2015-5-2

行业研究（深度报告）

评级 看好 维持

农产品行业

杜邦先锋——专注打造种业平台型公司

分析师：陈佳
☎ 862765799811
✉ chenjia2@cjsc.com.cn
执业证书编号：S0490513080003

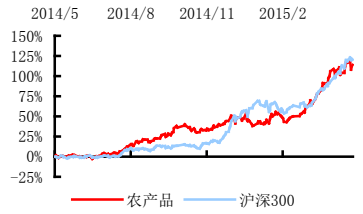
联系人：高辰星、余昌、江顺
☎ 862765799773
✉ gaocx@cjsc.com.cn

联系人：杨靖凤
☎ (8621)68751636
✉ yangjf@cjsc.com.cn

行业内重点公司推荐

公司代码	公司名称	投资评级

市场表现对比图（近 12 个月）



资料来源：Wind

相关研究

《孟山都——构建“种子+农药”为核心的农业综合服务平台》2015-4-27

《第 17 周周报：建议继续关注种植和养殖板块》2015-4-27

《第 16 周周报：种植养殖齐头并进》2015-4-20

报告要点

杜邦先锋是全球现代种业发展的一个重要代表和缩影，也是国际上成功打造种业平台型公司典型。除种业研发之外，先锋在价值营销上（经营理念、本土化、农业信息化方面）有较高建树，其商业模式探究意义非凡。

■ 杜邦先锋发展历程：从首家杂交玉米公司到全球

先锋成立于 1926 年，1999 年被杜邦全资收购，是世界上第二大种子公司，第一大玉米种子生产商。其业务已遍及全球 90 多个国家和地区。2014 年，先锋种子收入高达 76 亿美元，占杜邦总收入 22%。其发展历程概括为三个阶段：

第一阶段（1926 年—1969 年）：杂交玉米种子起家。20 世纪初，人们普遍认为最好看的农作物能够产出最好的种子，并据此挑选下季种子。在此背景下，先锋开创性的研发出杂交玉米种子，因抗性显著优于常规种而广受青睐。

第二阶段（1971 年—1998 年）：重视研发，加速并购。20 世纪 70 年代以后，随着种子产权保护法律的颁布，私人企业开始取代公共部门成为种子研发的主导力量，与此同时行业兴起并购浪潮，种业进入现代化发展阶段。先锋一方面通过收购抢占市场份额，获取种质资源，一方面继续重视研发引领行业风向。

第三阶段（1999 年—至今）：加入杜邦，稳居种业巨头地位。该阶段发展基于：（1）借力杜邦；（2）PROacesss 分销策略；（3）开拓发展中国家和地区市场。

■ 杜邦先锋成功之道：专注打造种业平台型公司

在发展过程中，杜邦先锋的收购和整合项目仅限于种子行业内，并未进行大规模的产业链延伸，而是专注于种子的研发，并将育繁推、价值服务体系等环节组成一个有机产业链，发展成为实力雄厚的种业平台型公司。具体为：

（1）专注育种研发。杜邦先锋拥有全球 60%以上的玉米种质资源，在全球设有 110 个研发中心，覆盖 25 个国家，并拥有 4000 多名研究人员，每年投入的研发收入占销售收入的比重均超过 10%。公司每年可筛选约 300 种新的自交系种子，测试 800 余种新的试验性杂交种子，并利用最先进的计算机网络在最短的时间内培育出具有市场前景的种子。

（2）经过激烈的市场竞争和汹涌的并购浪潮，种业中最终留存下的公司大多是实力雄厚的跨国公司。先锋基于种子产业链建立价值服务体系。我们认为，专属于先锋的价值服务体系可以理解为：（1）“Long Look”经营理念；（2）市场为导向的科技创新；（3）本土化营销理念；（4）农业信息化下的精细化服务。

目录

杜邦先锋：由首家玉米种子公司到全球种业巨头.....5
发展历程：由首家杂交玉米种子公司到全球种业巨头.....6
第一阶段：杂交玉米种子起家.....7
第二阶段：重视研发，加速收购与整合.....9
第三阶段：加入杜邦，稳居种业巨头地位.....12
先锋成功之道：专注打造种业平台型公司.....16
专注育种研发.....17
玉米种子为主体，巩固行业第一地位.....17
种子业务多元化，注入持续发展动力.....19
构建专属先锋的价值服务体系.....21
“Long Look”经营理念.....21
以市场为导向的科技创新.....22
本土化营销理念.....23
农业信息化下的精细化服务.....26

图表目录

图 1：杜邦先锋主要产品.....5
图 2：杜邦先锋种子销售收入持续增长.....5
图 3：杜邦先锋种子销售收入全球排名第二.....5
图 4：先锋种子收入占杜邦总收入比重不断上升.....6
图 5：杜邦先锋种子业务遍布全球.....6
图 6：杜邦先锋发展历程示意图.....7
图 7：种业发展的四个阶段.....7
图 8：杜邦先锋第一阶段重大事件.....8
图 9：创始人亨利带来的有利资源促进了先锋的初始发展.....8
图 10：美国杂交玉米种子面积覆盖率在 1933 至 1960 间增长迅速.....9
图 11：每英亩玉米产量随着杂交种子的推广而快速增加.....9
图 12：杜邦先锋第二阶段重大事件.....10
图 13：美国玉米种子市场份额分布高度集中（1973-1998）.....10
图 14：先锋收购兼并公司.....11
图 15：美国私人部门逐渐成为种子研发的主要力量.....12
图 16：美国私人部门在玉米改良的研发投入逐渐超过公共部门.....12
图 17：先锋种子研发投入排名位于行业前三（1986-1996）.....12
图 18：先锋获得的转基因作物种植许可证数量仅次于孟山都.....12

图 19：杜邦先锋第三阶段重大事件 13
图 20：杜邦营业收入构成 14
图 21：杜邦收入地区分布 14
图 22：杜邦综合科学促进独特解决方案 14
图 23：杜邦研发的全球业务范围 14
图 24：PROaccess 策略下先锋在美国先后收购七家种子公司并与两家独立公司合作 15
图 25：美国国内玉米产量增长缓慢（2001-2014） 16
图 27：美国国内玉米消费量增长放缓（2001-2014） 16
图 28：美国种子尤其是玉米种子使用量增长趋于停滞（1986-1996） 16
图 29：杜邦先锋种子收入在发展中国家和地区增长迅速（2005-2013） 16
图 30：基于种子产业链打造种业“航空母舰” 17
图 31：先锋育种模式和特点 17
图 32：玉米种子业务对杜邦先锋举足轻重 18
图 33：历年美国玉米高产冠军大赛获奖选手选择先锋品牌比重最高 18
图 34：杜邦先锋在北美地区建立了完善的玉米细分市场品牌 18
图 35：美国转基因玉米占玉米总种植面积的比重增长迅速（2000-2014） 18
图 36：先锋玉米种子的产量在美国均超过 250 蒲耳式/亩 18
图 37：杜邦先锋其他种子收入占总收入逐渐上升 19
图 38：杜邦先锋种子产品多元化经营大事记 19
图 39：杜邦先锋其他种子类别 20
图 39：种子产业链 21
图 40：Long Look 经营理念 22
图 41：先锋格外重视社会福利 22
图 42：杜邦农业领域研发投入占农业收入比重保持在 10%左右的水平 22
图 43：杜邦公司在农业领域研发投入占比与其他国际巨头相当 22
图 44：杜邦先锋在美国玉米种业领域的实用新型专利占比居前 22
图 45：杜邦先锋在美国大豆种业领域的实用新型专利占比居前 22
图 46：杜邦先锋本土解决案例 24
图 47：先玉 335 在中国种植面积增长迅速 24
图 48：杜邦先锋在中国的研究机构 24
图 49：先玉成功原因 25
图 50：杜邦先锋信息化服务模式 26
图 51：杜邦图形显示系统帮助农场主生产分析 27
图 52：杜邦移动 app 涵盖计算，信息推送，专业咨询等内容 27
图 53：先锋玉米大豆种植收益计算器给美国农民提供收益方面的参考 27
图 54：杜邦推出的种植保险计算器给美国农民提供农田投保方面的参考 27
图 55：锋种植成本计算工具 28
图 56：先锋种植收益计算工具 28

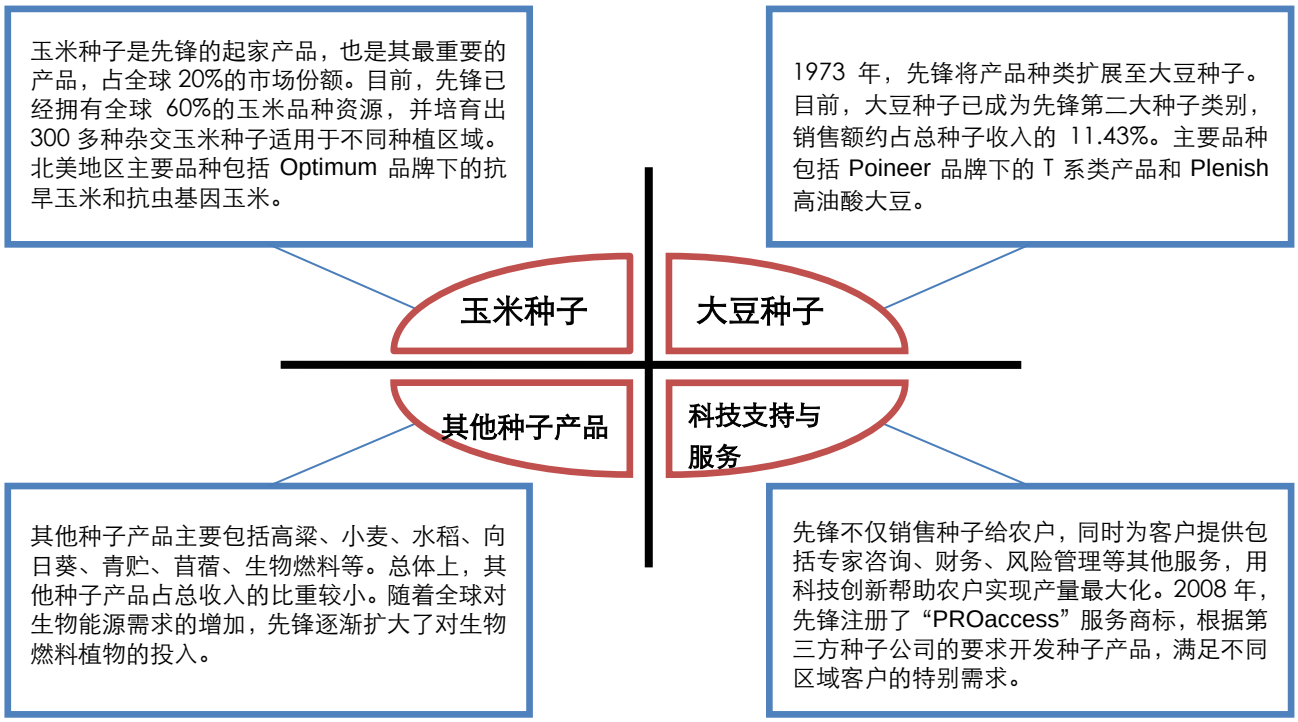
表 1：20 世纪 70-80 年代，种子行业掀起了并购浪潮 11
表 2：美国植物新品种产权保护法 12
表 3：20 世纪 90 年代，主要农业生物科技公司收购及合并案例 13

表 4：杜邦先锋育种技术概况.....23
表 5：先玉 335 一度成为中国玉米种业的黑马（单位：万亩）.....24
表 6：杜邦先锋结合中国条件先后培育出 20 余个“先玉”品牌杂交玉米品种.....25
表 4：杜邦先锋多元化信息服务服务内容.....26
表 7：杜邦先锋 APP.....28

杜邦先锋：由首家玉米种子公司到全球种业巨头

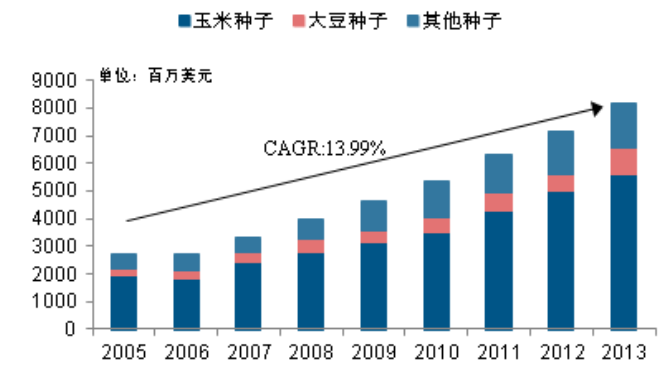
杜邦先锋（DuPont Pioneer），原称先锋良种，世界上第二大种子公司，第一大玉米种子生产商。公司由亨利·阿加德·华莱士于 1926 年在美国爱荷华州创立，是世界上第一家杂交玉米种子企业，1999 年被杜邦全资收购。公司经过 89 年的发展，业务遍及 90 多个国家和地区，在全球已建立 100 多个研发基地和 75 个种子生产工厂。 2014 年，杜邦先锋种子收入约为 76 亿美元，占杜邦总收入的 22%。

图 1：杜邦先锋主要产品



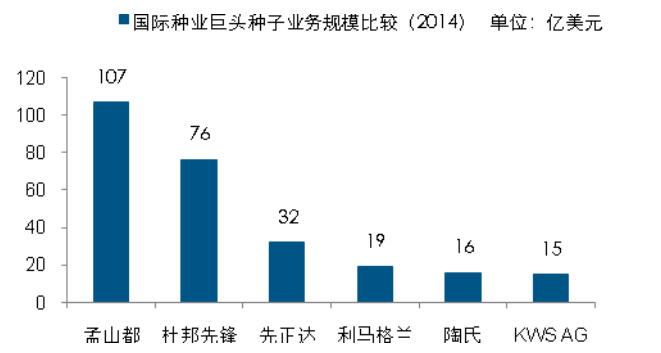
资料来源：杜邦先锋网站，长江证券研究部

图 2：杜邦先锋种子销售收入持续增长



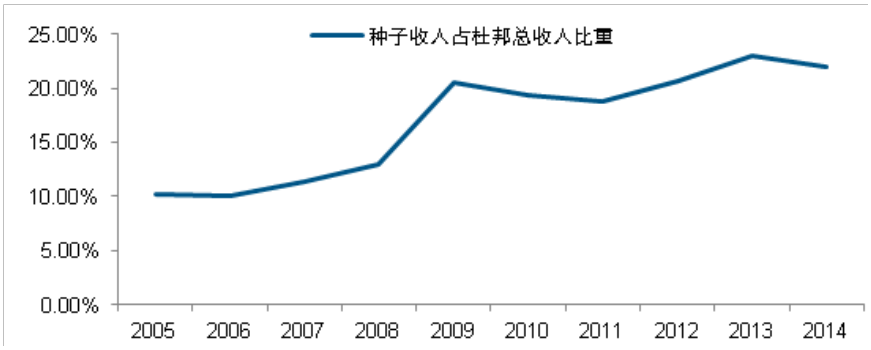
资料来源：杜邦公司年报，长江证券研究部

图 3：杜邦先锋种子销售收入全球排名第二



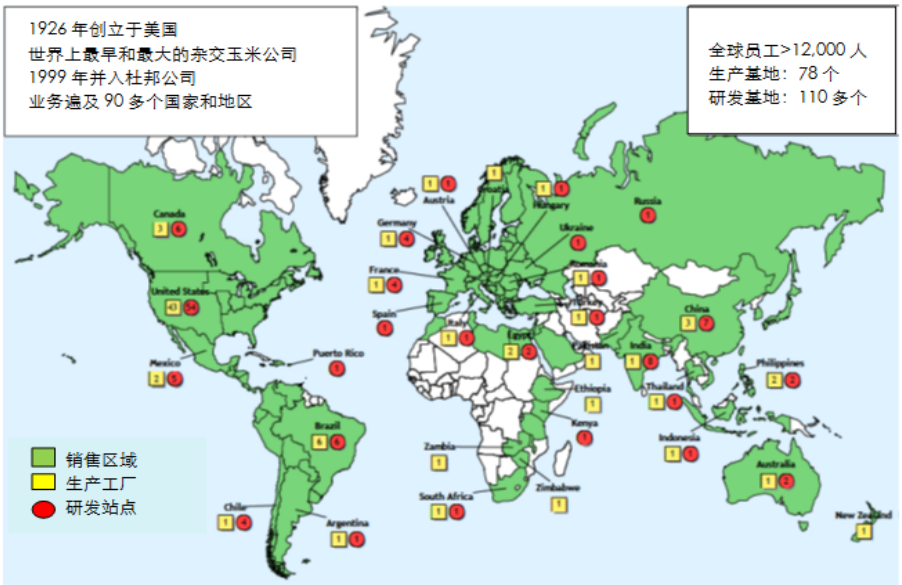
资料来源：各公司年报，长江证券研究部　　注：陶氏为 2013 年种子收入

图 4：先锋种子收入占杜邦总收入比重不断上升



资料来源：杜邦公司年报，长江证券研究部

图 5：杜邦先锋种子业务遍布全球



资料来源：杜邦先锋网站，长江证券研究部

发展历程：由首家杂交玉米种子公司到全球种业巨头

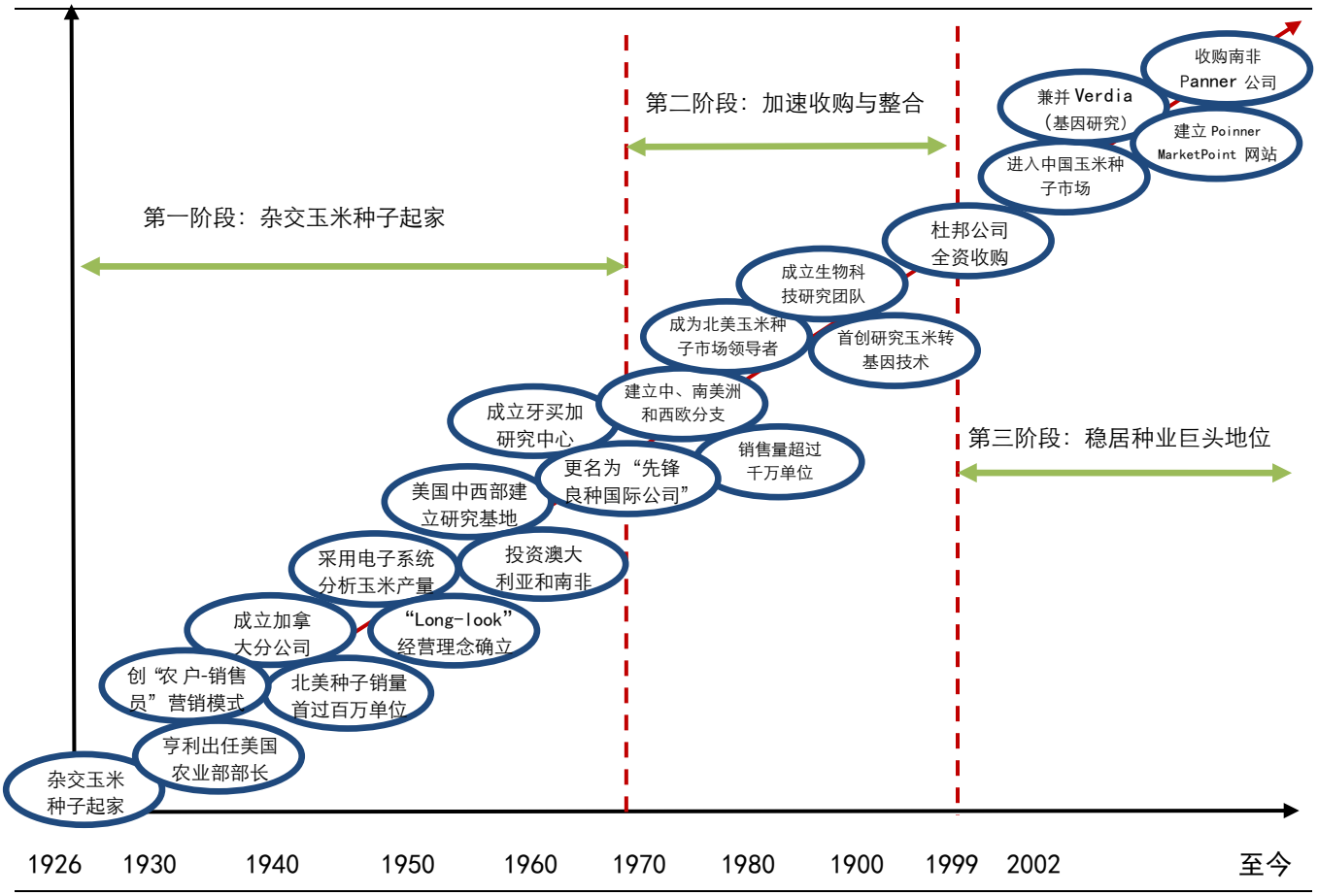
近一个世纪的时间里，先锋良种由最初的全球第一家杂交玉米种子公司发展成为全球第二大种子企业，第一大玉米种子企业，总体上我们将其发展历程概括为以下三个阶段：

第一阶段（1926 年—1969 年）：杂交玉米种子起家。20 世纪初，人们普遍认为最好看的农作物能够产出最好的种子，并据此挑选下季种子。在此背景下，先锋开创性的研发出杂交玉米种子，因抗性显著优于常规种而广受青睐。

第二阶段（1971 年—1998 年）：重视研发，加速并购。20 世纪 70 年代以后，随着种子产权保护法律的颁布，私人企业开始取代公共部门成为种子研发的主导力量，与此同时行业兴起并购浪潮，种业进入现代化发展阶段。先锋一方面通过收购抢占市场份额，获取种质资源，一方面继续重视研发引领行业风向。

第三阶段（1999 年—至今）：加入杜邦，稳居种业巨头地位。该阶段发展基于：（1）借力杜邦；（2）PROacesss 分销策略；（3）开拓发展中国家和地区市场。

图 6：杜邦先锋发展历程示意图



资料来源：杜邦先锋网站，长江证券研究部

图 7：种业发展的四个阶段

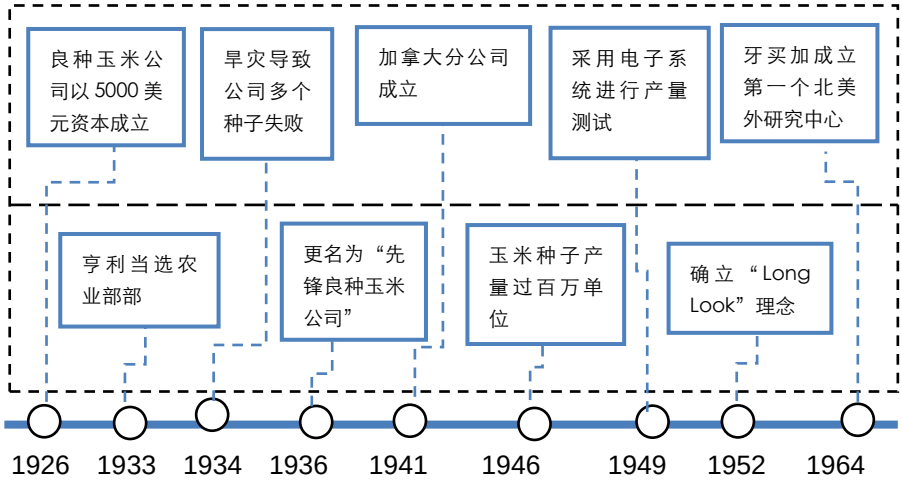
资料来源：公开资料， 长江证券研究部

第一阶段：杂交玉米种子起家

20 世纪 20 年代，随着一些小型家庭种子公司的成立，美国种子行业开始进入商业化阶段，改变了以往农户通过自产作物挑选种子的局面。但是，截止至 70 年代，大部分种子公司仍然规模较小，研发资金有限，且由于相关专利保护法律不完善，美国种子行业仍处于初始发展阶段。先锋在此背景下成立，并获得了初步发展。1926 年，亨利·阿加德·华莱士成立了世界上第一家杂交玉米生产公司——良种玉米公司。虽然，在此阶段经历了美国经济大萧条，大旱灾害和二战，但是这些调整也为先锋其提供了发展机遇。总结先锋在第一阶段快速发展的原因，主要有以下几点：（1）创始人亨利的背景优势和

努力；（2）研发杂交玉米种子，具有前瞻性；（3）美国农业部大力推广杂交种子；（4）“真实广告+高价格”和“农户-销售员”营销模式。

图 8：杜邦先锋第一阶段重大事件



资料来源：杜邦先锋网站，长江证券研究部

创始人亨利的背景优势和努力

亨利的家庭背景为其创建种子公司提供了非常有利的环境。其祖父不仅是爱荷华州的大农场主，同时参与创建了“农民保护协会”、“农业编辑联盟”等协会，其父亲曾担任报纸编辑、大学教授和并出版多本书籍。1921，由于亨利的父亲出任美国农业部部长，亨利接管家族经营的“Wallace's Farmer”（当时主要农业报纸）。亨利凭借有利的资源优势，利用报纸大力宣传其研究和种子产品，邮售玉米种子。另外，亨利自身对种子研究具有极大兴趣，不仅对传统种子提出了挑战，同时亲自进行田地实验，是早期倡导杂交玉米种子的研究者之一。

图 9：创始人亨利带来的有利资源促进了先锋的初始发展

亨利·阿加德·华莱士（1888-1965）

20 世纪爱荷华州最有影响力的人之一

家庭背景：	创业历程：	政治生涯：	成就总结：
亨利父亲曾任农业部部长，同时是报纸编辑和大学教授，为其创业提供了有利环境。	亲自进行田地实验，倡导杂交种子。利用报纸编辑的优势宣传其研究结果和种子产品。	• 1933-1940 农业部部长 • 1941-1945 美国副总统 • 1945-1946 商务部长	开创性的植物科学家，在科研、政治和商业上为杂交种子的推广做出巨大贡献。

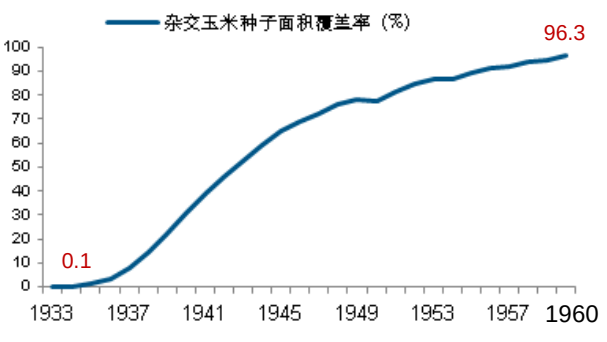
资料来源：杜邦先锋网站，长江证券研究部

研发杂交玉米种子，具有前瞻性

20 世纪初，人们普遍认为最好看的农作物能够产出最好的种子，并据此挑选下季种子。虽然大量实验结果证明了传统观点的错误，但是由于挑选种子主要由一些大学赞助的“最美”种子竞赛控制，这些研究结果并未广为传播。先锋不仅早于其他竞争对手研究和生产杂交玉米种子，且产品逐渐称霸爱荷华州各类玉米产量竞赛。1934 年-1936 年，美国发生了连续的大旱灾害，受恶劣天气的影响，传统农作物产量急剧下降，而杂交种子的抗旱能力逐渐凸显，也为先锋良种的发展带来了机遇。

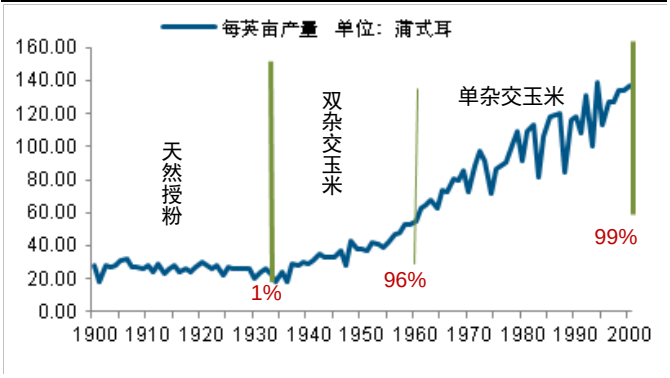
在种子的研究和开发上，先锋也早于行业起步。20 世纪 50 年代，先锋开始采用电子系统进行研究和销售数据分析的公司，并先后在佛罗里达和南美建立了研究基地。1964 年，先锋在牙买加建立了研究所，将实验基地拓展到北美外。

图 10：美国杂交玉米种子面积覆盖率在 1933 至 1960 间增长迅速



资料来源：USDA，长江证券研究部

图 11：每英亩玉米产量随着杂交种子的推广而快速增加



资料来源：USDA,长江证券研究部

美国农业部大力推广杂交种子

杂交玉米种子在美国的普遍采用，离不开美国农业部的支持和大力推广。1933 年，美国采用新型杂交玉米种子的面积覆盖率仅为 0.1%。30 年代末，杂交种子覆盖了美国中部玉米带大约一半的土地。截止至 1960 年，全国杂交玉米种子覆盖率则高达 96.3%。1933 年，先锋创始人亨利当选美国农业部部长，在其任职期间，全力宣传和推广杂交种子，而作为主要产品为杂交玉米的先锋良种，则对此予以了积极响应。由于玉米是美国的最主要的粮食作物，杂交玉米种子的推广也促进了美国种业革新。

“真实广告+高价格”和“农户-销售员” 营销模式

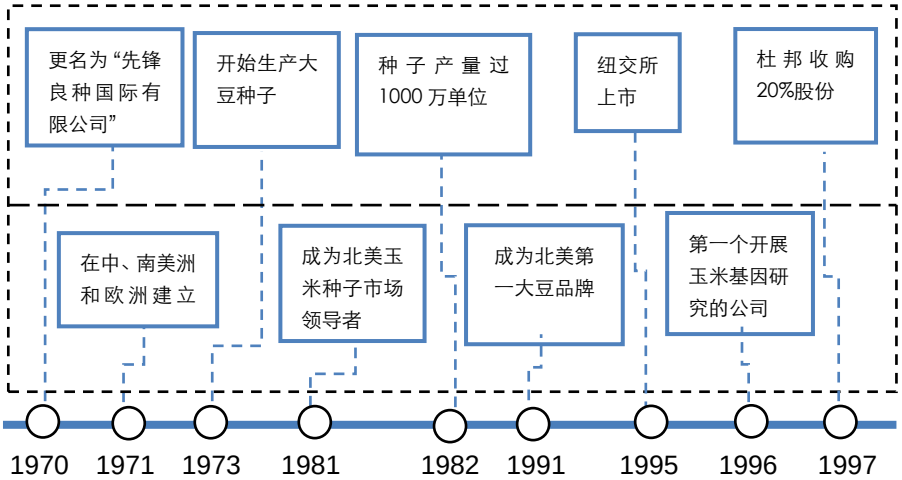
随着种子市场的发展，商业种子公司开始向潜在购买者开展激进的营销活动。先锋在成立初期采取“真实广告+高价格”的营销策略，亨利认为较高的定价更能够使农户相信先锋产品的特别，而高利润为先锋带来了充足的资金用于研发和拓展产品线。同时，先锋开创了“农户-销售员”的营销模式，该方法也成为了二十世纪种业行业的典范。农户兼职种子推销员，不仅更加了解周围客户的需求，同时能够掌握产品第一手信息，通过口口相传也更利于种子的推广。

第二阶段：重视研发，加速收购与整合

20 世纪 70 年代以后，随着种子产权保护法律的颁布，私人企业开始取代公共部门成为种子研发的主导力量，与此同时行业兴起并购浪潮，种业进入了现代化发展阶段，并呈现出新的竞争格局。在此阶段，先锋也进行了一系列的整合，并逐渐发展成为种子行业

的领头企业。先锋在第二阶段获得迅速发展的主要原因在于：（1）通过收购中小种子公司抢占市场份额，获取种质资源；（2）加大研发投入，并成为行业研发风向标。

图 12：杜邦先锋第二阶段重大事件

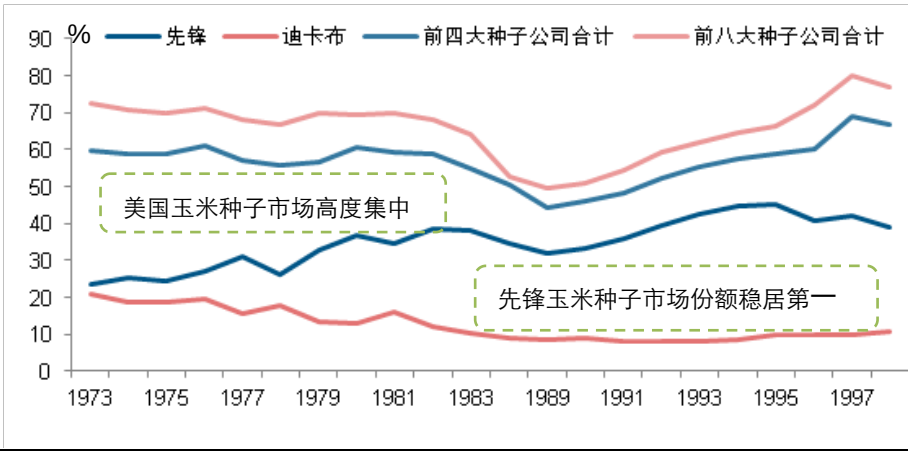


资料来源：杜邦公司网站，长江证券研究部

通过收购抢占市场份额，获取种质资源

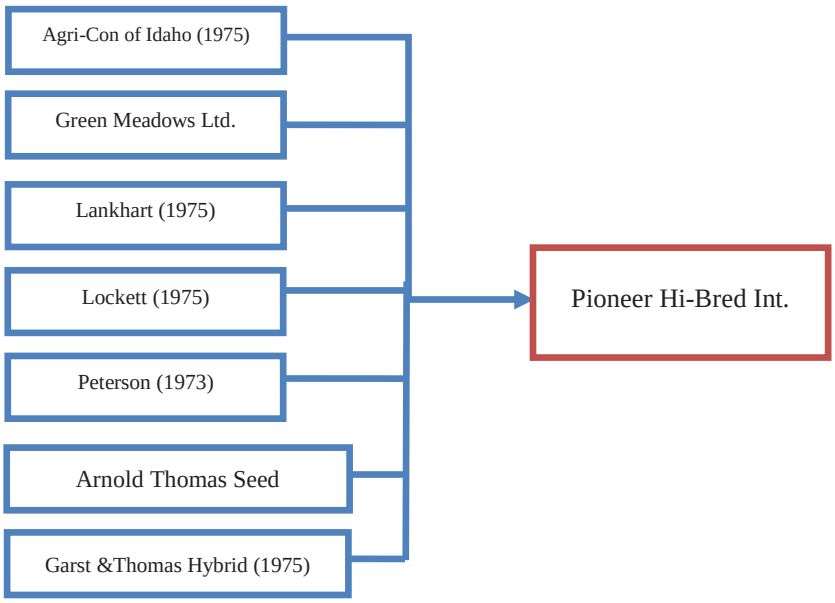
随着各国对转基因植物种植在政策上加强管制，以转基因植物研发和销售为核心业务的公司受到一定冲击，巨大的研发投入也促使种子公司寻求新的资金渠道。传统化学行业利润的降低也促使一些跨国化学或者制药巨头开始通过收购或者兼并的方式进入种子市场，小型种子公司大多倒闭或被收购，种子市场集中程度开始逐渐提高。20 世纪 70 年代中期，瑞士汽巴、山德士、荷兰皇家壳牌、普强等跨国化学或制药公司先后通过收购进入种子行业。战略重组后的跨国公司，除在研发上拥有规模经济优势外，可利用其它业务的收入和资源支持种子的研发。1973 年，前八大种子玉米种子公司的市场总额高达 72.5%。在此阶段，为抢占市场和增强市场竞争力，先锋对一些中小种子公司展开了收购。先锋在此阶段也对一列种子公司进行了收购来扩大市场份额。1973 年至 1994 年，先锋在美国玉米种子市场份额由 23.8%增长至 45%，并稳居行业第一。

图 13：美国玉米种子市场份额分布高度集中（1973-1998）



资料来源：杜邦公司网站，长江证券研究部　注：1998 年，迪卡布被孟山都收购

图 14：先锋收购兼并公司



资料来源：USDA，长江证券研究部

表 1：20 世纪 70-80 年代，种子行业掀起了并购浪潮

时间	公司	收购或兼并公司
1971	嘉吉（Cargill）	收购PAG种子公司（第六大玉米种子公司）
1974	瑞士汽巴（Ciba）	收购Funk种子公司（第四大玉米种子公司）
1975	辉瑞（Pfizer）	收购Trojan种子公司（第四大玉米种子公司）
1976	山德士（Sandoz）	收购Northrup-King种子公司（第五大玉米种子公司）
1982	辉瑞（Pfizer）	兼并DeKalb种子公司（第二大玉米种子公司）

资料来源：USDA，长江证券研究部　　注：公司排名依据 1973 年玉米种子市场份额

成为种子行业研发风向标

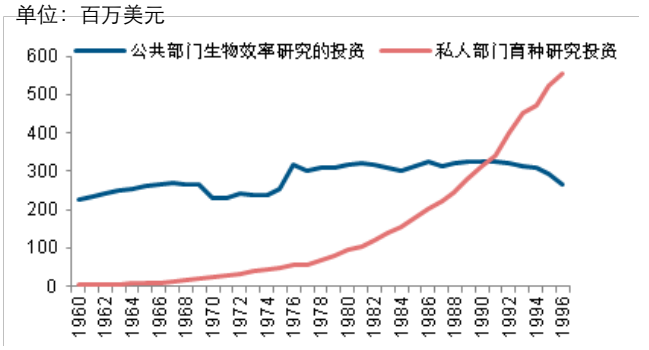
20 世纪 70 年代前，除少数杂交种子公司在植物品种拥有优先权利外，大部分私人种子公司主要在公共部门的管理下进行种子的清洗、储存和销售。1930 年，美国颁布《植物专利法》，但是该法律认为种子是自然产物，并将其排除在专利权外。1970 年，美国出台了《植物品种保护法》（PVPA），规定企业可在 18 年内独家销售和处理新种子品种的权利。该法律的颁布，极大的激发了私人种子公司投资研发的积极性。美国种子的研发模式则由以往的国家和大学为主向私人企业研发为主转变。自成立以来，先锋历来重视新产品和新技术的研发。由于先锋种子的研发一直领先于行业竞争对手。80 年代早期，一些玉米种子公司对先锋的畅销产品进行模仿，并以更低的价格抢夺市场。针对竞争对手的侵权行为，先锋展开了一系列的维权诉讼行动，来保护公司的知识产权。随着生物技术的兴起，1989 年，先锋创立了自己的生物科技团队，并于 1996 年成为第一个开展玉米基因研究的公司。先锋在技术上的绝对领先，不仅成为行业的风向标，也成为竞争对手无法模仿和匹敌的优势。

表 2：美国植物新品种产权保护法

	植物专利	植物新品种保护法	植物普通专利
颁布年度	1930	1970	1985
保护对象	无性繁殖的品种，将种子品种排除在外	保护名录下的有性繁殖的品种	所有植物品种或方法
授予条件	新颖性、工业实用性、非显而易见性	新颖性、特异性、一致性、稳定性、并有适当命名	新颖性、工业实用性、非显而易见性
申请费用（美元）	490	2450	10000-20000
保护年限(年)	17	18	20

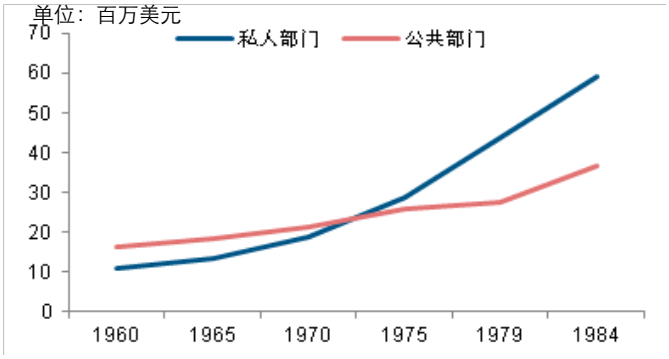
资料来源：公开资料，长江证券研究部

图 15：美国私人部门逐渐成为种子研发的主要力量



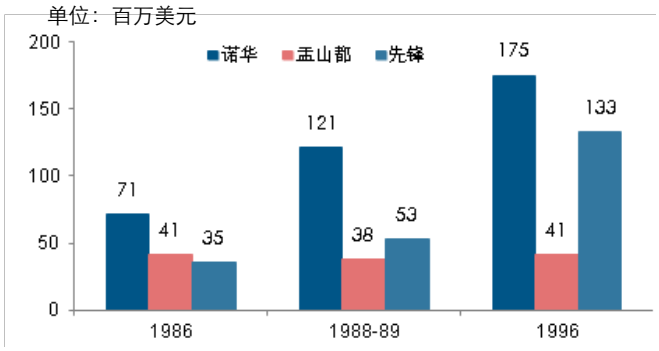
资料来源：USDA,长江证券研究部

图 16：美国私人部门在玉米改良的研发投入逐渐超过公共部门



资料来源：USDA，长江证券研究部

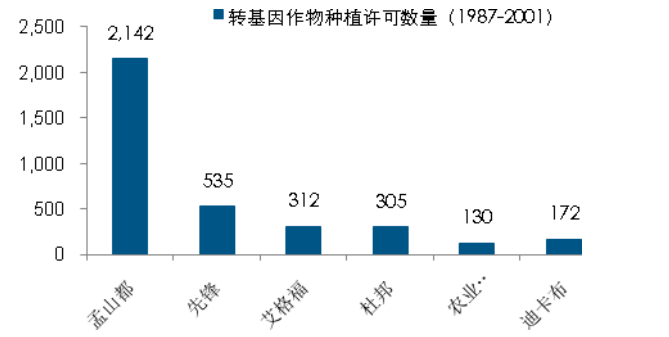
图 17：先锋种子研发投入排名位于行业前三（1986-1996）



资料来源：USDA,长江证券研究部

注：诺华公司包括 ICI、山德士、汽巴公司，孟山都包括迪卡布

图 18：先锋获得的转基因作物种植许可证数量仅次于孟山都



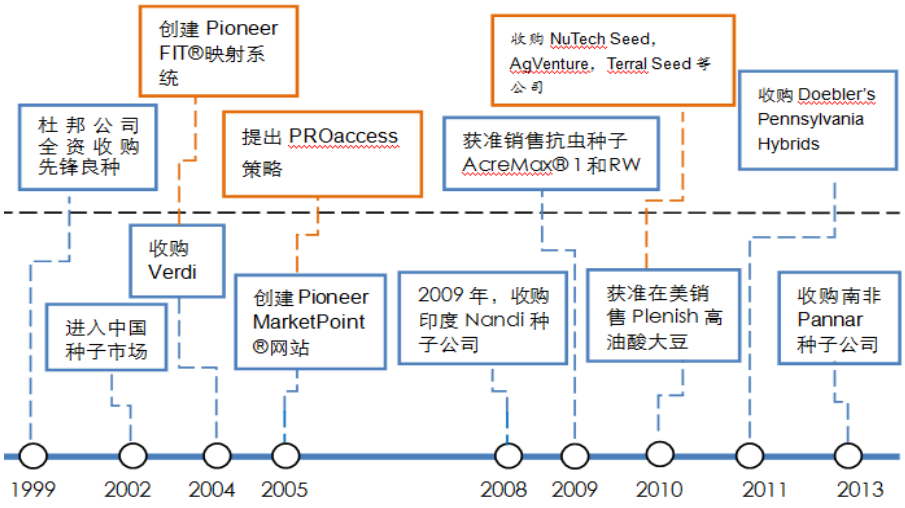
资料来源：USDA,长江证券研究部

第三阶段：加入杜邦，稳居种业巨头地位

20 世纪 90 年代以来，种子行业进行了更大规模的整合，经过企业间的不断兼并和合并，种子行业的资源和技术越来越趋于集中到少数实力雄厚的跨国农业集团或种子公司，并以垄断领先地位形成了较高的行业壁垒。杜邦先锋能够这一阶段稳居行业龙头地位并不

断开拓市场的原因主要有以下几点：（1）借力杜邦；（2）PROacesss 分销策略；（3）开拓发展中国家和地区市场。

图 19：杜邦先锋第三阶段重大事件



资料来源：杜邦先锋网站，长江证券研究部

借力杜邦

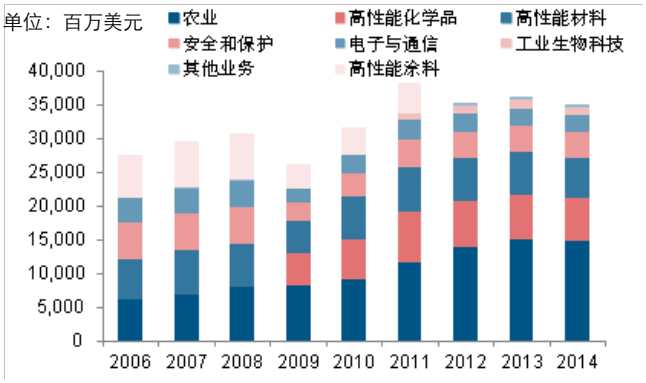
1981-1985年，农业生物科技公司中兼并或合并的数量为167起。1991-1996年，数目迅速增长至801起，其中90%的战略联盟为行业龙头企业对新成立科技公司的收购。行业内的加速整合，尤其是孟山都对一系列种子公司的收购，使先锋良种认识到只有科技和资金雄厚的公司才能赢得竞争，也促使了杜邦对先锋良种的成功收购（在此之前先锋曾对杜邦拥有的股权实行限制条约防止被收购）。杜邦经营范围涉及军工、农业、化工、石油、粮食等20多个行业，通过收购将先锋成为公司重要战略分支，不仅能增强其生物科技研发实力，更利于在未来至关重要的农业生物科学技术中占据一席之地。同时，杜邦对先锋的收购能够实现优势互补，并获得科研、销售等方面的规模经济效益。

表 3：20 世纪 90 年代，主要农业生物科技公司收购及合并案例

时间	公司	收购及合并公司
1996-1998	孟山都	孟山都先后收购了Asgrow、DeKalb Genetics、Corn States Hybird、Holden's Foundation Seed、Plant Breeding Institute Cambridge、Sementes Agroceres等多家种子公司，
1996	诺华公司	由瑞士制药和农用化学制品公司Ciba 和Sandoz合并而成
1999	安万特	由法国知名化药公司Hoeschst和德国Rhôpne-Poulenc合并而成（2000年后逐渐剥离农业领域业务）
1999	阿斯利康	由瑞士制药公司Astra和英国生物科技公司Zeneca合并而成，主要从事医药、农业化学和特种化学品的研发和销售
1999	杜邦	全资收购先锋良种另外80%的股份

资料来源：公开资料，长江证券研究部

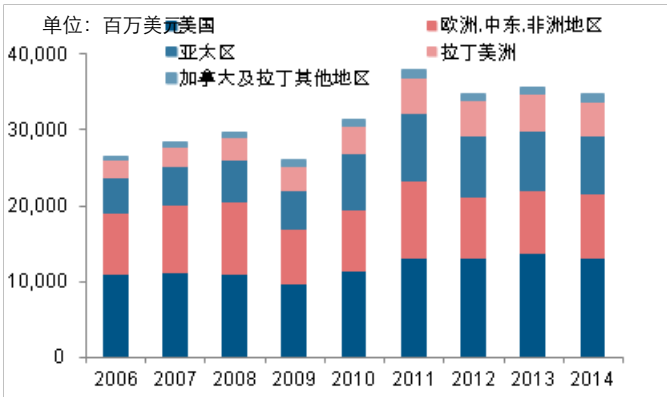
图 20：杜邦营业收入构成



资料来源：杜邦年报, Wind,长江证券研究部

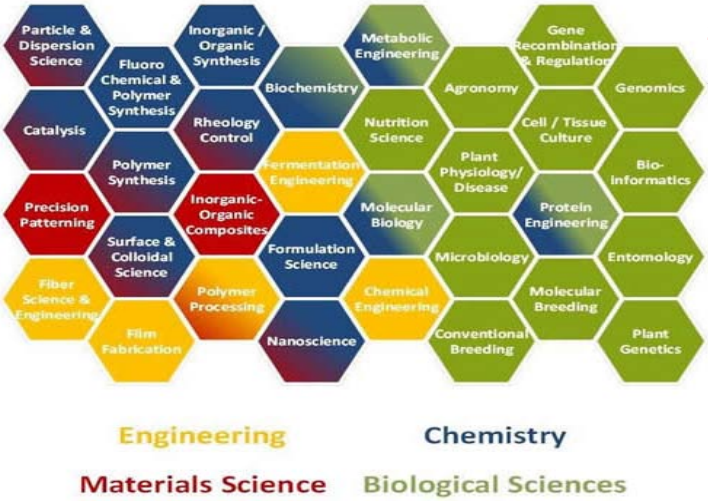
注：杜邦农业包括先锋种子收入和杜邦农业化学制品收入

图 21：杜邦收入地区分布



资料来源：杜邦年报, Wind，长江证券研究部

图 22：杜邦综合科学促进独特解决方案



2013 年

研发投入：22 亿美元（占收入 6%）

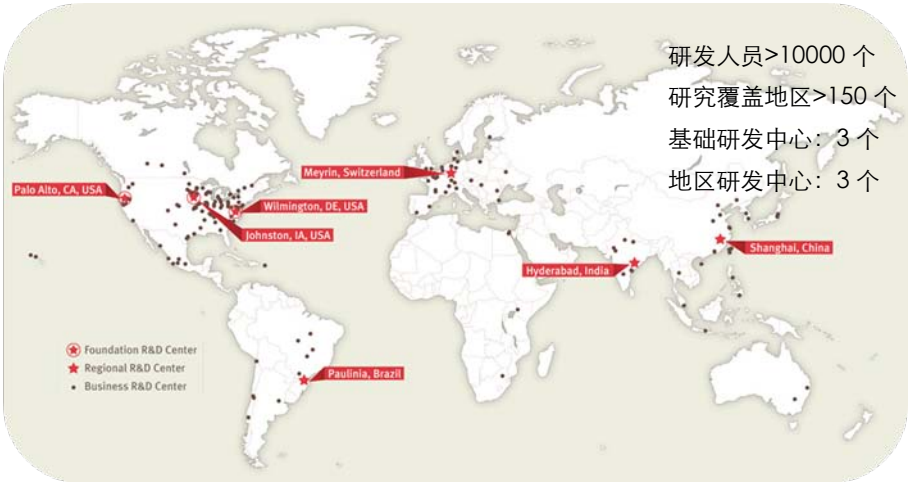
美国专利：1050 个

国际专利：2500 个

新产品：1800 种

资料来源：杜邦公司网站，长江证券研究部

图 23：杜邦研发的全球业务范围



资料来源：杜邦公司网站，长江证券研究部

PROaccess 分销策略

2008 年，杜邦先锋提出了“PROaccess” (专业的分销渠道)概念，不仅将其注册为服务商标，并确立为公司重要分销策略。在 PROaccess 战略下，先锋通过合资、兼并、投资等方式，与第三方种子公司合作，开发本土化的“合作品牌”或 “第二品牌”，并利用合作方的销售渠道，达到打破地域壁垒、迅速进入新市场的目的。新品牌产品通常与原本产品在定价或特性方面具有一定的差别，并独立于先锋原有的品牌和销售渠道，不使用“先锋”品牌，但从本质上延续了先锋的先进技术和种子的优良品质。目前，先锋已经在美国、巴西、墨西哥、南非中国等地建立了 PROacess 商业合作，并计划继续通过该模式实现扩张。在美国地区，杜邦先后收购了七家种子公司并与两家独立种子公司合作，覆盖规模达 20 个州，迅速提高了美国市场占有率。2009 年，杜邦先锋收购了印度 Nandi 种子公司，借此打入印度棉花种子市场。2013 年，收购南非 Pannar 种子公司，利用其已有分支进入南非市场。

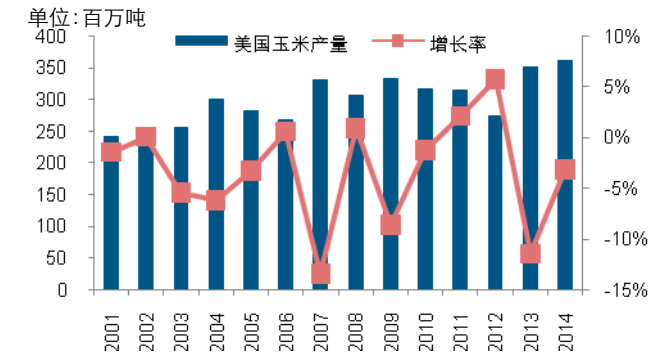
图 24：PROaccess 策略下先锋在美国先后收购七家种子公司并与两家独立公司合作

资料来源：杜邦先锋网站，长江证券研究部

开拓发展中国家和地区市场

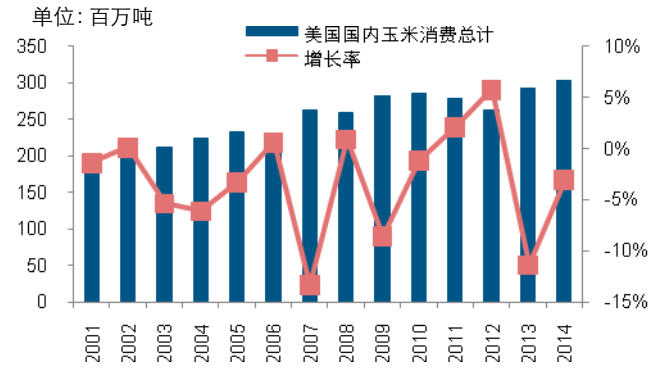
21 世纪初，杜邦先锋在北美地区的玉米种子市场份额达到 35%~40%，然而随着美国农业市场的饱和，公司面临着更加激烈的市场竞争。与此同时，拉丁美洲、非洲等发展中国家地区仍然采用传统种植方式，农作物产量非常低，亟需现代种业技术带来的变革，未来市场潜力巨大。因此。先锋将发展中国家地区列为未来市场重点开拓区域，并通过直接投资、合资等方式为了进入目标市场。2004 年，先锋提出了“PSAD”（ Pioneer's Sustainable Agriculture and Development）计划，即先锋可持续农业和发展计划，来促进国际业务的发展。在进入初期，先锋主要在商业发展滞后地区进行基础设施建设，虽进入成本高且利润少，但是有利于提高当地对先锋农业技术的接受度，进而提升品牌忠诚度，创造未来发展机遇。由于预算限制，先锋通过与当地企业建立联盟，或者引入政府资金支持等方式，来达到资金效用最大化的目的。中国作为农业大国，也是杜邦先锋未来的重要发展区域，而在中国推出的“先玉 335”所获得的巨大成功，也证明了其在发展中国家市场所拥有的优势和竞争力。

图 25：美国国内玉米产量增长缓慢（2001-2014）



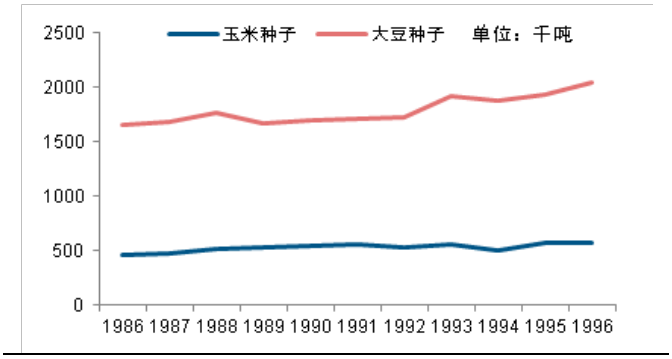
资料来源：USDA, Wind,长江证券研究部

图 27：美国国内玉米消费量增长放缓（2001-2014）



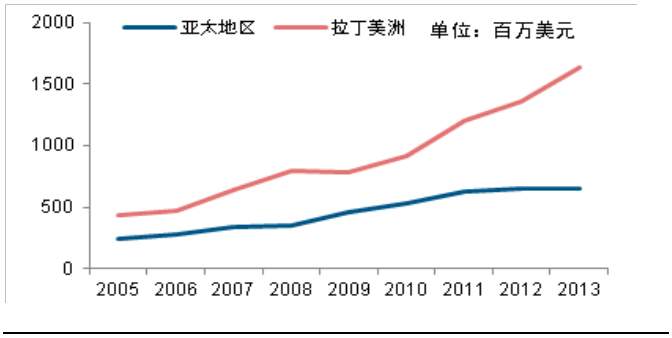
资料来源：USDA, Wind，长江证券研究部

图 28：美国种子尤其是玉米种子使用量增长趋于停滞（1986-1996）



资料来源：USDA,长江证券研究部

图 29：杜邦先锋种子收入在发展中国家和地区增长迅速（2005-2013）



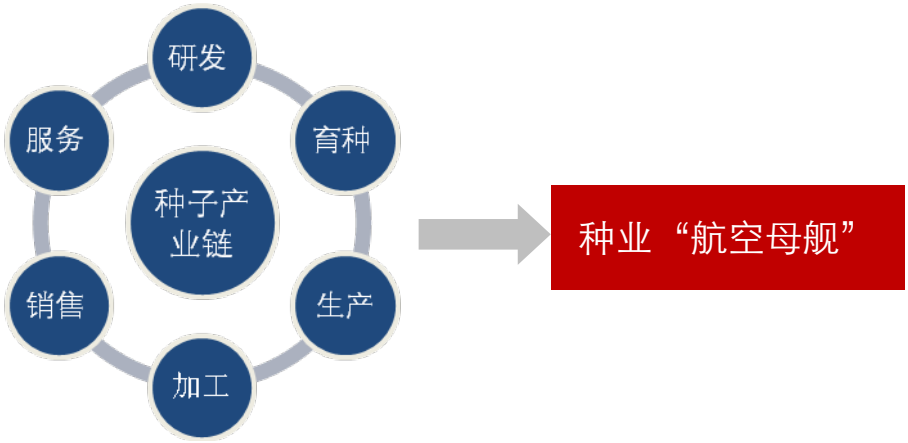
资料来源：USDA, Wind，长江证券研究部

先锋成功之道：专注打造种业平台型公司

在近百年的发展历史中，杜邦先锋并未进行大规模的产业链整合和延伸，而是专注于种子研发和生产，在以玉米种子业务为核心业务的同时稳步推进种子产品多元化经营。基

于种子产业链，杜邦先锋将育繁推、价值服务体系等环节组成一个有机整体，并发展成为实力雄厚的种业平台型公司。

图 30：基于种子产业链打造种业“航空母舰”

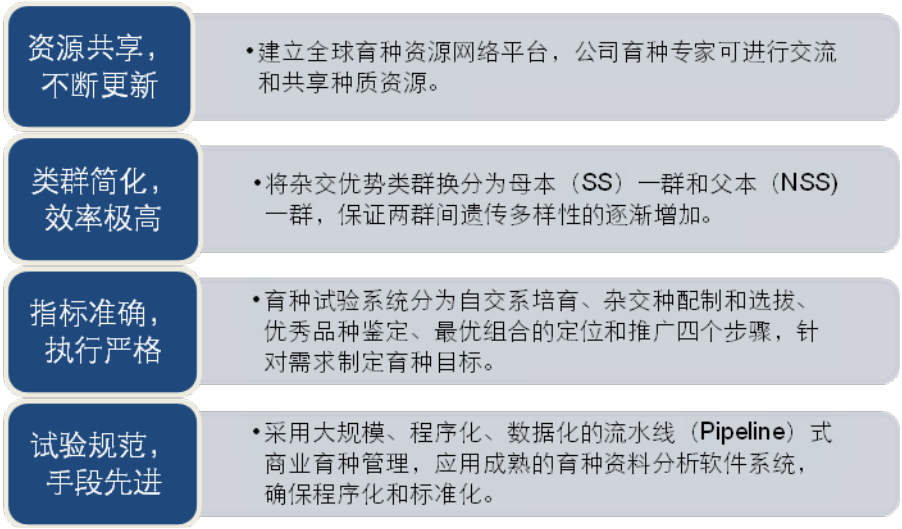


资料来源： 长江证券研究部

专注育种研发

杜邦先锋坚持“以科研支持商业活动、以产品支持销售”的经营方针，每年投入大量的人力和物力用于研发育种。目前，杜邦先锋已建立品种丰富和种类繁多的种质资源库，拥有全球60%以上的玉米种质资源，并在全球100多个试验站之间进行资源共享，这也成为先锋的核心优势。

图 31：先锋育种模式和特点



资料来源： 中国农业科学院作物科学研究所，长江证券研究部

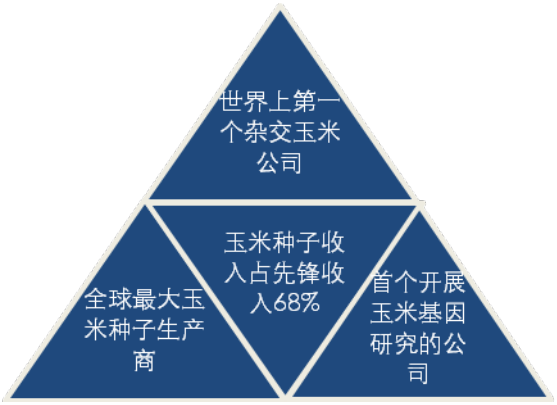
玉米种子为主体，巩固行业第一地位

2013 年，玉米种子收入占先锋总收入的 68%，玉米种子不仅是其起家业务，在后期发展仍是最重要的业务单元。此外，先锋长居世界上最大玉米种子生产商的地位，占约

20%的世界市场份额，是第一个进行玉米基因研究的公司，并在转基因玉米研究上居于行业领先地位，随着转基因玉米的推广，杜邦在转基因育种上的优势也为其带来了巨大的商业价值。凭借强大的研发优势，杜邦在不同市场均建立了完善的玉米种子产品体系。

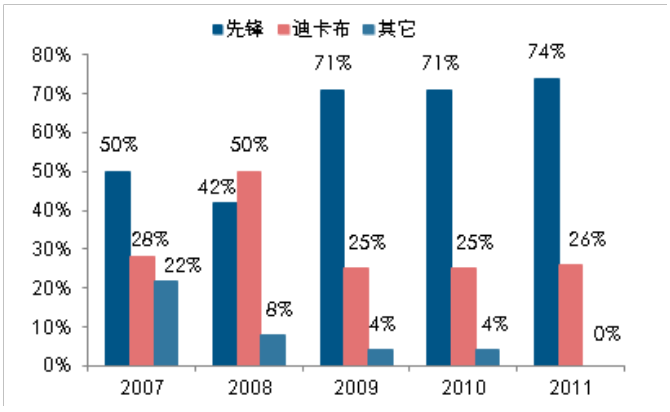
在北美地区，杜邦先锋主打抗虫系列和抗旱系列玉米种子品牌，其中抗虫系列涵盖 5 个主要子品牌（不含合资品牌），涉及单抗、多抗以及耐除草剂等性能，不同品种的优势特性鲜明，在品牌覆盖的广度和深度上远远领先于竞争对手。同时，先锋通过参加高产比赛的方式扩大知名度。在美国玉米协会举办玉米高产大赛中，各个区域冠军选择先锋品种占比近 70%。另外，杜邦先锋在北美各个玉米种植区域与当地农民合作建立大范围的品牌对比试验田，实地试验产品的当地适应性和高产特性并加以宣传，提高了知名度。

图 32：玉米种子业务对杜邦先锋举足轻重



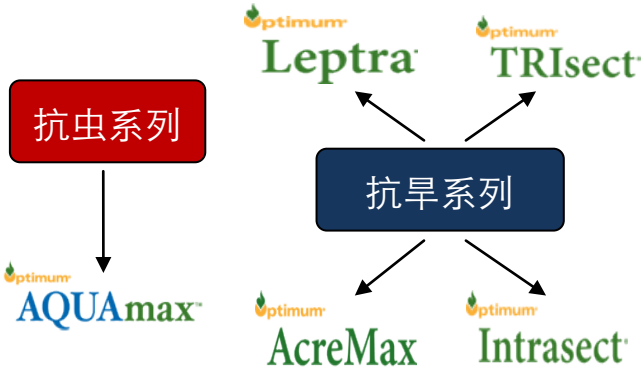
资料来源：USDA，长江证券研究部

图 33：历年美国玉米高产冠军大赛获奖选手选择先锋品牌比重最高



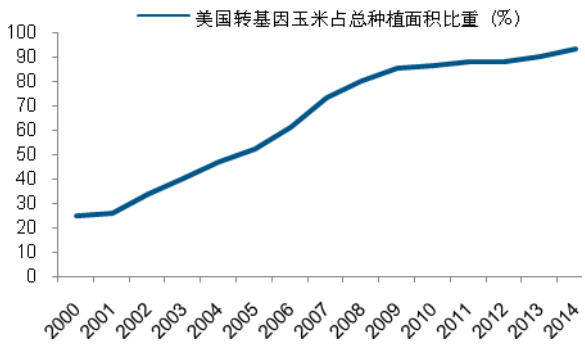
资料来源：USDA，长江证券研究部

图 34：杜邦先锋在北美地区建立了完善的玉米细分市场品牌



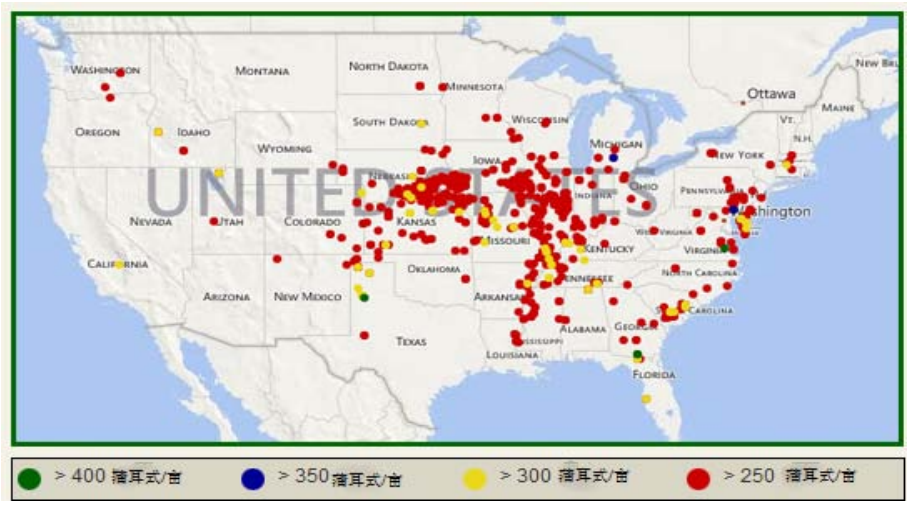
资料来源：杜邦先锋网站，长江证券研究部

图 35：美国转基因玉米占玉米总种植面积的比重增长迅速（2000-2014）



资料来源：USDA，长江证券研究部

图 36：先锋玉米种子的产量在美国均超过 250 蒲耳式/亩

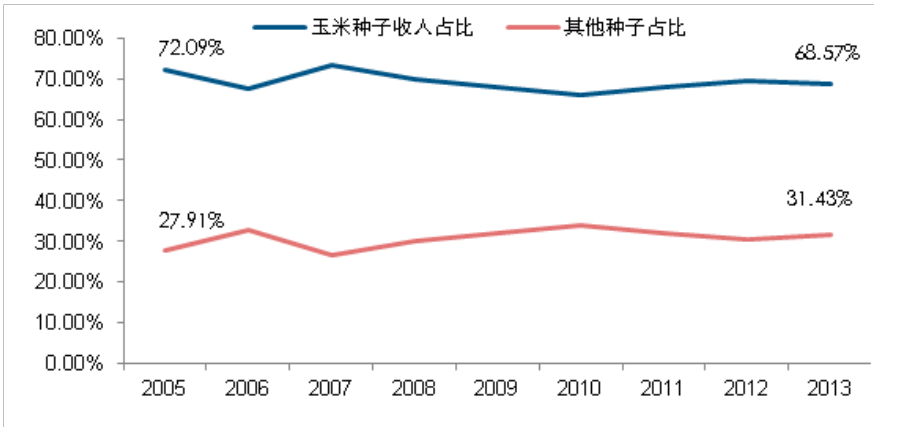


资料来源： 杜邦先锋网站，长江证券研究部

种子业务多元化，注入持续发展动力

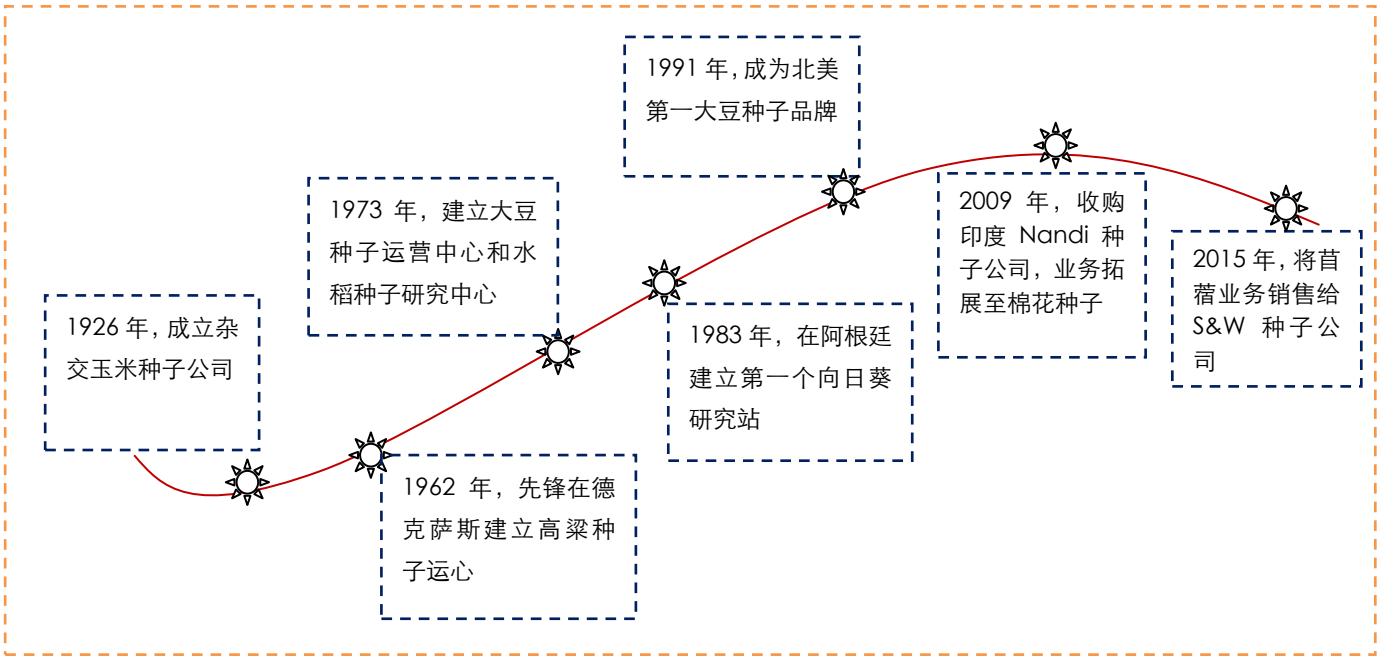
玉米是美国最主要的农业作物，对玉米种子市场的巨大需求为先锋的起步创造了巨大发展空间。但是，不同种子类别在研发技术上的相通性和玉米种子带来的丰厚利润，为先锋拓展产品线提供了可能性，尤其是随着种子市场需求的不断变化和种子研发的经济规模效益显著，先锋的种子产品也逐渐向多元化发展。杜邦先锋的种子产品已经涵盖大豆、高粱、水稻、小麦、油菜籽、向日葵等多个类别，并随着市场发展的变化不断调整。2015年，为集中发展利润更高的优势种子品种，杜邦先锋以 4200 万美元将苜蓿种子业务出售给 S&W 种子公司。同时，随着全球对新能源需求的增加，杜邦先锋将逐渐极大生物燃料种子的投入和研究。种子业务的多元化经营和产品线的不断整合也为杜邦先锋注入了持续发展的动力。

图 37：杜邦先锋其他种子收入占总收入逐渐上升



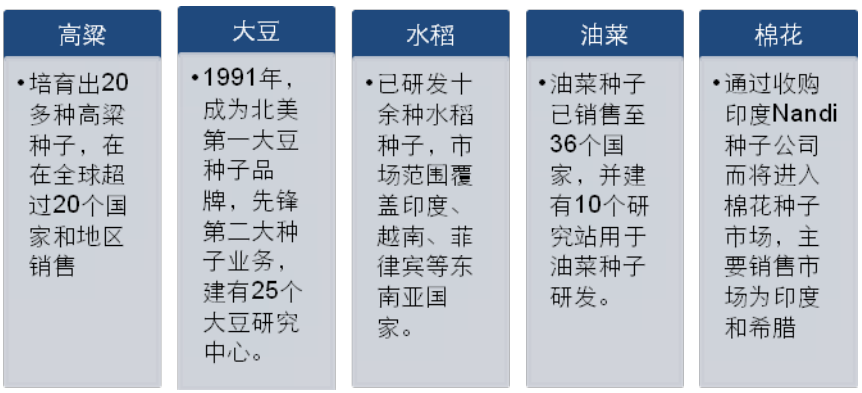
资料来源： 杜邦公司年报，长江证券研究部

图 38：杜邦先锋种子产品多元化经营大事记



资料来源：杜邦先锋网站，长江证券研究部

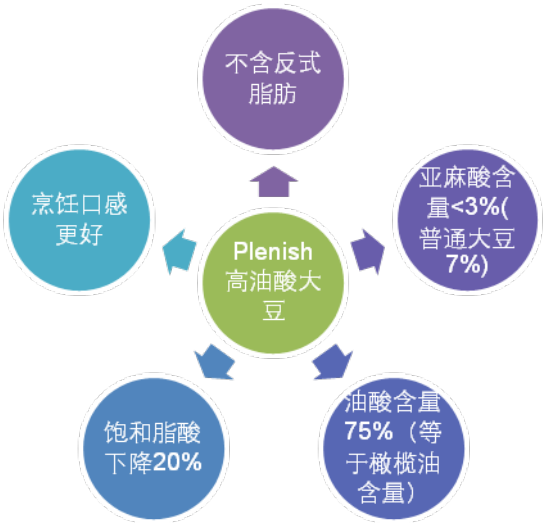
图 39：杜邦先锋其他种子类别



资料来源： 杜邦先锋网站，长江证券研究部

杜邦先锋同样非常重视其他种子类别的研发育种，并在一些领域居于行业领先地位，代表之一就是 Plenish 高油酸大豆。2010 年，杜邦先锋获准在美国销售 Plenish 高油酸大豆。2014 年 12 月，中国政府批准进口其 Plenish 转基因大豆。杜邦先锋利用先进的遗传学和尖端技术研发出高油酸大豆，且相对于传统大豆具有明显优势，也是杜邦先锋将产品创新引入食品工业的重要里程碑事件，具有较大的未来发展空间。

图 38：杜邦先锋 Plenish 高油酸大豆相对于传统大豆优势明显

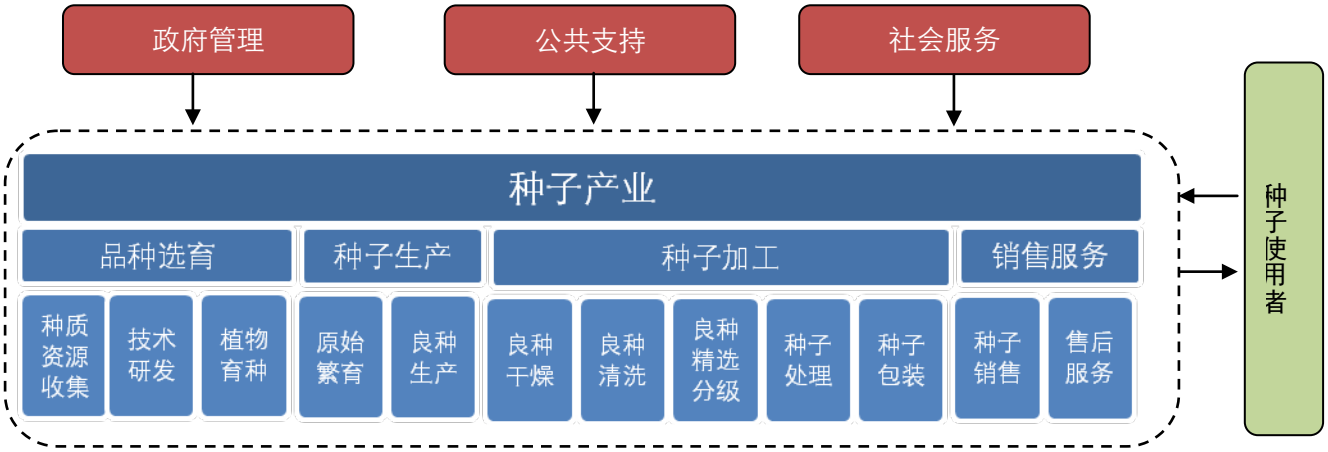


资料来源： 杜邦先锋网站，长江证券研究部

构建专属先锋的价值服务体系

经过激烈的市场竞争和汹涌的并购浪潮，种业中最终留存下的公司大多是实力雄厚的跨国公司。杜邦先锋基于种子产业链建立价值服务体系。我们认为，专属于杜邦的价值服务体系可以理解为：（1）“Long Look”经营理念；（2）市场为导向的科技创新；（3）本土化营销理念；（4）农业信息化下的精细化服务。

图 39：种子产业链



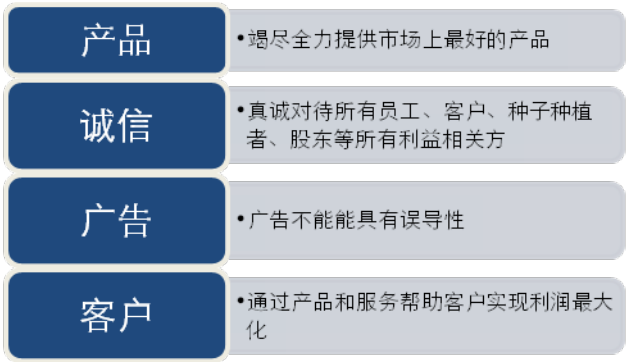
资料来源：公开资料，长江证券研究部

“Long Look”经营理念

1952 年，先锋公司首次提出“Long Look”（放眼未来）的经营理念，并成为先锋近百年来管理文化的精髓。在该理念下，先锋把客户和产品质量放在第一位，在寻求企业发展的同时注重履行社会责任，并成立先锋社区投资和农业发展部门，为农户和社区提供持续的服务，帮助其提高生活水平和粮食安全。“为可持续的粮食生产提供广泛的解决方案”也是杜邦先锋一直以来的公司承诺，通过包容性创新，达到社会、经济和生态效益

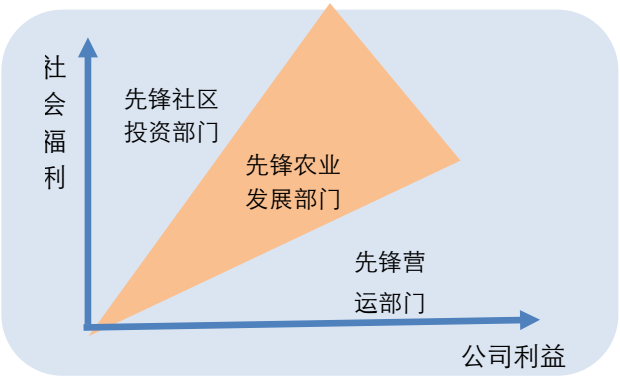
的统一，在数量和质量上保障全球的粮食安全。强烈的社会责任意识也有助于提升先锋的企业形象和品牌影响力，改善公司的发展环境，为公司长远发展奠定坚实的基础。

图 40：Long Look 经营理念



资料来源：杜邦先锋网站，长江证券研究部

图 41：先锋格外重视社会福利



资料来源：杜邦先锋网站,长江证券研究部

以市场为导向的科技创新

杜邦先锋在全球设有110个研发中心，覆盖25个国家，并拥有4000多名研究人员，每年投入的研发收入占销售收入的比重均超过10%。爱荷华州的约翰斯顿研究中心是先锋的种子业务总部所在地，也是杜邦最大的高级作物遗传学研究中心，拥有500亩试验田和1000名研究人员，并计划在未来几年里建立超过20万平方英里的温室和20万平方英尺的实验室。杜邦先锋的育种人员每年筛选约300种新的自交系种子，测试800余种新的试验性杂交种子，并利用最先进的计算机网络在最短的时间内培育出具有市场前景的种子。

图 42：杜邦农业领域研发投入占农业收入比重保持在 10%左右的水平

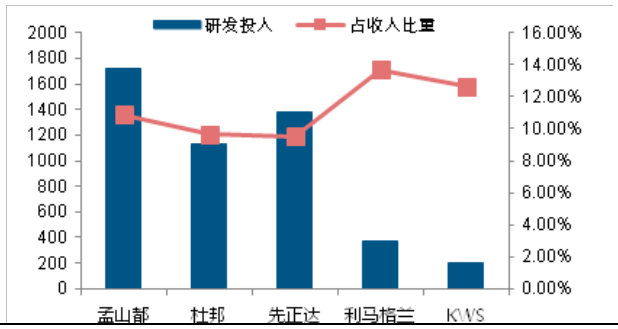
单位：百万美元

资料来源：杜邦公司年报，长江证券研究部

注：杜邦公司未单列先锋研发支出情况，上图为杜邦公司农业研发投入情况。

图 43：杜邦公司在农业领域研发投入占比与其他国际巨头相当

单位:百万美元

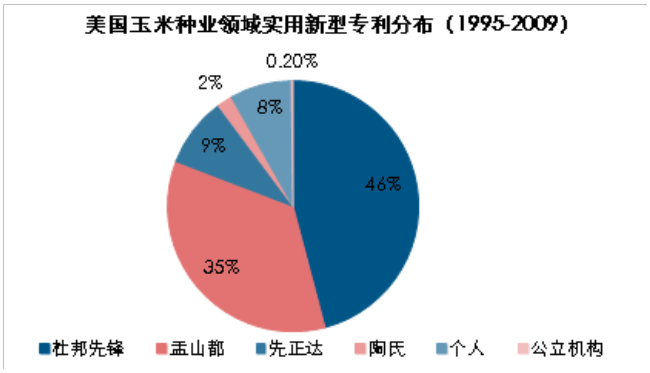


资料来源：各公司年报，长江证券研究部

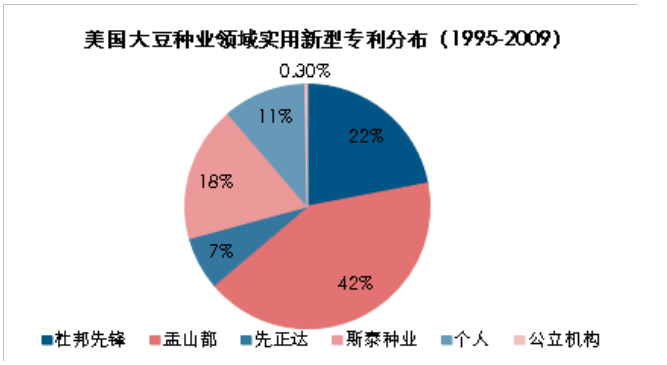
注：孟山都、利马格兰和 KWS 为公司总研发投入，先正达为种子和农药研发投入

图 44：杜邦先锋在美国玉米种业领域的实用新型专利占比居前

图 45：杜邦先锋在美国大豆种业领域的实用新型专利占比居前



资料来源：USDA，长江证券研究部



资料来源：USDA，长江证券研究部

表 4：杜邦先锋育种技术概况

技术类别	技术概要	技术作用
博里斯移动风机技术	测试玉米杂交种的由于恶劣天气造成显著产量损失的能力	精度测试品种抗倒伏能力
单倍体加倍育种技术	利用人工等方法诱导产生单倍体，并使其单一的染色体各自加倍成对，成为有活力、能正常结实的纯合体，从而选育出新的品种的方法	加速玉米自交系培养
DNA 测序技术	确定基因组中的性状改良的重要基因或区域的核苷酸序列	发现新优良基因特征
SPT 技术（先锋独创）	该体系综合利用了转基因技术、花粉败育技术和荧光蛋白色选技术。主要程序为将玉米花粉育性败育基因，雄性恢复基因和红色荧光蛋白标记基因组合在一起，构建遗传转化载体，并导入到玉米隐性核雄性不育系中，从而恢复不育系的育性并能有效繁殖。该转基因株系自交后，产生 50%的不育系种子(不含荧光的种子)和 50%的保持系种子(含有荧光的种子)，然后通过荧光色选技术，分离这两种具有恢复基因和没有恢复基因的分离后代，从而实现一系两用的目的：不含荧光的种子可以作为为不育系，用于玉米杂交育种和杂交制种；含荧光的种子自交产生后代和杂交生产正常不育系种子	这一技术体系有效地解决了玉米雄性不育系的保持和繁殖问题，从而将玉米的隐性核不育系材料应用到杂交育种实践中，大大提高玉米杂种优势利用效率和杂交制种水平
分子标记辅助选择系统	寻找特定基因的抗性功能（抗虫、抗旱、抗倒伏等）	增加作物适应性
耳测光技术	即数字图像分析系统，用于迅速测量单穗产量	提高开发测试产品的精度和速度
快速玉米系统（先锋独创）	即玉米特性功能分析系统，包括可见光成像分析（分析植物成长量和光合作用）、荧光成像分析（分析植物水分和氮肥吸收及利用）、广谱成像分析（分析植物中各种微量元素的吸收和利用）	精确定量分析植物的各种特性
转基因技术	外源基因导入受体生物体基因组内增加作物各方面的抗性功能	增加作物抗性功能

资料来源：杜邦先锋网站，长江证券研究部

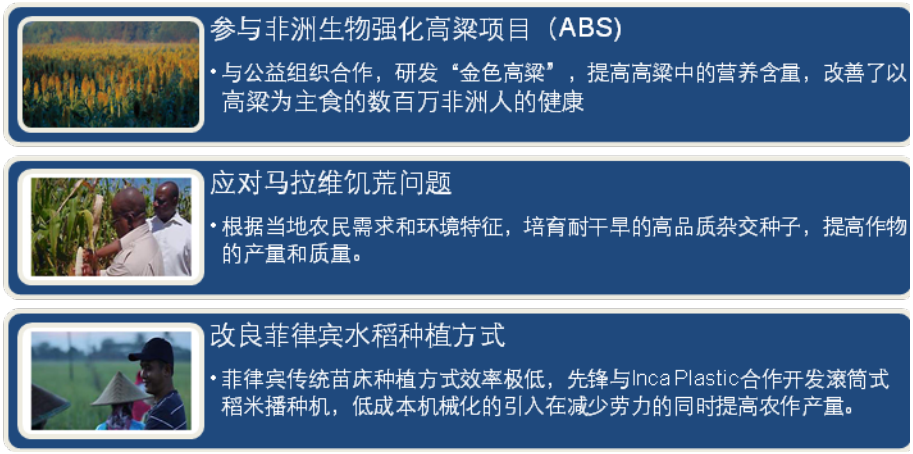
本土化营销理念

尽管科学技术具有普遍适用性，但是由于自然、人文和经济环境的差异，杜邦先锋始终坚持普世科学下的本土解决方案。“Right Product for the Right Acre”，即为所有田地提供最适合的产品是杜邦先锋最基本的研发策略。杜邦先锋将世界区域划分为由北美、欧洲及其它地区三个研究区域，并将研究站点设于有代表性气候的主要作物生长区，每个站点均配有育种专家，在了解和预测客户需求的基础之上进行田地测试，在尽可能缩短育种周期，为客户提供高价值产品。

先玉 335 的成功推广是先锋成熟的市场运作的缩影，除了借鉴先锋在国际上成熟的种子一体化、精细化服务之外，单粒播技术的推广成为中国先锋本土化价值营销的经典。中

国传统的玉米种植方法是每窝播种 2~3 粒，但是只留一株生长，种植效率较低且成本高。杜邦先锋进入中国后，针对中国的种植情况，确立目标为通过提供高质量的种子来提高种植效率和作物产量。同时，先锋与本土企业合作开发了中国第一台真空播种机，帮助农民实现智能化种植，通过真空种植能够减少 33%的作物浪费，单粒种植业逐渐在中国成为趋势。由于中国当个农户的农田在规模上通常小于一公顷，先锋将产品包装成只有五毫升的小袋，以满足农户小规模种植的需求。

图 46：杜邦先锋本土解决案例



资料来源： 杜邦网站，长江证券研究部

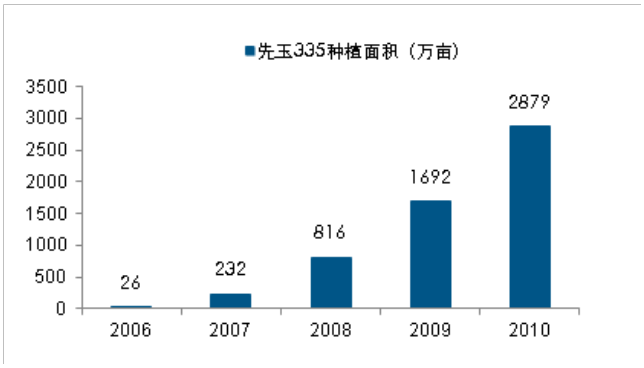
表 5：先玉 335 一度成为中国玉米种业的黑马（单位：万亩）

2005		2006		2007		2008		2009		2010	
品种	面积	品种	面积	品种	面积	品种	面积	品种	面积	品种	面积
郑单 958	5117	郑单 958	5859	郑单 958	5691	郑单 958	5704	郑单 958	6810	郑单 958	6226
农大 108	2177	农大 108	1444	农大 108	1646	农大 108	2458	农大 108	3678	农大 108	4639
鲁单 981	1035	鲁单 981	1150	鲁单 981	1332	鲁单 981	883	**先玉 335**	**1692**	**先玉 335**	**2879**
四单 19	952	浚单 20	1026	农大 108	1092	**先玉 335**	**816**	农大 108	718	农大 108	568
东单 60	854	四单 19	873	聊玉 18	612	农大 108	760	聊玉 18	549	中科 11	527
沈单 16	783	东单 60	758	四单 19	573	聊玉 18	637	中科 4 号	537	中科 4 号	515
聊玉 18	662	聊玉 18	556	东单 60	542	中科 4 号	551	鲁单 981	512	蠡玉 16	448
豫玉 22	651	沈单 16	553	中科 4 号	510	星垦 2	534	金海 5 号	492	鲁单 981	422
登海 11 号	612	豫玉 22	502	沈单 16	461	四单 19	469	四单 19	442	金海 5 号	422
龙单 13	590	龙单 13	454	蠡玉 16	377	东单 60	441	蠡玉 16	406	吉单 2	404

资料来源：农业推广中心，长江证券研究部

图 47：先玉 335 在中国种植面积增长迅速

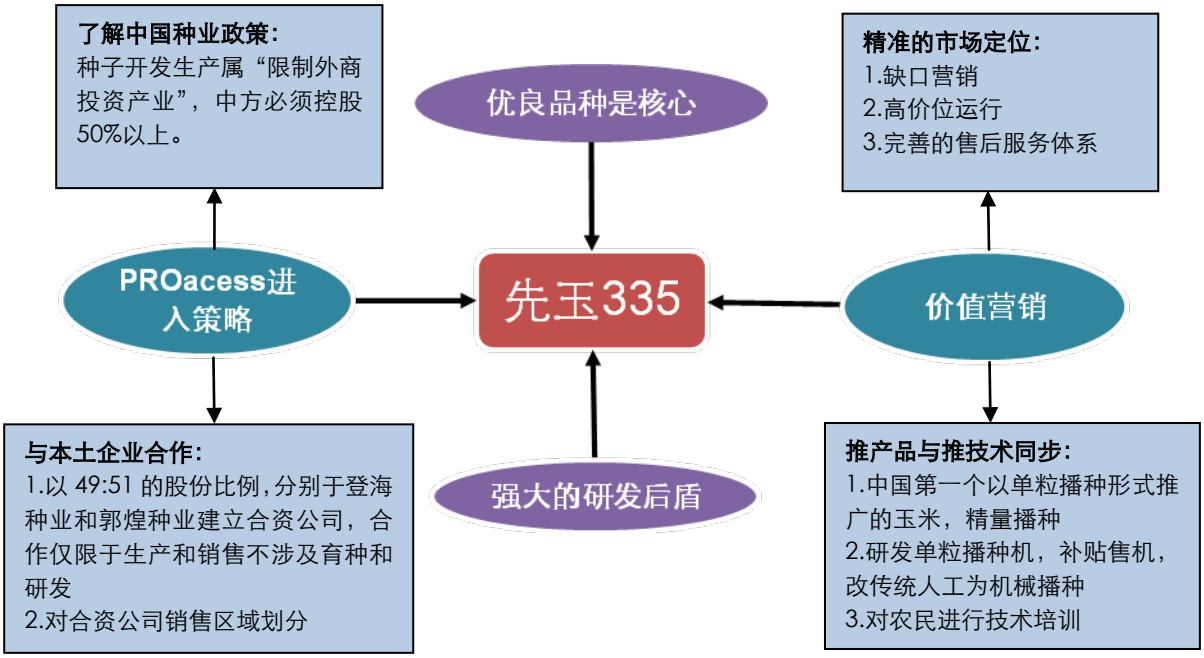
图 48：杜邦先锋在中国的研究机构



资料来源：农业推广中心，长江证券研究部

资料来源：杜邦先锋网站，长江证券研究部

图 49：先玉成功原因



资料来源：公开资料，长江证券研究部

表 6：杜邦先锋结合中国条件先后培育出 20 余个“先玉”品牌杂交玉米品种

品种	母本	父本	品种	母本	父本
先玉 335	PH6WC	PH224	先玉 688	PHJEV	PHRKB
先玉 32F20	PH6WC	PH2N1	PH6WC	PHB1M	
先玉 128	PH2VK	PH4CV	先玉 698	PH6WC	PH4CN
先玉 252	PH6JM	PHB1M	先玉 716	PHCER	PHGC1
先玉 32D22	PH09B	PHPMO	先玉 738	PH8JV	PHN5A
先玉 33G05	PH09B	PH2MV	先玉 806	PH8JV	PHWVE
先玉 38P05	PH1W2	PHTD5	先玉 808	PHTEF	PHRKB
先玉 409	PH88M	PH4CV	先玉 820		
先玉 420	PH6WC	PH6AT	先玉 822	PHGJ4	PHGC1
先玉 424	PH21W	PH4CV	先玉 836		

先玉 508	PH6WC	PH5AD	先玉 984
先玉 32T24	PH2P8	PH4CV	先玉 986
先玉 33B75	PH2P8	PH224	

资料来源：先锋中国，长江证券研究部

农业信息化下的精细化服务

杜邦先锋完善的产业链还体现在无微不至的精细化服务上。杜邦先锋的精细化服务可谓是贯穿种子的一生，涵盖种子销售—播种指导—田间管理指导——收获指导——作物销售等。总体上来讲，杜邦先锋在种子的配套服务领域真正做到了精细化和精准化，更贴近农民。其各个环节的具体指导系统包括：(1)先锋优质种子购销系统(Pioneer Premium Seed Treatment）；（2）农户种植计划支持系统（Pioneer FIT® Services）；（3）ENCLASS ® SYSTEM，营销人员根据每个地区的土壤和气候状况帮助农户选择合适的种植品种以及田间管理计划；（3）除草剂、杀虫剂配套服务支持；（4）技术跟踪服务，通过先锋大数据为农户提供施肥、除草剂、农药、灌溉等跟踪建议；（5）农户网上交易服务平台（MarketPoint® resource)，为农户提供作物销售渠道；(6）PSI金融服务公司，杜邦先锋旗下全资子公司，为客户制定灵活、方便的支付计划和其他财务服务。

在农业信息化领域,杜邦的发展亦走在前列,其主要的服务模式为:（1）利用公司的农田决策方案系统（EncircaSMView)和先锋农场 360 度服务平台向农户推广和提供相关产业信息服务，提高农户保有率及客户对于公司产品的粘性，同时利用客户的反馈数据提升公司种业管理能力和服务能力；(2）构建以“先锋—信息系统网络—经销商及零售商—普通农户”工作网络为核心的“农户管理信息化服务平台”，及时了解农户需求并进行大数据分析，从而更有针对性的进行渠道扩张，提高物流效率。将种业销售以产品为导向的模式转变为以农户需求为导向的模式。

图 50：杜邦先锋信息化服务模式

资料来源：长江证券研究部

表 4：杜邦先锋多元化信息服务服务内容

信息服务种类	主要功能

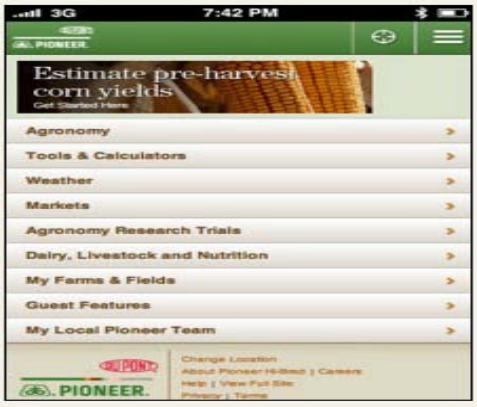
EncircaSMView服务项目	DNT新闻：提供高级别的新闻库及无与伦比的市场洞察力
	DNT市场策略：每日分析市场驱动因素，提供有效的采购、销售建议以提高农户利润
	自动预警：帮助农户抓住市场每一个机会
	DNT网络现金收购：实时提供超过3万种现货价，并根据最佳价格和距离进行分类
	DNT粮食收购门户网站：提供电子商务渠道与买家保持全天候联系，实时掌握价格波动情况
	DNT当地燃料及肥料价格：生产要素比价，尽可能提高边际效益
	免费提供客户端APP，记录、组织、分享种植信息
	农户可实时上传农作物信息、生长状况、土壤湿度等田间信息，实现信息共享，跟踪检测
先锋农场服务平台 Pioneer®Field360™Services	图层定制方案：相关产品及农艺学专家通过制定八大数据图层形成有针对性的、易实施的建议和方案
	创建加权管理区域：利用先锋全面的研究创建共性的公式化意见方案，并通过定制公式为单个客户因地制宜的提出最佳播种率解决方案
	基于同一区域的多产品意见方案：同时为先锋品牌的产品及其他竞争对手的产品提供精准的意见服务，帮助农户便捷地转变种植计划

资料来源：长江证券研究部

图 51：杜邦图形显示系统帮助农场主生产分析

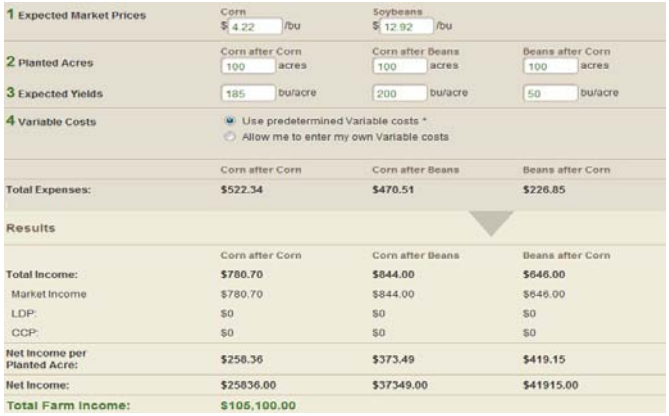
资料来源：先锋官网,长江证券研究部

图 52：杜邦移动 app 涵盖计算，信息推送，专业咨询等内容



资料来源：先锋官网,长江证券研究部

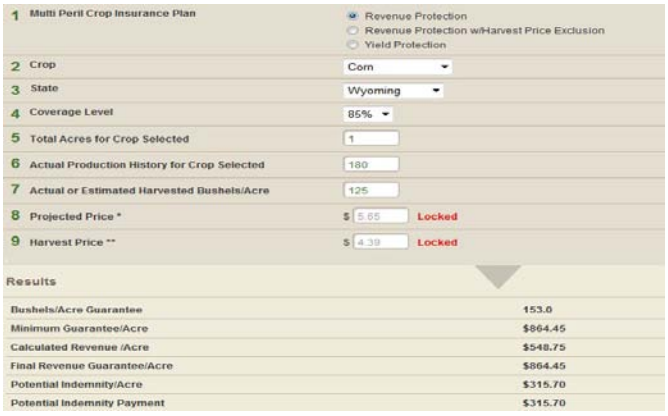
图 53：先锋玉米大豆种植收益计算器给美国农民提供收益方面的参考



1 Expected Market Prices	Corn $ 4.22 /bu	Soybeans $ 12.92 /bu	
2 Planted Acres	Corn after Corn 100 acres	Corn after Beans 100 acres	Beans after Corn 100 acres
3 Expected Yields	185 bu/acre	200 bu/acre	50 bu/acre
4 Variable Costs	Use predetermined Variable costs * / Allow me to enter my own Variable costs		
	Corn after Corn	Corn after Beans	Beans after Corn
Total Expenses:	$522.34	$470.51	$226.85
Results			
	Corn after Corn	Corn after Beans	Beans after Corn
Total Income:	$780.70	$844.00	$646.00
Market Income	$780.70	$844.00	$646.00
LDP:	$0	$0	$0
CCP:	$0	$0	$0
Net Income per Planted Acre:	$258.36	$373.49	$419.15
Net Income:	$25836.00	$37349.00	$41915.00
Total Farm Income:	$105,100.00		

资料来源：先锋官网,长江证券研究部

图 54：杜邦推出的种植保险计算器给美国农民提供农田投保方面的参考



1 Multi Peril Crop Insurance Plan	Revenue Protection / Revenue Protection w/Harvest Price Exclusion / Yield Protection
2 Crop	Corn
3 State	Wyoming
4 Coverage Level	85%
5 Total Acres for Crop Selected	1
6 Actual Production History for Crop Selected	180
7 Actual or Estimated Harvested Bushels/Acre	125
8 Projected Price *	$ 5.65 Locked
9 Harvest Price **	$ 4.39 Locked
Results	
Bushels/Acre Guarantee	153.0
Minimum Guarantee/Acre	$864.45
Calculated Revenue /Acre	$548.75
Final Revenue Guarantee/Acre	$864.45
Potential Indemnity/Acre	$315.70
Potential Indemnity Payment	$315.70

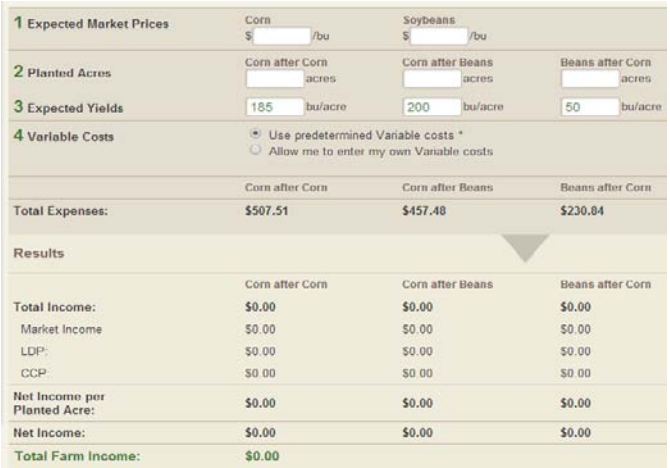
资料来源：先锋官网,长江证券研究部

表 7：杜邦先锋 APP

APP		功能
Pioneer® GrowingPoint® Agronomy App		可查阅先锋公司以往农业文献和行业最新前沿文章
Pioneer® Field360™ Tools App		提供各类分析工具和实时数据，指导农户种植
Inoculant Value Calculator App		测算先锋种子对农户的价值，并帮助农户选择合适的产品来提高产量
Plantability – Planter Settings App		通过扫描包装条形码，获得产品相关的历史产量信息和种植注意事项
Planting Rate App		通过计算农作物成本和销售价格，预测种植收益率，并提供个性化的种植建议

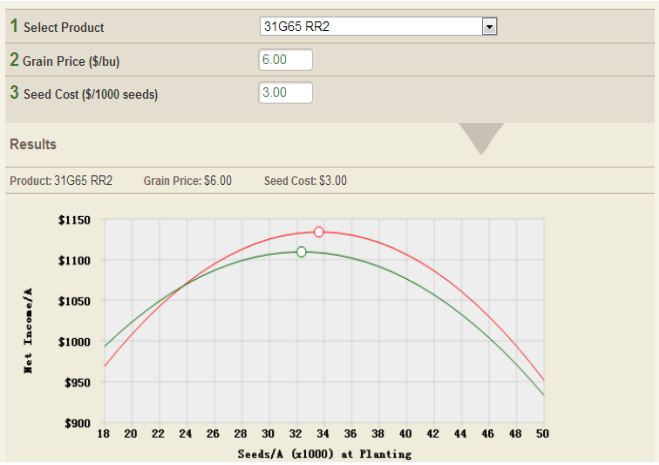
资料来源：杜邦先锋网站，长江证券研究部

图 55：锋种植成本计算工具



资料来源：杜邦先锋网站，长江证券研究部

图 56：先锋种植收益计算工具



资料来源：杜邦先锋网站,长江证券研究部

对本报告的评价请反馈至长江证券机构客户部

姓名	分工	电话	E-mail
周志德	主管	(8621) 68751807	zhouzd1@cjsc.com.cn
甘　露	副主管	(8621) 68751916	ganlu@cjsc.com.cn
杨　忠	华东区总经理	(8621) 68751003	yangzhong@cjsc.com.cn
鞠　雷	华南区总经理	(86755) 82792756	julei@cjsc.com.cn
李敏捷	华北区总经理	(8610) 66290412	limj@cjsc.com.cn

投资评级说明

行业评级	报告发布日后的 12 个月内行业股票指数的涨跌幅度相对同期沪深 300 指数的涨跌幅为基准，投资建议的评级标准为：	
	看　　好：	相对表现优于市场
	中　　性：	相对表现与市场持平
	看　　淡：	相对表现弱于市场
公司评级	报告发布日后的 12 个月内公司的涨跌幅度相对同期沪深 300 指数的涨跌幅为基准，投资建议的评级标准为：	
	推　　荐：	相对大盘涨幅大于 10%
	谨慎推荐：	相对大盘涨幅在 5%～10%之间
	中　　性：	相对大盘涨幅在-5%～5%之间
	减　　持：	相对大盘涨幅小于-5%
	无投资评级：	由于我们无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使我们无法给出明确的投资评级。

研究部/机构客户部

上海
浦东新区世纪大道 1589 号长泰国际金融大厦 21 楼
（200122）
电话：021-68751100
传真：021-68751151

武汉
武汉市新华路特 8 号长江证券大厦 11 楼
（430015）
传真：027-65799501

北京
西城区金融大街 17 号中国人寿中心 606 室
（100032）
传真：021-68751791

深圳
深圳市福田区福华一路 6 号免税商务大厦 18 楼
（518000）
传真：0755-82750808
0755-82724740

重要声明

长江证券股份有限公司具有证券投资咨询业务资格，经营证券业务许可证编号：Z24935000。

本报告的作者是基于独立、客观、公正和审慎的原则制作本研究报告。本报告的信息均来源于公开资料，本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所包含信息和建议不发生任何变更。本公司已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，不包含作者对证券价格涨跌或市场走势的确定性判断。报告中的信息或意见并不构成所述证券的买卖出价或征价，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。

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、价值及投资收入可升可跌，过往表现不应作为日后的表现依据；在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告；本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，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。

本公司及作者在自身所知情范围内，与本报告中所评价或推荐的证券不存在法律法规要求披露或采取限制、静默措施的利益冲突。

本报告版权仅仅为本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用须注明出处为长江证券研究部，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。刊载或者转发本证券研究报告或者摘要的，应当注明本报告的发布人和发布日期，提示使用证券研究报告的风险。未经授权刊载或者转发本报告的，本公司将保留向其追究法律责任的权利。