

建立世界银行集团的气候变化与发展战略框架

概念和问题文件

磋商草案

2008年3月27日

缩略语表

AAA	分析和咨询援助	MDB	多边发展银行
AfDB	非洲发展银行	MDG	千年发展目标
AFR	非洲地区	MENA	中东和北非地区
BNPP	荷兰银行伙伴合作方案	MER	市场汇率
CO ₂	二氧化碳	MFI	多边金融机构
CCRIF	加勒比灾难风险保险机制	MIGA	多边投资担保机构
CDM	清洁发展机制	NAPA	国家适应气候变化行动方案
CEA	国家环境分析	NGO	非政府组织
CEB	给联合国系统首席执行官协调委员会的报告	ODA	海外发展援助
CEIF	采用清洁能源进行发展投资机制	OECD	经济合作和发展组织
CF	碳融资	OVP	业务副行长
CFL	小型荧光灯	PHRD	政策与人力资源开发
CFU	碳融资部	PPP	购买力平价
CIF	气候投资基金	PREM	减少贫困和经济管理网络
CODE	发展效果委员会	PROFOR	森林方案
COP	缔约方会议	PSIA	贫困与社会影响分析
CPF	碳合作基金	RDB	地区发展银行
CSD	联合国可持续性发展委员会	RE	可更新能源
DEC	发展经济学部	RE/EE	可更新能源与能源效率
EAP	东亚和太平洋地区	REDD	减少森林砍伐和退化造成的排放物
ECA	欧洲和中亚地区	SAR	南亚地区
EE	能源效率	SCCF	特别气候变化基金
ESMAP	能源部门管理援助方案	SDN	可持续发展网络
FCPF	森林碳合作基金	SEA	战略性环境评估
FLEG	森林法执法和治理	SFCC	气候变化战略框架
GDP	国内生产总值	SPA	战略上重视试验适应气候变化的操作方法
GEF	全球环境基金	SSA	非洲撒哈拉以南地区
GFDRR	全球灾难减少和恢复基金	TA	技术援助
GHG	温室气体	TFESSD	环境和社会可持续性发展信托基金
GPG	全球公共货物	UNDP	联合国开发计划署
IBRD	国际复兴开发银行	UNEP	联合国环境规划署
IDA	国际发展协会	UNFCCC	联合国气候变化问题框架公约
IEA	国际能源机构	UNISDR	联合国国际灾难减少战略
IEG	独立调查小组	WB	世界银行
IFC	国际金融公司	世行集团	世界银行集团
IFI	国际金融机构	WDR	世界发展报告
IGCC	综合气化联合周期	WEF	世界经济论坛
IPCC	政府间气候变化问题小组	WRI	世界资源研究所
ISDR	国际灾难减少战略	WTO	世界贸易组织
KAP	基里巴斯适应气候变化方案		
LAC	拉丁美洲和加勒比地区		
LDCF	最不发达国家基金		

建立世界银行集团的气候变化与发展战略框架

目录

内容摘要	i
A. 背景和理念.....	1
B. 目标和指导原则.....	4
C. 行动框架：战略要点	6
D. 对行动框架进行实际操作设计：关键事项和方法	9
要点 1：加强操作方法，将适应和减缓气候变化纳入发展战略	9
要点 2：在动员和提供融资方面统一行动	16
要点 3：扩大世行集团在新市场开发中的角色	20
要点 4：利用私营部门的资金进行不影响气候型发展	21
要点 5：明确世行集团在加速技术开发和部署中的角色	22
要点 6：扩大政策研究、知识管理和能力建设的规模	23
E. 成果框架.....	25
F. 与外部伙伴合作应对全球挑战.....	26
G. 磋商与反馈流程	26
H. 风险	27
I. 时间框架和阶段点.....	27

附录

附录 1：气候变化与地区：风险、影响和排放.....	29
附录 2. 气候变化与发展战略框架：大纲草稿.....	1

专栏

专栏 1：《巴厘岛行动计划》摘要	3
专栏 2：与气候变化论文摘要.....	8
专栏 3：制定IFC解决气候变化问题战略	9
专栏 4：将解决气候变化问题行动作为发展的机会.....	10
专栏 5：帮助加勒比地区应对飓风和地震损失.....	14

图形

图 1: 世行集团对各部门的贷款, 07 财年	12
图 2: IBRD-IDA 国家各部门温室气体排放情况, 2000	13
图 3: 不同技术情境下因能源使用而产生的全球二氧化碳排放	22

表格

表 1: 现有针对解决气候变化问题项目的资源和融资工具	17
-----------------------------------	----

建立世界银行集团的气候变化与发展战略框架

内容摘要

1. **解决气候变化问题是促进发展与减少贫困工作的中心事项。**政府间气候变化问题小组（IPCC）在《第四次评估》（2007年）中明确指出：气候体系的变暖迹象已经确凿无疑，如果迟迟不采取措施显著减少温室气体（GHG）排放，就会失去把排放量降至较低稳定水平的许多机会，而且很可能带来更为严重的气候变化影响。随着气候变化和相关风险日益严重，最贫穷的国家和社区很可能受损害最早、最严重。气候变化有可能使发展中国家几十年来艰苦奋斗所取得的发展成就遭到逆转，还可能阻碍全球实现千年发展目标（MDG），包括消除贫困、防止传染病、维护环境可持续性。对气候变化作出有效反应必须从两方面入手，一方面是采取减缓措施（避免发生失控状况），另一方面是适应气候变化（控制无法避免的状况）。
2. **过去一年，国际上对于解决气候变化问题的重要性达成了广泛的共识，**其高潮是联合国气候变化问题框架公约（UNFCCC）缔约方会议（COP）13在印度尼西亚巴厘岛一致同意开始举行谈判，求得所有国家共同采取长期性合作行动。谈判内容包括：减缓气候变化（首次包括考虑减少森林砍伐和土地退化造成的排放）、适应气候变化、技术开发与转让、通过提供财政援助帮助发展中国家采取行动。发展中国家历来在温室气体含量上升方面所起的作用小于发达国家，人均能源用量也大大低于发达国家，而且受气候变化影响的可能性大大高于发达国家，因此发展中国家希望作出合作性安排，资助它们过渡到低碳增长方式，同时又不影响它们对能源的可得性、经济增长计划以及适应气候变化的努力。十分重要的是，在目前的海外发展援助（ODA）融资之外，还有必要提供其他资助，以免与实现千年发展目标争夺资金。
3. **世界银行集团（世行集团）在兼顾促进发展与减少贫困的同时解决气候变化问题方面已经积累了丰富的经验，最近的一个具体表现就是“用清洁能源进行发展投资机制”（CEIF）（参见附录1）。CEIF机制已经取得了值得赞扬的成果：能源供应和低碳能源项目贷款、碳融资（CF）业务有了显著增加。国家援助战略（CAS）以及日益增加的研究报告和试点项目都反映出人们日益认识到气候变化的影响。世界银行已开始建立更多创新性机制，用于进行气候变化减缓和适应领域的项目融资。世界银行集团是全球环境基金的执行机构，该基金是可更新能源及提高能源效率领域（RE/EE）的重要项目贷款方，也是碳市场的首创人，并且是能源领域改革的促进者（改革目标是为提高效率，节省能源、采纳改进型环保方式提供奖励）。**

4. 由于 **CEIF** 框架取得的进展，世行集团进一步要求制定一项世界银行解决气候变化问题活动的全面战略框架。**CEIF** 框架是一项重要措施，旨在加快低碳能源领域的投资，同时增加世行集团在气候行动方面（包括对气候变化的减缓和适应）的知识。在 2007 年年会上，发展委员会对执行 **CEIF** 框架方面取得的进展表示欢迎，同时指出提供能源对于经济增长具有至关重要的意义，因此呼吁管理层制定世行集团活动的全面战略框架，包括支持发展中国家在减少贫困的同时适应气候变化，利用低碳能源取得经济增长。委员会还呼吁与其他发展伙伴加强合作和协调，并促进公共和私人来源大幅度增加提供的相关资金。
5. 2008 年 9 月将向董事会提交《世界银行集团气候变化与发展战略框架》（**SFCCD**），征求其批准，然后在 2008 年年会上进行讨论。初稿论述了目标、原则、方法、文件事项，将在 2008 年春季会议上散发，同时还将散发本文所附的《采用清洁能源进行发展投资机制——关于世界银行集团行动计划的执行报告》，并将以此作为平台，制定更全面的多部门 **SFCCD** 文件。
6. 拟议的 **SFCCD** 文件将阐述世行集团关于如何把解决气候变化问题与解决发展挑战相结合的理念，通过国别运作（包括在客户国家的政治对话、贷款、分析工作）和地区性和全球性运作确保促进发展和减少贫困的工作不受到影响。**SFCCD** 文件将制定成果框架，规定优先事项，设定运作方法，制定行动路线（包括解决内部限制条件），以期取得成果。
7. 加强世行集团在解决气候变化问题的行动要以下列事项为前提：（a）在发展中国家促进经济增长、减少贫困、实现千年发展目标仍然是优先事项；（b）发展中国家获得能源服务、增加能源用量对实现这些目标具有根本意义；（c）适应气候多变性和气候变化对于大多数发展中国家保持和增强发展成绩具有至关重要的意义。解决气候变化问题决不能挪用满足这些核心发展需求的资源。世行集团极端重视增加国际发展协会（**IDA**）的资金，并通过提供自己的资金表明了这项承诺。
8. 世行集团将继续增强在能源可得性方面的工作，具体途径是执行其可持续性基础设施行动计划（即将颁布）和非洲行动计划。**SFCCD** 文件将有助于探索各种机会，将能源可得性方案与碳融资相结合，通过可更新能源和能源高效装置提供成本效益高和可靠的解决方案。
9. 为了回应这项挑战的多部门性和多方面性，**SFCCD** 文件将涉及许多部门的活动，其中包括：能源、运输、城市发展、供水、农业、林业、工业、经济政策、社会与人类发展。**SFCCD** 文件确认这项工作的多方面性，并将兼顾气候变化影响发展的多方面性，包括：经济、财政、社会、男女平等、环境（包括对生物多样性等全球环境商品的影响）等方面。
10. **SFCCD** 文件的制定工作还遵循以下原则：（a）支持 **UNFCCC** 程序；（b）对任何谈判方的立场均保持中立态度；（c）帮助发展中国家应对气候变化挑战，把握采取解决气候问题的行动机会；（d）把气候变化作为一个综合性的发展和经济事项来看待，而不仅仅是作为一个环境事项，因此它不仅需要环境部门的参与，而且需要发展和财政部门参

与并发挥领导作用；（e）认识到国际上有许多相关方在这个事项上担负着各种不同的任务，因此相互合作具有极端重要的意义；（f）把 SFCCD 文件纳入世界银行关于包容性和可持续性全球化的战略。

11. **气候变化是全球面临的空前挑战，需要许多发展合作伙伴协力解决**，这些伙伴包括：联合国系统、环境基金、地区发展银行、双边捐款国、私人部门、研究机构、民间团体。SFCCD 文件将详细阐述国际上关键相关方的职责和任务，确定世行集团最有能力发挥的具体作用，并且提出可采取哪些具体步骤与关键相关方加强合作，协同行动，分工负责。应当极为重视在解决气候变化问题融资领域与环境基金加强合作。

12. 为了利用各方的比较优势，世行集团将根据以下六大要点制定行动框架：（a）增强具体操作方式，将气候变化适应和减缓措施纳入发展战略；（b）在动员和提供融资方面统一行动；（c）加强世行集团在开发新市场方面的作用；（d）利用私人部门的资源进行不导致气候变化的发展活动；（e）明确世行集团在加速技术开发和应用方面的作用；（f）增强政策研究、知识管理、能力建设。

13. **SFCCD 文件确认不同国家群体有不同的需要和要求**，这些国家群体在以下多个方面有所不同：收入（IDA 国家和 IBRD 国家有不同的分类方法）；机构能力和社会压力（例如：脆弱国家和冲突国家可能需要特殊的战略）；容易受环境影响危害的程度（尤其是许多非洲国家、小岛国家、海岸线较长的国家、严重缺水的国家、冰川融化的国家）；温室气体排放特征（例如：温室气体主要来源于能源排放，还是森林排放）；经济结构以及对能源部门的依赖程度。SFCCD 文件的关键目标是使各国把这项工作当作自己的事，根据本国具体情况采取低碳、有环境弹性的战略，利用这方面出现的发展机会，从中获得多种好处。重要的一点是：发展的机会必须造福于发展中国家的所有群体，包括依赖于能源出口的国家（例如石油生产国）。

14. **SFCCD 文件将阐明如何能够利用世行集团内部的协同效应来解决气候变化问题**。目前已经开始在共同的框架之内针对每个机构编制具体战略，在文件制定期间还将继续这项工作。必须强调指出：SFCCD 文件的目标是成为一个纲领性文件，提出大方向和大原则，建议应该采取哪些工具，提供哪些奖励，争取哪些全球性成果，如何跟踪进展情况，并且商定向本行客户和外部相关方传达的文件讯息。这个文件不能取代国际金融公司（IFC）战略、多边投资担保机构（MIGA）战略、部门战略和地区战略，因为这些战略对于如何将解决气候变化问题纳入本机构的操作和工作成果有更加具体和细致的规定。

15. **从执行 CEIF 机制的过程中得出的一个关键性经验就是：有必要进一步动员用于解决气候变化问题的融资并进行这方面的创新，SFCCD 文件通过强调加强气候行动而进一步重申了这条经验**。世行集团和各地区发展银行（RDB）在与相关方进行磋商的同时，正在携手建立一系列战略性气候项目投资基金（CIF）。这些基金的目标是补充、改进、增强现有融资机制的工作，这些现有融资体制包括环境基金、IDA、国际复兴开发银行（IBRD）、IFC。在制定有关气候投资建议的过程中，世行集团将与所有关键相关方进行深入磋商，以便增加捐款国数目，征求潜在受援国和其他相关方的意见，推进基金和融资方法的设计工作。目前还在采取其他措施增加对气候行动的融资。世行集团曾经首创碳融资并取得了重大进展，目前正在继续促进碳市场的开发和创新工作。

16. 未来，**SFCCD** 文件将分析并明确日益增加的各种融资工具之间有哪些互补作用，然后制定行动计划，以达到下列目标：（a）促进在世行集团业务中通过更有效和创新的方法使用现有和新出现的融资工具（IBRD、IDA、IFC、MIGA、GEF、CF 基金、创新气候保险方法等等）；（b）推动最新工具的使用达到目标规模；（c）找到差距和需求，开发弥补差距和满足需求的新产品，尤其重视公共部门和私人部门在适应气候变化项目融资方面进行伙伴合作；（d）增强发展中国家使用这些工具的能力。

17. 鉴于有关气候变化的知识（尤其是关于气候变化的经济和社会影响的支持）正在不断变化，存在许多不确定之处，因此在制定 **SFCCD** 文件时要保持灵活性，随时补充新知识，用以采取行动，做到无论今后气候变化谈判和气候变化影响发生何种情况，行动都卓有成效。**SFCCD** 文件将得益于即将编写的《2010 年关于气候变化的世界发展报告》和几个其他重大分析项目（例如关于适应气候变化的经济学报告、减少贫困和经济管理网络关于经济政策与气候变化的研究、DEC 目前正在进行的研究方案和将要扩大的研究方案。上述研究和其他研究将作为制定和执行 **SFCCD** 文件的参考。

18. 在编制 **SFCCD** 文件过程中将和许许多多相关方进行广泛的磋商，其中包括发展中国家客户、发展伙伴机构（联合国机构；地区发展银行、双边捐款国）、私人部门、民间团体。我们将特别注意了解世行集团发展中国家股东的需要和关切事项，并且向他们说明我们在编写 **SFCCD** 文件的过程中如何将他们的意见纳入其中。

建立世行集团的气候变化与发展战略框架

气候变化“是一个发展、经济、投资领域的挑战。它使我们有机会进行经济和社会改革，实现包容性和可持续性的全球化。正因为如此，解决气候变化问题是发展工作的一项关键性主题。”

罗伯特·佐立克

2007年12月在印度尼西亚巴厘岛举行的联合国气候变化会议

A. 背景和理念

1. 气候变化对所有国家的福祉都提出了紧迫的挑战……IPCC 在《第四次评估》（2007）中明确指出：气候体系的变暖迹象已经确凿无疑，如果迟迟不采取措施显著减少温室气体排放，就会失去把排放量降至较低稳定水平的许多机会，而且很可能带来更为严重的气候变化影响。气候变化的影响包括：更多和更严重的旱灾、洪灾、暴雨、水压力、农业生产下降、粮食安全受到威胁、和水相关的疾病进一步蔓延（尤其在热带地区）、人口被迫迁徙、因稀有资源发生冲突。全世界已经体验到气候变化的影响，包括天气规律和生态系统的变化。如果温室气体排放继续达到目前程度或超过目前程度，就会使气候进一步变暖。

2. ……受挑战最严重的是最贫穷国家和脆弱地区的最贫穷人口。1990年代，每年平均有2亿人受到气候相关灾难的影响（发达国家大约为100万人）。随着气候多变性加剧，风险日益增加，最贫穷国家和社区（尤其是非洲撒哈拉以南国家和东南亚国家）很可能最早受到影响，而且受影响最重，原因是地理位置、低收入、有限的机构能力，而且这些国家对气候敏感部门（例如农业）的依赖程度较高（参见附录2）。气候变化影响（以及社会和政治后果）还可能对极端缺水国家、依靠地下水的国家（例如中东国家）、由于冰川融化而使水供应发生可预见严重变化的地区（例如亚洲喜马拉雅山地区和拉丁美洲安的斯山地区）造成毁灭性打击。

3. 解决气候变化问题对于促进发展和减少贫困工作具有至关重要的意义。气候变化有可能时发展中国家几十年来艰苦奋斗所取得的发展成就遭到逆转，还可能阻碍全球实现千年发展目标（MDG），包括消除贫困、防止传染病、维护环境可持续性。及早减缓温室气体排放将可大幅度降低未来的适应成本，尤其是减轻穷人的负担。即使目前稳定温室气体浓度的工作取得成功，未来几十年仍然会继续发生某种程度的气候变暖以及相关的影响。对气候变化作出有效反应必须从两方面入手，一方面是采取减缓措施（避免发生失控状况），另一方面是适应气候变化（控制无法避免的状况）。

4. 解决气候变化问题是可行的……通过一系列重大的研究（例如 IPCC 的《第四次评估》（2007）、UNFCCC《关于投资流动的报告》（2007）、国际能源协会（IEA）的《世界能源展望》（2007）、经济合作与发展组织（OECD）即将出版的《环境展望》

(2008)，我们对于减少温室气体排放的可行性和成本有了更深入的了解。为了稳定温室气体浓度（保持在使气候变化影响可控制的范围内），我们必须通过多边行动限制温室气体排放，措施包括：在政策上给予鼓励，在全球范围大力促进各种现有和未来发明的低碳技术，应用于能源供应、运输、建筑物、工业、农业、林业、废弃物管理等部门。这就需要发达国家大幅度减少温室气体排放，也需要发展中国家减少温室气体排放的增长，最终实现长期的稳定化。最近的几个研究对经济成本的估计有一定的差距，截至 2050 年多则达到全球年国内生产总值（GDP）的 3%（IPCC，2007），少则达到全球年国内生产总值（GDP）的 0.1%（OECD，2008）。

5.但是由谁来担负大部分成本仍然是一个关键问题。OECD 研究还显示：发展中国家在减缓气候变化行动中所损失的 GDP 比例要大大高于工业化国家。发展中国家历来在温室气体含量上升方面所起的作用小于发达国家，人均能源用量也大大低于发达国家，而且受气候变化影响的可能性大大高于发达国家，因此发展中国家希望作出合作性安排，资助它们过渡到低碳增长方式，同时又不影响它们对能源的可得性、经济增长计划以及适应气候变化的努力，而且在此过程中要遵循共同负责、分工合作、量力而行的原则。根据 UNFCCC 秘书处估计，截至 2030 年，每年应当向发展中国家输送 1000 亿美元左右用于采取减缓气候变化措施，同时应当输送 280 亿美元至 670 亿美元用于适应气候变化。十分重要的是，在目前的海外发展援助（ODA）融资之外，还有必要提供其他资助，以免与实现千年发展目标争夺资金。

6. 过去一年，国际上对于解决气候变化问题的重要性达成了广泛的共识，其高潮是联合国气候变化问题框架公约（UNFCCC）缔约方会议（COP）13 在印度尼西亚巴厘岛一致同意开始举行谈判，求得所有国家共同采取长期性合作行动。谈判内容包含：减缓气候变化（首次包括考虑减少森林砍伐和土地退化造成的排放）、适应气候变化、技术开发与转让、通过提供财政援助帮助发展中国家采取行动。（参见专栏 1）。

7. 世界银行集团（世行集团）在兼顾促进发展与减少贫困的同时解决气候变化问题方面已经积累了丰富经验，最近的一个具体表现就是“用清洁能源进行发展投资机制”（CEIF）（参见附录 1）。世界银行集团是全球环境基金的执行机构，该基金是可更新能源及提高能源效率领域（RE/EE）的重要项目贷款方，也是碳市场的首创人，并且是能源领域改革的促进者（改革目标是为提高效率，节省能源、采纳改进型环保方式提供奖励）。世行集团认识到有必要加强解决气候变化问题的工作，同时还必须确保贫穷国家能够获得更多能源，因此于 2006/2007 年制定了 CEIF 框架和《行动计划》。CEIF 框架规定了世行集团在这项工作中的三个重点：（a）用能源促进发展，尤其注重非洲撒哈拉以南国家的能源可得性；（b）过渡到低碳发展轨道；（c）适应气候变化的影响。

专栏 1: 《巴厘岛行动计划》摘要

《巴厘岛行动计划》由 UNFCCC 会员国在 COP 13 会议上制定,旨在加强执行《公约》的力度,同时协商 2012 年以后的后续行动。在重申社会经济发展和减少贫困是全球优先事项的同时,《巴厘岛行动计划》呼吁:

- 加强减缓气候变化的行动:
 - 所有发达国家采取对本国而言合适的、可测量的、可报告的、可证实的减缓气候变化承诺或行动,包括:以具体数字确定排放限制和减少目标(同时考虑到各国情况的差异);
 - 发展中国家用可测量的、可报告的、可证实的方式采取对本国而言合适的、有利于可持续性发展的减缓气候变化行动,辅以相关的技术,获得相关的融资,加强相关的能力;
 - 发展中国家采取政策措施和奖励方法,减少来自森林砍伐和森林退化的排放;
 - 采取各部门合作的方法以及各部门具体的方法,同时采取与市场为基础的方法。
- 加强适应气候变化的行动:
 - 用国际行动支持适应气候变化的行动;
 - 制定和执行风险管理和风险减少战略,包括风险分担和转移机制(例如保险);
 - 制定和执行灾难减少战略;
 - 加强经济多元化,增强弹性。
- 加强技术开发和转让行动,用于支持减缓和适应气候变化:
 - 采取有效机制加强廉价、环保型技术的研发,并且向发展中国家转让此类技术,同时采取各种方式加快此类技术研发和推广的速度;
 - 合作研发现阶段和未来的创新技术;
 - 通过各种机制和工具促进各部门的技术合作。
- 加强为支持减缓和适应气候变化而提供资金和投资的行动:
 - 进一步向发展中国家提供足够的、可预测、可持续的财政支持和技术支持,同时提供其他资金来源,包括官方援助和优惠融资;
 - 对发展中国家加强减缓和适应气候变化的行动提供奖励;
 - 采取创新方式援助对气候变化不利影响特别敏感的发展中国家,包括提供财务、技术、能力建设方面的支持;
 - 用奖励措施促进通过采取可持续性发展政策适应气候变化的行动;
 - 动员公共部门和私人部门的融资和投资,包括促进采用低碳方法。

8. 世行集团认识到气候变化问题决不能挪用满足核心发展需求的资源。世行集团将继续进行增强能源可得性的工作,探索各种机会,将能源可得性方案与碳融资相结合,通过可更新能源和能源高效装置提供成本效益高和可靠的解决方案。世行集团极端重视增加 IDA 的资金,并通过提供自身资金的实际行动表明了这项承诺。2007 年,世行研究了气候变化对 IDA 国家的影响情况,发现贫困与受气候变化损害的严重程度之间存在密切的关联。这项研究还表明:在为实现千年发展目标而提供核心发展援助之外,还有必要提供

更多资金，以便协助各国满足下列需要：（a）支付因为气候风险管理而增加的费用，支付因为自然灾害增多和加重而用于修复资产的费用；（b）在本国核心发展战略的范围内采取适应气候变化的行动。世行集团的经验还表明减缓气候变化和适应气候变化还可能和地方发展目标发生强有力的互补作用，并可带来新的商业机会。

9. 根据 **CEIF 框架**取得的进展，世行集团进一步要求制定一项世界银行解决气候变化问题活动的全面战略框架。2007年9月发表的 **CEIF 行动计划**进展报告强调能源部门贷款方面取得了重大成就，并指出世行集团支持低碳增长机会的工作已经扩大到能源部门之外的其他部门，其中包括：城市建设、运输、工业（主要由 **IFC** 进行）、农业、林业。该报告还指出各国日益需要世行集团在适应气候多变性和气候变化方面加强工作。在 2007 年年会上，发展委员会在公报（2007年10月21日）中对执行 **CEIF 框架**方面取得的进展表示欢迎，同时指出提供能源对于经济增长具有至关重要的意义，因此呼吁管理层制定世行集团活动的全面战略框架，包括支持发展中国家在减少贫困的同时适应气候变化，利用低碳能源取得经济增长。委员会还呼吁与其他发展伙伴加强合作和协调，并促进公共和私人来源大幅度增加提供的相关资金。

B. 目标和指导原则

10. 拟议的 **气候变化与发展战略框架（SFCCD）**文件将阐述世行集团关于如何把解决气候变化问题与解决发展挑战相结合的理念，通过国别运作（包括在客户国家的政治对话、贷款、分析工作）和地区性和全球性运作确保促进发展和减少贫困的工作不受到影响。加强世行集团在解决气候变化问题的行动要以下列事项为前提：（a）在发展中国家促进经济增长、减少贫困、实现千年发展目标仍然是优先事项；（b）发展中国家获得能源服务、增加能源用量对实现这些目标具有根本意义；（c）适应气候多变性和气候变化对于大多数发展中国家保持和增强发展成绩具有至关重要的意义。

11. 为了回应这项挑战的多部门性和多方面性，**SFCCD 文件**将涉及许多部门的活动，其中包括：能源、运输、城市发展、供水、农业、林业、工业、经济政策、社会与人类发展。**SFCCD 文件**还确认并将兼顾气候变化影响发展的多方面性，包括：经济、财政、社会、男女平等、环境（包括对生物多样性等全球环境商品的影响）等方面。

12. 鉴于有关气候变化的知识（尤其是关于气候变化的经济和社会影响的支持）正在不断变化，存在许多不确定之处，因此在制定**SFCCD**文件时要保持灵活性，随时补充新知识，用以采取行动，做到无论今后气候变化谈判和气候变化影响发生何种情况，行动都卓有成效。**SFCCD**文件的制定工作还遵循以下原则：（a）支持**UNFCCC**程序；（b）对任何谈判方的立场均保持中立态度；（c）帮助发展中国家应对气候变化挑战，把握采取解决气候问题的行动机会；（d）把气候变化作为一个综合性的发展和经济事项来看待，而不仅仅是作为一个环境事项，因此它不仅需要环境部门的参与，而且需要发展和财政部门参与并发挥领导作用；¹（e）认识到国际上有许多相关方在这个事项上担负着各种不同的

¹ 2007年12月在印度尼西亚巴厘岛举行了第一次各国财政部长和发展部长关于气候变化的会议，同时举行了**UNFCCC**谈判。这次会议确认气候变化是一个重大的发展问题，并指出和所有利益相关方继续进行

任务，因此相互合作具有极端重要的意义；（f）把SFCCD文件纳入世界银行关于包容性和可持续性全球化的战略。

13. 在制定 SFCCD 的同时，世行集团还在进行一个更广泛的评估，主题是世行集团具备哪些有助于在全球公共货物（GPG）融资领域发挥更大作用的比较优势。要在整个全球公共货物领域以及解决气候变化问题领域取得成果，就要求许多发展合作伙伴共同努力。在这个方面，世行集团有一些独特的优势，有利于在几个方面与其他机构合作，作出重大贡献和发挥领导作用，同时增强自身各成员机构的核心业务：

- *多部门协同*。气候变化影响到许多部门。同样，世行集团对解决气候变化问题行动所提供的支持也横跨许多发展领域，因此能够通过协调、综合、全局性方式促进这项活动的主流化。
- *财政资源和杠杆效应*。世行集团提供的贷款、信用等产品能够像其他融资机构发出强有力的信号，表示某个国家有充分的负责精神和能力来在发展项目中执行解决气候变化问题的行动。
- *与私人部门合作*。IFC和MIGA在增强私人部门对气候变化问题的意识和参与程度方面发挥重要作用，具体方式是通过投资支持减缓和适应气候变化的项目，例如：研发创新技术、从事可持续性林业和农业企业、加强气候风险保险机制的开发和利用。
- *和范围广泛的机构和利益相关方发展伙伴合作关系*。世行集团有能力建立多种伙伴合作关系，其中包括联合研究项目和金融伙伴关系，从而增强各方的协同作用。
- *知识库和政策咨询*。世行集团进行各种分析和咨询活动，其中包括日益增长的气候变化研究方案，形成了国别战略和部门战略的关键性参考依据，并有助于推进各国内部关于此类问题的对话和运作。
- *召集能力、全球涵盖范围、当地办事处*。世行集团在国家一级与其他发展机构和各种利益相关方密切合作。由于发展中国家对气候变化的敏感性很高，而且发展中国家往往把这个问题看作“富国事项”，因此世行集团作为公平中间人和召集人的能力就成为一个重要的优势。世行集团还具有丰富的跨国工作经验，并且将从中等收入国家取得的经验教训应用于低收入国家。世行集团国家办事处工作人员每天都与客户相互交流经验和知识。
- *严格的信托、环保、社会政策*。世行集团力求所有贷款业务（包括气候变化适应和减缓项目的贷款）均符合世行的信托、环保、社会保障规则。世行正在通

对话的重要性。此外还举行了各国贸易部长非正式会议，讨论了贸易和气候变化之间的联系以及关键事项。

过水资源、农业等关键部门的环境评估以及国别环境分析（CEA）来解决气候变化问题。

14. **2008年9月将向董事会提交《世界银行集团气候变化与发展战略框架》（SFCCD），征求其批准，然后在2008年年会上进行讨论。** SFCCD文件将制定成果框架，规定优先事项，设定运作方法，制定行动路线（包括解决内部限制条件），以期取得成果，并将包括哥本哈根COP15会议之前应取得的主要成果。《概念文件》将在2008年春季会议上散发，同时还将散发本文所附的《采用清洁能源进行发展投资机制——关于世界银行集团行动计划的执行报告》（以此作为启动SFCCD机制的平台）。

15. **未来，世行集团将继续增强在能源可得性方面的工作，具体途径是执行其可持续性基础设施行动计划（即将制定）和非洲行动计划。**虽然能源可得性问题将与气候变化问题平行解决，但世行将认真考虑两项工作之间的关联和互补作用。例如，电网和非电网供电方式在一个重要组成部分就是采用可更新能源，在经济上可行的情况下可以利用援助资金来降低附加成本。小型荧光灯项目（CFL）等能源高效方法以及世行集团的“非洲照明方案”将继续成为重要的发展工具，用以缩小供求差距，降低发展工作中的碳依赖程度。SFCCD文件将有助于探索各种机会，将能源可得性方案与碳融资相结合，通过可更新能源和能源高效装置提供成本效益高和可靠的解决方案。

16. **SFCCD文件要求IDA/IBRD、IFC、MIGA加强合作，同时指出有必要针对这些机构所服务的不同客户群采取不同的方法。**目前已经开始针对每个机构制定具体的战略，并规定主要的合作领域，在文件制定期间还将继续这项工作。必须强调指出：SFCCD文件的目的是成为一个纲领性文件，提出大方向和大原则，建议应该采取哪些工具，提供哪些奖励，争取哪些全球性成果，如何跟踪进展情况，并且商定向本行客户和外部相关方传达的文件讯息。这个文件不能取代地区战略，地区战略目前正在制定或正在筹备阶段，其中对于如何将解决气候变化问题纳入本机构的操作和工作成果有更加具体和细致的规定。因此，SFCCD的目的是为其他部门的战略增添价值，而不是简单重复或在很大程度上与之重叠。具体而言，这个文件将着重于：开发和传播有关的工具和方法；交流知识；制定内部奖励措施；加强解决GPG优先事项的能力；开发新的金融产品和其他产品；增强与关键外部相关方的合作，共同取得成果；建立监督和报告进展情况及影响的制度。

17. **SFCCD文件的编写将与《2010年关于气候变化的世界发展报告》和几个其他重大分析项目（例如SD网络领导的关于适应气候变化的经济学研究方案、PREM网络关于经济政策与气候变化的研究、DEC目前正在进行的研究方案和将要扩大的研究方案同期进行，相互沟通，并得益于这些研究。**上述研究和其他研究将作为制定和执行SFCCD文件的参考。

C. 行动框架：战略要点

18. **为了利用各方的比较优势，世行集团将根据以下六大要点制定行动框架，完成SFCCD的目标：**

- 增强具体操作方式，将气候变化适应和减缓措施纳入发展战略；
- 在动员和提供融资方面统一行动；
- 加强世行集团在开发新市场方面的作用；
- 利用私人部门的资源进行不导致气候变化的发展活动；
- 明确世行集团在加速技术开发和应用方面的作用；
- 增强政策研究、知识管理、能力建设。

19. **IDA 已成为把适应气候变化纳入成果发展方案的合适平台**（通过增加赠款和采取优惠融资方式）。SFCCD 文件在论述 IDA 国家为应对气候变化影响而需要增加的能力和投融资时，将参考最近关于 IDA 与气候变化的论文（参见专栏 2）。鉴于大多数最容易受环境变化不利影响的国家都是 IDA 国家，因此世行集团的一项关键任务就是支持 IDA 国家在发展过程中实现可持续性并且具备应对气候多变性的弹性。这就要求我们在 IDA 业务和方案中把气候风险管理工作列入主流，在目前提供的发展援助之外进一步增加融资，进一步进行能力建设。IDA 国家在能源可得性方面也很薄弱，而且其能源相关温室气体排放也非常少；因此，增加能源可得性是一项当务之急。世行集团将支持这些国家利用机会采取减缓气候变化行动，通过双赢解决方案造福于当地发展，包括采用能源高效方式，用成本效益高而可靠的方法使用可更新能源，促进这些国家进入碳市场。此外，许多 IDA 国家的森林砍伐和土地退化形成了这些国家温室气体排放的主要来源，而且造成了当地的问题。通过对解决这些问题进行投资，可带来多方面的环境和发展好处，包括改进最贫穷社区的生计，增强应对气候风险的弹性。

20. **有必要进一步阐明中等收入国家（MIC）在解决气候变化问题方面的任务，其中包括减缓和适应气候变化这两个方面。**SFCCD 文件确认 MIC 群体在适应气候变化和采取低碳方法促进经济增长之间达到平衡方面存在各种不同的情况，并有理由向高风险国家提供气候风险管理和适应方面的援助（例如中东和北非缺水国家、拉丁美洲安的斯山地区面临冰川融化风险的国家和其他重大气候风险的国家）。与此同时，SFCCD 还将极为重视开发有竞争力的产品，用以为中等收入国家低碳项目投资提供融资。在这个方面，SFCCD 将参考 CEIF 机制、可持续性基础设施行动计划（即将颁布）、城市战略（正在编写）、关于空地开发的《2009 年世界发展报告》，并将注重探索 IBRD、IFC、MIGA、CF 之间如何合作开发创新产品和其他气候项目基金，以便提高世行集团在中等收入国家所提供财务服务的竞争力。

专栏 2：与气候变化论文摘要

IDA 国家非常容易受到气候变化的影响。IDA 和 IBRD-IDA 混合型国家最容易受到以下方面风险的影响：

(a) 集团天气事件，例如洪水、旱灾、暴雨；(b) 海平面上升及相关的海岸地区问题；(c) 农业生产方面的变化。此外，目前中国最严重的医疗负担（例如疟疾和水传染病）尤其容易因气候变化而加重。

适应气候变化具有至关重要的意义。然而，不应当把这个工作作为目的，而应当作为实现 IDA 国家发展目标的手段。

由于气候变化的影响，要保持目前水平的发展援助就必须获得更多资源。IDA 国家将需要更多融资才能保持项目在“没有气候变化”前提下所能获得的发展好处。为了实现这个目标，必须增加 IDA 贷款，据估计每年需要达到 6 亿美元至 19 亿美元（即比 06 财年 IDA 信贷总额增加 6% 到 21%）——这是根据《Stern 气候变化的经济学研究》对每一种气候变化预测情况所得出的结论。

从造福当地的角度来进行减缓气候变化的工作。IDA 国家所产生的温室气体排放最少，因此减缓排在短期和中期内紧迫感不像其他国家那样强烈。然而，通过采取某些减缓行动（例如通过地区性项目）或资助土地和森林管理方案改良行动，将可为 IDA 国家带来双赢机会，既可以支持良好的当地发展，又可减少全球温室气体排放。

资料来源：IDA 与气候变化，世界银行，2007。

21. **中等收入发展中国家国内贫困人口和日益增加的富裕中产阶级人口的能源使用规律有很大的不同。**这种现象为规划低碳方案、解决普遍性发展需要带来了更多的困难。除了要保护受气候变化影响的人口群体之外，还必须了解减缓措施对国内不平等状况会有哪些影响，而且有必要在世行集团的中等收入国家战略中阐明解决这个问题的方式。

22. **SFCCD 文件还将根据世行集团客户国家在减缓和适应气候变化的需要和能力方面所存在的差别进行更为详细的分类。**对 IDA 和 IBRD 国家采取不同的方法虽然很重要，但并不能充分体现这两组国家在能力和局限性上的差异。此外，地理环境不同的国家在受气候变化影响的程度上也有不同（不论收入水平如何），而且影响到他们如何看待对预防和减缓工作成本的分摊方式，也会影响到他们在行动方面的重心。在这方面，必须充分认识到小国和岛国所面临的特殊问题、风险、局限性。

23. **脆弱国家和受冲突影响国家在最容易受气候威胁的国家中占有很高的比例。**这些国家在减缓和适应气候变化方面面临特殊挑战，应当给予承认。为了使业务产品在脆弱国家发挥效用，就必须考虑到这些国家在机构方面有局限性，资金供应有限，在制定和执行发展行动方面缺乏能力。由于气候变化影响而造成的更多威胁将进一步使这些国家在能力方面捉襟见肘。

24. **The SFCCD 文件将努力阐明不同国家的具体需求，并从整体角度划定在解决气候变化问题方面需要采用不同战略的国家群体类别。**例如，有些国家要把重点放在满足传播和资助清洁技术的需求上。另一些国家面临洪灾、沙漠化等气候变化影响，因此特别关注如何获得融资，以便适应气候变化的影响。对石油生产国群体而言，对经济进行多样化可能是有助于这些国家应对气候变化的战略的核心。许多国家必须同时解决几个问题，大多数国家的乡村和城市地区在轻重缓急上也存在很大差别。

25. **SFCCD 文件将进一步论述世行、IFC、MIGA 如何才能增强解决气候变化问题方面的合作，并利用各自的比较优势。**为此，SFCCD 文件将吸取联合 CAS 的经验以及良好

项目范例，其中包括“非洲照明方案”、水力发电合作（例如 Bujagali 水坝）、南太平洋地区的世行/IFC/GEF 联合清洁能源融资项目等。文件还将解释这些机构在方法和重点上的差异，如何针对各自客户的具体需要和利益调整其方法和重点。例如，IFC 在促进和把握私人部门对适应和减缓气候变化业务机会的兴趣方面正在积极发挥带头作用（参见以下专栏 3，其中摘要叙述了 IFC 在气候变化战略上取得的进展）。

专栏 3：制定 IFC 解决气候变化问题战略

方法： IFC 正在制定解决气候变化问题战略，并将其作为整个世行集团解决气候变化问题行动的组成部分，归属于世行集团 09 财年解决气候变化问题战略框架。IFC 在这方面的方法将借助于并且补充世界银行（世行）在解决总体性政策和监管问题方面的工作。此外，IFC 还与世行、MIGA 等机构共同在可能范围内提高工作效率。

IFC 建议采取均衡的、以需求为依据的方法，执行其支持客户国家经济发展的任务，同时协助这些国家减缓和适应全球气候变化。在最近印度尼西亚巴厘岛会议之后，国际上有可能达成新的共识，而且希望 IFC 在发展中国家私人部门作用与气候变化领域成为思想方面的领导者。气候变化还使 IFC 业务机会扩大活动范围和发展影响。

IFC 的可持续性发展方针中将把解决气候变化问题作为一个优先事项。IFC 在解决气候变化问题方面的关键性工作内容仍然在演变之中，但包括以下几个方面的近期行动：（i）增强对 RE/EE 投资的支持力度；

（ii）通过伙伴合作采取减缓和适应气候变化的行动；（iii）扩大碳融资活动。IFC 将进一步审议以下事项：（i）该机构在适应气候变化方面所发挥的作用；（ii）测量 IFC 项目中的温室气体排放情况；（iii）在项目评估中采用碳污染成本数据。作为工作方法的一部分，IFC 将增加投资支持，力求促进相发展中国家私人部门转让合适的技术和方法。

IFC 已经与世行协调，开始采取几项行动，例如：该机构正在完成 IFC 项目温室气体测量方法的设计工作，开展有关适应气候变化的研究，与世行共同在目前正在讨论的 CIF 机制中确保能够有效地与私人部门进行沟通。

过程和后续步骤：《路线图》文件将概述 IFC 解决气候变化问题的新方式，该文件正在 2008 年 3 月 5 日至 3 月 27 日的董事会委员会上进行讨论。IFC 正在与世行密切合作，制定方法，并将与利益相关方进行商谈。

资料来源：IFC

D. 对行动框架进行实际操作设计：关键事项和方法

要点 1：加强操作方法，将适应和减缓气候变化纳入发展战略

26. 国家负责和客户需求是实现这个要点的关键所在。SFCCD 文件所阐述的工作方法，其核心就是深入了解“发展-适应-减缓”之间的关联，并支持具有多重好处的行动。广而言之，可以实现的协同效应概述如下。气候风险管理对于维护和增强许多发展中国家的发展成果具有根本性的意义，即使在目前气候多变性和灾难处理需求下也是如此，而且在目前不断为解决气候变化而努力的前提下就更是如此。通过全球采取成功的减缓气候变化措施，将减少适应气候变化所需要的成本负担。适应不断恶化的气候风险、采纳低碳经济增长方式往往直接关联到国家发展重点和商业机会，例如能源效率、可更新能源、可持续性生计与环境保护、增强基础设施应对气候多变性的弹性（参见专栏 4）。加快经济增长速度对于增强适应能力、充分利用低碳业务机会具有至关重要的意义。

27. **解决气候变化问题的行动能够（而且应当）给发展中国家当地带来多重好处，包括：商业好处、发展好处、环境好处。**世行和 IFC 进行的许多长期性方案显示，在解决气候变化问题上，与客户展开对话的最佳切入点就是：发展成果、灾难管理与适应气候变化之间所存在的协同效应，尤其是在基础设施领域和农业部门；通过可持续性森林和土地管理所获得的好处（包括增加的收入）；投资能源效率产品、可更新能源和其他“低碳”项目的商业机会。通过成本效益高、有利发展的方式投资于能源效率产品以及日益投资于可更新能源（尤其是在目前油价不断上涨的情况下）具有十分广阔的前景。这个领域正在成为 IFC 增加低碳项目投资的关键目标领域。由于 IFC 高度重视解决气候变化问题，因此私人部门客户在这个方面的需求日益增加，并且出现了越来越多和解决气候变化问题相关的市场机会。由于把现有和新的优惠融资工用于资助减缓气候变化项目和适应气候变化项目（后者是最近开始的），形成了重要的客户需求来源，其表现就是世行集团的碳融资业务增长迅速。世行集团还有必要加强适应气候变化方案和灾难管理方案之间的关联与合作安排。世行集团拥有恰当的能力来帮助各国以及各国的不同区域预测近期灾难和进行救灾准备，同时投资于长期适应战略和风险降低战略。

专栏 4：将解决气候变化问题行动作为发展的机会

“对气候负责的”发展应在以下方面创造机会：

- 提高能源效率，扩大能源种类
 - 产生新的业务活动，产生新的收入
 - 生存可更新能源企业（减缓措施）
- 通过适应气候变化提高乡村收入的可持续性
- 通过技术革新加强竞争力
- 建设更加优质的基础设施，具备应对气候相关灾难的弹性
- 改善空气质量，减少交通阻塞
- 改进森林和土地管理方法，同时造福于当地社区，并有可能促进对气候变化的适应和减缓
- 改进空间规划，加强地方治理的问责性，为当地社区带来多重好处

28. **上述关联关系以及世行集团的经验形成了将解决气候变化问题和发展相结合的基础，有助于发展中国家：**

- 满足目前的气候风险和灾难管理需要，同时考虑到适应长期性气候变化的需要，并采取相应的措施；重视支持最容易受影响而且能力薄弱的国家，采用成本效益高的方式，同时不影响最容易受害和最贫困的群体的短期福祉；
- *利用低碳增长机会*，同时造福于当地社区、企业、国家经济、环境，而且可以用优惠融资来弥补增加的成本，其中包括林业部门；注重成本效益高、有可能大量减少温室气体排放的干预措施；
- 发现和支持具有多重发展好处和环境好处以及在适应-减缓气候变化方面存在良好协同效应的发展方案，尤其显著的部门是农业、林业、水资源、城市建设；

- 提供所需规模的优惠融资，获得技术和能力建设方面的援助，通过创新的奖励措施和市场机制来吸引私人部门资金投入促进发展、对气候无害的项目（包括使依赖于石油出口的国家能够实现经济多元化）。

29. 为了采取新的策略，将解决气候变化问题纳入发展援助，就需要采取双管齐下的方法，也就是：（i）利用世行集团现有的业务模式，例如国别援助模式和根据客户的需要开展部门参与；同时（ii）开发新的方法和全球新产品。必须强调指出：简单退出“碳密集型”部门（例如热电厂和运输行业）既无助于解决气候变化问题，也无助于达到发展目标。支持先进、高效的技术，促进采用可持续性的替代方法，才是取得进展的最佳方式。具体的决定必须依据客户国家的具体情况，因为许多客户国家是穷国，面临严重的能源和电力连接缺乏现象（例如非洲）。

30. 建议方式的关键要素如下：

- *理解不同国家和不同国家群体的不同需求和角色*：虽然这个问题具有全球性，但是大多数行动和影响却具有当地性和地区性，因此必须在当地（国家、地区）和全球谨慎应用相关知识，确定问题的性质；
- *实现“快速取胜”*，也就是抓住近期的机会，根据对国家/地区重点事项、现有客户需求、CAS和地区业务方案所规定部门参与任务以及现有工具的分析，解决适应和/或减缓气候变化问题；
- *确定在哪些优先的领域开展新业务类别和开始新的参与工作*，协助客户在不断变化的国际状况下兼顾解决气候变化问题和确保可持续性发展目标，同时维持国别方案的有选择性和统一协调性；
- *参与解决与气候变化事务相关的政策、机构、社会问题*包括于财政部门和发展部门进行对话；
- *加强公共部门和私人部门的伙伴合作*：与发展中国家的私人部门和愿意在发展中国家投资的人士进行合作，了解他们的需要，促进恰当的公共部门和私人部门伙伴合作，交流先进经验。
- *解决对新工具和新产品的需要*——包括在国家、地区、全球各级提供知识，开展能力建设，提供金融产品，并与各机构共同扩大影响；

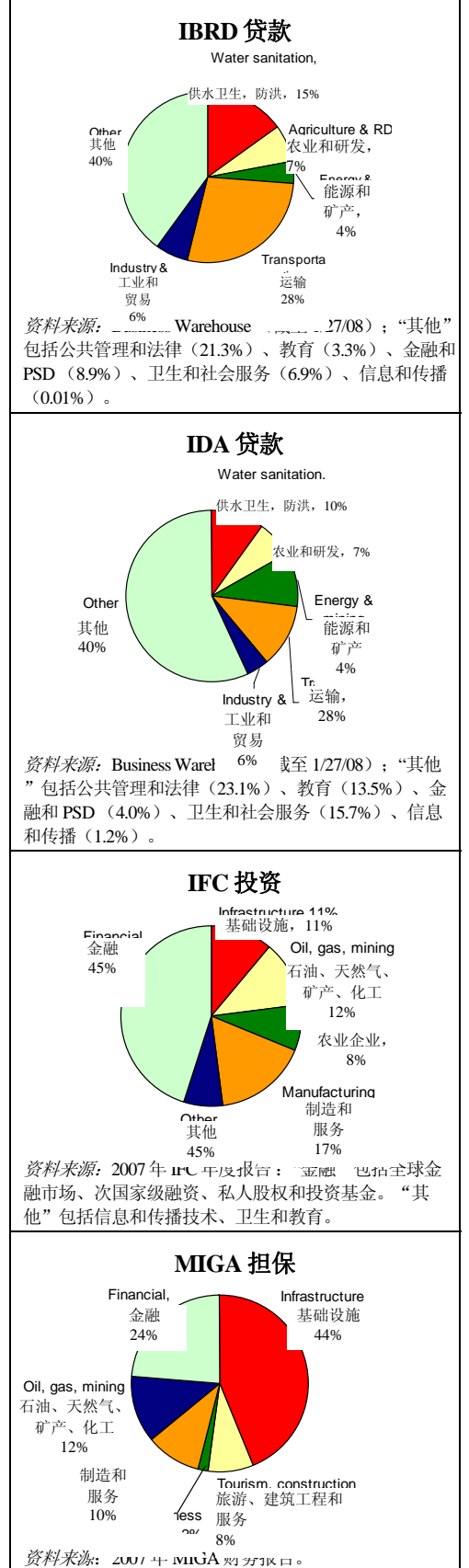
- **增强技术和能力**—包括世行集团内部以及客户国家—以开发、传播、应用有关知识，完成新的任务。

31. **第一步是确定国家在解决气候变化问题方面的具体重点事项。**虽然气候变化是全球性挑战，但各地区、各国、IDA 群体与 IBRD 群体之间在解决环境问题措施的轻重缓急方面存在很大的差异（有关因素包括：受气候风险威胁的程度、采用高成本效益低碳增长方式的潜力、减缓措施和适应措施之间的平衡等方面）。附录 2 显示各地区和某些国家在受影响和排放方面的情况。巴厘岛行动计划（专栏 1）确认有必要实行“适合国情”的减缓措施和适应措施，因此发展中国家可能需要我们进一步帮助其开发和执行此类措施。

32. **重点应当放在根据国家 and 多国或地区具体情况而加以调整工作方案，**其中应当参照地区业务策略、国内各方对话、分析研究、CAS 过程所得出的信息。CAS 过程很重要，有利于充分考虑和包容国家在气候变化方面的相关发展需要。世行上下采用良好的成果测量框架进行分析研究以及进展情况监督，将有助于把国家/地区行动与世行集团整个进展情况的指标。

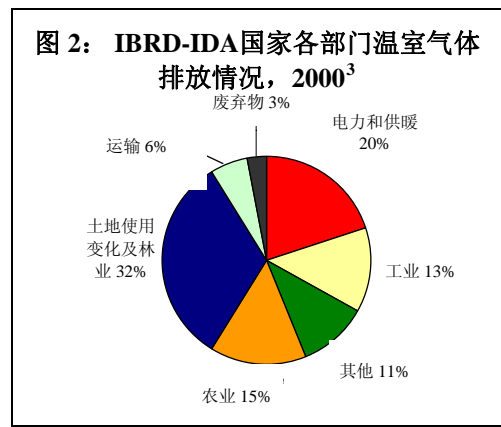
33. **SFCCD 文件将论述如何通过目前与世行集团客户在相关部门和领域进行的核心工作来开展有关解决适应和减缓气候变化问题的优先事项。**世行集团可在关键部门（与适应措施和/或减缓措施关系最密切的部门）的现有大型支持方案中增强气候弹性和/或减少排放密集性，从而达到巨大的效果。五个 SDN 部门（运输、农业（包括灌溉和林业）、水资源、能源、城市建设等与解决气候变化问题密切相关的部门）占世行目前项目总数的 50% 以上，其中 IDA 的比例是 40%，IBRD 的比例是 60%（参见图 1）。在全球、各地区以及各国，这些部门的经济活动都是温室气体排放的主要来源（尽管各国和各地区的程度有所不同）（参图 2 关于全球温室气体排放来源的信息以及附录 2）。所有地区都将气候变化对农业和水资源部门的影响

图 1：世行集团对各部门的贷款²，07 财年



² 在本图中（列出的是部门数据），无法单独列出城市建设贷款这个类别，因为城市建设被看作一个主题，而不是一个部门。

响作为一个需要优先解决的问题，同时各国都在进一步了解气候变化对运输、能源、水资源部门的影响。这些部门都应当成为重点部门，而且可以通过这些部门对世行的业务方式产生影响。我们还必须在卫生部门项目中开始注意到气候变化对健康的影响（卫生部门是世行工作的另一个关键领域，尤其是在 IDA 国家）。



34. **IFC 和 MIGA 所工作的部门具有很大的减缓气候变化潜力（石油和天然气），有的部门对气候变化风险很敏感（旅游业），还有一些部门同时具有以上两个特点（例如基础设施行业和工业）。**世行/IFC/MIGA 联合可持续性基础设施行动计划（即将颁布）预计未来项目和投资的成分将发生变化，表明私人部门在解决气候变化问题方面发挥关键作用。SFCCD 文件还将分地区详细分析目前各行业、适应工作优先领域、减缓气候变化潜力、业务影响等方面相互重叠的情况。

35. **如果目前国家和地区两个级别上在业务种类、适应气候变化重点领域、减缓气候变化机会方面有很大差异，世行将可发现新的工作领域或者扩大现有的工作领域。**例如，拉丁美洲和加勒比地区（LAC）正在计划扩大目前规模较小的能源部门业务，将有利于世行在能源部门对话中推进解决气候变化问题的目标，因此世行集团已经采纳能源效率行动计划，以便加强能源效率方面工作。

36. **由于变革的规模很大，因此需要提供创新的商业产品，尤其是在高风险国家（例如许多小岛国家、孟加拉国、许多非洲国家）以及最有可能减少温室气体排放增长的国家。**举例而言，完全针对或大部分针对气候风险及气候行动的新兴业务种类包括：太平洋地区的基里巴斯适应气候变化方案（KAP）；拉丁美洲的几个环境基金资助的适应气候变化项目；世行在孟加拉国为增强沿海地区弹性而提供的技术援助和贷款。世行集团还可以加强自然灾害预防和救灾工作的力度（自然灾害是发展中国家贫困状况持续的重要原因之一），通过各种创新项目和活动（例如加勒比地区灾害风险保险机制）增强灾害管理与适应气候变化方案之间的联系（参见专栏 5）。

³ 资料来源：Climate Analysis Indicators Tool (CAIT) Version 5.0. Washington, DC: World Resources Institute, 2008)

专栏 5：帮助加勒比地区应对飓风和地震损失

加勒比国家特别容易受自然灾害影响，而且缺乏应对自然灾害所需的资金。平均而言，每隔两年就会有一次强飓风袭击该地区的一个国家。加勒比灾难风险保险机制（CCRIF）是世界上第一个地区新灾害保险机制。这个机制在发生自然灾害后向加勒比地区 16 个会员国政府提供应急资金。通过集体筹措保险资金，会员国能够节省大约 40% 的保费。会员国包括：安圭拉、安提瓜和巴布达、巴哈马、伯利兹、百慕大、开曼群岛、多米尼加、格林纳达、海地、牙买加、圣基茨和尼维斯、圣卢西亚、圣文森特和格林纳丁斯、特立尼达和多巴哥、特克斯和凯科斯群岛。

CCRIF 机制的储备金来自会员国和捐款国。该机制的理赔能力来自储备金以及国际金融市场的金融能力。有了这种能力，CCRIF 机制能够应对千年或更长时间一遇的灾害事件，达到比国际标准更高的抗灾弹性。CCRIF 机制得以在国际再保险市场和资本市场筹集了 1.1 亿美元理赔资金。目前还考虑扩大 CCRIF 机制的保险范围，一方面增加诸如洪灾和海啸这样的灾害风险，另一方面将会员国范围扩大到其他加勒比地区国家。

37. **解决气候变化问题需要我们更加注意把可持续性发展与促进整体式方法结合起来，用综合性的方式来使用自然资源、建立基础设施。**在适应气候变化方面，SFCCD 文件提出本着全局性观念，不仅深入理解气候多变性的近期影响，而且深入了解经济、社会、地理政治方面的后果，包括与气候相关的人口迁徙以及农村和城市人口迁徙增加所造成的更大压力。有可能采用整体式方法（在不同的空间规模上、获得适应和/或减缓气候变化方面的效益）的方案和产品包括：

- *综合性自然资源和沿海地区管理项目。*对森林、沿海地区、生物多样性的保护能够获得多种好处，包括：（i）提高当地生活水平，减少贫困；（ii）减少受自然灾害的损害的可能性；（iii）通过碳隔绝措施和生物多样性保护措施增强全球公共货物；
- *各种地区和多国产品，*用以支持多国水资源管理方案、地区性适应气候变化活动、地区性能源体系；
- *以水源周期为主题的方案，*将水源周期作为农业、运输业、能源业、卫生业等多部门气候变化影响的关键因素之一，并采取综合性方式来解决水源和能源问题；
- *地方政府级别的跨部门基础设施方案（尤其是在城市一级）；*在这些级别上可以作出许多有关减缓和适应气候变化的决定（有几个城市的政府已经作出了这个方面的决定）。实际上，现代社会能耗的2/3以上均发生在城市，而且城市是固体废弃物和交通运输相关温室气体排放的主要来源。此外，许多城市位于沿海地区和三角洲地带，很容易受到气候变化的影响；城市规划与发展工作在适应和减缓气候变化方面有许多可以利用的重要协同效应。次国家级别融资工具时此类方案的可用工具；

- **综合性灾难管理和气候变化适应措施**：通过这些措施，有助于将这些问题主流化，使其成为发展规划和项目筹备的一部分。基里巴斯气候变化适应方案（目前正在试验执行阶段）等创新项目显示了此类综合性气候风险管理方法，其中包括所有关键性政府部门参与相关的国家预算和规划，也包括与地方社区和非政府组织进行磋商。

38. **我们必须强调森林在解决气候变化问题方面的作用。**全球大约 20% 的温室气体排放、发展中国家 30% 以上的温室气体排放均来源于土地使用的变化、森林砍伐、森林退化。虽然可以通过森林管理来显著减少可见的温室气体排放，但森林本身也会受到气候变化的严重影响，包括影响到自然生境和生物多样性。因此，在制定和执行适应气候变化措施方面，森林成为了重要的组成部分。2002 年世界银行森林战略及其各种方案和伙伴合作项目建立了合适的机制，有利于促进解决与减缓和适应气候变化相关的全球森林问题。通过森林低碳伙伴合作机制（FCPF）、生物碳基金、森林法律执法与治理（FLEG）方案、森林方案（PROFOR）等战略性方案，我们正在帮助客户国家进行对环境而言可持续的低碳型森林管理。世行集团正在采用广泛的、有多个相关方参加的伙伴合作方式，通过可持续性森林管理，用注重参与和公平的形式，为采取减缓和适应气候措施提供方案规划和融资。SFCCD 文件将进一步对这项活动提供支持，传播这项工作所取得的经验，显示“开发-减缓-适应”协同效应，并提供一个广义的战略框架。

39. **十分重要的一点是：机构能力、政策方面的障碍、能源和水源价格的复杂政治经济学关系都是采纳双赢解决方案、获得更多资金、利用私人部门投资的限制因素。**许多有助于国家预防气候变化问题的政策和机构性发展措施都属于“多多益善”的措施，也就是说，即使没有气候变化，这些措施也是有好处的。这方面包括与自然资源（尤其是水资源）管理相关的政策和机构、能源部门改革、风险管理、国家内部和各国间冲突的解决。然而，由于存在气候变化这个幽灵，就使这些方面的行动需要更为明显和紧迫，并且会使这些行动获得更高度的重视，能够推进必要的改革。世行建议利用目前在客户国家的重大部门性项目和部门业务战略作为切入点，将解决气候变化问题的工作纳入总体发展，这样做还有一个好处，那就是可以在成功过渡到具有气候弹性的发展模式方面解决核心的机构性和政策性问题的。SFCCD 文件所主张的另一个重要的行动领域就是：与国际金融公司进行协作，共同创造有利的政策环境和公共部门与私人部门伙伴关系，促进私人部门投资于低碳和具备气候弹性的项目。

40. **世行集团关于经济政策、投资环境、治理、社会保障的对话在解决气候变化问题方面能够发挥更大的作用。**PREM 发起的关于气候变化与增长、贫困、贸易、财政政策、治理、权力下放之间关系的分析研究，将可提供必要的信息，促进将气候变化事项纳入经济管理对话、CAS、政策性贷款业务。通过加强与各国经济部和财政部的协作，世行将有机会进一步说明上述这些关系，进一步了解国内经济政策对发展和解决气候变化问题这两个目标的促进作用。IFC 正在大力联系私人部门，与他们共同讨论如何支持解决气候变化问题的行动。

41. **SFCCD 文件将强调社会和男女平等因素在解决气候变化问题方面的重要性。**世行集团在解决气候变化问题的工作中应当重视确保最贫穷、弹性最差的社会群体和性别群体

（这些人最容易受环境变化影响）在制定适应气候变化战略方面获得支持。这些群体应对气候变化的战略不应当损害到他们的短期福祉，也不应影响他们的长期发展前途。解决气候变化问题方面的行动还应当考虑到不同性别的群体受到的影响往往也不相同，因为妇女可能在容易受影响部门（例如稻谷种植、棉花种植园、茶叶种植园、渔业）占有很大比例。由于妇女在土地、灌溉水源、受教育机会方面普遍缺乏平等权利，因此未来当这些资源受到更大压力时，她们就更容易受到损害。因此，由于目前的社会不公平现象，也由于妇女被赋予的社会和经济角色使她们的生活困难更大（例如食物安全较差，或者缺乏水源），因此她们对气候变化的适应能力往往也可能较低。因此，SFCCD 文件提供了一个机会，能使世行在进行政治谈判和所有贷款和非贷款活动中进一步认识到发展工作中的一些重要社会因素，例如解决特别脆弱群体（包括妇女）所面临问题的极端重要性。

42. **具有良好应对弹性的当地机构对于管理气候变化带来的社会压力及人口迁徙所造成的不利影响、对于解决资源日益紧缺造成的冲突，都具有至关重要的意义。**在这个方面，应当着重指出，中东和北非（MENA）所面临的水资源缺乏现象已经达到了世界其他地区所未达到的程度，如果降雨量继续下降，就可能对该地区某些部分的人类生存基础造成威胁。农村人口向城市迁徙的加剧、城市平民窟人口的增加、社会动乱、失业人口的增加、一些人被排斥在主流之外的感觉、该区域冲突的升级在一些国家已见端倪。理解和支持当地机构对于协助各国制定气候变化适应和减缓战略、维护和增强社会弹性具有极端重要的意义。

要点 2：在动员和提供融资方面统一行动

43. **融资差距很大。**可持续性更强、对气候无影响的发展方式可带来多种好处，要获得这些好处，取决于能否筹集必要规模的融资，用以开展根本性的变革。在这方面采取大刀阔斧的措施，增加官方发展援助，通过改进现有工具和创新工具的利用方式来调动私人部门的融资，对于世行集团在客户国家、私人部门、民间团体的信誉具有极端重要的意义。这是 CEIF 机制所关注的一个关键领域，已取得了一些重要成就，并将继续成为 SFCCD 文件的首要主题之一。

44. **世行集团利用多种多样的现有工具支持发展投资和政策，**这些工具包括：IDA 贷款和赠款；IBRD 贷款和部分风险担保、政策性担保；MIGA 政治风险担保；IFC 的股权、贷款、风险管理产品。这些产品有时用于资助实际上支持气候变化减缓和/或适应的项目和方案（除了达到项目和方案所宣布的目的之外）。据估计，IBRD/IDA/IFC/MIGA 在 07 财年向低碳项目投入了大约 14 亿美元。这方面的例子包括：可更新能源项目（水力发电、生物量发电、太阳能发电）、能源效率项目（分区供暖或大型工业设施）、废弃物管理项目、针对能源部门的政策性贷款、促进自然资源可持续性管理的一般性项目、增强对气候风险的应对弹性的一般性项目（对自然灾害的反应、可持续性流域/土地资源管理、农业、林业）。IEG 目前正在审查世行集团如何在核心业务中利用各种机会支持实现解决气候变化问题的目标，该审查预计将对这方面的情况提供一个更为系统化的评估。IDA15 的增资情况良好，使 IDA 成为进行气候变化适应项目投资、取得优异发展效益的良好平台。

45. 目前有几种专门针对解决气候变化问题的工具，其中最重要的就是环境基金以及迅速发展的碳融资业务。世行集团与环境基金建立了长期而富有成效的合作关系，在推进解决气候变化问题的任务方面发挥了巨大的作用。环境基金的赠款融资主要用于增进全球环境，可用于新方法的测试和创新，也可用于通过消除障碍、建设能力、发展机构来为市场改革创造条件。环境基金的资金往往与 IDA、IBRD、IFC 产品相结合，有助于在世行集团的贷款业务中推进解决气候变化问题的目标。具体而言，环境基金已经从具体项目为主的工作方法转到以方案为主导的工作方法，有助于各国在消除障碍、加强国家能力、理解和解决气候变化减缓以及（最近）气候变化适应问题方面采取更广阔、更长远的观念。环境基金在建立气候变化适应知识库方面发挥了极端重要的作用。2007 年 12 月的 COP13 会议商定了新的气候变化适应基金，由环境基金设计了特殊的管理结构。碳融资是气候变化减缓项目融资的主要来源之一，已经增长到 20 亿美元以上，其中的两个工具 FCPF 和碳伙伴合作机制（CPF）在 2007 年 9 月获得批准（参见表 1）

46. 从执行 CEIF 机制的过程中得出的一个关键性经验就是：有必要进一步动员用于解决气候变化问题的融资并进行这方面的创新，SFCCD 文件通过强调加强气候行动而进一步重申了这条经验。这项行动的规模很大，要求我们吸取通过实验项目及方案、原型项目及方案、能力建设过程而获得的重要经验教训（其中包括环境基金通过其执行机构所支持的此类活动），将这些经验教训应用到范围更广的各种方案中，促进减少贫困和经济增长，同时将经济纳入低碳和对气候变化具有弹性的轨道。正如以上所述，支持国家参与程度很高的方案、促进多方面发展成效是取得成功的关键。通过吸取上述经验教训、充分利用世行集团和区域发展银行的能力，用各部门知识和私人部门知识相结合的方法提供更多融资（其中包含所有发展融资工具），将有助于尽早采取改革新的措施来解决气候变化问题，同时又能将这项工作与实现国家和部门的目标紧密联系在一起。

表 1： 现有针对解决气候变化问题项目的资源和融资工具

适应气候变化—具有气候变化弹性的增长		缴款气候变化—低碳增长	
融资来源	职责/范围/运营标准	融资来源	职责/范围/运营标准
环境基金 气候变化适应基金—到 2012 年从亿美元增加到 5 亿美元（估计数字）； 最不发达国家基金（LCDF）—1.69 亿美元； 特别气候变化基金（SCCF）~6000 万美元（用于气候变化适应项目）； 将战略重点放在进行气候变化适应操作方法试点项目（SPA）—5000 万美元	气候变化适应基金的资金主要来自对清洁发展机制（CDM）所创的收入收取 2% 的税款； LDCF 协助最不发达国家制定和执行国家的气候变化适应行动方案（NAPA）； SCCF 文件支持在所有发展中国家开展气候变化适应项目； SPA 是环境基金信托基金的一个拨款项目，其目的是支持实验项目和示范项目，用于满足地方在气候变化适应方面的需要，并在环境基金的所有重点工作领域取得改进全球环境的成果。	环境基金 每年大约 2.5 亿美元 信托基金每年 2.4 亿美元 SCCF 每年大约 1500 万美元	重点是改进全球环境，通过融资承担消除障碍、在市场上开发接近于商业化的技术的附加成本，具体方法是促进能力建设、进行政策和监管改革、发展机构、创新和示范。

全球灾难减少和灾难减少和恢复基金 (GFDRR) 07 财年 800 万美元+08 财年 4000 万美元	在联合国国际灾难减少战略 (ISDR) 的范围内进行合作, 重点是能力建设, 增强灾难弹性, 建立对气候变化的适应能力。如表示到 2015 年减少灾难损失。	碳融资 目前管理金额达 20 亿美元	通过购买协议, 促进对环境无影响项目, 减少的温室气体排放, 提高财务收益率, 减少温室气体排放。世行目前管理是 11 个碳基金, 包括最近发起的 FCPF。
其他来源 (信托基金、伙伴合作等)	提供以下方面的融资: 气候变化知识产品、能力建设、上游项目工作或试点 (日本政策和人力资源开发项目 (PHRD)、气候变化活动赠款、荷兰银行伙伴合作方案 (BNPP)、环境和社会可持续性发展信托基金 (TFESSD) 等等)。	其他来源 (信托基金、伙伴合作等)	提供以下方面的赠款融资: 气候变化知识产品、能力建设、上游项目工作或小型试点 (日本 PHRD 气候变化活动赠款、能源部门管理援助方案 (ESMAP) 等)。

47. 世行集团和地区发展银行正在与各相关方, 包括发达国家、发展中国家、UNFCCC、环境基金、联合国机构和私营部门, 进行协商, 合作成立一批**战略性气候投资基金 (CIF)**。气候投资基金将发挥多边发展银行 (MDB) 的能力, 以跨越多个部门开展工作, 并在政策和项目层面同时介入; 多边发展银行的实地机构、创新能力和号召力, 可以支持新基金实现其既定目标。基金将补充、推进和加强其他现有工具的活动, 例如环境基金、IBRD 和 IFC 的融资产品。总的目标是提供各种新的融资、信用增强和风险管理工具, 例如贷款、赠款、担保等, 满足发展中国家的需求。气候不断变化, 对世界的影响日益增加, 发展中国家面临着在这样一个世界中加快增长和减贫步伐的挑战。基金的目标是鼓励私营和公共部门及早行动, 鼓励采用基于市场的方案来应对气候变化挑战, 取得变革性的影响。

48. 取得变革性影响的前提是, 进行大规模投资、执行市场化措施、坚持以国家为中心以及采取方案模式。目前正在酝酿基金的范围, 正在审议针对清洁技术、林业和气候弹性的提案。

49. 气候投资基金将尽可能多地依托世行集团和地区发展银行的现有流程, 因此不会设立新的机构来管理这项工作。捐款方可对这些基金直接投资, 也可投资于其他伞子投资工具, 例如**战略气候基金**。战略气候基金特别针对希望对一个以上投资基金或方案进行投资的捐款方, 从而增强其贡献的一致性。

50. 气候投资基金的发展将考虑下列原则:

- a. 增长和减贫是多边发展银行的核心使命。减缓和适应气候变化, 需要纳入到发展进程中来考虑;
- b. 对于目的在于支持可持续发展、国家推动下的气候变化适应和减缓方案, 多边发展银行应提供资助。根据《巴黎宣言》强调的国家自主原则, 基金所资助的活动应基于国家主导下的方案方式, 并应纳入国家的自主发展战略;
- c. 联合国是制定广泛性气候变化政策的适当机构, 多边发展银行不应越权。应对气候变化的行动, 应在 UNFCCC 原则的指导下进行。多边发展

银行应协助发展中国家增强国家层次上关于气候变化应对行动的可行性和意义的知识、能力和发展项目经验；

- d. 多边发展银行能够并且应该发挥作用，确保发展中国家能够获得足够的资金和适当的技术用于气候行动，并且应该按增量成本原则无条件提供资金。
- e. 气候投资基金的治理应具有包容性、透明性和开放性。

51. 在进一步细化气候投资基金方案的过程中，世行集团将继续与所有关键的利益相关方进行广泛的磋商，以增加捐款方数量，征求潜在受援国和其他相关方的意见（UNFCCC、环境基金、联合国合作伙伴和私营部门），并推进基金和金融工具的设计。正在与环境基金进行的磋商，重点是如何以最佳方式确保，在气候投资基金用相对较短的时间产生大规模影响的目标、环境基金为市场转型创造有利环境、能力建设和支持制度建设的长期任务与环境基金秘书处兼任气候变化适应基金的秘书处这一最新任务之间，发挥互补作用。附录 4 是磋商迄今的情况摘要。

52. 世行集团有几项其他举措。国际金融公司在继续发展碳融资产品的同时，正在加速推进扩大其在减缓气候变化领域内活动和发展影响的机会，特别是能源效率和可再生能源方面的投资。多边投资担保机构（MIGA）正在开创各种方式，用其政治风险担保为可能影响项目所产生碳信用的交割、涉及东道国的特定风险提供保险。世界银行财务部门正在准备与碳排放权的远期价格挂钩、最终将与碳融资项目效益挂钩的结构化债券；此外，正在就其拟推出的与国际免疫融资基金（IFFI_m）类似的气候债券，与欧盟捐款方开展合作。有几个国家已经推出前景看好的气候风险保险产品，例如天气风险管理工具。此外，已经开始研究，设法将碳融资与定期的IBRD/IDA/IFC或GEF资助或担保进一步结合（例如将IBRD贷款与碳融资结合在一起，降低贷款成本）。

53. 各种工具和新举措固然是世行集团的重要优势，但是也提出在受援国的层面上进一步整合各种融资工具的需求，目的是帮助客户（i）取得最优惠的融资方案，以及（ii）降低相关交易成本（例如，以“一站式”服务的方式提供世行集团的金融产品）。鉴于新工具日趋增多，而且往往金额不大，针对特定的客户/项目，业务人员请求给予更清晰的指导意见，涉及具体工具的最适合用途，以及如何最大限度降低交易成本。此外，还有必要扩大针对气候变化的已有金融产品的适用范围，以加强备选项目库。

54. **SFCCD 文件将明确各种工具之间的互补性，并提出行动计划纲要，目的是：**

- 在世行集团的业务活动中，*促进以更为有效和创新的方式使用现有和新出现的融资工具（IBRD、IDA、IFC、MIGA、投资计划、碳融资基金、环境基金等），包括改进方案设计和交叉杠杆作用，以及加强与环境基金的协作；*
- *针对最适合某些项目/情形的工具和工具组合，为业务人员和客户制定指导方针；*

- *推动新工具在目标规模上的应用*，包括通过知识产品、培训和能力建设，提高世行集团工作人员和客户对现有金融产品及其最优用途的认识；
- *确定不影响气候型投资的融资障碍*，方法是总结以往完成的工作和协调开展后续活动，包括：为CEIF进行的分析；碳融资部（CFU）获得的经验；一个工作组得出的结论，这个工作组是针对在动员私营资本资助发展中国家不影响气候型项目方面遇到的约束；以及环境基金的一项持续评估；
- 针对与其他发展融资机构（例如环境基金、地区发展银行和私营部门）合作开发填补缺口的新产品，*提出具体的新产品开发步骤*；
- 鉴于在为气候变化适应举措动员更多和创新的融资方面，落后于以减缓为核心的举措，因此要与环境基金、国际金融公司、地区发展银行等机构合作，特别是与将气候变化适应放在气候工作第一位的非洲发展银行（AfDB），*特别关注填补气候变化适应举措融资缺口以及公共与私营部门在这个方面的合作机会*；以及
- *探索世行集团作为全球平台所具有的优势*，为切实有效地利用各种制度、工具和方案创造条件。

55. 世行集团正在开发多个快速通道型的产品，以增加融资：

- *碳合作基金投入运行*：世行集团正在与碳合作基金（CPF）的潜在参与方和其他利益相关方举行详细的磋商，以最终确定碳合作基金的设计方案，其中包括治理结构。目标是到2008年春末/夏初，碳合作基金开始接受出资。碳合作基金将首先在2008年年中之前，启动碳资产发展基金（该基金的目标是支持减排规划的制定工作），在碳合作基金的第一期集资款按计划于2008年夏季/秋初完全到位后，正式投入运行（包括启动碳购买基金和碳合作基金的治理结构）。
- *气候投资基金*—正在进行基金设计与捐款方、地区发展银行和其他合作伙伴进行磋商，预计于2008年夏季推出气候投资基金。
- *发行公债*，动员低利率融资，支持产生气候惠益的项目。
- *采用碳融资的结构化融资方案*，为项目业主方提供更优惠的贷款条件，在IFC已提供担保的基础上，为向买方交割碳信贷提供额外的担保。

要点3：扩大世行集团在新市场开发中的角色

56. 世行集团在碳市场的发展中扮演了中枢角色，在《京都议定书》生效前几年即设立示范碳基金。世界银行碳融资部一直在持续努力，宣传碳融资对不影响气候型投资的影响，以及鼓励以碳收入流为抵押的贷款业务，从而推进碳融资发挥穿针引线的作用，为发展中国家和转型经济体的不影响气候型项目争取资金。

57. **世行集团不断拓展碳市场的边界**，例如关注未纳入现有机制范围的温室气体源，以及试行新的方案模式，森林碳合作基金（FCPF）和碳合作基金（CPF）即是明证。国际金融公司（IFC）正在为碳市场设计创新的金融产品；该公司的碳交割担保是目前唯一改进市场准入和实行市场准入透明化，从而帮助发展中国家的项目优化碳资产价值的产品。目前，碳融资部正在进行研究，以确定世行集团具体以什么方式将碳融资与其他金融机制融合在一起，向低碳项目提供更切实的支持。碳融资与世行集团的贷款业务和其他金融机制相结合，最终可以进一步推动碳市场和这些工具的发展。最后，目前还在探索新的机会，例如发行债券，开发衍生工具以及担保和保险产品。SFCCD 文件将反映此项研究工作提出的建议。

58. **SFCCD 文件还将指出世行集团和其他多边发展银行还可以在哪些其他领域扮演重要角色，促进市场和金融中介的发展。**国际金融公司（IFC）在评估和承担新兴市场风险方面拥有比较优势，在多边金融机构（MFI）中处于独特的地位。努力的重点可以放在协助减少市场发展障碍方面，可以通过部门层次上的分析及顾问工作进行（目的是改进商业环境，从而吸引私营部门的更多投资），也可以发挥世行集团的号召力（目的是建立对开创性领域的信心，以及发挥穿针引线的作用，支持必要的技术突破）。能源效率货物和服务市场就是这样一个开创性领域，预计即使不将减少森林砍伐的作用计算在内，也会是发展中国家温室气体减排最具潜力的领域。

59. 其他介入领域可能包括：i) 以具有竞争力的价格供应气候变化相关产品的市场（包括目前短缺的清洁能源生产设备）；ii) 符合发展中国家经济目标的低碳商品的市场；或者 iii) 帮助穷国应对气候风险的保险市场。保险市场领域，例如可以利用世行集团的号召力，协助发展由私营部门管理的多国风险集合计划，提供巨灾风险的再保险——这是巨灾保险工作组目前正在讨论的方案之一。推广利用世行集团在支持生态系统服务有偿使用制度方面的经验，是另一个值得进一步探索的领域。

要点 4：利用私营部门的资金进行不影响气候型发展

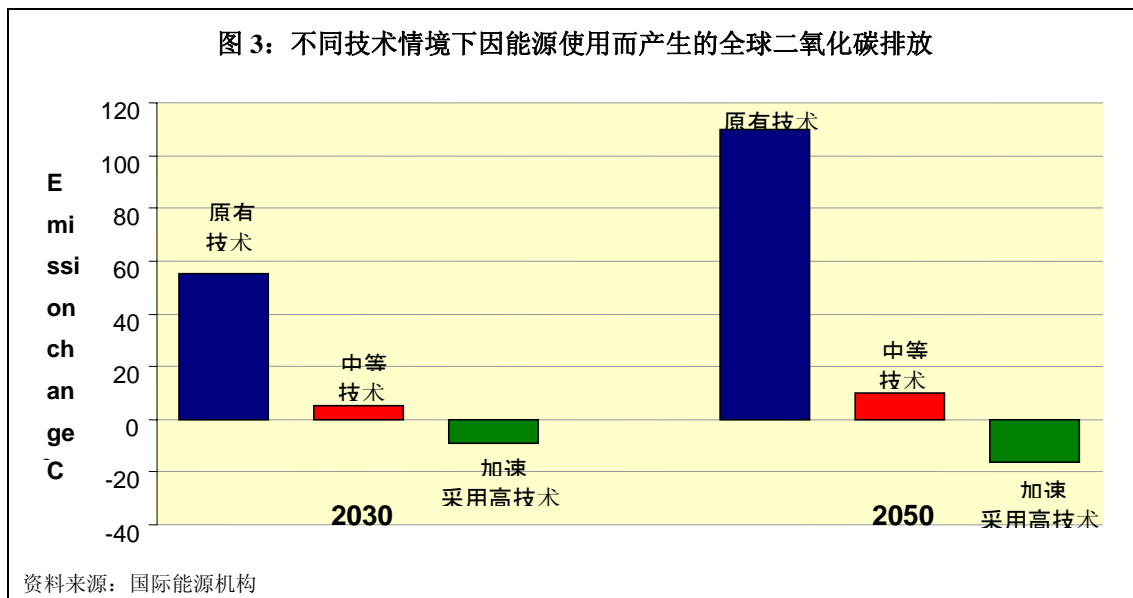
60. **不影响气候型发展所需要的资金预计有 80% 以上是来自私营部门，因此这个行动领域是至关重要的。**相对于海外发展援助（ODA），资金要求量巨大，但是相对于全球的投资流量，并不是一个大数目。未来三年内，国际金融公司（IFC）的计划是：将其对可再生能源和能源效率的投资增加一倍到两倍，同时提供强大的顾问服务支持；在其他工业和经济部门寻找减缓机会，例如供应温室气体强度低的燃料、可持续林业和农业；扩大碳融资活动的范围；以及通过直接投资和基金投资的方式，支持转让和采用适当的新技术。世行集团通过旗下机构的共同努力，在利用私营资金方面拥有丰富的经验，这些努力包括国际金融公司的投资、担保和技术援助（TA）、多边投资担保机构（MIGA）的担保，以及世行推动政策和监管改革和公共部门能力建设，帮助各国为私人投资创造有利环境和驾驭投资流向，将投资引入符合规定、能产生公共货物利益的领域。

61. **SFCCD 文件将在世行集团集体经验的基础上，提出世行集团各机构从哪些方面加强协同和协调，为低碳项目和气候变化适应项目吸引更多的私人投资。**SFCCD 文件认识到，公共部门在引导私人投资方面依然扮演着关键的角色。文件将讨论如何通过政策及监管措施，引导私营部门投资进入正确的领域，例如对于清洁能源项目，包括改造现有电站

和提高能源效率。通过协作可提高效率的领域包括，各机构统一对客户的项目手续规定，以及加强宣传世行集团可随时向私营部门提供的全部金融产品。

要点 5：明确世行集团在加速技术开发和部署中的角色

62. 改进的技术和新技术是应对气候变化的一个关键，也是发展中国家迫切需要的（参见图 3）。需要汲取新近商业性技术部署的经验教训，认识到世行集团在进入商业性技术部署之前“挑选胜者”的局限性，以及重新审视知识产权的问题，迅速地评估和确定适当的介入范围和程度。



63. 尽管有成功也有失败，世行集团，特别是国际金融公司，参与加速部署商业性清洁技术以及商业性技术在不同国家条件下的商业化，已经有长期的历史。这当中，有几个成功的案例，特别是 WB/IFC/GEF 近年联合发起的“照亮非洲”项目。发展中国家引进清洁技术的许多开创性努力都得到了环境基金赠款和世行集团及其他基金的支持。世行和环境基金于 2001 年联合启动的中国可再生能源发展项目（REDP）所采用的模式，即与中国私营企业共同承担产品开发成本，开发低成本的太阳能光伏发电模块，以及通过执行标准和认证制度来提高质量，这是一个引人注目、将要进行推广的技术采纳及创新模式。参与该项目的中国企业投资 7,500 万美元，向中国和出口市场推出新的光伏发电系统产品。世行和环境基金援助的中国可再生能源规模化发展项目正在复制这一模式，以促进向中国转移风力发电机技术，并提高本地制造的风力发电机系统的标准。世行于 1990 年代后期通过推广大型超临界电站的方式支持在中国部署清洁煤技术，目前正考虑利用优惠融资的支持，对更新的技术复制这个模式。

64. 在环境基金和其他捐款方的支持下，国际金融公司一直是新清洁能源技术的主要支持者，例如燃料电池、先进生物质燃烧技术和太阳能电池。国际金融公司的清洁技术投资主要集中于支持小型的高风险创业活动，加速知识财产的转移和商业化。国际金融的清洁生产援助工作以利润最大化的方式，减少了客户的环境阻击。国际金融公司正在

扩大清洁生产的推广规模，包括：（a）推出新的小型清洁生产贷款投资产品；（b）在各地地区推出清洁生产技术援助项目，招聘具有适当技能的工人人员；以及（c）作为国际金融公司气候变化应对策略的一个组成部分，使清洁生产观念融入新的投资战略。

65. **私营部门将在向发展中国家转移技术和必要知识方面扮演关键角色。**国际金融公司将通过直接投资和基金投资为技术转移提供支持，并发挥穿针引线的作用，大量吸引私人投资进入新技术领域，包括利用现有的客户关系，发挥碳融资的作用，以及最终利用气候投资基金的融资（目前正在与捐款方进行讨论，详见第 45-48 段）。国际金融公司对包括水电在内的可再生能源投资，已经在大小不同的规模上证实了替代能源来源在发展中国家的潜力。总体而言，国际金融公司的投资目的是，在温室气体密集度高的部门（例如电力、钢铁、水泥、化工等），将商业上可行的模式与能源效率高的现代技术相结合，从而支持不影响气候型发展。

66. 除了技术部署的规模化努力，正在进行持续的分析工作，重点是用于加速其他部门技术研发和商业化的制度模式及其对不影响气候型技术的意义。通过研究制度模式，可以汲取在知识产权和创建当地研发中心等敏感问题上的教训。通过对初步研究成果进行广泛磋商，可以指导 SFCCD 文件的编制及其关于世行集团及其外部合作伙伴在新技术开发中潜在角色的建议。

要点 6：扩大政策研究、知识管理和能力建设的规模

67. 世行集团目前有 100 多个已经推出或正在筹划的产品，旗下各机构去年与气候相关的分析和咨询援助（AAA）工作量急剧增加。主要工作：包括在六个国家开展的低碳增长研究—巴西、中国、印度、印度尼西亚、墨西哥和南非；在拉丁美洲和加勒比地区（LAC）、东亚和太平洋地区（EAP）以及欧洲和中亚地区（EAP），开展有关适应气候变化和（或）能源问题的区域性重量级研究；一项关于水务部门适应气候变化的研究，减少贫困和经济管理网络（PREM）和可持续发展网络（SDN）发布的一系列政策文件。挑战在于切实分享这些知识，最大限度减少重复工作，为世行集团、客户和全球社会创造更大的增加值。在地区局、PREM、发展经济学部（DEC）和世界发展报告（WDR）工作团队的帮助下，SFCCD 文件将总结世行集团一个研究项目迄今的进展情况，提出更有效分享信息和知识的措施建议，并指出依然存在的关键性知识缺口和政策问题，以便为未来的研究项目提供更一致的指导。

68. **关于将气候变化列为 2010 年世界发展报告主题的提议，是确立世行集团知识领袖地位的一个难得机会。**关于低碳和适应气候变化的研究，也将有助于增进关于增长与气候目标之间协同性和取舍平衡的关键知识，对于为世行集团支持将气候行动与发展融为一体的工作提供扎实的分析依据，这一点具有根本性的重要意义。

69. **倡导结合气候变化进行投资决策的经济分析，可能是 SFCCD 文件的一项重要附加价值。**气候变化是长期性的变化，具有高度的不确定性。发展中国家资金稀缺，进一步增加了政策规划工作的复杂性。发展中国家认识到气候变化带来的危险和采取行动的迫切性，因此气候变化适应和减缓措施最优实施时间的评估，与发展中国家的利益是高度相关的。更清楚地阐明投资决策的框架，有助于更好地理解今天是否以及为什么应该为气候变

化适应和减缓措施安排更多的资金，而不是象有些人必然会主张的那样，优先提供一般性的发展融资，以后再向与气候变化有关的投资倾斜。作为在这个方向迈出的一个步骤，举行了一系列有顶尖外部专家参加的研讨会，结合气候变化带来的独特的不确定性和风险，探讨代际折现和经济分析。制定这个领域的指导方针，以加强对投资和政策选择的分析，将是对全球知识和世行集团业务的一项宝贵贡献。

70. **要建立适当的工具和方法，还有许多要做的工作**，包括如何评估气候变化对投资、借款人和项目受益人的风险；如何测量和报告世行集团项目的“碳足迹”（温室气体排放量）；如何最有效地发挥碳融资的杠杆作用；在项目经济分析中能够如何使用影子定价法；以及如何在考虑自生适应气候变化的前提下，测算项目“真实”的气候变化适应成本。

71. **已经启动开发新分析工具的工作，以协助理解气候变化对世行集团业务的意义，例如气候风险筛选和碳融资**。世行和国际金融公司在确保密切合作的同时，分别牵头负责不同的领域。例如，世行牵头负责气候风险筛选工具，国际金融公司则出于收集信息的目的，在其实体经济部门项目经济评价中开展影子成本法的试用工作。国际金融公司和世行正在进行碳足迹方面的合作，国际金融公司提出从 2009 财年开始，采用促进可持续发展世界商业理事会和世界资源研究所（WRI）为私营企业制定的碳核算方法，对新的实体经济部门投资进行排放量测算。未来两年，在世界资源研究所的协助下，世行将制定和测试更适合其能源、运输和林业部门项目性质的方法，然后制定推广实施计划。

72. **SFCCD 文件将支持并且高度重视这些工具的开发、试用和评估，以保证实用性、可信赖性和有用性得到业务人员、客户和外部利益相关方的认可**。风险筛选、碳核算、影子定价法和其他工具的开发进展和试用经验教训，将决定世行集团在项目分析中引入这些工具的范围和步伐。SFCCD 文件将提出供世行集团公共和私营“臂膀”使用的通用工具和模式、在某些情形下采用不同模式的依据以及与其他多边发展银行的协作安排。

73. **SFCCD 文件还将述及利用现有工具的机会，例如战略性环境评估（SEA）、国家环境分析（CEA）和贫困与社会影响分析（PSIA），以指导和影响涉及气候变化影响及行动的业务活动**。例如，贫困分布测定和社会分析工具也可协助确定在国家内部，由于身处脆弱的环境（例如旱地、海岸地区、洪泛区、泥石流多发地区），或因为生计主要依赖于土地和自然资源，哪些社会群体受气候变化影响的风险最大。在国家环境分析中涉及气候变化问题，已经获得有用的经验，并且世行正在与经合发组织（OECD）合作编写将气候变化问题纳入战略性环境评估的指导方针。SFCCD 文件将提出为了支持将气候变化问题纳入世行集团的各项产品和服务，在方法、评估和工具的开发和推广应用方面预计会有哪些需求。

74. **SFCCD 文件还将支持世行集团对成员国准备 UNFCCC 谈判有帮助作用的分析工作**。具体而言，可以利用世行集团特别是发展经济学部（DEC）的建模能力，帮助成员国理解不同的全球政策会产生什么后果。世行集团应采取中立分析师的立场，列出不同政策选择的后果。但是，如果发现对发展中国家，某些方案总体上比其他方案更为公平，世行极端可采取更为主动的倡导立场—或许类似于世行集团参与贸易谈判中的方式。

75. **增强世行集团内部和客户国家应用新知识和现有知识的技能和能力，将是切实采取行动实现气候与发展一体化的关键组成部分。** SFCCD 文件将寻求促进与关键的地区性、国际性和国家性合作伙伴的协作，提高发展中国家对减缓和适应气候变化方面背景条件依赖型知识的应用能力。这方面还可包协助有关国家提高能力，以形成并在包括 UNFCCC 谈判在内的国际场合发表自己的观点。需要通过世界银行学院和世行集团其他部门的共同协作，探索各种分享知识、有效学习（包括做中学）和提高技能的模式。此外，需要建立起机制，以捕捉新知识、总结教训（例如政策制定、制度增强方面）并提供给世行集团和客户国家使用。

E. 成果框架

76. **制定一个基于成果的框架，是 SFCCD 文件的一个重点关注领域。** 成果框架将规定明确的时间表和阶段点，以及测量投入、产出、成果和进展的指标，并明确和统一各地区和部门使用的基本定义—例如“适应”和“减缓”项目的定义。

77. **SFCCD 文件的编制和实施将是一个重要的机会，可藉机与发展伙伴、客户国家和广泛的利益相关者进行磋商** 定出一套可测量和切实的指标，以追踪各部门低碳和气候弹性发展行动的进展。在清洁能源投资框架（CEIF）下取得的成就将是此项工作的基础。CEIF 引入了**低碳能源**项目的追踪制度，提出了明确的定义，并且在世行集团上下建立一个信息收集系统。世行集团还一直在与环境基金和其他机构合作，作为环境基金转向采用基于成果的监测系统的一部分，为气候变化减缓项目制定一套基本指标。

78. **依照 CEIF 的模式，SFCCD 文件制定的成果和产出衡量指标，将反映出世行集团的比较优势、世行集团支持增长和减贫的任务、与客户国家合作的模式以及业务成果提交方式。** SFCCD 文件将以为 IDA15 成果框架制定的一套与气候变化相关的具体行动为指导，包括：适应气候变化行动在国家援助战略中的主流化；试用气候变化筛选工具；扩大适应气候变化行动和财务支持的规模；利用碳融资手段，加强技术传播；改进捐款方在气候行动领域的协调；以及报告气候变化行动的进展。

79. **成果框架将逐步充实和细化，反映世行集团在解决气候变化风险评估和碳核算/足迹方面关键分析性问题的进展。** 世界银行、国际金融公司和多边投资担保机构（MIGA）已经积极介入部分领域并进行协调，这些领域已被确定为在应对气候变化的通用模式方面，多边发展银行之间进行协作的重点领域。

80. **世行集团将继续推行一项实现办公活动和旅行无碳化的举措，实现地区办事处的无碳化，并与联合国机构和其他相关的发展伙伴分享经验。**

81. **如果对业务单位没有奖惩和问责，很难推广新模式，** 包括：项目分析工具；通过增加气候融资，更积极主动地寻找改进项目的机会；以及进行更为全面、跨部门的规划。国际金融公司的公司记分卡上，对可再生能源和能源效率投资承诺这个考核指标，使用“波恩”目标进行考核，即世行集团的投资每年增加 20%（自 2005 财年起）。此外，国际金融公司针对各地区的部门记分卡中还将有包含能源效率（EE）或可再生能源（RE）内容的投资项目比例这个指标。对于世行，业务激励可能比目标管理更为适合，SFCCE

文件可能会为世行提出多种方案。成果框架应能够评价世行集团各业务部门在投入和产出指标执行方面的表现，并协助设计奖惩制度。技能组合和人力资源，作为实现成果/产出指标的主要投入，也将涉及。

F. 与外部伙伴合作应对全球挑战

82. 气候变化是前所未有的全球挑战，要求大量发展伙伴合作应对，包括联合国系统、环境基金、地区发展银行、双边捐款方、私营部门、研究机构和民间团体。SFCCD文件将详细规定关键行动方在国际领域内的角色和任务，以及世行集团的最适合定位点。

83. 在清洁能源投资框架下，各多边发展银行已经就气候变化活动建立起密切的工作关系。在已有的多边金融机构环境工作组的每次会议上，将正式增加一项议程，正式讨论多边发展银行的气候变化应对举措；已经选择贷款的“碳足迹”测算和气候变化适应作为初期的主题。此外，正在组建一个关于清洁能源投资框架的多边发展银行工作组。世行集团还与私营部门开展大量合作，评价清洁能源融资障碍和新工具的设计方案。

84. 与环境基金卓有成效的长期合作关系，是推进气候变化议程的一个重要力量。文件将阐明世行集团与环境基金战略的互补性，包括与正在环境基金内创设的新气候变化适应基金的关系。环境基金最近下达的关于2012年后预想情况的研究任务，文件也将以此为参考。

85. 近年来，世行集团与其他联合国机构积极合作，制定“联合国系统应对气候变化统一办法”（2007年12月在巴厘岛发布了摘要），并获准参加属于联合国介入重点的所有活动。世行集团利用其作为率先实现总部办公活动和旅行无碳化的联合国机构的经验，正在与其他联合国机构合作，实现联合国的“无碳化”。

86. SFCCD文件将总结世行集团与各发展伙伴在气候变化方面合作取得的重大进展，并具体提出在哪些领域与每一类关键机构加强和扩大合作。值得强调指出的有两个领域：

- 世行集团需要更加积极主动地支持UNFCCC秘书处为在2012年以后成功达成一项具有包容性、公平的全球协定而进行的工作，同时对任何具体的谈判立场保持中立。世行集团可与其他发展伙伴开展合作，共同支持发展中国家，通过发展能力、提高认识和建立共识、谈判技巧培训和提供信息，从而提供最佳平台，促成谈判的成功。
- 另一个需要关注的领域可能是与私营部门（包括金融和保险部门）建立创新的合作关系。

G. 磋商与反馈流程

87. 气候变化是一个无所不包、全方位性的发展问题，具有非常复杂的政治经济背景。SFCCD文件的编制工作将包括与各种利益相关方进行广泛的磋商，包括发展中国家客户、发展伙伴（联合国机构、地区发展银行、双边捐款方）、私营部门和各类民间成

员。将要特别受到重视的是，理解来自发展中国家的世行集团股东的需求和担心，以及证明SFCCD文件的编制工作以什么方式考虑了这些股东的看法。SFCCD文件磋商网站将提供SFCCD文件的磋商草案、详细的磋商计划、一系列指导性问题和接收反馈意见的联系人信息，可从世界银行集团网站（www.worldbank.org）的首页进入该网站。

H. 风险

88. SFCCD 文件的编制工作将考虑和涉及数项风险：

风险	应对/减少风险的措施
外部	
<p>对于世行集团在气候变化方面扮演的角色，几位股东和客户存有疑虑。尽管世行集团正在大幅度加大介入力度，但是迄今为止，世行集团并没有一贯地扮演气候变化领域主导机构的角色。</p> <p>UNFCCC 谈判和谈判所达成协议执行方面的不确定性。如果发达国家不采取有魄力的行动，作出有魄力的承诺，将减缓气候变化纳入穷国的发展战略，是存在信誉风险的。</p>	<p>进行广泛的磋商，分享我们的经验和能力；仔细总结以往参与气候变化工作的教训；以及扩大、证明和传播成功。</p> <p>SFCCD 文件的重点将是支持符合本地利益的气候变化适应和减缓措施（例如能源效率、能源多样化、农村就业、大气质量），以及提供更多的优惠资金，以减少低碳和（或）气候弹性投资的成本和风险。</p>
<p>期望管理：无法提供大量的新资金；世行集团不愿意向气候变化投入核心资源（IDA/IBRD）。</p>	<p>世行集团将探索各种选择，包括更好地利用和交叉利用已长久存在的和新批准的工具，以及创新的市场模式。此举将最大限度减少任何特定工具的失败风险。</p>
内部	
<p>根据不同国家和国家内部不同客户的不同情况、利益和要求，协调地区战略、部门战略和 IFC 的战略，统一行动模式的挑战。</p> <p>进展追踪和报告：要制定稳健和可信赖的成果框架，可能需要很长的时间。</p> <p>目前，工作人员的技能和对气候变化的知识非常有限，特别是在气候变化适应需求和选择方面；只发展内部的分析框架。</p> <p>加速技术推广是关键，但世行集团缺乏经验。</p>	<p>SFCCD 文件将提供一个具有灵活性的统一框架，这个框架实质上是基于客户提出的要求以及世行集团各地区和部门所确定的问题。</p> <p>将与多边发展银行、客户和其他利益相关方协商，提出分阶段多步走的办法。</p> <p>已经大幅增加气候变化方面的分析和咨询援助（AAA），内部的知识、分析力量和工作人员技能很快会得到改进；SFCCD 文件也将涉及知识分享、培训和新工作人员招聘。</p> <p>将积极主动地摸索，在与其他发展伙伴合作的前提下，找到一个合适的角色。</p>

I. 时间框架和阶段点

89. 气候变化战略框架的编制进度安排很紧凑，具体如下：

2008年4月13日	编制委员会会议（背景文件）
2008年4-6月	利益相关方磋商
2008年7月初	业务副行长审核草稿
2008年7/8月	关于文件草稿的CODE会议

2008年8月	文件草稿上网征求意见
2008年9月	全体委员会会议
2008年10月	编制委员会会议

附录 1：气候变化与地区：风险、影响和排放

受气候变化影响最大的是谁？ 气候变化的影响涉及多个部门和发展问题，IDA成员国的风险很大。IDA成员国和同时属于IBRD-IDA成员国的国家，最容易受到下列风险的伤害：

(a) 极端天气事件，例如洪水、干旱和风暴；(b) 海平面上升和相关的海岸问题；以及(c) 农业生产的变化（表A2.1）。⁴ 世界各地某些重大气候相关风险的分布也呈现类似的倾向（图A2.1）。受干旱影响最大的国家几乎都是撒哈拉以南非洲国家，因此这些国家的农业生产率受到的负面影响也是最大的。南亚和东南亚特别容易受洪水的影响。受暴风雨影响最大的是太平洋和印度洋的飓风带，但是内陆国家冬季风暴的影响也不可轻视。

表 A1:1 气候变化相关威胁风险最大的国家

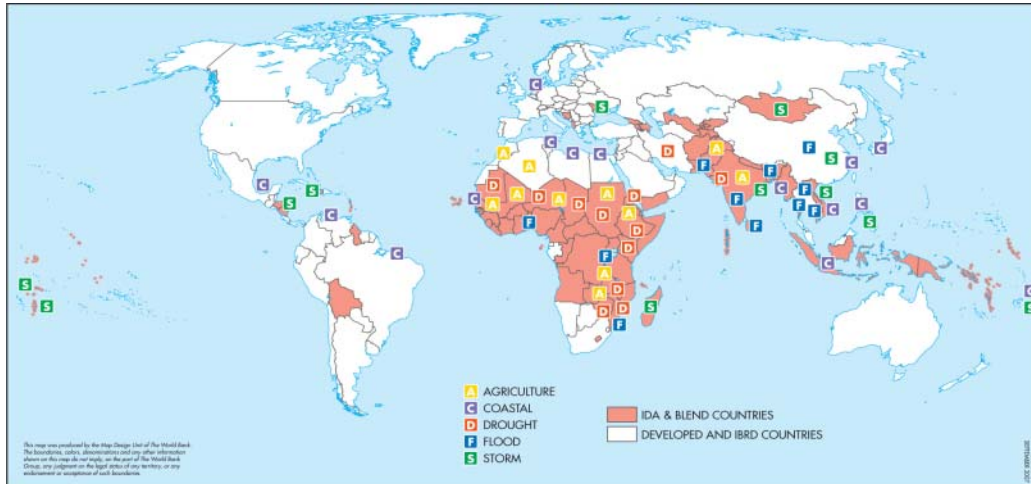
干旱	洪水	风暴	海案 (1 米) ^a	海岸 (5 米) ^a	农业
马拉维	孟加拉	菲律宾	所有低海拔的岛屿国家	所有低海拔的岛屿国家	苏丹
埃塞俄比亚	中国	孟加拉	越南	荷兰	塞内加尔
津巴布韦	印度	马达加斯加	埃及	日本	津巴布韦
印度	柬埔寨	越南	突尼斯	孟加拉	马里
莫桑比克	莫桑比克	摩尔多瓦 ^b	印度尼西亚	菲律宾	赞比亚
尼日尔	老挝	蒙古 ^b	毛里塔尼亚	埃及	摩洛哥
毛里塔尼亚	巴基斯坦	海地	中国	巴西	尼日尔
厄立特里亚	斯里兰卡	萨摩亚	墨西哥	委内瑞拉	印度
苏丹	泰国	汤加	缅甸	塞内加尔	马拉维
乍得	越南	中国	孟加拉	斐济	阿尔及利亚
肯尼亚	贝宁	洪都拉斯	塞内加尔	越南	埃塞俄比亚
伊朗	卢旺达	斐济	利比亚	丹麦	巴基斯坦

注：浅灰色= IDA 成员国和同时属于 IBRD 和 IDA 成员国的国家。深灰色 = IBRD 成员国。黑体字= 发达国家。影响程度大小兼顾绝对影响（例如受影响总人口数）和相对影响（例如受影响人数占 GDP 的比例）。关于所用指标的更多细节，参见附录 C。

a. 海拔高度米数。b. 冬季风暴。

图 A1:1 世界气候风险分布

⁴ 这个表格纯属于示意性数据，因为所排列的次序完全根据所使用的指标以及 25 年期间气候事件的随机性。但是，几乎所有指标都显示 IDA 国家对气候变化风险具有不成比例的易受害性。



注：细节见 IDA 文件的附录 C。

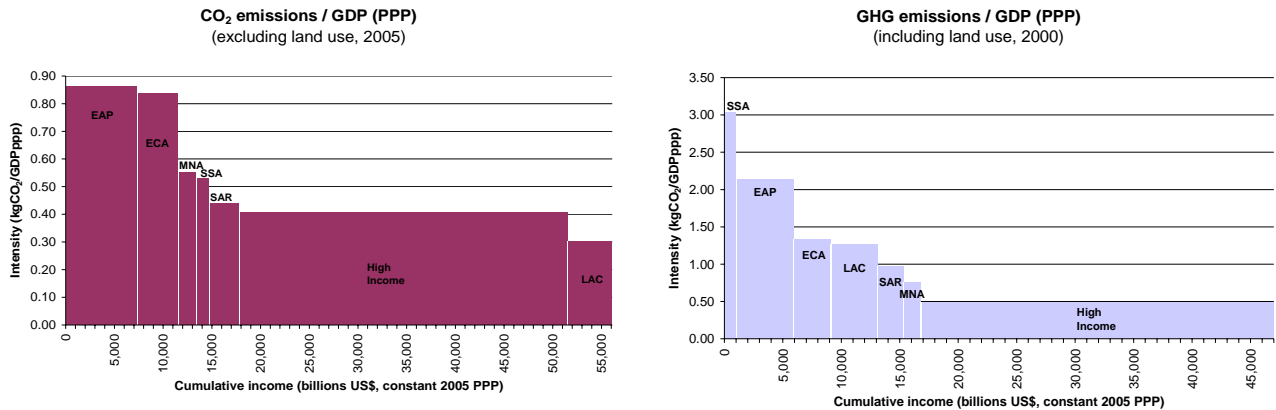
部分发展中国家和转型经济体的二氧化碳排放特点

表 A1: 2 排放特点

排名	国家	CO2 排放量 2005	CO2 密集度 PPP, 2005	CO2 密集度 MER, 2005	CO2 增长 1995-2000	CO2 增长 2000-2005	人均 CO2 2005	年人均 GDP PPP, 2005	收入类别
		(百万吨 CO2)	(吨 CO2/百万 美元)	(吨 CO2/百 万美元)	(%)	(%)	(吨 CO2)	(美元)	
1	美国	5,957	480	480	1.9	0.5	20.1	41,813	高: OECD
2	中国	5,323	998	2,372	0.5	12.1	4.1	4,088	中下
3	俄罗斯	1,696	999	2,218	-0.5	1.4	11.9	11,858	中上
4	日本	1,230	318	271	2.0	0.7	9.6	30,290	高: OECD
5	印度	1,166	479	1,447	2.8	3.2	1.1	2,222	低
6	德国	844	336	302	-0.7	-0.1	10.2	30,445	高: OECD
7	加拿大	631	559	567	2.0	2.5	19.5	34,972	高: OECD
8	英国	577	305	262	0.0	0.8	9.6	31,371	高: OECD
9	韩国	500	486	631	3.0	2.5	10.3	21,273	高: OECD
10	意大利	467	287	265	0.8	1.0	8.0	27,750	高: OECD
11	伊朗	451	700	2,375	4.0	6.9	6.6	9,314	中下
12	南非	424	1,066	1,751	2.2	2.0	9.0	8,478	中上
13	法国	415	223	195	1.5	0.8	6.8	30,591	高: OECD
14	沙特阿拉伯	412	841	1,331	4.3	7.1	17.8	21,220	高: 非 OECD
15	澳大利亚	407	584	555	4.2	2.9	20.0	34,106	高: OECD
16	墨西哥	398	339	519	3.5	0.9	3.9	11,387	中上
17	西班牙	387	328	344	5.3	3.6	8.9	27,180	高: OECD
18	巴西	361	228	409	3.6	1.1	1.9	8,474	中上
19	印度尼西亚	359	508	1,253	4.8	5.6	1.6	3,209	中下
20	乌克兰	343	1,303	3,977	-5.2	1.2	7.3	5,583	中下
21	波兰	285	551	939	-1.0	-0.4	7.5	13,535	中上
22	台湾	284	480	..	6.3	2.7	..	26,057	..
23	荷兰	270	479	..	2.4	1.6	16.5	34,492	高: OECD
24	泰国	234	526	1,329	2.2	7.5	3.6	7,061	中下
25	土耳其	230	410	633	5.5	2.8	3.2	7,786	中上
26	哈萨克斯坦	198	1,503	3,466	-0.4	7.6	13.1	8,699	中上
27	埃及	162	486	1,804	3.8	6.1	2.2	4,574	中下
28	马来西亚	156	519	1,189	4.5	6.7	6.1	11,678	中上
29	委内瑞拉	151	576	1,045	1.6	2.5	5.7	9,877	中上
30	阿根廷	147	350	800	2.8	1.3	3.8	10,815	中上
31	阿拉伯 联合酋长国	138	1,003	1,063	1.8	4.6	30.4	33,484	高: 非 OECD
32	比利时	136	409	366	2.1	-1.2	13.0	31,699	高: OECD
33	新加坡	134	743	1,147	5.2	4.5	30.8	41,479	高: 非 OECD
34	巴基斯坦	121	357	1,092	4.4	2.3	0.8	2,184	低
35	乌兹别克斯坦	118	2,246	8,078	0.3	2.2	4.5	2,008	低
36	捷克共和国	113	544	910	-1.6	0.3	11.0	20,280	高: OECD
37	尼日利亚	105	490	1,084	-4.3	5.4	0.7	1,520	低
38	希腊	103	317	458	3.3	0.5	9.3	29,261	高: OECD
39	罗马尼亚	99	490	1,005	-5.5	1.4	4.6	9,368	中上
40	伊拉克	98	..	..	-0.9	5.9	..	..	中下
41	阿尔及利亚	88	442	866	-1.0	1.1	2.7	6,062	中下
42	越南	80	451	1,519	6.7	10.6	1.0	2,143	低
43	奥地利	78	279	255	1.7	4.1	9.5	34,075	高: OECD
44	菲律宾	78	312	794	4.1	2.1	0.9	2,956	中下
45	科威特	77	695	949	7.9	5.2	30.2	43,551	高: 非 OECD
46	香港	75	309	422	3.2	6.1	10.8	35,690	高: 非 OECD
47	北韩	74	..	..	-3.6	1.3	3.3	..	低
48	智利	66	332	557	6.5	3.6	4.1	12,248	中上
49	以色列	65	415	527	4.9	0.9	9.4	22,627	高: 非 OECD
50	葡萄牙	65	309	354	4.5	0.6	6.2	19,956	高: OECD

注：表内以二氧化碳总排放量为序列出前 50 位的国家。如表示，按照不同的指标，大多数国家的排名都会有变化，例如CO₂总排放量、GDP排放密集度以及排放增长速度。CO₂密集度是指每百万美元GDP对应的CO₂吨数。CO₂排放数据来自美国能源信息署（EIA）的网站（截至 2007 年 9 月 18 日）。GDP PPP（按 2005 年美元不变价格计算），GDP MER 2005 和 2005 年人口数据来自世界发展指标数据库。

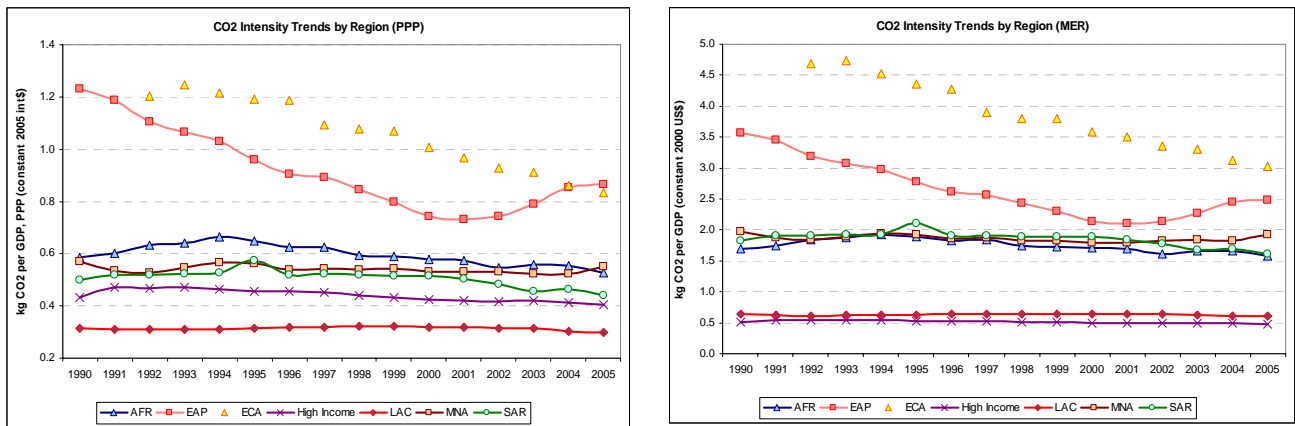
图 A1: 2 各地区的 CO₂ 和温室气体密集度



注：如图所示，与能源有关的CO₂和温室气体总量的GDP平均密集度存在显著的地区差别，并且衡量指标从CO₂改为温室气体时，排名有显著变化。ECA地区与能源有关的GDP平均CO₂排放密集度最高，LAC地区最低。迄今为止，高收入国家的CO₂排放量最大。如果考虑所有温室气体排放，包括来自土地利用、土地利用变化和林业的排放，SSA、EAP和LAC地区的密集度会增加，占全球温室气体排放的比例上升，原因是这些地区目前的土地退化和森林砍伐速度非常快。

资料来源：CO₂排放数据（能源消耗产生的排放）来自美国能源信息署（EIA）的网站（截至2007年9月18日）；GDP, PPP（按2005年美元不变价格计算）来自世界发展指标数据库；温室气体排放数据来自Climate Analysis Indicators Tool (CAIT) Version 5.0. (Washington, DC: World Resources Institute, 2008)。综合排放数据仅到2000年（包括尽可能多的国家和温室气体）。

图A1: 3 各地区的CO₂密集度变化趋势（按PPP和MER计算）



注：如图所示，1990年度高密度地区的CO₂密集度显著下降，这个趋势后来逆转（EAP）或放缓（ECA）。与此同时，其他地区的CO₂密集度保持相对稳定。无论采用PPP还是MER，不改变地区的相对排名，除了采用MER时，高收入国家的密集度最低。

资料来源：CO₂排放数据（能源消耗产生的排放）来自美国能源信息署（EIA）的网站（截至2007年9月18日）；GDP, PPP（按2005年美元不变价格计算）来自世界发展指标数据库。

图A1: 4 地区特点: 关键影响与排放源⁵

地区	各部门的温室气体	问题/关键影响																
AFR	<table border="1"> <caption>AFR 各部门温室气体排放源</caption> <tr><th>部门</th><th>占比</th></tr> <tr><td>土地用途变化和林业</td><td>59%</td></tr> <tr><td>农业</td><td>13%</td></tr> <tr><td>电力和供暖</td><td>10%</td></tr> <tr><td>其他</td><td>7%</td></tr> <tr><td>运输</td><td>4%</td></tr> <tr><td>工业</td><td>4%</td></tr> <tr><td>废弃物</td><td>3%</td></tr> </table>	部门	占比	土地用途变化和林业	59%	农业	13%	电力和供暖	10%	其他	7%	运输	4%	工业	4%	废弃物	3%	<ul style="list-style-type: none"> • 粮食安全和农业生产风险 • 缺乏安全的水，水资源压力加剧 • 适应能力低，容易受气候变化性和干旱和洪水等自然灾害的影响 • 对健康有负面影响，特别是疟疾的风险增加 • 海平面上升及对低海拔海岸地区的影响
部门	占比																	
土地用途变化和林业	59%																	
农业	13%																	
电力和供暖	10%																	
其他	7%																	
运输	4%																	
工业	4%																	
废弃物	3%																	
EAP	<table border="1"> <caption>EAP 各部门温室气体排放源</caption> <tr><th>部门</th><th>占比</th></tr> <tr><td>土地用途变化和林业</td><td>34%</td></tr> <tr><td>工业</td><td>16%</td></tr> <tr><td>电力和供暖</td><td>19%</td></tr> <tr><td>农业</td><td>14%</td></tr> <tr><td>其他</td><td>9%</td></tr> <tr><td>运输</td><td>5%</td></tr> <tr><td>废弃物</td><td>3%</td></tr> </table>	部门	占比	土地用途变化和林业	34%	工业	16%	电力和供暖	19%	农业	14%	其他	9%	运输	5%	废弃物	3%	<ul style="list-style-type: none"> • 淡水供应减少 • 因洪水和干旱带来的痢疾，造成地方性的发病率和死亡率增加 • 海平面上升和气温上升，造成海洋和海岸生态系统退化 • 海平面上升可能造成千百万人流离失所 • 海水倒灌对水产养殖业造成损害 • 湿地、红树林和珊瑚礁的生态稳定性受到的威胁加剧
部门	占比																	
土地用途变化和林业	34%																	
工业	16%																	
电力和供暖	19%																	
农业	14%																	
其他	9%																	
运输	5%																	
废弃物	3%																	
ECA	<table border="1"> <caption>ECA 各部门温室气体排放源</caption> <tr><th>部门</th><th>占比</th></tr> <tr><td>电力和供暖</td><td>40%</td></tr> <tr><td>土地用途变化和林业</td><td>24%</td></tr> <tr><td>其他</td><td>8%</td></tr> <tr><td>农业</td><td>8%</td></tr> <tr><td>运输</td><td>8%</td></tr> <tr><td>工业</td><td>4%</td></tr> <tr><td>废弃物</td><td>3%</td></tr> </table>	部门	占比	电力和供暖	40%	土地用途变化和林业	24%	其他	8%	农业	8%	运输	8%	工业	4%	废弃物	3%	<ul style="list-style-type: none"> • 气候有关的危害增加，包括干早期延长、风暴和洪水频率增加以及火灾危险 • 海平面上升造成海岸洪水和侵蚀 • 由于热浪和洪水的频率增加，以及接触媒介传播疾病和食品传播疾病的风险增加，造成健康风险增加 • 水资源压力加剧 • 森林生产率下降
部门	占比																	
电力和供暖	40%																	
土地用途变化和林业	24%																	
其他	8%																	
农业	8%																	
运输	8%																	
工业	4%																	
废弃物	3%																	

⁵ 注：关于关键影响的数据来自地区气候变化业务战略；关于排放的数据来自WRI 2007。

地区	各部门的温室气体	问题/关键影响																
MNA	<table border="1"> <caption>MNA 各部门的温室气体</caption> <thead> <tr> <th>部门</th> <th>百分比</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>电力和供暖</td> <td>33%</td> </tr> <tr> <td>工业</td> <td>21%</td> </tr> <tr> <td>其他</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>运输</td> <td>16%</td> </tr> <tr> <td>农业</td> <td>5%</td> </tr> <tr> <td>土地变化和林业</td> <td>1%</td> </tr> <tr> <td>废弃物</td> <td>4%</td> </tr> </tbody> </table>	部门	百分比	电力和供暖	33%	工业	21%	其他	20%	运输	16%	农业	5%	土地变化和林业	1%	废弃物	4%	<ul style="list-style-type: none"> • 干旱发生频率增加，水资源紧缺度增加 • 农业产量的波动幅度加大，特别是在雨耕农业地区 • 热浪，水和空气质量下降，以及地表生成臭氧，造成公共健康恶化 • 海平面及其对农业、低海拔海岸地区和湿地的影响
部门	百分比																	
电力和供暖	33%																	
工业	21%																	
其他	20%																	
运输	16%																	
农业	5%																	
土地变化和林业	1%																	
废弃物	4%																	
LAC	<table border="1"> <caption>LAC 各部门的温室气体</caption> <thead> <tr> <th>部门</th> <th>百分比</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>土地变化和林业</td> <td>49%</td> </tr> <tr> <td>农业</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>运输</td> <td>8%</td> </tr> <tr> <td>其他</td> <td>6%</td> </tr> <tr> <td>工业</td> <td>7%</td> </tr> <tr> <td>电力和供暖</td> <td>7%</td> </tr> <tr> <td>废弃物</td> <td>3%</td> </tr> </tbody> </table>	部门	百分比	土地变化和林业	49%	农业	20%	运输	8%	其他	6%	工业	7%	电力和供暖	7%	废弃物	3%	<ul style="list-style-type: none"> • 许多缺水地区的水供应减少，以及对高山生态系统的影响 • 农业生产率下降 • 生态系统功能扭曲，包括珊瑚礁、湿地、红树林和森林等 • 因极端气候事件增加和海平面上升，造成人口大规模流离失所 • 健康影响，例如热应激死亡，以及接触媒介传播疾病的风险增加
部门	百分比																	
土地变化和林业	49%																	
农业	20%																	
运输	8%																	
其他	6%																	
工业	7%																	
电力和供暖	7%																	
废弃物	3%																	
SAR	<table border="1"> <caption>SAR 各部门的温室气体</caption> <thead> <tr> <th>部门</th> <th>百分比</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>电力和供暖</td> <td>29%</td> </tr> <tr> <td>农业</td> <td>26%</td> </tr> <tr> <td>工业</td> <td>15%</td> </tr> <tr> <td>其他</td> <td>16%</td> </tr> <tr> <td>运输</td> <td>6%</td> </tr> <tr> <td>土地变化和林业</td> <td>7%</td> </tr> <tr> <td>废弃物</td> <td>7%</td> </tr> </tbody> </table>	部门	百分比	电力和供暖	29%	农业	26%	工业	15%	其他	16%	运输	6%	土地变化和林业	7%	废弃物	7%	<ul style="list-style-type: none"> • 风暴潮、气旋、洪水和干旱的强度和频率增加 • 农业产量受到负面影响，特别是在干旱地区和洪泛区 • 喜马拉雅国家的江河流量降低，淡水供应不稳定，以及需要对跨国界的共享水系加以管理 • 海平面上升，并因为带来洪水、破坏地下水层和导致湿地和生态系统的丧失，对沿海地区的生计造成影响 • 关于喜马拉雅山积雪融化的后果、相关风险以及气候变化对生物多样性的影响，缺乏科学的资料
部门	百分比																	
电力和供暖	29%																	
农业	26%																	
工业	15%																	
其他	16%																	
运输	6%																	
土地变化和林业	7%																	
废弃物	7%																	

附录 2. 气候变化与发展战略框架：大纲草稿

A. 气候变化与发展

1. 气候科学现状/科学共识
2. 减缓-适应-发展的关系
3. 世行集团客户国家和支持需求的重点

B. 世行集团需要制定战略

1. 全球逐渐就加强多边行动形成共识
2. 世行集团的经验和比较优势
3. 世行集团加重角色和制定综合性战略的依据

C. 世行集团的远景设想和战略目标

D. 成果框架：结果、产出、投入和指标

E. 行动框架：为具有气候弹性的未来而努力

- 将适应气候变化和低碳增长机会融入发展战略
 - 与地区和国家战略保持一致
 - 扩大部门规划中的机会
 - IDA 国家的重点
 - 中等收入国家的议程
 - 知识分享、倡导和能力建设
- 增加政策研究和顾问工作的力度
- 支持技术加速
- 协助发展新的市场机制
- 为私营部门创造有利环境
- 克服融资挑战

F. 与全球社会合作

G. 内部需求和约束因素