

### 网络版附件 3:

## 农业信息学是发展数字农业粮食体系和公共产品的新型信息技术工具

### 背景

1. 数字技术有望通过大幅降低信息和交易成本、提高生产率和效率、增强可持续性和盈利能力、改善农民市场准入机会、创造新的就业机会、产生新的收入来源、节约资源、提高价值链效率以及加快农业和粮食价值链发展，实现农业革命。数字技术有能力利用和推广对粮食和农业产生影响的创新理念，将数据、信息、知识和技术创新转化为生产力，提高粮食体系生产力和韧性，并为经济、环境和社会可持续发展做出贡献。
2. 在促进粮食体系转型以实现《2030 年可持续发展议程》和可持续发展目标的过程中，数字技术可提供部分解决方案。由于农业是知识密集型部门，农业生产、营销和加工各环节均涉及技术，事实证明，技术进步极大促进了该领域内的决策。尽管世界各地和国家各地区获取技术的途径和采纳率各不相同，但数字化可在支持决策和提高效率方面产生显著收益。数字技术可促进市场运作良好，提高市场包容性、透明度、可追溯性和可持续性，同时承认小农的需求以及妇女和青年发挥的重要作用。
3. 粮农组织认识到数字技术和创新在粮食和农业领域的变革性作用。数字技术将对整个全球粮食体系和体系中的每一个参与者产生长期变革性影响。从这个角度看，粮农组织通过开发相关应用、数据库和平台，支持世界各国可持续地开展工作，促进使用安全、基于人权、可持续和值得信赖的数字技术。
4. 粮农组织数字服务旨在保持转型势头，鼓励采取行动，支持在国家、区域和全球各级推动粮食和农业数字公共产品以及数字粮农组织和农业数字变革。农业信息学是转型的关键。
5. 通过农业信息学，粮农组织数字服务将增加对有用、可用、已使用和可操作的数据、信息、地图和统计数据的获取，指导各国制定和实施数字战略和应用。此外，粮农组织还提供一系列工具和知识产品，供各国政府用于应对诸多挑战，包括 2019 冠状病毒病（COVID-19）和沙漠蝗疫情。农业信息学在数据收集和传播中发挥至关重要的作用，有助于形成量身定制的解决方案。

6. 由数字促进计划部门牵头并与粮农组织相关部门、办公室和中心以及外部伙伴密切合作，粮农组织农业信息学相关工作正在开发和加强一系列工具和机制，包括建立农业数字转型平台并确保其成为粮农组织信息技术服务的组成部分。农业信息学在粮农组织数字创新和升级中发挥至关重要的作用，确保在核心信息技术领域实现持续改进和重大提升。

### 主要职能

7. 粮农组织农业信息学相关工作更具体地参与以下活动：

- 农业数据联盟以及分享地理空间信息技术和其他信息技术；
- 促进开发农业信息以及知识共享和服务的平台和应用（包括移动应用）；
- 与世界上该领域的相关伙伴协调开发标准和协议。

8. 粮农组织农业信息学相关工作牵头并推动提供以下粮农组织信息技术服务：

- 地理空间信息技术基础设施开发，包括数据可视化和分析；
- 农业信息学数据联盟、各自平台和应用（模型、分析工具和系统）开发；
- 农业信息学标准和云服务。

9. 在上述目标基础上，农业信息学相关工作框架内的若干项目和平台包括：

- 手拉手地理空间平台

农业信息学相关工作帮助建立手拉手地理空间平台，其中包含丰富的粮食、农业等数据集，以加强粮食和农业部门循证决策，利用现有最先进工具，包括先进地理空间建模和分析，确定减少农村人口不平等的最大机会。

- 数字服务组合

数字服务组合是一个云平台，能够以结构化和敏捷的方式向移动设备（如智能手机和功能手机）提供信息，为田间农民提供信息和咨询（如交互式音频应答、短消息、非结构化补充服务数据），并通过机制（包括输入工具、粮农组织/联合国数据源以及来自埃及、伊拉克、约旦、尼日尔、卢旺达、塞内加尔和坦桑尼亚等国家的本地信息）将政府直接与农民联系起来。

- 集成农业数据可视化和分析（情况室、一览表）

通过建立粮农组织数据可视化和分析平台，可进一步分析各来源（地理空间、统计等）信息，提供见解和决策工具，包括预测分析能力。

## 工作方式

10. 粮农组织农业信息学相关工作将与粮农组织相关部门、办公室和中心以及外部伙伴密切合作，汇集来自从动物卫生到贸易和市场等多个领域的 20 多个技术单位，整合来自粮农组织的土壤、土地、水利、气候、渔业、畜牧、种植、林业、贸易、社会和经济等方面的数据，并与外部伙伴合作收集和传播数据。

11. 粮农组织农业信息学相关工作是粮农组织信息技术服务司开发的若干数字农业解决方案的一部分，在不同方面支持成员，并支持开发有利的农业创新系统，这对于全球粮食和农业部门的长期数字转型至关重要。