

# 莱茵生物 (002166)

## 减糖潮涌顺势起，又踏层峰辟新天

买入 (首次)

2023年01月05日

证券分析师 汤军

执业证书: S0600517050001  
021-60199793

tangj@dwzq.com.cn

证券分析师 王颖洁

执业证书: S0600522030001  
wangyj@dwzq.com.cn

盈利预测与估值	2021A	2022E	2023E	2024E
营业总收入 (百万元)	1,053	1,450	2,002	2,655
同比	34%	38%	38%	33%
归属母公司净利润 (百万元)	118	213	329	478
同比	38%	80%	54%	45%
每股收益-最新股本摊薄 (元/股)	0.16	0.29	0.44	0.64
P/E (现价&最新股本摊薄)	59.52	33.07	21.44	14.76

关键词: #新需求、新政策

### 投资要点

- 公司概况: 植物提取行业龙头, 大单品战略明确。**公司深耕植提行业 20 余年, 2021 实现营收 10.53 亿元, 同比+34.4%, 归母净利润 1.18 亿元, 同比+37.7%, 其中植提业务共实现收入 10.16 亿元, 同比+33%, 占营收比重约为 96%, 产品结构方面, 目前公司坚持代糖、工业大麻、茶叶提取物三主业并行, 其中: 1) **天然甜味剂为业绩增长主要驱动力:** 产能及销量居全球天然甜味剂供应商前三, 21 年实现收入 6.34 亿元, 同比+54.86%, 占营收比重约为 60%。2) **工业大麻正式量产, 开疆扩土进行时。**2019 年正式进军工业大麻领域, 目前美国工业大麻项目正式进入量产环节。3) **并购布局茶叶提取物, 业务收入稳定增长。**2020 年并购华高生物, 21 年茶叶提取业务实现收入 1.64 亿元, 占营收比重约为 16%。
- 核心优势: 全产业链覆盖, 深度绑定大客户提供业绩保障。**公司为行业少数全产业链布局者, 竞争优势明显: 1) **上游: 资源优势得天独厚, 原料采购地缘优势明显。**公司所在地为广西, 主要特有品种罗汉果等提取物原料是地方特产; 持续通过种苗研发、合作模式创新等保障原料供应及价格稳定。2) **中游: 坚持“成本领先”战略, 稳步推进产能释放。**坚持严格生产标准、持续推进技改, 持续加码研发, 实现降本增效; 稳步推进产能扩张, 新工厂 4000 吨年产能投产后甜叶菊提取产能有望位列全球第一。3) **下游: 战略合作全球香料龙头, 持续开拓客户资源。**2018 年公司战略合作全球香料龙头, 以保底订单额计算, 未来仍有 1.63 亿美元采购需求等待释放; 加速国内市场拓展成效显著, 21 年植提业务国内收入 3.9 亿元, 同比+77.72%; 同时已初步发力 C 端, 丰富业绩贡献点。
- 未来空间: 代糖行业景气上行, 工业大麻空间广阔。**全球植提市场规模预计 2025 年将达到 594 亿美元, 中国植提行业市场规模 2025 年有望突破 600 亿元, 龙头优势显著, 未来集中度提升是行业趋势, 从细分赛道看: 1) **天然甜味剂: 减糖热潮下顺势而上:** 从替代率角度看行业有望拓展翻倍增量空间。2) **工业大麻迎风口, 新业绩增长点未来可期:** 若美国工业大麻项目完全投产后, 我们保守预计每年可贡献公司营收约 1.2 亿美元。
- 盈利预测与投资评级:** 天然甜味剂已进入快速成长期; 后续工业大麻有望打开新增长极。我们预计 2022-2024 年归母净利润分别为 2.13、3.29、4.78 亿元, 同比+80%、54%、45%。当前市值对应 2022-24 年 PE 为 33/21/15X。由于没有体量相当、业务相似的公司, 我们结合未来三年复合增速预测, 按照 PEG=1, 对应公司 2023 年 50 倍 PE, 对应股价 22 元, 首次覆盖, 予以“买入”评级。
- 风险提示:** 汇率波动风险、疫情风险、政策不确定性

### 股价走势



### 市场数据

收盘价(元)	9.91
一年最低/最高价	7.30/14.92
市净率(倍)	2.36
流通 A 股市值(百万元)	4,622.42
总市值(百万元)	7,354.04

### 基础数据

每股净资产(元,LF)	4.19
资产负债率(% ,LF)	30.09
总股本(百万股)	742.08
流通 A 股(百万股)	466.44

### 相关研究

## 内容目录

<b>1. 植提行业领跑者，大单品战略明确</b> .....	<b>5</b>
1.1. 管理层经验充足，股权激励方案提升内部积极性.....	5
1.2. 产品矩阵清晰，结构持续优化.....	7
1.2.1. 天然甜味剂业务高速增长，构筑核心驱动力.....	8
1.2.2. 加入工业大麻赛道，打造第二增长极.....	9
1.2.3. 产业提取物产品体系完善，业务增速保持稳定.....	10
<b>2. 全产业链覆盖，核心竞争力持续增强</b> .....	<b>11</b>
2.1. 上游：资源优势得天独厚，原料采购地缘优势明显.....	11
2.2. 中游：坚持“成本领先”战略，稳步推进产能释放.....	12
2.3. 下游：战略合作全球香料龙头，持续开拓客户资源.....	15
<b>3. 未来空间：代糖行业景气上行，工业大麻空间广阔</b> .....	<b>17</b>
3.1. 减糖热潮起，天然甜味剂乘势而上.....	19
3.2. 工业大麻迎风口，新业绩增长点前景可期.....	22
<b>4. 盈利预测与估值</b> .....	<b>24</b>
<b>5. 风险提示</b> .....	<b>25</b>

## 图表目录

图 1:	公司发展历程.....	5
图 2:	公司股权结构图（截止 2022 年三季度）.....	6
图 3:	公司 2022 年限制性股票激励计划首次授予已完成.....	7
图 4:	公司主要产品及应用领域.....	7
图 5:	2017-2022 年前三季度总营收及同比增速.....	8
图 6:	2017-2022 年前三季度归母净利润及同比增速.....	8
图 7:	公司天然甜味剂收入、增速及占比情况（亿元，%）.....	8
图 8:	公司分业务收入情况.....	8
图 9:	2017-2021 年公司分业务毛利率.....	9
图 10:	2017-2022 年前三季度销售及管理费用率.....	9
图 11:	植物提取物产业全产业链梳理.....	11
图 12:	公司原料采购流程.....	12
图 13:	公司所处地理位置.....	12
图 14:	公司研发模式及流程.....	13
图 15:	公司专利数量.....	13
图 16:	公司研发费用率情况.....	13
图 17:	公司研发人员数量及占比.....	14
图 18:	公司荣誉称号情况.....	14
图 19:	2015 年至今公司产销量情况.....	14
图 20:	芬美意采购金额及占比.....	15
图 21:	芬美意订单贡献度测算.....	15
图 22:	公司前五大客户占比.....	16
图 23:	公司国内植提业务收入及占比.....	16
图 24:	公司线上平台推出系列产品.....	17
图 25:	奈雪的茶宣布全面使用 0 糖天然“罗汉果糖”.....	17
图 26:	公司先 B 后 C 发展逻辑.....	17
图 27:	2017-2025E 全球植提行业市场规模及增速.....	18
图 28:	2017-2025 年中国植物提取行业市场规模及增速.....	18
图 29:	公司植提行业主要竞争对手对比.....	19
图 30:	简单静态分析下天然甜味剂增量市场空间测算.....	21
图 31:	2020-2024 年全球大麻市场规模及增速.....	22
图 32:	2020 年全球大麻行业细分应用领域占比.....	22
图 33:	敏感性分析下工业大麻业务的收入测算.....	24
表 1:	公司管理层主要情况（截止 2021 年年报）.....	6
表 2:	公司工业大麻工厂建设情况.....	10
表 3:	公司植物提取物在医药领域的应用.....	10
表 4:	公司部分技术改造项目情况.....	12
表 5:	公司持续推进产能建设.....	14
表 6:	植物提取行业相关法律政策.....	17
表 7:	甜味剂主要分类.....	19

表 8: 我国减糖政策梳理.....	20
表 9: 部分国家及地区“糖税”政策梳理.....	21
表 10: 工业大麻应用部位及用途.....	22
表 11: 各国大麻合法化政策梳理.....	23
表 12: 公司与北美其他大麻工厂对比.....	23
表 13: 公司盈利预测（单位：百万元）.....	25

## 1. 植提行业领跑者，大单品战略明确

国内植提行业首家上市公司，全产业链实力雄厚。公司是专业从事天然健康产品研发、生产及销售的科技型、外向型民营企业，公司主要产品包括三大单品天然甜味剂（甜叶菊提取物、罗汉果提取物）、工业大麻提取物、茶叶提取物，以及其他提取物（如积雪草提取物、葡萄籽提取物、莽草酸等），广泛应用于食品饮料、保健品、化妆品、药品等行业，远销美国、欧洲、韩国、日本等全球 60 多个国家和地区。目前，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，是行业内少数拥有产销一体化及全产业链实力的企业。

图1：公司发展历程



数据来源：公司官网、东吴证券研究所

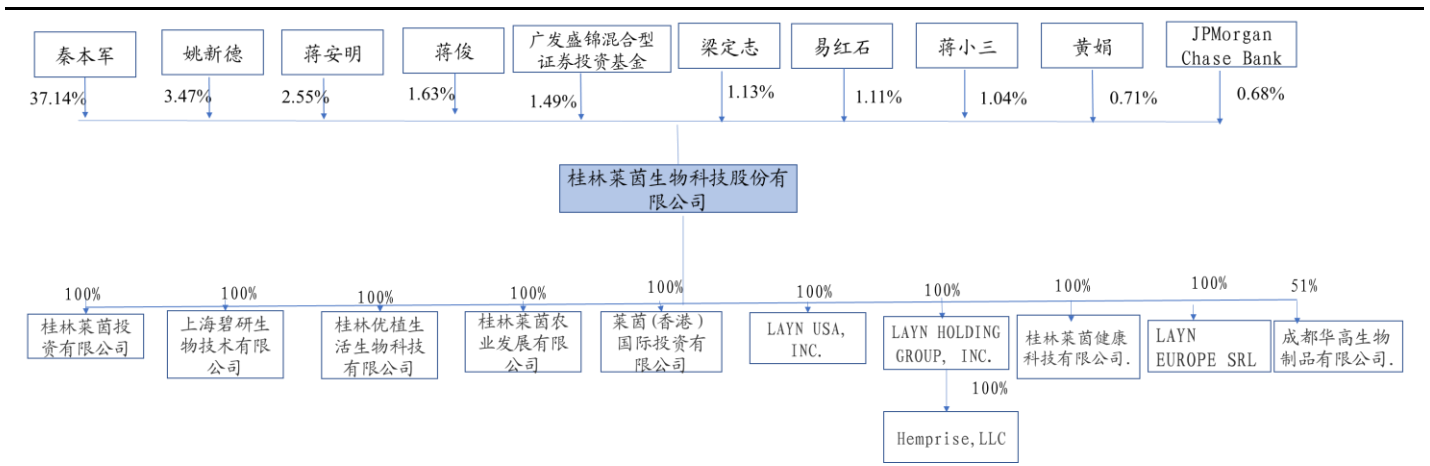
### 1.1. 管理层经验充足，股权激励方案提升内部积极性

**组织架构清晰，管理层经验丰富。**秦本军先生为现任公司董事长，总经理，截止 2022 年 Q3 持股比例为 37.14%，为公司第一大股东、实际控制人。目前公司核心管理人员均在公司任职时间 10 年以上，均为职业经理人，行业理解及认知深刻，对公司经营、管理等方面把控力度较强，持续从内部为公司发展赋能。

**股权激励计划彰显公司发展信心，进一步提升内部积极性。**2022 年 9 月公司发布 2022 年限制性股权激励计划（草案），首次授予业绩考核目标为以 2021 年营业收入为基数，2022 年、2023 年和 2024 年营业收入增长率分别不低于 30%、60%和 90%，对应 22-24 年营业收入考核要求分别不低于 13.69/16.85/20.01 亿元，2021-2024 年收入 CAGR 不低于 23.86%，2022 年限制性股票激励计划首次授予目前已登记完成，此次激励计划有助于帮助公司深度绑定核心员工利益，提升核心团队工作积极性，从而为业绩稳健增长提供保障。



图2: 公司股权结构图 (截止 2022 年三季度)



数据来源: 公司公告、东吴证券研究所

表1: 公司管理层主要情况 (截止 2021 年年报)

姓名	出生年份	职务	主要经历
秦本军	1974 年	董事长、总经理	历任灵川县洪源天然植物制品厂技术员、副厂长、厂长、桂林莱茵生物制品有限公司董事长等职。秦本军先生为桂林市人大代表、桂林市工商联副会长、桂林市光彩事业副会长，并获得“桂林市优秀社会主义建设者”、“2006 年桂林市优秀企业家”等称号。现任本公司董事长兼总经理、桂林君御投资有限公司董事长、本欣国际投资有限公司董事长、成都华高生物制品有限公司董事长、上海碧研生物技术有限公司执行董事。
姚新德	1964 年	董事	历任桂林振宇综合贸易公司副总经理、灵川县洪源天然植物制品厂厂长、桂林莱茵生物制品有限公司副总经理等职。姚新德先生为兴安县委政协委员，曾任公司总经理，现任桂林莱茵生物科技股份有限公司董事。
谢永富	1978 年	董事、常务副总经理	毕业于广西经济管理干部学院，大专学历。2001 年加入公司，曾任市场部经理，现任桂林莱茵生物科技股份有限公司董事、常务副总经理。
白昱	1976 年	董事、副总经理	毕业于西安交通大学，广西师范大学，法学研究生。2003 年加入公司，曾任桂林莱茵生物科技股份有限公司行政部经理，总经理助理，董事长助理，桂林莱茵生物技术有限公司副总经理，桂林莱茵药业有限公司副总经理，现任桂林莱茵生物科技股份有限公司董事，桂林莱茵投资有限公司副总经理。
罗华阳	1981 年	董事会秘书、副总经理	毕业于东南大学经济管理学院，信息管理与信息系统专业，本科学历。2005 年 7 月至 2007 年 8 月，在江苏琼花高科技股份有限公司证券部工作。2007 年 9 月起，历任桂林莱茵生物科技股份有限公司证券投资部经理，证券事务代表，董事，董事会秘书，现任桂林莱茵生物科技股份有限公司副总经理兼董事会秘书。
郑辉	1977 年	财务总监	毕业于石家庄经济学院会计学专业。曾任深圳富士康企业集团，桂林桂联客车厂会计。2003 年加入桂林莱茵生物科技股份有限公司，

曾任桂林莱茵生物科技股份有限公司财务部副经理，审计部经理；  
莱茵投资副总，现任公司财务总监。

数据来源：公司公告、东吴证券研究所

图3：公司 2022 年限制性股票激励计划首次授予已完成

2022 年限制性股票激励计划首次授予登记完成

姓名	职务	获授限制性股票数量(万股)	占授予限制性股票总数的比例	占总股本比例	备注
谢永富	董事、常务副总经理	150	13.16%	0.21%	
白星	董事、副总经理	80	7.02%	0.11%	
罗华阳	副总经理、董事会秘书	100	8.77%	0.14%	
郑萍	财务总监	90	7.90%	0.12%	
高层管理人员、核心骨干(66人)		719.76	63.15%	0.99%	
合计		1,139.76	100.00%	1.56%	

一、公司及个人考核标准

公司层面考核标准	个人层面考核标准
本激励计划解除限售考核年度为2022年-2024年三个会计年度，在解除限售期的各个会计年度中，分年度进行业绩考核并解除限售，以达到业绩考核目标作为激励对象的解除限售条件。公司为本次限制性股票激励计划设定了以2021年营业收入为基准，公司2022-2024年公司营业收入增长率不低于30%、60%、90%的业绩考核目标。	激励对象个人层面考核按照公司现行薪酬与考核的相关规定组织实施，并依照激励对象的考核结果确定其解除限售比例。

激励对象个人当年实际解除限售额度计算方法  
激励对象个人当年实际解除限售额度=个人层面解除限售比例×个人当年计划解除限售额度。

二、限制性股票数量及价格

首次及预留授予价格(元/股)	首次授予人数	首次授予数量(万股)
5.66	70人	1,139.76

三、限售期及解锁标准

公司层面业绩考核要求				个人层面绩效考核目标							
授予解除限售期	解除限售比例	考核年度	营业收入(亿元)	yoy	评价等级	A+	A	A-	B	C	D
第一期(12个月-24个月)	40%	2021年(基数)	10.53		个人解除限售比例	100%	80%	60%	30%	0	
第二期(24个月-36个月)	30%	2022年	13.69	30%							
第三期(36个月-48个月)	30%	2023年	16.85	23%							
		2024年	20.01	19%							

四、公司未来各年成本费用计提情况(万元)

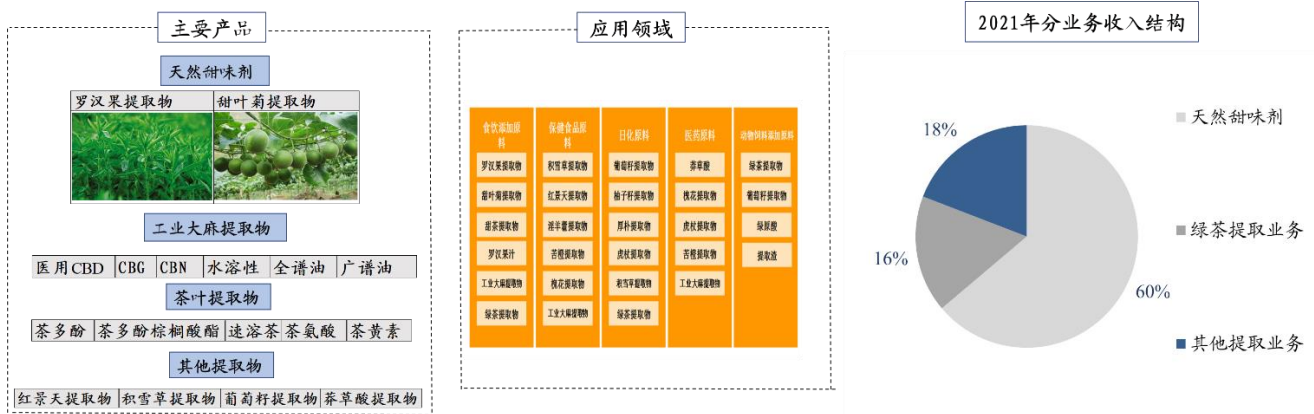
需摊销的总费用(万元)	2022(万元)	2023(万元)	2024(万元)	2025(万元)	限制性股票数量(万股)
3420.56	555.84	1881.31	726.87	256.54	1139.76

数据来源：公司公告、东吴证券研究所

1.2. 产品矩阵清晰，结构持续优化

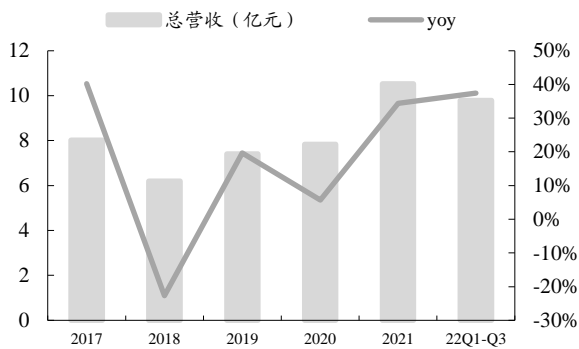
打造植提细分市场拳头产品，产品体系完善。植物提取物是以植物为原料，按照客户的使用目的，经过物理人工提取分离过程，定向获取和浓集植物或天然中草药中一种或多种有效成分，但不改变其有效成分结构形成的产品。公司围绕主营植物提取业务，目前已形成以天然甜味剂、茶叶提取物、工业大麻提取物为核心，其他提取物以销定产的产品结构。2021 年实现总营收 10.53 亿元(同比+34%)，植物提取业务共实现收入 10.16 亿元(同比+33%)，占营收比重约为 96%，其中天然甜味剂实现收入 6.34 亿元(同比+55%)，占营收比重约为 60%，茶叶提取物实现收入 1.64 亿元，占营收比重约为 16%。

图4：公司主要产品及应用领域



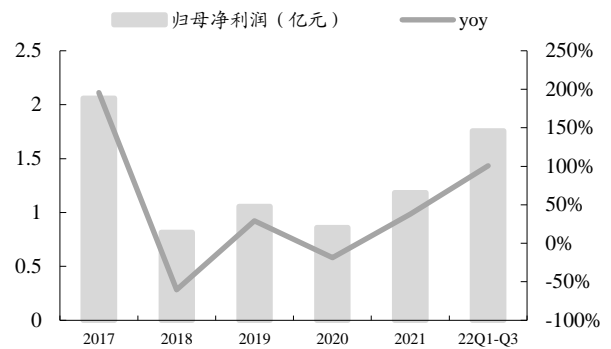
数据来源：公司官网、东吴证券研究所

图5：2017-2022 年前三季度总营收及同比增速



数据来源：公司公告、东吴证券研究所

图6：2017-2022 年前三季度归母净利润及同比增速



数据来源：公司公告、东吴证券研究所

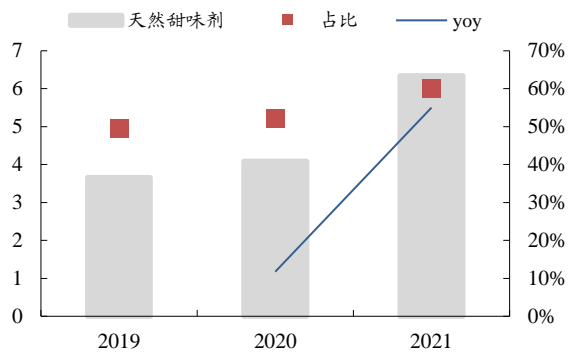
1.2.1. 天然甜味剂业务高速增长，构筑核心驱动力

天然甜味剂为主要收入来源，打造代糖行业明星品种。公司的主要产品为甜叶菊提取物及罗汉果提取物，二者均是目前代糖行业的明星品种，具备“天然”属性及成本优势。公司深耕植物提取行业 20 多年，在甜叶菊提取物及罗汉果提取物的生产、销售、工艺技术等方面有着较成熟的经验，具备保证产品质量稳定性、均一性的强大品控能力，产能及年度销量居全球天然甜味剂供应商前三。受全球代糖知识的普及和消费者对低糖、无糖产品的认知提升，公司天然甜味剂业务展现了强劲的发展势头，2021 年全年实现营业收入 6.34 亿元，同比增长 55%，占公司总营业收入的 60.15%，天然甜味剂作为公司主打的核心品种，已成为公司业绩增长的主要驱动力。

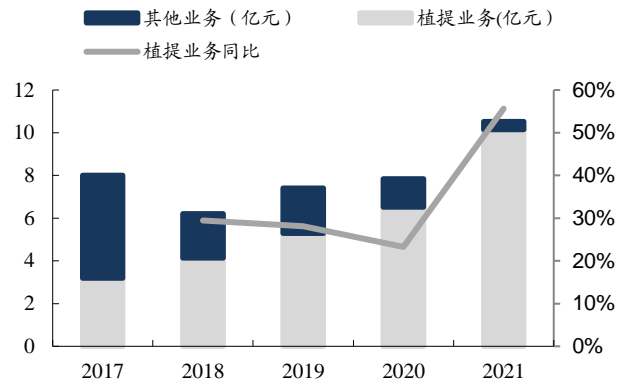
图7：公司天然甜味剂收入、增速及占比情况(亿元，%)

图8：公司分业务收入情况





数据来源：公司公告、东吴证券研究所

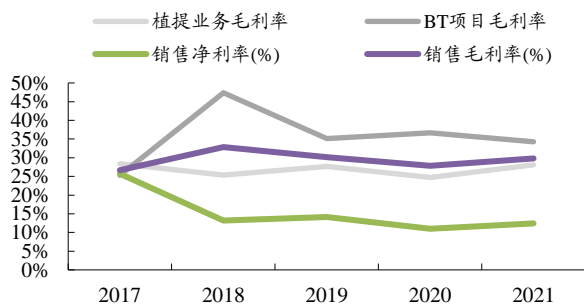


数据来源：公司公告、东吴证券研究所

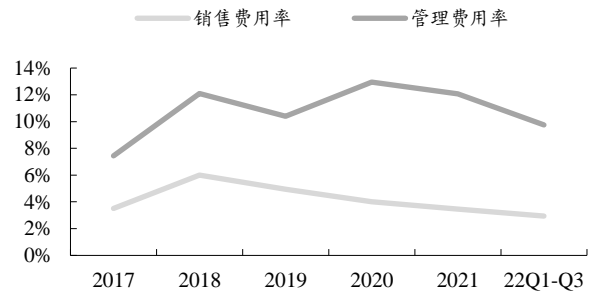
**毛利率保持稳定，盈利能力有望持续提升。**2017-2021 年公司整体毛利率在 25%-35%的区间平稳运行，其中植物提取物业务毛利率在 25-30%左右，侧面彰显公司较强价格管控能力。伴随公司技改落地、国内复配业务的发展，有望进一步提高盈利能力。

图9：2017-2021 年公司分业务毛利率

图10：2017-2022 年前三季度销售及管理费用率



数据来源：公司公告、东吴证券研究所



数据来源：公司公告、东吴证券研究所

### 1.2.2. 加入工业大麻赛道，打造第二增长极

**进军工业大麻领域，进一步贯彻大单品战略。**2019 年 4 月公司配股项目成功发行，配股项目发行募集资金 3.30 亿元及存款利息用于美国“工业大麻提取及应用工程建设项目”，本次工业大麻的布局进一步贯彻了公司植物提取物大单品发展战略，强化了公司在植物提取物领域的核心竞争力。公司先后与两个工业大麻种植公司签订了原料供应协议，设立了美国项目孙公司 Hemprise，并购买 148 亩项目用地，组建了本地化的研发团队和销售团队、签订了原料委托加工协议，快速在工业大麻领域抢得市场先机。

**工业大麻项目正式量产，开疆扩土进行时。**公司于 2020 年 2 月启动建设工业大麻项目，项目生产设施均采用全自动化设备，工厂整体设计、施工、设备、安全均参照行业高标准制定，被印第安纳州政府列为美国工业大麻提取领域的示范项目，为当前全美最大的工业大麻提取工厂，设施面积达 10 万平方英尺。项目总投资预计将达到 8000

万美金，预计年处理原材料能力达 5000 吨，主要产品为医用 CBD、CBG、CBN、水溶性 CBD、全谱油、广谱油、CBD 纳米乳液、脱 THC 产品等，可广泛应用于医药、食品添加剂、化妆品等多个领域。目前美国工业大麻项目正式进入量产环节，与客户合作也在逐步推进中。

**表2: 公司工业大麻工厂建设情况**

时间	事件
2019.05.20	发布《关于拟在美国投资建设工业大麻提取物及应用工程建设项目的公告》
2019.06.20	取得广西发改委《境外投资项目备案书》
2019.08.30	发布公告，在美工业大麻业务孙公司 HEMPRISE 完成登记注册
2019.10.24	取得广西商务厅颁发《企业境外企业投资书》
2019.12.14	完成美国工业大麻项目建设用地的购买事项
2020.02.07	与 Gray 公司签订总价 3000 万美元的工业大麻工厂标准设计建造合同
2020.03.02	与美国客户 Paragon 签订委托加工协议，有比较充分能力向市场供应优质 CBD 相关产品
2021.09.01	公告正在积极推进大麻提取工厂投产前期准备工作，计划九月底投产
2022.03.21	公告工厂试运行以来由于疫情导致国际物流运输及相关人员往来受限，加快推进项目顺利建设
2022.06.28	项目已通过印第安纳州政府及第三方的验收和审核，并开展规模化投料生产，正式进入量产阶段。

数据来源：公司公告、东吴证券研究所

**表3: 公司植物提取物在医药领域的应用**

应用范围	止痛	抑制细菌	抗肿瘤	抑制痉挛	抗抑郁	止吐	消炎	抗失眠	神经保护
大麻二酚 CBD	√	√	√	√	√	√	√	√	√
大麻萜酚 CBG	√	√	√		√				
大麻酚 CBN	√	√		√			√		

数据来源：华经产业研究院、东吴证券研究所

### 1.2.3. 产业提取物产品体系完善，业务增速保持稳定

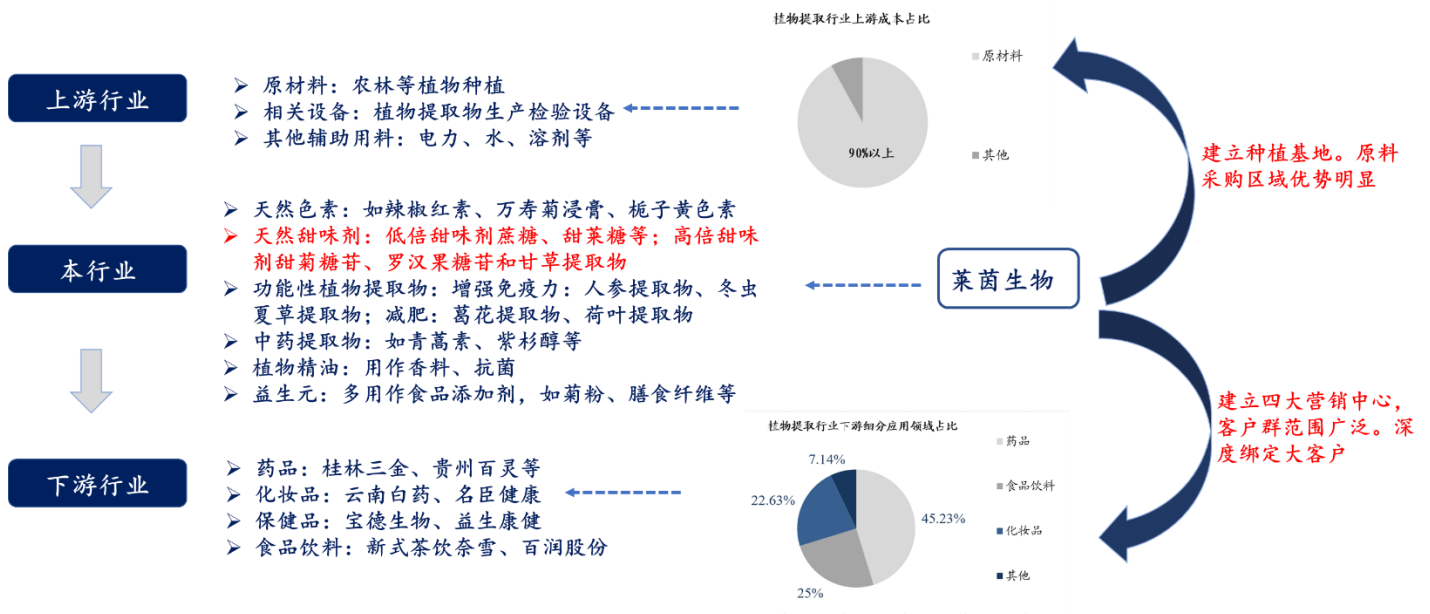
**收购华高生物布局茶叶提取物，促进外延式发展。**2020 年 10 月公司通过受让及竞拍方式成功获得华高生物控股权，华高生物是一家集研发、生产、销售为一体的专业茶叶及植物提取企业，也是国内茶叶及虎杖提取领域的龙头企业，其产品线与公司存在很高的互补性，公司获得控股权后，将充分发挥公司和华高生物在人才、管理、产品、工艺和市场客户等方面的优势，实现资源互补、优势协同。目前公司茶叶提取产品市场份额排名第一，产品种类基本涵盖茶叶已知所有可提取的成分种类，品类齐全。

**茶叶提取业务稳步增长，并购成效凸显。**2021 年华高生物全年营业收入纳入合并报表计算，2021 年实现营收 1.88 亿元，占总营收 17.89%。其中，茶叶提取业务展现了其良好的收益与稳定的增速，实现营收 1.64 亿元，占公司营业总收入的 15.54%，为公司经营业绩表现做出了一定的贡献。未来公司将持续推动子公司加强 QA、QC 体系完善、工艺改进，从法律法规、技术解决方案、工艺路线等全方位加大投入，积极推动华高生物在增量市场占据有利的市场地位。

## 2. 全产业链覆盖，核心竞争力持续增强

行业少数全产业链布局者，竞争优势明显。公司产品包括公司上游依靠区位优势建立种植基地，已掌握 300 多种天然植物成分的核心提取技术；中游加强产品研发，加快推进产品、工艺研发进程，积累技术；下游在销售端布局了覆盖全球的四大营销中心，深度终端拥有独立的研发平台及销售团队，已成功积累全球一大批知名食品、饮料、保健品、化妆品领域客户群，客户采购量逐步提高。

图11：植物提取物产业全产业链梳理



数据来源：华经产业研究院、东吴证券研究所

### 2.1. 上游：资源优势得天独厚，原料采购地缘优势明显

区位优势突出，采购成本具有明显优势。植提行业上游主要为植物原材料领域和植物提取物生产检验设备，其中植物原材料领域直接影响植物提取物行业发展，上游成本结构中原材料成本占比超过 90%，行业发展受到原材料价格波动。公司所在地广西是除云南以外中国最大的植物资源省份之一，公司主要特有品种罗汉果、荔枝皮等提取物的原料是广西地方特产，特别是这些产品需要采用新鲜原料进行提取，不适合长途运输，更使得公司在原料采购上的地缘优势表现明显。公司的其他主要品种如石榴皮等主产区在东南亚，广西作为东盟自贸区的成员，也拥有得天独厚的资源优势。

多措并举稳定量价，进一步降低采购成本。为了保证原材料的充足供应和收购价格的相对稳定，公司密切关注原材料供应市场的走势，一方面尽可能到基层直接采购，与原材料产地的收购大户建立稳定的业务联系，避免过多的中间环节，强化原料管控的同时降低了采购成本。另一方面，公司通过专门的采购部门，制定原材料采购标准和计划，对供应商评估后签订合同，进一步加强供应稳定性。此外，公司通过建立“公司+基地+

农户”的合作模式，强化公司对原料的管控，确保公司拳头产品的稳定供应利用集成优势降低采购成本，规避质量及供货风险。

图12: 公司原料采购流程



数据来源: 公司官网、东吴证券研究所

图13: 公司所处地理位置



数据来源: 公司公告、东吴证券研究所

## 2.2. 中游: 坚持“成本领先”战略, 稳步推进产能释放

**生产标准严格, 推进技改降本增效。**公司所有产品均严格按照 GMP 规范进行生产, 以销定产。生产部根据各产品年度销售预测以及月度发货情况, 结合各产品产能制定生产计划。生产部门协调和督促生产计划的完成, 同时对产品的生产过程、质量标准等执行情况严格监督管理, 通过子公司对甜叶菊、罗汉果种苗的种苗研发布局, 从源头对生产成本、毛利进行管控。公司坚持“成本领先”战略, 通过优化组织机构, 加强设备技术改造提升劳动生产率, 2021 年累计完成 40 多个工艺优化任务, 20 多个配套工艺、生产、回收工艺的优化, 有效提升生产线原料日处理量及回收率, 实现降本增效。

表4: 公司部分技术改造项目情况

项目名称	目的	进展	拟达到目标	预计影响
甜叶菊综合开发项目	优化工艺, 提升回收率; 创新研发新植物提取成分, 提高竞争力	已完成	完成一个新产品和两套新工艺研发。	有效提升公司在甜叶菊业务的综合竞争实力, <b>增加产品利润空间</b>
甜叶菊技术改造项目	通过开发甜叶菊提取新工艺, 提高甜叶菊提取物回收率	已完成	提取物回收率提升。	
罗汉果提取技术改造项目	通过开发罗汉果提取新工艺, 提高罗汉果原料的利用率	已完成	开发罗汉果果汁工艺及罗汉果提取工艺的过程控制, 使回收率提高。	有效 <b>降低原料价格波动</b> 对公司植物提取品种毛利的影响
罗汉果相关产品研发	开发新产品	推进中	该项目研发 5 项产品, 其中 2 项产品进入试生产工艺阶段, 3 项产品正推进研发。	加强技术能力, 为 <b>扩大新产品市场</b> 提供有力支持

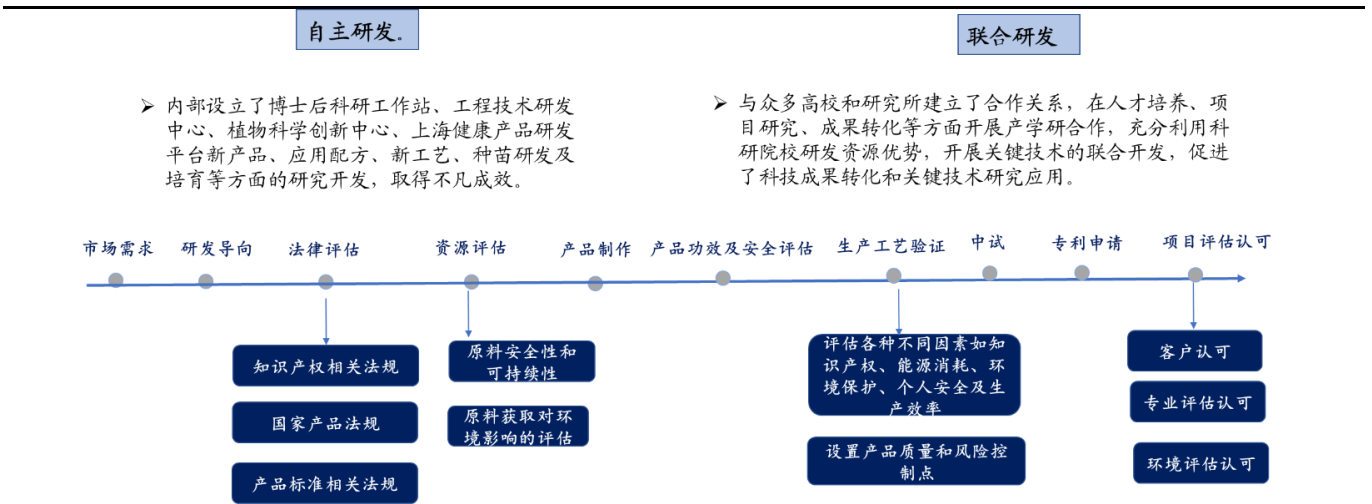
数据来源: 公司公告、东吴证券研究所

**自主+联合研发双管齐下, 技术优势持续加强。**1) 自主研发方面, 公司内部设立博



博士后科研工作站、工程技术研发中心、植物科学创新中心、上海健康产品研发平台新产品、应用配方、新工艺、种苗研发及培育等方面的研究开发，取得不凡成效。2) 联合研发方面，公司目前与中科院天津生物工业研究所、上海药物研究所、广西植物研究所、湖南农业大学等众多高校和研究所建立了合作关系，在人才培养、项目研究、成果转化等方面开展产学研合作，充分利用科研院校研发资源优势，开展关键技术的联合开发，有效整合人才、资金和信息资源，促进了科技成果转化和关键技术研究应用。截止 2021 年年末，公司拥有发明专利数量 68 件，研发人员数量占比同比+0.27pct 至 11.35%。

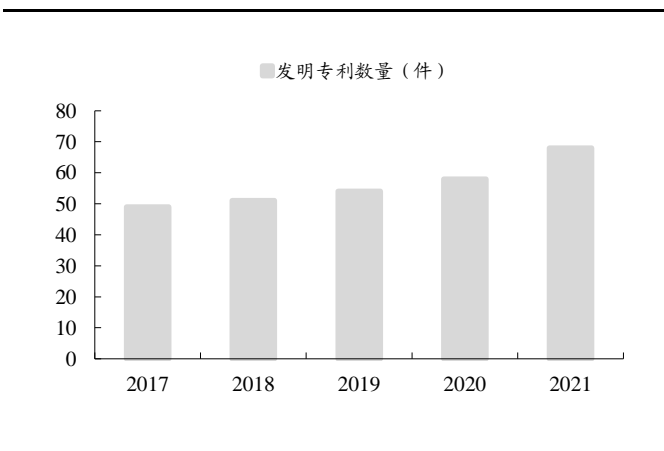
图14: 公司研发模式及流程



数据来源：公司公告、公司官网、东吴证券研究所

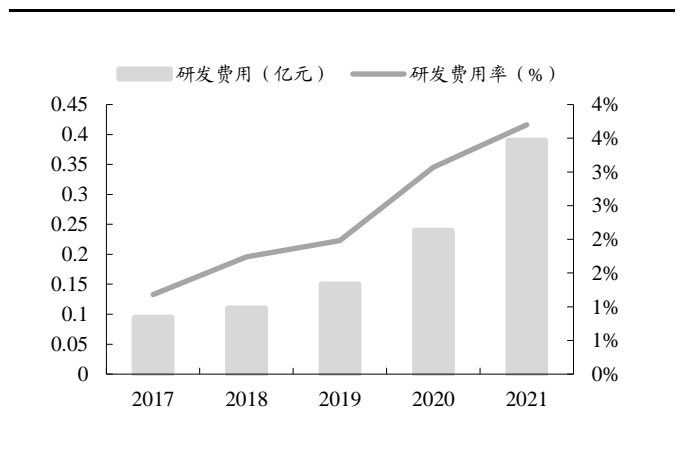
**经验丰富，品质控制能力强。**公司在植物提取领域深耕 20 余年，在技术研发、设备工艺、管理体系等方面积累了丰富的经验和优势。公司核心大单品“甜叶菊提取物”、“罗汉果提取物”均于 2011 年通过了美国 FDA 的 GRAS 认证，是全球首家同时获得该两项产品认证的企业，同时公司曾获得“国家知识产权优势企业”、“中国植物提取物出口十强企业”、“国家绿色工厂”等称号，彰显公司过硬的生产研发能力。

图15: 公司专利数量



数据来源：公司年报、东吴证券研究所

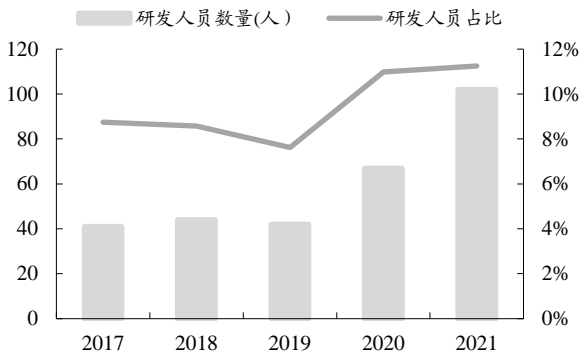
图16: 公司研发费用率情况



数据来源：公司年报、东吴证券研究所



图17: 公司研发人员数量及占比



数据来源: 公司年报、东吴证券研究所

图18: 公司荣誉称号情况



数据来源: 公司官网、东吴证券研究所

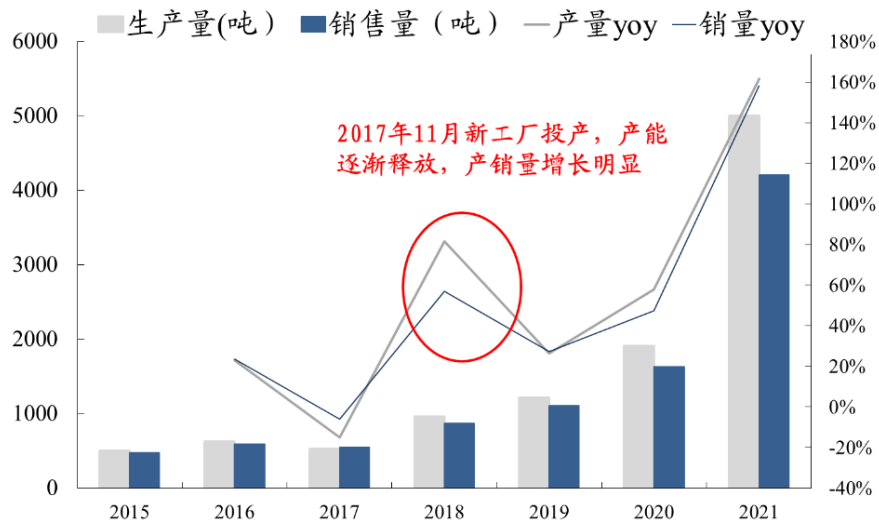
**推动产能稳步扩张, 聚焦天然甜味剂长远发展。**2014 年公司发布《非公开发行股票预案》, 募集资金投资建设植物资源综合应用产业化工程项目, 2017 年 11 月项目正式投产, 全面达产后植物提取业务的原材料处理量将达到 6 万吨/年以上, 处理能力可达到老工厂的 4 倍以上。2020 年公司筹划非公开发行项目募集资金用于甜叶菊专业提取工厂建设项目, 2022 年 9 月非公开发行已落地, 根据公告, 本次非公开发行募集资金总额为 9.68 亿元, 将用于甜叶菊专业提取工厂建设项目及莱茵天然健康产品研究院建设项目。甜叶菊专业提取工厂建设项目一方面将有力地扩大产能, 大幅提升甜叶菊提取业务规模; 另一方面将有效地降低生产成本, 提高产品利润率。预计项目投产后公司甜叶菊提取产能有望位列全球第一, 将进一步巩固公司产能优势。

表5: 公司持续推进产能建设

时间	方式	项目效果	投产情况
2014 年	通过非公开发行股票募集资金, 投资 32690.16 万元建设“植物资源综合应用产业化工程项目”。	计划为年产各类植物提取物合计 <b>1155 吨, 全面达产后植物提取业务的原材料处理量将达到 60,000 吨/年以上, 产能为老工厂 4 倍</b>	已投产
2020 年	通过非公开发行股票募集资金, 投资 73001.65 万元建设“甜叶菊专业提取工厂建设项目”。	项目建成后, 计划产能为年产 <b>4000 吨甜叶菊提取物。</b>	稳步推进, 预计工厂所需建设期为 18-24 个月

数据来源: 公司公告、东吴证券研究所

图19: 2015 年至今公司产销量情况



数据来源：公司公告、东吴证券研究所

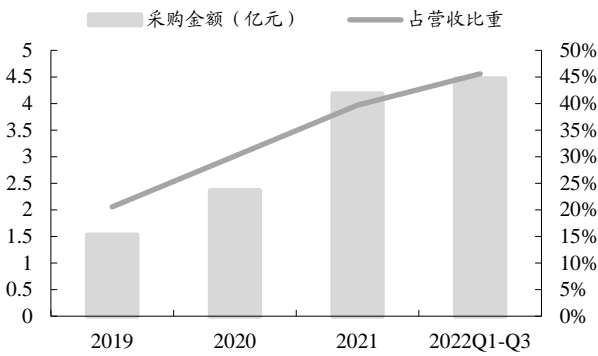
### 2.3. 下游：战略合作全球香料龙头，持续开拓客户资源

**坚持推进大品种战略，深化营销模式整合。**公司近年来陆续建立了桂林、上海、美国洛杉矶、意大利萨沃纳四大销售中心，形成了覆盖全球市场的营销模式。销售团队注重产品的市场属性分析，明确产品定位，提供深度的产品配方解决方案，采取终端直销方式，进一步深化、细化、优化、服务和管理，强化技术销售能力，提升营销质量，可及时响应全球各地客户需求，提供高质量植物提取产品及配方销售服务。

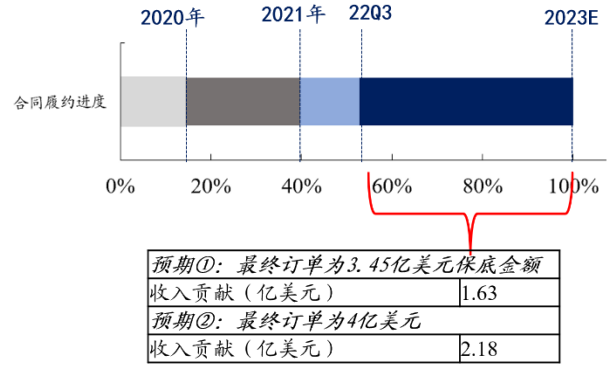
**战略合作全球香料龙头，提供业绩增长保障。**2018年公司与国际著名香精香料公司芬美意签订了为期五年、累计目标收入为4亿美元（最低累计收入3.45亿美元）的天然无糖甜味剂产品独家分销《商业合同》，该合同的实施为公司植物提取业务发展提供了强有力的保障。目前芬美意天然甜味剂的供应，主要采购源自莱茵生物。截至22Q3芬美意已向公司累计采购天然甜味剂1.82亿美元，占公司营收比重相对保持稳定，如果以保底金额3.45亿美元计算，未来仍有1.63亿美元的采购需求将加速释放。在手订单为业绩的持续高速增长提供有效保障。此外，芬美意拥有较强的配方应用能力，公司在配方研发、技术交流等方面也与其建立战略合作关系，推动公司配方应用能力的提高与新消费业务的拓展。

图20：芬美意采购金额及占比

图21：芬美意订单贡献度测算



数据来源：公司公告、东吴证券研究所

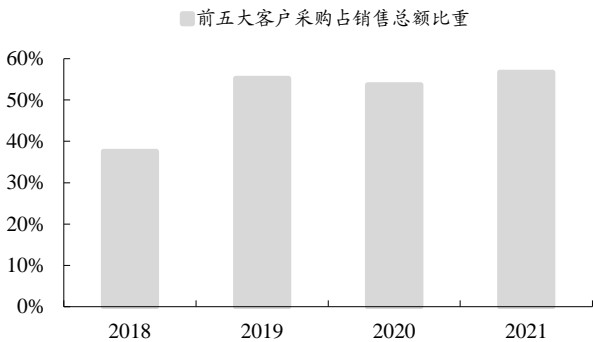


数据来源：公司公告、东吴证券研究所测算

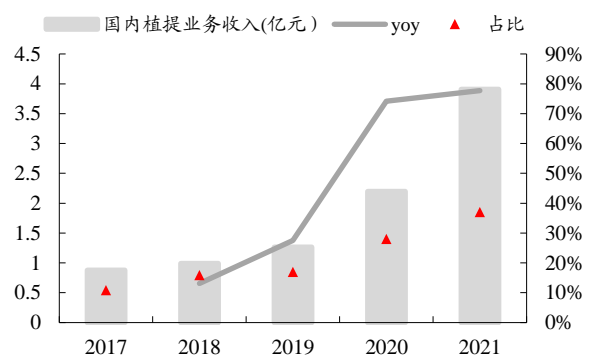
**客户资源充足，国内市场开拓成效显著。**除芬美意外，公司已经有一大批全球知名的食品、饮料、保健品、化妆品领域客户群，客户采购量逐步提高，与嘉吉、奇华顿、达能、雀巢、可口可乐、百事可乐、安利等众多国际知名客户建立合作关系。同时为控制单一重大客户依赖的风险，公司加大其他品种的市场开发力度，扩大市场份额，改善销售集中度高的情况；同时加快拓展国内市场，2021年植物提取业务实现境内营业收入3.91亿元，同比+77.72%，占总营收比重37.09%（同比+9.04pct），开拓成效初显。

图22：公司前五大客户占比

图23：公司国内植提业务收入及占比



数据来源：公司公告、东吴证券研究所



数据来源：公司公告、东吴证券研究所

**再进一步发力C端，丰富业绩贡献点。**2022年公司与国内千亿乳酸菌市场开拓者太子奶原创团队子承乳业达成长期战略合作关系，签署中国大陆地区独家代理协议，共同打造纯天然减糖、零糖乳酸菌升级换代新产品，用绿色纯天然代糖取代化学合成甜味剂，这是公司为国内食品饮料品牌赋能的标志性项目。此外，公司面向消费市场推出莱茵“零界”零糖精酿白啤和青柠啤酒、桌面糖、“神果物语”冻干罗汉果、“罗小蜜”软糖等部分终端消费产品，采用线上和线下结合的方式销售，涉及天猫等主要电商平台渠道，为未来C端业务发展奠定基础。

图24: 公司线上平台推出系列产品



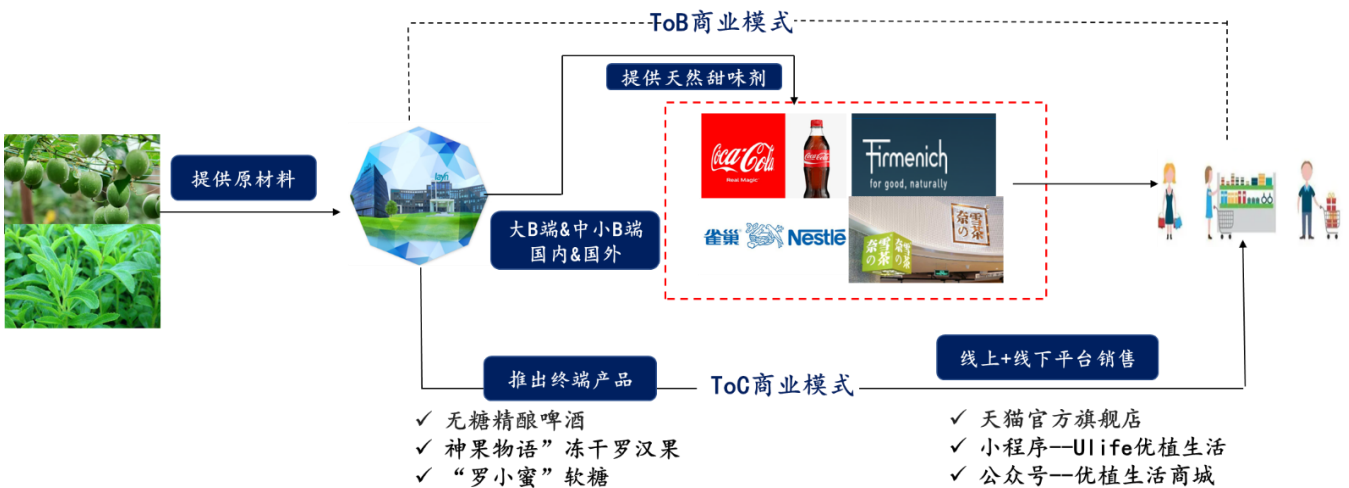
数据来源: Ulife 优植生活、东吴证券研究所

图25: 奈雪的茶宣布全面使用 0 糖天然 “罗汉果糖”



数据来源: 奈雪的茶小程序、东吴证券研究所

图26: 公司先 B 后 C 发展逻辑



数据来源: 东吴证券研究所

### 3. 未来空间: 代糖行业景气上行, 工业大麻空间广阔

植提行业标准严格, 应用领域广泛。植物提取物指以植物为原料, 按照最终产品用途的需要, 经过提取分离过程, 定向获取或浓集植物中的某一种或多种成分, 一般不改变植物原有成份而形成的产品。根据需要还可以辅以赋形剂制成具有良好流动性、抗引湿性的粉状或颗粒状物, 但也有少量的液态或油状形式产品。同时植物提取物下游应用广泛, 主要是医药、保健品、食品添加剂和化妆品等行业。近年来为了减少植物提取过程的安全隐患并帮助国内植物提取行业国际化, 相关部门采取与国际认证合作、专项检查和制定标准等方式对我国植物提取行业进行严格规范, 一定程度提高了行业进入壁垒。

表6: 植物提取行业相关法律政策

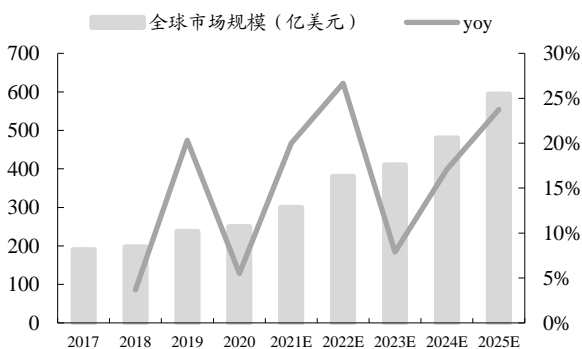


法律政策	主要内容
植物提取物生产过程认证	2015 年植物提取物生产过程认证 (GEP 认证) 试水, 中国医保商会将与美国国家卫生基金会 (NSF) 合作建立植物提取物生产过程认证 (GEP 认证), 借鉴 NSF 认证领域的专业性, 打造植物提取物行业的认证平台, 双方共同制定、互认标准编辑《植物提取物标准专论》。
25 个植物提取物国际商务标准	面对国际监管加强和出口疲软的双重压力, 自 2012 年起, 医保商会组织国内优秀植物提取物企业, 共同开展了《植物提取物国际商务标准》的制定工作。目前, 商务标准已成为相关国际客户衡量产品质量的考量之一, 甚至成为部分口岸检验检疫的参考。通过各方共同努力, 2017 年三批共 25 个植物提取物标准已经面世, 这些标准填补了我国植物提取物标准的空白。
中药提取专项检查	中药提取是中药生产过程中重要的一环, 同时也是中药行业面临的老大难问题。从近期飞行检查来看, 不少企业违反规定生产和购入使用中药提取物, 给中成药质量带来安全隐患。2017 年 8 月 7 日, 国家药监局发布《食品药品监管总局办公厅关于开展中药提取物专项检查的通知》[食药监办药化监 (2017) 107 号], 明确将开展中药提取物专项大检查。

数据来源: 华经产业研究院、东吴证券研究所

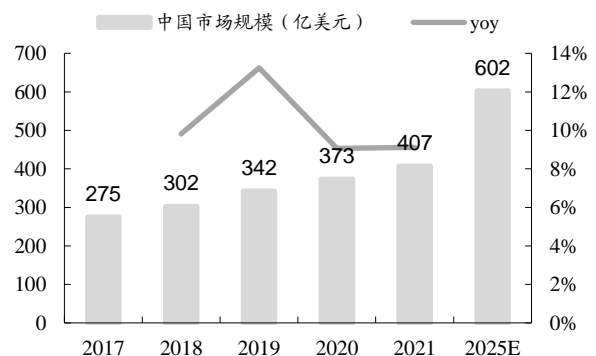
**国内外市场规模不断扩大, 行业空间广阔。** 1) 从全球市场看: 植物提取物有益健康的概念普及推动了行业发展, 同时由于植提市场中 R&D 活动的增长以及方便食品的普及, 食品饮料行业对植物提取物需求不断增长。根据 Markets and Markets, 2019 年植物提取物市场规模约为 237 亿美元, 预计到 2025 年将达到 594 亿美元, CAGR=16.55%。 2) 从国内市场看: 我国植物提取行业起步于 20 世纪 70 年代, 近些年快速发展, 目前中国植物提取行业市场规模由 2017 年的 275 亿元增至 2021 年 407 亿元, 2025 年行业规模有望突破 600 亿, 2017 年-2025 年规模 CAGR=10.29%。

图 27: 2017-2025E 全球植提行业市场规模及增速



数据来源: Marketsand Markets、东吴证券研究所

图 28: 2017-2025 年中国植物提取行业市场规模及增速



数据来源: 华经产业研究院、东吴证券研究所

**整体市场集中度较分散, 龙头竞争优势显著, 未来集中度持续提升为行业大趋势。** 植物提取行业的特点是品类多, 多数单品的市场规模不大, 多数单品市场规模约 10-20 亿元。细分品类较多。由于植物提取物细分产品多样、应用领域较广, 部分细分领域出现龙头企业, 但各企业多基于自身业务进行纵向产业链布局, 因此整体市场集中度较分散, 根据前瞻产业研究院, 2020 年我国植物提取行业 CR3 (晨光生物、莱茵生物、欧康医药) 为 8.16%, 同比提升 1.58pct。在环保要求提升和行业标准完善的背景下, 龙头企



业具备的规模、技术及成本优势持续增强，行业集中度有望进一步提升。

**横向对比：对比晨光，专注细分领域有所不同，甜味业务发展成熟，客户资源优势明显，有望共享行业扩容红利。**

图29：公司植提行业主要竞争对手对比

主要指标	晨光生物	莱茵生物
收入体量	48.74亿元	10.53亿元
主要产品	辣椒红素、叶黄素、花椒提取物、甜菊糖	甜叶菊提取物、罗汉果提取物、茶叶提取物、工业大麻
分产品收入	植提业务收入24.96亿元，占比51% 甜菊糖收入2亿元左右，占比约4%	植提业务收入10.15亿元，占比约96% 天然甜味剂收入为6.34亿元，占比约60%
甜叶菊产能情况	拥有年产能1500吨的甜菊糖自动化生产线	产能及年度销量居全球天然甜味剂前三，甜叶菊项目建成后，计划产能为年产4000吨甜叶菊提取物。
客户积累	主要通过贸易商、渠道商方式销售，正努力向行业中重点客户推广	直接对接下游大客户，海内外客户资源广泛，签订独家代理分销合同、独家代理协议等方式
分区域情况	大陆占比81%，大陆外19%	国内40.7%，国外59.3%

数据来源：公司公告、东吴证券研究所（注：收入体量依据公司2021年年报）

### 3.1. 减糖热潮起，天然甜味剂乘势而上

天然甜味剂市场持续发展，由人工向自然逐步过渡。甜味剂指能赋予食品甜味的食品添加剂，其具有安全性高、引起味觉良好、稳定性高、水溶性好，价格合理等特点。甜味剂依据其制备方式大致可以分为天然甜味剂、糖醇类甜味剂、合成甜味剂三种。合成甜味剂是通过化学方式制备而成的，相较于天然甜味剂和糖醇类甜味剂具备价格低、甜度高的特点。但近年来，随着人们健康意识的增强、消费水平提升，消费者更倾向于纯天然、少添加的食物，因此天然甜味剂的市场占比正在稳步提升。

表7：甜味剂主要分类

分类	产品名称	制备方式	甜度	甜价比（甜度/元）	主要特点
天然甜味剂	甜菊糖苷	植物提取	200-400	0.91	甜度高、热量低、安全性高
	罗汉果甜苷		300	0.21	
糖醇甜味剂	木糖醇	微生物发酵	1-1.2	0.04	低热量、防龋齿
	赤藓糖醇		0.6-0.7	0.07	
合成甜味剂	甜蜜素	化学合成	30-50	3.33	成本低、甜度高，但存在对人体健康产生损害可能
	阿斯巴甜		160-220	2.5	
	安赛蜜		200	3.25	
	三氯蔗糖		650	3.33	

数据来源：智研咨询、东吴证券研究所（注：甜度是相对值，通常以蔗糖作为标准物，一般以5%或10%的蔗糖水溶液在20℃时的甜度为1；甜价比代表单位蔗糖价格下，对应代糖能够买到的相对蔗糖甜度，其数值越高厂商使用成本越低。）

健康意识提升+创新成本驱动+政策推动，行业前景向好。近年随着消费者购买力水

平的提升及饮食偏好的改变，“减糖”、“降糖”已引起全球大多数地区的重点关注，健康食糖理念逐步成为社会共识，推动天然甜味剂行业的快速发展。根据 Innova Market Insights，2016年至2020年间，全球推出的含有甜菊糖的产品数量每年增长16%以上。根据 Ingredion，到2028年，全球甜菊糖市场的规模估计将超过16亿美元；2019年全球罗汉果市场为3.96亿美元，预计到2026年将达到5.32亿美元，CAGR约为4.3%。

- 1) **需求端：健康意识提升，下游需求持续释放。** 伴随居民收入水平和健康消费意识的提升，我国居民的饮食消费逐步从享受型消费转向健康型消费，在居民健康意识的觉醒下，减糖、降糖已成为消费重点需求。并且随着消费者购买力的提升和对成分认知水平的提高，无热量、安全性更强、更具健康价值的天然甜味剂也将更受到消费者的青睐；另一方面，我国此前持续上涨的肥胖率和不断扩大的糖尿病患者人群，既会在当下即时的扩大甜味剂的市场需求，还会为广大消费者敲响控糖生活的警钟，让更多消费者调整消费习惯，选择低糖生活。
- 2) **供给端：成本优势逐步加强。** 目前大部分天然甜味剂单位甜度价格较低，相较于低倍甜味剂更具成本优势。甜菊糖苷单位甜度成本具备价格优势；罗汉果甜苷在口感无限接近蔗糖，更是具有良好的溶解度和稳定性，对酸味、咸味有淡化效果，对涩味和苦味等具有遮掩作用，对奶味和辣味有一定的增效作用，因此通常将其和其他甜味剂复配使用。因对于下游生产厂商来说，使用天然甜味剂更有利于控制成本。
- 3) **政策端：国内外政策支持。** 近年全球各地相继出台各类政策鼓励或要求减少糖分的摄入，如2016年世界卫生组织（WHO）提出向高糖食品、饮料征收糖税的提议，以通过向高糖食品增加税收的方式，控制食品生产企业食品中的蔗糖添加量；英、美、法等国家也都相继实施了相关的法规。我国方面，2017年7月，国务院办公厅发布了《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，有利于推动代糖甜味剂产品的发展。

表8：我国减糖政策梳理

时间	政策	主要内容
2016年	《健康中国2030年规划纲要》	健全全面营养检测制度，重点解决部分人群油脂等高热量食物摄入过多问题。
2017年	《全民健康生活方式行动方案（2017-2025年）》	引导餐饮企业、集体食堂积极采取控制食盐、油脂和添加糖使用量的措施，减少含糖饮料供应。
2017年	《国民营养计划（2017-2030年）》	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	《产业结构调整指导目录（2019年）》	鼓励发展采用发酵法工艺生产多元精醇及生物法化工多元醇、功能性发酵制品等的开发、生产、应用。
2019年	《健康口腔行动方案（2019-2025年）》	结合健康校园建设，中小学校及托幼机构限制销售高糖饮料和零食，食堂减少含糖饮料和高糖食品的供应，鼓励企业进行低糖或无

2019年	《健康中国行动（2019-2030年）》	糖的声称，提高消费者正确认读食品营养标签添加糖的能力。 行动倡导食品生产经营者使用食品安全标准允许使用的天然甜味物质和甜味剂取代蔗糖，科学减少加工食品中的糖含量。提出合理膳食行动，重点鼓励全社会减盐、减油、减糖，提倡到2030年人均每日食盐摄入量不高于5g，人均每日添加糖摄入量不高于25g，倡导天然甜味物质和甜味剂饮料替代饮用。
2021年	《健康中国饮料食品减糖行动白皮书（2021）》	我国“0糖”饮料市场规模将在2027年达到276.6亿元，预计未来数年我国“0糖”饮料行业都将保持两位数的增长。

数据来源：华经产业研究院、东吴证券研究所

表9：部分国家及地区“糖税”政策梳理

国家	征收方式	主要效果
挪威	每升含糖饮料征税约为2.49元	目前挪威是居民肥胖率较低的国家之一。
墨西哥	每升含糖饮料征税约为0.14元	征税一年后，含糖饮料销量减少了6%，每人年均少喝4升含糖饮料，糖税可使得墨西哥肥胖率年均下降2.5%。
法国	每百升7.5欧元	为政府带来每年3.7亿欧元收入。
印度	对含糖饮料征税20%+	预防1000万超重/肥胖。
匈牙利	4%税率	汽水销量减少19%。
智利	大于6.25g/100ml 征收18% 小于6.25g/100ml 征收10%	含糖饮料人均消费量从3.5L降低到2.7L。
英国	大于8g/100ml，24便士/L 大于5g/100ml，18便士/L	含糖饮料糖含量降低了11%，热量降低了6%。

数据来源：艾瑞咨询、东吴证券研究所

**空间测算：从替代率角度看，天然甜味剂行业有望拓展翻倍增量空间。**根据公司公告，目前全球天然甜味剂提取端的规模预估在8亿美元左右（不含贸易业务），人工合成甜味剂市场在70-80亿美元，蔗糖规模预计在1000亿美元以上；假设天然甜味剂替代蔗糖1%或人工合成甜味剂10%的市场，行业规模可实现翻倍。

图30：简单静态分析下天然甜味剂增量市场空间测算

		全球市场规模（亿美元）		
		<b>蔗糖市场角度</b>		
		900	1000	1100
替代率	1%	9.00	10.00	11.00
	2%	18.00	20.00	22.00
	3%	27.00	30.00	33.00
		<b>人工甜味剂角度</b>		
		70	75	80
	5%	3.50	3.75	4.00
	10%	7.00	7.50	8.00
	15%	10.50	11.25	12.00

数据来源：公司公告、东吴证券研究所测算

### 3.2. 工业大麻迎风口，新业绩增长点前景可期

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、中间型大麻等。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;中间型大麻 THC 含量介于 0.3%-0.5%，精神活性较低，具有药用价值。

大麻二酚 (CBD) 应用场景广，海外市场景气度高。工业大麻含有的功能性成分大麻二酚 (CBD) 具有极高的药用价值，可以治疗抑郁症。癫痫症等神经性疾病，在产业链中处于重要地位，目前是北美最为流行的新兴天然健康成分，应用广泛且效果显著。

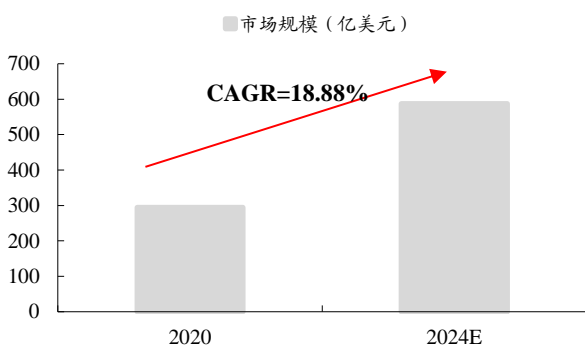
表10: 工业大麻应用部位及用途

应用部位	提取原材料	优势	具体应用
籽	大麻籽油、大麻籽粕	富含人体必须的氨基酸和脂肪酸	饮料、食用油
花叶	(非)大麻酚类、化合物	止痛、抑菌、消炎、抗肿瘤	药品、化妆品
皮	大麻纤维	上等麻类原材料，细度高	纺织品、纸巾
杆	杆芯	保温、隔热	绝缘、建筑材料
根	其他成分	吸收、富集重金属	土壤改良、燃料

数据来源：华经产业研究院、东吴证券研究所

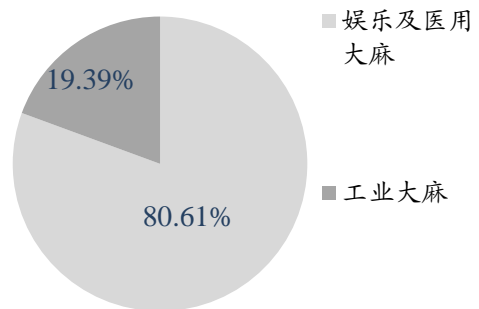
全球市场空间广阔，大麻行业仍处发展蓝海阶段。从全球市场来看，大麻行业仍处发展蓝海阶段。数据显示，2020 年全球大麻行业市场规模约为 294 亿美元，预计到 2024 年，全球大麻行业市场规模将增加至 587 亿美元，2020-2024 年复合增长率可达到 18.88%。根据 Brightfield Group 数据，2020 年美国 CBD 在生物制药领域产生的收入为 4.7 亿美元，预计 2025 年可增长至 17.5 亿美元，2020-2025 年间 CAGR 为 30%；根据 Oriant Research Group 的数据，到 2023 年欧洲 CBD 市场预计将至少达到 15 亿欧元。

图31: 2020-2024 年全球大麻市场规模及增速



数据来源：华经产业研究院、东吴证券研究所

图32: 2020 年全球大麻行业细分应用领域占比



数据来源：华经产业研究院、东吴证券研究所

全球政策边际放松，合法化进程加速。美国部分地区和欧盟大多数成员国已基本实现工业大麻合法化。2022 年 4 月美国众议院第二次通过联邦 cannabis 合法化法案 (MORE Act); 参议院联邦合法化法案《大麻管理与机会法案》(CAOA) 于 7 月底正



式提交，联邦层面工业大麻合法化或将加速推进，随着相关政策法规的不断推进，消费市场的良性发展将有力带动工业大麻提取企业及种植商的生产与原料种植，极大的推动工业大麻行业健康良性发展。

**表11: 各国大麻合法化政策梳理**

时间	政策	主要内容
2001年	加拿大《医疗大麻准入法》	允许有执照的患者种植大麻/从有执照的患者获取大麻用于医疗用途。
2003年	意大利 242/2016 号法律	大麻可用于研究目的和工业用途，只要 THC 含量不超过规定，种植大麻农民无需经过卫生部授权就可出售。
2018年	美国《农业法案》	明确工业大麻种植在全美的合法化，并将针对 CBD 产品的管理权移交至美国食品药品监督管理局 (FDA)。
2019年	加拿大《大麻法案》	大麻食品、大麻提取物和大麻外用品在加拿大境内销售正式合法。
2021年	美国加利福尼亚州第 45 号法案	经州长签署，正式宣告工业大麻、大麻二酚 (CBD) 及工业大麻衍生物可作为合法成分加入食品饮料、膳食补充剂、化妆品和宠物食品中。
2022年	美国《大麻机会、再投资和除罪法案》	美国众议院规则委员会投票表决通过《大麻机会、再投资和除罪法案》(MORE Act)，旨在推动大麻从美国联邦管控物质名单中剔除，并取消对制造、分销或拥有大麻的个人的刑事处罚，向与大麻相关的合法企业或服务提供商提供小企业贷款服务等。
2022年	美国《大麻二酚和大麻研究扩展法案》	参议院批准《大麻二酚和大麻研究扩展法案》，旨在“确保对 CBD 和其他潜在在有益的大麻衍生物的研究是基于可靠的科学，同时减少与进行大麻研究相关的监管障碍”，简化大麻研究人员的申请流程，鼓励美国食品药品监督管理局 (FDA) 开发大麻衍生药物。

数据来源：公司公告、东吴证券研究所

### 横向对比：规模化优势凸显，工业大麻 CBD 提取工厂产能排名全美第一。

**1) 规模优势：**美国因缺少植提产业，当地工业大麻提取企业多以实验室或小型工厂的形式存在，行业缺乏工业化生产及规模供应的厂家，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，有效弥补了当地工业大麻行业稳定提取原料供给环节的空白，让工业大麻产业链上下游得到有效串联。

**2) 技术优势：**公司掌握先进的提取技术与工艺，工业大麻提取工厂设备均为国内定制设计，正式量产后将实现全自动化提取，在提取效率与成本控制方面具备优势。

**3) 客户拓展优势：**公司客户遍布全球 60 多个国家和地区，涵盖食品、饮料、医药、保健等众多行业，与工业大麻提取产品的应用领域高度重合，有利于公司在美团队进行市场拓展及客户储备。

**表12: 公司与北美其他大麻工厂对比**

公司名称	产量情况	生产类型	面积 (平方英尺)	主要产品
Hemp Rise	年产量 5000 吨	加工提取	100,000 (印第安纳州)	CBD (大麻二酚) 及其相应衍生物
Neptune Wellness	年产量 1500 吨	加工提取	24,000 (北卡罗来纳州)	CBD (大麻二酚) 及其



Solutions				相应衍生物, CBD 油
Curaleaf	-	垂直一体化	63,500 (亚利桑那州)	酊剂, CBD 浓缩物、电子大麻烟油
			74,000 (肯塔基州)	
Red White& Bloom	-	垂直一体化	360,000 (伊利诺伊州)	CBD、THC、电子烟
			15,000 (印第安纳州)	

数据来源: 公司年报、东吴证券研究所 (注: 公司先在美国设立子公司 Layn Holding, 主要承担工业大麻行业上下游拓展、投资等业务, Hemprise 为 Holding 全资子公司, 主要负责工业大麻提取加工业务)

**收入贡献测算: 敏感性分析下, 保守预期工业大麻项目完全投产后, 每年营收可达 1.2 亿美元, 毛利约 6000 万美元。**公司当前工厂年处理工业大麻原料能力 5000 吨, 我们按照原料 CBD 含量 6%(均值)进行测算, 全谱油和医用 CBD 价格为 500 美元/kg 左右, 公司预计工业大麻提取项目毛利率能维持在 50%以上。若完全投产, 则工业大麻项目每年可为公司带来收入约 1.2 亿美元, 毛利约 6000 万美元, 厚增公司利润。

图33: 敏感性分析下工业大麻业务的收入测算

		大麻原料处理能力 (吨/年)					
		预期①: 部分地区合法化					
			4600	4800	5000	5200	5400
回收率	70%	1.01	1.01	1.05	1.09	1.13	
	75%	1.04	1.08	1.13	1.17	1.22	
	80%	1.10	1.15	<b>1.20</b>	1.25	1.30	
	85%	1.17	1.22	1.28	1.33	1.38	
	90%	1.24	1.30	1.35	1.40	1.46	
			预期②: 联邦层面全面合法化				
	70%	1.77	1.85	1.93	2.00	2.08	
	75%	1.90	1.98	2.06	2.15	2.23	
	80%	2.02	2.11	2.20	2.29	2.38	
	85%	2.15	2.24	2.34	2.43	2.52	
	90%	2.28	2.38	2.48	2.57	2.67	

数据来源: 公司公告、东吴证券研究所

#### 4. 盈利预测与估值

##### 收入端:

- 1) 公司凭借全产业链布局, 植提业务高速增长, 考虑到芬美意订单加速释放, 我们预计 2022-2024 年天然甜味剂业务收入分别同比+47%、37%、35%, 天然甜味剂外的植提业务基数较低, 保持稳定增长, 我们预计 2022-2024 年收入分别同比+25%、20%、15%, 综上, 我们预计 2022-2024 年植提收入 (主营) 同比+39%、32%、29%。
- 2) BT 项目进入尾期, 对营收影响基本不大, 我们预测 2022-2024 年 BT 项目收入同比-40%、-45%、-50%。
- 3) 工业大麻项目目前已经进入量产, 我们预计公司 23-24 年工业大麻收入分别为 1 亿元、2 亿元。

**成本端:**

公司产能得率不断提升, 产品结构调整, 技改项目降低成本, 我们预计整体毛利率稳中有升, 2022-2024 年稳定在 30-35%。

**表13: 公司盈利预测 (单位: 百万元)**

单位: 百万元	2021	2022E	2023E	2024E
<b>营业总收入</b>	<b>1053</b>	<b>1450</b>	<b>2002</b>	<b>2655</b>
yoy	34%	38%	38%	33%
毛利率	30%	31%	33%	34%
<b>植提业务 (主营)</b>	<b>986</b>	<b>1373</b>	<b>1806</b>	<b>2332</b>
yoy	58%	39%	32%	29%
毛利率	28%	30%	31%	31%
其中:				
天然甜味剂	634	932	1277	1723
yoy	55%	47%	37%	35%
除天然甜味剂的其他植提业务	353	441	529	609
yoy	65%	25%	20%	15%
<b>BT 项目 (主营)</b>	<b>20</b>	<b>12</b>	<b>7</b>	<b>3</b>
yoy	-85%	-40%	-45%	-50%
毛利率	34%	35%	35%	35%
<b>工业大麻收入</b>			<b>100</b>	<b>200</b>
yoy			100%	11%
毛利率			50%	50%
<b>其他业务收入</b>	<b>47</b>	<b>66</b>	<b>89</b>	<b>120</b>
yoy	62%	40%	35%	35%
毛利率	64%	60%	60%	60%

数据来源: 公司公告、东吴证券研究所测算

公司在手订单提供业绩保障, 工业大麻打开成长空间, 公司业务处于快速成长期, 我们预计 2022-2024 年公司总营收分别为 14.5 亿元、20.02 亿元、26.55 亿元, 同比+38%、38%、33%, 归母净利润分别为 2.13、3.29、4.78 亿元, 同比+80%、54%、45%。当前市值对应 2022-2024 年 PE 为 33/21/15X。由于没有体量相当、业务相似的公司, 我们结合未来三年复合增速预测, 按照 PEG=1, 对应公司 2023 年 50 倍 PE, 对应股价 22 元, 首次覆盖, 予以“买入”评级。

**5. 风险提示**

**汇率波动风险。**公司国外市场收入占比较高, 如果海外汇率产生较大波动, 会对公司业务造成影响。

**疫情风险。**若未来全球范围内疫情加剧, 经济下行压力增大, 公司市场环境可能恶化, 从而对公司业绩造成影响。

**政策不确定性。**美国工业大麻合法化政策正在推进中，如果后续政策推进不及预期或有新的管控政策，可能会对公司业绩造成负面影响。

## 莱茵生物三大财务预测表

资产负债表 (百万元)					利润表 (百万元)				
	2021A	2022E	2023E	2024E		2021A	2022E	2023E	2024E
<b>流动资产</b>	<b>1,776</b>	<b>2,738</b>	<b>3,263</b>	<b>4,102</b>	<b>营业总收入</b>	<b>1,053</b>	<b>1,450</b>	<b>2,002</b>	<b>2,655</b>
货币资金及交易性金融资产	97	1,010	1,183	1,601	营业成本(含金融类)	739	995	1,344	1,752
经营性应收款项	369	547	695	845	税金及附加	5	7	10	13
存货	681	675	914	1,194	销售费用	37	38	56	72
合同资产	595	479	440	425	管理费用	88	90	126	167
其他流动资产	33	28	30	37	研发费用	39	52	73	96
<b>非流动资产</b>	<b>1,483</b>	<b>1,745</b>	<b>1,857</b>	<b>1,973</b>	财务费用	25	8	21	27
长期股权投资	1	1	1	1	加:其他收益	24	29	40	53
固定资产及使用权资产	616	948	884	819	投资净收益	4	3	4	5
在建工程	353	23	123	223	公允价值变动	13	3	3	3
无形资产	114	142	170	198	减值损失	-8	-6	-6	-6
商誉	28	28	28	28	资产处置收益	-1	0	0	0
长期待摊费用	1	1	1	1	<b>营业利润</b>	<b>152</b>	<b>289</b>	<b>413</b>	<b>583</b>
其他非流动资产	370	602	650	703	营业外净收支	0	-17	0	0
<b>资产总计</b>	<b>3,259</b>	<b>4,484</b>	<b>5,120</b>	<b>6,075</b>	<b>利润总额</b>	<b>152</b>	<b>272</b>	<b>413</b>	<b>583</b>
<b>流动负债</b>	<b>1,199</b>	<b>1,215</b>	<b>1,509</b>	<b>1,973</b>	减:所得税	21	48	70	93
短期借款及一年内到期的非流动负债	657	706	756	856	<b>净利润</b>	<b>131</b>	<b>224</b>	<b>342</b>	<b>490</b>
经营性应付款项	447	379	585	907	减:少数股东损益	13	11	14	12
合同负债	4	6	8	11	<b>归属母公司净利润</b>	<b>118</b>	<b>213</b>	<b>329</b>	<b>478</b>
其他流动负债	91	125	160	199	每股收益-最新股本摊薄(元)	0.16	0.29	0.44	0.64
非流动负债	159	168	169	169	EBIT	161	269	393	555
长期借款	0	0	0	0	EBITDA	217	339	479	642
应付债券	0	0	0	0	毛利率(%)	29.80	31.42	32.87	34.00
租赁负债	2	2	3	4	归母净利率(%)	11.25	14.70	16.42	17.99
其他非流动负债	157	166	166	166	收入增长率(%)	34.40	37.70	38.02	32.64
<b>负债合计</b>	<b>1,358</b>	<b>1,384</b>	<b>1,678</b>	<b>2,142</b>	归母净利润增长率(%)	37.74	80.02	54.19	45.30
归属母公司股东权益	1,869	3,057	3,386	3,863					
少数股东权益	32	43	57	69					
<b>所有者权益合计</b>	<b>1,901</b>	<b>3,100</b>	<b>3,443</b>	<b>3,933</b>					
<b>负债和股东权益</b>	<b>3,259</b>	<b>4,484</b>	<b>5,120</b>	<b>6,075</b>					

现金流量表 (百万元)					重要财务与估值指标				
	2021A	2022E	2023E	2024E		2021A	2022E	2023E	2024E
经营活动现金流	26	255	340	545	每股净资产(元)	3.31	1.98	2.20	2.51
投资活动现金流	-97	-344	-191	-195	最新发行在外股份(百万股)	742	742	742	742
筹资活动现金流	-7	1,002	24	68	ROIC(%)	5.62	6.96	8.14	10.36
现金净增加额	-79	912	173	418	ROE-摊薄(%)	6.34	6.97	9.71	12.36
折旧和摊销	56	70	86	87	资产负债率(%)	41.68	30.86	32.76	35.27
资本开支	-178	-117	-150	-150	P/E(现价&最新股本摊薄)	59.52	33.07	21.44	14.76
营运资本变动	-187	-127	-147	-96	P/B(现价)	2.87	4.79	4.32	3.79

数据来源:Wind,东吴证券研究所,全文如无特殊注明,相关数据的货币单位均为人民币,预测均为东吴证券研究所预测。



## 免责声明

东吴证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本研究报告仅供东吴证券股份有限公司（以下简称“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。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，本公司不对任何人因使用本报告中的内容所导致的损失负任何责任。在法律许可的情况下，东吴证券及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

市场有风险，投资需谨慎。本报告是基于本公司分析师认为可靠且已公开的信息，本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性，也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报告。

本报告的版权归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发、转载，需征得东吴证券研究所同意，并注明出处为东吴证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

## 东吴证券投资评级标准：

### 公司投资评级：

- 买入：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在 15% 以上；
- 增持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 5% 与 15% 之间；
- 中性：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 -5% 与 5% 之间；
- 减持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 -15% 与 -5% 之间；
- 卖出：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在 -15% 以下。

### 行业投资评级：

- 增持：预期未来 6 个月内，行业指数相对强于大盘 5% 以上；
- 中性：预期未来 6 个月内，行业指数相对大盘 -5% 与 5%；
- 减持：预期未来 6 个月内，行业指数相对弱于大盘 5% 以上。

东吴证券研究所  
苏州工业园区星阳街 5 号  
邮政编码：215021  
传真：(0512) 62938527  
公司网址：<http://www.dwzq.com.cn>

