

2017-2022年中国转基因产品行业市场深度调查评估及投资方向研究报告

报告大纲

一、报告简介

华经情报网发布的《2017-2022年中国转基因产品行业市场深度调查评估及投资方向研究报告》涵盖行业最新数据，市场热点，政策规划，竞争情报，市场前景预测，投资策略等内容。更辅以大量直观的图表帮助本行业企业准确把握行业发展态势、市场商机动向、正确制定企业竞争战略和投资策略。本报告依据国家统计局、海关总署和国家信息中心等渠道发布的权威数据，以及我中心对本行业的实地调研，结合了行业所处的环境，从理论到实践、从宏观到微观等多个角度进行市场调研分析。

官网地址：<https://www.huaon.com/detail/305015.html>

报告价格：电子版: 9000元 纸介版：9000元 电子和纸介版: 9200元

订购电话：400-700-0142 010-80392465

电子邮箱：kf@huaon.com

联系人：刘老师

特别说明：本PDF目录为计算机程序生成，格式美观性可能有欠缺；实际报告排版规则、美观。

二、报告目录及图表目录

转基因技术的理论基础来源于进化论衍生来的分子生物学。基因片段[2] 的来源可以是提取特定生物体基因组中所需要的目的基因，也可以是人工合成指定序列的DNA片段。DNA片段被转入特定生物中，与其本身的基因组进行重组，再从重组体中进行数代的人工选育，从而获得具有稳定表现特定的遗传性状的个体。该技术可以使重组生物增加人们所期望的新性状，培育出新品种。

主要分类

类别

概况

人工转基因

将人工分离和修饰过的基因导入到生物体基因组中，由于导入基因的表达，引起生物体的性状的可遗传的修饰，这一技术称之为转基因技术(Transgenetechnology)。人们常说的“遗传工程”、“基因工程”、“遗传转化”均为转基因的同义词。如今，改变动植物性状的人工技术往往被称为转基因技术（狭义），而对微生物的操作则一般被称为遗传工程技术（狭义）。

自然转基因

不是人为导向的，自然界里动物、植物或微生物自主形成的转基因现象，例如慢病毒载体里的乙型肝炎病毒DNA整合到人精子细胞染色体上、噬菌体将自己DNA的插入到溶源细胞DNA上，农杆菌和花椰菜花叶病毒（CMV）等。

植物转基因

植物转基因是基因组中含有外源基因的植物。它可通过原生质体融合、细胞重组、遗传物质转移、染色体工程技术获得，有可能改变植物的某些遗传特性，培育高产、优质、抗病毒、抗虫、抗寒、抗旱、抗涝、抗盐碱、抗除草剂等作物新品种，如玉米稻、北极鳄梨、转基因三倍体毛白杨。而且可用转基因植物或离体培养的细胞，来生产外源基因的表达产物，如人的生长激素、胰岛素、干扰素、白介素2、表皮生长因子、乙型肝炎疫苗等基因已在转基因植物中得到表达。

动物转基因

动物转基因就是基因组中含有外源基因的动物。它是按照预先的设计，通过细胞融合、细胞重组、遗传物质转移、染色体工程和基因工程技术将外源基因导入精子、卵细胞或受精卵，再以生殖工程技术，有可能育成转基因动物。

微生物重组

在所有转基因技术中，以微生物基因重组技术应用最为宽泛和常见。

本研究报告数据主要采用国家统计局数据，海关总署，问卷调查数据，商务部采集数据等数据库。其中宏观经济数据主要来自国家统计局，部分行业统计数据主要来自国家统计局及市场调研数据，企业数据主要来自于国统计局规模企业统计数据库及证券交易所等，价格数据

主要来自于各类市场监测数据库。

报告目录：

第一章 转基因产品发展概况

第一节 转基因产品相关概述

一、转基因产品简介

二、转基因产品及分类

（一）人工转基因

（二）自然转基因

（三）植物转基因

（四）动物转基因

（五）微生物基因重组

第二节 转基因技术发展现状

一、转基因技术发展意义

二、转基因技术发展概况

三、转基因技术原理分析

四、转基因转化方法分析

（一）农杆菌介导转化

（二）花粉管通道法

（三）核显微注射法

（四）基因枪法

（五）精子介导法

（六）核移植转基因法

（七）体细胞核移植法

第三节 转基因产品质量安全问题

一、转基因生物安全概述

二、转基因产品对可持续性的贡献

（一）促进粮食、饲料和纤维安全及自足

（二）保护生物多样性

（三）有利于减轻贫困和饥饿

（四）减少农业的环境影响

（五）有助于减缓气候变化及减少温室气体

三、转基因产品侵权责任

第二章 全球转基因产品市场调研分析

第一节 转基因产品监管体制分析

一、美国转基因产品监管体制

- (一) 转基因产品理论基点
- (二) 转基因产品监管主体
- (三) 转基因产品标识制度
- (四) 转基因产品上市审批制度

二、欧盟转基因产品监管体制

- (一) 转基因产品理论基点
- (二) 转基因产品标识制度
- (三) 转基因产品上市审批制度
- (四) 转基因产品追踪制度

三、日本转基因产品监管体制

- (一) 转基因产品监管主体
- (二) 转基因产品标识制度
- (三) 转基因产品上市审批制度

四、国外转基因产品监管体制我国启示

- (一) 法律监管要以保护本国利益为根本出发点
- (二) 法律监管不能忽视本国的文化传统和民众观念
- (三) 法律监管模式选择要立足于现有制度
- (四) 对转基因食品的法律监管要适度

第二节 转基因产品市场现状分析

一、转基因产品发展现状分析

二、转基因产品安全仍存疑虑

三、转基因产品发展动态分析

- (一) 美国首个转基因耐旱玉米
- (二) 非洲与Monsanto公司及非洲节水玉米项目
- (三) 巴西与BASF合作研发转基因耐除草剂大豆
- (四) 孟加拉与印度公司Mahyco种植转基因Bt茄子
- (五) 印尼和Ajinomoto公司种植耐旱甘蔗

第三节 转基因作物发展现状分析

一、转基因作物的批准情况

二、转基因作物的监管和标识

三、转基因作物种植情况分析

- (一) 转基因作物种植面积

2015年转基因种植品种面积占比

（二）转基因作物种植分布

2015年转基因种植面积国家占比

（三）种植转基因作物农民数量

（四）种植转基因作物国家数量

四、转基因产品主要企业分析

（一）孟山都（Monsanto）

（二）杜邦先锋（DuPont）

（三）先正达（Syngenta）

（四）利马格兰（Limagrain）

（五）陶氏益农（Dow AgroSciences）

（六）拜耳（Bayer）

五、转基因种子市场价值分析

第四节 转基因动物发展现状分析

一、世界转基因动物发展历程

二、转基因克隆动物技术优势

三、动物转基因技术关键技术

四、世界转基因动物研究机构

（一）安进（Amgen）公司

（二）上海医学遗传研究所

（三）麻省生物技术公司（GTC Biotherapeutics）

（四）基因技术公司（Genentech, Inc.）

（五）罗斯林研究所

五、动物转基因应用价值分析

（一）农业领域应用价值

（二）医药领域应用价值

（三）其他领域应用价值

六、我国农业国际竞争力提升策略

第五节 转基因微生物发展现状分析

一、转基因微生物发展历程

二、转基因微生物技术应用

三、转基因微生物研究机构

四、转基因微生物应用前景

第三章 中国转基因产品市场调研分析

第一节 转基因产品发展环境分析

一、转基因产品安全监管体制分析

- (一) 转基因食品安全监督管理体制
- (二) 转基因食品的标识制度
- (三) 转基因食品安全审批制度
- (四) 转基因食品安全评价体系

二、转基因产品主要法律法规

- (一) 农业转基因生物安全管理条例
- (二) 《农业转基因生物进口安全管理办法》
- (三) 《农业转基因生物加工审批办法》
- (四) 《进出境转基因产品检验检疫管理办法》
- (五) 《农业转基因生物标识管理办法》

第二节 转基因产品市场发展现状

一、转基因产品发展背景

二、转基因作物市场现状

- (一) 转基因作物种植面积
- (二) 主要转基因作物品种
- (三) 转基因作物商业化应用

三、转基因产品贸易情况

四、转基因产品发展前景

第三节 转基因植物发展现状分析

一、转基因棉花市场分析

- (一) 转基因棉花种植面积
- (二) 转基因棉花商业化进程
- (三) 转基因棉花最新技术动态

二、转基因番木瓜市场分析

- (一) 转基因番木瓜种植情况
- (二) 转基因番木瓜研发情况
- (三) 转基因番木瓜批准情况

三、转基因大豆市场分析

四、转基因玉米市场分析

第四节 转基因动物发展现状分析

一、转基因动物发展进展

二、转基因动物发展现状

三、转基因动物研究动态

（一）首批转基因水牛诞生

（二）首例转基因猕猴培育成功

（三）转基因动物技术在兔上获得新突破

第五节 转基因微生物应用分析

一、批准用于食品的酶制剂

二、批准上市的胰岛素基因工程药物

三、批准上市的干扰素基因工程药物

四、批准商业化生产的重组干扰素

五、批准准商业化生产的转微生物基因工程疫苗

六、批准获准商业化生产的重组微生物

第四章 全球转基因植物研发及商业化分析

第一节 转基因大豆

一、转基因大豆发展概况

二、转基因大豆研发现状

（一）耐除草剂转基因大豆

（二）抗虫转基因大豆

（三）高油转基因大豆

（四）复合性状转基因大豆

三、转基因大豆商业化应用

（一）转基因大豆种植面积

（二）转基因大豆应用现状

（三）转基因大豆经济效益

第二节 转基因玉米

一、转基因玉米发展概况

二、转基因玉米研发现状

（一）耐除草剂转基因玉米

（二）抗虫转基因玉米

（三）高赖氨酸转基因玉米

（四）雄性不育性状转基因玉米

（五）转植酸酶基因玉米

（六）复合性状转基因玉米

三、转基因玉米商业化应用

（一）转基因玉米种植面积

（二）转基因玉米应用现状

（三）转基因玉米经济效益

第三节 转基因棉花

一、转基因棉花发展概况

二、转基因棉花研发现状

（一）耐除草剂的转基因棉花

（二）抗虫的转基因棉花

（三）复合性状的转基因棉花

三、转基因棉花商业化应用

（一）转基因棉花种植面积

（二）转基因棉花应用现状

（三）转基因棉花经济效益

第四节 转基因油菜

一、转基因油菜发展概况

二、转基因油菜研发现状

（一）耐除草剂转基因油菜

（二）高油酸、低亚麻酸转基因油菜

（三）高月桂酸和高豆蔻酸转基因油菜

三、转基因油菜商业化应用

（一）转基因油菜种植面积

（二）转基因油菜应用现状

（三）转基因油菜经济效益

第五节 其他转基因植物

一、转基因水稻

（一）研发现状

（二）商业化应用

二、转基因小麦

（一）研发现状

（二）商业化应用

三、转基因番茄

（一）研发现状

（二）商业化应用

四、转基因马铃薯

（一）研发现状

（二）商业化应用

第五章 全球转基因动物研发及商业化分析

第一节 转基因猪

- 一、转基因猪发展概况
- 二、转基因猪研发进展
 - （一）新品种培育
 - （二）建立人类疾病模型
 - （三）推进异种器官移植
 - （四）生物反应器
- 三、产业化前景及效益
 - （一）提高猪的生产性能
 - （二）增强猪的抗病力和适应性
 - （三）改善猪肉的品质和风味
 - （四）培育环境友好型猪
 - （五）异种器官移植

第二节 转基因牛

- 一、转基因牛发展概况
- 二、转基因牛研发进展
 - （一）抗病
 - （二）提高产量和品质
 - （三）提升奶品质
 - （四）技术研发过程

三、转基因牛安全评价

四、产业化前景及效益

第三节 转基因鸡

- 一、转基因鸡发展概况
- 二、转基因鸡研发进展
 - （一）抗病育种
 - （二）抗病药物研发
 - （三）技术研发过程
- 三、产业化前景及效益
 - （一）生产药用或保健蛋白
 - （二）改善鸡的遗传性状
 - （三）提高鸡的抗病力，减少死亡率

（四）用于基础科学研究

第四节 转基因羊

- 一、转基因羊发展概况
- 二、转基因羊研发进展
 - （一）改善羊奶品质
 - （二）提高羊的产毛性能
 - （三）提高抗病力
 - （四）作为动物乳腺反应发生器
- 三、产业化前景及效益

第五节 转基因鱼

- 一、转基因鱼发展概况
- 二、转基因鱼研发进展
 - （一）转生长激素基因
 - （二）转荧光蛋白基因
 - （三）转抗冻蛋白基因
 - （四）抗病
- 三、转基因鱼安全评价
- 四、产业化前景及效益

第六章 全球转基因微生物商业化应用分析

第一节 转基因微生物在工业领域中的应用

- 一、利用基因工程生产 α -乙酰乳酸脱羧酶
- 二、利用基因工程生产凝乳酶
- 三、利用基因工程生产乳糖酶
- 四、利用基因工程生产氨基酸
 - （一）L-苏氨酸
 - （二）L-色氨酸
- 五、利用基因工程生产用于洗涤的酶制剂

第二节 转基因微生物在医药领域中的应用

- 一、利用基因工程生产胰岛素
- 二、利用基因工程生产干扰素
- 三、利用基因工程生产疫苗

第三节 转基因微生物在农业领域中的应用

- 一、利用基因工程生产微生物农药
- 二、利用基因工程生产动物饲料

三、利用基因工程生产微生物肥料

第四节 转基因微生物在能源领域中的应用

一、酿酒酵母在乙醇发酵中应用

二、大肠杆菌的发酵乙醇代谢工程

第五节 转基因微生物在环境领域中的应用

第六节 转基因微生物的商业化应用

第七节 转基因微生物基因工程安全性评价

第七章 美国转基因产品市场分析

第一节 转基因产品市场发展现状

一、转基因产品发展背景

二、转基因产品安全调查

（一）美国人是否吃转基因食品

（二）美国人是否认为转基因食品安全

（三）美国人为什么不标记转基因食品

三、转基因作物市场现状

（一）转基因作物种植面积

（二）主要转基因作物品种

（三）转基因作物商业化应用

四、转基因产品贸易情况

五、转基因产品发展趋势

（一）种植规模逐渐饱和

（二）复合性状作物迅速推广

（三）市场外延不断扩大

第二节 转基因作物发展现状分析

一、转基因大豆市场分析

（一）转基因大豆种植面积

（二）转基因大豆商业化进程

（三）转基因大豆最新技术动态

二、转基因玉米市场分析

（一）转基因玉米种植面积

（二）转基因玉米商业化进程

（三）转基因玉米最新技术动态

三、转基因棉花市场分析

（一）转基因棉花种植面积

(二) 转基因棉花商业化进程

(三) 转基因棉花最新技术动态

四、转基因油菜市场分析

(一) 转基因油菜种植面积

(二) 转基因油菜商业化进程

(三) 转基因油菜最新技术动态

第三节 转基因动物发展现状分析

一、转基因动物发展进展

二、转基因动物发展现状

三、转基因动物研究动态

第四节 转基因微生物发展现状分析

一、转基因微生物发展进展

二、转基因微生物发展现状

三、转基因微生物研究动态

第八章 巴西转基因产品市场分析

第一节 生物安全监管体系现状

一、转基因产品监管体制

(一) 国家生物安全委员会

(二) 国家生物安全技术委员会

二、转基因产品授权流程

三、转基因产品知识产权

四、转基因产品商标分析

第二节 转基因产品发展现状分析

一、转基因产品发展背景

二、转基因作物市场现状

(一) 转基因作物种植面积

(二) 主要转基因作物品种

(三) 转基因作物商业化应用

三、转基因产品贸易情况

四、转因素产品发展前景

第三节 转基因作物发展现状分析

一、转基因大豆市场分析

(一) 转基因大豆种植面积

(二) 转基因大豆商业化进程

(三) 转基因大豆最新技术动态

二、转基因玉米市场分析

(一) 转基因玉米种植面积

(二) 转基因玉米商业化进程

(三) 转基因玉米最新技术动态

三、转基因棉花市场分析

(一) 转基因棉花种植面积

(二) 转基因棉花商业化进程

(三) 转基因棉花最新技术动态

第四节 转基因动物发展现状分析

一、转基因动物发展进展

二、转基因动物发展现状

三、转基因动物研究动态

第五节 转基因微生物发展现状分析

一、转基因微生物发展进展

二、转基因微生物发展现状

三、转基因微生物研究动态

第九章 阿根廷转基因产品市场分析

第一节 生物安全监管体系现状

一、分阶段管理监管模式

二、转基因产品审批机构

(一) 农业生物技术顾问委员会

(二) 农业和食品健康与质量机构

(三) 农产品市场指导局

(四) 国家种子协会

三、转基因产品标签管理

四、转基因产品知识产权

第二节 转基因产品市场发展现状

一、转基因产品发展背景

二、转基因作物市场现状

(一) 转基因作物种植面积

(二) 主要转基因作物品种

(三) 转基因作物商业化应用

三、转基因动物市场现状

(一) 开发和使用

(二) 监管

四、转基因产品贸易情况

五、转基因产品发展前景

第三节 转基因作物发展现状分析

一、转基因大豆市场分析

(一) 转基因大豆种植面积

(二) 转基因大豆商业化进程

(三) 转基因大豆最新技术动态

二、转基因玉米市场分析

(一) 转基因玉米种植面积

(二) 转基因玉米商业化进程

(三) 转基因玉米最新技术动态

三、转基因棉花市场分析

(一) 转基因棉花种植面积

(二) 转基因棉花商业化进程

(三) 转基因棉花最新技术动态

第四节 转基因动物发展现状分析

一、转基因动物发展进展

二、转基因动物发展现状

三、转基因动物研究动态

第五节 转基因微生物发展现状分析

一、转基因微生物发展进展

二、转基因微生物发展现状

三、转基因微生物研究动态

第十章 印度转基因产品市场分析

第一节 转基因产品监管体制分析

一、转基因产品监管机构

二、转基因产品主要法规

三、转基因产品安全评估

四、转基因产品标签管理

第二节 转基因产品市场发展现状

一、转基因产品发展背景

二、转基因作物市场现状

(一) 转基因作物种植面积

(二) 主要转基因作物品种

(三) 转基因作物商业化应用

三、转基因产品贸易情况

四、转因素产品发展前景

第三节 转基因作物发展现状分析

一、转基因棉花市场分析

(一) 转基因棉花种植面积

(二) 转基因棉花商业化进程

(三) 转基因棉花最新技术动态

二、转基因动物市场分析

三、转基因微生物市场分析

第四节 转基因动物发展现状分析

一、转基因动物发展进展

二、转基因动物发展现状

三、转基因动物研究动态

第五节 转基因微生物发展现状分析

一、转基因微生物发展进展

二、转基因微生物发展现状

三、转基因微生物研究动态

第十一章 加拿大转基因产品市场分析

第一节 转基因产品监管体制分析

一、转基因产品监管机构

二、转基因产品监管流程

三、转基因产品安全评估

四、转基因产品标签管理

第二节 转基因产品市场发展现状

一、转基因产品发展背景

二、转基因作物市场现状

(一) 转基因作物种植面积

(二) 主要转基因作物品种

(三) 转基因作物商业化应用

三、转基因产品贸易情况

四、转因素产品发展前景

第三节 转基因作物发展现状分析

一、转基因大豆市场分析

- (一) 转基因大豆种植面积
- (二) 转基因大豆商业化进程
- (三) 转基因大豆最新技术动态

二、转基因玉米市场分析

- (一) 转基因玉米种植面积
- (二) 转基因玉米商业化进程
- (三) 转基因玉米最新技术动态

三、转基因棉花市场分析

- (一) 转基因棉花种植面积
- (二) 转基因棉花商业化进程
- (三) 转基因棉花最新技术动态

四、转基因油菜市场分析

- (一) 转基因油菜种植面积
- (二) 转基因油菜商业化进程
- (三) 转基因油菜最新技术动态

第四节 转基因动物发展现状分析

一、转基因动物发展进展

二、转基因动物发展现状

三、转基因动物研究动态

第五节 转基因微生物发展现状分析

一、转基因微生物发展进展

二、转基因微生物发展现状

三、转基因微生物研究动态

第十二章 国外转基因产品发展对中国启示

第一节 转基因产品安全立法思考

一、转基因食品的安全问题

二、国外转基因安全立法实践

- (一) 以美国为代表的“宽松式”立法
- (二) 以欧盟为代表的“严格式”立法
- (三) 以日、韩为代表的“折中式”立法

三、我国转基因食品安全的立法现状及问题

- (一) 立法层次不高，缺乏系统性和权威性

- (二) 对监管主体的设计不尽合理，难以进行有效的监督
- (三) 对配套制度的规定不完善，难以得到有效运行
- (四) 对法律责任的规定存在缺陷，难以形成全面的责任机制

四、完善我国转基因食品安全立法的建议

- (一) 制定转基因食品安全管理条例
- (二) 明确转基因食品安全监管主体
- (三) 完善转基因食品安全配套制度
- (四) 强化转基因食品违法生产、销售法律责任

第二节 美国转基因作物发展对我国启示

一、美国转基因产品管理制度对中国启示

- (一) 完善中国转基因农产品标识制度
- (二) 加强中国转基因农产品协调管理
- (三) 提高转基因农产品的商业化程度
- (四) 加快转基因农产品监督检查体系建设

二、美国转基因产品发展策略经验借鉴

- (一) 立足国家战略防御角度发展转基因产品
- (二) 积极研发复合性状的转基因新品种
- (三) 建立严格的转基因作物监管体系
- (四) 保持农作物种植的多样化发展

第三节 欧盟管理转基因产品经验及借鉴

一、转基因产品进口管理

- (一) 进口准入审批程序
- (二) 进口许可延期审批程序
- (三) 成员国在进口转基因产品管理中的作用

二、转基因作物种植管理

- (一) 种植转基因作物审批程序
- (二) 种植许可延期审批程序
- (三) 成员国在转基因作物种植管理中的作用

三、转基因微生物（GMM）管理

四、对转基因物质流通的管理

- (一) 贴注标识
- (二) 取样抽检

五、对突发事件的处理

六、欧盟经验对我国转基因产品管理的借鉴

- (一) 转基因物质监管部门之间实现无缝对接

- (二) 建立有效的预警通报系统
- (三) 完善应对突发事件的程序、措施
- (四) 维护公众知情权
- (五) 管理行为贯穿转基因产品整个生命周期

第十三章 中国转基因研究机构及企业研究进展分析

第一节 转基因产品研究机构进展分析

一、中国兽医药品监察所

- (一) 机构基本介绍
- (二) 机构研究领域分析
- (三) 机构科研成果分析
- (四) 机构转基因技术进展
- (五) 机构创新战略分析

二、中国农业科学院饲料研究所

- (一) 机构基本介绍
- (二) 机构研究领域分析
- (三) 机构科研成果分析
- (四) 机构转基因技术进展
- (五) 机构创新战略分析

三、中国农科院生物技术研究所

- (一) 机构基本介绍
- (二) 机构研究领域分析
- (三) 机构科研成果分析
- (四) 机构转基因技术进展
- (五) 机构创新战略分析

四、中国科学院微生物研究所

五、中国农业科学院植物保护研究所

六、深圳华大基因研究院

七、国家植物基因研究中心（上海）

八、上海市农业科学院畜牧兽医研究所

九、温州医科大学基因组医学研究院

十、中国人民解放军军事医学科学院军事兽医研究所

第二节 转基因产品研发企业进展分析

一、梅里亚动物保健有限公司

- (一) 企业基本介绍

- (二) 企业主营产品分析
- (三) 企业经营情况分析
- (四) 企业转基因技术进展
- (五) 企业研发优势分析
- (六) 企业创新战略分析

二、孟山都远东有限公司

- (一) 企业基本介绍
- (二) 企业主营产品分析
- (三) 企业经营情况分析
- (四) 企业转基因技术进展
- (五) 企业研发优势分析
- (六) 企业创新战略分析

三、北京奥瑞金种业股份有限公司

- (一) 企业基本介绍
- (二) 企业主营产品分析
- (三) 企业经营情况分析
- (四) 企业转基因技术进展
- (五) 企业研发优势分析
- (六) 企业创新战略分析

四、山东鑫秋种业科技有限公司

五、新疆天康畜牧生物技术股份有限公司

六、安徽九川生物科技有限公司

七、武汉中博生物股份有限公司

八、安徽荃银高科种业股份有限公司

九、创世纪转基因技术有限公司

十、浙江勿忘农种业股份有限公司

十一、合肥丰乐种业股份有限公司

十二、江苏神农大丰种业科技有限公司

十三、武汉武大天源生物科技股份有限公司

第十四章 2017-2022年中国转基因产品发展趋势与投资策略

第一节 2017-2022年转基因产品发展趋势分析

- 一、技术创新日新月异
- 二、品种培育呈现出代际特征
- 三、产业化应用规模迅速扩大

四、生态效益、经济效益十分显著

五、国际竞争日益激烈

第二节 2017-2022年转基因产品投资风险分析

一、政策风险

二、技术风险

三、安全风险

四、环境风险

五、竞争风险

第三节 2017-2022年转基因产品投资机会分析

一、转基因作物投资机会分析

（一）转基因大豆投资机会

（二）转基因玉米投资机会

（三）转基因棉花投资机会

（四）转基因油菜投资机会

二、转基因动物投资机会分析

三、转基因微生物投资机会分析

第四节 2017-2022年转基因产品投资策略分析

一、转基因作物投资策略分析

二、转基因动物投资策略分析

三、转基因微生物投资策略分析

部分图表目录：

图表 基因植入过程示意图（玉米抗虫基因植入）

图表 分子标记辅助育种进程示意图

图表 世界转基因技术主要抗农药、抗虫基因分类

图表 2008-2016年全球转基因作物种植面积统计

图表 全球转基因作物种植分布图

图表 2008-2016年全球种植转基因作物农业数量统计

图表 2008-2016年全球种植转基因作物国家统计

图表 转基因大豆研发标志性事件

图表 商业化种植转基因大豆的研发情况

图表 2008-2016年全球转基因大豆种植面积统计

图表 转基因玉米研发标志性事件

图表 商业化种植转基因玉米的研发情况

图表 2008-2016年全球转基因大豆种植面积统计

图表 转基因棉花研发标志性事件

图表 商业化种植转基因棉花的研发情况

图表 2008-2016年全球转基因棉花种植面积统计

图表 转基因油菜研发标志性事件

图表 商业化种植转基因油菜的研发情况

图表 2008-2016年全球转基因油菜种植面积统计

详细请访问：<https://www.huaon.com/detail/305015.html>