



# BRASIL 巴西农民推动的技术创新

## 巴西农民的企业家精神对于巴西的技术发展和生产力提升至关重要。

以往公共领域对研究的投资无法满足巴西农民的需要，于是他们共享资源、共同努力，推动农业和畜牧业领域的科技创新。

### 巴西农业和畜牧业从业者的迁移流动



欧洲移民自19世纪下半叶开始定居于巴西，面临新家园的挑战他们不断创新，推行了免耕耕种、土壤肥力管理，并为适应本地条件增加作物多样性(如玉米、大豆、小麦和棉花等)，极大地推动了巴西农业的发展。

最初，这一批农民和养殖户定居在巴西的南部和东南部地区。在过去四十年间，他们开始向巴西中西部和东北部地区迁移，并在此区域种植燕麦、油料作物、热带植物以及从事粗放畜牧养殖。这种逐渐的迁移流动塑造了如今的巴西农业：他们发扬开拓精神，抓住每一个新机遇，采用新技术，通过农业生产促进了巴西农村的发展。

1900

随着一个牛养殖协会在巴西南部地区成立，巴西牛群第一批谱系记录出现，基因改良也开始发展。

1954

巴拉那州的Castrolanda Cooperative 设立了第一家带有试验田的农业学校，数年后还成立奶制品企业培训中心，专注于奶制品行业人力资源的培训和发展的。

1969

巴西的甘蔗技术中心 (CTC, Centro de Tecnologia Canavieira) 由圣保罗州甘蔗、食糖和酒精生产企业协会 (Copersucar) 设立，是目前全球最大的甘蔗种质资源库。CTC开展了一项包含80余种甘蔗的基因改良计划。

1974

农业研究中央合作中心 (COODETEC) 是巴拉那州合作组织OCEPAR的研究和发展部门，旨在促进该州公共机构的研究。自成立以来，COODETEC已开展一项全面的遗传物质改良计划(小麦、大豆、玉米和棉花)，管理了一个种质库，开发了200余种新种子并发展了5个研究中心，共有试验田900多公顷。

1984

ABC基金会在巴西南部地区三个合作社 (Capal, Frísia和Castrolanda) 的生产企业资助下成立，免耕农业制度开始应用于巴西的热带土壤。ABC基金会和巴西农业研究公司EMBRAPA 与其他研究机构达成协议要将该技术传播到巴西其他地区。

1993

先前从巴西南部迁徙而来的农民成立了马托格罗索州农业和畜牧研究支持基金会(FundaçãoMT)。其目标是为巴西中西部地区农业和畜牧业的特定问题寻找解决方案。



## 综合生产体系

### 从畜牧养殖户到食品加工点

巴西的家禽、蛋和猪肉产业以小农场农业生产为基础，为成千上万个农业家庭提供了稳定收入。

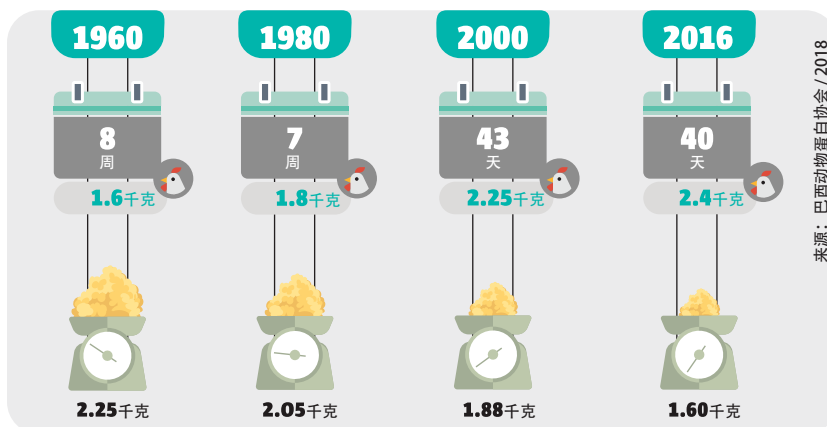
小农场和食品加工点整合成为单一大型生产链，不仅在带来收入的同时保证了优质的质量标准，还具有整个流程可控、全面可追溯的优势。

### 肉鸡养殖效率的演变

#### 食物转变 X 体重 X 屠宰

过去十年间，科技进步推动了基因改良及营养方面的改进，使得肉鸡在更短时间内增重更多。

农业领域的创新及科技突破促使巴西农业作物和畜牧养殖生产效率提升。基于这些进展，巴西主食的成本逐步降低。



全巴西的一体化生产家庭  
**135,000**个

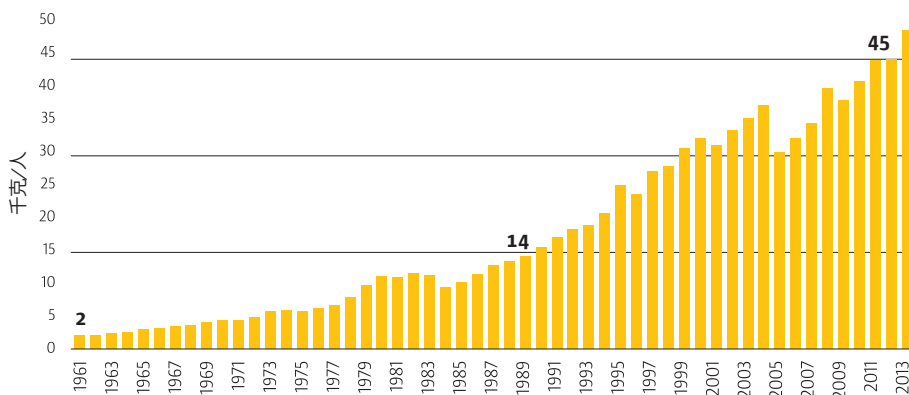
巴西鸡肉产量  
**13.17**万吨  
(32%用于出口)

巴西猪肉产量  
**4.05**万吨  
(19%用于出口)

来源：巴西动物蛋白协会/2019，  
巴西经济部外贸局，ComexStat/2019

### 国内供给的发展演变 - 鸡肉

来源：联合国粮农组织 / 2018



农业领域的创新及科技突破促使巴西农业作物和畜牧养殖生产效率提升。在这些进展的基础上，巴西的主食成本逐步降低。

化学、物理、土壤肥力、植物生理学、作物管理、有害生物、疾病和杂草控制、营养、动物卫生、遗传物质、农业气象和灌溉等领域的研究为巴西人的生活带来了极大的影响。

### 主食实际价格指数

来源：巴西农业部 / 由MBAgro制作

