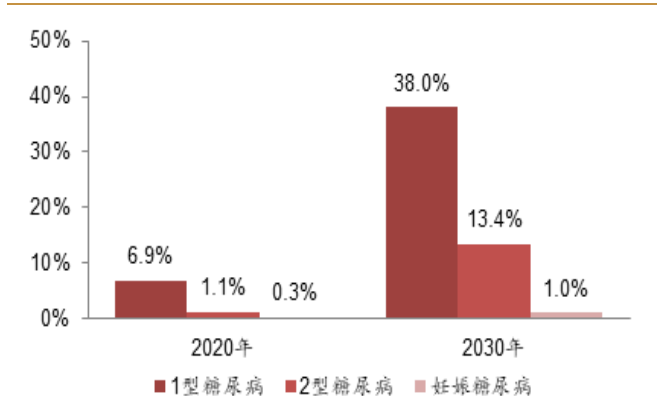
我国 CGM 渗透率低，处于前期快速增长阶段。我国 1 型糖尿病血糖监测系统 2020 年渗透率仅为 6.9%，预计到 2030 年渗透率将达到 38%；2 型糖尿病血糖监测系统 2020 年渗透率仅为 1.1%，预计到 2030 年渗透率将达到 13.4%；妊娠型糖尿病血糖监测系统 2020 年渗透率仅为 0.3%，预计到 2030 年渗透率将达到 1.0%。经测算，2020 年中国糖尿病持续血糖监测系统市场规模约为 18 亿元，预计到 2030 年持续血糖监测系统市场规模将快速增长至 179 亿元。

图 26：中国糖尿病持续血糖监测系统市场



数据来源：微泰医疗招股说明书、IDF，西南证券整理

图 27：中国的持续血糖监测系统渗透率



数据来源：微泰医疗招股说明书，西南证券整理

公司持续多年研发投入，预计 2023 年实现销售。公司从 2009 年开始投入 CGMS（连续血糖监测）开发，采用微创植入式设计，运用第三代电化学传感器技术，该项目获得 2018 年国家重点研发计划支持，2020 年上半年完成临床试验，预计在 2022 年底拿到注册证，2023 年实现销售。与此同时也在推动美国的临床工作，预计 2022 年 Q3 进入临床，预计 2023 年下半年能够获得 FDA 批准上市。

第三代生物传感技术全球领先，MARD 值全球领先。公司 CGMS 产品核心技术为基于蛋白质工程的免电子媒介微创葡萄糖传感技术，是对酶修饰来实现直接电子传递的技术，即第三代生物传感技术，在行业内具有较高的先进性。公司传感器技术上不同于目前德康和雅培的产品，德康采用了第一代传感器技术，使用了独家专利的高聚物材料作为葡萄糖限制层，而雅培采用了第二代传感器技术的“连线酶”技术，使用一种基于金属钯的介体代替氧气作为电子传递剂。根据公司披露的临床数据，代表准确度的最核心的指标是 MARD 值为 7.9%，目前处于全球领先水平。

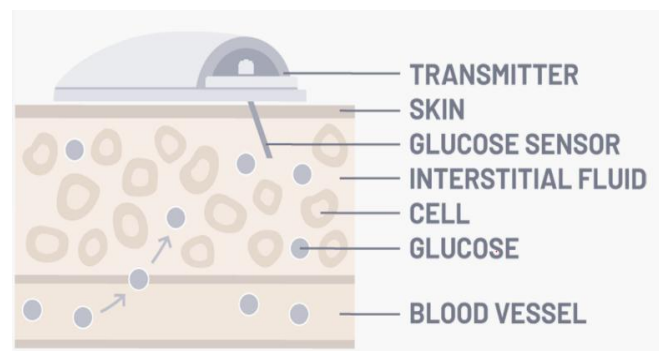
表 5：传感器技术升级路线

	第一代	第二代	第三代
技术路径	酶催化传感器技术	“连线酶”技术	免电子媒介微创葡萄糖传感技术
代表企业	德康医疗、美敦力	雅培	三诺生物
特点	通过测量电极上的氧气消耗量测量葡萄糖浓度	通过测定 Med_{ox} 的氧化过程中产生的电流来测算葡萄糖量	通过纳米材料实现电子转移，无需氧化反应，解决“氧匮乏”的问题，可降低传感器成本，提高结果的准确性
缺点	体液中氧浓度比葡萄糖浓度低，造成检测范围狭窄；双氧水氧化性强影响准确性和灵敏性	人工电子受体易流失，不适用多次测量，且毒性强不能植入人体	Gox 反应活性位点埋藏深，电极间直接电子传递难

数据来源：公开资料整理，西南证券整理

CGM 三大核心技术形成高壁垒。CGM 一般由三部分组成：传感器、发射器和显示设备。传感器置于皮下用于测量葡萄糖水平，发射器将血糖水平发送至显示设备，显示设备是接收血糖值的终端设备。CGM 的技术难点主要来自三个方面：传感器技术、算法和酶电极固定技术。CGM 的准确性和舒适性由多种技术所共同决定，尽管采取不同技术路线的传感器，但都在其他技术路线上不断改进和升级，除了专利技术以外还有大量 Know-How 积累。

图 28：CGM 构造及工作位置



数据来源：美奇官网，西南证券整理

图 29：CGM 的核心技术难点

环节	目标功能	对应指标	现有工艺	难点
传感器外观设计	限制葡萄糖通过，加速氧传递，保护传感器	准确性、安全性	传感器表面依次将涂盖多层不同功能的膜：专质限制膜、亲水膜、绝缘膜、增强膜等	外膜生物淤积：传感器表面与组织界面的接触，杂质的吸附限制葡萄糖渗透，使传感器性能大为削弱，需频繁校准
	改善生物相容性	舒适性		
校准技术	平衡测定值、组织间液葡萄糖值以及血糖值之间的换算关系	准确性	去噪：滤波器实现	算法的开发和集成
	平衡测定值和当前值的滞后关系		增强信号：ISIG 动力学及传感器漂移 预测：最小二乘法实时预测	
酶固定技术	对抗酶活性及灵敏度流失	准确性、可靠性	过量酶固定于电极表面保持足够活性，调整厚度保持灵敏度	酶层厚度、酶层和电极连接方式

数据来源：wind，西南证券整理

CGM 市场竞争格局良好，公司产品具有较强竞争力。我国目前仅有雅培、美敦力、鱼跃医疗等几家公司产品上市。评价 CGM 的核心指标在于准确性、舒适性以及产品的外延拓展性和商业推广能力。第一、从技术指标来看主要评价 CGM 的精准度，主要是凸显技术难点的就是 MARD 值、测量值落在测量点落在 Clarke 误差栅格（或 Consensus 误差栅格）分析 A+B 区的比例；第二、从使用舒适性来看，是否需要指尖血校正、接收器、传感器大小、检测频率、测试血糖区间、生物相容性等方面都会影响到患者的体验感。第三、从 CGM 的

外延拓展性来看,主要是看 CGM 产品是否可以和胰岛素泵联用,形成闭环人工胰腺系统。

第四、从商业化能力来看,产品定价通常较高,对于医保支付和产品的院外销售渠道具有较大的依赖。此外,CGM 的产能也是影响产品商业化的核心因素,产能主要受到自动化水平及部分原材料需要进口等因素的影响。

表 6: 连续血糖仪上市及在研产品

厂家	产品	国内上市时间	国外上市时间	实时/回顾	MARD	是否需要指尖血校正	最长佩戴时间
Senseonic	Eversense		2016	实时	8.5%	否	90 天
雅培	Freestyle Libre	2016	2014	回顾(数据只保留 8 小时)	11.4%	否,不可人为校准	14 天
	Freestyle Libre2	2021	2020	回顾	9.2%	否	14 天
	Freestyle Libre3		2022	实时(读数间隔 1 分钟)	7.9%	否	14 天
德康	STS CGM	2019	2006 (FDA)	可查看当前血糖值及近 1/3/9h 趋势	26.0%	是	3 天
	SEVEN CGM	2018	2007 (FDA)	可查看当前血糖值及 1/3/6/12/24h 趋势	17.0%	是	7 天
	SEVENPLUS CGM		2009 (CE)		16.0%	是	7 天
	G4		2012 (CE/FDA)		13.0%	是, 每天两次	7 天
	G5		2015 (FDA)	实时(每隔 5 分钟通过蓝牙向手机发送数据)	8.8%	是, 每天两次	7 天
	G6		2018 (CE)	实时(每隔 5 分钟通过蓝牙向手机发送数据)	8.8%	否, 可人为校准	10 天
	G7		2022	实时(每隔 5 分钟通过蓝牙向手机发送数据)	8.7%	否	10 天
美敦力	Enlite		2016		14.5%	是, 每天两次	6 天
	Guardian Sensor 3	2020	2018	实时(每隔 5 分钟通过蓝牙向手机发送数据)	8.68% -10.55%	是(每天 2 次)	7 天
美奇	颐健安 RGMS-III	2017		回顾(72 小时)	约 9.5%	是, 一天 2 次	15 天
上海移宇	微探	2019		实时	9.0%	否	14 天
圣美迪诺	雷兰 CGM303	2018		实时		是, 每天 1 次	5 天
普林斯顿	CGMS-2009	2010		实时		是, 每天 3 次	3 天
凯立特 (鱼跃医疗)	CT1	2010		实时	11-12%	是	7 天
	CT2	2022Q3		实时	9.6%	是, 一天 1-2 次	10-14 天
硅基	动感	2021		实时	8.8%	否	14 天
微泰医疗	AiDEX G7	2021	2020 (CE)	实时	9.1%	否	14 天
三诺生物	H3 或 i3	2022Q4 或者 2023Q1	2023Q1 (CE) 2023Q4 (FDA)	实时	7.9%	否	15 天或 8 天

数据来源: 公开资料, 西南证券整理

并购全球血糖仪龙头企业, 获得全球销售渠道。2016 年 1 月, 公司和控股股东通过参股新诺健康并购尼普洛 25%的股权, 后更名为 Trividia Health Inc.。2018 年以 2.16 亿元进一步收购 Trividia14.7%的股权, 收购金额合计约为 2.72 亿美元, 持股比例增加至 39.7%。

现在公司持有 Trividia 100% 的股权。Trividia 是全球第六大血糖仪企业，产品主要为“TRUE”系列血糖监测产品和糖尿病辅助产品。公司在美国拥有较强的销售渠道优势，未来将和 CGM 形成协同。

3.3 面：内生外延打开糖尿病管理广阔市场空间

综合指标管理更有利于预防糖尿病并发症。根据 2020 版《中国 2 型糖尿病防治指南》，由于糖尿病患者通常合并一个或多个疾病，如高血压、血脂异常、慢性肾病、肥胖等疾病，这些疾病将增加 2 型糖尿病并发症的发展速度。因此需要对糖尿病患者进行综合指标的监控，主要包括：血糖、糖化血红蛋白、血压、总胆固醇、高密度脂蛋白胆固醇、甘油三酯、低密度脂蛋白胆固醇及 BMI。

糖化血红蛋白是糖尿病诊断新标准和治疗监测的“金标准”，国产化率低，市场空间大。血糖仅仅反应即时血糖，而糖化血红蛋白反映了 8~12 周的血糖控制情况，是国际上公认的“金标准”。糖化血红蛋白检测仪在全球市场发展迅速，2014 年至 2019 年的收入平均增长率为 6.53%。全球市场规模将从 2018 年的 409 百万美元上升到 2025 年的 636 百万美元。糖化血红蛋白检测仪的主要生产商有 Abbott, Siemens 和 Roche, 2019 年其收入占比分别为 30.04%, 23.45% 和 17.93%。我国糖化血红蛋白检测仪器起步晚，目前市场主要由进口企业占据，未来国产替代空间大。

高血脂检测知晓率低，政策利好检测市场发展。《中国心血管健康与疾病报告 2019》指出，心血管患病人群已经达到 3.3 亿，较去年新增 4000 万，依然处于上升趋势。根头豹数据显示，2018 年中国高脂血症患者（20 岁以上）知晓率仅为 24.6%，诊疗率仅为 21.7%，相较于糖尿病的知晓率更低，对于高血脂检测需求将更大，未来将进一步增加对慢病检测需求。我国血脂检测市场外资占比高，主要被 Alere、Abaxis、罗氏等外资企业垄断，国产化率较低。

糖尿病肾病是糖尿病高发并发症之一，我国尿微量白蛋白检测需求增加。糖尿病肾病是糖尿病病人最重要的合并症之一。糖尿病肾脏病变和糖尿病肾病是终末期肾病的主要原因。在美国，30% 至 50% 的终末期肾病由糖尿病引起。我国的发病率亦呈上升趋势，目前已成为终末期肾脏病的第二位原因，仅次于各种肾小球肾炎。由于其存在复杂的代谢紊乱，一旦发展到终末期肾脏病，往往比其他肾脏疾病的治疗更加棘手，因此及时防治对于延缓糖尿病肾病的意义重大。

表 7：中国 2 型糖尿病综合控制目标

指标	目标值
血糖 (mmol/L)	
空腹	4.4-7.0
非空腹	<10.0
糖化血红蛋白 (%)	<7.0
血压 (mmHg)	<130/80
总胆固醇 (mmol/L)	<4.5
高密度脂蛋白胆固醇 (mmol/L)	
男性	>1.0

指标	目标值
女性	>1.3
甘油三酯 (mmol/L)	<1.7
低密度脂蛋白胆固醇 (mmol/L)	
未合并动脉粥样硬化性心血管疾病	<2.6
合并动脉粥样硬化性心血管疾病	<1.8
BMI (kg/m ²)	<24.0

数据来源：2020 版《中国 2 型糖尿病防治指南》，西南证券整理

外延并购扩充 POCT 产品线。2016 年 7 月，公司通过参股三诺健康管理对美国 PTS 公司以 1.1 亿美元收购，2018 年发行股份，做价 5.8 亿收购三诺健康管理剩余 65% 的股权，完成全资收购。PTS 的主要产品为血脂检测系统和糖化血红蛋白监测系统，目前拥有“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，其中“A1C Now”和“Cardio Chek”品牌得到全球慢性疾病检测行业的广泛认可。通过多年的学术推广和品牌建设，公司已在该领域树立了口碑，建立起良好的品牌形象，为公司未来收入的增长以及新产品的市场导入奠定了基础。

图 30：POCT 产品线



数据来源：公司官网，西南证券整理

血脂四项实现突破，打开糖尿病管理检测新市场。CardioChek 分析仪采用简单的指尖采集少量血液。CardioChek 测试系统使用与临床实验室相同的技术 90 秒内可得到测量结果，且 PTS 产品通过全球经销商体系建立起覆盖 135 个国家和地区的销售和服务体系。PTS 为全球 POC 血脂检测龙头。根据公司公告，2014 年全球 POC 血脂检测市场规模约 2 亿美元，PTS 约占 16% 市场份额。

iCare 是基于液相生化技术平台和凝血技术平台的小型便携式多功能检测设备，用于基层医疗和等级医院临床科室（ICU、急诊科等）进行基础生化、凝血、糖化血红蛋白等指标检查，顺应国家医改号召，也符合公司“糖尿病慢病健康服务专家”战略愿景。其具有非常好的跨平台、快速检验免维护和检测项目拓展等特点，为其针对的市场主要为：基层医疗小型实验室、等级医院急诊、ICU 等科室。

图 31: Icare-2000



数据来源: 公司官网, 西南证券整理

图 32: Icare 的主要测试指标

16种试剂卡组合37个项目			
检测套餐	测试指标	检测套餐	测试指标
炎症一	全程CRP	凝血四项检测	PT、APTT、TT、FIB、INR
炎症二	全程CRP、SAA	凝血酶原时间INR	PT、INR
肝功能套餐一	ALT、AST、T-Bil、ALB	心肌酶常规	CK、CK-MB、LDH、 α -HBDH
肝功能套餐二	D-Bil、TP、ALP、GGT	糖尿病套餐一	Glu、GA
血脂常规套餐	TC、TG、HDL-C、LDL-C	糖尿病套餐二	1,5-AG
肾功能套餐一	UreaCrea、UA	糖化血红蛋白	HbA _{1c}
肾功能套餐二	β_2 -MG、Cys-C	ACR	mAlb、UCr、mAlb/Ucr
四高筛查	Glu、HCY、UA、LDL-C	消化系统筛查	TBA、CHE、 α -AMY

数据来源: 公司官网, 西南证券整理

分钟诊所 2.0 打造高效便捷的慢病管理系统。通过一系列综合仪器可以实现慢病检测、指标分析、疾病评估、健康管理和数据管理。可实现一滴血检测多种慢病指标, 包括血压、血糖、血脂、尿酸、糖化血红蛋白、血酮检测。

图 33: 分钟诊所 2.0



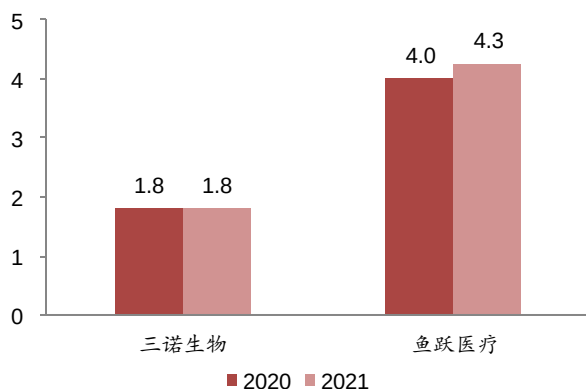
数据来源: 公司官网, 西南证券整理

4 研发与募投产能保障业绩增长

4.1 研发：持续加大研发投入，开创业务新增增长点

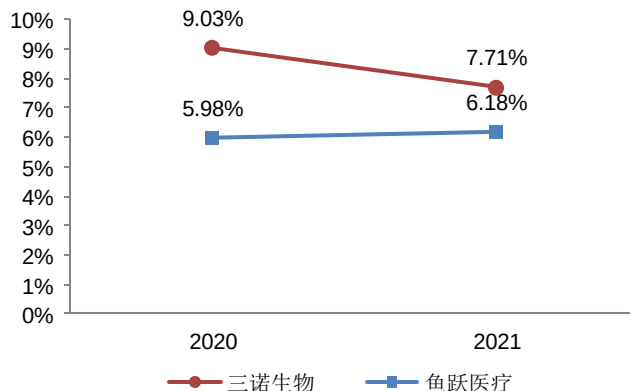
公司持续加大研发投入力度，2021 年公司研发支出为 1.8 亿元，占收入比重为 8%，研发投入助力公司各项研发与创新工作有序推进。公司共申请专利 58 项，其中中国发明专利 15 项，实用新型专利 32 项，外观设计专利 7 项，新获 59 项中国专利授权；PTS 共新申请 12 项国际专利，新获 31 项专利授权。

图 34：三诺生物及鱼跃医疗研发支出（单位：亿元）



数据来源：wind，西南证券整理

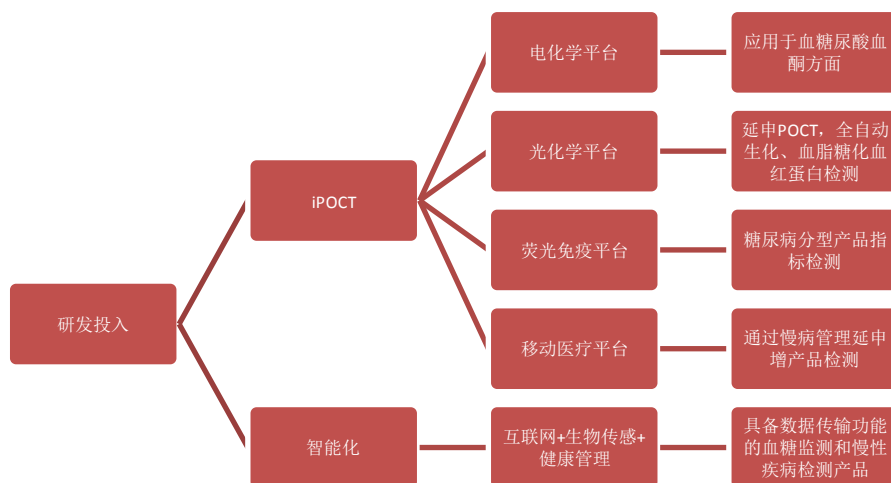
图 35：三诺生物及鱼跃医疗研发支出占收入比重



数据来源：wind，西南证券整理

未来公司的研发投入主要在 iPOCT 和互联网智能化两个方向。第一、构建 iPOCT 产品体系，继续加快在电化学平台、光化学平台、荧光免疫平台及移动医疗平台多平台上系列产品的研发，推动多指标试剂盒，便携式全自动多功能检测仪等产品的研发注册和生产。第二、基于“互联网+生物传感+健康管理=智慧健康”的发展规划，强化移动医疗产品创新能力，开发系列具备数据传输功能的血糖监测和慢性疾病检测产品，打通院内、院外血糖管理系统，推出“分钟诊所 2.0”，构建糖尿病及相关慢性疾病健康管理和服务体系。

图 36：公司未来研发方向



数据来源：公司公告，西南证券整理

4.2 募投：产能扩建保障 iPOCT 与 CGMS 规模化生产

2020 年 12 月公司发行可转债，募集资金总额不超过 5 亿元，用于推进 iPOCT（智能化即时监测）和 CGMS（连续血糖监测系统）业务。公司将计划 2.5 亿元用于 iPOCT（智慧化即时检测）产品产能扩建项目，1.5 亿元用于 CGMS（连续血糖监测系统）产能建设项目。

表 8：募投项目资金用途

序号	项目名称	项目投资总额 (亿元)	拟投入募集资金 (亿元)
1	iPOCT（智慧化即时检测）产品产能扩建项目	2.5	2.5
2	CGMS（连续血糖监测系统）产能建设项目	1.6	1.5
3	补充流动资金	1.0	1.0
合计		5.1	5.0

数据来源：公司公告，西南证券整理

三诺生物 iPOCT 产业园项目已经启动，产能扩建陆续进行中。公司投入 10 亿元人民币建设的专项 iPOCT 产业园区，2021 年 1 月公司 iPOCT 产业园项目桩基地开工，分三期建设，预计项目建设周期为 5 年，建成后预计年达产产值 30 亿元。拟分为三个模块建设，分别为 iCARE 生产基地、AGEscan 生产基地和 CGM 生产基地。项目建成后，将实现三诺生物全球研发的新产品 iCARE、iCGMS 的规模化生产，为慢病防治提供更全面的解决方案。

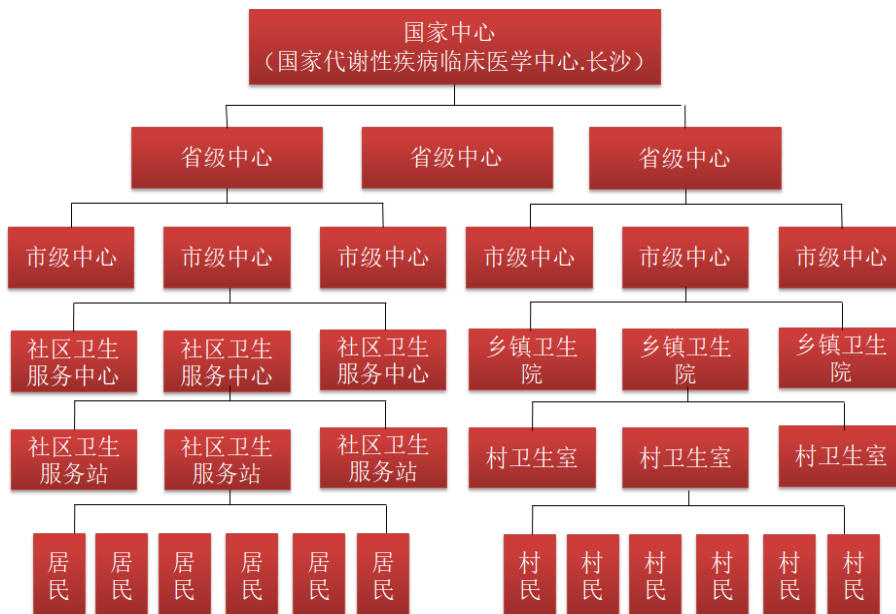
4.3 渠道：强化零售市场，推进院内与国际市场

在渠道建设与市场推广方面，公司实现了从以零售市场为基础逐步向医院市场和海外市场的拓展。

线上线下开拓零售市场。零售市场目前是公司最主要的方式。公司通过药店、区域经销商、电商平台等渠道将产品销往终端用户，通过推动患者发现计划，不断提升市场占有率和产品的升级开展形式多样的线上线下活动。公司的线上销售从 2014 年开始，截至 2020 年末已经建立 300-400 个线上团队。线上平台有 80 多个产品在销售，比如胰岛素针头超过 2000 万销售额。2020 年公司线上国际电商业务也实现了将近 5000 万的销售，在北美部分国家成为销售额排名前三的品牌。

充分利用分级诊疗发展机遇，院内市场快速推进。加强基层医疗业务，加速基层医院和诊所开发，产品快速覆盖基层社区诊所，利用区域一体化项目，快速开发高质量医院，从而提升临床市场份额。针对临床市场打造的“金”系列产品、双功能产品、多指标检测系统，分钟诊所以及院内血糖管理系统。针对公司 POCT 产品的销售，成立专门的部门，通过新的商业模式进行推广。公司在 2020 中国卫生信息与健康医疗大数据学会糖尿病专业委员会学术年会暨“数字健康与糖尿病”论坛（简称 CHMIA）公布了 DPCC 项目与“全专协同糖尿病闭环管理模式”亮相该论坛，充分展示了公司进军院内市场的目标。

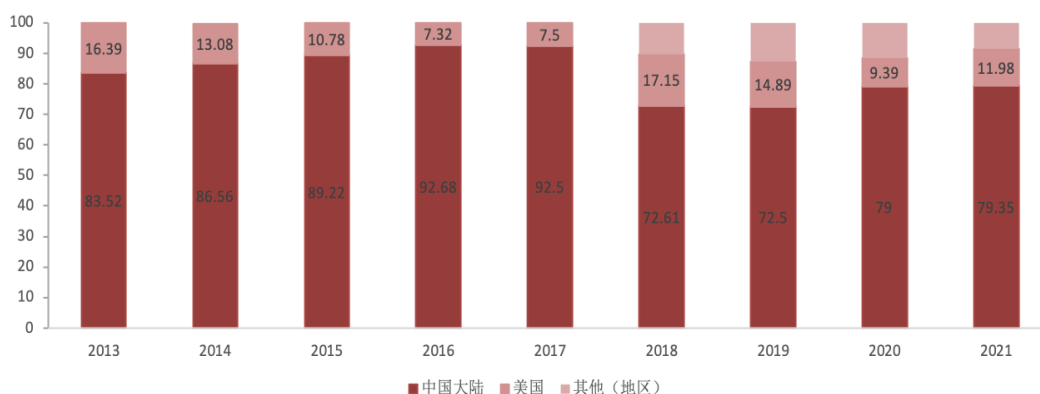
图 37: DPCC 项目与“全专协同糖尿病闭环管理模式”



数据来源：“数字健康与糖尿病”论坛，西南证券整理

并购整合全球网络，开启“国际精耕市场模式”。公司国际化战略已经在南亚展开试点，通过并购 PTS、Trividia 开拓北美市场，也通过投标等方式继续拓展其在墨西哥、非洲等地的业务。Trividia 85% 的收入来源于美国，15% 的收入来源于美国以外的国家。PTS 60% 的收入来源于美国，40% 的收入来源于美国以外的国家，北美渠道较为成熟。公司已经建立了全球销售渠道资源、供应链资源、品牌资源以及多年累积的丰富国际经营及销售经验，在现有的销售渠道和终端上叠加新产品，有利于提升新产品的边际贡献，为公司创造更大的效益，不断提升公司旗下产品品牌在全球的影响力。

图 38: 海外收入占比



数据来源: Wind, 西南证券整理

5 盈利预测与估值

5.1 盈利预测

关键假设：

假设 1：假设血糖测试仪器的 2022-2024 年销量增速为 10%、10%和 10%，价格增长分别为 5%、5%和 5%；

假设 2：假设血脂检测系统 2022-2024 年销量增速分别为 30%、30%和 30%；

假设 3：假设糖化血红蛋白检测系统 2022-2024 年销量增速分别为 30%、30%和 30%；

假设 4：考虑到 2022 年 8 月已经申报产品上市，预计 2022 年 Q4 和 2023 年 Q1 上市，假设 CGM2023 年上市，参考同行业同样产品的价格水平，预计 2022-2024 年单价大约 400 元一个，销量分别为 30 万个和 60 万个。

基于以上假设，我们预测公司 2022-2024 年分业务收入成本如下表：

表 9：分业务收入及毛利率

单位：亿元		2021A	2022E	2023E	2024E
合计	营业收入	23.6	27.6	33.4	40.2
	yoy	17.2%	16.7%	21.3%	20.2%
	营业成本	20.9	10.8	13.1	15.6
	毛利率	60.0%	60.9%	60.9%	61.2%
血糖测试仪	收入	18.4	21.2	24.5	28.3
	yoy	20.8%	15.5%	15.5%	15.5%
	成本	6.3	7.3	8.4	9.7
	毛利率	65.7%	65.7%	65.7%	65.7%
血脂检测系统	收入	1.9	2.4	3.1	4.1
	yoy	1.1%	30.0%	30.0%	30.0%
	成本	0.7	0.9	1.2	1.5
	毛利率	62.0%	62.0%	62.0%	62.0%
糖化血红蛋白检测系统	收入	1.3	1.7	2.2	2.9
	yoy	11.8%	30.0%	30.0%	30.0%
	成本	0.8	1.0	1.3	1.8
	毛利率	60.0%	60.0%	60.0%	60.0%
其他	收入	2.1	2.2	2.3	2.5
	yoy	6.7%	6.7%	6.7%	6.7%
	成本	1.4	1.5	1.6	1.8
	毛利率	30.0%	30.0%	30.0%	30.0%
CGM	收入			1.2	2.4
	yoy				100.0%
	单价（元/片）			400.0	400.0

单位：亿元		2021A	2022E	2023E	2024E
	销量（万片）			30.0	60.0
	成本			0.5	0.8
	毛利率			60.0%	65.0%

数据来源：西南证券

5.2 相对估值

由于公司核心产品属于消费医疗器械产品，选取同行业两家可比公司，我们给予公司 2023 年 52 倍 PE，对应目标价 37.96 元，首次覆盖给予“买入”评级。

表 10：可比公司估值表

证券代码	证券名称	股价 (元)	EPS (元)			PE (倍)		
			2022E	2023E	2024E	2022E	2023E	2024E
688050	爱博医疗	200.89	2.33	3.31	4.55	86.22	60.69	44.15
300595	欧普康氏	44.45	0.77	1.02	1.32	57.73	43.58	33.67
平均值						71.97	52.14	38.91
300298	三诺生物	27.66	0.62	0.73	0.91	43.48	37.29	29.89

数据来源：wind，西南证券整理

6 风险提示

研发不及预期、市场竞争加剧风险、商誉减值风险。

附表：财务预测与估值

利润表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E	现金流量表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入	2361.31	2755.37	3343.15	4020.11	净利润	107.01	351.51	409.86	511.22
营业成本	945.35	1076.30	1305.94	1559.31	折旧与摊销	101.83	94.64	99.97	101.04
营业税金及附加	25.37	30.94	37.38	44.72	财务费用	34.20	1.38	1.67	2.01
销售费用	724.62	799.06	969.51	1185.93	资产减值损失	-49.77	0.00	0.00	0.00
管理费用	178.45	208.31	240.71	293.47	经营营运资本变动	75.91	-187.84	-37.14	-64.24
研发费用	235.56	234.21	274.14	321.61	其他	210.84	60.38	24.80	12.54
财务费用	34.20	1.38	1.67	2.01	经营活动现金流净额	480.03	320.07	499.16	562.57
资产减值损失	-49.77	0.00	0.00	0.00	资本支出	-214.71	0.00	0.00	0.00
投资收益	-76.57	-60.00	-30.00	-10.00	其他	-441.66	-59.61	-30.00	-10.00
公允价值变动损益	0.00	0.00	0.00	0.00	投资活动现金流净额	-656.37	-59.61	-30.00	-10.00
其他经营损益	0.00	0.00	0.00	0.00	短期借款	74.91	-124.91	0.00	0.00
营业利润	139.28	345.18	483.80	603.06	长期借款	-15.78	0.00	0.00	0.00
其他非经营损益	-1.10	68.36	-1.61	-1.62	股权融资	14.61	8.00	0.00	0.00
利润总额	138.18	413.54	482.19	601.44	支付股利	-113.06	-21.51	-70.30	-81.97
所得税	31.16	62.03	72.33	90.22	其他	-131.13	-202.43	-1.67	-2.01
净利润	107.01	351.51	409.86	511.22	筹资活动现金流净额	-170.46	-340.85	-71.97	-83.98
少数股东损益	-0.55	0.00	0.00	0.00	现金流量净额	-349.18	-80.39	397.19	468.59
归属母公司股东净利润	107.57	351.51	409.86	511.22					
资产负债表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E	财务分析指标	2021A	2022E	2023E	2024E
货币资金	902.35	821.96	1219.15	1687.74	成长能力				
应收和预付款项	248.06	349.51	403.53	482.56	销售收入增长率	17.17%	16.69%	21.33%	20.25%
存货	330.80	377.18	464.39	552.34	营业利润增长率	-41.04%	147.84%	40.16%	24.65%
其他流动资产	75.70	46.49	50.01	54.06	净利润增长率	-42.74%	228.47%	16.60%	24.73%
长期股权投资	231.97	231.97	231.97	231.97	EBITDA 增长率	-18.76%	60.26%	32.69%	20.61%
投资性房地产	0.00	0.00	0.00	0.00	获利能力				
固定资产和在建工程	1063.11	1005.61	942.78	878.89	毛利率	59.97%	60.94%	60.94%	61.21%
无形资产和开发支出	640.42	606.00	571.59	537.17	三费率	39.69%	36.61%	36.25%	36.85%
其他非流动资产	661.11	658.38	655.65	652.93	净利率	4.53%	12.76%	12.26%	12.72%
资产总计	4153.51	4097.12	4539.07	5077.65	ROE	3.83%	11.91%	12.46%	13.74%
短期借款	124.91	0.00	0.00	0.00	ROA	2.58%	8.58%	9.03%	10.07%
应付和预收款项	332.93	412.48	498.08	588.88	ROIC	7.52%	15.17%	20.52%	25.35%
长期借款	108.46	108.46	108.46	108.46	EBITDA/销售收入	11.66%	16.01%	17.51%	17.56%
其他负债	794.83	625.53	642.32	660.85	营运能力				
负债合计	1361.13	1146.47	1248.86	1358.20	总资产周转率	0.59	0.67	0.77	0.84
股本	564.77	564.77	564.77	564.77	固定资产周转率	2.85	3.08	3.53	4.44
资本公积	1227.16	1235.16	1235.16	1235.16	应收账款周转率	10.65	10.74	10.27	10.53
留存收益	909.75	1239.75	1579.30	2008.56	存货周转率	2.87	2.98	3.07	3.05
归属母公司股东权益	2785.67	2943.93	3283.49	3712.74	销售商品提供劳务收到现金/营业收入	101.70%	—	—	—
少数股东权益	6.71	6.71	6.71	6.71	资本结构				
股东权益合计	2792.38	2950.65	3290.20	3719.45	资产负债率	32.77%	27.98%	27.51%	26.75%
负债和股东权益合计	4153.51	4097.12	4539.07	5077.65	带息债务/总负债	45.76%	43.43%	39.87%	36.66%
					流动比率	2.21	3.25	3.60	3.95
					速动比率	1.74	2.48	2.82	3.16
					股利支付率	105.11%	6.12%	17.15%	16.03%
业绩和估值指标	2021A	2022E	2023E	2024E	每股指标				
EBITDA	275.30	441.20	585.44	706.11	每股收益	0.19	0.62	0.73	0.91
PE	142.07	43.48	37.29	29.89	每股净资产	4.93	5.21	5.81	6.57
PB	5.49	5.19	4.65	4.12	每股经营现金	0.85	0.57	0.88	1.00
PS	6.47	5.55	4.57	3.80	每股股利	0.20	0.04	0.12	0.15
EV/EBITDA	52.16	32.40	23.74	19.02					
股息率	0.74%	0.14%	0.46%	0.54%					

数据来源: Wind, 西南证券

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注册为证券分析师，报告所采用的数据均来自合法合规渠道，分析逻辑基于分析师的职业理解，通过合理判断得出结论，独立、客观地出具本报告。分析师承诺不曾因，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获取任何形式的补偿。

投资评级说明

公司评级

买入：未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅在 20%以上
持有：未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅介于 10%与 20%之间
中性：未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅介于-10%与 10%之间
回避：未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅介于-20%与-10%之间
卖出：未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅在-20%以下

行业评级

强于大市：未来 6 个月内，行业整体回报高于沪深 300 指数 5%以上
跟随大市：未来 6 个月内，行业整体回报介于沪深 300 指数-5%与 5%之间
弱于大市：未来 6 个月内，行业整体回报低于沪深 300 指数-5%以下

重要声明

西南证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证券监督管理委员会核准的证券投资咨询业务资格。

本公司与作者在自身所知情范围内，与本报告中所评价或推荐的证券不存在法律法规要求披露或采取限制、静默措施的利益冲突。

《证券期货投资者适当性管理办法》于 2017 年 7 月 1 日起正式实施，，若您并非本公司签约客户，为控制投资风险，请取消接收、订阅或使用本报告中的任何信息。本公司也不会因接收人收到、阅读或关注自媒体推送本报告中的内容而视其为客户。本公司或关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行或财务顾问服务。

本报告中的信息均来源于公开资料，本公司对这些信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。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、价值及投资收入可升可跌，过往表现不应作为日后的表现依据。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，本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本报告仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的的要约或邀请。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。投资者应结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本报告所载内容和信息并自行承担风险，本公司及雇员对投资者使用本报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

本报告及附录版权为西南证券所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用须注明出处为“西南证券”，且不得对本报告及附录进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权刊载或者转发本报告及附录的，本公司将保留向其追究法律责任的权利。

西南证券研究发展中心

上海

地址：上海市浦东新区陆家嘴东路 166 号中国保险大厦 20 楼

邮编：200120

北京

地址：北京市西城区金融大街 35 号国际企业大厦 A 座 8 楼

邮编：100033

深圳

地址：深圳市福田区深南大道 6023 号创建大厦 4 楼

邮编：518040

重庆

地址：重庆市江北区金沙门路 32 号西南证券总部大楼

邮编：400025

西南证券机构销售团队

区域	姓名	职务	座机	手机	邮箱
上海	蒋诗烽	总经理助理 销售总监	021-68415309	18621310081	jsf@swsc.com.cn
	崔露文	高级销售经理	15642960315	15642960315	clw@swsc.com.cn
	王昕宇	高级销售经理	17751018376	17751018376	wangxy@swsc.com.cn
	高宇乐	销售经理	13263312271	13263312271	gylyf@swsc.com.cn
	薛世宇	销售经理	18502146429	18502146429	xsy@swsc.com.cn
	张玉梅	销售经理	18957157330	18957157330	zymyf@swsc.com.cn
北京	李杨	销售总监	18601139362	18601139362	yfly@swsc.com.cn
	张岚	销售副总监	18601241803	18601241803	zhanglan@swsc.com.cn
	杜小双	高级销售经理	18810922935	18810922935	dxsyf@swsc.com.cn
	来趣儿	销售经理	15609289380	15609289380	lqe@swsc.com.cn
	王宇飞	销售经理	18500981866	18500981866	wangyuf@swsc.com
广深	郑龔	广州销售负责人 销售经理	18825189744	18825189744	zhengyan@swsc.com.cn
	陈慧玲	销售经理	18500709330	18500709330	chl@swsc.com.cn
	杨新意	销售经理	17628609919	17628609919	xyy@swsc.com.cn
	张文锋	销售经理	13642639789	13642639789	zwf@swsc.com.cn
	陈韵然	销售经理	18208801355	18208801355	cyrif@swsc.com.cn