

## 《中国农业发展战略研究》专题快报

2023年第7期（总第118期）

中国工程科技知识中心农业分中心

中国农业科学院农业信息研究所

2023年4月5日

### 【文献速递】

#### 1. 现代科技发展与农业机械化工程技术创新对农业的促进作用探析

文献源：中国知网,2023-03-16

摘要：我国作为世界粮食第一生产大国，粮食产量增长离不开现代科技与农业机械的共同作用。近年来，通过优化育种、推广新型农业机械等方式，我国粮食产量稳定增长。现代科技的应用，使农业机械研发与创新向着智能化方向发展，一系列新型农业机械投入使用，有力促进了农业产业结构调整，活跃了农村经济，使传统农业转变为现代农业，客观上避免或减轻了农业生产对环境的破坏。要想使农业可持续发展，为人们提供丰富的农产品，就要重视发展现代科技，加大农业机械化技术创新，从制度和管理入手，加强企业研发与加大投入，同时重视人才培养，切实提高我国农业机械化工程技术创新能力，更好服务于我国农业生产。

链接：

<http://agri.ckcest.cn/file1/M00/10/29/Csgk0GQqPF-AcMzNABa01hCy12Y647.pdf>

#### 2. 美国农业安全网内容与特点及其对韩国和中国农业政策的启示

文献源：中国知网,2023-02-15

摘要：美国之所以能发展成为世界超级农业大国与其成熟的农业政策体系有着密不可分的关系。在1933年颁布第一版农业法案后的近90年的历史演变中，美国已经发展了严密可靠的农业安全网，而农业安全网在稳定农产品价格和农业经营及保障农户收入中起到至关重要的作用。本文基于2018年颁布的美国农业法案，分析美国农业安全网之农产品计划、农作物保险计划和灾害援助计划三大主要内容及其特征，探讨不同形态小农国家如何从中借鉴并完善农业政策问题。研究表明，美国农业安全网牢固且具有弹性，具体体现为：对农户的保障范围和力度大；将安全网财政负担设置在可控范围内；农户的权

利与义务同行；最大化兼顾国内农业生产环境和WTO国际规则；管辖机构间分工明确、协作紧密等特点。在农产品全球自由贸易加深、气候异常、疫情等因素威胁农产品价格和农户收入稳定的大环境下，中韩两国的农业政策仍有诸多不足，亟须完善。据此，给韩国农业的政策启示是：需制定更加多样灵活的农业补贴政策；扩大农产品支援品种；需形成政策间的协调联动机制；引入强制性财政支出方式。给中国农业政策带来的启示是：推进并完善农业信息化建设；制定长效且不乏弹性的农业政策法规与完善的财政补贴体系；加大财政支持，发展健全的农业保险制度；充分利用现有的WTO规则支持重要农产品生产，并积极筹备下一轮农业谈判为发展中国家的农业发展、粮食安全等议题争取更多权益。

**链接:**

<http://agri.ckcest.cn/file1/M00/10/29/Csgk0GQiPoiATz73ABqQ5bHZ1uk094.pdf>

### **3 . 全球科研合作网络的动态演化及其驱动机制**

文献源：中国知网,2023-02-14

摘要：随着全球进入大发展、大变革的新时代，国家/地区间科研合作环境发生剧烈变化，全球科研合作既面临历史性机遇，也遭遇重大挑战。因此，探究全球科研合作网络的动态演化及其驱动机制，对于研判全球科技竞合态势至关重要。本文采用科睿唯安的InCites数据库所收录的2000—2019年国家/地区间科研合作数据，基于“点—线—网”的分析框架和动态的研究视角，刻画了全球科研合作网络的节点位置、双边关系和网络结构3个方面的演化动态，揭示了网络演化的综合驱动机制及其不同发育阶段驱动力重要性的变化。研究发现：(1)节点位置上，传统科学强国的度中心性排名始终位居前列，新兴科研国家的网络影响力不断增强。(2)双边关系上，国际合作联系数量快速飙升，中美合作取代美德合作，其成为全球最重要的双边联系。(3)网络结构上，全球科研合作网络的等级层次性逐渐降低，由美国单组团演化为美国—沙特双组团。(4)驱动机制上，全球科研合作网络演化受到地理邻近性、认知邻近性、社会邻近性、共同语言、历史联系和人才流动等多重因素的共同作用。其中，地理邻近性、共同语言和历史联系的重要性随着网络演化而降低，合作网络的驱动力更多是依靠社会邻近性、认知邻近性和人才流动。

**链接:**

<http://agri.ckcest.cn/file1/M00/10/29/Csgk0GQiOw-AHQkZADJYuyBR3-U392.pdf>

### **4 . 农业智能知识服务研究现状及展望**

文献源：中国知网,2022-12-21

摘要：大数据、物联网和人工智能等现代信息技术在农业中的广泛应用,推动了农业农村现代化和智慧农业的发展,带动了农业经营主体对科技与知识的旺盛需求,农业知识服务成为农业转型升级和高质量发展的重要引擎。为解决现有农业知识分散无序、更新不及时、面向经营主体的知识服务不平衡、供需脱节等问题,本文总结分析了国内外农业知识服务的研究与实践现状,提出了一套基于农业全产业链、按照农业数据的全生命周期、面向农业经营主体的农业智能知识服务体系框架,设计了基于智能物联网(Artificial Intelligence&Internet of Things,AIoT)的农情感知与大数据汇聚治理、基于知识图谱的农业知识组织与计算挖掘,以及基于多场景的农业智能知识服务三个层次。文中归纳了包括空天地AIoT全维度农情感知、多源异构农业大数据汇聚治理、知识建模、知识抽取、知识融合、知识推理、跨媒体检索、智能问答、个性化推荐技术、决策支持等农业智能知识服务涉及的关键技术,并举例了其研究应用。最后从农业数据获取、模型构建、知识组织、智能知识服务技术和应用推广等方面探讨了未来农业智能知识服务的发展趋势及对策建议。总结发现,农业智能知识服务是破解当前农业知识服务供需矛盾,实现跨媒体农业数据到知识的跨越,推动农业知识服务向个性化、精准化和智能化升级的关键,亦是农业科技自立自强、现代农业提质增效的重要支撑。

链接:

<http://agri.ckcest.cn/file1/M00/03/57/Csgk0Yh48dqAAy1OACA29krf1mA652.pdf>

## 5 . 英国国家级科研机构管理运行机制研究

文献源: 中国知网,2022-11-30

摘要: 国家级科研平台是英国国家科技创新体系中不可或缺的关键组成要素。不管是历史悠久的国家实验室,还是应运而生的专业性研究所,都为科研活动提供了重要基础设施和一流科研条件,促进多学科交叉融合,吸引全球高端人才,是支撑和推动英国科技创新的重要力量。本文梳理英国传统国家实验室如国家物理实验室、卢瑟福-阿普尔顿实验室、达斯伯里实验室,以及近年来成立的弗朗西斯·克里克研究所、国家石墨烯研究所、法拉第研究所等国家级研究所,浅析这两类研究机构的管理运行机制特点,为我国科研机构建设管理提供参考。

链接:

<http://agri.ckcest.cn/file1/M00/03/57/Csgk0Yh478CAP2wKABSeBqT42Ag000.pdf>

---

主编: 赵瑞雪 寇远涛 顾亮亮  
地址: 北京市海淀区中关村南大街12号  
电话: 010-82109652

本期编辑: 顾亮亮  
邮编: 100081  
邮件地址: agri@ckcest.cn