

孟山都对我国玉米种业发展的影响与启示

张华凤

(福建农林大学经济学院(海峡乡村建设学院)农林经济管理专业 2016 届)

摘要: 我国玉米种业发展现状并指出我国玉米种业在发展过程中遇到的问题和机遇, 然后通过对孟山都公司的玉米种业发展历程的介绍及对其玉米种子战略的分析, 对我国玉米种业影响同时对现阶段我国玉米种子企业的发展提出合理的建议。

关键词: 玉米种业; 孟山都; 影响; 启示

Monsanto's Influences and Inspirations on Development of China

Corn Seeds Companies

ZHANG Hua-feng

Graduate 2016, Economics and Management of Agriculture and Forestry, College of Economics & College of Strait Rural Development, Fujian Agriculture and Forestry University

Abstract: This paper will introduce the history and present situation of corn seeds companies in China at first and analyze the opportunities and challenges occurred during the development of corn seeds industries. Then conclude my suggestions on corn seeds companies in China after an analysis of how Monsanto do its business of corn seeds.

Key Words: Corn seeds; Monsanto; Influence; enlightens

引言

玉米是我国种植面积最大的粮食作物, 2013 年我国玉米播种面积为 36318.40 千公顷。玉米于我国的经济影响横跨农业、工业和服务业。我国是玉米产量大国, 2014 年玉米产量达 2.16 亿吨, 但仍无法满足国内对玉米的需求, 根据 UNcomtrade 统计数据分析, 我国对玉米的需求量接近 2.5 亿吨, 玉米种子作为玉米最重要的的基础生产资料, 玉米这种巨大的需求推动了我国玉米种业的发展^[1]。然而不同于发达国家, 我国玉米种业仍存在许多问题比如经营管理体制不完善、种子生产、加工技术落后, 再加上包括孟山都、杜邦先锋等外资种子企业的进入, 我国国内的种子企业的生存空间不可避免地被压缩。所以如何克服我国玉米种业自身的不足, 找到一条适合我国玉米种业的可持续发展的科学道路是现阶段我国玉米种业亟待解决的问题。

绪论

(一) 研究意义

种植业是农业的基础, 其延续与发展依赖于种子, 孟山都公司曾把种植业比作电脑, 把种子比作种植业这台电脑里面的芯片, 可见种子于农业生产的重要性。在我国古代, 诗人常云: “春种一粒粟, 秋收万颗籽”, 形象地描述了种子与农业生产的关系。在现阶段我国农业生产活动中, 玉米作为我国种植面积最大的粮食作物, 玉米种子市场存在着极大的需求与供给。据我国农业信息网报道, 玉

米良种的有效供应实现了玉米在 2009–2014 年间平均单产提高超过 15% 的增长速度。农民在这些年间持续增收，可见研究玉米种业具有一定的现实意义。

此外，我国目前对玉米种业系统的研究很少，大部分研究着重于玉米市场，即使出现过对玉米种业的研究，也是把某一作物拘泥于种植业且偏重于栽培技术，对玉米种业的综合研究不多。因而系统研究玉米种业，可以提供一些借鉴之处，具有一定的历史和学术意义。

最后，我国玉米种业存在许多问题比如：种子生产、加工技术落后，大型外资种子企业对国内种业公司的挤压，以及农业部门不够完善的实施关于玉米种业的经营管理体制等，故而研究我国玉米种业现状对我国相关部门制定相应的玉米种业政策有着重要的参考意义。

（二）研究思路与方法

本文首先分析我国玉米种业发展现状并指出我国玉米种业在发展过程中出现的问题和机遇，然后通过对世界种业公司“大鳄”——孟山都公司的玉米种业发展历程的介绍及对其玉米种子战略的分析，并结合我国规模最大的种子公司中国种子集团有限公司联姻孟山都的大背景，指出孟山都对我国玉米种业的影响同时对现阶段我国玉米种子企业的发展的启示。

本文研究方法包括以下四种：

- (1) 文献研究法：根据本文的研究目的，通过在万方、知网等数据库上调查文献来获得资料，从而全面地、正确地了解掌握所要研究的问题。
- (2) 经验总结法：通过对孟山都玉米种业发展历程及战略的具体情况进行归纳与分析，使之系统化、理论化，从而上升为玉米种业发展经验。
- (3) 规范分析法：根据我国关于玉米种业发展的政策及本文研究结果提出合理且科学的建议。

（三）研究目的

本文的研究目标是通过分析我国及孟山都玉米种业发展现状、问题及机遇，在中种联姻孟山都的背景下，寻找我国玉米种业发展的出路。

1 我国玉米种业

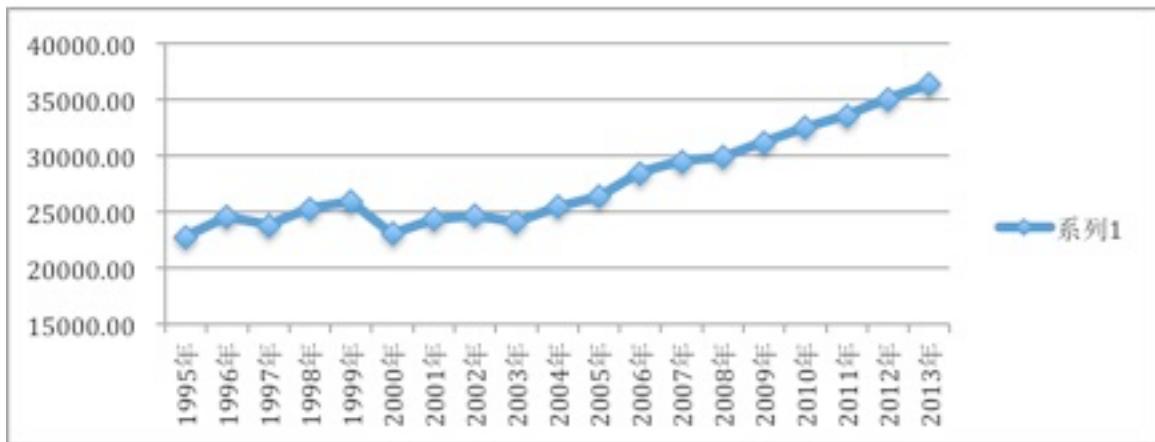
玉米是我国产量最高的粮食作物，对我国的粮食安全起着重要的作用。玉米行业的基础是玉米种子，同时玉米种子是我国商品化率最高、市场份额最大、市场占有量最大的农作物种子。

我国玉米种子的商品化始于上世纪八十年代，在 1992 年国家的“种子工程”实施的背景下，我国市场上诞生了一批现代种子企业。而后随着我国农业现代化的建设进程加快，我国玉米种子的生产也更加专业化，陆陆续续有农业种子企业上市，这些企业积极引进国外先进的玉米种子竞选加工设备和现代化种子机械加工成套设备。虽然我国玉米种业在不断向更高更好的标准发展，但目前我国玉米种子的生产和经营仍处于“小、乱、散、低”的状态，主要表现在玉米种子供应商总量波动较大，种子市场处于无序状态，“以次充好、以假乱真”的现象层出不穷^[3]。但尽管我国玉米种业问题不断，在我国经济体制的改革及加入世贸组织的大背景下，我国玉米种业的发展形势面临着历史性发展的大好机遇。所以如何解决我国玉米种业存在的问题，更好地把握住发展的机遇，是我国玉米种业发展的主要目标。

1.1 我国玉米种业现状

我国玉米种业概况，目前我国玉米播种面积从 1995 年的 22775.70 千公顷逐年增加至 2014 年的 36318.40 千公顷。

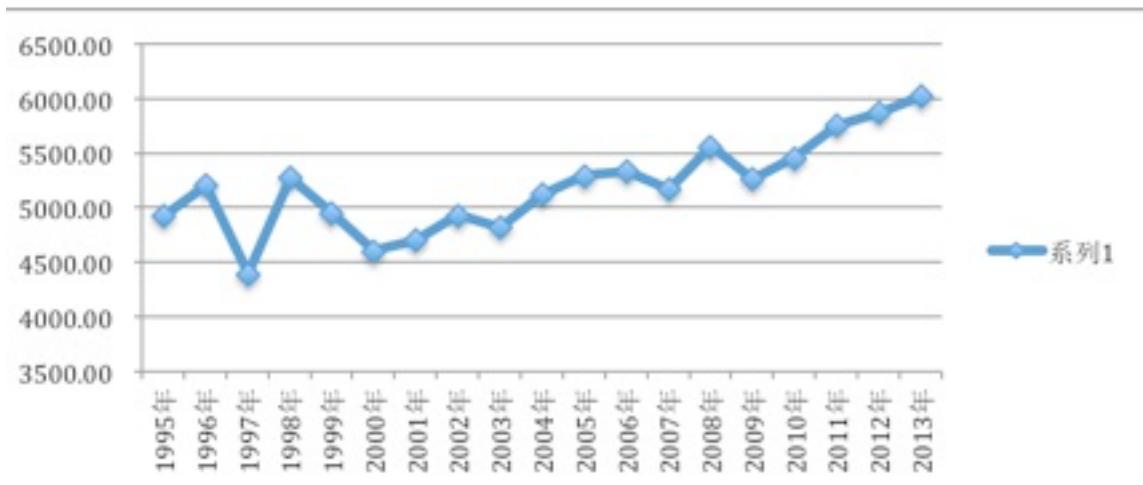
表 1：玉米播种面积(千公顷)



数据来源：国家统计局，网址：<http://www.stats.gov.cn/>

我国玉米单位面积产量由1995年的4916.91千克/公顷逐年增加至2013年的6015.90千克/公顷。

表2:玉米单位面积产量(千克/公顷)



数据来源：国家统计局，网址：<http://www.stats.gov.cn/>

近十年来，我国审定的玉米品种3654个，其中主要品种有265个，在经我国审定后作为我国主要品种的国外品种有67个，占我国玉米播种面积的72%^[4]。

1.2 我国玉米种业问题

我国玉米种业主要面临外资种业集团竞争压力大、培育突破性新品种能力低、各地没有形成主导玉米品种、市场监管和知识产权保护不够等问题。

(1) 外资种业集团对国内玉米种业构成严峻挑战

自2001年我国加入WTO以来，孟山都等国外种业巨头不断加速在中国市场的扩张，他们依靠强大的技术、资金、人才和市场运作的优势，通过设立在我国设立研发中心与合资国内企业等方式主动且有计划地在我国玉米主产区布局，从而形成从研发技术到市场销售的完整产业链，对我国玉米种业带来了巨大的竞争压力。

(2) 国内玉米品种研发能力不足

近年来，我国玉米育种过程中出现缺乏先进技术手段支持、效率低、研发资金不够等问题，导致近15年来审定的4000多个品种都不能和孟山都的迪卡玉米品种媲美^[5]。

(3) 市场监管不力

玉米种子市场处于无序状态，“以此充好、以假乱真”的现象层出不穷，然而相关行业监管部门有法不依，且品种审定过程中暗箱操作等腐败现象十分严重，导致假冒伪劣玉米种子泛滥，严重干扰了我国玉米种子的正常市场秩序^[6]。

(4) 知识产权流失

国内玉米品种的知识产权的流失往往令投资者望而却步，因为没有相应严厉的知识产权保护，“育、繁、推、售”一体化的创新型企业难以积累资本，导致一开始投入大量经费开展原始创新的玉米品种育种企业在与浑水摸鱼的小企业竞争中，承受着被“逆向淘汰”的风险。

(5) 各地没有形成主导玉米品种

我国玉米育种单位逐年增加，虽然通过我国农业部审定的品种数量不断增加，但这些通过审定的品种少有突破性，并且国内玉米种植者求新心切，惯性认为研发出的新品种比老品种质量好、产量高，致使一些玉米品种不能稳定推广也就无法在各地形成主导玉米。

1.3 我国玉米种业机遇

在体制背景方面，我国玉米种业进入了以市场经济为基本要求的法制规范的发展阶段^[7]。目前我国玉米种业处于一个由计划经济向市场经济转变的时期，但随着一系列的相关体制改革，我国玉米种业市场不断规范。

在市场竞争方面，我国成功的改革开放和进入WTO的历史事件，使得众多的外资种子企业进入中国，同时也加快了我国玉米种业走向国际市场的步伐。

在玉米种子企业体制方面，多种经济体制成份的玉米种子公司正在迅猛发展，我国玉米种业企业已经步入了一个全新的、历史性的转折时期，进入了一个大变革、大重组、大发展的国际化竞争发展的新阶段。

在国家政策扶持方面，我国政府出台了许多关于种业发展的法律法规，2010年出台的《中小企业促进法》强调了对中小企业的扶持力度，政策规定科技部和农业部将对具有国际竞争力的民族种业给予项目扶持，地方上也会给予我国种业企业在金融和税收方面的优惠^[8]。

2 美国孟山都玉米种业

2.1 美国孟山都公司的发展历程

美国孟山都公司创建于1901年，是一家世界规模的发达农业技术公司，它的核心竞争力主要是转基因产品，孟山都公司其他产品包括除草剂、农用化工、医药以及食品添加剂等^[9]。

2.2 美国孟山都的玉米种业战略

1993年，孟山都公司确定了全球种子处理业务，借以完善它的种子和特色服务，通过运用自己专有的种子处理技术用于多重转基因抗虫抗倒玉米。孟山都每年处理的种子在46.57万吨以上，并在不断扩大新作物种子的处理和不同地理区域的处理^[10]。

1998年，孟山都收购当时最大的抗草甘膦玉米种子公司迪卡种子有限公司，孟山都在全球种子处理总量达3亿美元，几乎有10亿美元是孟山都公司在作物上的销售。为加强公司的种子业务，公司为种子业务的发展建立了自己的平台，使其成为支柱产业并做好相应服务，确保其在世界的领先地位^[11]。

至2014年，孟山都公司通过合资等方式进入70多个国家，并且和当地主要的种子公司合作，孟山都的种子销售额在全球超过118亿美元。公司相信种子处理会有很多的发展机遇^[11]。

2.3 美国孟山都的玉米种业的中国战略

中国这个占了全球人口总数四分之一的发展中大国，对玉米种子有着极大的需求，自然而然成了孟山都进军的重要市场。1996年，孟山都公司在北京成立了中国代表处，在随后几年又先后成立了棉花和玉米种子的合资公司。但由于我国种子产业没有真正开放，孟山都没有办法直接进入我国玉米种业市场，所以他们采取了当年把棉花种子带进中国市场的“曲线进入”策略，逐步逼近我国

玉米种子市场^[12]。最终于1996年，孟山都企业得以与河北省种子站及美国岱字棉公司合资成立了第一个生物技术企业——河北冀岱棉种技术有限公司。由于2000年我国《种子法》公布国内种子市场尤其是对蔬菜花卉市场对外资全面开放，孟山都借此契机涉足我国的大田作物，并且有计划、有步骤地向玉米作物的优势区域进行战略布局^[13]。

于2001年，美国孟山都和我国最大的种子公司——中国种子集团公司合资成立了“中种迪卡种子有限公司”，主要业务是在我国开发并推广迪卡品牌的玉米杂交种子和向日葵杂交品种。由于不能在我国直接卖种子，孟山都的玉米种子的销售业务通过合资企业或经销商直接在田间地头推广孟山都品牌的玉米种子，让农民亲眼目睹迪卡玉米杂交种子的优势^[14]。此外，孟山都管理人员通过一系列田间推广活动，让当地政府看到使用迪卡玉米种子后玉米单产增加的潜力，随后各地政府在当地成立推广站，他们亲自带领县、乡里有经验的农业技术人员深入各村，推广迪卡玉米种子示范种植。

2013年，孟山都与中化集团下的中国种子集团公司进一步扩大其合资企业即中种迪卡种子有限公司，并改名为“中种集团有限公司”，其主要业务是培育、开发、生产和销售适合于我国不同细分生态区的传统杂交玉米种子。至2014年，孟山都超过12种主要品种分售于我国东华北、西北、西南和黄淮海四大玉米主产区，其销售额在我国玉米种子市场占有非常大的比例^[15]。

3 美国孟山都对我国玉米种业的影响

3.1 中种联姻孟山都

2013年，农业部2051号公告《第四十一批企业名单》显示：“中种迪卡种子有限公司”变更为中种国际种子有限公司，注册资本由变更前的1亿元变成4.8282亿元；其中中国种子集团有限公司占股51%，孟山都占股49%。经营范围为杂交玉米；经营方式为：加工、包装、批发、零售^[16]。

至目前为止，中种国际公司是我国的种子巨头，其“注册资本是全国最大的，称得上是名副其实的种子航母企业^[17]。

3.2 孟山都给我国玉米种业带来的挑战

（1）国内玉米品种种植面积大幅减少

随着孟山都的迪卡玉米品种在国内的迅速推广，国内主推的玉米品种除郑单958、浚单20外，大部分都已退缩成地区性小品种，导致国内玉米品种种植面积严重减少^[18]。

在市场竞争方面，我国成功的改革开放和进入WTO的历史事件，使得众多的外资种子企业进入中国，同时也加快了我国玉米种业走向国际市场的步伐。

在玉米种子企业体制方面，多种经济体制成份的玉米种子公司正在迅猛发展，我国玉米种业企业已经步入了一个全新的、历史性的转折时期，进入了一个大变革、大重组、大发展的国际化竞争发展的新阶段。

3.3 孟山都给我国玉米种业带来的机遇

（1）增加玉米产量，带动相关产业发展

由于国内耕地减少，农业劳动力不断消减且呈现老龄化趋势。在这种现实条件下，我国农业要求玉米种子要耐密植和抗倒伏，从而增加玉米单产，满足国内对玉米不断上升的需求。孟山都公司利用转基因技术使玉米种子具备了这些特性，购入孟山都的迪卡玉米种子，我国玉米的单产逐年增加，玉米产量呈连年增长趋势，满足了我国工业、医疗即食品等行业对玉米的需求，带动了这些行业的发展^[21]。

（2）输送人力资本

孟山都公司利用转基因技术使玉米种子具备了这些特性，购入孟山都的迪卡玉米种子，我国玉米的单产逐年增加，玉米产量呈连年增长趋势，满足了我国工业、医疗即食品等行业对玉米的需求带动了这些行业的发展^[21]。孟山都实际上除了会培训人才，还会给这些人才相应锻炼和成长的平台，为我国提供了优秀的农业技术人才。

(3) 储备技术

中国种子生命科学技术研究中心为我国玉米种业储备技术和品种做准备，使我国玉米种业走向国际化^[23]。

4 美国孟山都对我国玉米种业的启示

中国种子企业与孟山都企业相比，以学研结合、多部门联合，农业科研单位与种子企业兼并重组育繁销一体化大型种子公司作为玉米种子企业的发展方向^[25]，从而在我国建立规范的玉米种子产业体系，使国内玉米种业在市场竞争中立于不败之地。

(1) 重视玉米种子战略

孟山都公司认为种子是资源性的，所以才会在研发和推广品种时作出那么大的投入^[24]，要想把玉米种业发展起来，我国各级政府、科研部门及农业企业首先就要高度重视玉米种子战略。

(2) 确立新的玉米种业发展方向

光重视玉米种子战略，但在战略实施过程没有方向也必将徒劳无功。在现阶段对玉米品种需求状况下，我国应选育高产、抗病、抗虫、密植型矮秆玉米品种，并以结合转基因育种和与分子标记相结合的加倍单倍体育种等现代生物技术育种为我国玉米育种发展的方；同时，以学研结合、多部门联合，农业科研单位与种子企业兼并重组育繁销一体化大型种子公司作为玉米种子企业的发展方向^[25]，从而在我国建立规范的玉米种子产业体系，使国内玉米种业在市场竞争中立于不败之地。

(3) 加大玉米品种知识产权保护力度

在知道要培育哪些玉米品种的前提下，在研发过程中，要加大玉米品种知识产权保护力度。严重阻滞了我国玉米种业发展同时对我国玉米种业造成创伤。

(4) 提高门槛

此外，为使我国玉米种业市场有序运行，要提高这两个门槛：第一个门槛是“品种准入门槛”，也就是提高玉米品种审定要求及标准，从而解决“多乱杂”问题；第二个门槛是“企业准入门槛”，也就是我国相关部门应该对玉米种子企业生产、营销、管理、科技水平等方面提出明确要求^[27]

(5) 政策保护玉米种业小企业

在提高企业门槛的情况下，同时也要有相应政策保护玉米种业小企业。因为企业类型的多样化有利于玉米种业企业错位发展、拾遗补缺、优势互补。孟山都公司曾表示：在美国小型种子公司熟悉当地种植农户情况，提供的品种相比孟山都公司的迪卡玉米种子更有针对性。因此，要让玉米种业市场在资源配置中起决定性作用，应该尊重玉米种子企业对自身发展方向和市场定位的选择。所以在建设现代种业过程中既要重视、支持“育繁推售”一体化的玉米种业大企业的发展，也要保护当地特色的多样化小企业。

(6) 加大玉米品种研发投入

西班牙艾诺斯种业技术(北京)有限责任公司尹淑萍经理表示，目前国际种子公司在科研和技术创新上都会投入大量资本。如在2008年，美国孟山都公司的研发资金为9.9亿美元左右，大约占其年销售额的8.6%^[28]。我国玉米种业企业要想获得玉米新品种，就要在研发上有足够的耐心和投入资本包括人力及财力资本。^[29]。

结语

在分析及对比我国与孟山都玉米种业发展现状情况、发展问题及存在的机遇等之后，在中种联姻孟山都的背景下，我国政府应该加大玉米品种研发投入，吸引及培养人才从事玉米种业研究从而储备技术。同时我国相关法律部门应该制定政策保护玉米种业小企业同时提高企业门槛进入玉米种业市场从而保证玉米种业企业的秩序规范。此外，我国应该结合当代时代背景探讨出适合我国玉米种业发展的玉米种子战略，从而确定我国有特色的玉米种业发展方向。

参考文献：

- [1] 张世煌. (2012). 我国玉米种业发展的现状与未来十年发展建议. 作物杂志, 第 5 期(5), 1-3.
- [2] 毕建华. (2012). 我国玉米种子产业现状与发展对策. 种子科技, 12 期(12), 18-20.
- [3] 刘蓉蓉. (2013). 中国现代玉米种业现状、瓶颈问题与对策建议. 农业展望, 11 期(11), 51-53.
- [4] 刘峰. (2014). 浅谈国内外玉米种业概况与发展. 现代化农业, 第 1 期(01), 24-25.
- [5] 尚祖卫. (2008). 孟山都公司转入种子处理业务. 今日农药, 11 期, 45-45.
- [6] 潘玢渠. (2009). 试析美国孟山都公司如何构建其在全球粮食市场体系中的优势地位. 暨南大学.
- [7] 严玉听. (2009). 孟山都农业生物技术公司加速玉米、大豆种子上市计划. 农药市场信息, 23 期(23).
- [8] 高步文. (2013). 孟山都是这样争夺农民的——. 种子科技, 02 期(2), 35-35.
- [9] 曹兰海. (2012). 外资种业对我国玉米种业的影响与启示. 种子科技, 30(07), 10-11.
- [10] 毕建华. (2012). 我国玉米种子产业现状与发展对策. 种子科技, 12 期(12), 18-20.
- [11] 刘祥. (2012). 中种迪卡进军西北. 农经, 第 9 期(9), 56-58
- [12] 周一杨. (2012). 孟山都眼中的自己与中国市场 访孟山都在华合资企业——中种迪卡种子有限公司总经理汪泓
孟山都生物技术研究（北京）有限公司总经理 张蓓. 科技潮, 第 9 期(9), 24-31.
- [13] 严玉听. (2009). 孟山都公司的市场垄断地位面临反垄断调查——专利种子的走向为强烈反对其快速增长价格
的农民所左右. 农药市场信息, 第 6 期(6), 47-48.
- [14] 佟屏亚. (2014). 从中种联姻孟山都看民族种业发展的纠结. 种子科技, 第 7 期(7), 17-18.
- [15] 王磊, & 郑里. (2015). 孟山都公司发展历程对我国种业全球化发展的启示. 中国农垦.
- [16] 经济参考报社. (2010). 中外专家提出强盛我国种业的三点建议. Seed Industry Guide, 01 期(1), 12-12
- [17] De Guzman, D. (2007). Monsanto sows more seeds. Icis Chemical Business Americas.
- [18] SAMPATH JAYASINGHE, JOHN C. BEGHIN et al. Determinants of World Demand for U.S. Corn Seeds: the Role
of Trade Costs [J]. Amer. J. Agr Econ, 2010.
- [19] Moore, K. (2011). Monsanto trying to take over world seed supply, nation by nation. Senior Life.
- [20] 高增永, 张静. 按市场经济思维指导种业发展——对中美种业市场管理的比较及启示[J]. 种子世界, 2014(02)
- [21] 杨光. 2012 年全球农化企业十强均实现销售增长[J]. 今日农药, 2013(8):48-49.
- [22] 谢小玲. 中外种子企业商业成长模式比较研究——以孟山都为例[D]. 浙江大学, 2014.
- [23] 陈新民, 姚中有, 张希俊, 等. 种子品牌经营的创新思路[J]. 种子世界, 2013(02):5-5
- [24] 吴金勇. 孟山都的经营哲学和创新[J]. 北京农业, 2010(05):16-16
- [25] 严玉听. 孟山都公司股价因种业销售和利润强劲而攀升[J]. 农药市场信息, 2011(01):46-46.
- [26] 毕建华 我国玉米种子产业现状与发展对策[J]-种子科技 2012(12).
- [27] 武向良. 朱玉成. 赵于东. 侯惠琴 内蒙古玉米产业现状分析及政策展望[J]-农业展望 2013(12)
- [28] 周学军. 霍志军. 潘晓琳 杂交玉米种子市场供给及影响因素分析[J]-现代化农业 2014(12).
- [29] 宋玉明 实现玉米种子“双高”提高市场竞争能力[J]-种子科技 2013, 25(6).
- [30] 卢立轩. 李艳. 卫志祥. 白焕合. 成东梅 浅析玉米种业的现状与科技开发模式[J]-河南农业科学 2014(4).