



联合国  
粮食及  
农业组织

Food and Agriculture  
Organization of the  
United Nations

Organisation des Nations  
Unies pour l'alimentation  
et l'agriculture

Продовольственная и  
сельскохозяйственная организация  
Объединенных Наций

Organización de las  
Naciones Unidas para la  
Alimentación y la Agricultura

منظمة  
الأغذية والزراعة  
للأمم المتحدة

# 农业委员会

第二十八届会议

2022 年 7 月 18-22 日

**加强国家农业研究和推广体系，推动农业创新体系  
协调一致发展**

## 内容提要

国家农业研究体系及推广和咨询服务对于释放农业创新潜力和实现可持续发展目标至关重要。然而，由于投资有限、运行能力和技术能力不足、机构分散以及众多研究和推广体系间欠缺协调，这些体系不断遭到削弱。农业研究、推广和教育之间衔接不紧密，农业生产者、生产者组织以及政策制定和决策机构在开发和分享知识与创新方面缺乏参与则导致问题进一步恶化。如果不能推动国家农业研究体系及推广和咨询服务协调一致发展，并使其发挥更大作用，应对制度环境变迁带来的新问题，就有可能造成创新停滞不前，使旨在实现可持续发展目标的创新性解决方案规模拓展受阻。

为了加强国家农业研究体系，以农业研究促发展，并强化推广和咨询服务，增加小规模生产者获取创新的渠道，需要采用更为协调一致的农业创新体系方法（又称农业知识和创新体系）促进农业粮食体系高效、包容、有韧性和可持续发展。

加强国家农业研究体系以及推广和咨询服务，首先要考虑国家、区域和全球在能力建设、制度协调、数字化、基础设施开发、知识管理、监测和学习方面的需求，更新政策和战略。调整国家农业研究体系及推广和咨询服务的方向可以改变其模式，从侧重农业生产放宽到一系列服务，包括增值、市场联系、营养和应对气候变化等全球性挑战。新模式可以改变服务内容，从技术转移变为推动共同创造和学习、提高创新能力并拓展创新与信息的获取渠道。新模式推广工作与《粮农组织科学与创新战略》的范围、指导原则和成果及创新办公室工作高度契合。

文件可访问：[www.fao.org](http://www.fao.org)。

## 建议农委采取的行动

提请农委：

- a) **鼓励**各成员审查和评估国家农业研究体系及推广和咨询服务，且更新相关政策、规划和战略以推动农业创新体系协调一致发展，并加大研究推广方面的投资力度；
- b) **鼓励**各成员参与审查和评估国家农业研究体系及推广和咨询服务的全球和区域性举措，提高体系和服务的运行能力，从而促进共同创新，建设强韧和可持续的农业粮食体系；
- c) 就以下内容**提供**指导意见，即在资源允许情况下建立并促进由地方、国家和区域层面农业创新体系行动方参与的多利益相关方协调机制，包括研究和创新平台及中心，促进知识交流、能力建设、共同学习和伙伴关系。

对本文件实质性内容如有疑问，请联系：

创新办公室研究和推广处  
高级农业官员  
Selvaraju Ramasamy 先生  
电话：+39 06 570 56832

## I. 引言

1. 国家农业研究体系及推广和咨询服务在共同创造并向小农提供创新知识方面发挥关键作用<sup>1</sup>，是开发和推广创新知识与技术的中流砥柱，而粮农组织《2022-2031 年战略框架》将创新和技术视为加快进展、尽最大努力实现可持续发展目标的四大“加速因素”之二。然而，体系和服务深受制约，原因在于：长期投资不足，技术能力和运行能力存在巨大缺口，机构分散，农业部门及其机构间欠缺协调，缺少促进需求驱动型研究和推广的有利政策，以及缺乏扩大创新的激励措施。

2. 由于机构设置复杂、小农和家庭农民面临多重挑战，研究推广与农民和农民组织需求之间的差距不断拉大。75%以上的小农和家庭农民因此无法充分获得创新、推广和咨询服务。粮农组织正系统性采纳农业委员会（农委）第二十七届会议建议<sup>2</sup>，填补这一巨大缺口，并帮助小农与家庭农民获取和参与适用创新、信息和咨询服务，促进可持续农业粮食体系。

3. 农业研究及推广和咨询服务投资不足，低收入和中低收入国家尤甚。例如，全球所有国家的农业研究强度为 0.72%，即每 100 美元农业产值中仅有 72 美分用于农业研发。低收入国家水平更低，仅 0.34%<sup>3</sup>。低收入国家在全球农业研究公共支出中占比少之又少，仅 2%。近期数据表明，全球研发总支出中，粮食和农业研发占比已由 1981 年的 8% 降至 2015 年的 5%<sup>4</sup>。

4. 然而，研究证据始终表明，“农业研究促发展”投资的回报率相当之高<sup>5</sup>。国家农业研究体系及推广和咨询服务多种多样，包括投资并推动共同设计和分享创新知识的公共、私营和非政府组织。但因缺乏协调，彼此联系薄弱，且生产者、生产者组织及政策制定和决策部门缺乏参与，需求驱动型研究和推广的成效降低。因此，研究和推广服务必须包容各方，并满足包括女性、青年和其他弱势群体在内的所有农业粮食体系行动方的需求。

---

<sup>1</sup> 粮农组织。2020。农业研究和推广体系转型。释放农业研究潜力以实现可持续发展目标，罗马。  
<https://www.fao.org/3/ca8737en/CA8737EN.pdf>

<sup>2</sup> 农业委员会第二十七届会议报告。<https://www.fao.org/3/ne021en/ne021en.pdf>

<sup>3</sup> Beintema, N., Nin Pratt, A. & Stads, G.J. 2020。农业科技指标 2020 年全球最新情况。国际食物政策研究所，美国华盛顿特区。<https://www.asti.cgiar.org/publications/global-update-2020>

<sup>4</sup> Alston, J.M., Pardey, P.G. & Rao, X. 2020。投资国际农业研究磋商组织研究的回报。农业研究支持者基金会。<https://www.instepp.umn.edu/products/payoff-investing-cgiar-research>

<sup>5</sup> 影响评估常设小组。2019。国际农业研究磋商组织“农业研究促发展”的影响：“国际农业研究磋商组织强化影响评估计划”的结论与教训。罗马：影响评估常设小组。  
[https://cas.cgiar.org/sites/default/files/pdf/results\\_synthesis-siac\\_0.pdf](https://cas.cgiar.org/sites/default/files/pdf/results_synthesis-siac_0.pdf)

5. 创新和研究成果能否拓展规模和实现可持续发展取决于国家农业研究体系及推广和咨询服务支持多利益相关方参与进程和创造有利政策环境的能力。因此，必须提高以上体系的能力，明确其“农业研究促发展”及推广和咨询服务的任务。推动农业创新体系<sup>6</sup>协调一致发展，结合研究与推广两大支柱，可以实现必要的模式转变，进而解决与研究-推广-生产者-消费者联系相关的现有缺点和不足。实力强劲、联系畅通的国家农业研究体系及推广和咨询服务举足轻重，能够增强共同设计能力，并确保小农和家庭农民有更多渠道获取创新，进而加快进展、尽最大努力实现可持续发展目标。

## II. 农业研究及推广和咨询服务由线性模式 向参与式方法转变

6. 国家农业研究体系的传统农业研究方式强调主要依靠站内研究开发新技术或新产品，然后通过公共推广体系提供给农民。这一方式没有考虑到催生创新的社会进程还包含正规研究体系以外的互动。认识到国家农业研究体系技术开发及推广和咨询服务技术传播所采用的线性方法的缺陷之后，开始提倡几种参与式方法，旨在通过多方动员利益相关方增强协调一致性。

7. “农业研究促发展”及推广和咨询服务的参与式方法（例如，耕作制度研究、农业知识体系快速评估、参与式技术开发、体验式学习、参与式创新开发等）提倡由线性模式向涉及多个创新源头的农业研究体系模式转变。农业研究体系模式下，农业创新脱胎于充满活力的环境，其中包含研究人员、推广和教育提供方、农业企业、农民以及促进创新的联合性机构。农业研究体系模式认可“农业综合研究促发展”的重要性，后者强调从农业粮食体系的角度出发开展多部门多学科研究。

8. 农业研究体系模式的用途在于，汇聚不同行动方，促进协调和共同努力，为各层面带来变化。该模式支持在研究推广中采用系统性方法，并强调应考虑当前及预期技能和能力提供适用解决方案。为通过多利益相关方途径强化国家农业研究体系及推广和咨询服务，进而推动农业研究体系协调一致发展，应考虑运行能力开发、机构协调、数字化、知识管理、绩效跟踪和加强国家层面循证政策方面的需求。

---

<sup>6</sup> 农业研究体系是将原有或新型产品、工艺和组织形式赋予社会经济用途的行动方（个人、组织和企业）网络，以及农业和相关部门的配套机构和政策。

### III. 粮农组织在农业创新体系方面开展的工作

9. 粮农组织支持成员通过创新伙伴关系、平台和中心、政策对话等多利益相关方机制促进制定有利政策、建设组织能力（技术能力和运行能力）和加强创新进程，最终提高国家农业创新体系能力。粮农组织通过建立自下而上的政策进程机制提供支持，确保政策有利于提高各层面创新进程实效。粮农组织的比较优势在于有能力召集多个利益相关方，包括国家研究人员、推广和咨询服务提供方、全球和区域性研究和推广组织、学术和研究团体。

10. 热带农业平台是一个多利益相关方促进机制，由 52 家农业研究、教育和推广以及国际技术、发展和供资领域的全球、区域和国家伙伴组成，秘书处设在粮农组织，是二十国集团 2012 年发起的一项举措，其宗旨为：(i) 从三个方面开发创新能力，即政策/有利环境、组织层面和个人层面；(ii) 加强研究、推广和教育行动方的相关技术技能和软技能；(iii) 增加知识和信息交流，加强联系，共同学习。

11. 粮农组织与热带农业平台伙伴共同建立了“农业创新体系能力开发共同框架”<sup>7</sup>，该框架由欧盟供资的“农业创新体系能力开发”项目运作，并由粮农组织和欧洲农业知识促进发展联盟在 8 个国家（安哥拉、孟加拉国、布基纳法索、埃塞俄比亚、危地马拉、洪都拉斯、老挝人民民主共和国和卢旺达）实施（2015-2019 年）。通过名为“农业创新体系能力开发：扩大热带农业平台框架”的后续项目，“农业创新体系能力开发”项目的经验得以在国家和区域层面推广。该后续项目由欧盟出资，正在（2019-2024 年）9 个国家（布基纳法索、柬埔寨、哥伦比亚、厄立特里亚、老挝人民民主共和国、马拉维、巴基斯坦、卢旺达和塞内加尔）实施。

12. 粮农组织考虑农业创新的多种服务提供方、新增功能和体系层面能力，制定了一套农业创新体系评估方法<sup>8</sup>。农业创新体系评估有三重目标：(1) 评估并描述农业创新体系现状，并就促成、培育和促进创新的因素提供见解；(2) 确定关键差距、需求、机会和良好实践等；(3) 支持循证能力建设和政策进程，加强农业创新体系。通过“农业创新体系能力发展：扩大热带农业平台框架”项目，9 个国家应用了农业创新体系评估方法，另外 9 个国家（阿塞拜疆、厄瓜多尔、吉尔吉斯斯坦、利比里亚、马达加斯加、塔吉克斯坦、突尼斯、乌干达、乌克兰和乌

---

<sup>7</sup> <https://tapipedia.org/framework>

<sup>8</sup> 农业创新体系评估—推动制定科技创新路线图，实现可持续发展目标。  
<https://www.fao.org/3/cb4566en/cb4566en.pdf>

兹别克斯坦) 则应用了推广和咨询服务评估方法。为引进新型数字工具和方法, 粮农组织与国际应用生物科学中心共同开展了撒哈拉以南非洲推广和咨询服务能力建设需求研究<sup>9</sup>。

13. 粮农组织支持成员以农业创新体系方法增强创新能力和建立多利益相关方机制及平台来支持扩大创新。已经编写关于农业创新体系评估的培训手册, 为国家层面培训师提供指导。粮农组织开发了用于监测、评价和学习的实用工具, 例如成果摸底概览以及监测、评价和学习系统指南。粮农组织已建立基于商品的创新伙伴关系, 并培训创新促进者, 从而汇聚价值链各行动方、促进协作。国家层面能力建设的重点是使用多利益相关方创新平台、中心、对话进程、跨部门工作组、创新展会和实践社区等多种机制进行组织发展和协作。

14. 粮农组织根据 2019 年在粮农组织罗马总部召开的专家研讨会的成果制定了农业创新体系及推广和咨询服务评估指标框架<sup>10</sup>。框架设计灵活, 包含三个互为补充的模块(核心模块、可选模块和背景模块)。因形式灵活, 可加以调整后衡量微型或地方农业研究体系和计划的绩效及影响。当前正通过“农业创新体系能力发展: 扩大热带农业平台框架”项目验证该框架, 旨在支持知情决策以及循证投资、政策和计划。

15. 根据 2018 年 11 月在粮农组织罗马总部召开的“家庭农民农业创新国际研讨会 – 释放农业创新潜力, 实现可持续发展目标”的建议<sup>11</sup>, 粮农组织编写文件, 概述了为强化农业创新体系而增强综合政策和投资的现有体系方法和准则。此外, 还编写了包容性推广和咨询服务政策制定指南, 以支持农业创新体系范围内多系统层面的推广和咨询服务转型<sup>12</sup>。

16. 粮农组织正在支持多方农业创新平台推动共同创新、创造知识及分享良好做法。例如, 旨在发展可持续和包容性地方粮食体系的阿塞拜疆多方创新平台动员农村社区共同创新。同时, 在马拉维试点的科技小院<sup>13</sup>模式集合了农业教育机构、农业研究体系、推广和咨询服务提供方及农民团体, 通过创新解决当地问题。与

---

<sup>9</sup> 赋权小农获取数字农业推广和咨询服务的政策简报可访问 [www.fao.org/publications/card/en/c/CB5944EN](http://www.fao.org/publications/card/en/c/CB5944EN)。

<sup>10</sup> 粮农组织。2021。农业创新体系及推广和咨询服务评估指标。技术研讨会报告。  
<http://www.fao.org/3/cb7913en/cb7913en.pdf>

<sup>11</sup> 粮农组织。2019。家庭农民农业创新国际研讨会会议记录。罗马。  
<https://www.fao.org/3/ca4781en/CA4781EN.pdf>

<sup>12</sup> 改革和加强针对小农的推广和咨询服务体系的政策建议简报可访问 [www.fao.org/3/cb7908en/cb7908en.pdf](http://www.fao.org/3/cb7908en/cb7908en.pdf)。

<sup>13</sup> 粮农组织。2021。农业科技推广体系创新 – 科技小院案例研究, 粮农组织, 罗马:  
<https://www.fao.org/3/cb2939en/cb2939en.pdf>

近东和北非农业研究所联合会共同设立的椰枣可持续生产体系研究和创新平台为粮农组织成员分享创新、技术和经验创造了条件。

#### IV. 迈向更加协调一致的农业创新体系

17. 为适应当前和未来需求，国家农业研究体系及推广和咨询服务在重新设计时应强化体系联系，整合机构安排，更新研究和推广政策、战略和计划，重新拟定组织宗旨，加强融资机制，更新业务模式和开展能力建设（运行能力和技术能力），从而加强农业教育、研究和推广之间的协作和协调。

18. 重新设计农业研究和推广体系应充分利用多种国家农业研究体系及推广和咨询服务并提倡农业创新体系。农业创新体系方法应有利于国家农业研究体系及推广和咨询服务转变模式和拓宽范围，从侧重农业生产扩展到一系列解决方案和服务，包括创收、增值、市场联系、营养、气候韧性、减贫以及提升小规模生产者福祉。更加协调一致的农业创新体系应拓展范围，调动各行动方、各年龄段、各部门和各类型组织，确保包容性和公平获取创新。一体化农业创新体系应确保国家农业研究体系及推广和咨询服务制定以当地创新为核心的一体化解决方案，满足本地需求。

19. 推动农业创新体系协调一致发展的首要措施是农业创新体系评估和规模化能力开发。粮农组织正在向成员提供支持，通过创新加强研究、推广和生产者之间的联系，从而提高任务与目标之间的统一性和连通性，并促进建设性的定期交流与协作<sup>14</sup>。粮农组织已为评估农业创新体系现状和绩效开发了诊断工具和方法。作为支持措施，推广和咨询服务评估过去两年在 60 多个国家开展，粮农组织也将继续与国家机构共同扩大评估范围，进而确定能力需求并实施能力开发计划。

20. 为重塑国家农业研究体系及推广和咨询服务，必须根据实证和需求重新定位研究和推广政策并增加投资。其中不可或缺的是增强数字化、强有力的联合机构、配套政策、有针对性的投资及创新激励和供资机制。粮农组织农业创新体系及推广和咨询服务指标框架有助于提高透明度，实现政策和投资对症下药，并降低农业创新体系实施风险。此外，粮农组织基于以上评估得出的大量知识，以及对全球和区域趋势与具体国情的充分了解，正在开发推广和咨询服务的全球性前瞻分析方法。将这一分析拓展至农业创新体系能够提供更多启示，推动迈向更加协调一致的农业创新体系。

---

<sup>14</sup> 通过创新增强推广、研究和生产者之间的联系； <https://www.fao.org/3/cb2110en/CB2110EN.pdf>

21. 粮农组织技术支持侧重于制定能力开发共同框架、准则、培训资源和指标框架，促进各机制调动多利益相关方共同创新和创造知识，并通过国家农业研究体系及多种推广和咨询服务提供给多个农业粮食体系行动方。以上领域的技术支持将有助于根据《粮农组织科学与创新战略》现行草案的优先重点推动农业创新体系更加协调一致。以上领域任何进展均有赖各成员提供支持，推动农业创新体系全面评估、制定有利政策和投资体系、并建立多利益相关方制度机制，从而满足农业粮食体系行动方对综合解决方案日益增长的需求，并为小农和家庭农民提供获取渠道。