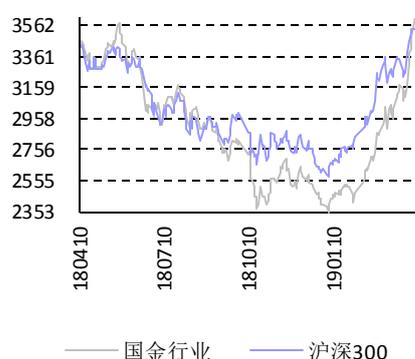


市场数据(人民币)

市场优化平均市盈率	18.90
国金基础化工指数	3529.77
沪深300指数	4075.43
上证指数	3239.66
深证成指	10436.62
中小板综指	10281.83



相关报告

- 1.《江苏省委常委会讲什么：三必须、两加速、三支持、一纲领——政策...》，2019.4.9
- 2.《化工园区安检持续高压，染料农药等行业景气度有望持续提升-【国...】》，2019.4.7
- 3.《江苏省化工整治逐步开启，化工行业有望迎来大变革-【国金化工】...》，2019.4.4
- 4.《海外重启稀土开采带动草酸边际需求增长，万华上调聚合MDI价格...》，2019.3.31
- 5.《中间体行业深度报告（二）——产业链价值重构，行业持续整合，龙...》，2019.3.27

蒲强 分析师 SAC 执业编号：S1130516090001
puqiang@gjzq.com.cn

杨翼荣 联系人
yangyiyong@gjzq.com.cn

I+G 行业供需格局向好，产品发展有望持续

行业观点

- I+G 作为核苷酸调味品，增鲜效果显著，在鸡精、增鲜味精、酱油、调味包等复合调味品中获得广泛应用，且应用范围仍在持续扩展。
- 餐饮、食品加工领域 I+G 需求稳步增长，家庭复合品调味品市场持续渗透。消费者“在外就餐”占比逐渐提升，方便食品种类丰富满足多维消费需求，餐饮及食品加工领域的调味品需求持续增长。I+G 作为强效增鲜剂，是提升鲜美味道，掩盖异味的绝佳调味品，用量微小效果显著，伴随着餐饮及食品加工行业的发展，I+G 的市场需求将稳步提升；同时高端复合调味品市场快速发展，将 I+G 产品带入家庭调味品需求市场，伴随高端复合调味品的渗透率提升，I+G 有望获得较大的增量需求。
- 作为味精的协同替代产品，I+G 有望获得味精产品上行的发展支撑。I+G 作为味精之王，一方面可以与味精协同使用，大幅提升增鲜效果，同时由于极少的产品用量就可以达到极佳调味效果，I+G 可以部分替代味精产品，是味精的协同兼替代产品。在调味产品复配过程中，I+G 成味效果更好，相对成本较低，具有较高的产品性价比。预期未来味精行业供需格局改善，作为协同替代产品，I+G 亦将受到良好的行业支撑，从而具备较为坚实涨价动力。
- 过剩产能逐步消化，行业进入壁垒较高，呈现高度垄断格局。国外企业为规避反倾销政策大力在国内兴建产能，国内企业也相继扩产，过剩产能导致产品价格大幅下落，行业位居低谷期长达 6 年，而随着下游需求的持续增长，过剩的 I+G 产能逐步被消化，开始呈现供给不足的市场格局；受到技术、规模等因素影响，行业内的企业具有极强的先发优势，行业污染治理以及市场容量有限等方面提升了行业进入壁垒，I+G 产品呈现高度垄断的市场格局。
- 行业协同性提升，供需格局向好，产品具有继续上行空间。国内 I+G 三家供应商皆有氨基酸产品布局，在氨基酸业绩下行压力下，I+G 的产品供需格局良好，是企业提升盈利的关键。I+G 产品供给有限，需求稳步提升，市场供不应求，同时下游市场极其分散，议价能力较弱，I+G 行业预期将逐步演变成卖方主导市场，企业具有较强的提价意愿，产品具有继续上行空间。

投资建议

- 我们认为 I+G 行业整体呈现供不应求局面，产品价格有上行空间，I+G 生产企业有望大幅受益于 I+G 的产品盈利提升，建议关注星湖科技和梅花生物。
- 星湖科技 I+G 产品业绩弹性较高。公司目前以食品添加剂和生化药物作为公司发展主力。在生化药物方面布局多年，毛利虽有波动，但却为公司提供基础盈利。公司是国内第一家核苷酸食品添加剂生产企业，过去受到 I+G 行业低谷影响，产品盈利不佳，但伴随着行业供需格局的逐步改善，I+G 等核苷酸添加剂产品将为公司提供充分的盈利弹性，带动公司整体业绩大幅增长。
- 梅花生物基础夯实，发展稳健。公司主要布局氨基酸、调味类产品以及其他综合业务，收益于 I+G 产品价格提升，抵消了其他产品价格下滑带来的影响，氨基酸业务相对稳定，而公司作为第二大味精供应商，公司受益于行业污染治理带来的供给侧结构优化，目前味精行业库存相对较低，产品价格持续增长，公司味精生产稳定，产品盈利提升将大幅带动公司盈利增长。

风险提示

- 原材料及能源价格波动风险；大幅兴建产能导致产能过剩风险

内容目录

一、“味精之王”——I+G，历经波澜迎来新发展	4
1.1、高端食品增味剂 I+G，味精之王	4
1.2、历经多年波澜，行业步入发展新阶段	4
二、饮食领域消费持续升级，I+G 产品需求不断增长	6
2.1、消费理念升级，“方便”餐饮持续发展，I+G 市场应用有望提升	6
2.2、健康饮食理念持续发酵，高端调味品市场发展带动 I+G 产品需求	7
2.3、味精行业整合优化，I+G 作为重要协同替代产品，行业具备上行动力 ..	9
三、I+G 行业供给持续优化，产品持续发展动力充足	10
3.1、行业历经整合，进入壁垒持续提升，I+G 产品呈现寡头垄断格局	11
3.2、企业协同性有望提升，行业供需持续向好，仍有发展空间	11
四、投资建议	14
4.1、星湖股份——多年布局生物发酵行业，产品业绩弹性较强	14
4.2、梅花生物——稳健经营，长效发展	15
五、风险提示	16

图表目录

图表 1：I+G 增味剂产品应用十分广泛	4
图表 2：国内 I+G 行业的历史变化	5
图表 3：2013 年全球 I+G 产能情况（吨）	5
图表 4：80、90 后年轻人外出就餐频率明显较高	6
图表 5：2018 年外出就餐频率变化	6
图表 6：我国餐饮行业收入逐渐增加	7
图表 7：餐饮渠道调味品消耗量远高于家庭	7
图表 8：方便食品种类快速丰富	7
图表 9：2017 年我国酱油市场结构占比（每 500ml）	8
图表 10：高端酱油的含钠量明显下降	8
图表 11：我国复合调味品市场规模	8
图表 12：我国复合调味品产品分布情况	8
图表 13：复合味精相当于单一味精克数	9
图表 14：I+G、味精在食物中的用量	9
图表 15：国内调味品各应用渠道需求仍有持续增长空间	9
图表 16：环保检查趋严味精生产受到较大影响（万吨）	10
图表 17：味精行业集中度有望进一步提升	10
图表 18：味精价格仍维持高位	10
图表 19：我国生猪存栏量大幅下滑带动饲料需求下跌	12
图表 20：苏氨酸及赖氨酸产品价格变化（元/吨）	12

图表 21: 苏氨酸及赖氨酸行业开工变化.....	12
图表 22: I+G 行业供需格局持续优化.....	13
图表 23: 2013-2019 年 I+G 价格走势变化 (元/公斤)	13
图表 24: 我国玉米及无烟煤价格变化走势 (元/吨)	14
图表 25: 星湖科技营业收入变化 (百万元)	15
图表 26: 星湖科技分产品毛利率变化情况.....	15
图表 27: 梅花生物营业收入变化 (百万元)	15
图表 28: 梅花生物分产品毛利率变化情况.....	15

一、“味精之王”——I+G，历经波澜迎来新发展

1.1、高端食品增味剂 I+G，味精之王

- **呈味核苷酸增鲜效果显著，I+G 应用逐步推广。**呈味核苷酸早期在动物肉类中发现，经过日本的呈味研究和推广，逐渐在产品调味方面获得了广泛的应用。呈味核苷酸一般以二钠盐的形式存在，由于商业化生产的限制，主要包括 5'-肌苷酸钠（IMP）和 5'-鸟苷酸钠（GMP），而 I+G 则是由 IMP 和 GMP 按 1:1 合成，与其他鲜味剂协同使用可以明显增鲜数倍甚至数十倍，而对酸、苦、腥等等不良风味能够有效抑制。

经过推广，I+G 在鸡精、鸡粉、增鲜味精、酱油、调味包等复合调味品中的应用比例不断提升，产品的应用范围也在持续扩展。

图表 1：I+G 增味剂产品应用十分广泛

产品	I+G 一般用量	产品	I+G 一般用量
罐头汤	0.02-0.03g/kg	调味汁	0.1-0.3g/kg
罐头芦笋	0.03-0.04g/kg	酱油	0.3-0.5g/kg
罐头蟹	0.01-0.02g/kg	调味番茄酱	0.1-0.2g/kg
罐头鱼	0.03-0.06g/kg	蛋黄酱	0.12-0.18g/kg
罐头家禽、香肠	0.06-0.1g/kg	小吃食品	0.03-0.07g/kg
蔬菜汁	0.05-0.1g/kg	脱水汤粉	1-2g/kg
加工干酪	0.05-0.1g/kg	速煮面汤粉	3-6g/kg

来源：梅花集团，国金证券研究所

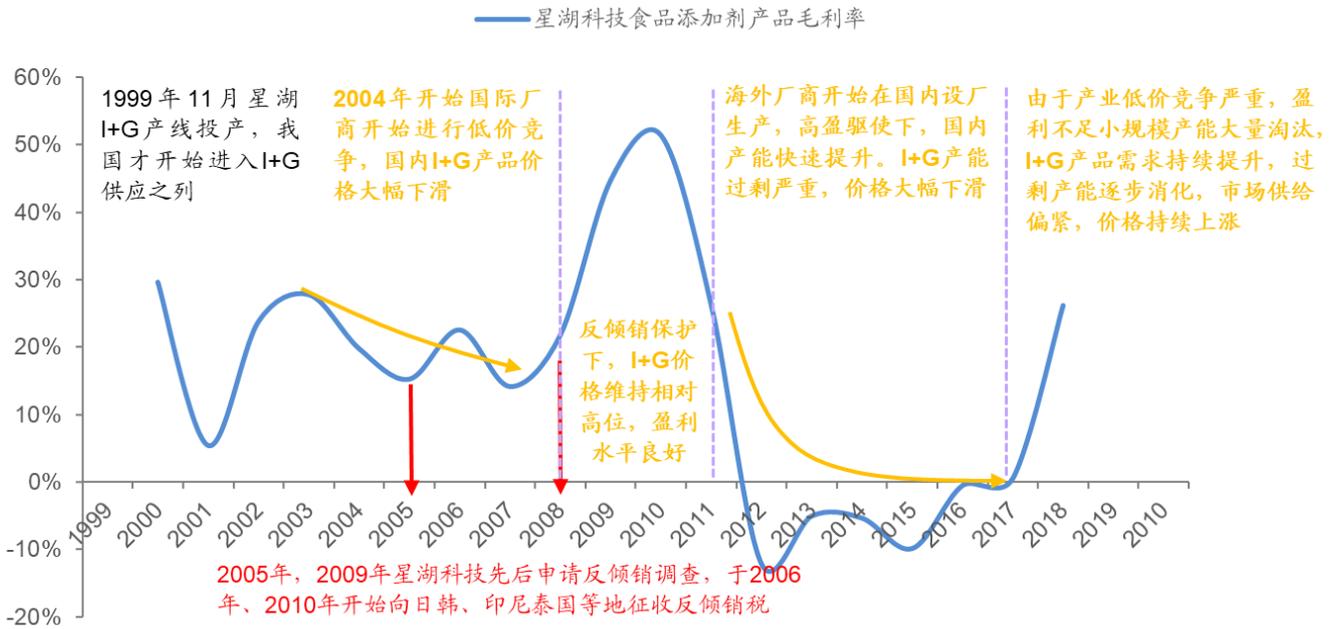
- I+G 本身是一种核苷酸类调味品，适量补充有助于提高肝功能、提升免疫力维持正常代谢等，而极少的产品用量就可以极大地放大鲜味效果，作为食品健康调味剂逐渐获得大范围应用。

1.2、历经多年波澜，行业步入发展新阶段

- **早期 I+G 大量依赖进口，产品市场海外垄断。**历史上我国对于调味料的开发过程相对落后，在过去较长的一段时间内，我国都处于味精单质时代，因而在 20 世纪 80、90 年代，由于技术及工艺的限制，我国尚未形成 I+G 产品的生产能力，产品长期依赖进口，而由于海外产品供应商高度集中，日韩企业几乎垄断了市场，产品价格长期处于高水平，国内市场亦未获得大幅度推广，仅维持千吨需求市场。
- **国内 I+G 行业发展历经起伏，产品应用获得大幅拓展。**1999 年，星湖科技以原有的生物发酵和生化合成技术为基础，率先建立了国内首条 I+G 产品生产线，开启了产品的发展之路。20 年来，国内 I+G 行业历经起伏，但产品获得了大幅推广，市场空间稳步提升。

由于星湖科技是我国最早进行 I+G 产品布局的企业，产品的发展跟随国内市场变化盈利水平波动较大。虽然星湖科技的食品添加剂业务中仍然包括其他种类产品，但其布局主力仍为 I+G 产品，其业务的盈利水平可以相对较好的发展 I+G 行业的多年的行业走向。

图表 2：国内 I+G 行业的历史变化



注：星湖科技从1999年开始生产I+G，归类于食品添加剂中，期间产品包括味素、酱油等，后由于味素等产品淘汰落后产能，现在食品添加剂业务主要包括I+G、IMP、果葡糖等高端产品。

来源：公司公告，国金证券研究所

- **第一阶段：龙头杀价，行业艰难起步。**从2000年，星湖科技率先进行产能布局，产品国产化发展受到国际龙头企业的大幅打压，国外企业凭借多年布局建立的技术及成本优势，进行大幅的产品压价，I+G产品由1999年的20万/吨价格大幅下降至8-9万/吨，国内企业的盈利水平不足，不得不加大成本优化，行业起步发展艰难。
- **第二阶段：反倾销保护，企业暂得喘息。**海外龙头企业由于成本、污染等问题，将生产逐步向东南亚地区转移，2005年、2009年，星湖科技先后申请反倾销调查，对日韩、印尼泰国的I+G产品征收反倾销税。在反倾销税的保护下，国内企业获得了短暂的发展机会，产品价格大幅回升。
- **第三阶段：过度竞争，行业跌入低谷。**高盈利水平终将带来新的进入者，海外企业为了规避产品征税，开始在国内设厂生产，国内企业也先后进行产线建设，I+G产能短期大幅释放。至2013年全球约有48000吨产能，其中2万吨位于国内，而国内需求不足15000吨，其中仍有5000吨产品进口，产能过剩严重，价格大幅下滑。I+G行业跌入低谷，产品价格5-8万/吨来小幅波动，企业盈利空间极其有限。

图表 3：2013 年全球 I+G 产能情况 (吨)

企业		地区	产能
国内	星湖科技	广东	10000 吨
	韩国希杰	聊城	7000 吨
	梅花集团		3000 吨
海外	日本味之素	日本	2000 吨
		泰国	10000 吨
	韩国希杰	印尼	8000 吨
	韩国大象	韩国	6000 吨
全球	麒麟味元	印尼	2000 吨
	总计		48000 吨

来源：公司公告，公开信息，国金证券研究所

- **供需格局逐渐好转，行业进入发展新阶段。**历经长达 6 年的行业低谷期，I+G 产业迎来新的发展机遇：一方面，经过极长时间的产业低谷，行业内的企业盈利空间微弱，同时行业环境治理趋严，行业内小规模企业以及落后产线逐步退出行业竞争；另一方面，虽然产品盈利长期位于低谷，但是产品需求仍在保持持续增长，低价促使市场开拓速度加快，稳步增长的下游需求逐步消化了产品的过剩产能，行业步入了发展的新阶段。

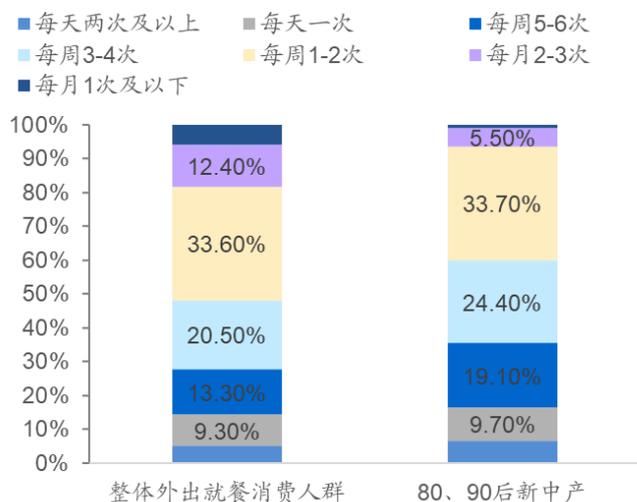
二、饮食领域消费持续升级，I+G 产品需求不断增长

2.1、消费理念升级，“方便”餐饮持续发展，I+G 市场应用有望提升

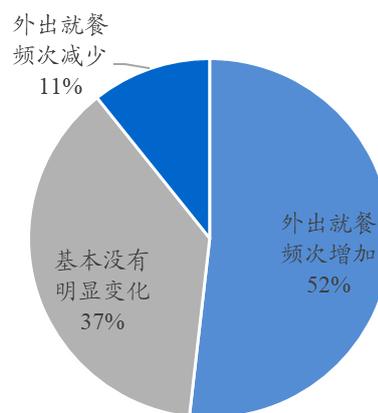
- **年轻一代消费理念变化，“方便”餐饮逐渐发展成趋势。**随着时代的发展，社会生产主力群体已经逐步由 60、70 后向 80、90 后人群过渡，新一代劳动主力人群在消费理念、消费能力等方面较之前形成较大差异。城镇人口工作时长较长，工作压力偏大，难以有充足的时间和精力在家就餐，方便快捷成为新一代年轻人日常餐饮的关键考虑因素。尤其在一、二线城市，工作及生活区具有较长距离，在外解决午饭以及晚饭是年轻人的主流选择。根据市场调查，80、90 后人群外出就餐频率明显提升，而随着劳动主力的年轻化，外出就餐占比将会有持续提升。

同时随着外卖平台的发展，我国外卖送餐网络快速搭建，使得足不出户便可解决吃饭问题，外卖就餐模式逐渐融入新一代群体的生活，潜移默化的提升了“在外就餐”的市场占比。

图表 4：80、90 后年轻人外出就餐频率明显较高



图表 5：2018 年外出就餐频率变化



来源：艾瑞咨询，国金证券研究所

来源：艾瑞咨询，国金证券研究所

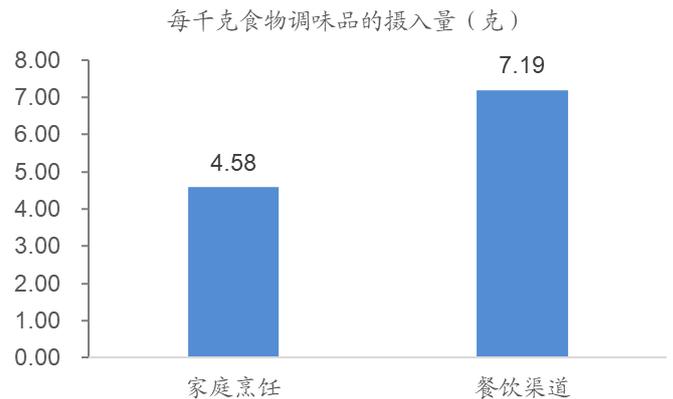
- **国内就餐结构的持续变化将带动国内调味品的市场需求持续提升。**近年来我国餐饮行业持续发展，方便、快捷、美味成为行业发展的主要动力。由于外出就餐的味道要求远高于家庭烹饪，因而在餐饮渠道内单位食物的调味品消耗量亦明显增多，餐饮渠道中每千克食物的调味品摄入量较家庭烹饪高出 57%。随着我国年轻消费主力群体的转移，外出就餐已经逐渐演化成一种消费习惯，在总体饮食中的占比不断提升。可以预期国内餐饮结构的持续变化将带动国内调味品市场需求的提升。

图表 6：我国餐饮行业收入逐渐增加



来源：Wind，国金证券研究所

图表 7：餐饮渠道调味品消耗量远高于家庭



来源：中国产业信息网，国金证券研究所

- 方便食品种类日趋多样，“方便”饮食渗透提升亦将扩大调味品的需求市场。在传统认知中，受到方便面固有观点的影响，常常认为方便食品虽然快捷方便，却并不营养健康，但随着方便行业的发展，产品种类大幅拓展，速冻、密封、自热食品市场渗透快速提升，方便食品亦能逐步满足消费者的多维需求。

当然方便食品想要扩展市场，在简便快捷的基础上还需满足美味要求，因而产品加工生产过程中需要大量使用调味料，在馅料、汤料、酱料等产品上调味品应用持续增加，为了满足组合调味料的口感要求，已经有较多产品中添加 I+G 增味。可以预期随着多样化的方便食品的市场拓展，I+G 产品在食品加工领域的需求亦将稳步提升。

图表 8：方便食品种类快速丰富

方便产品种类	具体产品
即食食品	面包、糕点、馒头、油饼、三明治、寿司等
速冻食品	速冻水饺、包子、汤圆等需经简单加热或水煮类产品
密封食品	罐头鱼、罐头牛肉等经过密封杀菌或真空包装腌制品等食品
冲泡食品	类似于方便面、方便粥等通过加热水冲泡即可使用的产品
自热食品	以石灰粉等加水放热后加热食物，如自热火锅、自热便当等

来源：国金证券研究所

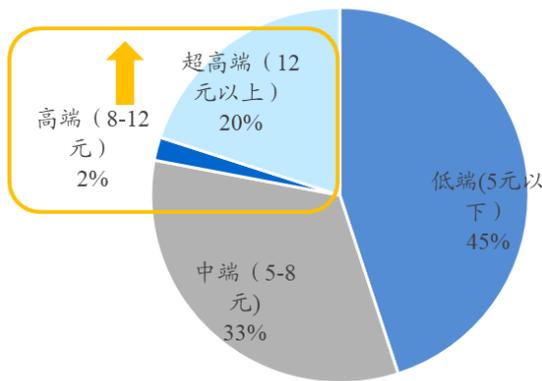
- 综合来看，随着国内消费主力逐步变化，消费者“在外就餐”占比逐渐提升，同时方便食品种类逐步丰富，市场需求稳步增长。为了提升市场，商家对产品的味道重视程度极高，I+G 作为强效增鲜剂，是提升鲜美味道，掩盖异味的绝佳调味品，与其他调味料混合使用，用量微小效果显著，预期伴随着餐饮及食品加工行业的持续发展，I+G 的市场需求将持续增长。

2.2、健康饮食理念持续发酵，高端调味品市场发展带动 I+G 产品需求

- 生活水平提高，家庭调味品消费水平有明显提升。随着人们生活水平提升，在家烹饪过程中更注重健康饮食，选择新鲜优质食材和优质调味品是健康烹饪的主要提升渠道。而调味品产品价格相对较低，选购空间充足，购买方便，是家庭烹饪改变的首要突破点，高端产品的将率先获得突破。

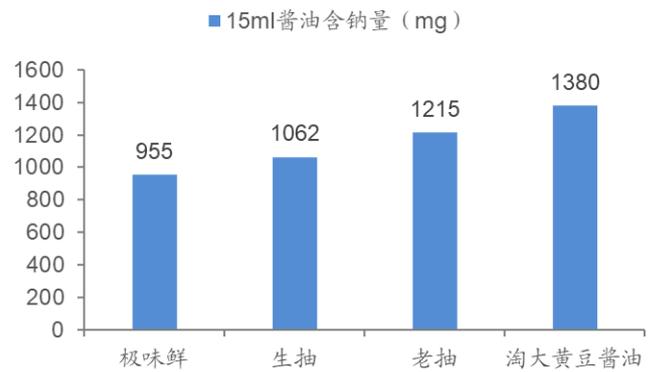
近年来国内调味品企业陆续推出高端调味产品，通过对原有单一化的调味品进行复配，添加多重调味料，大幅提升原有的调味作用，实现产品的结构升级。以酱油为例，近几年来我国酱油行业持续推出鲜味酱油，在原有酱油中添加 I+G 等调味品，提升调味效果，目前我国的酱油市场结构已经获得了大幅改变，至 2017 年高端产品市场占比已经显著提升，占比达到 22%，中低端占比仍然占据主导，未来随着消费群体消费观念以及消费习惯的改变，高端调味品占比仍将进一步提升。

图表 9：2017 年我国酱油市场结构占比（每 500ml）



来源：产业信息网，国金证券研究所

图表 10：高端酱油的含钠量明显下降



来源：产品信息，国金证券研究所

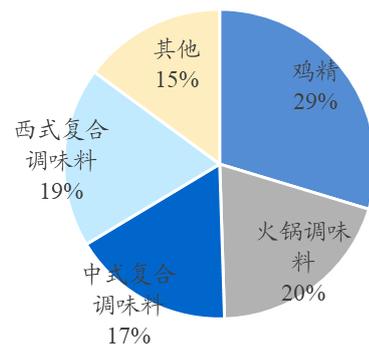
- **高端产品提升调味效果的同时降低产品含盐量，产品用量将有明显提升。**可以看到，我国原本大量使用的黄豆酱油含盐量非常高，每 15ml 酱油中就含有约 3.5g 食盐，出于产品调味效果以及健康角度出发，国内高端酱油的复配比例提升，而含盐量却大幅下降。长期以来在烹饪中，调味品的含盐量是限制产品用量的关键，而含盐量的下降将有效促进烹饪过程中对调味料的使用量，在实现产品高端化发展的同时，亦大幅提升产品的市场需求。
- **复合调味品将成为国内调味品市场发展主要方向。**伴随着人们生活水平的提升，调味品的消费水平不断升级，生产厂商通过向高端复合调味品方向持续发展，不断提升产品发展空间。经过前期的市场拓展，我国的复合调味品市场规模获得了较大的发展，市场仍然保持较高增长速度，而其中主要的复合调味品中，鸡精、火锅调味料、中西式复合调味产品等都已经逐步开始使用 I+G 产品提高调味口感。目前我国的复合调味品在调味料产品中的市场占比大约为四分之一，相较于美日韩等过接近 6 成以上的市场份额，国内复合调味品仍然具有极大的提升空间。未来复合调味品市场的拓展将有效带动国内 I+G 产品市场需求的快速提升。

图表 11：我国复合调味品市场规模



来源：Frost&Sullivan，国金证券研究所

图表 12：我国复合调味品产品分布情况



来源：前瞻产业研究院，国金证券研究所

- **调味品属于生活必需品，I+G 单位产品耗量极少，价格敏感度有限。**不同一般的增鲜产品，I+G 的增鲜效果极其显著。以复合味精为例，I+G 同单一味精掺混的复合味精的增鲜效果是原产品的几倍。可以说 I+G 在下游产品中的用量极少就能产生极好的调味效果，在下游产品应用过程中，单位产品中的 I+G 调味品成本占比极低，因而在 I+G 的下游分散的产品应用市场中，下游产品对价格敏感度较低，价格变化对需求影响相对较为有限。

图表 13: 复合味精相当于单一味精克数

单一味精 g	I+G g	制复合味精 g	相当于单一味精 g
99	1	100	290
98	2	100	360
97	3	100	430
96	4	100	520
95	5	100	600

来源:《呈味核苷酸促进调料工业新发展》, 国金证券研究所

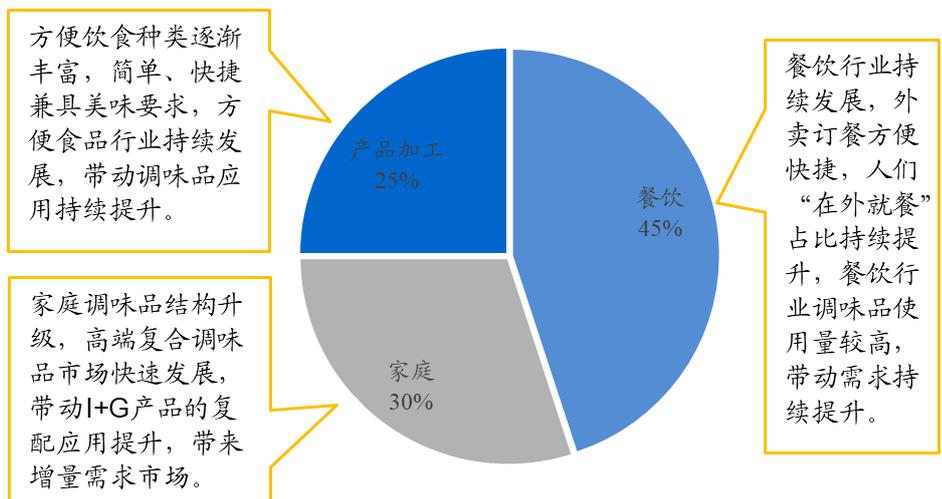
图表 14: I+G、味精在食物中的用量

用量	味精	I+G
脱水汤类及肉汁	600-800g	12-16g
罐头食品等肉类	10-20g	0.6-1g
调配肉类	11g	0.2g
蛋黄酱	40g	1.5g
点心类	1kg	18g
即食汤粉	1kg	20g

来源: 日本味之素, 国金证券研究所

- 餐饮领域、食品加工发展带动 I+G 市场需求持续增长, 而高端复合调味料的发展带动 I+G 进入家庭需求市场。伴随着家庭高端调味品消费提升, 复合调味品市场获得快速发展, 使得 I+G 逐步走入家庭调味品需求市场, 持续为 I+G 产品带来增量空间; 而同时在餐饮行业和产品价格领域, I+G 产品需求稳步提升, 市场空间不断增长。

图表 15: 国内调味品各应用渠道需求仍有持续增长空间



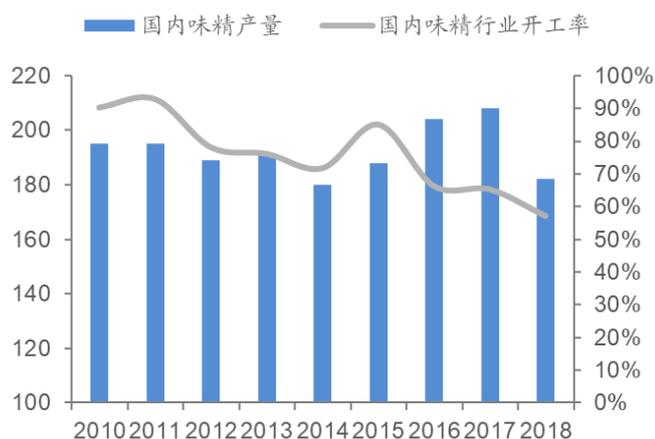
来源: 前瞻产业研究院, 国金证券研究所

2.3、味精行业整合优化, I+G 作为重要协同替代产品, 行业具备上行动力

- 环保治理影响行业供给, 味精产品价格维持高位。味精生产是典型的生物发酵行业, 以玉米为原料进行产品深度加工, 经过多年的粗放式发展, 国内有较多小规模企业陆续进入。生物发酵行业是极其典型的高污染、高耗能行业, 产品生产过程中会产生大量污水, 对水体污染较为严重。

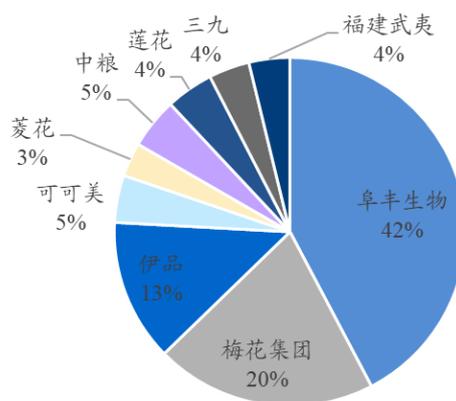
多年来, 行业内一些小规模企业虽然不具备规模及成本优势, 但仍然位于行业之中, 以低盈利水平勉力维持, 但近年来环境审查要求趋严, 行业内众多小规模企业在环保审查中不得不检修停产。2018 年, 受到国家环保回头看审查行动影响, 味精行业众多小规模产能停产, 产量下滑超过 10%, 直接导致行业供给大幅下滑, 市场供不应求, 价格大幅提升。

图表 16: 环保检查趋严味精生产受到较大影响 (万吨)



来源: 卓创资讯, 国金证券研究所

图表 17: 味精行业集中度有望进一步提升



来源: 卓创资讯, 国金证券研究所

- **行业无效产能占比提升, 环保重压下行业供给格局有望持续优化。**多年来, 味精行业产能持续提升, 行业规模不断增长, 然而近 10 年来, 伴随着国内味精产能的增长, 行业开工率却在持续下滑, 无效产能占比明显提升。2017 年以来, 国家大幅提升环保治理要求, 行业内众多小规模企业既无规模优势, 也无环保能力, 预期将在未来环境治理中逐步退出市场, 味精行业的供给格局有望获得持续优化。
- **味精价格持续提升, 支撑 I+G 产品价格上行。**2018 年由于环保督查影响, 味精行业供给不足, 然而味精下游多为刚性需求, 产品供给短缺大量消耗了味精行业库存, 目前产品库存水平尚未完全恢复, 味精价格持续提升。而考虑到环保要求趋严, 小规模企业长期难以开工复产将逐步退出市场, 行业集中度将持续提升, 产品将获得长期稳步发展。

而 I+G 作为味精之王, 一方面可以与味精协同使用, 增鲜效果大幅提升, 同时由于极少的产品用量就可以达到极佳效果, 可以部分替代味精产品, 可以说 I+G 是味精产品的协同兼替代品。在调味产品复配过程中, I+G 成味效果更好, 相对成本较低, 具有较高的产品性价比。预期未来味精行业供需格局改善, 作为协同替代品, I+G 亦将受到良好的行业支撑, 从而具备较为坚实涨价动力。

图表 18: 味精价格仍维持高位



来源: 卓创资讯, 国金证券研究所

三、I+G 行业供给持续优化, 产品持续发展动力充足

3.1、行业历经整合，进入壁垒持续提升，I+G 产品呈现寡头垄断格局

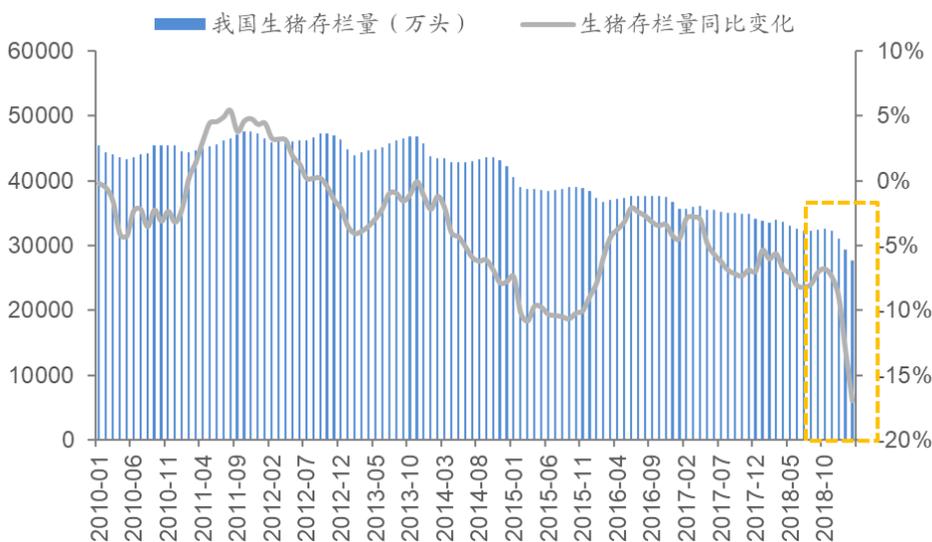
- **I+G 行业历经整合，小规模企业逐步退出市场。**I+G 产品最早起源于日本，行业早期由日、韩企业主导整体的行业发展，然而由于生产高耗能、高污染等问题，产业逐步向中国、印尼、泰国等地转移，经过持续的产能扩充，我国已经成为 I+G 最大的生产国，亦是全球最大的消费市场。然而过度的产能扩充也导致我国 I+G 行业产能过剩，行业历经了长达 6 年的低谷期。多年低迷的市场状态下，产品盈利能力极差，行业内小规模企业难以参与市场竞争，逐步退出市场，行业供给持续整合。
- **技术壁垒较高，规模效应突出，I+G 行业呈现高度的寡头垄断格局。**相比于一般的微生物发酵产品，I+G 的生产技术水平要求较高，多年来仍然具有较高的行业壁垒；而作为微生物发酵产品，I+G 的产品生产与玉米深加工产业链多产品的协同性明显，在产能建设过程中，在原材料加工环节，能源利用环节都需进行大量的资金投入，行业具有极强的规模效应。技术及规模的双重制约下，I+G 行业目前呈现了高度的寡头垄断格局，目前行业产能主要集中于韩国希杰、日本味之素、星湖股份和梅花生物四家公司，而目前全球有效产能约为 6 万吨左右，企业受到开工限制，I+G 行业供给难以满足持续增长的产品需求。
- **环保治理仍将长期成为化工行业发展常态，限制新项目审批。**近三年来，国家大力提升环境治理要求，企业在生产过程的污染审查严格，污染不达标企业将难以生产。而 I+G 为产污行业，环保治理常态下，行业供给将时时受到监管。同时由于行业的污染性，国家在新项目的审批过程将极为严格，预期未来将高度限制新的行业进入者。
- **先进入者具有极强的先发优势，大幅提升 I+G 行业的进入壁垒。**I+G 行业隶属微生物发酵行业，行业的污染性、规模效应以及市场容量限制等因素都大幅提升了行业的进入壁垒：
 - **环境治理严格审查限制新项目审批。**近三年来，国家大力提升环境治理要求，企业在生产过程的污染审查严格，而 I+G 为产污行业，环保治理常态下，行业供给将时时受到监管，国家在新项目的审批过程将极为严格，预期未来将高度限制新的行业进入者。
 - **行业龙头企业的生产优势明显：**对于微生物发酵行业，规模和生产优化是降低企业产品生产成本的关键。而目前全球 I+G 的生产企业都历经了接近十年甚至是几十年的产品布局，经过长期的生产环节和技术改进，企业的生产环节优势明显；
 - **市场容量相对较小，限制新进入者进行大规模产能投放：**I+G 是强效增味剂，较一般调味品市场容量较小，虽然市场仍在持续发展，但市场规模远不及一般调味品。而 2019 年来，化工行业安全事故频发，国家对新建化工项目审批极为严格，规模较小的新建项目极难获得批准，而规模过大的产能投入将极有可能就此将行业打入低谷。
- **规模效应以及市场容量双重驱动，无形中为行业发展建立了极强发展壁垒。**目前行业的主要竞争者主要为 4 家龙头供应商，新的竞争者难以进入，行业预期将长期处于高度垄断的寡头格局。

3.2、企业协同性有望提升，行业供需持续向好，仍有发展空间

- **I+G 企业兼有氨基酸产线布局，需求下行加大氨基酸产品盈利压力。**目前全球主要的 I+G 产品供应商都是主要的生物发酵多产品布局企业，国内 I+G 供应商聊城希杰、梅花生物、星湖科技三家企业都是氨基酸、核苷酸产品一体布局的龙头企业，皆建有苏氨酸、赖氨酸产线。

苏氨酸及赖氨酸是生物必须氨基酸，在医药、化学试剂、食品强化剂、饲料添加剂等方面获得了大范围的应用，但其下游的需求大量集中于饲料添加剂领域。此次受到猪瘟疫情影响，我国猪存栏量大幅下降，猪饲料的需求持续下滑，而禽饲料的需求相对稳定，氨基酸的下游饲料产品需求大幅下降，氨基酸产品的价格下行压力较强，市场需求量较少，国内企业承受了较大的盈利压力。

图表 19: 我国生猪存栏量大幅下滑带动饲料需求下跌



来源: 中国农业部, 国金证券研究所

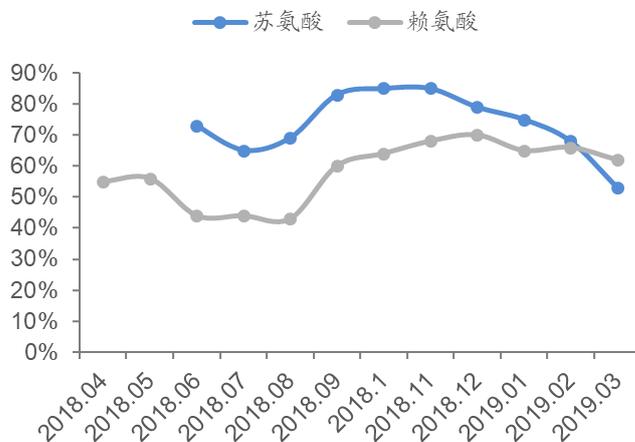
- 国内企业控量稳价, 已经具有市场协同布局基础。近几年来, 国内苏氨酸、赖氨酸产能持续扩充, 行业供给大幅增加, 市场一度呈现产能过剩状态, 然而过剩产能稍有改善, 2019 年下游饲料需求大幅下滑使得产品价格继续下跌。而目前全球主要的氨基酸产能皆位于中国, 国内企业已经有较为明确的控量稳价的协同趋势, 苏氨酸、赖氨酸行业开工率大幅下行, 企业纷纷稳定产品报价, 各大龙头企业已经具备了较为良好的协同基础。

图表 20: 苏氨酸及赖氨酸产品价格变化 (元/吨)



来源: Wind, 国金证券研究所

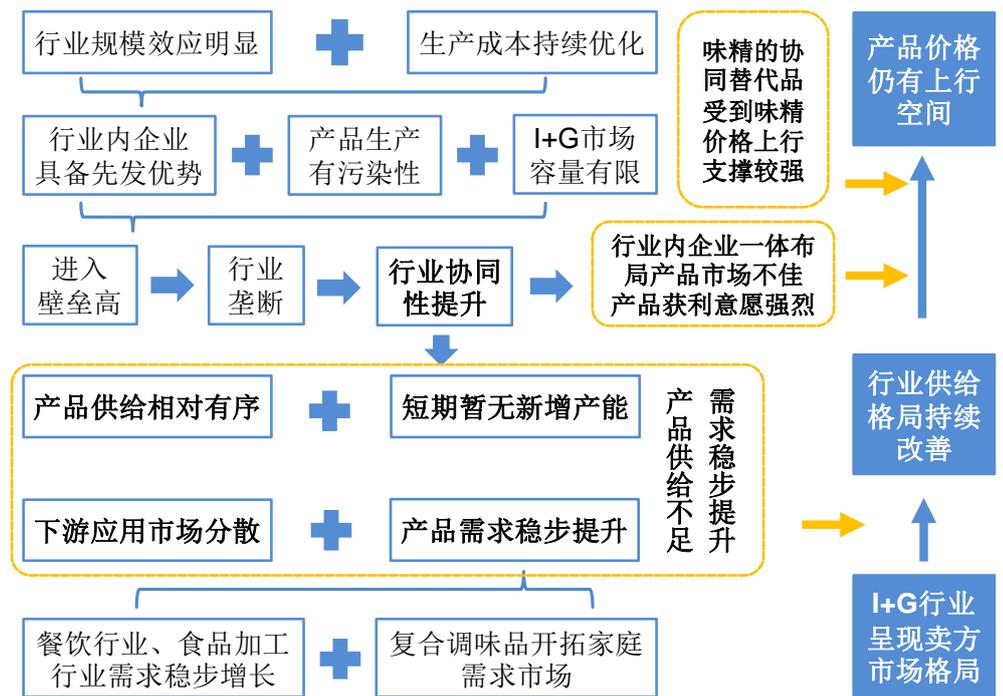
图表 21: 苏氨酸及赖氨酸行业开工变化



来源: 卓创资讯, 国金证券研究所

- 受到氨基酸业绩下行压力影响, I+G 产品盈利要求提升, 企业协同布局, 市场将呈现卖方格局。由于国内 I+G 三家供应商皆有氨基酸产品布局, 产品销量及盈利下行压力较大, 会对整体业绩产生较大影响, 在氨基酸业绩下行压力下, I+G 的产品供需格局十分优质, 是企业提升盈利的关键。I+G 行业整体高度集中, 需求稳步提升, 行业内的竞争者无需通过低价竞争抢占市场, 企业协同布局的基础将有望引导未来产品发展; I+G 产品下游应用领域多样, 市场需求极其分散, 下游的购买者的议价能力极弱, I+G 行业预期将逐步演变成卖方主导市场, 企业具有较强的提价意愿。

图表 22: I+G 行业供需格局持续优化



来源：国金证券研究所

- 年内暂无新增产能，I+G 产品有望延续上行格局。根据各大厂商的业务规划，目前仅有希杰聊城 2018 年底新建 1 万吨核苷酸产能，根据常规的项目建设进程，预期将于 2019 年底投产，真正产能释放预期将需要到 2020 年。在目前已经处于供不应求的格局下，需求仍在稳步增长，供给短期暂无释放，预期产品价格将延续上行趋势。

而在寡头市场中，新建产能并不意味着实际供给增多，行业协同性布局有望维持行业稳步发展。而 I+G 产品凭借极强的产品调味效果市场需求仍在稳步增长，预期如未来行业扩展有序，产品仍将保持长时间的稳步发展。

图表 23: 2013-2019 年 I+G 价格走势变化 (元/公斤)



来源：卓创资讯，国金证券研究所

- **原料、能源价格稳中略降，产品盈利空间丰厚。**I+G 产品主要以玉米作为主要原料，生产过程中仍需大量耗能，因而原料玉米以及煤炭价格变化将影响产品盈利水平。一方面受到猪瘟影响，玉米作为主要饲料，连同深度加工饲料添加剂产品的需求将有所下滑，预期全年玉米价格不会有较大上行；而煤炭价格受到宏观调控影响，价格暂未有明显变化。整体来看 I+G 生产成本变化相对较小，稳中略降，而下游产品供不应求，产品价格预期将保持上行，产品盈利空间丰厚。

图表 24：我国玉米及无烟煤价格变化走势（元/吨）



来源：Wind，国金证券研究所

四、投资建议

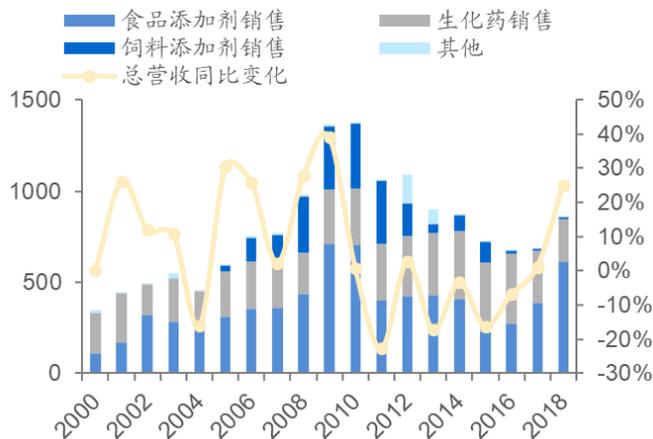
- I+G 产品作为强效增味剂，产品应用效果显著，随着人们在外就餐比例提升和方便食品种类不断丰富，调味品在餐饮行业、食品加工领域的使用量持续提升，带动 I+G 原有市场不断增长，同时受益于高端复合调味品市场快速扩展，I+G 逐步向家用调味品领域进行渗透，为 I+G 产品提供了增量需求空间。
- 经过多年的行业低谷，早期盲目扩充带来的过剩产能逐步消化，叠加环保治理影响，行业供给不足，短期暂无新增产能释放，行业呈现供不应求局面，产品价格将持续上行；而长期来看，I+G 行业规模、技术壁垒较高，受到环境治理以及市场容量限制，行业内企业具有极强的先发优势，有效阻碍了新的竞争者。而 I+G 行业高度集中，企业协同性将有望提升，预期 I+G 产品将长期维持稳健发展。

4.1、星湖股份——多年布局生物发酵行业，产品业绩弹性较强

- **食品添加剂和生化药物成为带动公司发展主力。**公司从上市之初就一直从事生物发酵和生物化工领域，在食品加工、饲料加工、医药制造等领域进行业务布局。由于饲料产品盈利空间极弱，公司现阶段主要布局高端核苷酸食品添加剂、核苷酸&氨基酸医药制品。
- **化学原料药持续布局，提供基础盈利空间：**公司以肌苷生产起家，多年来在生化药物领域持续投入布局，相继扩充了利巴韦林、脯氨酸、鸟苷、腺苷、腺嘌呤等公司主要医药产品，产品销量位居前列。公司在生化药物领域布局多年，持续投入，具有生产和技术优势。虽然生化药产品受到原料价格以及终端产品需求波动影响，产品毛利有所波动，但却为公司的业绩提供了相对坚实的基础。
- **坚持发展高端食品添加剂业务，提升公司业绩弹性：**公司是国内第一家核苷酸食品添加剂生产企业，多年来公司坚持发展高端核苷酸添加剂业务，

产品涵盖 I+G、IMP、果葡糖等高端调味品。过去多年公司受到呈味核苷酸行业低谷影响，产品盈利水平较差，但随着行业供需格局的逐步改善，I+G 等核苷酸添加剂产品将为公司提供充分的盈利弹性，随着产品价格及盈利水平的提升将带动公司业绩大幅增长。

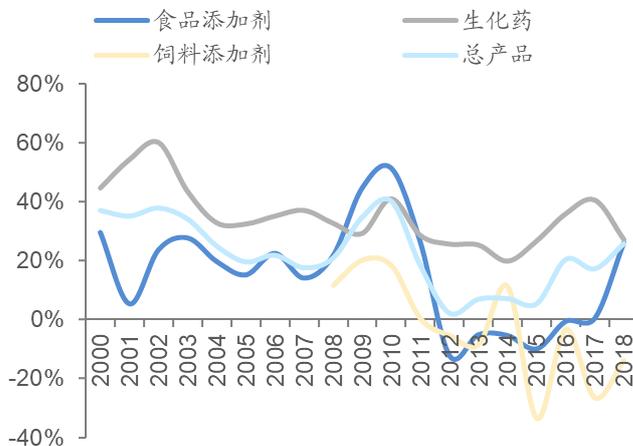
图表 25：星湖科技营业收入变化（百万元）



注：为保持历史连续性，将 2015 年后披露项目进行整合

来源：Wind，国金证券研究所

图表 26：星湖科技分产品毛利率变化情况



注：为保持历史连续性，将 2015 年后披露项目进行整合

来源：Wind，国金证券研究所

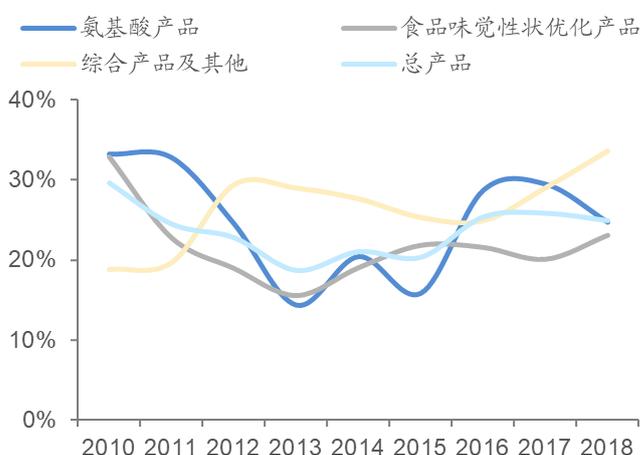
4.2、梅花生物——稳健经营，长效发展

- **规模优势夯实发展基础，多年布局坚持稳健发展。**公司多年来发展较为稳健，在周期波动明显的行业中，公司凭借持续的技术革新和成本优化建立了较强的市场竞争优势，而通过在西北部进行大规模基地建设，获取原料及能源的相对优势，以规模生产为基础，实现公司长效发展。目前公司已经成为国内氨基酸生产龙头，味精产品产能位居全球第二位，奠定了坚实的发展基础。
- **氨基酸产品多样布局，I+G 价格提升稳定盈利水平。**受到行业产能大幅扩充影响，赖氨酸、苏氨酸产品供给过剩，产品价格持续下跌，然而受益于公司多样化的产品布局，I+G 产品供需格局好转，产品供给不足，价格持续上行，从而极大程度上稳定了公司整体氨基酸的产品盈利水平。
- **味精行业格局向好，提升公司盈利空间。**由于微生物发酵行业污染较高，在国家大力整治环境污染问题的趋势下，小规模味精厂受到较大影响，行业开工大幅下滑，长期有望逐步退出市场。受益于行业供给格局的改善，味精行业库存相对较低，产品价格持续增长，公司味精生产稳定，产品盈利提升将大幅带动公司盈利增长。

图表 27：梅花生物营业收入变化（百万元）



图表 28：梅花生物分产品毛利率变化情况



注：为保持历史连续性，将 2015 年前披露项目进行整合

来源：Wind，国金证券研究所

注：为保持历史连续性，将 2015 年前披露项目进行整合

来源：Wind，国金证券研究所

五、风险提示

- 原材料及能源价格波动风险：I+G 产品主要以玉米为主要原料，产品大量耗能，因而原材料玉米以及煤炭价格将较大程度上影响产品盈利能力；
- 大幅兴建产能风险：由于 I+G 是强效增味剂，较一般调味品市场容量较小，若目前行业内企业盲目扩充产能将极大程度上影响产品价格；

公司投资评级的说明：

买入：预期未来 6—12 个月内上涨幅度在 15%以上；
增持：预期未来 6—12 个月内上涨幅度在 5%—15%；
中性：预期未来 6—12 个月内变动幅度在 -5%—5%；
减持：预期未来 6—12 个月内下跌幅度在 5%以上。

行业投资评级的说明：

买入：预期未来 3—6 个月内该行业上涨幅度超过大盘在 15%以上；
增持：预期未来 3—6 个月内该行业上涨幅度超过大盘在 5%—15%；
中性：预期未来 3—6 个月内该行业变动幅度相对大盘在 -5%—5%；
减持：预期未来 3—6 个月内该行业下跌幅度超过大盘在 5%以上。

特别声明：

国金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。

本报告版权归“国金证券股份有限公司”（以下简称“国金证券”）所有，未经事先书面授权，任何机构和个人均不得以任何方式对本报告的任何部分制作任何形式的复制、转发、转载、引用、修改、仿制、刊发，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。经过书面授权的引用、刊发，需注明出处为“国金证券股份有限公司”，且不得对本报告进行任何有悖原意的删节和修改。

本报告的产生基于国金证券及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，但国金证券及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，对由于该等问题产生的一切责任，国金证券不作出任何担保。且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，在不作事先通知的情况下，可能会随时调整。

本报告中的信息、意见等均仅供参考，不作为或被视为出售及购买证券或其他投资标的邀请或要约。客户应当考虑到国金证券存在可能影响本报告客观性的利益冲突，而不应视本报告为作出投资决策的唯一因素。证券研究报告是用于服务具备专业知识的投资者和投资顾问的专业产品，使用时必须经专业人士进行解读。国金证券建议获取报告人员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。报告本身、报告中的信息或所表达意见也不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议，国金证券不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。

在法律允许的情况下，国金证券的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。

本报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法，故本报告所载观点可能与其他类似研究报告的观点及市场实际情况不一致，且收件人亦不会因为收到本报告而成为国金证券的客户。

根据《证券期货投资者适当性管理办法》，本报告仅供国金证券股份有限公司客户中风险评级高于 C3 级（含 C3 级）的投资者使用；非国金证券 C3 级以上（含 C3 级）的投资者擅自使用国金证券研究报告进行投资，遭受任何损失，国金证券不承担相关法律责任。

此报告仅限于中国大陆使用。

上海

电话：021-60753903

传真：021-61038200

邮箱：researchsh@gjzq.com.cn

邮编：201204

地址：上海浦东新区芳甸路 1088 号

紫竹国际大厦 7 楼

北京

电话：010-66216979

传真：010-66216793

邮箱：researchbj@gjzq.com.cn

邮编：100053

地址：中国北京西城区长椿街 3 号 4 层

深圳

电话：0755-83831378

传真：0755-83830558

邮箱：researchsz@gjzq.com.cn

邮编：518000

地址：中国深圳福田区深南大道 4001 号

时代金融中心 7GH