



国际可持续发展实践教育委员会

最终报告

2008年10月

国际可持续发展实践教育委员会于2007年召开会议，目的在于对现有可持续发展从业人员的教育培训计划进行分析，并为今后的教育培训提出改进建议。所有的委员会成员都以他们的个人身份参与本委员会。

由于我们发现目前还缺乏一套针对可持续发展从业人员培训的综合性跨学科培训计划，以应对可持续发展实践方面的一系列挑战，委员会为一个全新、侧重于可持续发展的教育机制提出了一整套建议，建议的中心要点就是所提出的发展实践硕士计划（MDP, Master's in Development Practice）。该发展实践硕士计划将主要把重点放在政策和实施上，涵盖以下四个主要学科：健康学、自然科学与工程、社会科学以及管理学。

委员会建议的目的是为了满足全球对拥有高技能的可持续发展从业人员不断增长的需求。



国际可持续发展实践教育委员会

委员会成员

约翰·迪吉欧亚 (John DeGioia)
海伦·盖勒 (Helene Gayle)
劳伦斯·哈达 (Lawrence Haddad)*
吉姆·金 (Jim Kim)
杰弗瑞·科普兰 (Jeffrey Koplan)*
弗雷狄·科维斯卡 (Freddie Kwesiga)*
李怡章 (Lee Yee Cheong)
李文斯东·卢布比 (Livingstone Luboobi)
约翰·麦克阿瑟 (John W. McArthur)
(联合主席)
古兰·莫哈梅海 (Goolam Mohamedbhai)
米雷娜·诺伊马克思 (Milena Novy-Marx)
R.K.·帕超利 (R.K. Pachauri)*
爱丽丝·培尔 (Alice Pell)
保罗·山姆森 (Paul R. Samson)
杰弗里·萨克斯 (Jeffrey D. Sachs)
(联合主席)
萝伦斯·图比纳 (Laurence Tubiana)
安·维内曼 (Ann Veneman)
维吉里欧·维亚纳 (Virgilio Viana)*
肖耿 (Xiao Geng)*
尔内斯托·塞迪罗 (Ernesto Zedillo)

*地区协调员

哥伦比亚大学地球研究所

版权所有 © 2008

本出版物应被引述为：*国际可持续发展实践教育委员会报告，2008*
(*Report from the International Commission on Education for Sustainable Development Practice, 2008*)

国际可持续发展实践教育委员会由哥伦比亚大学地球研究所委托，并由约翰与凯瑟琳麦克阿瑟基金会赞助。本出版物并不一定完全代表麦克阿瑟基金会和哥伦比亚大学之观点。

本书由纽约布鲁克林的艾美·邵 (Amy Shaw) 和杰·金 (Jae Kim) 编辑、设计和制作。由纽约布鲁克林的A. J. 巴特公司 (A. J. Bart, Inc.) 印刷。

目录

i	前言
iii	序
1	执行摘要
11	I. 可持续发展的现实需求
14	II. 诊断：可持续发展实践的现状
14	1. 需要新型的“全才”发展从业人员
14	2. 需要一种新的教育制度
15	2.1 研究生学位课程之间的差距
16	2.2 缺乏适当的终身培训计划
19	III. 建立一个新的可持续发展实践领域的建议
19	建议一
	建立可持续发展从业人员的核心能力
24	建议二
	设立全球“发展实践硕士”（MDP）学位课程
24	2.1 MDP核心课程
26	2.2 通过案例学习和实际练习来强化课程学习
27	2.3 可持续发展实践的全球学习资源
29	2.4 MDP网络
30	2.5 实地培训
33	2.6 课程时间安排样本
36	2.7 MDP课程的变化

目录

37	2.8 新MDP学位课程的计划管理和组织结构
43	建议三
	为从业人员提供持续的专业发展机会
43	3.1 在学术机构内
46	3.2 以组织为基础的计划
49	建议四
	设立MDP秘书处和国际咨询委员会
	4.1 秘书处的主要职责
52	IV. 下一步的时间安排
55	V. 结论
56	附录
57	A. 发展实践研究生学位课程一览表
59	B. 顾问学术机构与组织名单
61	C. MDP的学习成果
72	D. 培训模块样本：粮食生产管理
73	E. 委员会初期合作大学名单
74	F. 委员会成员个人介绍

图示与表格

3,15	图一	各领域（四个领域）之间缺少的环节
16	表一	现有学位培训课程一览
17	表二	从事可持续发展的专业人士的教育背景
4,19	图二	四个领域交叉区域的可持续发展实践
26	文本框 1	“边做边学”的重要性
28	文本框 2	全球教室
32	图三	国际实地培训的合伙关系
34	表三	为期25个月的MDP课程范例
41	表四	新MDP计划18个月的启动日程安排
42	表五	典型的计划费用
44	表六	“可持续发展实践”的经济政策管理大纲（PEPM）集中度举例

前言

我很高兴能把国际可持续发展实践教育委员会的这份报告介绍给大家。本委员会成立的前提是，目前为从事可持续发展工作人员所提供的培训并没有充分地整合健康学、自然科学、工程以及政策等领域。这个问题首次由哥伦比亚大学地球研究所约翰·麦克阿瑟（John McArthur）以信件的方式提出来，以回应麦克阿瑟基金会（MacArthur Foundation）向各领域杰出的思想家征集新想法的提议。他在信中提到一个矛盾：很大一部分从事可持续发展的专业人员，例如那些在发展中国家财政部、双边援助机构、世界银行或国际货币基金组织工作的人们，他们所做的决定可以影响百万人的生活，然而他们基本上只接受过非常片面或者短期的培训，这显然与他们身上承担的责任相差太远。

现有针对可持续发展实践的硕士研究生课程一般需要在两年的时间内完成经济、其他社会科学以及组织管理方面的学习，相比之下，一个医生则需要完成10到12年的专上学习培训，而受他们所做出的决定影响的人要少得多。这样比较之下，形势就更显严重了。约翰·麦克阿瑟（John McArthur）和地球研究所主任杰弗里·萨克斯（Jeffrey Sachs）明白，全球大部分地区的贫穷都有其复杂的因素，其中包括落后的农业生产力、气候变化影响、热带疾病以及道路和通信等基础设施的匮乏。实现千禧年发展目标（Millennium Development Goals, MDGs）一个主要的障碍就是缺少经过公共卫生、农学、工程、经济学和环境科学跨领域培训的全才（**generalist**）专业人员，只有接受过这样的培训，这些专业人员才能意识到这些相互关联的挑战，并知道怎样借鉴相关的专业知识来应对这些挑战。

为了迎接这一挑战，麦克阿瑟基金会在2007年1月向地球研究所提供资助，支持其发起成立国际可持续发展实践教育委员会，以找出当前可持续发展专业人员培训的不足之处，并提出改进建议。该委员会由来自多个与全球发展相关领域的优秀专家和从业人员组成。经过对当前全球的发展培训进行调查，并向来自五大洲的利益相关者及专家进行咨询后，委员会在此提出一系列重要的改进建议。

这些建议包括在全球的大学里设立新的发展实践硕士(MDP)课程。该发展实践硕士学位的课程将包括自然科学、社会科学、健康学以及管理课程的教室学习,并结合两个暑假的实地培训,目的在于培养出新一代可以接受贫困问题挑战的可持续发展从业人员。我们鼓励发达国家和发展中国家的大学之间进行合作,共同提供完整的课程。该委员会还发起了一项“全球教室”(“global classroom”)的计划,使得来自诸如非洲、印度、中国以及美国的学生都可以通过在线的方式学习可持续发展的实践方法,也可实时地与教授以及来自世界各地的同学进行讨论。建议中新提出的MDP发展实践硕士课程将受益于更多的“全球教室”,并将由一个全球共享的、在线的开放课程所支持。

国际可持续发展实践教育委员会工作的灵感源自于《弗莱克斯纳报告》(The Flexner Report),该报告在1910年发表以后,对美国的医疗教育带来革命。当卡内基基金会(Carnegie Foundation)委托亚伯拉罕·弗莱克斯纳(Abraham Flexner)撰写这份报告时,许多美国的医校当时都还是不附属于任何学院或大学的小型职业学校,学生往往只经过两年的学习就可以被授予学位。弗莱克斯纳的建议带来的结果是:在进入医学院之前必须完成大学基础学科的学习,并且必须是隶属于大学的医学院才能授予4年制的医学学位。

如果运作得当,基金会可以对促进创新和变革发挥出关键作用。麦克阿瑟基金会承诺在未来三年内提供1500万美元作为种子资金,协助全球的大学网络按照本报告中确定的模式设立新的可持续发展研究生培养计划。我们期待能增进各领域间的认识,这将有助于那些有抱负的从业人员应对我们本世纪所面临的最大的一些挑战,从而帮助改善那些尚未看到经济发展好处的亿万人们的生活质量。

乔纳森·范顿 (Jonathan Fanton)
麦克阿瑟基金会主席
2008年8月28日
伊利诺州芝加哥市

序

近年来，我们荣幸共同合作应付各种挑战，以实现联合国千禧年发展目标 (Millennium Development Goals, MDGs) 在2015年减少饥饿贫困和疾病的全球承诺。为了这一目标，我们都以不同的身份在努力着，一是以学者的身份支持两届联合国秘书长的工作，另一身份是以作为一个国际非政府组织的领导人。

在此过程中，我们已见证并为许多成功的倡议贡献了我们的力量。但我们也从千禧年发展目标和其它如气候变化等复杂的全球性挑战的分析和解决实践方法中，看到明显的缺点。

千禧年发展目标需要一个从整体着眼的的方法，利用如农学、生态学、水文学、工程、公共卫生、经济、政治和管理等学科领域的核心知识。这需从概念上去理解并拥有精明的实施技巧。也许最重要的是，由于千禧年发展目标的成功所需的知识与技能远远超出了一个单一的学科或专业，更不用说单个从业者的知识和技能，这就需要跨多个行业和本地团队的通力合作。

正因为没有一个独立的个体可以掌握全部或大部分可持续发展广泛成功所需的技能，诸如：科学、政策设计、政治、管理和跨文化的理解，我们当然需要能理解不同专业的“语言”与方法，并能得心应手地在不同的知识和专业领域以及不同的地理区域工作的新一代可持续发展从业人员。

然而，现有的研究生教学课程，通常并未习惯性地和全面地培养学生跨专业的知识，也未培养他们和由来自不同领域和国家的专家所组成的大型、多学科、多文化背景的团队工作的技能。更普遍地说，现在缺少新的训练有素的专业人员，这些专业人员应该有能力来处理可持续发展工作中复杂的挑战，包括减少贫困、保护生物多样性、疾病控制、减缓和适应气候变化，以及创造适宜居住和可持续发展的城市。这个从我们自己以及同僚的实地经验中总结出来的结论，使我们产

生了这样的想法：可持续发展面临的挑战要求从业人员要用一个全新、更系统的方法来教学、学习和解决问题。

正是在这种背景下，我们先与杰出和富有远见的麦克阿瑟基金会主席乔纳森·范顿 (Jonathan Fanton) 讨论了这一全球教育所面临的挑战。乔纳森认为这种层次的问题值得召集一个有组织和跨领域的国际专家小组来进行剖析讨论。从有成立国际委员会的想法那一刻起，我们一直为与乔纳森和基金会的伙伴关系而兴奋不已，我们很感激基金会富有创造性和活力的项目官员米雷娜·诺伊马克思 (Milena Novy-Marx) 从一开始就引导这项工作。在本委员会工作期间，麦克阿瑟基金会为地球研究所提供的支持、见解、专业知识以及灵感是有目共睹的。

有这么多来自世界各地杰出的同僚同意担任委员会成员，让我们一直倍感荣幸。我们感谢他们源源不断的独创性、战略性的见解以及良好的精神支持。我们特别感谢那些在全球各地担任地区协调员的委员会成员，他们每个人都在不同的机构和专业背景下开展了咨询调查工作。我们感谢世界各地无数的同行提出他们的咨询建议。

我们同样感谢众多跨越了12个时区，在2008年初参加“全球教室”试点的众多机构，并感谢弗兰克·莫雷蒂 (Frank Moretti) 和他在哥伦比亚大学新媒体教学中心的强大的团队，是他们让全球教室成真。这些非凡的委员会成员以及合作大学已经形成一个迅速扩大的全球性网络，正把可持续发展实践的教和学习往创新和令人激动的方向推进。

在推动委员会的日常工作中，没有人比富有才能和专心致志的项目经理凯蒂·墨菲 (Katie Murphy) 更重要了。凯蒂亲手协调所有委员会的工作，动员了世界各地的技术专家和学院教师来实施全球教室项目，并带头起草所有的重要文件，包括这份最终报告。我们非常感谢她踏实又有能力的表现，她在工作时随时保持令人印象深刻的沉着和乐观。她已经为教育下一代的可持续发展实践从业人员做出了重大的贡献。

最后，我们相信，本委员会本身就阐明了新形式的全球合作和专业精神是和可持续性发展密不可分的。本委员会是由来自全球各地和各种学科领域的专业人士组成的一个全球网络。我们的工作由于有尖端的技术，并辅之以解决问题的决心而充满能力。让我们感到自豪的是，委员会不仅仅是协助推出了一项培训发展从业人员的新计划，还动员了全球的学者、教师和从业人员，这将有助于解决今后的全球性问题。

约翰·麦克阿瑟和杰弗里·萨克斯
委员会联合主席
2008年8月
纽约州纽约市

执行概要

从极端贫穷、疾病控制、气候变化到生态系统的脆弱性，所有这些交织在一起的可持续性发展问题只有通过不同学科的知识与技能才能解决。只有切合实际并管理良好的政策以及充分结合健康、自然与社会科学不同知识的计划才能取得有意义的进展。

例如，为有效地应对和解决非洲撒哈拉以南地区长期的饥饿问题，必须考虑很多领域的核心知识。为了解导致作物产量停滞不前的生物物理因素，和采用何种技术方案可迅速提高粮食产量，以及怎样为农村地区提供有质量的营养，农业知识就是必须的；为了管理农业土地环境以及了解气候变化对土地环境产生的影响，这就需要基本的环境科学知识；为了提高农民的营养和他们的生产效率以及消灭给他们带来严重营养不良的寄生虫，健康、营养和疾病控制的知识也必不可少；为了解能源、灌溉、储存、交通和通讯等基础设施，核心的工程技术知识也是必需的；为确保在农业和宏观经济方面的政策和解决方案都能同时满足经济的可持续发展性，我们就需要采用经济学知识来设计长期的战略，以克服贫困的陷阱；为了解在农村地区投资的社会推动以及阻挠因素，就需要使用政治学；人类学知识可以用来确保项目实施的优先顺序和创新在当地环境是相关的而且可管理的；参与式规划技能可以确保多方利益相关者参与解决方案的设计；同时，管理和行政技能则可以促进地方和国家体制的发展。

尤为重要的是，在这些需要的知识技能中，并非每个单独的知识领域就足以能解决贫困问题；所有的知识都是必须的。同时，解决目前发展中国家所面临的一系列政策难题，同样需要利用多学科知识来解决问题，比如：疾病控制、水资源管理、能源服务传递以及适应和缓解气候变化。

还有一个悬而未决的矛盾，那就是在所有领域，包括教育、卫生以及环境，其制定政策所依据的指标参数通常是由财政部和其它强大的金融机构决定，但是通常这些

执行概要

财政部官员对这些行业的了解都很有有限。这些财政部官员很典型地只受过经济学理论的训练，缺乏足够的背景知识来针对诸如疾病控制、生态系统管理或能源服务提供的计划，就其绝对的或相对的价值进行评估。由于这些人长期生活在城市，他们在了解不同的文化、经济、社会和环境下的农村问题的实质上可能会遇到困难。此外，他们通常没有太多的基层政策管理和项目实施的实际经验。然而，当这些决定会影响，有时候甚至一下就毁掉数百万人的生命时，所带来的后果是很严重的。

目前还很少有从事发展工作的从业人员能够设计并实施可促进持续性发展的综合性解决办法。即使是在进行与发展相关的学术计划中，个别学科往往只关心自己专业内部的专业化程度，而忽略向外解决问题的方面，因此经常阻碍了跨专业的实际联系。在当前教育体制的培养下，专业人员很少拥有能让他们有效地进行跨学科的政策管理和解决问题的背景。

在约翰和凯瑟琳麦克阿瑟基金会（The John D. and Catherine T. MacArthur Foundation）的支持下，国际可持续发展实践教育委员会（注1）于2007年初在哥伦比亚大学地球研究所成立，以确定核心的跨学科教育的需要，支持解决可持续发展领域中的问题。该委员会的工作立足于一个观点，即在可持续发展领域中工作的专业人员，无论是在政府间的组织、发展中国家部委、发达国家的援助机构、非政府组织或学术机构，都没有具备足够的力量来克服他们所面对的挑战。

发起成立本委员会的灵感来自于1910年的《弗莱克斯纳报告》（The Flexner Report）（注2）。正如在《弗莱克斯纳报告》发布前，医疗领域的培训存在不一致和无效的问题，可持续性发展也面临缺乏一个培养从业人员有效核心能力所需的全面、系统的教育培训机制。为了给可持续发展领域的教育提供一个广泛、严格的方法，本报告就严格的专业人员培训机制的关键组成内容提出了建议。

本报告概述了委员会的建议：用一种实际的、跨学科的方法建立一个全新、综合的专业教育体系，为可持续发展从业人员提供终身不断学习的机会。在本报告中，“可持续发展”被定义为“满足当前需要，且不影响后代子孙满足其需要的

注1 见附录F的委员会成员介绍。
注2 弗莱克斯纳，美国与加拿大的医疗教育（纽约州纽约市）：卡耐基教学促进会（Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching）；1910年。《弗莱克斯纳报告》中公布了对美国和加拿大155个医校进行调查的结果，突出强调了这些学校在教学课程的质量和严密性方面的广泛差异，并提出了医疗培训计划的主要内容，包括招收学生的先决条件、临床培训、教师参与研究以及更强有力的州执业许可规定。在此报告中提出的结论和建议导致了医学教育的标准化。

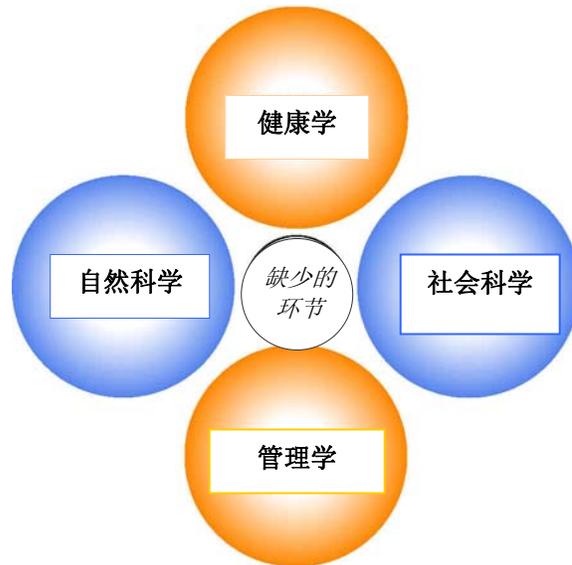
注3布伦特兰委员会, *我们共同的未来*, 英国伦敦, 牛津大学出版社, 1987年。布伦特兰委员会是由联合国在1983年设立的, 以解决日益受到关注的“加速恶化的人类环境和自然资源以及恶化的经济和社会发展带来的后果”。正是该委员会及其随后的报告, 首次明确了“可持续发展”的概念。

的能力。”(注3)具体而言, 可持续发展计划需要增加穷人的物质福利, 同时相对缩小贫富差距; 继续保持富人现有已提高的物质福利范围; 并且确保地球生态系统的可持续功能, 包括保护地球的生物多样性。可持续发展通过经济和社会的发展得以实现, 而经济与社会的发展则反映了人类社会运作的物质与环境, 以及政治与文化条件。

分析和诊断可持续发展实践的现状

作为其任务的一部分, 委员会对可持续发展的培训和实践的现状进行了一个基本诊断。在委员会六位区域协调员的指导下, 委员会在非洲、东亚、欧洲、拉丁美洲、北美洲和南亚发起了一系列的咨询调查活动, 参与人员来自大学、政府和非政府机构、金融机构和其他以发展为重点的组织。咨询调查的形式包括访谈、区域会议、调查和问卷调查。通过这一过程, 委员会成员指出了在跨学科解决问题方面的不足, 以及在专业教学课程和参与可持续发展工作的组织机构中都普遍存在的缺乏对核心能力进行系统的技能开发的问题。

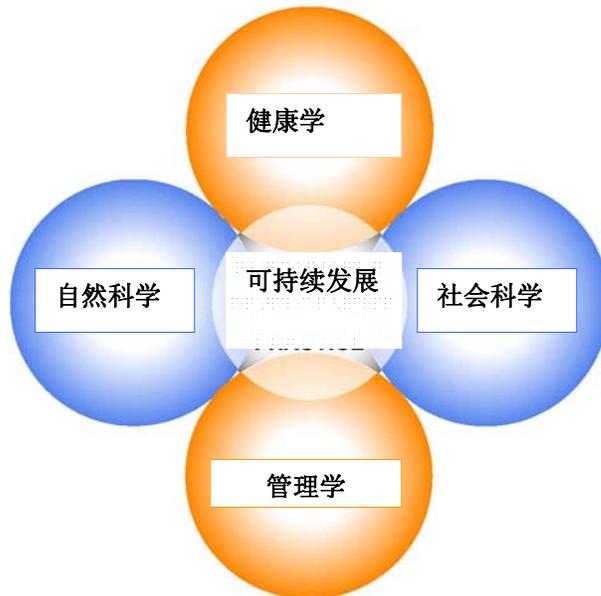
图一
各领域(四个领域)之间缺少的环节



对可持续发展“全才”从业人员的需求

可持续发展领域中缺乏跨学科的知识与技能，这就需要一种新型的“全才”从业人员，这种从业人员可以理解不同领域间的复杂相互作用，并能够就各个特定领域的专业知识有效地进行协调和实施。这种新型全才可以在政府（如规划和财政部长）、非政府组织（如区域主任和项目经理）、联合国（驻地协调员、国家主任和区域主任）、双边和多边金融机构、援助组织、提供赠款的基金会和公司、以及把工作方向界定于发展中国家的私营公司内履行一系列的角色。尽管博士和其他一些高级专家还将继续在不同的知识领域做出其贡献，同时也需要这些“全才”对不同专业领域的知识和机构资源加以协调，以制定出符合科学、政治以及实施环境要求的综合政策方案。

图二
四个领域交叉区域的可持续发展实践



研究生学位课程的差异

虽然世界各地很多大学都提供打上“发展”标签的研究生学位课程，但通常这些课程都侧重于社会科学或环境科学，很少提供系统的、跨学科的教育或管理培训。在这些课程中，缺少用来界定培训先决条件、核心课程或课程时长的统一标准。实用技能需要通过“亲手做” (“hands-on”) 的经验和实验来获取，然而很少有课程激励学生学习功能性和实用性的知识，

学生也缺少和课程相关的实习或实地工作的机会。委员会发现，虽然当前的学位教学课程可以提供某些所需的技能，但却没有一个课程能够有系统地向学生提供有关健康学、自然科学和工程、社会科学和管理学方面的知识和技能，同时通过实地培训来发展学生的实用技能。

缺乏适当的终身学习培训计划

与缺乏跨领域学习的学位课程一样，从事可持续发展工作的专业人士在他们的职业生涯中几乎没有机会去更新和提升他们相关的技能。主管教育课程通常侧重于管理技巧，而不是实质性的培训。此外，从事可持续发展工作的组织内部培训计划通常不会向员工和管理层提供跨领域的学习机会，或者也没有这个要求。

建立一个可持续发展的新领域的建议

为了取得可持续发展的成功实践，专业人员必须经过一套基本能力的培训，这个培训整合解决实际问题的跨学科知识和有效执行的管理和领导技能。其目的是支持未来世代的专业人员以及那些目前在可持续发展工作领域中的人，委员会提出以下建议。

1. 建立可持续发展从业人员的核心能力

在向广泛的发展从业人员的咨询中，委员会确立了一个可持续发展从业人员所需的基本的“核心能力”——必要的知识、技能和特质

2. 设立一个发展实践硕士（MDP）学位课程的全球网络

作为这个新领域的最佳典型，两年的发展实践硕士课程将为全世界关键学术机构中的研究生提供作为一个全才发展从业人员所需的核心技能和知识。

- **课程：**发展实践硕士（MDP）要求研究生必须通过至少两年的全日制学习，完成横跨以下核心学科严格学习：

健康学—营养、人口科学和生殖保健、传染病和非传染性疾病的基础流行病学、医疗卫生政策、卫生系统的设计与管理

科学与工程—农业、林业和渔业管理、水资源管理、能源、工程、环境与气候科学

社会科学—人类学、经济学、教育学、政治和国际政治经济学、统计学

管理学—项目的设计和管理、预算规划和财务管理、商品管理、沟通和谈判、自我反省、地理信息系统和决策工具、机构资源和人力资源管理、信息管理系统和设计

• **通过项目、练习和案例研究进行实践学习：**

为了支持和丰富MDP的核心课程，该计划将整合各种教学和学习资源，包括通过跨学科案例研究和小组练习的形式进行实践或实验性的学习。

• **可持续发展实践的全球学习资源：**

“开源”（“open-source”）共享的课程、全球性课程、学生和教师交流平台、以互联网为基础的协作活动、以及其它学习资源将加强对世界各地大学的MDP培训计划的支持，以及实时地参与跨机构的学习和知识共享。

• **MDP网络：** 一个由大学、发展机构、研究机构和相关附属机构所组成的充满活力的网络，参与学术交流、指导计划和课程设计。

• **实地培训：** 旨在建立实用的“在职”（“on the job”）技能。MDP的培训计划应包括两个共持续6个月的独立任务。实地培训计划将与合作的大学和地方发展组织进行协调，提供全面的“临床”培训经验。

- **MDP课程的变化:** 除了MDP的核心课程以外, 一些学术机构可以选择在专业化的课程中纳入区域的重点, 以学科为基础的专业, 或辅助的技能培训。
- **课程管理:** MDP课程的创新设计需要行政管理基础的支持, 一群有学习动机, 经验, 和学术背景的优质学生, 和全心投入协力发展跨学科课程的师资。

3. 为可持续发展建立持续的专业发展课程

为了支持个人生涯各阶段的跨学科和多功能专业学习, 本委员会提出下面的建议:

- **在MDP网络内:**与参与MDP形态课程的大学和组织协力合作开发, 新的培训计划应该支持持续的专业发展, 包括简化的“中期生涯”(“mid-career”)MDP课程, 虚拟学习, 以及认证课程, 以培养可持续发展从业人员的核心能力。
- **以组织为基础的行动方案:**负责计划或管理可持续发展干预措施的组织, 应该要求它们的高级员工把跨学科的知识 and 技能整合入他们的日常营运之中。诸如上岗和在职培训计划的新方案将致力于这个缺点, 并制定以能力为基础的高阶职位升职标准和认证系统, 以确保员工在相关领域获得最低限度的知识和技能。

4. 设立一个全球MDP秘书处

全球MDP秘书处将致力于为全球的计划网络建立教育资源和标准, 以及代表MDP相关的行动支持更广泛的拓展计划。在由可持续发展领域专家所组成的国际顾问委员会的指导之下, 秘书处的主要责任包括:

- 协调MDP全球网络的大学和合作伙伴机构
- 管理MDP课程的开发
- 建立和支持开源线上资源中心
- 协调全球课程

执行概要

- 为MDP的合作课程建立资格指导方针
- 管理和赞助者之间的关系
- 协助学术机构准备MDP拨款提案

结论

通过努力的过程，委员会已经协助动员了一个全球性的工作网络，这个网络已经为委员会的建议提供了动力。在全球存在着一个明显强烈的需求：也就是需要一个跨学科的教育系统来培训下一代可持续发展的从业人员。在这份报告送印的时候，许多大学已经就开设MDP研究生课程准备它们自己的计划（见附录E）。第一批学生将于2009年8月开始上课。新成立的全球MDP秘书处已经开始运作，以支持全球MDP网络和新的MDP学位课程。

实施委员会的建议将是向可持续发展的实践往前迈出重要的一步。同时，只建立新的教育计划对于影响长期的变化还是不够的。我们还需要各方的协调努力，对本报告中提出的想法加以修订和扩展，来反映可持续发展本身动态的特性，以及反映不断发展的科学技术，因为它让全球通信和课程开发的方式越来越丰富。也应该继续开发出更多创新性的工具，以便有效地教导核心能力以及衡量和测试能力的发展。

在我们这个脆弱的星球中，有无数复杂和微妙的自然系统和社会系统需要管理，后代子孙将需要所有他们可以获得的跨学科专业知识。通过激活一个充满活力的、包括学术机构、发展组织、研究机构、政府和捐助者的网络，让这个网络的所有成员在持续的基础上投入跨学科解决问题，委员会的建议能在推进整个世界赖以生存的长期可持续发展中发挥积极和建设性的作用。



国际可持续发展
实践教育委员会

I. 可持续发展的实际需求

从极端贫穷、疫病控制、气候变化到生态系统的脆弱性，所有这些交织在一起的可持续发展挑战只有通过不同学科的知识与技能才能解决。只有切合实际并管理良好的政策以及充分结合健康、自然与社会科学的不同见解的计划，才能取得有意义的进展。这些复杂的挑战要求从业人员具有丰富的技能，并采用综合跨学科的方法。

例如，为有效地应对和解决非洲撒哈拉以南地区长期的饥饿问题，必须考虑很多领域的核心知识。为了解导致作物产量停滞不前的生物物理因素，和采用何种技术方案可迅速提高粮食产量，以及怎样为农村地区提供有质量的营养，农业知识就是必须的；为了管理农业土地环境以及了解气候变化对土地环境产生的影响，这就需要基本的环境科学知识；为了提高农民的营养和他们的生产效率以及消灭给他们带来严重营养不良的寄生虫，健康、营养和疾病控制的知识也必不可少；为了解能源、灌溉、储存、交通和通讯等基础设施，核心的工程技术知识也是必需的；为确保在农业和宏观经济方面的政策和解决方案都能同时满足经济的可持续发展性，我们就需要采用经济学知识来设计长期的解决方案，以解决贫困问题；为了解推动在农村地区投资的推动以及阻挠因素，就需要使用政治科学；人类学知识可以用来确保优先顺序和创新在当地环境是相关并易于管理的；参与式的规划技能可以确保多方利益相关者参与解决方案的设计；同时，管理技巧和行政方法可以促进地方和国家体制的发展。

在疟疾流行的地区进行疾病控制时所面临的挑战，同样也需要跨学科解决问题的技能。这需要流行病学、病媒控制、生态学、气候变异以及有效的药理学治疗和干预等方面的知识。此外，对促进蚊帐的分发与使用，积水与蚊虫滋生地的处理与消除，以及培训父母们认识感染的基本症状和体征来说，设计适当的预防和社区教育战略的能力是至关重要的。

然而，仅靠知识与规划还无法设计出足以应付地方性疟疾这一挑战的干预措施。所有的干预措施还必须包括相应的政策与财务机制，以提供更好的基础设施、采购和分发系统，以及有效且可持续的医疗保健体系。因此，一个全面疟疾控制战略的制定与实施，需要综合了解健康、环境与生物科学、教育、基础设

I. 可持续发展的现实需求

施建设、政策体系、经济、预算与财务管理等方面的知识。

除了解决问题和制定干预措施以外，政策也必须到位，以支持执行工作。然而，在政府和政策层面上跨学科知识的缺乏，往往限制了为发展做出的种种努力。由于包括教育、卫生和环境等在内很多部门的政策制定所依据的指标参数通常是由财政部和其它强大的金融机构决定，而这些财政部官员通常对这些行业的了解很有限。这些财政部官员很典型地只受过经济学理论的训练，却缺乏足够的背景知识来评估这些用于控制疾病、生态系统管理或提供能源服务的计划的绝对或相对价值。例如，由于这些人长期生活在城市，他们在了解由于不同的文化、经济、社会和环境而导致的不同性质的农村问题上可能会遇到问题。此外，他们通常没有太多的基层政策管理和项目实施的实际经验。然而，当这些决定会影响，有时候甚至一下就会毁掉数百万人的生命时，所带来的后果是很严重的。

在组织管理上也同样存在相同的问题。即使是那些以可持续发展为工作重点的组织，他们也往往缺少有经验的领导人来针对发展过程中所遇到的挑战设计并管理综合的解决方法。这样往往会导致把工作重点集中在细微和孤立的部门收益上。在财政及人力资源有限的环境中工作，以及各机构和项目之间缺乏足够的协调，也会成为限制可持续发展的一个重要因素。再加上普遍不一致的政策和各机构间的协调不够，就会造成项目重复、协同作用缺乏、各机构间紧张的局势和其他发展进程中的不足。

由于没有全面、跨学科的培训，目前还很少有从业人员有能力设计和实施可促进持续性发展的综合性解决办法。即使是在一些与可持续发展相关的学术性项目中，个别学科往往只关心自己的专业化，而忽略其向外解决问题的方面，经常阻碍了跨专业的实际联系。在现行体系的培养下，专业人员很少拥有能进行有效的跨学科政策管理和解决问题的背景。

为了增强可持续发展从业人员的领导力和培训力度，在约翰和凯瑟琳·麦克阿瑟基金会支持下，国际可持续发展教育委员会（注4）于2007年初在哥伦比亚大学地球研究所成立，以确定核心的跨学科教育的需求，支持解决可持续发展领域中的问题。正如《弗莱克斯纳报告》（The Flexner Report）（注5）

注4 见附录F中委员会成员介绍

发布前医疗领域不一致、无效的教育培训一样，可持续性发展实践也面临缺乏一个培养从业人员核心能力所需的全面、系统的教育培训机制。透过就严格的专业人员培训机制的关键组成内容提出建议，本报告的目的是在可持续发展的领域中引发一场深刻的变革。

正如本报告中提到，“可持续发展”被定义为“满足当前需要，且无损及后代子孙满足其需要的能力。”（注6）具体而言，可持续发展计划需要增加穷人的物质福利，同时相对缩小贫富之间的差距；继续保持富人现有已提高的物质福利范围；以及确保地球生态系统的可持续功能，包括保护地球的生物多样性。可持续发展通过经济和社会的发展得以实现，而经济与社会的发展则反映了人类社会运作的物质和环境以及政治和文化条件。为此，本报告概述了委员会的建议：用一种实际的、跨学科的方法建立一个全新、综合的专业教育体系，为可持续发展从业人员提供终身不断学习的机会。

注5 弗莱克斯纳，*美国与加拿大的医疗教育* (Medical Education in the United States and Canada)，纽约州纽约市：卡耐基教学促进会 (Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching)；1910年。《弗莱克斯纳报告》中公布了对美国和加拿大155个医学院校进行调查的结果，突出强调了这些学校在教育计划的严谨程度和治学质量上的广泛差异，并提出了医疗培训计划的主要内容，包括招收学生的先决条件、临床培训、教师参与研究以及更强有力的州执业许可规定。在此报告中提出的结论和建议导致了标准化的医学教育。

注6 布伦特兰委员会，*我们共同的未来* (Our Common Future)，英国伦敦：牛津大学出版社；1987年。布伦特兰委员会是由联合国在1983年召开的，以解决日益关注的“加速恶化的人类环境和自然资源以及恶化的经济和社会发展所带来的后果”。正是在这次会议上和随后的报告中，首次明确了“可持续发展”的概念。

II. 诊断：可持续发展实践的现状

1. 需要新型的“全才”发展从业人员

本委员会的工作立足于这样一种观察：许多在可持续发展领域工作的专业人士，无论是在政府间组织、发展中国家部委、发达国家的援助机构，还是在非政府组织或学术机构，都没有足够的力量克服他们所面临的挑战。可持续发展专业人员的工作领域有时会处于多个学科的交叉范围，所以他们必须能够广泛地收集和提取来自不同专业领域（如农学、人类学、气候科学、经济学、医学）的关键性见解，以形成技术上合理的结论。至关重要的是，作为影响成千上万甚至数百万人生活的政策和程序的主要决策者，他们必须具备核心专业领域的基本技术知识，加上完善的管理技能，以指导决策过程。

虽然博士和其他高级专家都在各自的知识领域做出了重要的贡献，然而这些贡献往往仅限于他们各自领域的知识与机构范围。这样的结果往往导致专家们会忽略那些简单且低成本的解决方案，而依赖于更复杂的、局限于某一专业的解决办法。

本委员会的成员来自不同专业，具备不同专业知识，他们一致认为，目前的当务之急是需要一种新的“全才”可持续发展从业人员，可以理解不同专业领域间复杂的相互作用与影响，并能通过综合考虑各个领域的专业见解，以进行有效的协调和实施。这样的可持续发展从业人员将能够在政府（如财政或规划部长）、非政府组织（如区域主任和项目经理）、联合国（驻地协调员、国别主任、区域主任）、双边和多边金融机构及援助组织、提供赠款的基金会和公司，以及发展中国家的私营公司里履行一系列的角色。

2. 需要一种新的教育体制

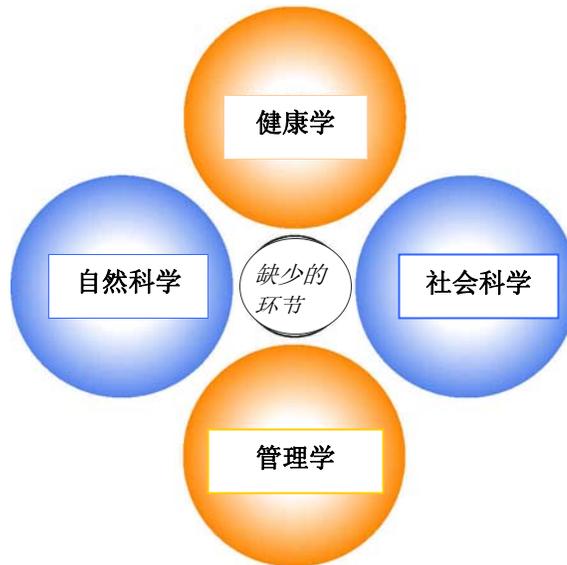
为了调查可持续发展从业人员的教育培训需求以及描绘出现有的培训计划的现状，委员会通过在非洲、东亚、欧洲、拉丁美洲、北美洲和南亚地区工作的六个区域协调员开展了区域咨询调查，包括作为欧洲发展研究暨培训协会（EADI）2007年年会一部分的“欧洲发展培训调查”；包括在印度新德里召开的由TERI能源研究所主办的关于南亚地区可持续发展培训的会议；包括一项在美国开展的关于可持续发展培训的调查；包括在非洲、东亚和拉丁美洲展开的广泛采

访、研究以及会议。咨询调查经筛选后的结果可以在委员会网站 (www.earth.columbia.edu/commission) 上查阅。同时与麦克阿瑟基金会合作的一个外部咨询顾问还对相关的研究生学位课程进行了前期调查。附录A中列出了此次调查中重点涉及的大学课程，以及我们在这次区域调查过程中考察过的大学生培训课程。所有参与这次咨询调查的大学和研究机构都在附录B中列出。调查结果如下：

2.1 现有研究生学位课程的差异

大多数与可持续发展相关的学位，无论是自然科学还是社会科学，都在学科内部往专业化发展。虽然世界上很多大学也为研究生提供打上了“发展”标签的课程，但通常多着眼于社会科学或环境科学方面，却很少给他们提供系统的、跨学科的教育或者管理方面的培训。此外，很多侧重于社会科学的教育培训计划也因此牺牲了向学生传授自然科学和健康学基本知识的机会，反之亦然。

图一
各领域（四个领域）
之间缺少的环节



II. 诊断：可持续发展实践的现状

在这些培训计划中，课程的先决条件、核心课程或培训时间长短的标准都不一致，以实践为主的教师和以研究为主的教授数量也各有不同，尽管观察显示学生可以更有效地从经验丰富的从业人员身上学到以政策和项目为重点的技能。此外，学生需要通过参与一些思考性实验和“亲手做”的经验才能获取实际的技能，然而很少有培训计划能激励学生去学习掌握功能性和实用的知识，与课程相关的实地考察或实习也很少。

表一列出了委员会对目前以发展为重点的学位课程的调查结果。正如数字表明一样，现有的学位课程也许可以提供从事可持续发展所需要的一部分技能，但是目前还未能有系统地向学生提供与健康学、自然科学与工程、社会科学以及管理相关技能知识的培训计划，也没有通过实地培训让学生发展实际技能的培训计划。

表一

涵盖发展知识的领域

现有学位计划 课程一览	健康科学	自然科学	社会科学	管理学	实践技能
公共行政硕士	○	○	●	⊙	○
发展研究硕士	⊙	○	●	○	○
可持续发展硕士	○	●	⊙	○	⊙
工商管理硕士	○	○	⊙	●	⊙
公共卫生硕士	●	○	⊙	⊙	⊙
医学士	●	⊙	○	○	●

○ 很少涵盖
⊙ 部分涵盖
● 涵盖较多

2.2 缺乏适当的终身学习培训课程

与缺乏综合、跨领域的学位课程一样，委员会发现，从事可持续发展工作的专业人员在他们的职业生涯中很少有机会去更新和提升相关的技能。反之，专业人员的培训课程主要集中在管理和领导技巧方面。这些培训课程通常是透过学术机构以“中期生涯进修”、“主管培训”或“继续教育”的形式提供，或是通过机构作为员工培训计划的一部分，或是通过私人企业以短期研讨班的形式提供。尽管此类培训课程也可能是为从事可持续发展工作的专业人员设

计，但却很少能向参加培训的人员提供从事可持续发展工作所必须掌握的跨学科核心知识与技能。

由于没有建立评估这些专业人员能力的最低标准，同时他们也没有机会丰富他们在跨学科知识领域的技能，这些专业人员往往缺乏在技术专家、政策制定者和实施者之间进行有效协调的能力。实际上，也没有可以客观评估跨学科能力的参考指标。比如，一个经济学家如何知道同事进行的与疾病相关的研究或处方政策是否符合基本的流行病学标准？或者一个卫生专家如何知道同事提出的环境相关政策建议是否符合环境可持续性的标准和最佳实践方法？这些问题突出了当前的迫切需求：按照一套新的专业标准培训“全才”从业人员，这个专业标准应该结合各种专业领域的最佳实践方法和关键能力。虽然“全才”可能不会掌握所有这些相关领域的专业知识，但是这个专业能力的核心标准可以让他们指出拟定政策的长处和短处，并且明白执行过程中必须要回答的必要问题。

正如表二中显示的一样，从事可持续发展工作的专业人员拥有广泛的教育背景，通常这些从业人员把他们的专业活动集中在科学技术、政策或实施上。在发展领域中确定或者改善科学技术进步的专业人员一般是医生或博士。制定政策、提供技术或实施干预措施的专业人员则拥有更为广泛的教育背景，包括研究生和本科学历（如公共行政硕士、工商管理硕士、文学士、理学士等）以及所受正规教育

表二

可持续发展
专业人员的
教育背景

知识领域	问题样本	参与调查的专业人员的教育背景
科学与技术	当前什么科学是最好的？	博士、医学博士
政策	调查政策环境什么方法是最有效的？	公共管理硕士、文科硕士、部分博士
管理和实施	什么是管理成功的干预措施最好的方法？	公共行政硕士、工商管理硕士、文学士、理学士、技校毕业生等

II. 诊断：可持续发展实践的现状

更为有限的从业人员。在实践中，在政策和实施中把科学和技术结合起来，对于实现可持续发展是至关重要的，但只有极少数的专业人员接受过涵盖所有三个领域知识的培训并具备解决问题的能力。

委员会发现在可持续发展领域工作的组织中，为员工和管理人员提供的在职培训一般都没有提供足够的跨学科知识。此外，特定学科的专家经常被升职，承担越来越多实质性的管理职责，但是他们却没有接受过相应的培训。虽然大多数专业人员拥有在特定发展领域必要的知识和技能，但由于他们缺乏他们专业领域以外相关学科领域专门知识的培训，导致他们分析和诊断多元化的复杂问题的能力打了折扣。此外，他们可能也没有足够的管理技能来有效地履行他们的职责。

总之，由于很多专业人员在设计综合解决方案时缺乏不同学科领域间的协调能力，全面、跨学科的教育培训计划的明显匮乏已严重地影响了这个领域。

III. 建议建立一个可持续发展实践的新领域

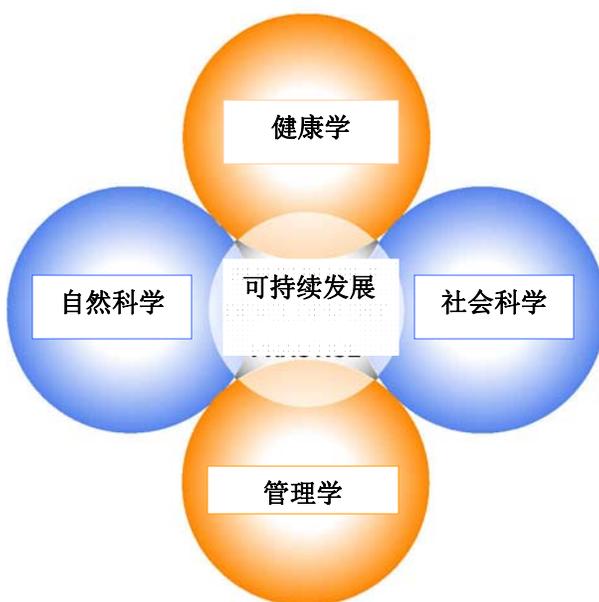
建议一：

建立可持续发展从业人员的核心能力

有效、全面的可持续发展工作，需要熟练掌握许多跨学科的知识技能。这些核心能力可以让从业人员分析可持续发展问题的跨学科特性；利用自身的能力，对情况的主要驱动力和相关障碍以及可直接影响结果的实践步骤进行分析诊断，然后在这个基础上选择行动方案；有效地管理政策、计划和项目。

这项工作植根于这四个必须引入可持续发展从业人员培训计划中的重点学科上。可持续发展从业人员从健康科学、自然科学和工程、社会科学和管理学这四个重点学科中获取知识，可以确立一个有效率的从业人员的基本知识、技能和品质。这包括但不限于下面列出的知识领域和技能。

图二
四个领域交叉区域的
可持续发展实践



III. 建立一个新的可持续发展实践领域的建议

健康科学

- **营养学**—营养不良，尤其是孕妇和儿童，会导致疾病甚至死亡，是任何发展努力的重大威胁。
- **卫生和流行病学**—如果不解决基本的儿童保健、生殖保健、产妇保健、传染病控制（如艾滋病毒/艾滋病、疟疾和肺结核）和非传染性疾病的控制等关乎生与死的问题，那发展干预措施就不会产生效果。比如最贫穷国家的儿童死亡率往往是工业国家的30到50倍。绝大多数以缩小这一差距为目标的干预措施需要基本的、并被验证了的技术。
- **人口学**—任何一个长期或短期的发展战略，都必须考虑人口动态。为了明白高生育率和贫穷之间的密切关系，从业人员必须具备基本的生殖健康、计划生育和自愿生育间隔战略的知识，并且知道应用怎样的干预措施来推进性别平等和健康教育，以便妇女和男子能够做出是否控制生育的明智决定。

自然科学与工程

- **农业、林业和渔业管理**—虽然区域间和区域内生物物理环境有很大的差异，但全球大多数生活在极端贫困中人们都依赖于农业、渔业和林业来维持生计。粮食生产和农村经济转型往往依赖于动物生产力、作物产量和林业生产，而这又取决于土壤肥力、投入能力和土地管理。
- **能源**—是发展各方面的根本，包括农业生产力、水的获取、卫生、教育和运输，是一种安全稳定的能源供应。精心设计的干预措施必须考虑怎样利用和分配可再生和不可再生能源，以及其对经济、环境和健康的相关影响。
- **工程和城乡规划**—公共基础设施是减少贫穷和实现经济增长的根本，包括供水系统、废物管理系统、空气净化系统、灌溉系统、道路和运输系统以及通信系统。战略设计这些系统时必须考虑其对环境、经济和社会影响，同时包含应付预料中气候变化的适当方法。

- **环境、水和气候科学**—全球大量的穷人生活在脆弱的生态系统中，许多发展中国家由于人类居住地区的扩展和自然资源的开采，正在经历生态系统的退化。不断发展变化的生态系统通常决定了影响人类、动物、植物健康的疾病传播方式。所有这些变化都受到因人类行为导致气候变化的气候模式的影响。在不完全了解基本的环境、水和气候科学的情况下做出的政策分析和建议是不谨慎的。

社会科学

- **实施科学**—为了获得可以衡量的成功，发展从业人员必须知道如何从战略上运用、实施和提供已制定的干预措施，包括技术革新。在吸取以往的成功和失败的经验上，从业人员必须能够确定和设计出最适当和有效的手段去执行既定的干预措施。这就需要从业人员充分地了解为成功实施，并在今后进一步扩大干预措施所必须考虑的经济、政治和后勤保障因素。
- **经济学**—要了解经济政策设计的最根本目的与实用性，微观经济学是根本。对于了解项目怎样与大型政府决策和预算相互作用，以及国家间的商品、资源和服务的流通，宏观经济学是至关重要的。
- **教育**—教育是任何一个长期发展战略的关键组成部分，正规的教育体系必须确保学生获得知识和技能，能使他们生活质量得到提高，获得适当的工作能力，并拥有为将来的创新作准备的创造性解决问题能力。非正规和基于社区的教育计划也至关重要，因为它们加快了人们接受更好的农业、卫生保健、营养以及职业习惯的速度，并能在缔造和平与解决冲突中发挥重要作用。
- **政治学、人类学和社会科学**—为了能长期影响结构调整，干预措施的设计必须认真考虑特定地点的文化、当地历史、地方和区域的政治、以及政治和体制的结构。此外，发展工作还必须考虑到各个层次的权力和社会关系，如家庭内部、社区内部和整个社会群体。

III. 建立一个新的可持续发展实践领域的建议

- **统计学**—重要信息的收集和分析对项目设计、管理、监督和评估是至关重要的。此外，关键的决策者必须能够理解和解读统计结果，以便做出明智的政策决定和制定适当的发展战略。
- **技术和创新体系**—对于制定辅助性的知识与创新的转让和流动政策、机制而言，了解参与技术的研究、设计、开发和传播的所有相关人员网络是非常重要的。

管理

- **预算规划、财务管理及商品管理**—可持续发展的从业人员必须能够在公开透明的基础上有效地对计划、项目预算进行设计和管理。这需要从业人员拥有金融市场、信贷、小额融资以及基本商品的采购、供应链、生产管理和分配等方面的知识。
- **沟通与谈判**—项目的实施与政策的设计需要对地方、地区或国家的各种权利关系和文化影响有充分的了解。从业人员必须能够与来自不同背景、不同领域的社区领导、同事、合作伙伴以及各利益相关者互动，并且能协调规划进程，以便展开实施合适的可持续发展计划。合格的从业人员同时必须拥有社会企业家的技巧，这样他们才可以把各种政治、财政和体制等资源有效的整合到一起，来构想、建立、推销、传达新想法。此外，从业人员还必须能够反省他们自己的态度、观念以及他们的偏见是如何形成的，并在怎样影响他们的决定和表现。
- **地理信息系统（GIS）**—适当地应用地理信息系统能够让发展从业人员有效地对农业、人口、生态、环境、基础设施、社会和其他情况进行分析，这些信息可以用来进行综合全面的需求评估、风险分析、计划实施、动态监控以及评估工具等。
- **体制和人力资源管理**—专业人员在他们的职业发展生涯中，必须能够领导、指导和激励数量不断增长的下属工作人员，以达到成功的目标。体制发展是建立有价值、可测量的长期计划的一个关键。

- **信息系统的设计与管理**—在可持续发展领域中，信息管理系统的使用日新月异，这为专业人员能迅速传递重要信息、关键指标、分享最佳做法并进行虚拟指导提供了机会。从业者必须能够收集、监控和评估相关信息，以便通知和更新政策和项目实施信息。
- **项目设计和管理**—从业人员必须能够设计和管理衡量进度的工作流程，也需要拥有很强的提案撰写技能。

由于在可持续发展中，全球和跨文化的影响交织在一起，所以基于这些核心竞争力的教育计划，可以为培养能应对可持续发展领域的复杂挑战的专业人员推进一大步。

III. 建立一个新的可持续发展实践领域的建议

建议二：

在全球设立“发展实践硕士”（MDP）研究生课程

作为新兴的可持续发展实践领域的基础倡议，委员会建议设立一个发展实践硕士学位，目的在于培养能应对可持续发展中复杂挑战的高技能“全才”从业人员。这个包括发展实践硕士培养计划和相关专业人员培养计划在内的教育体系包含了四个关键要素。

1. 对可持续发展从业人员的培训内容应该包括健康科学、自然科学与工程、社会科学以及管理科学。
2. 可持续发展领域的专业人员应该能持续地参加涵盖全方位技能的培训，以获取他们整个职业生涯中需要的技能。
3. 教育课程应包含更多的实际内容，比如结合案例学习、在发展中国家进行实地考察和实习。
4. 为了促进跨文化的教育和协作，培训计划的制定应该通过发展中国家和发达国家的机构和学生之间的合作来进行。

虽然新的培训计划的目的是培养可持续发展的“全才”从业人员，但是培训计划也必须满足如医生、博士这一类的专家丰富自己有关可持续发展知识的需求，以便让他们有效地参与到跨领域的团队中。此外，科技发展日新月异，这更强调了继续教育必须贯穿整个职业生涯，必须持续地提升可持续发展工作的知识与技能的必要性。

本节概述了发展实践硕士研究生培养计划的基本组成部分，包括跨学科领域的课程、辅助性的学习活动与资源、参与培训的生源主体和相关的招生战略、毕业生的就业机会、指示性预算、师资组成以及支持该项计划所需的组织结构。

2.1 研究生计划的核心教程

MDP计划的核心课程应该涵盖健康科学、社会科学、自然科学与工程、管理科学的实际知识，并且应坚定不移地扎根于政策分析和制定的实践、公共行政和项目管理，以促进跨领域实际知识技能的发展，这些都是学生在可持续发展从业生涯中所必需的。此外，学生应该获取不同领域的可靠知识，包括：发展中的政治、社会文化冲突、用于计划的数据收集方法以及统计分析、发展干预措施的检测和评估、实施干预政策所必须

的管理和领导技巧。可在各个技术领域内探讨政策和管理的学习，以及
在各个阶段的学习中开展自我批评与反省。

MDP计划要求研究生必须完成至少两年的全日制学习，必须完成包括健康
科学、自然科学和工程、社会科学和管理科学四个核心学科的学习。在
可持续发展从业人员应该具有的核心能力的基础上，附录C中详细说明了
MDP计划在学生通过这个过程应该掌握的的基本知识和技能。学生在学习
过程中，应该要有参加外语班的机会，让他们掌握一门非母语的语
言。

虽然MDP的学习成果从学科和知识领域进行了分类，但是为了让学生掌握
各个领域之间的联系，特定课程和学习活动也应该包含进去，并且授课
内容应该结合可持续发展中使用的跨学科方法。虽然有部分侧重于与实践
相关的教学机构，可以从现有的课程中移植过来成为培训计划课程的一
部分，但是为了确保培训能包含广泛的知识领域，也应该增加新的课
程。在进行课程设计的时候，我们建议参照MDP计划学习成果表。

III. 建立一个新的可持续发展实践领域的建议

2.2 用案例研究和实际练习加强课程内容

为了支持和丰富核心课程，MDP计划应该整合各种教学和学习资源，包括透过跨领域案例和小组项目等形式，进行实际，实验性的学习。。

MDP案例学习

新的案例研究应该基于现实世界中可持续发展的挑战而设计，并纳入课程中。MDP研究生课程的师资人员、从业人员和从事可持续发展工作的组织，都应该协同工作，进行MDP课程的设计和修订。对于每个案例分析，都应要求学生能够提出全面的、跨领域的建议。

“边干边学”的重要性

参与南亚地区调查的来自孟加拉国、不丹、印度、尼泊尔、巴基斯坦和斯里兰卡的人员认为，可持续发展从业人员通过“边干边学”的方式所获取的核心技能多于通过正式的课堂培训所获取的核心技能。对于获得诸如经济学、研究分析、管理、能源、环境科学、参与式农村评估、逻辑框架、项目评估等技术领域的知识技能，参与调查的人员认为正规培训和边干边学两者都有用处。

参与非洲地区调查的人员强调了实用培训计划的重要性，一个参与人员说：“有兴趣在非洲工作的学生应该实实在在地接触到实际情况，并同非洲的发展研究机构一起进行实地研究与实习。在正规的学术环境里，课程应该结合现实生活中的学习材料，如采访农民、卫生工作者或可持续发展官员，以及案例研究或可持续发展机构的成功经历。”

小组项目：跨学科实践练习

由于从业人员的技能的提高需要“亲手做”的实地经验，MDP课程应该设置不同的小组实践项目，分别在正规的学术机构环境之内或者之外来完成。这种主动的学习经历可以提高解决问题的技能、增强团队精神和加强学生们的反省与自我批评。此外，还应该建立学科之间的联系，并且鼓励学生考虑在可持续发展中需要使用的跨学科方法。

在每个学期的大学校园学习中，学生应该利用他们从课堂中学到技术和理论知识，结合他们过去的可持续发展工作经历（如果有的话），以小组的形式解决与减少贫困和可持续发展相关的具体问题。学生应该拥有在跨学科任务上协同工作的机会。

指导性的小组任务包括：

- 为一个特定的地区制定一个综合的跨学科形势分析，并提出能提高当地生活水平的政策建议
- 为一个受到威胁的栖息地制定环境保护计划
- 为一个地理或政治单位制定一个气候变化的适应和缓解战略

在每个实际的练习中，学生应该建立团队合作、跨文化沟通与谈判、分析问题、解决问题、财务管理、项目设计和项目的核心能力。

2.3 可持续发展实践的全球学习资源

对适当的技术进行创造性的整合，可以培养一个全球、跨学科的教育体系，以促进充满活力的学习氛围，同时可以通过应用这些技术来充分利用广泛的MDP课程资源。虽然新技术的应用前景是无限的，具体的早期措施应该包括：课程的共享或“开源”；建立教师与学生交流的平台，包括“全球”课程；建立基于网络的协作和交流活动，这种活动应让学生有机会与以发展为重点的组织、研究人员以及私营公司联系起来。

开源在线资源中心

为了促进和加强世界各地的MDP研究生课程，MDP的核心课程将由一个开源的在线资源中心提供支持，参与到该计划中的老师和学生都可以查找案例研究、教学计划、学习资料、实用工具以及教育活动。相关从业人员和该MDP计划合作大学的教师也可以把自己的材料贡献到这个资源中心，以丰富在线课程工具内容，并确保其包含全球性的观点。

此外，由于部分大学可能无法独立支持该研究生计划的所有组成部分，资源中心就成了他们一个不可缺少的资产，可以确保学生在每个核心学科都能达到一个高层次的学术水平。例如：一个农学系不强的大学可以通过开源课程获取教学指南、教学大纲、阅读材料、讲座和其他学习活动。

III. 建立一个新的可持续发展实践领域的建议

全球课程

MDP研究生课程也应该纳入“全球课程”，以促进跨国界和跨学科的协作，并使得学生和老师都可以参与到集体任务和学习经验中来。通过网络会议、在线互动交流平台和课程共享网站，这些课程可以通过现有的技术提高全球MDP研究生计划的水平。这些全球课程也可以穿插在整个课程之间，为世界各地的学生和教师提供交流见解和想法的机会。这种类型的全球课程的一个例证，就是委员会的首届“全球教室”，首次把全球11所大学和一个可持续发展机构以互动、名为“可持续发展实践综合方法”的在线课程的形式联合起来。这个全球课程给世界各地的学生、教师和从业人员提供了现场讨论广泛的发展问题的机会。这种跨机构的举措仍然处于发展的早期阶段，对未来合作的成长和改善来说，具有巨大的潜力。

全球教室

2008年1月22日，委员会与哥伦比亚新媒介教学与学习中心（CCNMTL）一起合作，发起了名为“可持续发展综合方法”的全球课程，这是对可持续发展教育中跨学科组成部分进行整合的首次尝试。作为MDP研究生课程的一个实际例证，全球课程为来自世界各地的11所大学和一个国际可持续发展组织大约240位学生提供了以课堂、在线的方式参与学习计划和研究活动提供了一个机会。作为可持续发展领域的国际专家，委员会委员为学生们提供了关于可持续发展的核心问题丰富多彩的课程。

结合预先录制的讲座、课堂会议、全球实时在线讨论会等一系列教学方式，对于所有专题课程的研讨都是通过一种实际的、多学科的方法来进行，并着眼于可持续发展实践的核心领域，包括农业、工程、经济学、环境科学、健康和营养、政策和管理之间的相互关系。14个星期的课程，每周都展示多学科的课程的一个方面，由一名委员会成员来进行讲座。

参与首次“全球教室”的11所大学和一个国际发展组织包括：加拿大国际开发署（CIDA - Canadian International Development Agency）（加拿大）、哥伦比亚大学（Columbia University）（美国）、苏塞克斯大学发展研究院（The Institute for Development Studies at Sussex University）（英国）、伊巴丹大学（University of Ibadan）（尼日利亚）、李光耀公共政策学院（Lee Kuan Yew School）（新加坡）、马来亚大学（马来西亚）（University of Malaya）（马来西亚）、墨克莱大学（Mekelle University）（埃塞俄比亚）、巴黎政治学院（Sciences-Po）（法国）、塔塔能源研究所（印度）（The Energy Research Institute - TERI）（印度）、清华大学（Tsinghua University）（中国）、中国对外经济贸易大学（University of International Business and Economics）（中国）、厄瓜多尔国际大学（Universidad Internacional Del Ecuador）（厄瓜多尔）。

2.4 MDP网络

参与的大学、可持续发展机构以及研究机构及其附属组织构成一个网络，在这个网络中学生和教师成员都将有机会参加实地培训、实习计划以及全球交流计划。

大学合作伙伴关系

MDP研究生既可以参加学术交流，也可以参加在线讨论以及协作学习活动。这些经验可提供机会让学生学习另一所大学在特定专业领域的知识。合作计划可以让学生报名学习某一所大学的课程，完成诸如自然科学、工程、健康科学在内的核心学科要求，然后在另一所大学完成社会学、管理学以及定量和定性分析的培训。此外，某些专业化的MDP研究生课程（比如：侧重于某一特定地区或可持续发展领域的课程）可为课程资源带来相关的专业知识，同时也可以在某专业学习的学期接受MDP研究生计划的学生。

MDP计划合作大学的教师也可以通过网络会议、面对面的会谈、短期或长期交流的方式进行专业交流。在长期的交流活动中，教师可以在另一所参与MDP计划的大学任教，同时接受其他MDP教师的指导和辅导。这种相互交流知识、经验和想法的活动将提升MDP计划师资队伍的整体技能和教学能力。

与发展机构的合作伙伴关系

发展机构，作为全球发展网络不可缺少的一部分，将和参与该项计划的大学保持密切的联系，确保课程已经准备充分，能让学生毕业后能胜任可持续发展工作。然后，合作的大学可以为制定培训计划的发展机构提供支持，并且通过向校友提供特殊课程和培训活动的方式，在支持毕业生的职业发展方面发挥重要的作用。

III. 建立一个新的可持续发展实践领域的建议

2.5 实地培训

委员会建议实地培训计划应作为MDP研究生课程中一个重要的组成部分。为了提供一个整体全面的学习经验，实地培训将包含广泛的活动，以促进发展学生的“在职”实际技能，同时提供学生向当地发展专家学习的机会。每个MDP学生应该参加两个不同的、为期三个月的实地培训。在多数情况下，学生将被分配到担任东道主的合作机构接受实地培训，从而让他们更广泛地参与实际项目（见图3）。这些计划应该包含下面所有的关键内容：

- **“临床”培训**—通过和参与可持续发展工作的地方发展组织或私营公司的紧密合作，担任东道主的大学将确定适当的可持续发展项目，让学生完成一个结构合理的“临床”培训计划。有志于从事可持续发展工作的从业人员可以在一个经验丰富的专家的指导下参加各种工作任务。
- **实地学术培训**—作为东道主的大学将为访问学生举办一系列的学术活动，包括侧重当地可持续发展挑战的实地考察、会议和讲座。这将为学生提供的一个论坛，让他们共同思考个人的实地考察，这同时也为当地的教师提供了一个参与综合解决问题方法的机会。
- **社会与文化培训**—在东道主大学和合伙机构的组织安排下，学生应该有参加集体活动和文化活动的机会。我们希望学生能明白和当地宗教、道德和文化价值有关的道德问题。
- **实地培训报告**—为了让学生反思他们的经验，学生必须完成一份综合的实地培训报告。这份报告应该有对当地条件（减少贫困面临的挑战与机会，为可持续发展建议的路线图）的综合分析；对一个考察过的项目的描述，包括设计、检测和评估过程；对该项目的总体分析；学生从“可持续发展从业人员的核心竞争力”的角度对自己已经察觉到的弱点和长处进行自我评价。

作为一个通用的原则，MDP研究生培训计划当然需要以实施最少的程序来“做好事”，确保学生在足够的指导下进行观察并参与现实世界的发展干预措施，同时又不给当地带来额外的负担或负面的后果。

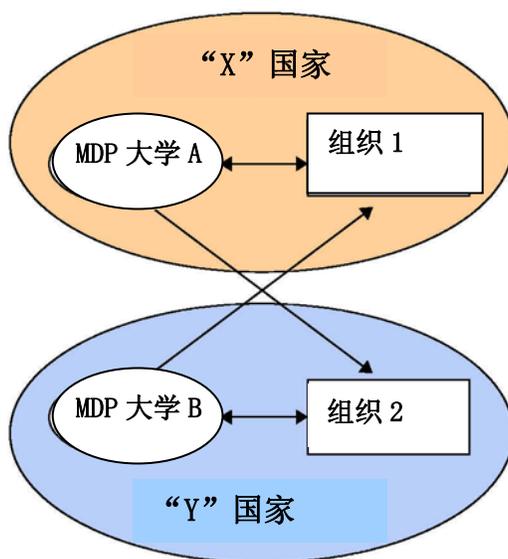
在设计一个实地培训计划时，可参考下面列出的内容来设计一个成功的培训计划：

- **确定培训管理的合作机构**—MDP计划网络内的合作大学将以东道主、计划协调员和监督员的身份接待这些学生，并与地方发展组织紧密合作来为学生提供适当的住所，并提供方向、指导和支持服务。
- **组织实地培训小组**—每个实地培训小组应该包括平均20到30个参加人员，来自四到五个合作大学。虽然学生能够与来自同一机构的同学分享经验，但这种实地培训也应该为这些学生提供机会，扩展他们专业和社交网络（包括来自其他MDP大学的学生）。
- **发起行前准备**—在出发参加实地培训计划前，所有的学生都应该广泛地探讨资源，以便获取自己将要前往的地方的必要背景资料。这包括查阅人类发展报告、政治分析、卫星影像、地图、气候报告、当地居民的历史数据、健康报告以及农业、林业和渔业生产报告。应该召集一次行前会，让学生有机会更了解当地的文化习惯和背景、展示他们背景研究的结果，以及让他们有机会参加项目管理与参与方法的单元培训。
- **确保学生已经完成语言要求**—学生必须对实习地的主要使用语言具有至少中等水平的语言能力，如果当地还有不同于全国性语言的地方语言，学生也必须对其有一定的了解。

III. 建立一个新的可持续发展实践领域的建议

- **在实地培训的过程中提供全程支持**—学生在参加培训期间应该与母校的指导教师保持联络，以便接受指导和建议。
- **组织安排汇报座谈**—在实地培训结束以后，学生和教师将召集一个汇报座谈会。在座谈期间，学生将展示他们的培训报告并汇报他们在培训中所学到的经验。

图三
国际实地培训
伙伴关系



2.6 学术日程安排样本

一般MDP研究生培训计划的建议期间是为期25-27个月的全日制、研究生级的学术培训，其中在至少16个月（四学期）的时间内，学生必须投身于大学课程的学习和主要课程的培训。学生也可根据自身的学业负担，选修两到三门选修课程或外语课程。剩余时间将用于学生实地培训计划和其他教室以外的教学项目。在校内学习的每个学期中，学生将每周举行一次座谈会，以及每两周举行一次“跨学科实践练习”。

必须重申的是，尽管某些课程可能会侧重于某一特定学科，但仍然需要每门课程强调跨领域的学习。为了确保课程的实用性和跨学科性，每门课程应该立足于现实世界的挑战以及这些挑战涉及到的政策与管理。比如：环境课程集中在核心自然科学知识，但是在调查和土地沙化有关的问题时，也需要调查相关的农业、经济、卫生和人类学因素，以及相关的政策制定和管理的挑战。

虽然每个学术机构在课程学习、实地调查、工作组项目和工作经历方面的时间顺序安排不一样，我们还是在下面列出一个学术日历，提供了一个研究生课程示范，其中包括一个学期的紧凑进修课程和引导性的实地研讨会，两年的学术学习（4个学期）和两次实地培训任务。

表三 25个月的MDP课程范例

第一年	课程	学分	
第一年	8月	<ul style="list-style-type: none"> ● 密集的MDP入学前学习“新兵训练营”—包括数学/统计学进修，经济学进修，专业写作和沟通实习课 ● 介绍MDP实地研讨会—实地考察当地的可持续发展项目 	0
	9-12月	● 经济和政策分析—微观经济学	3
		● 全球教室：实践可持续发展的综合办法	3
		● 热带农业和可持续发展—包括营养，保健	3
		● 全球卫生1—人口学，生殖健康，卫生政策	3
		● <i>MDP跨学科讨论会和实际练习</i>	0
	1-5月	● 经济和政策分析II - 微观经济学	3
		● 实习：国际能源和环境政策	3
		● 管理多部门发展的干预措施—反思实践，提供科学，文化，人类学和伦理道德	3
		● 全球卫生2—流行病学，传染病和非传染性疾病控制，健康教育	3
		● 实地研究行前的讨论会	2
		● <i>MDP跨学科讨论会和实际练习</i>	0
	第二年	课程	学分
	第二年	6-8月	● 强化实地研究培训（3个月）
9-12月		● 环境科学—生态学，气候学，供水系统，林业	3
	● 微观经济政策和可持续发展	3	
	● 人类生态学和可持续发展	3	
	● 实施可持续发展的方法—实用规划，项目管理，社区教育	3	
	● 选修—除非已熟练，否则选修一门非母语语言	3	

第二年继续	课程	学分
1-5月	● 发展实践的财务、会计和商品管理	3
	● 科学，技术和可持续发展—包括工程	3
	● 政策和规划工具的高级应用	3
	● 选修-除非已熟练，否则选修一门非母语语言	3
	● 发展实践专题讨论	

第三年	课程	学分
6-8月	● 应用实地学习（3个月）；最后陈述全球讨论会	

总学分: 54

III. 建立一个新的可持续发展实践领域的建议

2.7 MDP研究生课程（MDP）培训课程的差异性

在本报告中勾画出的MDP课程并不是一个“放之四海而皆准”的学位计划。主办机构可以按照当地实际情况或学校的学术文化习惯对课程进行适当的调整。例如：学术机构可以对研究生培训计划的培训课程进行修改，纳入地区的焦点问题，包括一门学科的专业知识，或者为一个专门的研究计划进行辅助性的技能培训。但是，任何修改都应该立足于本报告在早前描述的核心竞争力。

区域差异

在与世界各地的学术机构进行调查时，他们确认支持建立不同的、以区域为重点的MDP“中继站”培训计划，这些区域性的MDP“中继站”具有一箭双雕的功能：他们把学术和财政资源汇集起来支持MDP计划，同时他们也把自己建设成为区域内可持续发展专业中心。例如，在非洲和东南亚，可以形成区域性教育中心来把整个区域内的学术和财政资源集中起来，确保参与MDP计划的学生能获得MDP计划总体目标中规定的各种领域的学习和教育活动。

在其他情况下，大学可以利用区域特有的知识来设计自己的研究生课程。例如：中亚大学准备把山区居民的焦点问题放入研究生培训课程，以解决生活在山区的土著居民在发展中面临的特殊情况和挑战；同样地，埃塞俄比亚墨克莱大学计划建立侧重于旱作农业和发展的研究生培训课程；此外，巴西的圣保罗大学已经表示有兴趣建立一个以侧重亚马逊地区可持续发展的研究生课程。

专门的培训计划

除了学位的地区性差异外，部分学生也许希望追求在某个特定领域的专业化。虽然在本报告中提出的两年制培训计划也为可持续发展从业人员提供严格的培训，学生依然可以选择报名参加一个延长（即：32个月）的培训计划，使他们能够在选定的领域进行更深入的学习。

专门的培训计划可以根据某一个特定发展领域的集中程度（即：农业、经济、工程、环境或卫生）或者可以侧重于特定的某一地区。在可行的情况下，有区域重点学习任务的学生需要在他们的最后一学期参加在该地区举办的研究生培训计划合作项目（比如：集中于“中亚和山区社区”学习任务的学生必须在中亚大学完成一个学期的学习，参与和他们专业相关的课堂和实地培训。）

辅助专业学位课程的简化MDP课程

可以为在发展领域中追求专业化水平的学生提供一个简化的可持续发展培训课程。这些培训计划应该包含MDP计划规定的核心课程，为公共卫生、医药、农业、经济、环境科学和其他可持续发展核心领域的博士或硕士级培训计划提供辅助培训。通过将“发展实践”重点纳入一个专门的学位培训课程，学生将有机会丰富他们的技能，使他们能成功地跨领域工作，对干预措施进行协调。

2.8 新型MDP学位的管理和组织结构

在设立新的MDP计划时，每个参与的大学应该建立适当的组织结构来支持项目的管理。虽然合作计划可以通过网络学习资源中心自由地获取全球课程，但是每所大学都将负责直接对本地研究生培训计划的管理进行监督，包括：学术规划、招生、支持服务以及师资力量。

下面为建立新的培训计划提供了一般指导，应该理解的是，可以针对不同的案例进行修改。

项目管理和组织结构

由于MDP计划涉及到不同的学术领域，为了确保对学位计划进行有效的管理，这就需要战略协调和体制的支持。每个计划都应当由一所大学的某个系、研究所或者附属中心承担实施，该执行单位应该有来自不同学科领域和学术部门的学者和从业人员进行沟通和衔接的能力。从逻辑上来说，如果一个政策或公共管理学院能有效地把健康科学、自然科学和工程领域的老师结合起来，也可以作为该计划的承办单位。

III. 建立一个新的可持续发展实践领域的建议

在确定了新的MDP计划承办机构以后，应当为该项目设立一个项目管理办公室，包括：项目主任和支持人员。由于项目主任的选择可能大大地影响项目的成败，所以在选择最佳人选时，建议有一个雇佣标准来作为指南，该标准包括：在可持续发展领域有丰富的工作经验、拥有在包括学术部门、教师、学生、发展机构、从业人员以及政府代表等不同利益相关者之间进行协调的能力、证明对职工和教师有管理的能力。通常，大学教师中的资深成员可以被选为项目主任。

毕业生的就业机会

能够刺激学生选择研究生培训计划的最关键因素是，他们可以作为在可持续发展领域工作的可持续发展从业人员的事业前景。潜在的雇佣单位包括联合国机构、政府部委、基金会、双边和多边金融机构、国家和国际非政府组织，以及发展中国家的私营公司。毕业生可以从事如：发展官员、项目经理、国家主任、财政或规划部长、政策顾问等工作。在组织内，学生毕业后可以有两个基本的择业方向：“全才”经理和协调员或“专家”经理和协调员。毕业生具体的择业方向将依赖于他们个人过去参加的培训、经验以及他们的专业兴趣。

在完成严格的、跨学科的、结合了实际练习和实地培训的学术培训计划后，通常毕业生都应该有充分准备担任可持续发展从业人员的工作岗位。在培训计划正式启动的时候，应该广泛地在发展组织内进行广告宣传，以确保这些从事可持续发展的组织招聘MDP研究生课程培养出来的毕业生。此外，在学校的监督下，学生应该在实地培训和实习过程中与本地组织一起合作。这种大学和组织间持续的协作将进一步强化“雇主管道”。

招生

多元化的学生主体可以为跨文化的互动提供丰富的观点和机会。委员会建议每个研究生培训计划的招生目标是，至少有少部分（也许30%）的学生来自大学所在地区以外的地方。此外，在发达国家的大学应确保大约一半的学生来自发展中国家。最为理想的是，每个培训计划超过一半以上的学生已经在可持续发展领域有了一定的工作经验。

为了吸引优质的学生，可持续发展研究生培训计划必须采用积极的招生策略。大学应该持续不断地向发展组织推销MDP计划，强调通过MDP计划开发出来的核心竞争力的实用性。在发展领域的组织和机构也可以推荐这个课程，把MDP计划作为招聘未来职员的基本要求，或者让有意参与长期专业人员发展培训计划的当前员工多一个技能升级培训的选择。这样推销不仅有助于吸引潜在的学生，同时也将加强大学与发展机构、政府、基金会以及其他在全球发展网络内的组织之间的联系。

组成多元化的学生主体的能力取决于该培训计划是否有能力为符合资格的学生提供足够的财政援助、住房和生活津贴。这其中还包括为学生参与合作大学举办的实地培训交流提供财政支持。很多来自发展中国家或缺乏财力资源的学生可能无法承担学费，或者不可能牺牲他们潜在的收入来参加一个长达25-27月的学术培训。为了鼓励这种候选人提出入学申请，研究生培训计划就必须为合格的学生提供学费援助和全额奖学金。为了负担这些学生的奖学金，大学需要大量的资金，所以大学应该和基金会、政府和金融组织合作，赞助这些符合资格的学生。

III. 建立一个新的可持续发展实践领域的建议

先决条件

虽然学生代表不同的背景，但所有入学的学生都必须满足一些先决条件，以确保他们已为完成该研究生培训计划所规定的高级课程作好准备。具体而言，所有学生至少应该已从被认可的大学获得学士学位，并且大多数应该在可持续发展的相关领域有一定的工作经验。研究生培训计划的基础类课程包括物理、化学、生物学、经济学、数学和统计，那些没有完成这些基础学科又符合录取资格的学生，可以在研究生培训过程中要求他们参加额外的课程。该研究生培养计划的申请是竞争非常激烈的，所有的申请者必须提交成绩单、个人简历、测试分数（如在适当情况下提供GRE），写作样本和陈述个人目的。

MDP计划的师资

MDP研究生课程的师资应该由跨部门的，以实践及研究为重点的，以及具有涵盖可持续发展四个核心领域（健康科学、自然科学和工程、社会学和管理学）专业知识的学者和专业人士组成。有些大学可以利用现有的师资来教授MDP研究生课程。在其他情况下，负责可持续发展研究生培训的项目主任可能不得不发起招募行动，以求聘任到每一个核心领域的高端从业人员。理想的情况下，至少有一半的专家将从侧重于可持续发展工作组织的高层中招聘而来，包括非政府组织、国际金融机构、政府部门和机构以及多边组织。为了吸引最有资格的师资，学术机构可能需要提供具有竞争力的薪酬待遇，包括住房、科研津贴和具有吸引力的工资等，还有向以实践为研究重点的学术师资提出创新性的终身职选择。

应该从这四个核心学科中各指定一个带头教师，他们的职责是每年为5到10个学生担任顾问和导师、与学生一起在联合调查和项目上一起工作、辅助学生制定他们自己的实地培训计划，并协助学生从培训计划过渡到职业生涯。

启动MDP计划的时间表

下面为启动新型研究生培训计划前三年的大体时间表

表四	第一年	
新MDP计划 18个月 时间表	一月	● 进行跨部门会议，最终确定机构内的课程计划
	三月	● 获得创办资金
	五月	● 招募和聘雇计划主任，开始招募师资
	六月	● 招募和聘雇计划员工，制定招生资料，建置计划的网站，继续招募师资
	七月-九月	● 启动招生运动，协调发展组织以推销MDP学位和获取雇主管道
	十月-十二月	● 为MDP候选人召开区域性的信息会议
	第二年	
	一月	● 聘雇师资和初级师资，以在八月开始工作，MDP候选人的申请截止
	二月	● 审查学生的申请书
	三月	● 寄出入学许可给符合资格的学生，提供财务补助给符合资格的学生
四月	● 邀请获得入学许可的学生参观校园	
五月	● 审查和修订MDP课程，最终确认八月启动的计划	
八月	● 计划启动—学生迎新和暑期班开始	

III. 建立一个新的可持续发展实践领域的建议

财务模式和预算

由于需要为项目的开发和管理、教师招聘和学生招收付出相应的开办费用，每个MDP计划的启动需要财力支持，长期支持MDP项目的财务模式将在每一个不同的教育机构根据不同的项目管理、教师支持和奖学金、以及预计入学率和不同程度的外部支持和学费收入有所差别。

表五 典型的计划 开支	员工薪资	<ul style="list-style-type: none">• 计划主任 (1)• 计划员工 (2-3), 财务行政 (1)	
	行政支持	<ul style="list-style-type: none">• 办公室供给品, 电话, 复印和打印• 视听和信息技术支持• 信息技术的运用和软件, 信息技术设备• 维修	
	学术会议和活动	<ul style="list-style-type: none">• 发展实践练习• 一般会议• 毕业典礼• 会员和订阅	
	招募新师资	<ul style="list-style-type: none">• 旅游和住宿• 招募资料	
	师资和教学资助	<ul style="list-style-type: none">• 高级师资 (2-3)• 初级师资 (3-4)• 助理教授 (2-3), 助教• 研究和旅游资助, 酬金谢礼	
	招生和入学许可	<ul style="list-style-type: none">• 广告和公关, 网站设计和维修• 摄影服务和出版品• 招生旅游和住宿• 学生参观校园• 学生奖学金	
	学术计划	<ul style="list-style-type: none">• 咨询服务 (课程, 课表, 等等)• 确认实地培训的地点	

建议三

为从业人员提供持续的专业发展支持

为了保持知识的最高水平和有效性，从事发展工作的从业人员需要有机会能够在他们的专业生涯中进行跨学科的学习。专业发展所需要的动态和互动的资源应该通过可持续发展的机构和组织形成的网络中获取。

作为持续专业发展多种可能性中的一个切入点，委员会建议在学术机构内部采取如下的措施：按照自己的学术直觉和可持续发展研究生培训计划制定简化的“中期生涯”MDP培训计划，同时也可以制定短期的远程教育和认证培训计划，为从事可持续发展工作的从业人员提供核心竞争力的培训。

在发展组织内部，委员会建议设立员工升职跨学科知识培训的上岗培训制度，以及设立担任中级职位必须以能力为基础的考核标准，这种举措可以通过建立认证委员会、学术期刊和网络活动进行支持，这将在下面一节讨论。

3.1 在学术机构内部

通过案例研究、研究、教学指导和互动的学习工具来制定MDP课程，MDP网络将建立一个丰富的跨学科教育和培训资源，这些资源的大部分都将在开源在线资源中心提供。这些资源也可针对那些已经在可持续发展领域工作的专业人员的需要进行修订。此外，基于技术的学习资源可以纳入在线模块或认证程序。

简化的“中期生涯”MDP培训计划

那些在可持续发展工作中拥有丰富经验但又希望能进一步扩展和更新跨学科知识和技能的专业人士，可以报名参加MDP合作伙伴大学提供的简化MDP培训计划。利用完整的MDP课程，学术机构可以建立一种快速培训计划，便于处于中期生涯的专业人员能够快速获取到学位或者认证。

下面就是哥伦比亚大学国际公共关系学院的经济政策管理培训中心（PEPM）为从事可持续发展的从业人员提供的简化“中年生涯”学位计

III. 建立一个新的可持续发展实践领域的建议

划的例子。这个为期14个月的培训计划包含了PEPM主要的经济、政策和管理课程，以及结合了来自MDP主要学科的课程。由于时间关系，无法按照MDP计划的内容组织广泛地实地培训。然而，作为已经有过工作经验的专业人士，PEPM-MDP的学生在他们参加学术培训前就已经拥有了第一手的发展实践经验。为取代实地培训，PEPM-MDP的学生将有机会在他们为期三个月的实习过程中把他们学到的新知识应用的特定的环境中。

表六	时间表	课程	能力
"可持续发展" PEPM 集中重点	暑假 1 (12 学分)	<p>PEPM核心:</p> <ul style="list-style-type: none"> 经济分析的定量方法 宏观经济和微观经济 经济政策管理的计算机技能 有效的专业写作和公开演说 <p>可持续发展实践集中重点(哥伦比亚大学课程):</p> <ul style="list-style-type: none"> 基本能源概念 (3天) 5天的跨学科发展挑战介绍课程 (新课程) 	<ul style="list-style-type: none"> 应用数学和统计学，包括数据收集和分析，几率，采样，概算，假设，测试，相互关系和简单回归分析 微观和宏观经济的基本原则和理论，运用到发展中国家的情况中 计算机技能 沟通（书写和口头）
	秋季 (18 学分)	<p>PEPM 核心:</p> <ul style="list-style-type: none"> 宏观经济政策管理 微观经济政策管理 决策者的计量经济技术 	<ul style="list-style-type: none"> 宏观/微观经济；关键政策；成长战略 政策的应用统计学 (线形和多元回归分析, 试验规范, 预测, 有限应变量模型, 和逻辑回归分析)

表六(续)	时间表	课程	能力
		可持续发展实践集中重点(哥伦比亚大学课程): <ul style="list-style-type: none"> • 可持续发展环境科学 • 热带农业和可持续发展 • 全球公共卫生介绍 	<ul style="list-style-type: none"> • 地球系统和气候科学; 水资源管理; 生态学/生物多样性; 公共卫生/流行病学 • 农业, 作物育种, 土壤科学, 营养, 林业, 渔业, 牲畜管理, 粮食补助/政治 • 公共卫生政策; 卫生实施系统
	春季		
	(12学分)	PEPM 核心: <ul style="list-style-type: none"> • 全球情况下的宏观经济和金融问题 • 公共经济学和国际贸易 • 决策者的管理技能 • 发展的政治经济学 	<ul style="list-style-type: none"> • 内部和外部稳定, 国际银行, 金融市场的宏观经济政策 • 国际贸易; 发展人力资本和维持收入成长的关键私人和社会激励机制 • 组织管理, 人力资源管理, 沟通, 公共融资 • 发展理论, 治理, 人权, 文化, 宗教, 性别的影响
		可持续发展实践集中重点(哥伦比亚大学课程): <ul style="list-style-type: none"> • 可持续发展的技术创新(1.5 学分) • 可持续发展的水资源(1.5) • 运用地理信息系统(GIS)于资源, 环境和基础设施的管理 	<ul style="list-style-type: none"> • 技术和基础设施建设 • 水资源系统, 水储存和灌溉 • 运用地理信息系统(GIS)于资源和基础设施的规划和管理
		可持续发展跨学科实践	
	暑假 2		
	(6 学分)	• 实习	

III. 建立一个新的可持续发展实践领域的建议

半职简化培训模式

考虑到从事发展工作的专业人士的各种需求和有限的时间，特别是由于参加“中期生涯”培训计划产生的机会成本，各机构还可以制定各种各样的半职培训计划，包括从短期（1-2周）的密集培训到在线学位课程。类似的培训还可以用来提供认证的课程，介绍如下。

3.2 以组织为基础的措施

组织承担的责任就是规划和管理可持续发展干预措施，要求其领导人能够整合跨学科的知识和技能，并运用到日常业务中。非常感谢这些可持续发展领域的组织，正是因为他们，委员会才提出了以下三项总的建议，以推动和确保组织内部的核心竞争力：(1)员工上岗的跨学科培训；(2)工作人员的轮调和交流；(3)把能力作为升职标准；这些建议能够适用于适当的组织机构。

上岗培训和在职培训课程

工作人员被调任到新的涉及协调、规划或跨部门干预的任务时，需要接受简化的、跨学科的培训，此类培训可以确保个人在承担新的责任前，都在一系列可持续发展能力上得到充分的准备。这样的培训应该专门针对那些负责领导、管理或影响复杂的干预措施的目标人群，如：项目经理、国家代表、区域经理以及规划部长等。

在很多组织中，对新招募人员的培训包括项目管理和组织运营的核心部分。然而，为了充分地培训一个在可持续发展领域的专业人员，更多实质性领域的内容也必须包含到培训当中，如：环境的可持续性、气候变化、经济计算方法、决策工具、公共卫生管理、基础设施的改良以及能源系统的可持续发展。现有的管理模块和领导能力应该结合实际，发展核心沟通技能、财务管理、人力资源管理、检测和评估以及项目管理。

为了指导组织从综合培训计划中确定核心内容，MDP的学习成果可以作为上岗培训的参考指标。以组织为基础的培训计划可能无法象全职研究生一样深入到MDP的重点学科。然而，制定简化的跨学科模块可以为从业人员提供可持续发展的关键概念。

举个例，一个跨学科模块培训，通常可以作为上岗培训计划中的一部分，参加关于粮食生产管理密集课程培训的工作人员，将对影响农业、生态、经济、卫生以及和提高粮食产量相关社会机构的关键因素进行分析。这个例子的简要介绍可以在附录D中找到。正如这个例子描述的一样，所有核心的培训模块必须立足于技术知识、政策和管理，并应该强调跨部门的挑战和解决方法。

工作人员轮调和交流

在职培训的替代战略还可以包括各组织之间的交流，以及与以大学为基础的专业学校进行交换，以激励综合项目规划。工作人员也应该在其他专业领域进行短期的“轮调”，以确保他们有机会测试和应用他们在每个领域掌握的应付挑战的基本知识，以及掌握不同的专家小组所使用技术语言。初级工作人员应该受到来自高级专家对于他们相关的实质性和管理技能的系统反馈和评估。

基于能力的升职和认证标准

在组织中高级职位的标准通常都已经制定好。以发展为重点的组织中大多数的高级职位都如本报告中描述的一样，需要“全才”的从业能力，以便有效地协调各部门以及规划和管理复杂的发展干预。许多高级职员都可能以某一个特定发展领域（如：农业、经济、教育、营养等）专家的身份进入组织工作，但可能从来没有机会去丰富自己在其他核心领域

III. 建立一个新的可持续发展实践领域的建议

的技能。还有许多人可能已经集中时间进行项目管理，而没有机会去掌握自己领域内的最新知识。

发展组织应实施以能力为基础的升职标准，并制订明确的机会。通过提高技能培训或参加进修获取能力，这对于确保所有的高级员工展示与他们工作相关的技能和能力是非常重要的。这还将有助于激励初级员工把发展其自身跨学科的能力作为一个职业发展道路。由于组织的背景和角色的定义不同，竞争力的标准也有所不同。然而，核心竞争力和在本报告中提到的MDP学习成果可以为组织在决定他们具体的晋升标准时提供指导。

认证制度，作为确保专业人士已在某一特定领域获得核心知识和技能的一种有效方法，应该在可持续发展领域被考虑采用。每一个组织都应从不同的级别资历出发，来评估对认证的独特需求。认证应该和学习成果紧密地联系在一起，而不是特别的课程或需求。一个专业人士可以决定使用什么方法或手段来获取技能与能力。测试和其他措施，可用来评估技能的熟练程度。最后，认证制度可能是由国家或国际认证机构来执行。

建议四： **建立MDP秘书处和国际咨询委员会**

为了对在世界各地展开的MDP计划进行监督，委员会建议建立一个经过战略性设计的MDP秘书处。秘书处的作用为建立一系列的课程标准，并代表MDP出席一些重要的学术论坛。由从业人员、学术人士和MDP董事组成的国际咨询委员会也将不断地向秘书处提供公正的意见，以及促进MDP网络与其他学术机构和专业团体的合作。在共同努力之下，这些机构就协作交流，教育资源、出版物和其他活动进行协调工作。

4.1 秘书处的主要职责

秘书处的直接和间接责任包括：

- **协调MDP网络**，将有助于搭建新的结合国际，跨文化和跨学科的教学和学习经验的培训和教育计划。这个充满活力的网络将包括学术机构，发展组织，政府机构，从业人员和与该计划相关的捐助者。
- 通过监督教学指南、教案、案例研究、任务和切实可行的教学工具，**对全球各地机构MDP课程的制定进行管理**。
- 为所有参与该计划的机构**提供开源在线资源中心支持**。可持续发展工作从业人员这个群体，将形成一个充满活力的教育资源库和工具，包括：案例研究、讲座、手册等等。这些资源不仅为MDP计划提供支持，而且也有助于在职培训计划、认证培训计划以及为可持续发展领域工作的专业人士提供继续教育计划。
- 为参与到MDP计划中的合作大学**协调全球资源**，让学生有机会参与协作任务和互动式讨论，建立一个跨国界解决问题的群体。课程的制定可以依据不同专业水平的目标群体（研究生、初级专业人员、高级全才以及专家）进行制定，让他们参与到互动的

III. 建立一个新的可持续发展实践领域的建议

学习模块中来。课程也应该包括案例研究、协作学习的活动和机会、跨文化的交流，以便于加强从业人员和学术机构之间的联系，鼓励持续不断地交流知识和实践经验。

- 为有兴趣建立MDP培训计划的学术机构**建立资格准则**。这些准则将由国际咨询委员会制定。
- **确定新的参与机构**与捐助者和发展组织。
- 在各种会议和活动中以及在媒体面前**代表全球MDP计划的公众形象**
- **保持与现有的或潜在的捐助者之间的联系**，并担任捐助者、教育机构和其他主要参与者之间的联络人员

在未来即将与国际咨询委员会及专家学者和从业人员召开的会议中，秘书处的作用将包括：

- 在可持续发展核心竞争力和相应的MDP学习成果的基础上，**建立课程标准和认证标准**。由国际咨询委员会出面组织，并广泛地征求专家学者的意见后，认证标准应符合可持续发展从业人员的全才核心竞争力。
- 在与MDP项目主任和教师的密切协调下，**建立认证培训计划**，确保培训计划具有足够的竞争力。可以设立创新的系统来衡量现有的能力，比如在线“可持续发展智力测验”，这可被用来找出在知识和技能方面的差距。
- 定期**审查MDP课程**，以确保培训教育计划仍然是最新的，并且与最近的技术创新、科学发现，或可持续发展新出现的挑战保持一定的相关性。

MDP秘书处和国际咨询委员会强有力的领导作用，是MDP计划取得成功的关键。没有他们的支持和指导，个别机构也许可以提供与建议中不尽相同的培训课程，但它将面临的挑战是为了完成这样的培训计划，必须独立提供只有依赖于良好协调的全球合作伙伴关系和严格的跨学科学位标准才有的各种课程、实地培训和其他组成部分

IV. 下一步时间表

执行本报告中提出的建议，这需要在MDP全球网络中进行战略协调，包括学术机构、发展组织、政府和捐助者。

下面的时间表概括了部分国际可持续发展教育委员会提出目标日期

2008年 建立全球MDP秘书处和支持大学准备启动新的MDP培训计划。

建立和召开国际咨询委员会，确定MDP秘书处的运作，确定MDP合作伙伴的资格要求，和修订新的教育培训计划。

开始全球MDP秘书处的工作，制定课程和规划，在2009年以前在一到两个关键机构中启动MDP计划。

向潜在的MDP合作机构提出建议征求书。

确保MDP计划的财政合作伙伴为协作和协调活动提供支持。

确定符合资格并能在2010年前启动新MDP计划的机构，并确认财政支持承诺。

确认初步承诺要在2009年前推出高质量、跨学科培训模块或“中期职业”可持续发展教育培训计划的机构。

确认初步承诺在2010年前推行基于MDP计划的员工升职标准的发展组织。

2009年 为新兴的MDP计划和认证教育培训计划建立认证标准，并与国际咨询委员会一道商讨，建立项目评估计划。

召开国际咨询委员会，计划网络扩展，建立切实可行的学习和知识资源，并审查和修改MDP课程。

最后确定MDP课程的教育培训框架，包括学术日程、跨机构交流计划、与MDP合作机构组织联合实地培训。

在合作伙伴机构内招募师资和行政人员，为MDP计划招收合格的学生。

确定发展组织内角色竞争力和相应的高级员工认证要求，建立实施员工升职标准的计划。

在至少四个教育机构内，计划和推出跨学科培训模块或者可持续发展的中期生涯学位课程。

为MDP开源在线资源中心收集培训资料、学习资源、案例研究和额外的相关材料。

在一或两个重要机构中启动MDP旗舰培训计划。

2010年 启动包含大约30名来自世界各地四到五个机构的学生的MDP计划，确认承诺将于2012年前推出MDP计划的其他学术机构。

召开国际咨询委员会成员扩大会议，审查和修改MDP课程，制定将新技术应用到网络运营的计划。

在参与的发展组织内启动基于跨领域核心竞争力的高级职员升职标准。

设计并实施为在发展组织内工作的高级职员提供的互补培训计划，强化和更新他们的跨领域技术技能

评估跨领域的培训模块和中期生涯学位计划，并对新的计划做出适当的调整。

IV. 下一步的时间安排

2011年 启动跨学科、以组织为单位的新员工上岗培训计划，并为发展组织内的高级员工提供强制性的认证课程。

MDP计划首批毕业生；100%的毕业生在选定的发展组织内获得至少初级职位。

2012年 在世界各地推出第二波总数至少有24项的MDP计划

确保在至少四个发展组织内，有效的计划和政策正在发挥支持作用，包括：支持基于能力的升职标准、高级职员的认证要求、从业人员入门级跨领域培训。

达到在所有的MDP教育机构中拥有专业人员中期生涯培训模块、全球至少有10个MDP中期生涯学位计划正在运行的目标

扩大全球网络，包括至少50所大学、发展组织、政府机构、联合国机构、基金会、多边和双边援助组织和私营部门的代表参与知识共享、专业交流、MDP学术期刊的出版、审查修订和认可MDP计划和基于MDP的培训计划。

V. 结论

通过工作，委员会已经协助发起了一个全球网络，这个网络已经为委员会的建议提供了动力。在全球存在一个明显的需求：需要使用一个跨学科的教育培训系统来培养下一代从事可持续发展工作的从业人员。在这份报告送印的时，许多大学已经就开设MDP研究生课程提出了他们自己的计划（见附录E）。最早一批学生将于2009年8月开始上课，新成立的MDP秘书处已经开始工作，以支持MDP全球网络和新的MDP学位计划。

此外，在过去的一年中，委员会的区域协调员积极地让区域合作伙伴对这个新事物发表评论和看法，并帮助推出新的举措。在世界各地的几个机构中，开发新MDP项目的计划正在进行当中，这些机构将共同组成MDP网络的第一阶段。此外，作为这个不断扩大的网络的一部分，在2008年初参加试点全球教室的大学正在新的学期重复这些工作。这些机构无疑地将在委员会和秘书处的协调下为更新MDP课程、确定筹资战略继续工作，并参与跨机构的交流。MDP网络内符合条件的大学可与委员会和麦克阿瑟基金会一起工作，建立自己的MDP培训计划，并为开源网络资源中心做出贡献。

实施委员会的建议将是实现可持续发展向前迈出的重要一步。同时，仅仅建立新的教育计划对于影响长期变化是不够的。由于不断发展的科学技术让全球通信和课程制定的方式越来越丰富，为了反映可持续发展本身不断变化的特性，在本报告中提到的为修正和扩大想法的协调努力是必须的。应该不断开发创新的工具，以便有效地教授核心能力、衡量和检测能力的发展。

在一个脆弱的星球，有无数复杂和微妙的自然系统和社会系统需要管理，子孙后代将需要所有他们可以获得的跨学科的专业知识。通过激活一个充满活力的，包括学术机构、可持续发展组织、研究机构、政府和捐助者的网络，让这个网络的所有成员在持续的基础上以跨学科的方式解决问题。委员会希望其建议能在推进整个世界赖以生存的长期可持续发展中，发挥积极和建设性的作用。

附录

- A* 发展中的研究生学位计划统计表
- B* 参与调查的机构和组织名单
- C* MDP学习成果
- D* 模块培训范例：粮食生产管理
- E* 委员会前期工作中的合作大学名单
- F* 委员会成员介绍

附录A 发展中的研究生学位计划统计表

学术机构	研究生学位名称	核心课程	经济学课程	以下专业可选修课程：		
		占总学分比例	占核心课程比例	环境科学	农业科学	健康科学
非洲						
夸祖鲁祖鲁-纳塔尔大学 (南非)	发展研究	高	低	政策	-	-
木祖比大学 (坦桑尼亚)	发展政策	高	中	-	政策	-
发展研究大学 (加纳)	综合开发研究	低	中	-	-	-
内罗毕大学发 展研究院	发展研究	中	低	政策/科学	政策	政策
非洲经济 资源联盟	经济学	高	高	政策	政策	政策
澳大利亚						
澳大利亚国立 大学	国际及发展研究	中	高	政策	政策	政策
墨尔本大学	发展研究	低	低			
东亚						
亚洲理工学院 (泰国)	农村和区域发展	高	中	政策	政策	-
朱拉隆功大学 (泰国)	国际发展研究	-	-	-	-	-
高级国际研究 发展基金会(日本)	国际发展研究	中	高	政策	-	-
新加坡国立大学	社会科学/国际研究	低	低	-	-	-
欧洲						
英国剑桥大学 (英国)	发展研究	中	低	政策	政策	-
东安格利亚大学 (英国)	发展研究及其它	中	低	政策	政策	政策
赫尔辛基大学 (芬兰)	发展研究	中	低	政策	-	-
伦敦卫生 和热带医药学院 (英国)	发展中国家的公共卫生	中	很低	-	-	-
伦敦大学 东方及非洲 研究所(英国)	发展研究	高	低	政策	政策	-
伦敦经济学院 (英国)	发展研究	中	中	政策	-	政策
英国牛津大学	发展研究	高	低	政策	政策	政策
苏塞克斯大学 (英国)	发展研究	中	低	政策/科学	政策/科学	政策/科学
苏塞克斯大学 (英国)	科学, 社会与发展	高	低	政策/科学	政策/科学	政策/科学

学术机构	研究生 学位名称	核心课程	经济学课程	以下专业可选修课程：		
		占总学分比例	占核心课程比例	环境科学	农业科学	健康科学
拉丁美洲						
FLACAM / UNLa (阿根廷)	可持续发展	高	低	政策	政策	-
阿根廷天主教大学	环境工程与可持续发展	高	中	政策/科学	政策/科学	政策
智利大学	环境科学与可持续发展	高	中	政策/科学	政策/科学	-
蒙特雷科技大学 (墨西哥)	可持续发展	中	中	核心课程内 (政策/科学)	政策	-
国立自治大学 (墨西哥)	国际关系	低	低	政策	政策	-
北美洲						
美国大学 (美国)	发展管理硕士	中	中	-	-	-
哥伦比亚大学 (美国)	国际事务	高	低	政策	政策	政策
康奈尔大学 (美国)	国际发展专业研究	低	低	政策/科学	政策/科学	政策/科学
杜克大学 (美国)	国际发展政策	中	低	政策	政策	政策
汉博学院 (加拿大)	国际项目管理	高	低	一般	-	-
约翰霍普金斯大学 (美国)	国际关系	高	高	政策	政策	政策
哈佛大学 (美国)	国际发展中的公共行政	高	高	政策/科学	政策	政策
普林斯顿大学 (美国)	公共事务	中	高	政策/科学	-	政策
皇后大学 (加拿大)	全球发展研究(2008)	-	-	-	-	-
南亚						
孟加拉国农村 发展委员会	发展研究	高	低	政策	核心课程内	政策
达卡大学 (孟加拉国)	M. D. S. -发展研究	中	中	政策	政策	政策
德里经济学院 (印度)	发展经济学	中	高	政策	政策	-
佩勒代尼耶大学 (斯里兰卡)	PG 文凭 - 发展实践与管理	中	-	-	-	-
科伦坡大学 (斯里兰卡)	发展研究	-	-	-	-	-

参与调查的机构和组织名单

在委员会的工作过程中，委员会向分布在世界各地的个人和组织进行了调查咨询，以下组织的工作人员就是众多以个人或专业的名义贡献了反馈信息的专家。

非洲开发银行
阿迦汗经济发展基金会
奥雅纳咨询
东盟工程科技园
布兰代斯大学
清华大学布鲁金斯-清华大学中心
加拿大国际开发署
国际关怀组织
卡特中心
全球健康协调办公室(COIH) 疾病控制预防中心
香港中文大学
哥伦比亚大学
康奈尔大学
杜克大学
埃默里大学
能源与资源研究所
非洲农业研究论坛
福特基金会
复旦大学
乔治敦大学
加纳经营及公共管理学院
巴西政府
约旦政府
哈佛大学
香港大学
香港科技大学
苏塞克斯发展研究所
马来西亚公共行政学院
联合国政府间气候变化专门委员会
国际大学协会
国际水资源研究所
墨西哥自治技术研究院
约翰霍普金斯大学保罗尼采高级国际研究学院
京都大学
可持续发展和国际关系研究所
马基勒勒大学
马来西亚经济管理学院
马来西亚管理学院

附录B(续) 参与调查的机构和组织名单

麦吉尔大学
墨克莱大学
小额信贷管理学院
新加坡国立大学李光耀公共政策学院
开放社会研究所
大阪大学
和平工作团
北京大学
非洲高等教育合作组织
人口理事会（区域办事处，非洲撒哈拉以南地区）
普林斯顿大学，伍德罗威尔逊公共和国际事务学院
区域人口研究所
人民大学
运动机会
美国拯救儿童基金会
汉城国立大学
中山大学
台湾政治大学
约翰和凯瑟琳麦克阿瑟基金会
清华大学
英属哥伦比亚大学
加州大学洛杉矶分校, 公共卫生学院
联合国发展集团
联合国人类发展计划署
联合国教科文组织
联合国儿童基金会（UNICEF）
美国汽车工程
拉丁美洲大学
加州大学伯克利分校
中亚大学
伊巴丹大学
马来亚大学
明尼苏达大学公共卫生学院
南加州大学政策、规划及发展学院
东京大学
美国国家工程院
美国国际开发署，萨尔瓦多
世界银行
耶鲁大学
延世大学

附录C MDP学习成果

健康科学

能力范围	预计学习成果		
	核心知识	政策	管理
营养学	<ul style="list-style-type: none"> • 人类所需的基本营养和热量 • 营养不良的主要原因，及其对人类发展和经济增长的影响 	<ul style="list-style-type: none"> • 掌握为营养和健康计划增加投资的政策知识 • 用以支持学校供餐计划的政策 • 政策和保险，用以保证穷人的粮食不会因为旱灾，水灾和其他风险而产生供给问题 	<ul style="list-style-type: none"> • 评估当地居民的营养需求和制定有效的干预措施来满足这些需求 • 设计，管理和实施地方营养计划，如学校供餐方案和种子库
卫生和流行病学	<ul style="list-style-type: none"> • 传染病和非传染性疾病基本流行病学 • 热带疾病流行病学和矢量控制 • 发展中国家传染性和非传染性疾病的控制和预防战略 • 首要措施是改善儿童健康和生存 • 采用减少风险战略，以减轻环境污染物（化学，物理或其他暴露物）的行为对人类的影响 	<ul style="list-style-type: none"> • 采用流行病学方法来衡量发病率，并用之来制定和评估卫生方案和政策以及流行病的预防 • 在资源贫乏的地方，需要利用政策和法规来支持高质量的卫生保健系统 • 采用合理和明智的办法来制定卫生政策 • 健康和发展的融资机制 	<ul style="list-style-type: none"> • 管理医疗卫生服务系统，包括基础设施，医疗供应链管理，和人力资源管理 • 掌握适当有效的技能，用于社区健康教育，以促进改善环境卫生和个人卫生，预防疾病和伤害，并促进社区参与和医疗保健系统的地方管理

附录C(续) MDP学习成果

健康科学

能力范围	预计学习成果		
	核心知识	政策	管理
人口科学	<ul style="list-style-type: none"> • 必须采用关键的干预措施来改善产妇保健, 生殖健康和计划生育服务 • 生殖健康, 计划生育和生育间隔战略 • 高生育率和贫穷之间的联系 	<ul style="list-style-type: none"> • 促进性别平等和健康教育的政策, 使妇女和男人能够做出明智的计划生育决定 	<ul style="list-style-type: none"> • 评估人口健康状况, 以确定需要干预的首要领域和制定适当的行动框架, 以解决首要的健康问题

附录C(续) MDP学习成果

自然科学

能力范围	预计学习成果		
	核心知识	政策	管理
<p>农业，林业和渔业管理</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 可持续的农业，林业和渔业实践，技术和创新 • 影响土地退化，土壤肥力，植物生长，病虫害防治，林业，渔业和畜牧业生产，以及相关的经济，环境和社会影响 • 使用科学，工程和技术，以改善劣质土地的农业生产力（即提高抗旱，耐盐性等） • 辅助性的农业生产基础设施，包括灌溉系统，以及市场和研究 • 农业的生态冲击，农药和土地退化 • 气候变化的冲击和相关的适应措施，包括：农业生产管理体系，轮作和间种 	<ul style="list-style-type: none"> • 政策影响粮食供给和市场稳定 • 政策和影响土地权属，水的取得，投入和信贷的因素 • 衡量指标和衡量系统，用以衡量国家粮食的供给问题和脆弱性，及其用于风险评估的方法，政策和管理体系，以及人口动态，资源管理和粮食供给问题之间的联系 • 确保农民通过多样化的活动可以获得足够的收入的政策 	<ul style="list-style-type: none"> • 在教育，社区参与，以及地方和国家管理战略等领域管理可持续农业的管理体系 • 为国家规模的计划发展融资模式，其中包括公私合营的合作伙伴关系 • 结合本地知识和国际经验，针对粮食生产，土地使用，水资源管理，进入国内和国际市场，制定全面的和适当的干预措施。 • 实施技能培训计划，鼓励农民参与地方，区域和全球市场

附录C(续) MDP学习成果

自然科学

能力范围	预计学习成果		
	核心知识	政策	管理
能源	<ul style="list-style-type: none"> • 能源转换和全球能源流动的基本概念 • 石油，天然气，煤炭和核能发电的基本业务和市场结构，包括生产，运输，输送，分配和需求 • 可再生和不可再生能源，及其对经济，环境和健康的相关影响 • 能源效率和节约能源 	<ul style="list-style-type: none"> • 自然资源开采的地缘政治 • 影响能源使用和分配，以及能源融资的政策 	<ul style="list-style-type: none"> • 关键问题分析和解决能力，用以确定适当的，可承受的，能经受评估的可持续的解决方案，应对如电力生产，运输，分配和需求的各种挑战 • 分析可再生能源（包括潜在的碳信用额）的替代技术和成本效益

附录C(续) MDP学习成果

自然科学

能力范围	预计学习成果		
	核心知识	政策	管理
工程和城乡规划	<ul style="list-style-type: none"> • 技术和基础设施对经济，环境和社会文化系统的影响 • 供水系统，包括管理，处理，卫生和保护 • 水的储存和灌溉的基本概念和工作模式， • 废物管理系统及相应的处理和土地使用问题 • 医院诊所有关空气清洁系统，通信系统，不间断电源供应系统，以及洁净水和卫生的基本概念和工作模式 • 公路和运输系统，包括农村道路可行的设计，及其对经济，环境和社会文化系统的影响 	<ul style="list-style-type: none"> • 农村和城市规划，包括了解当前发展中国家的城市化趋势，发展管理政策，以及相关理论 • 影响供水和卫生设施，灌溉和排水的政策 • 影响固体废物，危险废物和废水处理的政策，以及相应的对经济，环境和健康产生的影响 • 影响交通运输，城市成长和农村发展的政策 	<ul style="list-style-type: none"> • 规划和管理基础设施项目 • 公平地规划和管理必要资源的分配，例如水 • 关键问题分析和解决能力，用以确定适当的，可承受的，能经受评估的可持续的解决方案，应对如交通，供水和污水处理系统，和电信系统的各种挑战 • 灾害管理，包括编制，灾后规划和建设临时设施和基本服务

附录C(续) MDP学习成果

自然科学

能力范围	预计学习成果		
	核心知识	政策	管理
环境, 水和气候科学	<ul style="list-style-type: none"> • 进化和生态进程的基本原则 • 生态系统和气候科学的基本原则和动态 • 自然灾害的物理过程以及由此产生的对可持续发展的挑战 • 人类对气候和生态环境的互动和回应, 并特别强调森林砍伐和荒漠化 • 制定工程措施, 防止土壤侵蚀和森林砍伐, 并防止侵犯指定的动物避难所和栖息地 • 进化和生态进程对保护工作, 农业生产, 森林和渔业管理的影响 	<ul style="list-style-type: none"> • 当地和全球的环境保护政策, 以及森林砍伐的政策和反污染法的使用和影响 • 对不同土地使用制度进行碳计量分析的方法 • 用于预测气候变化的模型, 并用之进行风险评估, 以及它们在政策和管理体系中的应用 	<ul style="list-style-type: none"> • 地方和国家的环保计划管理 • 制定战略, 通过政府和社区的协调努力, 促进保护和节约水资源 • 管理干预措施, 以控制媒介, 害虫和杂草 • 管理办法, 改变土地使用制度以产生碳信用额度

附录C(续) MDP学习成果

社会科学

能力范围	预计学习成果		
	核心知识	政策	管理
实施科学	<ul style="list-style-type: none"> 能够借鉴过去的干预措施成功和失败的经验，有能力来分析可能影响成功实施特定技术或干预措施的关键因素 	<ul style="list-style-type: none"> 能够了解相关经济，政治和后勤因素，以及社会和文化背景，以便制定一项有效的战略，以“扩大”干预 	<ul style="list-style-type: none"> 能够设计和调整适当的实施战略，以实现干预的预期成果
经济学	<ul style="list-style-type: none"> 宏观和微观经济的原则和在发展中国家的应用 促进长期经济增长的机制 经济增长和发展的全球模式，以及推动贸易和投资动力和机制 城市化的模式和机制，及其对劳动力市场，移民，生产力，环境和收入的意义 用来衡量贫穷和经济增长的工具和方法 与技术发展，气候变化，卫生政策，教育规划等相关的风险和成本效益分析的经济模型 	<ul style="list-style-type: none"> 用来对付因自然灾害和战争带来的经济影响，并促进减贫和可持续增长的主要政策 通货膨胀和价格稳定模型，及其在发展中经济体的应用 私营和社会用于开发人力资本和维持收入增长的主要激励机制与投入，及其对家庭在教育，性别分配，生育，健康，营养，土地使用，微型企业的发展等方面的决策产生的影响 	<ul style="list-style-type: none"> 制定适当的经济增长战略，以消除贫困和不平等现象，同时考虑到发展中经济体所处的社会，人口，经济环境和政治环境 制定规划进程，及政府机构和国际金融机构的独特角色

社会科学

能力范围	预计学习成果		
	核心知识	政策	管理
教育	<ul style="list-style-type: none"> 影响获得高质量正规教育的关键因素和确保边缘和弱势群体公平地获得教育机会的措施 在集中和分散的情况下，教育系统的结构和基本组成部分 用于改进教育质量和受教育机会的激励机制 支持有效教学的招募，奖励，培训和专业发展战略 有效的紧急，非正规，职业和成人教育计划，以及这些项目在多种背景下的成功与失败 	<ul style="list-style-type: none"> 授课，培训或演示所需的有效教学方法 使用系统建模技能，估计将来所需的资源与投入，以及利用动态模型来确定适当的改进战略 	<ul style="list-style-type: none"> 在地方和国家层级领导教育规划人员并提供支持 利用通过协调一致的教育管理系统(EMIS)收集的数据，建立和支持对教育体系的质量，效率和有效性进行检测和评估的体系。
政治学，人类学和社会科学	<ul style="list-style-type: none"> 参与性规划和评估的方法 社会动态的关键概念和理论，包括文化，权力，以及在家庭，社区和整个社会群体之间的社会关系 人权，重点在儿童的权利，妇女和弱势群体 国际条约，贸易法，移民法和治理 政治冲突，种族主义和被迫迁徙 	<ul style="list-style-type: none"> 体制和政治分析技能，用于参与性规划，以解决问题 促进的技能和能力，利用参与性方法，促进社区组织，教育，以及动员地方管理制定干预措施 	<ul style="list-style-type: none"> 促进和管理政策的制定和修改的能力 分析发展干预对儿童，妇女，处于社会边缘地位的种族群体，和弱势人群的长期和短期效果，并实施和管理适当的战略，以减轻负面影响的能力

附录C(续) MDP学习成果

社会科学

能力范围	预计学习成果		
	核心知识	政策	管理
统计学	<ul style="list-style-type: none"> • 数据收集的原则和方法，定性和定量数据，抽样程序和数据分析 • 正常线性模型，方差分析，以及简单和多元回归分析 • 综合的数据分析和基本的系统动力学知识 	<ul style="list-style-type: none"> • 能够使用统计软件分析正常的线性模型及简单和多元回归 	<ul style="list-style-type: none"> • 能够应用逻辑方法来分析数据以适当地使用于政策，项目阐述，监控和评估，以及计划管理

附录C(续) MDP学习成果

管理

能力范围	核心知识与技能
预算规划， 财务管理和 商品管理	<ul style="list-style-type: none"> • 财务管理的主要概念，包括编制预算，补助金建议，以及相应的活动计划 • 商品管理的重要概念，结合来自现实世界诸如医疗用品的生产管理，采购和分配的经验 • 预算规划过程，国际金融结构，以及信贷和小额融资系统 • 在发展中国家和资源贫乏地区的采购和后勤进程，制定有效、适当的分配计划
沟通和谈判	<ul style="list-style-type: none"> • 语言沟通技巧和能力，以有效地与来自不同文化背景的合作伙伴和利益相关者互动 • 书面沟通能力和有效的提案写作技巧 • 协同多方利益相关者在重要决定，政策和纲领性战略上进行谈判，以实现积极影响发展目标的成果。 • 使用自我批评的反省方法，来对自己的态度，观念和偏见进行分析，分析它们是如何形成的，以及它们如何影响自己的选择
地理信息系 统 (GIS)	<ul style="list-style-type: none"> • 地理信息系统 (GIS) 基本概念，结构和使用功能，以及应用地理信息系统于发展政策和规划 • 具有使用地理信息系统软件的技能，如 ArcGIS，并且能够解释地理信息系统地图 • 整合利用信息通信技术 (ICT) 和地理信息系统 (GIS)，通过全面的需求评估，风险分析和动态监测以及评估工具，以通知项目设计
体制和人力 资源管理	<ul style="list-style-type: none"> • 人力资源管理中的领导技能，包括指导和激励同事和下属 • 了解有关人力资源政策和程序 • 能够给机构的领导提供帮助，为他们分析组织机构的长处和弱点，确定现有资源和潜在机会，以及意识到来自内部和外部的挑战

附录C(续) MDP学习成果

管理

能力范围	核心知识与技能
<p>信息系统设计与管理</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 确定和实施适当的监测和评估系统，纳入项目设计中 • 数据收集方法和关键的监测和评估指标 • 分析在监测和评估进程中收集的数据，并在适当的时候提出项目调整或修改建议 • 掌握基本的数据传输和信息共享技术，并利用此机会动员来自发展中国家的合作伙伴参与信息共享和虚拟指导 • 掌握基本的计算机技能，在实践中有能力把信息技术和决策工具整合起来 • 整合利用信息通信技术（ICTs）和地理信息系统（GIS），通过全面的需求评估，风险分析和动态监测以及评估工具，通知项目设计
<p>项目设计和管理</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 项目周期管理和日志框架分析（LFA）的理论和常用的进程，包括：确定，分析，设计，实施，监测和评估 • 有能力对地理，环境，政治，历史，宗教和机构的发展挑战进行深入分析 • 在项目设计时，适当的选择和确定项目指标 • 通过协同和参与性的方法，促进项目的设计，掌握常用技术，如SWOT分析，利益相关者分析图，问题和客观分析 • 有能力把有关资料到整理和综合进逻辑和连贯的项目建议书 • 有能力为项目工作人员和参与人员制定和实施有效的工作计划 • 有能力把从监测和评估系统中获得的知识加以整合和纳入项目的设计和修改项目目标或活动中

附录D 模块培训范例：粮食生产管理

核心知识		
科学	政策	管理
<ul style="list-style-type: none"> • 生态系统的基本原则和动态 • 影响土地退化，土壤肥力，植物生长和动物生产，林业和渔业管理的因素 • 人类对营养和热量的要求 • 农业和土地退化的生态影响 	<ul style="list-style-type: none"> • 影响粮食供应和市场稳定的政策 • 国家粮食供应问题和脆弱性的指标和测绘系统，以及其在政策和管理体系中的应用 • 用于预测气候变化的模型，以及其在政策和管理体系中的应用 	<ul style="list-style-type: none"> • 在教育，社区参与，以及地方和国家管理战略等领域的可持续农业，林业和渔业的管理实践 • 管理以控制媒介，害虫和杂草，森林火灾，非法采伐和过度捕捞为目的的干预措施
案例研究和学习活动		
<ul style="list-style-type: none"> • 生物技术和基因改良种子的使用 • 集水和灌溉系统的创新 • 改善土壤的肥力（肥料，有机材料，预防水土流失） • 对拉丁美洲，亚洲和非洲粮食生产急剧增加（即绿色革命）进行案例研究 • 对在拉丁美洲，亚洲和非洲显著改善的天然林和渔业管理，认证，减少二氧化碳排放量（即马来西亚的油棕业）进行案例分析 • 案例研究分析和确定适当的干预措施在独特的气候条件下增加粮食生产 • 为政策的制定对贫困、粮食供应问题和脆弱性的指标进行批判性分析 		

附录E 委员会前期工作中的合作大学名单

国家	学校名称	潜在的 MDP 合作伙伴	全球教室合作伙伴 (第一回合)
巴西	圣保罗大学	√ (2010)	
中亚 (哈萨克斯坦, 吉尔吉斯共和国, 塔吉克斯坦)	中亚大学	√ (2010)	
中国	清华大学	√ (2010)	√
中国	对外经济贸易大学	√ (2010)	√
厄瓜多尔	厄瓜多尔国际大学	√ (2010)	√
埃塞俄比亚	墨克莱大学	√ (2010-11)	√
法国	巴黎政治学院	√ (2009-10)	√
加纳	加纳经营及公共管理学院 (GIMPA)	√ (2010)	
印度	能源与资源研究所 (塔塔大学)	√ (2009)	√
马来西亚	马来亚大学 (w/INTAN)	√ (2010)	√
尼日利亚	伊巴丹大学	√ (2009-2010)	√
新加坡	新加坡国立大学李光耀公共政策学院	√ (2010)	√
乌干达	马基勒勒大学	√ (2010)	
英国	苏塞克斯大学发展研究院	√ (2010)	√
美国	哥伦比亚大学	√ (2009)	√
美国	康奈尔大学	√ (2010)	
美国	埃默里大学	√ (2009-2010)	
美国	乔治敦大学	√ (2010)	√

委员会成员介绍

约翰·迪吉欧(John DeGioia)

美国乔治敦大学校长(President, Georgetown University)

迪吉欧亚博士在美国乔治敦大学从事行政和教学工作已经达27年。在2000年被委任为校长前，迪吉欧亚博士已在美国乔治敦大学担任多个的高级行政职务，包括负责大学全面业务的副校长和学生事务处主任。2004年“意大利之子”为他颁发了学术终身成就奖。迪吉欧亚博士是哲学系的专业讲师。他于1979年从乔治敦大学取得英语学士学位，并在1995年取得哲学博士学位。他最近教授的课程有：“伦理和全球发展”，“人权：一种危机文化”和举办了名为“了解的途径”研讨会。

海伦·盖勒(Helene Gayle)

国际关怀组织总裁兼首席执行官(President and CEO, CARE)

海伦·盖勒是医学博士和公共卫生硕士，她在2006年4月开始担任国际关怀组织(CARE)的总裁兼首席执行官。之前，她在比尔与梅林达·盖茨基金会下的全球健康计划担任艾滋病毒，结核病和生殖健康主任。盖勒博士分别毕业于哥伦比亚大学巴纳德学院(Barnard College of Columbia University)，宾夕法尼亚大学(University of Pennsylvania)和约翰霍普金斯大学(Johns Hopkins University)。她以前还担任美国疾病控制和预防中心下设的全国艾滋病、性病和结核病预防中心主任。她在美国公共卫生署(the U.S. Public Health Service)工作了20年以后退休，退休时她已是海军少将。盖勒博士还为美国国际开发署(USAID)工作，同时是世界卫生组织，联合国艾滋病规划署，儿童基金会和世界银行的顾问。

劳伦斯·哈达(Lawrence Haddad)

英国苏塞克斯大学发展研究院主任(Director, Institute of Development Studies, University of Sussex)

哈达博士原为国际粮食政策研究所研究部主任和研究员，在非洲和亚洲的许多国家领导进行了关于贫困，粮食安全和营养交叉政策的研究。在1990年加入国际粮食政策研究所之前，他是沃里克大学(University of Warwick)的发展经济学讲师。哈达博士拥有马萨诸塞大学(University of Massachusetts)的经济学研究硕士学位和斯坦福大学(Stanford University)食品研究博士学位。他的研究兴趣广泛，撰写了关于社会资本，政策进程，人权，城市化，性别，农业，艾滋和社会保护的文章。他自己曾在菲律宾，印度和南非进行实地调查。

吉姆·金(Jim Kim)

哈佛医学院社会医学系主任(Chair of the Department of Social Medicine at Harvard Medical School) 及哈佛公共卫生学院卫生与人权François Xavier Bagnoud教授(François Xavier Bagnoud Professor of Health and Human Rights at the Harvard School of Public Health)

金博士已有20多年改善发展中国家卫生状况的经验。他是健康伙伴的基金会理事和前执行董事，健康伙伴是一个非营利组织，在海地，秘鲁，俄罗斯，卢旺达和美国的贫困社区支持了一系列的健康计划。2004年3月，金博士被委任为世界卫生组织的艾滋病病毒/艾滋病司主任。他从哈佛大学取得了医学士(MD)和博士学位(PhD)。他目前是哈佛公共卫生学院François Xavier Bagnoud教授，哈佛医学院社会医学系教授。他是哈佛大学主要教学医院布里格姆妇女医院社会医学和健康不平等科室负责人；François Xavier Bagnoud 卫生与人权中心主任；哈佛医学院社会医学系主任。金博士既是医生，也是医学人类学家。

杰弗瑞·科普兰(Jeffrey Koplan)

埃默里大学伍德拉夫卫生科学中心学术卫生事务副总裁(Vice President for Academic Health Affairs, Emory University Woodruff Health Sciences Center)

科普兰博士从1970年代初期就在美国疾病控制和预防中心(CDC)开始了他的职业生涯，是当时有名的“疾病侦探”之一，正式的名称应为流行病情报局(EIS)官员。从那时起，他几乎一直在为每个重大的公共健康问题努力，无论是在美国还是世界各地，包括如天花病毒，艾滋病病毒/艾滋病的传染病；如博帕尔化学灾害的环境问题；烟草造成的健康问题和慢性疾病。科普兰博士曾担任美国疾病控制和预防中心主任和美国毒性物质和疾病登记署(ATSDR)署长。为增强临床医疗和公共卫生相互之间的作用，科普兰博士领导了保德信医疗卫生研究中心（一个国家承认的医疗卫生服务的研究机构）。科普兰博士还担任过美国公共卫生署助理署长以及美国疾病控制和预防中心慢性病预防和健康促进中心的第一任主任。当他在美国公共卫生署的时候，他获得了杰出服务奖—团队的最高奖项—以及其他七个美国公共卫生署奖项。他还获得印第安人健康服务署主任的卓越成就特别奖。科普兰博士毕业于耶鲁大学，西奈山医学院和哈佛大学公共卫生学院。他是美国医师学院的研究员，并当选为医学研究所的成员。

附录F(续)

弗瑞狄·科维斯卡(Freddie Kwesiga)

非洲开发银行非洲水设施协调员 (Coordinator, African Water Facility, African Development Bank)

科维斯卡博士在进入非洲开发银行工作前，是非洲农业研究论坛（FARA）撒哈拉沙漠以南非洲挑战计划项目的协调员，从事产品增值工作并通过使用创新体系的方法提高农业研究在非洲的影响。这个计划把80多个学术机构组织到9个创新团队中，负责测试和评估这种比较创新体系在撒哈拉以南非洲的范围内产生的影响。在进入非洲农业研究论坛之前，科维斯卡博士曾担任国际农林业研究中心（ICRA）在非洲南部项目里的主要科学家和区域协调员。科维斯卡博士曾撰写或合著约100篇的研究出版物，是联合国反饥饿千禧年目标工作组成员。他从爱丁堡大学(University of Edinburgh)获得植物生理学博士学位。科维斯卡博士现以非洲开发银行非洲水设施协调员的身份在突尼斯工作。

李怡章 Lee Yee Cheong

东盟工程科技院主席 (President ASEAN Academy of Engineering and Technology) 联合国教科文组织国际南南合作科学、技术和创新中心理事会主席(Chairperson Governing Board, UNESCO International Science, Technology and Innovation Centre for South-South Cooperation)

拿督李怡章在科伦坡奖学金计划的支持下，于1961年以优异的成绩于澳大利亚南部的阿德莱德大学(University of Adelaide)取得电机学士学位。他曾担任Ewbank Preece（远东）有限公司在香港的董事总经理以及Ewbank Preece在澳大利亚，新加坡，文莱，印度尼西亚和泰国合资公司的董事。他在2002年退休，目前是合顺控股有限公司(UMW Holdings Berhad)的董事（合顺控股有限公司是合顺丰田汽车的马来西亚母公司）。他是马来西亚能源委员会的委员，并于2006-2007年担任马来西亚科学、技术及创新部的顾问。他是联合国教科文组织在吉隆坡的国际南南合作科学、技术和创新中心理事会主席。他先后担任了马来西亚工程师协会主席，马来西亚工程局会员，马来西亚绘测局会员，英联邦工程理事会主席（现为名誉主席）和东盟工程科技院主席。2003到2005年，他担任世界工程组织联合会主席(WFEO)，他是亚洲首位被推选担任全球工程领导职务的人。2002年他带领世界工程组织联合会参加了在约翰内斯堡召开的世界可持续发展首脑会议，并持续每年参加联合国可持续发展委员会在纽约召开的年会，直到2005年。他曾是

联合国千禧年项目科学、技术和创新工作小组的联合主席，并合著了报告“创新：应用知识于发展”，于2005年11月发表。李拿督是马来西亚科学院(ASM)的高级研究员及前任副总裁。他是国际科学院委员会董事会(2001-2005)的筹建人之一，也是世界经济论坛学术委员会成员。他目前担任亚洲科学联合会秘书长、东盟工程科技院的创办主席。他还是澳大利亚技术科学与工程院的外籍研究员，泛美工程院的特邀研究员。他是英国电机工程师学会，英国土木工程学会，澳大利亚工程师学会和毛里求斯工程师学会的荣誉研究员。因为他对工程的贡献被马来西亚国家授予拿督的头衔和护国勋章。他也被授予澳大利亚荣誉官员勋章。

李文斯东·卢布比(Livingstone Luboobi)

马基勒勒大学副校长(Vice Chancellor, Makerere University)

李文斯东·卢布比是乌干达马基勒勒大学副校长。他毕业于马基勒勒东非学院，除了几段时期的海外留学，他一直没有离开马基勒勒。他是一位专门从事生物数学的应用数学家，研究重点在数学流行病学。他曾担任数学系主任以及马基勒勒科学系主任。他曾共同撰写的文章，如“艾滋病毒/艾滋病的模型变力感染及其在乌干达流行病中的应用”和“治疗和控制蚊子的疟疾传播的影响模型”。

约翰·麦克阿瑟(John W. McArthur) (联合主席)

千禧年承诺首席执行官兼执行董事(CEO & Executive Director, Millennium Promise)

约翰·麦克阿瑟是千禧年承诺的首席执行官兼执行董事，是哥伦比亚大学地球研究所的研究员，并任教于哥伦比亚大学国际和公共事务学院。此前，他担任地球研究所政策研究室主任和千禧村项目的主任。麦克阿瑟先生也曾担任联合国千禧年项目的副主任和经理。以这个身份协调了一个全球网络，使有将近 300 个专家参与进 10 个专题工作团队中，他带领编辑该项目的最终报告并提交给秘书长“投资于发展：一个实现千禧年发展目标的实用计划”。在此之前，麦克阿瑟先生是哈佛大学国际发展中心的研究员，在那里他合著了世界经济论坛的全球竞争力报告。作为罗德奖学金研究生，他拥有牛津大学的经济学硕士学位，哈佛大学肯尼迪政府学院的公共政策硕士学位和加拿大英属哥伦比亚大学的荣誉文学士学位。

附录F(续)

古兰·莫哈梅海(Goolam Mohamedbhai)

非洲大学协会秘书长(Secretary-General, Association of African Universities)

古兰·莫哈梅海是非洲大学协会秘书长，曾经担任国际大学协会的主席和毛里求斯大学的副校长。目前他是联合国教科文组织（UNESCO）高等教育论坛非洲区域科学委员会主席。他曾经主持一些大学协会，包括英联邦大学协会（2003-2004），印度洋沿岸流动大学（2001-2004）和印度洋大学（1998-2005）。他从英国曼彻斯特大学(University of Manchester)土木工程系取得硕士和博士学位，并在富布赖特-海斯奖的支持下在加州大学伯克利分校(University of California, Berkeley)从事博士后研究。莫哈梅海教授受到不少的奖项，包括：巴基斯坦卡拉奇工商管理学院和立陶宛 Mykolas Romeris 大学在 2006 年都分别授予他名誉博士学位。为了表彰他在高等教育的杰出成就，毛里求斯总统授予他印度洋国家奖星鑰官员的荣誉。从 2008 年 8 月 1 日起，莫哈梅海教授开始担任设立在加纳共和国阿克拉的非洲大学协会秘书长的职务。

米雷娜·诺伊马克思(Milena Novy-Marx)

麦克阿瑟基金会人权和国际正义项目官员(Program Officer, Human Rights and International Justice, MacArthur Foundation)

米雷娜·诺伊马克思在 2003 年加入麦克阿瑟基金会。之前，她以经济和管理顾问的身份在一个私营部门工作多年，她在那里主要的工作是商业战略、反垄断和竞争政策。在成为顾问之前，她在泰国曼谷的世界银行担任经济学家，管理一个国有企业私有化和规范服务（如能源和电信）的项目。她也曾为布拉格东西方研究所工作，研究前共产主义国家的社会政策改革。米雷娜·诺伊马克思从普林斯顿大学伍德罗威尔逊公共和国际事务学院取得公共管理硕士和经济学博士的学位。

R.K.·帕超利(Rajendra K. Pachauri)

政府间气候变化专门委员会主席(Chairman, Intergovernmental Panel on Climate Change)

能源和资源研究所副校长(Vice Chancellor, The Energy and Resources Institute)

在印度一个内燃机车厂担任经理后，帕超利博士在北卡罗莱纳州立大学(North Carolina State University)完成了他的研究生学习，取得工业工程硕士学位，工业工程博士学位和经济学博士学位。此外，他曾在经济学系担任助理教授和访问学者。在他返回印度以后，他以高级教授的身份加入了印度海得拉巴行政工作人员学院，后来成为咨询与应用研究系主任。从 1981 年开始，他就以能源研究所

(TETI)所长的身份开始承担他现在的责任，刚开始时是主任，从2001年升为总干事。能源研究所从事开拓性工作，并在能源，环境，林业，生物技术和自然资源保护等领域向各国政府部门、机构和企业组织提供支持。帕超利博士被推举为世界气象组织和联合国环境署在1988年成立的政府间气候变化专门委员会主席。他一直活跃于关于气候变化以及政策层面讨论的国际论坛上。2001年为表彰他在环境领域的重大贡献，他被授予“印度公民荣誉奖”，这是印度授予公民的最高荣誉之一。2007年，他代表政府间气候变化专门委员会（IPCC）获得诺贝尔和平奖。

爱丽丝·培尔(Alice Pell)

康奈尔大学国际关系副教务长(Vice Provost for International Relations, Cornell University)

爱丽丝·培尔以优异的成绩毕业于拉德克利夫学院(Radcliffe College)，取得建筑科学的学士学位。她在博茨瓦纳和平工作团教授英语、历史、发展研究以及地理，同时完成了她的本科生毕业论文。在她返回美国后，进入哈佛大学(Harvard University)学习并取得了国际教育硕士学位。在佛蒙特州经营农场和从事教育工作后，她在佛蒙特大学(University of Vermont)接受本科理科课程的学习，并取得动物学的硕士和博士学位。作为康奈尔大学的国际食品，农业与发展研究所主任，培尔博士一直与一个由经济学家，土壤学家和农村社会学家组成的团队一起工作，建立一个小农耕牧混合系统的动态生物经济模型。培尔博士也参加了西非水倡议计划（马里，尼日尔和加纳），此计划的目的是使用一个跨学科的方法来改善水质和水的高效利用。这个项目代表了一种新的非政府组织，基金会，行业协会，大学和一个服务俱乐部的协作方式。

杰弗里·萨克斯(Jeffrey D. Sachs)(联合主席)

哥伦比亚大学地球研究所主任(Director of the Earth Institute)和可持续发展凯特莱教授(Quetelet Professor of Sustainable Development, Columbia University)

在2002年7月进入哥伦比亚大学之前，杰弗里·萨克斯在哈佛大学度过了20年的时间，他最高的职位是国际发展中心的主任和国际贸易格兰斯东(Galen L. Stone)教授。1976年，他以优异的成绩获得哈佛学院的文学士学位，随后分别在1978年和1980年从哈佛大学取得硕士和博士学位。他是经济发展必须结合环境持续性的呼吁者之一。作为地球研究所的主任，他带领大规模的力量以促进减轻人类引起的气候变化。他曾是国际货币基金，世界银行，经合组织，世界卫生组织和联合国开发计划署等国际机构的顾问。2000-2001年期间，他曾担任世界卫生组织宏观

附录F(续)

经济学和卫生委员会主席。从1999年9月到2000年3月，他是美国国会设立的国际金融机构咨询委员会成员。2002年到2006年，他是联合国千禧年项目的主任。从2002年2月开始，他担任联合国秘书长千禧年发展目标特别顾问。萨克斯博士也是千禧年承诺联盟（旨在结束极端全球贫困的非营利组织）的发起人之一并担任主席。

保罗·山姆森(Paul R. Samson)

加拿大国际开发署战略政策和运作分支机构政策制定和分析局长(Director General of Policy Development and Analysis, Canadian International Development Agency, Strategic Policy and Performance Branch)

保罗·山姆森是加拿大国际开发署环境司前任主任，曾经在加拿大政府机要顾问办公室，加拿大环境部和加拿大自然资源部担任许多高级职位。在他职业生涯早期，他曾在日内瓦的国际绿十字和几个联合国机构一起为前苏联领导人戈尔巴乔夫工作。他在完成英属哥伦比亚大学(University of British Columbia)的本科学习后，从日内瓦大学(Université de Genève)取得高等毕业文凭和国际关系博士学位。他曾担任哈佛大学肯尼迪政府学院贝尔弗科学与国际关系研究中心博士后研究员和研究员。他一直是华盛顿特区贝特耳研究所PN实验室和奥斯陆和平研究所的研究员。他曾撰写一些有关全球性问题的出版物，并合编了“生物圈和人类阅读：全球环境，社会和变化”（1999年出版）。保罗·山姆森是英属哥伦比亚省温哥华岛的人，现在和妻子孩子一起住在渥太华。

萝伦斯·图比纳(Laurence Tubiana)

可持续发展和国际关系研究所主任(Director, Institute for Sustainable Development and International Relations, IDDRI)

萝伦斯·图比纳是法国可持续发展和国际关系研究所（IDDRI）主任。在2001年发起成立IDDRI以前，图比纳博士担任法国前总理贾斯潘的环境顾问，负责可持续发展谈判代表团的工作，并曾带领几个法国代表团进行多次环境协定谈判。她是经济分析理事会的成员，并在国立农艺研究所担任国际经济实验室主任。图比纳博士曾代表法国国际级的非政府组织在不同的国际组织中担任顾问，包括欧洲委员会，世界银行和联合国贸易和发展会议。她也是研究和发 展协会科学理事会成员之一。图比纳博士拥有巴黎政治研究所的毕业文凭和巴黎大学的经济学博士学位。图比纳博士曾在蒙比利埃国立高等农艺学校担任副教授，也担任过农业监

察长。她现在担任中国可持续发展研究院（中国环境与发展国际合作委员会会员单位）的主任，以及国际粮食政策研究所（IFPRI）和法国国际农业研究中心（CIRAD）董事会成员。

安·维内曼(Ann Veneman)

联合国儿童基金会执行长(Executive Director, UNICEF)

安·维内曼是美国前农业部长，一直致力于为农业和贸易政策提供领导，她职业生涯的大部分时间都集中在儿童营养，公共卫生和减轻饥饿，其中包括使用新的办法，协助解决世界各地的营养不良问题。1986年她加入了美国农业部对外服务署，担任副署长，直至1989年。在此期间，她为关税及贸易总协定（GATT）乌拉圭回合的谈判提供了协助。随后她担任农业部副部长帮办，负责国际物资和事务，直至后来成为美国农业部副部长，这是该部门中第二高的职位。在农业部工作期间，维内曼在国内外推出了很多项目包括学校膳食，营养援助和营养教育，外国粮食援助和发展援助计划。1995年，维内曼被任命为美国加州州政府的食品及农业局长。她拥有加州大学戴维斯分校(University of California, Davis)政治学学士学位，加州大学伯克利分校(University of California, Berkeley)公共政策硕士学位以及加州大学黑斯廷斯法学院(University of California, Hastings College of Law)法学博士学位。她目前是儿童基金会执行长，致力于实施积极的干预措施，实现千禧年发展目标，以改善贫困儿童的健康，生存和福利。

维吉里欧·维亚纳(Virgilio Viana)

亚马逊可持续发展基金会总干事(Director General, Amazonas Sustainability Foundation, FAS)

维吉里欧·维亚纳是林业和可持续发展领域的专家，他从圣保罗大学(University of São Paulo/ESALQ)获得林业学位，从哈佛大学(Harvard University)获得进化生物学博士学位，并曾在佛罗里达大学(University of Florida)可持续发展领域进行博士后研究。他现在是在农业大学(University of Agriculture)的森林科学教授，路易奎洛兹(Luiz Queiroz)（休假中）和他的几个学生已经成为巴西和国外领先的专业人员。维亚纳协调巴西的协商进程，在1993年建立了森林管理委员会(FSC)。他是农业、森林管理和认证研究所(IMAFLORA)的创始人和主席，这是拉丁美洲的第一个森林认证中心。他参与了许多机构的结构化建设进程，如国际林业研究中心(CIFOR)和巴西生物多样性基金(FUNBIO)。他也是巴西民族生态学协会的主席(SBEE)，圣保罗福雷斯特协会(APAEF)的主席，担任过巴西环境国务秘书协会的副主席。在他担任过的其他职务中，他曾担任过世界银行，德国技术合作公司，国际环境发展研究

附录 F (续)

所 (IIED)，国际林业研究中心 (CIFOR)，世界自然基金会和绿色和平组织的顾问。在2003年，他成为巴西亚马逊州第一个环境与可持续发展秘书，其任务是协调国家的可持续发展计划：绿色自由贸易区。此项计划能够开发一种新的概念框架，让亚马逊取得国际社会的认可，其中包括一个由CEPL独立执行的评估。这项计划已取得的成果包括2003-2006减少砍伐森林51%，经济平均增长了9%，保护区网络增加了135%。同时亚马逊也在包括创收，可持续自然资源管理，区域发展，消除贫困，公共卫生，教育和基础设施发展取得了明显的成果。2008年，维亚纳博士转换到一个新的角色，即亚马逊可持续发展基金会 (FAS) 总干事，该组织负责实施博尔萨弗洛雷斯塔计划以及提供体制框架来推销亚马逊森林的环保服务。

肖耿(Xiao Geng)

清华大学布鲁金斯-清华大学中心主任(Director, Brookings- Tsinghua Center, Tsinghua University)

肖耿先生于1985年在中国科学技术大学获得管理学学士学位。同年，他成为加州大学洛杉矶分校 (University of California at Los Angeles) 经济系从中国招收的第一个研究生。毕业后，肖博士加入新成立的世界银行社会主义经济改革研究小组，与世界银行一流的经济学家劳伦斯·萨默斯 (Lawrence Summers)，阿兰·盖尔伯 (Alan Gelb)，辛格 (I. J. Singh)，沈聯濤 (Andrew Sheng) 一起紧密地研究中国经济改革问题。带着在世界银行积累的宝贵政策研究经验，肖博士在1992年加入香港大学经济学院，从事学术研究并帮助中国。1996年访问哈佛大学，并被聘为哈佛国际发展研究院联席研究员，和一流的发展经济学家杰弗里·萨克斯 (Jeffrey Sachs)，德怀特·帕金斯 (Dwight Perkins)，胡永泰 (Wing Thye Woo) 一起工作。2000至2003年借调到香港证监会任顾问及研究部主任，协助证监会对中国大陆和香港的证券法规作重大的政策性研究。肖博士是中国与全球发展研究所 (Institute for China and Global Development) 创始人之一，并担任副主任，这是在香港大学建立的一个跨学科的研究和培训平台。他也是亚洲经济论坛 (Asian Economic Panel) 的成员，这个小组在哥伦比亚大学地球研究所杰弗里·萨克斯和其他亚洲杰出的经济学家的领导下，是一个定期进行政策研究的论坛，每年在美国和亚洲举行两次会议。

尔内斯托·塞迪罗(Ernesto Zedillo)

耶鲁大学全球化研究中心主任(Director, Yale Center for the Study of Globalization)

尔内斯托·塞迪罗出生在墨西哥市，毕业于国立理工大学经济学院 (School of Economics at the National Polytechnic Institute)，并从耶鲁(Yale)大学获得经济学博士学位。在九年的时间里，他先后在墨西哥中央银行担任许多职务，包括经济研究副经理，为私营公司重新确定对外债务的信托基金总干事，最后到副董事。从1987到1993年，他在国民政府中先后担任预算副部长，预算和经济规划部长和教育部长，1994年他被选为墨西哥总统。在接下来的六年里，他以坚定不移的经济改革和民主价值观引领他的国家进入一个新的千禧年。他带领国家走出了他刚上任时就遭遇的金融危机。在他的领导下，墨西哥经历了在近年来GDP增长速度最快的5年。于此同时，联邦预算在社会项目上的分配比例每年都在增加，到2000年时达到最高。自从2000年卸任以来，尔内斯托·塞迪罗一直在为全球化问题呼吁，特别是其对发达国家和发展中国家之间关系的影响。在2001年，他被聘任为联合国发展筹资高级小组主席。他目前在联合国千禧年项目贸易问题工作组担任协调者。他和加拿大总理保罗·马丁(Paul Martin)共同担任私营部门与发展委员会联合主席，同时他还担任全球公益国际工作组的联合主席。最近，他被选举为全球发展网络的主席，目的在于把全球研究和政策机构联合起来，以解决国家或地区在发展中出现的问题。

委员会成员

约翰·迪吉欧亚 (John DeGioia)	美国乔治敦大学校长
海伦·盖勒 (Helene Gayle)	国际关怀组织总裁兼首席执行官
劳伦斯·哈达 (Lawrence Haddad)*	英国苏塞克斯大学发展研究院主任
吉姆·金 (Jim Kim)	哈佛大学公共卫生学院卫生和 인권 François Xavier Bagnoud 教授及医学与社会医学教授
杰弗瑞·科普兰 (Jeffrey Koplan)*	埃默里大学伍德拉夫卫生科学中心学术卫生事务副总裁
弗瑞狄·科维斯卡 (Freddie Kwesiga)*	非洲开发银行非洲水基金协调员
李怡章 (Lee Yee Cheong)	东盟工程科技院主席
李文斯东·卢布比 (Livingstone Luboobi)	马基勒勒大学副校长
约翰·麦克阿瑟 (John W. McArthur) (联合主席)	千禧年承诺首席执行官兼执行董事
古兰·莫哈梅海 (Goolam Mohamedbhai)	非洲大学协会秘书长
米雷娜·诺伊马克思 (Milena Novy-Marx)	麦克阿瑟基金会项目官员
R.K.·帕超利 (R.K. Pachauri)*	政府间气候变化专门委员会主席
爱丽丝·培尔 (Alice Pell)	美国康奈尔大学国际关系副教务长
保罗·山姆森 (Paul R. Samson)	加拿大国际开发署政策和发展分析局长
杰弗里·萨克斯 (Jeffrey D. Sachs) (联合主席)	哥伦比亚大学地球研究所主任
萝伦斯·图比纳 (Laurence Tubiana)	可持续发展和国际关系研究所主任
安·维内曼 (Ann Veneman)	联合国儿童基金会执行主任
维吉里欧·维亚纳 (Virgilio Viana)*	亚马逊可持续发展基金会总干事
肖耿 (Xiao Geng)*	清华大学布鲁金斯-清华大学中心主任
尔内斯托·塞迪罗 (Ernesto Zedillo)	耶鲁大学研究全球化中心主任

*号标注为区域协调员