# 浅析财政农业科技支出与粮食单产量动态关联

来源：网络 作者：暖阳如梦 更新时间：2025-01-23

*一、引言　　粮食问题与人民的生活水平、社会稳定、经济发展息息相关。粮食安全是国家安全的基本内容，确保粮食安全历来是我国的基本国策。从2024年开始我国实现了粮食产量十连增，但我国的粮食自给率下降，至2024年自给率跌至84 %。我国丰年...*

　　一、引言

　　粮食问题与人民的生活水平、社会稳定、经济发展息息相关。粮食安全是国家安全的基本内容，确保粮食安全历来是我国的基本国策。从2025年开始我国实现了粮食产量十连增，但我国的粮食自给率下降，至2025年自给率跌至84 %。我国丰年缺粮现象的根源，在于粮食增产的幅度滞后于粮食需求增长的幅度这一供需结构性矛盾。随着中国城市化进程的加快，劳动力向非农产业转移、各类建设用地对耕地资源的侵占、食品消费结构变化使得我国粮食供需不平衡的矛盾将更加突出。在资源和环境的双重约束下，提高粮食单产量是消除粮食供需不平衡，确保我国粮食安全的重要途径。然而，粮食单产水平受制于科技水平，而科学技术的进步又依赖科技支出。由于粮食和农业科学技术都具有很强的准公共物品的特征，这决定了政府是农业科技投资的天然主体，农业科技投入的增加主要依靠财政支出。

　　二、我国财政农业科技支出与粮食单产量现状

　　(一)中国财政农业科技支出现状

　　财政农业科技支出是指我国各级政府在一定时期内用于农业科学研究和技术推广的财政支出，具体包括科学费用、农业科技三项费用、科研基建费、科学基金，以及政府部门预算外资金中用于农业科技活动的支出。

　　从绝对规模来看，我财政农业科技支出总体呈上升趋势，27个年份中只有1年是负增长。财政农业科技支出从1986年的6. 09亿增加到2025年199. 86亿，支出的规模增长了32倍。1986-2025年财政农业科技支出增长相对缓慢，但从2025年开始，中央连续发布以三农为题的中央一号文件，我国财政农业科技支出大幅度增长。从财政农业科技投资强度(财政农业科技占农业生产总值的比例)来看，投资强度略微有所增长，但仍然处于非常低的水平，2025-2025年维持在0. 25%左右，财政农业科技投资强度不到16个发达国家的平均投资强度的1 /16，即便与28个最低收入国家的财政农业科技投资强度平均值1. 00%相比也仅为1 /4左右。

　　三、农业财政科技支出与生产效率的实证分析

　　(一)数据来源和研究方法

　　1986- 2025年的财政农业科技支出数据由《全国农业科技统计资料汇编》整理得出，2025-2025年农业科技数据来自历年《中国科技统计年鉴》;1986-2025年的粮食单产数据和农业产值数据来自惭中国农业60年统计资料》,2025- 2025年的数据来源于《中国统计年鉴》2025 ;财政科技投资强度数据根据上述数据计算得出。

　　基于1986-2025年数据建立时间序列模型，对中国财政农业科技支出与粮食生产效率增长之间的关系进行动态分析。研究步骤，一是为了防止伪回归现象的发生，对原变量序列进行ADF单位根检验，判断变量序列的平稳性以及单整阶数。二是利用平稳序列数据变量建立协整方程，并利用E一G两步法检验变量之间是否具有长期稳定的均衡关系。三是在变量序列具有协整关系的基础上建立误差修正模型，分析变量之间的短期均衡关系以及出现偏离均衡时的误差修正机制。四是利用Granger因果检验法，判断变量之间是否存在因果关系。五是在建立VAR模型基础上，运用脉冲响应函数和方差分解分析两变量动态关系。

　　四、结论

　　本文基于1986-2025年的农业财政科技支出和粮食单产量的数据，通过协整检验、误差修正模型、因果检验、脉冲响应函数和方差分解模型，对中国农业财政科技支出与粮食生产效率之间的关系进行了实证分析，得出以下结论。

　　1.财政农业科技支出与粮食生产效率之间存在着长期均衡关系。财政农业存在协整关系，证明我国总体上不存在粮食单产量增长明显滞后于财政农业科技支出增长的情况。从误差修正模型来看，财政科技投入的弹性系数为0. OS，远小于协整方程中的系数0. 10，说明农业财政科技支出对粮食单产量的影响，短期内远远小于长期。

　　2.财政农业科技支出的增长是粮食生产率提高的Granger原因，但粮食单产量的提高没有能引起我国财政农业科技支出的增长。说明财政农业科技投入是提高粮食单产量的重要因素，同时也说明粮食单产量的提高对财政农业科技投入有很强的需求，但这种强烈的需求并没有促进财政农业科技投入的增加，反映了我国财政科研投入机制中存在着深层次问题。

　　3.财政农业科技支出对提高粮食单产量的贡献程度持续上升。从脉冲分析来看，粮食单产量对财政农业科技支出的冲击反映开始较弱，但随着时间的推移，反应不断加强;从方差分解来看，粮食单产量的增长，对财政农业科技支出的依赖程度越来越高。

　　基于此，为更好发挥农业财政科技支出对我国粮食单产量提高的促进作用，优化财政支出的效率，提出以下建议。

　　1.继续提高财政农业科技的投资强度。我国正处于工业化的初期阶段，随着经济的发展和城市化水平的提高，在农业劳动力不断向其他产业转移以及耕地减少的现状下，通过增加农业财政科技投入，不断提高粮食产量，对保障我国的粮食安全有着至关重要的意义。虽然近年我国财政农业科技投入有较大幅度的增长，然而与我国其他行业的财政科技投资强度以及其他国家的财政农业投资强度相比，我国财政农业科技投资强度依然处于很低的水平。为确保我国的粮食安全，必须持续增加财政农业科技的投入。

　　2.提高财政农业科技支出的资金使用效率。在我国，财政农业科技资金不仅要负担全部研究人员的工资和生活费用，还要负担数万名离退休人员的绝大多数费用，导致在科研基金本来就很少的情况下，还有大量资金未用于农业科研。因此，在确保财政农业科技支出稳定增长的情况下，还必须优化财政农业科技支出结构，确保财政农业科技资金真正投入到农业科技活动上。

本文档由范文网【dddot.com】收集整理，更多优质范文文档请移步dddot.com站内查找