

赵芝俊：中国农业科技进步贡献率——53.5%的解析、思考与应对

文章来源：农经所

发布：系统管理员

点击数：313

发布时间：2012-04-25

【字号：小 中 大】

编者按：自新世纪以来指导“三农”工作的第9个中央一号文件由新华社授权于2月1日发布以来，有关农业科技进步贡献率这一指标引起了学界、政界和社会大众的普遍关注。本文作者从农业科技进步贡献率指标的确切含义、计算方法、结构特征、政策含义等角度作了一个全面梳理和分析，最后提出了未来一个时期促进我国科技进步的政策建议。现将其主要研究内容的摘录如下。

作者系统阐述了农业科技进步贡献率的基本含义，并在简要回顾和分析测算农业科技进步贡献率的理论方法及其发展脉络的基础上，讨论并构建了相关分析框架，给出了2011年我国农业科技进步贡献率达到53.5%的理论与方法依据。

关于农业科技进步贡献率53.5%的现实意义，作者认为它至少代表了三层含义：其一，在目前情况下，农业科技进步带来的经济增长已经超过全部要素投入（资本、劳动、土地等）带来的增长之和，成为促进农业经济增长的最主要驱动力；其二，它也标志着我国的农业经济增长开始由主要依靠要素投入为标志的粗放型增长开始转变为依靠科技进步为支撑的集约型增长转变；其三，与国际上发达国家已经达到的较高水平相比，我国的农业科技进步贡献率还有较大的提升潜力，加速我国的农业科技进步任重道远。

为了科学分析和准确计量农业科技进步的内部构成，并从中归纳出这一结构特征中隐含的政策含义，本研究利用1985-2010年26年间全国31个省（区、市）数据对我国农业科技进步贡献率测定模型相关参数进行了估计。其主要发现包括四个方面：

一是由生产要素弹性估计结果表明，目前我国物质投入和劳动力的产出弹性已经处于下行通道，表明物质投入和劳动力投入的边际报酬已经存在递减趋势，继续加大要素投入的数量和规模，只会从总体上降低全部要素的投入产出效率；土地的产出弹性虽然存在缓慢上升趋势，但增加土地面积的可能性越来越小。

二是由农业科技进步带来的经济增长估算结果表明，由科技进步带来的经济增长（绝对量）总体上呈现不断上升趋势，说明农业科技进步已经和正在对我国的农业经济增长发挥着稳定支持的作用。依靠科技进步加速我国的农业经济发展应该是一种可行的选择。

三是由农业科技进步贡献率的结构特征分析表明：狭义技术进步，也就是由自然科学的创新应用所带来的技术进步是目前我国农业科技进步的绝对主体；技术效率和规模报酬效益也都对我国的农业技术进步贡献率有重要影响。也就是说，科学技术的创新不论是过去，还是现在都一直是推动农业科技进步的决定性力量。因此，在促进农业科技进步的政策上，首要的任务是要不断加强农业科技的创新，以便为农业科技进步提供不懈的技术支撑，此外，还要注重不断提高技术效率和促进规模报酬的实现，只有如此，才能全方位推动农业科技进步的步伐。

四是由各技术要素对科技进步作用大小估计结果表明：目前，由良种、良法等为代表的狭义技术进步对经济增长的贡献达到63.33%，这表明，其水平高低在很大程度上将决定着我国的农业科技进步水平；另外，结构调整技术和农业机械技术在现阶段同样具有重要的作用，这也说明了除了良种良法外，加速结构调整和加强农业机械化技术研究与应用也是目前促进科技进步的有效方式。

研究得出了四点主要结论：

一是中国农业科技进步水平的不断提高，已经不能建立在依靠要素不断投入的基础上，加快农业科技进步已成为促进我国农业发展的必然选择；二是历史数据分析表明，科技进步对中国农业发展的支撑作用越来越强，依靠科技进步是促进我国农业发展的明智选择；三是自然科学的不断创新与广泛应用始终是推动科技进步的主体，加大农业科技创新及其推广的力度应该成为促进我国农业科技进步的主线；四是良种、良法仍然是推动农业科技进步的主要力量的同时，结构调整和农业机械技术已经上升为促进农业科技进步的重要因素。

研究最后提出了五点政策建议：

一是要统一思想、提高认识，为加速我国农业的科技进步提供政策保障。具体包括要以今年的中央一号文件贯彻落实为契机，把各级政府发展农业的思路统一到依靠科技进步促进我国农业发展的战略轨道上来。特别是要通过法律法规与体制机制的建设与完善，不断提高各级政府增加农业科技投入和依靠科技进步促进农业发展的自觉性、主动性和紧迫性。

二是建议加快农业科技创新，为加速技术进步提供科技支撑。具体包括：一要超前部署农业前沿及高新技术和农业基础研究，为重大关键性技术创新提供战略储备；二要面向产业需求，着力突破农业行业重大关键技术和共性技术，切实解决科技与经济脱节问题，为促进科技进步提供不懈的技术支撑。

三是建议要加快先进、适用技术推广，促进由科技创新到科技进步的转换。重点包括：一是着力健全基层公益性农技推广服务体系，不断稳定农技人员队伍，不断创新农技服务机制和模式，为解决农技推广最后一公里问题创造条件；二是积极引导各类机构开展农技服务，加大先进适用技术的推广力度，提高科技长入经济的能力，使科技进步真正成为促进我国农业发展的决定性力量。

四是建议加大对农民的技术培训，通过提高技术效率来促进农业科技进步。要着力解决好留农人口的科技素质和技术应用能力问题，不断提高农业技术的应有效率，充分发挥科技进步促进农业发展的应有作用。

五是建议加快现代农业建设步伐，通过区域化布局、专业化生产和规模化经营，提高资源配置效率，获得规模效益，最终提高技术进步贡献率。

（作者系中国农业科学院农业经济与发展研究所研究员 赵芝俊）

版权所有：(C) 中国农业科学院农业经济与发展研究所

联系方式：北京海淀区中关村南大街12号 邮编：100081

电话：(010) 82109801 传真：(010) 62187545 邮箱：iae@mail.caas.net.cn

技术支持：清华紫光