三诺生物（300298.SZ）

CGM 开启成长新曲线，国产血糖监测龙头萌新芽

二十余载炼就国产血糖监测龙头，CGM 开启第二成长曲线。公司深耕血糖监测领域 20 余年，血糖仪产品已覆盖国内 3500 家二级以上医院、超过 22 万家药店及健康服务终端、9000 多家社区医院及乡镇医院。海外方面，公司产品销售已覆盖 135 个国家和地区，在全球 85 个国家和地区完成产品注册，拥有全球用户数量超 2500 万。2023 年 4 月底公司 CGM 产品在国内上市销售，凭借性价比优势快速抢占市场，2023 年 9 月 CGM 产品获得欧盟 CE 认证，海内外并举打造新成长点。

血糖监测行业空间广阔，公司 BGM 龙头地位稳固。全球糖尿病患病率持续攀升，2022 年全球糖尿病患者数达到 5.28 亿人，我国约有 1.41 亿糖尿病患者，奠定了血糖监测行业的需求基础。我国血糖仪渗透率存在较大提升空间，2019 年我国糖尿病患者的血糖仪渗透率仅为 25%左右，欧美国家达到 90%，世界平均水平为 60%。居民健康意识及收入提高+血糖患者及仪器渗透率提升+多项支持性政策出台，驱动我国血糖监测市场持续扩容，2015-2020 年市场规模由 5 亿美元增至 13 亿美元（2015-2020 年 CAGR 为 22.7%）。公司占据国内 BGM 零售市场 50%以上的份额，产品涵盖安稳/安稳+、金稳/金稳+、GA、智惠等各种系列，充分满足不同消费者需求，且性价比优势明显，筑牢公司龙头地位。

技术迭代加速 CGM 商业化，高性价比+渠道力+品牌力有望驱动快速放量。技术创新驱动 CGM 产品性能不断完善，CGM 能提供连续的全天血糖信息，较 BGM 优势明显。中国 CGM 渗透率提升空间较大，2020 年 I 型/II 型糖尿病的 CGM 渗透率仅为 6.9%/1.1%，远低于美国的 25.8%/9.0%。公司 CGM 产品采用第三代技术路线，具备准确、稳定、寿命长的优点。公司 CGM 日均使用成本仅为 17.27 元，较其他品牌性价比优势显著。CGM 与 BGM 客户群体具备一定重合度，借助公司在 BGM 领域形成的渠道优势和品牌优势，CGM 产品有望实现快速放量。

并购丰富欧美市场渠道资源，CGM 出海放量可期。基于行业起步早+CGM 纳入医保+技术驱动产品完善等原因，海外 CGM 市场空间广阔。公司 CGM 产品已获欧盟 MDR 认证，2024 年初已开启线上销售，美国 FDA 注册临床有序推进中，海外 CGM 准入进展顺利。Trividia 拥有丰富的商保资源和零售渠道资源，熟悉美国医保政策，为 CGM 在美国销售提供渠道支撑。凭借丰富的海外渠道资源，公司 CGM 出海放量可期。

盈利预测及投资评级：我们预计 2024-2026 年公司营收分别为 48.31、56.63、64.50 亿元，分别同比增长 19.0%、17.2%、13.9%；归母净利润分别为 4.45、5.53、6.75 亿元，分别同比增长 56.6%、24.2%、21.9%，首次覆盖，给予“买入”评级。

风险提示：国内 CGM 竞争加剧；海外临床及销售不及预期；海外子公司亏损风险；数据滞后风险。

财务指标	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
营业收入（百万元）	3,952	4,059	4,831	5,663	6,450
增长率 yoy（%）	67.4	2.7	19.0	17.2	13.9
归母净利润（百万元）	447	284	445	553	675
增长率 yoy（%）	315.1	-36.3	56.6	24.2	21.9
EPS 最新摊薄（元/股）	0.79	0.50	0.79	0.98	1.20
净资产收益率（%）	14.7	5.6	10.8	12.0	12.8
P/E（倍）	29.9	47.0	30.0	24.2	19.8
P/B（倍）	4.5	4.5	4.1	3.6	3.1

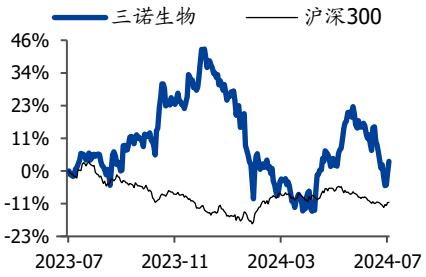
资料：Wind，国盛证券研究所 注：股价为 2024 年 7 月 12 日收盘价

买入（首次）

股票信息

行业	医疗器械
7 月 12 日收盘价（元）	23.69
总市值（百万元）	13,367.45
总股本（百万股）	564.27
其中自由流通股（%）	80.70
30 日日均成交量（百万股）	3.85

股价走势



财务报表和主要财务比率

资产负债表（百万元）

会计年度	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
流动资产	2375	2106	2933	2956	3718
现金	1003	786	959	1124	1280
应收票据及应收账款	569	478	768	693	971
其他应收款	13	13	18	18	23
预付账款	71	47	93	71	116
存货	665	632	945	900	1178
其他流动资产	54	149	149	149	149
非流动资产	3820	3821	4012	4205	4355
长期投资	48	48	18	-7	-29
固定资产	1430	1693	1906	2134	2324
无形资产	336	291	266	239	213
其他非流动资产	2007	1789	1822	1839	1847
资产总计	6195	5927	6945	7161	8073
流动负债	1640	1299	2157	2131	2727
短期借款	195	90	697	653	1102
应付票据及应付账款	315	305	449	433	560
其他流动负债	1129	904	1010	1045	1065
非流动负债	1212	1157	1022	881	719
长期借款	933	873	738	597	434
其他非流动负债	279	285	285	285	285
负债合计	2852	2456	3179	3012	3446
少数股东权益	230	392	355	298	214
股本	564	564	564	564	564
资本公积	1289	1087	1087	1087	1087
留存收益	1180	1351	1524	1738	2063
归属母公司股东权益	3113	3079	3411	3852	4413
负债和股东权益	6195	5927	6945	7161	8073

现金流量表（百万元）

会计年度	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
经营活动现金流	682	735	158	916	416
净利润	491	196	408	496	591
折旧摊销	173	197	168	195	222
财务费用	35	49	45	51	47
投资损失	-1	-1	27	23	20
营运资金变动	-102	117	-492	149	-466
其他经营现金流	86	178	2	2	3
投资活动现金流	-142	-371	-389	-413	-395
资本支出	320	347	221	218	172
长期投资	173	0	30	25	22
其他投资现金流	351	-24	-138	-169	-201
筹资活动现金流	-373	-406	-204	-294	-314
短期借款	71	-106	0	0	0
长期借款	435	-61	-135	-141	-163
普通股增加	-1	0	0	0	0
资本公积增加	62	-202	0	0	0
其他筹资现金流	-940	-38	-69	-153	-151
现金净增加额	160	-31	-435	209	-293

利润表（百万元）

会计年度	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
营业收入	3952	4059	4831	5663	6450
营业成本	1862	1865	2266	2651	2986
营业税金及附加	38	41	51	58	65
营业费用	920	1001	1208	1387	1580
管理费用	405	418	483	566	645
研发费用	306	356	430	498	568
财务费用	35	49	45	51	47
资产减值损失	-60	-117	-71	-74	-80
其他收益	61	82	65	68	69
公允价值变动收益	0	0	0	0	0
投资净收益	1	1	-27	-23	-20
资产处置收益	-1	-6	-2	-2	-3
营业利润	376	275	455	569	687
营业外收入	164	1	55	55	46
营业外支出	1	28	8	9	11
利润总额	539	249	502	614	721
所得税	48	53	95	118	131
净利润	491	196	408	496	591
少数股东损益	44	-89	-37	-57	-84
归属母公司净利润	447	284	445	553	675
EBITDA	755	485	695	841	978
EPS（元/股）	0.79	0.50	0.79	0.98	1.20

主要财务比率

会计年度	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
成长能力					
营业收入（%）	67.4	2.7	19.0	17.2	13.9
营业利润（%）	169.8	-26.8	65.5	24.9	20.8
归属母公司净利润（%）	315.1	-36.3	56.6	24.2	21.9
获利能力					
毛利率（%）	52.9	54.1	53.1	53.2	53.7
净利率（%）	11.3	7.0	9.2	9.8	10.5
ROE（%）	14.7	5.6	10.8	12.0	12.8
ROIC（%）	11.3	5.3	8.3	9.6	9.8
偿债能力					
资产负债率（%）	46.0	41.4	45.8	42.1	42.7
净负债比率（%）	17.8	12.0	21.4	11.2	13.1
流动比率	1.4	1.6	1.4	1.4	1.4
速动比率	1.0	1.0	0.8	0.9	0.8
营运能力					
总资产周转率	0.8	0.7	0.8	0.8	0.8
应收账款周转率	10.2	7.8	7.8	7.8	7.8
应付账款周转率	7.5	6.0	6.0	6.0	6.0
每股指标（元）					
每股收益（最新摊薄）	0.79	0.50	0.79	0.98	1.20
每股经营现金流（最新摊薄）	1.21	1.30	0.28	1.62	0.74
每股净资产（最新摊薄）	5.30	5.24	5.83	6.61	7.60
估值比率					
P/E	29.9	47.0	30.0	24.2	19.8
P/B	4.5	4.5	4.1	3.6	3.1
EV/EBITDA	18.8	29.2	20.9	16.8	14.5

资料：Wind，国盛证券研究所 注：股价为 2024 年 7 月 12 日收盘价

内容目录

1. 深耕行业二十余载，国产血糖监测龙头焕新机 5
1.1 国产血糖监测龙头，CGM 开启第二成长曲线 5
1.2 股权结构清晰，核心管理团队经验丰富 7
1.3 传统优势 BGM 业务稳健增长，CGM 贡献收入新增长点 9
2. 血糖监测市场空间广阔，CGM 潜力无限 12
2.1 糖尿病患者基数庞大，奠定血糖监测行业的需求基础 12
2.2 国产 BGM 厂商快速崛起， 方兴未艾 15
2.3 BGM 产品存在痛点，CGM 能提供连续全面的血糖信息 16
2.4 CGM 引领血糖监测市场增长，国产厂商初露锋芒 18
3. CGM 开启第二增长曲线，布局海外前景可期 21
3.1 渠道优势明显，铸就血糖监测国产龙头地位 21
3.2 公司 CGM 技术领先，性价比优势凸显 22
3.3 海外市场持续拓展，收购美国子公司完善全球销售网络 24
3.4 开拓 CGM 海外市场，打开成长新空间 28
4. 盈利预测与估值 30
4.1 盈利预测与关键假设 30
4.2 可比公司估值与投资评级 32
风险提示 34

图表目录

图表 1：公司发展大事件 5
图表 2：公司建立起了覆盖家用、等级医院和基层市场的慢病监测产品体系 6
图表 3：公司 iCARE-2000 检测项目 7
图表 4：公司股权结构（截至 2024 年 3 月 31 日） 8
图表 5：公司核心管理人员履历 9
图表 6：2015-2024Q1 公司营业收入及同比增速 10
图表 7：2015-2024Q1 公司归母净利润及同比增速 10
图表 8：2014-2023 年公司分产品收入情况（亿元） 10
图表 9：2023 年公司分产品收入占比 10
图表 10：2014-2024Q1 公司毛利率及净利率 11
图表 11：2014-2024Q1 公司期间费用率 11
图表 12：糖尿病分类及特征 12
图表 13：2017-2027E 全球成年糖尿病患者人数（亿人） 12
图表 14：2017-2027E 中国成年糖尿病患者人数（亿人） 12
图表 15：常用血糖监测方法一览 13
图表 16：糖尿病监测相关产业政策概览 14
图表 17：2015-2020 年全球糖尿病监测医疗器械市场规模（亿美元） 15
图表 18：2020 年中美 BGM 销售渠道对比 15
图表 19：2020 年中国 BGM 市场竞争格局 16
图表 20：2020 年中国 BGM 院内销售市场竞争格局 16
图表 21：BGM 测量血液 VS CGM 测量组织液 16
图表 22：BGM 和 CGM 血糖监测技术对比 17
图表 23：CGM 显著缩短低血糖事件时间 17

图表 24：传统指血血糖仪存在检测盲区 17
图表 25：德康 CGM 产品 MARD 演变史 18
图表 26：雅培 FreeStyle 产品 MARD 演变史 18
图表 27：美国、欧盟五国、中国 CGM 渗透率（2020 年 vs2030E） 18
图表 28：CGM+GLP-1 降低 HbA1c 水平效果更好 19
图表 29：GLP-1 驱动了 CGM 产品的使用 19
图表 30：2015-2020 年全球 BGM 及 CGM 市场规模（亿美元） 19
图表 31：全球 CGM 市场竞争格局（截至 2021 年 9 月 28 日） 20
图表 32：中国 CGM 市场竞争格局（截至 2021 年 9 月 28 日） 20
图表 33：2019-2023 年公司覆盖药店数量（万家） 21
图表 34：2019-2023 年公司用户数量（万个） 21
图表 35：2020-2023 年公司产品覆盖医院数量（家） 21
图表 36：2019-2023 年糖尿病管理系统覆盖医院数量（家） 21
图表 37：各厂家 BGM 产品参数对比 22
图表 38：血糖监测技术路线及代表公司产品 23
图表 39：主要 CGM 产品性能参数对比 24
图表 40：2014-2023 年公司海内外收入占比 25
图表 41：Trividia 主要产品 26
图表 42：三诺生物 POCT 产品及 PTS 产品 27
图表 43：2016-2023 年心诺健康收入及增速（亿元） 27
图表 44：2016-2023 年心诺健康净利润（亿元） 27
图表 45：2016-2023 年三诺健康收入及增速（亿元） 27
图表 46：2016-2023 年三诺健康净利润（亿元） 27
图表 47：2022 年美国 CGM 市场德康及雅培使用者数量（万人） 28
图表 48：2012-2023 年德康医疗收入 28
图表 49：2018-2023 年雅培 CGM 收入 28
图表 50：2018-2026E 公司营收拆分与预测 31
图表 51：2021-2026E 公司期间费用率及预测 32
图表 52：可比公司估值情况 33

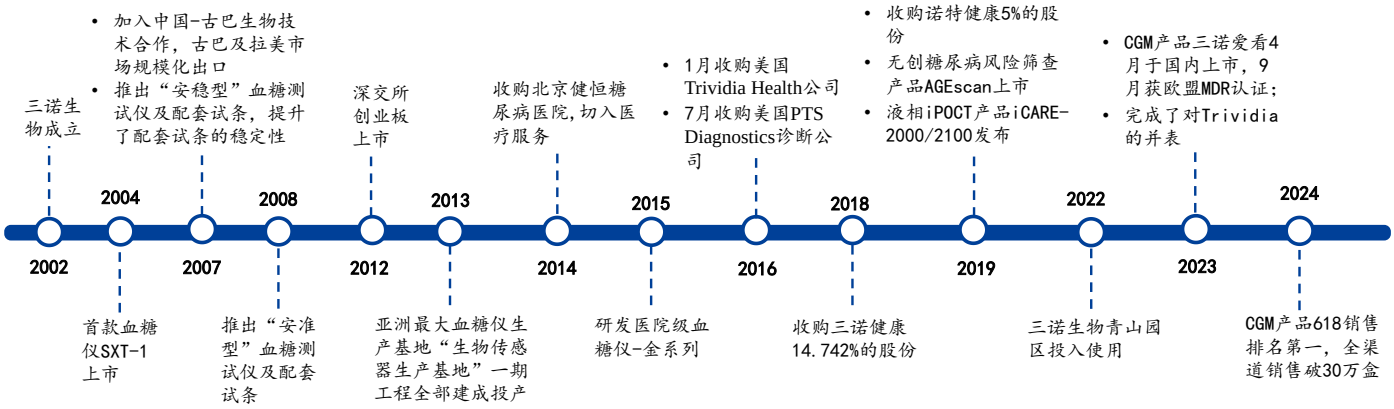
1. 深耕行业二十余载，国产血糖监测龙头焕新机

1.1 国产血糖监测龙头，CGM 开启第二成长曲线

深耕行业二十余载，缔造海内外兼修的国产血糖监测龙头。国内市场方面，公司占据着我国 50%以上的血糖仪零售市场，血糖仪产品覆盖 3500 家二级以上医院、超过 22 万家药店及健康服务终端、9000 多家社区医院及乡镇医院，业务覆盖 20 多家主流电商平台，超过 50%的中国糖尿病自我监测人群使用三诺的产品。国际市场方面，公司在全球拥有超过 2500 万用户，业务遍布 135 个国家和地区，已在全球 85 个国家和地区完成产品注册。

- **2002-2013 年：专注血糖监测，精心打磨产品。**三诺生物成立于 2002 年，2004 年推出首款 BGM 产品 SXT-1；2007 年推出“安稳型”血糖仪，提升了配套试条的稳定性；2008 年推出“安准型”血糖仪，提高了操作便利性，主要性能指标达到国际水平。
- **2014-2023 年：并购扩大业务范围，实现全球化布局。**2015 年主打医院市场的金系列上市；2016 年 1 月收购美国 Trividia，拓展国际血糖监测领域；2016 年 7 月收购美国 PTS，积极拓展 POCT 业务；2018 年公司通过发行股份收购三诺健康剩余股权，完成了对 PTS 的并表；2023 年通过对心诺健康增资，完成了对 Trividia 的并表。
- **2023 年-至今：CGM 开启第二成长曲线。**2023 年 4 月 CGM 产品三诺爱看于国内上市，9 月获欧盟 MDR 认证；2024 年 618 期间，公司 CGM 产品全渠道销量破 30 万盒，取得销量排名第一的成绩。CGM 的上市开启了公司第二增长曲线，国产血糖监测龙头迎来发展新机遇。

图表 1：公司发展大事件



资料　：公司官网，公司公告，公司公众号，国盛证券研究所

公司已形成以血糖监测为核心，同时覆盖家用、等级医院和基层市场的慢病监测产品体系。公司聚焦以血糖监测产品为核心的慢性病快速检测业务，已形成 5 个产品线及 20 余个子品牌，产品检测指标涵盖血糖、血脂、糖化血红蛋白、尿酸、尿微量白蛋白等 70 多项。从应用场景来看，公司产品可分为家用产品、等级医院专业产品、基层医疗专业产品、医疗健康服务产品四类，充分满足各类场景下的慢病检测需求。

- **家用医疗产品：**1）家用血糖监测产品：“三诺爱看持续葡萄糖监测系统”，“安稳”、“安稳+”系列，“金稳”、“金稳+”系列，“GA”系列等。2）家用尿酸监测产品：“UA”系列、“捷准”系列、“捷巧”系列等。3）血糖尿酸双功能测试仪：“EA”系列、“UG”系列、“捷优”系列等。4）血压计：“诺凡 BA”系列。5）PTS 产品：“A1C Now+”糖化血红蛋白检测系统、“Cardio Chek”血脂检测系统等。6）Trividia 产品：“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、纤维药片和综合维他命等）。
- **等级医院专业产品：**1）医用血糖监测产品：“三诺爱看 H3 持续葡萄糖监测系统”、

院内手持式“臻准”、“金准+/金准+Air”、“安捷”、“真睿®TRUE”等；*2）院内外糖尿病管理系统：*打造“生物传感+互联网+医疗+服务”的综合慢病管理模式，连通慢病患者院内、院外信息，实现患者的慢病自我管理。*3）iPOCT 检测系统：*便携式糖化血红蛋白分析系统、和便携式全自动生化分析系统、iCARE 便携式全自动多功能检仪、iCARE 全自动化学发光免疫分析仪等。*4）糖尿病风险筛查：*AGEscan 晚期糖基化终末产物荧光检测仪。

- **基层医疗专业产品：***1）iPOCT 检测系统：*iCARE 便携式全自动多功能检仪、iCARE 全自动化学发光免疫分析仪、PCH 便携式糖化血红蛋白分析仪、PABA 便携式全自动生化分析仪等。*2）手持式检测系统：*包含血糖、血脂、尿酸、等单功能或双功能检测仪器。

图表 2：公司建立起了覆盖家用、等级医院和基层市场的慢病监测产品体系



资料　：公司官网，国盛证券研究所

POCT 产品检测菜单丰富，充分满足基层诊所和等级医院的检测需求。经过二十多年的创新发展，公司实现了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。2019 年公司发布液相 iPOCT 产品 iCARE-2000/2100，目前已配套 62 个检测项目，充分满足患者需求。完善的 POCT 产品体系及检测项目，满足了基层医疗机构和等级医院的需求，增强了公司的核心竞争力。

图表 3：公司 iCARE-2000 检测项目

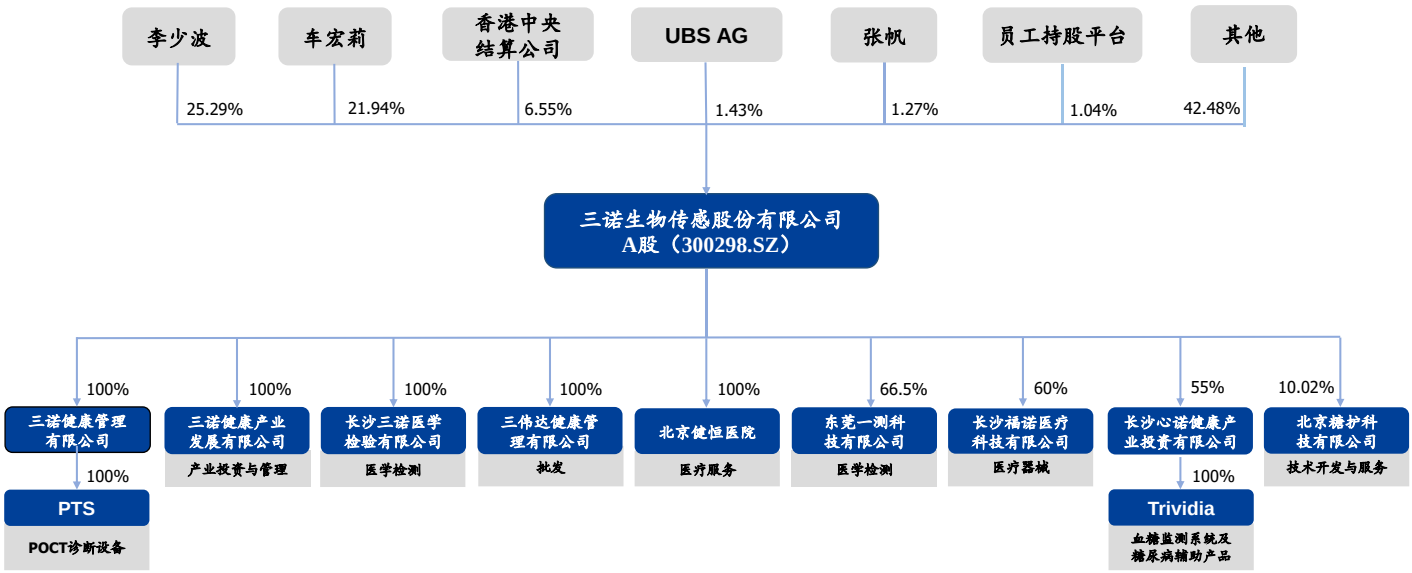
29 张试剂卡，62 个检测项目			
试剂套餐	**检测项目**	**试剂套餐**	**检测项目**
凝血四项检测	APTT、PT、TT、FIB	消化系统筛查	TBA、CHE、a-AMY
凝血酶原时间	INR、PT	胃蛋白酶原	PG I、PG II
D-二聚体	D-Dimer	电解质套餐一	K、Na、CI、Ca
糖化血红蛋白	HbA1c	电解质套餐二	CO2、Mg、P、Fe
糖尿病套餐一	Glu、GA	风湿三项	ASO、RF、CRP
糖尿病套餐二	1,5-AG	免疫球蛋白三项	IgG、IgM、IgA
肝功能套餐一	ALT、AST、TB、ALB	心肌酶常规	CK、CKMB、LDH、α-HBDH
肝功能套餐二	DB、TP、ALP、GGT	心肌三项	cTnI、MYO、CKMB
肾功能套餐一	Urea、Crea、UA	脂蛋白相关磷脂酶 A2	LP-PLA2
肾功能套餐二	β2-MG、Cys C	心型脂肪酸结合蛋白	H-FABP
ACR	mALB、Ucr、ACR	炎症一	全程 CRP
中性粒细胞明胶酶相关脂质运载蛋白	NGAL	炎症二	全程 CRP、SAA
血脂常规套餐	TC、TG、HDL-C、LDL-C	降钙素原	PCT
同型半胱氨酸	HCY	血清淀粉样蛋白 A	SAA
四高筛查	Glu、HCY、UA、LDL-C		

资料：三诺生物官网，国盛证券研究所

1.2 股权结构清晰，核心管理团队经验丰富

公司股权结构清晰稳定，子公司协同发展。公司股权结构稳定，截至 2024Q1，李少波持有 25.29%的股份，为公司的实际控制人。子公司三诺健康持有美国 PTS 100%股权，子公司心诺健康持有美国 Trividia 100%的股权，对 Trividia 和 PTS 的并购，开拓了公司的全球销售渠道和业务范围。Trividia 和 PTS 的自动化生产经验深厚，借助其经验公司实现了国内工厂自动化大规模生产。2023 年公司提出“One Sinocare 同一个三诺”，加强了三诺各子公司之间的相互协同与优势整合，有望为三诺整体发展创造更大价值。

图表 4：公司股权结构（截至 2024 年 3 月 31 日）



资料：公司公告，国盛证券研究所

核心管理团队稳定，从业经验丰富。董事长、总经理李少波先生深耕血糖管理领域二十余年，有着丰富的企业管理经验，同时兼任湖南省医疗器械行业协会副会长、中南大学湘雅公共卫生学院客座教授，对行业发展有着深刻洞见。资历深厚的管理团队为公司发展提供了可靠支撑。

图表 5：公司核心管理人员履历

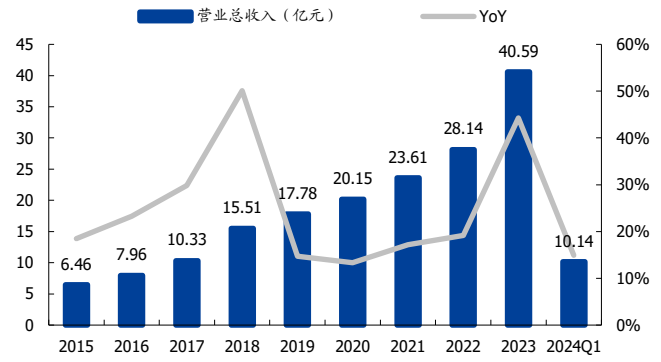
核心管理人员	职务	学历	履历
李少波	董事长、总经理	湖南医科大学预防医学硕士 中欧国际工商学院 EMBA 清华大学五道口金融学院 EMBA	2021 年获国家科学技术进步二等奖。 2002.08-至今：三诺生物董事长、总经理 三诺健康产业投资有限公司执行董事、总经理 长沙心诺健康产业投资有限公司董事长
李心一	副董事长	美国加州米尼克大学国际商务专业学士	三诺健康管理有限公司执行董事 北京三诺健恒糖尿病医院有限责任公司执行董事 北京糖护科技有限公司董事 浙江诺特健康科技股份有限公司董事 上海医药大健康云商股份有限公司监事
王世敏	副总经理	湖南大学工商管理学院 EMBA 研究生	1990.09-1996.12：上海石油化工股份有限公司，任技术员； 1997.01-2002.12：英荷皇家壳牌石油化工（新加坡）分公司，任化学工艺技术员； 2003.01-2007.01：中海壳牌石油化工有限公司，任工艺讲师； 2007.02-2007.12：法国阿科玛化学有限公司上海工程部，任工艺工程师，负责新型氟化工常熟项目的筹建工作； 2008.01：先后担任三诺生物副总经理，公司董事、副总经理。
蔡建文	副总经理	中欧国际工商学院工商管理硕士	2009.01-2011.05：江苏水务有限公司财务总监； 2011.05-2014.04：黑龙江国中水务股份有限公司财务总监； 2014.04-2016.03：香　　中水务有限公司总经理； 2015.09-2020.09：创业集团（控股）有限公司执行董事； 2020.10 加入三诺生物，现任公司副总经理。
何竹子	财务总监	湖南大学会计系，经济学学士 CMA 管理会计师	2000.04-2013.08：百事可乐中国区工作，历任百事南区财务分析和计划经理，中国区财务计划和分析经理等； 2013.09-2015.08：曾先后担任重庆金夫人集团财务总监，江西正邦集团财务副总监； 2015.09 起担任公司财务长职务。现任公司财务总监
郑霁耘	副总经理、董事会秘书	2011 年：新加坡国立大学生物医学工程学院，获一级荣誉学士学位； 2015 年：新加坡国立大学综合科学与工程研究生学院博士学位； 2015 年 8 月-2017 年 10 月：新加坡国立大学机械生物学研究院博士后研究员	2017 年 11 月-2020 年 6 月：豪雅集团—新加坡豪雅手术光学公司资深研发科学家； 2020 年 6 月-2022 年 6 月：必妥普服务（新加坡）有限公司生物相容性和微生物首席专家； 2022 年 7 月起先后担任公司生物相容性和微生物首席专家、投关/业务拓展总监

资料　：公司公告，国盛证券研究所

1.3 传统优势 BGM 业务稳健增长，CGM 贡献收入新增长点

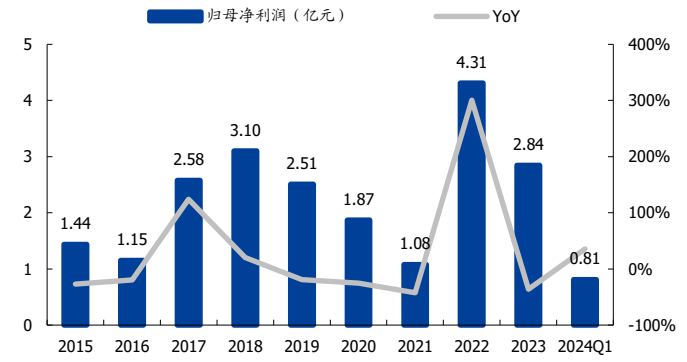
BGM 优势显著驱动收入稳定增长，利润端波动主要系海外子公司经营业绩及 CGM 市场投入的影响。受益于血糖监测的旺盛需求及公司在血糖监测零售渠道的龙头地位，公司营收维持稳健增长，2023 年实现营业收入 40.59 亿元，2015-2023 年收入 CAGR 为 25.84%。2023 年收入同比增长 44.26%，主要系美国子公司 Trividia 并表的影响，调整后实现同比增长 2.69%。2018-2021 年公司归母净利润有所下滑，主要系商誉减值及海外子公司亏损的影响。2022 年归母净利润同比增长 300.56%，主要系 Trividia 经营改善及收到诉讼赔偿款的影响。2023 年公司加大了以 CGM 为基础的第二增长曲线投入，同时受到心诺健康利息费用、Trividia 经营亏损、商誉减值等因素影响，2023 年公司实现归母净利润 2.84 亿元，同比下滑 36.31%。

图表 6：2015-2024Q1 公司营业收入及同比增速



资料：Wind，国盛证券研究所

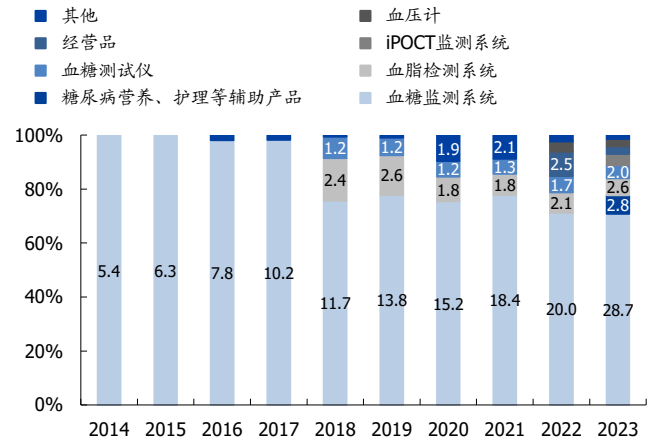
图表 7：2015-2024Q1 公司归母净利润及同比增速



资料：Wind，国盛证券研究所

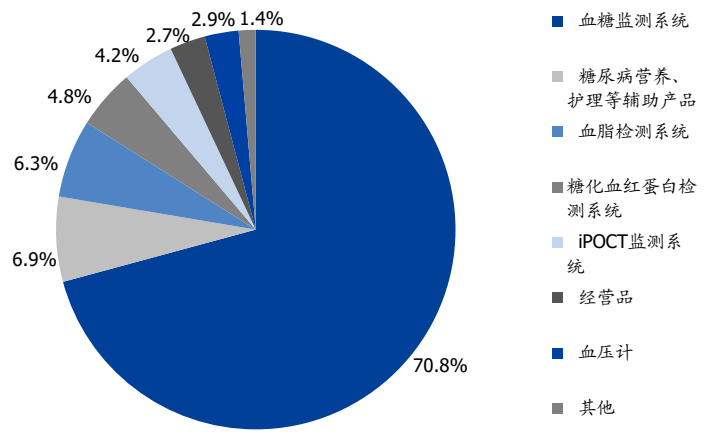
公司积极开拓多元化业务增长点，但血糖监测产品仍为收入核心。从产品结构来看，血糖监测是公司的核心业务（涵盖 BGM 产品及 2023 年上市的 CGM 产品），2017 年及之前收入占比在 98%以上。2018 年后血脂检测、糖化血红蛋白检测收入占比上升，但血糖监测依然是公司主要的收入，收入贡献在 70%以上。随着公司收购美国子公司 Trividia、PTS，业务范围也扩展至血脂、糖化血红蛋白等 POCT 检测业务，实现了从血糖监测服务提供商向慢性病即时检测产品提供商和服务商的转变，业务结构日趋多元。

图表 8：2014-2023 年公司分产品收入情况（亿元）



资料：iFinD，国盛证券研究所

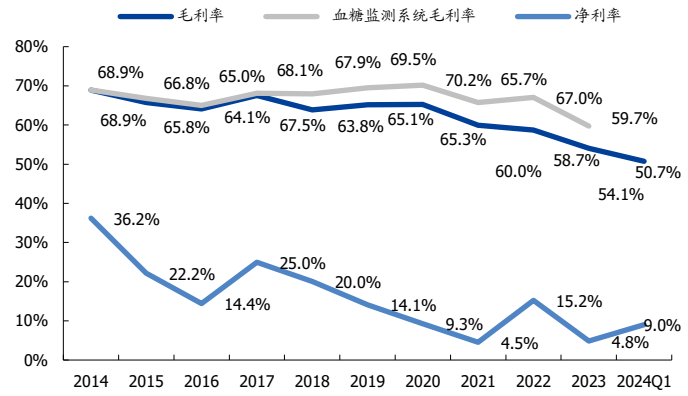
图表 9：2023 年公司分产品收入占比



资料：iFinD，国盛证券研究所

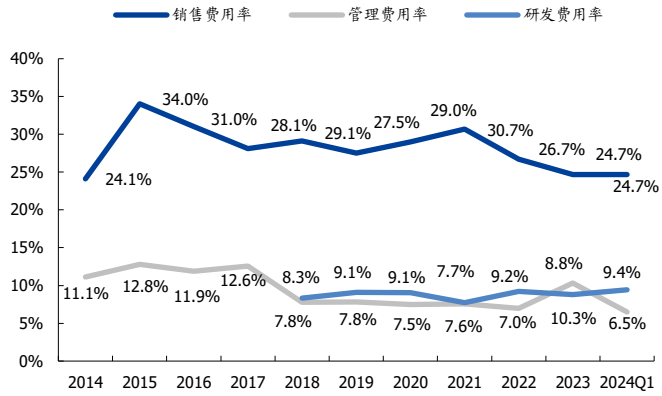
产品结构变化导致毛利率有所波动，期间费用率较为平稳。公司毛利率近年来有所波动，主要系产品结构变化影响，2023 年并表 Trividia 导致整体毛利率下滑至 54.1%。核心业务血糖监测毛利率较为稳定，2014-2022 年均维持在 65%以上，2023 年有所下滑，我们判断主要系 CGM 处于市场快速推广阶段，需要依靠性价比优势抢占市场份额，同时规模效应尚未体现。随着公司营业收入持续扩大，规模效应下期间费用率较为稳定，2018-2023 年维持在 42%-46%之间，费用管控情况良好。

图表 10：2014-2024Q1 公司毛利率及净利率



资料：Wind，国盛证券研究所

图表 11：2014-2024Q1 公司期间费用率



资料：Wind，国盛证券研究所

2. 血糖监测市场空间广阔，CGM 潜力无限

2.1 糖尿病患者基数庞大，奠定血糖监测行业的需求基础

糖尿病是以血糖升高为特征的代谢性疾病，血糖长期控制不佳会导致器官组织损害。糖尿病是由于胰腺分泌功能缺陷或胰岛素作用缺陷引起的，以血糖升高为特征的代谢性疾病。糖尿病典型的症状是“三多一少”，即多饮、多尿、多食及消瘦。糖尿病患者若血糖长期控制不佳，可导致器官组织损害，伴发各种器官，尤其是眼、心、血管、肾、神经损害或器官功能不全或衰竭，严重可致患者残疾或者　　。按照世界卫生组织（WHO）及国际糖尿病联盟（IDF）专家组的建议，糖尿病可分为Ⅰ型、Ⅱ型、妊娠糖尿病及其他特殊类型 4 种。

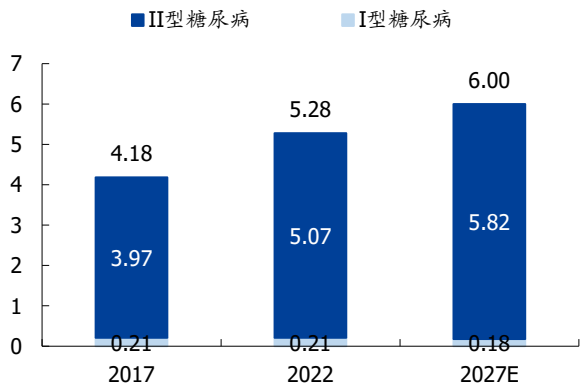
图表 12：糖尿病分类及特征

类型	特征
Ⅰ型糖尿病	又被称为胰岛素依赖型糖尿病，由于胰岛β细胞被破坏，因而胰岛素分泌缺乏，需要终身依赖外源性胰岛素补充以维持生命。
Ⅱ型糖尿病	又被称为非胰岛素依赖型糖尿病，以胰岛素抵抗为主伴胰岛素不足;或以胰岛素分泌不足为主伴胰岛素抵抗。
妊娠糖尿病	在妊娠期间首次发现的糖耐量受损或糖尿病称为妊娠糖尿病。
其他特殊类型糖尿病	胰腺疾病或内分泌疾病引起的糖尿病、药物引起的糖尿病以及遗传疾病伴有的糖尿病等，某些类型的糖尿病是可以随着原发疾病的治愈而缓解的。

资料　：公司招股书，WHO，IDF，国盛证券研究所

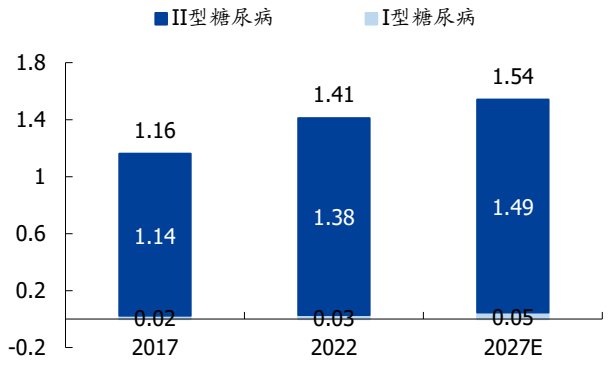
糖尿病患者数量持续攀升，中国糖尿病患者知晓率与治疗率较低，奠定血糖监测需求基础。受人口老龄化、超重人数上升等影响，中国糖尿病患病率持续上升。根据灼识咨询数据显示，我国糖尿病患病率在 1980 年、1994 年、2008 年分别达到 0.67%、2.28%、9.7%，到 2018 年进一步上升至 12.4%。截至 2022 年，我国约有 1.41 亿糖尿病患者，其中仅 0.55 亿人知晓自己的病情（知晓率 38%），约 0.49 亿人在接受治疗（治疗率为 35%），仅有约 0.25 亿人可以有效控制病情。预计糖尿病患者人数仍将持续上升，到 2027 年中国糖尿病患者数将达到 1.54 亿人，全球糖尿病患者将达到 6.00 亿人，奠定了血糖监测市场的坚实基础。

图表 13：2017-2027E 全球成年糖尿病患者人数（亿人）



资料　：灼识咨询，国盛证券研究所

图表 14：2017-2027E 中国成年糖尿病患者人数（亿人）



资料　：灼识咨询，国盛证券研究所

血糖监测是治疗糖尿病的基础，监测结果可用于降糖方案的制定和治疗效果的评估。血糖监测是糖尿病管理的重要内容，血糖监测结果可以反映糖尿病患者糖代谢紊乱的程度，用于制定合理的降糖方案，评价降糖治疗效果。临床常用的血糖监测方法包括毛细血管血糖监测、糖化血红蛋白（glycated hemoglobin A1c，HbA1c）、糖化白蛋白（glycated albumin，GA）和持续葡萄糖监测（continuous glucose monitoring，CGM）等，其中毛

细血管血糖监测包括患者自我血糖监测（self-monitoring of blood glucose，SMBG）及在医院内进行的即时检测（point-of-care testing，POCT），是血糖监测的基本形式。HbA1c 是反映既往 2~3 个月血糖水平的公认指标。CGM 可提供连续、可靠的全天血糖信息，临床价值愈发凸显。

图表 15：常用血糖监测方法一览

血糖监测方式	临床意义	临床应用	局限性
毛细血管血糖	反映实时血糖水平	血糖监测的基本形式。根据患者病情和治疗的实际需求制定个体化监测方案与频率	存在血糖仪检测技术和采血部位的限制
糖化血红蛋白（HbA1c）	反映既往 2-3 个月血糖水平	制定糖尿病患者降糖方案、评估慢性并发症发生风险的重要依据。HbA1c≥6.5%是糖尿病的补充诊断标准	检测结果对调整治疗后的评估存在“延迟效应”，不能精确反映患者低血糖的风险，也不能反映血糖波动的特征
糖化白蛋白（GA）	反映既往 2-3 周血糖水平	评价短期血糖情况，可以辅助鉴别应激性高血糖	合并某些疾病（如肾病综合征、肝硬化等）影响白蛋白更新速度时，GA 的检测结果并不可靠。另外，GA 不能精确反映血糖波动的特征
持续葡萄糖监测（CGM）	反映连续、全面的血糖信息	了解血糖波动的趋势和特点，发现不易被传统监测方法所探测到的隐匿性高血糖和低血糖，尤其是餐后高血糖和夜间无症状性低血糖	-

资料：中国血糖监测临床应用指南（2021 年版），国盛证券研究所

多项支持政策陆续出台，血糖监测行业蓬勃发展。国家出台了多项血糖监测行业相关政策，《“十三五”医疗器械科技创新专项规划》中提出要加快发展无创血糖检测等新技术；《建档立卡贫困人口慢病家庭医生签约服务工作方案》提出确诊II型糖尿病的患者每年可以免费提供 4 次血糖监测；《健康中国行动（2019-2030 年）》中明确提出了要将我国成年人对于糖尿病的知晓率从 2018 年 43.3%的提升至 2030 年的 60%以上，同时治疗率、控制率和筛查率也要持续提高。《中国 1 型糖尿病诊治指南（2021 版）》明确提出，对存在血糖波动大、反复低血糖等状况的 I 型糖尿病患者，建议首选 CGM。各项支持性政策陆续出台，驱动血糖监测行业蓬勃发展。

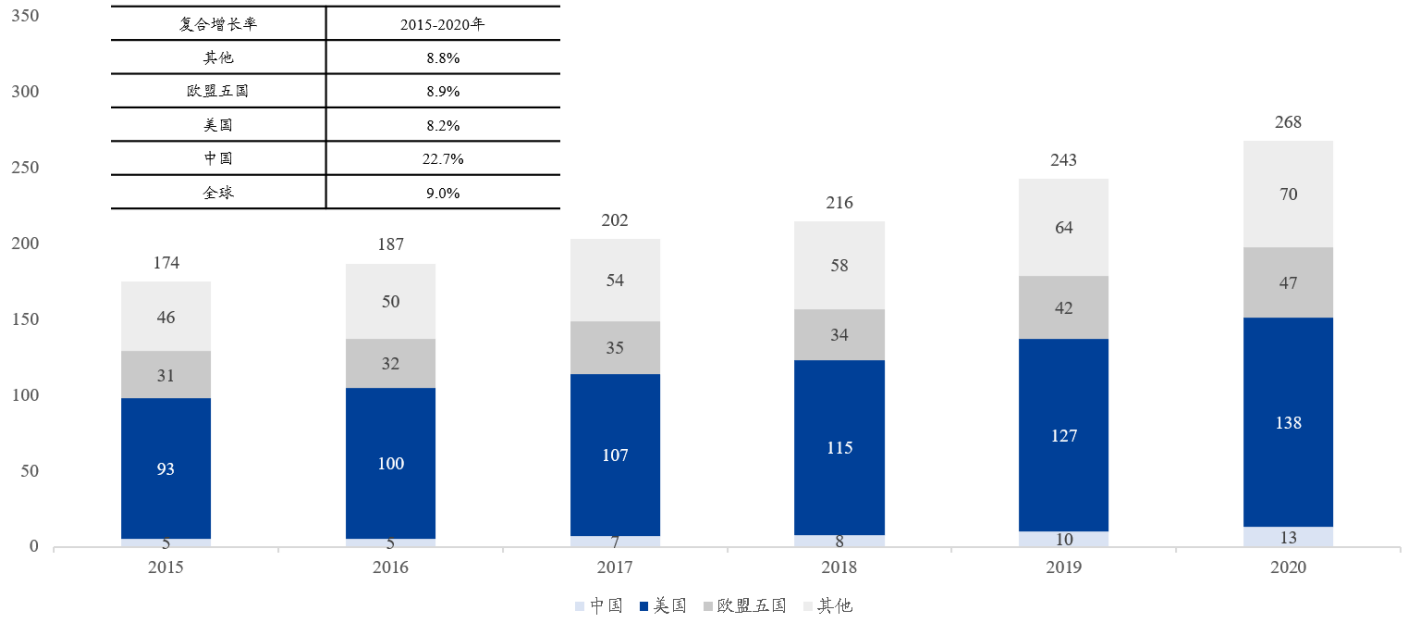
图表 16：糖尿病监测相关产业政策概览

时间	部门	政策	相关内容
2015 年 9 月	国务院办公厅	《国务院办公厅关于推进分级诊疗制度建设的指导意见》	三级医院分流慢性病患者，基层医疗卫生机构可以与二级以上医院、慢性病医疗机构等协同为慢性病等患者提供服务
2016 年 5 月	国家卫生计生委办公厅	《关于 6 起药品虚假宣传广告的通告》	内分泌科设置动态血糖监测仪、快速血糖仪、胰岛素注射泵
2017 年 2 月	国务院办公厅	《中国防治慢性病中长期规划（2017-2025 年）》	社区卫生服务中心和乡镇卫生院逐步提供血糖血脂检测、简易肺功能测定和大便隐血检测等服务
2017 年 5 月	科技部办公厅	《"十三五"医疗器械科技创新专项规划》	加快发展无创血糖检测、非接触式心电、心理状态测量、心肺功能检测和健康大数据分析等新技术
2018 年 9 月	国家	《建档立卡贫困人口慢病家庭医生签约服务工作方案》	对确诊的 2 型糖尿病患者，每年提供 4 次免费空腹血糖检测和面对面随访
2019 年 7 月	国务院	《"健康中国 2030"规划纲要》	全面落实 35 岁以上人群首诊测血压制度，加强高血压、高血糖、血脂异常的规范管理
2020 年 11 月	民政部办公厅	《养老机构新冠肺炎疫情常态化防控指南》	对患有慢性病的老年人，做好血压血糖等指标监测，规律用药，做好慢性病防控
2021 年 9 月	疾病预防控制局	《健康中国行动（2019-2030 年）》	自我血糖监测应在专业医生和/或护士的指导下开展
2022 年 5 月	国务院办公厅	《深化医药卫生体制改革 2022 年重点工作任务》	推进高血压、高血糖、高血脂"三高"共管试点，完善慢性病健康管理适宜技术和服务模式推进基层慢性病医防融合管理
2022 年 7 月	国家 国家中医药局	《乡镇卫生院服务能力标准（2022 版）》 《社区卫生服务中心服务能力标准（2022 版）》 《村卫生室服务能力标准（2022 版）》	1）社区医院必须设置医学检验科（化验室）； 2）基层医疗机构必须配备血球计数仪、尿常规分析仪、急诊生化分析仪、全自动化学发光仪血凝仪等常规检验设备，乡镇卫生院须开设 47 个检验科目； 3）在审批、设立标准、人力资源、定价、医保等方面放开约束促进基层诊所的快速发展。
2022 年 11 月	中华医学会糖尿病学分会	《中国 1 型糖尿病诊治指南（2021 版）》	1）T1DM 患者胰岛功能差，血糖波动大，更可能从 CGM 中获益，推荐首选其进行 CGM 2）葡萄糖在目标范围内时间（TIR）应纳入血糖控制目标，同时关注低血糖时间和血糖波动 3）存在血糖波动大、反复低血糖、无症状性低血糖或无法解释的高血糖的 T1DM 患者，应进行持续葡萄糖监测（CGM）

资料：智研咨询，公司年报，中国政府网，中华医学期刊网，中华糖尿病杂志，国盛证券研究所

中国血糖监测器械市场增长稳健，2015-2020 年复合增速为 22.7%。全球糖尿病监测器械市场稳定增长，市场规模由 2015 年的 174 亿美元增至 2020 年的 268 亿美元（CAGR 为 9.0%）。与美国、欧洲等发达国家和地区相比，中国糖尿病患者诊出率较低，市场教育也相对薄弱，自我血糖监测仍待持续推广。中国糖尿病监测器械市场规模尚小，2020 年市场规模为 13 亿美元（2015-2020 年 CAGR 为 22.7%）。在人口老龄化加剧、糖尿病患者数量增加、市场认知程度提升等因素的推动下，中国血糖监测行业市场前景广阔。

图表 17：2015-2020 年全球糖尿病监测医疗器械市场规模（亿美元）



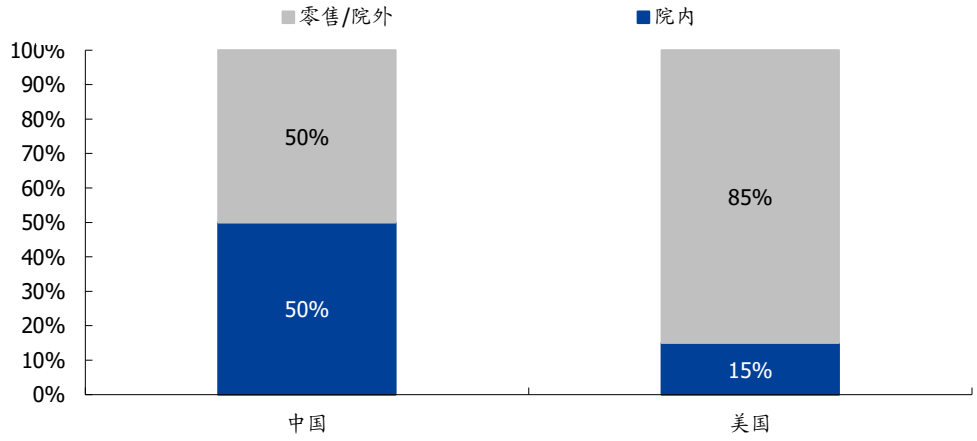
资料 ：灼识咨询，国盛证券研究所

2.2 国产 BGM 厂商快速崛起，方兴未艾

BGM 零售市场国产化率较高，2023 年三诺占据 50%以上份额，院内市场仍由进口品牌占主导地位。国内 BGM 市场整体由进口品牌占主导，2020 年强生、罗氏、雅培三家进口品牌分别占据 34.0%、19.4%、7.8%的市场份额，公司份额为 12.6%，位居国内第三、国产第一。从销售渠道来看，欧美等发达国家由于血糖监测行业起步较早、商保渠道完善、市场教育相对充分等原因，BGM 的销售主要以院外渠道为主。2020 年零售渠道在美国 BGM 销售中的比例达到 85%，而在中国仅为 50%。

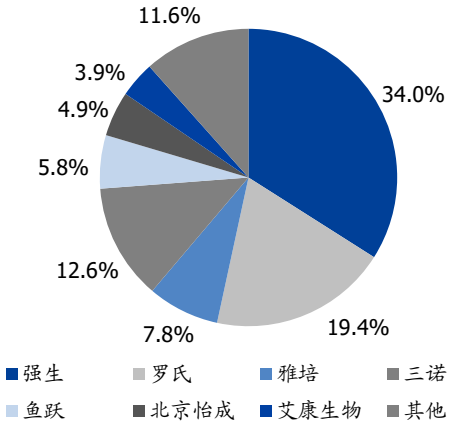
- 零售市场：根据公司 2023 年年报，公司在血糖仪零售市场的份额升至 50%以上，凸显强劲渠道优势。
- 院内市场：外资品牌由于进入时间早，技术领先，占据了国内大部分市场份额，2020 年中国院内 BGM 市场中，国产品牌份额仅占到 10%。随着国产厂商技术持续进步，产品性能愈发稳定，国产品牌逐步得到广大糖尿病患者的认可，院内市场国产化率有望逐步提升。

图表 18：2020 年中美 BGM 销售渠道对比



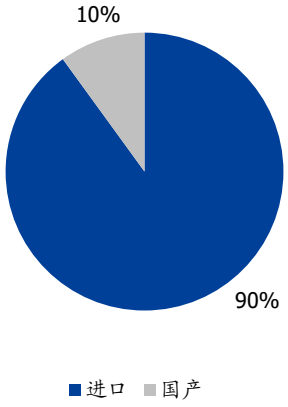
资料 ：华经产业研究院，国盛证券研究所

图表 19：2020 年中国 BGM 市场竞争格局



资料　：华经产业研究院，国盛证券研究所

图表 20：2020 年中国 BGM 院内销售市场竞争格局



资料　：华经产业研究院，国盛证券研究所

2.3 BGM 产品存在痛点，CGM 能提供连续全面的血糖信息

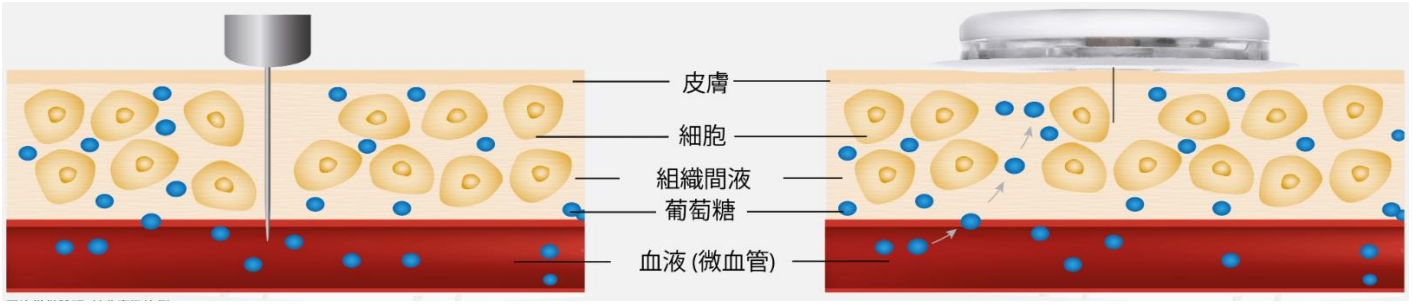
传统 BGM 产品在患者舒适度、操作便捷性方面存在痛点。目前糖尿病患者自我血糖监测的方式主要有两种，传统指血检测（Blood Glucose Monitoring，BGM）和连续血糖监测（Continuous Glucose Monitoring，CGM）。BGM 应用较为成熟普遍，但存在较多痛点：

（1）患者舒适度较差：需要刺破手指或其他身体部位，患者较为痛苦；操作不当可能导致患者感染等；

（2）操作繁琐：根据 ADA 指南，血糖未达标患者每天至少检测 5 次，操作较为繁琐；须随身携带全套工具（采血笔、试纸、检测仪等）；

（3）产品功能方面：夜间无法检测，难以避免对患者危害很大的夜间低血糖事件；两次测量之间血糖或高或低的状态可能被遗漏，存在监控盲区且可能导致不当的治疗决策（如在实际血糖水平下降时给予胰岛素治疗）。

图表 21：BGM 测量血液 VS CGM 测量组织液



资料　：雅培官网，国盛证券研究所

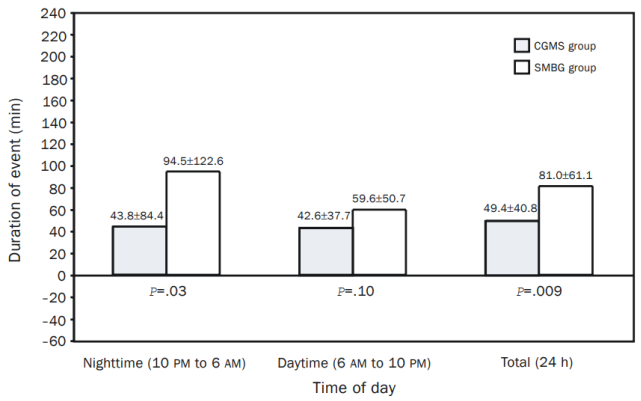
图表 22：BGM 和 CGM 血糖监测技术对比

项目	传统指血检测（BGM）	连续葡糖糖监测技术（CGM）
机制和性能	1.通过一次性试纸检测血糖值 2.部分血糖仪具有数据存储功能，可通过管理软件将血糖信息输入电脑	1.通过植入**一次性葡萄糖传感器**连续监测葡萄糖水平 2.记录仪或显示器可获得监测结果，通过分析软件获得监测图谱和数据
数据特点	1.如"快照"即时反映某点血糖 2.糖尿病管理方案的制定基于分散的数据，这些数据可以部分反映患者血糖随饮食、药物、运动等事件的变化 3.血糖仪导出的记录可回顾性描述血糖谱，血糖谱由少数血糖值组成	1.如**"录像"**反映血糖变化情况 2.**连续反映**患者血糖随饮食、药物、运动等事件的变化 3.**反映血糖变化趋势**的数据（如变化的速率和方向等），可以帮助患者了解血糖变化的整体趋势和个体化特征
测量方法	1.测定毛细血管血中葡萄糖水平 2.用采血针和试纸取血，一般采手指血，也可以使用其他部位	1.测定**皮下组织间液葡萄糖水平** 2.葡萄糖传感器埋植于腹部皮下，或手臂等其他部位

资料：中国持续葡萄糖监测临床应用指南（2017 年版），国盛证券研究所

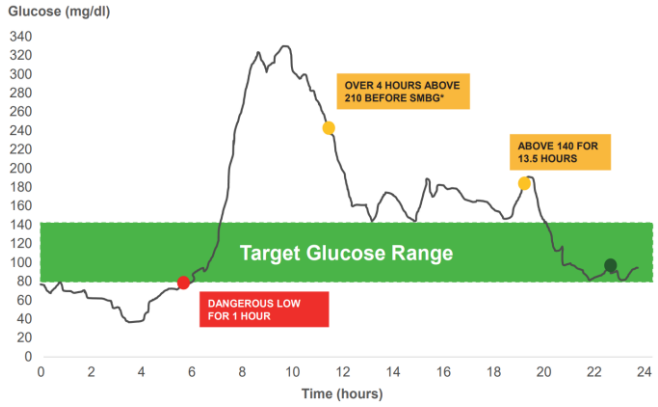
CGM 能够提供全天候、实时血糖监测，辅助患者更有效地控制血糖水平。连续血糖监测可以实时检测患者血糖水平，具备发现隐匿性高血糖和低血糖的能力，能避免患者因 BGM 提供信息不足导致的胰岛素注射量不准确的情况。大量研究表明，与传统 BGM 产品相比，CGM 能有效改善血糖控制。Tanenberg R 对 109 例胰岛素治疗的成人 I 型或 II 型糖尿病患者进行了为期 3 个月的研究，结果表明 CGM 组患者的低血糖平均持续时间显著低于 BGM 组。

图表 23：CGM 显著缩短低血糖事件时间



资料：《Mayo Clinic proceedings》，国盛证券研究所

图表 24：传统指血血糖仪存在检测盲区



资料：德康医疗官网，国盛证券研究所

CGM 产品历经更迭，产品精度持续提升。根据 Kovatchev 等人发表于《Diabetes Technol Ther》的研究，MARD≤10%的 CGM 系统可替代指血血糖仪进行糖尿病治疗决策，德康 CGM 产品从 G1 更迭至 G7，MARD 值从 26.0%不断改善至 8.2%，引领 CGM 产品走向完善。雅培瞬感系列 CGM 产品采用二代传感器技术路线，具备低电位反应、干扰物少、信号稳定等特点，且生产成本可能相对较低。雅培 FreeStyle 系列产品准确度持续提升，MARD 值从 Navigator 的 12.3%优化至 Libre3 的 7.9%，传感器寿命由 5 天提升至 14 天。技术驱动 CGM 产品持续完善，产品迭代至更加精准、小巧、便捷，患者舒适度持续提升，提高了市场对 CGM 产品的认可度。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：https://d.book118.com/325342121230011300