

植提龙头势能强劲，工业大麻蓄势待发

——隐形冠军深度系列六

买入|首次推荐

报告要点：

● 莱茵生物：植提行业领行者，多业务品类齐头并进实现高速增长

莱茵生物成立于2000年，公司是专业从事天然健康产品研发、生产及销售的全植物提取龙头企业。公司主营为天然植物提取业务，同时积极切入包括工业大麻在内的其他高景气度细分赛道。公司整体业绩稳中向好，21年公司营收为10.53亿元，同比增长34.40%；归母净利润为1.18亿元，同比增长37.74%。18-21年营收/归母净利润CAGR分别为19.35%/13.19%。天然甜味剂为主要营收来源，21年约占总营收60% (yoy+55%)。

● 天然甜味剂：零糖黄金赛道下公司有望实现快速成长

全球范围内甜味剂替代糖类空间可观，2020年全球糖及甜味剂市场需求达9247万吨，其中人工甜味剂/其它甜味剂比重仅为9%/1%，仍有较大提升空间。纯天然甜味剂中甜菊糖已成为食品饮料产品创新亮点，中国预计将成为甜菊糖增速最快的市场；罗汉果甜苷虽在国内尚未普及，但归因于主产区地理优势+天然&高品质属性，高端线产品中的应用前景较为光明。后续“控糖意识提升+政策支持+产品升级”将促进行业高速发展，而公司也通过“扩产能+拓品类+创新研发”三轮驱动塑造自身核心壁垒。

● 工业大麻：赛道长坡厚雪，乘行业东风下未来可期

工业大麻用途广泛，同时行业空间广阔，预计至2024年全球工业大麻市场规模可达118亿美元。由于不同提取物价格差异极大，致使中游提取环节极为重要；同时技术和成本存在壁垒使得中游提取行业马太效应凸显，政策合法化进程近年来逐步加快。公司工业大麻提取业务具有强竞争优势，预计于22年6月正式投产。在中性假设下，公司工业大麻全面达产后每年营收或将达到2.42亿美元，可为公司增厚毛利约1.21亿美元。

● 盈利预测与投资建议

预计莱茵生物2022-2024年实现营收16.41亿元/26.01亿元/36.31亿元，同比增长55.79%/58.50%/39.62%，预计实现归母净利润1.97亿元/3.67亿元/5.21亿元，同比增长66.36%/86.46%/41.85%，对应EPS分别为0.35/0.65/0.92元，对应PE22x/12x/9x。公司业务结构持续优化，伴随产能，产品力和渠道端的不断提升，未来业绩有望加速释放，给予公司2022年33倍PE，对应目标价为11.55元/股，首次覆盖给予“买入”评级。

● 风险提示

产品创新不及预期；下游需求不及预期；工业大麻提取工厂建设进度不及预期；政策限制风险；汇率超预期波动

附表：盈利预测

财务数据和估值	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入(百万元)	783.67	1053.24	1640.83	2600.65	3631.15
收入同比(%)	5.70	34.40	55.79	58.50	39.62
归母净利润(百万元)	85.99	118.44	197.04	367.39	521.15
归母净利润同比(%)	-18.61	37.74	66.36	86.46	41.85
ROE(%)	4.80	6.34	9.47	15.25	18.25
每股收益(元)	0.15	0.21	0.35	0.65	0.92
市盈率(P/E)	51.53	37.41	22.49	12.06	8.50

资料来源：Wind，国元证券研究所

当前价/目标价：7.85元/11.55元

目标期限：6个月

基本数据

52周最高/最低价(元)：13.4/7.52

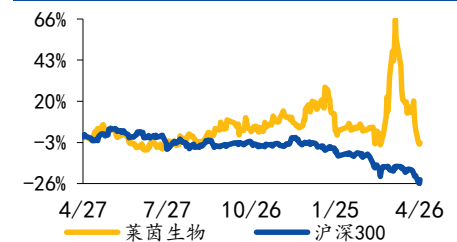
A股流通股(百万股)：460.00

A股总股本(百万股)：565.21

流通市值(百万元)：3606.42

总市值(百万元)：4431.28

过去一年股价走势



资料来源：Wind

相关研究报告

报告作者

分析师 徐偲

执业证书编号 S002052105003

电话 021-51097188-1930

邮箱 xucai@gyzq.com.cn

分析师 邓晖

执业证书编号 S0020522030002

邮箱 denghui@gyzq.com.cn

联系人 许元琨

邮箱 xuyuan@gyzq.com.cn

目录

1. 植提行业领行者，多业务品类齐头并进实现高速增长	5
1.1 公司概况：深耕行业二十载的全球植物提取行业龙头	5
1.2 业务结构持续优化，公司业绩驶入快车道	7
2. 天然甜味剂：零糖黄金赛道下公司有望实现快速成长	10
2.1 代糖：兼顾健康无糖与口味偏好的产物	10
2.2 行业逻辑：“健康+政策+创新”三轮驱动天然甜味剂发展	15
2.2.1 健康升级：消费者控糖意识提升，“天然”属性竞争力增强	15
2.2.2 政策推动：硬性+软性政策双管齐下，行业进入发展机遇期	15
2.2.3 创新驱动：降成本与产品升级为差异化破局关键	16
2.3 公司逻辑：“扩产能+拓品类+创新研发”塑造核心壁垒	16
2.3.1 供给端：甜菊糖产能扩张，打造世界级龙头	16
2.3.2 需求端：新品迭代激发消费潜在需求，强研发+深度绑定优质客户下 公司有望长期受益	17
3. 工业大麻：行业长坡厚雪，乘行业东风下未来可期	21
3.1 蓝海市场前景广阔，产业链中游提取端马太效应凸显	21
3.2 政策合法化进程逐步加快，行业或将进入高速增长期	23
3.3 公司视角：全美最大工业大麻提取工厂即将投产，或为公司业绩新增长极	25
3.3.1 公司工业大麻业务具备规模化、客户资源丰富、相关团队经验丰富等 多重优势	27
3.3.2 深度思考：美国大麻合法化政策演变对 HempRise 业绩影响几何？	29
4. 盈利预测及投资建议	30
5. 风险提示	32

图表目录

图 1：莱茵生物历史沿革	5
图 2：莱茵生物主要业务布局	6
图 3：莱茵生物全球产销研一体化布局	6
图 4：截至 2021 年莱茵生物股权结构图	7
图 5：莱茵生物营收及增速情况（亿元，%）	8
图 6：莱茵生物归母净利润及增速情况（亿元，%）	8
图 7：莱茵生物收入拆分及占比情况（亿元，%）	8
图 8：莱茵生物分地区营收及占比情况（亿元，%）	8
图 9：莱茵生物公司销售毛利率及净利率情况	9
图 10：莱茵生物不同业务毛利率对比（%）	9
图 11：莱茵生物期间费用率情况（%）	9
图 12：莱茵生物与同业企业研发费用率对比（%）	9

图 13: 代糖海外市场发展历程	10
图 14: 代糖中国市场发展历程	11
图 15: 代糖行业产业链	11
图 16: 甜味剂下游应用占比分布	11
图 17: 2020 全球及中国糖及甜味剂市场规模 (百万吨)	12
图 18: 2019 全球主要食糖消费国市场份额	12
图 19: 全球非酒精饮料上市新品平均含糖量 (g, 每 100g/ml)	12
图 20: 全球上市新品中低/无/减糖产品数目占比 (%)	12
图 21: 2012-2017 全球含甜菊糖产品数量 (件)	14
图 22: 2020-2027 全球甜菊糖市场规模年复合增长率	14
图 23: 常见饮料中的含糖量 (1 块方糖≈5g 糖)	15
图 24: 过量摄入糖分具有较高危害	15
图 25: 各类甜味剂价甜比情况 (价格/单位蔗糖甜度)	16
图 26: 甜菊糖苷产能测算 (吨, %)	17
图 27: 罗汉果甜苷产能测算 (吨, %)	17
图 28: 新品研发推动需求	19
图 29: 公司热销天然甜味剂产品	19
图 30: 公司研发投入逐年增加 (万元)	19
图 31: 公司研发人员数量和研发费用率 (个, %)	19
图 32: 芬美意合同为公司贡献收入及预测	20
图 33: 公司前五大客户收入情况	20
图 34: 芬美意主要业务方向示意	20
图 35: 绑定芬美意大客户前后三年营收和 CAGR 对比 (亿元)	21
图 36: 中性假设下 2024 年全球大麻行业市场规模或将达到 587 亿美元	22
图 37: 大麻行业产业链概览	23
图 38: 加拿大大麻发展历史	25
图 39: 加拿大成人使用和医用大麻市场规模 (百万美元)	25
图 40: 加拿大食用大麻销售量变化趋势 (包装单位)	25
图 41: 在美工业大麻工厂建设进度一览	26
表 1: 主要甜味剂及其特征	13
表 2: 甜菊糖苷、罗汉果甜苷和赤藓糖醇对比	14
表 3: 国外糖税征收政策一览	15
表 4: 拟非公开发行募投项目 (万元)	17
表 5: 市面主要无糖饮料中天然甜味剂的应用场景逐渐增加	18
表 6: 美国工业大麻不同产品均价比较	23
表 7: 20 世纪末以来全球大麻合法化部分重要政策概览	23
表 8: 大麻子公司 HempRise 产品简介	26
表 9: 北美地区各大麻提取工厂对比	27
表 10: 公司绑定大客户的已有业务与 CBD 产品应用场景对比	28
表 11: 敏感性分析下大麻合法化进程对公司 CBD 业务营收影响 (万美元)	29

表 12: 敏感性分析大麻合法化后潜在 THC 业务对公司营收影响 (万美元)	30
表 13: 莱茵生物分产品收入成本预测	30
表 14: 莱茵生物盈利预测	31
表 15: 可比公司估值对比	31

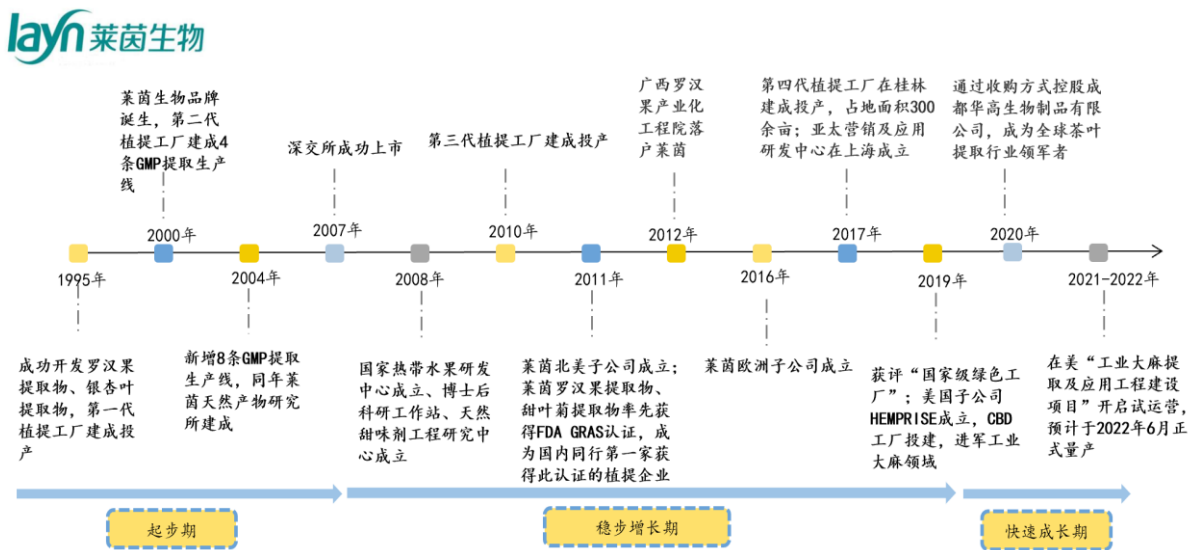
1. 植提行业领行者，多业务品类齐头并进实现高速增长

1.1 公司概况：深耕行业二十载的全球植物提取行业龙头

莱茵生物科技股份有限公司于 2000 年 11 月在桂林市注册成立，公司是专业从事天然健康产品研发、生产及销售的科技型、外向型全球植物提取龙头企业。近年来公司在大力发展天然甜味剂业务基础上，积极切入包括工业大麻在内的其他高景气度细分赛道。目前公司凭借优质的产品和服务，与多家世界 500 强企业建立了良好的合作关系，同时公司也是行业内唯一一家国家级专精特新小巨人企业。

回溯公司二十余年的发展历程，我们大致能将公司发展历程分为三个阶段：1) **2000-2007 年：起步发展期，公司建立莱茵生物品牌。**在此阶段公司完成第一代和第二代植物提取工厂的建设，扩增 GMP 生产线规模以及建立天然产物研究所，并于 2007 年在深交所成功上市，成为植物提取行业第一家上市公司。2) **2008-2019 年：稳步增长期，并逐步开拓海外市场。**2011 年和 2016 年公司分别成立北美子公司和欧洲子公司，目前已建立可辐射欧洲、北美、亚洲三大市场的全球化营销体系，期间营收和归母净利润 CAGR 分别为 18.7%/40.1%。3) **2020 年-至今，多元化业务扩张期。**伴随需求端消费水平的上升和消费者健康意识的提高，叠加供给端产品的不断创新，以及政策端国内外“减糖”理念的倡导，天然甜味剂行业快速发展。公司相关业务在行业高速发展下亦实现快速增长，2021 年公司植物提取业务营收同比增长 55.64%，其中天然甜味剂业务同比增速为 54.86%，成为公司业绩高速增长的重要支撑点。除天然甜味剂业务外，公司其他业务也齐头并进呈现快速增长态势。其中新建工业大麻提取工厂已开启试运营并即将正式量产；此外公司于 2020 年控股华高生物，2021 年茶叶提取业务实现营收 1.64 亿元，占公司营业总收入的 15.54%，后续或将成为公司新增长极。

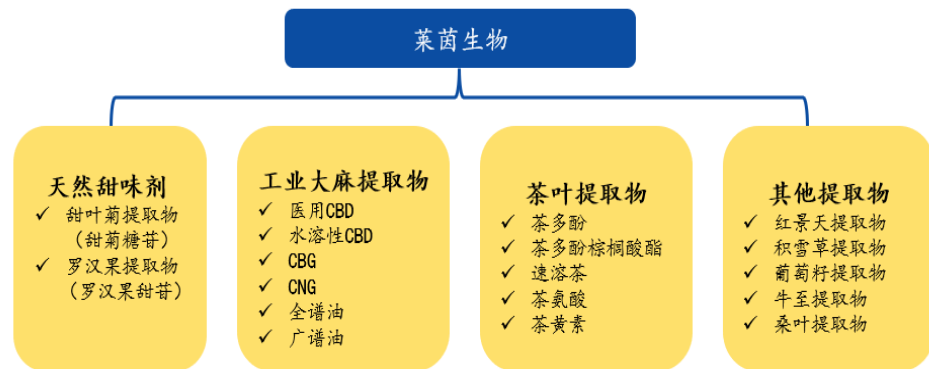
图 1：莱茵生物历史沿革



资料来源：公司资料，公司官网，公司公告，国元证券研究所

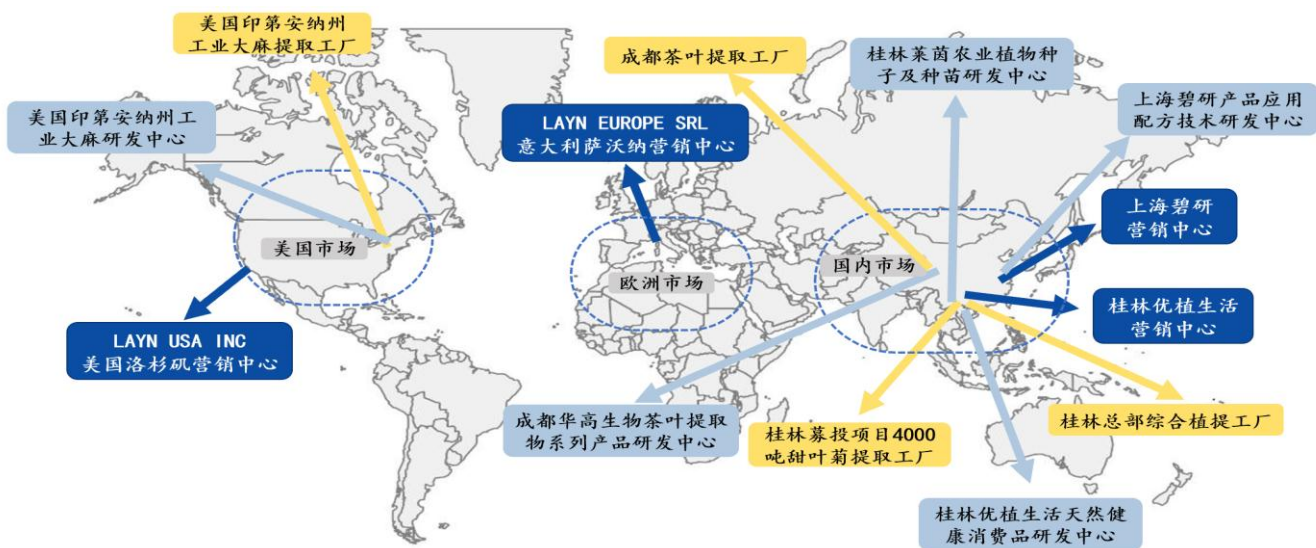
主营天然植物提取业务，多赛道大单品共筑增长极。公司天然植物提取业务主要包括天然甜味剂、工业大麻提取物、茶叶提取物等“大单品”，以及其他类提取物（红景天提取物、积雪草提取物等）。其中天然甜味剂是主要业绩来源且保持高速增长，21年天然甜味剂营收约占总营收的60%，同比增长约55%。其他业务方面，公司在美工业大麻提取工厂目前已处于试运营阶段，今年6月即将量产；公司茶叶提取产品种类齐全，市场份额位于前列，21年茶叶提取业务在子公司华高生物业绩并表后实现营收1.64亿元，在总营收比重为15.54%。公司产品应用领域广泛，其产品可广泛应用于高端食品饮料、营养补充剂、化妆品等领域，远销美国、韩国、日本等全球60多个国家和地区。同时为提升公司主营业务竞争力，公司已完成全球产销研一体化布局，至2021年公司在全球拥有三大生产基地、四大营销中心和五大研发中心。

图2：莱茵生物主要业务布局



资料来源：公司公告，公司资料，国元证券研究所

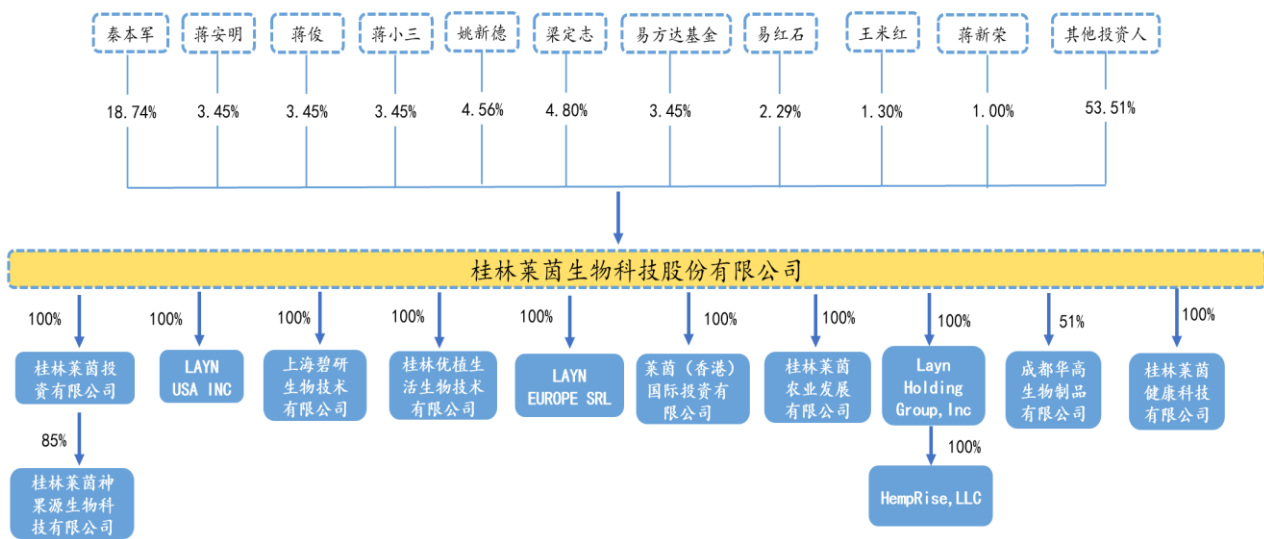
图3：莱茵生物全球产销研一体化布局



资料来源：公司公告，国元证券研究所

董事长兼总经理秦本军为公司实控人，控股子公司覆盖各业务领域。创始人秦本军担任公司董事长和总经理，为公司实控人，持股 18.74%；公司拥有 9 家全资子公司，并通过桂林莱茵投资有限公司间接控股桂林莱茵神果源生物科技有限公司；通过美国投资子公司 Layn Holding Group 间接控股负责在美工业大麻业务的孙公司 HempRise；此外，公司于 2020 年收购全球茶叶提取龙头华高生物 51% 股权并实现对其控股。公司管理层基本保持稳定且在行业内拥有多年管理经验，其中董事长秦本军先生在植物提取领域耕耘多年，对行业技术、产业及市场发展趋势具有较强前瞻洞察力。此外公司非公开发行股票已被核准批复，本次非公开发行完成后，秦本军先生持股将增至 37% 左右，有利于进一步加强上市公司控制权的稳定性，同时为上市公司未来进一步开展行业优势资源整合，保留充足的股份支付工具利用空间。

图 4：截至 2021 年莱茵生物股权结构图



资料来源：公司公告，国元证券研究所

1.2 业务结构持续优化，公司业绩驶入快车道

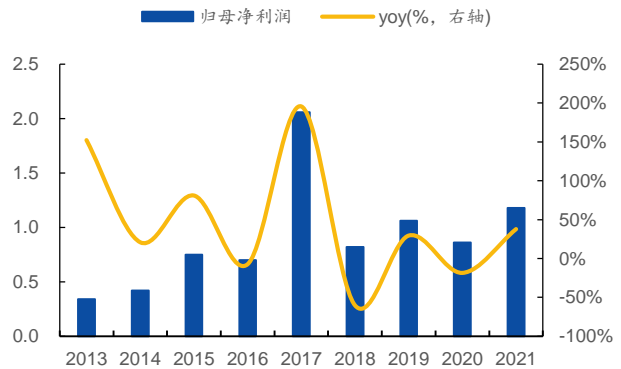
业务结构持续优化，近年来公司业绩稳中向好。历史上，因公司 BT 业务波动致使公司业绩波动较大，但自 2017 年以来伴随业务结构持续优化，叠加所处行业高速发展，公司业绩稳中向好。2018-2021 年营收 CAGR 为 19.35%，归母净利润 CAGR 为 13.19%。其中 2021 年公司营收为 10.53 亿元，同比增长 34.40%；归母净利润为 1.18 亿元，同比增长 37.74%。

图 5：莱茵生物营收及增速情况（亿元，%）



资料来源：Wind, 国元证券研究所

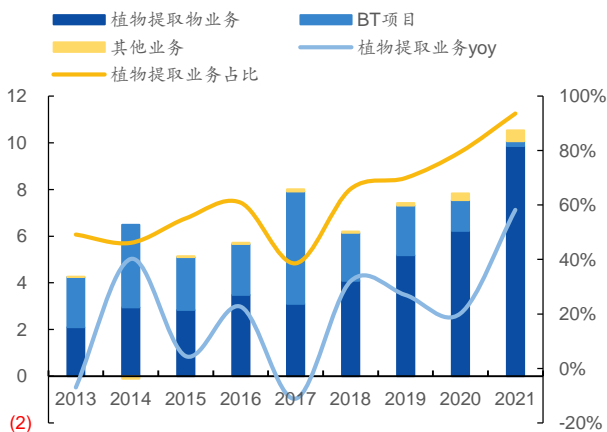
图 6：莱茵生物归母净利润及增速情况（亿元，%）



资料来源：Wind, 国元证券研究所

植提业务占比持续提升，海外市场不断开拓。植物提取业务方面，公司紧抓天然甜味剂行业发展红利，进一步聚焦自身主业，植物提取业务占比边际上行。2017-2021年，总植提业务收入由 3.19 亿元增长至 10.15 亿元，CAGR 为 33.57%。其中 2021 年同比增长 55.64%，占整体营收比例为 96.39%；其中天然甜味剂业务收入 6.34 亿元，同比增长 54.86%；茶叶提取业务实现收入 1.64 亿元；BT 项目方面，自 2018 年以来该业务比重逐步降低，目前相关项目已建设完毕，后续公司将不再开展新 BT 项目。分地区看，公司已在欧洲、美国等地分别设立子公司，并构建了以桂林、上海、美国洛杉矶和意大利萨沃纳为核心的营销体系，至 2021 年，公司主营植物提取业务海外收入占比已达 57.69%。

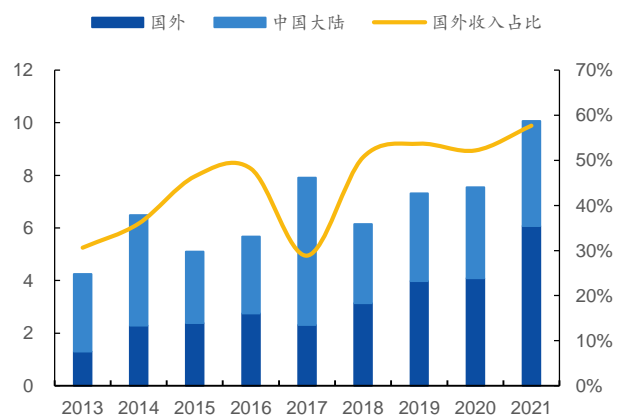
图 7：莱茵生物收入拆分及占比情况（亿元，%）



资料来源：Wind, 国元证券研究所

注：此处植物提取业务为主营业务-植物提取业务

图 8：莱茵生物分地区营收及占比情况（亿元，%）

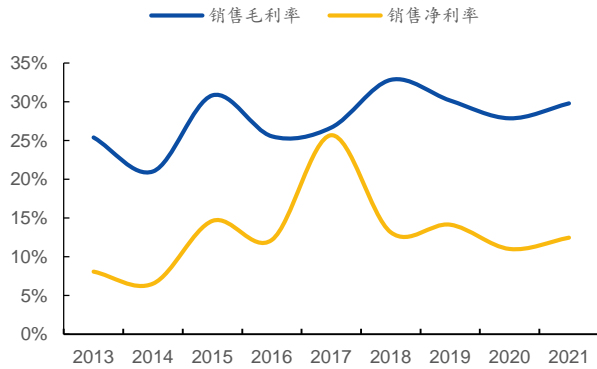


资料来源：Wind, 国元证券研究所

主营业务毛利率保持稳定，盈利能力后续有望边际提升。整体上看，近年来公司利润率基本维持稳定，2013-2021 年公司毛利率中枢为 27.79%，净利率中枢为 13.09%，2018 年后盈利能力短期承压，主要系利润率水平相对较高的 BT 项目业务比重边际

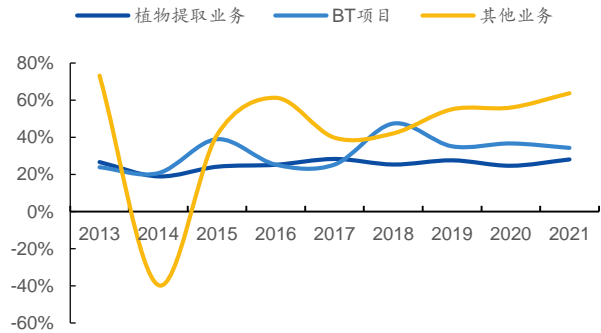
下滑所致;主营植物提取业务毛利率保持稳定,2013-2021年毛利率中枢为25.49%,我们认为,中长期看伴随优质茶叶提取大单品推出,叠加具有较高毛利率的工业大麻CBD相关产品贡献业绩,公司盈利能力有望进一步提升。

图 9: 莱茵生物公司销售毛利率及净利率情况



资料来源: Wind, 国元证券研究所

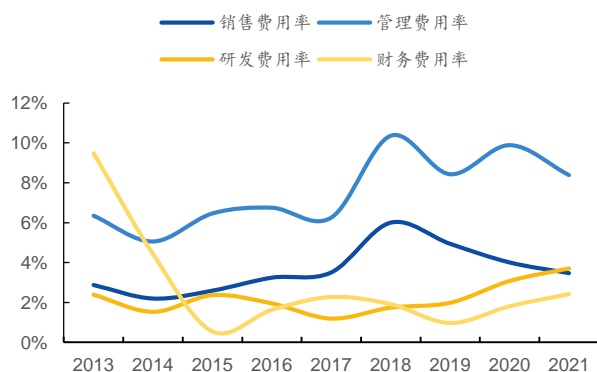
图 10: 莱茵生物不同业务毛利率对比 (%)



资料来源: Wind, 国元证券研究所

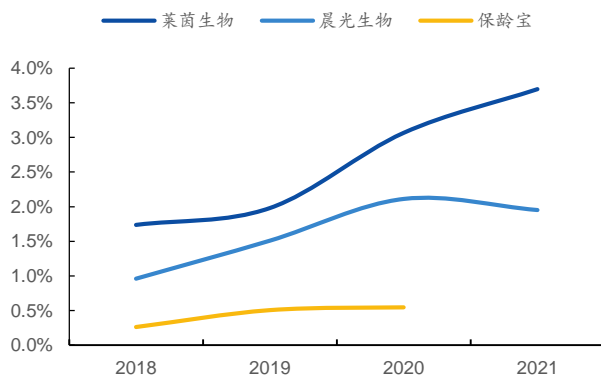
费用率整体可控, 研发创新投入边际提升支撑公司产品力。近年来公司期间费用率保持稳定, 2013-2021年销售费用率中枢为3.66%, 管理费用率中枢为7.54%, 财务费用率中枢为2.84%; 2021年, 归因于业务规模增长, 经营管理效率提高, 利息收入/支出波动等因素影响, 公司销售费用率/管理费用率分别同比减少0.54pcts/1.50pcts至3.47%/8.38%, 财务费用率同比提升0.61pcts至2.41%; 从研发投入来看, 2018-2021年公司研发费用率中枢为2.62%, 并呈现逐年递增态势, 与同业企业相比公司更加注重研发创新投入, 其技术中心被认定为广西壮族自治区级企业技术中心, 同时也组建了由海归博士领衔的植物科学创新中心, 致力于研发和培育优质高产罗汉果和甜叶菊产品。

图 11: 莱茵生物期间费用率情况 (%)



资料来源: Wind, 国元证券研究所

图 12: 莱茵生物与同业企业研发费用率对比 (%)



资料来源: Wind, 国元证券研究所

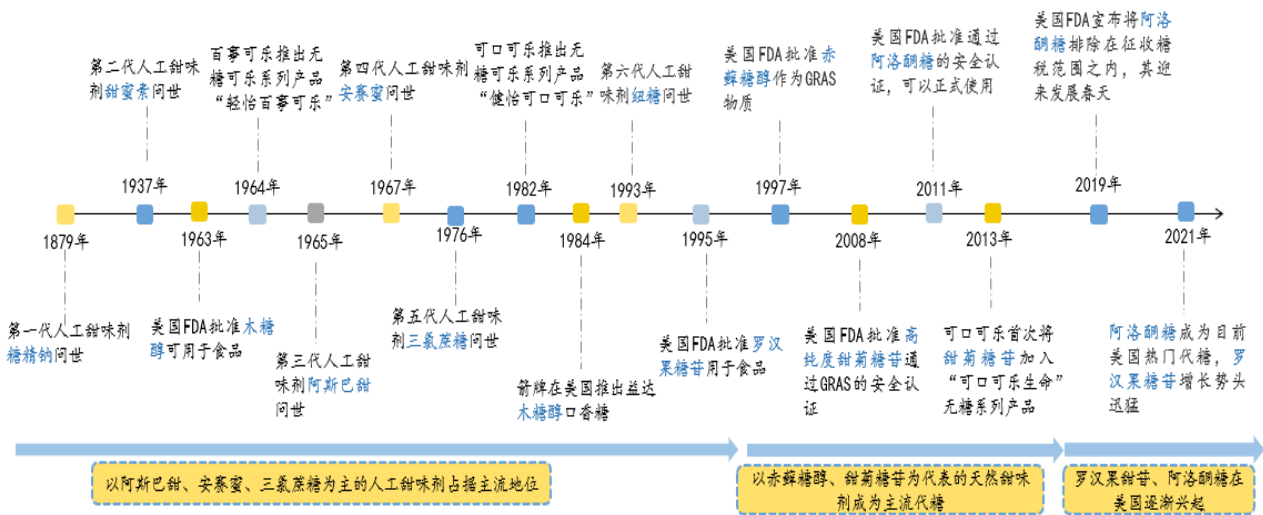
注: 此处管理费用率均已剔除研发费用率

2.天然甜味剂：零糖黄金赛道下公司有望实现快速成长

2.1 代糖：兼顾健康无糖与口味偏好的产物

代糖，或称甜味剂、甘味剂、糖替代品，泛指给食品赋予甜味的食品添加剂。回溯代糖行业发展历程：应用端由人工合成甜味剂向天然甜味剂逐步演变，海外市场持续引领甜味剂应用潮流。自1879年第一代甜味剂糖精钠问世起至1993年第六代甜味剂纽糖出现，人工合成甜味剂共经历了六次更新迭代；随后罗汉果甜苷、赤藓糖醇以及甜菊糖苷等天然甜味剂相继被世界各国批准并应用于食品饮料领域。从海外市场看，美国率先引领代糖市场化，两大碳酸饮料巨头百事可乐与可口可乐分别在1964年与1982年推出使用人工甜味剂系列的可乐，初次尝试无糖碳酸饮料；2013年可口可乐首次试水天然甜味剂，将甜菊糖苷作为代糖应用至无糖可乐产品中；近年伴随各国减糖政策的推行，叠加人们健康消费升级，天然甜味剂成为海外市场代糖应用的新宠，尤其罗汉果甜苷凭借其接近蔗糖的风味和出色的降糖属性受到无糖爱好者的欢迎，而新型甜味剂阿洛酮糖2021年也在美国市场逐渐发力。

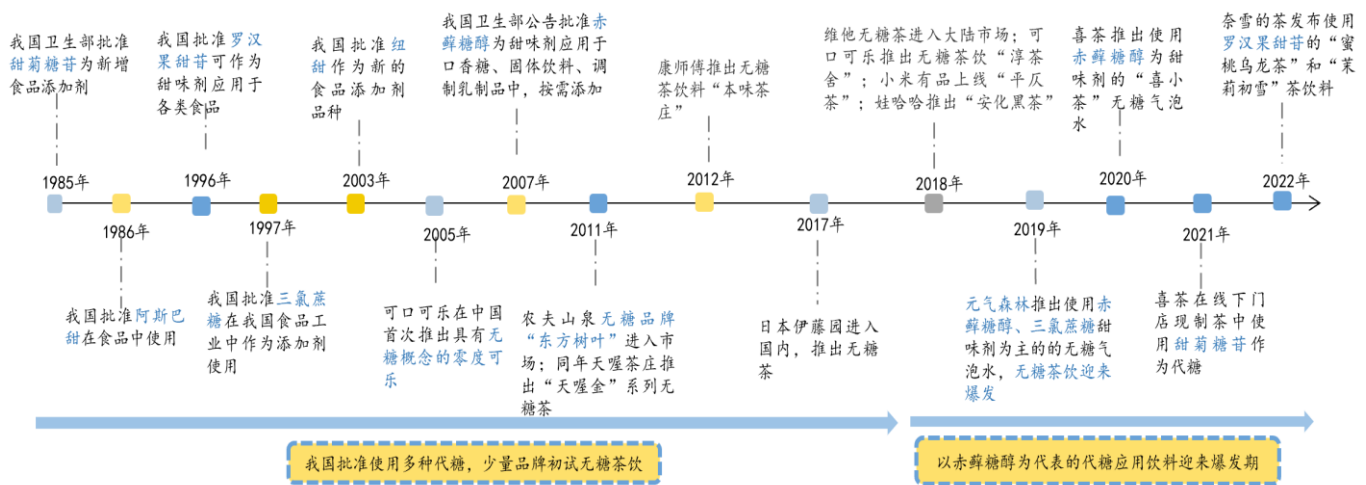
图 13：代糖海外市场发展历程



资料来源：公开资料整理，国元证券研究所

我国代糖行业发展起步相对较晚，无糖赛道近年来迎来爆发期。我国虽较早早在政策端实现了代糖使用的合法化，但发展前期在终端市场未出现大规模代糖产品的应用。2005年，可口可乐首次在中国推出无糖零度可乐敲开了无糖饮料的大门，随后本土企业农夫山泉向市场推出“东方树叶”等无糖茶饮产品，但因消费者难以适应其苦涩口感而在市场遇冷；2018-2019年，元气森林公司推出以赤藓糖醇、三氯蔗糖为糖源的苏打气泡水在国内市场掀起无糖之风，下游终端需求爆发增长，国内各大品牌企业纷纷进入无糖赛道并推出低糖零糖食品饮料，致使相关赛道实现高速增长，其中2015-2020年无糖饮料市场规模CAGR达到39.1%。

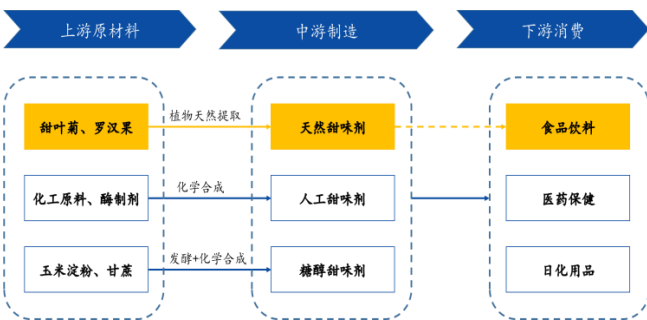
图 14：代糖中国市场发展历程



资料来源：公开资料整理，国元证券研究所

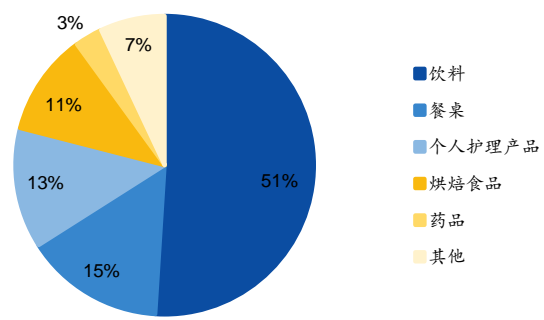
从产业链视角看，代糖行业下游可辐射食品饮料、医药保健以及日化用品，其中食品饮料为天然甜味剂的主要应用领域。在甜味剂下游主要应用领域中，食品饮料占比最大，其中饮料占比就达 51%；其次为餐桌及个人护理产品，比重分别约 15%/13%；在医药保健中应用较少，仅占 3%。代糖最初是为了满足糖尿病患者的用糖需求而创造的，食用代糖可以避免患者的血糖水平上升。此后，代糖频繁用于替代原先食品饮料中添加的蔗糖或麦芽糖等糖类甜配料，同时显著降低含糖量及热量，赋予食品饮料“零卡”或“低卡”属性。

图 15：代糖行业产业链



资料来源：公开资料整理，国元证券研究所

图 16：甜味剂下游应用占比分布



资料来源：三元生物招股说明书，国元证券研究所

全球范围内甜味剂替代糖类空间可观，国内市场仍有较大上升潜质。2020 年全球糖及甜味剂市场规模已有 9247 万吨，其中，蔗糖占 78%、果葡糖浆占 12%、人工甜味剂占 9%、其它甜味剂 1%。而在 2015 年至 2020 年期间，全球主要地区推出的软饮品种的蔗糖含量呈下降趋势，意味着甜味剂替代糖类的市场空间巨大。至 2019 年中国已为全球第三大糖消费国，但糖及甜味剂市场规模仅占全球的 7%，随着减糖宣

传与教育的深入，国内代糖市场尚具有更多上升空间。

图 17：2020 全球及中国糖及甜味剂市场规模（百万吨）

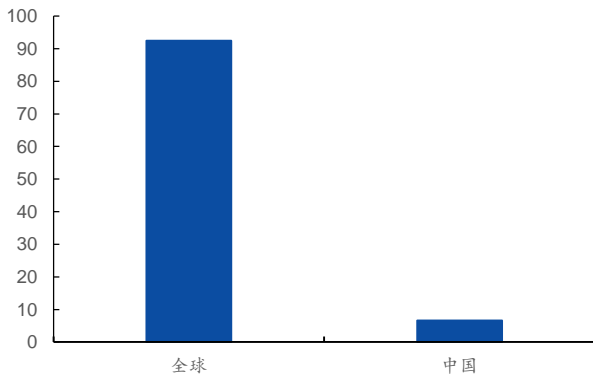
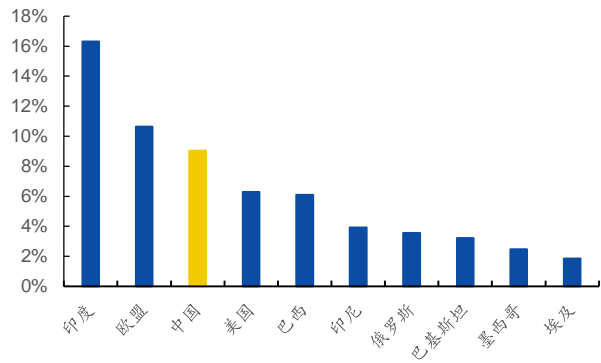


图 18：2019 全球主要食糖消费国市场份额



资料来源：Euromonitor，国元证券研究所

资料来源：《健康中国饮料食品减糖行动白皮书（2021）》，国元证券研究所

图 19：全球非酒精饮料上市新品平均含糖量（g，每 100g/ml）

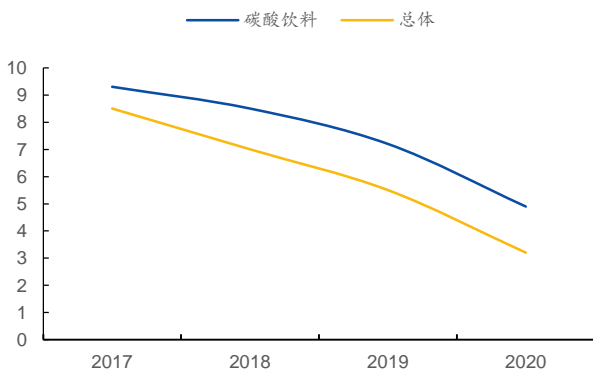
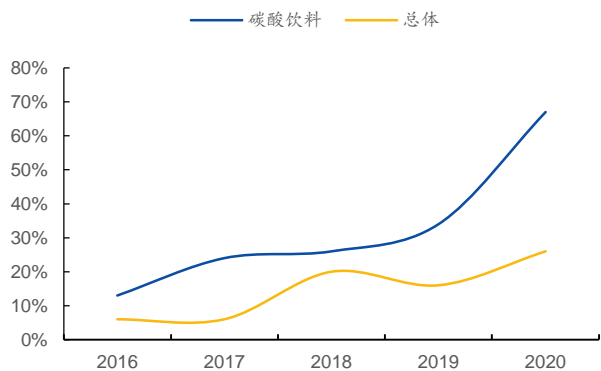


图 20：全球上市新品中低/无/减糖产品数目占比 (%)



资料来源：中粮营养健康研究院，国元证券研究所

资料来源：中粮营养健康研究院，国元证券研究所

历经 140 多年发展，现主要甜味剂可以分为三类：1) 以甜菊糖苷、罗汉果甜苷为代表的天然甜味剂；2) 以赤藓糖醇为代表的糖醇甜味剂；3) 以甜蜜素、三氯蔗糖为代表的人工甜味剂。其中，天然甜味剂具有高甜度、低热量，天然健康安全等特征，符合当前以“大健康”为导向的消费理念，但由于从天然植物中提取，甜菊糖苷存在甘草味、后苦味影响终端产品口感，而罗汉果优势突出，口感方面最接近蔗糖，且药食同源，无添加量限制；糖醇甜味剂虽然具有低热量、防龋齿的优点，但不易被消化吸收，食用过多易造成腹泻，其甜度倍数较低和甜价比较低，常需要与高倍甜味剂复配使用以平衡甜度及成本；人工甜味剂虽然甜度倍数高，但生产环节环保要求高，且部分人工甜味剂的安全性仍存争议，未来或将被市场逐步淘汰。综上，天然甜味剂相较于人工及糖醇甜味剂具有高甜度，天然健康，高性价比等相对优势，后续伴随下游需求进一步放量，或成为甜味剂行业的高成长细分赛道。

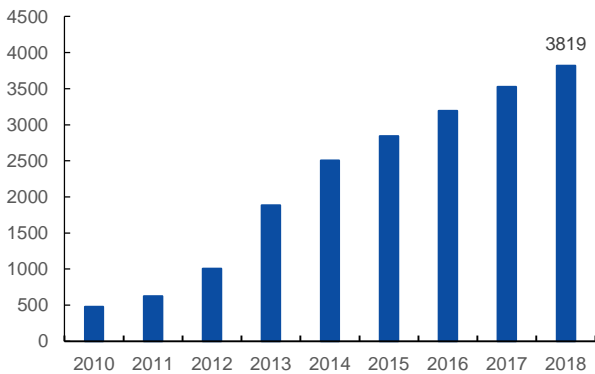
表 1：主要甜味剂及其特征

种类	甜味剂	甜度倍数 (相对蔗糖)	甜价比	口味特点	获取方式	行业门槛	发展趋势	下游应用
天然甜味剂	甜菊糖苷	200-300	中	甜味绵长、接近蔗糖、虽有甘草味和苦味，但可通过配方式解决口感问题	天然提取	有一定工艺及技术门槛，头部企业具有较强技术优势	天然低热值高倍甜味剂，发展前景广阔	广泛应用于食品饮料等领域
	罗汉果甜苷	200	较低	甜度高、口感纯正、接近蔗糖	天然提取	有一定工艺及技术门槛，头部企业具有较强技术优势	天然低热值高倍甜味剂，发展前景广阔	广泛应用于食品饮料等领域
糖醇甜味剂	赤藓糖醇	0.7-0.8	低	甜味纯正、协调性好、入口有清凉感	微生物发酵	发酵与化学合成技术路线差异较大，进入技术投资门槛较高	“零热量”健康甜味剂，安全性高、耐受性好，目前是与甜味剂市场发展最快的品种之一，发展前景广阔	可广泛应用于食品、饮料、调味品等领域
	木糖醇	0.9-1	低	甜味清凉	发酵或化学合成	工艺成熟，环保门槛较高	市场认知度较高，发展前景良好	主要应用于防龋齿糖果口香糖、糖尿病人食品及其他领域
人工甜味剂	三氯蔗糖	600	高	甜味接近蔗糖、无明显不良后味	化学合成	工艺技术和药包要求较高，投资门槛较高	市场认知度较高，发展前景良好，安全性存在争议	广泛应用于食品饮料等领域
	甜蜜素	30-50	高	甜味近似砂糖、有水果风味、有一定涩味	化学合成	新建和扩大产能政策受限	安全性存在争议，部分国家已禁用，发展空间有限	餐桌甜味剂、饮料、水果蜜饯、调味品、糕点等
	阿斯巴甜	150-200	高	甜味清爽纯正、无明显不良后味	化学合成	竞争格局相对稳定，生产工艺成熟，市场竞争门槛较高	安全性存在一定争议，稳定性略差，行业进一步发展存在挑战	饮料、餐桌甜味剂、糖果、果酱、医药品等
	安赛蜜	200	高	甜味强烈、有一定不良后味	化学合成	核心原料产能受限，头部企业成本优势明显，进入门槛较高	安全性较好，甜价比高，发展趋势良好	饮料、果酱果冻、餐桌甜味剂、糖果等

资料来源：三元生物招股说明书，公开资料整理，国元证券研究所

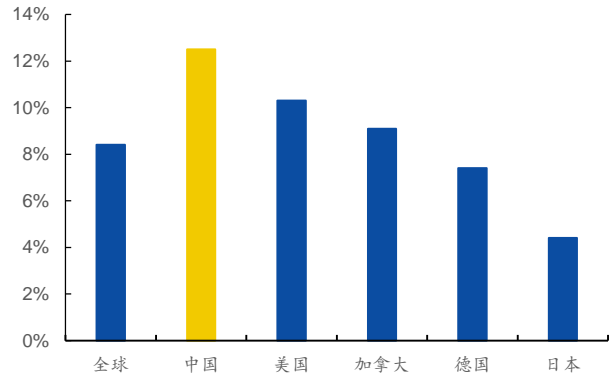
其中，纯天然甜味剂中甜菊糖已成为食品饮料产品创新亮点，中国预计将成为甜菊糖增幅最快市场。至 2018 年，全球上市含甜菊糖产品数量达 3819 件，较 2010 年提升了约 8 倍。同时根据观研天下数据显示，预计 2020-2027 年中国甜菊糖市场规模 CAGR 达 12.5%，领先于美国、日本等发达国家。此外据 Research and Markets 预计，在新冠疫情冲击下，2020 年全球甜菊糖市场规模仍约有 5.692 亿美元，2027 年预计将达到 9.986 亿美元，而其中中国甜菊糖市场规模将达到 2.267 亿美元。

图 21：2012-2017 全球含甜菊糖产品数量（件）



资料来源：观研天下，国元证券研究所

图 22：2020-2027 全球甜菊糖市场规模年复合增长率



资料来源：观研天下，国元证券研究所

另一大天然甜味剂罗汉果甜苷虽在国内尚未普及，但归因于主产区地理优势+天然&高品质属性，高端线产品中的应用前景较为光明。相比甜菊糖而言，罗汉果提取的比率较低，不到 4%，而甜菊糖通过甜叶菊提取率可达 10%，提取工艺上的复杂性增加了罗汉果甜苷的使用成本。Innova 数据显示，全球 64% 的罗汉果软饮料都在美国上市，罗汉果甜苷在国内尚未普及，市场规模不到 2 亿，但罗汉果甜苷应用于高端线食品饮料产品的前景较为光明，原因有三：**1) 主产区地理优势**。全球 90% 以上的罗汉果产自桂林，中国具有相当的原料主产区地理优势；**2) 纯天然无添加**。罗汉果甜苷作为纯植物提取物，可以应用在具有清洁标签特征的产品中（清洁标签特征指天然无添加、成分简单、过程不复杂，拥有该特征产品深受发达国家消费者喜爱），且无添加量限制；**3) 高品质**。罗汉果的口感最接近蔗糖，没有甜叶菊的后苦味，可修饰苦味、涩味、酸味，可与其它甜味剂复配使用。

对比赤藓糖醇，甜菊糖苷和罗汉果甜苷具有甜度倍数高、价甜比低、纯天然提取等优势。从甜度倍数看，甜菊糖苷和罗汉果甜苷相较于蔗糖的甜度倍数为 200-300 倍，属于高倍甜味剂，而赤藓糖醇为 70%-80% 的单位甜度，甜度倍数较低；从价甜比看（价格/单位蔗糖甜度），甜菊糖苷与罗汉果甜苷价甜比分别为 1.60 和 13.00 元/单位甜度，相较赤藓糖醇（21.33 元/单位甜度）具有一定使用成本优势；从制造工艺看，甜菊糖苷和罗汉果甜苷均采用物理方法从植物中提取，为纯天然健康甜味剂；赤藓糖醇制造位于天然提取和人工合成之间，并非纯天然产物，食用过量或引发不良反应。

表 2：甜菊糖苷、罗汉果甜苷和赤藓糖醇对比

种类	甜度倍数 (相较于蔗糖)	价甜 比	口感	吸湿性	添加量限制	生产技术
甜菊糖苷	200-300	1.60	甘草味和薄荷醇味，带苦涩味	高	不受限制	纯天然提取
罗汉果甜苷	200	13.00	罗汉果香	高	不受限制	纯天然提取
赤藓糖醇	0.7-0.8	21.33	纯正	低	受一定限制	微生物发酵

资料来源：CNKI，公开资料整理，国元证券研究所

注：价甜比=价格/单位甜度，指达到单位蔗糖甜度所需价格

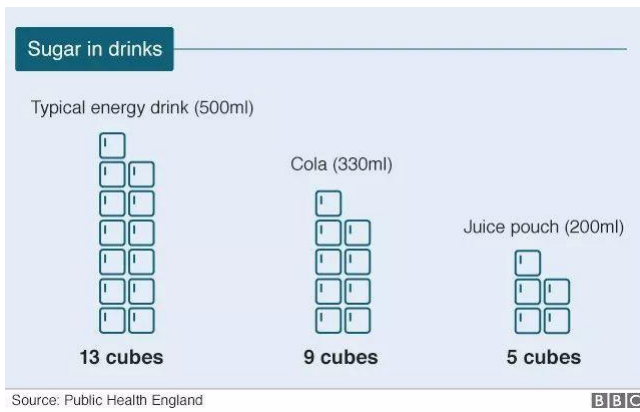
2.2 行业逻辑：“健康+政策+创新”三轮驱动天然甜味剂发展

2.2.1 健康升级：消费者控糖意识提升，“天然”属性竞争力增强

过多糖类摄入影响身体健康，糖尿病患者有年轻化趋势。世卫组织 2019 年 7 月公布成年人每日糖分的推荐摄入量应不超过 25 克，约为一杯 330ml 可乐含糖量的 56%。

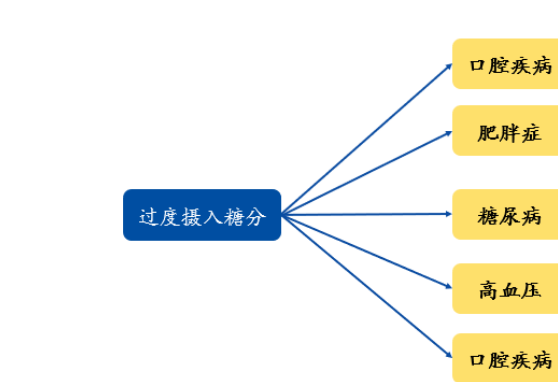
《中国居民营养与慢性病状况报告（2020 年）》显示，中国成年居民超重、肥胖率已超过 50%，6 至 17 岁青少年超重、肥胖率接近 20%，6 岁以下儿童超重、肥胖率也达到了 10%。肥胖又进而加剧了糖尿病的发病率，健康中国行动估算，在中国成人人群中，有超过 35.2% 的人处于糖尿病前期，其中 18-29 岁的人群占比已达到 20.2%。越来越多的消费者已意识到过量摄入糖分的危害，在日常生活中开始注意使用低糖、无糖及纯天然产品。

图 23：常见饮料中的含糖量（1 块方糖≈5g 糖）



资料来源：英国公共卫生署，国元证券研究所

图 24：过量摄入糖分具有较高危害



资料来源：CNKI，国元证券研究所

2.2.2 政策推动：硬性+软性政策双管齐下，行业进入发展机遇期

海外多国已颁布一系列政策法规以减少人群对于含糖产品的摄入，天然甜味剂或将因此受益。当下对于减糖、代糖的政策支持可以分为两类：1) 硬性政策：如“糖税”，通过税或附加费用增加厂商生产成本，直接打击含有游离糖的饮料消费量。2012 年法国首次以国家层级引入糖税，直接造成软饮料 3.5% 的涨价幅度，引入糖税后一年内相关软饮料销量有所下降，而后多国相继出台“糖税”政策；2) 软性政策：如中国 2017 年国务院办公厅发布《国民营养计划（2017-2030 年）》，提出积极推进“三减三健”（即减盐、减油、减糖，健康口腔、健康体重、健康骨骼）的全民健康生活方式。2019 年《健康中国行动（2019-2030 年）》提出要合理膳食，重点鼓励全社会减盐、减油、减糖，提倡到 2030 年人均每日添加糖摄入量不高于 25g，倡导食品生产经营者使用食品安全标准中允许使用的天然甜味物质和甜味剂取代蔗糖。

表 3：国外糖税征收政策一览

国家	时间	措施
墨西哥	2013	对含糖饮料额外征税 10%，对非必须高卡路里实物征税 8%
智利	2014	对含糖饮料征税，同时对无糖饮料减税
葡萄牙	2017.2	对糖含量低于 80g/L 的饮料征税 0.15 欧元；对糖含量高于 80g/L 的饮料征税 0.3 欧元
世卫组织	2017.3	建议成人每天添加糖的摄入量不应超过 50g，最好控制在 25g 左右

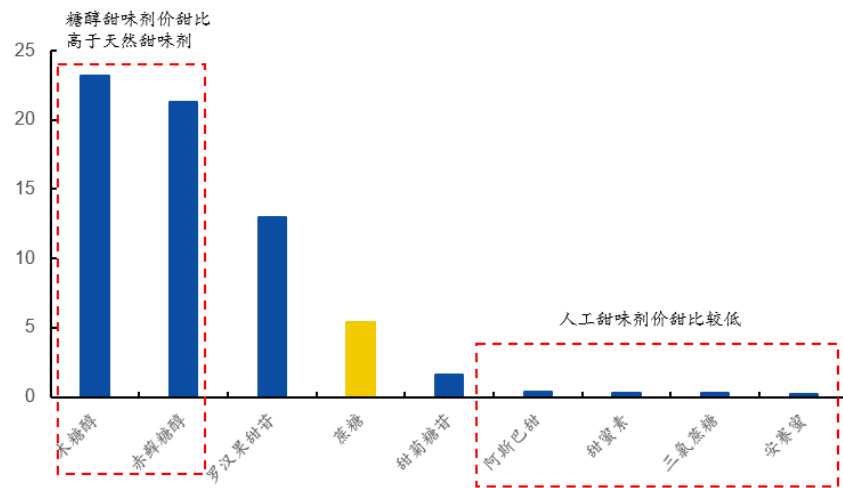
沙特阿拉伯	2017.6对能量饮料和碳酸饮料分别征税 100%和 50%
印度	2017.7对果汁或果肉饮料征税 12%，对含糖碳酸饮料征税 40%
阿联酋	2017.1对能量饮料和碳酸饮料分别征税 100%和 50%
法国	2017.1将对含糖饮料征收的固定 5 欧元/100L 改为累进制，含糖量越高则税费越高，含糖量在 11g/100ML 以上的饮料需缴纳 20 欧元/100L
斯里兰卡	2017.11对软饮料中的每克糖征税 0.5 卢比
南非	2018.4对含糖量在 4g/mL 以上的饮料征税 0.21 兰特/g
英国	2018.1所有软饮料糖税分每 100mL 含糖 5g 以上或 8g 以上两档，最高税率 20%
爱尔兰	2018.4对含糖量在 5g/100mL 以上的饮料征税 0.2 欧元，对含糖 8g/100mL 以上的饮料征税 0.3 欧元/L

资料来源：《低糖/无糖健康产业分析》，三元生物招股说明书，国元证券研究所

2.2.3 创新驱动：降成本与产品升级为差异化破局关键

天然甜味剂价甜比介于人工甜味剂与糖醇甜味剂之间。人工甜味剂价甜比仅为 0.23-0.35 元/单位甜度，糖醇甜味剂约为 23 元/单位甜度，天然甜味剂介于两者之间。从成本上看，天然甜味剂中，甜菊糖苷达到 1kg 蔗糖标准所需费用仅为 1.6 元，替代蔗糖后将有效降低生产成本；从产品升级角度看，人工甜味剂在代糖中无疑是性价比之王，但消费者对天然追求推动了天然甜味剂乃至糖醇甜味剂的发展，虽然罗汉果成本相对较高，但罗汉果甜苷是已知的口感最接近蔗糖的甜味剂，“品质+天然”的属性也意味着其更适用于高端线产品。食品饮料行业竞争激烈，为寻求新的增量空间，需要不断进行产品创新，而健康升级正是时下热门的创新方向。

图 25：各类甜味剂价甜比情况（价格/单位蔗糖甜度）



资料来源：公开资料整理，国元证券研究所

注：价甜比=价格/单位甜度，指达到单位蔗糖甜度所需价格

2.3 公司逻辑：“扩产能+拓品类+创新研发”塑造核心壁垒

2.3.1 供给端：甜菊糖产能扩张，打造世界级龙头

募投项目甜叶菊提取工厂和天然健康产品研究院建设有序进行，持续扩增产能和加码终端健康消费品领域投入。公司目前产能充裕，预计可满足公司未来 2 年业务扩

张需求，此外公司计划通过非公开发行项目投资 7.3 亿元用于建设产能 4000 吨的甜叶菊专业提取工厂，预计建设周期为 2 年，目前非公开发行申请已获得中国证监会发行审核委员会审核通过并竞得建设用地；除甜叶菊提取工厂外，公司还将投入募集资金 2.38 亿元拟建设莱茵天然健康产品研究院，该项目将致力于天然产物中的功能性成分在健康产品中的应用研究与推广，并加强自主研发健康产品的市场影响力。

表 4：拟非公开发行募投项目（万元）

项目名称	项目总投资额	拟使用募集资金额
甜叶菊专业提取工厂建设项目	73001.65	73000.00
莱茵天然健康产品研究院建设项目	23800.00	23800.00
合计	96801.65	96800.00

资料来源：公司公告，国元证券研究所

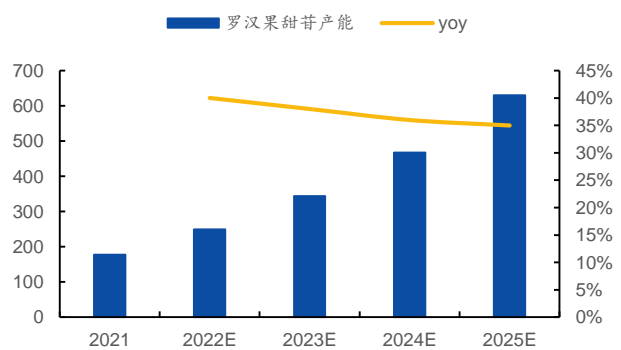
未来新增产能有望加速释放，支撑天然甜味剂业务高速发展。甜叶菊提取方面，公司募投项目 4000 吨甜叶菊提取工厂将大幅提升公司产能天花板，新增 4000 吨产能或将为公司额外创收 14.57 亿元。考虑到公司现有甜菊糖苷产能将陆续用于其他植提业务，我们预计至 2025 年新工厂全面达产后公司整体甜叶菊提取产能有望达到 6000 吨；罗汉果提取方面，由于全球罗汉果 90% 以上产自公司提取工厂所在地中国桂林，公司因而具备天然地理优势，叠加旗下植物科学创新中心多年深耕罗汉果优质种苗的研发、培育和种植，致力于从源头把控提取物质量与产量，未来罗汉果产能有望持续快速增长。

图 26：甜菊糖苷产能测算（吨，%）



资料来源：公司公告，国元证券研究所测算

图 27：罗汉果甜苷产能测算（吨，%）



资料来源：公司公告，国元证券研究所测算

注：预计募投项目投产期第一年达设计产能 80%

2.3.2 需求端：新品迭代激发消费潜在需求，强研发+深度绑定优质客户下公司有望长期受益

甜味剂各有所长，复配糖或成代糖大趋势，甜菊糖与罗汉果糖将拥有更多机会。甜味剂可以粗分类为高倍甜味剂和低倍甜味剂，高倍甜味剂包括甜菊糖和罗汉果糖在内的天然甜味剂以及三氯蔗糖在内的化工合成甜味剂；低倍甜味剂包括木糖醇、赤藓糖醇在内的糖醇甜味剂。高倍甜味剂一般需要溶液稀释才可方便食用，精度要求较高，通过复配可以配制甜度适中的颗粒糖，提高食用的便捷性。当前市面无糖饮料多采

用赤藓糖醇复配三氯蔗糖，甜菊糖与罗汉果糖天然提取工艺相比化工甜味剂更健康，在改善口感、提升品质的同时也能提高性价比。比如，甜菊糖和赤藓糖醇可以完美地互补，增强甜味并消除余味；罗汉果和赤藓糖醇复配可以改善质构，使口感近似蔗糖，更符合大众口味。目前在食品饮料中，甜菊糖苷和罗汉果甜苷等天然甜味剂的使用渗透率已实现快速提升，现有茶兀、元气森林、喜茶和奈雪的茶等知名饮料品牌选择将天然甜味剂应用至旗下产品之中。

表 5：市面主要无糖饮料中天然甜味剂的应用场景逐渐增加

	甜菊糖苷	罗汉果甜苷	木糖醇	阿斯巴甜	安赛蜜	三氯蔗糖	低聚果糖	赤藓糖醇	麦芽糖醇
茶兀	✓								
小茗同学	✓								
RE7	✓								
ZEO	✓								
JUICEBURST	✓								
元气森林	✓	✓	✓			✓		✓	
喜茶	✓	✓				✓		✓	
可口可乐零度芬达	✓								
奈雪的茶	✓	✓							
乐乐茶	✓								
王老吉低糖版		✓				✓	✓	✓	✓
劲酒		✓							
三得利茉莉乌龙茶						✓		✓	
可口可乐零度汽水				✓	✓	✓			
可口可乐零度雪碧				✓	✓	✓			
可口可乐小宇宙无糖饮料						✓		✓	
百事无糖可乐				✓	✓	✓			
百事微笑趣气泡水						✓		✓	
康师傅无糖冰红茶					✓	✓		✓	

资料来源：淘宝，公开资料整理，国元证券研究所

产业链向下游延伸，打造新业绩增长极。全资子公司优植生活运用公司在代糖、植提领域的经验积累，进行天然健康消费品的研发、生产和销售。目前通过公众号优植生活商城、小程序 Ulife 优植生活、淘宝莱茵优植生活馆对外销售无糖类精酿白啤和青柠果啤，以及罗汉果芒果软糖、罗汉果花茶等代糖类产品。终端新品类代糖产品开发进一步提升下游终端市场对低脂无糖消费品的需求。

图 28：新品研发推动需求



资料来源：小程序 Ulife 优植，国元证券研究所

图 29：公司热销天然甜味剂产品

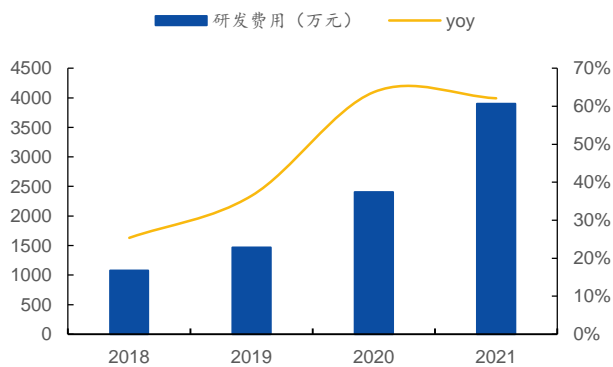


资料来源：小程序 Ulife 优植，国元证券研究所

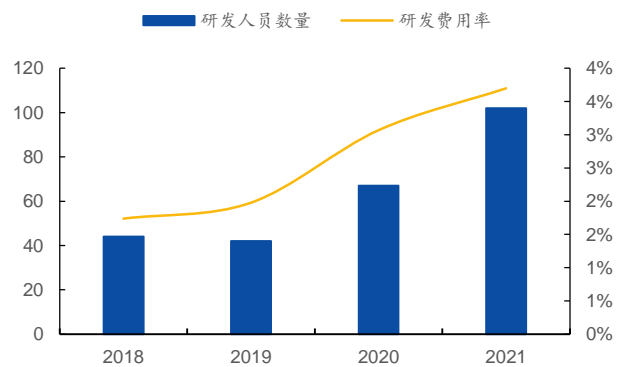
持续加码研发投入，筑造护城河强化竞争壁垒。公司研发投入持续创新高，深耕行业多年打磨核心技术体系。2018-2021 年，公司研发费用由 1075.96 万元增长至 3897.81 万元，2018-2020 年研发投入 CAGR 为 53.58%，2021 年研发投入同比增长 62.12%。截至 2021 年末，公司研发人员数量为 102 人，研发费用率增长至 3.70% (yoy+0.63pcts)；**公司采用自主研发+联合研发模式。**对内自主研发方面，公司内部组建了海归博士领先的植物科学创新中心，致力于优质高产罗汉果和甜叶菊的研发和培育，同时设立上海健康产品研发中心，为终端消费品业务发展提供强有力的技术支撑，至 2021 年末公司已经获得国内 68 项发明专利；对外联合研发方面，公司与湖南农业大学、桂林医学院、上海药物研究所等国内众多高校和研究所建立合作关系，在人才培养、成果转化方面开展产学研合作，确保公司核心技术走在行业前列。

图 30：公司研发投入逐年增加（万元）

图 31：公司研发人员数量和研发费用率（个，%）



资料来源：公司公告，国元证券研究所



资料来源：公司公告，国元证券研究所

第一大客户芬美意大额订单逐年加速释放，下游需求持续扩大。2018 年 9 月 14 日公司与国际香精香料巨头芬美意签订 5 年 4 亿美元大额合同，2021 全年芬美意采购额达 6025 万美元，合同履行进度 34.3%。若按合同履行，销售金额有望加速释放，预计 2022、2023 年芬美意将为公司累计贡献接近 17 亿元人民币收入，保障公司收入高速增长。与此同时，公司也积极在产品端和市场端同步拓展，扩大公司市场份额，以避免出现单一客户依赖风险。

图 32：芬美意合同为公司贡献收入及预测

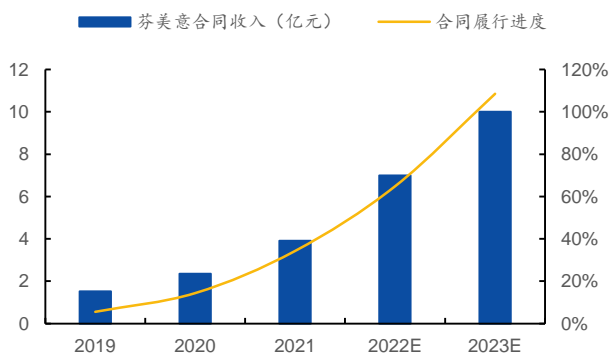
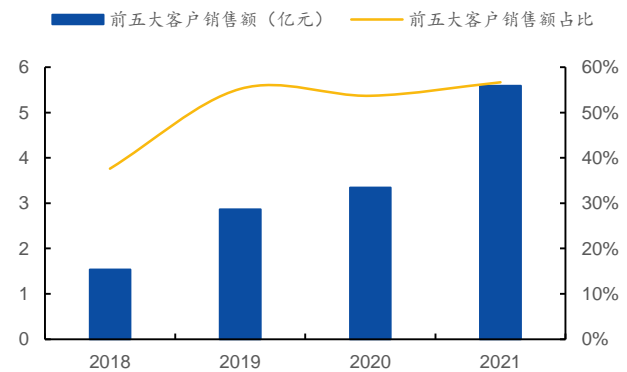


图 33：公司前五大客户收入情况



资料来源：公司公告，国元证券研究所

资料来源：公司公告，国元证券研究所

注：以 3.45 亿美元最低合同履行额计算

芬美意：唯一获诺贝尔奖的香精公司，规模全球第二，深耕中国市场发展。芬美意于 1895 年在瑞士日内瓦创立，2021 财年营业额超过 43 亿瑞士法郎。公司曾获诺贝尔化学奖，共拥有 4000 多项专利技术，在世界 27 个国家和地区设有 40 多家分公司，市占率全球第二。从业务角度来看，芬美意主营业务分为食用风味、香氛和香原料三大板块，其在食用风味业务上致力于为食品饮料 B 端客户提供产品减糖、定制风味、产品减盐等配方，在减糖方案中一大方位为向莱茵生物采购罗汉果和甜叶菊提取物作为天然甜味剂替代糖，2021 全年为全球消费者减少 44 万吨糖分摄入。从芬美意在中国市场发展来看，中国市场已成为公司第二大市场；在公司进入中国 30 多年期间，在张家港建立了全球最大的香精制造工厂以及在广州、北京、上海设立了办事处。

图 34：芬美意主要业务方向示意

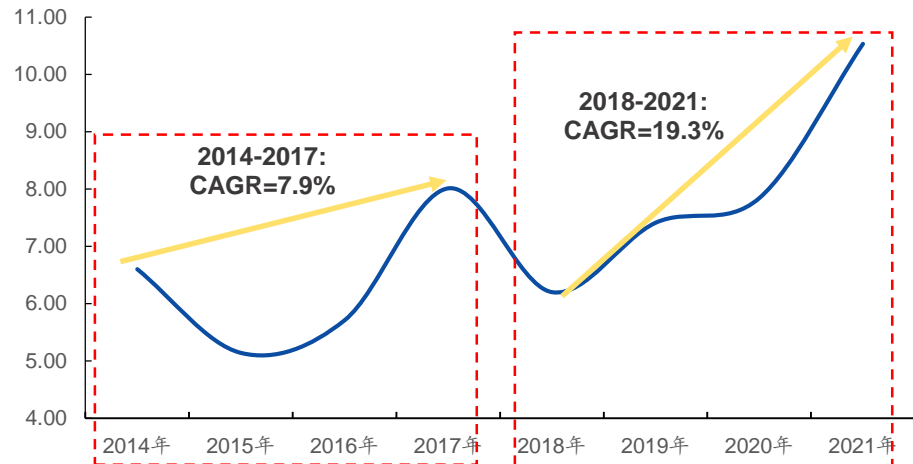


资料来源：芬美意中国官网，国元证券研究所

我们认为，莱茵生物将受益行业发展红利，具备地理位置优势和规模化生产优势，与大客户芬美意合作实质为相互依赖关系，未来将深度绑定。行业红利方面，受益于国内外减糖大趋势，叠加公司甜菊糖苷、罗汉果甜苷所具备的天然属性契合当下消费理念，公司在代糖行业中具有强竞争力；地理位置方面，公司为桂林本土企业，全球 90% 的罗汉果产自桂林，公司具有得天独厚的地理优势；规模化生产方面，公司拥有全国最先进的自动化植提工厂，叠加未来募投甜叶菊产能释放，规模效应突出，成本优势巨大，目前国内竞争对手主要为湖南、桂林地区小型生产企业，难以对公司地位产生

威胁。从大客户视角看，芬美意减糖配方业务为其主营业务，对甜叶菊和罗汉果等天然甜味剂需求较高，超过 90%的天然甜味剂原料来自公司，对公司有一定依赖性；从公司自身角度出发，莱茵生物也需要借助芬美意品牌优势帮助自身打开国内外销售渠道。综上，在互相依赖和互利共赢的背景下，我们看好公司与芬美意后续的进一步发展。

图 35：绑定芬美意大客户前后三年营收和 CAGR 对比（亿元）



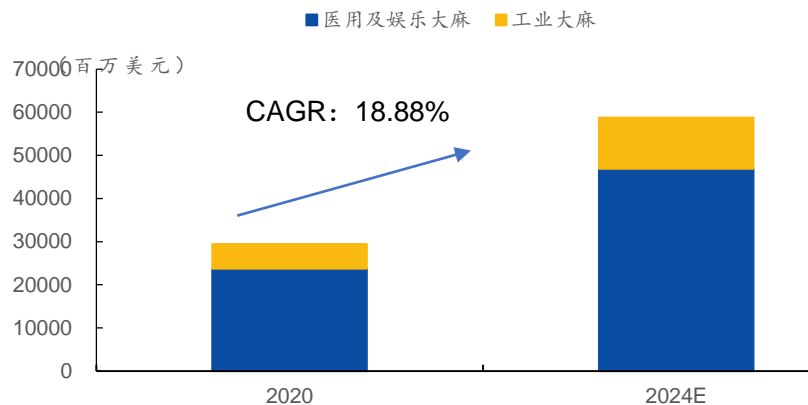
资料来源：公司公告，国元证券研究所

3. 工业大麻：行业长坡厚雪，乘行业东风下未来可期

3.1 蓝海市场前景广阔，产业链中游提取端马太效应凸显

根据大麻中所含四氢大麻酚（THC）质量浓度的不同，大麻可分为工业大麻、中间型大麻和娱乐大麻，三者中工业大麻的用途最为广泛。其中工业大麻是指 THC 含量低于 0.3% 的大麻，不显示精神活性，纤维含量高。工业大麻的籽、花叶、皮、杆、根可应用于纺织、食品、日化、医药等领域。整体市场空间广阔，大麻行业仍处发展蓝海阶段。结合 New Frontier Data 数据测算，若在中性假设下，2020 年全球大麻行业市场规模约为 294 亿美元，预计到 2024 年，全球大麻行业市场规模将增加至 587 亿美元，2020-2024 年 CAGR 可达到 18.88%。分类别看，2020 年全球工业大麻市场规模约为 57 亿美元，2020 年全球医用及娱乐大麻市场规模约为 237 亿美元。

图 36：中性假设下 2024 年全球大麻行业市场规模或将达到 587 亿美元



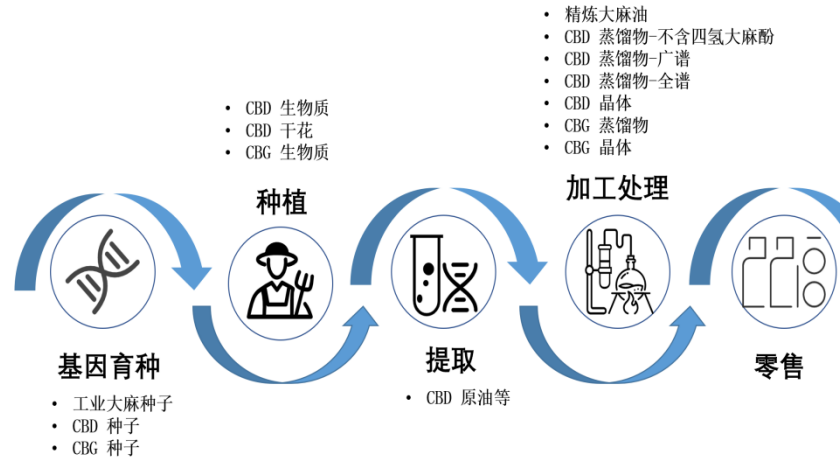
资料来源：New Frontier Data，国元证券研究所预测

注：1. 此处为估测数据或存在误差 2. 医用及娱乐大麻市场规模仅包括合法市场

大麻产业链主要可分为上游种植、中游加工、下游应用三部分，其中在中游端最重要环节为加工提取，现国内外提取 CBD 的工艺主要可分为“溶剂萃取法”和“超临界二氧化碳萃取法”。产业链上游主要包括种子研发、选种和规模种植；在产业链中游，主要对大麻籽、花叶、杆芯、纤维等不同部位进行加工，提取原材料。在产业链下游，利用提取出的原材料制成食品药品、日化品、纺织品、生物燃料等，在市场进行销售。其中在中游端的北美加工提取商需要相应的许可证才属合法经营。从提取工艺来看，溶剂萃取法是植物成分提取的主流工艺，溶剂的种类主要为酒精、碳氢化合物等。二氧化碳超临界流体萃取技术是利用二氧化碳的超临界流体对 CBD 进行提纯的技术，分离过程中不使用有机溶剂，不会造成有机溶剂的污染，但在实施过程中需要维持较高的压力，导致对设备的制造工艺要求较高，成本较高。

提取物种类繁多，不同提取物价格差异大。归因于提取技术和提取目的的差异性，大麻提取物种类相对繁杂，不同提取物间的差异主要为 CBD/THC 纯度（纯度从 10% 到 99% 不等）、所包含大麻素种类情况以及是否含有萜烯等。提取后的 CBD 浓缩物大致可分为纯度偏低的 CBD 原油（包括全谱 CBD 油、广谱 CBD 油等），经过特殊处理后纯度有所提升的冬化 CBD 浓缩物以及纯度偏高的 CBD 蒸馏物和晶体。

图 37：大麻行业产业链概览



资料来源：Hemp Benchmarks, 国元证券研究所

表 6：美国工业大麻不同产品均价比较

产品名称	均价
CBD 生物质 (美元/%CBD/磅)	1.7
工业大麻种子 (美元/磅)	4.57
CBD 干花 (美元/磅)	226
工业大麻原油 (美元/千克)	420
CBD 晶体 (美元/千克)	1000

资料来源：Cannix Markets, Hemp Benchmarks, 国元证券研究所

在技术壁垒和高昂成本等要素影响下，加工提取端或逐渐形成马太效应。虽然提取加工以及精炼后的相关大麻产品价格会出现大幅提升，但高昂的初始运营和维护成本叠加日益激烈的行业竞争也会侵蚀利润水平，我们认为具有一定技术壁垒和规模效应的品牌大麻运营商或能因此受益，提取加工端后续或将逐渐形成马太效应。根据 MJBizDaily 测算，对于部分大麻加工商来说，平均年收入（约 50 万美元）与平均运营成本大致相同。MJBizDaily 数据显示，至 2020 年，约 41% 的大麻加工制造商实现了收支平衡，42% 实现盈利，17% 未实现盈利。同时在盈利的加工制造商中，2020 年平均净利润率为 25%，较 2019 年小幅提升了 4%。

3.2 政策合法化进程逐步加快，行业或将进入高速增长期

全球大麻政策合法化近年来有逐渐加快的迹象。通过对 20 世纪末以来全球大麻合法化重要政策进行梳理，可以看到近年来全球大麻合法化有逐渐加快的迹象。我们认为若伴随美国为首的相对成熟市场真正实现大麻完全合法化，以及泰国等原有严监管国家亦逐渐实现政策放开，预计全球大麻市场也将出现跨越式成长。

表 7：20 世纪末以来全球大麻合法化部分重要政策概览

日期	政策/机构	相关内容
1996 年	美国《215 法案》	美国加利福尼亚州成为第一个医用大麻合法化州，拉开全美医用大麻合法化序幕。
2001 年	加拿大《医疗大麻准入法》	允许有执照的患者种植大麻或者从有执照的患者那里获取大麻用于医疗用途

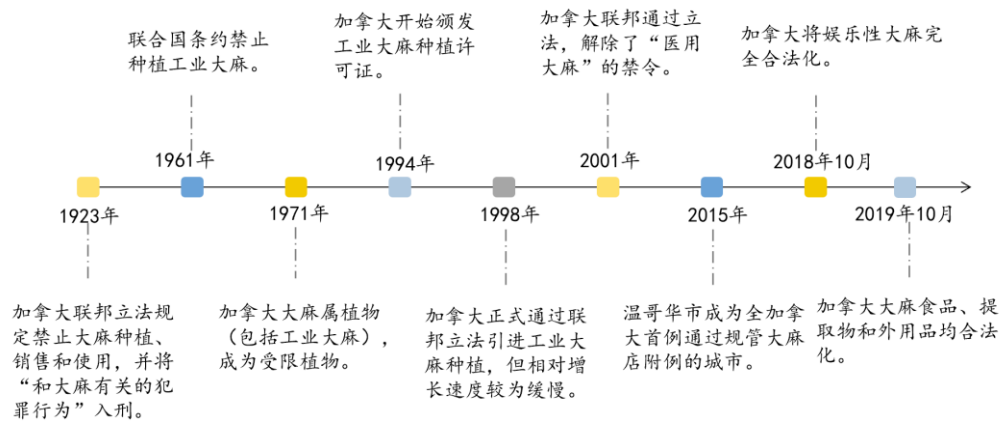
2003年	意大利 242/2016 号法律	意大利宣布大麻可用于研究目的和某些工业用途，且只要 THC 含量不超过规定，种植大麻的农民无需卫生部授权即可出售
2013年	乌拉圭消遣性大麻使用条例	乌拉圭全国大麻完全合法化
2016年	哥伦比亚 1787 号法律	哥伦比亚允许政府发放医用大麻许可证用于医学和科学目的
2018年	美国《农业改良法案》	将工业大麻从《管制物质法案》中移除，正式实现全美范围内工业大麻合法化
	加拿大联邦 C-45 号法案	在实施娱乐用大麻合法化的同时，对生产、销售、持有、使用大麻做了系统性规定
2019年	加拿大《大麻法案》	大麻食品 (Cannabis Edibles)，大麻提取物 (Cannabis Extracts)，和大麻外用品 (Cannabis Topicals) 三类大麻衍生产品在加拿大境内销售正式合法
	美国《大麻酚和大麻研究拓展》法案	允许将科学研究范围扩展到大麻及大麻衍生物，包含大麻二酚 CBD
2020年	美国《大麻机会再投资和清除法案》	众议院通过法案，旨在把大麻从《管制物质法案》中移除，并取消目前对种植、分销或销售大麻的个人刑事指控和未来的惩罚
	联合国《1961 公约》修订意见	决定从 1961 年《麻醉药品单一公约》附表四中删除大麻和大麻脂，联合国层面承认了大麻的医疗用途
	泰国卫生部发布“第五类毒品名单”公告	泰国将工业大麻及毒品大麻的叶、茎、干、根从第五类毒品名单中剔除
2021年	美国《大麻管理和机会法案》	参议院提出相关讨论草案，旨在通过将大麻从联邦受控物质清单中删除，且授权各州实施自己的大麻法律
2022年	美国《大麻机会再投资和清除法案》	众议院 2022 年 4 月 1 日二次通过该法案，目前等待参议院投票表决

资料来源：公开资料整理，国元证券研究所

我们以处于部分合法化且潜在市场庞大的美国进行详细分析。从合法化进程来看，随着 21 年 7 月以舒默为首的美国参议院提出《大麻管理和机会法案》，美国大麻完全合法化已正式进入联邦层面，该法案预计于 22 年下半年正式提交。同时在 2022 年 4 月 1 日《大麻机会再投资和清除法案》在众议院获得二次通过。我们认为，预计伴随全美大麻合法化支持率的进一步攀升，未来美国可能实现联邦层面的合法化。

复盘加拿大大麻合法化历史：作为“全球大麻合法化先驱”的加拿大对大麻的立法经历了从“全面禁止”到“完全开放”。在 1923 年加拿大联邦立法规定禁止大麻种植、销售和使用，并将“和大麻有关的犯罪行为”入刑，直到 20 世纪 70 年代加拿大大麻属植物（包括工业大麻）仍为受限植物。自 20 世纪 90 年代开始，加拿大大麻合法化进程开始加快。工业大麻方面，1994 年政府部门开始颁发工业大麻许可证；1998 年加拿大正式通过联邦立法引进工业大麻种植，但相对增长速度较为缓慢。医用和娱乐大麻方面，2001 年加拿大联邦通过立法，解除医用大麻的相关禁令，至 2018 年 10 月加拿大已将娱乐大麻完全合法化。到 2019 年 10 月加拿大大麻食品、提取物和外用品均合法化。

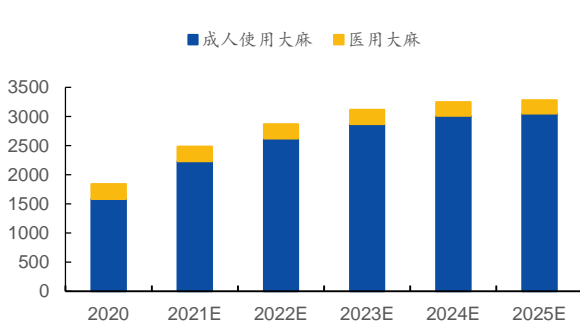
图 38：加拿大大麻发展历史



资料来源：公开资料整理，加拿大《医疗大麻准入法》，加拿大《大麻法案》，国元证券研究所

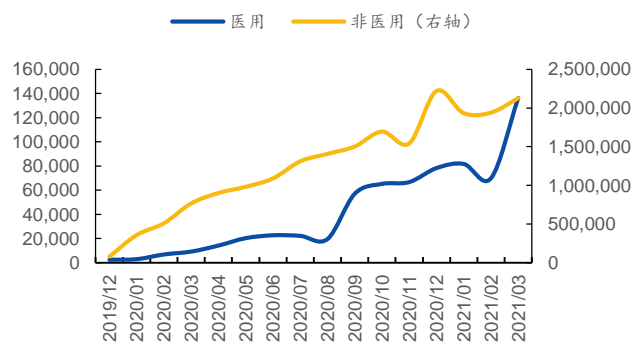
整体上看，在历经完全合法化第一阶段后，加拿大大麻市场出现短期爆发性增长，但规模仍相对较小，预计在完全合法化第二阶段大麻衍生产品或将实现快速增长。根据 Prohibition Partners 数据，2020 年加拿大成人使用和医用大麻市场规模为 18.4 亿美元，其中成人使用大麻的比重为 85%。但受到市场趋于饱和、产品缺乏差异化，短期政策快速发酵下现阶段增长遇到瓶颈等因素影响，预计到 2025 年加拿大成人使用和医用大麻市场规模将达到 32.79 亿美元，2020-2025 年 CAGR 为 12.25%。此外在加拿大大麻完全合法化进入第二阶段后（即大麻食品、提取物和外用品均实现合法化），预计大麻 2.0 产品（可食用产品、电子烟等）将在 2020 年至 2025 年间呈现高速增长，年复合增长率或能达到 51%。

图 39：加拿大成人使用和医用大麻市场规模（百万美元） 图 40：加拿大食用大麻销售量变化趋势（包装单位）



资料来源：Prohibition Partners，国元证券研究所

注：此处成人使用大麻主要指娱乐大麻，但使用目的可能更为广泛



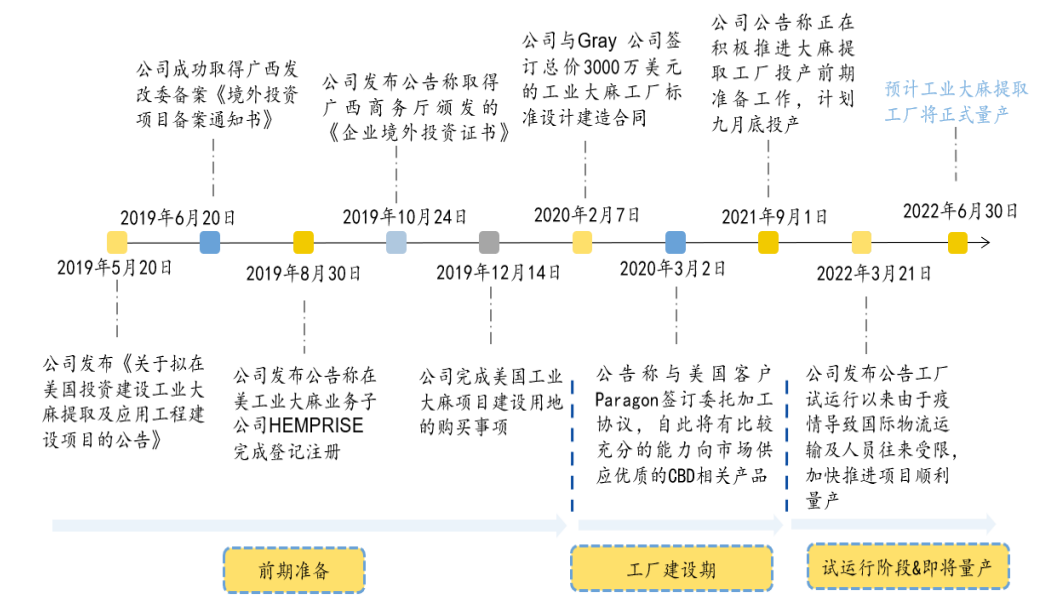
资料来源：Health Canada，国元证券研究所

3.3 公司视角：全美最大工业大麻提取工厂即将投产，或为公司业绩新增长极

莱茵生物切入工业大麻植物提取领域完善公司产品矩阵，由子公司 HempRise 负责



在美工厂建设项目。从项目建设进度看，公司于 2019 年正式布局工业大麻大单品，投资 8000 万美元在美国印第安纳州建立工业大麻提取及应用工程建设项目，其原料采购、生产和销售均在海外，工厂建成后具备年处理工业大麻原料 5000 吨能力，2021 年 10 月 1 日已正式投产试运营，目前处于设备优化与测试阶段，预计于 2022 年 6 月 30 日前正式量产。从工业大麻 CBD 产品矩阵看，其作为植物提取单品具有应用范围广、市场规模大和消费者认知深刻等特征；公司产品矩阵涵盖全谱油、广谱油、水溶性 CBD、医用 CBD 等，主要应用场景包括食品、饮料、膳食补充剂、化妆品及医药等多个领域。公司工业大麻系列产品在美热度较高，在三月的美国西部天然产品博览会上，公司自主研发的 CBD 纳米乳液产品吸引众多参展者眼球。

图 41：在美工业大麻工厂建设进度一览



资料来源：公司公告，国元证券研究所

表 8：大麻子公司 HempRise 产品简介

主要产品	产品名称	CBD/THC 纯度	市场主要提取工艺	下游应用场景
	HempBROAD CBD 广谱馏分油 (Broad Spectrum Distillate)	>80% CBD/THC < 0.2%	溶剂萃取法	食品、营养添加剂、宠物产品、化妆品、个人护理产品、医疗
	HempISO 分离 CBD 晶体 (Isolated CBD Crystals)	>99% CBD/THC < ND	超临界二氧化碳萃取法	食品、营养添加剂、宠物产品、化妆品、个人护理产品、医疗



HempAQUA
 水溶性 CBD
 (Water Soluble CBD
 Isolate)

>20% CBD/THC <ND

溶剂萃取法/
 超临界二氧化碳萃
 取法

饮料混合剂、个人护理、医疗及
 其他需要 CBD 溶于水的产品



HempNANO
 CBD 纳米乳液
 (CBD NANO-EMULSION)

5%±1% CBD/THC <ND

溶剂萃取法

饮料混合剂、个人护理及其他需
 要 CBD 溶于水的产品

资料来源: Cannyx Markets, 公开资料整理, 国元证券研究所测算

3.3.1 公司工业大麻业务具备规模化、客户资源丰富、相关团队经验丰富等多重优势

规模化优势: 全美最大工业大麻提取工厂, 获评印第安纳州相关领域示范性项目。从提取工厂规模对比来看, 公司工业大麻提取工厂占地 10 万平方英尺, 年处理工业大麻原料能力达 5000 吨, 具有规模和提取 CBD 产能方面的优势。北美大麻公司旗下的工业大麻加工厂大部分以垂直一体化形式出现, 即综合种植、提取和销售功能, 因而在中端原料处理能力有限, 单体工厂年处理能力大多位于 100 吨以下, 少数像 Neptune Wellness 旗下两家专做 CBD 提取加工的工厂设施年处理能力可达 200 吨。相较而言, 公司 HempRise 项目在设施占地面积和原料处理能力上规模化优势凸显; **在当地政府支持方面,** 目前公司提取工厂已被印第安纳州政府列为工业大麻提取领域示范项目, 未来有望成为全美规模领先的工业大麻提取及应用企业; **资质认证方面,** 公司产品正积极准备申请 GRAS (美国 FDA 评价食品添加剂的安全性指标), 政策开放后将作为第一批申请单位, 以把握市场机遇。

表 9: 北美地区各大麻提取工厂对比

公司名称	简介	类型	面积	主要产品
Open Book extracts	OPX 是一家总部位于北卡罗莱纳州 Roxboro 并通过 CGMP 认证的优质植物性大麻素产品制造商。公司拥有整条供应链, 提供最大的大麻素分离物组合之一, 纯度为 99% 以上, 包括 CBD、CBG、CBN、CBC 和 THCV 等	垂直一体化	76000 平方英尺	CBD 分离物、水溶性 CBD、去 THC 广谱馏分油等
Neptune Wellness Solutions	NEPT 为一家多元化的健康公司, 为零售和商业客户提供营养保健品、合法大麻和大麻产品以及包装消费品。	加工提取	74000 平方英尺	大麻油相关产品
West leaf	WSLFF 是一家垂直一体化的加拿大大麻公司, 专注于大麻品牌的种植、提取和产品, 是加拿大大麻市场领导品牌	垂直一体化	60000 平方英尺	

				全谱油、CBD 分离物、大麻电子烟、水溶性 CBD 油等
Curaleaf	Curaleaf 创立于 2010 年，总部位于美国马萨诸塞州，是美国著名综合医疗和健康大麻运营商。公司主要从事大麻的种植、加工、生产及销售，主要产品包括大麻花，预卷，电子大麻烟油，浓缩物，酞剂，胶囊和大麻加工食品。	垂直一体化	60000 平方英尺	酞剂、电子大麻烟油、CBD 浓缩物等
HempRise	莱茵生物子公司，在美负责工业大麻产品研发和加工提取业务的开展，投资 8000 万美元，占地 10 万平方英尺，目前处于试运行阶段，2022 年 6 月 30 日前进行量产	加工提取	100000 平方英尺	CBD 结晶粉末、CBD 油等

资料来源：公开资料整理，各公司官网，HempRise 官网，国元证券研究所

注：Curaleaf 有多家大麻加工厂，此处选取其位于美国 Hopmeadow 地区的工厂进行对比

客户资源优势：现有客户群存在 CBD 产品潜在应用需求，未来可实现工业大麻业务与已有成熟业务客户资源协同。公司凭借优质的产品与良好的口碑，成为全球植物提取产业的领军企业，与多家 500 强企业建立友好合作关系，长期以来储备了众多优质客户资源，分布于食品饮料、医药、化妆品、营养补充剂等，绑定芬美意、欧莱雅、嘉吉、如新等国际大客户。由于公司 CBD 产品应用场景与现存客户资源高度重叠，公司无需在工业大麻业务端新拓客户资源，可就 CBD 产品与现有客户群体进行深度合作，实现品牌、资源、渠道的优势协同，利于工业大麻产品市场拓展。

表 10：公司绑定大客户的已有业务与 CBD 产品应用场景对比

客户名称	客户简介	已有业务应用场景	CBD 产品应用场景
芬美意	总部位于瑞士日内瓦的一家具有 100 多年历史的国际化的私营公司，亦是全球最大的从事香精原料研究和生产的公司，产品分成三大系列：甜味食品、饮料和咸味食品。目前，芬美意是世界最大的粉末香精供应商。	食品饮料、香氛、香原料	
欧莱雅	美妆行业中的领导者，经营范围遍及 130 多个国家和地区，在全球拥有 283 家分公司、42 家工厂、100 多个代理商，以及 5 万多名的员工，是总部设于法国的跨国公司，也是财富全球 500 强企业之一	化妆品	食品饮料、医疗、保健品、化妆品、宠物用品
嘉吉	美国嘉吉公司是世界上最大的私人控股公司、最大的动物营养产品和农产品制造商。总部设在美国明尼苏达州经营范围涵盖农产品、食品、金融和工业产品及服务。	食品	

资料来源：百度百科，公司公告，国元证券研究所

管理团队优势：高级管理人员经验丰富，CEO 拥有大客户资源。公司工业大麻业务核心管理团队从业经验丰富，首席执行官在可口可乐、嘉吉等公司大客户企业中曾任职经历，具有一定人脉资源，且拥有近 20 年香料、食品饮料领域经验，对工业大麻 CBD 产品推广具有资源渠道优势；首席科学官深耕天然保健品研发 30 多年，为工厂运营提供技术保障；销售副总裁拥有 20 多年 B2B 食品饮料、保健品销售经验，曾在多家企业担任销售高管，为 CBD 产品在美市场推广提供支持。在核心团队领导下，子公司 HempRise 积极开展工人培训，运营管理、市场和销售等队伍的建设工作；

在客户销售方面，已向多家客户提供样品，部分客户已经开始常年供货谈判。

3.3.2 深度思考：美国大麻合法化政策演变对 HempRise 业绩影响几何？

工业大麻 (THC<0.3%) 已在美国实现全面合法化，若整体大麻品类从联邦层面实现全面合法化，公司或将从 CBD 产能提升和 THC 产品增量营收两方面获益。从 CBD 产能提升角度看，目前公司 CBD 提取原料来源为大麻 Hemp 种类，在上游种植端需控制 THC 含量，若大麻全面合法化后解除对 THC 含量限制，公司可选择采购 CBD 含量更高的大麻原料进行提取处理，因此 HempRise 工厂 CBD 产能或将有所提升。从 THC 产品增量营收角度看，研究表明一定合适含量百分比的 Delta-9 THC 产品可提升睡眠质量、缓解精神压力、缓解纤维肌痛和 PTSD 症状。公司可将与 CBD 物质一同提取出来的 THC 物质作为增量业务，在以 CBD 提取物为主的基础上为业绩带来增量贡献。

视角一：敏感性分析下，公司工业大麻工厂提取 CBD 产能将直接影响相关营收，中性假设工业大麻业务营收或可达 2.42 亿美元，增厚毛利 1.21 亿美元。公司工业大麻提取项目规划工厂每年大麻原料处理能力为 5000 吨，以 Hemp 原料 CBD 平均含量 8%、回收率 80% 计算，预计项目达产年，工厂大麻二酚 CBD 结晶粉末 (99% CBD 纯度计) 年产量为 160 吨，全谱油年产量为 290 吨 (55% CBD 纯度计)。我们认为，在中性假设下，原料 CBD 含量 8%、年处理原料 5000 吨计，若以最新交易均价计算，公司工业大麻每年营收将达到 2.42 亿美元，以 50% 的毛利率计算，可为公司增厚毛利约 1.21 亿美元；在乐观假设下，未来美国大麻全面合法化后，上游种植端将不对大麻 THC 含量进行限制，伴随公司所提取原料中的 CBD 含量边际上行，叠加公司未来年提取量或将有所扩增，合法化政策将大幅提升公司 CBD 提取产能，以原料 CBD 含量 14% 计，年处理原料 5400 吨计，每年营收将达到 4.58 亿美元，增厚毛利约 2.29 亿美元。

表 11：敏感性分析下大麻合法化进程对公司 CBD 业务营收影响 (万美元)

假设	原料 CBD 含量 (%)	年大麻原料处理能力 (吨/年)				
		4600	4800	5000	5200	5400
悲观假设:	6%	16709	17436	18162	18889	19615
中性假设:	7%	19494	20342	21190	22037	22885
大麻尚未全面合法化	8%	22279	23248	24217	25185	26154
乐观假设:	11%	30634	31966	33298	34630	35962
大麻全面合法化	14%	38989	40684	42379	44074	45769

资料来源：公司公告，Hemp benchmark Trading，国元证券研究所测算

注：CBD 纯度 99% 的结晶粉末和全谱油产品价格参考 Hemp Benchmark Trading 网站 2022 年 3 月交易数据，以欧元计价，换算汇率为 1 欧元=1.0857 美元，

二者换算价格加权平均约 540 美元/kg

视角二：美国大麻全面合法化后，Delta-9 THC 产品可作为公司增收业务，中性假设下可创造 4800 万美元营收增量。四氢大麻酚 (Delta-9 THC) 是在工业大麻原料中提取 CBD 时产生的副产物，也是区分娱乐大麻与工业大麻主要指标。若未来美国大麻全面合法化解除对产品 THC 含量限制，THC 相关产品在下游应用端出售或将出现大幅上涨。我们假设 3000 美元/千克作为 Delta-9 THC 中游提取出厂价格，公司在美工厂约有处理 5000 吨工业大麻产能背景下，以中间型大麻 (THC 含量为 0.3%-

0.5%) 作为提取原料计,假设 THC 提取率为 0.4%, 回收率为 80%, 则在 5000 吨处理原料下, THC 产能约为 16 吨, THC 业务营收可达 4800 万美元。

表 12: 敏感性分析大麻合法化后潜在 THC 业务对公司营收影响 (万美元)

假设	THC 含量 (%)	年大麻原料处理能力(吨/年)				
		4600	4800	5000	5200	5400
悲观假设	0.30%	3312	3456	3600	3744	3888
	0.35%	3864	4032	4200	4368	4536
中性假设	0.40%	4416	4608	4800	4992	5184
	0.45%	4968	5184	5400	5616	5832
乐观假设	0.50%	5520	5760	6000	6240	6480

资料来源: Jefferies, 公司公告, 公开资料整理, 国元证券研究所测算

4. 盈利预测及投资建议

核心假设: 公司深耕植物提取领域二十年余年, 是业内唯一国家级专精特新小巨人企业。伴随植物提取行业的快速发展, 叠加大健康消费理念的不断升级和消费需求的持续上升, 公司天然甜味剂业务未来将进入快速发展期; 同时公司 2019 年前瞻性切入工业大麻提取领域, 在全球大麻加速合法化的背景下, 叠加下游 CBD 产品需求逐渐增加和应用场景日趋多元化, 以及在美工业大麻提取工厂即将进入量产阶段, 公司未来工业大麻业务将释放较大业绩贡献; 此外, 2021 年公司 BT 业务已建设完毕, 未来对公司整体业绩不存在影响。我们预计 2022-2024 年天然甜味剂业务实现营收 8.43/11.05/15.84 亿元, 同比增长 33.00%/31.00%/43.43%; 工业大麻业务 2022 年开始贡献业绩收入, 但考虑到工厂量产存在爬坡期, 预计 2022-2024 年实现营收 2.48/7.95/11.56 亿元, 2023-2024 年营收同比增长 220.51%/45.42%; 主营其他植物提取业务预计 2022-2024 年实现营收 4.79/5.99/7.43 亿元, 同比增长 36.00%/25.00%/24.00%。

表 13: 莱茵生物分产品收入成本预测

产品名称	项目	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E
天然甜味剂业务	营业收入(百万元)	366.00	409.00	634.00	843.22	1104.62	1584.37
	增长率(%)		11.75%	55.01%	33.00%	31.00%	43.43%
	营业成本(百万元)	281.82	319.02	488.18	654.87	861.08	1233.76
	增长率(%)		13.20%	53.02%	34.15%	31.49%	43.28%
	毛利率(%)	23.00%	22.00%	23.00%	22.34%	22.05%	22.13%
工业大麻业务	营业收入(百万元)				248.04	795.00	1156.08
	增长率(%)					220.51%	45.42%
	营业成本(百万元)				124.02	397.50	578.01
	增长率(%)					220.51%	45.41%
	毛利率(%)				50.00%	50.00%	50.00%
主营业务——其他植物提取业务	营业收入(百万元)	152.61	214.34	352.38	479.24	599.05	742.82

	增长率(%)		40.45%	64.40%	36.00%	25.00%	24.00%
	营业成本(百万元)	93.44	150.25	221.01	300.57	396.76	495.95
	增长率(%)		60.80%	47.09%	36.00%	32.00%	25.00%
	毛利率(%)	38.77%	29.90%	37.28%	37.28%	33.77%	33.23%
其他业务	营业收入(百万元)	10.55	28.98	46.89	70.34	101.99	147.88
	增长率(%)	-97.45%	174.69%	61.80%	50.00%	45.00%	45.00%
	营业成本(百万元)	4.74	12.75	20.13	31.00	46.50	65.45
	增长率(%)	-98.46%	168.99%	57.88%	54.00%	50.00%	40.75%
	毛利率(%)	55.07%	56.00%	57.07%	55.92%	54.41%	55.74%

资料来源：公司公告，国元证券研究所预测

注：主营业务——其他植物提取业务剔除了天然甜味剂业务业绩贡献

我们认为，2022-2024年不同业务的销量及均价依然存在差异化变动。具体来看，1) **天然甜味剂业务**：公司与大客户芬美意于2018年签署5年4亿美元重大合同，订单量将在未来2年加速释放；甜叶菊专业提取工厂建成投产后将新增产能4000吨，支撑未来天然甜味剂业绩高速发展；2) **工业大麻业务**：在美工业大麻提取工厂预计将于2022年6月实现量产，若未来美国实现大麻全面合法化，下游终端产品需求旺盛，公司工业大麻相关提取产品将有望实现量价齐升。

综上所述，伴随公司未来加大自身品牌建设，产能边际扩张，叠加产品力和渠道端的不断提升，行业地位进一步稳固，未来销售业绩有望释放强劲增长力。预计莱茵生物2022-2024年实现营收16.41亿元/26.01亿元/36.31亿元，同比增长55.79%/58.50%/39.62%，预计实现归母净利润1.97亿元/3.67亿元/5.21亿元，同比增长66.36%/88.46%/41.85%，对应EPS分别为0.35/0.65/0.92元，对应PE22x/12x/9x，首次覆盖给予“买入”评级。

表 14：莱茵生物盈利预测

财务数据和估值	2020	2021	2022E	2023E	2024E
营业收入(百万元)	783.67	1053.24	1640.83	2600.65	3631.15
收入同比(%)	5.70	34.40	55.79	58.50	39.62
归母净利润(百万元)	85.99	118.44	197.04	367.39	521.15
归母净利润同比(%)	-18.61	37.74	66.36	86.46	41.85
ROE(%)	4.80	6.34	9.47	15.25	18.25
每股收益(元)	0.15	0.21	0.35	0.65	0.92
市盈率(P/E)	51.53	37.41	22.49	12.06	8.50

资料来源：Wind，国元证券研究所预测

表 15：可比公司估值对比

代码	证券简称	PE (2021E)	PE (2022E)	PE (2023E)	总市值(亿元)
300138.SZ	晨光生物	25.31	17.61	14.18	79
002286.SZ	保龄宝	24.92	16.19	12.78	36
000538.SZ	云南白药	47.88	21.74	19.09	938
301206.SZ	三元生物	20.93	12.82	10.59	96

加权平均值	43.36	20.54	17.84
-------	-------	-------	-------

资料来源：Wind，国元证券研究所预测

注：总市值及盈利预测为 2022 年 4 月 27 日数据，盈利预测为 Wind 一致预期

5.风险提示

- 1、产品创新不及预期
- 2、下游需求不及预期
- 3、工业大麻提取工厂建设进度不及预期
- 4、政策限制风险
- 5、汇率超预期波动

财务预测表

资产负债表					
单位:百万元					
会计年度	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
流动资产	1799.91	1776.39	2288.04	2967.30	3929.55
现金	213.69	97.41	228.94	192.34	266.17
应收账款	201.29	256.14	402.96	596.94	833.47
其他应收款	22.94	16.00	33.47	53.05	74.08
预付账款	15.43	88.09	78.73	120.66	168.26
存货	691.31	680.71	981.83	1421.10	1981.69
其他流动资产	655.26	638.04	562.10	583.21	605.89
非流动资产	1362.64	1482.61	1767.70	2023.84	2176.67
长期投资	0.00	1.17	0.00	0.00	0.00
固定资产	650.76	613.18	939.42	1252.92	1473.70
无形资产	81.61	113.84	132.64	151.44	170.24
其他非流动资产	630.27	754.42	695.64	619.48	532.73
资产总计	3162.56	3259.00	4055.74	4991.14	6106.22
流动负债	1195.18	1199.20	1761.21	2325.50	2933.19
短期借款	585.59	655.86	703.82	833.45	953.42
应付账款	510.71	430.11	809.75	1240.98	1730.52
其他流动负债	98.88	113.23	247.64	251.07	249.25
非流动负债	158.25	159.01	157.91	157.91	157.91
长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他非流动负债	158.25	159.01	157.91	157.91	157.91
负债合计	1353.43	1358.21	1919.12	2483.41	3091.10
少数股东权益	18.72	32.14	55.32	98.64	160.08
股本	565.21	565.21	565.21	565.21	565.21
资本公积	604.10	604.10	604.10	604.10	604.10
留存收益	638.04	728.21	925.25	1251.78	1696.73
归属母公司股东权益	1790.41	1868.65	2081.30	2409.09	2855.04
负债和股东权益	3162.56	3259.00	4055.74	4991.14	6106.22

现金流量表					
单位:百万元					
会计年度	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
经营活动现金流	203.58	26.24	417.14	234.36	300.14
净利润	86.18	131.19	220.22	410.70	582.59
折旧摊销	39.58	55.73	45.92	66.87	85.37
财务费用	14.12	25.43	32.87	42.08	54.06
投资损失	-1.46	-4.44	-2.00	-4.00	-1.00
营运资金变动	65.38	-186.67	32.21	-292.17	-414.59
其他经营现金流	-0.20	5.01	87.93	10.88	-6.28
投资活动现金流	-412.19	-97.23	-315.65	-318.92	-217.02
资本支出	307.26	178.82	300.00	300.00	200.00
长期投资	1.50	1.95	10.37	12.00	7.20
其他投资现金流	-103.42	83.54	-5.29	-6.92	-9.82
筹资活动现金流	180.98	-6.53	30.04	47.96	-9.29
短期借款	315.59	70.27	47.96	129.63	119.97
长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
普通股增加	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
资本公积增加	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他筹资现金流	-134.61	-76.81	-17.92	-81.67	-129.26
现金净增加额	-26.97	-79.10	131.53	-36.61	73.83

利润表					
单位:百万元					
会计年度	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入	783.67	1053.24	1640.83	2600.65	3631.15
营业成本	565.22	739.32	1110.46	1701.84	2373.17
营业税金及附加	3.76	5.36	10.99	17.42	25.42
营业费用	31.42	36.58	68.91	109.23	152.51
管理费用	77.44	88.28	131.27	202.85	272.34
研发费用	24.04	38.98	55.00	78.00	100.00
财务费用	14.12	25.43	32.87	42.08	54.06
资产减值损失	-5.84	-6.16	-5.89	-5.89	-5.89
公允价值变动收益	16.08	12.54	12.91	10.00	10.00
投资净收益	1.46	4.44	2.00	4.00	1.00
营业利润	99.35	151.95	260.34	482.35	683.77
营业外收入	0.24	0.34	0.22	0.21	0.20
营业外支出	0.62	0.35	3.00	1.30	1.30
利润总额	98.97	151.94	257.56	481.26	682.67
所得税	12.79	20.75	37.35	70.55	100.08
净利润	86.18	131.19	220.22	410.70	582.59
少数股东损益	0.19	12.75	23.18	43.31	61.44
归属母公司净利润	85.99	118.44	197.04	367.39	521.15
EBITDA	153.04	233.11	339.13	591.29	823.20
EPS (元)	0.15	0.21	0.35	0.65	0.92

主要财务比率					
会计年度	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
成长能力					
营业收入 (%)	5.70	34.40	55.79	58.50	39.62
营业利润 (%)	-20.99	52.95	71.33	85.27	41.76
归属母公司净利润 (%)	-18.61	37.74	66.36	86.46	41.85
获利能力					
毛利率 (%)	27.87	29.80	32.32	34.56	34.64
净利率 (%)	10.97	11.25	12.01	14.13	14.35
ROE (%)	4.80	6.34	9.47	15.25	18.25
ROIC (%)	7.37	9.27	13.37	18.72	21.36
偿债能力					
资产负债率 (%)	42.80	41.68	47.32	49.76	50.62
净负债比率 (%)	43.27	48.34	36.67	33.56	30.84
流动比率	1.51	1.48	1.30	1.28	1.34
速动比率	0.91	0.90	0.73	0.65	0.65
营运能力					
总资产周转率	0.27	0.33	0.45	0.57	0.65
应收账款周转率	4.09	4.54	4.91	5.12	5.00
应付账款周转率	1.29	1.57	1.79	1.66	1.60
每股指标 (元)					
每股收益 (最新摊薄)	0.15	0.21	0.35	0.65	0.92
每股经营现金流 (最新摊薄)	0.36	0.05	0.74	0.41	0.53
每股净资产 (最新摊薄)	3.17	3.31	3.68	4.26	5.05
估值比率					
P/E	51.53	37.41	22.49	12.06	8.50
P/B	2.48	2.37	2.13	1.84	1.55
EV/EBITDA	30.53	20.04	13.78	7.90	5.68

投资评级说明:

(1) 公司评级定义		(2) 行业评级定义	
买入	预计未来 6 个月内, 股价涨跌幅优于上证指数 20%以上	推荐	预计未来 6 个月内, 行业指数表现优于市场指数 10%以上
增持	预计未来 6 个月内, 股价涨跌幅优于上证指数 5-20%之间	中性	预计未来 6 个月内, 行业指数表现介于市场指数±10%之间
持有	预计未来 6 个月内, 股价涨跌幅介于上证指数±5%之间	回避	预计未来 6 个月内, 行业指数表现劣于市场指数 10%以上
卖出	预计未来 6 个月内, 股价涨跌幅劣于上证指数 5%以上		

分析师声明

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力, 以勤勉的职业态度, 独立、客观地出具本报告。本人承诺报告所采用的数据均来自合规渠道, 分析逻辑基于作者的职业操守和专业能力, 本报告清晰准确地反映了本人的研究观点并通过合理判断得出结论, 结论不受任何第三方的授意、影响。

证券投资咨询业务的说明

根据中国证监会颁发的《经营证券业务许可证》(Z23834000), 国元证券股份有限公司具备中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。证券投资咨询业务是指取得监管部门颁发的相关资格的机构及其咨询人员为证券投资者或客户提供证券投资的相关信息、分析、预测或建议, 并直接或间接收取服务费用的活动。证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式, 指证券公司、证券投资咨询机构对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析, 形成证券估值、投资评级等投资分析意见, 制作证券研究报告, 并向客户发布的行为。

一般性声明

本报告由国元证券股份有限公司(以下简称“本公司”)在中国人民共和国内地(香港、澳门、台湾除外)发布, 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客户。若国元证券以外的金融机构或任何第三方机构发送本报告, 则由该金融机构或第三方机构独自为此发送行为负责。本报告不构成国元证券向发送本报告的金融机构或第三方机构之客户提供的投资建议, 国元证券及其员工亦不为上述金融机构或第三方机构之客户因使用本报告或报告载述的内容引起的直接或连带损失承担任何责任。本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息, 但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的信息、资料、分析工具、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投资建议或要约邀请。本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。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。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况, 以及(若有必要)咨询独立投资顾问。在法律许可的情况下, 本公司及其所属关联机构可能会持有本报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易, 还可能为这些公司提供或争取投资银行业务服务或其他服务。

免责条款

本报告是为特定客户和其他专业人士提供的参考资料。文中所有内容均代表个人观点。本公司力求报告内容的准确可靠, 但并不对报告内容及所引用资料的准确性和完整性作出任何承诺和保证。本公司不会承担因使用本报告而产生的法律责任。本报告版权归国元证券所有, 未经授权不得复印、转发或向特定读者群以外的人士传阅, 如需引用或转载本报告, 务必与本公司研究所联系。 网址: www.gyzq.com.cn

国元证券研究所

合肥	上海
地址: 安徽省合肥市梅山路 18 号安徽国际金融中心 A 座国元证券	地址: 上海市浦东新区民生路 1199 号证大五道口广场 16 楼国元证券
邮编: 230000	邮编: 200135
传真: (0551) 62207952	传真: (021) 68869125
	电话: (021) 51097188