



# 跨国公司在我国农业领域的技术锁定策略 与对策研究

主讲人：任静

中国农科院农业知识产权研究中心



背景

跨国公司在我国农业领域的技术竞争

跨国公司的技术转移内部化

结论与政策建议

# 一、背景

- ❖ 跨国公司在国际舞台上具有举足轻重的作用。随着生物技术的发展，现代农业成为跨国公司的战略目标。
  - ❖ 随着激烈的技术竞争，跨国公司通过技术锁定，加强东道国的技术依赖和减少技术产品效益外溢，维持其在核心技术上的垄断优势。
  - ❖ 我国巨大的农业产业规模和巨大的市场潜力，成为了跨国公司竞争的焦点，通过知识产权部署和技术转移内部化对我国农业领域实施技术锁定策略。
  - ❖ 因此，分析跨国公司在我国农业领域的技术锁定策略，对保障我国农业与跨国公司竞争中持续发展具有重要意义。
-

## 二、跨国公司在我国农业领域的技术竞争

### 1、数量构成

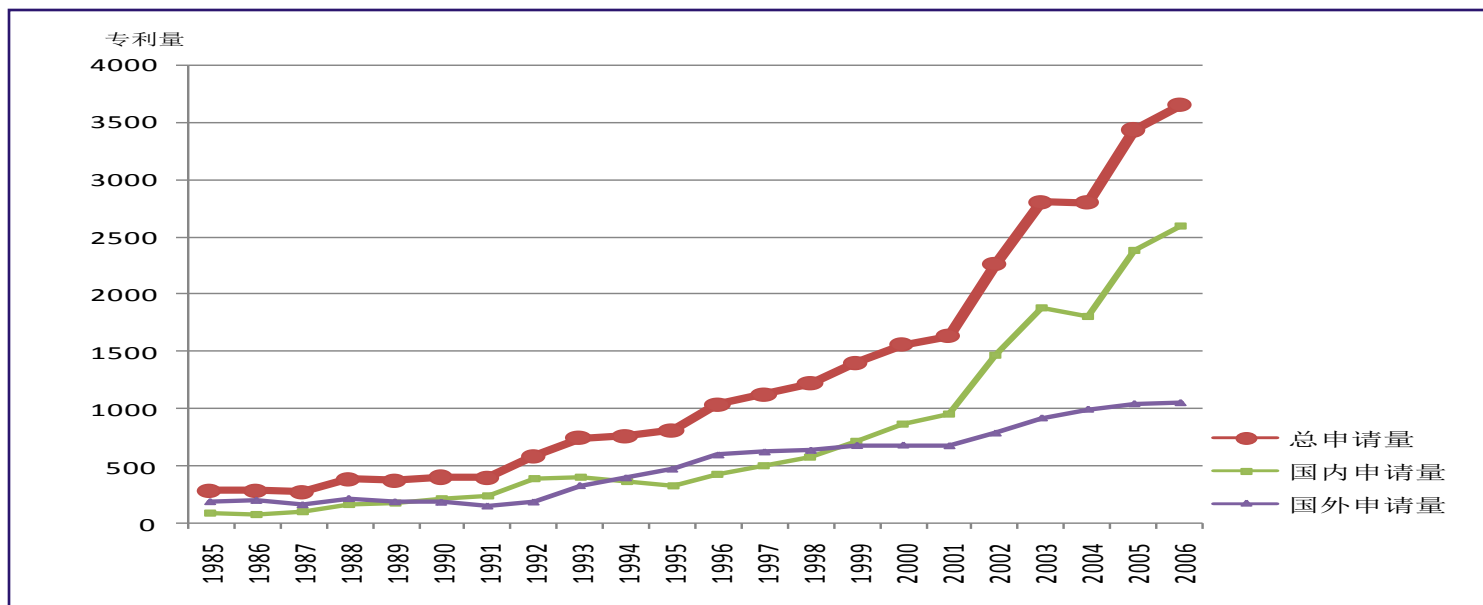


图1农业发明专利申请年度数量变化趋势图

**申请量：**从1985到2009年的25年间，我国共受理涉农专利81960件，其中发明专利38785件。在发明专利中，国内申请（25756件）占总申请量的66.4%，受理共来自58个国家和地区的国外申请12715件，占总申请量的33.6%。在1994年到1998年期间，国外农业发明专利申请量超过了国内申请量，2001-2006年期间国外涉农发明专利年平均申请量超过了800件，年均增长率达7.50%。国外公司在我国农业领域加速专利部署的趋势明显。

**授权量：**截止2009年底，我国已经授权的农业发明专利12572件，其中国外授权5038件，占国外申请量的39.6%，国内授权量7534件，占国内申请量的28.9%。国外专利申请授权率高于国内专利申请授权率11个百分点。授权发明专利中保持有效的专利共8250件，国外3477件，有效维持率为69%；国内4689件，有效维持率为62%。国外专利的授权率和授权专利的有效维持率都高于国内。

## 2、权利拥有的集中度

表1显示，国外的农业发明专利申请主要集中在拜尔、巴斯夫、先正达等跨国农业技术公司，40%的国外申请都集中在前20位申请人（全部为跨国农业公司），这些跨国公司掌握了我国27.15%的有效农业发明专利。与之相比，国内前20位申请人（全是科研机构 and 高校）只掌握了我国15.43%的有效农业发明专利。

表1 在华农业专利申请前20位跨国公司

排名	申请人	国别	专利申请量	专利授权量	有效专利量	专利有效率%
1	拜尔 Bayer	德国	1197	470	314	26.23
2	巴斯夫 Basf	德国	759	231	157	20.69
3	先正达 Syngenta	瑞士	386	114	100	25.91
4	株式会社岛野 Shimano Inc.	日本	348	201	194	55.75
5	住友株式会社 Sumitomo Inc.	日本	270	127	95	35.19
6	杜邦先锋 Dupont-pioneer	美国	240	47	32	13.33
7	罗姆哈斯 Rohm & Haas	美国	218	107	63	28.90
8	孟山都公司 Monsanto	美国	210	71	53	25.24
9	罗纳·普朗克 Rhone Poulenc Agrochimie	法国	193	104	65	33.68
10	诺瓦蒂斯公司 Novartis	瑞士	159	80	63	39.62
11	赫彻斯特公司 Hoechst AG	德国	145	68	27	18.62
12	西巴·盖吉公司 Ciba-Geigy	瑞士	136	57	32	23.53
13	株式会社久保田 Kubota	日本	121	68	55	45.45
14	洋马株式会社 Yanmar	日本	108	67	66	61.1
15	氰氨公司 Cyanamid	美国	97	62	29	29.90
16	国际壳牌公司 Shell	荷兰	93	53	5	5.376
17	日本农药株式会社 Japan Pesticide Co. Ltd.	日本	78	44	28	35.90
18	本田技研工业株式会社 Honda Motor Co. Ltd.	日本	75	54	54	72
19	陶氏益农 Dow AgroSciences	美国	72	13	11	15.28
20	FMC	美国	70	25	15	21.43
总计			4975	2063	1458	29.31

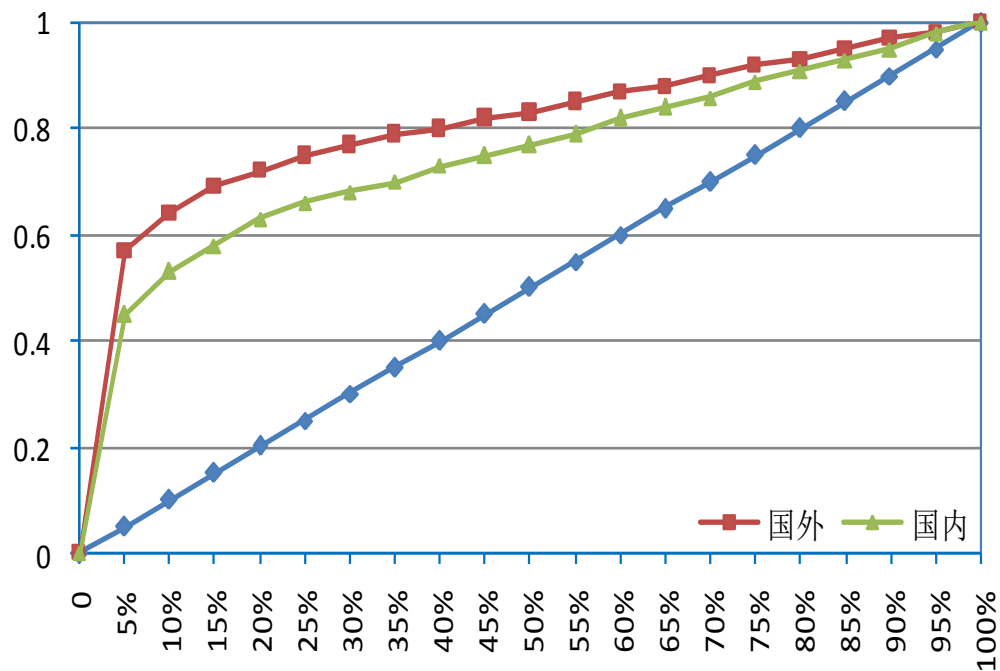


图2 国内外在华有效农业发明专利集中程度分布图

国外处于前5%的单位（全部为公司）掌握了将近60%的有效农业发明专利，而国内处于5%的单位（只有15%为公司，其余全部为科研院所）只掌握了45%的有效发明专利。

从技术权利掌握的集中度来看，跨国公司对整个技术体系的掌控能力明显高于国内单位。

### 3、核心技术

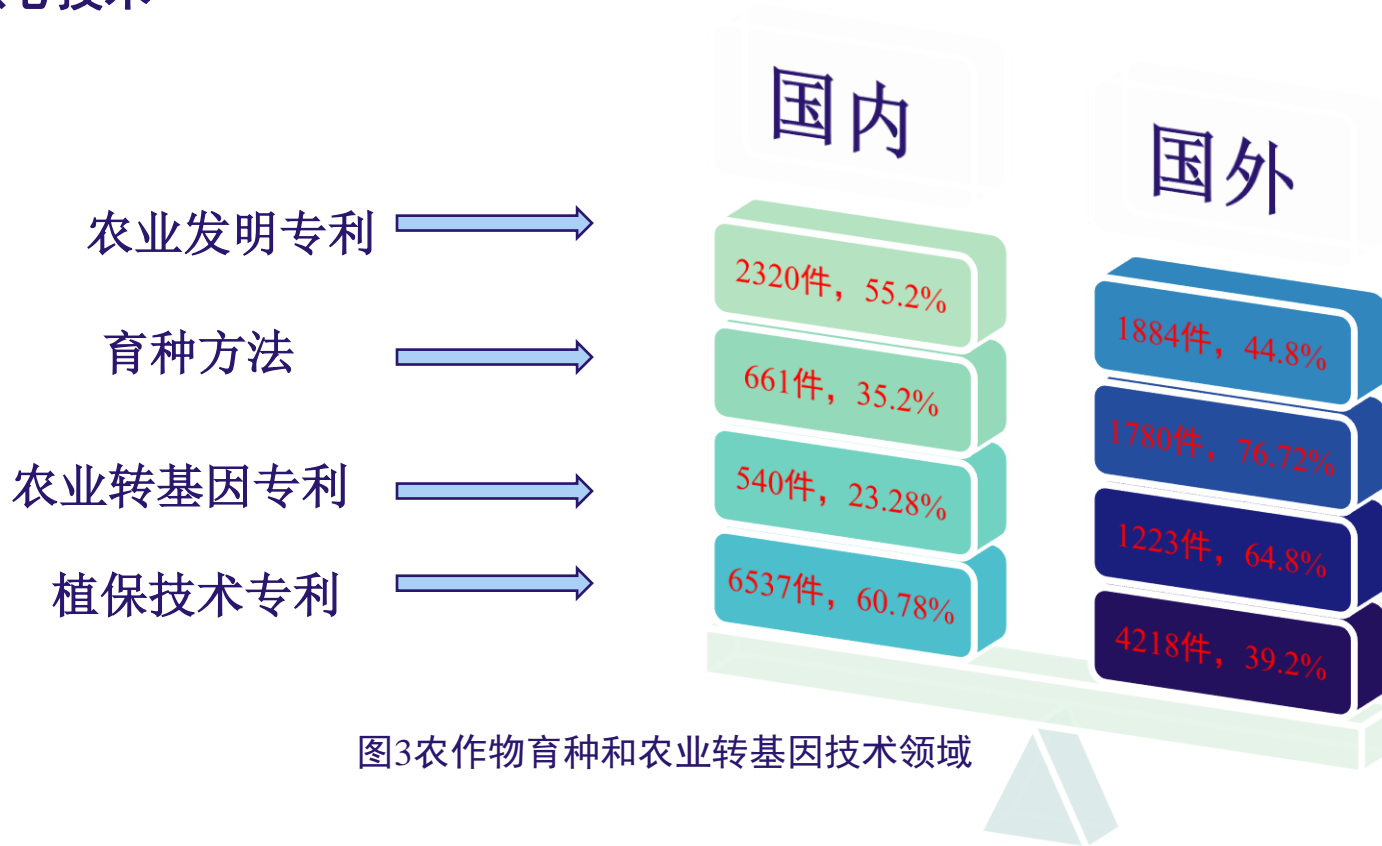


图3农作物育种和农业转基因技术领域



表2 全球5大跨国公司在华植保，育种，农业转基因技术专利申请表

跨国公司		专利申请量	专利授权量	有效专利量
BASF (巴斯夫)	植保技术	416	148	113
	育种技术	2	0	0
	农业转基因技术	56	2	2
	小计	474	150	115
Bayer (拜耳)	植保技术	449	145	121
	育种技术	3	2	1
	农业转基因技术	37	9	6
	小计	489	156	128
Monsanto (孟山都)	植保技术	72	31	26
	育种技术	10	3	3
	农业转基因技术	61	8	6
	小计	143	42	35
Syngenta (先正达)	植保技术	205	58	57
	育种技术	2	0	0
	农业转基因技术	42	4	3
	小计	249	62	60
Dupont- pioneer (杜邦先锋)	植保技术	74	14	11
	育种技术	4	0	0
	农业转基因技术	37	5	3
	小计	115	19	14
合计		1470	429	358

(1) 育种和转基因技术专利中，申请量最多的是孟山都，主要集中在高品质性状基因，抗除草剂基因和抗虫基因等功能基因和转化事件等核心技术领域，占有这些领域专利总申请量的62%，其次是巴斯夫、先正达，杜邦先锋，拜耳。由此可见，跨国公司在农业转基因等关键技术领域的优势非常明显。

(2) 植保技术专利中，拜耳公司在我国植保技术领域的专利申请量最多，共有449件，特别是在杀虫剂和除草剂方面的优势明显，其次是巴斯夫共有416件，在杀菌剂领域的专利申请最多；第三为孟山都，除草剂方面的专利申请量最多，主要是抗草甘膦除草剂。可见，病虫害防除领域的关键技术主要为跨国公司掌控。



### 三、跨国公司的技术转移内部化

- ❖ 跨国公司通过防止技术转移和运用中的效益溢出，防止技术模仿和权利规避超越，获得与技术实施地之间的相对技术优势，从而将独占的技术优势和市场优势转化为最终的经济利益。
  - ❖ 由于农业的特殊性，农业跨国公司在进入我国种业时，采取得是直接机构扩张，通过建立形成从技术研发到产品开发的完整产业链，将技术转移锁定在公司内部，防止对本土企业和单位的技术输出到来的溢出效益。
  - ❖ 因此，农业跨国公司在进入我国种业时，并没有采取传统的技术贸易等方式，而是更多的采取得是直接机构扩张，通过建立形成从技术研发到产品开发的完整产业链，将技术转移锁定在公司内部，防止对本土企业和单位的技术输出到来的溢出效益。目前，世界前十大种业公司，有8家在中国建立了分支机构。
-

# 三、跨国公司的技术转移内部化

表3 杜邦先锋在中国的研发布局

年	合作单位	合作内容	合作方式
1998	中国铁岭先锋种子研究有限公司	开展杂交玉米育种和测试	建立研究中心
2002	山东登海先锋种业有限公司	夏季玉米	合资企业
2006	敦煌种业先锋良种有限公司	各类农作物种子的研发、繁育、加工、贮备、销售	合资企业
2007	北京凯拓迪恩生物技术研发中心	加快研发高品质农艺性状基因	合资企业
2007	中国国家杂交水稻工程技术研究中心	杂交水稻品种的测试	合作研究
2008	中国生物技术公司成立	加强基因功能发现的研究	合资企业
2009	中国农业科学院植物保护研究所	农作物的抗虫性能	合作研究

表4 孟山都在中国的研发布局

年	合作单位	合作内容	合作方式
1996	冀岱棉种技术有限公司	农业生物技术合作	合资企业
1998	安徽安岱棉种技术有限公司	农业生物技术合作	合资企业
1998	农业部	在河北省成立可持续农业示范村	合作项目
2001	中种迪卡杂交玉米种子有限公司	杂交玉米	合资企业
2002-2007	投资北京大学耶鲁中心	提高科研设施和发展教育	捐助教育
2009	华中农业大学	高产, 耐旱, 氮利用率等方面进行合作	合作研究
2009	孟山都生物技术研究中心	植物生物技术和转基因组学领域的合作	建立研发中心

表5 先正达在中国的研发布局

年	合作单位	合作内容	合作方式	年	合作单位	合作内容	合作方式
1998	寿光先正达种子有限公司	经营蔬菜, 花卉种子	中外合作企业	2008	三北种业有限公司	玉米品种的培育	合资公司
2000	先正达南通作物保护有限公司	作物保护	合资企业	2008	先正达生物科技(中国)有限公司	玉米、大豆等主要作物早期转基因和天然农艺性状领域的研究	建立研发中心
2005	湖北省生物农药工程研究中心	生物农药	合作研究	2008	农业部全国农技推广中心	玉米病虫草害防治新农药示范推广	合作协议
2005	南京大学	新型生物杀菌剂	合作研究	2009	安徽省农业科学院水稻研究所	新型基因功能	合作协议
2007	中国科学院遗传与发育生物学研究所	玉米、大豆、小麦、甜菜、甘蔗等主要作物新农艺性状的研究	合作研究	2009	中国农业大学	新型基因功能	合作协议

## 四、结论与政策建议

### 结 论

制胜法宝——技术优势转化成市场竞争优势，抢占市场竞争制高点

跨国农业公司：一方面，**利用**专利等技术独占权，**通过**对农业核心技术领域知识产权的系统、集中布局，**增强**对整个产业技术体系的掌控力和影响力；

另一方面，**通过**合作研发、合资参股、并购联合等方式进行组织机构扩展，**利用**本土资源建立自身的从研发到生产的产业体系，**强化**技术的内部转移，**防止**技术转移可能产生的溢出效益，**增强**东道国对其技术的依赖度。

## 四、结论与政策建议

建  
议

建立农业科技创新体系

强化农业遗传资源权属管理

加强农业市场资源管理

强化农业知识资源管理



谢谢!

Thanks!

---