

# 国际化背景下的我国种业发展

李秀丽<sup>1</sup> 陈锦铭<sup>2</sup>

(青岛农业大学人文社科学院, 青岛, 266109)

**【摘要】** 种业国际化背景下, 外国种业公司大举进入我国种业市场, 致使我国部分种业公司面临被挤出种业市场、市场份额被蚕食、自主品种被外国种子代替等困境, 给我国种业发展带来巨大压力, 并危及我国粮食安全。面对外国种业公司带来的严峻挑战, 我们必须有牢固树立粮食安全战略意识, 加大政府投入, 坚守民族种业阵地; 多种措施并举, 整合行业资源, 着力打造种业企业“航母”; 制定优惠政策, 强化研发能力, 扶持种业企业做强; 集中力量, 重点突破, 实现转基因生物育种的跨越式发展。

**【关键词】** 种业; 蚕食; 困境; 研发能力; 跨越式发展

Development of Seed Industry of China in the Context of Internalization

Li Xiuli

(Humanity College of Qingdao Agricultural University, Qingdao, 266109)

**【Abstract】** Foreign seed companies enter into our country's seed market in the context of internalization, and thus make many of our own seed companies face the predicament of being kicked out of seedmarket, their market share being encroached, and self reasearch varieties being displaced with foreign seeds. That brings about great pressure to our seed industry and even threatens to our country's food safety. Facing the severe challenge from the foreign seed companies, we must firmly implant in mind the strategic awareness on food safety and increase government investment to hold national seed ground; take varous measures and conform resources of seed industry to put forth effort to build our seed “aircraft carrier”; make favourable policy and strenghthen researching and developing capability to support seed indusrty to be stronger, concentrate our mind to rassembler ses forces and make breakthrough at key points to realize the leapfrog development in genetically modified biologic breeding.

**【Key words】** seed industry; encroach; predicament; researching and developing capability; leapfrog development

种子是农业生产的基本生产资料,是农业单产提高的根本内因[1],事关一个国家的粮食

---

基金项目: 国家社科基金项目(课题号: 09BFX037)

<sup>1</sup> 李秀丽(1963-),女,山东淄博人,青岛农业大学副教授、人文社科学院法学教研室主任。研究方向: 农业知识产权。

<sup>2</sup> 陈锦铭(1965-)男,山东莱阳人,青岛农业大学教授、人文社科学院副院长。研究方向: 农业知识产权。

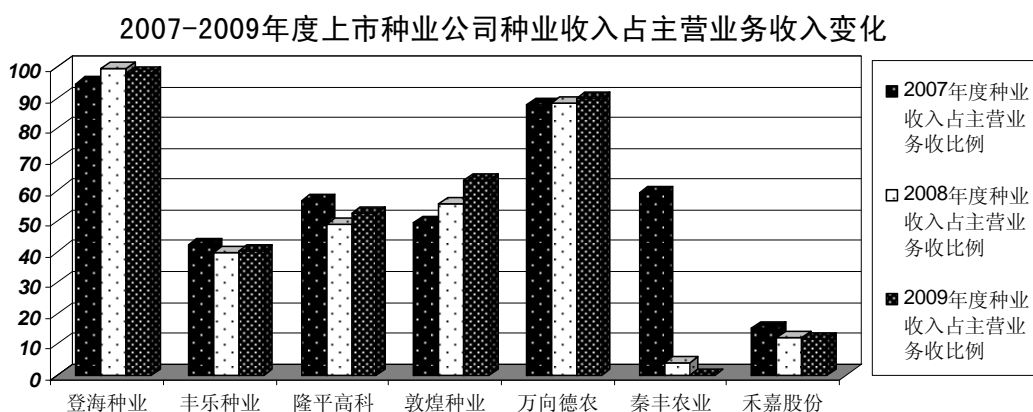
安全问题。作为种子这一基本生产资料的生产主体，我国种业是在2000年《种子法》实施以后才真正走上市场化道路的，这至少要比欧美外国种子公司起步晚一百年。加入WTO后，国外种业公司纷纷抢占中国市场，我国种业在自身尚未成长起来的情况下，不得不面对来势汹汹的外国种业巨头的挑战，并因此而逐渐陷入困境。在此背景下，认清我国种业发展形势，找出造成困境的原因，提出加快我国种业发展的对策具有重要意义。

## 一、我国种业发展面临的困境

《种子法》的实施激活了种子经营市场，农作物种子经营主体增多，国内种业企业逐步向市场化轨道迈进。外国种业公司大举进入之前，受种子行业巨大利润的诱引，各地种子公司遍地开花，但多数种业企业规模相对较小，总体实力不强。而现在面对具有百年发展历史、资金实力庞大的种业“巨人”，我国许多种业企业成了种业行业中的“小矮人”。竞争能力的显著悬殊引起我国种业市场格局巨大的变化。

### （一）部分种业公司被挤出种业市场

以我国种业上市公司为例，我国种业上市公司原来有8家，分别是登海种业、丰乐种业、隆平高科、敦煌种业、万向德农、秦丰农业、禾嘉股份、亚华种业。而现在的情况是，2家公司由于抵御不住激烈的市场竞争，已经从种业市场上淡出：“亚华种业”现在的主要业务已经转为房地产开发，公司名称也相应更名为“嘉凯城”；“秦丰农业”2007年种业收入为4610.08万元，2008年下降为2523.06万元，种业收入占主营业务收入的比例也从2007年的59.33%下降到2008年的3.87%，2009年该公司的年度财务报告中已经没有种业收入。由于主营业务发生了变化，公司名称也堂而皇之地改为“延长化建”。1家公司的主营业务发生了重大变化：禾嘉股份2007年中期时“农作物种子及农副产品加工业务收入”为2198.07万元，占主营业务收入的比例为20.01%，而到了2007年年底这个比例就下滑到15.46%，2008年则为12.06%，其主要业务改为汽车配件。“登海种业”种业收入占主营业务收入的比例下降（见图1）。上述情况说明，种业公司由于顶不住市场的竞争压力，已经转向其它热门产业，如汽车零部件、房地产等来维持公司的生存。只有丰乐种业、隆平高科、敦煌种业、万向德农4家公司种业收入占主营业务收入的比例有所上升。



## (二) 市场份额逐步被外国种业公司蚕食

受内外双重压力的影响,我国种业企业市场份额日渐缩小。部分企业为了生存,亟不可待地和外国公司合资。目前中国排名前10位的种子公司中,隆平高科、敦煌种业、登海种业、山西屯玉等频现外资的身影,孟山都、先正达、杜邦先锋、利马格兰等国际种子公司巨头已悄然潜伏中国种子公司。但合资以后,马上就开始繁育外国种子,如此本国品种市场份额愈加缩小,公司自己研发的品种开始让位于外国品种。以登海为例,外国品种“先玉335”对业务收入的贡献率2007年、2008年和2009年分别为42.8%、51.61%和54.99%,外国品种在公司的份额逐年上升,但其它自主研发品种占主营业务收入的比例均有所下降(见表1)。说明登海种业自己培育的品种的市场份额已经开始让位于先锋公司的“先玉335”。

表1 登海种业2007-2008年度主营业务收入构成比例

品种名称	2007年		2008年		2009年	
	营业收入 (万元)	占主营业 务收入比 例(%)	营业收入 (万元)	占主营业 务收入比 例(%)	营业收入 (万元)	占主营业 务收入比 例(%)
先玉335	13453.77	42.84	21520.00	51.61	31843.0	54.99
登海11号	3361.24	10.70	2710.55	6.50	2349.85	4.06
登海9号	2721.96	8.67	3083.09	7.39	2061.32	3.56
登海3号	1124.08	3.58	798.11	1.91	0	0
登海3672	1115.07	3.55	900.78	2.16	0	0
登海1号	1030.66	3.28	1245.64	2.99	0	0
登海3622	0	0	981.8	2.35	2928.61	5.06
合计	29748.63	94.74	41455.44	99.43		

数据来源: 根据网上数据整理

敦煌种业也存在同样的情况：该公司 2009 年年报称，“报告期内敦煌种业先锋良种有限公司 3-4 期工程竣工并正式投入生产，敦煌种业先锋良种有限公司玉米制种面积扩大到 4.45 万亩，产种 1663 万公斤，实现净利润 2.18 亿元，比上年增长 132%”。按该公司在敦煌种业先锋良种有限公司所持股份的 51% 计算，单是先锋公司对其利润的贡献就达到 1.1118 亿元。对照该公司当年的利润总额 1.39 亿元来说，可见其对公司业绩贡献的巨大。

### （三）自主品种被外国种子代替

在国内市场上，从蔬菜到棉花到大豆到玉米，国外种子企业都在逐一蚕食。用李登海的话说：“东北的种子市场已被外资全部占领，成‘9.18’了，西北市场被欧美瓜分了，‘中国第一菜园’寿光也到处是国外种子企业的中国代理。”[2]以寿光市为例，从上世纪 90 年代后期开始，在外资种子企业大举进入的情况下，由于国内种子企业、科研院所生产不出高档种子，农民只能被迫接受外国的优质高价“洋品种”。一项调查表明，在寿光设施蔬菜生产中，洋品种覆盖面积所占比例分别为：甜椒（含彩色椒）95%，大果西红柿 61%，樱桃西红柿 80%，无刺水果黄瓜 80%，西葫芦 50%，厚皮甜瓜 40%，茄子 30%；在露地生产的胡萝卜，种子 80% 依靠进口。高端菜已经被跨国种业公司主导，“洋品牌”在蔬菜种业市场唱主角。[3]

表 2 蔬菜种子及种苗状况

外国公司数量	寿光蔬菜种子 80% 依靠进口，目前以色列海泽拉、瑞士先正达、荷兰瑞克斯旺 30 多个家外国种子企业都在寿光建立了示范基地，每年通过寿光在中国销售种子超过 6 亿元，辐射全国蔬菜面积 16.67hm <sup>2</sup> 以上。
种类	主要是番茄、茄子、青椒彩椒、甜瓜、胡萝卜等品种。
价格	韩国胡萝卜种子 80 克/包，售价 80 元/包，比其他胡萝卜种子贵 10 倍。 五彩椒种子：每粒 0.8-1.0 元 网纹甜瓜种子：每粒 1.8-2.0 元 黄瓜种子：每粒 0.6-0.7 元 番茄种子：每粒 0.3-0.4 元 茄子种子每粒 0.4-0.6 元

数据来源：薛彦斌，崔效杰．首届中华农圣文化国际研讨会论文集：中国、山东及寿光蔬菜产业发展现状和趋势分析[C]．北京：中国农业科学技术出版社，2010：137-165

综上，我国种业本身就是一个种业数量非常庞大的行业，仅国内竞争已经十分激烈。世界种业巨头的进入使竞争变得更为惨烈，我国种业企业根本无法抵御他们的挑战，都已陷入困境。

## 二、我国种业陷入困境的原因分析

造成我国种业陷入困境的原因是多方面的，既有制度性原因，也有激励不足的问题。

### (一) 行业门槛低，行业集中度差，无力和外国公司抗衡

造成我国种业企业困境的首要问题是种业经营主体多、弱、小，行业集中度低。首先，我国种业企业数量过多。据统计，目前全国共注册种子企业 8000 多家，其中，有效经营区域为全国的育繁加销一体化的大型种业不足 80 家，拥有自主品种权的企业也仅 100 余家。而发达国家如美国仅有 1000 余家种子公司，前 20 家种子公司几乎垄断了全美 70% 的市场，其中在市场上有影响的仅 10 余家，起主导作用的更是仅 3-5 家。[4]

其次，企业规模小。以种业上市公司为例，截止 2009 年 12 月 31 日，7 家上市公司的总股本仅为 16.45 亿元，资产总值为 113.29 亿元，平均为 16.18 亿元（详见表 3）。

表 3 种业上市公司资产收入一览表（截止 2009. 12. 31 日）

股票代码	公司名称	总股本（亿股）	总资产（亿元）	主营业务收入（亿元）
002041	登海种业	1.76	15.66	5.79
000713	丰乐种业	2.25	14.36	10.46
000998	隆平高科	2.77	22.04	10.55
600354	敦煌种业	1.86	25.25	15.13
600371	万向德农	1.55	7.76	6.65
600248	秦丰农业	3.04	21.55	30.68
600093	禾嘉股份	3.22	6.67	3.07
合计		16.45	113.29	82.33

数据来源：根据网上数据整理

最后，销售收入低。在种业上市公司中，2009 年销售收入最大的敦煌种业，年销售额为 15.13 亿元，而美国孟山都公司 2006 年的销售收入就已经是 44.76 亿美元，是敦煌种业的 20.12 倍。根据 ETC2007 年 10 月 31 日对 2006 年世界十大种子公司的排名情况的统计（详见表 4）。孟山都的销售额占到全球种业销售额的 20%，而我国沪深 7 家种业公司 2009 年销售额仅 82.33 亿元，只相当于世界种业第一强美国孟山都公司 2006 年销售额的 23.96%。

表 4 世界十大种子 2006 年销售额 单位：百万美元

名次	公司名称	国别	销售额	名次	公司名称	国别	销售额
1	孟山都	美国	4476	6	KWS AG 集团	德国	615
2	杜邦	美国	2781	7	拜耳公司	德国	430
3	先正达	瑞士	1743	8	Takii(日本)	德国	425
4	利马格兰	法国	1035	9	Sakata 公司	日本	401
5	Land O' Lakes	美国	756	10	DLF-Trifolium 公司	丹麦	352
						合计	130.14 亿美元

数据来源：<http://wenku.baidu.com/view/5557fc22bcd126fff7050bdd.html>

造成上述问题的主要原因是我国种业行业门槛太低。从 2001 年 2 月 26 日农业部令第 48 号《农作物种子生产经营许可管理办法》对种子生产、经营许可证的发放条件来看, 三种类型的种业公司门槛最高的选育、生产、经营相结合的企业只要求 3000 万元, 最低的生产常规种(含原种)和杂交亲本种颁发生产许可证的注册资本不过 100 万元。这种业行业门槛在外资进入的背景下, 显得实在是太低。

### **(二) 育种研发投入不足, 科技创新难以为继**

由于激烈的市场竞争, 国内 90% 以上的种业企业长期停留在维持生存的水平, 无力顾及科研开发, “只买不研”。即使有研发能力的企业也投入不足。为了在竞争中维持其市场地位, 跨国种子企业投入大量资金用于新品种和新技术的研发, 一般都把销售收入的 8-10%, 用于科学研究。先正达公司一般将其收入的 12% 用于研发; 法国利马格兰公司 1999-2004 年科研投入从 5780 万欧元达到了 7740 万欧元, 占销售总收入的 13%; Cargill (嘉吉) 为 14.8%, 德国 KWS 种业集团公司科研投入占年销售额的 15%。[5] 一个先锋公司每年的科研投入 10% 的销售额, 3 亿美元, 非常大, 国内种业企业的研发投入加在一起都没有这么多。科研经费投入不足, 平均不到销售收入的 1%, 低于国际公认的“死亡线”(国际公认标准: 企业科研低于 1% 是死亡线, 2% 是维持线, 5% 为正常线)。[6] 经费缺乏直接使种业企业科技创新的人才流失、基础设施落后、信息不灵、宣传不力, 最终导致科技创新难以维持, 更谈不上发展。

### **(三) 研发产销相互脱节, 企业缺乏发展后劲**

新品种是种业生存发展的物质基础, 也是种子市场的核心竞争力, 谁拥有新品种, 谁就可能在市场竞争中处于优势地位, 而育种研究是品种创新的源泉。[7] 长期以来, 由于体制、机制、观念等方面的束缚, 育种大部分集中在科研机构, 一方面农业科研人员花费大量、精力和经费研究开发出来的新品种少有人问津; 另一方面, 由于企业自身缺乏研发能力, 又必须依靠购买科研机构的研发成果, 但由于科研机构研发的产品不能很好地适应市场的需求。由于研发和产销相互脱节, 使得种业企业经营品种单一, 缺乏新品种, 后续品种跟不上, 模仿性创新成果推广范围和经济效益都受限制, 尤其难以参加国际竞争, 缺少可持续发展的后劲。

### **(四) 管理理念落后, 售后服务缺位**

由于我国大多数种业公司长期处于维持生存的境地, 无力研发新品种, 而且管理理念也非常落后。许多种子公司大多是一卖了之, 而国外种子公司不但卖种子还卖技术, 售后服务及时到位, 农民很满意, 国内种业的现状逼着农民去买国外种子。[8] 许多农民反映, 外国种子虽说贵, 但产量高、抗病虫, 还是划算。

## **三、振兴我国种业的发展建议与措施**

在当前如此严峻的种子市场竞争和民族种业份额正加速萎缩的背景下, 我国必须迅速找到一个民族种业与外资种业适当发展的契合点。从发达国家, 尤其是美国种业发展的轨迹来



看,种子企业做大做强是种业企业发展的必由之路;育繁销一体化是种子整体产品开发最有效率的组织形式。也是发达国家种子产业具备较强竞争力的关键所在。因此,解决我国种业发展存在问题的关键和今后发展的首要目标是尽快培育种业市场经营主体。围绕这一目标,建议采取以下措施:

### **(一) 树立粮食安全战略意识,加大政府投入,坚守民族种业阵地**

我国有 13 亿人口,人多地少,农业资源稀缺,对粮食的需求是刚性的,要想实现国家的长治久安,就必须确保粮食安全,这是基础。粮食作物种子的安全问题已成为威胁粮食安全的关键因素。如果我国主要粮食作物种子都受控于外国种子公司,就等于我们失去了控制粮食安全的主动权。要确保粮食安全,就必须振兴民族种业,保障种子安全。但种子行业的特殊性决定了它是一个投资长、风险大、见效慢的行业。这主要是因为种子是活商品,在生长发育、加工、贮藏、运输过程中都要求与其适应的环境条件,若不合适就会降低活力甚至丧失生命;种子还具有生产周期长、季节时效期短的特点,市场需求较难预测,容易造成大余大缺。如果没有外资的进入,行业可以通过自我积累来滚动发展,但现在如果单靠种业公司自身积累,这个速度实在太慢,而在这过程中,我国种业的市场份额每天都受到外资侵蚀的威胁,危及到我国种业的生存,并最终危及到我国粮食的安全问题。此种情况就需要国家从宏观的角度进行调控,加大对种业行业的投入,解决种业行业自身无法解决的困难,守住民族种业阵地。

### **(二) 多种措施并举,整合种业资源,着力打造种业企业“航母”**

长期以来,我国种业行业存在着过多小企业,为了生存,它们经常不断变化翻新竞争手段,造成企业间的恶性竞争,导致种业行业整体利润降低,不少企业不得不把主要精力消耗在国内企业间恶性竞争带来的内耗上。为此,首先必须对行业进行整合,保证有实力的企业有能力将主要精力放在培育和开发新品种上。

1. 通过提高育繁推一体化种业企业入市门槛,提高集中度。例如,将育繁推一体化种业企业最低注册资本从目前的 3000 万元提高到一亿元。严格种业企业经营资格的行政审批,达不到法律法规规定条件的,坚决不予发证,以产业发展要求控制种业企业数量。这样一来,一部分小、弱、差企业将被排除在行业之外,经过重新洗牌后剩下的的种业公司数量自然就减少了,行业的集中度也就提高了。

2. 通过种子产业内横向并购减少竞争者数量,促进资源向优势企业适当集中。一般而言,在产业的发展过程中,企业获得生存和发展壮大的途径一般有两种:即内生增长和体外增长,前者是靠产业内部企业的资本的积累,实现渐进式的成长;而后者是通过企业并购,迅速扩展资本规模,实现跳跃式发展。[9]就我国种业企业所处的境遇而言,单纯依靠其内生增长,滚动积累,自然发展,显然只能使我国种业积重难返,丧失摆脱困境的良机,进一步陷入困境。因此,要想加速我国种业发展,最好的解决途径是体外增长。为此,应当制定鼓励种业企业之间兼并与收购的优惠政策,鼓励企业重组,整合行业资源。使一部分处于市场

低端的企业被淘汰出局,促进资源向优势企业适当集中。通过并购重组,加快资本、科技、人才等现代生产要素在种子产业与其他产业之间流动和相互融合的速度,扩大种子企业资本经营的空间,提高种子产业的融资和竞争能力。

3. 通过多元化融资渠道,壮大种业企业实力。一是要把种子产业作为农业发展的先导产业给予重点支持,切实加大公共财政对种子产业的支持力度,彻底改变我国种子产业发展基础薄弱的被动局面[10]。二是由国家政策性银行向种业企业提供长期无息或低息贷款。三是发挥资本市场筹资功能,鼓励一批符合条件的种业公司上市融资。四是突出公共财政的引导性作用,充分调动种子企业的投资积极性,提高公共财政资金的使用效率对达到一定规模的种业企业给税收优惠。此外,种业企业还可以通过申请国家支农资金、申报各级科研项目、申请新技术(新品种)后补助等多渠道融资。

4. 继续坚持主要农作物品种审定制度,延缓外资继续进入我国种业市场的时间。对于中国这样一个人口众多的传统农业大国而言,作为粮食产业链上游关键链条的种业,其市场更应引起政府的足够重视。印度、巴基斯坦到现在为止,仍然对其国内大田作物种子采取严格的市场准入制度,印度规定国外公司在合资中的股份不允许超过40%,而且种子生产在合资后两年必须在印度本土生产。

### (三) 制定优惠政策, 强化研发能力, 扶持种业企业做强

新品种是种业企业的核心竞争力。种业要得到长足发展,必须不断开发出自己的优势新品种或特色品种,并能迅速形成规模,开拓市场,否则难以参与竞争。为此,要着力扶持种业企业提高自主研发育种创新能力。

#### 1. 制定适应种业企业发展的人才政策, 加强种业企业育种人才队伍建设。

育种创新人才是关键,而由于历史的和现实的原因,在我国承担育种任务的主要是农业科研和教学单位,绝大多数的公司几乎没有研发机构和科研人员,种业企业科研人才严重缺乏。因此,提高种业企业自主研发能力,解决种业企业科研与育种人才是关键。为此应当采取灵活措施,尽快解决企业的人才短缺问题。

(1) 制定鼓励科研机构人才支援企业的优惠政策,快速充实企业研发队伍。比如,提高工资补贴、拨付专项研究经费、规定在企业的最长工作年限等办法,使具备研究能力的工作人员迅速地充实到种业企业。尤其重要的是,为了使这些研究人员放心、安心地工作,在支援企业的期间内,工资、补贴由原单位发放。支援年限期满后,由该研究人员自主决定去留。尤其重要的是,为了使这些研究人员放心、安心地工作,在支援企业的期间内,工资、补贴由原单位发放。支援年限期满后,由该研究人员自主决定去留。这可以作为一个过渡性手段。

(2) 确立种业企业成品种创新的主体地位,吸引种业科研人才进入企业。例如通过修改《植物品种保护条例》,规定企业和个人是植物品种申请的适格主体。无论什么人培育出的新品种,都必须通过有“资质”的种子企业申请保护登记,这样就会自然地加速优秀育种



人员向企业集中，加速种子企业优胜劣汰，从源头上杜绝种子市场品种多、乱、杂的现象。科研单位育成品种也必须通过具有相应“资质”的企业申报登记。就是说科研单位要么自办企业，要么让育种人员进入企业，逐步实现基础研究政府办，应用研究企业办，改变长期形成的育、繁、推脱节，科研、企业分离“两张皮”的体制弊端。[11]

(3) 种业企业要逐步培养自己的研发人才，使自己能够立于不败之地。企业应尽快建立起自己的科研队伍，本着长久发展的思想，逐步建立起一支属于自己的，老、中、青相互搭配，外援与自建相互配合，有能力、有潜力的科研队伍。丰富自己的育种资源和育种基础，使自己能够长久发展，立于不败之地。为此，种业企业要大力引进和培养优秀科技人才，对科技人员实行新品种、新技术、新成果新增利润提成，技术折价入股或股票期权等分配办法，充分调动他们的积极性。具体来说，国家可以通过招标的形式，选定一部分重点扶持企业，让科研院所的研究人员自主决定扶持目标。从企业的角度来说，在国家制定了上述鼓励科研人员到种业企业的优惠政策的前提下，可以通过招标的形式，向科研人员提供良好的工作环境和设备，吸引科研就够的工作人员。在此基础上，通过以老带新的方式，使科研人员在培育新品种的同时，逐步培养企业自己的研发人才。

#### 2. 夯实种业企业的研究基础，提高企业竞争力

种子属于高科技产品，科技进步是种子产业发展的驱动力量。为此，首先要不断提高企业的技术装备水平，在种子生产、加工的各个环节大力采用新技术、新工艺、新材料，保证种子质量稳步提高。比如，对于费用比较昂贵的研究设备，国家可以通过给予一定比例的扶持经费，鼓励企业购买。具体来说，比如，对于研究开发继续的重要关键设备，企业自己出一半资金，国家相应扶持一半资金。其次，要确保研发经费投入。例如对于国家重点扶持的种业企业，规定每年按销售总额的一定比例提取科研专项经费，以确保育繁销一体化所需要的研究人员、育种材料和研究经费均得到有效保证。再次，鼓励有实力的国有大型企业兼并收购种业企业，利用其资金优势，加速新品种自主创新研发能力。美国等发达国家的经验表明，通过吸引资金雄厚的大企业向种业行业投资，是提高育种科研投入的重要来源。最后，继续鼓励种业企业和外国种业公司之间的合作。通过合资、合作等形式，引进外国种业公司现金的经营理念和管理方法，学习外国公司的育种技术。

#### (四) 集中力量，重点突破，实现转基因生物育种的跨越式发展

转基因育种是特指通过基因工程手段，按照预先的设计对生物体的特定基因进行改造和转移。[12]生物技术迅猛发展，GM(转基因)种业发展迅速。尽管国际上对转基因生物技术及其安全性争论不断，但是全球对转基因生物技术的研究始终没有放弃，同时GM种子也占据了很大的市场份额。[13] 1996年开始产业化以来，全世界转基因作物种植面积连续12年稳定增长，2007年又较2006年增长了12%，总面积已达1.143亿公顷，相当于1996年面积的67倍。转基因生物育种已成为最具活力的一项现代农业技术，其发展势头已不可逆转。[14]早在20年前，邓小平同志就明确指出：“将来农业问题的出路，最终要由生物工程来解决，要靠尖

端技术。”谁掌握了良种，谁就掌握了未来。我们在常规育种方面已经落后于西方发达国家，不可能寄希望于在短时间内赶上西方发达国家一百年多年走过的路子。因此，我们加快中国生物育种产业化步伐，搭上现代生物育种技术快车。这对保持国家对种业的控制力和影响力，对促进经济发展和保障国家粮食安全具有重大意义。

### 结论

农业是保持经济发展和社会稳定的基础，农业的基础地位始终不能动摇。种子作为农业生产最基础的生产资料，在农业发展中承载着重要使命，应当受到国家政策的长期保护和支持；种子产业应当随着农业生产的快速发展得以不断壮大。目前跨国种业公司已经完成在中国的“布阵”，在种业国际化和跨国公司的大举侵入之下，面对生死存亡的考验，中国种业必须树立紧迫感和使命感，尽快把种业做大做强。

### 参考文献：

- [1] 张峭，关超．中国种子产业化经营的探讨(一)[J]．中国种业, 2000, (1) :11-12.
- [2] 经济导报．李登海：中国种业亟需大洗牌 整合重组才是唯一出路  
[EB/OL]．[http://www.agronet.com.cn/News/Detail\\_504130\\_5.aspx](http://www.agronet.com.cn/News/Detail_504130_5.aspx), 2009-8-10/2010-07-30.
- [3] 佟屏亚．2009年中国种业要事评论（二）[J]．北京农业, 2010, (1月中旬刊): 1-3.
- [4] 刁阳隆，王伟明．我国蔬菜种子产业发展策略探讨[J]．长江蔬菜, 2006, (7): 1-4.
- [5] 闫书鹏，翟印礼．并购与种子产业发展[J]．商业研究, 2007, (9) :111-115.
- [6] 谭祖卫等．改革科研育种体制 构建新型种业体系[J]．中国农学通讯, 2004, (专刊): 88-91, 123.
- [7] 黄如鑫．中国种业历史回顾与入世后展望[J]．大麦科学, 2003, (1): 11-13.
- [8] 大众日报 农民不留种爱买“洋种子”中国种业临危机  
[EB/OL]．[http://www.farmer.com.cn/hy/zy/zydt/201003/t20100319\\_531918.htm](http://www.farmer.com.cn/hy/zy/zydt/201003/t20100319_531918.htm).
- [9] 闫书鹏，翟印礼．并购与种子产业发展[J]．商业研究, 2007, (9) :111-115.
- [10] 江覃德．世界种业发展趋势与我国种业发展对策(下)[J]．种子科技, 2005, (4):187-189.
- [11] 佟屏亚．修改完善《种子法》的一点建议[J]．北京农业, 2010, (2) : 3-4.
- [12] 黄大昉．转基因生物育种：最具活力的现代农业技术[N]．科学时报, 2008-04-01( A04).
- [13] 郭琳琳，李绍明．世界种子产业的垄断格局和趋势[J]．中国种业, 2007 (2): 18-19.
- [14] 丁爽．转基因重大专项为我国农业可持续发展提供科技支撑[J]．中国农村科技, 2008, (7): 11.