



# 理事会

## 第一七〇届会议

2022年6月13—17日

### 联合国粮农组织 2022-2031 年气候变化战略

#### 内容提要

气候变化已构成全球性挑战，需要跨部门多管齐下，并在农业粮食体系各环节统筹推进。这类行动需要充分考虑各类国际目标和协定开展，例如《2030年可持续发展议程》及其获得广泛认同的可持续发展目标、《关于环境与发展的里约宣言》和《巴黎协定》。还要牢固立足经济、社会和环境维度可持续发展。为加快推进《2030年议程》，粮农组织在职责范围内，依托自身比较优势，着眼未来十年，制定了全新《气候变化战略》。《气候变化战略》与《巴黎协定》遥相呼应，同样认识到“保障粮食安全和消除饥饿的根本性优先事项”。《气候变化战略》提出农业粮食体系可在应对气候变化方面发挥作用，并全力配合践行其他组织和相关协定的宗旨。

正如政府间气候变化专门委员会近几份报告所述，采取行动以应对气候变化对农业粮食体系的影响，刻不容缓，当下无比重要。农业粮食体系必须增强抵御气候变化当前及未来影响的韧性，学习良好做法，推进落实推动转型的适应政策、计划和行动。《巴黎协定》呼吁“把全球平均气温升幅控制在工业化前水平以上低于2℃之内，并努力将气温升幅限制在工业化前水平以上1.5℃之内”。为此，需要快速、大幅、持续减少全球温室气体排放量，包括减少农业粮食体系造成的排放量。根据国情和国家能力，酌情以连贯一致的方式通过农业粮食体系采取气候行动大有可为，有望最大程度取得适应与减缓共同成效，同时实现其他可持续发展目标。

粮农组织努力加大对成员支持力度，帮助成员着力适应和减缓气候变化，共同建设具有气候韧性的低排放型农业粮食体系，努力实现各项可持续发展目标，尤其是消除饥饿和营养不良的目标。在全球、区域、国家和地方层面对农业粮食体系各环节采取气候行动，对于立足各国国情和国家能力，连贯一致地推动农业粮食体系转型至关重要，也是实现环境、社会和经济维度其他目标的关键所在。

粮农组织成员在理事会第一六六届会议上要求“在理事会第一六八届会议之前进行包容性磋商……启动……全新《粮农组织气候变化战略》制定工作”，并在理事会第一六八届会议上对《战略》纲要和路线图表示支持，有鉴于此，粮农组织开展包容性磋商进程，动员粮农组织成员、粮农组织总部、区域办事处、次区域办事处和驻国家代表处专家以及外部伙伴广泛参与，最终制定了全新的《气候变化战略》。

全新《气候变化战略》以2017年发布的《粮农组织气候变化战略》为基础，对接并促进实施粮农组织《2022-31年战略框架》，彰显粮农组织“建设一个没有饥饿、没有营养不良的世界，粮食和农业以经济、社会和环境可持续的方式促进提高所有人，特别是最贫困人口的生活水平”的愿景。粮农组织制定《气候变化战略》和气候行动的指导原则强调包容、创新、合作、科学和实证、不搞“一刀切”和统筹谋划，以农民、畜牧养殖户、渔民、水产养殖户、依赖森林为生的群体、粮食价值链劳动者、土著人民、青年、妇女及妇女团体和弱势群体为本。

粮农组织《气候变化战略》愿景表述如下：农业粮食体系可持续发展、具有包容性，能够抵御和适应气候变化及其影响，促进低排放经济发展，同时提供健康膳食所需充足、安全、营养的食物以及其他农产品和服务<sup>1</sup>，造福今世后代，不让任何人掉队。

《气候变化战略》围绕三大支柱开展行动，聚焦以下层面行动：

- I 全球和区域层面：**加强全球和区域气候政策和治理；
- II 国家层面：**提高各国气候行动能力；
- III 地方层面：**加大实地气候行动力度。

《气候变化战略》通过一项定期审查的《行动计划》进行实施，其中明确目标、指标、时限和责任及一套跟踪流程，并制定了能力建设、资源筹措和宣传交流计划。为实施《气候变化战略》，将努力面向驻罗马粮农机构和其他联合国机构、金融机构及私营部门等方面，并借助南南合作及三方合作等渠道，建立多利益相关方伙伴关系。

<sup>1</sup> 农产品和服务源自作物耕作体系、畜牧体系、林业、渔业和水产养殖业，包括相关生态系统。

### 建议计划委员会和理事会采取的行动

提请计划委员会：

1. 审查《联合国粮农组织 2022-2031 年气候变化战略》；
2. 欢迎《战略》制定工作采纳的包容性进程；
3. 建议理事会批准《战略》。

提请理事会批准《联合国粮农组织 2022-2031 年气候变化战略》。

对本文件实质性内容如有疑问，请联系：

气候变化、生物多样性及环境办公室

主任

爱德华多·曼苏尔

电话：+39 06570 5978

电子邮件地址：[OCB-Director@fao.org](mailto:OCB-Director@fao.org)

## I. 引言

1. 据估计，全世界的饥饿人数在2020年增至7.2亿至8.11亿<sup>2</sup>，气候变化和极端天气事件已对粮食安全、营养和贫困造成切实影响，应对气候变化刻不容缓。受2019冠状病毒病（COVID-19）疫情及相关防控措施影响，粮食安全和营养挑战进一步加剧<sup>3</sup>。当前分析表明，要实现到2030年消除饥饿和一切形式营养不良<sup>4</sup>的目标，必须大力采取行动加快进展，尤其是要可持续提高农业生产水平和收入，应对获得健康膳食所需安全、营养食物方面的不平等问题，同时加快气候行动<sup>5</sup>。

2. 《2030年可持续发展议程》<sup>6</sup>确立了获得广泛认同的可持续发展目标。落实可持续发展目标“行动十年”要求加快解决摆在世界各国面前最重大且往往相互交织的挑战，包括贫困和饥饿、不平等、气候变化、生物多样性丧失、生态系统退化和荒漠化。联合国秘书长的报告《我们的共同议程》<sup>7</sup>提出，农业粮食体系<sup>8</sup>转型是关键的行动领域，并指出应根据国情和国家能力，酌情以连贯一致的方式推动农业粮食体系转型。

3. 世界各地频频发生粮食危机，对发展中国家，尤其是粮食净进口国造成影响。为消除粮食危机多重复杂的根源及其对粮食安全和营养的不利影响，各国政府、民间社会、私营部门和国际社会应统筹协调短期、中期和长期应对举措。各方重申，粮食不安全和营养不良的根源在于贫困、不平等加剧、不公平、资源获取不足、创收机遇有限、气候变化和灾害以及冲突的影响。各方仍感关切的是，粮价过度波动可能构成严重挑战，影响各国抗击贫困和饥饿，阻碍发展中国家努力实现粮食安全和改善营养，并落实国际商定的发展目标，包括可持续发展目标（尤其是与消除饥饿和营养不良相关的目标）。

---

<sup>2</sup> 粮农组织、国际农业发展基金、联合国儿童基金会、世界粮食计划署和世界卫生组织。2021。《2021年世界粮食安全和营养状况：实现粮食体系转型，保障粮食安全，改善营养，确保人人可负担健康膳食》。罗马，粮农组织。<https://www.fao.org/3/cb4474zh/cb4474zh.pdf>

<sup>3</sup> 同脚注2。

<sup>4</sup> 粮农组织。2021。《联合国粮农组织营养工作愿景和战略》（印制中）。正如理事会第一六六届会议报告第24(b)段所述，已获理事会通过。

<sup>5</sup> [气候行动意味着加大工作力度，减少温室气体排放，加强抵御和适应气候所致影响的能力。](https://sdghelpdesk.unescap.org/learn-more-about-climate-action)  
<https://sdghelpdesk.unescap.org/learn-more-about-climate-action>

<sup>6</sup> 联合国。2015。《变革我们的世界：2030年可持续发展议程》。2015年9月25日联合国大会通过。联合国大会 A/RES/70/1 号文件。

<sup>7</sup> 联合国。2021。《我们的共同议程：秘书长的报告》。纽约，联合国。  
[https://www.un.org/zh/content/common-agenda-report/assets/pdf/common\\_agenda\\_report\\_zh.pdf](https://www.un.org/zh/content/common-agenda-report/assets/pdf/common_agenda_report_zh.pdf)

<sup>8</sup> 农业粮食体系涵盖了食物从农场到餐桌的过程，包括种植、渔获、收获、加工、包装、运输、流通、贸易、购买、制备、食用和处置。还包括同样构成生计的非粮食类产品，以及所有为我们获得这些食物和农产品发挥作用的人及活动、投资和选择。在粮农组织《章程》中，“农业”一词及其衍生用词包括渔业、海洋产品、林业和林业初级产品。<https://www.fao.org/3/nf693zh/nf693zh.pdf>

4. 注意到2021年9月23和24日由联合国秘书长召集的2021年粮食体系峰会和2021年7月26至28日在罗马举行的峰会预备会，并指出秘书长发表的联合国粮食体系峰会主席总结和行动声明并非谈判商定的文件。

5. 在职责<sup>9</sup>范围内，粮农组织努力帮助世界各国重回正轨，到2030年消除饥饿和一切形式营养不良（可持续发展目标2）、消除贫困（可持续发展目标1）和减少不平等（可持续发展目标10），同时确保清洁水资源（可持续发展目标6）、可持续生产和消费（可持续发展目标12）、自然资源可持续管理（可持续发展目标14和15）和利用伙伴关系（可持续发展目标17）。农业粮食体系高度依赖气候和环境条件，因此气候行动（可持续发展目标13）是实现这些目标和农业粮食体系长期可持续发展的关键。为努力落实《2030年议程》，粮农组织着眼未来十年，制定了全新《气候变化战略》。

6. 《气候变化战略》与立足可持续发展三个维度的可持续发展目标一脉相通，并与《2030年可持续发展议程》、《亚的斯亚贝巴行动议程》、《关于环境与发展的里约宣言》（包括相关原则<sup>10</sup>）、关于气候变化的《巴黎协定》（包括第二条第一款和第二款）<sup>11</sup>和《格拉斯哥气候协议》相关段落的目标与合作配合连贯一致，并就此注意到《格拉斯哥气候协议》第1/CP.26号决定第5和6段、第1/CMA.3号决定第6和7段以及《格拉斯哥气候协议》的《巴黎协定》/《公约》缔约方会议第1/CP.26号决定第17和18段、第1/CMA.3号决定第22和23段。

7. 粮农组织制定《气候变化战略》的目的是根据各国国情和能力，支持如第4段所述，以连贯一致的方式实施《巴黎协定》。《气候变化战略》与其他现有倡议和机制协调，根据需要酌情为所有成员，尤其是发展中国家制定和落实气候承诺提供支持，着力在土地相关减缓和适应对策中发挥粮农组织价值，包括依据相互商定的条件推动技术转让，自愿分享知识和良好做法及对气候变化的研究成

---

<sup>9</sup> 粮农组织《章程》序言对粮农组织宗旨定义如下：提高它们各自管辖下的人民的营养水平和生活标准；确保提高所有粮农产品的生产和分配效率；改善农村人口的状况；从而促进世界经济的发展并保证人类免于饥饿。

<sup>10</sup> 尤其是关于“适应”的段落中所述原则。

<sup>11</sup> 《巴黎协定》第二条：一、本协定在加强《公约》，包括其目标的履行方面，旨在联系可持续发展和消除贫困的努力，加强对气候变化威胁的全球应对，包括：

（一）把全球平均气温升幅控制在工业化前水平以上低于 2°C 之内，并努力将气温升幅限制在工业化前水平以上 1.5°C 之内，同时认识到这将大大减少气候变化的风险和影响；

（二）提高适应气候变化不利影响的能力并不以威胁粮食生产的方式增强气候复原力和温室气体低排放发展；并

（三）使资金流动符合温室气体低排放和气候适应型发展的路径。

二、本协定的履行将体现公平以及共同但有区别的责任和各自能力的原则，考虑不同国情。

果，在国家、区域和国际层面依据相互商定的条件改善对研究成果和技术的公平获取，例如开展南南合作及三方合作，同时完善获取投资和资金资源的渠道。

8. 为应对日益加剧的短期和长期气候、粮食安全、营养和贫困挑战，同时考虑到主要的环境问题，《气候变化战略》旨在加大粮农组织气候行动力度，应成员国要求在全球、区域、国家和地方层面给予支持。由于气候变化的影响在诸多方面相互交织，因此需要统筹应对气候变化，最大限度实现协同效益，解决气候行动与其他关键环境领域和社会经济可持续发展之间的权衡取舍问题。

9. 根据2017年《粮农组织气候变化战略》<sup>12</sup>和《对联合国粮农组织对气候行动（可持续发展目标13）的支持和联合国粮农组织气候变化战略（2017年）的执行情况的评价》<sup>13</sup>建议，《气候变化战略》突出了高效、包容、有韧性且可持续的农业粮食体系在应对气候变化方面的作用。《气候变化战略》加大了粮农组织实现可持续发展目标13及其他相关目标的工作力度，并加强了与《2030年议程》的对接。

《气候变化战略》旨在应对各类相互交织的挑战，包括生物多样性丧失、荒漠化、环境退化、便捷可再生能源需求以及粮食和水资源安全。《气候变化战略》以农业粮食体系为着眼点，通盘考量所有农业部门、相关价值链和生态系统，并认识到兼顾可持续发展经济、社会和环境维度的重要性。《气候变化战略》立足现有最佳科学与创新原则，认识到加大融资和责任投资<sup>14</sup>力度对根据国情和国家能力以连贯一致的方式推动农业粮食体系转型的重要性。此外，《气候变化战略》旨在促进妇女、青年、土著人民和弱势人群在气候行动中的赋权和参与。

10. 《气候变化战略》注重根据不同背景和现实（包括农村、城郊和城市地区）制定粮农组织气候行动，并酌情支持各国制定、修订和落实国家主导的承诺和计划中涉及农业粮食体系的部分，包括国家自主贡献、国家适应计划、国家适当减缓行动、长期低温室气体排放发展战略、灾害风险减少计划以及其他相关目标和承诺。此外，《气候变化战略》还考虑到了不同维度的风险，包括不作为风险、系统性风险、减少气候和环境风险、弱势人群和社区具体需求和能力以及将气候风险管理<sup>15</sup>纳入粮农组织各工作领域。

---

<sup>12</sup> 粮农组织。2017。《粮农组织气候变化战略》。罗马，粮农组织。<https://www.fao.org/3/i7175e/i7175e.pdf>

<sup>13</sup> 粮农组织。2021。《对联合国粮农组织对气候行动（可持续发展目标13）的支持和联合国粮农组织气候变化战略（2017年）的执行情况的评价》。专题评价系列，2021年3月。罗马，粮农组织。

<https://www.fao.org/3/cb3738en/cb3738en.pdf>

<sup>14</sup> 世界粮食安全委员会。2014。《农业和粮食系统负责任投资原则》。罗马，世界粮食安全委员会。<https://www.fao.org/3/au866c/au866c.pdf>

<sup>15</sup> 粮农组织气候风险管理工作侧重于将气候风险因素纳入规划，并为立足实证干预和决策提供支持。

11. 《气候变化战略》还参考了各国新提交和经更新的国家自主贡献<sup>16</sup>，其中指出95%的适应贡献包括农业部门的适应贡献，并且大多数涉及生态系统和自然资源，都将土地和水资源以及生计作为重点适应领域。此外，95%经更新的国家自主贡献包括农业和/或土地利用、土地利用变化与林业部门的减缓贡献，70%包括减少和管理灾害风险。《气候变化战略》考虑到了多种多样的国家情况、需求和优先重点，为粮农组织考虑区域、国家和地方特点构建了坚实基础。

## II. 气候变化：全球粮食安全和营养威胁

### A. 最新科学实证

12. 政府间气候变化专门委员会（IPCC）第六次评估报告第一工作组报告《气候变化2021：自然科学基础》<sup>17</sup>确认，当前及未来几十年，由于热浪、强降水、重旱、火灾和热带气旋日益加剧，并可能蔓延世界各地，地球毫无疑问地正在及将要面临前所未有的气候风险。

13. 此外，更长期的气候缓发变化还将以多种方式影响农业粮食体系、粮食生产和民生，需要加快采取适应行动。IPCC报告<sup>18、19</sup>提及了更长期的气候变化，例如平均气温上升、季节特性变化、热旱交加、强降雨、缺水、病虫害暴发变化、海平面上升和海洋酸化。此外，随着全球气温上升，全球水循环将更趋紧张，长此以往，大部分地区每个季节和每年降水量和地表水流量的变化必将越来越显著。这都将影响农业各部门以及相关价值链、生计和生态系统。

---

<sup>16</sup> Crumpler, K., Abi Khalil, R., Tanganelli, E., Rai, N., Roffredi, L., Meybeck, A., Umulisa, V., Wolf, J. 和 Bernoux, M. 2021. 《2021年全球（临时）更新报告 - 国家自主贡献中的农业、林业和渔业》。第91号环境和自然资源管理工作文件。罗马，粮农组织。 <https://doi.org/10.4060/cb7442en>

<sup>17</sup> IPCC. 2021. 《气候变化2021：自然科学基础》。政府间气候变化专门委员会第六次评估报告第一工作组报告。V. Masson-Delmotte、P. Zhai、A. Pirani、S.L. Connors、C. Péan、S. Berger、N. Caud、Y. Chen、L. Goldfarb、M.I. Gomis、M. Huang、K. Leitzell、E. Lonnoy、J.B.R. Matthews、T.K. Maycock、T. Waterfield、O. Yelekçi、R. Yu 和 B. Zhou（编）。剑桥，剑桥大学出版社。 [https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC\\_AR6\\_WGI\\_Full\\_Report.pdf](https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC_AR6_WGI_Full_Report.pdf)

<sup>18</sup> 同脚注 17。

<sup>19</sup> IPCC. 2019. 《决策者摘要》。参见：政府间气候变化专门委员会《气候变化中的海洋和冰冻圈特别报告》。H.-O. Pörtner、D.C. Roberts、V. Masson-Delmotte、P. Zhai、M. Tignor、E. Poloczanska、K. Mintenbeck、A. Alegria、M. Nicolai、A. Okem、J. Petzold、B. Rama、N.M. Weyer（编）。 [https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/3/2020/07/SROCC\\_SPM\\_zh.pdf](https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/3/2020/07/SROCC_SPM_zh.pdf)

14. 2022年的IPCC《气候变化2022：影响、适应和脆弱性》报告<sup>20</sup>称，极端天气和气候事件日渐增多，已让亿万人陷入重度粮食不安全，并危害了水资源安全。深受气候变化之害的部门已经因此蒙受经济损失，其中农业、林业和渔业所受影响因地而异。全世界身处这类事件多发地区的人们深受其害，其中西部、中部和东部非洲、南亚、中南美、小岛屿发展中国家和北极地区居多。部分地区同时面临贫困、治理挑战、基本服务和资源获取困难、暴力冲突以及农业、林业和渔业等生计不堪气候变化影响，人们的处境往往更加不利。现已掌握各种可行有效的适应对策，能够减少人与自然面临的风险。综合、有效、创新的对策能够发挥适应与减缓之间的协同效应并减少顾此失彼，从而推动可持续发展。生物多样性和生态系统在适应和减缓方面发挥着作用，但面临气候变化威胁，因此保护生物多样性和生态系统是增强气候韧性的根本保障。

15. IPCC《气候变化与土地特别报告》<sup>21</sup>指出，森林对抵御、适应和减缓气候变化发挥着重要作用，包括用作碳汇和碳封存、保存生物多样性以及缓冲气候变化影响造成的风险。造林、再造林和毁林造成的森林覆盖变化，通过水和能量的交换，对区域地表温度产生了直接影响。此外，森林保护着沿海地区，木制品可提供可再生材料和能源，替代不可再生和污染性材料和能源。

16. 此外，IPCC《气候变化与土地特别报告》还发现，温室气体排放总量中有21%-37%源自全球粮食体系。源头涉及粮食生产、土地用途变化、加工、包装、流通、制备和消费（包括粮食损失和浪费）。由于农业粮食体系多种多样，地方、国家和区域层面不同环节对排放总量的贡献大不相同。农业粮食体系各环节需要加强碳汇，并减少温室气体排放量和排放强度，此外还要大幅减少所有其它来源排放量，实现《巴黎协定》“把全球平均气温升幅控制在工业化前水平以上低于2°C之内，并努力将气温升幅限制在工业化前水平以上1.5°C之内”的目标。

17. 正如IPCC《海洋和冰冻圈特别报告》<sup>22</sup>所述，从1970年起，海洋持续升温，吸收了气候系统中90%以上的多余热量。与沿海环境、小岛屿（包括小岛屿发展

---

<sup>20</sup> IPCC. 2022. 《决策者摘要》。参见：《气候变化2022：影响、适应和脆弱性》。政府间气候变化专门委员会第六次评估报告第二工作组报告。H.-O. Pörtner, D.C. Roberts, M. Tignor, E.S. Poloczanska, K. Mintenbeck, A. Alegria, M. Craig, S. Langsdorf, S. Löschke, V. Möller, A. Okem, B. Rama (编)。剑桥，剑桥大学出版社。[https://report.ipcc.ch/ar6wg2/pdf/IPCC\\_AR6\\_WGII\\_SummaryForPolicymakers.pdf](https://report.ipcc.ch/ar6wg2/pdf/IPCC_AR6_WGII_SummaryForPolicymakers.pdf)

<sup>21</sup> IPCC. 2019. 《气候变化与土地》。IPCC 关于气候变化、荒漠化、土地退化、可持续土地管理、粮食安全及陆地生态系统温室气体通量的特别报告。P.R. Shukla, J. Skea, E. Calvo Buendia, V. Masson-Delmotte, H.-O. Pörtner, D.C. Roberts, P. Zhai, R. Slade, S. Connors, R. van Diemen, M. Ferrat, E. Haughey, S. Luz, S. Neogi, M. Pathak, J. Petzold, J. Portugal Pereira, P. Vyas, E. Huntley, K. Kissick, M. Belkacemi 和 J. Malley (编)。

<sup>22</sup> 同脚注 19。



中国家)、极地和高山区息息相关的人类社区极易受到海洋和冰冻圈变化及相关影响,例如海洋酸化、海平面上升、极端海平面事件、海洋热浪、冰冻圈萎缩和永久冻土融化。由于海洋升温、海冰变化和生境生物地球化学变化,很多海洋物种的地理分布范围发生改变,生物循环出现季节性波动。这改变了海洋生态系统的物种组成、丰富度和生物质生产,从赤道延伸到了南北极。在很多热带地区,受到全球变暖和生物地球化学变化的直接和间接影响,鱼类和贝类种群缩小,已造成渔获量进一步减少。

## B. 农业粮食体系与气候变化

18. 农业粮食体系已面临挑战,难以可持续提供促进健康膳食的充足、易获、可负担、安全、营养食物以及其他原材料、生物能源、加工产品和服务,满足日益增长和城市化的全球人口需求。气候变化与其他因素已经开始破坏近期在改善可持续农村生计以及抗击饥饿和一切形式营养不良方面取得的进展。同时,从短期和长期来看,农业粮食体系及相关生计还受到生物多样性丧失(包括生态系统退化、物种灭绝和遗传资源侵蚀<sup>23</sup>)和自然资源获取方面竞争相互交织的影响,为此需要树立雄心壮志并协调采取对策。

19. 气候变化造成的气候变异以及极端天气频率增加和变强,已构成多重挑战:加剧了风险和影响,影响了粮食安全和营养的所有维度(可供性、获取、利用和稳定性),严重影响了最弱势社会群体,并给水土资源以及脆弱农业粮食体系和生态系统带来了压力<sup>24</sup>。亟需采取行动,通过预防、预判、消化、适应和转型方面的能力建设减少气候风险<sup>25</sup>,推进各方面决策、政策和气候行动,例如气候风险、影响和脆弱性评估;多灾种早期预警系统;具有气候抵御力的基础设施和风险转移系统,包括保险和社会保护、前瞻行动、农业粮食体系各环节适应和抵御气候变化的应急准备和响应计划。

20. 因此,保证农业粮食体系主体继续生产、加工、销售和消费安全、营养的食物以及其他产品和服务,需要立足健康的生态系统以及自然资源的可持续利用和保护,采取各种高效的气候变化抵御和适应行动。同时,需要农业粮食体系应

---

<sup>23</sup> 《气候变化战略》认识到,《粮食和农业植物遗传资源国际条约》的“宗旨与《生物多样性公约》相一致,即为可持续农业和粮食安全而保存并可持续地利用粮食和农业植物遗传资源以及公平合理地分享利用这些资源而产生的利益。”

<sup>24</sup> 粮农组织。2015。《气候变化与粮食安全:风险与对策》。罗马,粮农组织。<http://www.fao.org/3/a-i5188e.pdf>

<sup>25</sup> 联合国可持续发展集团。2021。《联合国帮助建设有复原力的社会的通用指南》。执行摘要。<https://unsdg.un.org/sites/default/files/2021-09/UN-Resilience-Guidance-Exec-Summ-Sept.pdf>

对温室气体（尤其是二氧化碳、甲烷和一氧化二氮）排放问题，包括减少生态系统转换、农场能耗以及粮食损失和浪费。

21. 气候变化对生产潜力造成的改变和破坏，可能引起农产品贸易格局的变化。从短期来看，通过实现粮食从多粮地区到缺粮地区的转移，贸易能够发挥重要作用，解决天气变异和极端天气事件加剧造成的减产问题。根据世界贸易组织规则制定的有利贸易政策，能够纳入气候变化适应战略，因为贸易量和贸易流动能够稳定气候变化造成的区域性生产力变动和粮价波动<sup>26</sup>。

22. 农业粮食体系各环节的一些行动已促进了气候变化适应和减缓以及可持续发展。这些行动包括但不限于可持续生产粮食和生物能源、可持续管理森林、恢复景观、减少毁林和森林退化、发展农林业、可持续管理和恢复高碳生态系统（例如泥炭地、湿地、牧场、红树林和森林）、复垦退化土壤以及减少粮食损失和浪费。

### C. 利用良好做法和创新对策

23. 为应对气候挑战，应根据粮农组织开展工作的区域、国家和社区的各种情况，利用、因地制宜制定和试行良好做法和创新对策，切实保护知识产权。此外，发展国家和地方层面农业粮食创新体系及其主体的伙伴关系和能力，也是共创、调整、传播、获取和应用创新的关键。

24. 农业粮食体系各环节需要聚焦气候行动，立足科学和实证，进行技术、金融、政策、立法、社会和制度方面的创新。这些对策通常体现为一揽子举措。例如，为推广新技术，可能需要制定有利的政策和法律框架，获得针对性融资，弥合数字鸿沟，提升社会认可度，以及建立完善的治理和制度。同样重要的是，探索和学习土著人民粮食体系，并将民间和土著知识和做法与立足科学的对策和创新相结合。

25. 为推动农业粮食体系，以良好治理与适当法律和制度框架为支撑的政策，应鼓励公共和私营部门的投资以及良好做法、技术和创新的应用并减少壁垒，推动建立普遍、基于规则、开放、非歧视和公平的多边贸易体系。可能需要审慎分析现行政策和立法，包括分析激励举措如何能够缓解气候及其他环境问题<sup>27</sup>，或是否会意外加剧人们在气候变化下的不利境况。

26. 为根据和立足国情和国家能力以连贯一致的方式加快农业粮食体系转型，也需要建立创新、包容的融资机制，并掌握不断完善的融资方案。例如，需要评估投

---

<sup>26</sup> 粮农组织。2018。《2018年农产品市场状况：农产品贸易、气候变化和粮食安全》。罗马，粮农组织。  
<https://www.fao.org/3/I9542zh/i9542zh.pdf>

<sup>27</sup> 粮农组织、联合国开发计划署和联合国环境规划署。2021。《数十亿美元的机遇：调整农业支持方向，推动粮食体系转型》。罗马，粮农组织。

资相关的风险，并应用适当的风险化解机制<sup>28</sup>。创新的气候行动融资方式不断涌现，包括碳市场举措、公私部门合作和生态系统服务付费全新模式。还需要建立衡量、报告和核实制度，设定基线，并开展实地能力建设，而在这些方面，粮农组织已能够应成员要求贡献深厚的专长。此外，包括公共和私营部门渠道赠款和贷款、保险和小额融资在内，不同类型融资的融合机会越来越多。因此，要鼓励各方全面实施《巴黎协定》，包括落实资金承诺。

27. 最近，基于对政策和项目成果以及社会研究的分析，已进一步注重行为科学，对减少阻碍采取必要气候行动的壁垒提出了新的看法<sup>29</sup>。从规划和落实气候变化干预举措开始，就需要动员包括青年和妇女在内的各类农业粮食体系主体，使其更好了解各自的价值观、动机、局限和竞争压力。

28. 粮农组织《2022-31年战略框架》<sup>30</sup>认为科学、技术和创新极具转型潜力，同时也认识到潜在风险，例如技术演进的过程中可能出现获取不平等和排斥的风险。因此，正如全新《联合国粮农组织科学与创新战略》所强调，除了制定政策和法规减少这类风险，还需要投资人力资本和能力建设，培育创新体系<sup>31</sup>。

### III. 《联合国粮农组织气候变化战略》范围

#### A. 粮农组织《战略框架》与气候变化

29. 《气候变化战略》将根据粮农组织《2022-31年战略框架》实施，后者旨在“支持落实《2030年议程》，着力推动转型，建设更高效、更包容、更有韧性且更可持续的农业粮食体系，实现更好生产、更好营养、更好环境和更好生活，不让任何人掉队”。由于粮农组织的气候变化工作具有跨领域性，因此《气候变化战略》与“四个更好”一脉相承，从而有助于实现“四个更好”。已将农业粮食

---

<sup>28</sup> Limketkai, B.、Guarnaschelli, S.和 Millan, A.。2020。《气候变化背景下粮食体系转型融资》。“气候变化、农业和食品安全研究计划”和 KOIS 关怀金融公司。<https://cgspace.cgiar.org/bitstream/handle/10568/101132/CCAFS%20KOIS%20Financing%20the%20Transformation%20of%20Food%20Systems%20Under%20a%20Changing%20Climate.pdf>

<sup>29</sup> Barrett, C.B.、Benton, T.、Fanzo, J.、Herrero, M.、Nelson, R.J.、Bageant, E.、Buckler, E.、Cooper, K.、Culotta, I.、Fan, S.、Gandhi, R.、James, S.、Kahn, M.、Lawson-Lartego, L.、Liu, J.、Marshall, Q.、Mason-D’Croz, D.、Mathys, A.、Mathys, C.、Mazariegos-Anastassiou, V.、Miller, A.、Misra, K.、Mude, A.G.、Shen, J.、Majele Sibanda, L.、Song, C.、Steiner, R.、Thornton, P.和 Wood, S.。2020。《推动农业粮食体系转型的一揽子社会技术创新举措》。打造可持续、公平、包容粮食价值链创新国际专家组报告。伊萨卡、纽约和伦敦。康奈尔大学阿特金森可持续发展中心和施普林格自然集团。[https://www.nature.com/documents/Bundles\\_agrifood\\_transformation.pdf](https://www.nature.com/documents/Bundles_agrifood_transformation.pdf)

<sup>30</sup> 粮农组织。2021。《2022-31年战略框架》。罗马，粮农组织。<https://www.fao.org/3/cb7099zh/cb7099zh.pdf>

<sup>31</sup> 粮农组织。2021。《联合国粮农组织科学与创新战略纲要和路线图》。理事会第一六八届会议。罗马，粮农组织。

体系转型的四大推动因素确立为优先重点：制度和治理；消费者意识；收入和财富分配；创新技术和方法。

30. “四个更好”折射出农业粮食体系的经济、社会和环境维度紧密相连，因此鼓励粮农组织围绕20个计划重点领域，站在战略的高度，统筹协调各项干预举措。气候变化正是计划重点领域“减缓和适应气候变化的农业粮食体系”的焦点所在。此外，气候变化还直接体现在其他11个计划重点领域<sup>32</sup>中，并间接反映在全部计划重点领域中。

31. 粮农组织气候变化干预举措的有效性和一致性高度依赖《2022-31年战略框架》的四项跨领域/跨部门“加速因素”（技术；创新；数据；互补因素（治理、人力资本和制度））和跨领域主题（性别、青年和包容）。

32. 粮农组织七项核心职能<sup>33</sup>也为落实气候行动提供了指引，《气候变化战略行动计划》将就此进一步阐述。最近，粮农组织就营养、私营部门合作、性别平等、农业各部门生物多样性主流化、全组织环境责任和科学与创新等主题制定了相辅相成的战略。《气候变化战略》及其《行动计划》努力与上述所有这些战略建立联系、协同增效、形成互补。

## B. 愿景和指导原则

33. 《气候变化战略》的愿景和指导原则是指引粮农组织在全球、区域、国家和地方层面采取气候行动的方针。

34. **愿景：**粮农组织希望采取气候行动建设未来，从而实现：农业粮食体系可持续发展、具有包容性，能够抵御和适应气候变化及其影响，促进低排放经济发展，同时提供健康膳食所需充足、安全、营养的食物以及其他农产品和服务，造福今世后代，不让任何人掉队。

<sup>32</sup> 更好生产之一：锐意创新，促进可持续农业生产；更好生产之二：蓝色转型；更好生产之四：小规模生产者公平获取资源；更好营养之二：保障最弱势群体营养；更好营养之三：人人享有安全食品；更好环境之二：发展生物经济，促进可持续粮食和农业；更好生活之一：性别平等和农村妇女赋权；更好生活之二：包容性农村转型；更好生活之三：应对农业和粮食紧急状况；更好生活之四：打造韧性农业粮食体系；更好生活之五：“手拉手”行动计划。

<sup>33</sup> 粮农组织核心职能：1. 汇总、分析、监测和促进获取数据和信息；2. 推动和支持各国及其他伙伴制定和实施规范性和标准制定文书；3. 推动、促进和支持全球、区域和国家层面农业粮食体系政策对话；4. 通过能力发展等形式，支持各级机构制定、实施、监测和评价循证政策和计划并善用投资；5. 推动伙伴关系和联盟，促进更高效、更包容、更有韧性和更可持续的农业粮食体系；6. 建议和支持开展相关活动，汇总、推广和促进掌握知识、技术和良好做法；7. 开展国家、区域和全球层面宣传沟通。

35. **指导原则：**《气候变化战略》旨在促进和加强粮农组织对农业粮食体系以及以此维生的生计转型的贡献，使其增强气候变化抵御和适应能力，实现低排放。

《气候变化战略》立足以下与粮农组织《2022-31年战略框架》直接挂钩的原则：

**i. 采用农业粮食体系方法：**为解决复杂的问题，在采取气候行动时，需要与围绕农业粮食体系相关生物多样性及其他环境和发展目标采取的行动发挥协同效应。农业粮食体系方法包括价值链及其主体，涵盖从自然资源基础到生产、加工和销售、食物环境<sup>34</sup>和消费、消费者行为、食品质量和安全、粮食损失和浪费、可再生能源生产、能源效率和使用以及所有这些环节之间复杂相互作用的方方面面。为实现可持续发展目标 1 和 2，需要采用农业粮食体系方法，解决因气候变化而进一步加剧的粮食安全和营养问题。架起粮食、水资源和能源的纽带，并落实“同一个健康”方针<sup>35</sup>，正是多措并举的范例。

**ii. 围绕农民、畜牧养殖户、渔民、水产养殖户和依赖森林为生的群体，**尤其是小规模生产者、土著人民、妇女、青年、当地和边缘社区以及弱势群体：在粮农组织实地气候工作中，需要赋权予人，支持地方层面气候行动，并面向和动员深受气候变化影响（例如小岛屿发展中国家和沿海社区）和管理着全世界大多数生态系统资源的城乡人口。

**iii. 采纳良好做法和创新：**《气候变化战略》的核心行动包括支持梳理现有良好做法以及民间、传统和土著知识，并支持形成、探索和推广创新、积极、可持续、因地制宜的气候变化抵御、适应和减缓对策，同时加强各国农业粮食创新能力和体系。

**iv. 立足科学实证（包括开放的科学和数据）：**为解决气候变化挑战，需要多学科生成、分享和高效利用全球、区域和地方层面按性别和年龄分列的最可靠数据，包括气候、自然资源、环境和社会经济数据以及各地主流农业粮食体系信息。粮农组织是可持续发展目标 2、5、6、12、14 和 15 相关具体目标的主要监管机构之一，是农业、林业、渔业、水产养殖业、粮

---

<sup>34</sup> 食物环境包含人们能从身边获得的食物以及这些食物的营养价值、安全性、价格、方便性、标签和营销。食物环境应确保人们能平等和公平获得足够、负担得起、安全和富有营养的食物来满足其积极和健康生活的膳食需要及食物喜好，同时要考虑影响获取的各种物理、社会、经济、文化、政治因素。  
[CFS 2021/49/INF/14 - 《世界粮食安全委员会粮食体系和营养自愿准则》。](#)

<sup>35</sup> “同一个健康”是一种综合的、增进联合的方法，目的是可持续地平衡和优化人类、动物和生态系统的健康。其认为人类、家养和野生动物、植物以及更广的环境（包括生态系统）的健康是紧密联系和相互依赖的。  
<https://www.who.int/zh/news/item/01-12-2021-tripartite-and-unep-support-ohhlep-s-definition-of-one-health?fbclid=IwAR3UCTXjwxgiLJcHcFeSnsXdn6vxNW-ul-aFE9nYsxtWvNmSjOIP6IcTd84>

食、土壤、水资源和社会经济统计数据最全面的来源。因此，粮农组织具备独特的优势，能够支持立足科学和实证决策并利用民间和土著知识，同时遵守粮农组织数据政策（包括即将出台的数据保护政策，密切关注隐私权保护）和知识产权政策。

**v. 促进国家主导的气候行动取得可持续成果：**《战略》切合以国家自主、引领、承诺和相互问责取得成果为基点的有效性原则，其中由各国掌舵，并由粮农组织应各国要求，通过全系统能力建设举措<sup>36</sup>给予支持，从而有效加强各国抵御、适应和减缓气候变化的制度和能力。《气候变化战略》实施工作应以粮农组织治理机构确立的优先重点为指引。

**vi. 通过战略伙伴关系贯彻落实：**通过与各方伙伴广泛合作，粮农组织及成员能够提升气候行动的力度和影响。这需要动员参与农业粮食体系各环节的有关各方，包括政府机构、国际、区域和国家气候和其他融资机构、驻罗马粮农机构和其他联合国组织、区域和次区域组织和经济共同体、私营企业、研究界和学术界、媒体、基金会、农民组织和其他民间社会组织以及非政府组织。除了推进既有伙伴关系，例如全球土壤伙伴关系和森林合作伙伴关系，粮农组织还寻求与新伙伴合作，包括与不同类型和规模的私营部门主体在能力建设、技术合作、知识和研究、投融资、可持续创新以及数据共享和传播方面协作<sup>37</sup>，并与南南合作及三方合作伙伴促进发展全球南方的资源、对策、技术和知识<sup>38</sup>。

**vii. 将性别平等、青年参与、土著人民参与和社会包容纳入主流：**《气候变化战略》旨在推进规划和实施转变性别观念<sup>39</sup>、<sup>40</sup>、动员青年、广泛参与、包容社会各界的气候行动，包括加强当地社区和土著人民应对气候变化的知识、技术、实践和努力。此外，粮农组织通过法律、监管和制度框架等方式，重视确保机会均等和平等分享气候行动惠益，动员妇女、青年和土著人民参与气候讨论，以及支持各国减少社会排斥。

---

<sup>36</sup> 粮农组织。2019。《可持续粮食及农业：综合举措》。罗马，粮农组织；爱思唯尔出版公司。  
<https://www.sciencedirect.com/book/9780128121344/sustainable-food-and-agriculture>

<sup>37</sup> 粮农组织。2021。《联合国粮农组织私营部门合作战略（2021-2025年）》。罗马，粮农组织。

<sup>38</sup> 粮农组织。2021。《南南合作及三方合作行动准则（2022-2025年）》。罗马，粮农组织。

<sup>39</sup> 粮农组织。2020。《联合国粮农组织性别平等政策（2020-2030年）》。罗马，粮农组织。

<sup>40</sup> 《气候公约》第3/CP.25号决定（加强版性别问题利马工作方案及其性别行动计划）。

**viii. 支持包容性多利益相关方举措：**根据开展多利益相关方举措的良好做法<sup>41</sup>，在国家和地方层面规划和决策进程中，动员农业粮食体系、国家和国际实体、公共和私营部门以及民间社会各利益相关方参与并发挥互补作用，有助于在粮农组织气候行动中确保不让任何人掉队。这类举措包括加强协调，联合分析问题，共创对策，共同制定方法、指标、计划和行动，共同建立创新多利益相关方治理机制。

**ix. 加大支持力度：**亟需加大对农业粮食体系各环节的行动力度，努力增强抵御和适应能力，减轻气候变化造成的风险和脆弱境况。通过农业粮食体系采取气候行动，可以形成一些最具成本效益的对策方案，在实地最大限度实现适应与减缓的协同效益。粮农组织将汲取经验教训，推广良好做法，加快气候行动，酌情在农业粮食体系各环节气候变化抵御、适应、减缓和融资方面，并在弥合《巴黎协定》各项目标落实差距方面给予成员支持。

**x. 不搞“一刀切”：**粮农组织气候行动考虑到各国国情，兼顾区域、国家和地方层面环境、经济和社会发展以及和平与稳定方面的各种背景、特定、优先重点、协同效应和能力。这意味着因地制宜，不用“一刀切”的办法解决问题，因为问题的起因和缘由各异，可能需要不同手段实现共同目标。

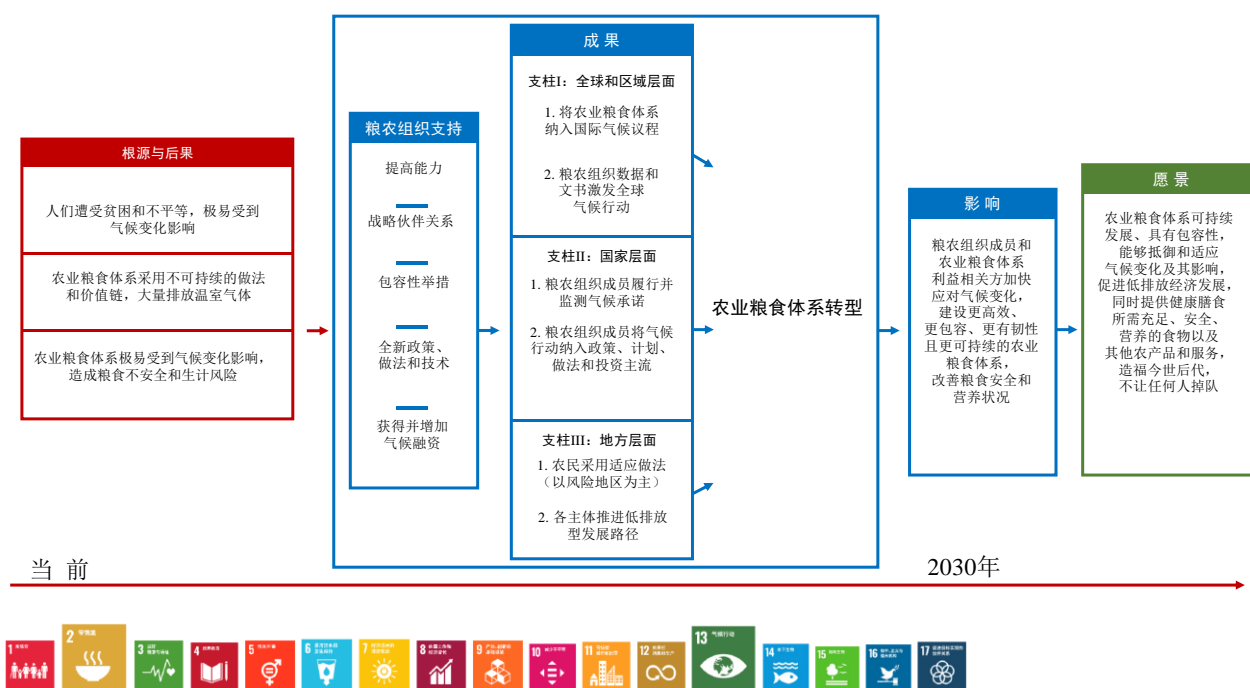
### C. 《气候变化战略》变革理论

36. 《气候变化战略》的基本逻辑保障是对一系列**挑战、影响、三大行动支柱**及其预期**成果**之间相互作用的分析，以及涉及粮农组织气候行动的一系列假设和前提。

---

<sup>41</sup> 粮食安全和营养问题高级别专家组。2018。《依托多利益相关方伙伴关系，在〈2030年议程〉框架内为实现粮食安全和营养筹措资金并推动进展》。粮食安全和营养问题高级别专家组报告。罗马，世界粮食安全委员会。

图：变革理论纲要



37. **挑战**即“根源与后果”，反映了粮农组织希望在《气候变化战略》中解决的问题：气候变化严重影响农业粮食体系及相关生态系统和生计，对贫困、粮食安全和营养产生了不利影响，同时农业粮食体系也加剧了气候变化。粮农组织成员仍需获得支持，以便着力采取良好做法和创新对策，解决抵御、适应和减缓气候变化的问题，建设可持续农业粮食体系，在满足人们对营养、安全食物以及其他农产品和服务日益增长的需求方面发挥关键作用。如不采取亟需行动推动农业粮食体系转型，气候变化将继续破坏粮食生产、粮食安全和营养，加快生物多样性丧失、生态系统退化、贫困和不平等，并有可能加剧冲突和流离失所，尤其是在已深陷粮食不安全困局的国家和地区，同时农业粮食体系各环节不可持续的做法也将不断加剧气候变化。

38. 纲要图所述**粮农组织支持**包含的要素均与粮农组织《2022-31年战略框架》所述核心职能协调一致，包括能力建设、战略伙伴关系、包容性举措、全新政策、做法和技术以及拓宽融资渠道。下文第IV部分将对各支柱作进一步阐述。

39. **支柱**构成了全球和区域、国家以及地方层面三条相辅相成的行动方针，认为推进实现预期成果、影响和愿景，需要全部三个层面齐头并进。三大支柱含有相互交织的气候抵御型、低排放型发展路径的要素：**I. 全球和区域层面**：加强全球和区域气候政策和治理；**II. 国家层面**：提高各国气候行动能力；**III. 地方层面**：加大实地气候行动力度。



40. 为实现全球和区域、国家以及地方层面六项**成果**，需要粮农组织与其他利益相关方协同采取气候行动，包括采取气候风险预判和预防以及气候变化适应和减缓措施（见大纲图）。这些成果能够形成合力，沿着各国自身发展路径，根据国情和国家能力以连贯一致的方式促成并加快各方期待的农业粮食体系各环节转型。粮农组织努力确保农业粮食体系、相关生计和生态系统的各个环节相辅相成，同时对自然资源基础、生产、加工、销售和消费环节，并对其他可通过开展建设可持续农业粮食体系的行动而减小脆弱性的部门，开展气候脆弱性和风险分析。

41. **影响**是农业粮食体系各环节转型进程中的里程碑，粮农组织能以自身知识和其他形式支持对其产生影响，但无法仅靠自身予以掌控。《气候变化战略》旨在产生以下影响：粮农组织成员和农业粮食体系利益相关方加快气候行动，建设更高效、更包容、更有韧性、更低排放且更可持续的农业粮食体系，改善粮食安全和营养状况。

42. 《气候变化战略》及其实施工作依据的**主要假设**如下：

- 尽管态势不明朗、行动有延误，应对气候变化仍是全球当务之急，应与 COVID-19 疫情和社会经济挑战应对工作双管齐下。
- 农业粮食体系已得到广泛认可和采纳，成为了气候变化对策不可缺少的一部分。
- 在各行各业尤其是农业粮食体系各环节优先采取气候行动并加大力度的政治意愿十分强烈。
- 认识到所需行动规模和紧迫性，通过纵向资金以及其他公共和私营渠道，增加对农业粮食体系等方面的气候融资。

43. **气候行动取得成功的前提**如下：

**i. 粮农组织高效贯彻落实：**粮农组织需要为总部和权力下放办事处配备充足的人力和财政资源，并扩大内部协调、外部协作和伙伴关系，从而高效满足全球、区域、国家和地方层面日益增长的需求。例如，其中包括投资内部能力建设和人力资源开发，加强气候工作和知识管理方面的协作、协调和交流，制定新举措，建立创新的公共和私营部门伙伴关系，加强气候融资，并将气候变化纳入粮农组织各工作领域主流。需要确保《气候变化战略》与粮农组织《2022-31 年战略框架》及其计划重点领域和粮农组织近期其他战略<sup>42</sup>及国别规划框架之间连贯一致与协作配合。气候变化、生物

---

<sup>42</sup> 例如《联合国粮农组织私营部门合作战略（2021-2025 年）》、《联合国粮农组织农业各部门生物多样性主流化战略》、《联合国粮农组织营养工作愿景和战略》、《联合国粮农组织科学与创新战略》。

多样性及环境办公室负责内部协调粮农组织气候相关工作，促进与粮农组织其他部门、各权力下放办事处和各计划交流对接，从而提高效率并避免重复工作。将根据正在制定的粮农组织数据保护政策实施《气候变化战略》。最后，实施《联合国粮农组织全组织环境责任战略（2020-2030年）》后，将有助于减少粮农组织碳足迹。

**ii. 拓宽气候融资渠道：**关键要将气候变化因素纳入国内及国际农业粮食体系建设（包括种植业和畜牧业、森林及土地利用、渔业和水产养殖业）融资工作。粮农组织将促进为农业粮食体系提供国际及国内气候投融资。纵向资金（尤其是绿色气候基金、全球环境基金、适应基金和多边开发银行提供的资金）与其他多边和双边资金，将继续在加强粮农组织实地影响方面发挥重要作用。将探索创新的气候融资机遇，尤其是正根据《巴黎协定》第六条建立的机制。还将根据《联合国粮农组织私营部门合作战略（2021-2025年）》，通过创新伙伴关系和投资，促进与私营部门合作。粮农组织将响应成员的支持请求，为成员制定、实施和监测项目提供支持，从而加大成员气候行动的规模、范围和步伐。粮农组织将继续利用自身独特的比较优势，为各国筹措气候融资，联结全球、区域、国家和地方优先重点，助推气候议程。

#### IV. 落实三大支柱，加大行动力度

44. 《气候变化战略》聚焦下述三大相辅相成的战略支柱。粮农组织《2022-31年战略框架》所述“加速因素”（技术；创新；数据；互补因素（治理、人力资本和制度））和跨领域主题（性别、青年和包容）均反映在三大支柱中。作为《行动计划》的一部分，一项专门面向公众和专业受众的宣传计划将为落实三大支柱提供支持。

##### A. 全球和区域层面：加强全球和区域气候政策和治理

45. 支柱I聚焦粮农组织全球和区域倡导工作，旨在将包容性农业粮食体系纳入气候变化对策，预期成果如下：

- 国际气候、环境、灾害风险、人道主义和发展议程充分考虑作为气候变化对策一部分的粮食安全、营养、农业粮食体系、自然资源和生计因素，通过农业粮食体系气候融资给予支持。
- 国际社会、各国和各方伙伴获得并利用粮农组织及伙伴收集和制定的涉及气候变化和农业粮食体系的数据、科学、实证、工具、方案、准则和标

准，用途包括[应成员要求]监测和报告气候脆弱性和风险分析、适应方面障碍和适应成本分析、评估模型以及有关气候变化抵御、适应和减缓的良好做法和政策。

46. 亟需推进作物和畜牧生产业、林业、渔业、水产养殖业、相关价值链及依靠这些部门维生的生计、粮食安全和营养、水资源管理以及陆地和海洋生态系统可持续管理和恢复领域的气候行动讨论。可通过加强粮农组织区域和全球层面倡导工作来推进这方面讨论。通过这类行动，粮农组织旨在促进提高作为重要气候对策一部分的农业粮食体系的受关注度，包括促进利用必要的气候融资<sup>43</sup>。在《气候公约》缔约方会议第二十六届会议上，各国商定继续就科罗尼维亚农业联合工作<sup>44</sup>的政策讨论领域开展工作，并加强围绕海洋采取行动<sup>45</sup>，其中水产品生产可发挥关键作用。

47. 粮农组织在国际发展和环境进程中发挥的咨询作用广受好评、备受信赖，包括《气候公约》、《巴黎协定》、《2030年议程》、《关于环境与发展的里约宣言》、《生物多样性公约》、《防治荒漠化公约》、《负责任渔业行为守则》、《拉姆萨尔湿地公约》和《2015-2030年仙台减少灾害风险框架》。粮农组织的倡导和支持工作对于成功推进《气候公约》的一些行动发挥着重要作用，包括开展科罗尼维亚农业联合工作，支持将农业纳入国家自主贡献和国家适应计划，开展“减少毁林和森林退化所致排放量+”（REDD+）<sup>46</sup>活动，以及推进马拉喀什全球气候行动伙伴关系。粮农组织将继续响应各方要求，在涉及农业粮食体系的方面，支持《气候公约》工作和谈判流程、附属和组成机构（适应委员会、最不发达国家专家组）以及《巴黎协定》强化透明度框架和全球盘点。

48. 此外，还要认识到气候变化与生物多样性丧失挑战互为因果，应当兼顾解决。在全球、区域和国家层面，粮农组织能够提高各方认识水平并提供技术专长，确保气候与生物多样性规划连贯一致，包括支持制定和实施《2020年后全球生物多样性框架》。

---

<sup>43</sup> Buto, O., Galbiati, G.M., Alekseeva, N.和 Bernoux, M.。2021。《农业和土地利用部门气候融资 - 2000至2018年全球和区域趋势》。罗马，粮农组织。

<sup>44</sup> 《气候公约》FCCC/SBI/2021/16号文件第42-53段和FCCC/SBSTA/2021/3号文件第43-54段。

<sup>45</sup> 《气候公约》第1/CP.26号决定，第60-61段。

<sup>46</sup> 减少毁林所致排放量；减少森林退化所致排放量；保护森林碳储量；可持续管理森林；增加森林碳储量（《气候公约》第1/CP.16号决定，第70段）

49. **粮农组织将支持在气候行动中纳入农业粮食体系，为此：**
- **继续参与全球和区域气候变化及其他论坛，倡导和推进建设高效、包容、有韧性、低排放且可持续的农业粮食体系，并将其纳入气候变化、生物多样性丧失和生态系统退化对策以及更广泛的可持续发展议程；**
  - **支持成员和伙伴确定、制定、实施和监测相关全球和区域举措和承诺，包括在《气候公约》缔约方会议第二十六届会议（“全球甲烷承诺”、《关于森林和土地利用的格拉斯哥领导人宣言》和《非洲联盟绿色复苏行动计划》）和下届会议筹备期间启动的举措和承诺；**
  - **继续促进更好将农业粮食体系因素（包括种植业、畜牧业、林业、渔业、水产养殖业以及相关价值链、生态系统和生计）纳入《气候公约》主要工作流程；**
  - **倡导架起粮食、水资源、能源和森林纽带，促进获取可持续能源，提高能源效率，加强可持续水资源管理，提高所有农业粮食体系各环节适应能力；**
  - **继续倡导蓝色粮食体系/水产品体系，更好将可持续利用海洋生物资源与其他海洋用途结合起来；**
  - **倡导确保气候和环境融资议程认可并支持可持续农业粮食体系对气候行动的贡献。**
50. **粮农组织将促进创新与协作，为此：**
- **推广和扩大农业创新，例如参与各类全球和区域伙伴关系和举措，包括但不限于“农业创新应对气候变化任务”和“农业创新全球行动议程”，并与《联合国粮农组织科学与创新战略》协调一致；**
  - **促进农业粮食体系以及其他受到气候变化及生物多样性、环境和人道主义发展议程影响的部门的利益相关方进行对话、交往和交流。**
51. **粮农组织将促进和加强利用数据、信息、数字化和科学以激发行动，为此：**
- i. **利用和依托粮农组织既有工具，包括事前碳平衡工具（EX-ACT）、全球畜牧业环境评估模型（GLEAM）和粮农组织统计数据库（FAOSTAT）数据，生成、收集、分析、验证、统一有关气候变化以及农业粮食体系各环节适应和减缓气候变化的开放数据以及现有最佳科学、信息、知识、良好做法、创新、工具和技术，并提供给国际社会、各方伙伴和各级决策者；**

- ii. **更新有关气候变化对农业粮食体系影响的知识库**，明确并缩小全球知识差距，权衡气候与其他可持续发展目标之间的潜在取舍；
- **促进生成有关耕地、牧场、森林、炭地和其他湿地、海洋以及其他水生环境碳封存的科学和实证**，酌情尽可能减少农业粮食体系二氧化碳、甲烷和一氧化二氮排放量，支持设计包容、易于农业粮食生产者掌握的农业粮食体系碳市场机制；
  - **将气候风险因素纳入粮农组织全组织体系和规划主流**，为此明确将气候风险作为粮农组织改进后的环境和社会保障体系中一项单独的标准，并将其纳入粮农组织项目周期。

### B. 国家层面：提高各国气候行动能力

52. 粮农组织致力于带动成员明确农业粮食体系气候目标，并确定优先顺序加以实现。支柱II聚焦因地制宜、推动转型、国家主导的气候行动，而为提供支持，通常开展合作，利用融资，并加强作为气候变化对策一部分的可持续农业粮食体系，预期成果如下：

- 粮农组织成员落实、监测和报告本国农业粮食体系战略和/或气候变化战略所述气候承诺，与其他承诺对接，并跟踪进展，促进可持续发展，包括根据强化透明度框架及其他国际报告框架定期向《气候公约》报告。
- 粮农组织成员将气候变化抵御、适应和减缓纳入本国农业粮食体系各环节政策和立法、计划、做法以及国内及国际投资主流，包括采用粮农组织国别规划框架和《联合国可持续发展合作框架》。

53. 在国家层面应对气候变化挑战时，还探索了气候变化与农业粮食相关领域之间的有效合力和联系，例如减少灾害风险，保护和可持续用生物多样性（包括保护授粉媒介），恢复生态系统，促进土壤健康，控制土壤侵蚀，促进动植物卫生，水土资源综合管理，提高能源效率，土地权属和集体领土权，海洋酸化，防治荒漠化，遏止毁林和土地退化，以及改善粮食安全、食品安全和营养。

54. **粮农组织将加大援助力度，以便：**

- 应各国要求，**支持各国提高《气候公约》总体框架下气候变化谈判能力**，包括在国家自主贡献、国家适应计划、REDD+战略和长期低温室气体排放发展战略中，就推动农业粮食体系转型和扭转生物多样性丧失态势制定、落实和更新国家承诺的能力；

- 根据《联合国粮农组织科学与创新战略》，支持各国加强研究、推广、培训制度和**创新体系**，更好应对气候变化挑战，包括明确、制定和传播符合国情、因地制宜的对策，以及应备气候灾害并从中恢复；
  - 支持各国加强**前瞻行动、早期预警系统、分析和规划**，推进加强韧性，巩固人道主义、发展与和平纽带；
  - 加强各国生成、收集、监测、分析、报告和**利用气候行动所需数据和信息**并推进数字化（包括应用地理信息系统技术）的能力；
  - 应各国要求，支持各国通过支持建立监测和评价以及[排放量和碳封存]衡量、报告和核实等制度，**设定基线、监测并报告**气候承诺落实进展，包括采用强化透明度框架及其他国际报告框架下二氧化碳和其他温室气体指标。
55. 粮农组织将加强伙伴关系和气候融资渠道，为此：
- 支持各国利用新兴融资渠道和机制获取资金，大规模采取**适应和减缓措施**；
  - 支持各国优先开展国际及国内融资并拨给农业粮食体系各环节气候行动；
  - 支持各国面向区域、国家和地方组织（包括农民组织、民间社会、驻罗马粮农机构和其他**联合国机构**、研究组织以及金融机构），并通过南南及三方合作，**确立公共和私营部门战略伙伴关系**，加快气候行动。
56. 粮农组织将促进采纳良好做法和创新对策，为此：
- 支持明确和推广既有良好做法以及**创新技术、社会、政策、立法、金融和制度对策**，助力气候行动；
  - 支持各国在短期与长期气候行动、措施和成果之间、气候行动与相关可持续发展目标下行动之间**形成协同效应并解决权衡取舍**，包括采用生态农业和其他创新方法<sup>47</sup>以及景观和生态系统综合方法，同时注意众多可持续农业生产和价值链开发方法。
57. 粮农组织将推进平等和包容主流化，确保不让任何人掉队，为此：
- 促进妇女、青年和合法权属权利持有人（包括土著人民、边缘和少数群体以及残疾人）生计机遇、包容、有效融入和参与国家层面气候规划、决策和行动；提供技术、法律和政策支持，促进包容、转变性别观念的气候政策、立法和行动；

---

<sup>47</sup> 创新方法包括但不限于可持续集约化、免耕、有机农业以及所有其他推进可持续农业粮食体系建设的创新和技术。

- **支持境况极度危险和深受气候变化影响的国家**（尤其是小岛屿发展中国家、最不发达国家和内陆发展中国家）制定具体的抵御和适应行动。

58. **粮农组织将提供政策和法律支持，为此：**

- 酌情促进将气候变化因素纳入农业粮食体系、国家社会保护体系和其他主要部门的国家和地方政策、法律和制度框架、战略以及发展和融资计划和预算编制的主流；
- 应各国要求，支持各国将农业粮食体系因素纳入国家战略和计划，包括国家适应计划、国家自主贡献、长期低温室气体排放发展战略、灾害风险减少计划和人道主义响应计划；
- 应各国要求，支持各国将交织叠加的气候与生物多样性因素纳入相关国家计划（国家自主贡献、国家适应计划、国家生物多样性战略及行动计划、长期低温室气体排放发展战略、土地退化零增长目标），并连贯一致地将生物多样性纳入国家自主贡献和国家生物多样性战略及行动计划的气候目标；
- **推进政策和法律改革**，支持并促进抵御、适应和减缓气候变化。

C. 地方层面：加大实地气候行动力度

59. 支柱III旨在加快粮农组织与驻罗马粮农机构等其他机构协作配合，给予农业粮食体系各环节支持，促进地方可持续发展和赋权，尤其帮助农业粮食体系各环节深受气候变化影响的男性和女性（包括农村、城郊和城市小农、畜牧养殖户、牧民、林农、依赖森林为生的群体、渔民、水产养殖户、粮食价值链各环节劳动者、妇女团体、青年、儿童、土著人民、残疾人以及边缘和少数群体）逐渐减小脆弱性，预期成果如下：

- 各主体（尤其是在极易受到气候变化影响的地区）通过气候风险管理和适应，增强抵御和适应能力，从而减小风险，促进农业粮食体系、生态系统和相关生计可持续发展。
- 各主体建设抵御和适应能力更强的农业粮食体系，在缓解方面实现协同效益，推进低排放型发展路径。

60. 粮农组织旨在促进农业粮食体系各环节主体及其社区、团体和价值链以包容和转变性别观念的形式参与其中，促进获取知识、良好做法、创新和融资，推动地方可持续发展，同时应对粮食安全和营养以及气候变化抵御、适应和减缓挑战，并兼顾其他环境和社会经济问题。面向规模大小不一的农民和其他主体的对策，因地区和优先重点、能力和资产而异，旨在提高适应和减缓能力，促进可持

续发展。因此，粮农组织将帮助地方利益相关方直接从采用粮食价值链各环节农场、流域、陆地景观和海洋景观层面包容性、气候抵御型、低排放型农业粮食做法和方法中获益。

**61. 粮农组织将支持地方主体，为此：**

- **赋权予掌握农业粮食体系和气候变化相关知识和创新对策的农民、渔民和水产养殖户、森林管理者、依赖森林为生的群体、土地管理者、地方团体和社区以及其他地方主体**，促进开展同侪学习（例如农民和牧民田间学校），促进开展其他类型教育、推广和培训，促进利用数字技术推进知识交流，降低采用良好做法的门槛，以及加强获取和可持续利用自然和财政资源；
- **通过南南合作及三方合作等形式，加强既有的并发展新的伙伴关系和举措**，支持农民和其他地方主体发掘相关伙伴开展合作，并酌情采取团体、协会和合作社的组织形式，在采取气候行动方面占据更有利的地位。

**62. 粮农组织将推广良好做法和创新，为此：**

- **支持气候风险管理**，就预判的地方层面气候影响提供更准确的信息，制定低成本、包容、易掌握的气候风险管理措施，包括早期预警机制；
- 根据地方情况、陆地景观和海洋景观以及不同群体（包括妇女、男性和青年）需求，**探索和推广良好适应做法和创新举措**以及相关协同效益，并纳入民间和土著知识；
- **探索和酌情推广低排放成果**，包括减少二氧化碳、甲烷和一氧化二氮排放量并加强碳封存，同时考虑推进温室气体低排放型发展路径过程中潜在的权衡取舍、适应失当风险和转型风险；
- **交流农业粮食体系各环节可持续和包容性经营模式的良好做法**；
- **提高当地主体、团体和社区（包括土著人民）的认识和能力**，使其更好地了解并受益于气候融资，例如帮助农业部门把握不断涌现的碳市场机遇，包括碳封存和碳抵消计划、其他环境服务付费计划以及相关可用监测制度。

## **V. 实施《战略》并衡量成效**

63. 粮农组织将在职责范围内，依托自身比较优势，全力实施《气候变化战略》，发挥农业粮食体系知识领域世界前沿机构的作用，推动规范性工作、技术合作、能力建设以及政策和对话，为全球到地方各级提供行动支持。粮农组织在



以下方面发挥着关键作用：（i）在各国积极开展工作的过程中，提供农业粮食体系和自然资源管理领域各个环节的国际技术专长；（ii）在中立论坛上发挥倡导和规范作用，影响国际讨论、全球和区域协定以及准则、工具、方法和标准制定；（iii）收集和分析数据，为制定知情政策和决策提供支持，并为监测进展制定指标；（iv）为制度建设、治理和规划提供支持；（v）支持成员筹措公共和私营部门资源、提供投资支持并推进南南合作。此外，粮农组织为实现科学、政策和实践对接提供了独特的中立平台，支持实施各项国际倡议、协定和条约，并协助将科学付诸实践。粮农组织的规范作用与自然资源管理领域和农业方方面面的广泛技术和政策专长相结合，始终走在前列，不断促进对话，加强经验和知识交流，并支持成员和伙伴在农业粮食体系各环节采取气候行动。

64. 将制定一项《行动计划》，为实施《联合国粮农组织气候变化战略（2022-2031年）》提供指引。为应成员国要求落实对《气候变化战略》实施进展和影响的监测和报告，《行动计划》将明确成果、产出、指标、目标、时限和责任。为此，需要为粮农组织气候行动制定并按适当标准分列具体的目标和指标，反映干预举措对不同人群（包括男性、妇女、青年、土著人民和边缘群体）的效应和影响。这些目标和指标将尽可能与粮农组织《2022-31年战略框架》及其计划重点领域和《2030年议程》及其可持续发展目标的具体目标和指标相统一。还将与《巴黎协定》里程碑式成果和《仙台框架》监测制度，并与当前国际适应指标的制定工作相一致

65. 此外，《行动计划》将指明行动方向，指引粮农组织加强业务模式，努力以高效、连贯一致的方式，围绕《战略》三大支柱落实气候行动。《行动计划》将尤其重视开展能力建设、资源筹措、伙伴关系和宣传交流，以此满足实施《气候变化战略》的需求。还将基于一项能力需求评估的结果，解决粮农组织总部和各权力下放办事处的学习、知识和能力问题。作为《行动计划》的一部分，将制定一项资源筹措计划，包括明确核心预算，并通过多样化伙伴关系和融资协定开展外部气候融资。将制定一项针对性宣传交流计划，提高公众对气候变化、贫困、不平等、粮食安全和营养之间联系的认识，巩固粮农组织在应对农业粮食体系各环节气候变化的主导地位。此外，通过高效的宣传就应对气候挑战交流既有知识、良好做法和新颖对策，将有助于各级及时采取气候行动。加强南南合作及三方合作，并推广粮农组织“手拉手”行动计划地理空间数据平台<sup>48</sup>等举措，对于各国和农业粮食体系各主体交流信息和知识（包括热带农业、林业和渔业研究成果）发挥着重要作用。

---

<sup>48</sup> <https://www.fao.org/hih-geospatial-platform/zh/>

66. 最后，《行动计划》将重视各部门外部利益相关方，与其结成重要伙伴，推进《战略》的全球、区域、国家和地方层面实施工作。在粮农组织内部，气候工作以《战略》及其《行动计划》为指引，各层级和各部门积极投入，确保全组织共担责任、发挥自主。气候变化、生物多样性及环境办公室将负责协调全组织气候工作落实以及全组织《气候变化战略》实施进展和影响监测和报告工作。
67. 理事会将在《气候变化战略》获得通过五年后讨论中期审查事项。

## 附件. 本文件所用术语定义

**适应能力**（IPCC，2022a）：系统、机构、人类和其他生物适应潜在损害、利用有利机遇或应对不利后果的能力。

**农业粮食体系**（粮农组织，2021a）：农业粮食体系涵盖了食物从农场到餐桌的过程，包括种植、渔获、收获、加工、包装、运输、流通、贸易、购买、制备、食用和处置。还包括同样构成生计的非粮食类产品，以及所有为我们获得这些食物和农产品发挥作用的人及活动、投资和选择。在粮农组织《章程》中，“农业”一词及其衍生用词包括渔业、海洋产品、林业和林业初级产品。

**生态农业方法**（粮农组织，2019a）：生态农业是其中一种方式，有助于以可持续方式养活不断增长的人口，并支持各国实现可持续发展目标。生态农业考虑到多样化农业体系比较典型的环境、社会和经济方面重要特点之间的相互作用。认识到知识分享和加深理解具有巨大潜力，有助于推动可持续农业成为现实所需的粮食体系的行为变化。

**生物多样性**（《生物多样性公约》，1992）：所有来源的形形色色生物体，这些来源包括陆地、海洋和其他水生生态系统及其所构成的生态综合体：这包括物种内部、物种之间和生态系统的多样性。

**能力建设**（粮农组织，2019b）：全系统能力建设旨在广泛取得更有影响、更具转型意义、更可持续的成果，帮助各国根据本国优先重点，自主决策、自愿开展内生发展进程。在业务层面上，全系统能力建设多措并举，增进赋权，加强组织、网络、集体行动机制和多利益相关方进程，并营造更有利的政策和治理环境。

**气候变化**（IPCC，2022a）：气候状况发生变化，借助统计检验等手段，表现为平均数据的变化和/或特性的变率，并持续较长时期，往往长达数十年或更久。气候变化可由内部自然作用或外力引起，例如太阳活动周期变化、火山喷发以及人为持续改变大气成分或土地用途。注意，按照《联合国气候变化框架公约》（《气候公约》）第一条定义，气候变化指直接或间接归因于人类活动的气候变化，而人类活动改变了全球大气的成分，而且是在可比时段内观测到的自然气候鬼改变之外的变化。因此，《气候公约》区分了由人类活动改变大气成分引起的气候变化与由自然因素引起的气候改变。

**气候变化适应**（IPCC，2022a）：在人类系统中，针对实际的或预计的气候及其影响进行调整的过程，以便缓解危害或利用各种有利机会。在自然系统中，针对实际的气候及其效应进行调整的过程；人类干预可能促进对预计的气候及其影响进行调整。

**气候变化减缓**（IPCC，2022b）：旨在减少排放或增加温室气体汇的人类干预。

**极端气候（极端天气或气候事件）**（IPCC，2021）：天气或气候变量值高于（或低于）接近变量观测值区间上限（或下限）的阈值。按照定义，从绝对意义上说，所谓极端天气的特点可能因地而异。如果某种极端天气模式持续一段时间，例如一个季度，则可归为极端气候事件，尤其是在造成本身就属极端的平均或总体影响的情况下（例如一个季度持续高温、大旱或暴雨）。

**荒漠化**（《防治荒漠化公约》，1994）：包括气候变异和人类活动在内的种种因素造成的干旱、半干旱和亚湿润干旱地区的土地退化。

**减少灾害风险**（联合国大会，2016）：减少灾害风险的目的是防止新的灾害风险、减少现有灾害风险和管理残余风险，所有这些都有助于加强复原力，从而实现可持续发展。

**生态系统**（《生物多样性公约》，1992）：植物、动物和微生物群落和它们的无生命环境作为一个生态单位相互作用形成的一个动态复合体。

**生态系统方法**（《生物多样性公约》，2000）：生态系统方法是一种综合管理土地、水和生物资源的战略，旨在推动以公平方式养护和可持续使用资源。

**排放**（《气候公约》，1992）：温室气体和/或其前体在一个特定地区和时期内向大气的释放。

**温室气体**（《气候公约》，1992）：大气中那些吸收和重新放出红外辐射的自然的和人为的气态成分。

**健康膳食**（改编自：粮农组织等，2021）：膳食质量和数量满足所有人实现最优生长发育的需求，保证所有生命阶段正常人体机能、身心健康和社会福祉，促进预防一切形式营养不良。健康膳食的确切结构因个体特质（例如年龄、性别、生活方式）而异。健康膳食具有多样、均衡、安全的特点，限制饱和脂肪、反式脂肪、添加糖和钠的摄入。

**创新**（联合国创新网络，2019）：创新是独辟蹊径，无论是用新办法解决老问题，用老办法解决新问题，还是用新办法解决新问题。**农业创新**（粮农组织，2019c）是个人或组织在特定情况下首次应用全新或已有的产品、流程或组织形式的过程，目的是提高成效、竞争实力、冲击抵御能力或环境可持续性，从而改善粮食安全和营养，促进经济发展，或改进自然资源可持续管理。**在农业粮食体系背景下，创新**（高专组，2019）用作动词时，指个人、社区或组织对商品及服务的设计、生产或循环再生过程中做出的变化以及对周围体制环境做出的变化，这种变化在各自背景下是全新的改变，有助于推动向有助于粮食安全和营养的可持续粮食系统转型。创新还可用作名词，指该过程产生的变化。创新包括做法、规

范、市场、体制安排等方面的变化，可能有助于建立与现状不同的新的粮食生产、加工、流通、消费网络。

**营养**（粮农组织，2013a）：影响人体生长、功能和恢复的食物摄取以及生物、社会和经济进程的相互作用。

**伙伴关系**（粮农组织，2013b）：粮农组织各部门和外部各方为实现同一目标而联合或协调开展的行动。伙伴关系中的所有各方共同推动实现产出和各项目标，不仅仅是一种财务关系。

**私营部门**（粮农组织，2021b）：粮农组织认为私营部门包括一系列广泛的实体，从农民、渔民和中小微企业（包括合作社、农民/渔民/生产者组织和社会企业）到大型企业、国内和跨国企业以及慈善基金会。私营部门还包括工商业协会以及代表私营部门利益的联合会。任何主要由私营实体资助或管理的联合会、组织或基金会都将被视为私营部门，以及包括国有企业。

**韧性**（联合国，2021）：个人、家庭、社区、城市、机构、系统和社会面对各类风险，积极、高效和有效预防、抵抗、消化、适应、应对和恢复，同时维持可接受的运行水平，不损害全人类可持续发展、和平与安全、人权和福祉方面长远前景的能力。

**汇**（《气候公约》，1992）：从大气中清除温室气体、气溶胶或温室气体前体的任何过程、活动或机制。

**源**（《气候公约》，1992）：向大气排放温室气体、气溶胶或温室气体前体的任何过程或活动。

**脆弱性**（联合国大会，2016）：实体、社会、经济和环境因素或过程所决定、使个人、社区、资产或系统更容易受到危害影响的状况。

## 术语参考书目

**CBD (Convention on Biological Diversity). 1992.** Convention on Biological Diversity. Rio de Janeiro, United Nations Conference on Environment and Development.

**CBD. 2000.** The Conference of the Parties Decision. COP 5 V/6.

<https://www.cbd.int/decision/cop/?id=7148>

**FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations). 2013a.** Nutrition Division Meeting – Programming and Documentation Service (MI198). Rome, FAO. Retrieved through FAOTERM (<https://www.fao.org/faoterm/en/>).

**FAO. 2013b.** *FAO Strategy for Partnerships with the Private Sector*. Rome, FAO.

<https://www.fao.org/3/I3444E/i3444e.pdf>

**FAO.2019a.** *The ten elements of agroecology*. A Council document FAO 163/13 rev.1. Rome, FAO. (Approved [CL 163/REP - REPORT of the Council of FAO \(2-6 December 2019\)](#)).

**FAO. 2019b.** *Sustainable Food and Agriculture: An Integrated Approach*. FAO and Elsevier, Rome.

**FAO. 2019c.** *Proceedings of the International Symposium on Agricultural Innovation for Family Farmers Unlocking the Potential of Agricultural Innovation to Achieve the Sustainable Development Goals*. Ruane, J. (ed.). Rome. <http://www.fao.org/3/ca4781en/ca4781en.pdf>

**FAO. 2021a.** Report of the Council of FAO. Hundred and Sixty-sixth Session. 26 April – 1 May 2021. <https://www.fao.org/3/nf693en/nf693en.pdf>

**FAO. 2021b.** *FAO Strategy for Private Sector Engagement, 2021–2025*. Rome, FAO.

<https://www.fao.org/3/cb3352en/cb3352en.pdf>

**HLPE (High Level Panel of Experts). 2019.** *Agroecological and Other Innovative Approaches for Sustainable Agriculture and Food Systems that Enhance Food Security and Nutrition. A report by the High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition of the Committee on World Food Security, Rome.* <http://www.fao.org/3/ca5602en/ca5602en.pdf>

**IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change). 2018.** *Global Warming of 1.5°C. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty*. V. Masson-Delmotte, P. Zhai, H.-O. Pörtner, D. Roberts, J. Skea, P.R. Shukla, A. Pirani, W. Moufouma-Okia, C. Péan, R. Pidcock, S. Connors, J.B.R. Matthews, Y. Chen, X. Zhou, M.I. Gomis, E. Lonnoy, T. Maycock, M. Tignor and T. Waterfield (eds). Geneva, IPCC.

[https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2019/05/SR15\\_SPM\\_version\\_report\\_LR.pdf](https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2019/05/SR15_SPM_version_report_LR.pdf)

**IPCC. 2021.** *Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. V. Masson-Delmotte, P. Zhai, A. Pirani, S.L. Connors, C. Péan, S. Berger, N. Caud, Y. Chen, L. Goldfarb, M.I. Gomis, M. Huang, K. Leitzell, E. Lonnoy, J.B.R. Matthews, T.K. Maycock, T. Waterfield, O. Yelekçi, R. Yu and B. Zhou, (eds.). Cambridge, Cambridge University Press.

[https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC\\_AR6\\_WGI\\_Full\\_Report.pdf](https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC_AR6_WGI_Full_Report.pdf)

**IPCC. 2022a.** *Annex II: Glossary* [V. Möller, R. van Diemen, J. B.R. Matthews, J.S. Fuglestedt, C. Méndez, A. Reisinger, S. Semenov (eds.)]. **In: IPCC. 2022: Climate Change 2022: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change** [H.-O. Pörtner, D.C. Roberts, M. Tignor, E.S. Poloczanska, K. Mintenbeck, A. Alegría, M. Craig, S. Langsdorf, S. Lösschke, V. Möller, A. Okem, B. Rama (eds.)]. Cambridge University Press. In Press.  
[https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/downloads/report/IPCC\\_AR6\\_WGII\\_Annex-II.pdf](https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/downloads/report/IPCC_AR6_WGII_Annex-II.pdf)

**IPCC. 2022b.** *Annex I: Glossary* [van Diemen, R., J.B.R. Matthews, V., Möller, J.S. Fuglestedt, V. Masson-Delmotte, C. Méndez, A. Reisinger, S. Semenov (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, UK and New York, NY, USA. **In: IPCC. 2022: Climate Change 2022: Mitigation of Climate Change. Contribution of Working Group III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change** [P.R. Shukla, J. Skea, R. Slade, A. Al Khourdajie, R. van Diemen, D. McCollum, M. Pathak, S. Some, P. Vyas, R. Fradera, M. Belkacemi, A. Hasija, G. Lisboa, S. Luz, J. Malley, (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, UK and New York, NY, USA.  
[https://report.ipcc.ch/ar6wg3/pdf/IPCC\\_AR6\\_WGIII\\_Annex-I.pdf](https://report.ipcc.ch/ar6wg3/pdf/IPCC_AR6_WGIII_Annex-I.pdf)

**UNCCD (United Nations Convention to Combat Desertification). 1994.** United Nations Convention to Combat Desertification in those Countries Experiencing Serious Drought and/or Desertification, Particularly in Africa. Nairobi, United Nations Environment Programme.

**UNFCCC (United Nations Framework Convention on Climate Change). 1992.** United Nations Framework Convention on Climate Change. Rio de Janeiro, United Nations Conference on Environment and Development.

**UNGA (United Nations General Assembly). 2016.** Report of the open-ended intergovernmental expert working group on indicators and terminology relating to disaster risk reduction. A/71/664. New York.

**UNIN (UN Innovation Network). 2019.** UN Innovation Toolkit.  
<https://www.uninnovation.network/un-innovation-toolkit>

**UNISDR (United Nations International Strategy for Disaster Reduction). 2009.** *2009 UNISDR Terminology on Disaster Risk Reduction*. Geneva, UNISDR.

**United Nations. 2021.** *UN Common Guidance on Helping Build Resilient Societies*. Executive Summary. United Nations Sustainable Development Group.