

二十余年风雨路，国内胰岛素龙头焕发新生

——通化东宝首次覆盖

核心观点

- **胰岛素行业国产龙头之一，深耕糖尿病领域 20 余年。**公司于 1995 年布局重组人胰岛素，于 1998 年研发上市，填补了国内空白，成为国内首家可生产重组人胰岛素的企业。公司多年来持续开发下，现已具备第二代和第三代胰岛素产品，成为国内胰岛素行业龙头。胰岛素为公司贡献了主要业绩，除 22 年受到集采较大影响外，近年来公司业绩稳定增长，利润水平有所提升，在胰岛素市场中的竞争力不断体现。
- **集采趋缓下业绩迎来反转，三代胰岛素成新增长点。**国内糖尿病治疗率仅为三分之一左右，胰岛素控制糖尿病为首选，市场还有较大增长空间。集采下三代胰岛素替代二代成为趋势，进口产品占主导的情况逐渐改变，国产企业有望通过集采占据更多市场。公司作为国内胰岛素龙头之一，三代胰岛素布局全面，22 年实现销量同比翻倍，还将快速放量。二代胰岛素以往为公司贡献较大业绩，市占率仅次于诺和诺德，22 年受集采影响，销售额下降但销量增长近 10%，预计降价短期影响逐渐消除，23 年有望恢复正增长。整体来看，随着胰岛素市场重回上行通道，公司业绩反转值得关注。
- **以糖尿病领域为核心，开拓痛风新领域，创新研发潜力充足。**公司在创新研发方面持续加大投入，一方面，围绕糖尿病领域着重布局：超速效赖脯胰岛素已处于临床后期阶段；GLP-1RA 利拉鲁肽已进入 NDA，有望于 23 年后上市。另一方面，痛风领域布局具备创新潜力，包括 URAT1 抑制剂 THDBH130 的 I 期结果已初步证明安全性，正在 II 期临床；XO/URAT1 双靶点抑制剂 THDBH151 为独家布局，申报临床已获批准，有望成为同领域中 BIC 药物。研发推进下，糖尿病产品线协同销售，痛风管线坚持创新，长期发展值得期待。

盈利预测与投资建议

- 我们预测公司 2022-2024 年每股收益分别为 0.80/0.54/0.66 元。根据可比公司，我们认为目前公司的合理估值水平为 2023 年的 26 倍市盈率，对应目标价为 14.04 元，首次给予买入评级。

风险提示

- 胰岛素销售放量不及预期，政策控费超预期，新药研发不及预期的风险。

公司主要财务信息

	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入(百万元)	2,892	3,268	2,775	3,178	3,610
同比增长(%)	4.1%	13.0%	-15.1%	14.5%	13.6%
营业利润(百万元)	1,181	1,549	1,841	1,261	1,546
同比增长(%)	22.0%	31.2%	18.8%	-31.5%	22.6%
归属母公司净利润(百万元)	930	1,308	1,588	1,071	1,313
同比增长(%)	14.6%	40.7%	21.4%	-32.5%	22.6%
每股收益(元)	0.47	0.66	0.80	0.54	0.66
毛利率(%)	79.7%	82.4%	79.2%	80.0%	80.7%
净利率(%)	32.2%	40.0%	57.2%	33.7%	36.4%
净资产收益率(%)	17.6%	22.2%	23.9%	15.0%	17.5%
市盈率	25.2	17.9	14.8	21.9	17.9
市净率	4.2	3.8	3.3	3.3	3.0

资料来源：公司数据，东方证券研究所预测。每股收益使用最新股本全面摊薄计算。

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责申明。

投资评级	买入 (首次)
股价 (2023年03月30日)	11.76 元
目标价格	14.04 元
52 周最高价/最低价	12.03/8.12 元
总股本/流通 A 股 (万股)	199,368/198,985
A 股市值 (百万元)	23,446
国家/地区	中国
行业	医药生物
报告发布日期	2023 年 03 月 31 日

股价表现

	1 周	1 月	3 月	12 月
绝对表现	-0.43	2.35	28.1	22.72
相对表现	-0.42	3.11	23.79	27.79
沪深 300	-0.01	-0.76	4.31	-5.07



证券分析师

刘恩阳 01066218100*828
liuenyang@orientsec.com.cn
执业证书编号：S0860519040001
香港证监会牌照：BSW684

联系人

易丹阳 yidanyang@orientsec.com.cn
裴晓鹏 peixiaopeng@orientsec.com.cn

目录

一、通化东宝：深耕行业二十余载的胰岛素龙头企业	5
1.1 20 年风雨路，专注胰岛素研发与生产	5
1.2 胰岛素贡献主要营收，利润水平稳步提升	7
二、糖尿病赛道前景可期，集采带动竞争格局转变	10
2.1 糖尿病市场持续扩容，胰岛素赛道未来可期	10
2.1.1 糖尿病诊疗缺口巨大，三代胰岛素逐步登上历史舞台	10
2.1.2 我国胰岛素市场规模逐年扩大，市场竞争趋于激烈	13
2.2 集采降价已执行，有望提升胰岛素渗透率	15
2.2.1 集采政策多点创新，以量带价导向明显	15
2.2.2 内资企业降价保量，外资企业降价幅度较大	17
2.3 胰岛素市场受集采影响将弱化，呈现进口替代趋势	18
2.3.1 价格趋近下，三代胰岛素逐渐替代二代胰岛素	18
2.3.2 胰岛素市场规模短期受影响，国产龙头有望提升份额	19
三、公司胰岛素产品全面发展，不断开拓痛风等新治疗领域	21
3.1 胰岛素品种齐全，满足市场多样化需求	21
3.1.1 三代胰岛素——乘集采东风快速放量	21
3.1.2 二代胰岛素——集采之后业绩企稳	22
3.2 拓展糖尿病相关市场，着力布局新领域	22
3.2.1 GLP-1 受体激动剂类产品，最快已进入 NDA	24
3.2.2 扩大产品适应症，进军痛风病治疗新领域	26
盈利预测与投资建议	29
盈利预测	29
投资建议	29
风险提示	30

图表目录

图 1: 公司发展历程.....	5
图 2: 公司股权结构（截至 22 年三季报）.....	6
图 3: 公司营业总收入及增速.....	7
图 4: 公司净利润及其增速.....	7
图 5: 公司主营业务收入占比（%）.....	8
图 6: 生物制品营收（亿元）与增速.....	8
图 7: 2021 年公司胰岛素收入结构.....	8
图 8: 公司毛利率及净利率情况.....	8
图 9: 公司费用率情况（%）.....	8
图 10: 中国糖尿病患者人数预测（百万人）.....	10
图 11: 中国糖尿病患者知晓率、治疗率、达标率情况（%）.....	10
图 12: 2020 年全球降糖药市场格局（%）.....	13
图 13: 2020 年中国降糖药市场格局（%）.....	13
图 14: 中国胰岛素市场规模与增速.....	13
图 15: 各企业胰岛素采购需求量及集采后价格情况（2021 年）.....	17
图 16: 各企业胰岛素采购需求量、获得的基础量及占比、调出的分配量（2021 年）.....	18
图 17: 2018 年三代胰岛素渗透率（%）.....	19
图 18: 公司二代胰岛素销量及增速.....	22
图 19: 公司研发投入（百万元）.....	23
图 20: 公司降糖药在研产品及研究进展.....	23
图 21: 国内 GLP-1 受体激动剂类市场规模.....	25
图 22: 2016-2025 年中国高尿酸血症及痛风患者人数趋势图.....	26
表 1: 公司主要产品及其用途.....	6
表 2: 常见抗糖药物对比.....	10
表 3: 一二三代胰岛素对比.....	12
表 4: 胰岛素行业主要参与企业对比.....	14
表 5: 国家组织(胰岛素专项)集中采购各采购组竞争格局（2021 年）.....	16
表 6: 国家组织胰岛素专项集中采购各类产品协议量的组成（2021 年）.....	16
表 7: 二代胰岛素与三代胰岛素比较.....	18
表 8: 胰岛素国内外产品比较（集采前）.....	19
表 9: 通化东宝三代胰岛集中招标采购中的中标情况.....	21
表 10: 公司三代胰岛素生产、销售、库存量对比.....	21
表 11: 公司胰岛素产品中中标情况.....	22

表 12: GLP-1 相关文件及内容.....	24
表 13: 国内 GLP-1 受体激动剂竞争格局（部分）.....	25
表 14: 国内痛风常用药物介绍.....	26
表 15: 国内在研 URAT1 抑制剂情况（截至 2023 年 3 月）.....	27
表 16: 可比公司估值表.....	30

一、通化东宝：深耕行业二十余载的胰岛素龙头企业

1.1 20 年风雨路，专注胰岛素研发与生产

通化东宝是国内糖尿病领域药物的龙头企业。公司始建于 1985 年，并于 1994 年于上海证券交易所挂牌上市。公司早期产品主要是镇脑宁胶囊等产品，于 1998 年成功研发出重组人胰岛素后，成为国内第一家可生产重组人胰岛素的企业。2004 年起，公司着重发展胰岛素产品，目前已形成了一家以糖尿病领域为核心、中西成药等产品为辅的大型制药企业。

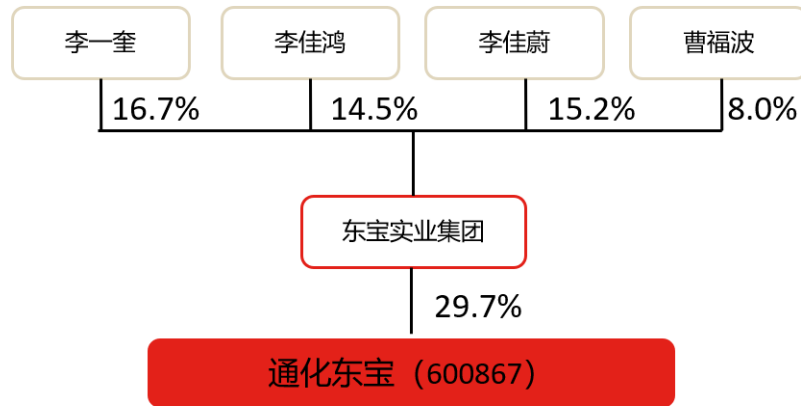
图 1：公司发展历程



数据来源：公司官网，东方证券研究所

公司成立至今，股权结构稳定，为公司长期稳定发展奠定了基础。公司控股股东为东宝实业集团，共持有公司 29.7% 股权。李一奎先生通过持有东宝实业集团 16.7% 的股份，成为公司实际控制人，并已与李佳鸿、李佳蔚签署一致行动人协议，共计持有东宝实业集团 46.4% 的股份。李一奎先生曾任本公司董事长及本公司的控股股东东宝集团董事长职务，为现任东宝集团董事。公司股权清晰，团队稳定，有望长期稳定发展。

图 2：公司股权结构（截至 22 年三季报）



数据来源：Wind，东方证券研究所

目前，公司的治疗领域以糖尿病、内分泌和心脑血管为主。糖尿病治疗领域是公司的发展核心，公司现拥有丰富的糖尿病治疗领域产品线，产品包括人胰岛素注射剂（注册商标：甘舒霖）及原料药、甘精胰岛素注射液（注册商标：平舒霖）及原料药、门冬胰岛素注射液（注册商标：锐舒霖）及原料药、镇脑宁胶囊、糖尿病相关的医疗器械等。

表 1：公司主要产品及其用途

细分行业	主要治疗领域	药品名称	适应症或功能主治
生物制品	糖尿病	精蛋白人胰岛素混合注射液（30R）	1 型或 2 型糖尿病
		精蛋白人胰岛素混合注射液（40R）	需用胰岛素治疗的糖尿病
		精蛋白人胰岛素混合注射液（50R）	1 型或 2 型糖尿病
		人胰岛素注射液	1 型或 2 型糖尿病
		精蛋白人胰岛素注射液	1 型或 2 型糖尿病
		甘精胰岛素注射液	需用胰岛素治疗的糖尿病

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责申明。

		门冬胰岛素注射液	用于治疗糖尿病
		门冬胰岛素 30 注射液	用于治疗糖尿病
		门冬胰岛素 50 注射液	用于治疗糖尿病
中成药	心脑血管	镇脑宁胶囊	熄风通络。用于风邪上扰所致的头痛头昏、恶心呕吐、视物不清、肢体麻木、耳鸣；血管神经性头痛、高血压、动脉硬化见上述证候者。

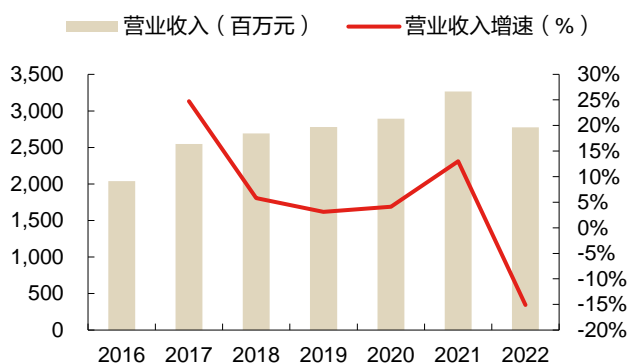
数据来源：公司公告，东方证券研究所

1.2 胰岛素贡献主要营收，利润水平稳步提升

公司营收长期稳定增长，因受集采影响近年有所下滑。公司营收在 2017 年至 2021 年年复合增长率为 6.5%，保持稳定增长。2022 年，公司营业总收入为 27.74 亿元，同比减少-15.09%，主要由于 2022 年受到胰岛素国家专项集采落地实施的影响，胰岛素产品单价下降，同时，公司对集采实施前存在于流通环节的胰岛素产品，原供货价与集采实施价格之间的差额进行一次性冲销或返还。

从利润端来看，公司历年利润增长稳定。公司 2017 至 2021 年年复合增长率为 11.7%，保持较快的增长速度。在 2022 年，公司归母净利润为 15.89 亿元，同比增速为 21.46%，一方面受到了集采的影响，另一方面公司出售特宝生物部分股份导致投资收益增加，因此净利润大幅增加。

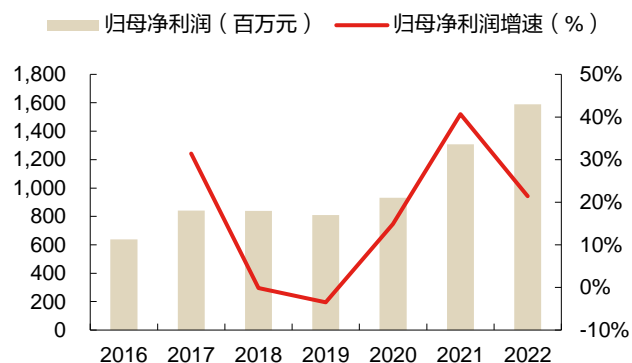
图 3：公司营业总收入及增速



数据来源：Wind，东方证券研究所

（2022 年为业绩快报数据，实际营收、净利润数据以公司年报为准）

图 4：公司净利润及其增速



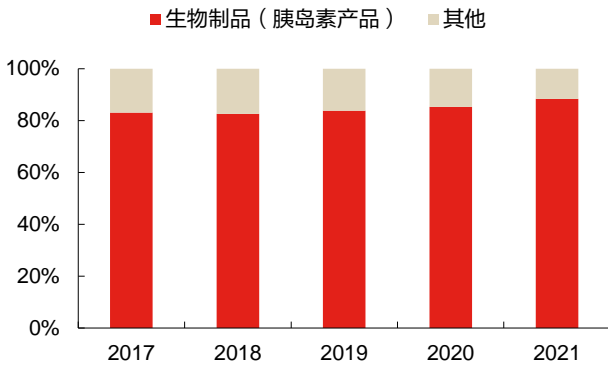
数据来源：Wind，东方证券研究所

（2022 年为业绩快报数据，实际营收、净利润数据以公司年报为准）

从营收结构来看，生物制品业务为主要来源。2021 年生物制品业务的营收为 28.2 亿元，同比增长 17.7%，占总收入的 86.3%。公司生物制品业务以人胰岛素注射剂及相关产品为主。公司自 1995 年起开始重组人胰岛素研究工作，多年深耕下，重组人胰岛素已作为公司核心业务。公司的产品包括甘舒霖 R 和甘舒霖 N 以及混合胰岛素甘舒霖 30R、40R 和 50R，通化东宝 2021 年报中披露：根据医药魔方数据，2021 年上半年公司人胰岛素按照销售量在全国的市场份额已超过 38%，居第二位。

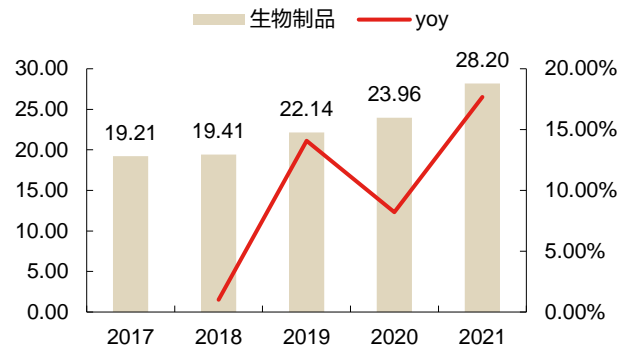
有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责申明。

图 5：公司主营业务收入占比（%）



数据来源：Wind，证券研究所

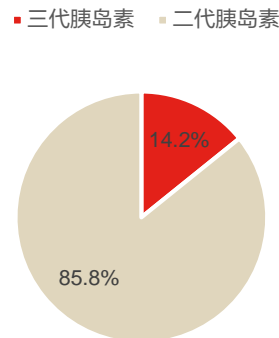
图 6：生物制品营收（亿元）与增速



数据来源：公司公告，东方证券研究所

公司胰岛素产品全面，包括二代和三代胰岛素。目前上市的胰岛素产品以二代和三代胰岛素为主，前期公司主要围绕二代胰岛素在糖尿病领域进行了一系列布局，同时公司于 2019 年、2021 年与 2022 年分别推出甘精胰岛素注射液、门冬胰岛素注射液、门冬 30 胰岛素注射液与门冬 50 胰岛素注射液共四款三代胰岛素产品，进一步丰富产品管线。目前，公司胰岛素产品的现有营收大多来源于二代胰岛素的稳定市场，未来三代胰岛素业务有望伴随着市场的需求升级而快速发展。

图 7：2021 年公司胰岛素收入结构



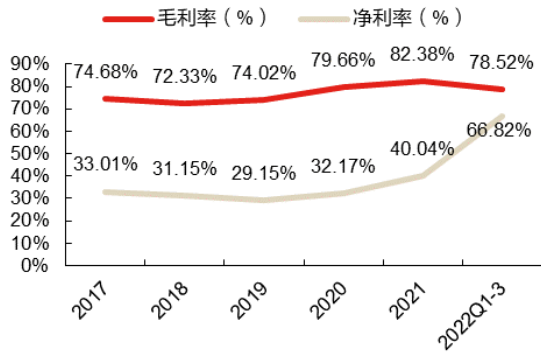
数据来源：公司公告，东方证券研究所

近年来，公司利润水平稳中有升，自 2017 年以来，公司毛利率基本保持稳定。公司 2019-2022 前三季度毛利率分别为 74.0%、79.7%、82.4%、78.5%，变化态势稳定。而在净利率方面，公司 2019-2022 前三季度净利率分别为 29.2%、32.2%、40.0%、66.8%，根据业绩快报，22 年全年净利率水平约在 57.3%，22 年 Q1-Q3 的净利率快速提升主要由于公司出售特宝生物股份带来较多投资收益，扣除非经常性损益的净利率约为 31.5%。

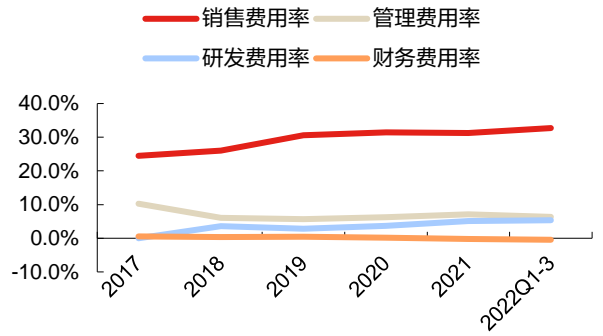
整体费用保持平稳，研发投入力度加大。公司期间费用率基本保持平稳，其中研发费用率增长明显，2019-2022 前三季度年研发费用率分别为 2.8%、3.7%、5.1%、5.3%，主要因为公司大力推进三四代胰岛素的开发，以及痛风等新管线的研发，为后续公司的发展助力。

图 8：公司毛利率及净利率情况

图 9：公司费用率情况（%）



数据来源：Wind，东方证券研究所



数据来源：Wind，东方证券研究所

二、糖尿病赛道前景可期，集采带动竞争格局转变

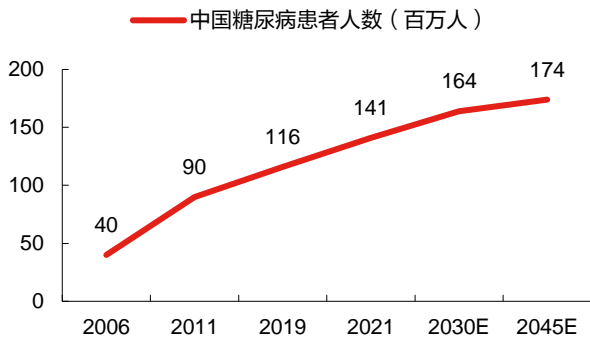
2.1 糖尿病市场持续扩容，胰岛素赛道未来可期

2.1.1 糖尿病诊疗缺口巨大，三代胰岛素逐步登上历史舞台

糖尿病为危及生命的慢性病，患者群体广大。糖尿病是一种因胰岛素绝对或相对不足，或者靶细胞对胰岛素敏感性降低引起的以糖代谢紊乱为主的慢性综合性疾病，其中 2 型糖尿病的发生是外周胰岛素抵抗和 β 细胞功能缺陷共同作用的结果。糖尿病对肾脏、心脑血管、周围血管、神经、物质代谢等方面有着严重的危害，后期可导致肾衰竭、动脉粥样硬化、神经病变以及代谢紊乱等严重疾病，危及患者生命。

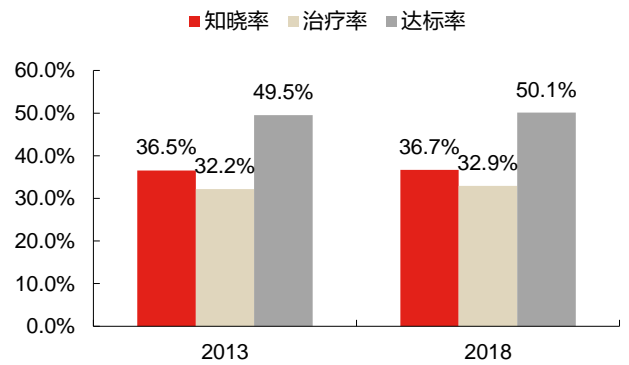
我国糖尿病的诊疗缺口较大。2021 年全球成年糖尿病患者人数达到 5.37 亿，糖尿病发病率高达 10.6%，中国糖尿病患者高达 1.41 亿人。相比 2019 年，全球糖尿病患者增加了 7400 万，增幅达 16%。而新版 IDF 地图数据显示，在 2011 年~2021 年期间，中国糖尿病患者人数由 9000 万增加至 1.41 亿，增幅达 56%，其中约 7283 万名患者尚未被确诊，比例高达 51.7%。未来 20 余年，虽然我国糖尿病患病率增幅会趋于下降，但患者总数将增加到 2030 年的 1.64 亿和 2045 年的 1.74 亿。另一方面，相比欧美发达国家，我国仍存在糖尿病知晓率、治疗率、达标率三低的情况，尤其是基层糖尿病防治情况。2018 年我国糖尿病患者知晓率仅有 36.7%，接受治疗的患者比例仅为 32.9%，而且接受治疗的患者中血糖有效控制率为 50.1%，与 2013 年统计学结果无明显差异，仍处于较低水平。从患病人数及趋势，诊疗现状两方面，均可见我国糖尿病诊疗缺口依旧巨大。

图 10：中国糖尿病患者人数预测（百万人）



数据来源：IDF，东方证券研究所

图 11：中国糖尿病患者知晓率、治疗率、达标率情况（%）



数据来源：IDF，东方证券研究所

目前尚无根治糖尿病的方法，胰岛素能通过降低血糖对糖尿病进行较好的控制。药物治疗是糖尿病的主要控制方法。临床上常用的降糖药物有 9 类，分为口服药物和注射类药物。口服药物包括二甲双胍、磺脲类促泌剂、格列奈类促泌剂、噻唑烷二酮（TZD）、 α 糖苷酶抑制剂、DPP4 抑制剂、SGLT2 抑制剂等；注射类药物包括 GLP1 受体激动剂和胰岛素。其中，胰岛素能促进全身组织对葡萄糖的摄取和利用，并抑制糖原的分解和糖原异生，胰岛素有降低血糖的作用。

表 2：常见抗糖药物对比

药物种类	药物名称	药物机理	药物评价

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责申明。

口服类药物	二甲双胍	二甲双胍主要通过减轻胰岛素抵抗，促进外周组织对葡萄糖的利用，抑制肝糖输出来降低血糖。	是目前治疗糖尿病的一线首选降糖药物，既可单独使用，也可作为各种联合治疗方案（如胰岛素与口服降糖药联合）的基础用药。 缺点：胃肠道反应多见，长期应用可能会影响维生素 B12 的吸收。心衰缺氧、严重肝肾功能不全患者忌用，以免发生乳酸酸中毒。
	磺酰脲类	磺酰脲类降糖药与胰岛β细胞上的磺酰脲受体结合，刺激胰岛分泌胰岛素，增加体内胰岛素水平降低血糖。胰岛中至少存在 30% 正常β细胞是其产生作用的必要条件	是 2 型糖尿病一线用药，对心血管无不良影响，没有癌症风险 缺点：容易发生低血糖及体重增加，个别病人会出现皮肤过敏反应、白细胞减少等。使用过程中会发生继发性失效。
	格列奈类	格列奈类属于新一代促胰岛素分泌剂，通过与β细胞上的受体结合以关闭β细胞膜中 ATP- 依赖性钾通道，使β细胞去极化，打开钙通道，使钙的流入增加。此过程诱导β细胞分泌胰岛素	餐时即服，方便灵活，病人依从性好，对于进餐不规律者或老年患者更适用。磺脲类药物失效时，改用格列奈类仍可有效。 缺点：价格较高，使用不当也会引起低血糖。
	α-糖苷酶抑制剂	α-糖苷酶抑制剂在肠道中抑制α-糖苷酶（参与双糖、寡糖和多糖的降解）的活性，还可延缓碳水化合物来源的葡萄糖的降解和吸收。	通过这种途径，延缓并降低餐后血糖的升高，非常适合以碳水化合物为主食的中国患者，可与饮食、运动及其他降糖药物联合使用。 缺点：由于本类药物阻碍碳水化合物在肠道的分解和吸收，使之滞留时间延长，因而导致细菌酵解产气增加。
	胰岛素增敏剂	PPAR γ 激动剂（过氧化物酶增殖体激活受体 γ ）存在于胰岛素的主要靶组织，如肝脏、脂肪和肌肉组织中。PPAR γ 激活后可通过多个途径增强靶组织对胰岛素的敏感性，减轻胰岛素的抵抗，作用的发挥需要胰岛素的存在。	这类药物适用 2 型糖尿病、糖耐量减低及有代谢综合征，可与双胍类、磺脲类药物或胰岛素合用可进一步改善血糖控制。单独使用不会引起低血糖。 缺点：增加心衰风险，心功能 3 级以上禁用。65 岁以上老年患者慎用本品。
	DPP-4 抑制剂	二肽基肽酶 4 (DPP-4)：GLP-1 可迅速被二肽基肽酶 -4 (DPP-4) 降解而失去活性。DPP-4 抑制剂：可降低肠促胰岛素（如，GLP-1）的失活速率，增高其血液浓度，从而以葡萄糖依赖性的方式减少 2 型糖尿病患者空腹和餐后的血糖浓度	口服给药，只需每天一次用药，患者依从性好。 缺点：DPP-4 是一种多效酶，其抑制剂还可能延长生长素释放激素、神经肽 Y 和 P 物质等激素的作用，可能产生神经源性炎症、血压升高、促发免疫反应等不良反应。价格较贵，在我国暂未进入医保。
	SGLT-2 抑制剂	SGLT-2（钠-葡萄糖协同转运蛋白-2）：肾脏每天要过滤 160-180g 葡萄糖，几乎所有这些葡萄糖被重吸收后重新回到血液循环中。SGLT-2 是参与这一过程的主要转运蛋白，是一个新型的糖尿病治疗靶点。	SGLT-2 抑制剂极少发生低血糖，并对改善体重和血压有益处。口服片剂，一天一次，依从性好。 缺点：可能与鼻咽炎、真菌感染以及泌尿生殖系统感染有关，长期用药的安全性有待于进一步观察。
注射类药物	GLP-1 受体激动剂	GLP-1，以葡萄糖依赖方式作用于胰岛β细胞，增加胰岛素的合成和分泌；增加胰岛β细胞数量；抑制胰高血糖素	除了能够显著降低血糖，还能减轻体重，降低血压、改善β细胞功能，显示出了延缓糖尿病进展及减少糖尿病心血管并发症的潜

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责申明。

物		素的分泌；抑制食欲与摄食；延缓胃排空等。	能，低血糖风险很低。 缺点：半衰期短。有恶心、呕吐等消化道不良反应。价格昂贵，需注射用药。
	胰岛素及其类似物	作用机理属于受体酪氨酸激酶机制。胰岛素能促进全身组织对葡萄糖的摄取和利用，并抑制糖原的分解和糖原异生，因此，胰岛素有降低血糖的作用。	胰岛素具有促进糖原、脂肪、蛋白质合成的作用，胰岛素分泌不足致血糖浓度升高，导致糖尿病。目前胰岛素是治疗 1 型糖尿病的唯一药物，也是治疗 2 型糖尿病的重要品种。 缺点：低血糖风险相对较高，可致体重增加

数据来源：丁香园，东方证券研究所

胰岛素总共有三代产品，从来源、制备技术、效果上不断升级：

第一代胰岛素为动物胰岛素，由于动物胰岛素氨基酸序列和人胰岛素的差异以及生产工艺本身的缺陷，使其具有较强的免疫原性，导致机体产生胰岛素抗体和其他免疫反应，如胰岛素疗效降低、注射局部皮肤改变，目前已被市场淘汰。

二代胰岛素为人胰岛素，基因重组人胰岛素制剂的氨基酸序列与人体自身胰岛素完全一致，并具有良好的二级和三级结构，因此人胰岛素在疗效和安全性等方面均较动物胰岛素有显著的提高，但人胰岛素尚不能完全模拟人体胰岛素的脉冲式分泌情况。

三代胰岛素为人胰岛素类似物，重组人胰岛素类似物皮下注射后，在起效时间、峰值时间和作用持续时间上，较人胰岛素更接近生理性胰岛素分泌的特点，从而在更好地发挥降血糖作用的同时，减少低血糖的发生。

在现有阶段，国内市场以二代胰岛素和三代胰岛素为主。二代胰岛素以短效、中效与预混为主，三代胰岛素在二代胰岛素基础上增加了速效与长效两种药物种类，为患者提高了更多的药物选择空间。

表 3：一二三代胰岛素对比

对比	来源	制备技术	效果差异	具体药物
第一代胰岛素	动物胰岛素	从猪、牛、羊等动物胰腺中提取	短效	胰岛素注射液
			中效	低精蛋白锌胰岛素注射液
			长效	精蛋白锌胰岛素注射液
第二代胰岛素	重组人胰岛素	基因工程酵母或重组中国仓鼠卵巢细胞(CHO)表达出高纯度的合成人胰岛素	短效	重组人胰岛素等
			中效	精蛋白重组人胰岛素注射液、精蛋白锌重组人胰岛素注射液等

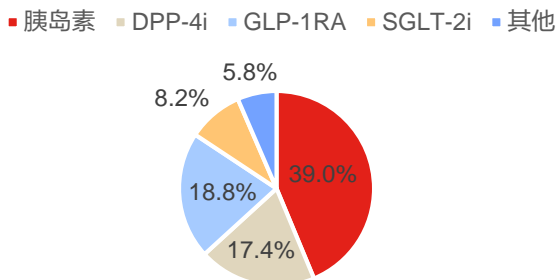
有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责申明。

			预混	精蛋白锌重组人胰岛素混合注射液等
第三代胰岛素	胰岛素类似物	利用基因工程技术对人胰岛素的氨基酸序列及结构进行局部修饰	速效	门冬胰岛素、赖脯胰岛素等
			预混	精蛋白锌重组赖脯胰岛素注射液 25R、门冬胰岛素 30 等
			长效	甘精胰岛素，德谷胰岛素等

数据来源：中华糖尿病杂志、华经情报网，东方证券研究所

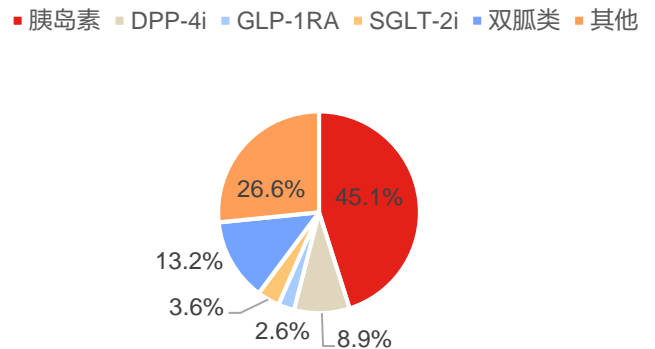
随着更新迭代和效果提升，胰岛素在全球范围内占据了降糖药物市场主要份额。2020年，全球糖尿病药物市场格局中，胰岛素的市场份额占比为 39.0%，高于其他种类降糖药。而 2020 年我国糖尿病药物市场格局中，胰岛素的份额占比高达 45.1%，其中二代、三代胰岛素占据胰岛素市场主要份额。未来，胰岛素作为糖尿病治疗的重要手段，有望伴随糖尿病药物市场持续扩容而持续增长。

图 12：2020 年全球降糖药市场格局（%）



数据来源：智研咨询，东方证券研究所

图 13：2020 年中国降糖药市场格局（%）



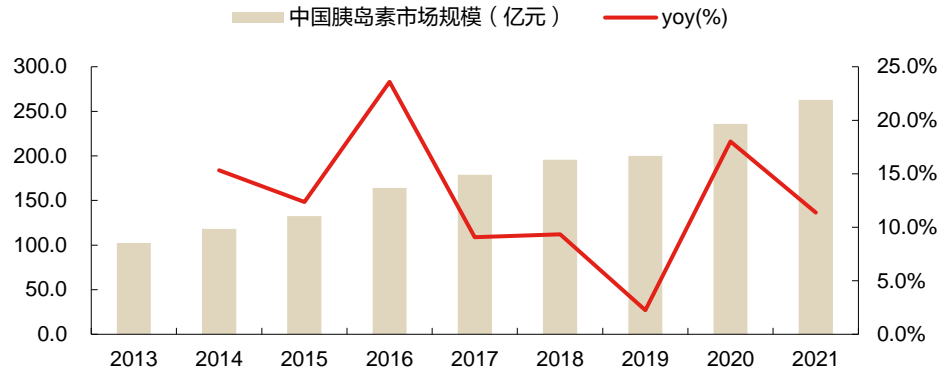
数据来源：智研咨询，东方证券研究所

2.1.2 我国胰岛素市场规模逐年扩大，市场竞争趋于激烈

近年来我国胰岛素产品市场规模稳步提升，市场有望进一步扩大。2021 年中国胰岛素药物市场规模达 262.82 亿元，同比增长 11.36%。从 2013-2021 年，中国胰岛素市场规模由 102.4 亿元上升至 262.8 亿元，CAGR 为 12.5%。我国糖尿病患者整体治疗率偏低，大量糖尿病患者尚未接受有效的治疗。其次，胰岛素治疗普及率低。据 IDF 统计，国内仅有 2% 的糖尿病患者使用胰岛素类药物控制血糖，而这一比例在美国约为 30%。国内糖尿病患者人均医疗费用和胰岛素使用量远低于发达国家水平。IDF 研究统计，2019 年中国糖尿病患者年人均医疗费用约为 936.2 美元；而以美国为例，糖尿病患者人均年医疗支出高达 9,505.6 美元。整体来看，随着中国医疗基础设施的逐渐完善，患者教育的普及等，糖尿病人的诊疗率将逐渐提升，未来中国糖尿病治疗市场规模存在较大的上升空间。

图 14：中国胰岛素市场规模与增速

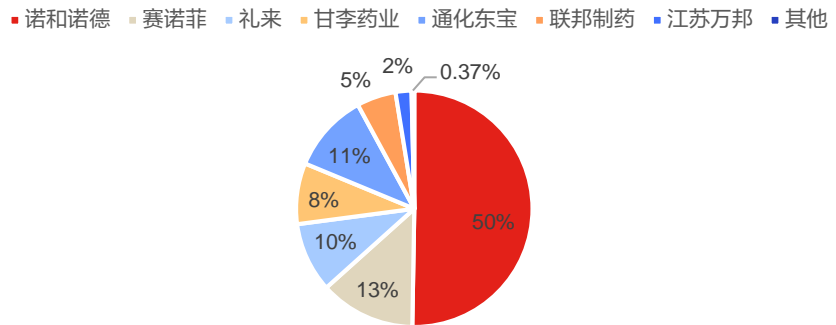
有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责申明。



数据来源：共研网、智研咨询，东方证券研究所

我国现有的胰岛素市场可以概括为“三梯队”竞争格局，国产龙头正处于快速发展阶段。第一梯队以外资原研药企诺和诺德、赛诺菲、礼来为代表，外资药企最早进入中国市场，具备先发优势和品牌优势，长期以来在国内占有最大的市场份额，2021Q1 合计市场份额超过 77%。第二梯队为老牌国产厂商甘李药业、通化东宝、联邦制药等，主打产品集中在技术工艺成熟的第二代、第三代胰岛素，以价格优势为武器，正逐渐扩大国内市场占有率。根据米内网数据，2022 年上半年，公司胰岛素及其类似药在中国公立医疗机构终端的市场份额（按销售额）提升至 10.83%，位列行业第三，仅次于诺和诺德和赛诺菲。其次，近年来生物药研发生产壁垒逐渐下降，越来越多的药企开始逐步进驻胰岛素赛道，江苏万邦、东阳光、海正药业等后起之秀组成了胰岛素行业的第三梯队，胰岛素赛道的竞争正趋于激烈。

图 15：中国市场 2022H1 中国公立医疗机构终端胰岛素市场份额 (%) (按销售额)



数据来源：米内网，东方证券研究所

表 4：胰岛素行业主要参与企业对比

公司类别	公司名称	公司简介
外资	诺和诺德	全球胰岛素行业领导企业，拥有“口服降糖药物+重组人胰岛素+重组胰岛素类似物”的产品线组合，是最早进入中国市场的跨国胰岛素生产企业。主要胰岛素产品包括重组人胰岛素“诺和灵”、门冬胰岛素类似物“诺和锐”、门冬胰岛素类似物混合制剂“诺和锐 30”、

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责申明。

		“诺和锐 50”及促胰岛素分泌口服降糖药“诺和龙”。
	礼来	首个推出动物源胰岛素及重组人胰岛素的跨国制药企业，继诺和诺德之后进入中国胰岛素市场，同样拥有“重组人胰岛素+重组胰岛素类似物”的产品线组合，主要胰岛素产品包括重组人胰岛素“优泌林”及赖脯胰岛素类似物“优泌乐”、赖脯胰岛素类似物混合制剂“优泌乐 25”、“优泌乐 50”。
	赛诺菲	多元化医药健康企业，在糖尿病治疗领域拥有甘精胰岛素类似物“来得时”和磺脲类口服降糖药“亚莫利”（格列美脲）。
内资	甘李药业	首家掌握产业化生产重组胰岛素类似物技术的中国企业，主要从事重组胰岛素类似物原料药及注射剂的研发、生产和销售。主要产品包括重组甘精胰岛素注射液(商品名“长秀霖”)、重组赖脯胰岛素注射液(商品名“速秀霖”)、精蛋白锌重组赖脯胰岛素混合注射液(25R)等
	通化东宝	国内第一家可生产重组人胰岛素的企业，产品包括甘舒霖 R 和甘舒霖 N 以及混合胰岛素甘舒霖 30R、40R 和 50R，前期公司围绕二代胰岛素在糖尿病领域进行了一系列布局，同时公司于 2019 年、2021 年与 2022 年分别推出甘精胰岛素注射液、门冬胰岛素注射液、门冬 30 胰岛素注射液与门冬 50 胰岛素注射液共四款三代胰岛素产品。

数据来源：甘李药业招股说明书、公司公告，东方证券研究所

国内胰岛素市场庞大，国产替代已具备价格优势和技术基础。虽然多年以来，外资药企凭借先发优势、品牌优势占据我国胰岛素市场大部分份额，但近年来以甘李药业、通化东宝等为代表的我国本土企业在研发上市、生产使用等方面成绩亮眼，胰岛素系列产品较全面，已具备一定的价格优势和技术基础，生产能力和市场供应能力逐渐成熟，国产替代空间较大。

2.2 集采降价已执行，有望提升胰岛素渗透率

根据 2021 年 1 月 22 日发布的《国务院办公厅关于推动药品集中带量采购工作常态化制度化开展的意见》，国家医疗保障局在前 5 批化学药集中带量采购（以下简称“集采”）的基础上进行创新，选择生物药中的胰岛素及其类似物进行集采。

从胰岛素市场的渠道分布来看，根据中康 CMH 的数据，2022H1 胰岛素及其类似物的渠道中，等级医院占比为 72.5%，零售药店占比 27.5%，等级医院是胰岛素行业的主要销售渠道。考虑到集中带量采购为公立医疗机构医药采购的主导模式，集采的大力推行将促进我国胰岛素行业的发展，并对进口替代起到促进作用。

2.2.1 集采政策多点创新，以量带价导向明显

集采规则制定方面，合并通用名分组竞价，保证组内充分竞争。与化学药集采不同，第 6 批集采第一次将通用名不同但临床作用机制和治疗效果相似的药品合并为一个采购组，同采购组产品既在一定程度上能相互替代，也在现有市场中共同竞争。合并通用名分组竞价有利于在尊重临床用

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责申明。

药习惯和市场规律的前提下提高竞争的充分性（如表 5 所示），更好地达到以量换价效果。第 6 批集采将人胰岛素、胰岛素类似物分为 6 个采购组，覆盖 16 个通用名。其中，2 个预混组内，对于同采购组同企业不同预混比例的产品，1 家企业只能申报 1 个价格；2 个餐时组和 2 个基础组内，对于同采购组同企业不同通用名的产品，1 家企业可以申报多个价格，同组不同通用名产品共同竞争。

表 5：国家组织(胰岛素专项)集中采购各采购组竞争格局（2021 年）

采购组序号	采购组名称	投标当日符合申报资格的产品数量/个
1	餐时人胰岛素	8
2	基础人胰岛素	7
3	预混人胰岛素	8
4	餐时胰岛素类似物	8
5	基础胰岛素类似物	7
6	预混胰岛素类似物	5

数据来源：薛天祺《全国胰岛素专项集中带量采购规则和中选成效分析》，东方证券研究所

产品按中选排名分类，以量换价导向明显。本次集采同采购组内，符合申报资格但未申报和未中选产品为 D 类，预混胰岛素类似物采购组的中选产品按中选价格由低到高分 A1 类、A2 类、B 类、C 类，其余 5 个采购组的中选产品按同组中选价格由低到高分 A1 类、A2 类、A3 类、B 类、C 类。其中，同采购组内 A1 类、A2 类、A3 类产品数量均为 1 个，C 类产品数量视同采购组 D 类产品数量而定，B 类产品为其余中选产品。各中选产品的协议采购量由基础量、分配量两部分组成，报价较低的 A1、A2、A3 组不仅可以保住绝大部分的申报基础量，同时可以获得同组 C 类产品 30% 的采购需求量和同组 D 类产品至少 40% 的采购需求量，通过获取更多分配量来弥补部分低报价的损失，以量换价导向明显。

表 6：国家组织胰岛素专项集中采购各类产品协议量的组成（2021 年）

产品分类	获得的基础量	调出的分配量	获得的分配量
A1	该产品采购需求量的 100%	无	A1、A2、A3 共同获得同组 C 类产品 30% 的采购需求量和同组 D 类产品至少 40% 的采购需求量，医药机构自主选择供应企业
A2	该产品采购需求量的 90%	无	
A3	该产品采购需求量的 85%	无	

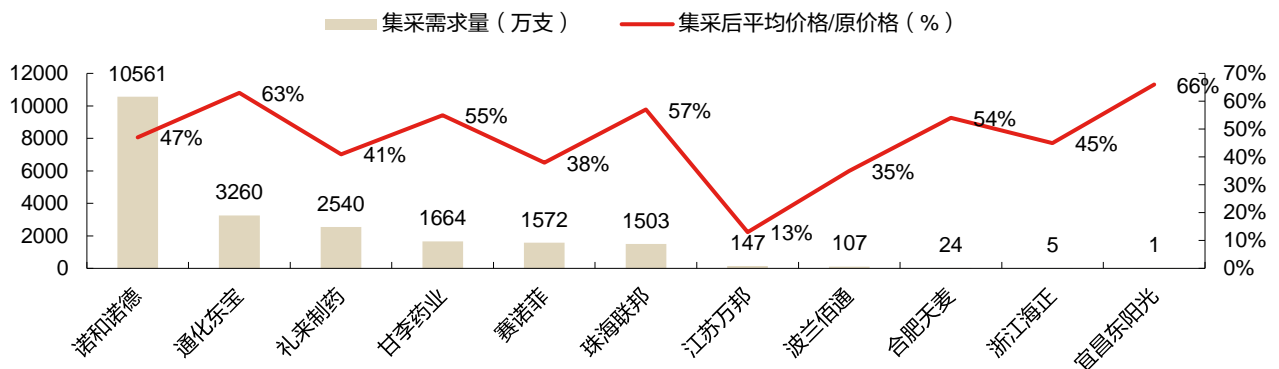
有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责申明。

B	该产品采购需求量的 80%	无	所有 B 类产品共同获得同组 D 类产品少于 40% 的采购需求量，医药机构自主选择供应企业
C	该产品采购需求量的 50%	该产品采购需求量的 30%	无
D	无	该产品采购需求量的 80%	无

数据来源：薛天祺《全国胰岛素专项集中带量采购规则和中选成效分析》，东方证券研究所

在价格方面，与所在采购组最高有效申报价相比，平均降幅 53%。降幅在 40%~45% 的产品最多，共计 24 个，占中选产品总数的 57%。其中，10 个产品的价格降幅恰好为 40%，占中选产品总数的 24%，且均为外资企业产品。在“申报价降幅不低于最高有效申报价 40% 者直接中选”的托底政策影响下，较多产品保守报价，所有企业中选意愿显著。价格降幅大于 60% 的产品有 8 个，占中选产品总数的 19%，降幅最大的是礼来制药的预混胰岛素类似物，降幅达 74%。部分产品为了得到更靠前的中选顺位，保留更多基础量甚至获得更多分配量而大幅降价。

图 15：各企业胰岛素采购需求量及集采后价格情况（2021 年）



数据来源：薛天祺《全国胰岛素专项集中带量采购规则和中选成效分析》，东方证券研究所

2.2.2 内资企业降价保量，外资企业降价幅度较大

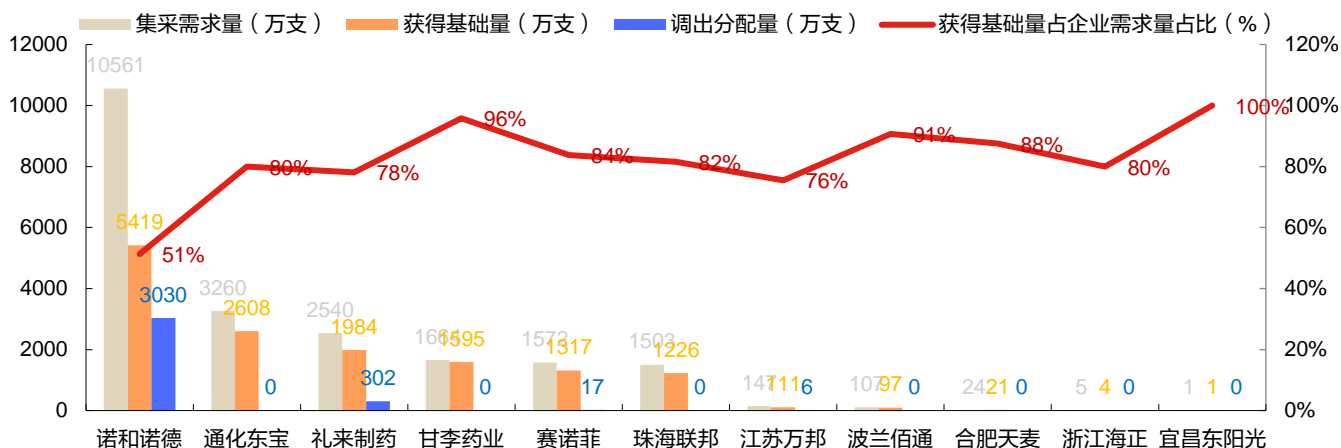
内资企业降价保量，抢占新院端市场中选，产品以 A 类、B 类为主。内资企业为了保护基础量或获得分配量，降价力度可观。最终中选产品以 A 类、B 类为主，有助于在新老市场加速产品准入、大幅提升市场占有率，加速胰岛素产品的国产化进程。以甘李药业为代表的降价力度大的企业，在保留原有市场份额的基础上极力扩展新院端市场。通化东宝是二代胰岛素市场的头部内资企业，采购需求量仅次于诺和诺德排第 2 位，中选的 5 个产品全部是 B 类。以通化东宝为代表的降价力度小的企业，以较高价保护原有市场份额、畅通进院渠道为主要目标。

外资企业降价幅度巨大，悉数产品中标 C 类，调出分配量较大。诺和诺德、礼来制药、赛诺菲 3 家跨国企业长期占据我国胰岛素市场主导地位。第 6 批集采 3 家企业的采购需求量约 1.47 亿支，占总采购需求量的 69%。3 家外资企业产品中选率 100%，与同企业同产品历史价相比，平均降幅 53%，比内资企业降幅高 10 个百分点。外资企业为了保护庞大的原有市场，降价力度较大，最终中选产品以 C 类为主。

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责申明。

本次胰岛素集采全国采购需求量约 2.14 亿支，最终中选企业共获得基础量约 1.44 亿支，占总采购需求量的 67%，共调出分配量 0.33 亿支，占总采购需求量的 16%。其中，诺和诺德的采购需求量最大，但仅保留了 51%，其余企业均保留自身 75% 以上的采购需求量。

图 16：各企业胰岛素采购需求量、获得的基础量及占比、调出的分配量（2021 年）



数据来源：薛天祺《全国胰岛素专项集中带量采购规则和中选成效分析》、东方证券研究所

2.3 胰岛素市场受集采影响将弱化，呈现进口替代趋势

2.3.1 价格趋近下，三代胰岛素逐渐替代二代胰岛素

同二代胰岛素相比，三代胰岛素有着更高的安全性。从产品特点上来看，由于重组人胰岛素(二代)很难完全模拟人体内胰岛素的释放曲线，难以精准地调整血糖。因此，患者使用重组人胰岛素后，容易发生低血糖。而三代胰岛素产生低血糖的风险较小，安全性更强，并且药物摄入时间要求更为灵活，因而更为患者群体青睐。

表 7：二代胰岛素与三代胰岛素比较

种类	二代胰岛素	三代胰岛素
集采价格区间	人胰岛素注射液 22-30 元 精蛋白人胰岛素注射液 22-30 元 精蛋白人胰岛素混合注射液（30R）18-30 元	门冬胰岛素 30 注射液 20-43 元 甘精胰岛素注射液 49-79 元 精蛋白锌重组赖脯胰岛素混合注射液（25R）19-43 元
特点	1、与人胰岛素结构相同，较少发生过敏反应或者胰岛素抵抗，稳定性比动物胰岛素高 2、不能完全模拟自体胰岛素分泌模式，需在餐前 30 分钟注射、有较高的夜间低血糖风险	1、可模拟人体生理性胰岛素分泌曲线，精准调节人体血糖浓度，降低低血糖风险， 2、注射时间灵活，方便，长效三代胰岛素可维持 24h，每天仅需注射一次。
主要覆盖范围	基层市场	城市市场

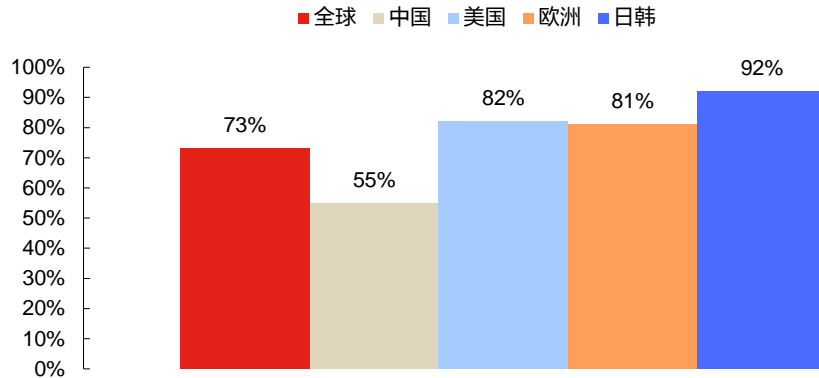
有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责申明。

数据来源：上海医药阳光采购网，东方证券研究所

集采致使二三代胰岛素普遍降幅超过 40%，二三代胰岛素价格差距缩小。既往三代胰岛素价格较高，但第六轮集采降价胰岛素力度大，二代胰岛素达到 40% 以上的降价幅度，从最高降幅来看，精蛋白人胰岛素混合注射液（30R）降幅达到 64%，三代预混产品精蛋白锌重组赖脯胰岛素混合注射液（25R）更是达到 74% 的降幅，削弱二代胰岛素的价格优势。此外，性能更优的餐食胰岛素类似物价格普遍与人胰岛素类似物持平，进一步提高三代胰岛素的竞争优势。

中国三代胰岛素渗透率偏低，未来增长空间巨大。根据产业信息网数据，2018 年中国三代胰岛素的渗透率不到 60%，远低于欧美 80% 以上的渗透率，甚至相比全球平均 73% 的渗透率也存在较大差距。但目前来看，国内三代胰岛素的增长趋势不可挡，2021 年在大中城市的三甲医院中 80-90% 的新增糖尿病患者主要使用三代胰岛素，而二代胰岛素主要占据的是县级及以下市场，但也呈现逐年降低的趋势。

图 17：2018 年三代胰岛素渗透率（%）



数据来源：IQVIA、诺和诺德，东方证券研究所

2.3.2 胰岛素市场规模短期受影响，国产龙头有望提升份额

国产龙头将有望借助集采政策，快速实现进口替代，最终受益于市场份额的提升。具体来看，胰岛素进口品牌的优势在于进入市场时间早，在国内已经形成了良好的使用习惯，但在主流产品的单价和质量上，目前，国内外产品差异较小，部分药物效果甚至优于进口产品；以甘精胰岛素为例，原研药厂家的来得时与国产厂家的长秀霖相比较，在糖尿病治疗效果方面两者效果相当，但是在集采前，低血糖安全性方面长秀霖甚至优于来得时，价格方面长秀霖也要低于来得时。

集采对于国产企业十分有利，对于单价普遍较高的进口品牌来说，降价的压力比较大。本土企业中，大型企业有成本优势，一定程度上能够顶住大幅降价的压力。集采政策落地后，进口品牌靠先发优势建立的市占率壁垒将被价格、销量逐步渗透，国产企业有望借机大幅提升市场份额，实现进口替代。

表 8：胰岛素国内外产品比较（集采前）

药物类型	甘精胰岛素	
	来得时	长秀霖
药物名称		

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责申明。

糖尿病治疗效果	治疗效果相当	治疗效果相当
低血糖安全性评价	略差	略优
价格（集采前）	237 元/300 单位	180 元/300 单位

数据来源：《两种甘精胰岛素制剂对糖尿病患者疗效及安全性的系统评价（2016）》、39 药品通，东方证券研究所

三、公司胰岛素产品全面发展，不断开拓痛风等新治疗领域

3.1 胰岛素品种齐全，满足市场多样化需求

3.1.1 三代胰岛素——乘集采东风快速放量

在集采背景下，三代胰岛素正在实现快速放量。公司三代胰岛素产品门冬胰岛素注射液与甘精胰岛素注射液在第 6 批胰岛素国采中全线中标 B 组，在集采后的市场环境下，公司借助全国集采的执行落地，来加速胰岛素类似物在全国范围内的准入速度和销量增长。

表 9：通化东宝三代胰岛素集中招标采购中的中标情况

主要药品名称	规格	中标价格(元)	排名类别	获得采购基础量(万支)	采购周期
门冬胰岛素注射液	3ml:300 单位(笔芯)	42.23	B	96	2 年
甘精胰岛素注射液	3ml:300 单位(笔芯/预填充)	77.98	B		2 年

数据来源：上海医药阳光采购网，东方证券研究所

2022 年上半年实现销量翻倍增长。2022 年上半年公司甘精胰岛素销量近 300 万支，实现超 100% 的同比增长，门冬胰岛素亦开始放量。在公司强大商业化能力的推动下，新上市的门冬胰岛素及即将上市的门冬预混型胰岛素有望复刻公司甘精胰岛素高速增长的增长轨迹，成为公司未来业绩增长新的引擎。

表 10：公司三代胰岛素生产、销售、库存量对比

年份	单位	生产量	销售量	库存量
2020	万支	136.55	107.16	29.38
2021	万支	346.27	329.99	45.66
2022H1	万支	-	~300	-

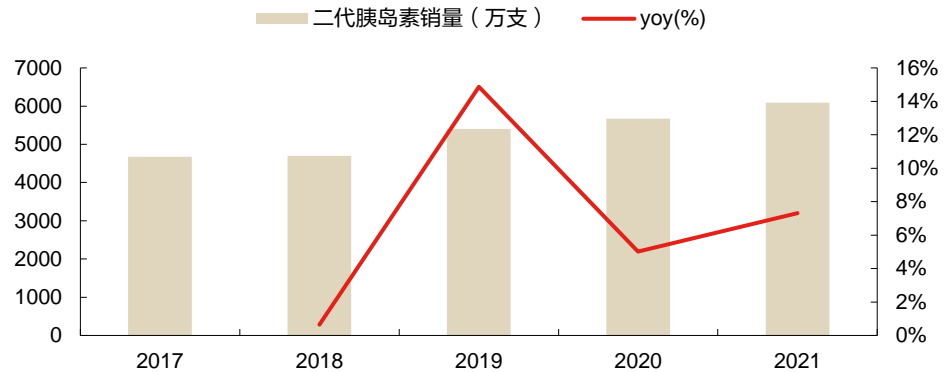
数据来源：公司公告，东方证券研究所

继续推进项目建设，进一步扩充生产产能。截至 22 年中报，甘精胰岛素新增生产线变更补充申报已完成审评后的发补工作，目前正在进行发补资料的审评阶段。门冬胰岛素新增生产线正在准备变更补充申报的研究资料工作。公司于通化医药高新区打造东宝生物医药产业园，占地面积 525.6 亩，规划建筑面积 25 万平方米，用于未来胰岛素的生产。

3.1.2 二代胰岛素——集采之后业绩企稳

二代胰岛素是公司既往主要竞争力来源，市占率位居行业第二。2021 年公司人胰岛素原料药及注射液实现销售收入 24.19 亿元，同比增长 6.83%；胰岛素类似物原料药及注射液实现销售收入 4.0 亿元，同比增长 204.79%。根据医药魔方数据显示，2021 年上半年公司人胰岛素按照销售量在全国的市场份额已超过 38%，居第二位。

图 18：公司二代胰岛素销量及增速



数据来源：公司公告，东方证券研究所

集采后，2023 年二代胰岛素销售额预计企稳。公司 2022 年预计销量增速 10%，但受到集采影响单价下降，因此 2022 年集采部分销售额下滑预计超 30%。参考 2021 年通化东宝二代胰岛素 6087.92 万支的销售量，考虑集采增量因素，公司或有 3000 万支/年在集采外市场销售。以集采时 50 元/支的最高有效申报价测算，公司该产品集采外的销售规模约 15 亿元。考虑到销量的增长与集采部分单价下降的因素，预计 2023 年二代胰岛素销售情况企稳。

表 11：公司胰岛素产品中标情况

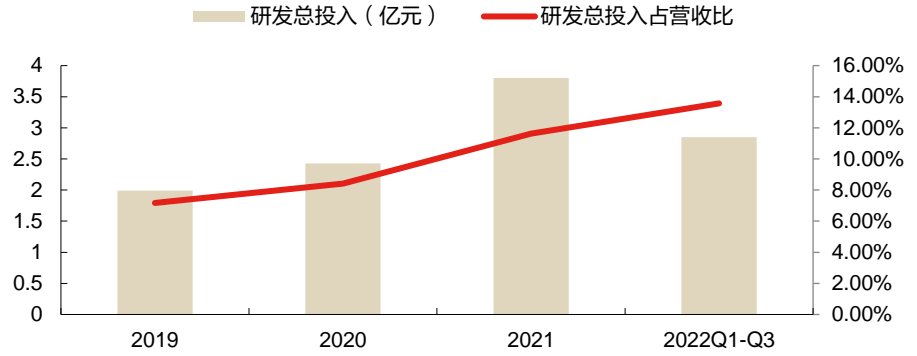
主要药品名称	规格	中标价格 (元)	排名类别	获得采购基础量 (万支)	采购周期
人胰岛素注射液	3ml:300 单位 (笔芯)	28.96	B	2500	2 年
精蛋白人胰岛素注射液	3ml:300 单位 (笔芯)	29.96	B		2 年
精蛋白人胰岛素混合注射液 (30R)	3ml:300 单位 (笔芯)	28.96	B		2 年

数据来源：上海医药阳光采购网，东方证券研究所

3.2 拓展糖尿病相关市场，着力布局新领域

公司持续加大研发投入力度，研发费用占比逐年上升。2020、2021、2022Q1-Q3 公司研发总投入占比分别为 8.3%、11.6%、13.6%，研发费用占营收比呈上升趋势，随着总体营收规模进一步扩大，研发总投入规模可观。

图 19：公司研发投入（百万元）



数据来源：公司公告，东方证券研究所

公司围绕糖尿病的核心领域，正持续丰富研发管线。公司除了在国产胰岛素中具备龙头地位，也正不断优化在研产品结构，在研管线包括了新一代胰岛素、GLP-1RA、高临床价值口服降糖药品等。

图 20：公司降糖药在研产品及研究进展

产品名称	适应症	临床前研究	IND申请	临床阶段	NDA申请
精蛋白锌重组赖脯胰岛素混合注射液25R	需要胰岛素治疗的糖尿病患者	完成	完成	完成	完成
精蛋白锌重组赖脯胰岛素混合注射液50R	需要胰岛素治疗的糖尿病患者	完成	完成	完成	完成
德谷胰岛素注射液	成人2型糖尿病	完成	完成	完成	完成
德谷胰岛素利拉鲁肽注射液	成人2型糖尿病	完成	完成	进行中	完成
超速效赖脯胰岛素注射液 (BC Lispro)	成人1型糖尿病、成人2型糖尿病	完成	完成	完成	完成
可溶性甘精胰岛素注射液 (BC Combo)	成人2型糖尿病	完成	完成	完成	完成
利拉鲁肽注射液	成人2型糖尿病	完成	完成	完成	进行中
索马鲁肽注射液	成人2型糖尿病	完成	进行中	完成	完成
恩格列净	成人2型糖尿病	完成	完成	完成	进行中
THDBH161	急性痛风性关节炎	完成	进行中	完成	完成
三靶点抑制剂	成人2型糖尿病	完成	完成	完成	进行中
THDBH120/121	成人2型糖尿病	完成	完成	进行中	完成
THDBH110/111	成人2型糖尿病	完成	进行中	完成	完成
URAT1抑制剂	痛风/高尿酸血症	完成	完成	完成	进行中
THDBH150/151	痛风/高尿酸血症	完成	进行中	完成	完成

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责申明。

数据来源：公司公告，东方证券研究所

3.2.1 GLP-1 受体激动剂类产品，最快已进入 NDA

GLP-1 受体激动剂类产品进入多方推荐用药名单，发展前景可期。美国糖尿病学会（ADA）发布的 2020 年版 2 型糖尿病防治指南推荐，有动脉粥样硬化性心血管疾病（ASCVD）或有较高心血管疾病患病风险的糖尿病患者优先使用 GLP-1RA 药物，当患者有降低血糖、减轻肥胖等需求时，应首选 GLP-1RA 药物。2019 年，欧洲心脏协会、欧洲糖尿病研究协会将 GLP-1 药物推荐为合并 ASCVD 或高危/极高危心血管风险患者的一线首选治疗药物。2020 年 2 月，最新发布《中国成人 2 型糖尿病患者糖化血红蛋白控制目标及达标策略专家共识》同样肯定了 GLP-1RA 的地位，共识建议二甲双胍单药治疗 3 个月未达到糖化血红蛋白（HbA1c）目标值的患者，则可选择 GLP-1RA 进行二联治疗。并且对于低血糖风险较高或低血糖危害较大（如独居老人）以及需要减重的患者，可优先考虑 GLP-1RA。

部分 GLP-1 类药物具有减肥、NASH 等多适应症的潜力，预计未来发展空间较大。GLP-1 在生理上多种器官和病理上多种代谢疾病中发挥重要作用，作为新型降糖药，可有效延缓胃排空、促进胰岛 β 细胞增殖和分化、抑制胰岛 β 细胞凋亡和胰高血糖素分泌，从而减缓糖尿病病程；此外，GLP-1 类药物还能降低体重并在心血管保护作用中表现出优势；GLP-1 类药物还在探索在 NASH 等众多大适应症的前线治疗，预计未来临床应用的丰富，相关市场还有很大的发展空间。

表 12：GLP-1 相关文件及内容

发布年份	文件名称	主要内容
2017 年	2017 版《中国 2 型糖尿病防治指南》	将 GLP-1RA 纳入二联治疗（与二甲双胍联合）的选择方案之一
2020 年	2020 版《ADA 糖尿病诊疗指南》	有动脉粥样硬化性心血管疾病（ASCVD）或有较高心血管疾病患病风险的糖尿病患者优先使用 GLP-1RA 药物，当患者有降低血糖、减轻肥胖等需求时，应首选 GLP-1RA 药物。
2020 年	2020 年《中国成人 2 型糖尿病患者糖化血红蛋白控制目标及达标策略专家共识》	建议二甲双胍单药治疗 3 个月未达到糖化血红蛋白（HbA1c）目标值的患者，则可选择 GLP-1RA 进行二联治疗。并且对于低血糖风险较高或低血糖危害较大（如独居老人）以及需要减重的患者，可优先考虑 GLP-1RA。

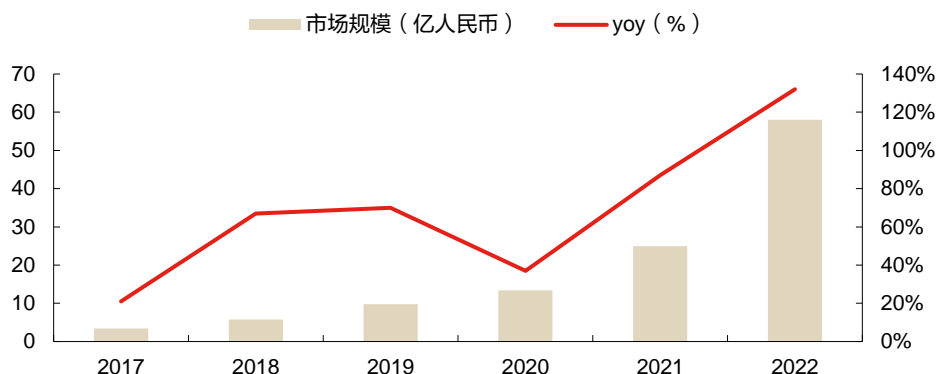
数据来源：美国糖尿病协会、中华医学会糖尿病学分会，东方证券研究所

GLP-1 市场规模逐渐扩张，成为糖尿病市场的最大驱动力。2018 年利拉鲁肽进入医保后，市场份额逐步扩大，近年随着司美格鲁肽、度拉糖肽相继上市，中国 GLP-1 的市场进一步加速扩张，

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责申明。

2022 年受体激动剂类市场规模达到 58 亿元，增长率达到 132%，未来 GLP-1 国产替代市场规模可观。

图 21：国内 GLP-1 受体激动剂类市场规模



数据来源：诺和诺德，东方证券研究所

通化东宝于 2014 年即开始开展 GLP-1 相关项目的研究，包括利拉鲁肽注射液、索马鲁肽注射、GLP-1/GIP 双受体激动剂（注射用 THDBH121）等。目前公司已于 2022 年 6 月取得国家药监局下发的利拉鲁肽注射液上市许可注册申请受理通知书，进入 NDA，为继华东医药之后成为国内第一家申报利拉鲁肽注射液上市的国内公司。此外，2023 年 1 月，公司布局的创新药 GLP-1/GIP 双受体激动剂（注射用 THDBH121）申报临床已获得受理。

表 13：国内 GLP-1 受体激动剂竞争格局（部分）

公司名称	GLP-1 受体激动剂				
	短效		长效（1 次/天）	长效（1 次/周）	
	艾塞那肽	利司那肽	利拉鲁肽	度拉糖肽	司美格鲁肽（索玛鲁肽）
诺和诺德			√		√
赛诺菲		√			
礼来				√	
通化东宝			√		
华东医药			√		
正大天晴			√		

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责申明。

深圳瀚宇			√		
------	--	--	---	--	--

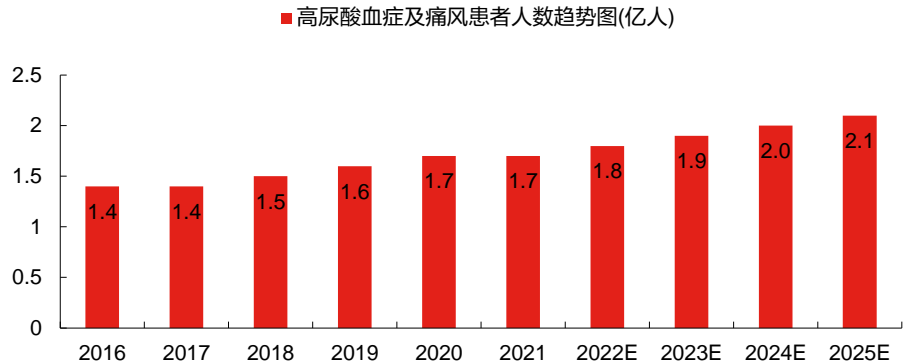
数据来源：各公司公告，东方证券研究所

2022年12月公司与科兴制药签署《利拉鲁肽海外市场独家许可合作协议》，进一步推动公司业务全球化进程。公司授予科兴制药利拉鲁肽注射液产品在海外新兴市场共17个国家的独家商业化许可权益，双方将合作开拓利拉鲁肽注射液海外市场。此次出口覆盖的17个国家主要位于拉丁美洲、中东与北非、东南亚和南非等新兴市场地区，其平均糖尿病患病率达到了13.8%，其中12个国家患病率高于全球整体水平，17个国家总患病人数约1.29亿，占全球总患病人数24%，预计GLP-1RA等新兴药品在以上地区将拥有巨大发展空间，助力公司开辟业务增长第二生长曲线。

3.2.2 扩大产品适应症，进军痛风病治疗新领域

近年来，中国痛风和高尿酸血症患者呈明显上升和年轻化趋势。据《中国高尿酸血症与痛风诊疗指南（2019）》，中国高尿酸血症的总体患病率为13.3%，痛风发病率为1%-3%，痛风已成为仅次于糖尿病的第二大代谢类疾病。根据华经产业研究院数据，2021年中国高尿酸血症患者人数已达1.7亿，痛风患者超过1466万，2020年中国痛风药物市场规模达到28亿元，未来市场规模将进一步扩大。

图 22：2016-2025 年中国高尿酸血症及痛风患者人数趋势图



数据来源：弗若斯特沙利文，东方证券研究所

目前高尿酸血症及痛风领域疾病主要的治疗手段为抑制尿酸的生成和促进尿酸排泄。目前以URAT1为靶点的排尿酸药物主要为抑制尿酸重吸收的URAT1抑制剂(苯溴马隆，雷西纳德)为主，抑制尿酸生成的药物以XO为主要靶点的黄嘌呤氧化酶抑制剂(别嘌醇、非布司他)为主，其中雷西纳德尚未在国内上市。

表 14：国内痛风常用药物介绍

药物种类	药物名称	作用原理	药物副作用
黄嘌呤氧化酶抑制剂	别嘌醇	抑制还原型黄嘌呤氧化酶产	可能引起超敏反应，导致有

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责申明。

		生	生命危险的剥脱性皮炎
	非布司他	抑制还原型黄嘌呤氧化酶与氧化型黄嘌呤氧化酶	抑制尿酸的作用更强，不会引起超敏反应，但对心血管的风险性要大于别嘌醇
URAT1 抑制剂	苯溴马隆	抑制肾小管对尿酸的重吸收，从而降低血中尿酸浓度，缓解患者的病症	患者出现食欲不振、恶心、腹痛、肝功能异常等不良反应，影响患者的预后康复

数据来源：《非布司他、苯溴马隆和别嘌醇治疗高尿酸血症的效果对比分析》翁天航，东方证券研究所

肾脏是尿酸的主要排泄途径，血尿酸经肾小球滤过到肾小管，其中 10%尿酸从尿液中排出，其余 90%尿酸被重吸收回到血液。位于肾小管上皮细胞管腔侧的 URAT1 就是实现尿酸重吸收的主要转运载体。抑制 URAT1 的转运活性，可减少肾小管对尿酸的再吸收，加速尿酸的肾脏排泄，降低血尿酸，对高尿酸血症起到治疗作用。近年来，越来越多的企业和研发机构以 URAT1 为靶点研制开发治疗高尿酸症的新药。

表 15：国内在研 URAT1 抑制剂情况（截至 2023 年 3 月）

药物名称	企业名称	研发阶段
SHR4640	恒瑞医药	III 期临床
SIM1909-13(UCR102)	先声药业	II b 临床
AR882	一品红药业	II b 临床
ABP-671	新元素医药	IIa 期临床
XNW-3009	信诺维	II/III 期临床
HP501	海创药业	II 期临床
YL-90148	瓊黎药业	II 期临床
THDBH130/131	通化东宝	II 期临床
D-0120	益方生物	II 期临床
FCN-207	复创医药	I 期临床

数据来源：《治疗痛风和高尿酸血症药物的研究进展》傅恒涛、药融圈，东方证券研究所

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责申明。

公司布局痛风领域，I 期结果数据良好。公司在痛风领域推出 THDBH130/131、THDBH150/151、依托考昔片三条在研管线。其中，THDBH130 片是一种特异性作用于尿酸排泄通路的高活性、高选择性、高安全性的尿酸转运体 URAT1 抑制剂。I 期临床试验结果显示其具有低系统暴露、高药理学活性、餐后给药更优的降尿酸效应特点，具有良好的安全性及耐受性，2021 年 12 月 THDBH130 片获得国家药品监督管理局核准签发的药物临床试验批准通知书，目前已经启动“一项在成人高尿酸血症或不伴痛风患者中评价 THDBH130 片的安全性、耐受性，初步临床有效性及药代/药效动力学特征的多中心、随机、双盲、安慰剂和苯溴马隆对照 IIa 期临床研究”，主要目的是评估口服 THDBH130 片安全性、耐受性和初步有效性；次要目的包括评估降尿酸作用、对患者痛风发作的影响及药代/药效动力学特征。THDBH130 片已完成临床申请，目前处于 II 期临床试验阶段。

THDBH150/151 有望成为同领域中 Best-in-Class 药物。THDBH151 片是痛风双靶点抑制剂，因其在机制上的特殊优势，既能抑制 XO，从源头上减少尿酸产生，也可抑制肾小管 URAT1 转运体对尿酸重吸收，加快尿酸排出。此外，THDBH151 片通过平衡好 XO/URAT1 在降尿酸中的作用，在提高药效的同时降低副作用，大幅提高患者依从性，有望成为同领域中 Best-in-Class 药物，THDBH151 片申报临床已获得批准，研发进展值得期待。

盈利预测与投资建议

盈利预测

我们对公司 2022-2024 年盈利预测做如下假设：

- 1) 公司收入的增长主要来自于胰岛素产品的销量增长，主要由于三代胰岛素的加速放量，促进了公司整体收入的提升。预计 23-24 年二代销售量同比增长为 5.0%/3.0%，三代胰岛素销售量同比增长为 59.3%/45.1%。预计二代、三代胰岛素降价进入集采后，因为竞争格局相对稳定，集采续约下价格基本保持稳定。
- 2) 公司 22-24 年毛利率分别为 79.2%/80.0%/80.7%，随着公司胰岛素销售量增长，产能不断提升，预计毛利率将稍有提升。
- 3) 公司 22-24 年销售费用率为 33.41%/30.50%/28.48%，管理费用率为 6.94%/6.40%/6.10%，研发费用率为 5.25%/4.92%/4.66%。费用的小幅下降主要考虑到销售收入的增长下，有一定的摊薄作用。
- 4) 公司 22 年所得税率为 14%左右，23-24 年的所得税率预计为 15%左右。

盈利预测核心假设

	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
胰岛素					
销售收入（百万元）	2,395.6	2,819.6	2,444.4	2,840.9	3,264.6
增长率	8.2%	17.7%	-13.3%	16.2%	14.9%
毛利率	87.4%	88.4%	84.1%	84.4%	84.7%
制剂					
销售收入（百万元）	49.5	64.4	76.6	83.7	91.7
增长率	-26.9%	30.2%	19.0%	9.3%	9.5%
毛利率	59.7%	62.1%	58.9%	59.0%	59.3%
其他					
销售收入（百万元）	447.1	384.0	253.7	253.7	253.7
增长率	-9.7%	-14.1%	-33.9%	0.0%	0.0%
毛利率	40.5%	41.9%	38.1%	38.0%	38.0%
合计	2,892.2	3,267.9	2,774.7	3,178.3	3,610.0
增长率	4.1%	13.0%	-15.1%	14.5%	13.6%
综合毛利率	79.7%	82.4%	79.2%	80.0%	80.7%

资料来源：公司数据，东方证券研究所预测

投资建议

我们预测公司 2022-2024 年每股收益分别为 0.80/0.54/0.66 元。考虑到公司是国内生物制品行业领先企业，我们选取安科生物、长春高新、派林生物、康辰药业、特宝生物作为生物制品相关的可比公司。根据可比公司估值，我们认为目前公司的合理估值水平为 2023 年的 26 倍市盈率，对应目标价为 14.04 元，首次给予买入评级。

表 16: 可比公司估值表

公司	代码	最新价格 (元)	每股收益 (元)					市盈率			
			2023/3/30	2021A	2022E	2023E	2024E	2021A	2022E	2023E	2024E
安科生物	300009	11.02	0.12	0.42	0.54	0.67	89.23	26.22	20.46	16.36	
长春高新	000661	164.58	9.28	10.23	14.44	17.85	17.73	16.09	11.40	9.22	
派林生物	000403	23.35	0.53	0.75	0.92	1.09	43.73	31.11	25.37	21.36	
康辰药业	603590	33.60	0.92	0.84	1.02	1.24	36.33	39.83	32.93	27.11	
特宝生物	688278	45.91	0.45	0.71	1.11	1.61	103.08	65.07	41.30	28.56	
	最大值						103.08	65.07	41.30	28.56	
	最小值						17.73	16.09	11.40	9.22	
	平均数						58.02	35.66	26.29	20.52	
	调整后平均						56.43	32.39	26.25	21.61	

数据来源: Wind, 东方证券研究所

风险提示

- **胰岛素销售放量不及预期。**公司已有的二代、三代胰岛素产品将为公司的销售业绩作出主要贡献，但销售情况可能不及预期。
- **政策控费超预期。**胰岛素经过集采，控费已经常态化，但长期续约可能存在降价，幅度可能超过预期，将对公司收入和毛利率产生影响。
- **新药研发不及预期的风险。**公司在研的新药管线丰富，研发上市后有望带来很高成长价值。但管线的研发存在一定的失败风险，或将对公司业绩以及远期估值水平产生影响。

附表：财务报表预测与比率分析

资产负债表						利润表					
单位:百万元	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E	单位:百万元	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
货币资金	593	865	1,750	1,430	1,755	营业收入	2,892	3,268	2,775	3,178	3,610
应收票据、账款及款项融资	571	651	505	561	638	营业成本	588	576	577	635	696
预付账款	34	49	34	41	48	营业税金及附加	11	11	13	13	15
存货	538	538	523	583	640	营业费用	909	1,023	927	969	1,028
其他	186	60	168	140	126	管理费用及研发费用	289	399	338	360	388
流动资产合计	1,922	2,162	2,980	2,755	3,207	财务费用	6	(8)	(13)	(16)	(16)
长期股权投资	413	422	381	405	402	资产、信用减值损失	(6)	25	(15)	11	1
固定资产	1,077	1,189	1,439	1,661	1,818	公允价值变动收益	0	(0)	0	0	0
在建工程	1,210	1,203	1,159	1,169	1,153	投资净收益	40	297	882	33	33
无形资产	256	389	426	463	490	其他	46	10	11	22	15
其他	924	1,155	942	1,007	1,035	营业利润	1,181	1,549	1,841	1,261	1,546
非流动资产合计	3,881	4,358	4,347	4,705	4,898	营业外收入	0	0	1	1	1
资产总计	5,803	6,520	7,327	7,461	8,104	营业外支出	73	15	1	1	1
短期借款	0	0	0	0	0	利润总额	1,108	1,534	1,841	1,261	1,545
应付票据及应付账款	68	75	66	76	84	所得税	178	226	252	189	232
其他	140	194	148	161	170	净利润	930	1,309	1,589	1,072	1,314
流动负债合计	208	269	213	238	254	少数股东损益	0	0	1	0	0
长期借款	0	0	0	0	0	归属于母公司净利润	930	1,308	1,588	1,071	1,313
应付债券	0	0	0	0	0	每股收益(元)	0.47	0.66	0.80	0.54	0.66
其他	36	31	32	31	30						
非流动负债合计	36	31	32	31	30	主要财务比率					
负债合计	244	300	245	269	285		2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
少数股东权益	5	5	6	6	7	成长能力					
实收资本(或股本)	2,034	2,034	1,994	1,994	1,994	营业收入	4.1%	13.0%	-15.1%	14.5%	13.6%
资本公积	833	607	1,046	1,046	1,046	营业利润	22.0%	31.2%	18.8%	-31.5%	22.6%
留存收益	2,679	3,567	4,036	4,146	4,773	归属于母公司净利润	14.6%	40.7%	21.4%	-32.5%	22.6%
其他	7	7	0	0	0	获利能力					
股东权益合计	5,559	6,220	7,082	7,192	7,820	毛利率	79.7%	82.4%	79.2%	80.0%	80.7%
负债和股东权益总计	5,803	6,520	7,327	7,461	8,104	净利率	32.2%	40.0%	57.2%	33.7%	36.4%
						ROE	17.6%	22.2%	23.9%	15.0%	17.5%
						ROIC	18.6%	22.3%	23.7%	14.8%	17.3%
现金流量表						偿债能力					
单位:百万元	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E	资产负债率	4.2%	4.6%	3.3%	3.6%	3.5%
净利润	930	1,309	1,589	1,072	1,314	净负债率	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
折旧摊销	140	(104)	203	259	315	流动比率	9.23	8.05	13.97	11.60	12.61
财务费用	6	(8)	(13)	(16)	(16)	速动比率	6.60	6.00	11.46	9.08	10.03
投资损失	(40)	(297)	(882)	(33)	(33)	营运能力					
营运资金变动	410	(20)	37	(52)	(133)	应收账款周转率	5.4	6.1	5.2	6.0	6.0
其它	(255)	255	91	(25)	(19)	存货周转率	1.0	1.0	1.1	1.1	1.1
经营活动现金流	1,192	1,135	1,025	1,204	1,428	总资产周转率	0.5	0.5	0.4	0.4	0.5
资本支出	(286)	(108)	(431)	(528)	(482)	每股指标(元)					
长期投资	(100)	(41)	61	(27)	(2)	每股收益	0.47	0.66	0.80	0.54	0.66
其他	(231)	184	939	(24)	52	每股经营现金流	0.59	0.56	0.51	0.60	0.72
投资活动现金流	(617)	34	568	(579)	(433)	每股净资产	2.79	3.12	3.55	3.60	3.92
债权融资	4	(4)	(1)	0	(1)	估值比率					
股权融资	32	(226)	398	0	0	市盈率	25.2	17.9	14.8	21.9	17.9
其他	(517)	(466)	(1,106)	(946)	(670)	市净率	4.2	3.8	3.3	3.3	3.0
筹资活动现金流	(481)	(696)	(709)	(945)	(671)	EV/EBITDA	16.7	15.4	10.9	14.7	12.0
汇率变动影响	(0)	(0)	-0	-0	-0	EV/EBIT	18.6	14.3	12.1	17.7	14.4
现金净增加额	95	473	884	(320)	325						

资料来源：东方证券研究所

分析师申明

每位负责撰写本研究报告全部或部分内容的研究分析师在此作以下声明：

分析师在本报告中对所提及的证券或发行人发表的任何建议和观点均准确地反映了其个人对该证券或发行人的看法和判断；分析师薪酬的任何组成部分无论是在过去、现在及将来，均与其在本研究报告中所表述的具体建议或观点无任何直接或间接的关系。

投资评级和相关定义

报告发布日后的 12 个月内的公司的涨跌幅相对同期的上证指数/深证成指的涨跌幅为基准；

公司投资评级的量化标准

- 买入：相对强于市场基准指数收益率 15%以上；
- 增持：相对强于市场基准指数收益率 5% ~ 15%；
- 中性：相对于市场基准指数收益率在-5% ~ +5%之间波动；
- 减持：相对弱于市场基准指数收益率在-5%以下。

未评级 —— 由于在报告发出之时该股票不在本公司研究覆盖范围内，分析师基于当时对该股票的研究状况，未给予投资评级相关信息。

暂停评级 —— 根据监管制度及本公司相关规定，研究报告发布之时该投资对象可能与本公司存在潜在的利益冲突情形；亦或是研究报告发布当时该股票的价值和价格分析存在重大不确定性，缺乏足够的研究依据支持分析师给出明确投资评级；分析师在上述情况下暂停对该股票给予投资评级等信息，投资者需要注意在此报告发布之前曾给予该股票的投资评级、盈利预测及目标价格等信息不再有效。

行业投资评级的量化标准：

- 看好：相对强于市场基准指数收益率 5%以上；
- 中性：相对于市场基准指数收益率在-5% ~ +5%之间波动；
- 看淡：相对于市场基准指数收益率在-5%以下。

未评级：由于在报告发出之时该行业不在本公司研究覆盖范围内，分析师基于当时对该行业的研究状况，未给予投资评级等相关信息。

暂停评级：由于研究报告发布当时该行业的投资价值分析存在重大不确定性，缺乏足够的研究依据支持分析师给出明确行业投资评级；分析师在上述情况下暂停对该行业给予投资评级信息，投资者需要注意在此报告发布之前曾给予该行业的投资评级信息不再有效。

免责声明

本证券研究报告（以下简称“本报告”）由东方证券股份有限公司（以下简称“本公司”）制作及发布。

本报告仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。本报告的全体接收人应当采取必要措施防止本报告被转发给他人。

本报告是基于本公司认为可靠的且目前已公开的信息撰写，本公司力求但不保证该信息的准确性和完整性，客户也不应该认为该信息是准确和完整的。同时，本公司不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，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证券研究报告。本公司会适时更新我们的研究，但可能会因某些规定而无法做到。除了一些定期出版的证券研究报告之外，绝大多数证券研究报告是在分析师认为适当的时候不定期地发布。

在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况，若有必要应寻求专家意见。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向人作出邀请。

本报告中提及的投资价格和价值以及这些投资带来的收入可能会波动。过去的表现并不代表未来的表现，未来的回报也无法保证，投资者可能会损失本金。外汇汇率波动有可能对某些投资的价值或价格或来自这一投资的收入产生不良影响。那些涉及期货、期权及其它衍生工具的交易，因其包括重大的市场风险，因此并不适合所有投资者。

在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任，投资者自主作出投资决策并自行承担投资风险，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

本报告主要以电子版形式分发，间或也会辅以印刷品形式分发，所有报告版权均归本公司所有。未经本公司事先书面协议授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、转发或公开传播本报告的全部或部分内容。不得将报告内容作为诉讼、仲裁、传媒所引用之证明或依据，不得用于营利或用于未经允许的其它用途。

经本公司事先书面协议授权刊载或转发的，被授权机构承担相关刊载或者转发责任。不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

提示客户及公众投资者慎重使用未经授权刊载或者转发的本公司证券研究报告，慎重使用公众媒体刊载的证券研究报告。

东方证券研究所

地址：上海市中山南路 318 号东方国际金融广场 26 楼

电话：021-63325888

传真：021-63326786

网址：www.dfzq.com.cn

东方证券股份有限公司经相关主管机关核准具备证券投资咨询业务资格，据此开展发布证券研究报告业务。

东方证券股份有限公司及其关联机构在法律许可的范围内正在或将要与本研究报告所分析的企业发展业务关系。因此，投资者应当考虑到本公司可能存在对报告的客观性产生影响的利益冲突，不应视本证券研究报告为作出投资决策的唯一因素。