

# 华恒生物 (688639)

证券研究报告

2021年06月09日

## 丙氨酸全球龙头，以领先技术优势实现多产品树发展

### 生物合成小品种氨基酸全球领先企业

公司以合成生物技术为核心，专注于氨基酸及其衍生物产品的研发、生产和销售，主要产品包括丙氨酸系列产品(L-丙氨酸、DL-丙氨酸、β-丙氨酸)、D-泛酸钙和α-熊果苷等，可广泛应用于日化、医药及保健品、食品添加剂、饲料等众多领域。公司现已成为全球领先的通过生物制造方式规模化生产小品种氨基酸产品的企业之一，其中丙氨酸系列产品生产规模位居国际前列。2020年公司实现营业收入4.87亿元，归母净利润1.21亿元。

公司现有三大主要生产基地(合肥华恒、秦皇岛华恒和巴彦淖尔华恒)，规划明确。合肥华恒：酶法生产L-丙氨酸(现有产能2000吨)及小批量、高附加值产品的生产(包括DL-丙氨酸、β-丙氨酸以及α-熊果苷)；秦皇岛：发酵法L-丙氨酸的生产，现已有L-丙氨酸2.1万吨产能，预计在2023年募投项目(5000吨L-丙氨酸)达产后，产能将达到2.6万吨；巴彦淖尔华恒：以L-缬氨酸和L-丙氨酸为主，现仍处于在建状态中，预计在2023年达产后将达到交替年产2.5万吨L-丙氨酸和L-缬氨酸。

### 丙氨酸：技术突破获取成本优势，规模效应稳固龙头地位

公司核心丙氨酸系列产品发展思路：1)深耕小品种氨基酸中下游应用最为广泛的丙氨酸赛道，把握下游需求增长机遇实现自身业绩增长。全球丙氨酸需求进入快速增长期，2016-2019年全球需求量年复合增长率约为14%，预计未来市场仍将会以约12%的年复合增长率快速增长，到2023年全球市场需求可达8.1万吨。2)拥有国际领先的厌氧发酵法生产L-丙氨酸技术，以此构筑成本护城河，生产成本较酶法生产法降低约50%。同时利用产业链优势实现多产品降本增效。3)募投项目新增2.5万吨产能中含L-丙氨酸年产能1.5万吨和L-缬氨酸年产能1万吨，预计2023年项目达产后公司的丙氨酸产能可达4.3万吨/年，进一步稳固行业龙头地位。

### 利用产业链技术优势，打造多产品树，丰富产品矩阵

公司充分利用产业链和技术优势拓展发酵法和酶法生产工艺的产品矩阵。在发酵法生产工艺上，公司在L-丙氨酸的生产技术的经验基础之上，布局生产L-缬氨酸，丰富公司氨基酸产品类型。另一方面，在酶法生产工艺上，公司已延伸拓展了DL-丙氨酸、β-丙氨酸、D-泛酸钙和α-熊果苷等产品。

**盈利预测与估值：**预计公司2021/2022/2023年净利润分别为1.66/2.35/3.48亿元，对应PE 34.35/24.32/16.40倍，考虑到公司为丙氨酸全球龙头且2021年新增产能开始逐步放量，给予公司2021年42倍PE估值，对应目标价为64.68元，首次覆盖，给予“买入”的投资评级。

**风险提示：**产品系列较为单一风险、主要产品应用领域较为集中风险、市场需求放缓及容量有限风险、主要产品销售价格下降风险

财务数据和估值	2019	2020	2021E	2022E	2023E
营业收入(百万元)	491.31	487.24	646.99	856.06	1,118.26
增长率(%)	16.74	(0.83)	32.79	32.31	30.63
EBITDA(百万元)	202.73	189.53	207.21	285.62	415.13
净利润(百万元)	126.38	121.10	166.32	234.96	348.46
增长率(%)	67.37	(4.18)	37.34	41.27	48.31
EPS(元/股)	1.17	1.12	1.54	2.18	3.23
市盈率(P/E)	45.21	47.18	34.35	24.32	16.40
市净率(P/B)	15.50	11.66	8.36	6.22	4.51
市销率(P/S)	11.63	11.73	8.83	6.67	5.11
EV/EBITDA	0.00	0.00	26.53	18.56	12.01

资料来源：wind，天风证券研究所

### 投资评级

行业	化工/化学制品
6个月评级	买入(首次评级)
当前价格	54.10元
目标价格	64.68元

### 基本数据

A股总股本(百万股)	108.00
流通A股股本(百万股)	23.70
A股总市值(百万元)	5,775.84
流通A股市值(百万元)	1,267.73
每股净资产(元)	6.43
资产负债率(%)	35.71
一年内最高/最低(元)	/

### 作者

唐婕 分析师  
SAC执业证书编号：S1110519070001  
tjie@tfzq.com

李辉 分析师  
SAC执业证书编号：S1110517040001  
huili@tfzq.com

### 股价走势



资料来源：贝格数据

### 相关报告

## 内容目录

1. 全球领先的生物制造法规规模化小品种氨基酸企业.....	4
1.1. 股权结构清晰稳定.....	4
1.2. 首席科学家科研成果丰富.....	5
1.3. 三大生产基地定位清晰.....	5
1.4. 营收规模及毛利率水平稳步增长，优质境外大客户确保稳定的产品需求.....	6
2. 丙氨酸：技术突破获取成本优势，规模效应稳固龙头地位.....	9
2.1. 丙氨酸产品应用领域广泛，以 MGDA 行业增速助力业绩增长.....	10
2.2. 国际领先技术构筑成本护城河，利用产业链优势实现多产品降本增效.....	11
2.3. 丙氨酸龙头，扩产能稳固行业领先地位.....	12
3. 利用产业链和领先技术优势，打造多产品树，丰富产品矩阵.....	13
3.1. 发酵法生产工艺延伸：L-缬氨酸需求迅速增长，打造新的业绩增长点.....	14
3.2. 酶法生产工艺延伸：聚焦小品种、高附加值产品.....	15
3.3. 远期技术储备丰富，多产品树已初现雏形.....	15
4. 核心盈利预测假设.....	16
5. 首次覆盖，给予“买入”的投资评级.....	17
6. 风险提示.....	18

## 图表目录

图 1：公司发展历程.....	4
图 2：公司股权结构.....	4
图 3：张学礼博士部分学术研究成果分布情况.....	5
图 4：华恒生物产品产业链.....	6
图 5：2019 年公司主要产品营收及毛利占比.....	6
图 6：公司分产品营业收入增长情况.....	7
图 7：公司分产品毛利增长情况.....	7
图 8：丙氨酸系列产量变化情况.....	7
图 9：酶法/发酵法 L-丙氨酸收入和销量情况.....	7
图 10：酶法/发酵法 L-丙氨酸售价变化.....	7
图 11：公司主营业务毛利率和主要产品毛利率变动情况.....	7
图 12：公司净利润和净利率变化情况.....	8
图 13：公司期间费用率变化情况.....	8
图 14：2017 年-2020 年 6 月公司分区域营收占比情况.....	8
图 15：2017-2019 年来自巴斯夫的销售收入情况.....	8
图 16：大、小品类氨基酸分类梳理.....	9
图 17：丙氨酸分类及 L-丙氨酸可涉及下游应用.....	10
图 18：2016-2023E 全球丙氨酸需求量及增速情况.....	10

图 19: 2013-2020 年中国洗碗机销量及增速情况 .....	10
图 20: 生物发酵工艺路线示意图 .....	11
图 21: 2017-2020 发酵法和酶法生产 L-丙氨酸毛利率情况.....	12
图 22: 2017-2019 年发酵法和酶法生产 L-丙氨酸毛利情况.....	12
图 23: 2017-2019 发酵法 L-丙氨酸单位售价和单位成本 .....	12
图 24: 2017-2019 酶法 L-丙氨酸单位售价和单位成本 .....	12
图 25: 公司产品发展规划 .....	13
图 26: 2016-2023 全球 L-缬氨酸需求及增速 .....	14
图 27: 2018-至今缬氨酸价格走势.....	14
图 28: L-缬氨酸涉及下游应用领域.....	14
图 29: 公司发酵法和酶法生产工艺产品树 .....	15
表 1: 公司基地布局、产品梳理.....	5
表 2: 丙氨酸生产工艺比较 .....	11
表 3: 全球丙氨酸主要生产企业 .....	12
表 4: 公司 L-丙氨酸产能变化情况 .....	13
表 5: 公司技术储备情况.....	15
表 6: 公司主要业务营业收入预测和毛利预测（单位：百万元） .....	16
表 7: 可比上市公司估值 .....	17

## 1. 全球领先的生物制造法规规模化小品种氨基酸企业

安徽华恒生物科技股份有限公司（以下简称“华恒生物”或“公司”）是 2013 年由 2005 年成立的华恒有限变更而来，2021 年在上海证券交易所科创板挂牌上市。

公司以合成生物技术为核心，专注于氨基酸及其衍生物产品的研发、生产和销售，主要产品包括丙氨酸系列产品（L-丙氨酸、DL-丙氨酸、β-丙氨酸）、D-泛酸钙和 α-熊果苷等，广泛应用于日化、医药及保健品、食品添加剂、饲料等众多领域。华恒生物已成为全球领先的通过生物制造方式规模化生产小品种氨基酸产品的企业之一，其中丙氨酸系列产品生产规模位居国际前列。2020 年公司实现营业收入 4.87 亿元，归母净利润 1.21 亿元。

公司的核心技术和产品获得了多项国家及省部级奖项，包括“中国轻工业联合会技术发明一等奖”、“工信部制造业单项冠军产品”、“中国专利优秀奖”、“国家重点新产品”等产品荣誉。凭借在业内深耕多年，公司已积累诸多优质稳定的客户资源，包括巴斯夫、味之素、伊藤忠、德之馨、诺力昂、天新药业、华中药业、华海药业等国内外知名企业。

图 1：公司发展历程

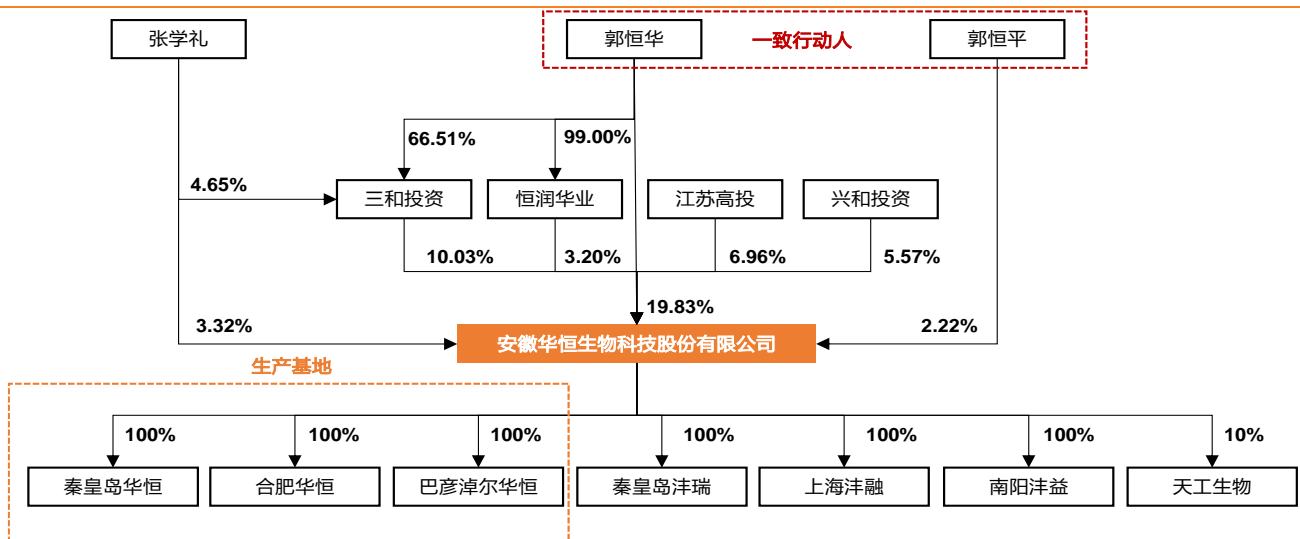


资料来源：招股说明书、天风证券研究所

### 1.1. 股权结构清晰稳定

控股股东和实际控制人为董事长郭恒华女士，截至 2021 年 6 月 2 日，郭恒华女士直接持有华恒生物 19.83% 的股份，通过三和投资间接控制公司 10.03% 的股份，通过恒润华业间接控制公司 3.20% 的股份；同时，郭恒平（持有公司 2.22% 的股份）与郭恒华为兄妹关系，并与其为一致行动人。因此，郭恒华女士共计控制公司 35.28% 的股份。

图 2：公司股权结构



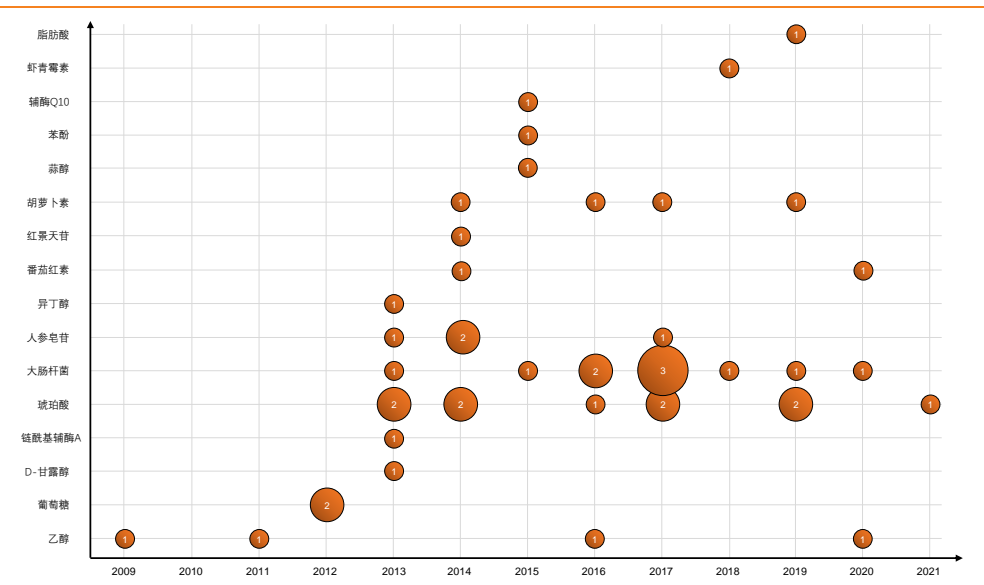
资料来源：招股说明书、天风证券研究所 注：此图截至 2021 年 6 月 8 日

## 1.2. 首席科学家科研成果丰富

公司首席科学家张学礼博士长期专注于微生物生物技术领域的应用基础研究，现担任中国科学院天津工业生物技术研究所研究员、中国科学院系统微生物工程重点实验室主任等职位，并入选国家自然科学基金优秀青年基金、科技部创新人才推进计划“中青年科技创新领军人才”、中国科学院“百人计划”。张博士于2013年11月至今担任华恒生物董事；2016年1月至今担任公司首席科学家，现合计持有华恒生物5.1%的股份。

张博士不仅能为公司提供前沿理论支撑，亦以其丰厚的科研成果储备为公司未来技术拓展提供方向，其主要专注于L-丙氨酸、丁二酸、D-乳酸、β-榄香烯和番茄红素等领域的研究，现已署名26项中国专利和28项国际专利，同时发表SCI论文60余篇；而在其诸多的科研成果中仅3项实现产业化应用，为华恒生物未来的技术拓展方向提供丰富的选择性。

图3：张学礼博士部分学术研究内容分布情况



资料来源：EBSCO、天风证券研究所

## 1.3. 三大生产基地定位清晰

公司现有三大主要生产基地（合肥华恒、秦皇岛华恒和巴彦淖尔华恒），规划明确。合肥华恒：酶法生产L-丙氨酸（现有产能2000吨）及小批量、高附加值产品的生产（包括DL-丙氨酸、β-丙氨酸以及α-熊果苷）；秦皇岛：发酵法L-丙氨酸的生产，现已有L-丙氨酸2.1万吨产能，预计在2023年募投项目（5000吨L-丙氨酸）达产后，产能将达到2.6万吨；巴彦淖尔华恒：以L-缬氨酸和L-丙氨酸为主，现仍处于在建状态中，预计在2023年达产后将达到交替年产2.5万吨L-丙氨酸和L-缬氨酸。

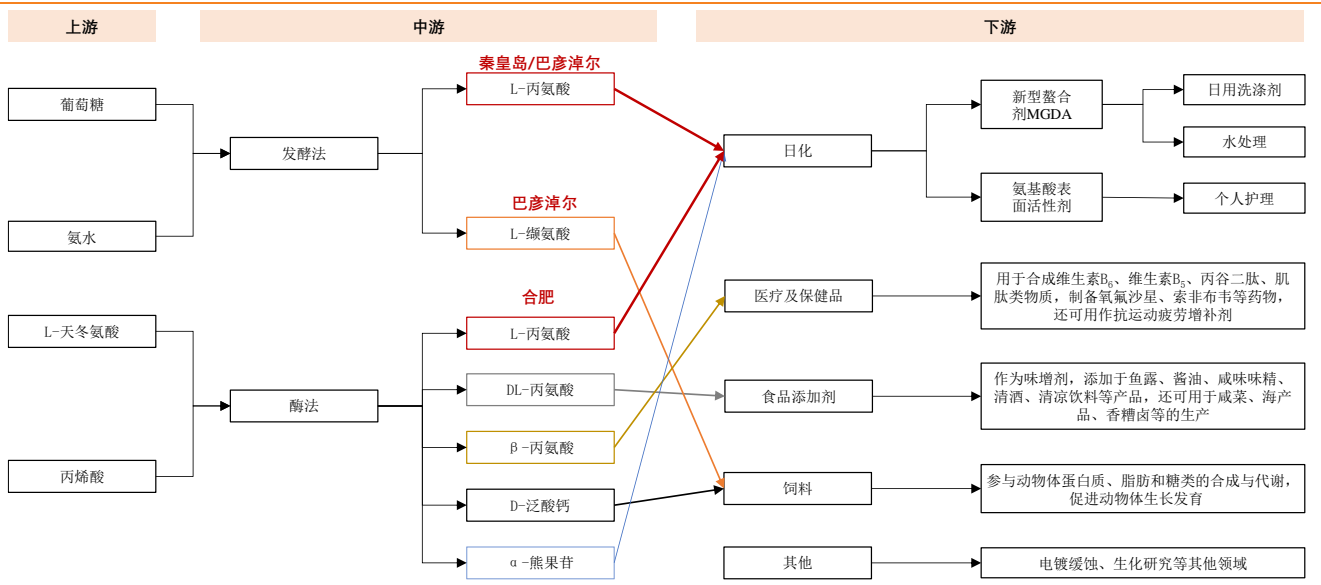
表1：公司基地布局、产品梳理

基地	产品	已建	在建	生产方式	备注
秦皇岛	L-丙氨酸	21000	5000	发酵法	在建5000吨产能计划2023年达产
合肥	L-丙氨酸	2000		酶法	
	DL-丙氨酸	2500		酶法	
	β-丙氨酸	1000	2000	酶法	
	D-泛酸钙	300		酶法	
	α-熊果苷	100		酶法	
巴彦淖尔	L-缬氨酸		10000	发酵法	计划2023年达产
	L-丙氨酸		15000	发酵法	计划2023年达产

资料来源：招股说明书、天风证券研究所

注：产能单位：吨

图 4：华恒生物产品产业链

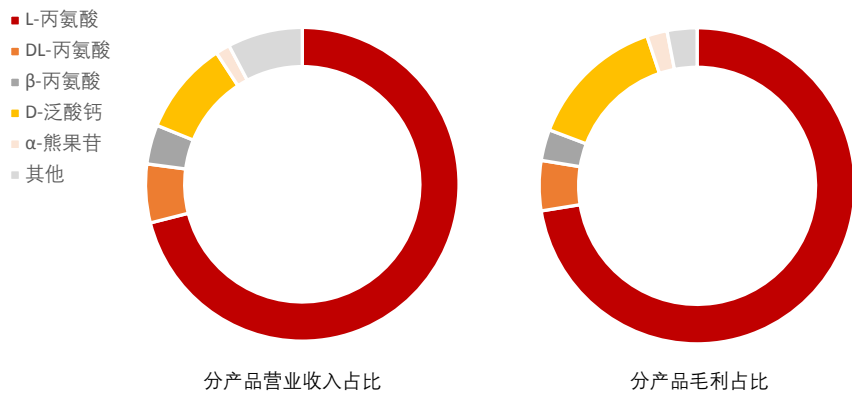


资料来源：招股说明书、天风证券研究所

### 1.4. 营收规模及毛利率水平稳步增长，优质境外大客户确保稳定的产品需求

L-丙氨酸产品是公司收入及利润的主要来源。公司营业收入从 2012 年的 0.87 亿元提升至 2019 年的 4.91 亿元，其中 L-丙氨酸为盈利主要来源。2019 年 L-丙氨酸/DL 丙氨酸/ $\beta$ -丙氨酸/D-泛酸钙/ $\alpha$ -熊果苷分别实现营业收入 3.49/0.3/0.2/0.47/0.07 亿元，占比 71.04%/6.04%/4.05%/9.66%/1.47%，实现毛利 1.64/0.12/0.07/0.32/0.05 亿元，占比 72.46%/5.12%/3.18%/14.10%/2.08%。

图 5：2019 年公司主要产品营收及毛利占比



资料来源：招股说明书、天风证券研究所

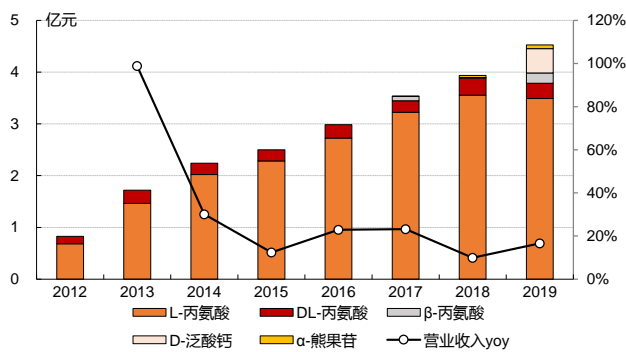
### 核心产品销量提升+拓展高毛利产品，推动盈利能力稳步增长。

- L-丙氨酸作为公司核心产品,营收从 2012 年的 0.68 亿元提升至 2019 年的 3.49 亿元,主要系 L-丙氨酸产能稳步提升推动销量大幅增长。公司 L-丙氨酸产量从 2017 年的 1.80 万吨稳步提升至 2019 年的 2.37 万吨,销量亦从 2017 年的 1.86 万吨大幅增长至 2019 年的 2.18 万吨。公司依托与 L-丙氨酸下游最主要应用 MDGA 全球最大生产商巴斯夫稳定的合作关系确保了产能的消化。另一方面,2017-2019 年,在 L-丙氨酸系列中销售收入占比较高的发酵法 L-丙氨酸(占比超过 90%)单位成本逐年下滑带动毛利率有所提升,主要系原材料葡萄糖采购价格下降、原材料消耗降低和能源消耗降低所致。
- DL-丙氨酸凭借成本优势以低价策略拓展市场实现销量增长。公司 DL-丙氨酸以自产的 L-丙氨酸为原料,生产成本更为低廉的同时产品毛利率也随着 L-丙氨酸毛利率的

提升而上升。2017-2019 年公司考虑到自身成本优势及市场开拓因素，逐年小幅调低售价推动销量及销售收入大幅增长，使 2018 年销售收入较 2017 年同比增长 48.44%。

- β-丙氨酸在 2019 年盈利水平显著提升，主要系公司在 2018 年实现了以丙烯酸和氨水为原料的酶法生产技术突破，替代了原先生产成本较高的以 L-天冬氨酸为原料的酶法生产法（2018 年毛利率为 -5.30%），生产成本大幅降低，使公司 β-丙氨酸性价比大幅提升。2019 年在销售价格下降的情况下依旧维持 36.01% 的毛利率水平，并推动销量及销售收入大幅增长（较 2018 年同比增长 1900%）。
- 公司积极丰富产品种类，拓展高毛利产品 D-泛酸钙（2019 年毛利率为 67.11%）和 α-熊果苷（2019 年毛利率为 64.95%），对当年营收和利润增长有一定贡献。其中，D-泛酸钙为公司 2019 年新投产品（产能 300 吨），采用自产的 β-丙氨酸制备，生产成本更为低廉。另一方面，2019 年 D-泛酸钙售价达到 32 万元/吨，主要由于受到国家对化工企业环保方面的严监管以及上游原料供应紧张的影响导致其供应下降所致。

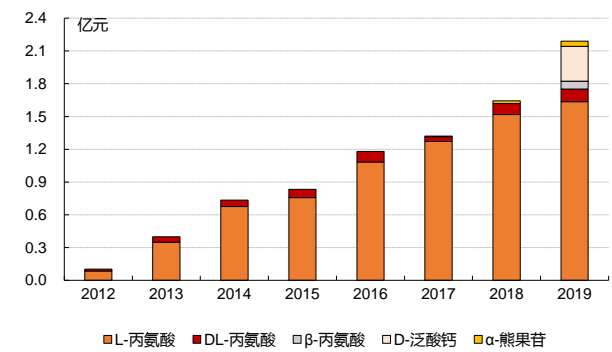
图 6：公司分产品营业收入增长情况



资料来源：wind，天风证券研究所

注：公开资料（招股说明书等）无 2020 年分产品数据

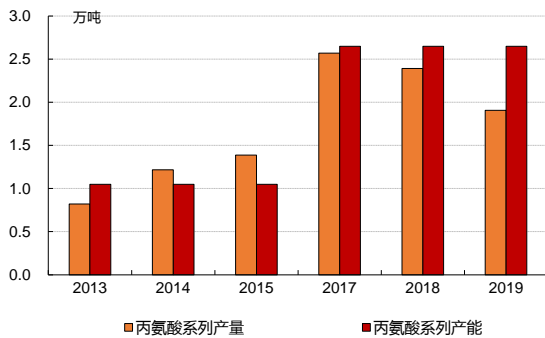
图 7：公司分产品毛利增长情况



资料来源：wind，天风证券研究所

注：公开资料（招股说明书等）无 2020 年分产品数据

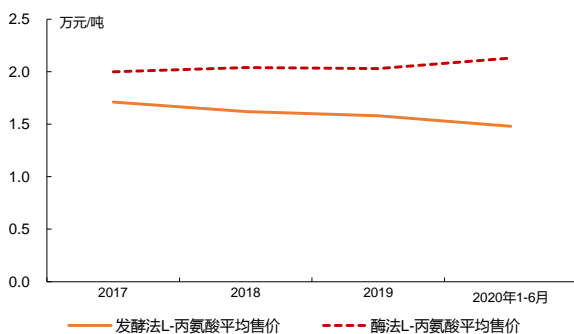
图 8：丙氨酸系列产量变化情况



资料来源：招股说明书、天风证券研究所

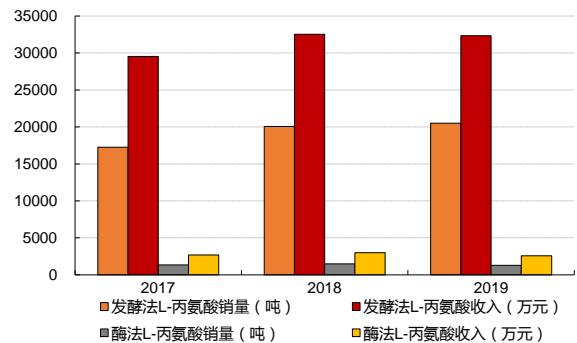
注：公开资料（招股说明书等）无 2020 年分产品数据

图 10：酶法/发酵法 L-丙氨酸售价变化



资料来源：招股说明书、天风证券研究所

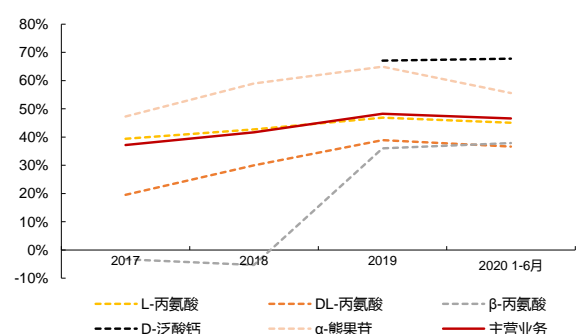
图 9：酶法/发酵法 L-丙氨酸收入和销量情况



资料来源：招股说明书、天风证券研究所

注：公开资料（招股说明书等）无 2020 年分产品数据

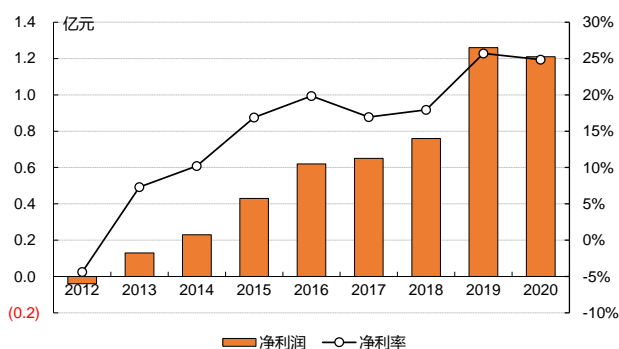
图 11：公司主营业务毛利率和主要产品毛利率变动情况



资料来源：招股说明书、天风证券研究所

注：公开资料（招股说明书等）无 2020 年分产品数据

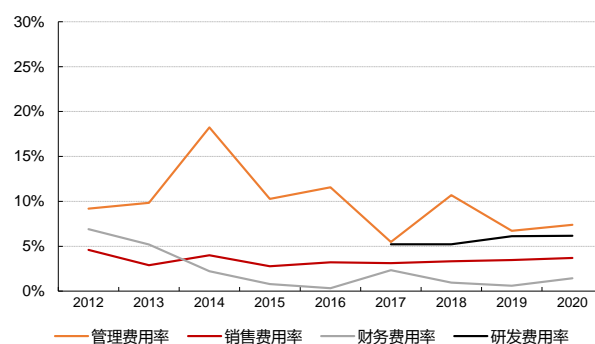
图 12：公司净利润和净利率变化情况



资料来源：wind、天风证券研究所

注：公开资料（招股说明书等）无 2020 年分产品数据

图 13：公司期间费用率变化情况

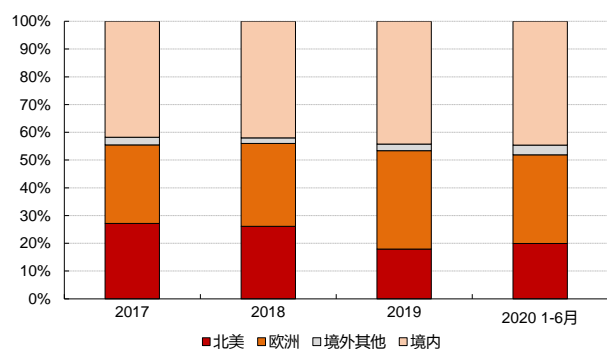


资料来源：wind、天风证券研究所

注：2012-2016 年的管理费用中包含研发费用

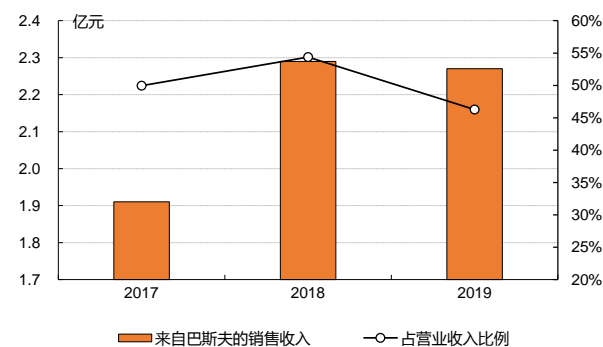
优质大客户确保核心产品产能消化，积极拓展境内客户。2017-2020 年 6 月公司境外销售收入占比始终超过 55%，主要系其第一大客户巴斯夫作为新型绿色螯合剂 MGDA 全球规模最大的生产企业为公司（全球范围内规模最大的丙氨酸系列产品生产厂商之一）提供了长期稳定的需求。另一方面，公司亦积极开拓国内市场，提升境内客户销售收入占比，2019 年境内销售收入占比已提升至 44.26%，同比增加 6.43pcts。

图 14：2017 年-2020 年 6 月公司分区域营收占比情况



资料来源：招股说明书、天风证券研究所

图 15：2017-2019 年来自巴斯夫的销售收入情况



资料来源：招股说明书、天风证券研究所



## 2. 丙氨酸：技术突破获取成本优势，规模效应稳固龙头地位

公司核心丙氨酸系列产品发展思路：1、深耕小品种氨基酸中下游应用最为广泛的丙氨酸赛道，有充分实力抓住下游需求增长机遇实现自身业绩增长 2、公司拥有国际领先的厌氧发酵法生产 L-丙氨酸技术，以此构筑成本护城河。同时亦可利用产业链优势实现多产品降本增效 3.通过募投项目新增丙氨酸产能，进一步稳固行业龙头地位。

图 16：大、小品类氨基酸分类梳理



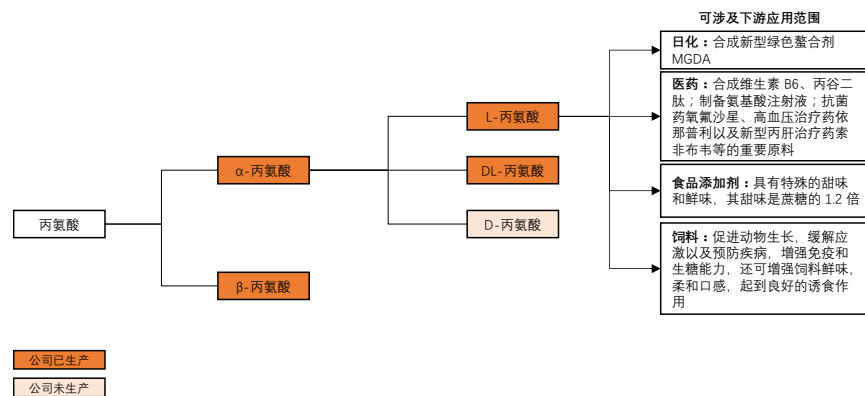
资料来源：《中国氨基酸产业现状》王健、CNKI、中国淀粉工业协会、产业信息网、天风证券研究所整理

注：中国年产量数据仅为表示产品量级

## 2.1. 丙氨酸产品应用领域广泛，以 MGDA 行业增速助力业绩增长

丙氨酸属小品种氨基酸，分为  $\alpha$ -丙氨酸和  $\beta$ -丙氨酸，其中  $\alpha$ -丙氨酸存在 L 型、D 型两种立体镜像（L-丙氨酸和 D-丙氨酸）。DL-丙氨酸为  $\alpha$ -丙氨酸的外消旋体。在这些产品中，L-丙氨酸产品是应用最为广泛的细分类型（需求占比约 80%左右），可广泛应用于日化（新型绿色螯合剂 MGDA 的主要原料）、医药及保健品、食品添加剂和饲料等众多领域。

图 17：丙氨酸分类及 L-丙氨酸可涉及下游应用



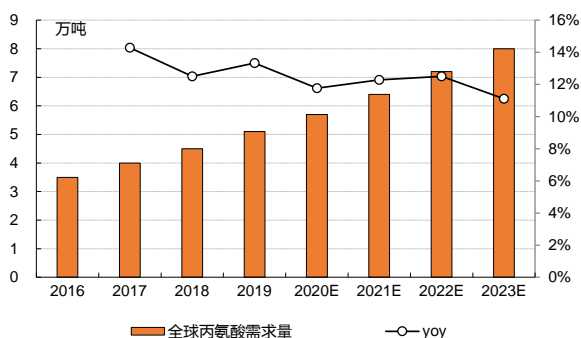
资料来源：招股说明书、天风证券研究所

丙氨酸全球需求快速增长，L-丙氨酸主要下游日化领域增速最为显著。根据中国生物发酵产业协会数据显示，2016-2019 年丙氨酸全球需求量年复合增长率约为 14%，至 2019 年全球需求量约 5 万吨（其中 L-丙氨酸需求量约为 3.8-4.2 万吨），预计未来市场仍将会以约 12%的年复合增长率快速增长，到 2023 年全球市场需求可达 8.1 万吨。其中，日化领域作为 L-丙氨酸占比最大的下游应用（2019 年占比约为 55%）增速最为明显，而其他领域如医药、食品添加剂和饲料领域需求则较为平稳。

MGDA 行业增速显著、空间广阔。MGDA 是一种优质的新型环保螯合剂，可添加于各种类型的洗涤剂产品中，其兼具自然生物降解、螯合能力强、毒理安全、洗涤残留少等多重优点，主要下游应用领域为自动洗碗机专用洗涤剂，2019 年全球 MGDA 的需求量约 16 万吨。而中国自动洗碗机 2018-2020 年同比增速均在 20%以上，至 2020 年销量为 192 万台，同比增长 27.2%，但国内渗透率仅为 1%，远低于美国的 78%，即使和日本的 28%渗透率相比仍有较大的市场空间。根据中国生物发酵产业协会预计，未来 MGDA 将以约 22%的年复合增长率持续扩大，预计到 2023 年，全球 MGDA 的需求量将达到 39.34 万吨。

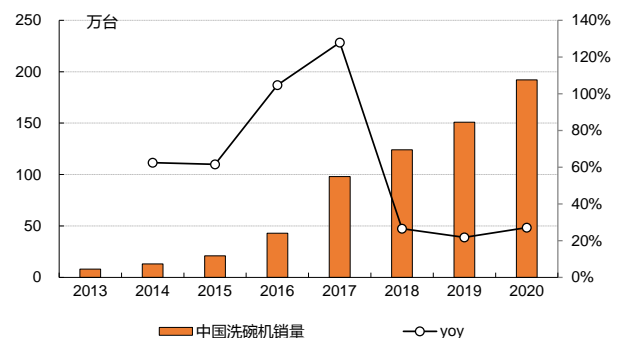
根据《新型绿色螯合剂 MGDA 合成研究进展》中显示，1985 克 MGDA 水溶液需使用 270 克 L-丙氨酸，以此推测，若 2023 年全球 MGDA 需求量达到 39.34 万吨，对应 L-丙氨酸需求约 5.35 万吨，而若假设日化领域需求量占 L-丙氨酸总需求量的 55%的比例不变，则 L-丙氨酸 2023 年需求量将达到 9.7 万吨左右，较 2019 年增长约 140%左右。

图 18：2016-2023E 全球丙氨酸需求量及增速情况



资料来源：华经情报网、天风证券研究所

图 19：2013-2020 年中国洗碗机销量及增速情况



资料来源：华经情报网、天风证券研究所

**全球丙氨酸龙头+多年沉淀优质客户资源，有充分实力抓住 MGDA 行业增长机遇。**L-丙氨酸是合成新型绿色螯合剂 MGDA 的主要原料之一。公司与 MGDA 行业内规模最大的生产企业巴斯夫自 2013 年起即建立了长期稳定的合作关系，同时亦与包括诺力昂在内的多家境内外知名企业合作。考虑到这些企业对于供应商的认证需耗费较大时间和成本，使公司自然形成较高的客户壁垒。另一方面，公司同时拥有发酵法和酶法生产丙氨酸系列产品的技术，亦已成为全球范围内规模最大的丙氨酸系列产品生产企业之一。在技术规模优势和客户资源壁垒的加成下，公司 L-丙氨酸有望受益于 MGDA 需求的快速增长。

## 2.2. 国际领先技术构筑成本护城河，利用产业链优势实现多产品降本增效

目前，利用工业生物技术生产丙氨酸产品的前沿工艺主要为酶法和发酵法，华恒生物同时拥有这两种 L-丙氨酸生产工艺。

表 2：丙氨酸生产工艺比较

项目	天然提取法	化学合成法	生物制造法：酶法	生物制造法：发酵法
产量	低	高	高	高
产品成本	高	高	较高	低
核心步骤	强酸水解	化学催化	生物酶催化	微生物发酵
技术要求	低	低	高	高
工艺路线	长	长	短	短
产品质量	低	高	高	高
原材料来源	可再生	石油基	石油基	可再生
环境友好度	低	低	较高	高

资料来源：招股说明书、天风证券研究所

**公司拥有国际领先的厌氧发酵法生产 L-丙氨酸技术，生产成本大幅降低约 50%。**华恒生物的厌氧发酵法生产 L-丙氨酸以可再生葡萄糖为原料，在常温常压的反应条件下、采用“一罐式”发酵、实现二氧化碳零排放的微生物发酵生产方式，使经济和环境效益得以显著提升，同时使得产品成本和酶法相比降低约 50%。目前，根据中国轻工业联合会出具的科学技术成果鉴定书显示，公司的厌氧发酵法生产 L-丙氨酸的关键技术已达到国际领先水平。

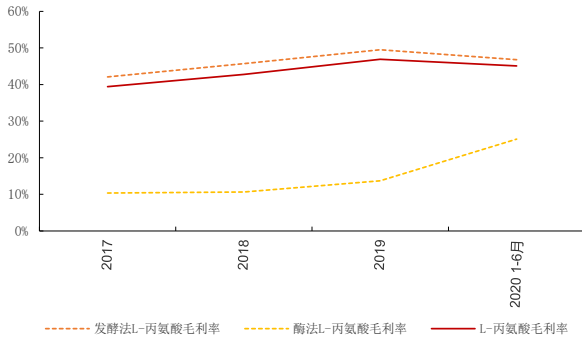
图 20：生物发酵工艺路线示意图



资料来源：招股说明书、天风证券研究所

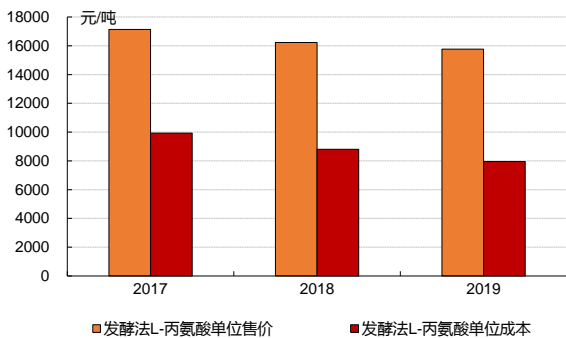
**发酵法 L-丙氨酸成本优势显著，公司已形成一定的成本护城河。**发酵法 L-丙氨酸在公司核心产品 L-丙氨酸毛利中占比高达 98%，2019 年实现毛利 1.6 亿元。2017-2019 年在发酵法 L-丙氨酸单位售价逐步降低的情况下，公司凭借其领先的厌氧发酵法所带来的技术成本优势，使单位成本逐年下降且降幅更大，2019 年单位成本变动率减少 9.7%，使当年毛利率依旧达到 49.53% 的高位。另一方面，公司招股说明书显示募投项目“发酵法丙氨酸 5000 吨/年技改扩产项目”将会实现更低的单吨成本。

图 21：2017-2020 发酵法和酶法生产 L-丙氨酸毛利率情况



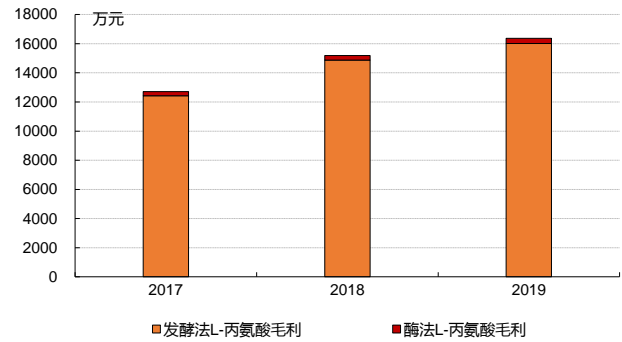
资料来源：招股说明书、天风证券研究所

图 23：2017-2019 发酵法 L-丙氨酸单位售价和单位成本



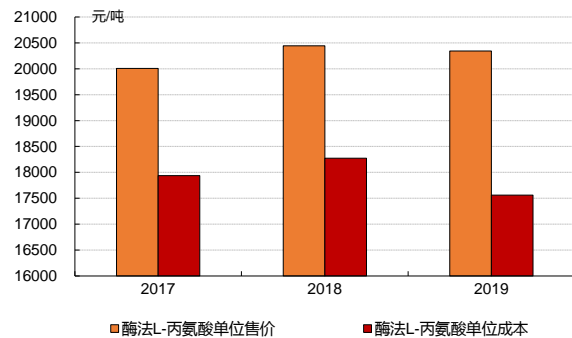
资料来源：招股说明书、天风证券研究所

图 22：2017-2019 年发酵法和酶法生产 L-丙氨酸毛利情况



资料来源：招股说明书、天风证券研究所

图 24：2017-2019 酶法 L-丙氨酸单位售价和单位成本



资料来源：招股说明书、天风证券研究所

**β-丙氨酸实现技术迭代，生产成本大幅降低。**2018 年底，公司创造性地实现了以廉价易得的丙烯酸为主要原料酶法生产 β-丙氨酸的技术突破，替代了原先生产成本较高的 L-天冬氨酸酶法脱羧技术，实现了生物制造技术工艺的升级和迭代并有效降低了生产成本，大幅提升了产品的市场竞争能力，使 2019 年 β-丙氨酸销售收入较 2018 年大幅增加 0.19 亿元，毛利率亦提升至 2019 年的 36.01%。

**充分利用丙氨酸产业链优势，使其他产品降本增效。**公司采用自产的 L-丙氨酸制备 DL-丙氨酸、采用自产的 β-丙氨酸制备 D-泛酸钙，充分利用自有业务的上下游产业链优势，使得生产成本大幅降低，在具有良好的协同发展效应的同时亦构筑了较高的成本壁垒。

### 2.3. 丙氨酸龙头，扩产能稳固行业领先地位

丙氨酸产能主要集中在中国，华恒生物全球市占率接近 50%。全球丙氨酸产能主要集中在中国，国内丙氨酸生产企业主要包括华恒生物、丰原生化、烟台恒源等，国外丙氨酸生产企业主要为武藏野。公司作为全球范围内规模最大的丙氨酸系列产品生产企业之一，现拥有 L-丙氨酸产能 2.3 万吨/年，根据中国生物发酵产业协会数据显示，2019 年丙氨酸系列产品全球需求量约 5 万吨，当年公司丙氨酸系列产品销量约 2.4 万吨，市场占有率近 50%。

表 3：全球丙氨酸主要生产企业

公司	主营产品
丰原生化	主要产品为新材料聚乳酸、氨基酸、有机酸系列产品，可采用微生物发酵法生产 L-丙氨酸
烟台恒源	主要产品为富马酸、L-天冬氨酸和以此为原料采用酶法生产工艺生产的 L-丙氨酸
武藏野	主要生产纯天然乳酸及其盐、酯系列产品，以化学合成法生产工艺生产 DL-丙氨酸

资料来源：招股说明书、天风证券研究所

表 4: 公司 L-丙氨酸产能变化情况

	已建		新增 (预计 2023 年达产)		合计
	秦皇岛	合肥	秦皇岛	巴彦淖尔	
发酵法	21000		5000	15000	41000
酶法		2000			2000
<b>合计</b>					<b>43000</b>

资料来源: 招股说明书、天风证券研究所

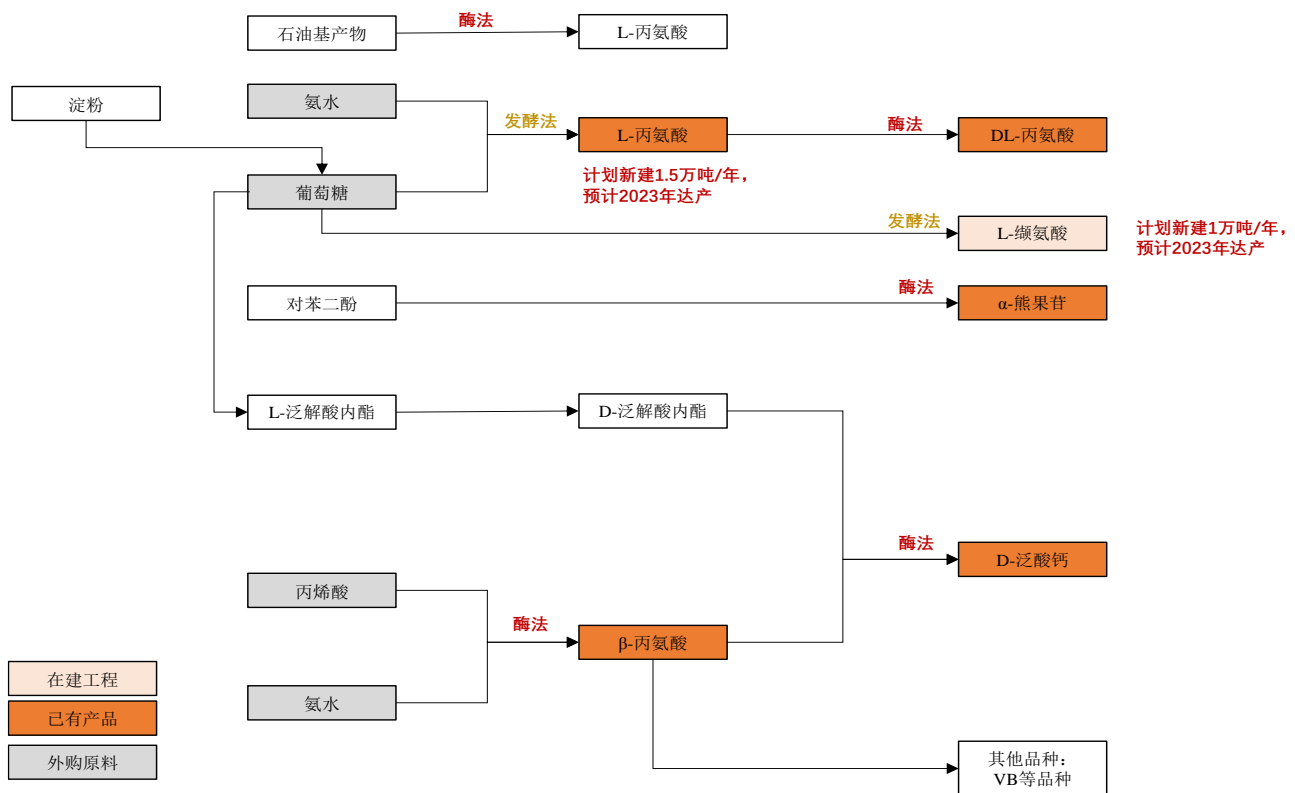
注: 单位: 吨

募投项目计划丙氨酸扩产，龙头优势进一步稳固。公司本次募集资金投资项目之一的“交替年产 2.5 万吨丙氨酸、缬氨酸项目”，将在内蒙古巴彦淖尔生产基地新建交替式 L-丙氨酸、L-缬氨酸的生产线，预计新建 2.5 万吨产能中含 L-丙氨酸年产能 1.5 万吨和 L-缬氨酸年产能 1 万吨，预计 2023 年项目达产后公司的 L-丙氨酸产能可达 4.3 万吨/年，进一步巩固领先地位同时亦帮助公司更好的抓住丙氨酸市场不断增长的需求机遇（如前文分析，公司产能增加一倍与下游 MGDA 需求预期的增长基本匹配）。

### 3. 利用产业链和领先技术优势，打造多产品树，丰富产品矩阵

公司充分利用其产业链和领先技术优势拓展发酵法和酶法生产工艺的产品矩阵。公司现有的产品发展思路是根据发酵法和酶法生产工艺进行产业链的延伸和拓展。在发酵法生产工艺和 L-丙氨酸的生产技术的经验基础之上，布局生产发酵法 L-缬氨酸产品，丰富公司氨基酸产品类型；在酶法生产工艺上，公司已延伸拓展了 DL-丙氨酸、β-丙氨酸、D-泛酸钙和 α-熊果苷等产品。

图 25: 公司产品发展规划



资料来源: 招股说明书、天风证券研究所

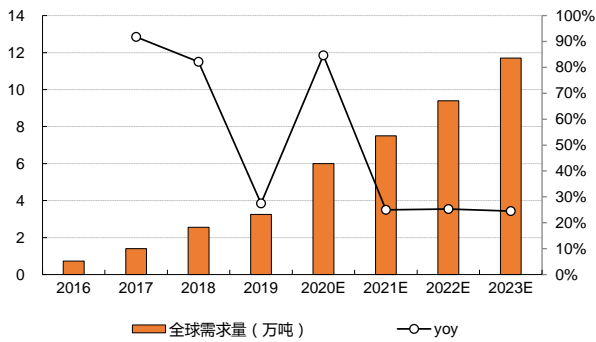
### 3.1. 发酵法生产工艺延伸：L-缬氨酸需求迅速增长，打造新的业绩增长点

根据公司募投项目“交替年产 2.5 万吨丙氨酸、缬氨酸项目”显示，公司计划新增 L-缬氨酸产能 1 万吨/年，根据缬氨酸截至 2021 年 5 月 31 日的现价 2.05 万元/吨测算，项目达产后将为公司带来约 2 亿元的营收增量。

**L-缬氨酸全球市场规模快速增长，国产替代存在空间。**L-缬氨酸是组成蛋白质的氨基酸之一，也是哺乳动物的必需氨基酸和生糖氨基酸，最主要的下游应用为饲料行业。根据中国发酵产业协会数据显示，近年来全球 L-缬氨酸市场规模快速增长，全球需求量从 2016 年的 0.73 万吨增长至 2019 年的 3.25 万吨，年复合增长率高达 65%，预计 2020 年至 2023 年，全球约保持 24%的年复合增长率。

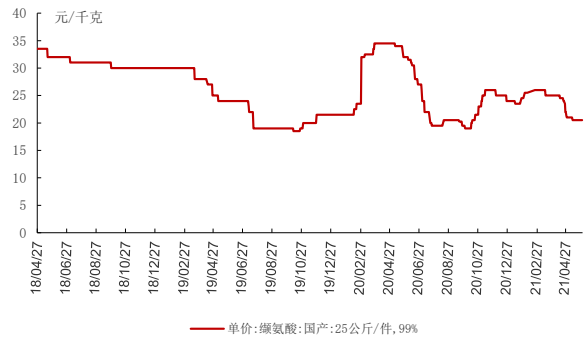
另一方面，虽然全球缬氨酸供给呈寡头垄断局面，韩国希杰和梅花生物科技共拥有超过 50% 的市占率，但我国高纯度缬氨酸则主要依赖进口，国产替代仍存在空间。根据公司招股说明书显示，公司凭借其在发酵法生产工艺上的领先技术，生产的缬氨酸在纯度比旋光度、色度及颗粒分布等多项指标方面均表现优异，处于行业内优势地位，未来潜力较大。

图 26：2016-2023 全球 L-缬氨酸需求及增速



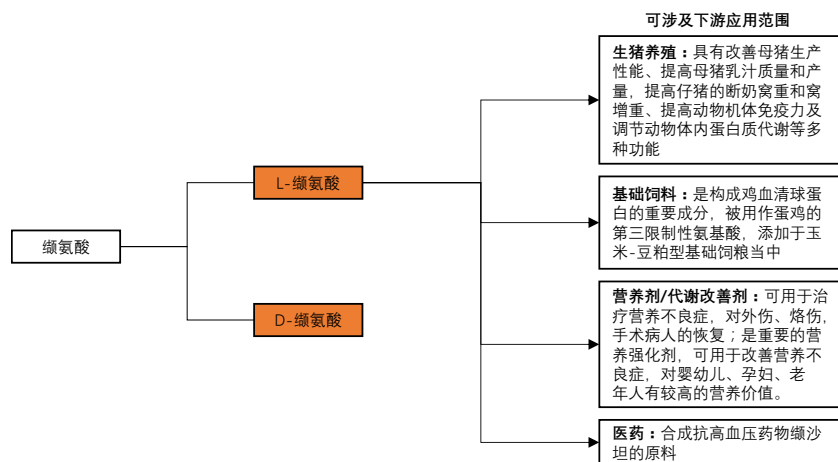
资料来源：中国发酵产业协会、天风证券研究所

图 27：2018-至今缬氨酸价格走势



资料来源：wind、天风证券研究所

图 28：L-缬氨酸涉及下游应用领域



资料来源：招股说明书、天风证券研究所

**与现有业务协同效应显著，可为后续产品推广快速打开渠道。**发酵法 L-缬氨酸生产技术与公司现有的发酵法 L-丙氨酸生产技术十分相似，在菌株创制、智能发酵控制、产品分离提取等方面存在许多相同之处，产业化过程中对生产设备的选型要求也较为一致，公司可以有效共用原有生产工艺流程和技术经验，提升生产效率并确保产品质量优势。

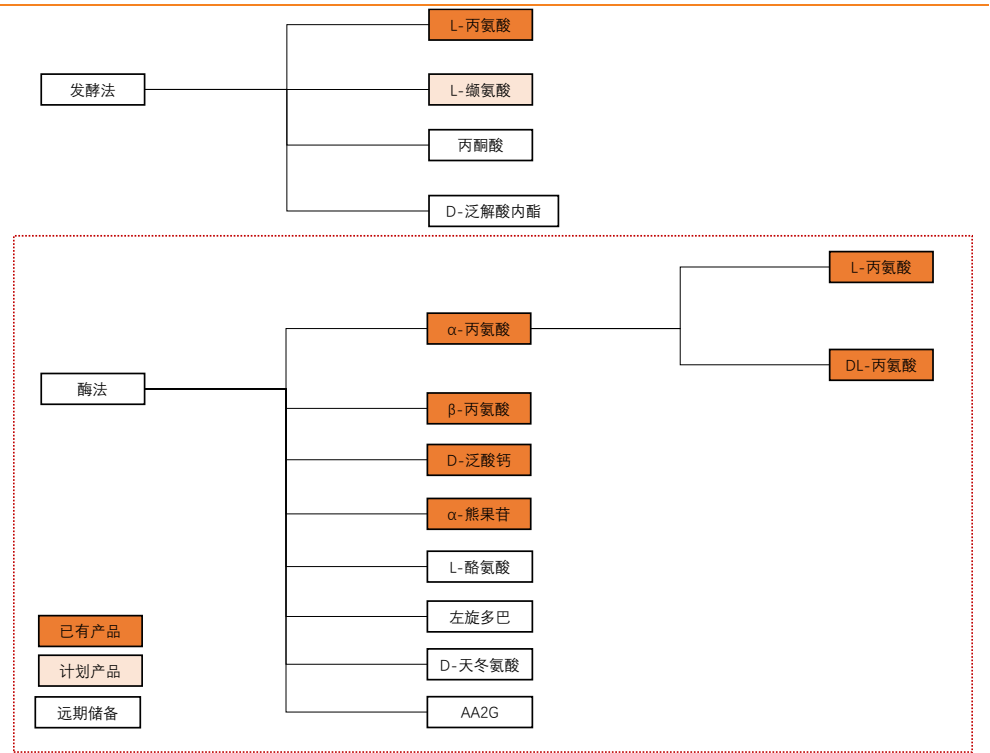
L-缬氨酸主要应用于饲料、医药及食品行业，而公司依靠在行业内的标杆效应，已在日化、医药及保健品、食品添加剂、饲料等众多下游市场积累了一批优质客户资源，所以 L-缬氨酸可以充分利用公司现有的竞争优势、客户资源以及市场地位，形成较好的协同效应。公

司亦在招股说明书中表示，其部分原有客户已有缬氨酸采购需求，同时公司也成立了子公司南阳洋益，大力拓展缬氨酸的相关市场，目前已与国内大型畜牧企业开展了业务合作。

### 3.2. 酶法生产工艺延伸：聚焦小品种、高附加值产品

**酶法产品精准聚焦小品类高附加值赛道。**公司通过酶法生产的产品主要为：DL-丙氨酸、β-丙氨酸、D-泛酸钙和 α-熊果苷，均为小品种、高附加值赛道：D-泛酸钙和 DL-丙氨酸为例，2019 年全球需求大约在 2.8 万吨左右和 2900-4300 吨之间，而下游应有领域包括食品添加剂（DL-丙氨酸）、医药保健品领域（β-丙氨酸、D-泛酸钙）、化妆品（α-熊果苷——高效美白成分）等。此外，公司采用酶法生产产品时可利用自有业务的上下游产业链优势，使得生产成本更加低廉，所以 D-泛酸钙和 α-熊果苷的毛利率均超过 60%。

图 29：公司发酵法和酶法生产工艺产品树



资料来源：招股说明书、天风证券研究所

### 3.3. 远期技术储备丰富，多产品树已初现雏形

从公司远期技术储备来看，对于核心产品 L-丙氨酸公司仍致力于成本降低和产品质量的提升。同时在产品拓展方面，公司依旧延续根据发酵法和酶法生产工艺进行产业链延伸的思路，重点关注小品种高附加值的细分领域，包括 α-氨基丁酸、L-酪氨酸、左旋多巴和 AA2G。

表 5：公司技术储备情况

技术名称	技术内涵及先进性	技术应用产品	技术所处阶段
发酵法 L-丙氨酸醇提工艺开发	采用醇提工艺代替原有多步提取艺，可相对缩短工艺流程，降低设备运行成本和人力成本。由于 L-丙氨酸和其他杂质的醇溶解性存在差别，采用醇提工艺可显著提高产物收率和品质。醇提工艺在 L-丙氨酸的提取工艺 中具有很大的技术优势和经济优势	发酵法 L-丙氨酸	尚未产业化
发酵法 L-丙氨酸离子交换除杂工艺开发	离子交换除杂工艺能够有效去除铵盐、磷酸 盐、钙盐、镁盐等盐分以及色素成分，从而提高 L-丙氨酸产品的纯度，改善色度，提升产品质量。此外，连续循环式的处理方式还 可显著降低处理发酵液产生的废弃物，减少环境污染	发酵法 L-丙氨酸	尚未产业化
氨基化酶法 β-丙氨酸连续转化工艺开发	该方法采用全细胞连续转化工艺代替传统的分批转化工艺，不仅可以保证料液品质，降低员工的劳动强度，使生产运行加连续稳定，还可有效防止原料返混形成副产物，降低除杂难度。	氨基化酶法 β-丙氨酸	尚未产业化

发酵法 L-丙氨酸连续流加发酵工艺开发	该方法可以维持发酵液中葡萄糖浓度和 pH 的稳定,使得菌体处于最佳生产状态,有效提高葡萄糖转化率和 L-丙氨酸产率	发酵法 L-丙氨酸	尚未产业化
高效联产 α-氨基丁酸及葡萄糖酸的方法	大肠杆菌中的高效共表达葡萄糖脱氢酶及 L-氨基酸脱氢酶,可以促进辅因子在菌体胞内的循环,在不需要添加任何外源辅因子的情况下,该辅因子循环再生系统可以利用廉价底物 L-苏氨酸及葡萄糖联产高附加值的 α-氨基丁酸和葡萄糖酸,转化过程简单快捷,成本低廉	α-氨基丁酸和葡萄糖酸	尚未产业化
丙酮酸发酵法生产方法	该项目技术构建了大肠杆菌工程菌,利用葡萄糖发酵生产丙酮酸,再通过膜过滤、浓缩等方式,对丙酮酸产品进行提纯。发酵法生产丙酮酸具有污染少葡萄糖底物安全,能耗低,生物利用率高等优点,相比较化学法和酶法更具有优越性。	丙酮酸	尚未产业化
L-酪氨酸的酶法生产方法	该技术以丙酮酸和苯酚为原料,通过高效表达酪氨酸酚裂解酶,催化合成 L-酪氨酸。该方法可以结合丙酮酸发酵法生产方法,在不需提纯丙酮酸的条件下,直接合成酪氨酸,可减少丙酮酸的提纯成本	L-酪氨酸	尚未产业化
左旋多巴的酶法生产方法	该技术以丙酮酸和邻苯二酚为原料,通过高效表达酪氨酸酚裂解酶,催化合成左旋多巴。左旋多巴及其复方药物是治疗常见老年病—帕金森氏病的主要药物,在抗衰老等保健美容领域也具有广阔的应用前景	左旋多巴	尚未产业化
D-天冬氨酸的酶法生产方法	该方法以 L-天冬氨酸为原料,利用高效表达天冬氨酸消旋酶,经过催化消旋、等电点分离等步骤,提纯得到 D-天冬氨酸。该酶催化消旋方法,成本更低,提取纯度更高。	D-天冬氨酸	尚未产业化
AA2G 生产工艺开发	通过基因工程手段,合成高产 α-环糊精葡萄糖基转移酶的菌株,以维生素 C 和 β-环糊精为原料,通过发酵、转化、提取等环节得到高纯度的 AA2G。	AA2G	尚未产业化

资料来源:招股说明书、天风证券研究所

## 4. 核心盈利预测假设

### 关键假设:

预计公司募投项目按规划投产,假设 L-丙氨酸秦皇岛 5000 吨和巴彦淖尔 1.5 万吨产能自 2021 年起逐步放量,预计 2023 年达产。L-缬氨酸巴彦淖尔 1 万吨产能自 2021 年起逐步放量,预计 2023 年达产。

考虑到公司新增的 1.5 万吨发酵法 L-丙氨酸自 2021 起逐步放量,预计公司在发酵法 L-丙氨酸的市占率进一步提高后小幅提高售价

表 6: 公司主要业务营业收入预测和毛利预测 (单位: 百万元)

	2018	2019	2020	2021E	2022E	2023E
营业总收入	420.85	491.31	487.24	646.99	856.06	1,118.26
丙氨酸系列产品	389.79	398.62	408.28	561.41	703.26	749.22
L-丙氨酸	355.32	349.03	365.39	489.80	612.31	635.90
β-丙氨酸	1.13	19.92	23.97	42.97	60.85	83.81
DL-丙氨酸	33.35	29.68	18.93	28.64	30.10	29.51
D-泛酸钙		47.44	32.60	16.95	16.48	12.00
α-熊果苷	4.31	7.25	7.98	8.77	10.53	11.58
L-缬氨酸				20.76	85.65	303.90
其他业务	25.41	32.04	32.36	33.01	34.00	35.36
其他主营业务	1.34	5.96	6.02	6.08	6.14	6.20
营业成本	253.73	265.47	275.13	346.17	413.96	517.12
丙氨酸系列产品	228.00	216.25	228.33	286.21	328.13	370.17
L-丙氨酸	203.46	185.38	201.38	246.48	280.44	312.48



β-丙氨酸	1.19	12.75	13.89	23.45	31.59	42.22
DL-丙氨酸	23.36	18.12	13.06	16.28	16.10	15.48
D-泛酸钙		15.61	12.37	14.32	15.27	15.12
α-熊果苷	1.77	2.54	3.05	3.14	3.27	3.53
L-缬氨酸				10.80	35.28	95.96
其他业务	23.10	27.88	28.16	28.44	28.72	29.01
其他主营业务	0.86	3.19	3.22	3.25	3.29	3.32
<b>毛利</b>	<b>167.11</b>	<b>225.84</b>	<b>212.12</b>	<b>300.82</b>	<b>442.09</b>	<b>601.14</b>
丙氨酸系列产品	161.79	182.37	179.95	275.20	375.12	379.04
L-丙氨酸	151.85	163.64	164.01	243.32	331.87	323.43
β-丙氨酸	-0.06	7.17	10.08	19.52	29.26	41.59
DL-丙氨酸	9.99	11.56	5.86	12.36	14.00	14.03
D-泛酸钙		31.84	20.23	2.63	1.21	-3.12
α-熊果苷	2.54	4.71	4.93	5.63	7.26	8.05
L-缬氨酸				9.96	50.37	207.94
其他业务	2.32	4.16	4.20	4.57	5.27	6.35
其他主营业务	0.47	2.77	2.80	2.83	2.85	2.88
<b>毛利率(%)</b>	<b>39.71%</b>	<b>45.97%</b>	<b>43.53%</b>	<b>46.5%</b>	<b>51.6%</b>	<b>53.8%</b>
丙氨酸系列产品	41.51%	45.75%	44.08%	49.02%	53.34%	50.59%
L-丙氨酸	42.74%	46.89%	44.89%	49.68%	54.20%	50.86%
β-丙氨酸		36.01%	42.06%	45.43%	48.08%	49.62%
DL-丙氨酸	29.96%	38.94%	30.98%	43.15%	46.52%	47.55%
D-泛酸钙		67.11%	62.06%	15.51%	7.33%	-26.02%
α-熊果苷	58.98%	64.95%	61.78%	64.21%	68.98%	69.55%
L-缬氨酸				47.99%	58.81%	68.42%
其他业务	9.12%	12.99%	12.98%	13.84%	15.51%	17.95%
其他主营业务	35.30%	46.44%	46.48%	46.48%	46.48%	46.48%

资料来源：wind、天风证券研究所预测

## 5. 首次覆盖，给予“买入”的投资评级

预计公司 2021/2022/2023 年净利润分别为 1.66/2.35/3.48 亿元,对应 PE 34.35/24.32/16.40 倍。按 1.08 亿元总股本计，对应 EPS 预测分别为 1.54/2.18/3.23 元。

可比公司 2021 年平均估值为 47.21 倍,但考虑到华恒生物所处的具体赛道与可比公司仍有些许差异，同时公司作为丙氨酸全球龙头且 2021 年新增产能开始逐步放量，出于审慎原则，给予公司 2021 年 42 倍 PE 估值，目标市值为 69.72 亿元，对应目标价为 64.68 元，首次覆盖，给予“买入”的投资评级。

表 7: 可比上市公司估值

公司	PE2020	PE2021E	PE2022E	PE2023E
凯赛生物	82.88	60.59	50.06	41.29
星湖科技	26.82			
嘉必优	35.92	33.82	23.94	17.57
<b>平均</b>	<b>48.54</b>	<b>47.21</b>	<b>37.00</b>	<b>29.43</b>
华恒生物	47.27	25.83	18.33	12.33

资料来源：wind、天风证券研究所预测；注：除华恒生物外其他均来自 wind 一致预期

## 6. 风险提示

**产品系列较为单一风险：**L-丙氨酸在公司营收占比自 2012 年至今始终超过 70%，存在产品系列较为单一的风险。若丙氨酸系列产品下游市场发生重大变化，或 MGDA 等下游相关产品应用不及预期，将对公司产生不利影响。

**主要产品应用领域较为集中风险：**公司总营业收入中来自于 MDGA 的比例超过 50%，主要产品 L-丙氨酸营业收入也主要集中于 MGDA（比例超过 60%），存在主要产品下游应用领域较为集中的风险。

**市场需求放缓及容量有限风险：**公司是全球范围内规模最大的丙氨酸系列产品生产企业之一，市占率接近 50%。若未来市场容量增长不及预期或重要客户流失，将对公司造成不利影响。

**主要产品销售价格下降风险：**若未来丙氨酸系列产品价格持续下降，但公司不能通过有效措施持续降低产品生产成本，则可能会对公司造成不利影响。

**募投项目项目扩产不及预期风险：**若 L-丙氨酸或 L-缬氨酸消费市场增长缓慢，市场环境、产业政策等方面出现重大变化，快速增长的固定资产将带来折旧的增加，公司将面临募投项目收益风险。

## 财务预测摘要

资产负债表(百万元)	2019	2020	2021E	2022E	2023E
货币资金	54.50	62.20	197.13	387.06	704.74
应收票据及应收账款	65.88	117.31	118.12	129.18	181.45
预付账款	0.70	8.29	2.88	4.01	4.60
存货	55.51	47.11	49.05	65.94	77.71
其他	9.66	26.67	10.79	25.70	20.48
<b>流动资产合计</b>	<b>186.25</b>	<b>261.58</b>	<b>377.98</b>	<b>611.90</b>	<b>988.98</b>
长期股权投资	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
固定资产	292.96	390.44	399.04	412.31	427.60
在建工程	14.46	21.17	36.70	46.02	51.61
无形资产	43.48	41.53	39.63	37.73	35.83
其他	23.95	28.16	19.65	23.92	23.91
<b>非流动资产合计</b>	<b>374.84</b>	<b>481.30</b>	<b>495.03</b>	<b>519.99</b>	<b>538.95</b>
<b>资产总计</b>	<b>561.09</b>	<b>742.89</b>	<b>873.00</b>	<b>1,131.88</b>	<b>1,527.93</b>
短期借款	50.07	55.07	0.00	0.00	0.00
应付票据及应付账款	51.79	86.84	105.47	124.51	162.78
其他	30.54	19.73	17.16	16.40	21.42
<b>流动负债合计</b>	<b>132.39</b>	<b>161.64</b>	<b>122.63</b>	<b>140.91</b>	<b>184.20</b>
长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
应付债券	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他	60.01	91.47	67.28	72.92	77.22
<b>非流动负债合计</b>	<b>60.01</b>	<b>91.47</b>	<b>67.28</b>	<b>72.92</b>	<b>77.22</b>
<b>负债合计</b>	<b>192.41</b>	<b>253.11</b>	<b>189.91</b>	<b>213.83</b>	<b>261.42</b>
少数股东权益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
股本	81.00	81.00	108.00	108.00	108.00
资本公积	41.93	41.93	41.93	41.93	41.93
留存收益	287.68	408.78	575.10	810.05	1,158.51
其他	(41.93)	(41.93)	(41.93)	(41.93)	(41.93)
<b>股东权益合计</b>	<b>368.68</b>	<b>489.78</b>	<b>683.10</b>	<b>918.05</b>	<b>1,266.51</b>
<b>负债和股东权益总计</b>	<b>561.09</b>	<b>742.89</b>	<b>873.00</b>	<b>1,131.88</b>	<b>1,527.93</b>

现金流量表(百万元)	2019	2020	2021E	2022E	2023E
净利润	126.38	121.10	166.32	234.96	348.46
折旧摊销	33.14	35.04	17.77	19.31	21.03
财务费用	3.02	5.42	0.74	(1.66)	(3.11)
投资损失	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
营运资金变动	11.76	(25.31)	18.91	(24.33)	(11.80)
其它	7.18	(26.68)	0.00	(0.00)	(0.00)
<b>经营活动现金流</b>	<b>181.48</b>	<b>109.57</b>	<b>203.74</b>	<b>228.27</b>	<b>354.57</b>
资本支出	38.99	105.84	64.19	34.36	35.70
长期投资	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他	(118.85)	(179.65)	(104.19)	(74.36)	(75.70)
<b>投资活动现金流</b>	<b>(79.86)</b>	<b>(73.81)</b>	<b>(40.00)</b>	<b>(40.00)</b>	<b>(40.00)</b>
债权融资	65.09	55.07	0.00	0.00	0.00
股权融资	(2.88)	(7.23)	26.26	1.66	3.11
其他	(171.11)	(68.91)	(55.07)	(0.00)	(0.00)
<b>筹资活动现金流</b>	<b>(108.89)</b>	<b>(21.07)</b>	<b>(28.81)</b>	<b>1.66</b>	<b>3.11</b>
汇率变动影响	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>现金净增加额</b>	<b>(7.28)</b>	<b>14.68</b>	<b>134.93</b>	<b>189.93</b>	<b>317.68</b>

利润表(百万元)	2019	2020	2021E	2022E	2023E
<b>营业收入</b>	<b>491.31</b>	<b>487.24</b>	<b>646.99</b>	<b>856.06</b>	<b>1,118.26</b>
营业成本	265.47	275.13	346.17	413.97	517.12
营业税金及附加	6.67	6.32	8.00	11.10	14.28
营业费用	16.69	18.41	21.92	29.01	37.89
管理费用	33.05	35.77	43.53	85.61	89.46
研发费用	29.95	30.12	38.82	51.36	67.10
财务费用	2.88	7.23	0.74	(1.66)	(3.11)
资产减值损失	(0.15)	(2.86)	(0.88)	(1.30)	(1.68)
公允价值变动收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
投资净收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他	(9.21)	(15.23)	0.00	(0.00)	(0.00)
<b>营业利润</b>	<b>145.97</b>	<b>132.36</b>	<b>188.70</b>	<b>267.98</b>	<b>397.21</b>
营业外收入	2.19	8.92	4.62	5.24	6.26
营业外支出	2.37	1.34	1.46	1.73	1.51
<b>利润总额</b>	<b>145.78</b>	<b>139.94</b>	<b>191.85</b>	<b>271.50</b>	<b>401.96</b>
所得税	19.41	18.84	25.54	36.54	53.51
<b>净利润</b>	<b>126.38</b>	<b>121.10</b>	<b>166.32</b>	<b>234.96</b>	<b>348.46</b>
少数股东损益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>归属于母公司净利润</b>	<b>126.38</b>	<b>121.10</b>	<b>166.32</b>	<b>234.96</b>	<b>348.46</b>
每股收益(元)	1.17	1.12	1.54	2.18	3.23

主要财务比率	2019	2020	2021E	2022E	2023E
<b>成长能力</b>					
营业收入	16.74%	-0.83%	32.79%	32.31%	30.63%
营业利润	72.81%	-9.32%	42.57%	42.02%	48.22%
归属于母公司净利润	67.37%	-4.18%	37.34%	41.27%	48.31%
<b>获利能力</b>					
毛利率	45.97%	43.53%	46.49%	51.64%	53.76%
净利率	25.72%	24.85%	25.71%	27.45%	31.16%
ROE	34.28%	24.73%	24.35%	25.59%	27.51%
ROIC	37.80%	34.00%	36.13%	49.42%	67.38%

偿债能力	2019	2020	2021E	2022E	2023E
资产负债率	34.29%	34.07%	21.75%	18.89%	17.11%
净负债率	2.87%	-1.46%	-28.86%	-42.16%	-55.64%
流动比率	1.41	1.62	3.08	4.34	5.37
速动比率	0.99	1.33	2.68	3.87	4.95

营运能力	2019	2020	2021E	2022E	2023E
应收账款周转率	6.37	5.32	5.50	6.92	7.20
存货周转率	10.77	9.50	13.46	14.89	15.57
总资产周转率	0.89	0.75	0.80	0.85	0.84

每股指标(元)	2019	2020	2021E	2022E	2023E
每股收益	1.17	1.12	1.54	2.18	3.23
每股经营现金流	1.68	1.01	1.89	2.11	3.28
每股净资产	3.41	4.54	6.32	8.50	11.73

估值比率	2019	2020	2021E	2022E	2023E
市盈率	45.21	47.18	34.35	24.32	16.40
市净率	15.50	11.66	8.36	6.22	4.51
EV/EBITDA	0.00	0.00	26.53	18.56	12.01
EV/EBIT	0.00	0.00	29.01	19.91	12.65

资料来源:公司公告, 天风证券研究所

## 分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们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，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

## 一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属天风证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“天风证券”）。未经天风证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为天风证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，天风证券不因收件人收到本报告而视其为天风证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但天风证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，天风证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，天风证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。天风证券的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。天风证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。天风证券的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

## 特别声明

在法律许可的情况下，天风证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。因此，投资者应当考虑到天风证券及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

## 投资评级声明

类别	说明	评级	体系
股票投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	买入	预期股价相对收益 20%以上
		增持	预期股价相对收益 10%-20%
		持有	预期股价相对收益 -10%-10%
		卖出	预期股价相对收益 -10%以下
行业投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	强于大市	预期行业指数涨幅 5%以上
		中性	预期行业指数涨幅 -5%-5%
		弱于大市	预期行业指数涨幅 -5%以下

## 天风证券研究

北京	武汉	上海	深圳
北京市西城区佟麟阁路 36 号	湖北武汉市武昌区中南路 99 号保利广场 A 座 37 楼	上海市浦东新区兰花路 333 号 333 世纪大厦 20 楼	深圳市福田区益田路 5033 号平安金融中心 71 楼
邮编：100031	邮编：430071	邮编：201204	邮编：518000
邮箱：research@tfzq.com	电话：(8627)-87618889	电话：(8621)-68815388	电话：(86755)-23915663
	传真：(8627)-87618863	传真：(8621)-68812910	传真：(86755)-82571995
	邮箱：research@tfzq.com	邮箱：research@tfzq.com	邮箱：research@tfzq.com