

农林牧渔

2021年08月20日

聚焦种植投入品，全球综合农服巨头重装启航

——行业深度报告

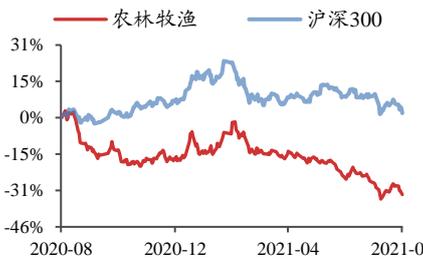
投资评级：看好（维持）

陈雪丽（分析师）

chenxueli@kysec.cn

证书编号：S0790520030001

行业走势图



数据来源：聚源

相关研究报告

《行业周报-多家优质农业企业申报上市，关注新标的投资机会》-2021.8.15

《行业点评报告-USDA 下调小麦、玉米产量，上调大豆库存量》-2021.8.15

《行业点评报告-7月猪价环比企稳，商品猪出栏均重大幅回落》-2021.8.12

● 全球农业投入品市场规模近 2700 亿美元，市场空间大且保持稳定增长

农业投入品行业/公司位于农产品-食品产业链的上游，2020 年全球种植投入品市场规模约 2698 亿美元，其中植保、种子、作物营养行业规模分别约为 608/ 463/ 1627 亿美元，行业市场规模较大且维持稳定增长趋势。2020 年中国种植投入品市场规模约 3918 亿元。农业投入品市场头部企业具备显著的研发驱动特点，行业壁垒与集中度较高，持续创新能力和产品力构成企业竞争的核心。2021 年，随着中央深改委通过《种业振兴行动方案》及《种子法（修正草案）》提交人大常委会审议，预计我国种权保护力度的提升将护航我国种业进入发展快车道。

● 全球综合农服巨头拟登陆科创板，几经重塑崭新启航

先正达集团是全球第三大综合农业服务企业，其历史可追溯至 1758 年成立于瑞士制药公司嘉基。2017 年中国化工集团完成对瑞士先正达的要约收购并着手进行资产重组。先正达集团业务聚焦种植链上游农业投入环节，主要产品包括：植保、种子、化肥及现代农业服务等。公司作为全球农服巨头，业务类别在 A 股市场具有稀缺属性。央企背景叠加全球领先技术实力，公司中国业务单元营收规模将受益于我国生物育种商业化政策落地。

● 先正达预助力中国种业振兴，公司植保产品地位稳固

种子及植保业务是先正达集团营收及利润的两大贡献单元。公司种子产品覆盖大田作物种子、蔬菜种子及花卉种子，2020 年公司种子业务营收 228.15 亿元，毛利 111.59 亿元。除在传统育种领域产品阵列及技术储备丰富外，公司生物技术产品亦具备全球领先优势。公司作为全球质保龙头，业务主要依托于先正达植保、安道麦与先正达集团中国三个业务单元开展，各单元分别具备全球领先的新化合物创制能力，制剂复配能力及中国市场生产供应优势。2020 年公司植保业务营收 100.68 亿元，毛利 374.42 亿元。短期看，2021 年全球植保产品价格上涨，公司植保业务盈利能力显著同比提升。长期看，创新能力、成本优势、区位优势共塑造公司植保业务壁垒，全球植保行业龙头地位难撼动。

● 数字平台串联农服环节，新业务融合主营业务协同增长

先正达集团于近年来依托中国市场数字化优势大力发展数字农业服务业务。对公司内部而言，现代农业服务业务有效推进公司多业务粘合，以一体化解决方案触达需求端，综合服务能力及研产销一体化优势进一步凸显；对外而言，现代农业服务助力公司实现对农业-食品产业链其它环节的延伸及覆盖，即在向生产端提供农业投入品及农业服务综合解决方案外，还能向市场端输送品质可控的订单产品及技术支持。现代农业服务市场空间广阔，公司业务已初步建立规模及品牌优势。公司现代农业服务业务 2020 年实现营收 49.48 亿元，同比增长 210%；2021Q1 实现营收 18.11 亿元，同比增长 295%。

● **风险提示：**全球气候变化，各国政策变化，汇率变化，转基因商业化时间等。

目 录

1、 种植投入品行业社会价值大、竞争壁垒高	8
1.1、 前端产品科研创新已成为全球粮食安全的基石	9
1.2、 种子、植保、化肥紧密相连，协同助力粮食亩产提升	10
1.3、 植保行业市场集中度持续提升，研发难度增加	11
1.4、 生物育种成为粮食生产效率提升的重要发力方向	15
1.5、 种业长期需求不减，驱动行业规模扩张	17
2、 先正达集团：全球领先综合农业服务提供商	20
2.1、 综合农服巨舰几经重塑，崭新启航	20
2.2、 业务版图纵横深入，业务单元串通互补	22
2.3、 债转股压低企业债务比例，盈利能力提升	24
3、 数字平台串联农服环节，研产销一体发展筑高优势	24
3.1、 颠覆产品导向业务模式，提供精细化农业管理服务	24
3.2、 聚焦农业投入服务环节，筑高公司研产销一体化优势	25
4、 种子领域多维度发力，转基因产业化之路蓄势待发	27
4.1、 发展历史悠久，产品种类丰富	27
4.2、 重视研发投入，加速中国市场布局	29
5、 植保领域行业龙头，研发储备提供稳定发展动能	32
5.1、 全球植保领域行业领导者，品类丰富市占率高	32
5.2、 公司具备全球最强的产品创制能力，助力公司持续领先	34
6、 可比公司讨论及盈利能力分析	35
6.1、 盈利能力在国内外均居于前三	36
6.2、 资产负债率与研发支出双高，EBITDA Margin 较为稳定	38
6.3、 各家业务发力重点区域不同，先正达在新兴市场发展势头良好	39
7、 投资建议	40
8、 风险提示	40

图表目录

图 1： 2020 年全球种植投入品市场规模约 2698 亿美元	8
图 2： 2020 年中国种植投入品市场规模约 3918 亿元	8
图 3： 1961 年以来全球人均耕地面积持续下降	9
图 4： 亩产水平提升为持续实现粮食供给平衡贡献价值	9
图 5： 农药及化肥用量与作物亩产水平呈现正相关关系	10
图 6： 新旧产品替代或加速植保市场规模提升	11
图 7： 除草剂在全球植保市场占据最大份额	11
图 8： 植保产业链由 5 大环节组成	12
图 9： 新植物保护产品发现及开发成本不断升高	13
图 10： 全球新开发活性成分数量增长放缓	13
图 11： 全球新植保产品注册数量增长放缓	13
图 12： 生物植保产品逐渐成为植保创新方向	15
图 13： 1995 年美国 EPA 批准第一种农业生产转基因作物	15
图 14： 2019 年全球转基因作物种植面积超 1.90 亿公顷	16
图 15： 2013 年转基因种子市场规模超过非转基因种子	16

图 16:	大豆、玉米、棉花是主要生物育种植品种	16
图 17:	全球生物育种植面积 CR5 达 90.7%.....	16
图 18:	2018 年全球转基因作物性状中 HT 抗药性占比最高, 达 62.3%.....	17
图 19:	全球主要作物增产速度缓慢	18
图 20:	三级粮食危机以上人口数量持续增加 (百万人)	18
图 21:	全球大田作物种子占比高达 86.21%.....	19
图 22:	2019 年我国三大主粮种子市场份额占比过半	19
图 23:	亚洲大洋洲近 20 年果蔬产量增长势头强劲	19
图 24:	2018 年荷兰鲜花产量占全球总量的 52%.....	19
图 25:	前五大转基因作物种植国采用率均在 90%以上	20
图 26:	发达国家转基因作物事件获批准数量众多	20
图 27:	先正达公司历史悠久, 发展历程经历四个阶段.....	20
图 28:	先正达集团重组后业务组合更加丰富	21
图 29:	先正达集团主要包括四大业务主体	21
图 30:	四大业务单元联动强化集团综合农业服务能力.....	21
图 31:	集团在各大洲营收实现相对均衡	22
图 32:	中国是先正达最大的单一服务市场 (2020 年)	22
图 33:	植保业务是先正达最大的营收单元 (2020 年)	22
图 34:	公司现代农业服务业务增长迅猛 (亿元)	22
图 35:	先正达集团种子、植保业务毛利率较高	23
图 36:	2020 年种子、植保贡献公司整体毛利的 95.33%.....	23
图 37:	集团销售、管理、研发费用稳定, 财务费用下降.....	23
图 38:	公司期间费用率处于行业合理范围内	23
图 39:	2020 年公司盈利能力显著提升	24
图 40:	玉米“种子+植保”一体化解决方案.....	25
图 41:	先正达就马铃薯病虫害规律设计各阶段解决方案.....	25
图 42:	现代农业服务板块实现营收毛利双升	25
图 43:	MAP beside 支持田间到舌尖的全程溯源	25
图 44:	特定品种除草剂 (草甘膦) 使用量增加, 其它除草剂使用量减少	26
图 45:	抗除草剂玉米展现出明显的耐除草剂性状, 且生产性状表现提升	26
图 46:	中化化肥全国分销网络覆盖全国 95%耕地面积	26
图 47:	先正达在全球市场拥有较高的品牌市占率	26
图 48:	产业链打通, 成本领先优势增强 (以植保产业链为例)	27
图 49:	玉米和大豆种子在先正达种子业务中贡献最大的业绩比例 (万吨)	27
图 50:	中种集团各类作物育种基地分布在全国各地	29
图 51:	2019 年中国区种子业务营收增长高达 25%.....	29
图 52:	生物育种企业通常向下游制种企业收取 15-35%的种权费 (以玉米为例)	32
图 53:	先正达除草剂年销售额在 350 亿元以上	34
图 54:	植保业务营收及毛利稳步增长	34
图 55:	先正达营收结构中植保比例较高, 拜耳与科迪华种子植保业务比例较为均衡	38
图 56:	先正达资产负债率相比国外可比公司较高	38
图 57:	近年来先正达研发强度相对国外可比公司较小	38
图 58:	研发支出金额中拜耳最高 (亿美元)	39
图 59:	先正达 EBITDA 利润率相对较高且稳定	39
图 60:	先正达研发支出占营业收入的比重在国内公司范围内居于前列	39

图 61: 北美市场是各家发力重点, 先正达在亚太、南美新兴市场具备较大先发优势	40
表 1: 农业投入品位于产业链上游, 具备技术驱动属性	8
表 2: 转基因优异性状带来明显的作物增产效果 (万吨)	10
表 3: 巴西使用转基因耐除草剂玉米后农场收入增长	11
表 4: 植保行业集中度加速提升	11
表 5: 市场畅销的植保产品多为 2000 年前开发产品 (2015 年)	13
表 6: 美国四大主生物育种作采用率 (种植面积/总种植面积) 均已达到 90% 以上	16
表 7: 拜耳、科迪华两巨头营收 (亿美元) 均超 75 美元	18
表 8: 集团通过偿还及债务重组的方式将主要债务由 236 亿美元降至 65 亿美元	24
表 9: 2020 年先正达在全球与中国种子市场市占率排名分别位列第三与第二	27
表 10: 先正达各类作物下均设有丰富产品线, 布局完善	28
表 11: 截至 2020 年底先正达已完成 11 次首次转化事件	28
表 12: 公司种子业务研发费用逐年提升并加快全球 (中国武汉) 种子资源库建设	30
表 13: 先正达十分重视玉米品种育种投入	30
表 14: 先正达 9 个关键转化事件产品均已获得我国转基因 (进口) 生物安全证书	31
表 15: 公司聚合多基因产品系列储备丰富	31
表 16: 国内转基因商业化放行后, 预计年种权性状收入将贡献 42 亿元	32
表 17: 2020 年先正达在全球与中国植保市占率排名均位列第一	33
表 18: 2018 年拜耳与先正达除草剂、杀虫剂、杀菌剂前五大产品销售额及市占率, 多个产品市占率高于 80%	33
表 19: 近三年公司植保业务在研项目投入金额每年在 50 亿元左右	34
表 20: 2019 年全球四类植保产品新登记/上市数前五名中, 先正达三类排名第一	34
表 21: 2018 年先正达销量前十植保产品年销售额达 55.61 亿美元, 标蓝为创制药	35
表 22: 国外可比公司及其简介	36
表 23: 国内可比公司及其简介	36
表 24: 2020 年先正达营业收入与 EBITDA 与国外可比公司 (业务) 中排名靠前	37
表 25: 先正达营收规模及毛利润体量均远超国内企业	37
表 26: 先正达拟 A 股上市	40

目 录

1、 种植投入品行业社会价值大、竞争壁垒高	8
1.1、 前端产品科研创新已成为全球粮食安全的基石	9
1.2、 种子、植保、化肥紧密相连, 协同助力粮食亩产提升	10
1.3、 植保行业市场集中度持续提升, 研发难度增加	11
1.4、 生物育种成为粮食生产效率提升的重要发力方向	15
1.5、 种业长期需求不减, 驱动行业规模扩张	17
2、 先正达集团: 全球领先综合农业服务提供商	20
2.1、 综合农服巨舰几经重塑, 崭新启航	20
2.2、 业务版图纵横深入, 业务单元串通互补	22
2.3、 债转股压低企业债务比例, 盈利能力提升	24
3、 数字平台串联农服环节, 研产销一体发展筑高优势	24
3.1、 颠覆产品导向业务模式, 提供精细化农业管理服务	24
3.2、 聚焦农业投入服务环节, 筑高公司研产销一体化优势	25
4、 种子领域多维度发力, 转基因产业化之路蓄势待发	27

4.1、 发展历史悠久，产品种类丰富	27
4.2、 重视研发投入，加速中国市场布局	29
5、 植保领域行业龙头，研发储备提供稳定发展动能	32
5.1、 全球植保领域行业领导者，品类丰富市占率高.....	32
5.2、 公司具备全球最强的产品创制能力，助力公司持续领先.....	34
6、 可比公司讨论及盈利能力分析	35
6.1、 盈利能力在国内外均居于前三	36
6.2、 资产负债率与研发支出双高，EBITDA Margin 较为稳定.....	38
6.3、 各家业务发力重点区域不同，先正达在新兴市场发展势头良好.....	39
7、 投资建议	40
8、 风险提示	40

图表目录

图 1: 2020 年全球种植投入品市场规模约 2698 亿美元.....	8
图 2: 2020 年中国种植投入品市场规模约 3918 亿元.....	8
图 3: 1961 年以来全球人均耕地面积持续下降	9
图 4: 亩产水平提升为持续实现粮食供给平衡贡献价值.....	9
图 5: 农药及化肥用量与作物亩产水平呈现正相关关系	10
图 6: 新旧产品替代或加速植保市场规模提升	11
图 7: 除草剂在全球植保市场占据最大份额	11
图 8: 植保产业链由 5 大环节组成	12
图 9: 新植物保护产品发现及开发成本不断升高	13
图 10: 全球新开发活性成分数量增长放缓	13
图 11: 全球新植保产品注册数量增长放缓.....	13
图 12: 生物植保产品逐渐成为植保创新方向	15
图 13: 1995 年美国 EPA 批准第一种农业生产转基因作物	15
图 14: 2019 年全球转基因作物种植面积超 1.90 亿公顷.....	16
图 15: 2013 年转基因种子市场规模超过非转基因种子.....	16
图 16: 大豆、玉米、棉花是主要生物育种种植品种	16
图 17: 全球生物育种种植面积 CR5 达 90.7%.....	16
图 18: 2018 年全球转基因作物性状中 HT 抗药性占比最高，达 62.3%.....	17
图 19: 全球主要作物增产速度缓慢	18
图 20: 三级粮食危机以上人口数量持续增加（百万人）	18
图 21: 全球大田作物种子占比高达 86.21%.....	19
图 22: 2019 年我国三大主粮种子市场份额占比过半	19
图 23: 亚洲大洋洲近 20 年果蔬产量增长势头强劲	19
图 24: 2018 年荷兰鲜花产量占全球总量的 52%.....	19
图 25: 前五大转基因作物种植国采用率均在 90%以上	20
图 26: 发达国家转基因作物事件获批准数量众多	20
图 27: 先正达公司历史悠久，发展历程经历四个阶段.....	20
图 28: 先正达集团重组后业务组合更加丰富	21
图 29: 先正达集团主要包括四大业务主体	21
图 30: 四大业务单元联动强化集团综合农业服务能力.....	21
图 31: 集团在各大洲营收实现相对均衡	22

图 32: 中国是先正达最大的单一服务市场 (2020 年)	22
图 33: 植保业务是先正达最大的营收单元 (2020 年)	22
图 34: 公司现代农业服务业务增长迅猛 (亿元)	22
图 35: 先正达集团种子、植保业务毛利率较高	23
图 36: 2020 年种子、植保贡献公司整体毛利的 95.33%	23
图 37: 集团销售、管理、研发费用稳定, 财务费用下降	23
图 38: 公司期间费用率处于行业合理范围内	23
图 39: 2020 年公司盈利能力显著提升	24
图 40: 玉米“种子+植保”一体化解决方案	25
图 41: 先正达就马铃薯病虫害规律设计各阶段解决方案	25
图 42: 现代农业服务板块实现营收毛利双升	25
图 43: MAP beside 支持田间到舌尖的全程溯源	25
图 44: 特定品种除草剂 (草甘膦) 使用量增加, 其它除草剂使用量减少	26
图 45: 抗除草剂玉米展现出明显的耐除草剂性状, 且生产性状表现提升	26
图 46: 中化化肥全国分销网络覆盖全国 95%耕地面积	26
图 47: 先正达在全球市场拥有较高的品牌市占率	26
图 48: 产业链打通, 成本领先优势增强 (以植保产业链为例)	27
图 49: 玉米和大豆种子在先正达种子业务中贡献最大的业绩比例 (万吨)	27
图 50: 中种集团各类作物育种基地分布在全国各地	29
图 51: 2019 年中国区种子业务营收增长高达 25%	29
图 52: 生物育种企业通常向下游制种企业收取 15-35%的种权费 (以玉米为例)	32
图 53: 先正达除草剂年销售额在 350 亿元以上	34
图 54: 植保业务营收及毛利稳步增长	34
图 55: 先正达营收结构中植保比例较高, 拜耳与科迪华种子植保业务比例较为均衡	38
图 56: 先正达资产负债率相比国外可比公司较高	38
图 57: 近年来先正达研发强度相对国外可比公司较小	38
图 58: 研发支出金额中拜耳最高 (亿美元)	39
图 59: 先正达 EBITDA 利润率相对较高且稳定	39
图 60: 先正达研发支出占营业收入的比重在国内公司范围内居于前列	39
图 61: 北美市场是各家发力重点, 先正达在亚太、南美新兴市场具备较大先发优势	40
表 1: 农业投入品位于产业链上游, 具备技术驱动属性	8
表 2: 转基因优异性状带来明显的作物增产效果 (万吨)	10
表 3: 巴西使用转基因耐除草剂玉米后农场收入增长	11
表 4: 植保行业集中度加速提升	11
表 5: 市场畅销的植保产品多为 2000 年前开发产品 (2015 年)	13
表 6: 美国四大主生物育种作采用率 (种植面积/总种植面积) 均已达到 90%以上	16
表 7: 拜耳、科迪华两巨头营收 (亿美元) 均超 75 美元	18
表 8: 集团通过偿还及债务重组的方式将主要债务由 236 亿美元降至 65 亿美元	24
表 9: 2020 年先正达在全球与中国种子市场市占率排名分别位列第三与第二	27
表 10: 先正达各类作物下均设有丰富产品线, 布局完善	28
表 11: 截至 2020 年底先正达已完成 11 次首次转化事件	28
表 12: 公司种子业务研发费用逐年提升并加快全球 (中国武汉) 种子资源库建设	30
表 13: 先正达十分重视玉米品种育种投入	30
表 14: 先正达 9 个关键转化事件产品均已获得我国转基因 (进口) 生物安全证书	31

表 15: 公司聚合多基因产品系列储备丰富	31
表 16: 国内转基因商业化放行后, 预计年种权性状收入将贡献 42 亿元.....	32
表 17: 2020 年先正达在全球与中国植保市占率排名均位列第一.....	33
表 18: 2018 年拜耳与先正达除草剂、杀虫剂、杀菌剂前五大产品销售额及市占率, 多个产品市占率高于 80%.....	33
表 19: 近三年公司植保业务在研项目投入金额每年在 50 亿元左右.....	34
表 20: 2019 年全球四类植保产品新登记/上市数前五名中, 先正达三类排名第一.....	34
表 21: 2018 年先正达销量前十植保产品年销售额达 55.61 亿美元, 标蓝为创制药.....	35
表 22: 国外可比公司及其简介	36
表 23: 国内可比公司及其简介	36
表 24: 2020 年先正达营业收入与 EBITDA 与国外可比公司 (业务) 中排名靠前	37
表 25: 先正达营收规模及毛利润体量均远超国内企业.....	37
表 26: 先正达拟 A 股上市	40

1、种植投入品行业社会价值大、竞争壁垒高

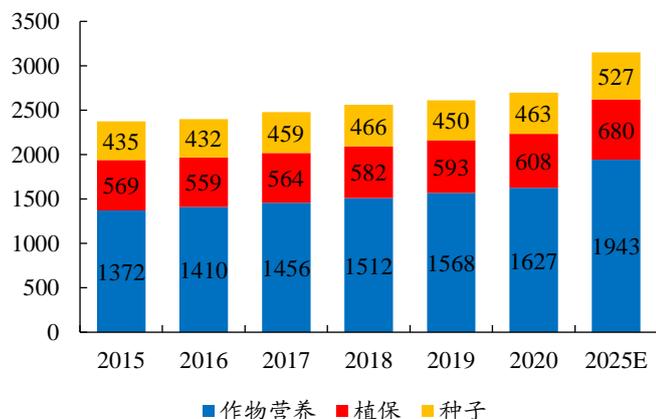
种植链上游投入品环节市场规模近 2700 亿美元。农业投入品行业/公司位于农产品-食品产业链的上游，2020 年全球种植链投入品市场规模约 2698 亿美元，其中植保、种子、作物营养行业规模分别约为 608/463/1627 亿美元，行业市场规模较大且维持稳定增长趋势。中国市场看，2020 年我国种植链投入品市场规模约 3918 亿元。分环节特性来看，农业投入品通常以成本加成的方式向下游进行价格传导，而终端商品价格又是 CPI 的核心组成，因此具备较强价稳、价敏属性，上下游价格波动容易对产业链中游形成挤压，进而对中游种植商及贸易商的生产及流通积极性造成影响。因此在该传导机制下，上游环节的涨价需要以产品质量同步提升为前提，避免产品性价比降低抑制种植商的种植热情而拉低投入品的总体销售额，这对上游投入品公司提出了较高的产品创制要求，行业高壁垒的特点由此形成。

表1: 农业投入品位于产业链上游，具备技术驱动属性

部门	投入品	农民/种植商	贸易商	食品公司	零售商
市场规模 (亿美元)	4000	30000	10000	35000	54000
组成结构	种植: 种子、作物营养、作物保护、农用机械等; 养殖: 动物营养及健康; 服务: 数字农业等;	谷物、蔬果、肉蛋奶等;	简易处理; 初级加工; 深加工等;	米、面、粮、油、茶、肉、蛋、奶、果汁、零食等精制加工及包装	小、中、大型商店超市; 线上零售商; 批发商
范围	专业研发型企业到通用型制造商	小农到农场主(规模化种植商)	本地采购商到全球大粮商	中小企业到跨国公司	街角小店到超级商场
R&D rate	~ 15% (种子)	0%	< 1%	1-2%	< 1%
研发投入 (亿美元)	100	0	较少	80	较少
EBIT rate	15%	可变	2-5%	10-20%	5%

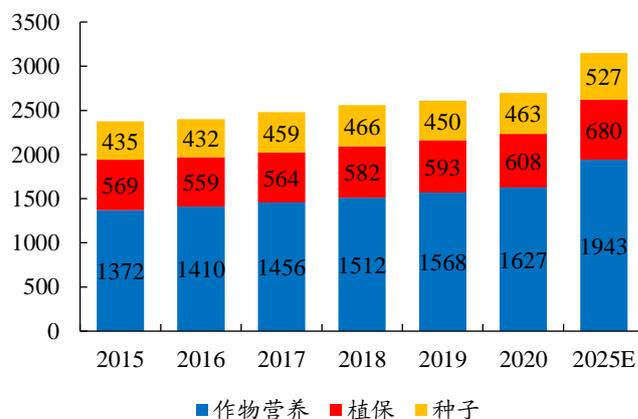
资料来源: Phillips McDougall、开源证券研究所

图1: 2020 年全球种植投入品市场规模约 2698 亿美元



数据来源: 公司公告、开源证券研究所

图2: 2020 年中国种植投入品市场规模约 3918 亿元



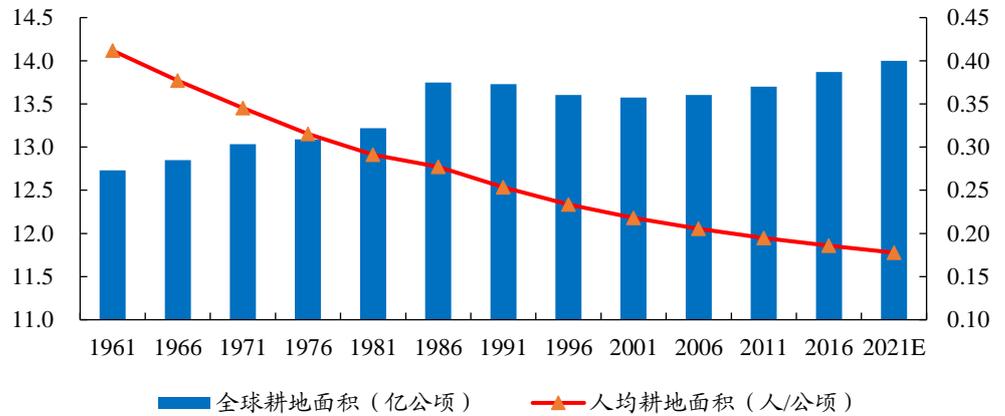
数据来源: 公司公告、开源证券研究所

1.1、前端产品科研创新已成为全球粮食安全的基石

粮食安全、消费者物价稳定是全球经济及政治安全的基石。随着全球人口数量增长，人均耕地占有量逐年下降，以农业技术革新及农业服务升级配套所带来的亩产水平提升已成为全球农业长期稳定可持续发展的确定方向。

全球粮食供需平衡逐年趋紧。过去 60 年间（1961-2020 年）全球人口数量持续高速增长，由 1961 年 31 亿人增至 2020 年 78 亿人。同期全球耕地面积仅增加 1.22 亿公顷至 13.95 亿公顷。人均耕地面积大幅下降，全球粮食供需平衡状态逐年趋紧。FAO 预测 2050 年全球人口将增长至 97 亿人，由于全球农业用地面积有限，耕地面积在未来 30 年内较难实现增加，人均耕地面积在未来 30 年内将进一步下降。加之气候因素带来的负面影响，粮食供需平衡将更易被打破。

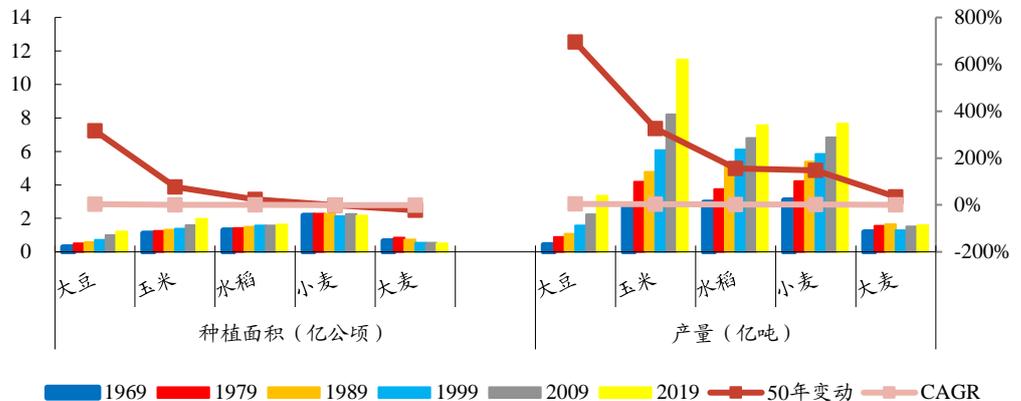
图3：1961 年以来全球人均耕地面积持续下降



数据来源：FAO、开源证券研究所

亩产水平提升成为粮食增产的主要驱动力。亩产水平提升的核心驱动因素是农技水平的进步，包括植保产品药效升级、种子质量改进、土壤肥力提升及农业综合服务的革新（如借助气象预测降低天气损害等）。数据显示，过去 50 年间（1969-2019 年）全球主要粮食作物产量增速明显高于对应作物种植面积增速，特别是以大豆、玉米、水稻、小麦为代表的主粮作物品种，亩产水平均有较为显性的提升。

图4：亩产水平提升为持续实现粮食供给平衡贡献价值



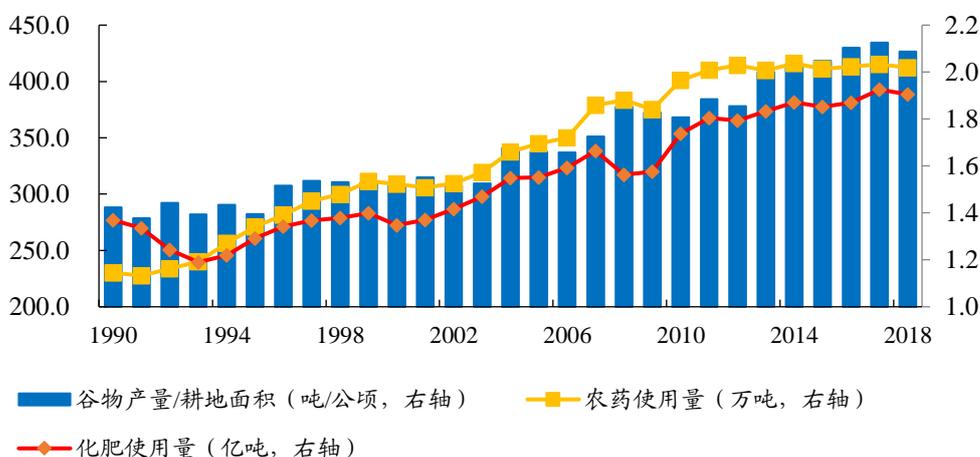
数据来源：FAO、开源证券研究所

1.2、种子、植保、化肥紧密相连，协同助力粮食亩产提升

影响作物产量的因素主要可分为两类，生物胁迫及环境胁迫。生物胁迫主要包括病原体、害虫、杂草等，环境胁迫主要包括热、冷、干旱、盐害、土壤肥力下降等。作物营养主要解决作物生长所面临的环境胁迫；植保用品则可有效降低生物胁迫，而优质种子则可兼顾两者的同时减少化肥施加成本及植保费用支出。三者密切相关且效果相互协同，对种植产业降本增效作用显著。

数据来看，1990-2018年间，全球植保产品用量呈现快速增长趋势，同期全球谷物亩产水平亦有较大幅度的提升。而未使用植保产品的作物亩产水平显著低于使用的情况（水稻、小麦、玉米、大豆在不使用植保产品情况下，实际产量减少20-50%），因此高性能植保用品的使用有助于保护作物的生长环境，为粮食稳定供给提供保障。同期，作物营养对全球谷物产量的影响也是显著正向关系的。学术通常认为，在粮食总产中化肥的贡献约为30%~40%，而在增产的粮食中，化肥的贡献在50%~60%。

图5：农药及化肥用量与作物亩产水平呈现正相关关系



数据来源：FAO、开源证券研究所

种质提升更为显性的助力种植业降本增效。种质提升表现为具备更好的发芽率、顶土力、耐贫瘠、耐旱涝、抗病、抗倒伏等性状，或成熟期适当缩短、对恶劣天气具备更强的耐受力等，最终实现稳产、增产目标。随着生物育种技术的商业化，转基因作物表现出优异的增产效果。统计数据看，作物收获平均产量水平情况下，使用转基因种子相较于采用传统种植技术（如使用杀虫剂、除草剂、种衣剂等）成本投入节省明显；在作物种植面积相同情况下，转基因玉米及棉花平均亩产水平较均值提升16.5%及13.7%。转基因技术的主要优势在于成本效益提升及杂草控制改善，进而促进使用免耕生产系统，缩减生产周期，南美洲的农民可以在小麦作物种植季之后立即种植大豆作物（二茬大豆），帮助农民及规模种植商实现收益提升。

表2：转基因优异性状带来明显的作物增产效果（万吨）

	2018年额外产量	1996-2018年额外产量合计
大豆	3530	27763
玉米	4787	49774
棉花	243	3260
油菜	132	1407

数据来源：ISAAA、开源证券研究所

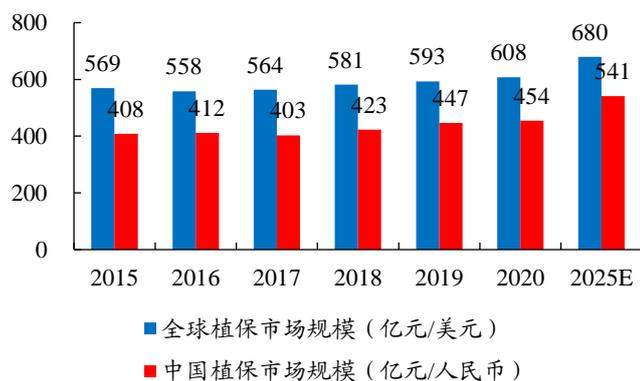
表3: 巴西使用转基因耐除草剂玉米后农场收入增长

	2018年	2010-2018年累计
平均技术成本(美元/公顷)	14.21	20.92
杂草控制带来的产量变化(%)	3.00%	3.70%
生产成本平均变化(扣除种子议价后,美元/公顷)	14.21	-2.50
农场净收入平均增长(美元/公顷)	5.24	29.05
农业收入增加贡献(百万美元)	77.2	2240

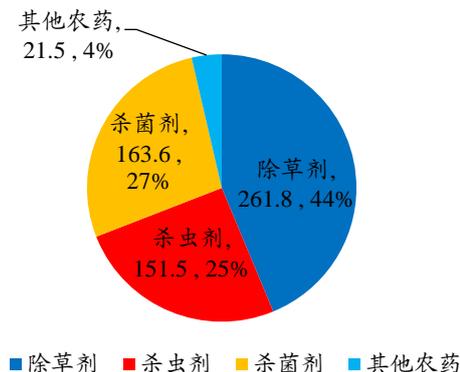
数据来源: ISAAA、开源证券研究所

1.3、植保行业市场集中度持续提升, 研发难度增加

植保行业头部企业市占率持续提升。根据 AgbioInvestor 的统计, 2020 年全球植保行业市场规模约 608 亿美元, 2015 年以来复合增速达 1.3%, 预计未来五年(2020-2025 年)复合增速约 2.3%; 2020 中国植保行业市场规模 454 亿元人民币, 过去五年复合增速 2.2%, 未来五年复合增速约 3.6%。增速加快主要系全球环保要求抬高, 新型环保植保产品附加值升高并逐步实现对低端植保产品的替代。结合 IHS Markit 和 AgroPages 的统计数据看, 行业龙头企业市占率提升速度加快, 2019 年行业 CR10 为 88.8%, 较 2017 年提升 13pct。2019 年先正达集团(先正达植保、安道麦、扬农化工)合计销售额为 152.4 亿元, 在全球市场的占有率达 25.5%, 行业龙头地位稳固。

图6: 新旧产品替代或加速植保市场规模提升


数据来源: 先正达招股说明书、开源证券研究所

图7: 除草剂在全球植保市场占据最大份额


数据来源: 先正达招股说明书、开源证券研究所

表4: 植保行业集中度加速提升

排名	公司	2017年销售额 (百万美元)	2018年销售额 (百万美元)	2019年销售额 (百万美元)	变化率 (2019/2018)
	先正达集团	13149	14314	15240	6.5%
1	先正达植保	9244	9909	10378	4.7%
2	拜耳作物科学	7622	9641	10374	7.6%
3	巴斯夫	6704	6916	7123	3.0%
4	科迪华	6185	6445	6255	-2.9%
5	富美实	2531	4285.3	4609.8	7.6%
6	联合磷化	2296	2688	4461	66.0%
7	安道麦	3259	3617	3611	-0.2%
8	住友化学	2487	2538	2575	1.5%
9	纽发姆	2234	2332	2517	7.9%

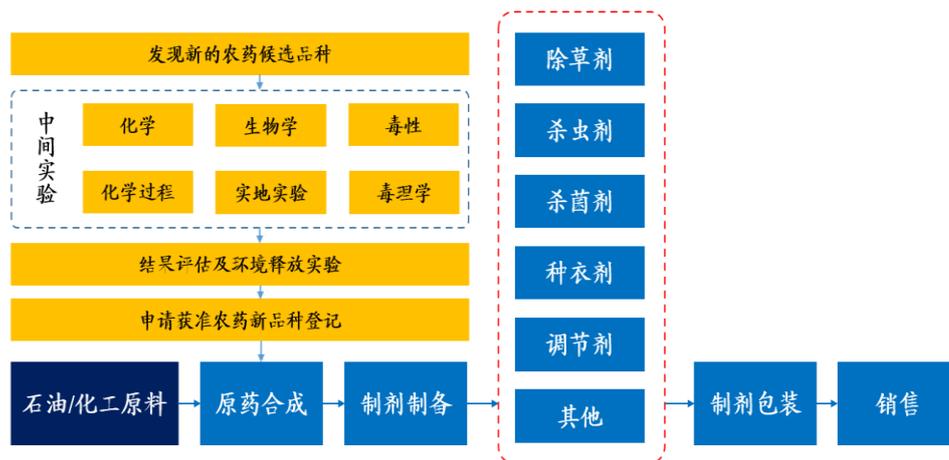
排名	公司	2017年销售额 (百万美元)	2018年销售额 (百万美元)	2019年销售额 (百万美元)	变化率 (2019/2018)
10	扬农化工	646	788	1251	58.8%
前十名营收合计		43208	49159	53155	
全行业市场规模		57003	60304	59827	
CR10		75.8%	81.5%	88.8%	

数据来源：AgroPages、IHS Markit、开源证券研究所

注：1、数据选取自 AgroPages 发布的《2019 财年全球农化企业农业销售 Top20 榜单》及 IHS Markit 发布的《全球植保行业市场规模统计》；2、2019 年先正达植保营收按 2019 年报告期最后一日美元兑人民币中间价 6.976 换算；3、2019 年扬农化工以现金 9.13 亿元收购中化作物 100% 股权和农研公司 100% 股权，公司研产销一体化运营能力及市场竞争力显著增强；4、全行业市场规模取自 IHS Markit 统计数据；

监管标准趋严、科研成本抬升筑高植保行业壁垒。植物保护产品产业链可分为“原材料-原药合成-制剂制备-制剂包装-销售”五大环节。聚焦农化产品创制环节来看，则包括发掘农药候选品种、中间实验（化学、生物学、毒性、化学过程、实地实验、毒理学）、中间实验结果评估及环境释放、最终申请获准新农药登记。

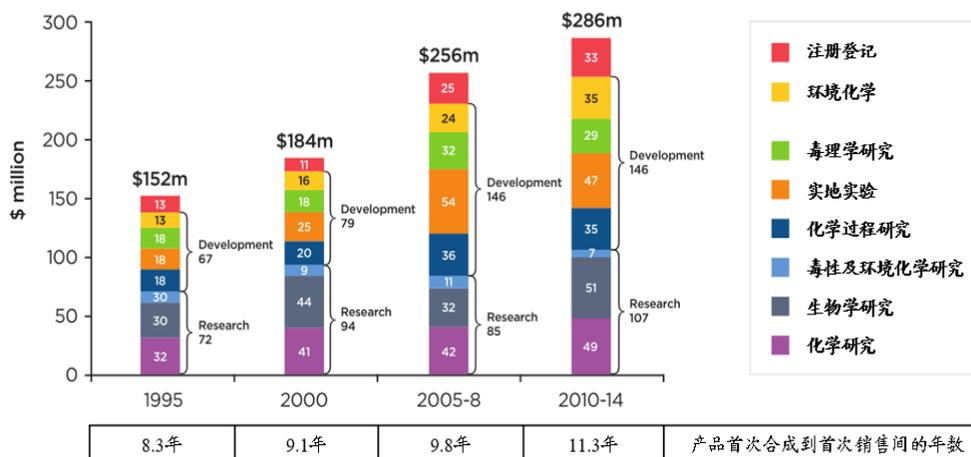
图8：植保产业链由 5 大环节组成



资料来源：先正达招股说明书、Phillips McDougall、开源证券研究所

植保新产品研发成本提升、研发周期拉长。行业发展趋势看，全球植保用品监管标准趋于健全、严格。新农化注册监管收紧致使 2005 年以来农化产品研发费用激增，参考 Phillips McDougall 的数据看，2010-2014 年农化创制原药成本较 1995 年增长 88.2%，中间实验环节及注册登记成本增长明显；在时长层面上看，由于对实验环节及数据的要求更加严格，植保产品首次合成到首次销售耗时约为 3 年。

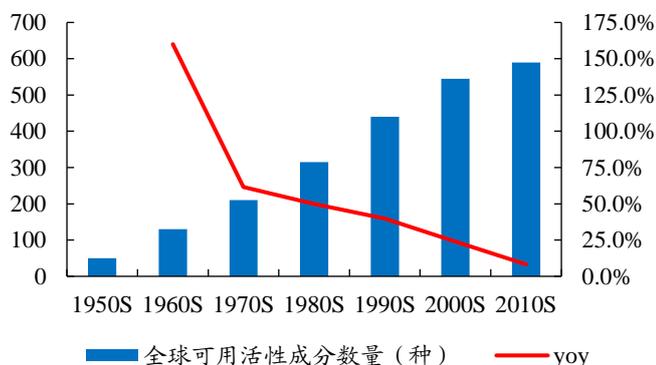
图9: 新植物保护产品发现及开发成本不断升高



资料来源: Phillips McDougall Database、开源证券研究所

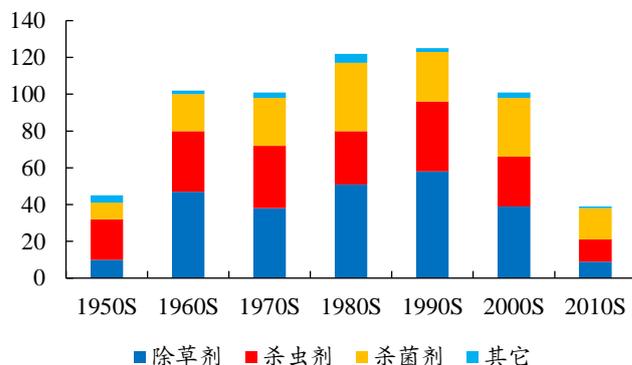
创新难度提升, 植保行业“摩尔定律”逐渐失效。2010-2020年, 全球已发现可用于植物保护的活性成分种类接近600种, 但增速角度来看, 近十年来(2010-2019年)全球化学活性剂发现速度逐渐趋缓。统计全球畅销植保产品看, 近几年全球销售额排名居前的植保用品仍多为2000年之前开发的植保产品, 而新注册植保产品市场占有率相对较小, 侧面验证植保行业创新难度不断提升。

图10: 全球新开发活性成分数量增长放缓



数据来源: Phillips McDougall、开源证券研究所

图11: 全球新植保产品注册数量增长放缓



数据来源: Phillips McDougall、开源证券研究所

表5: 市场畅销的植保产品多为2000年前开发产品(2015年)

排名	中文通用名	英文通用名称	销售额 (亿美元)	类别	上市时间 (年)	开发公司
除草剂						
1	草甘膦	glyphosate	49.65	氨基酸类	1972	孟山都
2	百草枯	paraquat	6.95	联吡啶类	1962	先正达
3	硝磺草酮	mesotrione	6.10	HPPD类	2001	先正达
4	2,4-滴	2,4-D	6.05	苯氧羧酸类	1945	纽发姆、陶氏益农
5	草铵膦	glufosinate	5.70	氨基酸类	1986	拜耳
6	莠去津	atrazine	5.65	三嗪类	1957	先正达
7	异丙甲草胺	metolachlor	5.60	乙酰胺类	1975	先正达

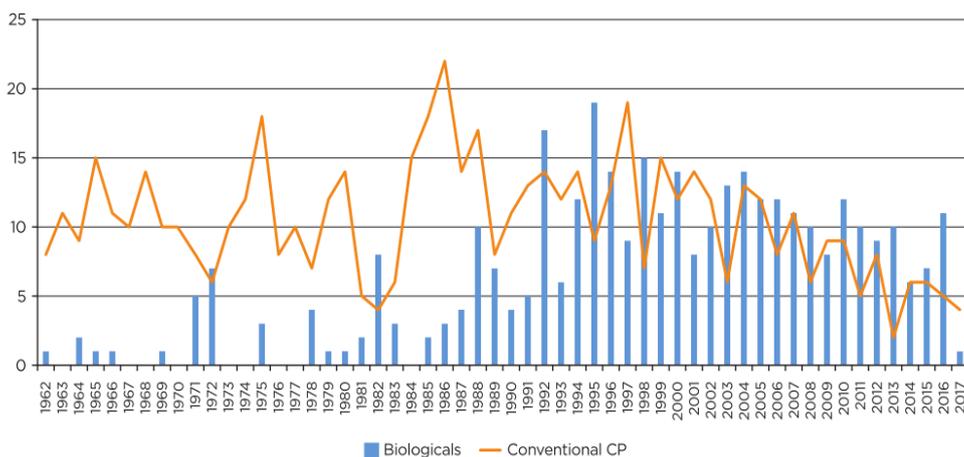
排名	中文通用名	英文通用名称	销售额 (亿美元)	类别	上市时间 (年)	开发公司
8	乙草胺	acetochlor	4.30	乙酰胺类	1985	孟山都
9	唑啉草酯	pinoxaden	4.00	其他	2006	先正达
10	丙炔氟草胺	flumioxaz in	3.70	PPO-其他类	1993	孟山都
11	二甲戊灵	pendimethalin	3.50	二硝基苯胺类	1976	巴斯夫
12	异噁草松	clomazone	3.10	其他	1986	富美实
13	烯草酮	clethodim	3.00	环己二酮类	1987	孟山都、爱利思达
14	氯氟吡啶酸	picloram	2.70	吡啶类	1963	陶氏益农
15	氯氟吡氧乙酸	fluroxypyr	2.40	吡啶类	1985	陶氏益农
杀虫剂						
1	氯虫苯甲酰胺	chlorantraniliprole	14.00	其他	2008	杜邦
2	噻虫嗪	thiamethoxam	11.00	新烟碱类	1997	先正达
3	吡虫啉	imidacloprid	10.30	新烟碱类	1991	拜耳
4	毒死蜱	chlorpyrifos	6.65	有机磷类	1965	陶氏益农
5	高效氯氟氰菊酯	lambda-cyhalothrin	6.25	拟除虫菊酯类	1984	先正达
6	氟虫腈	fipronil	5.00	其他	1993	巴斯夫
7	乙酰甲胺磷	acephate	4.80	有机磷类	1971	爱利思达、住友化学
8	氟苯虫酰胺	flubendiamide	4.80	其他	2007	日本农药、拜耳
9	阿维菌素	abamectin	4.70	发酵产品	1985	先正达
10	噻虫胺	clothianidin	3.50	新烟碱类	2002	拜耳
11	溴氰菊酯	deltamethrin	3.30	拟除虫菊酯类	1977	拜耳
12	氯氟菊酯	cypermethrin	3.20	拟除虫菊酯类	1978	富美实、住友化学
13	多杀霉素	spinosad	2.90	发酵产品	1995	陶氏益农
14	联苯菊酯	bitenthrin	2.85	拟除虫菊酯类	1986	富美实、Amvac
15	灭多威	methomyl	3.25	氨基甲酸酯类	1966	杜邦
除菌剂						
1	啉菌酯	azoxystrobin	13.05	甲氧基丙烯酸酯类	1997	先正达
2	吡唑醚菌酯	pyraclostrobin	8.50	甲氧基丙烯酸酯类	2002	巴斯夫
3	丙硫菌唑	prothioconazole	8.00	SBI-其他唑类	2004	拜耳
4	肟菌酯	trifloxystrobin	6.50	甲氧基丙烯酸酯类	2000	拜耳
5	代森锰锌	mancozeb	6.10	多作用位点类	1943	陶氏益农、UPL
6	铜类杀菌剂	copperfungicides	5.70	多作用位点类	1885	许多公司
7	戊唑醇	tebuconazole	5.30	SBI-三唑类	1988	拜耳
8	氟环唑	epoxiconazole	5.20	SBI-三唑类	1993	巴斯夫
9	环丙唑醇	cyproconazole	4.55	SBI-三唑类	1988	先正达
10	氟唑菌酰胺	fluxapyroxad	3.90	SDHI 类	2012	巴斯夫
11	甲霜灵	metalaxyl	3.65	苯基酰胺类	1977	先正达
12	苯醚甲环唑	difenoconazole	3.30	SBI-三唑类	1989	先正达
12	啉菌酯	picoxystrobin	3.30	甲氧基丙烯酸酯类	2001	杜邦
12	啉酰菌胺	boscalid	3.30	SDHI 类	2003	巴斯夫
15	百菌清	chlorothalonil	3.10	多作用位点类	1963	先正达现化药
15	丙环唑	propiconazole	3.10	SBI-三唑类	1980	先正达

资料来源: Phillips McDougall、开源证券研究所

请务必参阅正文后面的信息披露和法律声明

生物植保产品及转基因育种逐渐成为农业投入品发展的主要方向。在行业起步阶段 1960-1990 年间，年均生物植保产品引入量为 3 种；在行业发展阶段的 1990-2016 年间，年均生物植保产品引入量为 11 种，过去二十年生物植保产品引进率已超越传统产品，预计该趋势在未来会更加显著。生物植保产品主要包括天然物质、发酵产物、微生物和信息素、捕食性昆虫和真菌等，相较于化学植保产品，具备更好的环境友好性及生物安全性。

图12: 生物植保产品逐渐成为植保创新方向

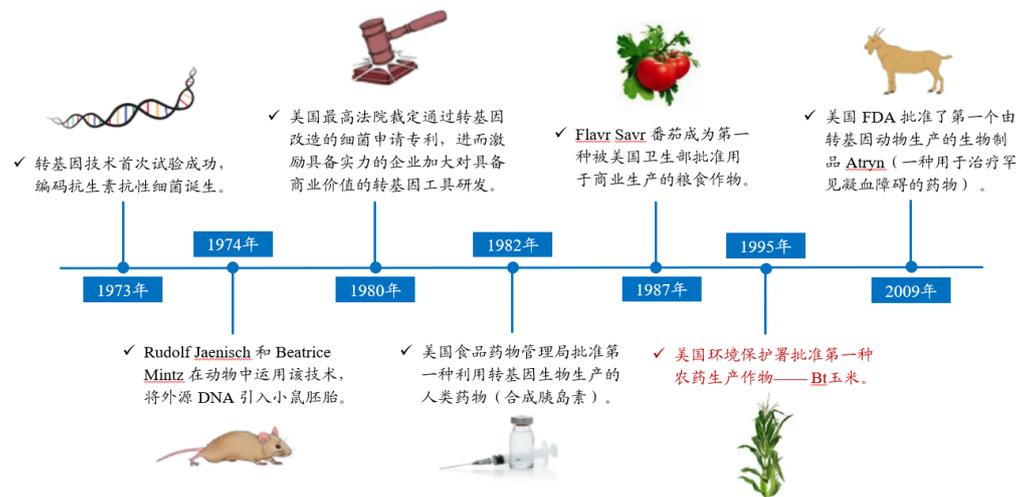


资料来源: Phillips McDougall

1.4、生物育种成为粮食生产效率提升的重要发力方向

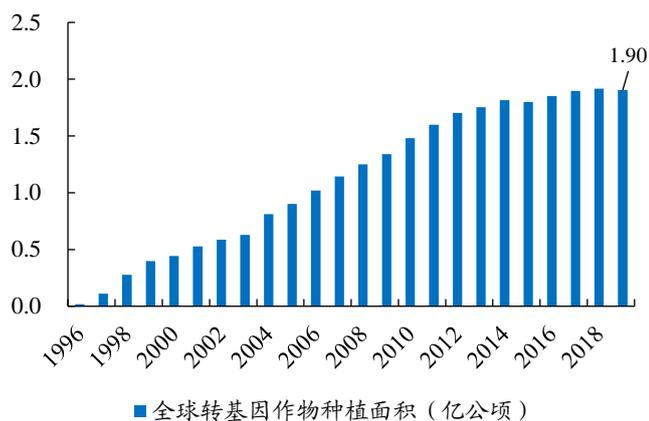
现代种业最早始于 19 世纪，1995 年美国保护署批准了第一个农业生产作物 Bt 玉米（抗虫性状）的种植许可，随着生物科技的引入，现代种业发展进入崭新阶段。截至 2019 年末，根据国际农业生物技术应用服务组织（ISAAA）的统计，全球转基因农作物种植面积为 1.90 亿公顷。从商业种子市场规模来看，转基因种子市场规模亦呈现快速增长趋势，2013 年超越非转基因种子市场规模，截至 2018 转基因种子市场规模已达到 219.70 亿美元。

图13: 1995 年美国 EPA 批准第一种农业生产转基因作物



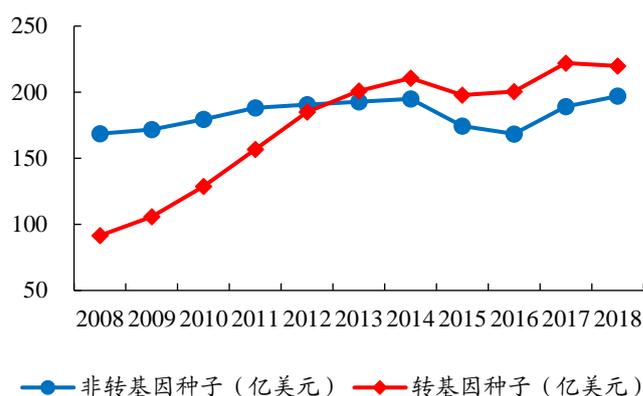
资料来源:《From Corgis to Corn》、开源证券研究所

图14: 2019 年全球转基因作物种植面积超 1.90 亿公顷



数据来源: ISAAA、开源证券研究所

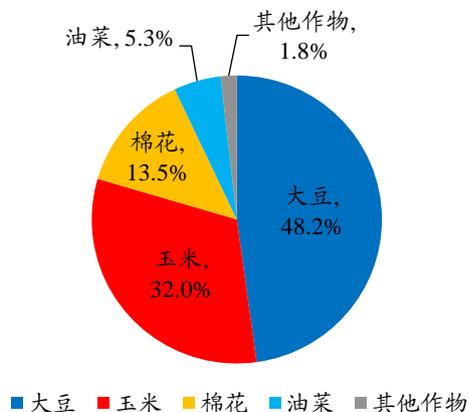
图15: 2013 年转基因种子市场规模超过非转基因种子



数据来源: IHS Markit、开源证券研究所

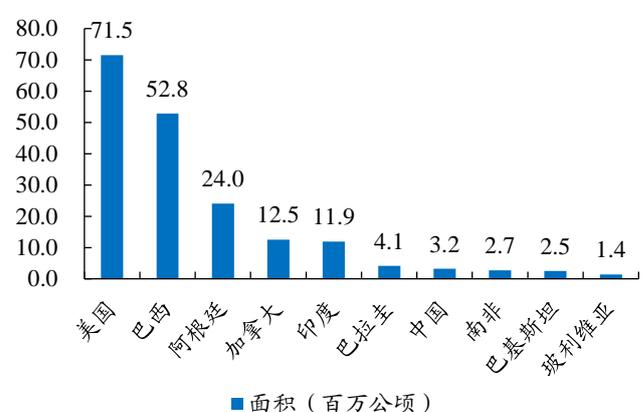
截至 2019 年末, 全球有 29 个国家允许生物育种作物种植, 并有 43 国允许进口生物育种作物用于食品、饲料及加工。从种植面积角度看, 大豆、玉米、棉花是种植面积最高的三种作物, 分别占到生物育种总种植面积的 48.2%、32.0%及 13.5%; 国家种植面积角度看, 排名前五的国家分别为美国、巴西、阿根廷、加拿大及印度, 合计种植面积 1.73 亿公顷 (CR5=90.7%), 排名前五国家生物育种采用率均达到 90%以上。中国是亚洲第一个实现转基因抗虫棉商业化种植的国家, 截至 2019 年中国生物育种作物种植面积仅为 320 万公顷 (棉花、木瓜), 预计我国将会于近年将转基因商业化种植延伸至其他作物品类。

图16: 大豆、玉米、棉花是主要生物育种种植品种



数据来源: ISAAA、开源证券研究所

图17: 全球生物育种种植面积 CR5 达 90.7%



数据来源: ISAAA、开源证券研究所

表6: 美国四大主生物育种作采用率 (种植面积/总种植面积) 均已达到 90%以上

	大豆	玉米	棉花	油菜
美国	94%	92%	94%	99%
巴西	96%	86%	84%	N/a
阿根廷	100%	98%	93%	N/a
加拿大	83%	99%	N/a	91%
印度	N/a	N/a	95%	N/a
巴拉圭	98%	51%	100%	N/a
中国	N/a	N/a	95%	N/a

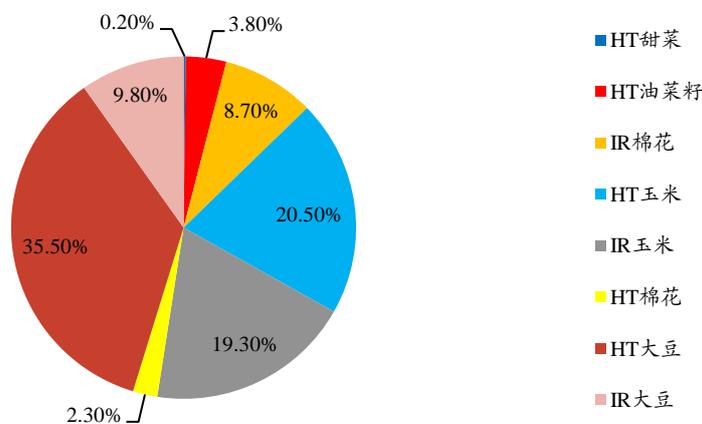
	大豆	玉米	棉花	油菜
南非	95%	87%	100%	N/a
巴基斯坦	N/a	N/a	97%	N/a
玻利维亚	91%	N/a	N/a	N/a
乌拉圭	98%	100%	N/a	N/a
菲律宾	N/a	25%	N/a	N/a
澳大利亚	N/a	N/a	100%	26%
缅甸	N/a	N/a	89%	N/a
哥伦比亚	N/a	35%	90%	N/a

数据来源：ISAAA、开源证券研究所

注：数据仅截取截至 2018 年底种植面积排名前 15 的国家；

当前，全球实现商业化的转基因性状种类主要包括抗虫性（IR）、抗药性（HT）及复合抗性（IR/HT）。截至 2018 年，全球种植的转基因性状作物中，HT 大豆占主导地位，种植面积达 35.5%；其次是 HT 玉米、IR 玉米、IR 大豆和 IR 棉花，种植面积分别占比 20.5%、19.3%、9.8%及 8.7%。2019 年，IR/HT 复合性状数增长了 6%，相应作物种植面积达 8510 万公顷，覆盖了全球 45%的转基因作物种植面积；而 HT 作物种植面积减少至 8150 万公顷，覆盖全球 43%的转基因作物种植面积。从主粮作物种类看，IR 玉米占比最高，且大多数基于 Bt 蛋白及其重组蛋白进行改良，对应 Cry、Cyt 和 Vip 三大类家族抗虫基因，目前商业化应用中 Cry 类基因应用较多。

图18：2018 年全球转基因作物性状中 HT 抗药性占比最高，达 62.3%



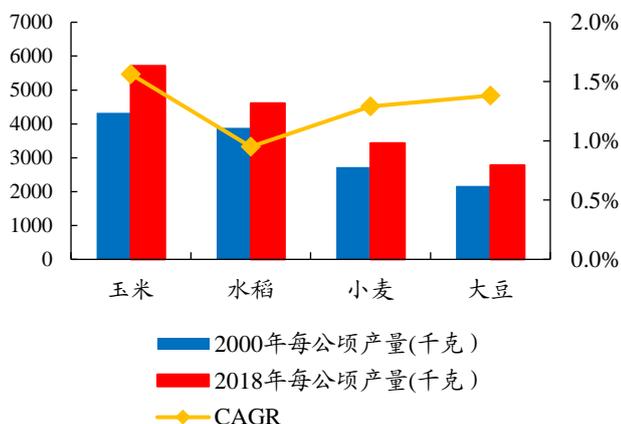
数据来源：ISAAA、开源证券研究所

1.5、种业长期需求不减，驱动行业规模扩张

“种子+”业务生态撬动创新土壤，千亿市场增量空间待掘。根据 FAO 披露的数据，2000-2018 年全球各大洲人均耕地面积均下降趋势，根据中国国土资源部数据，2018 年我国人均耕地面积约为 0.097 公顷，远远落后于世界平均水平，在 195 个国家中排名第 118 名。玉米、小麦、水稻、大豆等主要作物全球增产速度缓慢，2019 年玉米和大豆产量分别下降 3.70%与 2.09%。2021 全球应对粮食危机网络（GNAFC）发布报告指出，2020 年 55 个国家和地区的至少 1.55 亿人陷入危机级别或更为严重的重度粮食不安全状况，比 2019 年增加约 2000 万人，其中布基纳法索、南苏丹和也门约有 13.3 万人面临最严重的灾难级别粮食不安全状况。新冠肺炎疫情等造成的

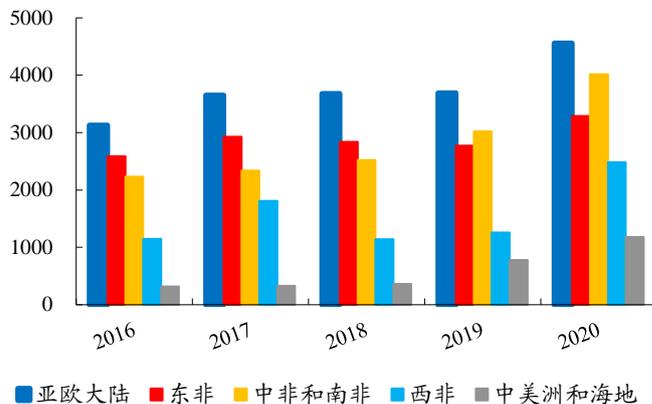
经济冲击取代了极端天气事件成为 2020 年重度粮食不安全状况的第二大成因。自 2017 年以来，全球粮食状况一直在持续不断地加剧与恶化。预计 2050 年，世界人口将达到 98 亿，耕地面积有限，气候变化等不利因素将进一步增加克服粮食危机的难度，饥荒威胁仍在持续，因此，粮食增产需求迫在眉睫。人均耕地紧俏、粮食需求不减的背景下，全球优质种子市场存在着较大的发展及增长空间。

图19: 全球主要作物增产速度缓慢



数据来源: FAO、开源证券研究所

图20: 三级粮食危机以上人口数量持续增加(百万人)



数据来源: FAO、开源证券研究所

我国原生头部种企营收规模较国际巨头差距明显。Phillips McDougall/IHS Markit 数据显示，全球种业一线公司数量有 6 个（年营收 1000 亿美元以上），并已形成“两超四强”的局面，而我国原生优势种业企业营收规模仍相对较小，较全球一线种企仍有较大营收提升空间。政策面来看，近年国家及中央层面相继发布《全国现代农作物种业发展规划（2012-2020 年）》、《全国农业现代化规划（2016-2020）》、《种业振兴行动方案》等文件，旨在鼓励我国现代种业实质创新能力，加快达成种业振兴目标。伴随研发投入、技术壁垒、监管政策的提升，具备实质性创新能力及资本基础的企业将承接政策优势迎来发展红利期。

表7: 拜耳、科迪华两巨头营收(亿美元)均超 75 美元

公司	国家	2017	2018	2019	2020
拜耳	德国	108.4	104.3	106.7	99.2
科迪华	美国	80.6	78.4	75.9	77.6
先正达	中国	28.3	32.0	30.8	31.9
巴斯夫	德国	16.9	18.0	16.2	23.1
利马格兰	法国	15.4	15.7	14.9	13.8
科沃施	德国	11.7	13.4	12.6	14.1
AgReliant Genetics	美国	6.6	6.4	6.6	NA
丹农	丹麦	5.2	6.9	7.8	NA
隆平高科	中国	4.9	5.2	4.5	5.0
坂田种苗	日本	5.3	5.4	5.9	5.4

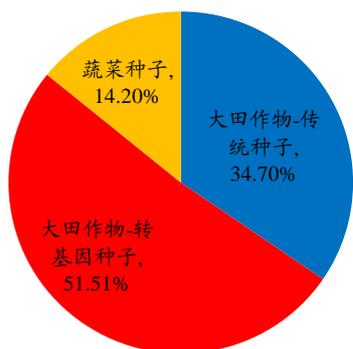
数据来源: 各公司年报、开源证券研究所

全球商业种子市场主要由大田作物种子和蔬菜种子构成，其中大田作物种子的份额过半。类似地，我国的种子市场主要为玉米、水稻、小麦、大豆以及马铃薯等大田作物组成，合计占比约为 70%。三大主粮的种植面积大，商品化率较高，占据我国商品种子市场一半的份额，其中玉米种子市值规模最大，其次为水稻和小麦种子，

分别占比 24%、16%和 14%，合计超过 50%。

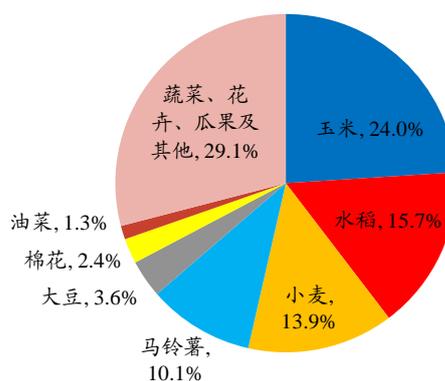
随着近年来人们饮食结构的改变，人均果蔬摄入量水平日益提升，全球果蔬种子市场规模未来五年复合年增长率预计约为 8.2%，增长动力强劲，各大洲果蔬产量亦呈稳健增长趋势，2000-2018 年期间，亚洲、大洋洲的果蔬产量复合增长率分别达到 3.23%与 3.08%，显著高于其他大洲。鲜花市场的增长亦十分亮眼，由于花卉种植的地域性特征，2018 年荷兰鲜花产量占全球总量的 52%。根据 360Research Report 的数据，2020 年全球花卉种子市场价值 9.57 亿美元，2027 年底将达到 15.54 亿美元规模，未来七年复合年增长率预计将达为 7.1%。

图21: 全球大田作物种子占比高达 86.21%



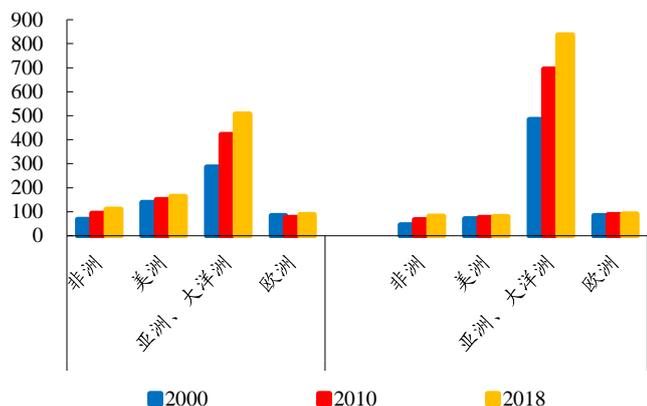
数据来源: AgbioInvestor 2018 &2019、开源证券研究所

图22: 2019 年我国三大主粮种子市场份额占比过半



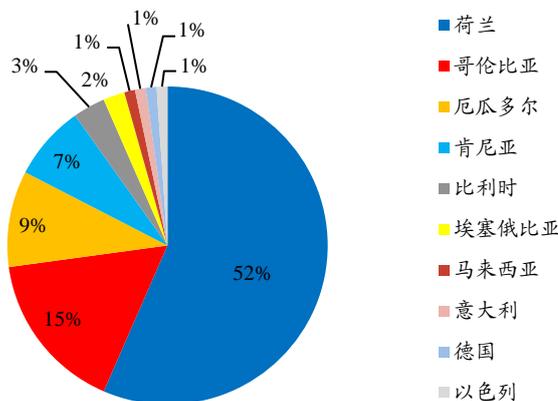
数据来源: 中商产业研究院、开源证券研究所

图23: 亚洲大洋洲近 20 年果蔬产量增长势头强劲



数据来源: FAO、开源证券研究所

图24: 2018 年荷兰鲜花产量占全球总量的 52%



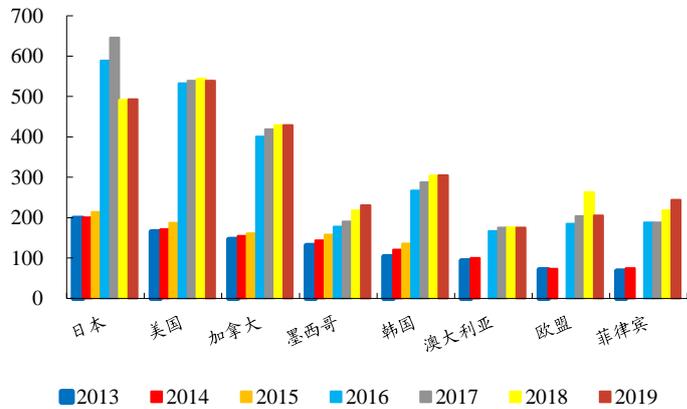
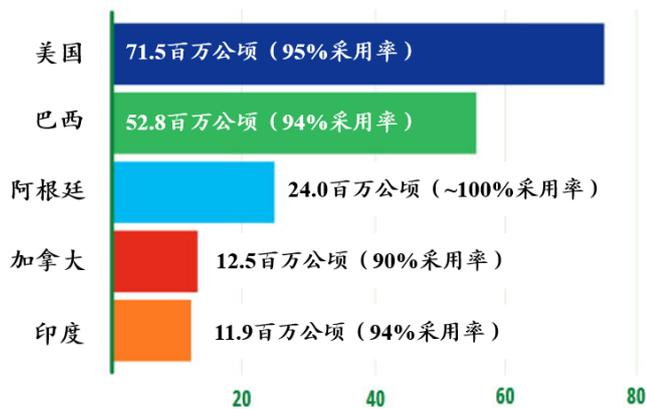
数据来源: Petal Republic、开源证券研究所

我国转基因种权审批规范持续推进，关注市场放开后增量。全球转基因作物种植面积逐年递增，发达国家研发立法均处前沿。从全球来看，目前转基因作物的推广范围仍较局限，五大主产国的转基因作物种植面积占比达到世界总面积的 90.7%，至 2019 年全球仅有 29 个国家开展转基因作物的种植。以美国为首的发达国家在转基因技术研发、政策推进、立法规范等方面走在世界前列，美国不断推动非食用作物到间接食用和食用作物的产业化路线进阶，研发进度遥遥领先，日本、美国和加拿大近三年的转基因作物获配品种数居于世界前三。日本虽在转基因研究方面也有较前沿的

进展，其政策立法进程推进十分缓慢，国内尚无转基因作物得到商业化许可，但由于日本粮食自给率低，耕地面积匮乏，允许大量的转基因作物进口国内，尤其是大豆和玉米两类作物所占比例在近年快速上升。巴西、阿根廷等南美国家的转基因种子立法进程与商业化程度发展迅速，但其研发实力较弱，仅在种植面积方面排名较前。

图25: 前五大转基因作物种植国采用率均在90%以上

图26: 发达国家转基因作物事件获批准数量众多



数据来源: FAO、开源证券研究所

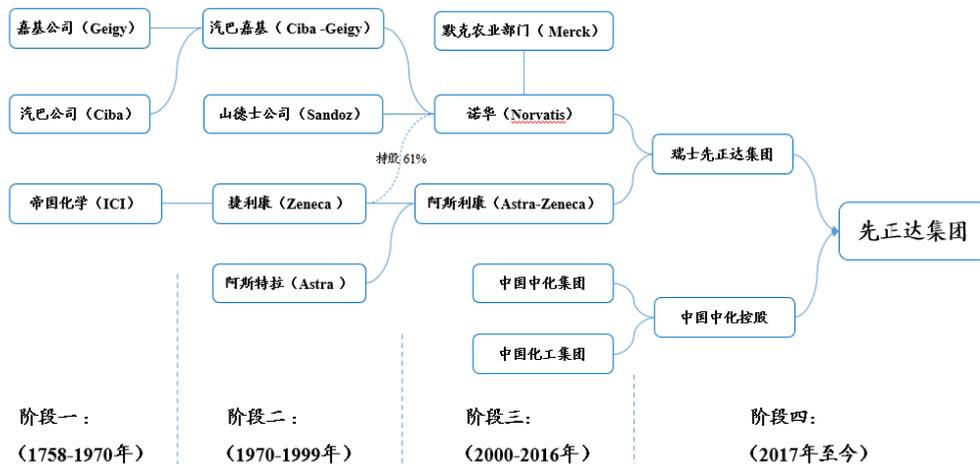
数据来源: Wind、开源证券研究所

2、先正达集团: 全球领先综合农业服务提供商

2.1、综合农服巨舰几经重塑，崭新启航

263年蜕变壮大，国际农化巨头与时重塑。先正达集团继承并融合了全球多家农业公司的创新资源，发展历史最早可追溯至1758年成立的瑞士制药公司嘉基。20世纪后嘉基与专注工业化学染料生产的汽巴、山德士合并成立诺华，科研方向逐渐由工业化学转向农业化学及医药化学领域，在此期间滴滴涕(DDT)、莠去津(Atrazine)、西玛津(SiMazine)、百草枯(Paraquat)等明星植保产品相继问世。另一条合并线上，帝国化学于1993年剥离其旗下的医药、农业化学和特种产品业务成立了捷利康，1999年捷利康与瑞典阿斯特拉公司合并为阿斯利康。2000年诺华公司与阿斯利康农业业务完成整合，成立了瑞士先正达集团(先正达集团前身)。

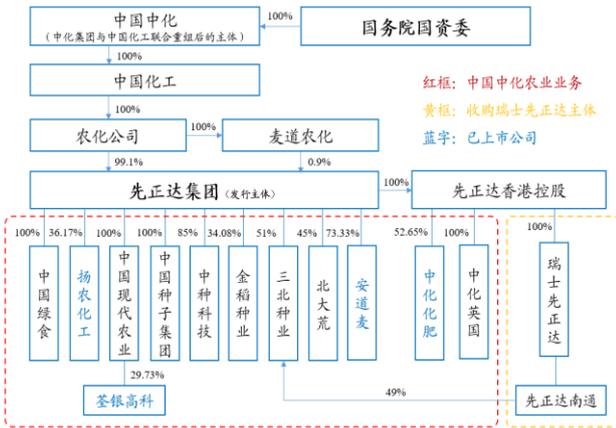
图27: 先正达公司历史悠久，发展历程经历四个阶段



资料来源: 先正达招股说明书、开源证券研究所

“两化”平台深度融合，业务内容再添新图。2017年6月27日，中国化工集团完成对先正达集团100%股权的要约收购。随后中国化工集团便开始着手进行一系列资产重组，中国化工集团与中化集团的战略重组将瑞士先正达、安道麦及“两化”旗下的农化业务相继注入先正达集团，并在业务框架下新设立先正达集团中国业务单元。资产重组后的先正达集团由四大业务主体组成，分别为先正达植保、先正达种子、安道麦及先正达集团中国。

图28: 先正达集团重组后业务组合更加丰富



资料来源: 先正达招股说明书、开源证券研究所

图29: 先正达集团主要包括四大业务主体



资料来源: 先正达招股说明书、开源证券研究所

先正达集团业务涵盖植物保护、种子、作物营养及现代农业服务, 受益于“两化”合并带来的资产整合及注入, 先正达集团在原有优势植保、种子业务的基础上加入作物营养及农业服务等新业务单元, 继而搭建起更加丰富的产品种类及业务组合, 并以作物综合解决方案开启农化领域的纵深探索。公司全球市场领先地位在新业务加持下得到加强; 随着集团中国业务单元的组建, 集团将在具备更优增长潜力的中国市场占得先机。

图30: 四大业务单元联动强化集团综合农业服务能力

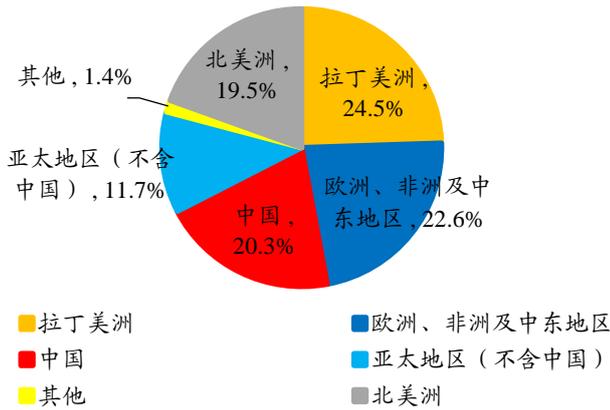


资料来源: 先正达公司官网、开源证券研究所

2.2、业务版图纵横深入，业务单元串通互补

全球植保第一、种子第三，亚太区域作物营养及现代农服领导者。作为全球领先的现代农化企业，先正达全球各区域营收实现相对均衡。中化集团及中国化工集团原有作物营养、植保、种子及现代农业服务业务的并入，使得亚太地区成为集团最大营收贡献区域，中国市场成为集团最大单一服务市场。2020年先正达集团实现总营收1519.60亿元，同比增长5.11%；中国地区实现营收309.08亿元，同比增长7.20%，正向拉动集团营收增速。

图31：集团在各大洲营收实现相对均衡



数据来源：先正达招股说明书、开源证券研究所

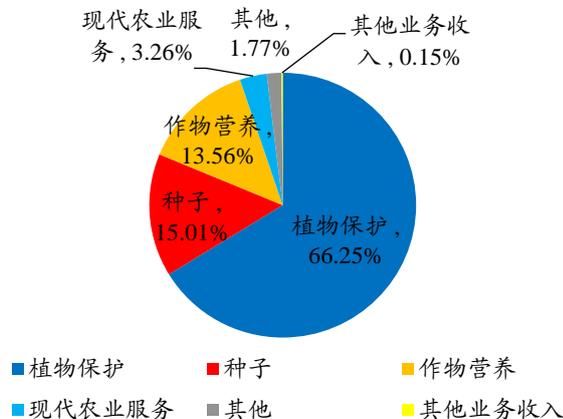
图32：中国是先正达最大的单一服务市场（2020年）



数据来源：先正达招股说明书、开源证券研究所

农业投入品为基，数字化服务为锚。以分部业务营收增长情况看，2020年集团植保业务营收贡献1006.81亿元，占比66.25%；种子业务营收贡献228.15亿元，占比15.01%。作物营养、现代农业服务分别实现营收205.98、49.48亿元，营收占比分别为13.56%及3.26%，“植保+种子”是公司规模稳健增长的基石。近年来，公司创新性地打造了以农户为中心的农业服务平台，截至2020年底，平台直接服务的规模农户已超过1.4万户，线上数字农业系统服务覆盖超过64万农户，平台规模保持高速增长趋势。2020年公司现代农业服务业务营业收入同比增长210.1%，成为公司加强纵深一体化，持续推动前端业务规模增长的抓手。

图33：植保业务是先正达最大的营收单元（2020年）



数据来源：先正达招股说明书、开源证券研究所

注：其他收入主要为精细化工收入；其他业务收入主要为销售原材料、仓储保管、技术转让等收入

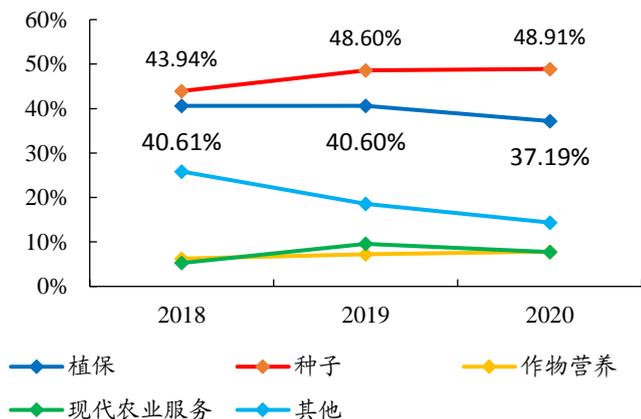
图34：公司现代农业服务业务增长迅猛（亿元）



数据来源：先正达招股说明书、开源证券研究所

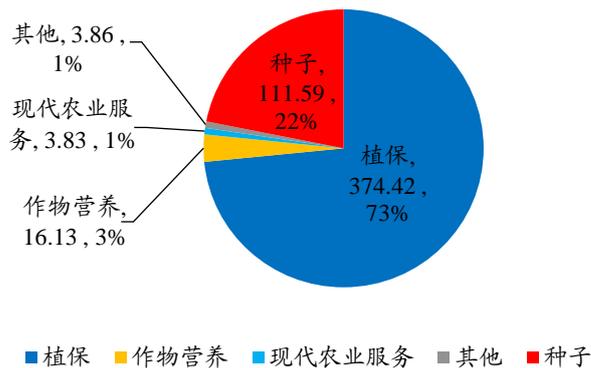
业绩实现角度看，公司种子、植保业务毛利率较高，2020年二者分别为48.91%和37.19%，合计毛利贡献486.00亿元，占公司2020年总毛利的95.33%。公司2020年作物营养及现代农业服务业务毛利率分别为7.83%及7.74%，盈利能力虽相较主营业务偏弱，但随着公司现代农业服务能力的提升，原有农业投入品独立销售模式将转型为一体化解决方案。公司植保、种子产品将协同作物营养产品一体触达目标客户。公司将以服务模式为依托，建立起更高的品牌力、产品力、服务能力的优势集中竞争能力。

图35: 先正达集团种子、植保业务毛利率较高



数据来源：先正达招股说明书、开源证券研究所

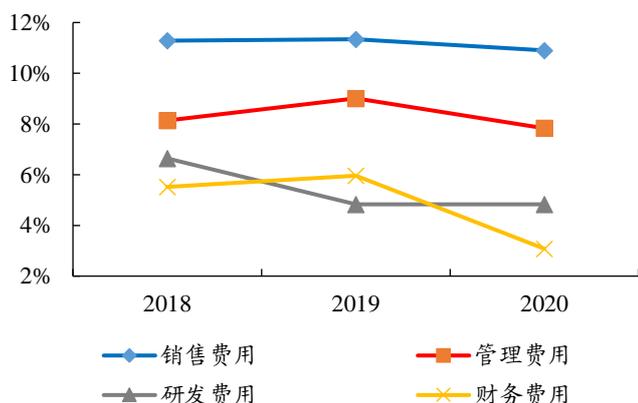
图36: 2020年种子、植保贡献公司整体毛利的95.33%



数据来源：先正达招股说明书、开源证券研究所

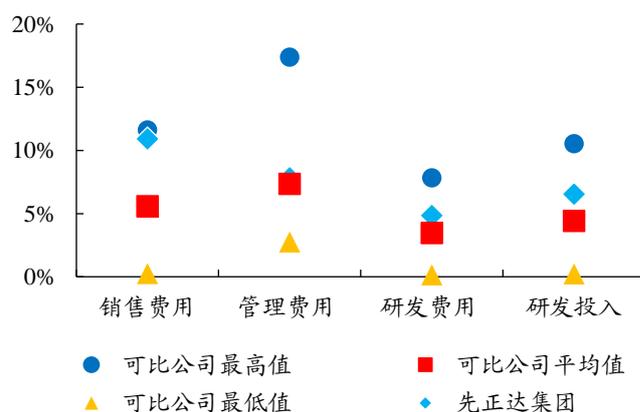
期间费用变化看，2018-2020年先正达集团销售费用、管理费用及研发费用之和相对稳定，分别为364.13、363.93、358.02亿元。2020年公司财务费用率出现较明显下降，主要系集团于2020年11-12月对先前中国化工收购瑞士先正达所形成的相关债务进行了豁免、偿还及债务重组。行业对比来看，公司销售费用率及研发费用率略高于行业均值水平；而销售费用率高于行业均值水平，主要系全球化销售网络及产品结构及经营模式与可比公司存在差异。

图37: 集团销售、管理、研发费用稳定，财务费用下降



数据来源：先正达招股说明书、开源证券研究所

图38: 公司期间费用率处于行业合理范围内



数据来源：先正达招股说明书、开源证券研究所
注：研发投入为研发费用化及资本化合计投入值

2.3、债转股压低企业债务比例，盈利能力提升

债务缩减压低利息支出，营业利润及净利润提升。截至 2020 年报告期，集团合并口径消除借款及永续债 186 亿元，加之集团关联方化工世纪与农化峰桥对 2020 年度 41.64 亿元永续债利息的豁免，集团贷款及应付款项利息支出由 2019 年的 80.24 亿元降至 2020 年的 40.58 亿元。基于此，2020 年集团净利润同比增长 69.07% 至 79.97 亿元；归母净利润扭亏为盈实现 44.24 亿元。公司融资能力将于上市后得到提升，内生增长及外延并购将趋于正常化。公司债务与权益结构趋于稳定，支撑公司未来阶段股东权益最大化的实现。

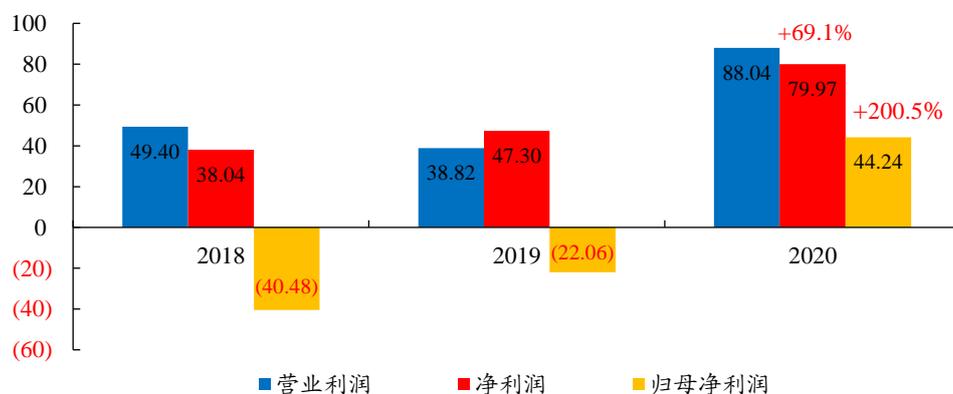
表8：集团通过偿还及债务重组的方式将主要债务由 236 亿美元降至 65 亿美元

债权人	债务类型	债务金额 (亿美元)	债务偿还 (亿美元)	债务重组 (亿美元)	债转股 (亿股本)	债务剩余 (亿美元)
农化峰桥	一般债务	80.99	4.89	76.11	5.31	0
中信银团	银团贷款	55	0	55	3.85	0
Global Chem	永续债	100	35		2.29	65

数据来源：先正达招股说明书、开源证券研究所

注：集团对债权人 Global Chem 偿还的 35 亿美元永续债本金，先通过变更永续债权人主体为农化公司香港全资子公司农化金桥，后通过将 35 亿美元债券转为权益，随后集团向 Global Chem 偿还 35 亿美元永续债，公司承担 Global Chem 永续债本金金额降至 65 亿美元。

图39：2020 年公司盈利能力显著提升



数据来源：先正达招股说明书、开源证券研究所

3、数字平台串联农服环节，研产销一体发展筑高优势

3.1、颠覆产品导向业务模式，提供精细化农业管理服务

从单一产品模式走向系列解决方案提供商。2011 年初先正达开始在全球范围内整合旗下种子与植保业务，摒弃原本单一产品模式，演变成为种植户提供系列综合解决方案服务。在业务架构上，部分植保与种子产品线合并，原先以产品线为导向的业务模式重组为以作物为单元的业务群组并以此对内部组织架构也进行相应调整。

图40: 玉米“种子+植保”一体化解决方案



资料来源：先正达中国官网

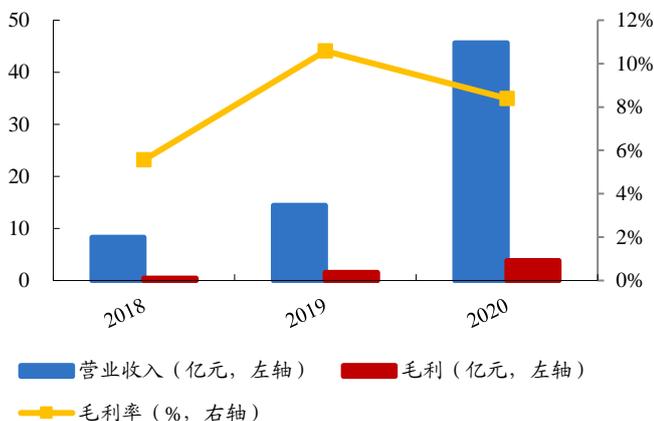
图41: 先正达就马铃薯病虫害规律设计各阶段解决方案



资料来源：先正达中国官网

全球多地布局农服平台，抢占数字化农业发展先机。先正达通过收购兼并MAP、Land D.B、Strider、Cropiwise 四大农业数字化平台进行优化开发，分别服务中国、北美、南美及东欧四大区域市场，为农业生产者提供墒情观测、地块遥感、病虫害管理、作物生长检测等科学种植管理服务。中国作为先正达数字化业务发力的重点市场，其拥有大量线下服务站点，截至2020年末先正达在中国境内已建成运营325个MAP技术服务中心和900余个MAP农场，通过线上线下相结合的方式，为1.4万规模农户提供全程种植技术服务，服务耕地面积超过1162万亩。

图42: 现代农业服务板块实现营收毛利双升



数据来源：先正达招股说明书、开源证券研究所

图43: MAP beside 支持田间到舌尖的全程溯源

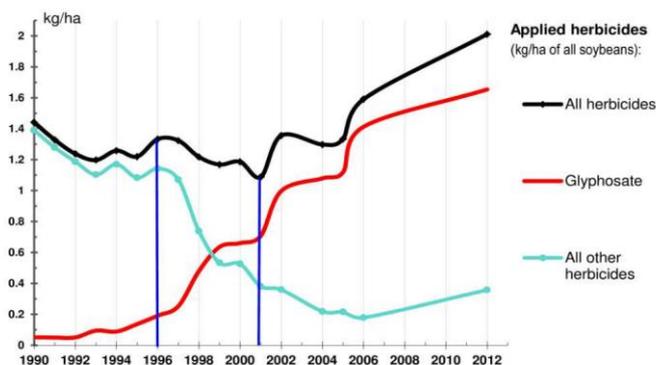


资料来源：雅森农交会

3.2、聚焦农业投入服务环节，筑高公司研产销一体化优势

产品整合研发，筑高企业技术壁垒。农业投入品（种药肥）作为生产前置投入，除采购需求密切关联外，研发活动也同样强关联。以种子及植保产品为例，进入二十一世纪，种子与植保产品一体化研发趋势愈加明显，即企业在生物育种过程中将耐除草剂基因绑定公司专利除草剂进行研发（如改良的 epsps 基因性状表达为不易对公司专利异丙胺盐草甘膦结合，进而不影响作物芳香族氨基酸的正常代谢，而其它植物则极易与草铵膦结合丧失正常代谢能力进而枯萎）。搭建“药、种、肥”整合研发体系，科研难度升级将进一步叠高企业自身技术壁垒。

图44: 特定品种除草剂(草甘膦)使用量增加,其它除草剂使用量减少



资料来源: HAL

图45: 抗除草剂玉米展现出明显的耐除草剂性状,且生产性状表现提升



资料来源: Precision Agriculture

销售渠道协同,增强一体化服务优势。化肥业务为例,先正达作物营养业务主要由中化化肥经营,中化化肥是中国本土最大的化肥制造商之一。2020年公司化肥销售量1217万吨,产品覆盖氮、磷、钾单元肥及复合肥、特种肥全线化肥产品。公司基于D(深度分销渠道)、T(技术营销渠道)、S(大客户直销)体系铺设分销网络,下辖18家分公司、8500余家销售门店及1200余名基层农业技术人员,覆盖中国95%耕地面积(此外,中种集团在国内市场也具备较强的分销渠道优势)。海外市场看,公司种子及植保业务技术优势、品牌力优势突出,在全球其它区域市场均有较高品牌市占表现,未来一体化销售服务模式将助力作物营养业务扩大国际市场业务规模,海外市场或将拽动作物营养业务增长。

图46: 中化化肥全国分销网络覆盖全国95%耕地面积



资料来源: 中化化肥官网

图47: 先正达在全球市场拥有较高的品牌市占率



资料来源: 先正达官网、开源证券研究所

产业链优势整合,成本领先优势再提升。除技术优势、渠道优势外,成本领先优势对于农化企业亦至关重要。农业投入品作为农业-食品产业链的最上游,价格变动显著影响种植户/商的种植情绪,进而在农业-食品产业链中被放大传导,亦不利于终端通货价格稳定,因此产业链农业投入品价格相对稳定,成本领先则会令企业同业竞争中占据主动。以植保产业链为例,先正达集团子公司扬农化工、安道麦在中间生产工艺及生产成本上领先优势明显,加之集团兄弟企业在石油/化工原料业务上的助力,预计公司成本优势得到进一步强化。

图48: 产业链打通, 成本领先优势增强 (以植保产业链为例)



资料来源: 先正达招股说明书、开源证券研究所

4、种子领域多维度发力, 转基因产业化之路蓄势待发

4.1、发展历史悠久, 产品种类丰富

先正达种子产品覆盖玉米、大豆、麦类、甜菜、油籽等大田作物和蔬菜、花卉等经济作物种子, 大田作物方面, 玉米和大豆销售收入占比约为 56%, 是最主要的种子品类。经济作物方面, 高端蔬菜种子毛利率高, 营收占比可达 20%, 毛利率超 60%; 先正达花卉业务拥有 140 多年的发展历史, 是全球最大的花卉企业之一。公司旗下拥有 Syngentaflowers®、Goldsmith®、Goldfish®、Yoder®以及 Fisher®等世界知名品牌, 产品及服务涵盖花卉种子、种苗和专业植保产品。

图49: 玉米和大豆种子在先正达种子业务中贡献最大的业绩比例 (万吨)



数据来源: 先正达招股说明书、开源证券研究所

表9: 2020 年先正达在全球与中国种子市场市占率排名分别位列第三与第二

排名	公司名称	全球市场份额	公司名称	中国市场份额
1	拜耳	20%	隆平高科	4%
2	科迪华	17%	先正达集团	3%
3	先正达集团	7%	北大荒垦丰种业	2%

排名	公司名称	全球市场份额	公司名称	中国市场份额
4	巴斯夫	4%	江苏大华种业	2%
5	Vilmorin&Cie	4%	广东鲜美种苗	1%
	合计	52%	合计	12%

数据来源：先正达招股说明书、开源证券研究所

育种历史悠久，种质资源丰富。先正达集团在全球范围拥有 100 多个育种及种质改良中心，并拥有自己的农作物种质资源库，公司在优势种质资源的基础上每年通过种质创新推出 400 至 600 个新品种，截至 2020 年底公司已累计开发注册 6000 余种具有自主知识产权的种子产品。特别是在玉米、大豆种子领域，先正达拥有丰富的产品阵列，包括广受欢迎的 GOLDEN HARVEST®和 NK®玉米种子品牌。

表10：先正达各类作物下均设有丰富产品线，布局完善

作物类型	品牌	特点	主销售区
玉米种子	GOLDEN HARVEST®、INNOTECH™、SPS®、NIDERA®、NK®、PHOENIX®	高产、稳产、一致性和高活力	玉米主产国
大豆种子	SYNGENTA®、NK®、NIDERA®、SPS®	高产、抗虫	北美洲和拉丁美洲
水稻种子	FRONTLINE®、中国种子®、中宇牌®、金稻®、川种®、洞庭牌®、倍丰®	高产、抗逆	亚太和中国地区
小麦和大麦种子	NK®、AGRIPRO®、C.C. BENOIST™、HYVIDO®	高产、抗病	欧洲和北美
蔬菜种子	ROGERS、ZERAIM GEDERA®、S&G®、DAEHNFELDT®	高产、抗病抗虫	全球
花卉	GOLDFISCH®、GOLDSMITH® SEEDS、YODER®、SYNGENTA®FLOWERS	生产与物流系统世界领先	全球

资料来源：先正达招股说明书、开源证券研究所

公司拥有尖端生物技术和精准育种技术，并与生物育种技术前沿企业及机构合作密切。先正达通过对基因编辑、基因组学和数字技术等技术能力的灵活运用，建立了世界领先的种质和性状平台，在国际主流的生物技术品种与性状中占据很大份额。同时还与其他公司和学术机构建立了合作关系，以进一步挖掘优异种质和性状。2017 年公司与哈佛大学-麻省理工 Broad 研究所就 CRISPR-Cas9 基因编辑技术达成全球许可协议，成为其进一步扩充已有作物育种的创新利器，加快了先正达在玉米、小麦、西红柿、水稻和向日葵等多种作物的研发育种进度。而此前公司已在棉花及玉米品种上建立起全球领先的生物育种优势，截至 2020 年底先正达开发的首次生物育种转化事件 11 件（棉花转化事件 2 件，玉米转化事件 9 件）其中包括较为全球范围较为出名的抗虫玉米 Bt11、抗除草剂玉米 GA21 等。

表11：截至 2020 年底先正达已完成 11 次首次转化事件

作物品种	转化事件名称	技术路径	导入基因	性状及功能
玉米	3272	根癌农杆菌介导的植物转化	amy797E、pmi	性状优化（提高乙醇产量）
	5307	根癌农杆菌介导的植物转化	pmi、ecry3.1Ab	鞘翅目抗性
	Bt10	植物细胞或组织的微粒轰击	cry1Ab、pat、bla	鞘翅目抗性、草铵膦耐药性、杀菌剂耐药性

	Bt11 (X4334CBR、 X4734CBR)	植物细胞或组 织的微粒轰击	pat、cry1Ab	鳞翅目抗虫性、草铵膦耐药性
	Bt176	根癌农杆菌介 导的植物转化	cry1Ab、bar、bla	鞘翅目抗虫性、草铵膦耐药性、 杀菌剂耐药性
	MIR162	根癌农杆菌介 导的植物转化	vip3Aa20、pmi	鳞翅目抗虫性
	MIR604	根癌农杆菌介 导的植物转化	mcry3A、pmi	鞘翅目抗虫性
	MZHG0JG	根癌农杆菌介 导的植物转化	2mepsps、pat	草甘膦耐药性、草铵膦耐药性
	MZIR098	根癌农杆菌介 导的植物转化	ecry3.1Ab、 mcry3A、pat	双基因位鞘翅目抗性(多重抗虫 性)、草铵膦耐药性
棉花	COT102 (IR102)	根癌农杆菌介 导的植物转化	vip3A(a)、aph4 (hpt)	鳞翅目抗虫性、杀菌剂耐药性
	COT67B (IR67B)	根癌农杆菌介 导的植物转化	cry1Ab	鳞翅目抗虫性

资料来源：ISAAA、证券研究所

4.2、重视研发投入，加速中国市场布局

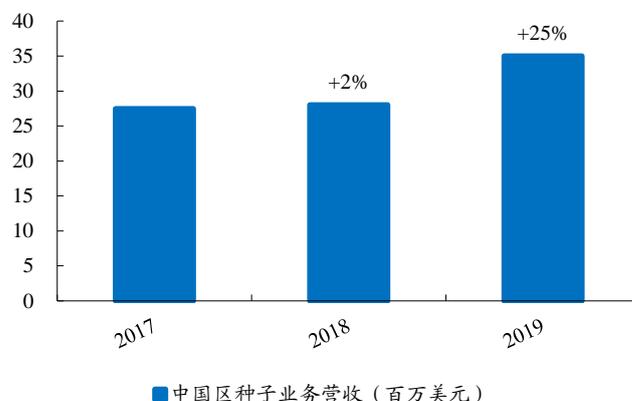
公司种子业务保持高额研发投入，推动中国种业市场资源一体化整合进程。2018-2019年公司种子业务研发支出占其分部收入的17.05%、17.72%和19.34%，先正达对育种研发的重视程度不断提升。公司种子业务线研发团队人员数量超3000人，赶超植保业务线2500多名研发人员的编制规模。先正达在全球各地建立了育种中心，美国和中国是先正达种业研发布局的重点区域。先正达在中国启动了“种业繁荣计划”，并基于中种集团、三北种业、荃银高科在中国国内丰富的品种与业务资源，加快中国境内的育种研发布局进程，在北京、武汉、陕西杨凌等地设立生物技术研究中心和高通量育种技术中心，在国家支持下建立了玉米种业创新中心，并计划在武汉建立全球种子资源库，针对中国市场进行种子资源的深度挖掘，开展种子资源精准鉴定和开发利用，促进种子业务资源的一体化整合。

图50：中种集团各类作物育种基地分布在全国各地



资料来源：中种集团官网

图51：2019年中国区种子业务营收增长高达25%



数据来源：先正达招股说明书、开源证券研究所
注：2020年年报未单独披露中国区种子业务营收

表12: 公司种子业务研发费用逐年提升并加快全球（中国武汉）种子资源库建设

序号	研发投入板块名称	2018	2019	2020	研发进展
1	关于种子业务农业表现的研究	0.97	0.66	0.48	进行中
2	关于种子业务种质更新的研究	18.65	21.77	23.17	进行中
3	关于种子业务育种技术的研究	0.27	0.13	0.13	进行中
4	关于种子业务疾病防治的研究	0.65	0.74	0.66	进行中
5	关于种子业务除草剂耐受性的研究	0.48	0.48	0.06	进行中
6	关于种子业务抗虫害的研究	0.49	0.84	1.48	进行中
7	关于种子业务的种子质量研究	0.13	0.17	0.11	进行中
8	关于种子业务的监管研究	1.25	1.02	0.78	进行中
9	关于种子业务的其他项目研究	0.72	1.54	3.78	进行中
10	关于种子业务的其他相关研发费用	15.28	11.65	11.94	进行中
	合计（亿元）	38.89	39.00	42.58	-

资料来源：公司招股说明书、开源证券研究所

表13: 先正达十分重视玉米品种育种投入

作物品种	研发人数		研发投入（万美元）	
	人数下限	人数上限	投入下限	投入上限
玉米	977	1230	5569	29923
大豆	1050	1250	4000	20000
小麦	450	550	5000	10000
向日葵	295	370	2000	10000
番茄	73	129	1400	9000
芸苔	28	36	200	2000
辣椒	9	12	200	2000
莴苣	8	10	100	1000
香瓜	5	7	100	1000
总计	2895	3594	18569	84923

数据来源：公司招股书说明书、开源证券研究所

公司转基因育种产品储备充足，具备商业化落地基础。先正达生物育种实力强劲，拥有完整的“性状研发-基因导入-效能评估”基因育种技术链条。截至2020年底公司9种玉米关键转化事件均已获得我国转基因（进口）生物安全证书，批准用于原料加工及使用（饲用）。在单一转化事件基础上，公司通过回交转育实现多重抗性基因聚合，公司也积极与其他单位优势品种进行杂交聚合，产生优势复合抗性作物品种。公司聚合8个转基因基因抗性的育种产品已获得7个国家及中国台湾的食品加工或直接使用审批许可。截至2021年6月底，公司聚合5个基因的抗虫耐草剂玉米品种（Bt11×MIR162×MON89034×GA21）也已完成我国的生物安全中间试验环节，有待推进环境释放和生产性实验环节，等待在中国市场实现商业化落地。

表14: 先正达 9 个关键转化事件产品均已获得我国转基因（进口）生物安全证书

初次审批时间	转化事件及商品	审批编号
2004	Bt176	农基安证字（2004）第 007 号
2004	Bt11	农基安证字（2004）第 008 号
2008	GA21	农基安证字（2008）第 084 号
2008	MIR604	农基安证字（2008）第 085 号
2011	Bt11 × GA21	农基安证字（2011）第 021 号
2012	3272	农基安证字（2012）第 174 号
2014	MIR162	农基安证字（2014）第 002 号
2017	5307	农基安证字（2017）第 033 号
2018	SYHT0H2	农基安证字（2004）第 007 号
2020	MZIR098	农基安证字（2004）第 008 号

资料来源：农业农村部、开源证券研究所

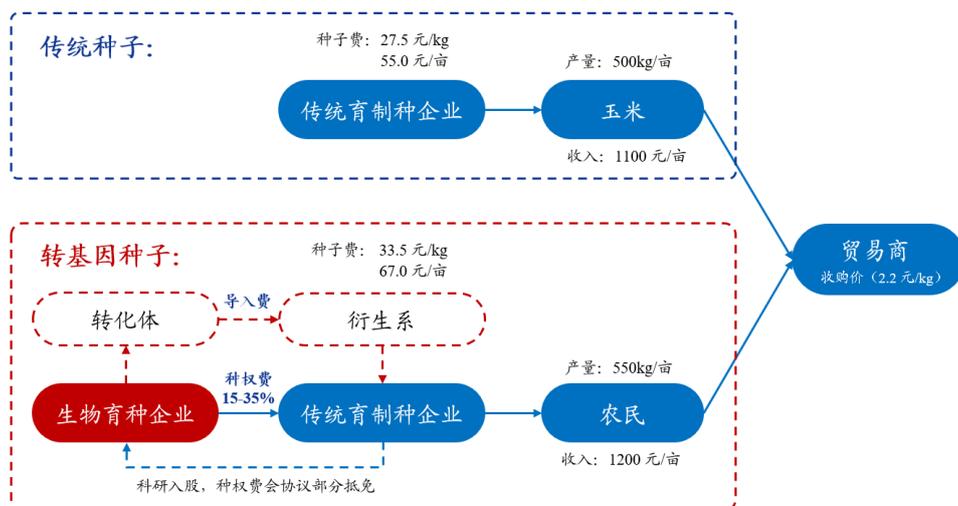
注：SYHT0H2 首次申请人为拜耳作物科学公司，专利过期后由先正达集团申请

表15: 公司聚合多基因产品系列储备丰富

转化事件及商品系列名称	商品名称	转化事件（杂交）及产品系列
5307- Agrisure® Duracade™	Agrisure® Duracade™	5307 x MIR604 x Bt11
	5122	x TC1507 x GA21
	Agrisure® Duracade™	5307 x MIR604 x Bt11
Bt11 - Agrisure™ CB/LL; GA21 - Agrisure™GT; MIR604 - Agrisure™ RW;	5222	x TC1507 x GA21 x MIR162
	Agrisure™ GT/RW	MIR604 x GA21
	Agrisure™ GT/CB/LL	Bt11 x GA21
	Agrisure™ CB/LL/RW	Bt11 x MIR604
	Agrisure® 3122	Bt11 x 59122 x MIR604 x TC1507 x GA21
	Agrisure™ Viptera 3220	Bt11 x MIR162 x TC1507 x GA21
	Agrisure® Viptera™ 2100	Bt11 x MIR162
MIR162 - Agrisure™ Viptera	Agrisure® Viptera™ 3110	Bt11 x MIR162 x GA21
	Agrisure® Viptera™ 3100	BT11 x MIR162 x MIR604
	Agrisure® Viptera™ 3111	Bt11 x MIR162 x MIR604 x GA21
	Agrisure™ 3000GT	Bt11 x MIR604 x GA21

资料来源：ISAAA、开源证券研究所

中国生物技术育种百亿市场待掘。在生物技术育种方面，中国相比拉美和北美国家的商业化进程较为滞后，未来随着基因编辑技术的不断发展和商业化许可落地，玉米、大豆等供需缺口较大的作物种子将为先正达兑现可观的利润增量。通常生物育种企业会在转化体完成生物安全、种权认定、商业化注册后与下游常规育种及制种企业进行合作，通过回交转育产生具备抗性、高产及适宜当地气候的地方性优势衍生品系。而生物育种企业则向下游种企收入一次性育种费（导入费）及与销售量挂钩的性状专利费（种权费），从国际生物雨中企业种权费的收取标准来看，不同品种之间性状专利费有所差异，玉米根据转入性状抗性水平强弱收取 15-35% 的种权费用。

图52: 生物育种企业通常向下游制种企业收取 15-35%的种权费 (以玉米为例)


资料来源: FAO、《农产品成本收益汇编手册(2020)》、开源证券研究所

参考美国转基因种子的覆盖率、增速及国际转基因技术导入收费标准,假设我国第T年开放了转基因玉米/大豆种子的商业化许可,未来我国转基因玉米/大豆种权市场规模有望达82亿/12亿元,假设先正达在中国转基因种权市场市占率可达45%,则每年营收可额外贡献42亿元。参考海外生物育种企业及业务情况,种权收入毛利润率较高,约近85%-90%,预计公司每年中国市场种权毛利可达35亿元。

表16: 国内转基因商业化放行后, 预计年种权性状收入将贡献 42 亿元

商业化落地时间	T	T+2Y	T+5Y	T+8Y	商业化落地时间	T	T+2Y	T+5Y	T+8Y
	(E)	(E)	(E)	(E)		(E)	(E)	(E)	(E)
玉米种植面积(亿亩)	6.4	6.5	6.7	6.8	大豆种植面积(亿亩)	1.5	1.5	1.5	1.5
常规种子费用(元/亩)	55.0	56.0	58.0	60.0	常规种子费用(元/亩)	35.3	35.8	36.5	38.0
转基因种权费(元/亩)	11.0	11.2	14.5	15.0	转基因种权费(元/亩)	7.1	7.2	9.1	9.5
转基因玉米种子渗透率	10%	20%	50%	80%	转基因种子渗透率	10%	20%	50%	80%
种权市场规模(亿元)	7.0	14.6	48.6	81.6	种权市场规模(亿元)	1.0	2.1	6.8	11.7
先正达种子市占率	30%	40%	50%	45%	先正达种子市占率	30%	40%	50%	45%
公司玉米种权收入(亿元)	2.1	5.8	24.3	36.7	公司大豆种权收益(亿元)	0.3	0.8	3.4	5.3

数据来源:《全国农产品成本收益资料汇编手册(2020)》、FAO、开源证券研究所

注:(1)此测算结果以一年播种一季为标准,不考虑两季轮作;(2)参考《全国农产品成本收益资料汇编手册(2020)》数据,我国非转基因玉米和大豆种子每亩用种费分别为55.0元/35.3元(3)参考《FAO:生物育种专利权收费标准及商业实践研究》,每亩种权费约为非转基因种子售价的15-35%,我们假设前2年性状专利收费比例为20%,5年后升至25%。

5、植保领域行业龙头, 研发储备提供稳定发展动能

5.1、全球植保领域行业领导者, 品类丰富市占率高

公司植保产品全球市占率行业第一,行业地位稳固。公司植保产品包括除草剂、杀菌剂、杀虫剂、种衣剂、生物激活剂与一体化方案六大类,各品类在全球市场均具备强劲的产品竞争力。此外,先正达在园艺管理深耕多年,是全球草坪护理领域一流服务商,2020年在全球及中国市场植保行业中市占率排名均位列第一。

表17: 2020年先正达在全球与中国植保市占率排名均位列第一

排名	公司名称	全球市场份额	公司名称	中国市场份额
1	先正达集团	24%	先正达集团	11%
2	拜耳	20%	山东潍坊润丰化工	3%
3	巴斯夫	12%	中农立华生物科技	3%
4	科迪华	11%	北京颖泰嘉和	2%
5	UPL	8%	浙江新安化工	2%
	合计	75%	合计	21%

数据来源: 先正达招股说明书、开源证券研究所

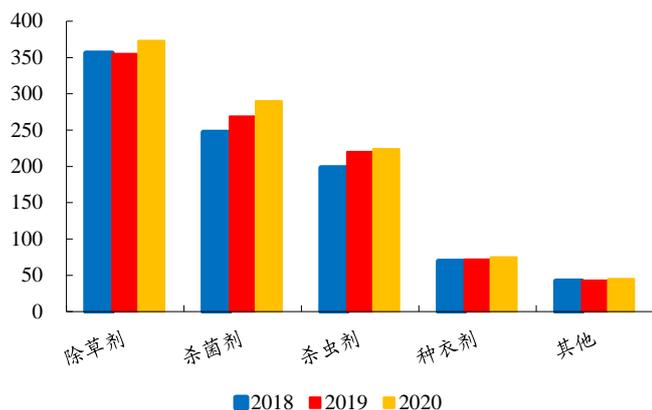
主流植保产品优势突出, 种类丰富, 营收水平稳定。过去 40 年间, 在除草剂、杀菌剂和杀虫剂三大类农药中, 除草剂市场份额最高, 始终保持在 40% 以上, 杀菌剂在近 10 年内已超越杀虫剂成为第二大农药产品。先正达在除草剂、杀虫剂与杀菌剂三大细分市场中均有亮眼产品, 众多品类市占率高达 80% 以上。2001 年登记上市**的硝磺草酮除草剂**广泛运用于玉米田地, 其销售额在登记后 13 年内实现了 16.9% 的复合增长率; 1996 年上市的**杀菌剂嘧菌酯**已成为全球第一大杀菌剂, 迄今在全球超 100 个国家登记上市, 用于约 120 种作物; **噻虫嗪**是先正达销售额最大的杀虫剂, 2011 年超越拜耳开发的吡虫啉成为全球第一大新烟碱类杀虫剂。强大的市场竞争力赋予了公司植保业务的营收规模稳步增长, 近三年除草剂销售额稳定在 350 亿元以上, 在 2020 年全球疫情发生背景下营收逆势增长 11.08%, 受巴西雷亚尔汇率大幅下跌影响 2020 年毛利水平略有下降。

表18: 2018年拜耳与先正达除草剂、杀虫剂、杀菌剂前五大产品销售额及市占率, 多个产品市占率高于 80%

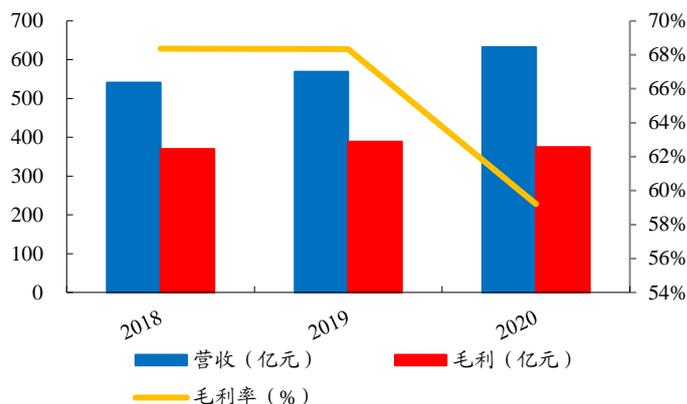
公司		先正达			拜耳		
类别	排名	产品	销售额 (亿美元)	市占率	产品	销售额 (亿美元)	市占率
除草剂	1	草甘膦	17.3	32.50%	硝磺草酮	6.37	81.70%
	2	草铵膦	2.65	28.90%	异丙甲草胺	5.51	85.40%
	3	环磺酮	2.31	100.00%	唑啉草酯	4.35	100.00%
	4	甲基二磺隆	1.94	93.70%	草甘膦	3.89	7.30%
	5	氟噻草胺	1.89	77.10%	百草枯	3.19	4.50%
杀虫剂	1	吡虫啉	5	54.30%	噻虫嗪	9.15	87.10%
	2	氟苯虫酰胺	4.77	100%	高效氯氟氰菊酯	3.51	57.70%
	3	溴氰菊酯	2.58	79.40%	阿维菌素	2.67	48.50%
	4	螺虫乙酯	2.32	100%	氯虫苯甲酰胺	2.25	14.20%
	5	噻虫胺	1.6	37.20%	甲氨基阿维菌素苯甲酸盐	1.85	82.20%
杀菌剂	1	丙硫菌唑	7.85	100%	嘧菌酯	12.05	84.90%
	2	肟菌酯	7.6	93.00%	苯并烯氟菌唑	3.91	100%
	3	戊唑醇	4.05	66.90%	甲霜灵	3.68	76.70%
	4	联苯吡菌胺	2.65	100%	咯菌腈	2.65	94.60%
	5	氟啶菌酯	2.45	100%	百菌清	2.2	51.00%

资料来源: 世界农药、开源证券研究所

注: 其中草甘膦销售额自 2018 年 6 月 18 日起算; 拜耳草铵膦业务 2018 年 8 月已剥离给巴斯夫。

图53: 先正达除草剂年销售额在 350 亿元以上


数据来源: 先正达招股说明书、开源证券研究所

图54: 植保业务营收及毛利稳步增长


数据来源: 先正达招股说明书、开源证券研究所

5.2、公司具备全球最强的产品创制能力，助力公司持续领先

在研发方向上，公司将植保研发项目分为生物技术、病害防治、虫害防治、杂草防除、种衣剂、专业解决方案及交叉项目七类，每个项目包括标签扩展、制剂扩展和新制剂开发三种研发类型。目前公司在植保领域积累了大量在研项目，近三年在研项目年均投入在 50 亿元左右，研发资金投入总额分别占各年植保业务收入的 5.58%、5.02%和 4.75%。公司在全球多地设有研发中心，专利与非专利化合物研发双管齐下，产品更迭速度居于行业前列。2020 年新品发布会提到，未来几年内每年将推出两种新活性成分，50 多个新产品将陆续上市。

表19: 近三年公司植保业务在研项目投入金额每年在 50 亿元左右

序号	研发投入板块名称	2018	2019	2020	研发进展
1	植保业务生物技术	1.47	1.74	1.32	进行中
2	植保业务病害防治	11.98	12.22	11.36	进行中
3	植保业务虫害防治	11.02	11.07	9.99	进行中
4	植保业务杂草防除	10.42	11.21	10.62	进行中
5	植保业务种衣剂	4.22	3.93	4.31	进行中
6	植保业务专业解决方案	1.49	1.30	1.84	进行中
7	植保业务的交叉项目	7.46	9.42	8.38	进行中
合计 (万元)		48.07	50.89	47.81	47.81

数据来源: 先正达招股书、开源证券研究所

表20: 2019 年全球四类植保产品新登记/上市数前五名中，先正达三类排名第一

四大类植保产品登记/上市数									
除草剂					杀菌剂				
排名	公司	登记	上市	总计	排名	公司	登记	上市	总计
1	先正达	3	4	7	1	巴斯夫	6	6	12
2	科迪华	3	3	6	2	先正达	2	4	6
3	联合磷化	2	3	5	3	明德立达		5	5
4	福阿姆韩农	0	3	3	4	联合磷化	2	2	4
5	巴斯夫	1	2	3	5	海利尔	1	2	3
杀虫剂					种子处理剂				

四大类植保产品登记/上市数									
排名	公司	登记	上市	总计	排名	公司	登记	上市	总计
1	先正达	1	7	8	1	先正达	0	1	1
2	科迪华	1	2	3	2	Helena	0	1	1
3	安道麦	1	1	2	3	Ihara	0	1	1
4	巴斯夫	1	1	2	4	巴斯夫	0	1	1
5	拜耳	1	1	2	5	拜耳	0	1	1

数据来源：AgrowPages、开源证券研究所

创制药领域行业龙头，研发能力突出。相比非创制药，创制药的研发壁垒高，研发周期长，是体现农化公司研发实力的关键所在，先正达推出的多款创制药广受市场欢迎，2018年排名前十的植保产品中有8款为创制药。2018年先正达销量前十的植保产品部分品种专利虽已到期，仍然继续创下高额营收。

表21：2018年先正达销量前十植保产品年销售额达55.61亿美元，标蓝为创制药

排名	产品	类型	年销售额	专利到期日
1	啞菌酯	杀菌剂	12.05	2011（中国）
2	噻虫嗪	杀虫剂	9.15	2016（欧洲）
3	硝磺草酮	除草剂	6.37	2010（欧洲）
4	异丙甲草胺	除草剂	5.51	2001（美国）
5	唑啉草酯	除草剂	4.35	2019（美国）
6	苯并烯氟菌唑	杀菌剂	3.91	2023（欧洲）
7	草甘膦	除草剂	3.89	-
8	甲霜灵	杀菌剂	3.68	2018（美国）
9	高效氯氟氰菊酯	杀虫剂	3.51	2024（中国）
10	百草枯	除草剂	3.19	-
合计（亿美元）			55.61	-

资料来源：农药快讯信息网、开源证券研究所

复制先进市场发展经验，挖掘中国市场增长机会。先正达扎根于农业发展水平成熟、竞争氛围激烈、监管标准最为严格的欧洲农业区，严峻的市场考验倒逼其加速产品的升级迭代速度，并因地制宜地改良推广至其他大洲。随着下游国际农药巨头的整合程度不断提升，长期合作的供应商数量较之前将有所减少，中间体和原药龙头企业生产可获得更多巨头客户订单，上游生产供应市场将呈现逐步集中的趋势。先正达控股子公司扬农化工作为国内中间体和原药生产的龙头企业，营收提升潜力较大。中国是全球第三大农化市场，但市场格局较为分散，国内企业竞争激烈，进入壁垒较低，产品开发实力较弱，先正达打入中国植保市场，有望产生鲶鱼效应，重构中国植保行业市场格局。

6、可比公司讨论及盈利能力分析

先正达主营业务涵盖植保、种子、作物营养及现代农业服务业务。国际市场上市可比公司包括拜耳、巴斯夫、科迪华。国内上市公司中涉足植保与作物营养业务的可比公司有诺普信，涉足种子业务的可比公司主要包括隆平高科、登海种业、大北农，开展植保业务的主要可比公司有利尔化学、联化科技，开展作物营养业务的主要可比公司有新洋丰、云天化，数字化农业服务暂无可对标上市公司。

表22: 国外可比公司及其简介

业务领域	对标公司	股票代码	简介
	拜耳 (Bayer)	BAYN	成立于 1863 年, 总部位于德国, 于 1953 年 2 月在法兰克福交易所上市。拜耳是化学及制药工业领域中首屈一指的国际性企业, 核心业务集中在医药保健和农业领域。
种子、植保、数字化农业服务	科迪华 (Corteva)	CTVA	2019 年 6 月从 DowDuPont 完成拆分, 在纽约证券交易所独立上市, 成为一家完全独立运作的全球性纯农业公司。科迪华拥有生物育种、植物保护产品和数字化农业解决方案, 是目前世界种子研发巨头之一。
	巴斯夫 (BASF)	BAS	成立于 1865 年, 总部位于德国, 于法兰克福、伦敦、苏黎世三地证券交易所上市。巴斯夫是世界最大的化工企业之一, 涵盖化学品、塑料、植物保护以及原油和天然气等。2018 年 8 月巴斯夫以 76 亿欧元收购拜耳从并购孟山都中剥离的小部分植保业务和部分种子业务。

资料来源: 先正达招股说明书、开源证券研究所

表23: 国内可比公司及其简介

业务领域	对标公司	股票代码	简介
植保、作物营养	诺普信	002215.SZ	成立于 1999 年, 于 2008 年在深圳证券交易所上市。以研发、生产、销售农业投入品 (农药制剂和作物营养) 并提供专业化综合现代农业服务的国家级高新技术企业。
	隆平高科	000998.SZ	成立于 1999 年, 于 2000 年 5 月在深圳证券交易所上市。致力于以杂交水稻、杂交辣椒、瓜类为主的高科技农作物种子、种苗的培育、繁殖、推广和销售。
种子	登海种业	002041.SZ	成立于 1998 年, 于 2005 年 4 月在深圳证券交易所上市。主营玉米种子生产, 自有农作物杂交种子销售, 花卉、苗木、食用菌类种苗开发及技术服务。
	丰乐种业	000713.SZ	成立于 1984 年, 于 1997 年在深圳证券交易所上市。全国“育繁推一体化”种业企业, 积极布局全产业链延伸及推进种药肥一体化。
植保	利尔化学	002258.SZ	成立于 1993 年, 于 2008 年 7 月在深圳证券交易所上市。主要从事农药研发、生产和销售, 产品包括除草剂、杀虫剂、杀菌剂三大系列共 30 余个原药、100 余个制剂品种以及部分化工中间体。
	联化科技	002250.SZ	成立于 1985 年, 于 2008 年 6 月在深圳证券交易所上市。主要业务包括农药、医药原药及中间体的生产和销售, 以及农药定制和医药定制服务。
作物营养	新洋丰	000902.SZ	成立于 1986 年, 于 1999 年 4 月在深圳证券交易所上市。主营业务为磷复肥、新型肥料的研究、生产和销售, 以及现代农业产业解决方案提供业务。
	云天化	600096.SH	成立于 1997 年并在上交所上市。具有资源优势的磷肥、氮肥、共聚甲醛制造商, 主营化肥及现代农业、磷矿采选及磷化工、有机新材料、商贸及制造服务等产业。

资料来源: 先正达招股说明书、开源证券研究所

6.1、盈利能力在国内外均居于前三

鉴于拜耳、巴斯夫均开展了种子、植保以外的医药与化工制品业务, 我们将拜耳旗下作物科学 (Crop Science) 业务板块、巴斯夫旗下农业解决方案 (Agricultural Solution) 业务板块以及科迪华整体营收结构与先正达做横向对比。从农服业务板块看, 先正达与国外公司可比业务的规模差距较小, 营收水平居世界第三, 约为拜耳作物科学业务的四分之三, 小幅度落后于科迪华。2020 年先正达营收与 EBITDA 在国内外可比公司及可比业务单元中分别位居第三和第一。在营收体量上, 先正达落后于拜耳, 与科迪华几乎持平, 较大幅度领先于巴斯夫; 在 EBITDA 方面, 拜耳由于 2020 年因除草剂致癌案支付大量诉讼费用而大幅度下挫, 科迪华与先正达在近三年稳中

有升，但先正达净利规模显著优于科迪华，显示出了更为强劲的盈利能力。在国内范围内，先正达的营收规模及毛利水平均大幅度领先于各细分领域的可比企业。

表24：2020年先正达营业收入与EBITDA与国外可比公司（业务）中排名靠前

营业收入	2018	2019	2020	EBITDA	2018	2019	2020
拜耳（作物科学）	170.3	226.2	185.2	先正达	27.3	25.9	28.0
科迪华	170.5	157.9	157.2	科迪华	22.1	21.01	22.1
先正达	161.9	154.9	158.0	巴斯夫（农业解决方案）	11.8	18.8	17.5
巴斯夫（农业解决方案）	93.3	70.2	84.7	拜耳（作物科学）	53.7	43.6	-73.0

数据来源：先正达招股说明书、开源证券研究所

注：拜耳、巴斯夫营收与净利润欧元兑美元年均汇率换算；拜耳、巴斯夫营收与净利润欧元兑美元年均汇率换算，拜耳2020年诉讼费用支出107亿欧元导致EBITDA大幅度下滑。

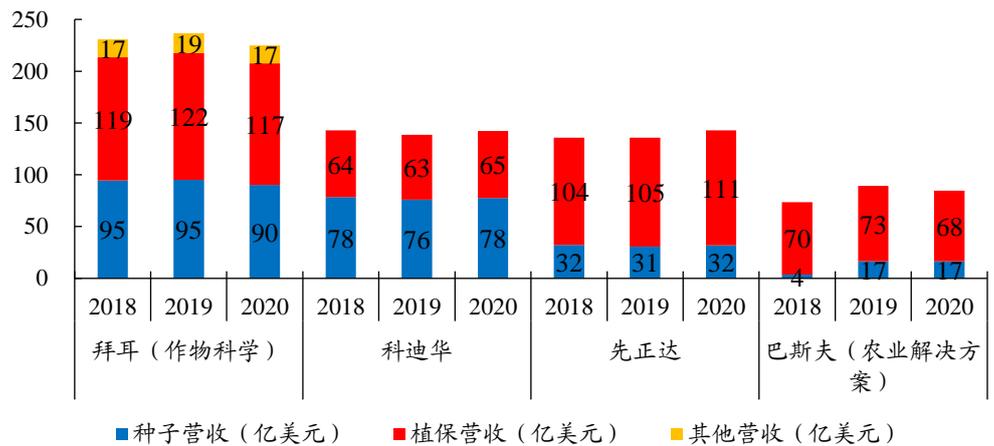
表25：先正达营收规模及毛利润体量均远超国内企业

细分行业	主体及对标公司	营业收入			毛利润		
		2018	2019	2020	2018	2019	2020
种子	先正达（种子）	220.1	220.1	228.2	111.6	107.0	96.7
	隆平高科	35.8	31.3	32.9	15.6	12.1	12.7
	登海种业	7.6	8.2	9.0	2.6	2.7	2.6
	丰乐种业	19.3	24.0	24.6	3.1	3.9	3.6
植保	先正达（植保）	911.4	958.4	1006.8	370.1	389.1	374.4
	利尔化学	40.3	41.6	49.7	13.3	10.8	14.4
	联化科技	41.1	42.8	47.8	11.4	16.7	17.3
作物营养	先正达（作物营养）	227.0	221.5	206.0	14.2	16.1	16.1
	新洋丰	100.3	93.3	100.7	19.4	17.4	18.1
	云天化	529.8	539.8	521.1	78.3	71.5	64.4
植保与作物营养	先正达（植保与作物营养）	1138.4	1180.0	1212.8	384.3	405.2	390.5
	诺普信	40.1	40.6	41.3	11.7	10.6	10.4

数据来源：先正达招股说明书、开源证券研究所

参考各家公司年报披露的可比业务营收结构，可见拜耳与科迪华在植保与种子方面营收结构较为均衡且规模稳定，巴斯夫刚刚接手拜耳剥离的种子业务，在种子领域的竞争力相对较弱。此外，各家现代农业服务业务仍在起步阶段，均未对该板块营收进行单独披露。先正达在植保业务方面仅次于拜耳，种子业务营收占比相对较小，但仍超过巴斯夫。

图55: 先正达营收结构中植保比例较高, 拜耳与科迪华种子植保业务比例较为均衡



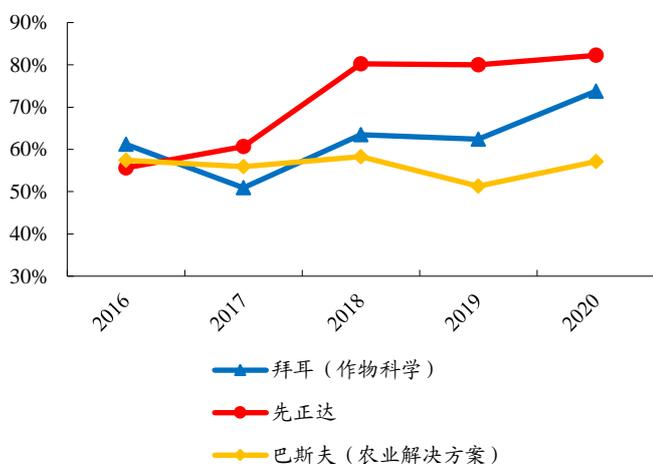
数据来源: 各家公司年报、开源证券研究所

注: 拜耳、巴斯夫营收与净利净欧元兑美元年均汇率换算

6.2、资产负债率与研发支出双高, EBITDA Margin 较为稳定

高负债率与高研发强度下,先正达的息税折旧摊销前利润率(EBITDA Margin) 仍保持较高水平。根据同一国际会计准则(IFRS)下的财务数据,相比巴斯夫和拜耳,先正达的资产负债率更高,主要系长期负债融资规模较大。但相较拜耳作物科学(Crop Science)和巴斯夫农业解决方案(Agricultural Solution)业务分部的EBITDA利润率而言,先正达比拜耳更加稳定,仅次于巴斯夫,盈利能力较强,EBITDA Margin五年均值为13.43%,大幅领先于拜耳-0.91%。由于种子与植保的研发壁垒高,金额投入大,业内龙头公司始终保持高额的研发投入金额和强度。此外,与拜耳作物科学(Crop Science)、巴斯夫农业解决方案(Agricultural Solution)和科迪华的研发支出金额对比来看,拜耳的研发支出金额规模始终最大,先正达次之,且领先于巴斯夫和科迪华。近年来先正达研发强度相对较小,相比国内可比公司,先正达的研发支出占营业收入的比重均居于各细分行业前列。

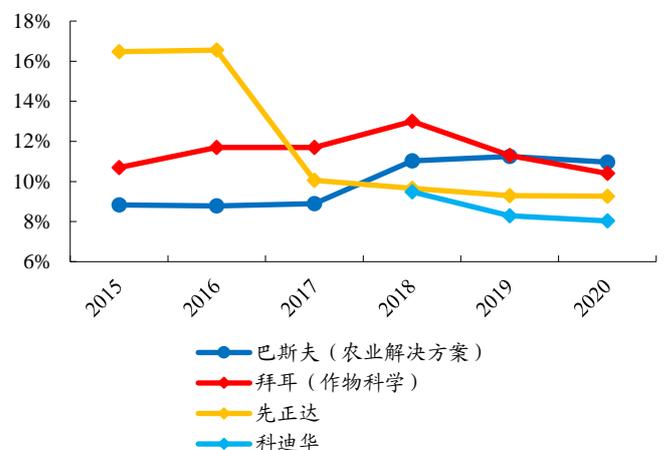
图56: 先正达资产负债率相比国外可比公司较高



数据来源: 各家公司年报、开源证券研究所

注: 科迪华年报基于GAAP而非IFRS编制,口径不同故不予比较

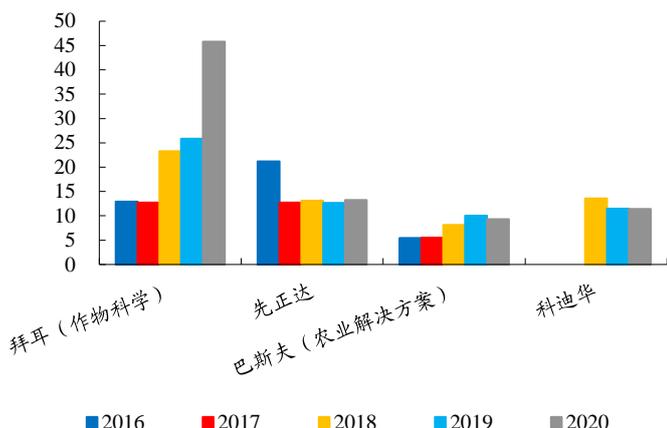
图57: 近年来先正达研发强度相对国外可比公司较小



数据来源: 各家公司年报、开源证券研究所

注: 拜耳、巴斯夫营收与净利净欧元兑美元年均汇率换算

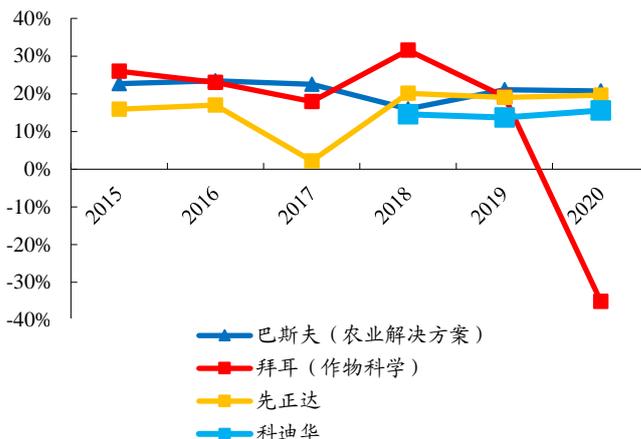
图58: 研发支出金额中拜耳最高(亿美元)



数据来源: 各家公司年报、开源证券研究所

注: 研发强度由研发支出/营业收入衡量, 科迪华成立于2018年故无更仅三年数据

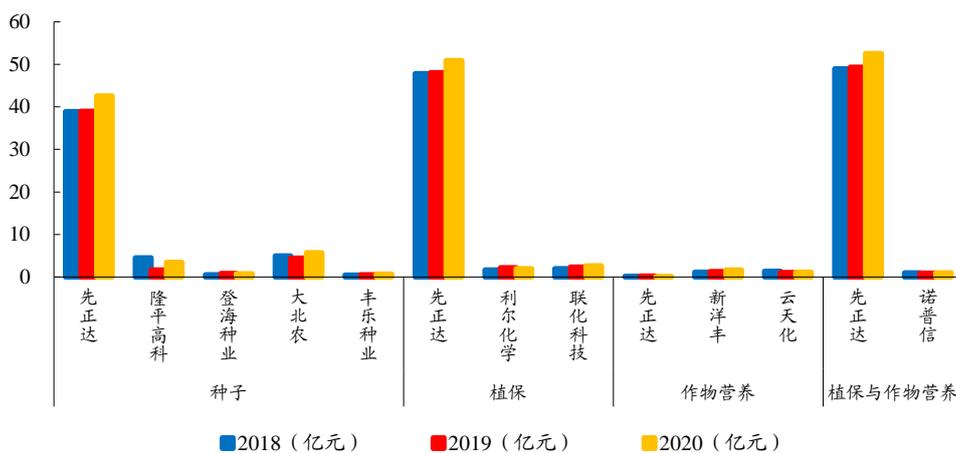
图59: 先正达 EBITDA 利润率相对较高且稳定



数据来源: 各家公司年报、开源证券研究所

注: 拜耳与巴斯夫 EBITDA Margin 由其业务分部数据算得

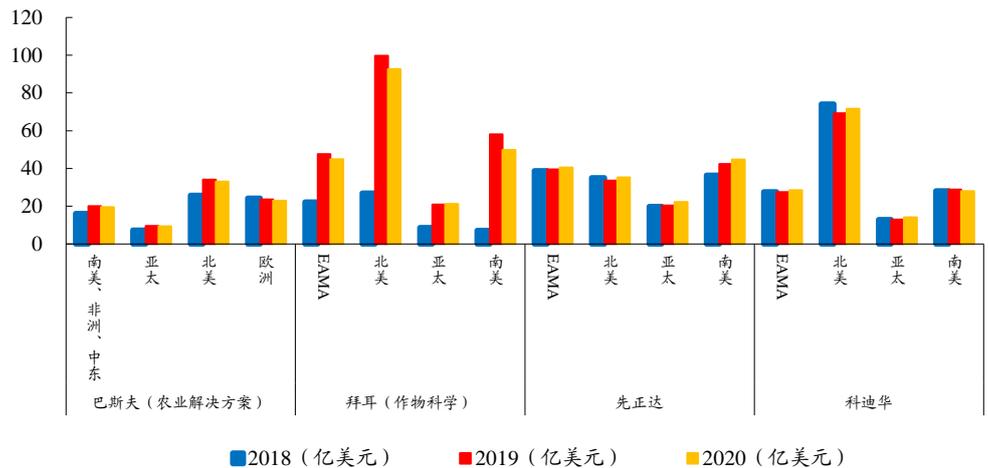
图60: 先正达研发支出占营业收入的比重在国内公司范围内居于前列



数据来源: 各家公司年报、开源证券研究所

6.3、各家业务发力重点区域不同, 先正达在新兴市场发展势头良好

先正达南美地区营收贡献率最高, 亚太地区增长空间较大。纵观各家农化巨头在全球的农业业务布局, 北美地区是各家的重点发力地区, 南美市场次之。从发展势头来看, 非洲、中东、欧洲 (EAMA) 及北美地区发展较为缓慢, 除拜耳受益于收购孟山都带来的营收规模增长, 其余各家在这两个地区的业务规模均保持稳定, 无法实现大幅业绩增长。此外, 各家在亚太市场的发展规模仍然较小, 但先正达在亚太地区有最大的先发优势, 三年营收合计达 62.53 亿美元, 远超位列第二的拜耳 50.78 亿美元, 巴斯夫和科迪华在亚太的营收规模均小于 40 亿美元。在南美地区, 先正达营收规模略逊于拜耳, 领先于科迪华与巴斯夫, 并保持良好的增长势头。得益于在南美与亚太两个新兴市场的先发优势, 先正达未来有望实现高于各竞争者的业绩增速。

图61: 北美市场是各家发力重点, 先正达在亚太、南美新兴市场具备较大先发优势


数据来源: 各家公司年报、开源证券研究所

注: EMEA (Europe, Middle East, and Africa)指欧洲、中东和非洲地区。巴斯夫与拜耳营收分别取自其农业解决方案 (Agricultural Solution) 和作物科学 (Crop Science) 业务分部, 并经欧元兑美元年平均汇率换算

7、投资建议

全球综合农服市场空间加大且保持稳定增长。预计先正达集团登陆 A 股将填补国内综合农服领域上市公司空白。先正达集团作为全球综合农业服务龙头企业, 其主营业务涵盖植保、种子、作物营养及现代农业服务业务。**植保业务方面**, 公司具备全球最强的新化合物创制能力, 制剂复配能力, 以及在中国市场领先的生产供应能力。短期看, 2021 年全球植保产品价格上涨, 公司植保业务盈利能力显著同比提升。长期看, 公司将借助农业服务提供整体解决方案, 植保业务营收增速将优于行业且成本优势拉大。**种子业务方面**, 公司拥有丰富且技术领先的产品储备, 伴随我国生物育种作物的商业化, 公司种子销售收入及种权 (性状) 收入及中国区种子业务收入将得到持续大幅提升。**作物营养方面**, 公司作物营养业务在中国及亚太市场渠道优势领先。短期看, 2021Q1 以来作物营养产品价格上行, 需求走旺, 预计 2021 年公司作物营养业务营收将大幅提升。长期看, 基础肥政策限制下, 资源禀赋型企业优势被动削弱, 渠道及产品力优势型企业优势增强。**现代农业服务方面**, 当前全球领先的数字农业服务平台处于起步阶段, 公司现代农业服务占据有利区位优势并保持较高增速, 未来将与公司主营业务形成协同, 即借助服务能力提升实现公司整体营收规模增长。

表26: 先正达拟 A 股上市

	2019	2020	2021Q1
营业收入 (亿元)	1445.66	1519.60	428.37
归母净利润 (亿元)	-22.06	44.24	37.70

数据来源: 先正达招股说明书、开源证券研究所

8、风险提示

全球气候变化, 各国政策变化, 汇率变化, 中国生物技术作物商业化时间, 估值测算误差等。

特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于2017年7月1日起正式实施。根据上述规定，开源证券评定此研报的风险等级为R3（中风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者。若您并非专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

分析师承诺

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及开源证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

股票投资评级说明

	评级	说明
证券评级	买入（Buy）	预计相对强于市场表现 20%以上；
	增持（outperform）	预计相对强于市场表现 5%~20%；
	中性（Neutral）	预计相对市场表现在 -5%~+5%之间波动；
	减持	预计相对弱于市场表现 5%以下。
行业评级	看好（overweight）	预计行业超越整体市场表现；
	中性（Neutral）	预计行业与整体市场表现基本持平；
	看淡	预计行业弱于整体市场表现。

备注：评级标准为以报告日后的6~12个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅表现，其中A股基准指数为沪深300指数、港股基准指数为恒生指数、新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）、美股基准指数为标普500或纳斯达克综合指数。我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

法律声明

开源证券股份有限公司是经中国证监会批准设立的证券经营机构，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供开源证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的机构或个人客户（以下简称“客户”）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给开源证券客户的，属于机密材料，只有开源证券客户才能参考或使用，如接收人并非开源证券客户，请及时退回并删除。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他金融工具的邀请或向人做出邀请。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。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。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。在任何情况下，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。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。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告做出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的开源证券网站以外的地址或超级链接，开源证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

开源证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。开源证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

开源证券研究所

上海

地址：上海市浦东新区世纪大道1788号陆家嘴金控广场1号楼10层
邮编：200120
邮箱：research@kysec.cn

深圳

地址：深圳市福田区金田路2030号卓越世纪中心1号楼45层
邮编：518000
邮箱：research@kysec.cn

北京

地址：北京市西城区西直门外大街18号金贸大厦C2座16层
邮编：100044
邮箱：research@kysec.cn

西安

地址：西安市高新区锦业路1号都市之门B座5层
邮编：710065
邮箱：research@kysec.cn