

2008年4月



**世界粮食安全高级别会议：  
气候变化和生物能源的挑战**

2008年6月3-5日，罗马

**气候变化、生物能源和粮食安全：  
民间社会和私营部门的观点**

**目 录**

	段 次
引 言	1-4
I. 民间社会和非政府组织的观点	5-57
A. 世界粮食安全和气候变化	5-19
B. 粮食安全和生物能源	20-30
C. 有必要进一步开展分析、监测、制定政策方案和管理框架	31-39
D. 粮农组织的作用	40-49
E. 探讨民间社会组织/非政府组织的参与	50-57
II. 私营部门的观点	58-97
A. 粮食安全与来自气候变化和生物能源的挑战	58
B. 在不损害粮食安全的前提下确保能源安全	59-66
C. 在涉农企业、金融和技术转让方面寻找机会	67-87
D. 备选方案、建议及主要信息	88-97

为了节约起见，本文件印数有限。请各位代表及观察员携带文件与会，  
如无绝对必要，望勿再索取。粮农组织大多数会议文件可从  
互联网 [www.fao.org/foodclimate/](http://www.fao.org/foodclimate/) 网站获取。



## 引言

1. 为筹备 2008 年 6 月 3-5 日举行的世界粮食安全高级别会议：气候变化和生物能源的挑战，召开了有关各方磋商会。有关各方的磋商会议就气候变化和生物能源对粮食安全的影响，广泛征求了民间社会组织和私营部门的意见，学习了他们的经验。
2. 继国际农业发展基金组织（农发基金）于 2008 年 2 月 11-12 日召开的农民论坛之后，民间社会和非政府组织(CSOs/NGOs)于 2008 年 2 月 15-16 日举行了磋商会。出席磋商会的有 91 位代表，分别来自 66 个代表农民的组织、环境和发展的非政府组织、土著居民组织、人权组织、妇女组织、国际非政府组织网络和学术机构。
3. 私营部门磋商会于 2008 年 3 月 27-28 日召开。私营部门磋商会是根据 2007 年罗马倡议伞状计划举行的，该倡议由粮农组织、农发基金、世界粮食计划署和全球机制于 2007 年提议组建的公共 - 私营部门的工作小组。来自设在罗马的一些机构和几个私营部门公司的代表参加了该次磋商会。
4. 本文件包括了这两次磋商会的主要成果和相关建议。这两次磋商会的议程、与会者名单和发言可从高级别会议网站[www.fao.org/foodclimate](http://www.fao.org/foodclimate)获取。

## I. 民间社会和非政府组织的观点

### A. 世界粮食安全和气候变化

#### 农业受到气候变化的负面影响

5. 世界粮食安全依靠农业发展，而农业在很大程度上受到气候变化的负面影响。事实上，根据一些与会者的看法，农业是气候变化的“受害者”。
6. 预测表明，气候变化对农业的影响将继续恶化，贫困人口将特别感受到由此造成的压力，大部分贫困人口都居住在非洲和亚洲的农村地区。世界贫困人口最主要的关注是能否获得粮食。他们也是粮食最不安全 and 遭受气候变化影响最严重的人群。
7. 气候变化已经影响并将更严重地影响以下人群：农民、土著居民、牧民、渔民和妇女。气候变化还会影响目前生产状况和他们获得资源的能力，包括土地、水、种子和他们利用所获得的知识的能力。因此，有必要与小农和拥有贫瘠资源的人口及他们自己的组织进行磋商，并建立在他们当地知识和经验的基础上，鼓励引进适用技术，包括当地的一些经验以及在当地一级的技术措施，以便帮助他们面对挑战，确保气候变化中的粮食安全。

8. 几位与会者倡导食物权，并应视食物权作为解决粮食安全和气候变化核心政策。人权理事会采取了以人权为基础的措施，应对气候变化。

9. 气候变化已经在诸多其他因素中引起人口大规模从农村到城市的移民，影响了农村劳动力。有关将农业向大规模生产集中并强迫农民向城市移民的建议是不可取的，必须寻求其他措施，帮助农民尽量保留在农村地区。

#### **农业不仅关系到温室气体排放而且也起到隔离碳的作用**

10. 农业领域被认为应该对全球人类行为导致的 30%的温室气体排放（GHG）负有责任。以工业化、公司为模式的农业生产是造成农业领域温室气体排放增加的主要原因。另一方面，管理良好的替代性系统和生态管理的农业生态系统不仅能促进可持续的农业发展和土地的利用，而且还能对减少温室气体排放做出贡献。

11. 草原拥有巨大的碳隔离的能量。尤其是管理良好的草地具有储存和隔离碳的潜力，并能确保吸收雨水和土壤保墒，因而对缓解和适应气候变化做出贡献。政府间气候变化专门委员会（IPCC）已经认识到改进放牧方法作为恢复草地肥力的一项主要战略的重要性，同时也建立了碳汇系统。

#### **面临气候变化时的农业生物多样性**

12. 农业的适应性对缓解气候变化至关重要，但这点只有通过维护旺盛的农业生物多样性和其相关的生态功能才能实现。通常由当地的农户、农民、牧民和渔民来进行的农业生物多样性的管理是必要的，- 也应作为制订能包括生态功能的适用性措施的首要重点。

13. 农业生物多样性指地上和地下的各生物品种和几千年来由乡村妇女和男人发展和保护的水生系统品种，以向人类提供粮食、植被和自然纤维。农村人民提供、支持并依赖于繁茂的生态系统功能-不是经济的“生态系统服务”，而是生物的“生态系统功能”，这对提供健康的食物、保障生活和维持地球上的生命都是最基本的。需要高度重视对农业生物多样性的保护和利用 - 在农场应由小农进行，在牧场由牧民进行，在内陆和沿海水域由渔民进行 - 因此他们可以保护范围广泛的物种的多样性，各种品种和动物种类，这对强调粮食主权、持续耕种和粮食生产系统都是至关重要的。

14. 面对气候变化，有必要采取支持性政策和措施，以利于加强各社区间、国家间和大陆间的种子、牲畜品种和其他粮食和农业遗传资源的交换。然而，现有的政策、法律、条约、商业性合同和技术越来越发挥着阻止种子的保存、当地牲畜繁殖的作用，并限制了种子和牲畜的交换。

## 当地知识的重要性

15. 当地农业生产方法具有适应并缓解气候的作用。以农民、低投入物为基础的农业、放牧和手工渔民为减少气体排放提供主要的解决措施，因为他们为维系生计而使用了有限数量的矿物燃料。

16. 有必要利用当地的知识和经验制定适宜技术，为小农和资源贫瘠农民设计缓解和适用性措施。粮农组织能极大地促进乡村人民的经验交流，提高互利和传统与科学知识之间的和谐。

17. 小农和其他生产者拥有实际的知识和生计策略，能够帮助他们面对气候变化并对气候变化相关问题提出解决措施。

18. 有必要对牧民的作用、各种畜牧生产系统和开放式牧场生产的效益记录在案，以便能共享并不断提升最佳方法<sup>1</sup>。草地和开放式生产系统在对碳隔离、补充水源、生物多样性保护以及生态系统稳定和可持续性做出贡献的同时，还能够为当地社区形成可持续生计系统。此外，由长期从事气候变化工作的一些基层组织积累的知识经验，像传统的抗旱作物品种等经验都可以得到利用。

19. 然而，大多数小农既不能获得气候模拟或先进的科学，也不能对目前的进程贡献他们的力量。需要来自国际社会的支持，扩大小农参与并承担制定气候变化战略责任的机会，因为气候变化造成影响的速度和巨大范围完全超出农民自己能够应对的策略和使用他们传统知识的能力。

## B . 粮食安全和生物能源

### 区分生物能源和生物燃料

20. 重要的是区分生物燃料和生物能源。生物燃料最基本的用途是指用于运输和产生能源的液态燃料。生物能源是一个广义词，涵盖了农村地区的各种不同的能源和资源（如：薪材或小规模社区能源生产），这些对家庭和当地社区的需求都是必要的。

### 粮食安全与土地用于生产生物燃料

21. 关于生物燃料的一个主要关注是，它与粮食生产争夺土地和水源，并对粮食安全产生负面影响。与会者要求粮农组织将粮食安全作为重点，而不是为生物燃料去推动土地和水源利用的替代措施，这些措施将向最脆弱人群提供粮食置于风险地位。

---

<sup>1</sup> 应对频繁干旱的牧民策略的案例见持续干旱中的畜牧危机。案例研究（Ngorongoro 保护区，坦桑尼亚，土著中心地带组织）。

22. 为生物能源生产而进行的土地转移和集中使用已经改变了土地利用系统和土地所有权，以及劳动权，对小农和农村地区的贫困人口造成极大的负面影响。生物燃料的生产还限制了水资源。事实上，现行的在生物燃料生产中将政府支持与私营部门投资结合的做法，已经剥夺了人们的土地。再加上他们将原由农村地区人们使用的公共土地挪做非持续和非生物多样性的农业用途，包括将森林转换成原料的种植，将生物多样性置于危险之中。

23. 生物燃料不应消除社区对土地的权利。很多农村贫困人口都将他们的生计置于边际土地上。这是他们的食物权。

24. 生物燃料的生产不应牺牲生物多样性或土著社区和农村赖以生存的自然资源为代价。由于高昂的燃料价格，对能源资源的巨大需求，导致了大量的政府支持的发展活动，如：开发麻疯树（*Jatropha curcas*），对农民作出了基金上的承诺，也吸引了发展中国家农民的兴趣。但这种单一种植方法必须得到审慎考虑，尤其要进行生命周期分析，特别要分析对土壤、水和生态系统资源的影响。

#### 呼吁建立一项“休禁”制度

25. 出席非政府组织/民间社会组织磋商会的与会者们讨论了生物燃料效益问题。一些与会者援引了国际粮食政策研究所（IFPRI）、农发基金、国际农业研究磋商小组（CGIAR）和联合国气候变化公约框架（UNFCCC）的相关研究，对第二代生物燃料技术可能产生的效益表示了怀疑。一位与会者认为，不能排除生物燃料作为减少温室气体排放的一项措施。

26. 鉴于对生物燃料生产增长的关注，大多数与会者认为，目前迫切需要建立一项对发展中国家延长生物燃料生产用的土地利用期的休禁制度<sup>2</sup>。土地用于生物燃料的生产将威胁着粮食安全，即使利用第二代技术，也不能解决小农、农村和贫困人口的需求问题。

27. 一位与会者反对休禁制度。他表示，对生物燃料的需求将导致商品市场上的竞争，结果会带来中期和长期的粮食价格上涨。根据这种观点，更高的世界商品价格将能帮助贫困的农村人口。同时，市场政策必须是协调一致的，特别是关税保护。因此，发展中国家对农业的投资将朝着有利于其本国人民的粮食安全方向发展。根据他的观点，减少运输行业的温室气体排放的目标在短期内除了用可再生生物燃料替代部分矿物燃料消耗之外，还没有其他解决措施。其他与会者指出，减少运输需

---

<sup>2</sup> 联合国食物权特别报告员 Jean Ziegler 呼吁利用目前的方法，对生物燃料生产进行为期 5 年的休禁政策。此项建议已经纳入其关于食物权的临时报告中（A/62/289，2007 年 8 月 22 日），提交给联合国大会。请见：行动援助，行动援助对生物燃料和食物权的立场。

求的替代措施、制造燃料更加有效的发动机、其他技术（燃料电池）等等，以及从私人 and 道路交通转向公共和铁路交通。

### 北 – 南在生物燃料利用上潜在的利益冲突

28. 一位与会者强调，欧盟对生物柴油的需求是依靠油菜籽的种植，这对授粉和其他生物多样性是有好处的，并能对东欧国家的油料作物的发展做出贡献。而且，在欧盟一级，各国政府为运输业的生物燃料含量采用强制性目标（到 2020 年 10%），根据可持续的标准，欧洲委员会促进可再生能源指南包括生物燃料进口的相关条例。但是，许多与会者认为，生物燃料强制性目标将激发不可持续的生物燃料需求，对发展中和发达国家的小农都将带来严重后果，必须予以反对。

29. 很多与会者指出，生物燃料贸易造福于发达国家，因为他们寻求新的运输能源的来源，使用的是来自发展中国家的原料。这样又采取了传统的方式，发展中国家出口原材料，但带给发展中国家小农的利益却很低。同样，由大公司从事的单一种植，给发展中国家小农带来极低的，甚至是负面的利益，有利于大规模的、工业化的生产方式。负面的影响包括：为工业开发回收土地，在牺牲小农的情况下，引流水源以及有利于大的外国公司的市场。

30. 另一项有关发达和发展中国家分歧的讨论是关于降低发展中国家因毁林和森林退化而产生的排放（REDD）。第一项议案是在联合国气候变化公约框架内进行讨论并于 2005 年开始采用。降低发展中国家因毁林和森林退化而产生的排放被认为对减缓全球变暖进程发挥积极作用，不但能造福于发达国家，而且也造福于发展中国家的所有各方<sup>3</sup>。但是，有争议说，此概念是有缺陷的，因为它倾向损害农村人民的生活。虽然此项设想是诱人的，因为它为挽救森林提供资金上的支持，但是，它将剥夺农村人口进入森林的权利，最终剥夺了他们获得收入的来源。这也意味着以森林为基础的土地冲突数量将上升。购买者是发达国家的实体，而出售者来自发展中国家。一方不愿降低它的排放，因为会影响经济，而另一方又愿意进行开采，以赚取收入。在国家一级，气候变化的压力转嫁到农村地区<sup>4</sup>。

### C . 有必要进一步开展分析、监测、制定政策方案和管理框架

31. 与会者确立了几个需要进一步分析和监测的领域，并提出了有关政策方案和可能的管理框架方面的建议。

---

<sup>3</sup> Leo Peskett 和 Zoe Harkin. 降低来自毁林和森林退化而产生的排放风险和责任的综述 15（2007 年）。可以从 <http://www.odifpep.org.uk/> 网站下载。

<sup>4</sup> 见亚洲 DHRRA 的贡献，印度尼西亚的一位成员所做的对 REDD 政策的关键审议，见 Tina Napitupulu, REDD: 对我们可持续发展的威胁（2008 年）。

## 为生物燃料政策制定可持续的标准

32. 减缓气候变化必须展示出有明确和重大的减排。应对生物燃料的温室气体密度在产品的整个生命周期进行测量，并纳入土地利用变化的影响。粮农组织应通过对生命周期进行全面分析，检验经济、社会和环境的影响范围。一项将许多因素考虑在内的全方位的措施应包括对生物燃料原材料的评估，包括单一种植对生物多样性和环境（如：污染、砍伐、土壤退化）、技术成本和社会冲突产生的负面影响以及第二类的影晌（如：劳工和土地的使用）<sup>5</sup>。

33. 对第二代生物燃料的可持续性和其他潜在效益的广泛要求应该得到仔细审议，还应该对现有生物燃料进行全面的评估。经济、环境和社会可持续标准都应该作为任何生物能源政策分析的重要部分。尤其是在制定政策时使用的生物燃料标准应该考虑第二类影响，如劳工和土地の利用。由于土地の利用和相关的变化（如：毁林）一直被确定为气候变化的重要驱动因素，因此有必要更好地理解结构改革的作用和必要性，特别是土地和土地改革在制定气候变化的缓解和适应性政策方面的作用。适应性和缓解政策应解决建立在可持续标准并遵守人权基础上的可替代耕种方法方面的需求<sup>6</sup>。

34. 强调有关生物燃料的国际政策和建议不应只局限于对第二代的承诺。迫切需要制定一个国际框架，监测生物燃料生产对粮食供应、获得粮食和稳定的粮食供应的影响。粮农组织目前是拥有最大机构能力的国际机构，可以处理这方面的事务，因此应该与各国政府和民间社会组织合作，共同实施这一监测工作。

35. 并非为寻求管理框架的其他建议包括：通过充分利用国际法律并考虑政府间机构作用以及私营部门责任，建立问责制机制。

36. 鉴于农业燃料生产的扩大可能对食物权造成的实际影响，包括获得土地和对土地、水和其他农村社区自然资源控制的影响以及对粮食价格和供应的影响，更重要的是，粮农组织要提高其成员国对以下措施必要性的认识，如：采取保护农村社区土地不被剥夺、保护城市贫穷消费者和粮食净进口穷国不遭受粮食价格上涨影响。任何为评估生物燃料生产的标准都应建立在可持续发展的基础上，不能仅根据市场机遇或从纯粹的环境观点减排而可能得到的潜在成果<sup>7</sup>。

---

<sup>5</sup> 简要综述生物能源和风险，初步确立风险管理的赤字，见国际风险理事会概念报告：管理风险和生物能源机遇：为热、电和运输燃料极大增加生物质能源的生产所带来的风险和机遇，Geneva（2007）。综述生物能源和政策建议的主要关注和机遇，见 Gerald Knauf 和 Jürgen Maier（德国非政府论坛环境和发展）的讨论文件，由 Nikki Skuce（OneSky, Canada），Annie Sugrue（CURES，南部非洲）所做：可持续的生物能源的挑战：平衡环境保护、生物多样性和发展政策。

<sup>6</sup> 有关讨论替代性的耕种方法和土地の利用以及获得资源，“支持在国家粮食安全范围内逐步实现充足食物权的自愿准则”提供了一个重要的参考，特别是准则 2 和 8。

<sup>7</sup> “实际行动”，简述运输中使用的生物燃料。

### 生物质和其他替代能源

37. 生物能源必须在整个能源问题的范围内进行评估。生物能源的替代，如太阳能、风能和热能，应针对农村发展的其他能源进行评估和分析，而且农村发展能对粮食安全和应对气候变化挑战做出重大贡献。各国必须清楚现有的替代措施，而不能排除现存的可持续的能源替代方法。更普遍地讲，国际日程应从对生物燃料的承诺转向可替代的和更加可持续发展的能源形式。因此，粮农组织和其合作伙伴不应仅注意生物燃料，而应注意更大范围的生物能源，并评价其他能源的比较价值<sup>8</sup>。粮农组织应帮助制定农村地区能源替代的建议，特别在那些具有能源资源贫乏和脆弱选择的地区。

### 对性别做出反响的气候战略

38. 气候变化和其对农业领域的影响对性别有不同的影响。世界贫困人口中的70%是妇女，她们大多数，但不是绝对的，都居住在发展中国家，她们都将不同程度地受到气候变化的影响。因此，所有气候变化方面的活动（如：减排、适应、政策制定、决策）都必须包括性别方面的内容。此外，妇女对她们周围的环境和自然资源的了解和知识对自然灾害的恢复证明是重要的。她们对自然的知识往往被忽略。国家和国际适应性计划、战略和预算应认识到妇女是变化的强有力的因素，她们能帮助或阻碍应对诸如能源消费、毁林、焚烧植被、人口和经济增长、发明科学技术和决策，她们应被包括进适应气候变化的各个水平的战略计划中<sup>9</sup>。

### 促进替代性粮食安全的范例

39. 所有有关对气候变化和生物能源做出贡献的议题应通过多方位的和性别差别视角进行审议，应集中发展可持续农业，以便实现粮食安全。很重要的一点是，粮农组织作为一个技术性机构，可以提出关于粮食安全、气候变化和农村生活状况的整体观点，并在食物权的方针框架下考虑各国政府的责任。需要重新审议技术性措施，特别是那些没有考虑社会问题和小农在生物多样性保护和自然资源管理中作用的相关措施，这其中还不包括他们对粮食安全的贡献。

## D. 粮农组织的作用

### 倡导权利为基础的措施

40. 以权利为基础措施的持续管理框架应置于国际日程的首要位置。粮农组织应该利用食物权和粮食安全作为主要指导方针，在与其他国家和社区制定倾向穷人的

---

<sup>8</sup> 关于多方位分析和执行生物燃料政策的影响，见行动援助，行动援助对于生物燃料和食物权的立场。

<sup>9</sup> 见 Ariana Araujo 和 Andrea Quesada Aguilar，性别平等和适应性 WEDO-IUCN 政策简介。

粮食安全和气候变化政策时发挥积极作用。粮农组织应积极保护那些具有知识、经验和智慧的穷人和易受害小农。

41. 气候变化是由于富裕国家不可持续的消费模式造成的，而现在贫穷国家要对此付出代价。粮农组织必须在不损害农村地区穷人和其他边缘性人群生活，特别是小规模生产者利益的前提下，促进制定解决气候变化的政策框架。

### **保护小农并促进可持续的粮食模式**

42. 粮农组织应为农业和农村发展提供一个中立平台，交换意见和替代性范例。特别是，粮农组织除了要强化维系农业系统支撑的生态系统服务的重要性外，它在记录和促进可持续农业模式和耕种方法以及促进而不是阻碍有利的农业生态措施上（包括有机农业）可以发挥基础性作用。一位与会者敦促粮农组织与国家和区域性机构联系，像东南亚国家联盟（ASEAN），因为这些机构正在达成主要的贸易协议，这些协议将严重地影响脆弱的农村领域和环境。粮农组织可以协助为各国政府、区域机构、小农和生产者构建一个举行政策改革对话的空间。

### **记录、分析和传播相关知识**

43. 小农和其他生产者的活动，以及渔业和粗放型的畜牧生产对减缓气候变化所做的潜在贡献还没有得到恰当的分析。

44. 粮农组织需要得到从事该领域活动的民间社会、社会运动和非政府组织积累的知识财富和经验。当地的解决措施，如引进抗气候变化的作物，还需要国际上的支持。粮农组织需要支持民间社会组织为记录减缓气候变化的倡议而做出的努力。它还能促进民间社会组织需要的科学信息和共享，这些组织目前正在为生物燃料问题和相关的争论进行着斗争。传播粮农组织的相关文件可以帮助小规模生产者应对气候变化足迹和执行相关措施。

45. 粮农组织应该在记录气候变化对粮食生产系统、运输和销售的影响，以及对粮食生产的影响，包括对水、土壤、渔业和植物遗传资源的相关预测方面处于最前沿。关于土地，有必要记录土地的占有和在世界范围土地所有制集中的情况以及它们对生产者和就气候变化预期的后果的影响。相关的自然资源包括水、森林、渔业和植物遗传资源。而且，有必要清楚说明目前全球粮食贸易模式，与气候变化的相关影响，以便展示地方粮食系统适应气候变化的益处。

46. 需要开展更为全面的研究，确定可持续的管理措施、技术方案和环境及各级生物燃料生产所产生的社会影响。生物燃料需求的增长对居住在贫穷的粮食净进口国和边缘化社区中的脆弱群体的粮食安全构成了特别威胁。因此，有必要为监测生物燃料对粮食供应的影响制定一个框架。这将包括早期预警系统或市场干预措施，

避免粮食短缺并执行安全保障网计划。粮农组织能够帮助制定指数和方法，帮助有关国家管理粮食安全的风险。

### **对生产系统的感知和公众认识的必要性**

47. 在国家一级，粮农组织需要提高其向农民和基层农村社区，决策人和立法人提供信息的能力。粮农组织需要确立准入点，以便有效地与所有利益相关方进行沟通。例如，它可以与负责向年轻人提供教育的学术机构开展工作，作为直接影响将来的一种手段。

48. 粮农组织权利下放办事处（特别是分区域办事处）应该在信息共享和建设公众认知上发挥积极作用。提高公众对消费结构后果的认识，如肉类消费以及替代性能源消费结构，这种消费结构对全球变暖的影响较小，以及降低食品供应中的碳足迹的必要性。消费者应该了解小规模耕种和当地粮食系统的积极价值。

### **联合国和其他国际机构之间开展更好的协作**

49. 许多多边机构，如粮农组织和联合国环境署(UNEP)都将气候变化作为首要的主题。但是，各个机构开展的各种分析研究，最后的结果是，这些粮食和环境机构所做的评价和预测都是相互矛盾的。对这些问题应该有更多的机构间磋商，以便共享信息并制定互补性立场，像：将粮食安全与环境 and 贸易相联系，包括目前的贸易自由化模式对气候变化的贡献。联合国和其他国际机构应该开展真正的协作，确定优先次序和进行更密切的合作与沟通，确保各种问题之间的联系都呈现出和谐一致的性质。粮农组织将在应对气候变化和粮食生产系统、关系和政策方面的协调活动中发挥主导作用。

## **E . 探讨民间社会组织/非政府组织的参与**

### **为政策对话建立中立的平台**

50. 各利益相关方呼吁建立一个具有透明度的粮农组织接触进程，包括一个与民间社会、非政府组织和社会运动进行真正对话的平台。在民间社会与国家政府之间的对话方面，这样一个平台具有居间调解的能力。对于经验、研究成果和看法，这个平台可以建立经常性的交流，并提供进行坦诚讨论的机会。考虑到以往世界粮食峰会以及农业改革与农村发展（ICARRD）国际会议的经验，粮农组织具有潜力，通过表明自己的立场来发挥有效的中立作用：以可持续的方式促进生物能源生产，包括小规模农民及生产者、小规模渔民和牧民，并在一个运行良好的政治框架里，将他们的努力与政府机构联系起来。

51. 粮农组织还可以为政府与民间社会的对话促成更为广阔的空间。例如，国际农业发展基金已经通过自己的“全球农民论坛”凸显了农民的立场。粮农组织应在

该组织已有行动的基础上，继续开展这方面的工作。粮农组织应与国际农业发展基金携手，在国家、区域和国际层面构建平台，以便使农村各个领域中的民间社会组织能够制定行业框架和战略，以应对气候变化。但是，除非家庭企业和农民、牧民、手工渔民以及其他提供粮食的群体充分参与适应活动，并在其中使用自己的技能和知识，否则，是不可能取得进展的。没有这种参与，就无法实现粮食主权。

### 资金机制

52. 考虑到温室气体历史排放者的责任，粮农组织和国际社会应提供信息，并增强民间社会组织/非政府组织使用应对气候变化<sup>10</sup>影响的资金机制的能力。为确保适应资金发挥作用、实现效益，并保证公平，一个至关重要的问题是使贫困妇女得到充分的考虑，使她们的经验和需要在适应气候变化的政策和措施中得到反映<sup>11</sup>。

53. 一位与会者指出，对于资金机制以及适应与减缓方案来说，一个先决条件是在政府、非政府组织和社会运动之间建立开放的、透明的三方伙伴关系，尤其要包括小规模的生产者。向粮农组织提出的一项建议是，建立一个“农业领域减缓气候变化特别基金”，用来奖励为农村贫困群体提供环境服务。在此方面，也许可以同国际农业发展基金合作。

### 民间社会组织/非政府组织对高级别会议的参与：会议之前、会议期间以及会后

54. 粮农组织应安排资金，为与社会运动的磋商和对话提供方便，并可通过自身的权利下放的组织结构，将国家层面和区域层面作为此项工作的起点。不论是为了使以成员国为基础的组织尊重磋商与决策的内部进程，还是出于从自己组织的成员获取信息并向其提供信息角度考虑，这种方法都是十分重要的。

55. 所有处于被高度边缘化状态的社会群体以及他们的代表，包括土著人、渔民、妇女、牧民等等，他们的声音都应被听到。有必要进行一切努力，向他们提供信息，让他们参加到高级别会议的进程中来，确保上述群体尽可能广泛的参与。

56. 与会者注意到，在过去的 10 年中，高级别会议在与民间社会积极合作方面积累了丰富的经验，包括世界粮食首脑会议、世界粮食首脑会议 5 年回顾和 ICAARD。粮农组织可以在此基础上进一步加强这方面的工作。上述进程不仅限于

---

<sup>10</sup> 对于目前可以利用的、最适合为受影响的社团服务的适应资金渠道，以及以公认的有效性原则为基础的其他适应资金模式，应该如何审议和评估，请见行动援助撰写的讨论文章：为气候变化做补偿：公平的适应资金的原则和经验，行动援助组织，美国。

<sup>11</sup> 关于向参加适应资金谈判的国家代表提出建议、向负责管理这类基金的机构提出建议，以确保适应基金机制有效地支持贫困妇女在适应方面的需求，请见：我们知道自己需要什么：南亚妇女就气候变化适应问题阐述主张，Tom Mitchell, Thomas Tanner, Kattie Lussier 撰写（2007）。

与生产者和农村人群分享信息。要求粮农组织做的，是发挥充满活力的作用，开拓新思维，与民间社会建立面向行动的接触。

57. 将与民间社会组织/非政府组织接触以及高级别会议同其他有关进程联系起来，是适宜的。其他进程包括粮农组织区域会议，以及其他的联合国进程，如生物多样性公约（CBD）、可持续发展委员会（CSD）和联合国关于土著人问题的常设论坛（UNPFII）。

## II . 私营部门的观点

### A . 粮食安全与来自气候变化和生物能源的挑战

58. 2007年，联合国秘书长呼吁联合国系统及其机构采取联合行动，为与气候变化做斗争做出贡献。这一倡议的基础是意识到气候变化将对农业、农村和土地使用部门产生严重影响，尤其是将给发展中国家和粮食安全带来异常严重后果。因此，粮农组织、国际农业发展基金、世界粮食计划署和全球机制发起了**罗马 2007 倡议**，其目的是介入旨在减少农业、农村和土地使用部门排放的全球性大规模活动，使迄今为止未能充分参与的部门能够从正在形成中的碳市场及相关的投资中受益，同时为制定急需的适应措施提供帮助。参加这一倡议的，有设在罗马的联合国机构和其他机构的代表，以及某些私营公司的成员。在这个由公共和私营部门组成的工作组中，有这样一项建议：成立气候变化和农村发展示范中心，以推动农业、农村和土地使用部门的气候变化减缓和适应项目<sup>12</sup>。

### B . 在不损害粮食安全的前提下确保能源安全

59. 当世界面临着生产粮食还是生产生物能源的两难选择时，有必要将这两个问题都考虑进来，并给予同等的重视。世界人口正在增长，在发展中国家城市的增长尤为明显。这种情况，伴随着消费方式的变化，正在导致对粮食和能源需求的增长。气候变化不会严重影响北半球的农业产出，但对发展中国家中那些本已面临粮食紧张形势的地区而言，其影响是巨大的。除了与粮食生产下降相关的问题之外，粮食已经变得越来越昂贵。

60. 为确保粮食安全，需要能够降低气候变化风险的适应战略，也需要能够减缓农业排放的选择，并确定能够在对气候造成较低影响的条件下生产更多粮食的方法。粮食安全和生物能源不可或缺，减缓和适应也都是必需的。在未来的若干年里，我们面临的挑战将是建立起一个可以将所有这些问题都统筹起来的碳市场，并与可持续发展密切联系，以确保可获得的资金到达发展中国家和世界上最为脆弱的群体。

---

<sup>12</sup> 罗马 2007 倡议将自己的活动向参与咨询的各方做了介绍。

61. 需要适宜的平台来讨论标准拟定等问题，并在国际层面将减缓、适应、粮食安全和生物能源统筹考虑。例如，碳市场可以发挥重要作用，但碳市场如何能够解决所有相关问题，仍待仔细研究。目前可以判定的是，如果得不到适当解决，缺少粮食安全和气候变化这两个问题结合到一起，可能带来很大程度的社会不稳定，造成人民因缺少粮食和土地退化问题而移居他乡。

62. 公共和私营部门的代表都意识到，为了最大限度地减少粮食生产与生物能源生产之间的竞争，并以此缓解对粮食和能源需求的两难选择，有必要提高农业生产力，并使原材料生产处于最佳状态。与此同时，将农业废弃物等其他原料用于燃料生产的做法，应该得到鼓励。虽然为这类项目投资的意愿是存在的，所需的技术也是可以获得的，但政府和决策者需要实施适宜的政策，以鼓励私营部门的行动。

63. 在全球温室气体排放中，农业、土地用途变化和森林大约占 30%，但在全球气候变化体制中，上述领域尚未得到适当的关注。将这些领域容纳到全球减排努力中，是至关重要的，其方法是采取必不可少的激励措施，例如，在继续重视农村发展和消除贫困的前提下，将它们纳入全球碳市场。

64. 在全球碳市场范畴内，清洁发展机制（CDM）并不是直接以消除贫困为目标的，尽管作为“连带作用”也产生了消除贫困的结果。注意到这一点，是很重要的。通过清洁发展机制中的可持续发展内容，能够在发展或生物多样性方面带来协同效益的项目往往能够筹集信贷资金。如要通过市场获得此类信贷，成本会更高。与清洁发展机制或履约市场相比较，这一问题在自愿行动市场要更加突出。在 2012 年后的安排中，围绕清洁发展机制可能的改革进行的讨论包括将更多小规模的活动纳入这一进程。这点意见是在清洁发展机制的活动方案中首次提出的。

65. “避免毁林”将从碳资金中获益，尽管尚难确定这种获益具体要通过哪种渠道实现，是碳市场、某种公共筹资模式，还是某种临时性的混合模式。历史上曾经反对碳市场的非政府组织，现在也已变成碳市场方案的倡导者。但是，对于碳资金机制中的可持续发展内容，是可以进一步改进的。在世界范围内，大约 85% 的农村人口是小规模农户。一个非常重要的问题是提升他们对碳市场的认知、增强他们从碳市场获益的能力，以期实现从气候变化相关的筹资中获益的能力的最大化。

66. 将农村、农业和土地使用领域中的小规模活动整合到一起，是私营部门和公共部门合作、为完成项目目标做出贡献的实例。私营部门可以为经过整合的活动提供投资或其他资源，而公共部门和国际（联合国系统）组织可以承担整合或为之提供支持。

## C . 在涉农企业、金融和技术转让中方面寻找机会

67. 利益相关方磋商过程中召开了三个工作组会，与会人员探讨了公共与私营部门合作的政策方案、建议和潜力，以期共同应对气候变化和生物能源带来的粮食安全挑战。讨论的主题包括：i)涉农企业，ii)金融领域，iii)技术转让与能源需求。重点放在寻找机会、利用现有和新的气候变化金融机制，各组明确了：

- 2012年谈判后关于国家、区域和国际行动的政策选择；
- 私营部门同驻罗马的联合国机构以及其他的联合国系统伙伴需要共同开展工作的领域、合作与伙伴关系提议，以及将来进一步拓展合作领域的可能性。

本节内容主要反映的是各小组的讨论和建议。

### 农业与涉农企业

68. 涉农企业工作组主要讨论了同农业领域和涉农企业相关的粮食安全、生物能源和气候变化等问题。讨论主题包括生物燃料在未来能源结构中的作用，粮食作物同能源作物生产的竞争，市场和贸易的作用，以及公共和私营部门进一步合作的领域。

69. **明确生物燃料在未来能源结构中的作用。**尽管对于生物燃料的作用仍有争议，多数人都同意未来的生物能源可能比目前使用的效率更高。政府应有效配置资金，支持新技术、新生产方法的开发，从而推动生物燃料领域的成熟。工作组大多数成员同意，将生物燃料排除在政府配置资金之外，因为目前生物燃料经济可行性差，这将不利于生物燃料下一代的生存。与会人员认为，生物能源领域应以某种方式纳入减排公式。随着旨在减少全球净排放量的碳市场的兴起，同时也因为生物燃料的生产在排放碳的同时也能够减少排放量，因此，应对生物燃料领域相关的碳结果开展全面评价。

70. **提高对能源作物和粮食作物竞争的认识。**尽管生物能源作物和粮食作物之间的冲突似乎显而易见，因为它们都在争夺现有的土地，但是进一步理解粮食生产和能源生产之间的关系仍然很有必要。应通过调查了解哪些能源作物可以在较为干旱、边际的土地上种植，这样我们就会知道在全球有限的土地存量中，有多少土地可以用于生产生物燃料，同时又不会与粮食生产冲突。虽然粮农组织的现有数据可以帮助回答这些问题，但该分析的一项关键内容是研究农民可能受到的影响。工作组完全同意联合国机构不应采取自上而下的方式指定每块土地的具体用途，而应该促进各国政府对于这一问题展开负责任的讨论。由于联合国没有相应的政治权力，各国际组织也可以争取就能源和土地使用问题在全球达成共识。

71. **确定市场和贸易的作用。**市场在土地使用的决策中发挥重要作用。与会人员同意，有必要对农民进行保护和补贴。但是对于贸易市场的作用以及需要采取的行动，各方观点不一。放松市场管制可能为农民创造有利的贸易环境，政策制定者和私营部门对这种贸易市场施加的压力会实现成功的技术转让。与会人员一致同意，有必要就全球市场如何确定材料投入品价格以及制定标准的机会进一步讨论。另外，其他的一些办法包括将贫困作为一个市场失灵问题来解决，以及重视市场上的共有自然资源。尽管并非所有与会人员都同意生物燃料的作用，大家一致认为，私营和公共部门应相互配合，分享技术和经验。对建立一个共同知识库的贡献将能推动相关政策的制定。

### 金融领域

72. **金融领域工作组**讨论了实施气候变化缓解和适应性活动的当前金融障碍，以及清除这些障碍可以考虑的金融和应用性方法。

73. **协调研究与分析。**有几个领域需要进一步开展研究和分析。这需要我们确定一个机构作为知识中心，由其收集现有数据、提供分析、支持相关的能力建设、协调开发试点或示范项目和项目方法，并将研究分析成果融入政策制定。粮农组织以及驻罗马的其他联合国机构因其宗旨和能力，可以作为承载这个卓越中心的候选对象。

74. **开发并测试新技术。**缺少概念证明案例是在农业领域中进一步开发减排项目的一个障碍。粮农组织和私营部门利益相关方可以合作实施测试案例，为这类项目开发新技术、新方法。这些测试案例对于针对自愿碳市场制定项目设计标准，以及确定将多个小项目组合起来的捆绑机制也非常重要。这种捆绑应得到优先考虑，因为它有利于控制成本，从而提高技术和融资的可及性。最后，这些测试案例也有助于识别在不同环境下最适宜的碳融资方案。

75. **收集不同层面的数据。**加大气候变化缓解行动的力度需要我们开展非常详细的研究，了解农业领域内每项活动的排放源，以及各国的具体情况。根据农业领域减排机会的成本绘制减排行动的边际成本图，这将有利于我们更为高效地开展该领域内的减排活动，包括评价项目机制能够发挥作用的领域，需要改革的领域，以及可以开发使用其他方法的领域。

76. **确定减排的实际成本。**有关农业领域减排机会的讨论分为两类：一类是收益大于成本，一类是成本大于收益。我们总是要清楚实施的主要障碍和局限，例如资金、合作伙伴、技术、知识，以及现有的技术、方法和规章制度。收益大于成本（或具有净收益）的活动基本上是“容易摘到的水果” – 这些活动不一定需要动力，而仅仅是获得资金或克服其他阻力的方法。例如，在畜牧养殖场建设一个沼气池的

费用可能很多农民都承受不起。但是，一旦建成之后，由于沼气池可以带来很多收益，例如管理废弃物（粪便），产生可供发电的甲烷气体，农户可以选择自用或出售，那么几年之内沼气池的成本就会收回了。尽管建设沼气池会带来收益，很多农民却无法跨越筹资这个第一道障碍。因此，找出收益大于成本的活动后，我们可以为其配套设计多个融资方案（例如，赠款，清洁发展机制融资等）以及相应的政策方案（例如胡萝卜 - 补贴和赠款，或大棒 - 税收和惩罚），在市场上推广这些活动。

77. **应对商品价格通胀的动因。**应对粮食价格通胀的问题必须要从研究通胀的动因入手，之后才能制定计划分别应对这些动因。有些动因，例如具体农业领域的补贴，很难解决；而其他一些动因，例如生物能源生产或需求的作用，可能更容易通过公共和私营部门得到解决。

78. **描绘供资和适应性项目的机会。**解决气候变化适应问题需要找出现有的供资机会，并建立激励机制，鼓励私营部门投资于适应性活动。研究结合缓解和适应性活动的现有和新机会将帮助我们开发适应性项目，制定项目标准或建立评级系统也会起到同样的作用。对于已经参与适应活动的私营部门组织，我们可以建立一套机制，如果资金可用于农村社区发展，我们便可以把现有适应资金提供给这些组织。就适应性而言，私营部门将成为开发新产品、新服务和新技术的重要力量，实现适应性收益，而公共部门可以对某些适应性活动的资金需求进行量化研究，并开展适应相关技术转让的促进研究。最后，工作组认为适应活动的一个局限是现在人们仅仅把适应活动看作是一种成本，公共部门可以就潜在的收益机会进行宣传，突出最佳实践，促进更多的资金和/或研发活动进入适应技术领域。

### 技术转让/能源需求

79. 技术转让工作组重点讨论了技术转让以及不断增长的能源需求问题，他们探讨了在受气候影响的世界上如何将能源需求同粮食安全需求协调考虑。

80. **开发效率更高的生产方式以解决农业材料短缺问题。**虽然政治层面大力推动生物燃料生产，但目前还没有总体激励或标准保证，创新型技术的使用能避免能源作物取代粮食作物。

81. **鼓励私营部门参加磋商。**实现必要的变革需要动机，但确保变革是积极的则要求我们制定标准和额外奖励。国际标准和额外奖励的设定必须通过多方利益相关者的磋商，包括私营部门的参与。

82. **提供制定国家标准的动力。**目前存在着这样的风险，国际标准的制定红红火火，而国家层面的标准却很少有人考虑。我们急需为制定国家标准提供动力。标准和额外奖励的策略在国家层面上也要实施。即使一个产品面对的是国内市场，它也

需要满足出口产品的标准。但是，我们看到经合发组织与非经合发组织国家的优先考虑不同，因此在很多发展中国家的不良治理结构中应用国家标准会产生问题。经济动力应同标准的采用联系起来。总体而言，联合国机构可作为全球标准原则应用对话的协调方，对这些标准进行调整以适应地方情况。

83. **在更大的范围内认识生物燃料。**在大环境中，生物燃料仅仅是，或应该仅仅是能源安全问题的部分解决方案。生物燃料的开发和生产应与其他能源措施配套，例如减少消费和技术升级。与会人员同意在提高生物燃料效率的同时要将其作为完善周期的一个环节来进行考虑。完善周期发生的时间不应被低估。

84. **支持发达国家向发展中国家的技术转让。**通过发达国家向发展中国家进行技术转让，发展中国家可以实现跨越式发展，而这又突出了技术转让的重要性。可以利用示范项目和一些先例树立明确的范例。在鼓励技术转让的同时，加强吸收利用技术的能力也同样重要。

85. **鼓励技术转让方面的私营部门合作。**技术转让是巴厘岛路线图的 4 大支柱之一，私营部门在这方面可以做出重大贡献。私营部门也应积极参与 2012 年之后气候制度的谈判。由于私营或公共部门都无法单独解决现存问题，因此两个部门需要进行合作。两个部门都是解决方案中不可或缺的。

86. **认识联合国机构的广泛潜在贡献。**除已有伙伴关系外，联合国机构可以发挥独特的召集和协调作用，将不同的利益相关方汇聚到一起。联合国机构可以成为各种作物的知识中心，并通过这个中心让私营部门参与进来。联合国机构应同地方政府合作，列出生物燃料生产的潜在原料，从而减缓目前被用作燃料生产的有限数量作物的压力。由于联合国机构既有实地机构代理，又同政府保持联系，它们可以成为地方政府与私营部门联系的桥梁。另外，联合国机构在确认并推广投资机会，以及向私营部门“宣传”这些机会方面也会发挥重要作用。

87. 总而言之，联合国机构能够发挥重要作用，促进同其他利益相关群体和民间社会的对话。联合国机构应推广将国土规划和所有权明晰作为投资的基础，并支持这方面的能力建设。

#### **D . 备选方案、建议及主要信息**

针对2012年谈判后的情况，有关国家、区域和国际行动的政策方案和建议

88. 私营部门利益相关方能够为粮食安全、生物能源和气候变化等问题提供部分解决方案。因此，私营部门和联合国机构需要积极参与 2012 年谈判后的活动。但是，需要指出的是，私营部门代表了各种不同的利益群体以及不同的利益。技术转

让巴厘岛路线图的支柱之一，私营部门的参与将有助于提高技术转让的效率。技术转让对可持续地提高产量非常重要，所有利益相关方，特别是小农户，都应有机会获得这些技术。

89. **发挥卓越中心的作用，支持能源安全。**应建立一个知识库，支持国家和国际层面的相关政策制定。该知识库要反映出将粮食安全、能源和环境政策纳入气候变化背景下考虑的必要性。驻罗马的联合国机构具有独特的优势，它们可以通过与其他相关政府间机构的合作，成为知识中心或卓越中心，提供数据存储、能力建设服务，实地机构代理并支持开发相关方法。数据集中化将利于分析针对未来 20 年的粮食和水源潜力、需求以及农村能源需求的（年度）评价。利用来自公共和私营部门的各种数据，我们将能够找出目前的信息空缺。这些分析应考虑新技术、效率提高和新的政策。研究、数据分析和最佳实践信息应反馈给政策制定过程，特别是涉及到 2012 年谈判之后的问题。

90. 该卓越中心开展研究和分析的重点领域包括：

- 确定粮食价格上涨的动因，制定可行性计划，逐一解决这些问题；
- 保证农业领域的现有碳融资机会和未得到完全开发的机会，按照一定的标准将其分类，找出现有机制，例如清洁发展机制能够发挥作用的领域，需要机制改革的领域，以及需要采用新方法的领域。
- 针对农业领域相关的排放和减排，开展一次完整的碳评价，包括生物燃料的生产和燃烧；
- 制定适应项目标准，建立最佳实践的评级体系。

91. 私营部门代表支持粮农组织的呼吁，认为公共、私营和民间社会利益相关者应共同磋商，制定一个国际文书或标准，引导可持续的生物能源生产，尽量减缓粮食和燃料生产的矛盾。该小组邀请粮农组织在联合国进程中发挥主导作用，指导制定该文书或标准。另外，各国有必要制定国家标准，对国家具体情况进行考虑。而且，标准的实施要同经济动力联系起来。

92. **生物能源在能源安全中的作用。**生物能源作为保障能源安全和减缓气候变化的部分解决方案，必须同其他的能源措施配套发展，例如减少消费、提高能效。生物能源领域需要一个支持性的政策框架和一个切实可行的时间框架，进一步提高经济效率，改进技术并实现行业的总体成熟。但是，“支持性政策框架”这个词语不能得到一致认可，因为有些私营部门利益相关方担心它会被解读成“补贴”。为了尽量减少粮食作物和能源作物在土地使用方面的矛盾，我们应该明确更适宜种植能

源作物的土地范围。另外，我们要给农民提供指导意见，让他们了解自己的土地类型适宜种植的作物，同时不能自上而下地命令农民种植哪些作物。

93. **公共部门在能源安全方面的作用。**政府应提供公共资金，支持找出同农业相关的最有效的能源安全政策或技术，以及气候变化缓解机会。之后将这些机会同其他行业的最佳缓解机会进行比较。最佳全面缓解机会的分析应通盘考虑。研究气候变化缓解和适应时也要考虑全球贸易和市场的作用，特别是要考虑不断发展的国内和国际碳市场。放松贸易管制、保护小农户必须作为减贫的重要方法。讨论应重点关注生态系统服务市场形成的可能性，特别是水和生物多样性。

### **需要共同开展工作的领域以及合作与伙伴关系的提议**

94. 会上讨论了私营部门同驻罗马的联合国机构，以及其他的联合国系统伙伴拓展合作领域的可能性。

95. 联合国系统可以为私营部门提供：

- 代表成员国利益的中立的中间人；
- 集中知识中心；
- 实地机构代理并同政府联系；
- 协调召集所有的利益相关方；
- 协助或共同发现并促进投资机会；
- 在全球范围内推动关于标准的对话；
- 促进将国土规划和明晰所有权作为投资基础。

96. 私营部门 – 包括小农户，以及大中型农户，可以为公共部门提供：

- 实施具体的农业活动；
- 投资资本；
- 风险管理；
- 促进向商业行为的转变；
- 研发；
- 技术开发；
- 数据

97. 与会代表为了这种潜在协作提出了以下建议。

- i) **建立一个公共和私营领域合营的投资机构**，统筹来自所有公共和私营利益相关方的资源，包括国际组织、政府、非政府组织、投资方、碳

购买方、技术供方、技术专家、研究人员和农民。这种来源不同且常常具有互补性的资源、专业、技术和能力的结合需要协调，同时还要让农村社区和农村贫困人群从一开始就参与这一机制开发。

- ii) **提供捆绑服务**，主要针对分散的小项目，这些项目无法获得清洁发展机制计划的支持。
- iii) **调查气候变化缓解背景下农业活动的生存能力**，以收益高于成本（具有经济效益）和收益低于成本（造成净经济损失）为标准将其归类。收益高于成本的活动大都是容易摘到的水果，通常情况下这类活动唯一的或主要的实施障碍是资金。收益高于成本的活动的一个例子是应用厌氧消化技术，这项技术可以通过管理废弃物(粪便)、发电产热等创造价值，其产生的电和热可以自用也可以出售。而对于收益低于成本的活动而言，清除障碍需要制定多种措施，并辅以不同的融资方案。
- iv) **通过增加资金扩大缓解和适应活动范围**。国际农发基金在审查其贷款计划时，应考虑该基金怎样能支持农业领域的缓解和适应项目，以及怎样开发针对气候变化的新筹资渠道，此外还要考虑同私营部门共同探索联合筹资机会。
- v) **促进公共和私营部门的合作与伙伴关系**，支持适应活动的开发和实施，例如开发抗旱种子、保险和风险消减产品以及土地管理方法。需要提高各方对这些潜在机会的认识，宣传推广最佳实践，并促进开展更多的研发活动。
- vi) 为适应性活动**建立现有赠款和捐助机会目录**。在某种程度上，全球机制已经启动了这项活动。这项工作应配合量化具体适应活动的必要筹资和投资需求一起来做，而且要尽可能地详细。如果私营部门机构开展的具体活动能够产生适应效益，那么将开展适应资金重新用于农村社区的调查。对于结合缓解和适应活动机会的研究，应考虑并确立公共和私营部门合作实施这些活动的机会。