

化工

## 农药行业报告

-供需矛盾渐缓，龙头企业有望迎来新发展

**评级：增持（维持）**

分析师：谢楠

执业证书编号：S0740519110001

电话：

Email: xienan@r.qlzq.com.cn

### 重点公司基本状况

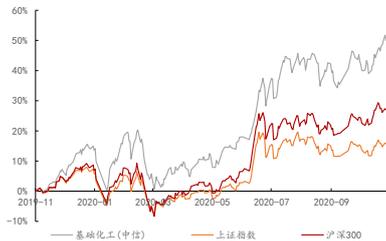
简称	股价 (元)	EPS				PE				PEG	评级
		2019	2020E	2021E	2022E	2019	2020E	2021E	2022E		
扬农化工	123.4	3.78	4.04	4.92	5.73	32.70	30.59	25.10	21.54	-	买入
中旗股份	36.41	1.13	1.72	2.36	3.03	32.22	21.12	15.42	12.03	-	
利民股份	13.06	1.18	1.20	1.43	1.66	11.07	10.89	9.14	7.87	-	
广信股份	23.48	1.09	1.20	1.47	1.75	21.54	19.64	15.93	13.40	-	

备注：数据来源为wind盈利一致预期，股价选自2020年12月21日

### 基本状况

上市公司数	362
行业总市值(亿元)	39893
行业流通市值(亿元)	32084

### 行业-市场走势对比



### 相关报告

### 投资要点

- **国内是全球农药原药重要生产地。**农药是提升作物产量的重要方式之一，其产业链可分为原药和制剂两个环节。其中农药制剂主要由跨国公司垄断，国内则依托产业链配套完备及工程师丰富等方面的优势，成为全球农药原药的重要生产地。从绝对体量看，全球约34%农药由中国生产，从生产品种看，生产品种超400个，基本涵盖常见农药品种，其中草甘膦、吡虫啉、草铵膦等大宗农药主产地均位于国内。
- **农药需求稳健增长、原药外包市场有望进一步提升**
  - 1) **农药需求长周期稳健向上、短周期则与粮价相关性高。**长周期看，农药作为解决有限耕地与不断增长粮食需求间矛盾的主要方式之一，其需求呈现震荡向上、弱周期的态势。短周期看，粮食价格对农户种植积极性和种植投入产生较大影响，进而对农药需求产生影响。
  - 2) **低毒高效及转基因驱动农药增长。**1) 因环保需求不断提升，绿色、环保是农药行业发展的主旋律之一，低毒高效的新颖农药品种通常表现出更好的增长。2) 转基因是影响农药结构性变化的另一重要因素。经过年发展，主要转基因种植国家种植面积已趋向饱和，但为解决杂草草甘膦抗性，新转基因抗性的引入仍将催生新的除草剂需求。
  - 3) **原药外包市场有望进一步提升。**因新农药研发周期和费用上升，非专利药比重不断上升，农化巨头在继续投入研发费用开发专利农药的同时，加大种子、精准农业等领域的布局，通过向农户提供更全方位的作物解决方案来维持其行业地位，对于附加值较低的中间合成环节，则加大外包力度提升盈利能力。
- **供需矛盾渐缓，龙头企业再发展。**自2019年初开始，因新增产能逐步释放，农药行业整体景气度下降，价格也出现趋势性下行。目前原药产能释放接近尾声，价格已接近历史均值，预计后续整体性的供需矛盾将缓解。对企业而言，经长期成本导向的竞争后，优质企业大多在特定细分产品建立较为牢固的护城河，有望获取相对稳定的盈利。同时，企业可选择专利过期时间短等竞争相对缓和的农药品种，横向拓宽产品线，实现持续增长。
- **投资建议：**建议从以下三个维度寻找农药原药板块投资机会：1) 需求侧，关注低毒高效农药品种以及受益于转基因技术的迭代的农药品种；2) 供给侧，建议关注供给格局较好的农药品种；3) 公司自身质地出发，关注客户结构优质、经营管理和工程化能力强的原药企业。建议关注扬农化工、利尔化学和广信股份。
- **风险提示：**粮食价格持续低迷；环保与安全生产风险；

## 内容目录

一、国内是全球农药原药重要生产地.....	- 5 -
二、全球农药需求稳健增长、原药外包市场有望提升.....	- 7 -
2.1 农药市场稳健增长.....	- 7 -
2.2 转基因及高效低毒驱动农药产品迭代.....	- 8 -
2.3 原药外包市场提升.....	- 15 -
三、整体性供需矛盾渐缓，龙头企业再发展.....	- 18 -
3.1 国内农药原药需求总量趋于稳定.....	- 18 -
3.2 供给格局优化，农药龙头企业迎来新发展机遇.....	- 18 -
3.2 国内原药较印度仍有明显优势.....	- 20 -
四、投资建议.....	- 23 -
五、风险提示.....	- 27 -

## 图表目录

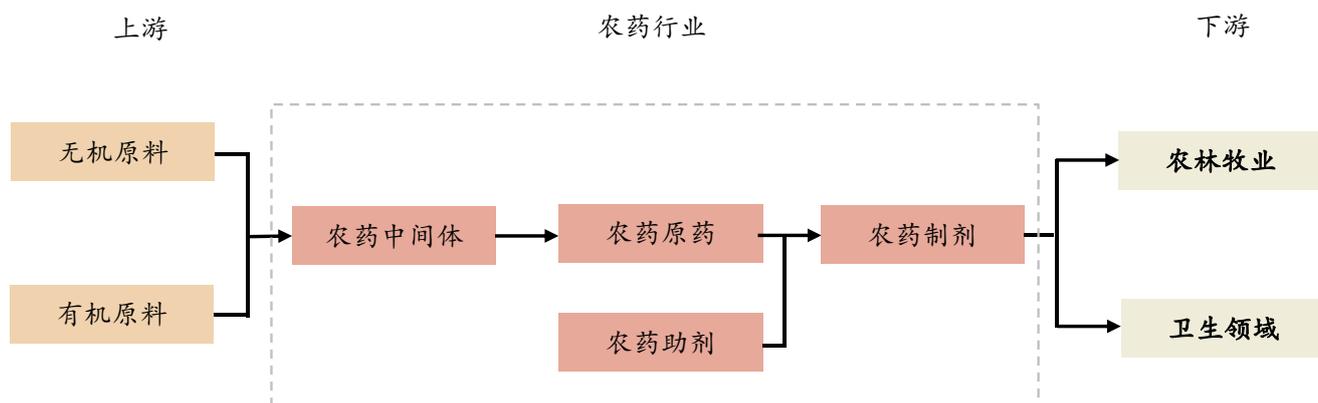
图表 1: 农药产业链.....	- 5 -
图表 2: 农药市场由国际巨头垄断.....	- 5 -
图表 3: 全球占据全球农药产量 50%.....	- 6 -
图表 4: 国内原药使用及出口分布.....	- 6 -
图表 5: 全球农药市场低速增长 (亿美元).....	- 7 -
图表 6: 农药市场增速与主要农产品价格 (美元/吨) 具备相关性.....	- 7 -
图表 7: 2010-2018 年全球各地区农药市场增速.....	- 8 -
图表 8: 南美、亚洲农药需求占比提升.....	- 8 -
图表 9: 农药在各类作物中需求分布.....	- 8 -
图表 10: 各类作物中农药增长情况.....	- 8 -
图表 11: 除草剂、杀虫剂和杀菌剂市场占比.....	- 8 -
图表 12: 农药分类及部分代表品种.....	- 9 -
图表 13: 2018 年主要农药品种销售额.....	- 10 -
图表 14: 低毒环保杀虫剂增速较快 (百万美元).....	- 10 -
图表 15: 低毒环保杀菌剂增速较快 (百万美元).....	- 10 -
图表 16: 转基因作物面积趋稳.....	- 11 -
图表 17: 美洲、印度为主要转基因作物种植地区.....	- 11 -
图表 18: 大豆、玉米、棉花和油菜为主要转基因作物.....	- 11 -
图表 19: 草甘膦成为第一大农药品种.....	- 12 -
图表 20: 杀虫剂占比下滑 (%).....	- 12 -
图表 21: 五大转基因作物种植国的平均应用率 (%).....	- 13 -
图表 22: 全球抗草甘膦杂草品种数量的增长情况.....	- 13 -
图表 23: 主要国家抗性杂草品种增加情况.....	- 13 -
图表 24: BAYER 大豆研发管道.....	- 14 -
图表 25: BAYER 玉米研发管道.....	- 14 -
图表 26: 2023 年前 Corteva 除草剂相关种子产品介绍.....	- 15 -
图表 27: 研发费用不断攀升 (百万美元).....	- 15 -
图表 28: 非专利药比重上升 (%).....	- 15 -
图表 29: 六大农药公司种子性状研发超越农药研发投入.....	- 16 -
图表 30: 并购后农药市场格局.....	- 16 -
图表 31: 拜耳 fieldview 解决方案.....	- 17 -
图表 32: BASF 精准农业 Xarvio 解决方案.....	- 17 -
图表 33: 农药产业链及跨国公司重心转移.....	- 17 -

图表 34: 农药出口金额高增长后趋于稳定 (亿美元)	- 18 -
图表 35: 农药出口数量高增长后趋于稳定 (万吨)	- 18 -
图表 36: 扬农化工与华鲁恒升固定资产比重对比	- 19 -
图表 37: 国内生产模式对比	- 19 -
图表 38: 部分农药相关环保政策整理	- 19 -
图表 39: 农药行业格局分散、产能去化	- 20 -
图表 40: SW 农药-在建工程	- 20 -
图表 41: SW 农药-资本开支	- 20 -
图表 42: 中印农药出口对比 (百万美元)	- 21 -
图表 43: 印度农药产能 (千吨) 及产能利用率 (%)	- 21 -
图表 44: 印度农药产量 (千吨) 及增速 (%)	- 21 -
图表 45: 中印农药产量对比 (万吨)	- 22 -
图表 46: 印度 2019 年杀菌剂产量分布	- 22 -
图表 47: 印度 2019 年杀虫剂产量分布	- 22 -
图表 48: 农药价格指数剧烈波动后逐步恢复常态	- 23 -
图表 49: SW 农药板块估值处于历史底部	- 23 -
图表 50: 扬农化工营收 (亿元) 及增速	- 24 -
图表 51: 扬农化工净利润 (亿元) 及增速	- 24 -
图表 52: 利尔化学营收 (亿元) 及增速	- 25 -
图表 53: 利尔化学净利润 (亿元) 及增速	- 25 -
图表 54: 广信股份营收 (亿元) 及增速	- 26 -
图表 55: 广信股份净利润 (亿元) 及增速	- 26 -

## 一、国内是全球农药原药重要生产地

农药，是指农业上用于防治病虫害及调节植物生长的化学药剂。从产业链环节看，可分为原药，制剂两个环节，其中农药原药是农药的有效成份，由各类农药中间体及基础化工产品经化学合成或者其他技术所制备，但无法直接应用到农业生产。制剂是在原药的基础上，加上分散剂和助溶剂等辅料，经研制、复配、加工、生产出制剂产品，直接应用到农业生产。

图表 1: 农药产业链



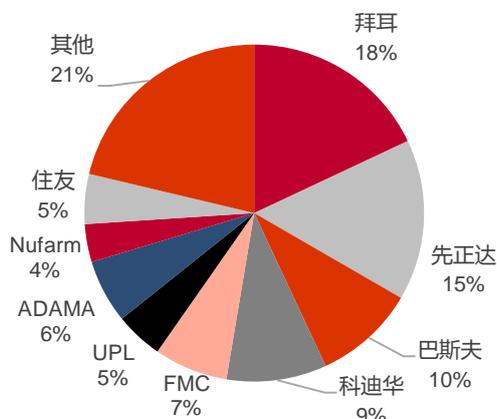
资料来源：中泰证券研究所

**原药和制剂环节商业模式迥异。**制剂产品已经接近终端农户消费，其经营更多体现的是剂型研发能力、营销能力以及品牌优势，需要企业能够贴近市场、做好渠道、提供售后服务和完整的病虫害解决方案；而原药的生产更多呈现技术密集的特点，需要企业能够以低成本生产高质量的原药销售给下游制剂企业，对于品牌、渠道的要求则相对较低。

**全球制剂主要由国际巨头垄断。**据 Phillips McDougall 统计，2019 年全球农药销售额为 655.90 亿美元，巴斯夫、科迪华、拜耳和先正达合计占据农药市场近 52% 市场份额，安道麦、FMC、UPL、纽发姆以及住友等第二梯队农药企业则占据 27% 的市场份额，这些国际巨头占据全球农药市场接近 80% 市场份额。而国内农药企业存在语言等方面得劣势，在全球范围内的登记、品牌以及渠道建设并不占优，市场份额较小。

中国是全球原药制造中心。依托齐全的化工产业链配套以及工程师红

图表 2: 农药市场由国际巨头垄断

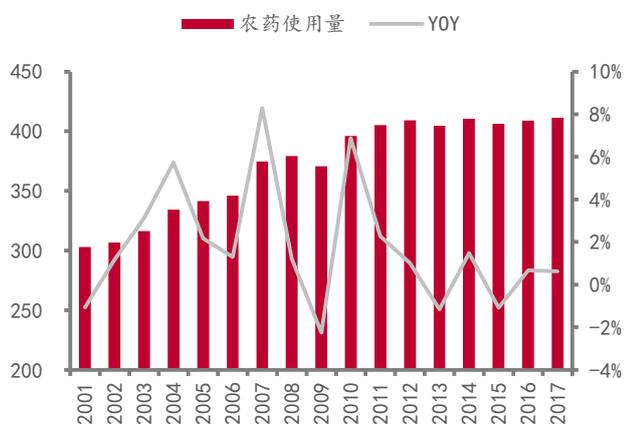


资料来源：Phillips McDougall、Wind、中泰证券研究所

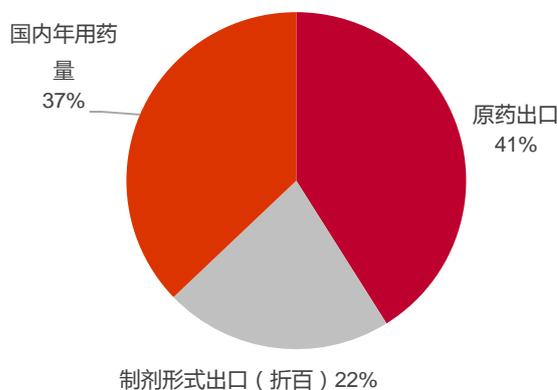
注：Nufarm、ADAMA、UPL、FMC 均使用公司整体营收

利，国内农药原药在全球范围内具备极强的影响力。从品类看，国内农药原药生产品种超 400 种，基本涵盖所有常用农药品种。从产量看，根据 FAO 统计，近几年全球农药使用量在 400 万吨附近波动，而根据农业行业协会统计口径，国内原药产量在 140 万吨左右，国内占比 34%，从具体产品看，草甘膦、百草枯、草铵膦、吡虫啉、多菌灵等大吨位农药品种的主要产地均位于国内。

**出口是国内农药原药需求核心。**2015 年国内农药原药总产量在 140 万吨左右，原药出口 54.56 万吨，制剂出口 96.38 万吨，因出口农药以除草剂为主，将制剂出口部分按 30% 计算，折百量约为 29.91 万吨，合计出口 83.47 万吨，占我国农药生产总量的 62.86%，国内年用药量（折百）约为 49.33 万吨（占自产农药总量的 37.14%）。

**图表 3：全球农药需求量稳健增长（万吨）**


资料来源：FAO、中泰证券研究所

**图表 4：国内原药使用及出口分布**


资料来源：农药快讯、农药协会、中泰证券研究所

## 二、全球农药需求稳健增长、原药外包市场有望提升

### 2.1 农药市场稳健增长

因全球人口不断增长、中产阶级比重提升带来肉类食物需求增加，全球粮食需求持续增长，但人均耕地面积有限，种植效率的提升迫在眉睫。农药作为提升作物单产的重要方式之一，其需求呈现稳健增长态势。全球农药销售额自 2001 年的 257.6 亿美元增长至 2019 年的 577.9 美元，复合增速 4.59%，期间除 2002 年、2006 年、2009 年和 2015 年为负增长外，其余年份均保持正增长，显示农药行业的需求总体向上、周期性较弱。

中短期看，农药的使用主要与粮食价格相关。农药需求与气候条件、病虫害等自然灾害直接相关，但中短期看，粮食价格与农药需求的相关性最为明确，当粮价上升时，农户播种意愿提升，同时加大种植投入，进而带动农药需求向上，而粮价下滑时，农药的需求也相应下滑。

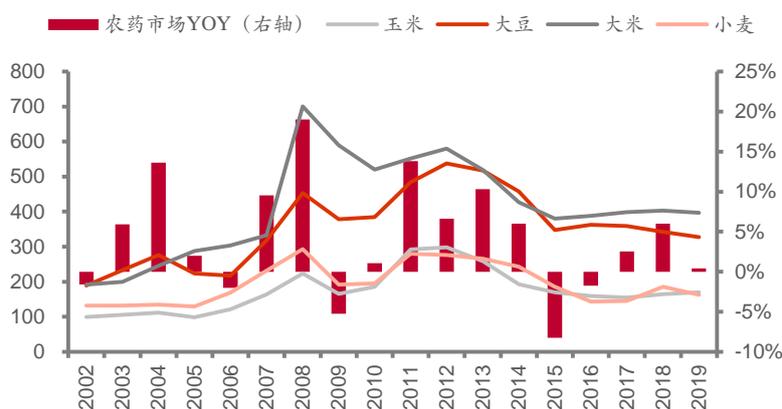
图表 5: 全球农药市场低速增长 (亿美元)



资料来源: Phillips McDougall、中泰证券研究所

南美、亚洲农药需求增速较快。从区域分布看，因种植面积以及农业种植效率提升，拉美、亚洲地区农药的使用量增速较快，2010-2018 年农药销售额 CAGR 分别为 7.94% 和 6.22%，在农药市场中的占比分别由 2010 年的 22% 和 26% 提升至 2018 年的 25% 和 30%；而出于对农药使用安全性的担忧，欧洲，尤其是欧盟地区一直是全球农药监管最严格的地区，其农药市

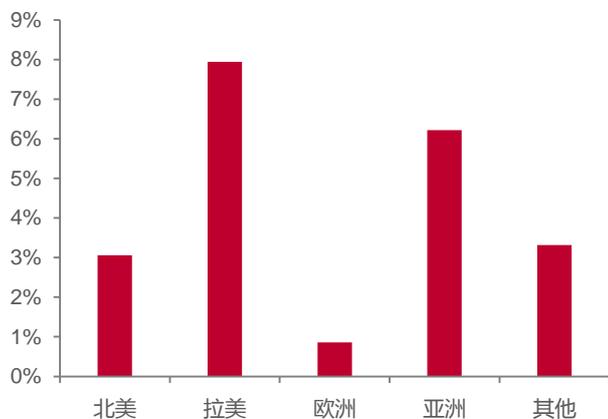
图表 6: 农药市场增速与农产品价格 (美元/吨) 具备相关性



资料来源: Phillips McDougall、Wind、中泰证券研究所

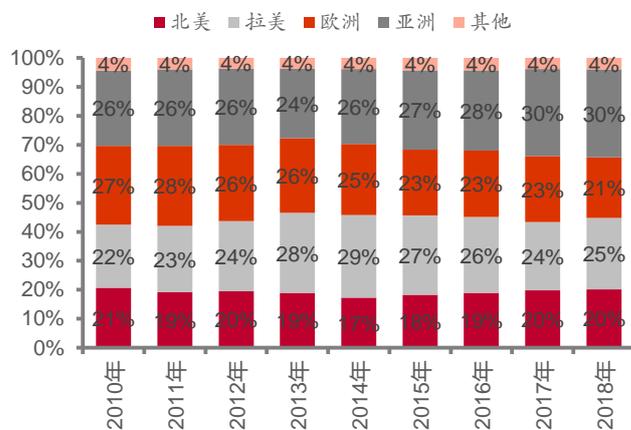
场规模增速也为全球最低，2010-2018年CAGR仅为0.85%，在全球农药市场中的占比由2010年的27%下滑至2018年的21%。

**图表 7：2010-2018 年全球各地区农药市场增速**



资料来源：Phillips McDougall、中泰证券研究所

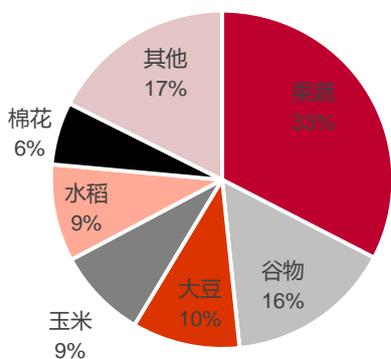
**图表 8：拉美、亚洲农药需求占比提升**



资料来源：Phillips McDougall、中泰证券研究所

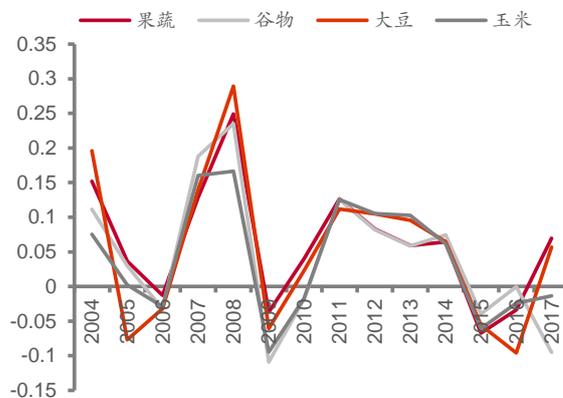
从下游作物分布看，农药使用的对象为各类农作物，主要包括谷物、大豆、玉米以及蔬菜等，其中果蔬为农药的第一大使用领域，占农药整体市场的33%，增速也最快，2003-2017年市场增速为5.82%，谷物、大豆、玉米、水稻和棉花分别占据16%、10%、9%、9%和6%的市场份额，2003-2017年市场增速分别为3.92%、4.89%、3.69%、4.03%和1.97%。

**图表 9：2017 年农药在各类作物中需求分布**



资料来源：彭博、中泰证券研究所

**图表 10：各类作物中农药增长情况**



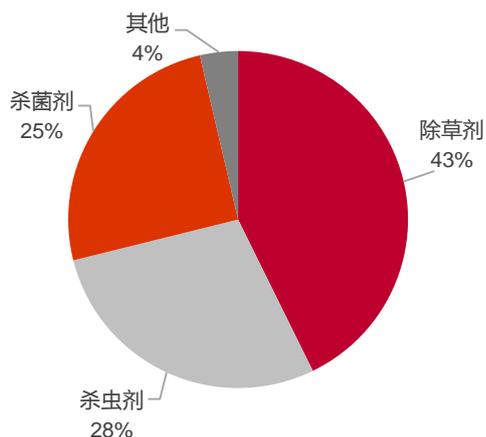
资料来源：彭博、中泰证券研究所

## 2.2 转基因及高效低毒驱动农药产品迭代

农药可分为杀菌剂、除草剂和杀虫剂三大类。根据防治对象差异，可分为除草剂、杀虫剂、杀菌剂、杀鼠剂、脱叶剂、植物生长调节剂等，其中除草剂、杀虫剂和杀菌剂为最主要的三类，2019年三者分别占据43%、28%和25%的市场份额。

**图表 11：除草剂、杀虫剂和杀菌剂市场占比**

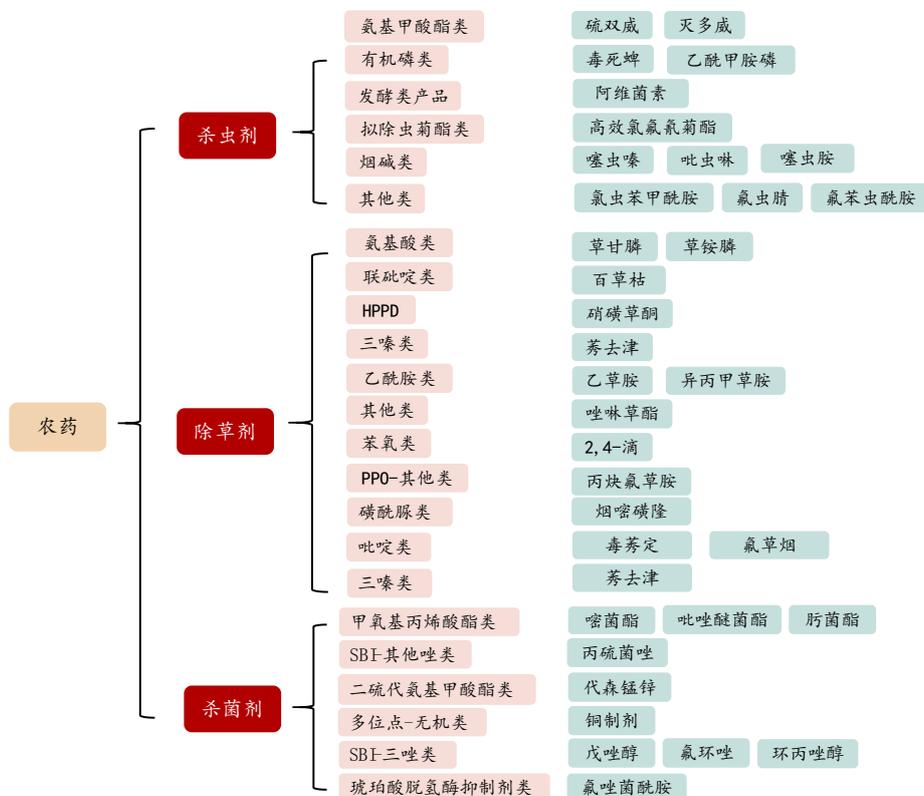
针对不同作物的不同杂草及病虫害，三大类农药又包含不同



资料来源: Phillips McDougall、中泰证券研究所

的细分品类,其中除草剂主要包括氨基酸类、磺酰脲类、酰胺类、三嗪类、吡啶类、HPPD 等细分品类,主要品种包括草甘膦、百草枯、2,4-D、硝磺草酮、异丙甲草胺、草铵膦、乙草胺、丙炔氟草胺以及毒莠定等,杀虫剂包括氨基甲酸酯类、拟除虫菊酯、烟碱类、有机磷类以及发酵类,主要品种包括康宽、噻虫嗪、吡虫啉、功夫菊酯、毒死蜱等产品,杀菌剂包含二硫代氨基甲酸酯类、多位点类、三唑类、甲氧基丙烯酸酯类及 SDHI 等,主要产品包括氟吡菌酰胺、醚菌酯、吡唑醚菌酯、丙硫菌唑、代森锰锌及戊唑醇等。整体看,常见的农药品种合计超过 500 个。

图表 12: 农药分类及部分代表品种



资料来源: Phillips McDougall、农药快讯、中泰证券研究所

农药细分品种市场规模较小。观察 2018 年主要农药品种市场规模,全球仅有 5 个产品市场规模超 10 亿美元,其中草甘膦为销售额最大的农药单品,全球

销售额为 53.2 亿美元，此外，嘧菌酯和代森锰锌两个杀菌剂、氯虫苯甲酰胺和噻虫嗪两个杀虫剂品种市场空间超 10 亿美元，其余产品整体市场规模均较小，上亿美元品种已是农药中销售额较大的单品。

**图表 13: 2018 年主要农药品种销售额**

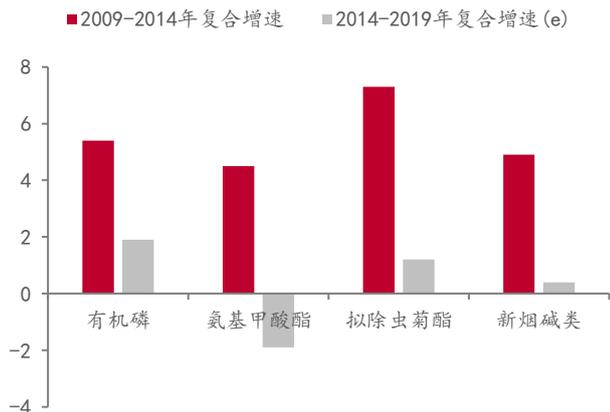
杀虫剂			除草剂			杀菌剂		
排名	有效成分	销售额(亿美元)	排名	有效成分	销售额(亿美元)	排名	有效成分	销售额(亿美元)
1	氯虫苯甲酰胺	15.9	1	草甘膦	53.25	1	嘧菌酯	14.2
2	噻虫嗪	10.5	2	草铵膦	9.16	2	代森锰锌	10.28
3	吡虫啉	9.2	3	硝磺草酮	7.8	3	吡唑醚菌酯	9.75
4	毒死蜱	6.25	4	2,4-滴	7.48	4	肟菌酯	8.1
5	高效氯氟氯菊酯	6.08	5	莠去津	6.55	5	丙硫菌唑	7.85
6	阿维菌素	5.5	6	异丙甲草胺	6.45	6	戊唑醇	6.05
7	氟苯虫酰胺	4.77	7	百草枯	5.85	7	氟环唑	5.26
8	噻虫胺	4.3	8	乙草胺	4.75	8	甲霜灵	4.8
9	氟虫腈	4.22	9	唑啉草酯	4.35	9	啶氧菌酯	4.7
10	乙酰甲胺磷	3.5	10	二甲戊灵	4.05	10	氟唑菌酰胺	4.7
11	氯氟菊酯	3.45	11	麦草畏	3.88	11	铜类杀菌剂	4.35
12	多杀霉素	3.3	12	丙炔氟草胺	3.8	12	百菌清	4.31
13	溴氟菊酯	3.25	13	异噁草松	3.65	13	苯并烯氟菌唑	3.91
14	啶虫脒	2.9	14	氨基吡啶酸	3.1	14	丙环唑	3.85
15	联苯菊酯	2.48	15	烯草酮	3.09	15	啶酰菌胺	3.65

资料来源: Phillips McDougall、农药快讯、中泰证券研究所

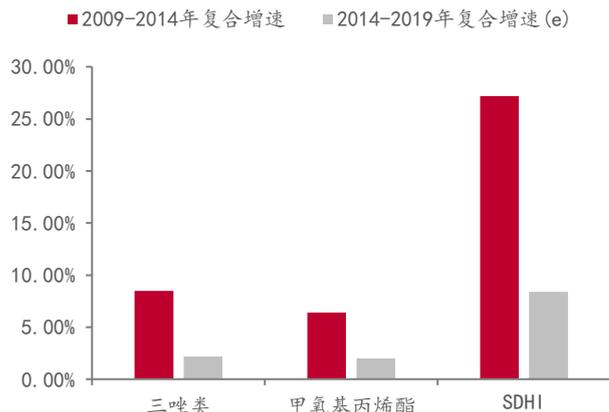
### ■ 低毒高效农药增速较快

农药在推动农业发展的同时，一些传统的高毒、高残留农药也造成了严重的污染问题。因此，新结构或新作用机制的新农药正逐步取代传统的高毒性、高残留农药，在农药细分产品中销售额增速更快。杀虫剂方面，氨基甲酸酯类农药行业增速较慢，2009-2014 年氨基甲酸酯销售额增速仅为 4.5%，后期则将以-1.9%的增速衰退，拟除虫菊酯类农药的增速则较快，2014 年-2019 年行业增速为 1.2%，新结构农药中，仅有新烟碱类增速较慢，主要是由于上市后发现其对于蜜蜂等作物有危害而在欧洲地区被禁用，杀菌剂包含有机硫类、苯并咪唑类、三唑类、甲氧基丙烯酸酯类和琥珀酸脱氢酶抑制剂（SDHI）等里程碑式杀菌剂品种，其中新结构的增速较快，2009 年-2014 年，新颖的 SDHI 杀菌剂市场规模增速达 27.2%，并将维持 8.4%的增速，明显快于甲氧基丙烯酸酯和三唑类杀菌剂。

**图表 14: 低毒环保杀虫剂增速较快**
**图表 15: 低毒环保杀菌剂增速较快**



资料来源：农药快讯、中泰证券研究所



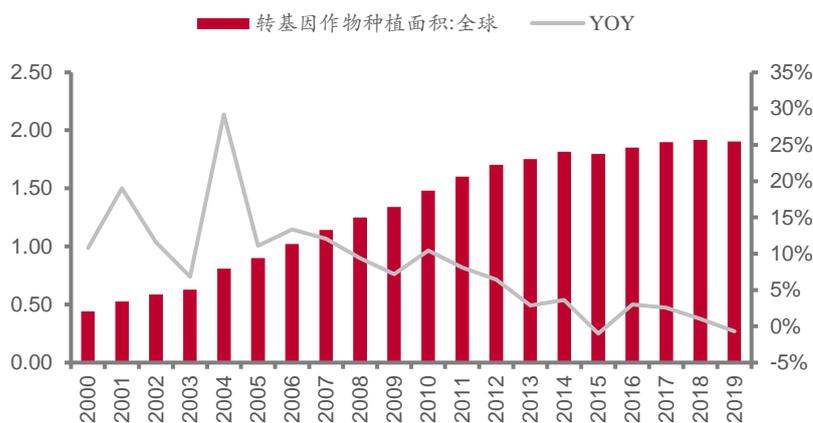
资料来源：农药快讯、中泰证券研究所

■ **转基因作物渗透率趋于饱和，但结构性变化仍持续推进：**

转基因技术是指利用 DNA 重组、转化等技术将特定的外源目的基因转移到受体生物中，并使之产生可预期的、定向的遗传改变。因其具有高产、优质、多抗、高效等优势。自 1996 年商业化后，转基因作物种植面积迅速增长，2019 年，全球转基因种植面积达到 1.90 亿公顷。

全球范围看，2019 年全世界共计 29 个国家种植转基因作物，其中发达国家

图表 16: 转基因作物面积 (亿公顷) 趋稳

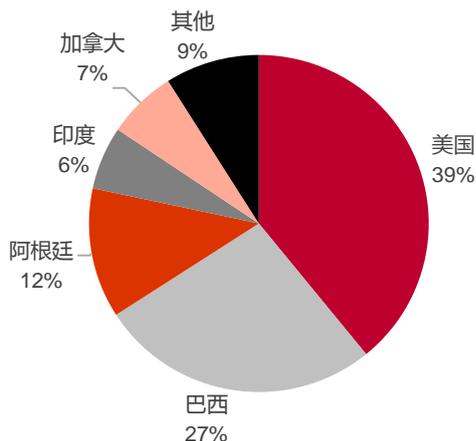


资料来源：WIND、中泰证券研究所

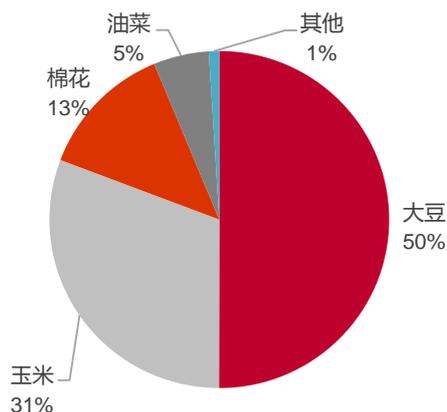
国家 5 个、发展中国家 24 个，其中美国、巴西、阿根廷、印度和加拿大是主要的转基因种植国家，分别占据 39%、27%、12%、6%和 7%的种植面积；从种植作物看，转基因作物以大豆和玉米为主，分别占据种植面积的 50%和 31%，此外，棉花、油菜种植面积分别为 13%和 5%。

图表 17: 美洲、印度为主要转基因作物种植地区

图表 18: 大豆、玉米、棉花和油菜为主要转基因作物



资料来源: ISAAA、中泰证券研究所



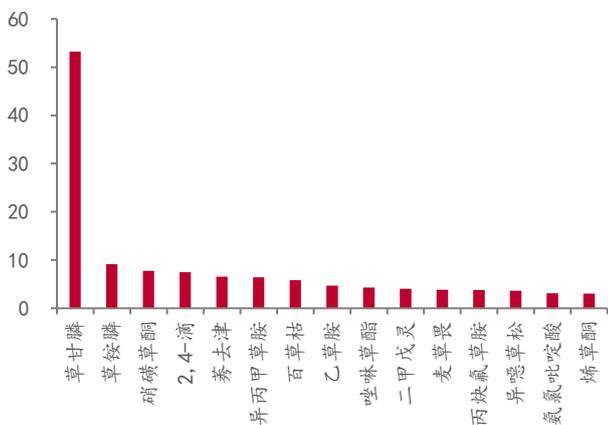
资料来源: ISAAA、中泰证券研究所

转基因的大面积种植对农药的使用造成了两方面的影响:

1) 草甘膦的大量使用。现有转基因作物杂草抗性基本使用草甘膦抗性, 农户可以统一使用除草剂灭除杂草时不至产生药害, 同时草甘膦农药使土地具有免耕性、降低种植成本, 因而推广迅速, 在此过程中, 除草剂结构的显著变化, 草甘膦成为全球第一大除草剂产品, 根据农药快讯及 Phillips McDougall, 草甘膦占除草剂需求总量的 21.6% 左右。

2) 杀虫剂占比降低。在转基因作物中引入虫害抗性后, 对部分害虫产生抗性, 因而杀虫剂的需求下降, 杀虫剂在整个农药市场的占比由 2003 年的 26.4% 下降至 2016 年的 23.8% 左右。

图表 19: 2018 年农药除草剂销售额 (亿美元)



资料来源: PhillipsMcDougall、中泰证券研究所

图表 20: 杀虫剂占比下滑 (%)



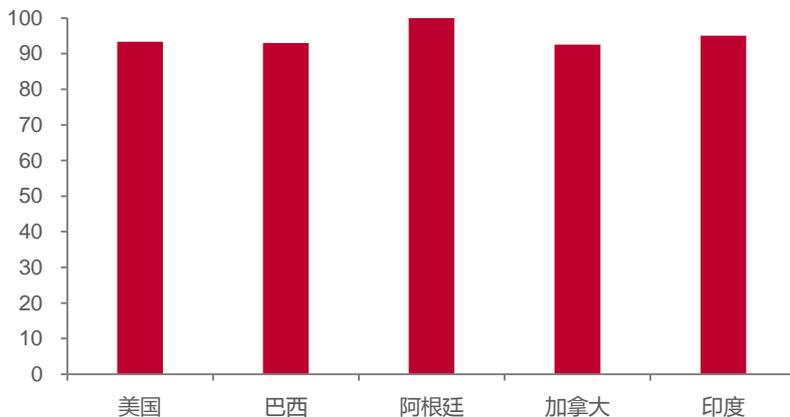
资料来源: 彭博、中泰证券研究所

**转基因种植面积趋近饱和、对农药总量推动有限。**2018 年, 美国大豆、玉米和棉花转基因种植面积分别为 3405 万公顷、3384 万公顷和 458 万公顷, 渗透率分别为 94%、93.4%和 96%, 巴西为全球第二大转基因作物种植国家, 全年种植 3370 万公顷大豆、1560 万公顷玉米, 渗透率为 97%和 88.4%, 阿根廷在十大转基因作物种植国家中排名第三, 转基因作物的种植面积总计达到 2390 万公顷, 包括 1800 万公顷转基因大豆、550 万公顷转基因玉米和 37 万公顷转基因棉花, 转基因作物的应用率接近 100%。整体看, 美国、巴西、阿根廷、加拿大和印度五大转基因作物种植国的平均应用率 (大豆、玉米和油菜的平均应用率) 分别为 93.3%、93%、接近 100%、92.5%和 95%, 接近饱和。因种植面积趋近饱和, 转基因

因对于农药总量需求推动有限。

抗性杂草问题驱动新需求。因草甘膦长期

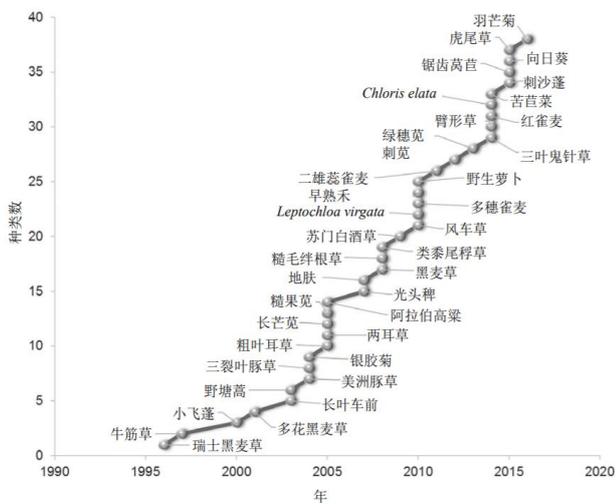
**图表 21: 五大转基因作物种植国的平均应用率 (%)**



资料来源: ISAAA、中泰证券研究所

的单一使用, 抗性问题日趋严重, 全球范围内草甘膦抗性杂草不断增加, 其中美国、阿根廷、巴西和加拿大是种植抗草甘膦作物最早的国家, 这 5 个国家是受抗草甘膦杂草影响最为严重的国家。

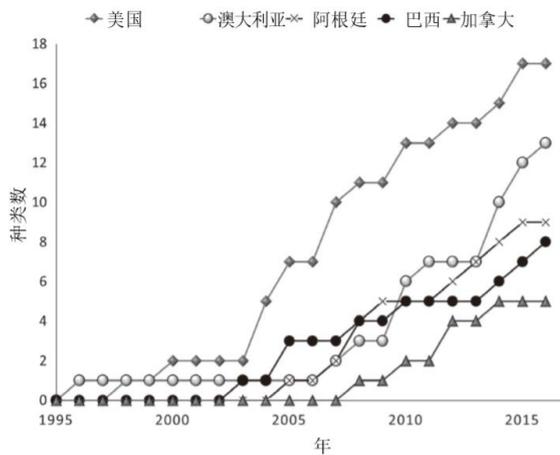
**图表 22: 全球抗草甘膦杂草品种数量的增长情况**



资料来源: Phillips McDougall、中泰证券研究所

注: 数据截至至 2017 年 4 月

**图表 23: 主要国家抗性杂草品种增加情况**



资料来源: Phillips McDougall、中泰证券研究所

解决除草剂抗性问题可以通过复配制剂和引入新抗性基因两种方式来解决, 其中引入新抗性基因能够从根本上解决问题, 因而可以从转基因作物的研发管线中寻找相关受益品种。

转基因作物的研发和销售主要由拜耳和科迪华两家公司主导。拜耳方面, 现有大豆种子主要为 Roundup Ready 2 Xtend 和即将在南美推广的 Intacta 2 Xtend, 均具备草甘膦和麦草畏双重杂草抗性, 研发管线看, 三代 Xtendflex 大豆在现有的草甘膦和麦草畏抗性基础上, 新增引入草铵膦抗性, 四代新增引入 HPPD 类除草剂和 2, 4-D, 五代则引入 PPO 类除草剂。玉米种子方面, 三代种子中新增引入麦草畏和草铵膦抗性, 后续则引入 PPO、FOP 等除草剂抗性。

图表 24: BAYER 大豆研发管道

R&D Target	Technology			Phase*				Enhancement**	
	Br	PBt	CP	1	2	3	4	Dev.	Subm.
<b>WEED MANAGEMENT - ~30% of Peak Sales Potential</b>									
// Herbicide tolerance									
// XtendFlex		✓							
// 4 <sup>th</sup> generation weed management system		✓							
// 5 <sup>th</sup> generation weed management system		✓							
// New Soybean selective herbicide 3-way mixture			✓						
// New Soybean selective herbicide 2-way mixture			✓						NEW
// Improved Dicamba & Glyphosate Premix			✓						
// Improved Dicamba formulations			✓						
<i>Early Pipeline</i>			✓						
// Novel PPO Herbicide <sup>2</sup>			✓						
// New Herbicide MOA			✓						

资料来源: BAYER、中泰证券研究所

图表 25: BAYER 玉米研发管道

R&D Target	Technology			Phase*				Enhancement**	
	Br	PBt	CP	1	2	3	4	Dev.	Subm.
<b>WEED MANAGEMENT - ~15% of Peak Sales Potential</b>									
// Herbicide tolerance									
// 3 <sup>rd</sup> generation weed management system		✓							
// 4 <sup>th</sup> generation weed management system with RHS2		✓							
// 5 <sup>th</sup> generation weed management system		✓							
// Improved Dicamba formulations			✓						
// Improved Dicamba & Glyphosate Premix			✓						
// Harness LCM			✓						
<i>Early Pipeline</i>			✓						
// Novel PPO Herbicide <sup>2</sup>			✓						
// New Herbicide MOA			✓						

资料来源: BAYER、中泰证券研究所

科迪华方面, 根据其研发管道, 大豆、玉米和棉花主要为 Enlist 系列, 其中 Enlist One 和 Enlist Duo 为草甘膦和 2, 4-D 抗性, 新推出的 Enlist E3 大豆则为 2, 4-D, 草甘膦和草铵膦三重抗性; 此外, 公司还在拉丁美洲推广其 Conkesta E3 大豆种子, 具备草甘膦、草铵膦和 2, 4-D 以及 Bt 抗虫性状; 此外, 其 GLY 转基因油菜具备耐草甘膦, LibertyLink 油菜则为草铵膦抗性。

图表 26: 2023 年前 Corteva 除草剂相关种子产品介绍

2.3  
原药  
外包  
市场  
提升

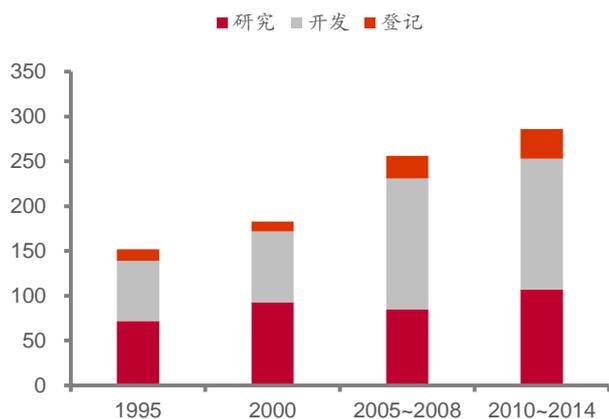
农  
药研  
发费  
用不  
断上  
升。  
创新  
农药  
的研  
发包  
括化

TRAIT	CROPS	DISCIPLINE	REGIONS
	Soy	Insect Protection & Herbicide Tolerance	Latin America
	Canola	Herbicide Tolerance	North America
	Canola	Herbicide Tolerance	North America
	Cotton, Corn, Soy	Herbicide Tolerance	North America Latin America

资料来源: corteva、中泰证券研究所

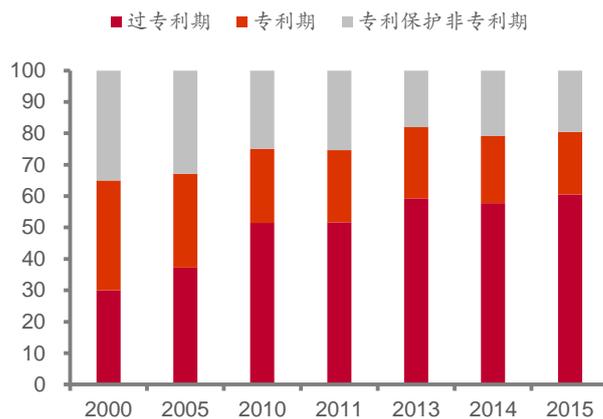
合物筛选、安全性研究、生物学研究、剂型研究以及农药登记等环节,自 20 世纪以来,农药各环节研发费用均呈现不断上升的趋势,其中登记费用、研究费用和开发费用分别由 1995 年的 1300 万美元、6700 万美元上升和 7200 万美元上升至 2010 年后的 3300 万美元、1.07 亿美元和 1.47 亿美元,整体研发成本则由 1.52 亿美元上升至 2.86 亿美元。受研发费用不断上升的影响,农药专利药的占比不断下降,过专利期农药占比则由 2000 年的 30% 上升至 2015 年的 60.5%。

图表 27: 研发费用不断攀升 (百万美元)



资料来源: Phillips McDougall、中泰证券研究所

图表 28: 非专利药比重上升 (%)



资料来源: Phillips McDougall、UPL、中泰证券研究所

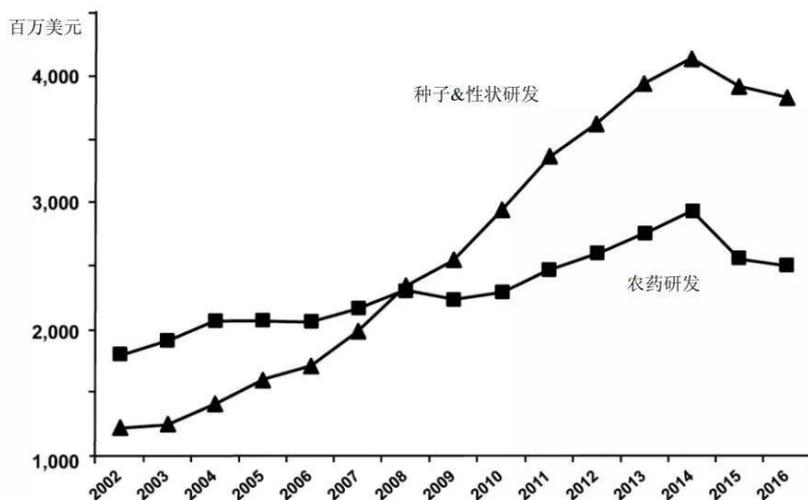
**跨国公司向种子和作物解决方案延伸。**在创新药农药研发费用不断上升的背景下,跨国公司在不断投入研发维护自身在农药领域地位的同时,不断向种子和作物解决方案两端延伸。

**种子及性状研发超过农药研发费用。**对比种子及农药研发投入方面,主要农化企业在种子&性状层面的投入不断上升。2002 年前 6 大公司种子产品的研发费

用总额约为 12 亿美元, 2008 年上涨至 22 亿美元, 与化学农药的研发费用持平; 到 2014 年, 这一数字已经达到 40 亿美元, 接近农药研发费用的 1.5 倍。

从近几年农化行业的整合趋势, “农药 + 种子” 商业模式更加明显。拜耳完成

**图表 29: 六大农药公司种子性状研发超越农药研发投入**

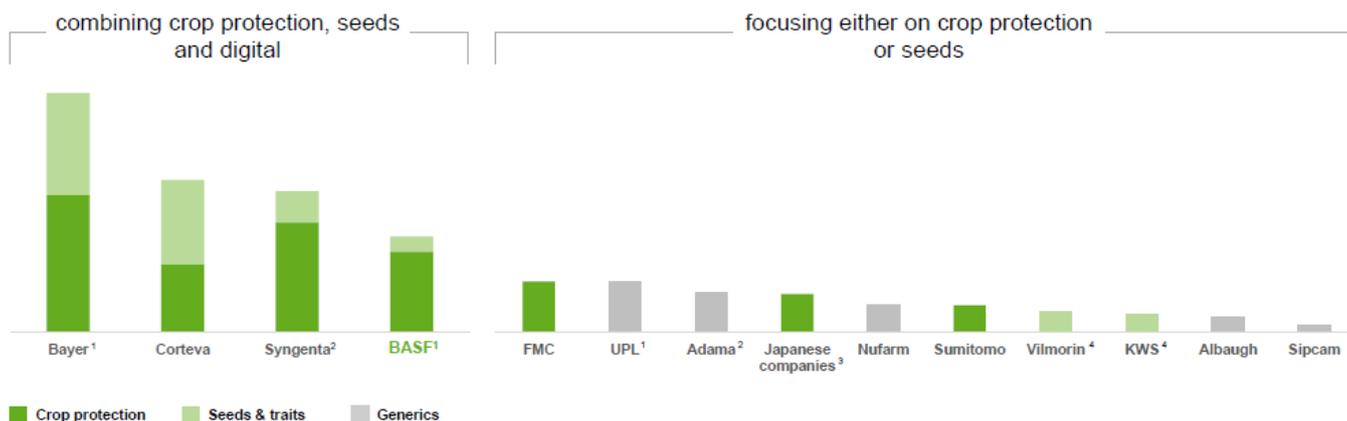


资料来源: Phillips McDougall、农药快讯、中泰证券研究所

了对孟山都的收购、陶氏与杜邦农化业务合并成立科迪华, 巴斯夫收购拜耳剥离部分种子业务, 前四大农药企业均已覆盖了两块业务, 形成“农药+种子”的经营模式, 其中拜耳和科迪华的业务结构更加均衡, 2019 年种子的收入占比分别为 42.87%和 54.82%, 而巴斯夫和先正达业务更加偏重于农药, 种子业务占比分别为 18.6%和 23.65%。

**图表 30: 并购后农药市场格局**

Competitive landscape, sales 2018



资料来源: BASF、中泰证券研究所

在作物解决方案层面, 农药巨头均推出自身数字化农业业务为农户提供更加全面的服务。数字农业是使用作物生长中的各类数据, 帮助农民更好地了解农田全年情况并快速、有效地优化管理决策, 提高产量的同时同时尽可能减少作物投入品的使用。拜耳旗下数字农业平台 FieldView (原孟山都) 于 2015 年在美国首次启动, 目前已在美国、加拿大、巴西、阿根廷以及包括德国、法国、西班牙、意大利和乌克兰等主要市场在内的 15 个欧洲国家使用。根据拜耳官网, 付费版自 2015 年商业化上市起, 全球的付费使用面积迅速增加, 2018 年推广面积达 6000 万英亩。而根据世界农化网, 2018 年巴斯夫旗下数字农业解决方案业务 xarvio

也已遍及全球 100 多个国家。

图表 31: 拜耳 fieldview 解决方案



资料来源: Bayer、中泰证券研究所

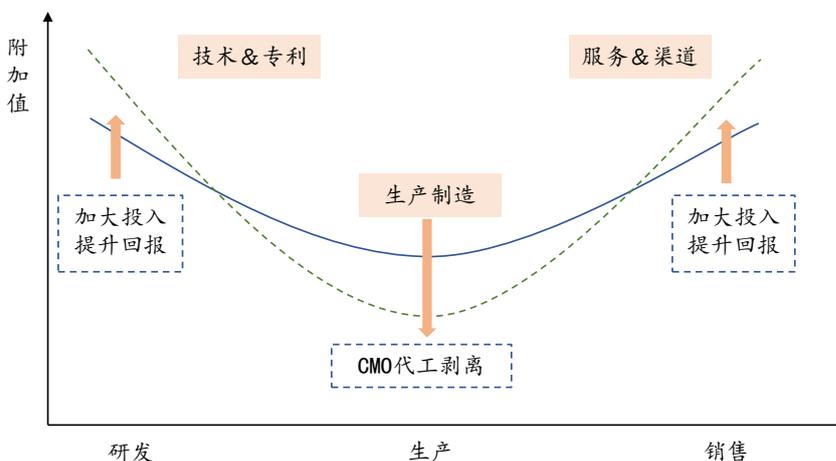
图表 32: BASF 精准农业 Xarvio 解决方案



资料来源: BASF、中泰证券研究所

**农药业务加大原药外包比重。**农药在农药业务层面,国际农化巨头经营重心发生转移,在研发生产层面,将重心放在新的活性化合物的发现、生物活性研究、化合物合成方法,化合物制剂技术等领域的创新性研究,在产品进入终端市场后,则侧重于新产品的市场推广,药物剂型的研发与市场运用,对于中间附加值较低的合成环节则加大外包力度,优选供应商为其生产原药化学品或关键原料中间体,再进行最后一步或几步合成用于制剂的生产,通过在产业链两端建立更强的竞争优势、外包附加值较低的中间合成环节,加大盈利回报空间。

图表 33: 农药产业链及跨国公司重心转移



来源: 中泰证券研究所

### 三、整体性供需矛盾渐缓，龙头企业再发展

#### 3.1 国内农药原药需求总量趋于稳定

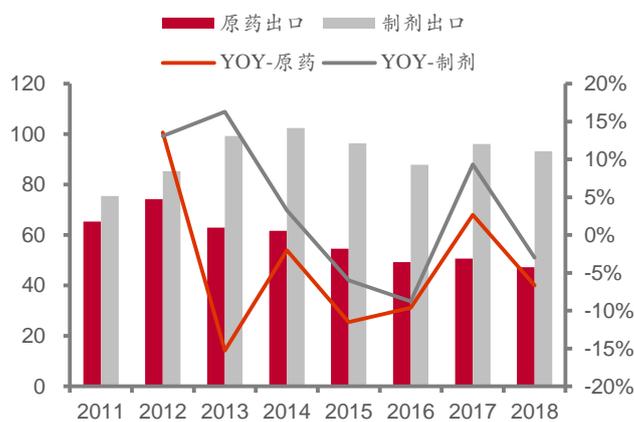
国内农药行业总需求逐步稳定。依托国内完善的基础化工原料供应、机械设备以及人才保障，国内农药原药企业在供应响应、质量保障、成本等领域具备显著优势，因而国际巨头开始将订单转移至国内，国内农药也进入快速发展期，2010-2013年间，国内农药出口金额复合增速达21.4%，成长性凸显。2014年后，产业转移步伐开始放缓，农药需求增速放缓，总量开始趋于稳定。从农药出口金额看，因全球农药市场低迷叠加行业进入去库阶段，2015年全年出口金额下滑14.5%，2016年增速也仅为4.6%，此后，随着农化行业去库完成，国内农药出口额重回正增长，2017-2019年国内农药出口总金额在50亿美元附近波动。从出口数量看，2015年原药和制剂出口量分别下滑11.5%和6.0%，2016年则下滑8.8%和8.8%，2017年和2018年出口量整体稳定。

图表 34：农药出口金额高增长后趋于稳定（亿美元）



资料来源：Wind、中泰证券研究所

图表 35：农药出口数量高增长后趋于稳定（万吨）

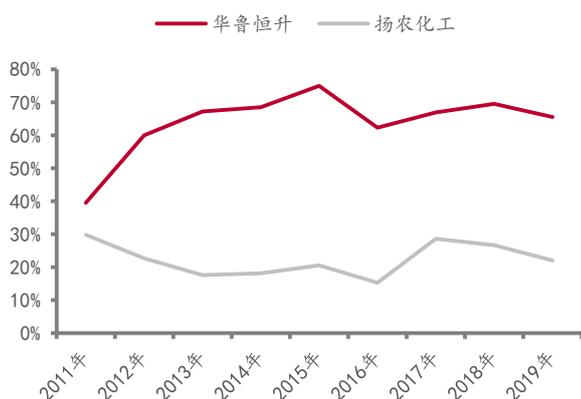


资料来源：农药快讯、中泰证券研究所

#### 3.2 供给格局优化，农药龙头企业迎来新发展机遇

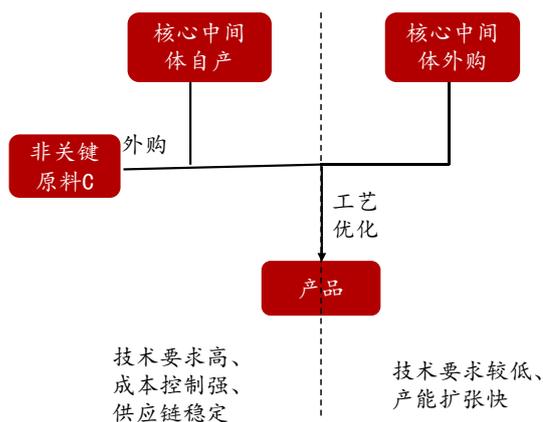
国内农药格局分散、中小企业众多。农药原药属于技术密集的精化化工产品子行业，生产步骤长、中间过程复杂，而中间过程的差异又会对成本及产品质量造成较大影响，因而需要进行长时间的工艺积累才能掌握其生产工艺。为适应国内快速增长的行业需求，国内企业通过分工的模式缩短了工艺的积累时间，由不同的企业进行不同中间体片段的生产，最后农药企业外购中间体后合成农药原药，叠加农药原药投资较中上游化工相对较轻的特点，国内农药产业得到快速发展。在此快速发展阶段，国内农药产业较为分散的供给格局也逐步形成。

图表 36: 扬农化工与华鲁恒升固定资产比重对比



资料来源: Wind、中泰证券研究所

图表 37: 国内生产模式对比



资料来源: 中泰证券研究所

**环保标准持续提升有望对供给端形成长期约束。** 农药生产过程涉及多种性质原辅料、中间产品、污染物类别多、污染相对较重，国家及各个省份均出台了相应政策以约束、管理化工及农药企业。国家层面，以新颁布的《2020 年农药管理条例》为例，其中明确指出，在生产环节，严格准入条件，优化生产布局，控制新增企业数量，督促相关农药企业按照规定进入化工园区或工业园区，鼓励发展高效低风险农药，淘汰高污染、高风险的落后产能，引导农药产业高质量发展，同时严把农药生产许可延续关，未在规定期限内提交申请或者不符合农药生产企业条件要求的，不予生产许可延续。鼓励企业兼并重组，退出一批竞争力弱的小农药企业。地方政府层面，以化工及农药大省江苏出台《江苏省化工行业整治提升方案》为例，其中对化工园区数量及治理布局、新增化工企业数目的控制均提出了明显的要求。我们认为国内化工行业环保标准将持续提升，中小企业进入的难度增大，对供给端形成长期约束，优质企业能够得到更好的发展空间。

图表 38: 部分农药相关环保政策整理

时间	事件	主要内容
2016.11	《危险化学品安全综合治理方案》	涉及危险化学品的各行业安全风险和重大危险源进一步摸清并得到重点管控，人口密集区危险化学品企业搬迁工程全面启动实施，危险化学品信息共享机制初步建立，
2017.1	《排污许可证申请与核发技术规范农药制造工业》	指导和规范农药制造工业排污许可证申请与核发工作。
2017.6	《农药管理条例》	成立农药管理局，将工信部、质检总局承担的农药生产企业定点核准、生产批准证书、生产许可的职能划归农业部门，农药登记、生产许可、经营许可及市场监管统一由农业部门负责。
2017	农药标签和说明书管理办法	2018年1月1日后生产的农药必须使用新标签，要求在农药产品上实行“二维码”，做到“一物一码”，实现农药信息互联互通及追根溯源
2018	《中华人民共和国环境保护税法》	征收排污费将改为征收环境保护税
2020	《2020年农药管理工作要点》	

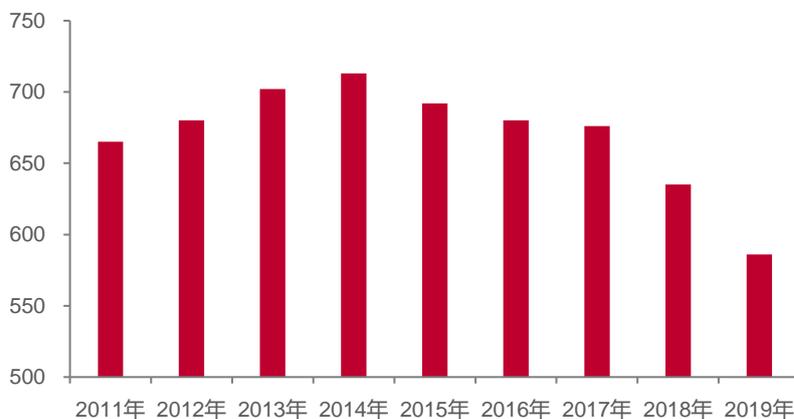
资料来源: 公开信息、中泰证券研究所

**跨国公司与国内优质原药供应商合作有望更加紧密。** 在本轮环保整治中，部分产品供需失衡严重，价格也出现快速上行，对跨国公司原药采购造成较大负面影响。因此，跨国公司的采购策略也发生一定转变，成本控制的诉求出现下降，供应链可靠性的诉求则出现上行。因此，国内优质原药供应商与下游跨国公司的合作有望更加紧密。

从行业内部看，龙头企业通过持续的研发投入、不断优化工艺路线，同时围绕关键中间体进行纵向一体化降低成本，加大环保投入以及增强副产物综合处理

能力以保障现有产能的稳定运行,在此过程中逐步建立起在相对牢固的竞争优势,尾部企业则不断淘汰,根据国家统计局口径,近几年行业企业数目逐步减少,至2018年底,规上化学农药数目达635家,较高点下降188家,2019年则进一步下降至586家。

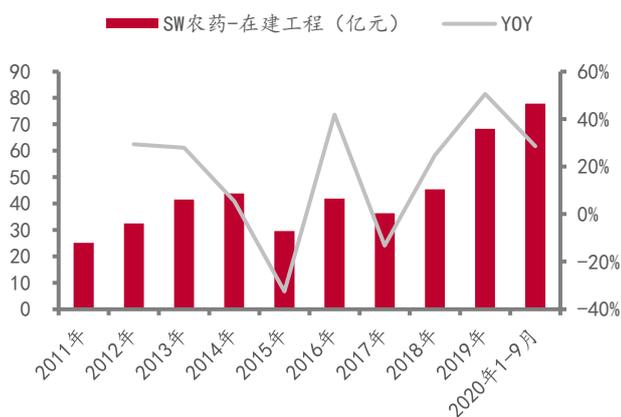
**图表 39: 农药行业格局分散、产能去化**



来源: Wind、中泰证券研究所

以主要农药上市公司为标本,龙头企业在过去几年逆势扩张,SW 农药板块企业在建工程在经过15-18年的相对平稳后,19年重新上升,同比增加50.89%,2020年1-9月份同比增长28.63%,构建资产支付的现金则分别同比增长25.86%和12.88%。企业围绕两方面进行资本开支,1)安全环保等配套设施提升现有装置的运行能力;2)随着这些企业逐渐到达细分单品的天花板,企业可以通过寻找竞争相对温和的细分领域进行新品类的扩张,依托前期积累的资金、人才以及技术优势,这些企业有望在新的细分品种复制原有产品路径。通过持续有效的资本开支,龙头企业有望进入新发展阶段。

**图表 40: SW 农药-在建工程**



资料来源: Wind、中泰证券研究所

**图表 41: SW 农药-资本开支**



资料来源: Wind、中泰证券研究所

注: 扣除安道麦及其他历史数据不足的标的

### 3.2 国内原药较印度仍有明显优势

虽然国内供给端的约束长期存在，部分投资者仍担忧印度或取代中国原药在全球的地位，进而影响国内企业的长期发展。但我们认为印度在原药合成方面较中国仍存在劣势，中短期难以对国内农药原药产业形成全面挤压。

**印度农药与国内同步快速发展。**受益于全球化工分工，印度农药和国内一样，通过切入全球农药产业得到快速发展。2000年，中国和印度分别出口农药4.63亿美元和2.71亿美元，至2017年分别增长至47.7亿美元和24.4亿美元，期间两国农药出口增速相关性较高，复合增速分别为14.71%和13.8%。

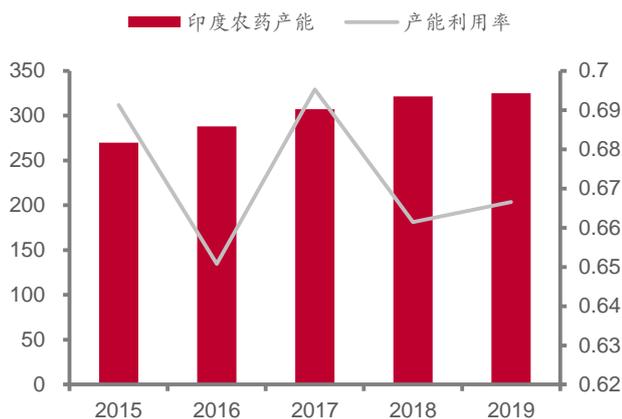
**图表 42: 中印农药出口对比 (百万美元)**



资料来源: FAO、中泰证券研究所

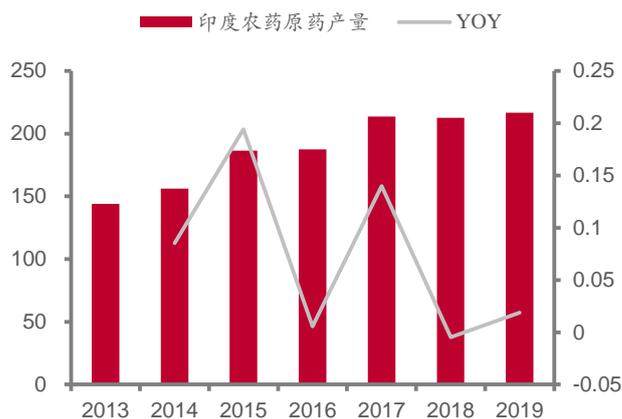
**印度农药原药规模小于国内。**与国内相比，印度在语言、文化与西方国家更加接近，因此在全球范围内登记数据的获取、渠道的扩张以及品牌优势的建立等方面相对较强，最终体现在印度的制剂业务较国内更强。仅从原药层面看，根据印度石化部统计，2019年印度国内主要农药品种产能在32.5万吨，产能利用率67%，2013-2019年原药产量的复合增速为7.1%。

**图表 43: 印度农药产能 (千吨) 及产能利用率 (%)**



资料来源: 印度石化部、中泰证券研究所

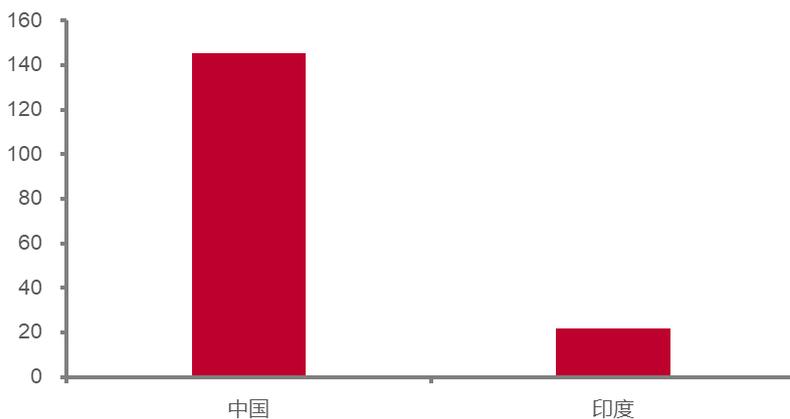
**图表 44: 印度农药原药产量 (千吨) 及增速 (%)**



资料来源: 印度石化部、中泰证券研究所

从绝对体量看，国内农药产量(折原)在150万吨左右，而印度主要农药品种产量仅为21.7万吨，国内具备明显的优势。

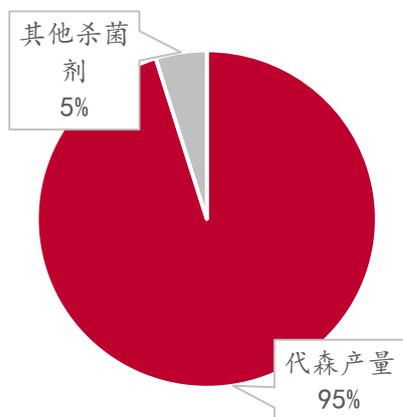
**图表 45: 中印农药产量对比 (万吨)**



资料来源: 农业农村部、印度石化部、中泰证券研究所

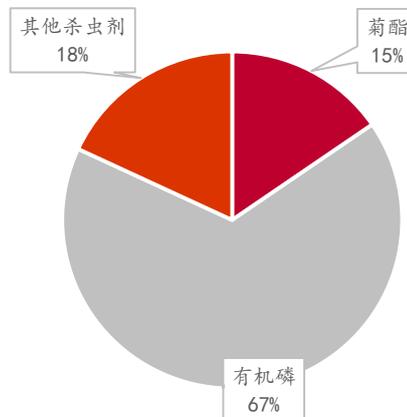
印度农药生产的品种有限, 且集中于较老的农药产品。在印度石化部统计的本国主要农药产量中, 代森类产品占据国内杀菌剂产量的 95%, 甲氧基丙烯酸酯类、琥珀酸脱氢酶抑制剂 (SDHI) 类等新品类杀菌剂占比较低, 而杀虫剂中高毒的有机磷类占据 67%, 菊酯占据 15%, 烟碱类、苯基吡唑类等低毒高效杀虫剂占比较低, 且阿维菌素等发酵类产品也相对较少。而这些新一代的农药品种分子结构通常更加复杂, 对合成工艺的要求也更高, 叠加农药细分种类繁多但单个品类规模不大的特性, 预计短期内印度与国内在原药层面的竞争仅存在于部分细分品种, 全面的竞争难以发生, 两国或以合作的模式共同发展农药产业。

**图表 46: 印度 2019 年杀菌剂产量分布**



资料来源: 印度石化部、中泰证券研究所

**图表 47: 印度 2019 年杀虫剂产量分布**

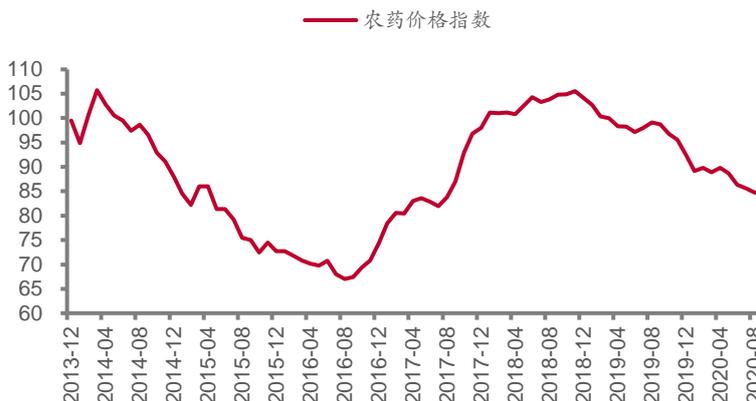


资料来源: 印度石化部、中泰证券研究所

#### 四、投资建议

农药价格已经回落至历史均值附近。农药产品品类繁多，我们使用中国农药工业协会 CCPIA 编制的价格指数来观测行业整体的景气状况。因产能大量叠加全球农化市场低迷，行业自 13 年底开始进行下行周期，价格指数由 100 左右下滑至 16 年中低点的 67；受益于国内环保标准持续提升，自 16 年中开始行业进入上行周期，农药整体价格不断上涨，价格指数由低点 67 上升至 18 年 10 月的 103。而后，因部分产能重新释放，农药行业重新进入下行周期。目前，农药整体失衡的格局已经过去，价格已经回落至历史均值附近，预计后期出现整体性下跌的概率较小，细分品种之间则因不同的供需差异而分化。

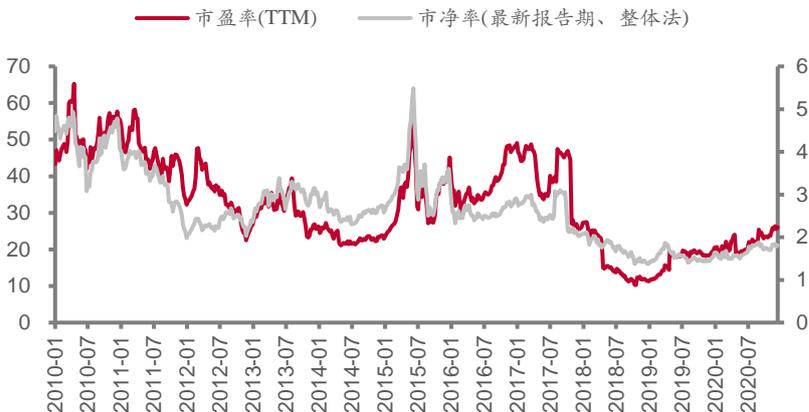
**图表 48: 农药价格指数剧烈波动后逐步恢复常态**



来源：中国农药工业协会、中泰证券研究所

从估值层面看，目前，SW 农药板块 PE-TTM 整体估值在 25.6X，PB-LYR 则为 1.78X，依旧位于历史底部区间，在整体价格已经趋向中枢的情况下，估值的性价比开始不断的显现。

**图表 49: SW 农药板块估值处于历史底部**



来源：Wind、中泰证券研究所

建议从以下三个维度寻找农药原药板块的投资机会。1) 需求侧，关注绿色环保高效的农药品种，同时转基因技术的迭代带来的农药产品需求；2) 供给侧，建议关注供需格局较好的农药品种；3) 公司自身经营层面，关注客户结构

优质、经营管理和工程化能力强的原药企业。

主要标的梳理:

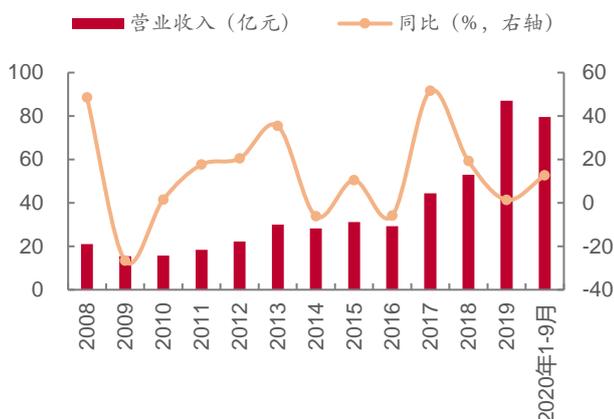
1) 扬农化工:

**有效的资本开支促公司持续成长。**公司陆续投建了仪征优士项目、南通优嘉一期、二期等项目，通过持续有效的资本开支，已拥有国内最丰富的菊酯产品线和最完善的菊酯产业链，同时麦草畏产能世界第一。根据世界农化网，公司三期项目已经于8月末进入试生产调试阶段，投产后将生产拟除虫菊酯类杀虫剂、噻苯隆等7项农药品种，预计将逐步开始贡献业绩。此外，优嘉公司已公布了新一批重大项目投资情况，根据公司环评报告，主要产品包括3800吨联苯菊酯、3000吨功夫菊酯、360吨右旋胺菊酯以及其他小品类菊酯、1000吨氟啶胺、2000吨丙环唑、3000吨苯醚甲环唑、6000吨硝磺草酮、1000吨虱螨脲等产品。根据公司测算，新项目建成投产后，预计年均营业收入为30.45亿元，总投资收益率23.8%，项目投资财务内部收益率（所得税后）19.0%。新项目不断推进保障公司长期成长。

**收购中化作物和农研公司，打通“研-产-销”。**农研公司前身系沈阳化工研究院农药研究所，是国内领先的创制农药研发单位，建有农药国家工程中心和国内唯一的新农药创制与开发国家重点实验室，其氟吗啉、四氯虫酰胺、乙唑螨腈系列创制产品在国内具备较高影响力；中化作物是国内优秀的本土农药产业运营商，公司聚焦制剂及相关产品的品牌分销以及国际贸易，渠道优势明显，营销网络覆盖了国内基本所有省市，在海外也设有分销机构。公司收购中化作物和农研公司，打通“研-产-销”农药全产业链。

**先正达集团或成为公司控股股东，公司有望受益。**2020年11月6日，中化国际、扬农集团与先正达集团签署《框架协议》，若顺利实施，交易完成后，中化国际及扬农集团将不再直接或间接持有扬农化工股份，先正达集团将持有公司1.12亿股股份，占公司已发行股份总数的36.17%，成为公司控股股东，新股权结构将有利于公司更好的承接先正达集团订单，发挥两者协同效应。

图表 50: 扬农化工营收 (亿元) 及增速



资料来源: Wind、中泰证券研究所

图表 51: 扬农化工净利润 (亿元) 及增速



资料来源: Wind、中泰证券研究所

2) 利尔化学:

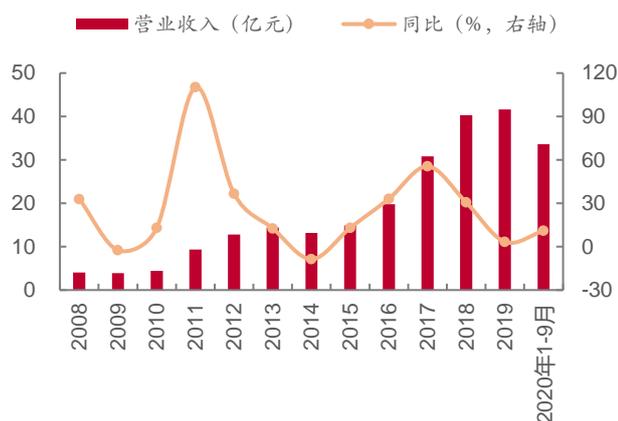
利尔化学为国内农药原药龙头企业之一，主导产品氯代吡啶类和草铵膦产能均居国内第一。自成立至今深耕农药行业，公司不断发展壮大，营收从2008年

2009年的3.94亿元提高至2019年的41.64亿元，年复合增速达26.59%，净利润则由1.01万元上升至2018年的5.78亿元，2019年，因草铵膦景气下行，全年实现净利润3.11亿元，同比下滑46.15%。

**草铵膦市场前景广阔，公司具备成本优势。**随着百草枯替代需求不断释放，转基因作物推广以及价格下降带来的性价比提升，草铵膦需求持续增长，2019年全球销售额9.2亿美元，2010年-2019年复合增速12.07%。供给侧看，草铵膦行业集中度高，CR4达82.58%，主要供应商包括巴斯夫、UPL、亿盛以及公司等，其中公司现有产能15400吨，居全球第一，有望受益草铵膦需求持续增长。工艺层面，公司绵阳基地使用格氏工艺，解决了草铵膦生产中格氏反应控制及放大等技术难题，具备较强优势，广安基地采用独创的利尔工艺，利尔工艺在稳定性、安全性、清洁环保方面均具备明显优势，2020年6月底，公司完成中间体MDP与草铵膦并线工作，装置开始试运行，工艺优势有望进一步巩固。

**氯代吡啶类除草剂地位稳固，多品种打开未来成长空间。**氯代吡啶类除草剂具有除草活性高等优势，其市场持续增长，预计2020年销售额为14.6亿美元，2015年-2020年复合增速3.24%。公司是全球范围内继美国陶氏益农之后最先全面掌握氰基吡啶氯化工业化关键技术的企业，产品涵盖毕克草、毒莠定、氟草烟等产品。2019年5月，公司1000吨丙炔氟草胺建成投产，有望带来业绩增量。除现有产品外，公司积极开拓新产品保障公司的长期增长动力，唑啉草酯以及氯虫苯甲酰胺的工艺开发储备工作正稳步推进。唑啉草酯为先正达开发的新苯基吡啶类除草剂，2006年上市后市场稳定发展，2018年全球销售额达到4.35亿美元，产品于2019年专利到期，目前公司已拿到该产品的登记且正在进行中试。氯虫苯甲酰胺为杜邦开发双酰胺类杀虫剂，2018年全球销售额为15.92亿美元，公司拟建设年产5000吨溴氰虫酰胺和5000吨氯虫苯甲酰胺进入双酰胺类杀虫剂领域。

图表 52: 利尔化学营收 (亿元) 及增速



资料来源: Wind、中泰证券研究所

图表 53: 利尔化学净利润 (亿元) 及增速



资料来源: Wind、中泰证券研究所

### 3) 广信股份:

公司是一家以光气为特色的农药生产企业，产品覆盖除草剂、杀菌剂和精细化工中间体，主要品种包括多菌灵、甲基硫菌量、敌草隆及草甘膦等，主要产品产能均位居行业前列。

围绕现有核心产品，公司进行纵向产业链延伸巩固竞争优势，投资建设年产20万吨的对(邻)硝基氯化苯项目、1.5万吨邻苯二胺清洁化技改项目以及30万

吨氯碱项目，同时配套热电及码头工程。其中邻苯二胺为公司主要产品多菌灵等的重要原材料，公司现有 1.5 万吨产能采用硫化碱还原法，转化率低且工艺废水量大，本次清洁化技改项目采用转化率高、成本低、三废少且易于处理的催化加氢法工艺，项目的实施可以进一步提高公司的生产效率，增强企业实力。邻硝基氯化苯为公司邻苯二胺、多菌灵及甲基硫菌灵产品的主要原材料，项目建成可降低生产邻苯二胺、多菌灵及甲基硫菌灵产品的成本，并能及时保证邻硝基氯化苯的稳定供应，有力提高公司竞争力，项目分两期建设，一期 10 万吨项目已建成投产。此外，公司还在园区内建设热电联产项目以及码头工程，降低公司能耗以及运输成本，提升综合竞争力。

纵向产业链延伸的同时，公司积极横向拓宽农药品类丰富产品线，计划布局吡唑醚菌酯以及恶唑菌酮两个杀菌剂产品。其中恶唑菌酮是新型高效、广谱杀菌农药，具有活性高、作用机理独特，与现有杀菌剂无交互抗性等特点，吡唑醚菌酯杀菌剂作为一类作用机制独特、极具发展潜力和市场活力的新型农用杀菌剂，自 2002 年推广上市以来发展迅速。恶唑菌酮和吡唑醚菌酯两个项目投资分别为 3.81 亿元和 4.91 亿元，投产后将形成年产 1200 吨恶唑菌酮和 3000 吨吡唑醚菌酯的产能，根据公司测算，项目达产后，分别新增年销售收入 6.6 亿元和 5.77 亿元，新增年利润总额 1.54 亿元和 1.54 亿元。

图表 54: 广信股份营收 (亿元) 及增速



资料来源: Wind、中泰证券研究所

图表 55: 广信股份净利润 (亿元) 及增速



资料来源: Wind、中泰证券研究所

## 五、风险提示

粮食价格低迷：粮价与农药总需求相关性高，若粮价持续低迷，农作物播种面积和农民种植投入将下降，进而影响农药需求。

企业经营风险：农药原药属于化工行业，生产过程中会产生“三废”以及部分原料、半成品或产成品为易燃、易爆、腐蚀性或有毒物质，在环保趋严的环境下，治理三废等投入会增加，盈利会受到影响，同时存在发生意外安全事故的可能。

**投资评级说明:**

	评级	说明
股票评级	买入	预期未来 6-12 个月内相对同期基准指数涨幅在 15%以上
	增持	预期未来 6-12 个月内相对同期基准指数涨幅在 5%-15%之间
	持有	预期未来 6-12 个月内相对同期基准指数涨幅在-10%+5%之间
	减持	预期未来 6-12 个月内相对同期基准指数跌幅在 10%以上
行业评级	增持	预期未来 6-12 个月内对同期基准指数涨幅在 10%以上
	中性	预期未来 6-12 个月内对同期基准指数涨幅在-10%+10%之间
	减持	预期未来 6-12 个月内对同期基准指数跌幅在 10%以上

备注：评级标准为报告发布日后的 6-12 个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的相对市场表现。其中 A 股市场以沪深 300 指数为基准；新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以摩根士丹利中国指数为基准，美股市场以标普 500 指数或纳斯达克综合指数为基准（另有说明的除外）。

**重要声明:**

中泰证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证券监督管理委员会许可的证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告基于本公司及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，反映了作者的研究观点，力求独立、客观和公正，结论不受任何第三方的授意或影响。但本公司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，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，可能会随时调整。本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。本报告所载的资料、工具、意见、信息及推测只提供给客户作参考之用，不构成任何投资、法律、会计或税务的最终操作建议，本公司不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。

市场有风险，投资需谨慎。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

投资者应注意，在法律允许的情况下，本公司及其本公司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投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。本公司及其本公司的关联机构或个人可能在本报告公开发布之前已经使用或了解其中的信息。

本报告版权归“中泰证券股份有限公司”所有。未经事先本公司书面授权，任何人不得对本报告进行任何形式的发布、复制。如引用、刊发，需注明出处为“中泰证券研究所”，且不得对本报告进行有悖原意的删节或修改。