



亚洲及太平洋经济社会委员会

环境与发展委员会

第一届会议
2009年12月2-4日
曼谷

**环境与发展领域内的趋势和进展情况：为努力实现具有社会包容性的和可持续的发展而加强各种服务的获取：
水、卫生、能源、交通运输和住房**

(临时议程项目 5(b))

秘书处的说明

内容提要

秘书处在本文件中：(a) 评估与水、卫生、住房、能源和交通运输服务的提供有关的经验、以期促进包容性的和可持续的发展；(b) 强调某些重要的成就，包括在实现千年发展目标方面所取得的进展、以及本区域若干国家在转向绿色增长以促进更为可持续发展的发展方法论方面的变化；(c) 注意到在以一种环境可持续和具有社会包容性的方式提供此类服务方面遇到的各种困难；(d) 介绍了本区域内那些推动实现在环境上更可持续的经社发展、把提供更好的服务融入基础设施发展方面的趋势、以及各项区域、国家和地方性倡议；(e) 注意到，特别是通过生态城市的发展以及在农村地区提供城市服务，在不同部门提供服务方面所存在着各种取得协同效应的机会。最后，秘书处促请各方努力就资源使用安全问题达成一项区域共识，以期改善服务的提供、并使各方能够从政治层面更多地关注这一领域。

委员会不妨审议上述这些议题、并就秘书处的未来工作方向向它提供指导。

目 录

章 次	页 次
导言.....	2
一、本区域如何提供资源密集型服务.....	4
A. 亚太区域面对的重大经济-社会及环境挑战	4
B. 提供服务方面的挑战.....	6
C. 各种挑战的概述.....	10
二、以更为绿色的方法提供服务的现行努力.....	11
A. 区域进展.....	11
B. 在国家一级作出承诺的实例.....	11
三、需要委员会予以注意的事项.....	13
A. 关于政策：绿色增长和包容性发展.....	14
B. 采用方案办法开展区域合作.....	15

导 言

1. 提供各种现代服务，是许多城市化的社会如今已视作理应如此的事情。楼房内的自来水、干净的厕所、24 小时供电、以及或多或少较为可靠的交通运输服务，是亚太区域众多民众所享受的基本服务设施。在过去几十年间，本区域在经济绩效方面取得了迅速进步，促成此种进步的主要原因在于其低工资、而且勤劳和有效率的劳动力。亚太区域所提供的服务的质量在某些情况下，可在有竞争力的价格上引领国际标准。现代基础设施大幅增加了效率和可靠性，提供了史无前例的质量与方便。正是由于这一原因，在本区域的某些国家里，下一代人将永远无法知道在没有充足而且安全的饮用水、干净的厕所、空调、安全的家庭和空中旅行的情况下，生活会是什么样一种情况。

2. 这种状况依赖于以下两个假定：(a) 不让任何人落后的持续的增长；(b) 有足够的资源以驱动这种充满希望的增长。然而，最近的环境和经济社会趋势却开始向这两种假定提出挑战。成千上万的民众仍然无法享受足够的住房、电力、干净的水、卫生或交通运输服务。在未来 40 年里，随着新增的 25 亿人口，几乎可以肯定的是，世界的资源将达到攫取高峰。在本文件里，秘书处着重讨论这些基本服务的提供，包括住房，以及这种努力所面对的各种挑战。

3. 亚太区域是一个在地理、气候和人口密度方面非常多样化的区域。本区域各国处于不同的发展阶段。然而这种多样性又与若干极为相似

的特点形成对照：本区域杰出的总体经济表现、人口的增长、以及迅速城市化的趋势。

4. 最近的城市化进程正是迅速经济增长的催化剂。经济规模的大幅增长致使城市成为经济活动的中心。城市中廉价且充沛的劳动力聚集、并成为重大经济成就的动力。亚洲许多城市都有悠久的历史。它们在历史上维持着密集的人口，而且在最近几十年趋于繁荣兴旺。此外，象大韩民国的仁川和越南的岘港这样的城市目前正为可持续城市发展建立国际标准而开风气之先。随着给人留下深刻印象的生态高效基础设施的建立或即将建立，这些城市反映出本区域在将绿色增长变成为可操作的过程方面所处于事实上的领导地位。

5. 然而，亚太区域的大多数城市目前仍然面临大量的规划性挑战。最大的挑战在于穷人对于获得住房、水、卫生、能源与交通运输服务方面没有得到满足的需要。在城市中生活可以提供机会，然而这种生活方式却无法保障获得足够高水平的收入。因此，所提供的高质量的服务却不是对于所有人来讲都是可购买得起的。如果有什么不同的话，更可能的是，城市内的收入不平等的状况在改善之前却更加恶化，使地方政府的决策更趋于复杂化。

6. 在亚太区域民众成群结队地搬到城市中去居住的同时，农村地区相形落后，得不到足够的服务。经济的考虑迫使决策者将资源转移到城市中去，要么由于经济规模，要么由于吸引投资要求足够的基本“城市”基础设施——廉价的能源、水、以及交通运输路线。农村地区的民众，尤其是农民，继续使用年久失修的基础设施。对于农村居民而言，他们所面临的代价包括：(a) 在取水和拣柴禾方面所浪费的时间；(b) 与水平低下的卫生及住房状况相关的健康代价；(c) 由于交通运输基础设施服务供应不足而丧失的经济和社会机会。

7. 使情况变得更糟糕的是，提供较差的服务往往与不可逆转的环境退化密切相关。亚太区域持续经社发展的要务，不仅是要向所有的人提供服务，而且还需要重新发展老且低效率的基础设施。然而，如果每一个人都能够获得这些服务的话，所导致的资源攫取将是史无前例的，而且会对环境带来灾难性的影响。本区域的自然资源基础将无法无限期地支持随之产生的生产与消费水平。目前的经济增长模式已经造成了严重的环境破坏——污染空气、制造垃圾、退化生物系统、加剧气候变化——其中许多效应正是来自于能源部门。

8. 亚太区域积极选择摒弃目前的消费与生产模式，努力走上一条面向穷人、而且更为绿色的发展道路。在2005年第五届亚洲及太平洋区域环境与发展部长级会议上通过的绿色增长的概念，作为实现包容性及可持续发展的关键区域战略，在本区域日益为人们所接受，作为走向一条有效的发展道路的一个重要的范式改变。在各成员国采取绿色增长模式方面取得了令人鼓舞的进展，若干国家积极在国家一级(例如不丹、柬埔寨、中国、

哈萨克斯坦和大韩民国等)并通过采用各种区域性举措,推进此一战略(见E/ESCAP/CED/1)。如果绿色增长具备充分的可操作性的话,它将有潜力有效地处理发展的困境:一方面向所有人提供基本服务,而另一方面确保环境可持续性。

一、本区域如何提供资源密集型服务

A. 亚太区域面对的重大经济-社会及环境挑战

1. 贫困与高人口增长

9. 亚太经社会区域仍然是世界上增长最快的区域。在亚太经社会区域中的发展中国家里,实际国内生产总值(GDP)增长率在过去五年始终高于5%。本区域也是世界的制造工厂,其每年的商品出口增长率平均达到12.9%,高于世界平均水平两个百分点之多。¹同时它也受到巨大的不平等的困扰,世界一半以上的穷人都居住在这一区域。

10. 虽然某些国家在改善获得服务方面取得了长足的进步,然而由于人口增长,无法获得这类服务的人的总数却未能出现大幅下降。²2006年间,亚太区域多于9亿的人口用不上电,6亿多人口无法获得良好的水供应。更糟糕的是,18亿人口(占亚太经社会区域人口总数的46%)缺少改良了的卫生服务。对于本区域大多数发展中国家,尤其是生活在农村和边远地区以及小岛屿发展中国家的民众而言,交通运输基础设施短缺仍然是一个障碍。此外,亚太区域城市居民中有近40%的人没有足够的住房。

11. 2008年间,三重全球危机结合在一起威胁着亚太区域的发展,对于政策制订者而言凸显出各种极为严峻的挑战:发达国家的衰退和粮食及燃料价格的波动。一些估计数预测,本区域的国内生产总值将从2007年的8.8%降低到2009年的2.8%。初步的估计数表明,在2009年,本区域的失业工人数有可能增加7百万到2300万。³失业首先影响穷人和边缘人群,主要是因为他们在承受冲击的影响方面具有较少的“缓冲能力”,比如不动产和储蓄,而且也由于他们对于经济与政治决策具有较少的影响力。⁴高失业减少了可支配收入,直接影响人们维持其生活方式的能力,包括支付水电费和维持他们的住房。在2007年与2008年中的部分时间内,

¹ 在2000-2006年之间。参见亚太经社会,《2008年亚洲及太平洋地区统计年鉴》(联合国出版物,出售品编号:E.09.II.F.1)。

² 同上。亚太经社会区域人口平均增长率是1.1%。

³ 国际劳工局,“2009年全球就业趋势”(日内瓦,2009年),如亚太经社会,《2009年亚洲及太平洋社会经济概览》所引证的那样(联合国出版物,出售品编号:E.09.II.F.11),第13页。

⁴ 国际劳工局,“塑造公平的全球化:体面工作议程的角度及前景”(关于全球化社会层面的工作组2008年)(GB.303/WP/SDG/1)。

成千上万的人由于必须为满足他们的能源需要多支付 74% 的费用而感到如芒在背。⁵ 虽然在目前的多重危机中对低收入住房并没有造成任何具体影响,然而 1997 年的危机以及亚洲经济体的崩溃却造成了贫民窟人口的大幅增加。这些消极的影响通常所持续的时间要长于危机本身。虽然在 1997 年危机之后经济增长又相对较快地得到了恢复,然而在某些国家里,在消除贫困方面所取得的成果却用了 10 年的时间才得以恢复。⁶

2. 气候变化

12. 本区域为了应付气候变化的表现形式将需要更为长久的时间。由于密集的能源使用和温室气体排放(GHG),气候变化日益成为一个对于减贫努力、民众健康及生产力的重大威胁。在某种程度上,温室气体排放是与基础设施和服务的改善联系在一起的,尤其在住房和交通运输部门。2004 年间,交通运输部门二氧化碳的排放构成了全世界与能源有关的温室气体排放的 13%;在最终使用者部门里,交通运输是二氧化碳排放增长率最高的部门。此外,据估计大概 9% 的温室气体的排放可归因于楼宇;这个数字排除了发电,而发电构成了全球温室气体排放的 25.9%。⁷ 亚太区域在这一公式中起了重要的作用。本区域二氧化碳排放的增长速度快于世界任何其他区域,这反映出其能源消费的强劲增长。2007 年间,亚洲及太平洋区域二氧化碳的排放构成了全球排放的大约 45%,而且如果本区域继续走同样的发展道路的话,这一百分比还会继续增大。⁸

13. 气候变化的影响对于水服务的提供、住房、以及交通运输基础设施更为显著。这种影响已经反映在极端的气候多变性之中。气候变化的最坏的后果直接地与水,包括干旱、暴风雨和洪灾、日益缩小的冰川以及提升的海平面相关联。人们日益担心随着海平面的上升或土地再也不能够维持农村的人口,气候变化有可能造成成千上万的难民。这些“生态难民”将增加对于城市住房的需求。目前大多数贫民窟已经非常容易受到极端气候状况的影响,其中的居民不得不搬迁。随着极端气候状况频率的增加,城市分区规则显示出重要性并且新的住房必须更富有弹性。交通运输基础设施也尤其会受到洪灾的影响,当基础设施处于高地与低地之间时。随着洪灾的频率与烈度的增加,交通运输将进一步遭到破坏。洪水还可消弱地基和路面,从而摧毁交通运输的基础设施,并可造成泥石流或者道路与高速公路两边出现塌陷。地下铁和地下的基础设施也可能被完全淹没。

⁵ 联合国开发计划署,《克服石油价格上涨所造成的脆弱性:亚洲及太平洋区域的选择》(联合国出版物,出售品编号:E.08.III.B.5)。

⁶ 国际劳工局,“塑造公平的全球化:体面工作议程的角度及前景”(关于全球化社会层面的工作组 2008 年)(GB.303/WP/SDG/1)。

⁷ 国际气候变化专门委员会(IPCC),“2007 年气候变化:综合报告”,在气专委第二十七届全会上通过,巴伦西亚,西班牙,2007 年 11 月 12-17 日查阅网页:www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/syr/ar4_syr.pdf。

⁸ 国际能源机构(IEA),《世界关键能源统计数据》(巴黎,IEA,2009 年),参见 www.iea.org/textbase/nppdf/free/2009/key_stats_2009.pdf,2009 年 9 月 14 日。

B. 提供服务方面的挑战

14. 铭记这些关切，亚太区域各国领袖在其于 2005 年召开的第五届亚太环境与发展部长级会议上核可了绿色增长概念。本区域在提供高质量的服务与绿色技术方面已经处于世界领先地位。中国目前在太阳能电池的生产方面居世界第一位⁹；2008 年间，中国已拥有世界上最具活力的风能市场，连续第三年使其风能发电装机容量翻了一番多，其总风能发电涡轮机的设置超过 12 千兆瓦。¹⁰ 日本与大韩民国也处于推动提高资源效率的前沿地位、而且一直在大力倡导绿色增长。

15. 虽然表现十分突出，但是由于基本需要得不到满足的规模令人惊讶，因此也同时存在着令人担忧的矛盾。虽然在某些案例中市场力量创造了处于世界前沿的企业，但在其他案例中，市场失灵和扭曲性的政策对于人口中之大部分而言，却导致了次佳的生存状况。住房市场就是这样一个实例：亚太区域城市总人口中的 42% 仍然居住在不够好的房子里。足够的住房——一项基本人权，应当至少是持久耐用并拥有足够的居住面积，拥有干净的水源和适宜的卫生条件，而其使用者应当享有有保障的使用权。¹¹ 一般而言，政府提供有利的环境，规制土地、以及住房市场并制订标准；然而，大多数这些环境使得正式的住房超越了穷人的支付能力，从而造成贫民窟。

16. 即便提供了基本的服务，其质量也大有问题。例如，在千年发展目标的框架内提出了关于饮用水的质量、以及废水处理及处分的最低服务标准。这些标准主要涉及到是否可获得并付得起的服务的最低要求，然而其中并不包括家庭水安全，诸如质量、可靠性、可持续性和所有最终使用者的方便这样一些重要条件。

17. 虽然亚洲的航空公司、航运公司、海港及快速火车为全世界确立了质量标准，然而本区域的发展中国家却缺少基本的交通运输基础设施。现在的网络需要改善，多式联运交通运输系统有限，农村地区仍然难以达到、而且未能计入其所产生的环境影响。如果没有基本的条件，则民众的生产率便会落后不前、能源便会被浪费，而且空气污染也会令人震惊地日趋严重。

⁹ 参阅网页：http://ec.europa.eu/dgs/jrc/downloads/jrc_090921_newsrelease_pv_en.pdf。

¹⁰ 世界风能协会(WWEA)，《2008 年世界风能报告》(波恩，WWEA，2009 年)，见网页：www.wwea.org/home/index.php?option=com_content&task=blogcategory&id=21&Itemid=43，2009 年 9 月 14 日。

¹¹ 联合国人类住区规划署和亚太经社会，《快速指南 1：城市化：穷人在城市发展中的作用》(联合国人类住区规划署和亚太经社会，2008 年)。

1. 参与、贫困及性别层面

18. 亚太经社会的项目及研究一直以来就发现，缺少利益攸关方的参与是缺少高质量服务的重要原因之一。在通常情况下，获得服务的公平性、以及社区参与决策过程被给予了较少的考虑。在提供能源服务方面，许多项目之所以失败，是由于它们把相关的使用者排除在外。减贫方面的服务，要求对于这些服务在民众生活中、以及在改善民众生计方面的作用有一高质量的理解。

19. 妇女常常被不成比例地排除在此类服务的使用者行列之外。2006年间，孟加拉国90%的家庭里由妇女负责取水；尼泊尔的这一比例是86%；在老挝人民民主共和国中，这一比例为84%；印度为82%。在东亚，男人倾向于发挥更为积极的作用：在柬埔寨48%的男人负责取水；蒙古的这一比例为49%。¹² 妇女还常常负责打柴，从而减少了她们从事其他活动的机会，比如接受教育和创收活动等。而且，即便在家庭获得了电力供应之后，常常电力也没有被用来减少妇女的苦役，而是用于男人们所选择的那些目的。除了经济社会的差距，文化的原因常常可以解释为何以妇女为户主的家庭缺少住房。

20. 服务的获得也常常有利于富人。诸如土地权，穷人缺少发言权以及获得融资能力有限这样的问题在这种分布方面都起着作用。在某些案例中，诸如班加罗尔，印度及加德满都，人们发现家庭中最富有的10%所获得的水补贴要比最穷的10%的家庭超过两倍之多。¹³ 穷人家庭有困难支付初始连接费以及月费，而富人家庭所支付的水费大幅度地低于他们所愿意支付的水费水平。上升式阶梯水价通常会惩罚穷人，如果他们共用同一供水管道或者他们唯一的水供应渠道是来自于单一的供应商。而且通常缺少电力服务的人也往往是穷人。即便在他们的地区已经有了电力供应，他们通常也购买不起，这加剧了他们的贫困。居住在小岛屿发展中国家的居民往往承受了额外的负担，因为由于从遥远的地方进口初级能源诸如石油的费用，他们往往要为基本能源服务支付较多的钱。可达性以及道路的维修对于发展中国家，尤其是小岛屿发展中国家和内陆及最不发达国家构成了另一类困难。

2. 城乡差别

21. 与缺少获得服务有关的问题在城市中变得更为尖锐。城市化导致能源、水、材料及生态系统服务增加的消费率、并导致大幅度的自然生态系统的置换。城市基础设施系统决定社区服务的提供并可支持或消极影响经济增长。交通堵塞的代价可高达国内生产总值的6%，¹⁴ 而据观察，低

¹² 世界卫生组织/联合国儿童基金会水供应及卫生的联合监测方案，《在饮用水和卫生方面所取得的进步》(儿基会和世界卫生组织，2008年)。

¹³ 透明国际，《2008年全球腐败状况报告》(纽约，剑桥大学出版社，2008年)。

¹⁴ 《第一届亚太市长环境可持续城市基础设施发展论坛的报告》，大韩民国，蔚山市，2008年4月21-23日。

质的交通运输基础设施则对城市地区的竞争力产生了消极的影响。城市基础设施也有立即可见、乃至较为长期的环境影响，由于它将城市锁在一定的消费与生产模式中达几十年之久。

22. 城市规划者必须考虑在住房、水、能源、固体废物、电讯及交通运输之间所存在的多种相互关联性，而这些尚未得到足够的认识。首先，人们很少将环境与社会层面的问题融入从规划、融资及建造到管理及运营的基础设施发展的各阶段之中。而且在政策的经济、环境和社会层面以及各机构间也缺少协调。另外一个方面是各部门间的相互协调支离破碎，从而造成公共资源分配的扭曲。其结果是自然资源的浪费工作的重复、以及效率低下的覆盖面。¹⁵

23. 如果说效率低下及支离破碎是城市基础设施的关切问题的话，那么农村地区所面临的挑战却更为基本。电力网、自来水和下水道系统、以及现代的交通运输服务，要扩延到边远地区常常过于昂贵。水、污水、交通运输及能源的分散式管理系统常常失败，原因在于需要维持并运营新技术的培训与技能有限。不考虑民众生活中这些服务的作用导致政策制订水平低下以及不充分的服务。此外，随着过去三十年主要由于工业活动所驱动的迅速的经济增长，农业被严重忽视。停滞不前的农业生产率、缺少农村基础设施、不完全的土地改革、以及水平低下的基本服务的提供等，是构成农业遭到忽视恶性循环的若干表现形式。¹⁶ 向农村地区提供更好的服务不仅将有助于满足农村人民的基本需要，而且还将推动增加农业生产率的乘数效应、并有助于控制日益增长的收入不平均，从而促进社会和谐。

3. 承载能力

24. 承载力方面的限制常常与提供的低质量的服务有关。在城市和农村地区与提供水平低下的服务相结合的环境退化影响着增长的质量。城市中低劣的卫生实践、以及不充分的垃圾处理系统对环境带来了很大的破坏。而在农村地区，低劣的务农方法也助长了水污染并造成自然资源的枯竭。虽然环境立法通常已经完备，然而人们的实践却常常使执法受到挫折。¹⁷ 在许多国家，在人口迅速增长的地区，水污染已经成为了一个重大的问题。¹⁸ 例如，在中国，有 7 亿人口的饮用水受到动物及人的粪便的污染，

¹⁵ 亚太经社会，“亚洲及太平洋地区关于可持续基础设施发展的专家小组会议的报告”，曼谷，2007 年 6 月 11-13 日。

¹⁶ 亚太经社会《2008 年亚洲及太平洋区域经济社会概览》(联合国出版物，出售品编号：E.08.II.F.7)，第 124 页。

¹⁷ 透明国际，《2008 年全球腐败状况报告》(纽约，剑桥大学出版社，2008 年)。

¹⁸ 日本环境部全球环境战略研究所的亚洲水环境伙伴关系机构关于亚洲及太平洋地区的 11 个国家设立了一个数据库。亚洲水环境伙伴的研究结果表明，虽然在某些国家里，一般来说水质有所改善，然而在某些地区存在着严重的污染问题。(参见 WEPA，《亚洲水环境管理战略展望》(IGES, 2009 年))。

而且据估计，低质量的水每年造成 6 万人的早死。¹⁹ 由于上述原因造成的水污染日益影响着水生态系统的承载力，随着干净的水被锢锁在离潜在的使用者越来越远的地方，例如在湖的中心，而受污染的一圈水常常集中在岸边而且在扩大中。这种情况会影响未来增长的机会。

25. 发展的压力导致了对于资源的更为激烈的竞争。例如，每年在亚洲及太平洋地区人均消费的水量是 49 立方米。进一步的增长和生活质量的改善将使这个水平提得更高，使之接近欧洲或拉丁美洲的平均数，97.7 和 86.3 立方米，对于用于发展的日益减少的水资源造成额外的压力。根据亚太经社会的研究，在本区域从内部可再生水源的摄水率在过去三十年中已经达到了较高的水平，在某些国家中达到 50% 的水平。在印度，用于灌溉的地下水枯竭，对发展构成了日益严重的威胁。为了满足日益增长的食品需要，国际水管理研究所以及联合国粮农组织预测全球水摄取会进一步增加。根据估计，在南亚到 2050 年农民将把 10% 到 57% 更多的水转移到农业部门，而在东亚这个数字是在 16% 到 70% 之间。²⁰ 这些数字取决于作出乐观或者悲观的假定，在这些和其他相互竞争的需要之间对于水资源的压力将是较高的。

26. 能源资源也面临压力。由日益增长的人均收入和对于机动性的需求所带动的快速汽车普及率已经对能源消费产生了重大影响。例如，在美国，在每 1000 居民中使用的汽车数量为 800 辆。²¹ 在欧洲和某些经济合作发展组织国家中，这个数字是 500 辆。这些数字与亚太经社会区域中许多发展中国家，尤其是那些人口较多的发展中国家的情况形成了鲜明对比。例如印度每 1000 居民所使用的小汽车为 7.8 辆(2003 年)；中国的数字是 16.2 辆(2005 年)；印度尼西亚 24.3 辆(2005 年)；马来西亚 19.1 辆(2004 年)；菲律宾 30.5 辆(2005 年)。本区域人均家庭电力消费也有很大不同，然而，2005 年间，在高收入经济体中，这一数字是亚太区域平均数的近 10 倍之多。本区域的平均数在 1990 年和 2005 年翻了一番，从人均 163 千瓦小时增加到人均 315 千瓦小时。对于高收入国家而言，人均家庭电力消费从 1990 年的 1325 千瓦小时人均增加到 2005 年的人均 2245 千瓦小时。形成对比的是，最不发达国家在 1990 年人均消费的电力是 14 千瓦小时，2005 年是人均 44 千瓦小时。虽然这种情况显示出最不发达国家在获得电力供应方面取得了相当大的改善，但这仍然明确地显示出巨大的差距。它还显示预期未来需求的增长是十分巨大的，如果最不发达国家继续走目前的发展道路的话。

4. 市场与融资障碍

27. 向每一个人提供这些服务将需要大量的财政资源。研究结果表

¹⁹ 透明国际，《2008 年全球腐败状况报告》(纽约，剑桥大学出版社，2008 年)。

²⁰ 国际水管理研究所(IWMI)，联合国粮农组织(FAO)和亚太水论坛，《重振亚洲的灌溉》(IWMI 和 FAO，科伦坡，2009 年)。

²¹ 经社事务部，世界统计手册，2007 年(联合国出版物，销售号 08.XVII.5)。

明, 25 美元可以支持一个需要未满足的人基本获得安全的水、并改善其个人及环境卫生。²² 对于亚太区域而言, 这意味着为了满足所有未经满足的需要, 需要的投资在 160 亿到 320 亿美元之间。同时, 东南亚的研究估计, 由于缺少卫生对于社会所造成的平均代价大概为一年人均 21 美元。²³ 这个代价高于向那些需要没有得到满足的人们提供卫生设施所需要的人均 11.10 美元的数字。²⁴ 虽然对于决策者而言选择是显而易见的, 但是很少人了解到作出这种投资背后的社会经济理由。面临来自于许多部门的相互竞争的需求, 政策决策者对于这些目标给予了较少的关注。对于穷人而言, 由于缺少对于代价的了解, 而且具有较少或者没有任何融资能力, 使得他们不可能作出人均 25 美元对于水和卫生的投资。

28. 规制系统不是总能到位以帮助限制消费者承担的费用。预期水部门管理方面更大的透明度, 将有助于减少水网络联接的费用高达 30% 以上。这可以从为实现千年发展目标中水和卫生的目标的成本中节省一笔令人吃惊数目的资金: 480 亿美元。²⁵ 良好的规制体系还可预防私人供应商、卡特尔或水事部门中的黑社会干预水网络系统的延长或者造成系统的混乱。

29. 在许多缺少外国投资和国内资源的发展中国家里, 初期的基础设施投资也是一个重大限制性因素。阻碍这一投资的一个重要的因素是有限的成本回收。由于没有足够的收入以支持现存基础设施的运行和维修, 网络的扩大以及基础设施的更新成为一个无法实现的目标。资源遭到浪费; 覆盖率仍然较低。此外, 收费路、水、和能源服务的突然及沟通不足的收费增加, 有可能对穷人造成一个不平等的负担, 从而导致骚乱以及不公平的感觉。对于能源服务而言, 将电网延长至边远的地区的费用对于公用事业而言是不经济的, 尤其是考虑到如果潜在的客户无法支付的话。

C. 各种挑战的概述

30. 当所有这些资源、环境、财务和规制性的挑战汇拢在一起的时候, 其结果便是低覆盖率, 而且建成的基础设施没有满足使用者的需要, 尤其是穷人的需要。传统的在中央一级的自上而下的政策制订和规划方法, 虽然其目的在于提高穷人的生活水平, 但在许多案例中却没有满足预期的获益者的需要和优先事项。所有的这些障碍常常由于在不同层次的政府之间协调不足而更趋严重(区域、国家、以及地方各级)。

31. 目前的经济衰退提出了重大的挑战, 但是同时也提供了更好的供

²² 水援助网址, 统计数据, 见 www.wateraid.org/uk/what_we_do/statistics/default.asp。

²³ 仅在柬埔寨、印度尼西亚、菲律宾和越南, 这个代价估计为 90 亿美元(中间脚本)。见 WSP, 东南亚卫生的经济影响(世界银行, 雅加达, 2008 年)。

²⁴ 这假定向每一个需要未得到满足的个人提供基本的水和卫生的基础设施所需要的 25 美元为整个社会所承担, 因为每一个人都受到卫生设施不足的影响。

²⁵ 透明国际, 《2008 年全球腐败状况报告》(纽约, 剑桥大学出版社, 2008 年)。

水、卫生、交通运输、住房和能源服务的机会。虽然存在着各种暗淡的脚本，然而一个话题从一个遥远的问题成为一个看得见的机会：向低碳经济的转型。消费者、企业甚至国家将不得不放弃目前形势的以碳为基础的消费并向新的污染较低的替代方式转型。需要提出明确的目标以便使资源的使用与经济发展和环境退化脱钩。许多国家都已经认识到发展清洁能源工业和交通运输选择的好处，它们不仅减少对于矿物燃料的依赖，而且创造经济增长和就业机会。

32. 建设导致减少排放的基础设施将需要大量的资本。受到限制的银行信贷阻碍了私人公司摆脱经济危机的能力。各国政府现在有义务，也有机会来加强其帮助穷人并促进繁荣和增长的作用。通过生态效率较高的基础设施的建设、绿色税收和预算改革，亚太区域各国领导人可以向他们所有的公民提供其亟需的服务、并为未来各代人确保资源的可持续性。

二、以更为绿色的方法提供服务的现行努力

A. 区域进展

33. 在不同的研究、专家小组会议、以及专题讨论会上，亚太经社会成员国确认并分析了在向所有人提供水、卫生、能源、交通运输服务和住房方面所存在的这些挑战。作为一种回应，区域的趋势在若干国家已经出现，提倡将服务的提供更好地融入基础设施发展之中。这些趋势促进了在环境方面更为持续的社会经济发展以及各种相关的区域倡议和在区域、国家和地方三级进行更好地协调。

34. 所提出的许多以绿色增长为指导原则的战略均旨在设法满足巨大的、尚未得到满足的需要。关于能源效率和节能的巴厘倡议反映了本区域通过的关于可持续消费和发展的原则，正像绿色增长方法所倡导的那样。亚太水论坛也促进了紧密的区域协调，使水和卫生置于政治议程之上更为优先的地位。亚洲高速公路和跨亚洲铁路旨在将人与运输的产品结合在一起。通过各种区域倡议，在住房的提供方面也取得了进展。一个好的例子就是亚洲社区行动联盟。该方案旨在通过一些社区的过程提升贫民窟的水平并向穷人提供住房。

B. 在国家一级作出承诺的实例

35. 在向民众提供服务方面最近的进展是与政府持续不断的努力分不开的。愿景已经被转换成具体的政策，增加了透明度并改善了规制环境。2006年间，中国水污染地图，一个公营、可检索、以在线方式记录了2500多个企业的水污染状况的数据库得以启动。通过改善收费服务、补贴连接费和穷人的水费、安设水表、设立检查组、并对非法的连接处以罚金等方法，金边的水利局在改善透明度和向穷人提供服务方面取得了重大进展。²⁶

²⁶ 同上。

印度尼西亚政府于 2009 年颁布了新电力法，允许私人部门参与供电。这部法律要求政府终结电力机构对于电力分销所拥有的垄断权力，允许私人部门直接向消费者出售电力。在住房方面，若干国家的方案已经帮助改善了成千上万人的居住条件。这些杰出的实例包括泰国安全住房项目、巴基斯坦的“真主的定居点”和欧兰治实验项目、印度的可转移发展权交易举措、印度尼西亚的乡村改善方案、以及菲律宾的社区房屋抵押贷款方案。亚太经社会努力向更多的发展行动主体和政府传播通过这些举措取得的经验。

36. 此外，某些亚太国家已经将综合与高生态效率的方法引入到基础设施发展之中。尤其是，生态城市的概念为若干区域论坛所倡导并已成为有远见的地方政府所采纳。对于城市发展采取生态城市的方法可以有助于提高生活质量并大幅度地刺激增长，使房地产增加价值、创造就业并为所有人增加社会经济福祉。为了追求一个新的发展范式，不丹、中国、印度尼西亚、马来西亚、蒙古、尼泊尔、菲律宾以及越南设立了国家团队以促进高生态效率的水基础设施发展项目。菲律宾和印度尼西亚也开始将生态效率的层面纳入它们的国家发展计划的进程。尼泊尔、菲律宾和越南也已经开始准备将具体的高生态效率的措施用于河流恢复和雨水管理方面。亚太经社会也已经发现并帮助推广了许多良好做法，包括澳大利亚的水敏感的城市设计、大韩民国的污水回收和在农业中的再利用以及大禾河发展项目，和新加坡的积极、美丽和干净水方案（参见方框中的关于此种倡议的两个具体例子）。在印度，总理的农村道路计划完全由中央政府资助，已经开始启动，其目的在于改善农村的连通性。其他国家也有类似的计划。例如，中国在 1996 年和 2004 年之间修建了大约 200 万公里的所谓农村公路。

生态效益实例

从加冷河盆地开始，新加坡清理了河道，方法是将河流经过之地的污染源，诸如，沿街叫卖的小贩、擅自占地者与非法的工厂重新安置到中央管理与专用的地区去。

因此，流域面积从 2006 年该区域的一半增加到 2009 年的三分之二。今天生态效率的概念已经为城市规划者所认可。这个城市国家正在变成一个公园城市，并且其基础设施也在以一种综合、连接与多功能的方式在进行发展。例如，在加冷河河口的小艇船坞拦河坝将不仅提供一个娱乐场所与洪水控制机制，而且，一旦海水淡化过程完成，它还将提供一个淡水的来源。

雪兰莪，作为马来西亚的行政首都覆盖 4,931 公顷土地，这些土地以前大多是棕榈树种植园。该市制定了规划的优先事项，包括将基础设施与公用事业服务融为一体。

该地的景观特征是有大量的大面积水体和在朱湖河作堤之后形成的湿地所交叉分割的茂盛的绿色植被和植物园。这些湿地现在拥有丰富的生物多样性并吸引了南北走向的候鸟。水资源的管理与维持基于综合河流流域管理原则，这基本上是一生态效率概念。该项目启动于 1993 年，联邦首都

于 1999 年正式搬家。^a

^a 参阅网页：www.fauzan.my/2009/09/。

37. 地方社区与公民社会组织在反映民众对于改善服务和提供足够住房方面的声音起了作用。许多国家都采用了创新性的以社区为基础的方法以处理人民住房及能源需要。若干农村电气化项目基于分散化的原则，例如设立农村电力和合作社(孟加拉国)以及将农村电气化分配给国家配电公司的一个部门去从事(泰国)。另外一个成功的社区参与的例子是印度尼西亚辛塔麦卡村的对穷人有利的公私合营项目。在这一小型社区里，人们设立了一个小规模公私合营的水电厂以便向所有居民提供电力。这个项目包括了社区参与、提高觉悟、以及促进社会发展的教育和创收活动。²⁷ 这些方法中导致成功的共同因素包括地方政府的高度的自主权、明确的绩效跟踪系统，地方社区的参与和良好的客户服务。

三、需要委员会予以注意的事项

38. 在努力摆脱经济衰退的同时，本区域需要基础设施以支持并维持增长。研究表明，在上世纪的下半段时间里，诸如电力供应和电讯这样的服务行业生产率的改善，是整体生产率改善的重要驱动力。²⁸ 由于所有的企业都使用地方性的服务，电力、水和卫生以及交通运输的质量影响着对导致增长的投资的吸引力。在目前的厌恶风险的全球经济环境中，投资者既要寻找政治稳定和高质量的地方性服务，也要看潜在的自然资源禀赋。由于希望确保可持续性，私人资本在寻找生态高效的概念与过程方面非常的活跃。然而，为了向发展中国家吸引私人投资，正确的经济政策与政治气候是必要的。与一个国家的政治稳定和投资回报率相关的技术、经济、规制和环境风险以及稳定而持续的技术政策的存在，倾向于阻止私人部门的参与。

39. 过去的经验教训、以及技术进步都指向了一个全新的方向和一种不同的基础设施 – 它具有环境的可持续性及其社会包容性。在亚太区域，经济增长的需要以及向所有人提供住房、足够的水、卫生、能源及交通运输服务正促进人们重新恢复对于绿色增长的兴趣，尤其鉴于世界正逐渐达到许多资源，包括许多矿产品、矿物燃料和水资源的高峰攫取水平。为了有效且可持续的提供服务，需要在以绿色经济体以及生态高效的框架内作出努力并以一种综合的方式发展基础设施。

²⁷ 亚太经社会，“减轻生活负担：对穷人有利的公私合营项目”（能源部分，印度尼西亚)(曼谷，亚太经社会，2004年)。

²⁸ 麦金西全球研究所，“国内服务业：促成增长被掩盖的关键因素”(2005年12月)，资料来源于 www.mckinsey.com/mgi/reports/pdfs/domestic_services/Domestic_Services.pdf，2009年9月14日。

A. 关于政策：绿色增长和包容性发展

40. 基础设施对于社会生产与消费的模式有着很大的影响。到目前为止，基础设施项目是以短期经济价值，一个狭义界定的成本效益分析方法来进行评估的。直接的资本费用以及政治性的考虑是许多新的投资的基础，而对环境造成的代价却没有被内部化。绿色增长的方法建议考虑长期的经济社会状况，穷人的关切，未来各代人的需要，资源的限度以及对环境造成的影响。使用精灵规划和生态效率原则于初期建设阶段，有助于避免使经济体在几十年内被禁锢在易浪费的消费模式之中。

41. 在大多数发展中国家里，基础设施方面的投资由于缺少资源而受到限制，经济衰退威胁着加剧这种挫败，然而经济刺激计划却提供了一个追求绿色恢复的机会。它们可以通过绿色税收、预算改革和促进生态高效产品及服务的需求，尤其是那些产于农村地区产品的需求而得到支持。

42. 可持续消费和生产目标已经显现于各国政府的绿色议程之上。为了更好地管理需求，中国计划到 2020 年将每 1 万元的 GDP 生产所需要的水减少到 125 立方米。²⁹ 在印度，“国家水使命”提出一通过定价和其他措施以提高水使用效率 20% 的目标。新加坡则通过其绿色标志激励计划，鼓励人们采用各种绿色楼宇建造技术，并通过改善能源效率、水效率、内部环境质量和环境管理以实现可持续的楼宇建设环境。需要把这些举措纳入政策制订的主流。

43. 基础设施的投资可以刺激发展。那些拥有衰败基础设施的历史性地区的振兴可以创造旅游业或者零售部门的就业机会。在河流得到恢复，环境得到保护的地区，不动产价格可以上涨，而当地人和旅游者都会获得更多的经济好处和社会服务。诸如使资本和金融市场绿化的投资战略，债务转换为自然与人力资本的再投资，可以为最脆弱的群体的社会支持系统的建设作出贡献，同时使经济增长绿色化。这种经验教训也可以应用于农业部门。农业部门应当在生态效率模型，而不是能源密集模型的基础之上得到加强。

44. 综合性基础设施网络的设计对提供服务方面获得各种协同效应和节约提供了巨大的机会。将诸如水、电力、卫生和教育等服务捆绑在一起大幅度扩大了社区可获得的好处。在土地使用和交通运输规划、支付得起的住房、水和能源之间的协同效应是很容易被看到的。综合性基础设施可以在较低的成本提供多重的好处。大多数好处在长期基础设施发展模式得以确立的初期宏观规划阶段就可获得。为了获得这些好处，基础设施系统的规划和再发展应当始终在各个中央与地方政府的机构与各部门之间进行协调。

45. 居民住房发展的规划是采用综合方法的一个关键因素。通过使用新技术和使废物变成能源的方法可以提高能源使用效率。由于离交通运

²⁹ Jason Subler 和 Li Jiansheng, “中国誓言从它的水里挤出额外的 60%”, 路透社, 2009 年 2 月 15 日, 来自于网页:

www.reuters.com/article/environmentNews/idUSTRE51E0BB20090215。

输服务距离较近，住房的价值也会增加，尤其对于穷人而言。因此高生态效率的水基础设施的发展，可以与能源、交通运输、下水和灾害防御结构和网络的发展一起来进行规划。即便在同一部门内，综合解决的机会也是很多的。例如，将水供应和卫生解决方案综合起来是一一提供卫生服务的经过测试而证明为有效的办法，因为人们单单为下水系统付钱的意愿较低。

46. 规制也可以起重要的作用，尤其对能源和水服务而言。使所有公民获得服务、足够的服务质量、高运营效率、服务的可依赖性、居民是否支付得起和供应安全都是一个有权而且独立的规制机构可以有效处理的问题。在那些水供应不足的地方，小的私人服务的提供者和非正式的供应商填补了空缺。目前，许多这类行为主体在规制体系外运作。它们所提供的服务的质量难以控制，价格没有管制而且对于环境的影响也没有被考虑在内。考虑正式规制这些行为主体可以为消费者，尤其是最穷的消费者带来好处。将这些供应商与公用事业联系在一起，将要求采用创新性的解决方法，诸如提供小额的投资融资，引进恰当的规制机制并采用消除非法和暴虐性活动的战略，但同时不使这些小供应商破产。³⁰ 就电力供应而言，成功的解决方案包括将系统设计标准化并向最穷的消费者提供生命线费率。鼓励并支持独立的私人部门电力生产商和在地方社区及非政府组织的领导下组建农村电力合作社，是另外一个对于大型公用事业的高成本结构的答复。

47. 制度性的变化可以扩大民众获得服务的范围。中央以及地方政府、农村社区、非政府组织、私人部门和国际组织需要扮演明确界定的角色，以促进协调统一的努力来提供所需要的服务。总体政策通常是在中央政府的一级所制订的。然而权力下放的模式却是一个将重要的政策变成为成就的重要工具。在所有级别上的任务需要明确界定，如同反馈与认责一样，既包括自下而上，也包括自上而下的过程，以保留灵活性。对于服务的需要应当在大的社区生活的背景下加以考虑，政策与项目应当与改善健康、教育、农业和创造就业方面的努力结合在一起进行。在一项 2008 年亚太经社会主导的关于卫生状况的调查中“行动缓慢”的制度，如社会规范和实践，被认为在实现卫生目标方面起着最重要的作用。公民社会也被认为是变化的最主要驱动力。³¹

48. 一个综合的生态高效基础设施框架的制订应当与建立有效服务提供的坚实基础结合在一起进行。这项努力的核心是加强包容性方案发展方法和促进区域机制。

B. 采用方案办法开展区域合作

1. 生态城市方案

49. 城市地区拥有更好的综合发展机会，在那里资源得到更密集的

³⁰ 水和卫生方案，《向城市穷人提供服务的指南说明：改善水供应和卫生服务的一份实际指南》(世界银行，2009年)。

³¹ 亚太经社会，《卫生方面的制度变化》(联合国出版物，出售品编号：E.09.II.F.15)。

使用而距离也相对较短。亚洲及太平洋地区的城市现在处于增长和驾驭变革的前沿。³² 本区域的民众已为建设生态城市做出了努力。生态城市的定义如下：能够以一种包容性、可持续和资源使用效率高的方法为其居民创造经济机会，同时保护并养护当地的生态和全球公益诸如环境并考虑到未来各代人的利益的城市。³³ 然而，许多方案在过去由于政治、财务或者其他与规划有关的理由遭到了失败。雄心勃勃目标的提出为牟取暴利创造了巨大的空间，同时排除了穷人。然而亚太经社会建议的方法是考虑到特殊性，建设包容性和可持续性城市的渐进方法，以目标国家的具体资源基础和发展阶段为出发点。虽然建设生态城市有许多不同的路径，然而城市规划者已经拥抱了普遍性的原则，诸如公共参与、包容性、综合性、可支付性和尊重环境。时机已经成熟，政策制订者应当合理精简这些原则，勇敢地执行相关的规制、并在决策过程中具有透明性。

50. 正象吉隆坡的综合雨水管理和道路隧道项目所证明的那样，试图应付一个以上问题的解决方案可以改善生活质量，尤其是在高度城市化的地区。在一个城市达到这一阶段之前，重要的是应当对河流盆地和走廊进行有效管理。在资源和能力两方面的计划投资都为政策制订者所疏忽。良好管理应当在发展与适应性的解决方案之间取得平衡，避免采用昂贵的改装措施并促进可持续的城市发展。所需要的是思路的改变。

51. 通过现存基础设施以实现可持续性的潜力有时被人们有意地忽视，虽然它的投资成本较低。目前的趋势倾向于强调技术创新，尤其在能源领域。然而，应当考虑这些创新的可支付性。例如，扩大风能的规模受到螺旋桨技术的成本以及空间有限性的约束，这还是在那些可以发展风能的地方。目前发展中国家的经济社会需要，要求仔细考虑采取软性的促进可持续发展的方法，而不需要昂贵的新的基础设施。以政策为基础的干预、制度建设和就现存物理结构工作的组合，可以证明是走向包容性的、可持续发展之路的有效路径。

2. 向农村地区提供城市服务

52. 对于城市规划者而言，一个持续不断的挑战是来自农村地区的移民和更大的收入不平衡。改善农村地区的生活状况 – 在那里生活着大多数没有得到足够服务的人，可以对与毫不控制的城市化相关的新兴问题提供一种更好的回应。正如上所述，可支付性是一个重要的设计挑战，因为目标的获益者生活在边远地区，而且通常拥有较低的支持能力。存在各种机制以加强农村地区交通运输，水和能源服务的提供。例如，政府可以通过减少初期的连接费以及把这种费用平摊于若干年或者转到水电费之中去的方法来支持连接自来水，污水处理和农村电气化。其他可能的融资机制包括绿色税收或者以物易物的方法 – 部分或者全部的运营和维修费用可以用实物方式支付。也可由业者、发展银行和或者小型贷款机构发放信贷以换取服务。

³² 亚太经社会的计算表明，每年大约需要 1,550 亿美元投资于亚洲及太平洋地区的城市才能维持目前的 GDP 的增长水平(估计为每年 4%)。

³³ 见网页：<http://go.worldbank.org/GOE82TSRO0>。

53. 在那些没有可能立即扩大网络的地方，使用综合且分散的以地区为基础的方法来满足地方性的需要是必要的。这些解决方案要求使用当地存在的自然、人力和机构性资源。他们还要求能力建设，以便使地方社区可以制订并执行计划。提供各种备选方案也同样重要。如果被给予一种选择，在初期先购买小型系统，晚些时候再“升级”或者扩大这些服务，农村居民将会较少地感到他们被排除在城市的发展之外了。

54. 其他服务的存在，诸如道路和通讯，以及健康和教育设施、市场、房舍、设备和熟练劳动力，可以使农村地区的能源以及水的服务所带来的经济社会好处最大化。例如，旨在增加农业生产率的能源服务可以通过农场到市场的道路而得到促进。一般而言，一个有利的环境可以刺激农村地区能源、水、卫生和交通运输服务的市场并更快也更有效地帮助满足需要。

3. 区域合作

55. 鉴于目前存在着多重困难，各国的努力需要确保与各种诸如绿色增长这样的区域行动平台相一致。最重大的挑战在于建立区域共识以确保资源使用的安全。在本区域自然资源迅速枯竭的背景下，自然资源的采掘将会对生态系统和未来的各代人变得日益昂贵并具有潜在的危险性。水、能源和住房安全将要求对于稀缺和常常人们共享的资源进行谨慎的规划。为了避免过去的缺失，有必要在更高的层次进行政治性的协调。

56. 向所有人提供服务是包容性发展的区域目标的关键所在。在提供服务方面的区域合作的经验可以在国家和地方水平的方案方面提供指导和资源。强有力的区域合作机制也可以帮助在现存的区域和国家的平台与框架之间建立联系、并在向农村以及城市穷人提供服务方面引起政治层面的更多关注。

57. 亚太经社会一直与各国政府和伙伴紧密合作，以促进设立一个区域性高层次水资源管理的协调机构，亦即水安全部长理事会。也有必要为此而开展区域合作，通过交换良好做法以及经验教训并通过区域性减贫议程以便改善在各级政府之间的协调。诸如太平洋岛屿应用地球科学委员会、湄公河委员会、以及东南亚国家联盟这样的区域性的集团、以及现存的引擎应当得到利用以鼓励区域合作。

58. 随着迅猛的技术进步，包括创新性和分散的解决方案，有必要建立更多的能力并促进南南合作，以便就符合成本效益的和可持续的服务的提供分享知识。需要研究、找到并推广绿色解决方案，以便满足增长和普遍提供服务的需要，同时亦努力不对宝贵的自然资源增加负担。

59. 委员会不妨审议上述这些议题、并就秘书处未来的工作方向向它提供指导。

.