



森林多重效益（气候，社区，生物多样性）
项目设计标准



第一版

作者与致谢

“森林多重效益 (简称CCB) 项目设计标准”是用于甄选基于土地利用的，具有气候，社区和生物多样性保护多重效益的项目。本CCB标准主要是为减缓大气变化的项目所设计的。CCB标准由“气候、社区与生物多样性联盟(Climate, Community & Biodiversity Alliance, 简称CCBA)”开发。气候、社区与生物多样性联盟是一家全球性的机构，它是由研究机构、企业集团和环境团体所组成的伙伴同盟，其宗旨是为能够创造多重效益的土地利用项目开发 and 倡导自发性的标准。有关CCBA的更多信息请访问网站：www.climate-standards.org，或致函info@climate-standards.org与我们联系。

CCB标准的第一版是为期两年的研究工作以及广泛的国际利益群体交流和智慧的结晶。两年间，社区团体、非政府组织、公司、学者、项目开发者和其它有关的群体提供了反馈意见、评论和建议。此外，我们在亚洲、非洲、欧洲和美洲的实地试验也在很大程度上奠定了CCB标准的基础。分析小组在考虑了所有意见和实地试验的基础上形成了标准的第一版。分析小组由本标准的作者和三家咨询机构组成，它们分别是热带农业研究和高等教育中心 (Tropical Agricultural Research and Higher Education Center, CATIE)，世界混农林业研究中心 (The World Agroforestry Center, ICRAF) 和国际林业研究中心 (The Center for International Forestry Research, CIFOR)。

作者

CCBA的作者有：

气候、社区与生物多样性联盟(Climate, Community and Biodiversity Alliance, CCBA)
John O. Niles; Toby Janson-Smith; Cathleen Kelly

美国大自然保护协会 (The Nature Conservancy, TNC)
Jenny Henman and Bill Stanley

世界混农林业研究中心 (ICRAF)
Louis Verchot

热带农业研究和高等教育中心 (Tropical Agricultural Research and Higher Education
Center, CATIE)
Bruno Locatelli

国际林业研究中心 (The Center for International Forestry Research, CIFOR)
Daniel Murdiyarso

汉堡国际经济研究院 (Hamburg Institute of International Economics)
Michael Dutschke , Dr. Axel Michaelowa,

Agus Sari and Olivia Tanujaya (Pelangi);

保护国际 (Conservation International, CI)
Michael Totten and Sonal Pandya

其它人员
Sam Stier; and Carina Romero.

致谢

CCB标准的开发从很多人的建议中受益菲浅。为此，我们要特别感谢以下个人
(其所在单位名称仅供参考) :

Kathryn Shanks & Dr. Chris Herlugson (BP); Carmenza Robledo, Iginio Emmer &
Juan Garcia Quijano (ENCOFOR);

Ed Kirk, Fiona Mackay & Charlie Williams (Clean Air Action Corporation and
TIST); Lew Falbo (SC Johnson);

Terry McManus (Intel); Joachim Schnurr & Gerald Kapp (GFA Terra Systems);

Suzie Greenhalgh (World Resources Institute);

Peter Frumhoff (Union of Concerned Scientists);

Benoit Bosquet & Jeff Ramin (World Bank);

Paul Desanker (Ministry of Mines, Nat. Res. and Environmental Affairs, Malawi);

Madeleine Rose Diouf (Direction de l'environnement et des établissements classes, Senegal);

Libasse Ba and Moussa Cisse (ENDA Energy, Senegal); Mamadou Honadia (Ministère de l'environnement et du cadre de vie, Burkina Faso);

Ms. Emily Ojoo-Massawa (Climate Change Project National Environment Management Authority, Kenya);

Dr. William Clark (Harvard University);

Ellen Hawes, Jaime Fernandez, Patrick Gonzalez & Michelle Libby-Tewis (TNC);

Martha Avery, Bob Billy & Cassie Phillips (Weyerhaeuser);

Rebecca Livermore, John Pilgrim, Mike Hoffman & Ana Rodriques (Conservation International);

Paulo Moutinho (Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazonia);

Bernardo Reyes (Institute for Political Ecology);

Philip M. Gwage (Ministry of Water, Lands and Environment, Uganda);

Jaime Quispe, Jörg Seifert-Granzin & Richard Vaca (FAN); Remberto Paticú Lopez (Parque Nacional Noel Kempff Mercado);

Benjamin Kroll Saldana & Edson Albengrin Koel (ProNaturuleza);

Patrick Karani (Bureau of Environmental Analysis, Kenya);

Brad Gerstein & Xavier Vanvlasselaer (Gerstein Design); Adam Wolfensohn; Wilfredo Aragón Montes; Jose Palamino Yamamoto; and Jacob Olander.

本文的引用文字为：

CCBA2005. 森林多重效益项目设计标准 (第一版) ；CCBA ，华盛顿特区 ，2005年5月；主页：www.climate-standards.org.

CCBA. 2005. Climate, Community and Biodiversity Project Design Standards (First Edition). CCBA, Washington DC. May 2005. At: www.climate-standards.org.

目 录

作者与鸣谢.....	2
目录.....	4
概述.....	5 – 7
项目清单.....	8 – 9
普遍性指标.....	10 – 11
气候指标.....	12 – 23
社区指标.....	24 – 35
生物多样性指标.....	36 – 41
附件A: 潜在的工具和策略.....	42 – 52
附件B: 名词解释.....	53 – 58

概述

二十一世纪初人类面临着一系列紧迫的挑战。令人不得不接受的科学证据表明：人为活动造成的温室气体的排放正在改变着全球的气候环境。贫困在世界范围内仍然存在，且在很多地区有恶化的趋势；生物多样性，特别是热带雨林的生物多样性仍然在丧失，破坏着环境和社区的可持续生计。

土地利用的示范项目能从成本上有效地同时解决多个全球性的问题。这类项目将有助于减缓气候的变化、倡导可持续发展、保护并恢复生物多样性。多重效益项目还更有可能吸引多种多样的投资组合。比如，带有显而易见的环境和社会公益的再造林项目能吸引私人投资方投资碳信贷，能吸引政府的资金用于可持续发展，并吸引保护的资金支持生物多样性保护。

相反地，低质量的土地利用项目能导致不同产出之间消极的影响。比如，用外来树种营造的人工林可以吸收大气碳，但如果这种森林阻隔了关键候鸟种群的迁徙通道或不被当地群众接受，则没有持续性可言。虽然一些主要的国际公约呼吁采用综合的方法应对全球性的问题，但是在如何发展这种系统的项目方面则鲜有实质性的指导。

创建CCB标准的目的是鼓励以综合的、可持续的方式，开发一些能够带来可靠而重要效益的项目。

CCB标准主要是为减缓气候变化的项目而设计。这些标准可以在发展中国家、发达国家和新兴经济的国家中使用，也可以用于私人或/或公众投资所资助的项目。

CCB标准将有益于多方面的用户，包括：

1) **项目开发者**—社区群体、非政府组织和其它机构可以把CCB标准作为指南，开发能带来一系列环境和社区效益的项目。符合CCB标准的项目更有可能从支持多种价值和最佳实践项目的资助方获得投资支持。

2) **项目投资方**：私人公司、多边合作机构以及其它在碳信贷领域投资的资助方可以把CCB作为筛选项目的标准。通过甄选高质量的、鲜有可能被诸多争议所困扰的项目，这些标准能帮助投资商将投资搭配风险降低到最小程度。多重效益项目还能为投资方创造更有价值的良好形象和其它额外的回报。

3) **政府**— 主持项目的国家政府可以使用CCB标准，致力于国家的可持续发展。另外，捐赠国政府可以使用CCB标准精选“官方援助项目 (ODA)”以确保这些项目能有效地履行多重国际义务，譬如：“二十一世纪发展目标”和“联合国气候变化和生物多样性公约”等。

CCB标准在项目的规划或项目实施的早期就对项目进行评价。要评价一个项目，项目申请方必须编制有关所提议项目的具体资料。第三方评估人员然后使用这些资料来评定项目是否满足与既定的标准相关的指标条件。在23项指标中（包括15个强制的指标和8个可选的“加分”指

标) , 每个指标都要进行评价。如果要通过CCB标准的审核 , 所提议的项目必须满足所有15个强制指标。根据所得到的“加分”分数 , 特殊的、超过基本审批指标的项目可以取得“银牌”或“金牌”的级别 (见以下打分框) 。

CCB标准的审批级别

- 批准项目：满足全部15项强制性指标的项目；
- “银牌”项目：满足全部强制指标，且从任意三个不同的分部分中(普遍性指标、气候、社区和生物多样性指标) 至少得1分。
- “金牌”项目：满足全部强制指标，至少得到6分附加分，且从四个不同的分部分中 (普遍性、气候、社区和生物多样性指标) 至少得到1分。

除认可优秀的项目之外，那些有志于改善土地利用项目的项目开发者可以把CCB标准作为一套工具来运用。就此而言，CCB标准包括一项“潜在的工具和策略”附件，重点强调了能够改进项目的建立和运作的资源和方法。广而言之，我们希望CCB标准能够加强土地利用，特别是鼓励运用与各种碳汇市场相关的土地利用中具有相互促进和创新性的方法。

独立评价

CCB标准依靠见识广博和公正的第三方评估专家来决定一个项目是否有批准的价值。因此，可靠的评估专家对于该标准的整个可信度起着关键的作用。

独立的项目评价能提高项目的可信度，但同时也增加项目设计的成本，而大多数基于土地利用以减缓气候变化的项目在计划阶段还没有充足的经费。各非政府组织、多边合作机构和私有行业要通过自己的认证程序建立一套自发的标准则颇费心智。因此，CCB标准已经充分考虑了在各方积极性的基础上设立一套评估程序的备选方案。气候、社区与生物多样性联盟(CCBA)可以给《京都议定书》的清洁发展机制(CMD)、加利福尼亚气候行动注册联盟、现有的森林认证项目、具备资格的私人团体和其它类似的项目授权认证资格。我们鼓励这些具备资格的团体在全球范围的项目中评价CCB标准，评价的结果和决定公布在网站：
www.climate-standards.org。

项目清单

普遍性选择标准

<input checked="" type="checkbox"/>	G1. 项目点的基线状况	强制
<input checked="" type="checkbox"/>	G2. 基线预测	强制
<input checked="" type="checkbox"/>	G3. 项目设计与目标	强制
<input checked="" type="checkbox"/>	G4. 管理能力	强制
<input checked="" type="checkbox"/>	G5. 土地权属	强制
<input checked="" type="checkbox"/>	G6. 法律地位	强制
<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	G7. 可持续的适应式管理	1分
<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	G8. 知识传播	1分

气候指标

<input checked="" type="checkbox"/>	CL1. 气候的有利净影响	强制
<input checked="" type="checkbox"/>	CL2. 项目区外的气候影响 (“ 泄漏”)	强制
<input checked="" type="checkbox"/>	CL3. 气候影响监测	强制
<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	CL4. 适应气候变化和气候的可变性	1分
<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	CL5. 从调控市场中留存的碳汇收益	1分

社区选择标准

<input checked="" type="checkbox"/>		CM1. 对社区的有利净影响	强制	
<input checked="" type="checkbox"/>		CM2. 对社区以外的影响	强制	
<input checked="" type="checkbox"/>		CM3. 气候影响监测	强制	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	CM4. 能力建设	1分
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	CM5. 社区发展的最佳方式	1分

生物多样性指标

<input checked="" type="checkbox"/>		B1. 对生物多样性的有利净影响	强制	
<input checked="" type="checkbox"/>		B2. 对项目区外生物多样性的影响	强制	
<input checked="" type="checkbox"/>		B3. 生物多样性影响监测	强制	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	B4. 本土物种的利用	1分
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	B5. 改善水和土壤资源	1分

CCB标准的审批级别

- 批准** 符合全部强制指标
- 银牌项目** 符合全部强制指标，且从任意三个不同的部分中至少得1分
- 金牌项目** 符合全部强制指标，至少得6分附加分，且从三个不同的部分中至少得1分。

普遍性 指标	气候指标	社区指标	生物多样性 指标
G1 强制指标			

G1. 项目区现状

概念

项目报告必须描述项目开始实施前项目区的状况。本部分的描述与项目预测 (G2) 能有助于确定项目可能产生的影响。

指标

项目申请者必须提供描述项目区的材料，其中应包括以下内容：

概要信息

- 1) 项目区的位置和该地点基本的自然状况 (如土壤、地质和气候等) ；
- 2) 项目区的植被类型和植被的状况。

气候资料

3) 利用“ 气候变化政府间专家委员会最佳实践指南 (IPCC GPG) ” 或其它国际上业已批准的方法 (如“ 清洁发展机制执行委员会” 的方法) 所测定的 (多个) 项目点目前碳库的状况；

社区资料

4) (应用合适的方法，如生计框架) 描述项目区内和周边的社区的情况，包括社会经济的基本资料；

5) 描述项目点目前的土地利用和权属的情况 (另见G5) 。

生物多样性资料

6) 应用合适的技术 (如关键物种生境分析、通道分析等方法) 描述项目区目

前生物多样性的基线状况以及存在的威胁因子,方便时用适当的参考资料给予证实。

7) 一份项目区范围内发现的、被收录到世界自然保护联盟 (IUCN) 红皮书濒危物种名录 (其中应包括受威胁和易危物种) , 以及被列入国家公布的保护物种名录的物种清单。

普遍性 指标	气候指标	社区指标	生物多样性 指标
G2 强制指标			

G2. 基线预测

概念

需要提交项目区土地利用预测的趋势分析，以及所预测到的、在没有实施项目时这一地区可能会发生的变化。这一“无项目”的未来土地利用情景可以让我们在项目可能产生的影响与没有项目可能发生的影响之间进行比较。

指标

项目申请者必须提供可辩护的、有充分记载证明的“无项目”的未来土地利用情景和基线预测，其中应包括以下资料：

1) 描述在项目不存在的情况下最可能形成的土地利用情景，并阐述这一情景是否已经设想现存的法律法规无论如何都需要开展项目活动¹。

2) 根据以上所描述的土地利用情景，预测在项目不存在的情况下，未来碳库的变化。这一分析的时间框架可以是整个项目期（见G3）或项目财务期，具体可视

¹ 这对于证明项目声明所产生的效益是真正的“增值”而言非常重要，“增值”包括如果项目不存在的话，不可能对气候、社区和生物多样性产生的影响。例如，项目所实施的活动必须是法律没有要求实施的，或者是项目申请人必须提出一项引人瞩目的案例，表明相关的法律法规并没有得到执行。项目申请者必须提供可信的、有充分资料证明的分析（贫困程度评估、农耕知识评估、遥感分析等等）以证明：没有项目的存在，业已完善的土地利用方式是不可能得到实施的。

情况确定²。如果有证据表明项目点上非二氧化碳的温室气体 (GHG) 排放，如甲烷 (CH₄) 或二氧化氮 (N₂O) ，超过温室气体 (GHG) 基线流量的15% ，则必须对这部分排放量进行测算。

- 3) 描述“ 无项目” 的土地利用情景会怎样影响项目区的社区。
- 4) 描述“ 无项目” 的土地利用情景会怎样影响项目区的生物多样性。
- 5) 描述“ 无项目” 的土地利用情景会怎样影响水和土壤资源 (另见B5) 。

² 在一些情况下，项目期与项目的财务期会不同。

普遍性 指标	气候指标	社区指标	生物多样性 指标
G3 强制指标			

G3. 项目设计和目标

概念

对项目的描述必须足够详尽，以便使第三方能恰当地给予评价。运作方式透明的项目能使项目的利益群体和项目区外的群体为项目做出更大的贡献。

指标

项目申请者必须：

- 1) 描述项目的范围，以及概要综述气候、社会和生物多样性的主要目标；
- 2) 描述每项（如果有多项活动）主要的项目活动及其与实现项目目标之间的关系。
- 3) 提供一份地图，明确标注项目区的位置、主要项目活动发生的地点以及带项目区地理参考坐标的边界。
- 4) 提供项目的时间框架表，包括项目期限和确定项目期的依据。如果项目碳信贷的财务周期与项目期不同，则需要给予说明。
- 5) 确定项目期内气候、社区和生物多样性的效益可能面临的风险；并概述项目将采取怎样的计划以降低这些风险。
- 6) 记述并论证当地的利益群体是如何定义的，或将要怎样定义。
- 7) 通过以下方式阐述透明度：让公众可以在项目区或项目区附近得到项目的资料；仅在有明确的理由需要保密时才留存资料；告知当地的利益群体他们怎样才

能获得项目的资料；在方便时，提供当地或区域性语言文字的项目资料文本。

普遍性 指 标	气候指标	社区指标	生物多样 性 指 标
G4 强制指标			

G4. 管理能力

概 念

一个项目的成功取决于实施项目管理团队的竞争力。

指 标

项目申请者必须：

- 1) 描述管理小组在实施土地利用项目方面的经验。如果管理小组缺乏相关的经验，则项目申请人必须表明如何与其它的机构建立伙伴关系来支持项目。
- 2) 表明管理能力与项目的规模是相适应的。
- 3) 阐述成功实施项目所必须的关键技能，并明确管理团队或项目合作伙伴中谁具备了这些合适的技能。
- 4) 阐述项目实施机构的财务健康状况。

普遍性 指 标	气候指标	社区指标	生物多样 性 指 标
G5 强制指标			

G5. 土地权属

概 念

在项目区不应该存在重大的土地权属纠纷，或项目应能从根本上帮助解决这些权属方面的问题。

指 标

在G3所提供的土地权属现状资料的基础上，项目申请者必须：

- 1) 确保项目不会蚕食未经承诺的私人财产、社区财产或政府的财产。
- 2) 确保项目不要求异地移民，或者任何异地移民都是100%自愿的，且能够从根本上解决该地区土地权属的问题。
- 3) 描述潜在的、可能会从周围地区“迁入移民”的情况；如果与此相关，则需要解释项目将如何应对。

普遍性 指 标	气候指标	社区指标	生物多样 性 指 标
G6 强制指标			

G6. 法律地位

概 念

项目必须建立在坚实的法律基础之上（如：需要及时达成的合同），且项目必须尽力满足可适用的规划和法定的要求。

在项目设计阶段，项目申请者应尽早与本地、区域和国家的权力机关交流联络，以争取足够的时间能够得到必要的批准。项目设计应有灵活性，允许接纳潜在的、必要的修改，以保证项目能够按管理规章审批。

指标

项目申请者必须：

- 1) 保证项目不会触犯法律法规；
- 2) 记载项目已经获得，或期望能够获得的主管权力机关的批准

普遍性 指 标	气候指标	社区指标	生物多样 性 指 标
G7 1分			

G7. 可持续的适应式管理

概 念

适应式管理是一种规范、系统且严密的方法，从中可以学习管理行动的结果，接纳必要的调整活动和改善管理。它涉及综合现有的知识，探求替代行动并对这些行动的结果进行预测³。

适应式管理是建立在这样的假设之上的：生态系统和社会系统是复杂的，而且从本质上说是无法预见的。适应式管理认为土地利用的行动是学习的机会，也是潜在的实验，它可以系统地检验原有的假设，并找出那些有利于项目的调整内容。它使得一个项目在进展的过程中，可以满足不断变化的或没有预见到的需求；还有助于保障项目从长远来看能实现其目标。

指 标

项目申请者必须：

1) 表明管理行动和监测项目是如何设计来产生可靠的反馈，它可以用于完善项目的产出。

2) 具备管理计划，包括记载决策、行动和产出，并与项目管理团队中其

³ 适应式管理的定义和其中几项指标的基础是：适应式管理入门指南(Nyberg (1999) , *An Introductory Guide to Adaptive Management.*)

它的人员共享这一信息。这样，能保证在个别人离开项目后，其经验可以流传而不至于就此流失。

3) 表明项目的设计是如何具有足够的灵活性以包含了潜在的变动，以及项目如何制定一定的流程在必要时用于调整项目的活动。

4) 表明即使在项目的初始资金用完后，对项目效益的长期可持续性仍有承诺。潜在的活动可以包括：在原有项目的基础上设计一个新项目；筹集到支付生态系统功能的付款；鼓励发展小型企业，并与其它机构或公司建立同盟以继续实施可持续的土地利用。

普遍性 指 标	气候指标	社区指标	生物多样 性 指 标
G8 1分			

G8. 知识传播

概 念

基于野外工作的知识对其它项目而言有重要的价值。如果积极地传播这些知识，它能加快采用具有创新意义的新方法，从而能带来全球性和地方性的效益。

指 标

项目申请人必须：

(1) 描述他们要怎样记载有关的或可借鉴的教训；

(2) 描述他们将如何传播这些信息，以鼓励别人借鉴成功的实践经验。例子包括：开展广泛的研究并推广应用其成果；为来自其它地方的社区成员举办培训班；促进“农民与农民”之间的知识交流活动；与区域性的数据库相连接；与感兴趣的学术机构、政府和非政府机构共同合作以交流成功的项目活动。

普遍性 指 标	气候指标	社区指标	生物多样 性 指 标
CL1 强制性指标			

CL1. 气候的有利净影响

概 念

项目应在项目区范围内和实施期间对温室气体的大气浓度产生有利的净影响。

指 标

项目申请者必须：

1) 运用“气候变化政府间专家委员会最优操作指南 (IPCC GPG)”的方法来估测由于项目的活动而产生的碳储量的净变化。这一净变化等于“有项目”的碳储量变化减去“没有项目”的碳储量变化 (后者已在G2中作出测算)。作为其它的选择，任何经清洁发展机制 (CDM) 执行委员会认可的方法也可以适用。这一估测应建立在明确界定的和可以论证的假定之上，即项目活动在项目期和项目财务期内是如何改变碳库和非二氧化碳温室气体 (GHG) 排放的假设。

2) 如果非二氧化碳的甲烷 (CH₄) 和一氧化氮 (N₂O) 的排放可能超过项目温室气体总量的15% (与二氧化碳等量比较而言)，则应将其纳入以上净变化来计算；

3) 证明项目对气候的净影响 (必要时，包括碳库和非二氧化碳气体的变化) 会在所产生的总温室气体的效益中产出有利的结果。

普遍性 指 标	气候指标	社区指标	生物多样 性 指 标
CL2 强制性指标			

CL2. 项目区外的气候影响（“泄漏”）

概 念

项目申请者必须量化并减少项目区外可能的、对气候的不利影响，即：项目活动降低了项目实施范围以外区域的碳库，或增加了非二氧化碳温室气体的排放。

指 标

项目申请者必须：

- 1) 测算项目活动可能导致的、潜在的项目区外碳库减少的总量（排放增加或吸收减少）；
- 2) 记录项目活动如何减轻项目区外的不利影响，并测算在多大程度上可以减缓这些影响；
- 3) 从项目声明的气候效益中减除任何与项目相关的、在项目区外的未能减少的气候不利影响。净影响的总量等于项目区内碳库的净增量（在CL1的第三指标中已经计算）减去项目区外气候的不利影响，其结果应为正值。

普遍性 指 标	气候指标	社区指标	生物多样 性 指 标
CL3 强制性指标			

CL3. 气候影响监测

概 念

在项目启动前，项目申请者必须有初始的监测计划来量化和记载与项目相关的（项目区内和区外）碳汇的变化。如果适用，应包括非二氧化碳温室气体排放的变化。该监测计划应说明要测定哪些数据、用哪种抽样方法。

由于制定一项完整的碳监测计划成本很高，因此在使用 CCB 标准评估项目时，计划中的一些细节在设计阶段还没有详细地阐述是可以接受的，特别是小规模的项目更是如此。

指 标

项目申请者应当：

1) 有一个如何选择碳汇类型和非二氧化碳温室气体进行监测的初步计划及监测的频率。潜在的碳汇包括地上生物量、枯落物、枯立木、地下生物量和土壤碳。被监测的碳库必须包括由于项目活动的结果预期会降低的任何碳库。如果非二氧化碳的气体与等量的二氧化碳相比，它们在项目中产生的气候净影响超过15%，则必须要监测相关非二氧化碳气体的排放。

普遍性 指 标	气候指标	社区指标	生物多样 性 指 标
CL4 1分			

CL4. 适应气候变化和气候的可变性

概 念

从长远来看，在设计中能预见到由于适应于气候变化和可变性所产生影响的项目更有可能持续地维持项目产生的效益。

项目申请者必须：

- 1) 应用现有的研究来确定区域性气候变化和气候差异的可能影响。
- 2) 证明项目已经预见到这些潜在的影响，以及项目将采取适当的措施最大限度地减少这些不利影响。

普遍性 指 标	气候指标	社区指标	生物多样 性 指 标
CL5 1分			

CL5. 从调控市场中留存的碳收益

概 念

如果没有出售一些项目产生的碳效益以达到调控的要求时，则需要在其它的地方采取更多的减缓行动来满足这些要求。因此，在最高限量的市场中留存一部分项目的碳效益总体上更能减缓气候变化。

另外，与在调控市场中具备交易资格的项目相比（如避免了毁林的项目，目前这在“清洁发展机制（CDM）”中是不能计入碳信贷的），没有在调控市场中出售全部碳效益的项目更有机会开展减缓气候变化活动的试验。这样的试验可以产生新的知识，这对于碳准则的制定者和其它项目的开发者很有价值。

指 标

项目申请者必须：

- 不在受调控的温室气体市场（例如：清洁发展机制（CDM），新南威尔士温室气体消除计划，俄勒冈州标准等出售由项目⁴产生的至少 10% 的碳收益）。项目可将此部分碳效益在自愿市场出售或令其自行失效。

⁴项目产生的总碳效益可以包括那些根据现有的调节政策（如业已避免的森林破坏），目前不具备建立信贷资格的活动所产生的收益。

普遍性 指 标	气候指标	社区指标	生物多样 性 指 标
CM1 强制指标			

CM1. 社区有利净影响

概 念

项目应当在项目区和项目实施期内对社会和社区经济的健康发展产生有利的净影响。此外，地方社区和其它相关利益群体应在项目早期就参与项目的规划；这样，可以根据他们的投入和参与修改项目计划。最后，项目的计划应保证相关利益群体有机会向项目申请者反映他们所关切的事务和困难，且他们所关心的事能得到及时的反馈。

指 标

项目申请者必须：

1) 利用适当的方法（例如：生计框架分析法）来估测社区从规划的项目行动中能获得的净收益。一种可信的净收益估测必须包括特定的项目活动会给社区生活带来的改观。该估测应建立在一系列明确界定的、可论证的假设基础之上，即在整个项目期内项目活动会怎样改变社会和经济福利。“有项目”的情景必须与在没有项目的情况下社会和经济福利的基线情景（已经在G2中完成）相比较。两者的差异（如社区净效益）必须为正值。

2) 记载当地相关利益群体参与项目规划的情况。假如项目规划来自于有重要的当地利益群体的地区，项目应让多方面的利益群体参与，包括合适的次要群体，

未有充分代表的群体以及居住在项目区近邻的妇女。在项目设计定稿前，项目影响所及范围内的相关利益群体至少应有一次机会就潜在的不利影响提出他们的顾虑、表达对项目结果的期望，并在项目的设计中给予投入。项目设计者必须记录与利益群体的对话，并说明在这一参与的基础上，项目建议书是如何进行修改完善的⁵。

3) 制定正式而明确的程序，以处理发生在项目规划和实施过程中出现的冲突和困难。项目设计过程必须包括听取意见，在合理的时间内就社区的困难给予反馈和解决等内容。这一解决困难的过程必须向当地的利益群体宣传。项目管理者要尽可能解决所有提出的合理的问题，并在30天内对所提出的困难做出书面答复。所提出的困难和项目的答复均需记录在案。

⁵假如项目一旦得到资助，就有计划可以实施全面的参与。因此，在项目是否实施还不明确的情况下，以初步的社区咨询作为起点是可以接受的。(有证据表明，这一审慎的方法可以避免项目尚未成熟时就抬高社区的期望值，从而带来抵触情绪)

普遍性 指 标	气候指标	社区指标	生物多样 性 指 标
CM2 强制指标			

CM2. 对项目区外社区的影响

概 念

项目申请者必须量化和减轻项目区外可能存在的、不利的社会和经济影响；即在项目实施范围以外，由于项目活动而导致的社区社会福利和经济生活水平降低。

指 标

项目申请者必须：

- 1) 确定项目可能导致的社区以外潜在的不利影响。
- 2) 描述项目计划怎样减少这些在社区外对社会和经济的不良影响。
- 3) 对比在项目区内项目产生的社会和经济收益，评价项目区外可能无法减少的社会和经济的不良影响；并证明项目的社会和经济净影响是有利的。

普遍性 指 标	气候指标	社区指标	生物多样 性 指 标
CM3 强制指标			

CM3. 社区影响监测

概 念

项目申请者必须有初始的监测计划来量化和记录项目实施(给项目区内外)带来的社会和经济生活状况的变化。监测计划应明确可能要测定哪些数据,用哪种抽样方法来判定项目是如何影响社区的社会和经济生活的。

由于制定一个完整的社区监测计划成本很高,因此在项目接受 CCB 标准评估时,如果计划中的一些细节还不能在设计阶段完整详细地说明,这是可以接受的,这对于规模较小的项目尤其如此。

指 标

项目申请者应:

1) 有一个关于如何选择社区的指标进行监测的初始计划及其监测频率。潜在的指标包括收入、健康、道路、学校、食品安全、教育和不平等。那些由于项目活动的实施会带来不利影响和风险的社区指标也应该进行监测。

普遍性 指 标	气候指标	社区指标	生物多样 性 指 标
CM4 强制指标			

CM4. 能力建设

概 念

包含有重要的能力建设模块（培训、技能建设等）的项目更有可能维持项目产生的只得肯定的成果，并在其它的地方进行推广。

项目申请者应包括一项计划，为项目雇员和相关社区成员介绍自身参与项目的定位和培训计划，其着眼点在于长远地建设当地的相关技能和提高知识水平。

指 标

项目申请者必须表明能力建设是：

- 1) 构建来满足社区的需求，而不仅仅是满足项目的需求；
- 2) 针对广泛的群体，而不仅仅只针对精英人物；
- 3) 针对妇女以增加她们的参与；
- 4) 旨在增进社区参与实施项目。

普遍性 指 标	气候指标	社区指标	生物多样 性 指 标
CM5 1分			

CM5. 社区参与的最佳方式

概 念

能应用最佳的方式促进社区参与的项目能使社区受益更多。最佳的方式包括尊崇当地的风俗、为当地的相关利益群体提供就业、保障工人的权利和工人的生产安全等。

指 标

项目申请者必须：

1) 证明项目的设计是建立在当地丰富的知识基础之上，且相关的项目行动与当地的风俗习惯是和谐相容的。

2) 表明当地的相关利益群体如果达到就业标准的要求，他们将获得所有的就业岗位(包括管理岗位)。项目申请者还必须解释要怎样择优安排到合适的就业岗位；且必须说明传统上未有充分代表的利益群体和妇女会得到怎样的公平机会，通过培训后进入就业岗位。

3) 表明项目将如何向工人告示他们的权利，以及项目符合国际上与劳工权利相关的规定；

4) 综合评估对工人的工作安全带来相当风险的环境和职业，并制定计划告知

工人这些风险，并解释如何最大限度地减少风险。在无法保障工人安全的方面，项目申请者必须表明如何用最佳的工作方法将风险降低到最小程度。

普遍性 指 标	气候指标	社区指标	生物多样 性 指 标
B1 强制指标			

B1. 对生物多样性的有利净影响

概 念

在整个项目区范围和项目期内，与基线状况相比，项目必须对生物多样性产生有利净影响。

项目对物种不应产生不利的影 响，包括被列入世界自然保护联盟 (IUCN) 红皮书的物种 (其中有受威胁和易危物种)，或被列入国家级保护的物种。项目不能种植入侵物种。

转基因生物 (GMOs) 作为一种相对较新的科学技术形式，提出了一系列有关伦理、科学和社会经济学的问题。一些转基因生物的属性会引发入侵基因和入侵物种。某些转基因生物在未来也许会被证明是安全的，然而，有鉴于目前诸多围绕转基因生物尚未澄清的争论，项目不能使用转基因生物生产碳信贷。

指 标

项目申请者必须：

1) 运用适当的方法 (例如：关键物种生境分析，连通性分析) 测算项目所导致的生物多样性变化。测算必须建立在有明确定义的和可论证的假设之上。然后，“有项目”的情景应与在G2中完成的“无项目”时生物多样性的情景相比较。两者之间的差异 (如生物多样性净效益) 应为正值。

2) 描述非本土物种对区域环境可能的不利影响，包括对本地物种的影响，传

入或激活疾病。假如这些影响与生物多样性或其它环境的产出有重大关系，项目申请者应证明优先使用非本土物种而不使用本土物种的必要性。

3) 确定所有会在项目区范围内发现的、被列入世界自然保护联盟 (IUCN) 红皮书的物种，以及被列为国家级保护的濒危物种。项目申请者必须记载项目活动不会以任何方式对这些物种造成伤害。

4) 确定项目将使用的所有物种，并说明不会使用任何已知的入侵物种。

5) 保证不使用转基因生物来生产碳信贷。

普遍性 指 标	气候指标	社区指标	生物多样 性 指 标
B2 强制指标			

B2. 对项目区外生物多样性的影响

概 念

项目申请者应量化和减轻项目区外可能存在的、对生物多样性的不利影响；即由于项目活动的开展导致项目区范围以外的生物多样性下降。

指 标

- 1) 确定项目可能引发的在项目区范围以外潜在的、对生物多样性的不利影响。
- 2) 描述项目计划将怎样减少那些项目范围以外对生物多样性的不利影响。
- 3) 与项目范围内项目所产生的生物多样性的效益相比,评估可能存在的、项目区范围以外未减少的对生物多样性的不利影响。论证并表明项目对生物多样性的净影响是有利的。

普遍性 指 标	气候指标	社区指标	生物多样 性 指 标
B3 强制指标			

B3. 生物多样性影响的监测

概 念

项目申请者必须有初始的监测计划来量化和记载由于项目实施（在项目范围内外）而导致的生物多样性的变化情况。监测计划应明确说明测量哪些数据，以及所使用的抽样方法。

由于制定一个完整的生物多样性监测计划成本比较高，因此在项目接受 CCB 标准评估时，监测计划的一些细节在设计阶段还没有完全确定是可以接受的。对于规模较小的项目更是如此。

指 标

项目申请者必须：

1. 制定一项初始的监测计划，明确如何选择生物多样性指标进行监测以及监测的频率。潜在的指标包括物种的富度和多样性、景观的连通性、森林破碎的状况、生境的面积和多样性等等。同时，还应监测那些受项目活动所带来的风险影响的生物多样性指标。

普遍性 指 标	气候指标	社区指标	生物多样 性 指 标
B4 1分			

B4. 本土物种的使用

概 念

在大多数情况下，一个地区特有的本土物种比非本土物种相比能产生更好的生物多样性效益。在其它情况下，非本土物种在恢复退化区域或提供快速增长的生物量、木材、果木和其它有益的产品等方面比本土物种效果更好。例如，在严重退化的土地上，在可以再次引种本土物种之前，项目会需要使用非本土物种以实现生态恢复。

指 标

项目申请者必须：

- 表明项目仅使用本地区生长的物种，
- 或：
- 证明在产生实际的生物多样性效益方面，项目使用的任何非本土物种优于本土物种（例如：本土物种未必能恢复退化区域，或生产薪材以减少采伐对完整生态系统造成的压力）。

普遍性 指 标	气候指标	社区指标	生物多样 性 指 标
B5 1分			

B5. 增加水和土壤资源

概 念

随着时间的推移，气候变化与其它因素可能会在项目区对水和土壤资源造成胁迫和使其退化。项目应当提高水和土壤资源的数量和质量。

指 标

项目申请者必须：

- 1) 选择可能会增加水和土壤资源的项目活动。
- 2) 应用论据充分的因果关系的假定和相关研究，可靠地表明这些活动与基线状况相比很可能改善水与土壤资源。

附录A

“ CCB标准” 体系构成的 潜在的工具和对策

G1. 项目地区初始状况

- a) 政府间气候变化专家委员会：“土地利用、土地利用变化与林业的最佳实践指南”，见www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/gpplulucf/gpplulucf_contents.htm
- b) 快速农村评估方法，包括：1) 钱博斯 R. 1992；《农村评估：快速、无拘束与参与》，发展研究所讨论文章 311；Sussex：帮助；和2) Mcracken, A, Pretty, W, Conway, G., 1988 《农村发展中的快速农村评估入门》；环境与发展国际研究院，伦敦。另见www.fao.org/docrep/W3241E/w3241e09.htm
- c) 生物多样性快速评估方法；包括：1) 监测和快速评估海洋和海岸湿地多样性方法与指标的指南（草案）；《湿地公约》；文件STRP-11-10，附录1；查阅网址：
http://www.ramsar.org/strp11_doc10add1.pdf; 和 2)
www.biodiversityscience.org.

G2. 基线预测

- a) 利用同行审阅的项目：计算碳库变化的项目有：固定CO₂，Century等；以及未来土地利用趋势的预测（GEOMOD⁶或FRCA⁷）。
- b) 其它的模型可能还有当地的生长模型、该地区缺省的基线因子，历史数据分析，已经发表公布的毁林速率，现有的发展计划或其它经同行审阅的模型。

⁶ GEOMOD 可以由 IDRISI 作为一种模块提供。见 www.clarklabs.org

⁷ 有关 FRCA 的更多信息，请与“大自然保护协会全球气候变化项目”联系；网址：
<http://nature.org/initiatives/climatechange/>.

- c) 遥感技术和地理信息系统 (GIS) 可以探测并测量过去和目前土地利用变化的速率，并预测今后变化的速率和类型。
- d) 汉堡国际经济研究院：清洁发展机制 (CDM) 和联合履约 (JI) 项目的基线标准 - 筛选基线内容的标准化，下载地址：
http://jiq.wiwo.nl/probase/prob_fr.pdf
- e) 清洁发展机制不久后就会有经批准的土地利用的基线方法⁸，参见：
<http://cdm.unfccc.int/methodologies/ARmethodologies>
- f) Wollenberg, L., D. Edmunds and L. Buck. 期待变化：把计划作为适应式管理的工具，见www.cifor.cgiar.org/acm/methods/fs.html
- g) 另参阅G1下的引文内容。

G3. 项目设计和目标

- a) 南南北清洁发展机制工具箱，全文见www.cdmguide.org；
- b) FCS森林管理的原则和标准，2004。森里管理委员会；德国波恩；见
http://www.fsc.org/en/whats_new/documents/Docs_cent/2,16
- c) 可持续林业计划，见<http://www.aboutsfi.org/core.asp>。
- d) 世界保护联盟全球保护地委员会，2003. 面临全球变化时保障保护地的指南；见http://biodiv.wri.org/pubs_description.cfm?PubID=3904
- e) 多样项目活动可以包括原始林和次生林的保护；再造林和植被恢复，混农林模式种植，集约种植，补植补造，引进新的种植方法；引进新的木材采伐或/和加工技术（如减少采伐影响等），减少作物用地的耕作；改善牲畜管理，水土保持，生物能源生产，改善饲料储备以增加牲畜生产等等。

G4. 管理能力

- a) 尚无明确的管理工具

⁸在清洁发展机制和其它调节计划中，“基线”一般指一个地区在开展项目前的情景，以及如果项目不存在时可能保持的情景。

G5. 土地权属

- a) OSA生物走廊带土地权属研究及其核心区私有土地的保护对策,2004. Centro de Derecho Ambiental y de los Recursos Naturales (CEDARENA) , 哥斯达黎加。所学到的重要教训见：
www.eco-index.org/search/results.cfm?projectID=701.
- b) 传统土地权属调查。联合国粮农组织“土地权属服务的报告”，2001年11月， March Colchester (编辑)；见：
www.forestpeoples.org/Briefings/Landrights/fao_land_tenure_report_dec01_eng.htm
- b) Bruce J.W., 1998. 权属术语一览；权属简报1，威士康星大学梅迪森分校土地权属中心，见<http://agecon.lib.umn.edu/ltc/lctb01.pdf> (西班牙语版：
“Conceptos sobre tenencia de la tierra”；网址：
<http://agecon.lib.umn.edu/ltc/lctb01s.pdf>)
- c) 威士康星大学梅迪森分校土地权属中心，见：
<http://www.ies.wisc.edu/ltc/index.html>
- d) 非自愿搬迁与世界银行，见：
<http://lnweb18.worldbank.org/ESSD/sdvext.nsf/65ParentDoc/InvoluntaryResettlement?Opendocument>
- e) 引文见佛罗里达大学Geomatics的主页：www.surv.ufl.edu/6905-landtenure/

G6. 法律地位

- a) 在项目设计阶段，项目建议者应该尽早与本地的、区域内和国家的权力机关交流，保证能有足够的时间取得必要的批准。
- b) 项目设计应有足够的灵活性，以便能容纳确保调控性的批准所要求的潜在的修改内容。
- c) 联合国环境署：清洁发展机制法律问题指南，见：
<http://www.cd4cdm.org/Publications/CDM%20Legal%20Issues%20Guidebook.pdf>

G7. 可持续发展的适应式管理

- a) 适应式管理实干家网络：<http://www.iatp.org/AEAM/index.html>

- b) Lee, K. N. 1999. 评价适应式管理，《保护生态学》 3(2): 3.,
<http://www.consecol.org/vol3/iss2/art3/>
- c) Salafsky, N., R. Margoluis, and K. Redford. 《适应式管理：保护实干家的工具》，Washington, D.C.: 生物多样性支持项目，
http://fosonline.org/resources/Publications/AdapManHTML/Adman_1.html
- d) Elliott, G., M. Chase, G. Geupel, and E. Cohen. 《开发与实施适应式保护对策》，Point Reyes Bird Observatory,
www.prbo.org/cms/docs/consplans/ACSGUIDEweb.pdf
- e) Lee, K. 1999. 《评价适应式管理》
<http://www.ecologyandsociety.org/vol3/iss2/art3/>
- f) Nyberg B., 1999. 《项目领导与参与人员适应式管理入门指南》，英属哥伦比亚省林务局分局。见：
<http://www.for.gov.bc.ca/hfp/amhome/Pubs/Introductory-Guide-AM.pdf>

G8. 知识传播

- a) 华盛顿大学森林资源系立地管理合作社：
www.cfr.washington.edu/research.smc。该合作社是一个区域性数据库的实例，其数据库的核心工作是汇集营林措施和林分管护对树木生长发育及其木材与产品质量等长期影响的、高质量的数据信息。

CL1. 有利的气候净影响

- a) 可以使用不同的经济和财务工具，包括：碳资助存在与否的偿还期限；可以证明在没有碳资助时，项目的效益会比其它竞争性土地利用的效益低的经济分析；以及其它证明性的分析，包括项目如果存在缺乏资金、主要的操作方式、缺乏能力和知识的障碍，以及体制和市场的障碍等，则项目就不可能实现的分析。
- b) 项目申请者还可以描述在该地区是否存在类似的项目。如果有，这些项目是私人还是国家资助的？项目是否利用气候变化的资助使同类项目的实施成为可能。
- c) 政府间气候变化专家委员会：《土地利用、土地利用变化与林业最佳实践

指南》；(重点见4.3节有关LULUCF项目的内容)。

www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/gpplulucf/gpplulucf_contents.htm。另见其它该文章中的引文。

- d) WRI/WBCSD温室效应气体排放普查协议，见：www.ghgprotocol.org。
- e) 加利福尼亚气候行动注册联盟测量碳流量的林业协定
www.climateregistry.org/PROTOCOLS。
- f) 清洁发展机制的主页：<http://cdm.unfccc.int>。
- g) 《清洁发展机制(CDM)与联合履约(JI)生效和验证手册》，由国际排放贸易协会(IETA)和世界银行碳财政小组共同开发，见
www.ieta.org/ieta/www/pages/index.php?IdSiteTree=1146
- h) Brown S., 1997. 估测生物量和热带森林生物量的变化：初级读本。(FAO Forestry Paper -134). <http://www.fao.org/docrep/W4095E/W4095E00.htm>

CL2. 项目区外的气候影响 (“泄漏”)

- a) 可以利用监测样地比较项目区内和周边地区土地的碳储量变化；
- b) 在没有布设永久样地的地区监测变化的情况也能够了解潜在的“泄漏”；
- c) 可以使用“泄漏”合同，如要求木材特许经销商不得在非项目区的土地上超限额采伐，以及采取可持续的木材采伐制度等。
- d) 以综合和系统的方式整合不同活动的项目能减少产生不利“泄漏”的可能性。
- e) Schwarze, R., J. Niles, & J. Olander. 2002. 《在减缓基于森林的温室气体项目中认识并管理泄漏》，Philosophical Transactions of the Royal Society, Series A 1797:1685-1703. www.ghgprotocol.org/docs/carbon-leak.pdf

CL3. 气候影响监测

- a) 应根据业已接受的程序来使用植被与土壤野外测量的标准技术。

- b) 政府间气候变化专家委员会：土地利用，土地利用变化与林业的最佳实践指南，见：www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/gpplulucf/gpplulucf_contents.htm。
另见其中包含的其他参考文献。
- c) Brown S., 1999. 基于林业项目碳抵消的调查与监测指南；温洛克国际农协为世界银行编制的指南，见：
<http://www.winrock.org/reep/guidelines.html>
- d) MacDicken K.G., 1997. 林业与混农林项目中监测碳存储的指南，温洛克国际农协；见 http://www.winrock.org/REEP/PDF_Pubs/carbon.pdf

CL4. 适应气候变化与气候的可变性

- a) 尽管气候变化的影响范围仍具有不确定性，目前已经有多种用于预测未来可能的气候变化会造成影响的科学工具。对于某一特定的地区，这些模型的结果可能有不同的表现形式，如洪涝增加、极端气候更频繁、气温和降雨的变化以及其它对生态系统的压力等。
- b) 某些地区可能已有区域性气候变化的预测工具。
- c) 项目中可以使用耐受气候变化的植物物种。
- d) R.J. Klein, E.L. Schipper, & S. Dessai. 2003. 在气候和政策制定中整合缓与适应：三个研究问题。Tyndall Centre Research Paper #40,
www.tyndall.ac.uk/publications/working_papers/wp40.pdf.

CL5. 从调控市场中留存的碳收益

- a) 没有具体的工具。

CM1. 社区的有利净影响

- a) Colfer, C. J. P. (ed.). 2005. 公正的森林：多样性、社区与资源管理。RFF,

Washington DC (USA).

- b) 社区参与采矿与金属指标国际理事会：
(http://www.icmm.com/community_development.php)
- c) 获取项目。2003. 评估信息获取、参与和环境公平：一部指南。WRI, Washington DC (USA) http://pubs.wri.org/pubs_description.cfm?PubID=3814
- d) Stec, Stephen. 2003. 《阿尔胡斯公约》获取公正手册，REC, Szentendre (Hungary). <http://www.elaw.org/resources/text.asp?id=1940>
- e) Frank Ellis, 2000. 发展中国家的农村生计与多样性. 牛津大学出版社。
- f) 生计息息相关 (可持续生计工具箱，学习指南和关键文本)；见：
www.livelihoods.org
- g) Kath Pasteur, 2001. 可持续生计工具：生计监测与评价。IDS,
<http://www.livelihoods.org/info/tools/Pas-ME01.rtf>
- h) 监测生计影响的案例研究。见：<http://www.livelihoods.org/lessons/lessons.html>
- i) Smith, J.; Scherr, S.J. 2002. 森林炭与当地的生计：机会评估与政策建议。CIFOR Occasional Paper. No. 37. 45p.
http://www.cifor.cgiar.org/publications/pdf_files/OccPapers/OP-037.pdf
- j) Rezende, Divaldo; Merlin, Stefano, 2002. 社会炭：为可持续发展增值。Instituto Ecológica, Palmas, Brazil. http://www.ecologica.org.br/ofm_publications/

CM2. 对项目区外社区的影响

- a) Borrini-Feyerabend, G. (ed.). 1997. 超越樊篱：寻求社会性的自然保护。世界自然保护联盟 (IUCN)，Gland (Switzerland). 见：
www.iucn.org/themes/spg/Files/beyond_fences/beyond_fences.html
- b) 另见CM1的参考文献。

CM3. 社区影响监测

- a) Jain, S.P. and W. Polman. 2003. 参与式地方发展培训师手册。FAO, RAP

publication 2003/07. http://www.fao.org/documents/show_cdr.asp?url_file=/DOCREP/006/AD346E/ad346e0e.htm

- b) 来自于实地的教训。在生物多样性保护中联系理论与实践。世界自然基金会生物多样性支持项目。1998年4月第1期。
<http://www.worldwildlife.org/bsp/bcn/learning/Lessons/lesson1/bsp.htm#Keeping>
- c) 基于社区的自然资源管理 (CBNRM) 工具箱 , 见 :
(http://web.idrc.ca/en/ev-3244-201-1-DO_TOPIC.html)
- d) 另见CM1的参考文献。

CM4. 能力建设

- a) Livernash, Bob (ed). 2002. 缩小差距 : 环境决策中的信息 , 参与和公正。世界资源研究所 (WRI) , Washington DC (USA).
http://pubs.wri.org/pubs_description.cfm?PubID=3759
- b) IUCN, 2003. 建设保护区管理的能力 , 世界公园大会研讨会 , Durban, South Africa, 2003, 见 :
<http://www.iucn.org/themes/wcpa/wpc2003/english/programme/workshops/developing.htm>
- c) 国家自然资源管理能力建设框架 (澳大利亚自然遗产信托公司) :
www.nrm.gov.au/publications/capacity-building

CM5. 社区发展的最佳实践

- a) Walker, B., S. Carpenter, J. Anderies, N. Abel, G. S. Cumming, M. Janssen, L. Lebel, J. Norberg, G. D. Peterson, and R. Pritchard. 2002.
社会生态系统的恢复力管理 : 一种参与式方法中可行的假设 , 保护生态学 6(1):14.
www.consecol.org/vol6/iss1/art14/
- b) 《国际劳工组织关于工作中的基本原则和权利宣言》 , 见 :
www.ilo.org/public/english/standards/decl/index.htm.

B1. 生物多样性有利净影响

- a) D. B. Lindenmayer and J. F. Franklin (eds.). 2002. 保护森林的生物多样性：一种综合的多尺度途径。Island Press, Washington DC.
- b) G. K. Meffe and C. R. Carroll. 1997. 保护生物学基础，第二版。Sinauer Associates, Inc. Sunderland, MA.
- c) B. G. Savitsky and T. E. Lacher, Jr. (eds.). 1998. 制定保护对策的GIS方法。哥伦比亚大学出版社，NY。
- d) G.M. Mace, A. Balmford, J.R. Ginsberg, 1999. 变化世界中的自然保护，剑桥大学出版社。
- e) IUCN. 世界自然保护联盟物种红色名录分类和标准，3.1版。IUCN物种生存委员会。IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK，见：
www.redlist.org/info/categories_criteria.html
- f) www.redlist.org (可以按国家检索)
- g) www.cites.org (可以按国家检索由于国际贸易所造成的受威胁物种)
- h) 可以与合适的制定规章的机构交流和查询国家的数据库以了解受渐危物种的其它清单。
- i) 全球入侵物种数据库，由IUCN/SSC 入侵物种专家组 (ISSG) 开发，本数据库是由“全球入侵物种项目 (GISP)”牵头发起的、全球入侵物种计划的部分内容；见<http://issg.appfa.auckland.ac.nz/database/welcome/>
- j) 入侵植物管理中心，主页<http://weedcenter.org/index.html>
- k) Morse, L.E., J.M. Randall, N. Benton, R. Hiebert, and S. Lu. 2004. 一种入侵物种评估的程序：评价非本土植物对生物多样性的影响，第一版。NatureServe, Arlington, Virginia.
<http://www.natureserve.org/getData/plantData.jsp>
- l) Haysom, K.A. and Murphy, S.T. 2003. 森林树种在其天然生境之外的入侵状

况：全球概览与讨论的文章。森林健康与生物安全工作组文件 FBS/3E. 联合国粮农组织林业局，罗马（未出版），见：

http://www.fao.org/documents/show_cdr.asp?url_file=/DOCREP/006/J1583E/J1583E00.HTM

- m) Hagan, John M. 2004. 确定核心生物多样性指标应用于可持续林业，可持续林业科学国家委员会，Washington, D.C.
<http://www.ncseonline.org/NCSSF/page.cfm?fid=2687#tools>
- n) 全国大气与河流改善委员会，Inc. (NCASI). 2003. 森林认证系统中野生生物与生物多样性的分析矩阵。技术公告0857号，Research Triangle Park, NC: National Council for Air and Stream Improvement, Inc.
<http://www.ncasi.org/publications/Detail.aspx?id=81>

B2. 对项目区外生物多样性的影响

- a) Lambeck, R. and Hobbs, R.J. (2002) 立足于保护的景观与区域发展规划：问题与实践，景观生态学在生物保护中的应用。New York, USA: Springer-Verlag, pp.360-380.
- b) Van der Sluis, T., M. Bloemmen, I.M. Bouwma, 2004. 欧洲的走廊带：针对目标物种建设走廊带的对策。Alterra, Wageningen University and Research Centre, Netherlands.
http://www.alterra.wur.nl/webdocs/internet/corporate/prodpubl/boekjesbrochures/ecnc_compleet.pdf
- c) Opdam P., Foppen R., Vos C, 2002. 构建景观生态学中生态学与空间规划之间空白的桥梁：景观生态学 16: 767-779, 2002.
http://leml.asu.edu/jingle/Landscape_Ecology/PDFs/Applications/Opdam_Foppen_Vos.2001.pdf
- c) D. B. Lindenmayer and J. F. Franklin (eds.). 2002. 保护森林生物多样性：一种多尺度的综合途径。Island Press, Washington DC.

B3. 生物多样性影响监测

- a) NHM. 生物多样性：测定自然的多样性与筛选优先保护区域，自然历史博物馆 (NHM), UK, <http://www.nhm.ac.uk/science/projects/worldmap/index.html>
- b) NCASI. 2004. 管理可持续林业项目的生物多样性：自然服务信息资源的状况和林业管理人员对信息资源的利用，NCASI Tech. Bull. 0885. Research Triangle Park, NC. <http://www.ncasi.org/Publications/Detail.aspx?id=2603>

B4. 本土物种利用

- a) Cock, M.J.W. 2003. 生物安全与森林概论：- 特别关注森林虫害。联合国粮农组织森林健康与生物安全工作报告 FBS/2E, 2003.
http://www.fao.org/documents/show_cdr.asp?url_file=/DOCREP/006/J1467E/J1467E04.htm
- b) Parrotta, J.A., J.W. Turnbull, N. Jones. 1997. 促进退还热带土地的本土森林的更新，森林生态学与森林经理 99 (1-2): 1-7.
- c) 世界混农林中心：树种数据库，见：
<http://www.worldagroforestry.org/Sites/TreeDBS/databases.htm>
- d) 美国地质调查 - 入侵物种报告与链接：<http://biology.usgs.gov/cro/invasive.htm>

B5. 增加水与土壤资源

- a) Scott, D.F., L.A. Bruijnzeel, and J. Mackensen. 2004. 热带地区造林的水文与土壤的影响 M Bonell & LA Bruijnzeel (eds.) 2004. 湿润热带地区的森林，水和人民. CUP.
- b) 联合国粮农组织土地与水管理处：<http://www.fao.org/landandwater/default.stm>
- c) 联合国粮农组织土壤公告 (FAO Soils Bulletins)。例如：N°57“半干旱地区的水土保持”； N°64“水土保持项目成败原因的研究”； N°68“土壤流失和地表径流的野外测量”； N°50“保持土地的生机：水土流失的成因和解决办法”。所有文本可以在以下网址查到：www.fao.org/documents

附录 B

词汇表

适应式管理 (Adaptive management) – 是一种管理哲学，它认可在没有完整的信息时，管理活动就必须继续开展。这一方法认为管理不仅仅是实现目标的途径，还是深入探讨和学习被管理的资源和系统的过程。学习是适应式管理固有的目标。适应式管理是一个过程，其中政策和活动可以调整来适应未来的状况，以实现更成功的管理。

额外性 (Additionality) – 环境和排放的额外性指在《京都议定书》框架内正在确立的碳会计的程序。即项目必须证明真实的、可测量的和长期的结果，在CDM活动不存在的情况下不会发生的减少和预防碳排放，额外性的证据很关键，这是因为发展中国家没有法律约束的、减少碳排放的承诺，而这一承诺是在一个国家的基线排放水平上判断变化的一个依据。

基线 (Baseline) – 基线代表在现状保持不变的情景下（如项目活动并没有实施）所预测到的（与碳、社区或生物多样性相关）的状况。

二氧化碳 (CO₂) – 根据粗略计算，3.7单位的二氧化碳等量于一个单位的碳；二氧化碳在构成和调节地球的气候中起着关键的作用（另见：温室气体）。

二氧化碳当量 (CO₂e) – 用于表示七种温室气体中各种气体全球变暖潜能的通用计量单位。该计量单位一般用于评价排放（或避免排放）不同温室气体的影响。与林业相关的三种温室气体的全球升温潜能值（GWP）分别为：在大气中存在大约200 - 450年的二氧化碳（CO₂），其全球变暖潜能值的定义为1；存在9 - 15年甲烷的GWP为22（表示其具有相当于二氧化碳22

倍的大气升温的潜能；存在120年二氧化氮气体的GWP值为310。

碳库 (Carbon Pools) – 储藏碳的场所。一个具有累积和释放碳的能力的系统。

碳库按质量来计算 (如公吨碳)。与林业项目相关的主要碳库有活生物量 (包括地上生物量和地下生物量，如根系)、死生物量、土壤和木材产品。

碳汇 (Carbon Sinks) – 任何可以带来大气温室气体净清除的过程、活动或机制。

碳储量 (Carbon Stocks) – 在特定的时间内一种碳库保留的碳总量。

碳源 (Carbon Source) – 与碳汇相对。碳库指在进入大气的碳少于排出大气的碳时，两者之间净差额的来源。

C&I – 详见标准与指标。

清洁发展机制 (Clean Development Mechanism , CDM) – 《京都议定书》第12条所确立的一种机制，主要针对发展中国家基于项目的减排活动。清洁发展机制设计来实现两个主要的目的：强调东道主国家可持续发展的需要以及增加缔约国的机会以履行其减排承诺。根据清洁发展机制，附录I的 (工业化) 国家可以增加“核准减排额度”，即可以进行贸易的碳“信贷”，以此来资助非附录I国家 (发展中国家) 减少排放的项目活动，以进一步推动这些国家的可持续发展。有关更多信息，请浏览：<http://cdm.unfccc.int>

减缓大气变化 (Climate Change Mitigation) – 减少温室气体 (GHG) 排放以稳定大气中温室气体的浓度，并最终阻止大气进一步变暖。

社区 (Community) – 居住在项目区内或邻近项地区，且依靠项目区获得收入或谋生的人群。

濒危物种国际贸易公约 (Convention on the International Trade in Endangered Species , CITES) – 167个国家政府之间的协议，旨在保障野生动物和植物的跨边界贸易不会威胁到它们的生存。《濒危物种国际贸易公约》所覆盖的物种根据各自所需的保护等级分列在三个附录中。有关更多信息请访问：www.cites.org。

指标 (Criteria , 单数为Criterion) – 裁定或决策的依据标准。CCB标准细分为23项明确的指标 (由15个强制指标和8个可选的“加分”指标组成)。

职业评估师 Evaluator – 一种公认的、有资格的独立专业人士。其工作为评价在议项目是否已达到CCB标准的指标要求。在这一判断的基础上，项目可能获得CCB标准的批准，或在特殊情况下，获得“银牌”或“金牌”项目的地位。考虑到碳抵消项目的投资很可能在项目启动前就需要进行，所以事先进行项目的有效性评估就很重要，比如使用CCB标准进行的评估。

最佳实践指南 (Good Practice Guidance , GPG) – 特指IPCC土地利用，土地利用变化与林业的最佳实践指南。该指南为开展土地利用、土地利用变化和林业行业的调查提供帮助。就目前的情况判断，这些调查并非过高的估计，且就其可操作性方面而言，它的不定性已经降低。这一指南支持开展透明、记载全面、时间上较为连续、完整的、可比较的、就不定性进行评估的调查，且遵守质量控制和保障，资源利用效率高。更多信息请浏览：www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/gpplulucf/gpplulucf.htm

温室气体 (Greenhouse Gases , GHG) – 温室气体是大气的气体成分，它们通过截留红外辐射热造成地球的温室效应。除二氧化碳 (CO₂) 外，与森林相关的主要温室气体包括甲烷 (CH₄) 和二氧化氮 (N₂O)。

指标 (Indicators) – 共同认可的、用于监测达到预定目标和目的进展的量化标

志。CCB标准包括一系列的指标。第三方的评估师必须使用其中的各项标准来判断在议项目是否达到特定标准的要求。

政府间气候变化专家委员会 (Intergovernmental Panel on Climate Change , IPCC) –该委员会始建于1988年，作为联合国环境署 (UNEP) 和世界气象组织 (WMO) 的特别机构而设立。它根据目前正在开展的气候变化研究的结果负责给决策者提供评估。通过出版评估报告期刊，IPCC主要负责为联合国气候变化框架公约提供科学和技术的基石 (见公布在 <http://www.ipcc.ch/> 的“第二次评估报告”和“第三次评估报告”)。

入侵物种 (Invasive Species) – 指那些非本土的、威胁生态系统、生境和其它物种的物种。

联合国气候变化框架公约《京都议定书》 (Kyoto Protocol to the UNFCCC) : 规定了具有法律约束的、对附件I中“发达”国家的承诺，即从2008年至2012年发达国家将共同把温室气体排放降低到1990年排放量以下至少5%的水平。除减少国内的排放外，《京都议定书》还包括一系列的机制，如国际排放贸易 (IET)、联合履约 (JI) 和清洁发展机制 (CDM)，以确保签约国家实现其承诺。从2005年2月开始，140多个国家同意加入该公约，其中包括所有发达国家，但不包括美国、澳大利亚和摩纳哥。

土地利用，土地利用变化与林业项目 (Land Use, Land-Use Change and Forestry , LULUCF) –《京都议定书》范畴内具有潜力影响碳储量和排放的、基于土地利用的一类活动的总称。

地方的利益群体 (Local Stakeholder) – 社区内的各种实体，包括个人、有明确定义的团体、组织和政府。他们在所提出的项目中一定的利益，或有可能受项目的影响。

本土物种 (Native species) – 本土物种被认为是项目所在地区内自然的典型生态系统的组成部分。

非本土物种 (Non-native species) – 存在于自然分布范围之外的，包括意外或有意引种的物种。

持久性 (Permanence) – 在管理和干扰环境下，产生的某种碳库及其储量的有效期。LULUCF项目的特征之一就是有可能从自然干扰中逆转碳的效益。这些干扰包括火、疾病、虫害和异常的气候事件，或由于缺乏可靠的保证使得原有的土地利用活动无法在项目结束后得到恢复。通过建立意外碳信贷、保险、保护使用权和混合的项目情景，可以制定对策减少潜在的逆转。

项目申请者 (Project Proponents) – 组织、提议或倡导某一特定的碳抵消项目的实体或个人。项目申请者可以是项目设计人员、项目开发者和/或调查人员，或其它代表项目开展工作的各方。

项目设计者 (Project Designer) – 开展发起碳抵消项目所必须的初始评估的实体。

项目开发者 (Project Developer) – 具体实施和运作碳抵消项目的实体。

再造林 (Reforestation) – 是直接的人为地通过植树、育种和/或其它人类所促进更新的自然种源将非林地转化为林地的行为。再造林的土地一般是原来有森林存在，但后来被改造为非林地的区域。根据《京都议定书》的规则，在第一个承诺期内（2008 - 2012年），再造林的活动仅限于在1990年初还没有森林的土地范围内的造林活动。

碳吸收 (Carbon sequestration) – 增加除大气之外的某种碳库中碳含量的过程。有不同的机会可以清除大气的二氧化碳，包括通过生物进程（如植物和树的生长）或地质进程（如存贮在地下水库中的二氧化碳）等。

联合国气候变化框架公约 (United Nations Framework Convention on Climate Change, UNFCCC) – 联合国气候变化框架公约 (UNFCCC⁹) 和生物多样性保护公约 (CBD) 是1992年在巴西里约热内卢召开的联合国环境与发展大会所产生的两个公约。《京都议定书》则起源于联合国气候变化框架公约 , 它制定了具体的、发达国家减轻温室气体排放的时间框架和时间表 , 并使一些碳信贷的交易成为可能。详情请访问 : <http://unfccc.int>

工作人员–在CCB标准中 , 工作人员的定义是为了取得 (财力和其他形式) 的补偿而直接开展项目活动的工作的人群 , 其中包括雇员、合同聘用工以及社区的成员 , 他们通过开展与项目相关的工作取得报酬。

⁹ 由联合国实施 , 包括经过美国的批准。