

本期导读

研 究 前 沿

水资源与发展：世界银行评估报告（二）

减 贫 会 议

亚洲开发银行 2010 年水资源开发会议在马尼拉举行

新 书 介 绍

2010 亚洲发展展望更新

机 构 介 绍

亚洲开发银行（ADB）

水资源与发展：世界银行评估报告（二）

世界银行独立评估小组（IEG）

第四部分 水资源和环境

该报告对世界银行支持的洪水和干旱应对、水质改善、提高环境可持续性等方面的活动进行了回顾，重点关注了河流、湖泊、湿地和海岸地区。

应对水灾

在全球温带地区，如果年度降水量在可以控制的范围内，人类居住与水资源之间的相互关系就相对简单。然而，如果降雨相对集中且年度变化较大，就会对人类生存造成威胁。水资源短缺或过量的两种极端情况——干旱和洪水，会带来危机和脆弱性，而贫困人口受到的影响尤为明显。

在地区、国家或地方层次上均会发生严重的水资源危机。随着气候变化的加剧，危机也在升级并扩张到更为广泛的地理范围。水资源危机已经导致了粮食短缺、粮食贸易的地区管制和人口迁移。受气候灾害（包括干旱、极端气温、洪水、泥石流、海浪和风暴等，即水文气候事件）影响的人群比其他所有灾害的总和还要多。在 1972 年到 2006 年间，52 亿多人口遭遇水文气候灾害，而遭受其他类型灾害（包括地震、虫灾、火山爆发和自然灾害等）的总人口数量则为 1150 万人。一些国家遭受这类事件的频率较低，而另一些国家则每年都难逃劫难，所以受灾人口会重复计算。

水灾管理

水灾是一种突发性的灾害，通常由过度降雨引起，也会由河流淤塞、土壤吸收能力降低、基础设施规划失误，或现有沟渠及防洪设施承载能力不足等原因引发。此外，森林覆盖率过低或种植不当的树种等，也可能导致土壤流失、河流淤塞，最终发生水灾。

许多公共基础设施都无法抵御洪水的袭击。因此，世界银行资助了大量的灾后重建活

动。在 433 个与洪水相关的项目中，146 个专门关注洪水的项目取得了较好的绩效——满意度达到 83%。

在洪灾方面，世界银行资助最多的活动是道路重建。一般情况下，突发洪水和滑坡是道路损坏的主要原因。换句话说，只要有良好的排涝沟渠、合适的涵洞，如果道路路线设计能够抵御最大程度的坡度变化，再强的降雨也不可能损坏道路。向世界银行贷款以应对洪灾的贷款国没有变化：在评估期内，一些国家贷款超过 20 次。项目评估表明，导致上述情况的原因包括缺乏维护、设计缺陷和位置不当等。

首当其冲的原因是抗洪资金缺乏灵活性。在 221 个由于洪灾需要建设抗洪体系（包括防灾和抗灾体系）的项目中，这些体系往往受到严重的损害，而损害的原因正是它们所需要抵御的灾害。在所有的抗洪项目中，有 23% 的项目工程被洪水损害（IEG，2007）。

这些损害一般可以修复，而不需要整体重建。然而不断地维修是对公共资源的巨大消耗。

排洪设施也存在同样的问题。评估中，114 个由世界银行资助的建设和维护排洪沟渠的项目中，主要的受益对象是中小城市（IEG，2007）。下水管道也能够缓解城市地区的排涝问题。虽然在概念和设计上并非无懈可击，却能够阻止问题进一步恶化。

世界银行持续就减轻洪灾脆弱性提供贷款，然而即使在战略规划或环境保护等都有待改善的情况下，贷款仍然主要流向基础设施建设——诸如防洪体系或排洪设施等。

更糟的是，即便将基础设施确定为解决方案（在针对洪水的问题上时常如此），贷款国使用世界银行贷款所建造的基础设施也难以改善现状，因为它们通常缺乏必要的机制加以维护和管理，从而导致不可持续性。因此，有必要提升意识，以促进针对非基础设施类保护行

动的投资，例如技术措施、自然保护及将人类居住地和相关设施搬迁到较为安全的地域等。

干旱管理

持久而严重的旱灾会对经济、环境和社会产生巨大的影响（Gleick 等，2009）。干旱会导致作物减产、牲畜死亡，干扰能源生产，乃至破坏各地区及各国的生态系统，从而造成饥荒、死亡、大规模移民、冲突、发展成果和累积财富的损失等等，最为贫困的地区和人口会遭受最为严重的打击（联合国，2008a）。持续干旱会加剧沙漠化，而这一过程几乎是不可逆转的——最终威胁农业生产、气候变化和生态系统的生物多样性。有预测表明，长期干旱会使 1200 万公顷现有耕地永久消失，12 亿人的生计将岌岌可危。在未来几年内，全球沙漠化速度将提高 15%。

世界银行根据干旱发生的频率，提供周期性的贷款。所以，从世界银行和贷款国双方来看，干旱更像是一种可以预测的灾害。鉴于许多国家发生干旱事件的长期性和严重性，每当出现足以引起重视的重大灾情时，一系列应对措施都会随即启动。

干旱项目主要分为三类。第一类为在紧急状态下的干旱应对项目（21 个）；第二类为寻求缓减长期旱情，以及通过应对当前旱情以减轻可能引发的财政和社会影响的项目（89 个）。在这两类项目中，撒哈拉以南非洲地区拥有的项目数量最多（49 个），而南亚地区所占的项目金额则最大（超过 35 亿美元）。第三类项目则是受干旱影响的项目，即并未预料到干旱对项目实施可能存在的风险，在进行了一系列干预之后被迫将干旱作为影响项目目标实现的不利因素写入项目完工报告中（84 个）。许多灌溉项目旨在应对长期水资源缺乏而非周期性干旱，因此并未纳入本次评估。

与洪水项目相比，干旱项目在实现项目目标方面表现得差强人意。其原因可能是由于干旱项目中鲜有重建项目，而应对干旱需要在许多方面做出改变。有 50 个干旱项目（72%）达到了满意度。

成功的干旱项目都依赖直接的活动以实现目标——一旦款项到位，就可立即宣称成功。这些直接的活动包括采购设备、发行出版物等。

而仅实现预期目标的 20%甚至更低的项目活动则更加复杂，更多地关注结果而非产出，例如改善农业生产实践、推广高效灌溉用水机制、提高水资源供应效率和水资源保护等等。

针对项目的自我评估（实施完工报告，即 ICR）和独立评估有相同的发现，即：在突发干旱条件下，绝无可能改善农业技术、提高用水效率；项目成功的限制因素来自于项目内容和项目周期内其他活动之间的不连续性，以及：

- 得到相关利益者的支持；
- 推广高新农业技术；
- 农业用水的成本回收。

项目自我评估将失败因素归结为：

- 贷款国未能就可预料事件的影响进行充分规划；
- 在提供就业和创收活动等的管理中出现了意想不到的困难；
- 未能对规划活动的时间管理加以监测和监督；
- 未能对公共意识和社区扩展给予足够的重视；
- 未能触及或惠及最脆弱的目标群体。

在某些情况下，水资源的不安全状况可以通过大坝和水库加以应对。世界银行在修筑水坝方面的资助金额持续增加，不仅出于水资源安全的考虑，也是为了促进水电开发。

水资源和环境可持续性

我们消耗的大多是地表水。地表水的数量和质量都对环境有着至关重要的意义。例如，在开展水资源项目时考虑土地利用方式可能产生的环境影响，能够有助于维持水质。而在已经遭受污染的地区，改善已经恶化的水质使之能够安全、经济地重新利用，就需要进行环境恢复。一些工业化国家在这方面卓有成效。但即使在水质很好的情况下，仍然需要足够的水才能够维持生态系统及生物多样性。实现这些环境目标，需要认识到一个湖泊或一条河流需要多少水——换句话说，即自然环境需要得到多少水。

为环境而保护水流

根据世界银行的《水资源部门战略 2003》，在设计基础设施及调整流域布局时，维持水流对满足环境需求至关重要。河流的天然入流中，减少 5%到 35%都不会对脆弱的水生环境造成不利影响（Dyson 等，2003）。“环境入流”一词是指维持生态系统所需的入流，并考虑到了入流对邻近生境及地方经济的影响。根据定义，环境入流“描述了在各个生态系统中，维持淡水和河口生态系统、人类生计和福祉的水流的规模、时间和质量”。

世界银行的《水资源管理政策文件 1993》标志着其水资源投资的重大转型，该文件称“在涉及水库和水资源配置的决策中，将会考虑河流、湿地和渔场的水资源供应需求”（Hirji 和 Panella，2003）。世界银行在 20 世纪 90 年代中期之前的工作中从未对此加以重视，全球范围内也很少进行类似的评估。

在本次评估中，有 39 个项目涉及了环境入流。其中 18 个项目撰写了完整的环境入流评估（EFA）报告或进行了类似的分析。在 7 年的评估期中，项目对环境入流的关注度不断提高。截至目前，共计 18 亿美元额度的世界银行项目（占水资源项目总数的 1.5%）得益于上述环境入流评估，而这些项目大多由世界银行的农村部门实施。经验表明，环境入流评估的广度和潜质能够进一步提高。

水质管理

如果一个项目旨在改善水资源的质量参数，或是通过在水体中投入化学物质来实现项目目标（如公共健康或控制蚊虫），或是应对项目活动可能导致的水污染问题等，都可被定义为水质项目。本评估共确定了 731 个水质项目，占水资源项目总数的约 40%，涉及世界银行贷款国的 80%（其中多数都希望应对污染源）。这一广泛的覆盖面正是世界银行的水资源部门战略的反映。水质项目的经费多用于提高公共部门的水资源管理能力或协助公共部门进行规划的技术援助领域。

然而，在水质项目方面最大的五个贷款国中，其水质却在持续恶化。部分原因是由于如果贷款需要用于水质改善，贷款国最常用的策略并非直接针对水污染的物理原因——世界银行对直接在水体内部改善水质的资助并不频

繁。当然，这一问题也表明世界银行不可能独立解决这一问题。

水质监测

虽然 40%的水资源项目关注水质，但鲜有项目对水质指标进行测量，而开展这种监测活动的项目数量甚至有所下降。许多应该监测水质的项目徒有其名，导致世界银行资助项目能够获得的水质数据持续不足，而数据质量也未必可靠。虽然在 61 个也已结束的项目中，91%都进行了某种程度的监测活动，但仅有 66%监测了正确的技术参数。要求开展全面环境评估的项目将会带动其他项目开展水质监测活动——当然实际情况并非完全如此。其他资助组织最近的评估表明它们未必会加以改善。

为数众多的水质项目对水质的改善微乎其微。在进行水质监测的项目中，超过一半项目都无法证明水质得到了切实的改善，要么是因为水质的确未能得到改善，要么是因为水质数据缺失而不能说明问题。长期来看，改善水质势在必行。然而实现这一目标需要更频繁、更完整的监测，并将监测结果向大众和相关利益者透明公开。

河流、湖泊、海岸和湿地

世界人口的大部分居住于水资源附近，例如河流、湖泊和海岸周边（UNEP，1999）。这些地带中淡水资源的存量和质量正面临人类需求增长的持续挑战。而位于水资源附近并对水资源提供保护的湿地地带，人类活动相对较少，却有着至关重要的环境功能。湿地正在迅速消失。此外，许多水体由不同国家共同所有，也为水资源管理增加了阻力。评估中共涉及 300 个与河流、湖泊和海岸相关的项目。

河流与湖泊

河流与湖泊所面临的问题，归根结底来自于对环境的关注不足。水体的富营养化、外来物种的入侵、水性疾病载体、改变蒸发蒸腾率的土地利用方式变化、沉积流等等人类活动引发的问题都会对水体造成破坏。这些问题同样也是管理不善、监测不足的后果，并能够归咎为对清洁地表水经济意义理解的严重缺乏。

本评估发现，世界银行共资助了 174 个涉及河流和湖泊问题的项目，其中大多（140 个）

仅关注河流，另外有 30 个项目仅关注湖泊，而其他 4 个项目二者兼顾。项目金额总计 148 亿美元，主要资助稳定河床、提高水资源的经济用途、修复沟渠、污水处理设施、在水源地植树造林、流域管理等活动。

在评估期内，此类项目的目标有所转变。在 20 世纪 90 年代中期，世界银行主要资助灌溉、水产、工业用水以及将地表淡水用于牲畜养殖等活动。然而污染加剧和工业发展使世界银行更多地开始关注水质，这一趋势也反映在贷款结构上。自 2000 财政年度以来，世界银行在河流和湖泊领域资助项目的 26% 关注污染问题，不仅关注点源污染，也开始关注面源污染。

世界银行资助的河流和湖泊项目在构建物质资产，尤其是在修复因洪水受损的基础设施方面成效显著。然而这些项目很少尝试水资源保护和水质改善，在采取切实行动的情况下，也仅有不足一半实现了相应目标。失败的原因有两种：一是目标设定过于野心勃勃，二是缺乏足够的数据来说明是否实现了预期的改变。

针对每个已完成项目进行的深入研究表明，旨在控制对淡水资源的过度索取的项目成效尚可。而虽然水资源保护是管理和保护河流和湖泊的关键因素，世界银行项目却在该领域收效甚微。从自我评估报告来看，几乎所有的项目（共计 32 个）都将失败原因归结为缺乏经济激励或水价无法达到预期。此外，未能控制在运输过程中的损耗也是水资源保护项目常常面临的问题。

在 102 个已经完成的河流和湖泊项目中，有 35 个致力于将水资源用于经济目的。而在其中 14 个项目中，水资源的可及性有所提高，获得水资源供应的渠道也有所改善。而有 9 个项目在提高来自河流和湖泊的灌溉用水的可及性方面进行了尝试，却认为并未实现评估目标。

海岸地带

从世界范围来看，由内陆到沿海的移民不断增加。根据联合国的预测，到 2030 年，将会有 75% 的居民居住在海岸地带 (UNEP, 1999)。由于其丰富的自然资源，海岸地带的过度开发问题由来已久。

在 1997 年到 2007 年间，世界银行共计资助了 121 个涉及海岸管理活动的水资源项目，

总额度为 16 亿美元。其中大多数项目（91 个）都仅关注海岸管理本身。评估期内，世界银行批准和实施的海岸及海洋管理项目数量大幅度地减少，目前正在开展的此类项目也为数不多。

世界银行资助的海岸活动包括减轻来自陆地的污染、管理沿海湿地、构建防洪堤防，以及发展可持续海岸旅游等；所资助的海洋活动包括防止来自船只的污染、保护海洋生态系统（包括珊瑚礁、海草、海龟和红树林等）、推动水上娱乐、建设港口和船坞等。红树林具有重要的经济和环境意义，其部分成功恢复正是小规模行动产生大规模利益的例证。

世界银行在海岸和海洋问题上的战略路径正在改变。在已经完成的项目中，世界银行主要关注综合的海岸地带管理规划、政策法规的制定、防止石油泄漏等来自海上船只的污染。而近来批准（和进行）的项目则更多地将目光转向加强制度建设（例如海洋和海岸管理单位）、动员社区参与、控制来自陆地的污染等。

建立海洋保护区 (MPA) 是保护和维持海洋生物多样性的常用手段之一。世界银行最近的研究表明，虽然这类保护区仅占世界海洋面积的不足 1%，却并未得到有效的管理（世界银行，2006a）。在评估所涉及的 21 个海洋生态系统保护项目中，有 9 个成功地确认或建立了海洋保护区，分别位于埃及、格鲁吉亚、加纳、马达加斯加、菲律宾（2 个项目）、萨摩亚、乌克兰和越南。

在许多海岸地区，（由于自然过程或人类原因）海水入侵淡水含水层已经成为一个紧迫的问题。因此世界银行资助了一系列项目对此加以应对。在水资源项目中，有 34 个尝试阻止海水入侵，另有 19 个致力于保护含水层。23 个项目采取了非结构化的缓减措施，例如研究、含水层监测、水质测试等；11 个项目则以结构化方式阻止海水进入灌溉管道或入侵湿地，其中最常使用的手段是在海水进入内陆的路线上修筑障碍。例如土耳其的 Cesme-Alacati 水资源供应和污水处理项目 (P008985, 1998 年批准) 在保护伊尔迪尔 (Ildir) 的淡水含水层防止海水入侵方面就取得了积极的进展。该项目总金额为 1310 万美元，却修筑起了长达 700 米的防护墙，表明低成本项目同样能够产生深远的影响。然而，这类项目通常缺乏地下水水质监测及

阻止海水入侵的基础设施监测，而无法进行有效的评估。

湿地

沼泽、泥沼和滩涂能够过滤水生杂质、吸收淤泥，调整水流，增加空气湿度。没有湿地，河流的流速会大大加剧，湖泊会产生破坏性的藻类水华，而海岸线会被侵蚀。然而，湿地一个不曾被认识的重要功能是有效地去除污水中的污染物。天然湿地能够去除重金属、污物和屠宰场废物等（IUCN，2009）。在过去100年中，世界内陆湿地（除了大型湖泊）消失了一半。人口构建湿地这项技术正在兴起，能够模拟天然湿地的上述功能，然而世界银行尚未引进这项技术，而来自发展中国家的此类经验也极其有限。

1997年以来，在世界银行资助的项目中，以湿地为关注点的项目数量稳定增加。这种转变要归功于环境保护政策 OP4.00（1989年）和 OP4.01（1991年，基于环境评估）的出台，促进了湿地在环境筛选过程中的功能发挥。

对世界银行的湿地项目进行评估，由于上行的高度关注和下行的反馈缺失而变得棘手。在项目完结时，自我评估报告只字不提项目成果，更不曾想到项目对湿地这种脆弱的生态系统可能产生的负面或意外影响。在450多个与湿地或红树林有关的项目中，仅有98个能够提供关于项目进展、湿地或红树林保护及湿地减少等数据。在已经完成的、将湿地或红树林恢复作为项目目标的项目中，仅有2个项目取得了满意的成果。

第五部分 水资源管理及提供服务

人类活动离不开水。而水资源服务的提供也纳入了千年发展目标，对实现世界银行的减贫使命至关重要。

灌溉

在发展中国家，灌溉地占可用耕地总面积的约1/5，却消耗了水资源利用量的80%，并在过去40年间翻了一番。由于受到地下水含水层过度开发的限制，以及来自其他部门的用水竞争，这一增速有所放缓（世界银行，2006a）。

然而同时，自20世纪70年代以来，世界银行用于农业用水管理的贷款每十年都有所增加（IEG，2006b）。

过去50年间，灌溉农地的生产力大幅度提高。例如，水稻和玉米的生产力分别提高了100%和160%，而每单位体积的用水量则并未增加。国际水资源管理机构（IWMI）的综合评估报告表明，“在许多流域，水资源生产力仍然很低”（Molden，2007）。根据该报告，如果农业生产力没有提高，农业生产带没有转移，那么到2050年，农业用水量将会继续增长70%到90%。

2006年，IEG通过对56个国家161个项目的回顾，发布了一份农业水资源评估报告（IEG，2006b）。本评估正是基于该报告的成果。2006年的评估表明，对农业水资源管理的关注正在下降，而对农业用水费用的讨论几乎从世界银行的国别援助战略中消失。其中中东和北非地区是个例外，由于快速的城市化过程正在与农业部门争夺稀缺的水资源，农业水资源管理仍然是该地区的首要议程。研究进一步发现虽然提高灌溉和排洪的效率和可持续性的措施仍然是农业用水管理项目的重要目标之一，但对环境问题的关注却自20世纪90年代中期以来持续下降。IEG报告总结道，在土地和水资源产权不明晰的地区，虽然困难重重，却应对水资源权利应予以更多关注。

评估中对62个建立或支持用水者协会（WUA）的项目的社区管理经验也进行了回顾，发现其中87%的项目涉及灌溉和排洪，其他则由水资源供应和卫生设施（WSS）部门开展。这两类项目的主要目标均为贯彻使用者付费的原则；通过收费实现收入最大化；以及通过使用地方劳动力等手段降低设施维护成本。大约80%的项目建立了新的用水者协会。阿尔巴尼亚、印度尼西亚、吉尔吉斯斯坦、墨西哥和巴基斯坦都建立起用水者协会联盟，管理和运行主要管道，协调成员之间共有的大型农业机械和用水设备的使用等。其他6个项目也希望建立类似的联盟，但仍未有明确的日期。

仅有不足一半的项目成功建立起了用水者协会，而其中3/4的用水者协会在项目结束时仍然运作良好。建立用水者协会的主要困难是农民缺乏自我组织以实现政府目标（往往与资

助方的议程相一致)的动机。无效的用水者协会通常不能为其成员提供足够的培训,从而导致权利和义务的不明确乃至冲突,降低用水者享受付费服务的意愿。由于自身管理和财政能力不足(缺少如办公室、电脑和电话等基本设备和交通工具等),大约15%的用水者协会无法实现长期的可持续性。

用水者协会的经验能够提供的借鉴包括:

- 构建用水者协会的能力是个长期的过程,通常无法在一个项目周期内实现。
- 培训是用水者协会发展中不可或缺的一部分,在所有成员全部参加规划、运行和水资源体系维护等活动的情况下效果最佳。
- 如果项目目标是完全回收项目成本,或仅仅回收运行和维护成本,则需要设定合理的水费标准;即能够覆盖运行中产生的全部支出。及时的水供应和必要的维护将会提高水费和成本的比率。
- 将公共用水体系交付用水者组织会产生相应的动力和促进赋权,从而提高效率、增加收入和促进企业投资。除非用水者协会的会员能够在迅速从中受益,否则这一交付过程无法成功。

水资源供应和卫生设施

全世界87%的家庭能够获得水资源服务(UNICEF和WHO,2006),然而仍有10亿人口(地球总人口的1/6)缺乏安全的饮用水。世界银行在水资源供应和卫生设施方面的工作在过去十年中有所增加,共计开展了550个项目(占水资源项目总数的29%)。由于基础设施项目规模的扩大,千年发展目标中对清洁饮用水和基本卫生设施可获得性的强调,以及世界银行水资源部门战略2003的发布等原因,WSS项目的数量自2002年以来持续增加(除2006年略有下降)。这类项目中也包括社会活动和教育活动。在1997年至2007年间,WSS项目的总额度超过了130亿美元。

本评估发现,此类项目中“硬件”(物质资产)和“软件”(制度和财务能力建设、技术和财务管理支持、培训和研究等)的比例基本平衡,有效地提高了地方机构独立提供服务的能力。此类项目中最常开展的7项活动中,5

项与“软件”有关;有57%的项目涉及这些活动。在制度和财务能力建设常用的方法包括:将活动纳入项目管理、撰写规划和建议书、报账、计算机培训,以及建立用水者小组等参与式结构。

城市水资源服务

评估中共有556个项目涉及城市水资源服务,其中229个仅关注城市水资源供应。城市地区的水资源供应有另一套评估指标,包含的内容也远不止水资源供应和卫生设施本身。

总体而言,城市水资源项目绩效要高于水资源项目的总体绩效,从较低的基数(1998年仅有65%的满意度)逐步有所提高(2007年达到80%的满意度)。然而各个项目的表现千差万别。在开展多项城市水资源项目的国家中,有14个在所有项目中都达到了满意度。

得分最高的城市水资源项目不仅成功地完成了物理基础设施的建设,也成功地实现了制度改革,构建或重构了原有的设备。而最不成功的项目则由于无法解决制度安排问题,甚至没能完成基础设施建设目标。在目前开展的项目中,制度发展已经成为项目的重要组成部分,这是个积极的信号。在已经完成的项目中,30%的项目旨在以直接或间接的方式应对水资源供应危机。明确表明应对危机的项目通常针对自然灾害进行灾前准备或灾后恢复,并尝试应对水质问题和水资源的稀缺问题。然而相对其他项目而言,这些项目的绩效仍然差强人意(64%的满意度)。改善水资源设备效率的另一条可行之道是基准评价,以提高设备相对于其他类型设备或其他国家的同一设备的相对绩效。

农村水资源服务

发展中国家实现千年发展目标特别是与安全饮用水和基本卫生设施目标所面临的主要挑战之一,是寻求在小城镇和农村地区实现可持续的水资源供应和卫生设施的方式(UNICEF和WHO,2006)。

本评估共涉及218个与农村水资源供应相关的项目,总额度为139亿美元。其中96个项目取得了满意的绩效,而67%的项目被评估为可持续(或更佳)。

世界银行资助的农村水资源供应项目，使更多的农村家庭能够获得安全的饮用水。来自 17 个已经完结的项目的数据表明，过去十年间，世界银行的资助在改善农村水资源供应方面取得了一定的成效，意义十分重大。数据同时也表明，虽然中国和印度所取得的进展足以确保千年发展目标在全球范围内的实现，但如果资助方希望提供改善农村地区水资源的途径，还需要进行更为广泛的研究。

改善农村地区水资源供应的途径，会使无法获得最小用水量的农村家庭水资源日常消耗增加，从而产生积极的健康和经济影响，所节省的路程和时间也十分惊人，其中使用家庭管道的人获益最大，使用公共管道或公共资源的人获益次之。妇女和儿童的时间会大大节省，每个家庭取水时间的减少会促使劳动力转移到其他增收活动中或接受教育。由于受益者缺乏信息和培训、取水距离过长及其受到的社会和经济影响等，无论他们是否完全依赖新途径获得饮用水，都将极大地影响其健康状况。

卫生设施

在卫生设施方面的进展极其有限。仍有 26 亿人（即世界人口的 40%）缺乏现金的卫生设施。出于种种原因，人们放弃原本昂贵而浪费的卫生设施的过程十分缓慢。

卫生设施项目中存在着一种资本密集的偏好：312 个项目支持污水处理，仅有 115 个项目针对家庭卫生设施，其中大多采取低技术投入路径——47 个项目旨在建起厕所，还有一些也修建公共厕所。在 8 个国家（贝宁、玻利维亚、中国、加纳、巴基斯坦、巴拿马、巴拉圭和斯里兰卡），世界银行资助了 165297 个厕所；还有 23 个项目正在开展无水卫生设施（包括厕所和旱厕）工作。73 个项目以家庭为单位修建卫生设施。根据世界银行的文件，世界银行为其提供基本材料包括水泥、瓷砖、马桶座和马桶盖、接头和管道。经验表明，使用非本地材料或过于昂贵的材料修建示范厕所，将会限制其推广而无法复制。在最近的 3 个项目中，世界银行鼓励使用本地能够获得的材料修建厕所。

如果要向世界银行进行大额贷款用于卫生设施修建，特别是当所需材料并非资本密集时，

许多国家都会犹豫不决。地区差异依然存在。东亚和非洲在卫生设施方面贷款额度最高。

基本卫生设施补贴

为了以合理的成本提供可负担的卫生设施服务、降低健康风险、将对环境的负面影响最小化，世界银行应相关利益者和社区安全管理排泄物的要求，对基本卫生基础设施（如厕所和各种粪池等）补贴进行资助。评估共涉及 51 个提供卫生设施补贴的项目，其中 2/3 位于农村地区，3/4 因受益者收入和服务等级而已提供部分补贴（20%至 96%不等）。几乎一半的项目（51 个）需要受益者分担现金成本，另有 15 个项目则要求劳动力或建筑材料等实物形式的投入。因此即使在有补贴的情况下，贫困家庭仍然很难达到这些要求。在 25 个已经完结的项目中，有 14 个（56%）有经验证据表明最贫困的受益者仍然无力负担卫生设施。

过去十年间，由于受益者的选择开始使用除收入外的其他指标，补贴越来越多地直接发放给边缘群体。（本评估表明，妇女、儿童、老人和土著群体等均为此类边缘群体）项目更倾向于选择有组织的受益者，这种组织结构一个显而易见的好处是能够在项目实施方和受益者之间形成联盟，使受益者能够表明自身的需求和技术偏好，使实施方能够加速及协调受益者的金融投入。然而其缺点在于最为贫困的群体通常组织能力也最差，很容易被排除在外。

评估结果表明，补贴对于卫生设施普及的帮助微乎其微。在补贴程度和受益者选择更好的水资源或厕所项目的比例之间缺乏显著的统计相关性（补贴变量的 t 统计量为 0.76）。

污物和废水处理

如果不经废水处理，废水中的污染物就会进入水源，影响人类健康和环境。在人口密集程度较低的地区，以及河流稀缺的干旱地区，这一问题并不突出。然而在人口稠密的地区，修建排污管道以及废水处理设施能够防止未经处理的污物进入脆弱的生态系统，保护下游的使用者。

在大多数发展中国家，有效地回收城市废水都是个严峻的考验。本评估涉及 312 个与排污管道和相应投资相关的项目。新建公共排污管道和修复现有管道的项目大多（约 95%）集

中在城市地区。这一结果在情理之中，毕竟在农村地区进行废水处理的成本未免过高而失去意义。仅有 16 个项目涉及某些与农村排污管道或废水处理有关的活动。

将已经完成的项目和正在开展的项目进行对比，能够发现世界银行在废水处理和排污管道方面的工作路径也发生了变化。特别是由于贷款国面临人口增长和城市化带来的更多污水，新建和修复废水处理设施的项目就随之大幅度增加。此外，在水资源稀缺时，废水处理设施也是提高水资源使用效率的常用策略。

高科技的废水处理设施对于中等收入国家而言未免过于奢侈。因此大量的卫生设施项目仅提供低技术、渐进式的改良方案，这一策略在许多国家都大受欢迎。

超过 2/3 的项目都取得了成功。对于不成功的案例而言，制度缺陷是主要的影响因素。IEG 也发现，由于许多家庭无法与之建立联系，许多处理设施正在低于设计能力运行，这是未来需要关注的重点。

巴拉圭的 Asunción 排污管道项目正是如此。然而该项目的失败究竟在多大程度上归咎于过度设计，尚不明确。此外，该项目也说明世界银行或受益国本身对有多少人愿意为享受家庭排污管道支付费用这一问题的估计过于乐观。虽然世界银行一贯宣称“为人口服务”，然而单个的家庭并未从中直接受益，从而对支付费用心存不满。这些设施的受益者是处于下游的家庭，而非造成污染的家庭。

对 312 个项目的分析表明，受益者的数量和处理设施产生的影响（水质和处理的水量）都往往低于预期。近来的项目中预期受益者数量的减少表明关注重点正在转移（从受益家庭转移到贷款国的机构），更切实可行的评估目标正在建立。

对水资源、卫生设施、排污管道和废水处理项目的经济分析

对项目完结报告的分析表明，1/3 的水资源供应项目和 48% 的排污管道及废水处理项目都在项目完结时进行了经济分析以检验投资效率，结果是分别有 38% 和 40% 实现或超出了预期的经济回报率（ERR）目标。在大多数情况下，废水处理的 ERR 是基于经过处理的水资源

的可获得性和可及性进行计算，其中一些项目甚至希望能够从改善卫生设施中获得直接的经济利益。虽然许多项目完结报告并未说明没有计算 ERR 的原因，但在没有提交 ERR 数据的项目中，大约 2/5 声称无法将健康状况、环境和生活质量等指标定量化。在正在进行的项目中，仅有 1/3 预测了经济回报率。当然，这种趋势会为事后评估设置障碍。

多用途水坝和水电

全世界现有 45000 个大型水坝，分布在 140 个国家。虽然大坝能够提高某些地区水资源的可及性，却也引发了种种争议。大坝会改变水循环，如果不能加以妥善的规划和管理，可能会对生计、健康和环境产生不利影响。例如，如果沉积物被大坝阻塞而无法到达海岸，沿海地带的土地就会下沉。而如果上游因灌溉而过度取水，河流就会枯竭。下游的活动也会传播如血吸虫病或疟疾等疾病。大坝上游的人口可能会因修建水库而被迫搬迁，下游依赖天然水流进行农业和渔业生产的人口也难逃一劫。然而气候变化带来的影响，促使水电产生的清洁能源被赋予了越来越高的重要性。

大坝的建设在 20 世纪 90 年代达到峰值，随后进入了艰难的对话阶段——非政府组织、私人部门、政府和国际组织各执一词。1997 年，世界大坝委员会成立，对大坝的效率进行了评估，构建了国际通行的指标、指南和标准，有助于世界银行及其他机构的工作开展。

世界银行最近再次提高了其对大坝建设的资助额度，大多支持修建多用途水坝以提供可更新能源。在此领域承诺的经费从 1999 年的 2.8 亿美元上升到 2007 年的接近 7 亿美元。

目前世界银行在全球范围内的水电大坝中所占的份额仍然较小，进一步发展的潜力巨大。在发展中国家，经济的水电发展潜力超过 1900 兆瓦，其中 70% 尚未被开发。目前欧洲和北美的装机能力是 315 兆瓦，全世界也仅有 730 兆瓦。在已被开发的经济的水电中，有 7% 位于非洲，18% 位于东亚和太平洋地区，21% 位于中东和北非地区，22% 位于欧洲和中亚，25% 位于南亚，38% 位于拉丁美洲和加勒比海地区。目前开展的项目仅仅涉及开发潜力的 7%，其中世界银行所占份额不足 10%（世界银行，2009）。

IEG 确认了 211 个水坝项目。其中 100 个项目涉及水电，57% 为多用途项目。大约 1/3 的项目为水坝修复项目。许多大坝由于缺乏维护而逐渐损坏，或由于海水侵蚀、淤积或其他原因而被迫关闭。世界银行的水坝和水电项目总体绩效较高，在 103 个已经完成的项目中，有 77% 的满意度。

第六部分 水资源管理制度

许多国家承诺致力于提高水资源和卫生设施的可获得性，以实现千年发展目标。然而为实现这一目标可以采取不同的路径。并提高效率的两种典型策略中，一是将水资源服务提供私有化，二是将服务分权到较低层级的政府。

水资源的制度因素

这两种策略各有利弊。另一种策略是逐个项目采取综合水资源管理 (IWRM) 路径，以改善水资源服务的可持续性和水资源的供应。

私人部门参与 WSS 的环境

1985 年，世界银行开展将其发展中心从公共部门转移到私人部门上来。当时，私人部门参与 (PSP) 的提出是为了弥补发展中国家基础设施建设投入的不足，而问题则是：由于在各相关利益者之间缺乏明确的规定，吸引私人投资于管道体系、处理设施和新的水资源和排污系统等异常困难——必须要有透明的国家制度和监管体系。因此，世界银行在 1993 年关于水资源管理的战略文件中，对如何鼓励私人部门的参与作了更为详细的说明 (世界银行，1993)。

1997 年，世界银行委员会签发了一份名为《协调私人部门在基础设施中的参与》的行动计划，对促使私人部门更有效地参与基础设施的有效融资机制给予了更多的关注。这些行动是与多边投资担保机构 (MIGA) 和国际金融组织 (IFC) 联手开展的 (世界银行，1997；IEG，2002)。

为了对发展中国家的用水设备改革产生长远的影响，世界银行会同 IFC 一道与私人部门开展了各种形式的尝试，包括特许经营、租赁、管理合同等。

私人部门在城市 WSS 中的参与

在城市 WSS 项目中，13% 旨在将 PSP 引入到部门内部。在 70 个已经完成的项目中，46 个如预期实现了私人部门的加入；而在其他 24 个项目中，土耳其和委内瑞拉永久终止了合同，6 个国家 (阿尔及利亚、阿根廷、尼日利亚、卢旺达、突尼斯和乌干达) 取消了一两份合同，而在其他 6 个国家 (几内亚、约旦、科索沃、塞拉利昂、特立尼达和多巴哥、以及约旦河西岸和加沙) 中，私人公司有效地提供了数年的服务，然而在合同需要续签时，要么政府产生了动摇，要么私人公司还未准备好继续推进。一些案例中，所服务的地区经历了武装冲突，水资源服务管理只能交付给公共部门。而在无力承担运行费用的国家中，合同过期就意味着水资源设施的损坏，特立尼达和多巴哥的水资源部门制度增强项目 (P037006) 就是一例。在其他国家，消费者甚至感受不到私人部门退出之后的差异，例如土耳其的安塔利亚水资源供应和卫生设施项目 (P009093)。公共部门的服务提供水平与私人部门无异。

影响私人部门参与的主要因素包括：

- 缺乏有效的监管 (27 个项目)
- 国内动乱、冲突或政变 (14 个项目)
- 自然灾害，例如水灾、旱灾、火灾和地震 (9 个项目)
- 财务危机 (7 个项目)
- 缺少利益 (5 个项目)
- 一个愿意推动 PSP 的政府更迭为另一个不愿推动 PSP 的政府 (4 个项目)

租赁合同受上述因素的影响很小，管理合同和特许经营则不然。一个运行良好、稳定健全的监管体系对于私人部门是否能够接管水资源供应或卫生设施服务提供而言十分重要；然而在有限的制度能力和无限的自由裁量权条件下新建监管机构，则正是一些国家 PSP 失败的主要原因。

世界银行的自我评估报告和 IEG 针对已完成项目的评估均表明，一个成功实现私人部门在城市 WSS 中的参与的项目，不仅能够提供更好的基础设施服务，也能够更有效地进行收费。特许经营合同和管理合同在收费、收税和安装

水表等方面尤其有效，而租赁合同则更多地关注服务和生产的提供，以及水质的改善。

私人部门在农村 WSS 中的参与

在 218 个农村 WSS 项目中，有 58 个旨在促进 PSP。这些项目（34 个已完成，22 个正在开展）分布在 41 个国家，其中 12 个国家拥有不止 1 个项目。世界银行在这一过程中的角色是通过高层对话以推动 PSP，同时组织会议针对政府官员进行培训，帮助他们准备 PSP 相关的合同和招投标文件，并资助在该国寻求 PSP 机会的研究活动。世界银行对私人部门的支持在非洲和拉丁美洲地区由来已久。

在 34 个已完成的项目中，29 个成功实现了私人部门在农村 WSS 中的有效参与。在其他 5 个未能引入 PSP 的项目中，有 2 个具备相应的立法和制度改革条件，却未能在项目周期内取得实质进展。而在这 29 个项目中，在阿尔巴尼亚、哥斯达黎加、埃塞俄比亚、马达加斯加和巴拉圭的项目中都设立了监管机构，或改善了制度结构。然而，并非所有的项目都需要监管机构。特别是在一些制度能力较弱的国家中，与私人部门签订合同并迫使其加以实施，可能比改变整个国家的监管体系更有效（Kauffmann 和 Perard, 2007）。因此，在贝宁、圭亚那、科索沃以及委内瑞拉，合同签订并未涉及任何监管机构。在 17 个通过立法并发布政策允许私人部门参与水资源部门的国家中，阿尔巴尼亚、埃塞俄比亚、加纳和卢旺达建立起了相应的行动计划，设计了促使私人部门参与农村 WSS 提供的步骤。然而在 PSP 得以实施之前，这些国家的项目就宣告结束。

在发展中国家城市地区开展活动的国际私人公司仅在 4 个国家（布基纳法索、科索沃、卢旺达以及特立尼达和多巴哥）的农村地区有所参与，而其他项目则仅涉及地方私人部门。私人部门参与农村水资源提供的通常路径是修建农村水供应体系并随之加以操作和维持等。以 1998 年马达加斯加的农村水资源供应和卫生设施试点项目（P001564）为例，私人部门与地方政府签署了 18 份关于用水体系操作和维持的中期租赁合同。在项目周期内，私人部门提供的服务已经惠及 24 个小镇的 11.5 万人。针对该项目的受益者调查表明，200 个在项目

培训的看守员帮助下自主管理自己的用水体系的社区均表示满意。

在农村地区开展服务，常常会遇到经济规模的问题。大中城市的水资源企业和排污企业是私人部门的首选，然而国际公司常常会忽略政治干预过多的边远小镇。这种情况下，本土的、小规模私人企业的比较优势就会凸显。此时，世界银行可能能够在构建有利环境方面助一臂之力，哥伦比亚的水资源供应和排污管道部门项目就是一例（P006836）。

通过对农村地区 and 城市地区 PSP 的对比，表明世界银行将 PSP 引入到 WSS 的工作卓有成效，国际私人公司更乐于在城市地区工作，将大量资金投入到基础设施建设中，提高用水设备的效率和回报率。而在农村地区，地方私人部门参与到用水体系的操作中，然而其投资规模较小，分担的财务风险十分有限，能够发挥的作用也仅限于管理效率而已。私人部门在农村地区 WSS 中的参与还能够促进就业、技术传播，并贡献于减贫。38% 的项目确实创造了就业岗位。

总体来看，虽然世界银行在促进私人部门参与水资源服务提供方面取得了一定的进展，然而正规部门并未能够完全发挥预期的投资功能，公共部门的服务提供者依旧裹足不前（Martin, 2009）。非正式的、小规模私人部门服务提供者在面向发展中国家的城市贫困人口提供水资源供应服务中的地位日益重要，而水资源和卫生设施项目（一个由多个资助方共同资助的项目，由世界银行管理）和世界银行本身则在见证这一过程中发挥了建设性作用。

私人部门在灌溉和排洪中的参与相对失色不少。根据世界银行的水资源部门委员会在 2007 年的研究，“在灌溉和排洪中，公共部门和私人部门之间的伙伴关系尚未成型。在贷款国在这种伙伴关系中的受益情况而言，总体状况有所改善，但由于政府补贴下降而无法导致水资源服务更加昂贵”（世界银行，2007a）。

分权

分权过程使治理和公共服务提供的权力和责任由高一级政府转移到更低层级的政府（IEG, 2008c）。在 206 个涉及服务分权或在分权情境下运作的项目（105 个已完成，101 个

正在进行)中, 27 个(9 个已完成, 8 个正在进行)将水资源服务提供的分权设定为预期目标, 114 个至少涉及一项分权议题, 其他 65 个仅仅在分权情境下实施, 而没有任何直接指向分权过程的活动。

这些项目开展的活动包括物质投资、政策和制度改革等。大多数在分权情境下开展的水资源供应和卫生设施项目都旨在地方或中央层次上进行能力建设, 在地方层次的参与中, 该意图更为明确。在基础设施建设方面, 项目多关注新建水资源供应设施、卫生设施和排污设施。超过 50% 的项目设计了成本回收内容。17% 的项目试图通过调整税收系统增强地方资源动员能力, 将其目标设计为使用者的贡献至少能够抵消操作和维持成本。30% 的项目致力于改善 WSS 基础设施的操作和维持, 另外 30% 的项目制定了分权的制度框架, 还有 20% 多的项目将环境问题如污染、水质管理、水资源管理包括综合水资源管理等纳入项目目标中。此外, 20% 的项目建立起了城市地区的地方用水设施和农村地区的用水者协会。

在分权环境中完成的项目很少能够完全实现项目目标。而如果预算和权力被下放到能够担此责任的较低层级的政府, 情况就会完全相反。项目在新建或重建基础设施以及改善服务提供方面的成效最为显著。总体而言, 维持和成本回收等活动是既是分权环境之外的挑战, 又对分权环境本身造成影响。在希望改善操作和维持的项目和希望改进成本回收的项目中, 各有大约 1/3 能够实现预期目标。此外, 约 50% 的希望增强地方能力的项目和 40% 的希望支持制度改革的项目取得了成功。其他一些与分权相关的积极成果包括提高公信力、改善所有权、赋权和社会融入等, 虽然大约一半的相关项目都在这些方面取得了一定的进展, 然而成功的例子并不多见。一个未完成的分权过程也会对项目产生不利影响, 10% 的案例能够说明这一点。可见, 分权不导致模糊而较差的责任分配, 而会涉及资源分配的行政分权更是如此。

在已完成的项目中, 61% 如预期实现了分权, 12% 完全失败, 其他 27% 实现了部分分权。

对影响分权的因素进行回归分析的结果表明, 除了分权类型之外, 成本回收不足、分权被忽视或不完整等, 也是重要的解释因素。所

以能力建设尤其是财务管理能力建设的重要性就愈加凸显。特别是在地方能力仍旧薄弱、分权过程又并不彻底的情况下, 更是如此。分析结果也表明, 忽视分权过程可能会产生意料之外的负面结果。即在分权的情境中, 如何支持分权过程、如何加强新的制度等, 都应加以详尽的评估。

委托项目比旨在改革的项目成功率更低, 在分权情境下开展的项目尤其失败。可见分权类型会影响项目的成败。由于改革是分权的最高形式, 研究结果也表明: 在地方能力充分的情况下, 如果权力完全转移, 分权带来的利益将十分明显。而不完整的分权则会导致更多的协调问题, 引发权力和义务分配的不平衡, 以及资源配置的不正当。

水资源综合管理 (IWRM)

水资源综合管理是国际上广泛接受的最佳实践, 以 1993 年的水资源管理政策文件为开端, 世界银行也在其水资源部门引入了这种路径。该路径的实施得益于世界银行在上世纪 90 年代末期向矩阵管理的改变, 并于 2007 年经由水资源部门重组诞生的独立的水资源部门委员会而得以进一步巩固。世界银行在其 2003 战略中对水资源综合管理路径继续予以支持。

本评估中, IEG 确定了 125 个以 IWRM 原则设计和实施的项目, 这些项目主要关注制度建设活动, 如财务和监管能力建设等。一些国家(印度、科索沃、墨西哥、摩洛哥、菲律宾、坦桑尼亚等)通过了承认 IWRM 原则的水资源法律。此外, 流域管理机制纷纷建立, 以与相关利益者一道制定流域计划, 做出水资源配置决策。然而并非所有的 IWRM 项目都仅关注制度改革, 其他项目活动包括建立水文气象监测体系、提供灌溉或修建水资源供应基础设施等。

1998 年, 中国的塔里木河流域项目二期 (P046563) 是如何在灌溉设施改善的情况下实施 IWRM 的绝佳例证。该项目有效地将制度改革引入到流域管理层次上, 并通过农业用水额度限制建立用水指标体系, 提高了灌溉农业中的水资源利用效率, 同时为下游环境也设立了用水指标, 产生了巨大的环境效益。

来自资助方和贷款国双方专家的讨论, 以及来自巴西、摩洛哥、坦桑尼亚、越南和威海

的案例研究，均表明在水资源部门内部的 IWRM 实践能够以一种自上而下的方式完成，而无需改变地方情境（如制定法律法规等）。实践中虽然新建了一些制度，但多数都仅仅改头换面而已（例如将灌溉改为水资源管理）。实施 IWRM 的路径在某种程度上已被公式化，从而阻碍了预期的成功。最极端的例子是在未经充分开垦地方政治条件的情况下，贸然推动流域组织。

在危机发生时，如自然灾害或有毒物质泄入饮用水源等灾难面前，各国通常需要改变其原有的水资源管理方式。当摩洛哥面临 20 世纪 90 年代的洪水袭击时，最高决策者决定应该减少需求和增加供应双管齐下。

同样地，当坦桑尼亚遭遇 2004 年至 2006 年间的旱灾时，决定进一步深化该国 1981 年法律中蕴含的 IWRM 路径，其经济增长率仅下降了 1%（世界银行，2006c）。

评估中也发现经历震荡的国家，例如受污染侵袭的巴西，工业化学原料流入重要水域的越南等，往往将 IWRM 路径推进得更深入一些。突发的危机会扰乱大城市的水资源供应，例如在巴西，污染对巴伐利亚构成威胁，干旱又使福塔莱萨面临险境，却也正造就了采取大规模行动的契机。

然而如果问题的解决过于拖沓，地下水位就会（同样缓慢地）逐年下降，也门就是如此。

跨境水资源：跨越国界的管理

作为一个国际金融组织，世界银行在促进影响国际水路的跨国界合作项目方面有着丰富的经验。然而只有在贷款国具有谈判意愿时，世界银行才能够帮助其解决跨国界问题。各国利益的分化、地区水资源制度和监管框架薄弱、政治动荡等，都能够成为影响跨国界水域争端解决的阻碍因素。

国际水路合作

本评估中，共有 123 个世界银行资助的项目涉及国际水路相关的活动，其中 40 个由 GEF 基金支持。在评估期内，有 27 个项目已经结束，其他 96 个仍在进行，这也表明近年来跨国界项目的重要性在与日俱增。其中，IDA 和 IBRD 资助金额共计 62 亿美元，而 GEF 资助金额为

2.735 亿美元，大约 70% 的贷款流向非洲地区以及欧洲和中亚地区（分别为 50 个和 45 个项目），这两个地区拥有最多的跨国界水域。

为了了解世界银行是否如其战略所述对最有可能产生影响的水路予以关注，评估团队将各个水域按照其共同所有国的数量和世界银行在该水域开展项目的数量分别进行排序，并加以对比。分别表明世界银行的确将拥有最多共同所有国的水路至于最高的优先序。总体来看，这些水域周边的国家数量从 2 个到 22 个不等，平均值为 4 个。世界银行在 31 个国际水域周边的国家开展了协调活动，但项目并未覆盖所有水域周边的所有国家。

世界银行和 GEF 资助的项目可以分为三类：大型水域倡导；支持公约和协定的实施，如围绕污染、生物多样性和地下水保护等议题，通过协调合作开展项目；由世界银行的操作政策规定的活动，即由世界银行监管的活动。

世界银行在水域周边国家支持的合作活动通常以多个项目计划的形式，在大型水域周边开展。在评估期内，世界银行在刚果河、乍得湖、尼日尔河、尼罗河、塞内加尔河、沃尔特河、非洲的赞比西河流域，以及咸海、里海、多瑙河、拉普拉塔河以及湄公河流域等大型水域，都协调签订了合作协定。虽然建立的一些组织还不成熟，不时会对抗超出其能力范围的政治议题，然而毕竟建立制度来解决问题就已经是一种成功。评估期内，莱索托和南非签订了一项关于水资源调运的条约，世界银行负责资助所需的基础设施建设。阿塞拜疆和塔吉斯坦也签订了一项条约，将萨姆尔河年度入流的 20% 引至塔吉斯坦，61% 引至阿塞拜疆，19% 用于满足环境及其他需求。在评估期内，世界银行还资助了 127 个与原油泄漏和船只污染有关的项目，协调各国在遵守国际公约的前提下，达成多边协定。

第三类活动，即由世界银行监管的活动包括跨国境的地下水管理和内陆水运输等。在地下水管理方面的标志性项目是 2002 年瓜拉尼含水层项目，由 GEF 资助，耗资 3200 万美元，涉及 4 个周边国家：阿根廷、巴西、巴拉圭和乌拉圭。而内陆水运输的活动内容涉及港口及导航设施等，与跨国界水路项目多有交叉。

来源：<http://www.worldbank.org>

亚洲开发银行 2010 年水资源会议在马尼拉举行

2010 年 10 月 11 日至 15 日，来自 53 个国家约 600 名政府代表和专家在位于马尼拉的亚洲开发银行总部参加了亚洲开发银行与合作伙伴会议，讨论地区水资源危机的问题，并讨论亚洲开发银行起草的关于 2011 至 2020 年水资源管理框架计划（草案）。会议由亚洲开发银行及其诸多合作伙伴共同举办，旨在为到 2015 年及更长时期内的水资源发展提供解决方案和实施框架，希望通过各自贡献的理念、行动和资源，保障亚洲及太平洋地区水资源的未来。

亚洲开发银行发表新闻公报指出，人口增长、城市化、水源需求增加将使许多国家的水资源面临危机。经济大国如中国和印度也面临水供应的短缺，而气候变化更加影响亚洲新鲜水的供应。公报表示，亚洲 80% 的水资源用于灌溉农作物，其中的水资源使用效率低。地区许多国家浪费大量水源，尤其是城市供水系统的“漏水”现象所带来的损失。亚洲开发银行预计，地区一年浪费水约 29 亿立方米，相当于 9 亿美元的价值。因此，地区国家需要投入 8 亿美元进行相关设施建设，以实现联合国千年目标（2015 年）——饮水安全的目标。

亚洲开发银行基础设施与水资源方面的特别高级顾问 Arjun Thapan 在开幕式上的致辞中指出，亚洲正在面临空前的水资源压力，导致在实现各项健康指标的前景都不容乐观。亚洲地区人均水资源占有量逐年下降，而在过去 20 年间，在农业、能源、工业等部门的水资源使用效率仅仅为 1% 甚至更低。每年城市中心的水损耗约为 100 亿美元。90% 的污水未经任何处理，再利用不足 1%。地下水和地表水的污染一样无处不在。气候变化带来的不确定性，使原本紧缺的水资源前景更加充满挑战，人类的选择机会微乎其微。

亚洲开发银行认为，随着地区各国的发展，水源短缺问题也日愈明显。中国、印度、巴基斯坦、越南、孟加拉、尼泊尔、乌兹别克斯坦、柬埔寨等国将面临缺水的压力，并且影响到粮食和能源生产。

本次会议共分为 4 个议题：

城市与水：有效的解决方案。鉴于亚洲城市的人口增长速度，效率是解决水资源需求的关键所在。亚洲开发银行与各合作伙伴致力于寻求降低水损耗、需求管理、改进设施、节约成本等手段，以减轻气候变化带来的影响。

食物中的水：生产力带来的收益。在亚洲，农业部门用水量占总用水量的 70%，灌溉和粮食生产是传统的用水大户。水资源的短缺和农业生产的低效率所导致的粮食价格飙升和饥饿人口增加，尚未找到可行的解决之道。亚洲开发银行及其合作伙伴希望进一步理解水、食物和能源之间的重要联系。

清洁水：质量依然存疑。亚洲的淡水资源供应量依旧不足，而停止污染和污水处理将会有利于缓解目前的水资源压力。以何种方式对河流和地下水的清洁提供资助、推动立法及实施废水再利用项目，是亚洲开发银行下一阶段的实践重点。

流域管理：亚洲大有可为。由于气候变化的影响在流域层面最为凸显，导致流域管理具有前所未有的挑战性。亚洲开发银行将对各流域的水资源管理加以进一步的整合，并在取水和存水及灾害管理方面探索更多的可能性。

在“合作伙伴关系”环节，亚洲开发银行与各合作伙伴共同分享经验、案例与合作方式，共同探讨中长期的工作计划，并对 2011 至 2020 年水资源管理框架计划提出意见和建议，以促使各合作伙伴实现其发展需求，并构建更有效的合作伙伴关系。这一环节针对城市、食物、水质和综合水资源管理 4 个主题分别讨论了构建合作伙伴关系的途径和方式。

会议还安排了特别议题，针对介入水资源管理的商业、科学、治理，以及性别及用水设施等特别的主题加以讨论。

来源：www.adb.org

2010 亚洲发展展望更新

2010年9月，亚洲开发银行发布了旗舰性年度经济刊物《2010 亚洲发展展望更新》。报告主体分为三个部分：全球经济财富转移、亚洲增长的未来和亚洲发展中国家的经济趋势及前景。报告对孟加拉、中国、印度、印度尼西亚、马来西亚、巴基斯坦、菲律宾、泰国和越南等亚洲发展中国家的经济增长趋势进行了描述和预测，随之发布了一系列统计数字。

在报告中，亚洲开发银行上调了亚洲地区2010年经济增长预期，并预计这一良好态势将一直延续到本年度结束。亚行首席经济学家李钟和认为，目前亚洲经济工作的重点已转为长期增长，其面临的主要挑战是如何将V字形复苏转变为可持续增长。

该报告预计，2010年亚洲地区将实现8.2%的健康增长，远远高于2009年的5.4%，同时也高于亚行在4月份《2010 亚洲发展展望》中所预测的7.5%。其中，2010年东亚地区的增长率预计将达到8.6%，这主要是因为中国香港、韩国、中国台北等高度开放经济体的复苏速度快于预期，同时，中国经济的强劲与活力支持了该次区域的稳健表现。

报告对中国2010年和2011年的增长预测与其4月份的预期完全一致。报告指出明年的发展将遇到轻微的阻力，这说明在全球金融危机之后所采取的刺激措施对经济的作用正在逐步减弱，工业增长将进一步放缓。从长期来看，决策者们需要考虑调整财政政策和其它措施，以加快居民消费增长，促进经济结构调整和实现可持续增长。而中国经济面临的下行风险包括外部需求脆弱、欧洲财政和债务问题、欧元疲软、过度借贷导致银行资产质量恶化等。为了促进消费增长和推动经济增长实现再平衡，政府应将更多的财政资源用于公共服务，以提高家庭的可支配收入、加强社会保障体系建设、增加保障性住房供给、开征物业税、加大从中央到地方的财政转移力度。

与发展中国家的稳定增长形成鲜明对比的是主要的工业经济体如美国、欧盟和日本等经济状况持续低迷。美国房地产市场的千疮百孔、

欧洲国家的国债拖欠以及全球范围内的商品价格飙升，都导致世界经济的前景更加不容乐观，主要工业国可能会遭受新一轮的打击。

报告认为，亚洲地区的财政与货币刺激政策虽然避免了经济的严重衰退，但却无法保证该地区长时间的持续增长。早期的政策之所以有效，是因为那时亚洲处于低收入、资本稀缺行列，如今亚洲已成为中等收入、资本丰富的地区，因此以前那些政策的有效性已经大大降低。提高生产率将成为推动该地区增长更为重要的力量，过去十年中该地区增长主要依赖于大量地消耗资本和劳动力。贸易、人力资本、基础设施及金融发展等因素对于该地区的未来增长将变得尤其重要。报告对这四个因素分别进行了分析，但指出其相互之间的影响和促进作用对于一个国家甚至一个地区的增长至关重要。此外，报告指出良好的治理和制度也是影响增长的重要因素。有效的公共服务能够提高工业企业的生产力，而地区合作和整合也有助于扩张市场、加强联系。因此，未来亚洲地区的增长在很大程度上依赖于善治如何推动上述四个因素的产生积极的作用。

总体而言，报告认为强劲的出口复苏、稳健的民间需求以及刺激性政策的持续生效是该地区在2010年上半年实现了稳健增长的主要原因，而这一良好态势具有广泛基础，预计将一直延续到本年度结束。值得注意的是，虽然该地区实现了强劲复苏，但通胀压力仍在可控制的范围内。

报告对2011年也进行了展望，认为由于市场供应、作物生产等积极因素的影响，2011年的商品价格将重新趋于稳定；而亚洲发展中国家的整体增长速度将达到7.3%，这得益于私人部门的需求、资本流的进入和世界经济的整体上升势头。就东亚地区而言，受到经济刺激政策的影响，2011年的GDP增长率仍将达到7.7%；而巴基斯坦洪水和尼泊尔政局的影响则将使南亚地区的增速从2010年的8.5%下降到2011年的7.8%。

来源：www.adb.org

亚洲开发银行 (ADB)

亚洲开发银行是一家国际开发金融机构，其宗旨是帮助发展中成员体减少贫困，提高人民的生活水平。其总部位于马尼拉，成立于1966年，由67个成员体共同拥有，其中48个来自亚太地区，另外19个来自全球其他地区。亚洲开发银行的主要合作伙伴包括政府、私营部门、非政府组织、开发机构、社区性组织和基金会。

2008年4月7日，亚洲开发银行董事会通过了《2020战略：2008-2020亚洲开发银行长期战略框架》（下称“《2020战略》”）。该战略是一份具有最高权威的全行战略框架，旨在指导亚洲开发银行直到2020年的业务。

《2020战略》重申了亚洲开发银行的远景目标——一个没有贫困的亚太地区，并再次明确了亚洲开发银行的使命是帮助发展中成员体提高人民的居住环境和生活质量。根据《2020战略》（2008年通过的长期战略框架），亚洲开发银行将遵循三大互补的战略议程开展工作，包括共享式增长、环境可持续发展、区域一体化。

为实现该远景目标，亚洲开发银行提供的主要开发工具包括贷款、技术援助、赠款、咨

询，以及知识。《2020战略》确定了亚洲开发银行将把业务重点放在五大变革驱动力上——即发展私营部门，推动良好治理，支持性别平等，帮助发展中国家获得知识，以及扩大与其它开发机构、私营部门和社区组织的伙伴合作。

到2012年，亚洲开发银行80%的贷款业务将转移到被确定为亚洲开发银行具有比较优势的五个核心业务领域：

- 基础设施，其中包括交通运输、能源、供水和卫生设施及城市发展
- 环境
- 区域合作和一体化
- 金融部门发展
- 教育

亚洲开发银行将继续在医疗卫生、农业及灾害和紧急援助领域有选择地开展业务。

亚洲开发银行已制定出一份《机构成果框架》，以评估《2020战略》的实施进展。亚洲开发银行每年将通过《亚洲开发银行发展成效回顾》监控实施情况。

主 办：中国国际扶贫中心

编辑：《国际减贫动态》编辑部

协 办：中国农业大学人文与发展学院

地址：北京市朝阳区太阳宫北街1号

主 编：吴 忠

邮编：100028

副主编：黄承伟

电话：010-84419641

李小云

传真：010-84419658

本期编译：唐丽霞

电子信箱：zhangdeliang@iprcc.org.cn

赵丽霞

责任编辑：张德亮

网址：www.iprcc.org.cn