

世界水坝委员会： 公民指南

阿维瓦.依木郝夫、苏珊内.王、彼特.波斯豪
国际河网出版

内容

世界水坝委员会概述

导言

第 1 章 世界水坝委员会的成立

- 1.1 活动家呼吁独立的审核
- 1.2 世界水坝委员会的诞生
- 1.3 世界水坝委员会的工作

第 2 章 世界水坝委员会报告概述

- 2.1 发现
- 2.2 建议

第 3 章 世界水坝委员会报告的反应及后续活动

- 3.1 世界银行进展缓慢
- 3.2 报告公布后，世界水坝委员会的活动

第 4 章 世界水坝委员会报告的使用

- 4.1 如何使用世界水坝委员会报告
- 4.2 世界水坝委员会与其它行业的关系
- 4.3 世界水坝委员会支持对受水坝影响的社区的赔偿
- 4.4 个案研究：其它组织如何使用世界水坝委员会报告

第 5 章 世界水坝委员会报告形成过程的经验

第 6 章 世界水坝委员会的主要发现

- 6.1 概述
- 6.2 水坝的技术、财务和经济性能
- 6.3 环境影响
- 6.4 社会影响
- 6.5 替代方案
- 6.6 水坝退役
- 6.7 水坝建设的政治经济背景

第 7 章 世界水坝委员会的建议

- 7.1 五个关键决策关口：世界水坝委员会准则和指南
- 7.2 正在实施中的水坝
- 7.3 操作参考指南
- 7.4 给部门建议的跟进策略
- 7.5 世界水坝委员会的战略要点

简写和缩写

图表清单

表 1 官方对世界水坝委员会报告的一些反应

图 1 世界水坝委员会的工作程序

图 2 权益与风险评估方法

图 3 全球水坝建设的速度

图 4 水坝的成本超支

图 5 项目实施的延误

图 6 巴西突加瑞水库的温室气体排放

图 7 水坝的开发援助

图 8 决策过程的五个关口

框清单

框 1 世界水坝委员会委员

框 2 世界水坝委员会案例研究和专题研究

框 3 非政府组织对公共金融机构的呼吁

框 4 水坝与发展项目

框 5 按世界水坝委员会建议评估项目

框 6 如何组织一个由多元利益相关者参与的跟进程序

框 7 水库对气候变化的影响

世界水坝委员会公民指南的兴趣导游

世界水坝委员会公民指南，是人们争取社会公正和环境保护的工具。下面的内容将帮助你快速了解此书结构：

世界水坝委员会概述（第 2 页）：描述了世界水坝委员会的宗旨、工作计划、发现和建议，也包括如何使用该报告的建议。

第一章（第 5 页）：介绍了世界水坝委员会的创立及其工作详情。

第二章（第 9 页）：简单介绍了世界水坝委员会的主要发现和建议，包括“权益和风险”的评估方法。

第三章（13 页）：非政府组织、政府部门、工业部门和国际金融机构对世界水坝委员会报告的回应。

第三章（17 页）：介绍‘水坝及开发项目’，该组织负责世界水坝委员会的后续活动。

第四章（19 页）：如何使用世界水坝委员会报告。该报告和其它领域的联系，和如何用于赔偿抗争。有来自菲律宾、南非、英国和乌干达的案例分析，将为您提供其它团体是如何在他们的抗争中使用该报告的。

有关如何组织一个由多元利益相关者参与的程序建议（28 页）

第五章（29 页）：与世界水坝委员会一道工作的非政府组织的经验概要。

第六章（31 页）：世界水坝委员会主要发现的总结。别忘了浏览有关温室气体排放及水坝替代方案的那些部分。

第七章（43 页）：世界水坝委员会建议的详细总结，包括世界水坝委员会的 7 个战略要点；有关水资源和能源部门决策过程的建议；对已计划和在建中水坝的建议；世界水坝委员会对于部门、行业的后续策略。

第八章（53 页）：对您工作有帮助的联系名单，出版物和其它资源。

世界水坝委员会概述

世界水坝委员会

什么是世界水坝委员会？

为回应不断增长的反对水坝的呼声，世界水坝委员会于 1998 年 5 月，由世界银行和世界保护联盟创立。其宗旨是：

检讨水坝发展的有效性；评估水资源和能源发展的替代方法；

对水坝的规划、设计、评估、施工、运营、监督、水坝退役提供国际准则、指导方针和标准。

委员会 12 个成员，来自不同的背景，涉及水坝业的广泛而利益各异的阶层，包括政府和非政府部门、水坝运营部门、基层的人民运动、公司、学术界、工业协会和咨询顾问。

世界水坝委员会的工作概况

世界水坝委员会依靠其附设的、代表着不同利益、不同观点的、来自 36 个国家和机构的 68 个成员组成的论坛，通过广泛的公共咨询，和启动了大量的研究进行工作。1000 万美元的必要资金来自 50 多个政府、国际机构、私营公司（包括许多水坝业的跨国公司）、私人慈善基金和非政府组织。迄今为止，世界水坝委员会为对世界上的水坝实施最全面和具独立观点的评论，并将其结论建立在无懈可击的论据上，于是

对分布在 5 大洲的 8 个水坝进行了深度研究。

对中国、印度和俄罗斯的水坝建设工程完整记录进行了评析。

17 个专题研究涵盖了社会、环境、经济和财务方面的问题；水坝的替代方案、不同的规划方法和环境影响评价。

世界水坝委员会还对 56 个国家的 125 个水坝，进行了简要回顾和评估；

召开了分布在不同区域的 4 个听证会。

对水坝感兴趣的个人、团体和机构承担了 950 个分项研究。

该委员会的最终报告“水坝及发展 - 一个新的决策框架”，已于 2000 年 11 月发表。

世界水坝委员会的主要发现是什么？

世界水坝委员会发现，“水坝对人类的发展做出了重要的贡献。但是，伴随着的，往往也是不可接受的、不必要的代价。特别是社会和环境方面的代价，是由异地安置的移民、下游的社区、忠实的纳税人和自然环境来承担。” **“以一个群体之所得，抵另一个群体之所失的”**“资产负债表”式的方法，来评估水坝的成本和收益是不能接受的，特别是在各界都已承诺保护人权和可持续发展的背景下。

世界水坝委员会的最终报告提供的大量证据证明，水坝在发电、供水和防洪方面并没有达到水坝支持者最初预期的结果。另外，这些项目常常出现超支和延误。

世界水坝委员会更多的发现如下：

水坝工程，已经迫使 4-8 千万人口迁离他们的家园和故土，由此引发了经济极端困难、社区瓦解、和不断增加的精神上与身体上的疾病。土著居民、部落和农民社区在不同程度上受到冲击。生活在水坝下游的人们，还经常患与水有关的疾病，并失去他们赖以生存的自然资源。

水坝严重地破坏了环境，包括许多鱼类和其它水生生物种的灭绝，大面积森林、湿地和耕地的消失。

水坝将好处带给富裕的人群，而让贫困的人群承担成本。

世界水坝委员会的建议是什么？

评估所有利益相关者的权益和风险；为水与能源开发项目提供新的决策框架；受到负面影响的群体应该参与项目的规划和决策，并分享项目的利益。该委员会的其它主要建议如下：

若受影响群体不赞同、土著居民和部落不同意，就不应该修筑水坝。

在项目开展以前，应全面地、参与式地评估人们对水和能源的需求，以及满足这些需求的替代方案。在任何新的工程开始前，应首先考虑充分利用现有的供水和能源系统。应阶段性地、参与式地检讨现有水坝，评估其安全性和退役的可能性。建立对遭受水坝影响人群的赔偿，或追溯性赔偿，及恢复生态系统的机制。

世界水坝委员会为什么重要？

世界水坝委员会进行了第一个全球性、持独立观点的水坝检讨。这一过程是透明的、参与式的，且基于广泛的研究。世界水坝委员会发现水坝的成本很高，超出它所能带来的利益。水和能源的替代方案是可以得到的、和可行的，但常常未经检验就被放弃。世界水坝委员会提出一系列的提议，它们不仅涉及能源和水资源的规划，而且涉及更广的发展规划。

作为国际性受尊重的委员会，世界水坝委员会的发现和提议，在世界水坝争议中有很大的份量。世界水坝委员会由世界银行资助。委员包括：工程跨国公司 ABB 的首席执行官、国际水坝委员会 (ICOLD) 前主席、全球水坝业行业协会。该报告得到了所有委员的一致通过。

如何使用该报告？

非政府组织和人民运动，可以利用世界水坝委员会报告来阻止，或改变破坏性的开发项目，提倡替代办法；鼓励项目过程更为透明和更讲效能；在发展规划过程中推行决策的新模式。以下是一些如何利用该报告的主意：

向受影响的社区、非政府组织和公众，介绍世界水坝委员会的发现和提议；将有关材料翻译成当地语言，组织当地、地区或国家级研讨会，让非政府组织、受影响社区、学术机构、学生、政府代表讨论此报告。

对提议的项目进行独立分析，看其是否依照世界水坝委员会的提议，并将该分析分送到政府和资助部门。

呼吁将世界水坝委员会的提议，纳入国家法规和政策中，并促使政府机构正式签署、使用该提议。促使世界银行、区域发展银行、出口信贷机构、和双边援助机构将世界水坝委员会的提议，纳入其政策，并执行。

利用世界水坝委员会的提议，来呼吁对受水坝影响的社区进行赔偿。

通过社区参与的方法，来寻找和倡导其它非水坝的供水、能源和防洪的方法。

若想了解更多的信息，请访问世界水坝委员会的网页：www.dams.org 和国际河网网页：www.irm.org。

导言

对于世界上那些致力于河流治理、那些相信能够找到更好的发电方法、那些明白用水是人类基本权利、那些懂得发展的核心原则，就是尊重人权的人们来说，长达 400 页的世界水坝委员会报告：《水坝及发展——一个新的决策框架》的问世，是一个绝好的消息。

该报告指出：在世界范围内，水坝至今尚未给人们带来，其倡导者所预言的利益。而它的负面影响已经超出人们想象。该报告发现：水坝的现状是不能被接受的。现存水坝所造成的社会和环境问题需要受到重视；人们的权利，尤其是当地人民的权利应该得到尊重。

世界水坝委员会认为，继续按过去那样决策、计划和修建水坝再也不能被人们接受了。世界水坝委员会建议，在公平性、效益性、参与性、可持续性和透明性基础上，运用新的决策方法。世界水坝委员会的指导方针和建议，对于那些对发展决策新模式感兴趣的学术机构、活动家、专业人员和政府官员是非常有用的。

对大多数公民来说，很难细阅这长达 400 页的世界水坝委员会报告。因而，我们愿担任世界水坝委员会的公民向导，以便让你感受到《报告》的力量和实用性。

我们介绍了《报告》产生的历程：使您了解从世界水坝委员会的最初蕴酿到《报告》的发表；我们展现了报告的主要发现；使您能了解有关世界水坝的真实运营情况；我们突出了报告的指南和建议：帮助您了解委员会的新决策框架；我们建议了如何利用该报告：为协助您去阻止破坏性发展项目和倡导替代方案。

本指南是计划中出版的、针对不同读者的两个指南之一。我们希望这部分内容，能对那些在国际、区域和地方工作的个人或组织有特别的帮助，使他们能有效地宣传，和影响决策部门。另一指南将面向那些受项目影响的人们，并在他们的参与之下共同撰成。

该指南出版的目的是促使世界水坝委员会的建议能够被充分利用。如果《报告》被忽略，或被束之高阁，那么，世界水坝委员会的实验将前功尽弃，而破坏性的发展项目将横流于世。

然而，如果《报告》的这些发现受到重视，建议得到采纳，那么该委员会和数百人的呕心沥血将有助于停止那些破坏性的发展项目。

Juliette Majot

国际河网

1

世界水坝委员会的成立

1.1 活动家呼吁独立审核

世界水坝委员会产生的根源，归于世界上受水坝影响社区和非政府组织所进行的抗争，特别是对世界银行贷款的水坝项目的抗争。1994年6月，恰逢世界银行创立50周年，两千个组织签署了麻尼伯利宣言，呼吁世界银行建立一个“独立的、对银行贷款的水坝项目，可进行综合审核”的机构。反对水坝的活动家相信，若以公正、诚实的方式，对水坝预期，及实际的效果和影响进行独立审核，检验有争议之处，将会促进更良性的投资。

1994年底世界银行¹工作评估部（OED）宣布，对世行贷款的水坝项目进行审核，并于1996年完成。但该报告从未对外发表。尽管报告对世行的纪录颇有微词，然而，对世行和水坝行业的总体结论是“总而言之，大多数水坝项目是符合要求的”。非政府组织后来得到一份外泄的报告副本，对此给予抨击，指出OED在审核中夸大了水坝的效益，而忽视其不良影响，并对水坝所造成的社会和生态影响熟视无睹²。此后，有更多社会舆论介入，要求世行提交一份真实独立的审核报告。1997年3月，在巴西举行的首届受水坝影响群体的库里提巴国际会议中，与会者呼吁，除非所提的条件得到满足，否则立即对所有水坝在建项目延期付款。所提条件之一，便是建立一个独立的国际性委员会，“对所有国际援助和信贷机构援建的水坝进行综合审核，并执行审核所建议的政策。”

1.2 世界水坝委员会的诞生

库里提巴会议不久，世行和世界保护联盟邀请了近40位来自水坝业界、政府、非政府组织、学术界和受水坝影响的人民运动的代表，参加了在瑞士格兰举行的专题研讨会，讨论OED对50个水坝的第二阶段审核。会上，代表们一致同意，需要建立独立的委员会审核水坝项目，并不限于世行贷款的项目。该委员会将不仅回顾检讨现存水坝项目的“有效性”并前瞻未来水利和能源项目实施的新框架。

水坝业界的一部分代表对此表示赞成。认为此举正可验证水坝带来的好处。而另一部分代表已意识到了水坝业界的危机，但相信，若要赢得公众信任和获得贷款的话，应从过去的失误中吸取教训。格兰会议促使世行和世界保护联盟就建立世界水坝委员会与会议代表密切协商。此过程充满跌宕，非政府组织、世行和业界代表数次几乎要退出谈判。原因是世行和世界保护联盟不愿委任受水坝影响群体人民运动的代表。

1998年，就世界水坝委员会的使命和组成达成协议。南非前水利事务部部长、国际人权和法律专家卡德阿思默教授出任委员会主席。印度的外交官、经济学家拉克思米·常德·吉任副主席。其它委员广泛代表了与水坝、河流和能源相关的政府、水坝运营商、公司、工业协会，流域管理当局、学术界、非政府组织和基层运动利益群体。（见框1）所有委员均以个人名义参与，不代表其所在的机构或支持者。

随后，建立了监督世界水坝委员会运作的团体，该团体后来扩大成为一个咨询机构，并被命名为世界水坝论坛。有68位成员的论坛自1998年至2001年间，召开了三次会议，提出了针对委员会的工作建议。20个受影响群体的人民组织和非政府组织的代表也进入了论坛。

¹

²

框 1—世界水坝委员会委员

主席：科德斯摩尔教授 (南非)教育部长、前水务和林业部部长	乔则高登伯戈教授 (巴西)圣保罗大学及前科学技术部秘书长	麦哈帕卡 (印度)拯救纳玛达河组织创始人
副主席：拉克西米 羌得简 (印度)工业发展部	朱迪 汉德森 澳大利亚乐施会前主席	泰耶尔 斯卡德教授 (美国)加州理工学院人类学系
多纳 J. 布莱克默 (澳)墨累-达令流域委员会执行主任	戈尤瑞安 林达 (瑞士)ABB 公司前董事长及总经理	耶安伏尔特罗普 (美国)国际大坝委员会前主席，哈扎工程公司退休工程师
乔几 卡林利 (菲律宾/英国)太布太巴基金会	德宝拉 摩尔 (美国)环境保护基金会前资深科学家	

1.3 世界水坝委员会的工作

1998 年，世界水坝委员会在南非开普敦开设了秘书处。秘书处制定了 30 个月的工作计划，包括顾问与利益相关者协商承担一系列的研究。公众意见通过上报和区域公共咨询得到汇集。最终报告正是基于这个“知识库”的信息。（见图 1 和框 2）

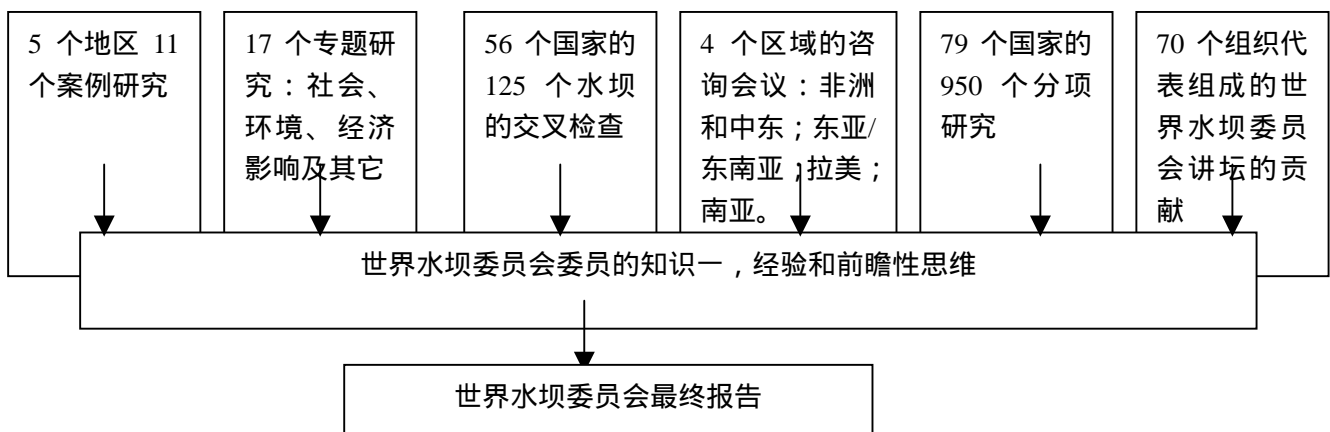
围绕水坝的争议，贯穿了整个世界水坝委员会的历程。赞同和反对团体都在批评世界水坝委员会各方面工作。最尖锐的批评来自印度的建坝机构，使得委员会在 1998 年取消了拟在波帕举行的南亚公众咨询会。

反对水坝人士也批评秘书处：选择与水坝业界关系密切的顾问；咨询活动策略不力，使不会讲英文或不熟悉水坝专业的团体和个人很难将其经验纳入议程；背景文件没有译成当地语言。

全球的非政府组织和人民运动紧密配合世界水坝委员会的工作。他们在区域咨询会中提交报告、发言、参加案例研究会议，并对专题研究的初稿发表意见。国际河网以国际水坝、河流与人民委员会的名义，协调建立一个近 20 个非政府组织和人民运动参与的非正式网络，向世界水坝委员会提供建议，并鼓励其它非政府组织和运动参与。

最后，世界水坝委员会的委员及工作人员通过了解和掌握越来越多的，来自知识库的、咨询活动的、和现场考察的大量事实，克服了不同背景和观点的差异，最后一致同意这个报告。该报告《水坝与发展：新的决策框架》于 2000 年 11 月 16 日在伦敦的一个仪式上由尼逊 曼得拉支持发表。该报告获一致签名同意并由麦哈 帕卡作‘号外’评论。

图 1：世界水坝委员会工作程序



框 2 : 世界水坝委员会案例研究和专题研究

下述研究可由 www.dams.org 得到或逢洽水坝与发展项目(见第八章)

世界水坝委员会案例研究

世界水坝委员会详细审核八个项目并开展中国、印度和俄罗斯水坝建设经验全面检讨的研究。

阿思兰达斯水坝,(土耳其)塞韩河流域

卡里巴水坝,(赞比亚/津巴布韦)赞倍兹河加里/范得克洛夫水坝,(南非)橙河流域(试点研究)

大库里水坝,(美国/加拿大)哥伦比亚河格洛马-拉更盆地,(挪威)

帕模恩水坝,(泰国)莫-湄公河流域

图家里水坝,(巴西)托更庭河,

塔备拉水坝,(巴基斯坦)印度河流域

世界水坝委员会专题研究

委员会开展了 17 个专题研究。这些专题研究大致分为 5 个部分:社会和分配问题、环境问题、经济和财政问题、替代方案评估及政府与机构决策过程。专题研究又基于 100 多份分项研究的结果。

社会和分配问题

水坝的社会影响:公等和分配问题
水坝、原住民和脆弱的少数民族
搬迁、补偿和开发

环境问题

水坝、生态系统功能和生态恢复
水坝和全球环境变化

经济和财政问题

经济、财政和分配分析
项目融资的国际趋势

替代方案评估

电力供需管理方案

灌溉方案

供水方案

防洪管理方案

水坝的运营、监测和退役

政府与机构过程

规划方法

水坝的环境及社会影响

江河流域-机构框架和管理方案

规章、履行和实施

参与、再谈判和冲突管理

2

世界水坝委员会报告概述

世界水坝委员会发现，四千万 - 八千万人口因水坝而搬迁。以当今世界人口计算，意味着地球上的人口每几百人就得有一人因水坝项目而搬迁。

世界水坝委员会的报告是无数次政治谈判的结果。尽管非政府组织和受影响群体对报告中的很多内容、删节和妥协有非议，但《水坝与发展》报告总体上是措辞严正、陈述连贯的报告。世界水坝委员会在报告的执行总结汇报中宣称：

" 我们深信：

水坝对人类发展贡献重大，效益显著；

然而，很多情况下，为确保从水坝获取这些利益而付出了不可接受的，而通常是不必要的代价，尤其是：水坝移民、处于下游的社区、纳税人和自然环境付出的社会和环境代价；

在利益分配上缺乏公平，使许多水坝方案，在与其它方案做比较时，人们怀疑其在满足社会水和能源需求方面的价值。

通过把水利和能源开发有关的权益和风险问题，全盘抬到桌面上来讨论，奠定了解决利益冲突的条件。

通过谈判，把不适宜的项目及早淘汰，提出主要利益相关者能一致认可的、可满足需求的最佳的方案，从而可大大提高水利和能源项目在发展中的成就。

本章包括了世界水坝委员会报告的概述。本指南的第六、七章包括世界水坝委员会发现和推荐的总结。

2.1 发现

水坝的社会成本是灾难性的

世界水坝委员会声称，若无受影响群体证实的接受、和土著及部落群体在自由的环境中，在充分获得信息后才做出同意的决定”，不允许修建任何水坝。

世界水坝委员会发现，有四千万至八千万人口因建造水坝而异地搬迁。以当今世界人口计算，意味着地球上的人口每几百人就得有一人得因水坝项目而搬迁。土著居民和妇女是水坝影响的主要受害者。异地搬迁造成极大的经济困难、社区解体和移民身、心上的痛苦。由于疾病、河川改道、丧失渔业等自然资源和涝原农业，水坝下游居住的数百万人民，遭受着灾难性的影响。

水坝把的效益给了富人，而穷人则承担成本。而世界水坝委员会发现，这些成本常被忽视。

水坝的环境影响巨大、常遭忽视、而且难以逆转

世界水坝委员会发现，水坝对环境具有不可逆转的深远影响，包括物种灭绝、森林、湿地和农田的丧失。据估计，世界上有 60% 的江河被水坝和跨流域调水项目所肢解。世界水坝委员会指出，水坝建造导致 " 水生生物多样性减少、上、下游的渔业资源丧失，下游洪泛平原、湿地以及沿河、港湾和毗连的海洋生态系统给人类提供的生态服务在逐步消失 "。没有足够重视预测水坝造成的环境

影响，使缓解影响的努力常以失败告终。

世界水坝委员会发现，由于盐碱化和涝灾，全球 20% 的由水坝灌溉的土地遭受损失，全球 5% 的淡水从水库中蒸发。

水坝排放温室气体

温室气体是全球气候变暖的元凶。由于从流域中流入水库的有机物、淤泥和受淹植被在腐烂，水库排放出温室气体。世界水坝委员会估计，全球 1% 至 28% 温室气体源于水库的排放。在有些情况下，水库排出的温室气体，甚至等于或超过燃煤或燃气发电厂的排放量。

水坝常未能达到预期的效益

虽然水坝可以产生效益，但实际效益则比水坝决策者所预期的效益低。世界水坝委员会的研究发现以下缺点：

电力： 产电低于预期值的水电站，占被考察电站的一半以上。

供水： 70% 的项目未达到目标。

灌溉： 几乎一半项目灌溉不足。

防洪： 水坝增加了社区防洪的脆弱性。

多功能水坝的上述目标尤其不能达到。

水坝的经济效益不良

世界水坝委员会发现，水坝平均成本超支 56% ，即：若水坝项目预算成本为 10 亿美元，最后成本则是 15.6 亿美元。所调查的 50% 的水坝，建设期都拖延一年或更长。若在决策时考虑到这些因素，许多替代方案的经济效益会比水坝更优越。

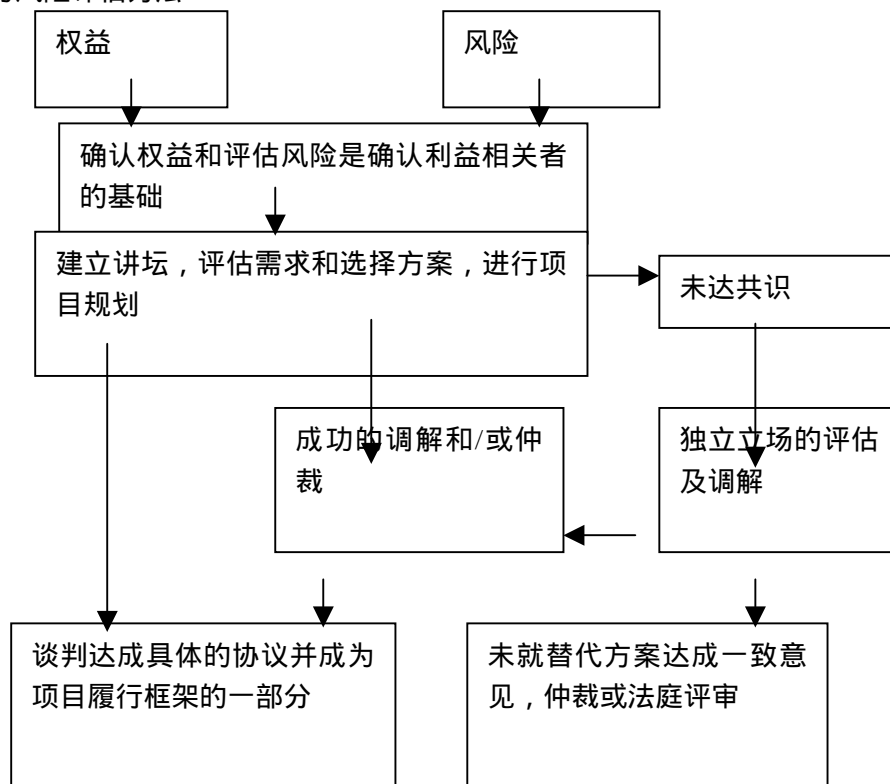
存在的替代方案，未被视为同等的竞争者

世界水坝委员会发现，实际上存在很多能满足能源、水利和粮食需求的替代方案。方案之一是减少水利和能源的需求（需求管理），改善使用和生产的效率。水坝的替代方案确实存在，而且更持续、更经济。世界水坝委员会建议水坝的替代方案，在规划过程中应同等受到重视。

对水坝的偏爱

世界水坝委员会发现，长期以来，政客、政府官员、筑坝公司和开发银行对水坝项目情有独钟。它们为腐败提供温床，而他们则排斥更经济有效的方案。

图 2： 权益与风险评估方法



2.2 建议

除检讨水坝过去的纪录外，世界水坝委员会还为将来的项目提出了建议。如建立新的决策框架。这个框架不限于水坝项目，还能用于一般的能源和水利规划。不仅如此，它对所有发展项目规划和实施，都具有方法论上的意义。

基于“权益和风险”的方法：一种前瞻性的理念

世界水坝委员会建议，实行基于“权益和风险”的新决策方法。即权益可能受影响的利益相关者，及面临风险的利益相关者都应参与开发决策。世界水坝委员会相信，这可以“提供一种有效的方法，辨别谁应在谈判桌上有合法席位，和议程中应包括哪些问题。”世界水坝委员会为这一新决策方法的有力实行，提供了七个策略性要点。

1. 获得公众支持

世界水坝委员会声称，若无受影响群体证实接受，和土著及部落群体的在自由的环境中，和充分获得信息后才做出同意的决定，不允许建设任何水坝。这要求一切通过谈判达成协议，并受法律约束。

2. 综合的方案评估

在水坝建设决策前，应对水利、粮食和能源的需求，进行透明度高的参与式评估，并应考虑所有的，目的是满足这些需求的备选方案。首先要考虑的是，使现有的水利、灌溉和能源系统更有效、更持续。在方案评估和项目规划、建设和营运过程中，社会和环境因素应与技术和经济因素，同等受到重视。

3. 检讨现有的水坝

应重视修复和改善现有水坝，以使其效益最佳化；应对受水坝影响社区进行赔偿和追溯赔偿；应修正水坝运营方式，减少对环境的影响；应颁发有期限的水坝营运许可证；在重新核发许可证时，应以参与式的审核方法对水坝的绩效进行检讨，应评估可能改变水坝运营方式，或水坝退役的种种影响，

4 . 河流及人民生计的维持

在评估和决策河流开发方案时，应首先尽量避免影响。接着，应尽量减少和缓解对河流系统的有害影响。在决策建坝前，应收集，并分析全面的基本资料、科学的生态系统知识、考虑社会和人类健康问题，及水坝的累积影响，和其它项目开发对流域生态环境的影响。水坝应释放“环境流量”以维持下游的生态系统和人们的生计方式。

5 . 承认权属和利益共享

受负面影响的群体，应首先受惠于水坝项目。这些人包括，搬迁的群体、住在水坝上、下游和水库周围的群体，和受异地安置间接影响的群体。他们应参与到利益的确定、方式的选择、和利益分配的过程中来。受影响群体，应参与谈判，共同达成具有法律效力的，有关缓解、再安置和发展方面的协议条款。

6 . 确保履行

金融机构和项目开发商，必须采用一套明晰的标准和指南，来开发水利和能源资源。项目开始前，应提交履行所有有关责任的计划，包括有关履行的奖励和处罚机制。应采取步骤，杜绝腐败行为。

7 . 为了和平、发展和安全而共享河流

各国应制定措施，解决纠纷并对跨国界河流采取合作态度。国内的河流，各省（州、县）应有能力，通过采用独立委员会，及其它争议调解方式，制止不适当的跨省（州、县）界河流项目。世界水坝委员会的原则，应纳入国家的水利政策，帮助解决纠纷和促进共享跨界江河。

3

世界水坝委员会报告的反应和后续活动

世界水坝委员会的发现，引起了了各界广泛的反响，和官方回应。有令人鼓舞的，亦有让人失望的。许多非政府组织，和一些国际机构欢迎此报告，并呼吁水坝的支持者采纳、贯彻和执行。而政府、水坝公司则多取反对态度。

《报告》的公布，受到监督世界水坝委员会的活动家联盟，和受影响群体的热烈欢迎。他们在一份声明中说：“此报告证实了，长期以来对水坝的多数批评意见。若水坝的建筑商和融资机构，遵守世界水坝委员会的建议，灾难性的水坝时代应可终结”。在《报告》公布的集会上（见框 3），39 个国家的 109 个非政府组织，宣布联名发起对“公共金融机构”的呼吁。其它机构在伦敦公布会上，也热情欢迎此报告。世界保护联盟将此报告描述为，“水坝开发史上的里程碑”。联合国环境计划署（UNEP）支持这一报告。世界卫生组织表示“强烈的支持”。斯卡斯卡，一家瑞典筑坝公司，立即签名支持世界水坝委员会的建议。

这一报告也在不同的“当权者”中产生了各种各样的反响（见表 1）。世界水坝委员会当然造成了影响，而且，其影响的冲击波一直在扩大。然而，任重而道远，鼓励业界、融资机构和政府采用《报告》的建议，还有大量的工作要做。在第 4 章中，您可以了解，如何利用《报告》达到上述目的。

3.1 世界银行进展缓慢

世行对《报告》的反应，令人失望。世行说，将用《报告》“作为决策过程的参考”。但目前却拒绝在其政策中采纳世界水坝委员会的任何建议。

世行是世界水坝委员会的两个资助机构之一。在成立阶段，世行的角色扮演是愿意倾听批评意见，并在政府、私营机构和非政府组织的利益间作诚实的中介人。在《报告》发行仪式上，世行总裁詹姆斯奥尔芬森说，《报告》显示了“来自不同背景，怀着良好意愿的人们达成的共识。”

人们因此而期望世行，将世界水坝委员会的建议，纳入其政策，并付诸实施。还能鼓励其它机构，也从善如流。但，随后，世行内部发生分歧，反对将世界水坝委员会建议纳入世行政策的职员形成一派，认为世行有义务执行此建议的职员、执行董事和其它人士形成另一派，两派互相角力。

表 1 - 官方对世界水坝委员会报告的一些反应

机构	立场	评论
政府		
中国	反对	中国起初支持世界水坝委员会，但后来拒绝其调查国内任何一个水坝。一名来自水利部的高级官员当选为委员后，又以健康原因退出。中国政府没有补缺她这个职位。
德国	支持	致力于促进政府部门、非政府组织和私营企业之间的对话，以积极回应该报告的。将促使德国援助机构和世界银行贯彻世界水坝委员会的建议。
印度	混合	联邦政府拒绝世界水坝委员会选择一个印度水坝作其案例研究之一，并拒绝世界水坝委员会在印度开设南亚咨询机构。尽管身为世界水坝委员会论坛的成员，联邦政府的水利资源部拒绝了此报告。但其它中央政府机构和个人对世界水坝委员会多持开放态度。通过一系列的多元利益相关者的专题研讨会显示，各邦政府官员持一定的支持态度。
挪威	混合	外交部主持各政府机构复议世界水坝委员会的报告。复议称此报告“非常有意思，很有用”但对没有承诺改变政府政策。在发展合作部分中，挪威宣称同意“委员会报告中对规划过程应由公众参与并透明的主要原则”。但批评《报告》弱化了中央政府对自然资源方面的决策权力。
南非	支持	南非政府、非政府组织和工业界于 2001 年七月联合举办了一个研讨会，一致支持世界水坝委员会。正在进行一个多元利益相关者过程，调查如何在南非的国情中应用世界水坝委员会的建议。
瑞典	支持	瑞典国际开发署（SIDA）保证支持南方政府实施《报告》的努力。并帮助广泛分发《报告》SIDA 宣称将此报告作为今后水坝项目决策的指南。但说它不会改变政策，因为相信现行政策与世界水坝委员会的建议相近。
土耳其	反对	土耳其国家水利工程董事会宣称世界水坝委员会是核能工业和热力发电工业的阴谋。土耳其拒绝世界水坝委员会研究其东南部阿诺托利亚的阿塔图克水坝。

表 1 - 官方对世界水坝委员会报告的一些反应(续)

机构	立场	评论
美国	混合	在美国建的绝大多数水坝的联邦政府部门尚未正式响应世界水坝委员会报告。美国出口信贷机构 - 美国进出口银行及 OPIC 欢迎此报告，并将世界水坝委员会的部分建议纳入其政策中。
业界		
国际大坝委员会 (ICOLD)	反对	ICOLD, ICID 及 IHA 皆游说政府、世行和其它机构反对世界水坝委员会报告。但这些机构每个部门都有不同的意见，而且他们中有人支持世界水坝委员会报告。
国际灌溉和排水委员会 (ICID)	反对	同上
国家水电协会 (IHA)	批评报告	同上。在本指南编纂时，尚未决定是否要进行世界水坝委员会的后续过程。
水利设备协会 (HEA)	不确定	2001 年由阿斯多电力，沃西门子和 VA Tech 发起成立，旨在世界水坝委员会后续过程中代表水电业界的利益。
国际金融机构		
非洲开发银行	支持	欢迎报告并称其为“评估水坝的里程碑。”该银行说将“此标准和指南纳入开发银行的技术指南，以支持最近完成的综合水利资源管理的政策。”
亚洲开发银行	支持	在 2001 年 8 月的一个草案回应中，亚行称“支持委员会的指南，并有意在将来的项目中作出考虑”。但同时称世界水坝委员会建议中，与受影响群体谈判达致协议是各政府的责任，亚行不会采纳。亚行于 2001 年 5 月在菲律宾主办了世界水坝委员会的多元利益相关者会议，并称将支持 2002 年在越南、印度、不丹和尼泊尔的专题研讨会。
世界银行	混合	见 3.1 部分
出口信贷机构	混合	八大工业国环境部长于 2001 年 3 月号召出口信贷机构“采取统一措施增加决策过程的透明度，包括考虑世界水坝委员会建议的有关因素。”但出口信贷机构采取统一标准的进程非常缓慢。
更多关于世界水坝委员会报告的回应，可进入 www.unep-dams.org 浏览。		

框 3： 非政府组织对公共金融机构的呼吁

2000 年 11 月 16 日，伦敦

基于贷款机构在水坝融资和世界水坝委员会过程中的角色，根据世界水坝委员会报告的建议，我们呼吁公共贷款机构，包括世界银行、地区发展银行、出口信贷机构和双边援助机构，采取下列措施：

所有公共贷款机构应立即全面地采纳世界水坝委员会的建议，并应纳入相关的政策中，尤其是与水利和能源发展、环境影响评价、异地移民安置和公共参与有关的政策。

所有贷款机构应立即对拟建和在建水坝项目建立独立、透明和参与式的审核。

审核开始时，项目筹备和建设应停止。审核应确定相关项目是否遵守世界水坝委员会的最起码建议。若否，项目应相应修正或停建。所有对水坝负有不利影响责任的机构应立即着手设立赔偿机制，赔偿由于水坝项目而遭受社会、文化和经济影响的社区。

所有公共贷款机构应对新水坝项目的规划、建设的贷款暂停支付，直到这些项目能证明遵守上述措施。

来自 39 个国家的 109 非政府组织一致签名

2002 年 1 月，世界银行公布了对世界水坝委员会报告的官方立场。宣称 " 同意世界水坝委员会的核心思想，并赞同促进《报告》建议的七个战略性要点。 " 但是，世行在其官方政策中，不会采纳世界水坝委员会的建议，而是致力于在具体项目中 " 与政府和开发商一起努力，以实用、有效和及时的方式，运用有关的指导原则。 "

世行官方立场称：世行已发起 " 水坝建设规划和管理行动计划 " 。该计划容纳了六个空泛的承诺，包括 " 与贷款机构共同努力考虑上游决策 " (即：评估不同的方案来确定发展目标，而非先入为主地认为水坝是最好的选项) ； " 有效贯彻世行现有的贷款安全政策 " 和 " 继续支持贷款方提高现有水坝的运营效率 " 。这些目标本身就订得比较保守，而且，也是舆论长期敦促世行采纳的。尽管如此，目前，世行仍无迹象将上述 ' 行动计划 ' 付诸实施。世行职员说，此 ' 行动计划 ' 不过是 " 需求驱动的 " ，而世行 " 不会强制贷款国家执行 " 。基于世行经常对国家政策给予劝告，甚至有力地促使政府改制来迎合私营部门。显然，在水坝问题上表现出的犹豫，实际是不打算实施了。

此外，世行正在制定 ' 水资源部门战略 ' ，这是贯彻世界水坝委员会建议的最适当的机会。此 ' 战略 ' 是否有意义，可否执行，并成为可操作的政策，仍有待观察。该 ' 战略 ' 的初稿预计将于 2002 年 3 月对外公布，征询意见。

从提供国际开发协会 (IDA) 捐款的国家传来佳音，"IDA 最近被要求在评估水坝项目时，考虑世界水坝委员会建议的核心思想和战略要点。" IDA 是世行的一个助手，专门支持最贫穷国家。详情请见世界银行的水利资源管理网站：www.worldbank.org/water

3.2 《报告》公布后，世界水坝委员会的活动

委员会本身不负责报告的出版，但保留一个秘书处至 2001 年 9 月，以促进该报告的宣传。目前为止，秘书处分发了 4,600 份报告和 15,000 份包括报告和数千页背景资料在内的光盘。整份报告已译成西班牙文，可从 www.dams.org 下载。中文和法文版的出版正在谈判中。八种语言的报告综述可从 www.dams.org 网站下载。

2001 年 2 月，参加世界水坝委员会论坛最后会议的 80 名代表，同意建立一个新组织，宣传世界水坝委员会报告，并促进其建议付诸实施。在联合国环境计划署 (UNEP) 的资助下，成立了水坝和发展项目 (DDP)。(www.unep-dams.org) DDP 的一个使命是宣传该报告，协调翻译和支持政府、公司、非政府组织和其它利益相关者，对世界水坝委员会的发现进行对话。(见框 4)

框 4: 水坝与开发项目

2001年2月,世界水坝委员会论坛最后会议的80名代表同意需要建立一个新组织,宣传世界水坝委员会报告,并促进其建议付诸实施的对话。结果在联合国环境计划署(UNEP)的资助下,成立了水坝与发展项目(DDP)。

DDP的主要目标是:

支持世界水坝委员会报告和有关资料在全球的宣传,报告将世界水坝委员会资料译成多种语言。

支持国家、地区和全球层面上对报告和其强调之问题的对话。

加强对水坝项目争议者的沟通和联系,旨在促使所有利益相关者参加对话。

促进信息的流通,咨询世界水坝委员会报告的有关措施。

DDP的使命不包括对单独的项目或有关行动表态。

水坝与发展项目设在南非的开普敦,从2001年11月份起,运作已有两年了。DDP主要受到瑞典、瑞士、德国、英国和荷兰的资助。

由14位成员组成的国际协调委员会指导DDP的工作。委员会包括菲律宾的政策研究和教育(泰特巴基金会)之原居民群体原住民国际中心,拯救纳玛达运动和国际河网、以及世界银行、IUCN、政府和私营企业界。

DDP的员工和顾问将在世界各地参加会议,宣传世界水坝委员会报告并散发信息。DDP还将在国家或国际层面,通过提供资金、专家、资料 and 世界各地有关的经验促进就世界水坝委员会报告对话。世界水坝委员会后续举措的资讯和对委员会报告的各界反应将在DDP的网站 www.unep-dams.org 上发布。

自世界水坝委员会报告公布以来,委员会委员和秘书处成员,在25个国家的会议上宣讲了该报告。世界上许多国家的非政府组织,举办专题研讨会,将世界水坝委员会的发现,宣传到当地、地区和国家层面。一些针对具体水坝项目的抗争人士和团体,已开始利用世界水坝委员会建议,作为理论武器反对具有破坏性的水坝项目。(见第四章)

4

世界水坝委员会报告的使用

" 我们已经说出了情况。下一步就是您的事情了 "

世界水坝委员会报告

世界水坝委员会是受国际尊重的委员会，由对水坝问题有争议的各方代表组成。鉴于此，其发现和建
议在全球水坝运动中举足轻重。

世界水坝委员会报告，创立了与能源和水利行业相关，且影响范围更广的参与式的决策模式。《报告》
可用于支持非政府组织、人民运动和富有同情心的专业人士争取决策过程透明化和民主化；争取社
区人民控制当地资源；声张社会公正、环境保护，及争取可持续、公平地管理稀缺的资源。美中不
足的是，世界水坝委员会指南不构成国际法、其建议不能约束任何机构。而是由非政府组织和人民
运动，游说政府，公司和贷款机构，以遵守世界水坝委员会建议。

我们需要以此报告来教育自己、社区和政府，并利用此工具来争取公平和生态可持续发展。我们
需要，游说政府和贷款机构，采纳和遵守世界水坝委员会建议。我们需要证明，违反世界水坝委员
会建议的个别项目，如何被‘转化’而行入正轨。我们需要促进产生更多的水坝替代方案。我们需
要用世界水坝委员会的建议，来推动对受水坝影响社区的赔偿、或追溯性赔偿。

本章为您解释如何利用该报告，来制止破坏性开发项目，和促进替代方案的若干思路。本章内容中
还包括一些非政府组织和人民组织后续活动的实例。

4.1 如何利用世界水坝委员会报告

世界水坝委员会，为受影响的社区和非政府组织，提供了一套有价值的工具。如何使用该报告的建
议包括：

教育社区和非政府组织

将此公民指南译成当地语言，并发布到受影响的社区和非政府组织。

将世界水坝委员会报告节选，译成当地语言，并在全国广泛发布。要求水坝和发展项目资助翻译费
用。

在当地、区域和全国范围，组织受水坝影响社区和非政府组织专题研讨会，宣传世界水坝委员会。
藉此建立水坝在当地、地区或国家的网络。邀请前世界水坝委员会委员或秘书处成员，在专题研讨
会上宣讲世界水坝委员会报告（见 24 页印度和菲律宾的实例）。

组织新闻发布会，或媒体参加的世界水坝委员会专题研讨会，讨论世界水坝委员会发现，和对本地
区的影响。若可能，邀请当地专家，来讨论具体项目的影响。

挑战拟建的项目

做出拟建项目如何遵守世界水坝委员会建议的分析，并发送到政府组织和贷款机构。（见框 5 的
一个实例）。世界水坝委员会报告中，特别有一部份是关于规划中的水坝，列出了在水坝规划和开
发各阶段的具体建议（见 45 页）。

成立一个独立的工作小组，审核拟建项目是否遵循世界水坝委员会建议，或向政府、贷款机构要求
成立此类工作小组。若需要，呼吁学术界、工业界和研究机构的当地和国际专家响应。独立专家的
意见，比非政府组织的分析对政府，或资助机构来说更有说服力。世界水坝委员会推荐使用独立审
核小组。（见世界水坝委员会指南中模范实例 22）。

影响政府政策

倡导将世界水坝委员会建议纳入国家的法律和政策，并游说政府机构正式为该建议赋权。这类机构包括能源和水利部；能源许可证管理当局、防洪管理、灌溉或供水部门；管理行政部门，如：国家电力委员会，江河流域管理局；公共基础设施和发展贷款机构等。

发动地方运动，向国家出口信贷机构和双边援助机构要求采纳世界水坝委员会建议，和游说您支持的民选代表推动这些机构的透明化。

建立国家级的多元利益相关者论坛，讨论和贯彻世界水坝委员会建议。让水坝和发展项目资助这些活动。见框 6 如何组织多元利益相关者论坛的建议。

？ 参加由水坝和发展项目，多边组织，如亚洲开发银行和其它官方论坛组织的国家级专题研讨会。

？ 以世界水坝委员会的类似过程和方法为鉴，推动建立国家水坝委员会。

推动国际金融组织采纳世界水坝委员会的建议

发动或参加国内、地区和国际上的运动，推动世界银行、地区开发银行、出口信贷机构和双边援助组织采纳世界水坝委员会建议。推动所在国的财政部门，支持世行和其它机构，采纳贯彻世界水坝委员会建议。使国内的人民代表大会（议会、或国会）立法，要求政府推动世界银行和其它国际金融组织的改革。这对资助国特别有效，促进世行及其它机构有条件地进行改革。

呼吁赔偿

用世界水坝委员会的建议倡导对受水坝影响的社区进行赔偿。

推动政府设立一个独立、多元利益相关者的委员会分析过去水坝未解决的遗留问题（世界水坝委员会建议，10.2 章）。

推动替代方案

世界水坝委员会发现了一系列替代水坝的方案，能满足能源、水利和防洪的需要。用世界水坝委员会建议鼓励政府，以参与式方法进行需要和替代方案的评估。

组织社区级的评估，确认发展的需求和目标。

列出学术界、工业界和研究机构所能提供帮助的专家，评估各种方案，并推荐社会、环境和经济指标均优的方案，向政府和贷款机构推介。发展自己的项目并以此为样板。

4.2 世界水坝委员会与其它行业的关系

世界水坝委员会的建议中提出了一个基于广泛接受的核心思想，和国际惯例的新的发展方法。因此，其许多战略要点，和指南可以广泛运用于基础设施的开发规划。世界水坝委员会呼吁，水坝决策之前得到受水坝影响的土著居民的在自由的环境中，和充分获得信息后才做出同意的决定；综合评估所有备选方案；以及基于社会、环境和经济同等重要因素的抉择。。

以下是如何在其它行业运用世界水坝委员会建议的例子：

获得明确的公众认可和事前的同意通知的原则，应纳入国家能源和水政策、国家土地购买条例及交通、矿业和地产开发业的政策，亦应纳入国际金融机构的政策。

参与式的需求和备选方案评估的原则应运用到其它行业，如交通、冶炼、工业和电讯业，并纳入相关的法律和政策中。

为过去水坝遗留问题提供赔偿的原则也应运用到矿业、林业、城市改造、交通或社会和环境遗留问题久而未决的其它项目中。

4.3 世界水坝委员会支持对受水坝影响社区的赔偿

非政府组织可利用世界水坝委员会报告来支持对受水坝影响社区的赔偿、或追溯性赔偿。世界水坝委员会报告建议，“发现并评估现有水坝的突出社会问题；建立对受影响社区进行赔偿机制”。世界水坝委员会强调应在同一地区或流域受早先建成的水坝影响的社区，得到足够赔偿之后，才能给新的水坝项目贷款。

赔偿机制

报告设立了评估索赔和赔偿的机制。世界水坝委员会强调，发起赔偿的责任在于政府，但是应有多行业，包括金融机构、国际组织和私营公司的参与。

世界水坝委员会建议政府任命一个独立的委员会，包括法律专家、水坝业主、受影响群体和当事利益相关者开展下列工作：

制定评估索赔的标准。

甄别合乎索赔条件的个人、家庭和社区。

促进受影响群体制订一致同意和法律上可强制实施的规章。

受影响群体应得到法律、专业和财政方面的支持援助，以顺利地参加赔偿的评估、谈判和执行全过程。

评估损失

对流域或盆地的损失的评估不仅应包括需异地安置的群体，还应包括受影响的上游和下游地区。评估应包括非货币损失，赔偿应基于社区的优先和需要。通过改变水坝的运营方式或水坝退役，赔偿的方式也可多种多样：分配土地、水、渔业资源和允许进入圣地等等来进行。

应设立一个独立的委员会来收缴、管理和支付赔偿。该委员会应包括政府和受影响社区选出的合法代表。应通过正式合约及法律援助资源来防止赔偿方违约。

赔偿基金

委员会强调基金来源：可来自国家的、省的或地方政府的财政预算，可从水坝开发项目的贷款和赠款中划拨出一部分，或可从能源及水利项目的收益中抽出一部分。

世界水坝委员会也建议，双边援助机构和多边开发银行应 " 审核过去项目的状况，找出那些绩效不彰或遗留问题根源所在，并与借款国一同解决这类项目的财务问题。方式包括，如：注销坏账，将债务转换为对受影响地区的发展援助，或帮助借款国解决经济、社会及环境的遗留问题。 " 这类资金应拨至一个信托基金，使受影响社区长期受益。

其它方案包括，由帮助水坝规划和协助水坝建设项目及从移民安置项目中获得利润的组织 and 工业部门捐出一定百分比的赢利。资金还可取自对拟建水坝项目合同加收赔偿税（包括对现有项目的维护和更新合同收赔偿税）。

详情请见世界水坝委员会简报中巴巴拉 琼斯顿的 " 受到赔偿和弥补的权利 " ，可由 www.dams.org 或世界水坝委员会的光盘获得。

框 5- 按照世界水坝委员会建议评估项目	
<p>国际河网根据世界水坝委员会建议，对老挝拟建的吞河第二大坝进行了分析。该分析报告于 2000 年 11 月完成，并与世界水坝委员会报告在伦敦同时公布。遵照世界水坝委员会指南所进行的吞河第二大坝详细分析可见 www.irg.org/programs/mekong。其它国际河网对拟建项目的分析参见 www.irn.org/wdc。这些资源提供一些思路，可用来指导大坝项目的评估。</p> <p>背景 在湄公河第四大支流上，拟建的五十米高的吞河第二大坝，是老挝最大、最具争议性的水电项目。项目投资达十二亿美元，投资方式为“建设—拥有一转让”，制定该计划的是老挝政府与法国电力公司及两</p>	<p>家泰国公司。大坝的 1,060 兆瓦发电能力将出售泰国。目前，该项目正等待泰国电力工业设施局与老挝政府签署的许可证协议，及世界银行是否担保和提供其它资金支持的决定。</p> <p>若项目建成将使 4,500 名当地人离开世代居住的土地，改变当地渔业和农业的生产方式，而当地数万人口依此谋生。更使廊开高原 450 平方公里，具有丰富生物多样性的地区受淹。这个专给泰国供电的项目，经济可行性遭到质疑。因泰国的电力供大于求，而且电力市场变化莫测。</p> <p>尽管世界银行在公开场合宣称，不会对该项目投入，但自 1989 年以来，资助了可行性研究报告，并积极推动了项目进展。由于老挝可预期的投资风险，除非世行提供担保及其它有偿资助，否则开发商很难吸引到投资。</p>
综合选项评估	
<p>世界水坝委员会建议：“用多种标准评估，从全部备选的方案中选取最佳方案，包括所有政策、程序和项目的替代方案。”</p>	<p>现实：世界银行想通过该水坝项目，促进老挝国民收入的增长，但并未综合地评估其它可创汇的替代方案。缺乏对该地区资源如何管理以平衡流域保护和改善人民生计，及避免因吞河第二水坝而导致严重负面影响的分析。</p>
获得公众赞同	
<p>世界水坝委员会建议：“利益相关者参加项目设计，并就预期后果谈判取得协议。当地和土著居民可在自由的环境和在充分获得信息后才做决定。及时获得资料、法律和其它所需的支持，才可促进利益相关者论坛有效参与的。”</p>	<p>现实：项目建议者提出 1997 年老挝民众参与的一活动，来佐证吞河第二大坝获得公共支持。但是，在呈交世界水坝委员会的一份报告中，来自‘全球南部的焦点’组织的莎麦里·古塔尔指出，在上述运动开始之前，建设水坝的决定早就已经做出了。“项目开发的下一个步骤，才将收集的大量受影响社区和一般公众的意见，作为异地安置方案和补偿措施的参照。”由于在外国专家和当地人民之间存在着巨大的知识差距，资料并未传及至直接受影响的社区，或甚至当地政府官员。“老挝民众几乎没有真正的机会，来挑战项目所提供的信息或质询整个项目的可行性。</p>
风险	
<p>世界水坝委员会建议：必须公平地分析风险，并让公众参与讨论。“风险必须找出来，并明确地表述出来。最重要的是，须为非自愿风险承担者提供法律援助，以更加平等的方式确保与风险承担者就风险和利益进行谈判。”建议接着说“应通过集体的政治方式确定风险可承受的程度。”</p>	<p>现实：项目没有评估数以千计的，丧失渔业和生计的群体的风险。这些“非自愿风险承担者”没有机会参与影响其生活的决策。</p>

强调现有的大坝

世界水坝委员会建议：报告“发现并评估现有大坝的突出社会和环境问题；与受影响社区一起制定恢复生计的计划和机制。”报告还强调“应分析项目的累计影响”，及“应评估过去项目的环境影响，一并纳入需求评估。”

现实：在拟建的吞河第二大坝坝址下游 50 公里处，有亚洲开发银行贷款给老挝建的吞-辛伯大坝。吞-辛伯大坝于 1998 年建成，对居住在上、下游 25,000 多人口的生活产生严重影响，包括沿河菜园的损失、旱季饮水水源的破坏、渔业捕捞量下降、渔网损失和交通更加困难。尽管非政府组织不断地游说和亚行的无数许诺，仍然未能为受影响社区提供足够的赔偿。

4.4 个案研究 ——其它组织如何使用世界水坝委员会报告

个案 1：在印度举办的旨在让区域政府参与的研讨会

2001 年，南亚水坝、河流和人民网络 (SANDRP) 组织在印度组织了一系列的世界水坝委员会研讨会。这些研讨会的主要目标，是向关心水坝的个人和机构散发世界水坝委员会报告及讨论在印度实施该报告建议的可能性。所有同意这一目标的利益相关者都被邀请参加。因此，政府官员、党政代表、学术界人士、专家、新闻工作者、非政府组织、群众运动和受影响的人们参加了各种各样的会议。

SANDRP 与当地机构合作在海得拉巴、西隆、兰契、印度，班加洛以及克第巴瓦迪（纳玛达峡谷一个遭受水坝影响的村子）等城市组织会议。除 SANDRP 研讨会，世界水坝委员会和印度国际中心于 2001 年 5 月在德里举办了一个两天的国家咨询会议和一天的大会；由世界水坝委员会和 COMUKH 基金在普恩也举办了一个类似的会议。

会议前，SANDRP 发表了印度语的世界水坝委员会印度国家研究。世界水坝委员会报告概述翻译成印度文，成为很有用的资源。完整英语版的世界水坝委员会报告和世界水坝委员会光盘也被分发。

这些会议除讨论世界水坝委员会报告之外，还提供了所有利益相关者相互学习和认识的机会。信息交流和倡导所关切的问题成了这些会议的次要目标。媒体向广大受众报导，帮助广泛地宣传世界水坝委员会报告、过程和信息。

政府的反应

这些会议提供了了解政府部门对世界水坝委员会报告的不同反应的机会。例如：世界水坝委员会在德里举办的会议上，计划委员会的一位成员对该报告给予了很高的评价，而一些来自水利部的官员却极力突出该报告的问题。

数个国务院官员高度评价了世界水坝委员会，并强调在印度实施其建议的必要性。结果在孟买的会议上，吗哈拉施特拉邦的首席秘书长邀请世界水坝委员会向吗哈拉施特拉邦政府的有关部门介绍了世界水坝委员会的发现。海得拉巴会议后，在阿扎 卡得什开展了类似的介绍会。

在班加洛会议上，成立了一个负责实施世界水坝委员会建议的工作组；拉契会议的当地主办者巴穆提 巴比亚愿意在比哈和加可韩的所有地区主办类似会议。西隆会议决定举办一个东北部有关水坝的后续会议。

与受影响的群体会晤

在所有的这些会议中，在克第巴瓦迪举办的那次是最独特的，它是在纳玛达峡谷的部落村庄举办的，当时该村庄因被水淹没后不得不铺上石板。来自纳玛达峡谷的五个水坝的受影响的人们和活动家们参加了此会议，分享了他们的经验并与世界水坝委员会的建议作了比较。这些由受影响的人们自己得出的比较结果比任何理论都能说明问题。从中可以看出印度的水利和能源项目计划离世界水坝委员会的建议有多大差距，同时也可以看到把人民和真理纳入水坝决策过程，所面临的挑战有多大。

Himanshu Thakkar 南亚水坝、河流和人民网络组织

个案研究 2：菲律宾的研讨会导致了国家水坝网络的产生

人民山脉联盟于 2001 年在碧瑶市召集了国家水坝研讨会。该会议为受水坝影响的人们、有关的非政府组织提供了讨论菲律宾水坝工程、世界水坝委员会报告、有关水坝的法律问题、以及替代发展方案的机会。

来自全国非政府组织和受水坝影响社区的 48 位代表参加了这一为期 3 天的会议。这次会议的结果是形成了国家水坝网络的工作框架，为非政府组织和受水坝影响的社区的共同行动奠定了基础。

通过分享信息和交换社区的抗争情况，代表们深深意识到全国不同水坝工程所造成的影响。受水坝影响社区代表们的报告突出了一些共同存在的问题：侵犯了受水坝影响的人民权利、欺骗国家法律、可疑的经济效益、水坝工程倡议者所开的空头支票、高额外债带来的经济负担，和政府能源发展项目恰当性问题。

代表们拟定了网络工作的行动计划，包括：将世界水坝委员会报告翻译成各种地方语言；有关水坝的研究及其环境影响评估的审核；在地球日、世界环境日、土著居民周和国际反对水坝日发起共同活动。成立了由来自全国各区的代表组成的一个协调委员会。

在该会议结束时，48 位代表决心奋争并发表《反对大坝的人民宣言》。该宣言称：“我们的生活状况清楚地说明了水坝不是有效的发展，也没有满足人们维持生计和促进发展的需求”。它号召停止一切进行中的水坝工程，暂停修筑新的水坝，全力向受水坝影响的社区提供补偿和可持续的生计，尽快恢复水坝周围遭破坏的生态系统。

该宣言还呼吁阿罗约总统的政府尊重和支持受水坝影响的农民和土著人民的权利，寻求有效的、公平的和可持续的替代方案开发水和能源。

人民山脉联盟

个案研究 3：乌干达非政府组织使用世界水坝委员会报告来突出布嘉戈利水坝的问题

乌干达是世界上最贫困的国家之一。大约 95% 的人口还没有使用上电，即使与国家输电网相连，仍有很多人支付不起电费。1996 年，美国 AES 公司，世界最大的、独立的电力公司受乌干达政府的委托，在布嘉戈利 修建一个 总投资为 5 亿 3 千万美金的水电大坝。该工程遭到了当地环境和人权组织、白水筏运工业和国际组织的强烈反对。

这些团体找出布嘉戈利 项目中一些没有遵循世界水坝委员会建议的地方。该项目在开始以前并没有按照世界水坝委员会的建议做相应的、重要的背景研究。例如：没有对乌干达人民关键的能源需求做评估；没有对各种选择进行评估，以找出最佳的满足人们需求的方法；没有分析项目的累计效应（该水坝已是尼罗河一个小支流上的第三个项目）；公民承担的项目风险未经公共核算。

在向潜在的、包括世界银行在内的资助机构有关部门，报告该项目存在的问题和没有遵循世界水坝委员会建议之后，这些乌干达团体向 IFC（支持世界银行的的私营机构，布嘉戈利水坝的主要资助者）的调查办公室提出了索赔。索赔文件宣称：“我们呼吁该项目按世界水坝委员会报告建议的进行独立的审核”，然后列举了一系列该项目违反世界水坝委员会建议的地方。这些非政府组织发现的关键问题之一是，该项目对“非自愿风险承担者”的风险。他们使用世界水坝委员会语言来促使公开发表该项目的合同（称为：PPA 或电力购买协议），该协议描述了各方面承担的具体经济风险（例如：如果该项目产生的能源不如预先设想的多，谁将承担这些费用）。这些文件据传陈述了该项目给乌干达带来的很多危机。

IFC 的调查办公室同意该项目“被看作是对照世界水坝委员会报告的重要参考”和“若不公布 PPA，讨论布嘉戈利项目的经济影响是很困难的”。调查员的报告支持非政府组织提出的很多值得关心的问题。然而，银行管理层作了简短的回复，拒绝考虑大部分问题并拒绝发表 PPA。

2001 年 12 月，世界银行发表了一份有关该项目如何符合世界水坝委员会建议的简短的报告，声称在世界水坝委员会报告发表的时候，该项目已经在良好的营运中，没有提到有关风险的问题。第二

天，银行的执行董事便批准了布嘉戈利水坝的资金。

吸取的经验：

尽管该项目未能因非政府组织使用世界水坝委员会建议而停止，但非政府组织的努力却推迟了水坝工程，而且，今后对布嘉戈利水坝影响的检查还将继续。在这一活动中的经验包括：

1．同关键的政府机构、媒体、其它公民团体、和同您的成员讨论世界水坝委员会报告及其对国家的影响。注意在引用世界水坝委员会的建议时如果离开本地背景可能会论据不足，以至让水坝支持者们容易反驳。2．类似世界银行这样的机构，会使用“国家主权”这样的理由，来为不实施世界水坝委员会建议辩解。例如：对于布嘉戈利的缺乏需求评估，世界银行声称：“在发达和发展中国家，国家有权利根据所有社区的最佳利益来做决定，根据国家的实际需要的优先来决定国家资源的使用”。

3．早在活动的开始就强调替代方案和需求的主题，尽量让独立的研究机构和专家做与这些主题有关的研究，因为在公民团体介入时水坝常常已经进行了很长时间，所以在水坝工程的最初始阶段开始活动很重要。收集有很强说服力的、有关“国家需要”的资料及满足这些需要的替代方案。布嘉戈利运动竭力推动世界银行和其它资助机构做这项工作，然而，遭到对水坝支持机构以“光反对发展”和“没有好的替代方法”的反驳。

罗里 波庭基尔

国际河网 非洲运动

个案研究 4：伊利苏运动使用世界水坝委员会报告的成功经验

2001年11月，英国建筑公司巴尔佛百迪和其意大利伙伴英皮基罗基于经济、社会和环境的原因，撤离了土耳其有争议的伊利苏水坝。该公司的退出意味着耗资25亿美元的项目失去了英、美和意大利政府的支持，而使其前途投下了阴影。

巴尔佛百迪公司的退出是英国人权与环境组织联盟发起的伊利苏水坝运动两年来的成果。该运动的主要目的是反对英国出口信贷机构拟贷款2亿美元给巴尔佛百迪公司承建伊利苏水坝。

拟建的提格河上的伊利苏水坝在土耳其的库尔德人居住区。受该水坝影响的人口达78,000人，其中绝大多数人是库尔德人。他们居住在一个人权广受侵害的地区。项目还会淹没一些独有的考古遗址，包括一个具有10,000年历史的古城哈桑凯夫。

该运动使用了许多不同的战术，包括对英国政府和巴尔佛百迪公司策略性地使用世界水坝委员会建议。

针对政府

为挑战英国和其它国家的政府对伊利苏水坝的支持，该运动直指此项目违反包括世界水坝委员会在内的国际准则。

2000年10月，伊利苏水坝的事实调查揭示了项目存在严重的缺陷：除其它问题外，该项目没有与当地社区进行实质上的协商，当地的政治形势使异地移民安置不能公平、公正地进行。

2000年11月，世界水坝委员会报告在伦敦公布之时，该运动成功地使伊利苏水坝问题成为英国主要报纸的焦点，该水坝因而成为世界媒体所报导的、以世界水坝委员会新标准所封杀的一个典型范例。

在世界水坝委员会报告公布日，该运动向英国政府发出了一份公开信，声明项目违反了世界水坝委员会的所有七个策略性重点。“显而易见，伊利苏水坝没有满足新建水坝的准则”，世界水坝委员会主席卡德 阿斯马的声援给了运动极大的支持。

整个2001年中，该运动出版了进一步的报告，详述了伊利苏项目违反世界水坝委员会建议之处，并将这些报告提交国会、国会议员和有关的政府部门。这个行动受到了公众的支持，他们联署签名和会晤代表以施加压力。。

针对巴尔佛百迪公司：股东活动者们

在巴尔佛百迪公司2001年的年度股东代表大会上，地球之友（该运动的成员）提议通过股东的工

作来呼吁公司采纳世界水坝委员会建议。

提出的主要争点是巴尔佛百迪介入伊利苏水坝和其它有争议的项目会有损公司声誉。股东决议提出世界水坝委员会建议是一个理想的框架有利于公司前瞻性政策的形成。

为赶在年度股东大会上施压，运动与巴尔佛百迪的主要投资者举行会议，向他们分发简报和信函，寻求他们对决议的支持。之后许多这类投资者在年度股东大会前与巴尔佛百迪公司会晤或联络，迫使该公司向主要投资者们做出交代。

运动还出版了一份揶揄性的年度报告——巴尔佛百迪 2001 年度反报告，模仿该公司的年度报告，列出了该公司介入的若干争议很大的项目，包括伊利苏水坝，并呼吁采纳世界水坝委员会建议。此报告用于发布媒体、机构投资者和股东。

支持运动的 100 名股东和地球之友，此后参加了巴尔佛百迪年度股东大会，并主导了议程，质询该公司对伊利苏水坝及其它有争议的项目和财务风险的介入。

最后表决的结果为 1% 同意， 57% 反对，将近 41% 的弃权。《金融时报》报导“董事会不能赢得超过 40% 的机构股东的支持”的报道，对巴尔佛百迪不啻是一个沉重的打击。尽管决议被否决，巴尔佛百迪董事会仍收到了一个强烈的警告。

运动的影响在巴尔佛百迪一年一度的股东大会发表的公开声明中得到证明，即“公司在考虑未来水电项目时，致力于采纳世界水坝委员会的原则、标准和指南。”半年后，巴尔佛百迪公司退出了这个项目。

凯特 格里

伊利苏水坝运动。

Box 6 如何组织一个由多元利益相关者参与的跟进程序

南非的非政府组织环境监测组的 Liane Creeff 就有关世界水坝委员会的发现和和建议，对如何在国内组织一个的多元利益相关者程序提出以下建议：

取得盟友们对你组织多元利益相关者程序的支持，然后，同当地在水坝工程问题上有争议的关键部门见面，与不同的部门会晤时，明确世界水坝委员会的工作程序和性质：包括所有争议方的代表。这将有助于吸纳不同的多元利益相关者。

发函到政府部门（送达高层官员，同时抄送下级部门）要求举行一个多元利益相关者会议。建议会议的主办者，确认主办者中代表了不同的、有争议的方面（如：政府部门、非政府部门、受影响的人、学术部门、资助部门、工会等）。

与‘水坝和发展项目’联系，取得他们的支持，让其帮助说服政府和其它部门。

保持向政府部门施加影响，以得到回应和推动进程。

举办预备会议，就程序如何运作，和参与协调委员会的人员达成协议。尽可能平衡多元利益相关者和各方各面的意见。如可能，该协调委员会应包括，在水资源保护或节能方面致力于开发替代方案的组织的代表。如可以找到世界水坝委员会专家：如委员、秘书处工作人员或论坛成员，最好请他们参加预备会议。

6. 组成协调委员会。协调委员会包括南非国家水坝委员会（国际大坝委员会南非分会）、水务和林业部、环境监测团体和世界保护联盟。该协调委员会每四个月举办一次会议。

7. 向协调委员会提供有关世界水坝委员会的资料-完整的报告、报告概述、知识库的光盘、幻灯展示材料。

8. 寻求不同的资助渠道：政府部门、捐助机构、研究机构等。让‘水坝与发展项目’提供有关资助方面的建议。确保公民社会组织有必要的资金和资源参与该过程。

9. 协调委员会应该讨论下列问题：

最适合的程序什么？

期望的结果是什么？例如：是鼓励相关部门采纳世界水坝委员会建议？是增强意识、做研究还是其它的目的？

如举办研讨会或会议，协调委员会应决定会议的发言人、日程、层次（地方、省、国家或区域）和要点（讨论集中于具体的水坝还是没有局限）。

10. 选择的代表应来自来自工业部门、政府部门、学术机构、非政府组织、当地居民、流域管理部门，受影响的群体，劳工、当地水务部门、金融组织。确保代表的平衡。

11. 最重要的是，一开始就一致同意：彼此尊重不同的意见、紧密合作。

5

世界水坝委员会报告形成过程的经验

尽管存在一些不足，世界水坝委员会的方法是很成功的。各种各样的机构已经对在其领域设立类似“多元利益相关者”方法来检查工作执行情况感兴趣。非政府组织考虑使用该方法，则应注意以下世界水坝委员会的经验：

在世界水坝委员会以前，非政府组织和人民运动已经成功地组织了大量反对筑坝的运动，这使得他们在以后进入世界水坝委员会进程中便有着举足轻重的地位。工业和政府部门发现确保水坝工程的资金变得越来越困难，因而常常被迫在谈判桌上或实施过程中接受人民运动和非政府组织的建议和采纳世界水坝委员会的建议。但非政府组织的地位不会同其它部门一样重要，因而，工业和政府部门也可能不会接受非政府组织在“多元利益相关者”中的强势地位。

在世界水坝委员会成立时，一个强有力的大坝批判者国际网络已经存在。该网络容许新的区域及相关问题的团体参加。与此同时，若因时间紧迫该网络允许在小范围内做出决策。

通过鼓励国际或区域间的非政府组织间、非政府组织、人民运动和其它联盟之间的有力合作，世界水坝委员会帮助加强和扩大非政府组织在水坝方面的联合。

监督世界水坝委员会程序的非政府组织合作得非常好，而水坝工业方面却相反，他们没有倡导和公关的经验，作为商业竞争对手，公司之间不习惯于一起工作，他们缺乏有能力的游说组织。在其它领域，情形可能迥然不同。

核心非政府组织在世界水坝委员会中投入了大量的工作。自1997年4月准备首次研讨会到2001年11月世界水坝委员会报告的公布，及进行后续工作，其间的工作量是很大的。

如世界水坝委员会一样，作为委员会中成员的非政府组织和活动家，以及对此类团体进行监督和施加影响的活动家们必须扮演不同的角色，他们承担着不同的压力、期望和责任。非政府组织意识到这些分歧的重要，将有助于避免因潜在的冲突导致失去彼此的信任。

在非政府组织坚持要求世界水坝委员会须保持各种力量平衡的同时，他们也希望工业和政府部门的代表有足够的分量，以便委员会的报告能代表最广泛的利益并产生重要的影响。来自工业、政府和水坝运营部门的代表们高度的人格整合和克忠克守其代表身份，也是世界水坝委员会能在其成员背景和观点都不相同的情况下取得一致成果的原因。

世界水坝委员会的秘书处在世界水坝委员会的运作和报告的每一部分都扮演着极其重要的角色。外来的顾问为世界水坝委员会撰写了很多补充知识库的重要资料，然而，他们中大多数人开始工作时，持着旧的发展观点。非政府组织最初低估了秘书处和顾问的作用，经验证明要再找到一个值得信赖的、可以胜任世界水坝委员会秘书处和顾问工作、或有时间和专业水平审阅长篇英文报告的专家组是很困难的。

受水坝影响的社区给予了绝对重要的贡献，它有助于检查水坝对社区的真实影响。即使世界水坝委员会致力于开放式、参与式的运作方式，由于秘书处和顾问的正统观点、及缺乏时间和资源，意味着受影响社区常常有可能被排除在外。很多重要的文件只有英文版本，没有充足的时间让受影响社区参加会议，或准备书面评论。甚至监测世界水坝委员会程序的非政府组织网络，有时也忽视咨询基层，和提供翻译服务，影响了其工作效果和网络的协同关系。介入这一活动中的非政府组织和运动，将需要坚持不懈地保持开放，让社区和圈外人士参加。

6

世界水坝委员会的主要发现

本章将扼要介绍世界水坝委员会，从全球视角审视水坝而得到的重要发现（更详细的信息请参阅《世界水坝委员会报告》第一部分）。

《报告》在重要发现部分，包括了六个章节

第一章：概述：水资源，开发及水坝

第二章：水坝的技术、财务和经济表现

第三章：水坝的环境影响：生态和气候变迁

第四章：水坝的社会影响：移民安置，和利益 / 成本的分配

第五章：除了水坝别无选择？灌溉、饮水、电力、防洪的替代方案

第六章：水、能源开发：规划、决策和制度安排

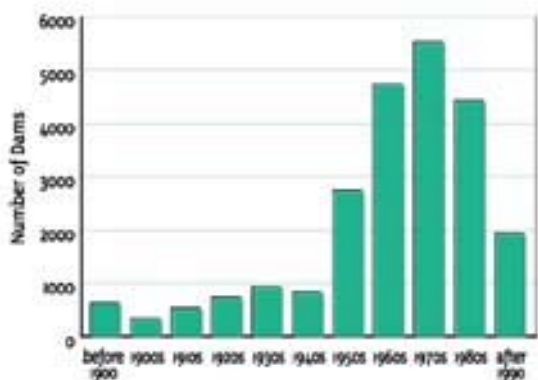
（本章节每部分都有《世界水坝委员会报告》的参考页码）

6.1 概述

全世界的水坝建设已在减速

据世界水坝委员会统计，全世界称得上大型水坝的有 45,000 个。建坝的高峰期是 70 年代，每年约建成 5,400 个水坝。此后，水坝建设速度下降了 60%。（见图 3）据世界水坝委员会的计算，90 年代，每年花在水坝建设上的开支维持在 320—460 亿美金的水平上。整个 20 世纪，花在水坝上的金钱不低于 20,000 亿美金。ⁱ

图 3：全球水坝建设速度



Source: ICOLD, 1998. Note: Information excludes dams in China

6.2 水坝的技术、财务和经济表现

世界水坝委员会报告指出，水坝的促销者是有计谋地夸大了水坝的效益。按平均表现来看，水坝并没有像可行性报告预测中声称的，可以产出那么多电力，灌溉那么多田地，提供那么多淡水。相反，其实际结果，却是让部分人口承担巨大的风险。ⁱⁱ 况且在调查时，因为大多数信息是来自水坝的营运者和资助者，这里还可能低估了水坝的不良纪录。

电力生产

世界水坝委员会评估水坝的产电表现：“几乎所有的水电站都没有达到预期发电目标。”有 55% 的发电水坝，产电低于预计产电能力。被

调查的 28 个达到和超过预计目标的水坝中有 25%，是因为增加了装机容量，但也因此在投资上大大超支。ⁱⁱⁱ

灌溉

“设计为灌溉服务的水坝更达不到目标”，世界水坝委员会评估了 52 个灌溉水坝，所有的都没有达到预期的灌溉面积，也没有提供预期的那么多水量。平均只有 75% 的灌溉水坝，在营运十五年之后，达到灌溉面积指标。因此，委员会指出大型灌溉水坝“表现记录是最差的”。^{iv} 水坝对世界粮食生产的贡献，统计表明，尽管水坝产业出版物总是复述着，水坝的灌溉服务解决了

世界三分之一的粮食生产，但估计水坝对世界粮食生产的贡献仅为 12%-16%。^v

供水

" 供水的水坝甚至还不如灌溉服务的水坝 "。

委员会的信息库统计：" 供水水坝基本上都不能按时按量供水..... "，平均 70% 的供水水坝不能按规划的能力供水，1/4 的水坝供水量，甚至达不到声称的一半。^{vi}

防洪

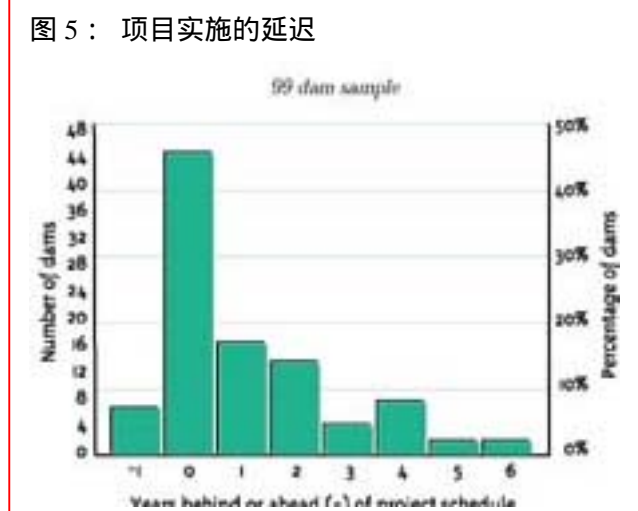
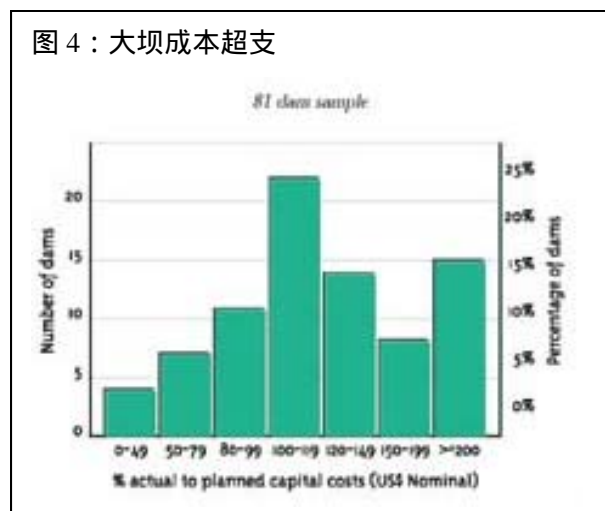
" 虽然水坝是提供了重要的防洪功能 "，但世界水坝委员会也指出，" 一些水坝其实增加了沿河社区水灾风险 "。水库操作不当和设备失灵时，下游社区总是遭受巨大的损失。因水坝放水导致的巨浪及警报系统的失灵，一些人因而丧生。水坝反而在增加洪水的风险：它给人们一种虚幻的安全感，并鼓励人们到洪泛区居住。当特大的洪水终于来临时，有更多的人口，更多有价值的财产面临风险，造成的损失远远超过自然河道的泛滥。1960 年至 1985 年之间，美国政府用于控制洪水方面花费了 380 亿美金，大多用水坝一类的结构性防洪体系，然而，美国每年的洪水损失没有减少，反而是逐年增加，现已是过去的两倍多。另外，当 " 正常 " 的洪水被水坝拦防，洪泛平原中的农民、渔民和其它谋生者承担了很高的成本。^{vii}

增加成本和拖延工期

" 水坝总是在时间上延迟，在造价上超支 "。世界水坝委员会研究的 81 个水坝的财务表现，其中 56% 的水坝造价超支（见图 4）。中亚和南亚的水坝超支尤其大，分别平均为 108% 和 138%。50% 的水坝建筑完工延迟一年或更长（见图 5）^{viii}

经济表现

世界水坝委员会发现，要找到可信的水坝经济回收率统计报表实在太难。然而他们对世行、亚行和非行曾经做过的水坝项目评估报告进行了分析，提出在平均水平上，最佳的少数几个水坝经济表现也只不过是刚刚持平，或略有薄利。^{ix} 而由这些多边金融机构资助的 20 个水电水坝中，一半没有达到它们的经济目标。9 个水坝的经济内部回收率低于 10%。^x



灌溉服务的水坝表现更差，" 无法回收成本 "，并 " 经常不能按其允诺提供那些财务和经济利益。" 世行和亚行支持的 14 个灌溉服务的水坝，其经济内部回收率只达到 10.5%，而在批准项目时 " 可行性研究报告 " 估计的是 15% 的内部回收率。^{xi}

供水服务的水坝，" 在财务和经济表现上皆差 " ^{xii}，3/4 的由世行和亚行支持的供水水坝的经济内部回收率，" 大大低于 10% "。^{xiii}

多用途水坝项目，又比上述单用途水坝经济表现还差。^{xiv}

泥沙沉积

世界水坝委员会估计，世界上的水库，每年因泥沙沉积而失去 0.5-1% 的库容。泥沙沉积不仅影响

水坝的物理的和经济的表现，也最终决定水坝的寿命。^{xv}

涝与盐碱化

由于水坝支持的灌溉，世界上 1/5 的灌溉面积，已遭到涝灾和盐碱化影响，对土地、农业和农民生计造成严重的、长期的、甚至是永久性的不良后果。

在灌溉工程的最初计划中，排水功能及设施往往被忽略，导致对项目利润的过高估计。结果，要解决水涝和盐碱化，恢复土壤，还需要大量资金的投入，甚至一段时间，农业生产力的丧失。^{xvi}

6.3 环境影响

渔业

"来自世界各地的报告，都提到水坝导致下游渔业生产的严重损失"，"因水坝改变了淡水流量，海洋和咸、淡水混合带的渔业，也遭到了不利影响"。水坝"破坏了鱼类回游信道，而对渔业影响的补救措施，成功率可谓微乎其微"。^{xvii}

下游影响

水坝蓄水"大大地影响整个河流的水流规律"，严重改变沿河生态和水温。水坝改变了野生动物的栖息地，也常常导致外来物种入侵，并替代本地物种。世界水坝委员会指出，水坝导致"水生生物多样性的流失，上、下游渔业的破坏，下游泛滥平原，湿地和沿河潮汐带及海岸生态系统和服务的损失"。^{xviii}

拦截沉积物和营养物

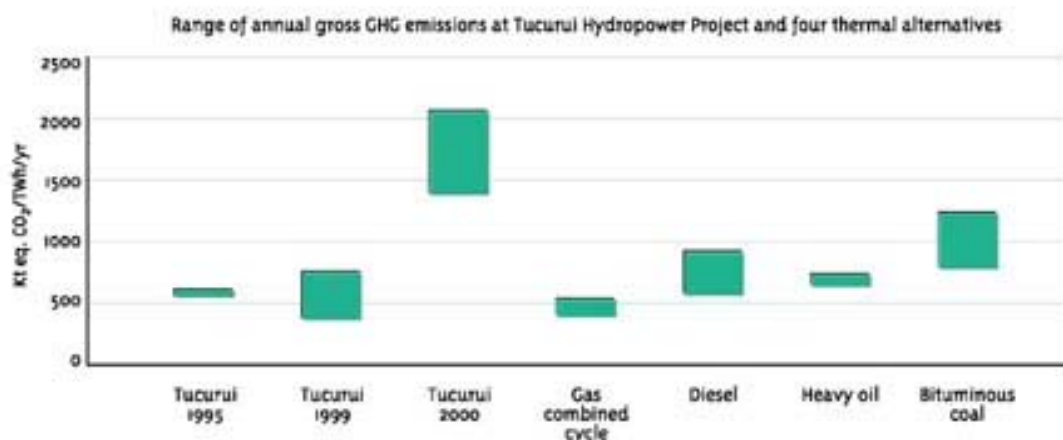
"水坝下游河流中沉积物和营养物的减少，不仅改变河道，泛滥平原，沿河及三角洲的形态，还导致鱼类及其它水生物种栖息地的丧失。"改变自然泛滥规律，不仅减少其初级生产力，也导致水鸟种类的"急剧减少"和"严重影响泛滥平原的地下水补充"。^{xix}

补救措施的失败

缓解不利影响的努力成果甚少，原因是，水坝对环境影响的预测和防范不够重视，预测工作质量低，及不确定因素太多，难以对付水坝导致的所有影响，而补救措施只在局部实施，只有局部成效。^{xx}

图 6： 巴西突加瑞水库的温室气体排放

Monitoring of greenhouse gas emissions in the Tucuruí reservoir show that emissions are large and vary from year to year. The figure below compares measurements of emissions at Tucuruí for three different years with emissions from fossil fuel plants. In most cases, the gross emissions (which do not account for natural pre-impoundment emissions) at Tucuruí are equal to or higher than the fossil fuel alternatives.



Source: WCD

框 7 - 水坝对气候变化的影响

世界水坝委员会发现,水库是气候变化的肇事者之一。在某些情况下水力发电,对全球气候的影响甚至大于火力发电。世界水坝委员会引用了首次对水库排放的温室气体总量做出的估计,占人类因素导致温室气体排放总量的1%-28%。尽管加拿大提出这项估计的研究人员后来校正这个估计,提出约占7%。世界水坝委员会提出“所有水库都排放温室气体,在某些情况下,排放量还可能大于热力发电方案。”当然,也有些水库排放得少,只达热电厂的10%。委员会解释:“植物和库底沉积物自然分解,释放二氧化碳和沼气,上游冲入水库的有机物质和水生植物、藻类的分解,也产生了大量温室气体,而水库的气体排放一直会持续到水库退役被拆。

目前我们知道,水浅的和水温较高的热带水坝比水深的和水温低的冷凉地区的水坝,排放更多的温室气体。”委员会提出:“目前没有先例可循,来缓解和补偿这种不利影响。”巴西巴比纳水库水浅处只有4米深,在过去的20年中,每年排放相当于300万吨的温室气体。而一个生产相同电力的燃煤火电站,可能只排放35万吨。计算一个水库对气候变化的影响,应包括计算筑坝前的自然排放和河流吸收,以便算出新水库的净影响。委员会提出,因水坝导致的土地利用的变化,移民垦殖的土地,森林资源的破坏和其它与建坝有关的活动导致的影响也要计算在水坝的温室效应上。

梯级水坝的累积影响

委员会发现:“一条河上的梯级水坝对水质、自然洪泛、和物种结构起累积的影响”。一个流域增加更多的水坝,导致自然资源加倍衰退、栖息地质变,环境不可逆转的影响,生态系统的严重瓦解。^{xxi}

6.4 社会影响

水坝已导致数百万人口遭剥夺和罹难。这是由于对水坝负面影响的深度和广度、对有效缓解措施需要、对移民安置和发展的需要估计不足,或有意忽略,以及不考虑下游社区生计的影响造成的”。贫困、弱势群体及未来几代人,会更多地承受水坝项目的社会、环境成本,而享受不到应享有的那份利益。”

异地安置

委员会估计“四千万至八千万人口,因水坝项目而被赶出家园”。大多数情况,搬迁是非自愿的,并动用了强制手段和武力;在少数情况下,还包括枪杀。”

那些异地安置的群体,“面临多种被剥夺、贫困化风险,失去土地,失去就业,失去安定生活,失去公有资源,失去社区聚合力,社会文化恢复弹性的丧失”。^{xxii}

受影响群体未被计算或未被补偿

“在水坝规划阶段,无论是直接,还是间接受影响的人口都常常被低估。”委员会的8个有关案例研究中,最初的项目评估竟没有包括所有的受影响的人群,导致两千到四万人口被忽略。一项对世行项目的研究揭示,实际需安置的人口,比在项目评估时估计需要安置的人口多出47%。^{xxiii}还有数百万的移民人口是因为开水渠、建电厂、基础设施用地、进场公路建筑等造成的,然而却没有计算在或考虑为再安置人口。

更不用提那些居住在上、下游的社区人口,虽然没有搬迁,但他们的生计被搬空了。

“补偿通常只针对那些拥有土地合法权属的人口,排除了可能没有合法权属,依靠公有资源(森林、牧场)而生存的贫困弱势人口。”^{xxiv}

安置、缓解和补偿工作的失误

被安置的移民,“很少有人恢复了他们的生计,移民项目至多只考虑怎么把人口搬出去,而不考虑如何发展移民经济和社会”。移民安置项目总是“非自愿的和留下创伤的”,这些社区也总是没

有发展机会（这段时间长达几年甚至几十年）。"受影响群体很少甚至不能在真正意义上，参与安置和恢复项目的规划和实施"。经济补偿（现金）如果有的话，也常常一拖再拖。“一般都补偿不了失去的生计”，委员会的结论中说，“许多水坝补偿不足，缓解影响措施不当，及资金缺乏”。受影响人群还常常被武力迫使搬迁到库区周围资源更贫乏，和生态环境更衰退、更脆弱的地方。赔偿被征农地，提供基本社会服务，和基础设施常常是空头支票，或是大打折扣，或是许多年之后才再考虑。“没有生计资源，受影响群体不得不外出打工为生”，‘安置’成了空话。委员会揭露：“一千万中国水坝移民中，46%仍生活在极端贫困中”。而在印度，75%的水坝移民尚未恢复和已被耗尽。^{xxv}

土著居民

土著居民的生活、生计、文化和信仰，受到水坝严重的影响，由于结构性不公平，文化差异和歧视，及经济、政治上的边缘化，水坝常常忽视土著和部落居民的要求，他们也无足够能力争取公平对待，他们因而承受水坝更多地负面影响，却享受不到水坝的利益。^{xxvi}

下游社区

委员会指出，下游的影响"不仅是最重要的，也是水坝项目所忽略的。它是河流改变规律、产生影响在量和范围上的测量指标"。

下游影响延伸到几百公里以外，范围也不限于河流本身。数百万居民生存在下游，而依靠洪泛平原资源和渔业为生的居民，受影响最为严重，可能他们未来的资源生产力也成问题。^{xxvii}

对妇女的影响

委员会指出，水坝使受影响社区"性别平等差距加大"。妇女常常承受更多的社会成本，在分享利益时却遭到排弃。尽管政府采取措施，和资助机构强调性别与发展问题，"实际的项目计划和实施，继续忽略性别问题"。^{xxviii}

对文化遗产的影响

委员会指出：水坝"对文化遗产有显著的负面影响。水坝导致当地社区文化资源的丧失，动、植物及其生态系统的淹没和衰退，祖坟和有考古价值的建筑物的淹没，"在大多数情况下，没有任何措施去挽救或缓减迅速丧失的文化和考古资源"。^{xxix}

对人类健康的影响

水坝"对当地居民和下游社区的居民的身体健​​康，有显著的负面影响"。热带国家搬迁的移民社区面临不断上升的疾病风险，血吸虫和疟疾病在库区蔓延，在鱼类身上富集着高浓度的汞，又威胁着居民的健康。近年来，还发现在水坝建设工程及移民安置区，有较高的艾滋病发病率，引起越来越多的关注。

"水坝毁坏了社区农业和渔业、牧业资源，导致粮食短缺，使当地人遭受饥饿和营养不良。"^{xxx}

成本 / 利益的不公平分配

委员会的个案研究发现"直接的负面影响更多地落在农村居民、小农、土著居民、少数民族、妇女身上，在下游，受影响的群体多是自给自足的小农，他们的生计主要依靠河流自然的泛滥形成的资源：渔业、泛滥平原上的土地和牧场。

委员会的结论是，水坝不能真实地计算社会和环境成本 / 利益，"真实的经济效益和利润情况仍在幕后，不为人知"。^{xxxi}

6.5 替代方案

委员会工作宗旨之一，是评估多种可行的方案，来替代水坝提供的服务。委员会评估了四个领域：农业、能源、供水和防洪。在这四个领域中，‘需求方’和‘供应方’的管理和效益，以及新的‘供方备选方案’。委员会强调还有很多备选方案，而选择最适合的方案，取决于在评估过程中，对所有方案给予公平的考虑。

委员会并没有对，与水坝对等的各种选择进行分析和比较，也没有分析各种方案，对气候的影响，成本的回收，及经济的有效性，比较各方案预期目标和实际的表现之间的差距，委员会只是总结了

不同替代方案及评估他们的框架。

委员会指出，‘需求管理’（DSM）概念具有“显著的、普遍有效的、有待开发的潜力，它可以提供缓解水危机的重要机会”。需求管理的选择方案包括：减少消耗，循环利用，促进高效使用水和电力的技术，和政策上的措施。

在供应方，“应改善系统的效益，提高供应方的服务质量，和附加效用，把需求分流到其它新的供应源上”。在供水系统中减少漏水，在电力部门，改善系统的维护，控制的升级，改善传输或分配技术等等，可以避免不必要的电力和水资源的损失。^{xxxii}

委员会对水资源和能源开发的替代方案的总结如下：

农业和灌溉

农业部门应更加重视，提高现存的灌溉系统的效率，提高生产力。供方的替代方案包括：雨浇，地方性小型的传统管水和集水系统，及地下水回灌方法。^{xxxiii}

委员会提出下列选择方案，来改善现存系统的效率和生产力。

增强在流域层次和系统层次上的管理，包括河渠冲刷沉积泥沙，集水区管理，（减少土水流失），可以增加灌溉系统的效率和寿命。

为了增加现有土地的生产力，控制盐碱化和改造盐碱地是当务之急。一种方法是，维护现有的排水系统和增加新的排涝系统。但这还远远不够，委员会建议综合的管理方法：结合地表水，地下水和农业操作为一体的管理方法，抗盐性强的作物和植物，可以消除过量的地表水和降低水位。

控制灌渠的渗漏，可每年节约 148 亿立方的水资源。改直渠道可以控制渗漏，还应加强灌溉系统的维护。

利用现存的改善地表灌溉效益的技术，如在干旱地区种植节水作物，小型喷灌和滴灌技术。

灌溉收费可反映供水成本和有关的环境成本。它可以鼓励有效用水，可以设计成累进制水费制度，以保障贫困人口基本生计需求。

提高雨浇地的农业生产率，支持当地传统知识的灌溉技术。

“80% 左右的世界农业用地仍依靠雨浇，提供了 60% 的粮食产量，鉴于发展中国家大量低收入农户依靠雨浇农业，改善这部分的农业技术，可以对他的生产力和生计有重要的影响。”^{xxxiv}

一些适宜技术的例子，包括低成本滴灌系统、小型抽水机、积雨池、小水窖、小型水坝、和库岸防渗，以蓄积径流。灌后排水和城市废水的再利用。

电力服务

“对所有社会来说，可持续的、公平的全球能源供应的首要任务，是改善能源利用效益和利用可再生能源。能源消耗率高的社会，必须减少对石化燃料的消耗。分权的、小型的、基于当地可再生能源的选择方案，对农村地区不论近期还是远期都有巨大的开发潜力。”^{xxxv}

在需求管理方面，委员会估计，耗能大国如美国可以达到节约 50% 的能源。需求管理是指通过管理，使消费者使用更少的电力。在民居、工业和商业、政府机构中，更加有效地使用能源。有一个主要的措施是替换能源低效电器。

总之，投入在促进消费者利用高效益电器比投资于新水坝更加便宜。

再生能源供应方案包括：沼气、风力、太阳能、地热、海洋能源和工业废热发电。^{xxxvi}

“风力发电是再生能源中发展最快的，与其它常规方案相比，也是最具竞争力的——如果政府给予经济刺激，支持其发展和使用的话”。

欧洲风力发电协会估计到 2020 年，全球范围内约安装 12 亿千瓦发电能力，提供的电力将占世界电力的 10%。

“太阳能光电转换设备的成本，在过去 20 年已降下 80%，如要与燃煤发电竞争，还需要再降 50-57%”。虽然这个技术在短期内还不能上网供电，但远期供电潜能可观。

太阳能热能系统几乎已可以与常规热力发电竞争，尤其是在具有较高的太阳辐射水平的地方。

生物质发电方案，在原料丰富地区已经商业化。最大的潜力还在于它：基于地方的、分权的、

自我依靠的系统。

燃料电池显现出巨大的前景，预计至 2005 年商品化后，可用作汽车动力，并在电网内外都能提供电力。

在农村，分权式方案可以提供机会，使全球至今没有享受到电气化的 20 亿人口用上电。

这些方案包括，简单的家庭照明系统、柴油发电机、汽油发电机、微水电装置、风力发电装置，光电转换系统，及其联系的小型社区电网。这些简单而灵活的方案，可以把能源服务扩展到遥远的社区，它的建设周期短，对环境几乎没有影响。

水资源供应

居民的，市政的和工业的用水，只占世界范围使用淡水量的 20% 以下，而在非洲，中美洲和亚洲，这个比率仅达到 5% 。

" 对供水部门来说，通过一系列有效的供水方案，满足目前尚未获得水服务的社区的需求是当务之急。而提高现有供水系统效益也大有文章可做的。包括：引入适当的水费，鼓励公平的、可持续的水市场和供输水系统，再循环利用水资源，当地集雨水措施等等。 ^{xxxxvii}

需求管理对所有工业化国家，及那些发展中国家的城市的高消费用户来说，都很有效。

降低水耗的措施包括：

对生产用水设备的厂家规定产品达到一定的节水标准，同时补贴消费者安装节水设备。如节水马桶，节水淋浴器，和节水洗衣机。

累进制水费征收制度，收费起点低，对高消耗用户，逐步额外加收水费。

目前，很大一部分高质量的水消耗在排废水系统上。市场上已有不少供选择的、低成本的、对水质要求低的卫生设备，如坑式厕所、分离式水箱。

供应方的备选方案有：

维护和固定管道系统、防止渗漏、可以节约大量的水。

蓄雨装置、如屋顶、水窖和其它方法汇集雨水，是家庭用水的新水源。

废水的再利用，可用在农业灌溉，景观用水和工业用水，地下水回灌。

综合防洪管理

" 完全的控制洪水可能既不现实也没必要，所需要的是洪水管理，达到尽可能降低洪水的损失，尽可能发挥洪水的生态功效。 ^{xxxxviii}

委员会概要描述了综合的防洪管理包括三个互补的措施：

A、通过一系列结构和非结构防洪措施降减洪水规模。

B、通过结构性，技术的和政策上的替代方案，以控制洪水对社会的危害。

C、增强人民有效对付洪水的能力。

降减洪水规模，意味着流域地表径流的量和质的管理，措施包括：地下水回灌措施、渗水地沟，滞留凹地、渗水池、湿地等都可减少经流。另外，森林保护，低影响的伐木作业，避免造成水土流失的坡耕技术，混农林技术，避免沟渠泥沙沉积等。

小型的蓄积径流池、库和改善排水系统也可以缓解洪水的侵害。

避免洪水危害的措施有：

防洪堤，但不应割断自然排洪系统。

防水房屋及其它建筑，如使用防水墙，提高房屋高度，防水院墙。

限制洪泛平原的过度发展。

增强人民的抗洪能力可以通过：

综合流域管理和岸区管理，明智地规划，和利用洪泛平原和岸区。

规划应急突发事件：如预测、预警、撤离计划和洪水后的恢复计划。应考虑包括补偿和保险措施。

6.6 水坝退役

委员会报告提出，水坝退役“可能是必要的”，“出于安全考虑、水坝业主考虑（赔本或低利润经营），

或出于社会和环境影响的考虑”。在美国和法国，已有一批水坝退役，以“恢复重要的环境价值（鱼类回游，如鲑鱼），及作为条件以便再获开发的特许权”。^{xxxix} 委员会最终报告建议，水坝设计应该包括退役条款，项目批件应该规定“水坝退役财务支出的责任和机制”。

委员会在对财务、经济和分配分析的专题研究中，提出：“在水坝获得授权时，在项目批准后及水库创收时，应预留出‘退役基金’”。这种制度已在美国和其它国家的核电站建设中被采纳。

6.7 水坝建设的政治经济背景

委员会关注与建水坝有关的决策、规划和履行的过程中各种力量的作用。

外资的作用

“多边开发银行和双边援助机构起到了关键的作用。他们向发展中国家扩散水坝技术，为建坝和管理，培育所需的人力资源。终于，使建坝的项目能由借款国自己合法地提出来了。”^{xl}

世行指出：“在上世纪 50 年代，资助水坝每年的借款仅为 10 亿美金；而在 1980 — 1984 年达高峰期，从多边开发银行和双边援助机构，借到的款项超过每年 45 亿美金。”^{xli}

偏爱水坝

委员会报告列举了如下原因：“政治推动下的经济，及智力障碍，常常先决地选择了某些方案”。供评估的选择方案又是特别有限。政治和经济的利害关系在驱动水坝项目。过度预测未来需求增长。以及，开发新的资源，比政策和制度改革来得更容易”。对未来水和电力需求的，过度夸张的预测，致使决策者急于采用大型水坝。并阻碍了采用渐进的可持续的方案：小型的，非结构性的改善方案。似乎水坝就是唯一的，满足未来需求的对策。”^{xlii}

利益冲突

“出于利益的驱动，以及不同利益冲突的升级，使许多水坝建设并不基于技术、财务和经济的原则，客观评价和决策，更说不上今天我们讨论的，社会和环境的准则。”^{xliii}

环境影响评价的失灵

环境影响评价仍然影响不了决策。环境影响评价“大多只是对已规划项目的环境影响，提出补救和缓解措施。使环评不得不接受既成的决策”。 “大多数水坝支持者只把环评看成是，可以清除的行政障碍。获得资金，而不得不做出的样子”。通常，“用于政治的、技术的和财务的大量的投资”在环评实施前，就花出去了。^{xliv}

缺乏参与和透明

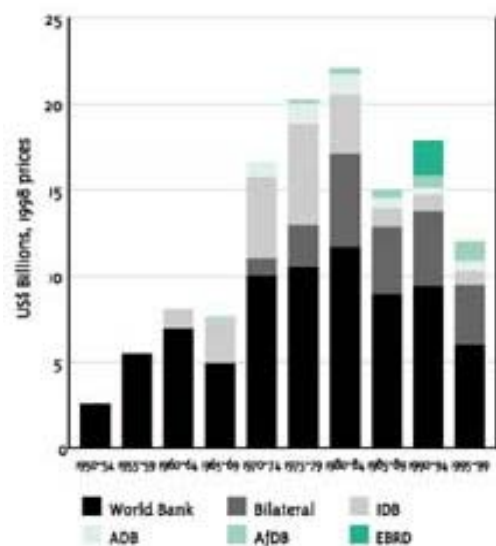
委员会发现，“一个普遍的现象是：没有把受影响群体包括进来，并赋予他们参与决策的权利”。公众咨询所需的时间，资源和信息都十分不足，当可以提供参与的机会时，“常常只是在过程的最末阶段，且权限很小。”

“缺乏参与，增加了项目的负面影响，异化了受影响社区。”不仅导致严重的社会影响，也常导致计划的延迟，成本的超支和财务、经济表现效率低下。^{xlv}

缺乏履行

由于水坝支持者和金融机构不能履行自己的承诺，不遵循法定的规章和内部的制度，结果往往令人沮丧，并失去人民的信任，这种情况，在日常操作时并不突出，在做计划和决策时就会爆发冲突。

图 7 水坝的开发援助



Source: WCD.

Notes: Data for bilateral agencies also includes financing by the Commission of the European Community and includes only all hydropower investments from 1975 to 1997.

加上过去的遗留问题还没有得到解决，遗留的影响没有得到缓解。^{xlvi}

水坝和腐败

当特大规模的基础设施建设项目，误导着决策、规划和实施时，腐败就有了温床。决策者可能偏爱大型基建项目，因为它提供了比小型和分散的项目更易使权势致富的机会。在过去，许多水坝建设都涉及腐败的指控，然而却很少在法院上被起诉。^{xlvii}

水坝只是诸多发展选择中的一种，可是它经常成为政治家、爱发号施令和集权式政府，国际金融机构及水坝业内人士最感兴趣的焦点。

7

世界水坝委员会的建议

委员会提出了一个水资源和能源开发时，评价不同备选方案和决策的框架，并附有一套准则和指南，可用于水坝的规划、设计、建设、运营和退役。

委员会建议的决策框架，其意义不限于水坝项目，也不限于能源和水资源部门规划，而对所有类型的发展项目的计划和实施都具有借鉴意义。

更重要的是该报告突出了直接受影响的群体（在发展的口号下，他们通常被遗弃），提出给他们赋权，使他们能：要么否决水坝，要么从中受益。

委员会总框架，是基于分析项目的“权益和风险”的理念和方法。这意味着所有利益相关者，当项目使他们的权益受到影响和承担风险，就应该把他们包括在开发项目的决策中。这种决策模式，是与过去自上而下的水坝项目决策，有天壤之别。

委员会相信，该方法“能有效地决定，谁应在谈判桌上有合法的席位，哪些议题应安排在议事日程上”。更有意义的是，讨论也就是谈判，它意味着双方努力达成协议，而不仅仅是“咨询”（过去，开发者们常喜欢用‘咨询’，这是个灵活性很大的术语）。委员会的建议包括许多部份，最重要的是两部份。一是指导决策的战略要点：七个战略要点，每一个都又包含一套准则，可以引导你的决策，获得更加公平和可持续的结果。

二是循序渐进的决策程序（特别是关于能源和水资源项目决策），称为“准则和指南”。程序包括五个决策阶段，每个阶段都有一套关键的准则，描述需要遵守的过程。

此外，委员会建议还包括：

专门章节讨论正在实施的水坝，如何运用战略要点和原则，获得改进。

26个“良策指南”提供更多的说明，如何实施战略要点的一些原则。

7.1 五个关键决策关口：委员会准则和指南。

这五个关键决策关口为水与能源部门，勾勒了一个全面的决策框架。

图 8 决策过程的五个关口

这个框架基于七个战略要点，和对所有受影响群体的权益和风险的确和评估。

1、需求评估：

确认人们对水和能源的需求。利益相关者应该做出明确的，在当地、区域或国家层面上，对水和能源需求的声明。应用参与式的评估方法，产生明确的发展目标，以便指导对备选方案的评估。

2、备选方案的选择

确定真正需要的发展计划。包括分析多种方案，和确认真正需要的发展方案。利益相关者应该参与和提出各种方案的清单，和评估备选方案，并对各方案的后果进行讨论。这一阶段，将利用一个全面的，多项标准的评估方法，在多种方案中，选择出需要的方案。评估时，社会、环境因素与经济，技术因素受到同等重视。

2-A. 调查研究

当选定一个方案，就应该进行项目的准备研究，如基线研究、影响评估、实地调研。这些研究应该是更加参与性的，公开的，和独立立场的。

对所有利益相关者群体，做出细致的分析，确认其权益及评估面临的风险。项目的影响评价包括社会、环境、健康和文化的影晌。

如果一个项目建议提出来，并将作为已选方案的一部分，那么应该获得受影响群众的接受及土著居民的赞同。

3、项目的准备

只有通过了第一、第二阶段，才能开始项目的准备。利益相关者应参与项目的设计，并就预期的结果进行谈判。应该让土著和部落居民对设计的项目“在自由的环境中，在充分获得信息后才做决定”。颁发项目执照时，应该包括在备选方案评估过程中，出现的任何情况和条件，补救和缓解影响的措施、移民的安置、监测和发展活动计划，必须获得受影响群众的同意，也必须达成分享利益协议，并签署具有法律效力的合同，才能开展建设活动。

4、项目实施：在授权前确认履行

在所有的承诺，包括利益分享，和补救措施都做出后，当局才能对项目授权。执照上还应规定如何监测、定期评估和良好管理。

5、项目营运、适应变化着的情况

水坝营运必须受到发展目的的指导，考虑社会和环境，而非纯技术操作。任何重要的改变（如设备更新、改变操作规则、改变执照条件的）都应组织参与式评估，评估项目表现和项目影响，把监测和评估反馈到操作过程。

7.2 正在实施中的水坝

委员会认为某些战略性要点和政策原则，对正在实施和已规划的项目也同样有效。

委员会呼吁，对所有正在实施和规划的项目，进行公开和参与式的评估，决定是否需要进行改变。

总之，监管者、开发者，金融机构应保证这个评估：

运用利益相关者分析法，根据确认权益和评价风险方法，来组成利益相关者讲坛，保证所有影响他们的问题都得到讨论和谈判。

使弱势利益相关者群体，以知情的方式参与进来。

包括一个分配分析，看谁承担项目成本，谁在项目中受益。

制定出大家都同意的，补救和重新安置的措施，使移民和受不利影响群体，增加发展的机会和分享项目的利益。

改善项目设计，避免任何严重和不可逆转的对生态系统的影响。

提供环境流量，补救、补偿任何对生态系统不可避免的影响。

设计和实施履行机制

政府可能也会使用在建水坝评估报告，以对现有的指导水与能源开发规划和实施的政策框架与委员会提议的准则和指南进行比较。

这个评估过程意味着追加的调查或承诺，对协议进行再谈判，和增加一个履行的计划。

7.3 操作参考指南

委员会推荐了 26 条指南，支持报告建议的决策过程。指南包括谈判式的决策、土著居民“在自由的环境，和在充分获得信息后才做决定”，及战略性影响评价等等。

谈判式的决策

应该进行一个谈判过程，当中所有利益相关者都有平等的机会影响决策。这个谈判的特征有：

自由选举利益相关者讲坛代表，以保证所有利益相关者群体都有合法代表人。

保证社区参与过程的整合。保证社区不被分裂和威压。如果他们的人权得不到尊重，或遭到威压，社区也可以决定退出。

有充足的时间，使利益相关者可以从容地评估、咨询和参与。

有解决争议的特别条款。土著和部落居民在充分获得信息后才做决定。

充裕的资金，能使那些在政治上或财政上弱勢的，或缺乏专业知识的利益相关者群体可以有效的参与。

保证透明度。明确公众获得信息的标准，翻译关键文献和用当地人熟悉的语言举行谈判。

谈判应得到协助者或调解者帮助。如需要，协助者、调解者人选，应该得到利益相关者的同意。

保证是一个合法的过程。利益相关者应该一致通过，适当的决策结构、过程和解决争议的机制。一致通过并清楚确认，相关的利益和合法的社区需求。保证所有选择方案得到充分考虑。一致通过每个关键的决策过程的时间框架。

当经过上述良好意愿的谈判，仍未达到共识，一致同意的独立解决争议的机制就应开始。如还不能解决争议，国家应作为最终的仲裁者，并受司法监督。

在自由的环境，和在充分获得信息后才做决定

" 土著和部落居民在自由的环境，和在充分获得信息后才做决定，，是多次活动的结果，是一个不断反复沟通的过程。这种谈判应延续整个规划和项目周期。 "

项目周期每个阶段的进展都应得到可能受影响的土著和部落居民的同意。

事先的和知道实情的赞同应该具有广泛的代表性和涵盖性。其表述应由土著和部落居民的习惯法，以及国家法律所指导。

在初期，应由土著和部落居民告诉讲坛，他们将如何表达对决策的赞同，和关键决策的认可。

在一开始，应该由利益相关者讲坛，一致通过一个独立的解决争议的机制。

战略性影响评价

战略性影响评价，可确认人们对项目的权益，评估对环境和受影响群体的风险、其性质和程度，并形成适当的发展方案。

战略性影响评价吸取了项目层次的影响评价概念，并上升到包括最初阶段的规划和方案评估。它是比项目的影响评价更广的，涵盖整个部门、政策和计划，并保证所有备选方案的环境、社会、健康和文化的因素在最初计划阶段得到考虑。它包括部门的、流域范围的、区域的、累积影响的、战略性的评价。

战略性影响评价的主要目的是：

确认利益相关者权益和评价其风险。

在主要的资金投放之前对每个项目进行调查。把环境和社会标准结合到选择供、需管理方案和项目中。

在最初阶段过滤掉那些不适当、不可接受的项目。

为投资人减少规划和准备的成本。最大限度地减少项目遭到反对的机会。

提供考虑改善现存水坝和其它设施营运效率方案的机会。

7.4 给部门建议的跟进策略

委员会提出了许多跟进策略以推进报告强调的理念

政府（国家级）

建立独立的，由多元利益相关者组成的委员会。检讨现存水坝的突出问题；

要求对现存的，有关水坝决策过程和规则进行检讨和评估；

制定专门政策，鼓励利益相关者，参与方案的评估和规划过程；

对法律、政策和制度框架进行检查，以清除反对保护资源，以及不讲效益的，集权的，及任何阻碍利益相关者参与的政策障碍。

主管部、局

发布准则和指南，以促进对水坝的独立评估和争议解决；

对所有水坝工程采取发放有时限的执照；

供应商、契约者、开发者和顾问

遵守经合发组织（OECD）的《防止贿赂公约》；

制定和采用自愿履行的实施方法，建立相应的管理系统和证书制度，力求保证履行委员会的原则和指南

咨询公司运用并进一步改善委员会建议的方法，诸如分配分析、多标准分析，和权益 / 风险方法及环境流量评估；

建立机制，以保证在水坝建成五年后，进行一次评估，并让水坝设计者，或亲自参与，或至少阅读并反馈评估报告。该次评估将对照可行性报告的预测，对水坝实际的性能和表现进行评估。评估报告可以让公众阅读。

私营金融机构

制定一些准则和债务评级系统，以对水坝部门的方案进行选择；

在公司的社会责任政策及声明中，采纳委员会的原则和指南；

利用委员会的指南，过滤每个水坝项目计划；

双边援助机构和多边开发银行

保证以世界水坝委员会的原则和指南，严格审批任何水坝资助计划。。

加速从项目为基础转成部门为基础的财务制度。增加资金和技术投入，以支持提高透明度、参与式方案评估的活动。资助非结构性的替代方案。

对以往的项目进行复查，确认那些营运不佳，遗留问题严重的项目，并与借款国协商改善方案。可能这一过程涉及到，解除额外债务。为资助受影响地区，变借贷为发展援助，或提供新的贷款，支持借贷国解决社会、经济、环境问题。

对照委员会建议，检查内部操作过程和政策，决定是否需要改善。

出口信贷机构

采用共同的环境和社会标准，及国际标准来指导对外金融业务的担保，及增强制度能力，以便根据这些原则评估项目。

改善在国际金融机构间的协调，来保证对水坝项目贷款具有统一的标准，以免发生一家拒绝而另一家接受的情况。

要求申请建设水坝的私营公司，达到严格的标准，或自愿执行与委员会的建议一致的规章制度。

促进咨询和信息公开，并成为制度的一部分。

学术界

运用委员会的方法，对过去的水坝案例研究进行评估。

研究水坝的替代方案，如：需求管理，保证决策者在决策时能获得多种替代方案。

协助改善和扩充世界水坝委员会的知识库，特别是增加可比较的资料如：水坝的效率、水坝对当地、区域和国内受影响群体，及生态环境的影响。

7.5 世界水坝委员会的战略要点

以下是委员会建议的七个战略要点。每个战略要点，包含一段关键信息，以及一套支持的政策原则。（《报告》中有这些政策原则的详细描述）。

战略要点之一：获得公众赞同

关键信息

针对重要水坝项目决策，公众的赞同是最重要的。它可以保证公平的和可持续的水资源和能源开发。赞同是基于对权益的确认，风险的评估。保障所有受影响群体的权益，特别应关注土著和部落居民，妇女和其它弱势群体的权益。决策的过程及机制，是促使所有利益相关者进行知情决策，形成对关键决策有真凭实据的赞同。

当项目影响土著和部落居民，那么整个过程应以他们“在自由的环境中，和充分获得信息后才做决定的原则为引导。

- 1.1 确认权益和评估风险，以可确保所有利益相关者能参与能源与水资源开发项目决策。
- 1.2 使所有利益相关者，特别是土著和部落居民、妇女和其它弱势群体都能获得信息、法律等资源的支持，使他们能在充分获得信息的状况之下，参与决策过程。
- 1.3 通过公开、透明、互相信任和各利益相关群体知晓实情的参与过程，达成谈判协议。实现真正的对关键决策的公众参与。
- 1.4 影响土著和部落居民的项目决策，应遵循他们“在自由的环境中，和充分获得信息后才做决定的原则。并通过他们正式的和非正式的代表组织来实现。

战略要点之二：全面地评价备选方案

关键信息

存在着不少可替代水坝的方案。应实事求是地评估对水、粮食、能源的需求，并探讨替代方案。在许多的替代方案中筛选确认适宜的发展策略。应在参与式的，对全面的政策，制度和技术方案进行评估的基础上做出选择。评估应同等地重视社会、环境、经济和财务因素。这种备选方案的评价过程，应贯穿整个规划、项目开发 and 营运的各阶段。

- 2.1 在确认和评估水资源和能源开发备选方案之前，应在一个公开的、参与式的过程中，确认发展的需求和目标。
- 2.2 在任何计划、项目决策之前，应以全面的发展目标为依据，评估目前所有有关的政策、制度、管理和技术方案。
- 2.3 社会、环境因素与技术、经济因素同等重要。
- 2.4 在备选方案的评估过程中，应该把改善现存的水、灌溉和能源系统的效率和可持续性作为重点考虑的备选方案。
- 2.5 如果在这么一个方案评估过程之后，仍然选中了水坝，那么在以后整个的详细规划、设计、建设和运营阶段，都应把社会、环境原则作为各个阶段评估和选择具体项目备选方案的必要尺度。

战略要点之三：强调改善现有的水坝

关键信息：

有许多机会能实现现存水坝最佳效益。应强调解决突出的社会遗留问题，和增强环保和生态恢复措施。水坝及操作的社会背景并不是永久不变的。通过改变水坝的功能配置，改善流域环境和土地利用，发展技术，改革公共政策（包括环境、安全、经济和技术政策），争取把社会影响转化为社会利益。在项目的整个周期，管理和运营规划也必须灵活适应变化，必须及时解决突出的社会问题。

- 3.1 在所有现存的水坝，实施一个项目完成后的全面评估，及一个长期的制度化的评估系统，以定期评估水坝性能、利益及影响。
- 3.2 在现存的水坝，确定和实施一个旨在恢复、改善和效益优化的计划。备选方案包括：生态环境重建、技术设备现代化和升级，改善水库营运和引进非结构性措施，以改善服务的供、需方管理。
- 3.3 确认和评估现存水坝突出的社会问题。应与受影响的社区一起制定补救措施和机制。
- 3.4 评估现行的环境措施的有效性、风险和不确定因素。确认补救、恢复和改善环境的机会，并采取行动。
- 3.5 所有水坝都有正式的营运协议，并标明执照时限。当再规划或更换执照时，发现水坝设备需要重大改变，或退役，就应该进行一个全面的可行性研究和环境、社会影响评价。

战略要点之四：保护河流和保障生计

关键信息

河流、流域和水生态系统是地球的生命之源，它们是生命及社区生计的基础。水坝改变了景观和造成了不可逆转的影响。了解、保护和恢复河流生态系统对公平的人类发展和福祉极为重要。应以流域长期发展的重点和避免不利影响为原则，而进行备选方案评估和决策，并尽可能地把不利于流域系统健康和整合的影响降至最小。

可以先通过最佳的选址和项目设计以避免影响。释放环境流量也可有助于维持下游生态系统和有利

于沿河社区生计保障。

4.1 在水坝开发决策之前，必须对流域的生态系统功能、价值和生态环境要求，及社区的生计依靠和水坝对上述影响有全面的认识。

4.2 作为项目和流域开发的组成部分，生态系统、社会、人类健康和文化的影响应得到评估，优先考虑避免影响的方案，并本着事先预防的原则。

4.3 制定国家的政策以保护特定的河流（具有重要生态系统功能和价值的河流）的自然状况。当考虑在未被开发的河流上建坝时，应优先考虑在支流上而不是主流上建坝。

4.4 项目备选方案的选择，应避免有明显对濒危物种有影响的方案。如果影响不可避免，必须实施有效的补救措施，保证该物种在本区域只有增加不得减少。

4.5 大型水坝应提供环境流量，维持下游生态系统的完整和下游社区的生计。并按需设计、操作环境流量。

战略要点之五：确认资格，分享利益

关键信息

与受不利影响的群众共同协商（谈判），达到多方同意和法律上的可执行的补偿、补救和分享利益条款。这些条款确认，项目应改善生计和生活质量，受影响群众应是首要受益人。结果满意的补救、移民安置和发展，应是政府和开发商的主要责任。他们有义务满足所有受开发项目影响的群体的需求，并改善他们的生计。政府和开发商对补救，安置和发展条件的许诺应有可靠保证，应通过法律手段：如签署法律合同，并在国家层次和国际上提供法律界资源来达到。

5.1 确认权益和评估风险，才能确定利益相关者，他们将有权参与谈判，并做出有关补偿，安置和发展方面的决策。

5.2 影响评价应包括所有在水库上、下游和流域内的居民（他们的财产，生计和非物质资产受到影响），也包括那些受水坝工程的有关设施影响的群体（包括建设水渠，输电线路、公路和接纳移民安置区影响的群体）。

5.3 所有经确认的，受负面影响群体的代表，应参与谈判，并达成正式的，法律上可执行的补偿、安置和发展的协议。

5.4 受负面影响的群体被确认为项目受益群中的首要受益人。应达成并执行受法律保障的分享利益协议。

战略要点之六：保证履行协议

关键信息

为保证公众的信任，政府、水坝开发者、监管者和营运者须履行各阶段（规划、实施、营运）所有规章、准则、指南和具体协议及承诺。要求建立一套相互制约的方法和机制来实施。把规章制度和非制度的措施结合起来，并使奖、惩结合起来，保证履行的弹性与有效性。

6.1 为了保证履行，采用一套明确的，前后一致的和共同协商同意的准则和计划。履行应受到独立的透明度高的评估。

6.2 在项目实施前，制定履行的计划并说明如何履行相关的准则、指南及具体承诺和协议。

6.3 在项目预算中应包括了建立履行机制和相关制度、能力建设、及有效实施这些制度所需的成本。

6.4 议定及执行廉政法律，避免腐败。

6.5 公共和私人金融机构应制定一些奖励项目支持履行准则、指南的方案。

战略要点之七：以和平，发展和安全的原则分享河流

关键信息

拦河蓄水和跨流域调水，曾是国际间和国内区域间引起紧张局势的根源。当水坝承担这些任务时，需要多方建设性的合作和对话。

资源的利用和管理越来越成为行政辖区间的协议主题。地区的合作才可达到各方利益不被损害。这是一种概念的转变，从狭义的有限资源的配置，变成分享河流资源和相关的利益。不同行政区可创

新扩展协商的范围。国外金融机构应支持沿河国家之间的友善谈判。

7.1 国家的水政策中，应包括分享流域资源的专门协议条款。流域协议的谈判遵循：沿河国家间的相互尊重和信任，公平和负责任的利用，避免明显的不利影响，预先通知等原则，以及世界水坝委员会建议的有关战略要点和原则。

7.2 沿河国家应放开眼界，不仅仅关注水资源的分享，也关注公平分配水资源带来的其它生态利益。在适当的时候，谈判还包括流域外的利益和其它共同感兴趣的合作方式。

7.3 国际河流上的水坝在沿河国家反对时不应实施。国家之间的争端应寻求不同的和平解决方法，包括最后诉诸国际法庭仲裁。

7.4 应在国家层次和区域层次制定必要的法律条款，来指导流经国内不同辖区的河流上的开发。。应注意委员会提议的战略要点：获得公众赞同、利益相关者权益、保护河流和保障沿河社区生计原则得到体现。

7.5 当政府机构计划或支持在共享的河流上建坝，而违反了沿河社区之间的互信谈判原则时，国外金融机构应立即从该计划中撤离。

缩写

ADB：亚洲开发银行

AGM：股东年会

DDP：水坝与发展项目

DFID：英国国际开发署

DSM：需求管理

EIA：环境影响评价

EIRR：经济内部回收率

EX-IM：美国进出口银行

GHG：温室气体

HEA：水设备协会

ICID：国际灌溉和排水委员会

ICOLD：国际大坝委员会

IDA：国际开发协会

IFC：国际金融公司

IHA：国际水电协会

IRN：国际河网

IUCN：国际保护联盟

MW：兆瓦

NGO：非政府组织

OED：世界银行操作评估部

OPIC：美国国外私人投资公司

PPA：购电协议

SANDRP：南亚水坝、河流和人民网络

SIA：战略影响评价

SIDA：瑞典国际开发署

UK：英国

UNEP：联合国环境署

US：美国

WB：世界银行

WCD：世界水坝委员会

注：所有的参考段落均在《水坝和发展：一个新的决策框架》一书。2000年11月，Earthscan Publication Ltd.

i	Pp.8-11
ii	pp.68-69
iii	p.49
iv	pp.42-43
v	p12
vi	p.56
vii	p.58
viii	p.39

ix	p.68
x	p.54
xi	pp.68, 47
xii	p.68
xiii	p.58
xiv	p.68
xv	p.65
xvi	p.66
xvii	p.84
xviii	p.77
xix	p.81
xx	p.93
xxi	p.88
xxii	p.102
xxiii	p.104
xxiv	p.105
xxv	p.106
xxvi	p.110
xxvii	p.112
xxviii	p.114
xxix	p.116
xxx	p.118
xxxi	p.120
xxxii	p.163
xxxiii	p.163
xxxiv	p.143
xxxv	p.164
xxxvi	p.151
xxxvii	p.164
xxxviii	p.164
xxxix	p.92
xl	p.168
xli	p.170
xlII	p.178
xlIII	p.191
xlIV	p.182
xlV	p.176
xlVI	pp.192-193
xlVII	p.186