



三角洲计划

具有预防性、综合性、适应能力的方法

世界各地的三角洲地区都正面临气候变化和人口密度增加的巨大压力。许多国家都在寻找保护自己免受洪水袭击和水资源短缺影响的方法。虽然急需开展行动，但面对如此多的不确定因素，许多国家无法确定如何开展相关工作。关于气候变化的速度、影响及相关成本，有许多问题仍不清楚。荷兰借助一套适应性极强的方法，开发出了三角洲管理的长期战略，发挥着示范作用。我们很高兴与其他国家分享我们在该领域的专长。



问题是什么？

放眼世界，许多三角洲地区都面临气候变化引发的巨大风险。到2050年，全世界将有15%的人口生活在受洪水威胁的地区。这一比例将比现在增长三分之一，其中大多数人生活在中低收入国家。而且在这其中预计有十分之七的人口生活在城市中。人类发展集中在三角洲地区，主要是因为这里具有得天独厚的贸易、运输、粮食生产和供应条件。人类急需开展合作，提高三角洲城市抵御洪水的能力。许多国家都在寻找抵抗洪水和水资源短缺的方法，因此建立联盟至关重要。荷兰已经在这一领域积累了大量专门知识，很愿意提供给其他国家。荷兰利用具有极强适应能力的方法，制订了一套长期的三角洲管理战略，发挥着示范带头作用。

预防性方法

三角洲计划的目的是保护荷兰在目前和未来免受洪水的侵袭。它的另一个目的是保证淡水供应。该计划涉及众多环境 and 经济领域，涉及自然管理、农业和休闲娱乐等诸多行业。荷兰是一个地势低洼、经济繁荣、人口稠密的三角洲国家，极易遭受洪水的侵袭。洪灾所带来的后果将会是极为惨重的，如：人员伤亡、社会混乱、数十亿欧元的财产损失。过去，由于无法合理防灾，导致荷兰反复多次成为洪水的牺牲品。但如今，荷兰已经成为全世界保护最好的三角洲地区，我们引以为傲。我们决心继续保持将荷兰的洪灾预防保持在高水平。因此，一直在采用预防性方法。荷兰之所以采用预防性方法，不仅是为了保护人们的生命和生活，而且是因为预防性方法的成本远低于洪水过后恢复灾损的费用。除此之外，对我们的经济而言，淡水供给非常重要，因此必须确保未来干旱发生时淡水正常供应。

三角洲计划的特点

荷兰的三角洲计划具有许多优点，值得其他政府在制定气候适应性政策时加以借鉴。这些优点包括：

- 水治理：在中央和地方多层政府框架下做出的决策能够得到广泛支持。对于全国性计划或综合性方法的制定，水治理往往至关重要。
- 适应方法：计划和政策能够根据环境的发展和社会-经济支持程度的变化进行调整。气候变化的速度、影响以及相关成本都尚不明确，因此需要采用一些“无悔”或“低悔”措施。
- 解决方案的形式：最好采用“软”方案。只有在没有其他替代方案（“低悔”）的情况下，才会采用“硬”基础设施解决方案。建设遵循自然的概念偏向于使用软方案，如：为河流开辟流动空间，只在近海构筑防浪墙和砂基防浪设施。
- 多重防御：在防洪的同时也要尽可能降低影响。第一重防线是预防性的，目的是确保不发生洪水。第二重防线是在洪水发生时尽可能降低不良影响，保护重要基础设施。第三重防线是疏散计划，目的是在最坏情况下，减轻灾害影响。
- 创新：通过技术开发，创造尽可能多的可选方案。我们在堤坝加固、多功能堤坝建设和海岸保护等方面获得了大量创新成果。
- 法律和财政支持：三角洲法案 (Delta Act) 和三角洲基金 (Delta Fund) 提供了政治和财政资源的保证。因此，基于长期方法的三角洲计划在荷兰的实施是有保障的。

以下事件证明该方法是成功的：

- 防洪和供水安全方面的投资在地方层面得到了广泛支持，实现了可持续管理，经常受到创新性方法的启发。
- 城市三角洲的防洪水平得到了提升。
- 荷兰成功参与到各类国际计划中。
- 在水务外交方面，认知度在提升，政治支持也越来越多。



多功能堤坝：
创新性的空间节省方案：
在卡特韦克 (Katwijk) 的堤坝
内修建了地下停车场。

维姆·J·库依肯 (Wim J. Kuijken) - 三角洲协调员兼三角洲计划政府协调员 - 在荷兰国际水务抱负组织 (International Water Ambition) 内宣传三角洲计划的附加值及其定位。

“荷兰的绝大部分国土由欧洲西北部地势低洼的三角洲地区构成，因此长期专注于对空间和水的管理。水构成了河流与大海，是我们繁荣的基础。但是，水有时也会成为危险的源头。过去，与水相关的灾害迫使荷兰人开发出一系列水管理系统。但要想使其继续发挥保护作用离不开维护，特别是持续的投资。我们致力于尽可能减少未来洪水或干旱引发的灾害及相关严重问题。三角洲法案 (Delta Act)、三角洲（年度）计划、三角洲决策 (Delta Decisions)、三角洲基金 (Delta Fund)，每年收入 10 亿欧元) 和政府指派的三角洲协调员构成了荷兰物理防范旱涝灾害组织框架。我们的方法独一无二。气候在不断变化，我们必须加以防范。因此，我们采用了一套具有预防性、综合性和自适应能力的方法，我们计划将维持很长时间，不同计划分别延续至 2050 年和 2100 年。我们积累的经验教训和我们开发的技术方法都非常值得与其他正在想方设法解决防洪和水资源安全保障问题的国家共享。国际水务抱负组织 (International Water Ambition) 为推动公共和经济领域的国际合作提供了坚实的框架。”

封面照片：
德-马仕朗大坝 (De Maeslantkering)：
一处灵活的设施，发生风暴时可以用
于将河流与大海分隔开。



如需了解更多信息，请联系：

如需了解更多信息，请访问以下网站：

三角洲协调员 (The Delta Commissioner):
english.deltacommissaris.nl

荷兰水伙伴组织 (Netherlands Water Partnership)
www.nwp.nl/en/about-us

三角洲联盟 (The Delta Alliance)
www.delta-alliance.org

生态形态 (Ecoshape)
www.ecoshape.nl

如有其它需求，请联系马丁·贝克 (Martien Beek)
(martien.beek@minienm.nl)
或国际水中心 (International Water Centre) 秘书处
(IWC@minienm.nl)。