

追求水公义 对抗水危机



Save Water ... Save Life

Photo: Ahmed Othman www.behance.net

序

近年社会愈来愈重视如何保护脆弱的地球，回收、减废和减排等成为了确保地球可持续性的重要环节。然而，在这些绿色运动当中经常忽视了一个重要的原素：万物赖以生存的原素－**淡水**。

联合国报告指出现时全球每 5 人就有 2 人受水资源短缺的影响，于 2025 年受影响者将增至 3 人。另外世界银行报告：「到了 2030 年人类的需求将会大大超出地球供水量的 40%」

「水源并没有任何代替品」

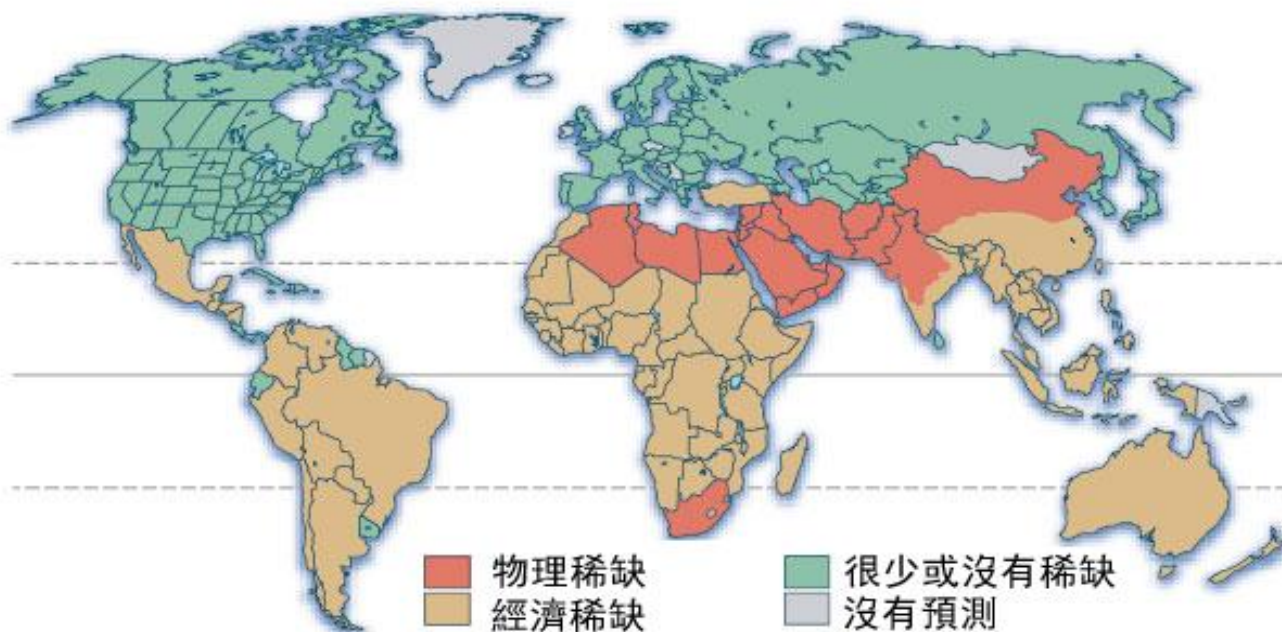
香港表面上拥有源源不尽的水资源，我们少有机会理解什么是水危机，事实上全球水资源正在迅速减少，而这两年间中国已有十三个省份发生严重旱灾，而 2010 年储存东江水水库的水位也创历史新低，事件正好证明，谁也避不过全球水资源短缺问题。

现时面临的水源危机其实很简单：淡水本来已是十分稀少，但人类对淡水的需求量不断上升，另外珍贵的水源被破坏。而城市规划更令到水源失去「居所」－森林、河流、湖泊及海洋等，令水循环失衡，最后可享用的水源愈来愈少，造成水资源危机。

水乃生命之泉，亦是大自然赐给我们的珍贵资源，绝对不能变成商品。现时水源分配极不平均，令全球几乎一半人口没法享用适当的洁净水源，而这并非单由天灾所造成，而是现有的水资源分配政策的失误--水源被沦为跨国公司的生财工具：将水务私有化及大量抽取水源生产樽装水等，这些行为皆造成很多社会不公义，这是现代社会最不能容忍的事。

因此，我们除了需要对抗水危机之外，亦要追求水公义。

2025年預計水資源短缺



SOURCE: UNESCO

TORONTO STAR GRAPHIC

目录

「水」

水危机

水危机成因

水公义

三个水不公义的例子

追求水公义，对抗水危机

稀少的水源

当我们看着蓝蓝的世界地图，发现地球有三分之二的地方被水覆盖，我们以为水资源十分丰富。



经济学理论「钻石与水的悖论」告诉我们钻石比水昂贵，因为钻石是稀有物，水是源源不尽，所以水是无价值的。结果，近几十年来「水」被人类大肆摄取，投入工农业生产，发展经济。

事实上这一切都是骗人的，地球上的水有 **97.5%是不能饮用的海水**；淡水只得 2.5%

全球只有少 **1%的淡水可被人类使用！**

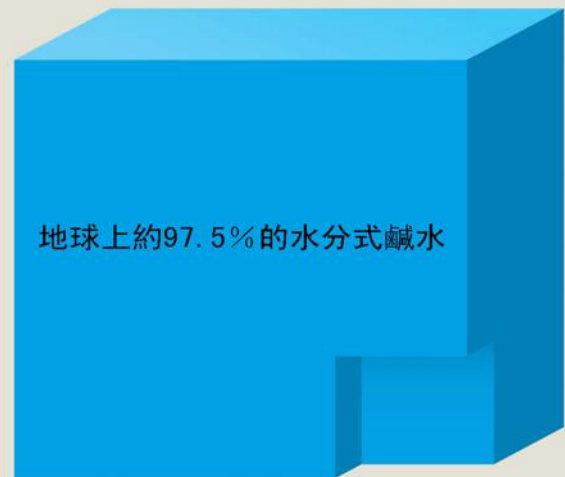
没有水，人不能生存

- 人每天大约需要 20 公升水
- 我们身体有 60%-70%的水
- 人要是不进食大约可以活上 20 天，但不喝水 7 天则会死亡

海水 VS 淡水

海水含有大量盐分，不但不能补充身体对水份的需要，盐分反加重身体的负担。人类只可以饮用淡水。

全球淡水供給



只有2.5%的水分是淡水

約70%的淡水冰凍在南極和格陵蘭冰蓋



絕大多數剩下的淡水儲藏在很深的地下作為地下水



全球只有1%的的淡水可以被人類利用和消耗



Sources: FAO, 2009.

淡化海水可否解决世界水危机？

水淡化是指从海水中去除盐份而产出饮用水。国际海水淡化协会统计，全世界有超过 13000 座淡化工厂，生产的总水量占全球耗水量的 0.2%。虽然现有科技将海水淡化成饮用水，但当衡量技术所带来的各种社会及环境问题，淡化海水并不是长远之计：



淡化技术对环境带来很大的伤害，

并非一个可持续的方法。从海水去除盐份后产出的剩余物盐卤，含有海水 2 倍的盐量及影响海洋生物的污染物。将盐卤倾倒入海里会影响海洋生态，如果弃置在陆地上，它会渗透土壤并且污染备用地下水。美国环保署发现淡化工厂每年至少杀死 34 亿条鱼和其他海洋生物，也破坏了工厂附近水域里高达 90% 的浮游生物和鱼卵。

淡化水价钱昂贵，并非人人可负担。淡化过程所需的费用使淡化水的价格至少是传统水源的 3 倍，而美国薄膜技术协会估计价格差额可高达 8 倍。

另外淡化工厂需要倚赖化石燃料、释放出温室气体**加速全球暖化**，很矛盾地，全球暖化同时亦增加了干旱和缺水的问题。

许多研究指出，**水的再分配可能比水淡化更有效率且更便宜。**改善管理模式可以以较低成本减少供水问题，同时亦不会有淡化工厂所带来的环境与健康危害，故水资源分配政策在对抗水危机上有很大的发挥作用。



兴建水库可否解决世界水危机？

中国现时共有 8,600 座水库，透过水力发电来供应各城市电力需求，筑坝虽然使我们在防洪、灌溉、发电、航运方面获得了一定的水利，却忽略了其对生态系统连续性的破坏：河流断流、淡水大量被蒸发、滋生细菌及破坏河床淹没耕地、移民搬迁、土地盐碱化、水质恶化、泥沙淤积、诱发地质灾害、生物多样性丧失方面承受着一定的水害。

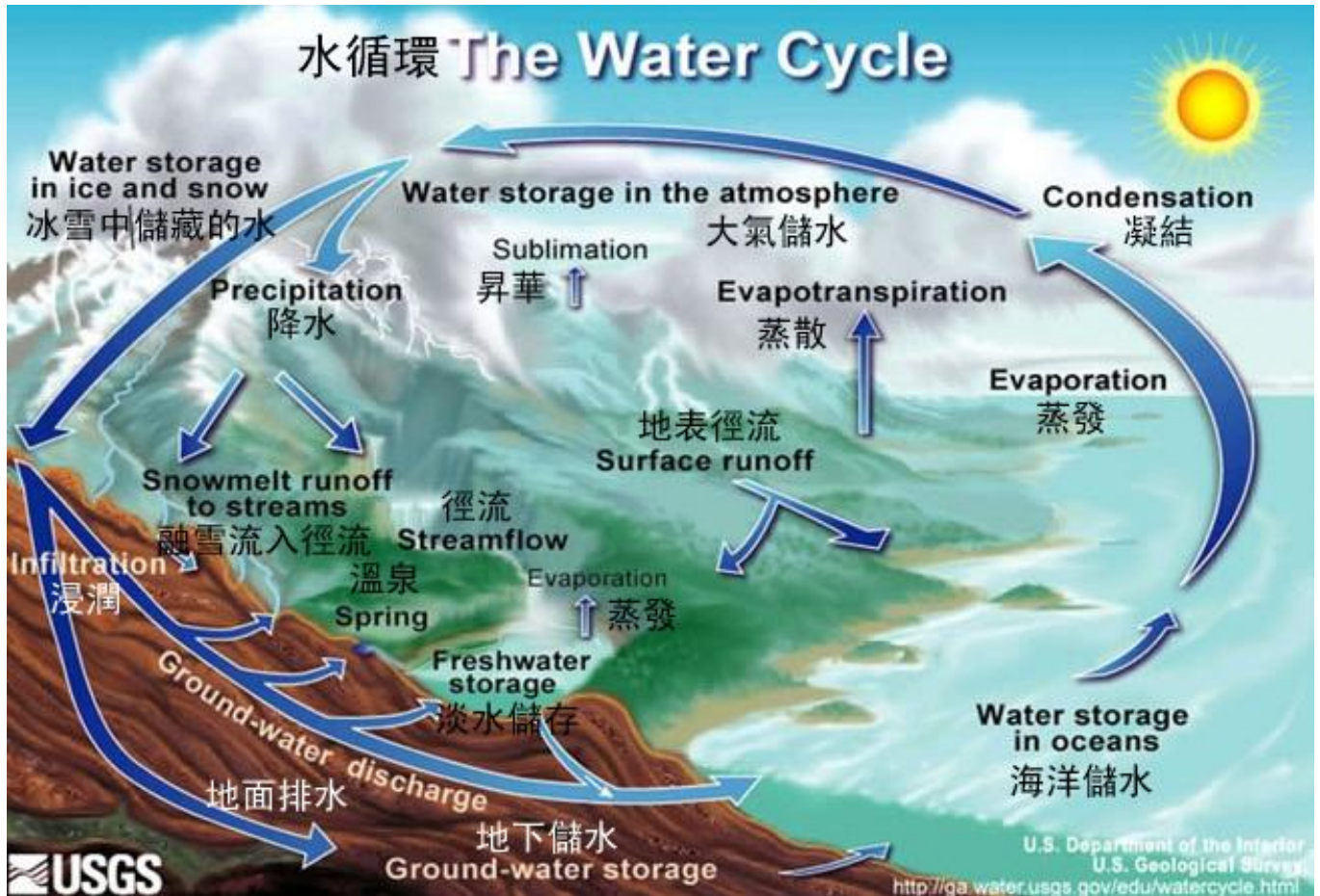


* 黄河上下流的水库库容已高达 660 亿立方米，超越了黄河 580 亿立方米的年均径流量，全年有数 10 亿立方米的水资源被白白蒸发掉。水面蒸发产生的巨量损失，相当于每年报废若干座大型水库。流域水循环过程的改变，导致黄河流域中下游环境的整体性、生物的多样性、生态系统的稳定性遭到严重破坏。以黄河下流已出现了多次严重断流。

* 有些评论以水资源丰富的云南为例说，因当地水利建设忽略防洪蓄水等农业需求，令到 2009 年出现大旱的影响人数比正常情况多。



錯中复杂的水循环



淡水(Fresh water)是经过生态系统不停循环而制成，过程中不断地滋养及孕育生命，令地球充满生机。地球上的水分并无增减，从大气圈降落地表的水量与由地表蒸发到大气圈的水量是相等的。

水循环是地球上十分脆弱且庞大的动态系统，会受到气候、地理环境等的影响，现今人类为了确保自身的用水量，在世界各地的主要河流上建水库，水库改变河流方向及流量，甚至令河流断流，令循环遭到严重破坏。

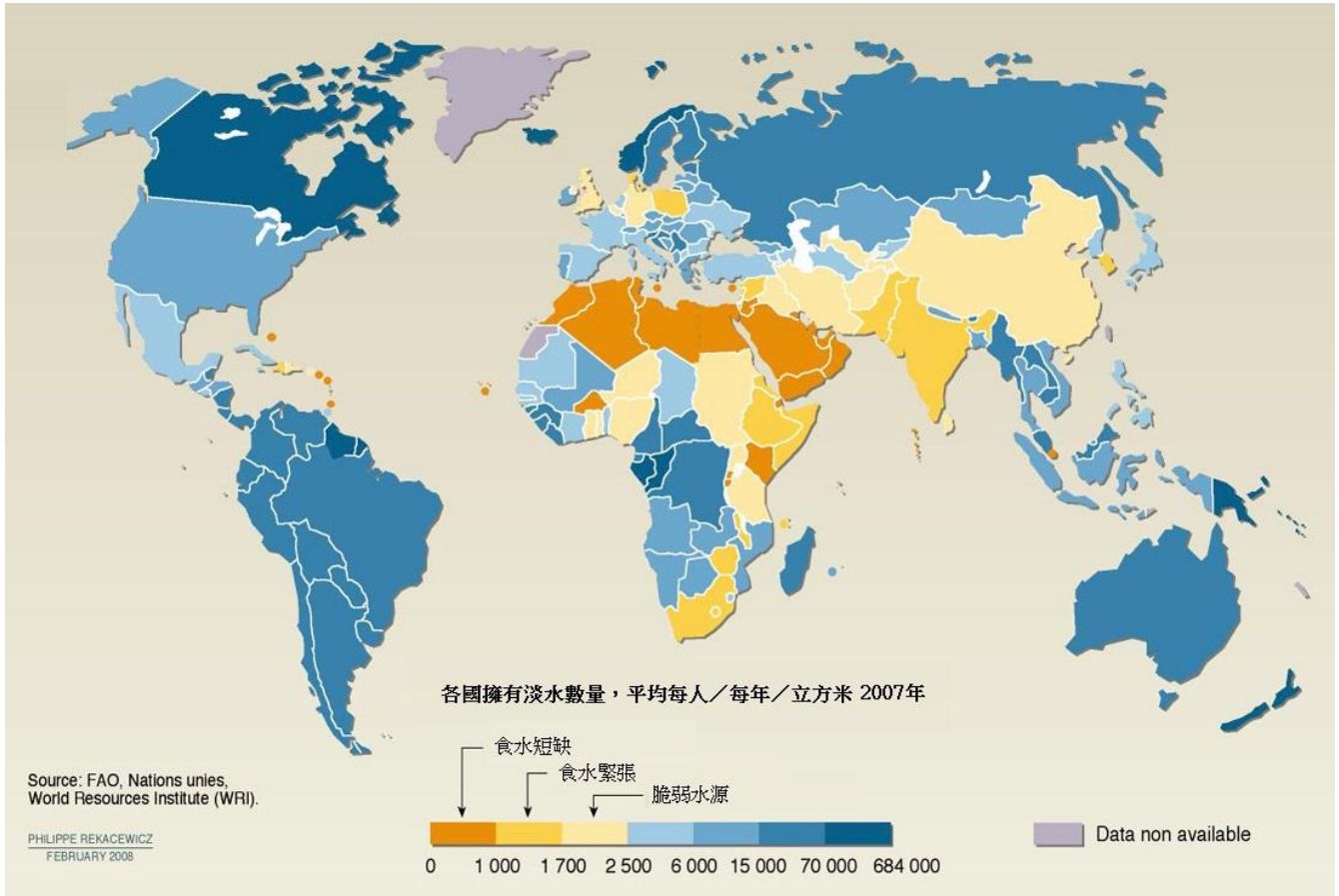
世界淡水分配情况

联合国缺水的定义：

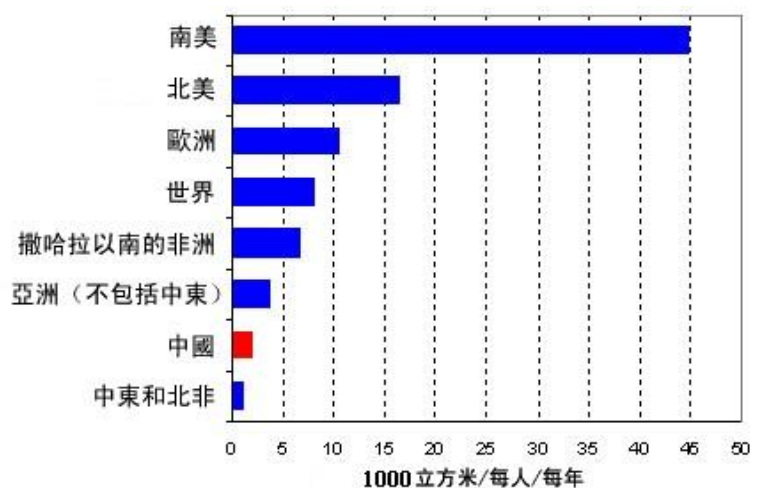
用水不足：每年人均可用水量低于 2000 立方米

用水紧张：每年人均可用水量低于 1000 立方米

食水极度短缺：年人均可用水量低于 500 立方米



全球淡水的平均分配极不平均，而面对食水威胁的主要集中于贫穷及发展中国家。食水短缺也成为了贫穷国不能自强的主因。



然而上图只显示出 2007 年的状况，在这数年间水源短缺问题仍不断恶化。

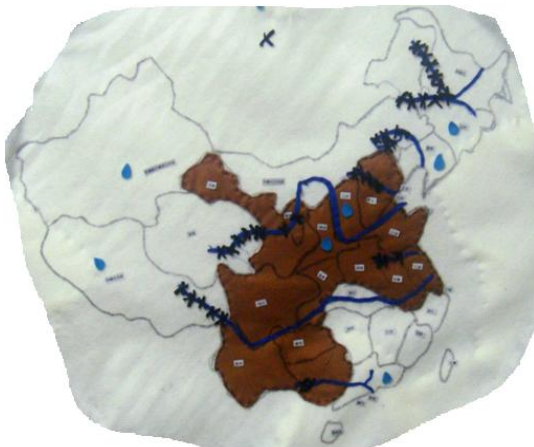
旱.中国

中国本已是一个缺水大国，降雨量不平均，北部大片土地长期以来一直被界定干旱地带。加上近年高速的经济发展，对水需求大幅增加及严重污染水源、气候变化带来的极端天气亦严重威胁着中国的水源。



中国水真相：

- 中国占全球人口 25%，却只有世界总淡水量的 6%，
- 中国人均水资源占有量约 2200 立方米,仅为全世界人均占有量的 25%
- 约有 3 亿人无法取得安全饮用水，全国年缺水总量约为 400 亿立方米。
- 现时中国 660 多个城市中便有 400 多个出现缺水的情况，
- 北京:世上最缺水的 5 大首都之一。
- 部分抽取地下水的水井达到过千米深。
- 中国的旱灾次数由五年一次变为一年一次；
- 2009-2011 年这两、三年间共有最少十三个省份发生严重旱灾。
- 2006 年：50% 土地干旱；60% 城市缺水；20% 河流污染；7 亿人食水受污染；
- 2008 年 1/7 耕地受旱； 地下水超采面积 18 万平方公里

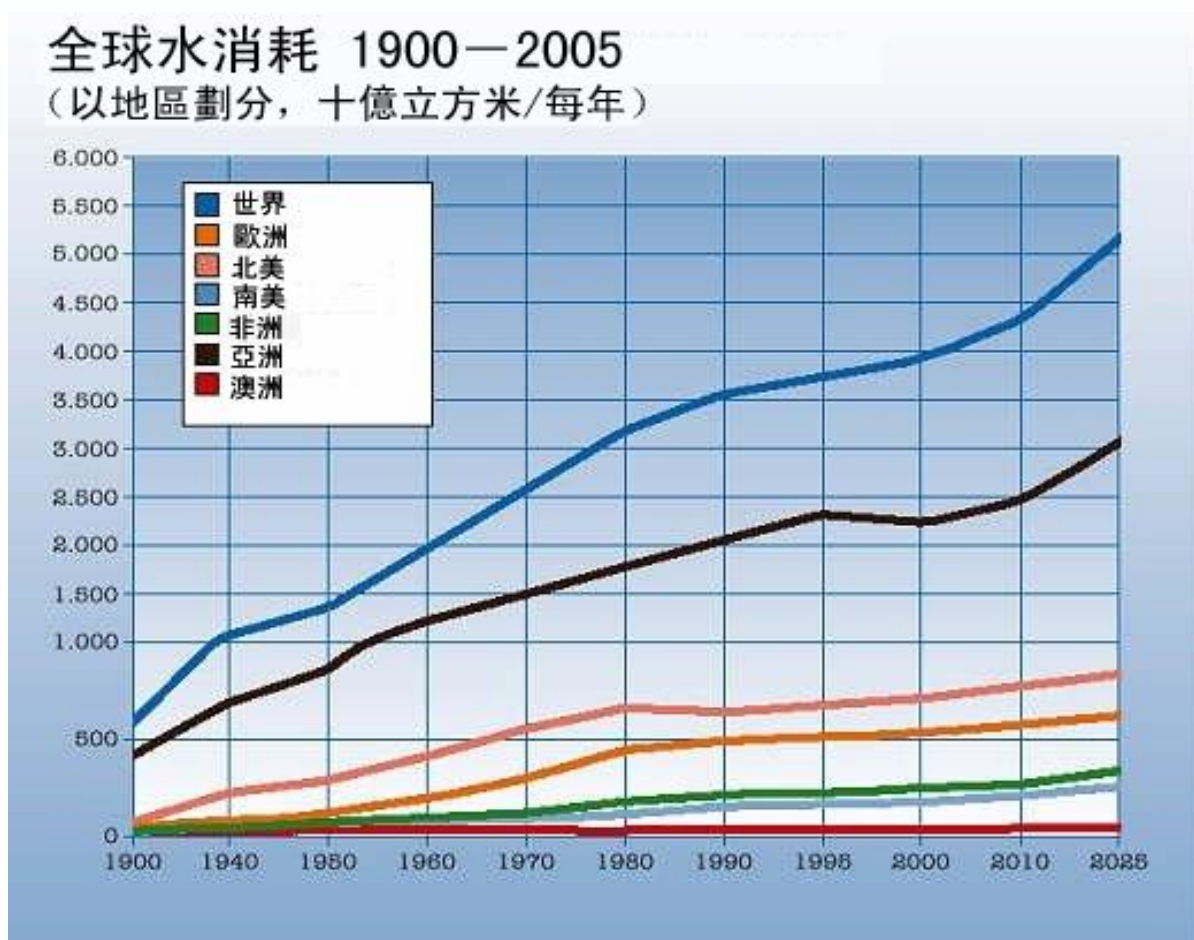


棕色部分 2009-2011 年发生严重旱灾的地方

黑色部分 受污染的河流比例

水危机

现在人类所面临的水危机是历史上重未发生过的。这数十年间，人类盲目发展经济，视水源为无穷无尽的资源，大肆使用、浪费及污染水源，仅加重了水供应负担，也破坏了水循环系统，令水危机更严峻。



全球用水量在 20 世纪增加了 7 倍，其中工业用水量增加了 20 倍，全球用水量每年以 4-8% 的速度持续递增。联合国环境规划署的数据显示，如按当前的水资源消耗模式继续下去，到 2025 年，全世界将有 35 亿人口缺水，涉及的国家和地区将超过 40 个。

水危机的成因：

世界人口正急剧地膨胀。在世界上五大争水热点的国家人口预期在 2025 年增长 45%-75%。届时中国人口也会增长两亿多。在 20 世纪人口增长也上升了 3 倍，用水量增加了 6 倍。2050 年，全球人口将再增多 30 亿，由现时的 6.1 亿增至 9.2 亿，即是说我们需要比现时再多 80% 的水资源以满足需求。

城市人口持续快速增加。平均每两秒就有多两人增加至城市人口，现时城市人口占全球人口一半之多，现在的情况在历史上从未发生过。联合国估计，到 2030 年，世界上城市总数将增长 160%，届时城市人口将占全球人口 3 分之 2，比农村人口多一倍。

这对有限的供水系统造成压力之余，亦意味着城市对地表水和地下水的需求将大比数地上升。而城市的水利建设如石屎地面、水渠等令水源无法自然循环，严重影响大自然的造水能力。

顺带一提的是，中国近十年大幅将农村改做成城市土地，不单增加了城市人口，也直接减少了可耕种地，更易引发粮食危机。中国现有耕地 18.27 亩，美国人均耕地是中国的 8 倍。

严重的水污染也是其中原因之一，现时全球每日就有 13698 人死于水污染有关的疾病。在发展中国家，90% 的污水在未经处理下流入河流、湖泊及海洋，污染水源。

现代人类所产生的水污染与从前的不一样，工业污水及洗涤剂当中的化学及有害物质是大自然不能净化的物质，对人类、环境的祸害更是未知之数。现时全球每日就有 2 百万吨污水排出进入水系统。



中国现时有一半的城市地下水污染严重，每四个中国人，就有一个在喝不干净的水。

右图为中国七大水系的污染情况，中约有三成的淡水已不能饮用



气候变化带来的极端天气令旱灾及水灾变得更

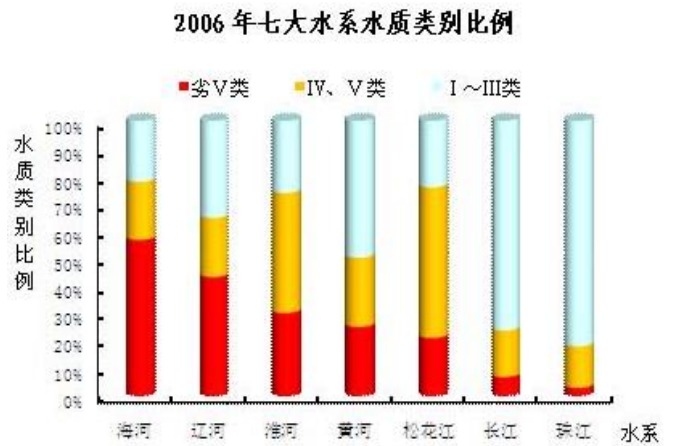
严重和频密，有报告指出，中国在 2010 年三分之一的旱灾是由于气候变化所导致。去年中国南面遇上百年一遇

的严重干旱，受灾村民纷纷逃离家园，成为中国踏入 21 世纪以来最大批的「气候难民」。而今年北面共有 8 个省份正经历着严重旱情，联合国粮食组织更罕有地发全球预警，指中国或因旱灾导致小麦失收导致全球粮食危机。

气候变化导致天然水资源分配系统和水循环系统失衡，例如 2009 年北京初雪时间是 20 年来最早，在 2010 年北京的初雪却是 60 年来最迟，可见气候变化令到人类更难掌握水资源危机的数据或定立防预措施。

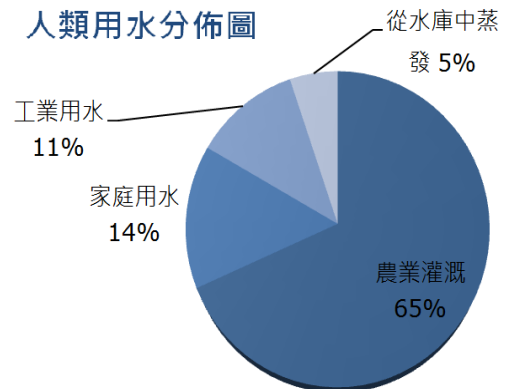
这些不稳定因素对农村人口构造严重威胁，令更多人移民到城市生活，间接加重水资源供应负担，形成恶性循环。

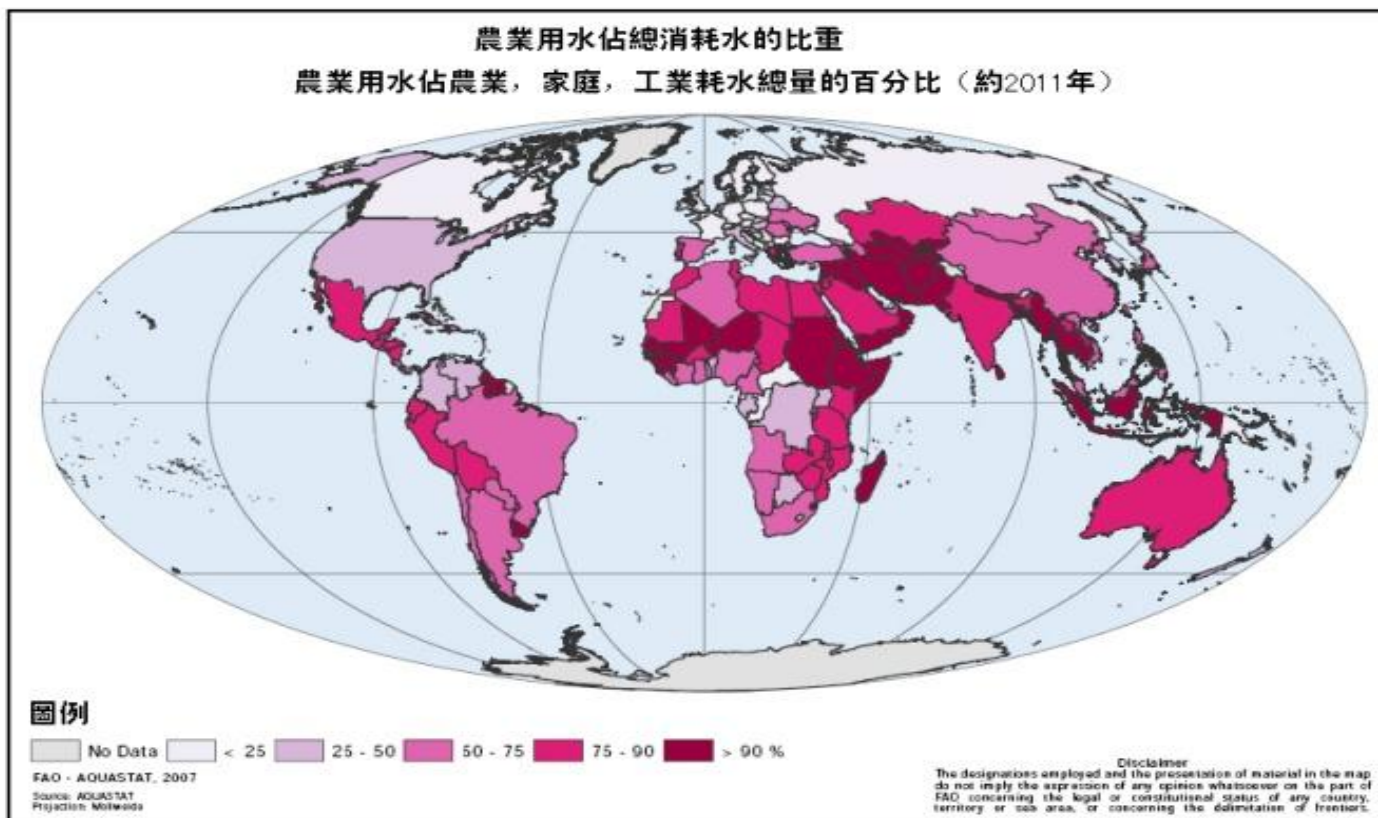
全球用水量在 20 世纪**工业用水量增加了 20 倍**。世界观察协会预算今后 20 年内，中国的工业用水将从现在的每年 520 亿吨长增长到 2690 亿吨。而按目前的这种趋势，到 2025 年，全球工业用水将增加一倍，远远超过大自然的造水能力。



2006 年七大水系水质类别比例比较

人類用水分佈圖





全球总用水量约 7 成是用于现代**大农业生产**。受全球化影响下，企业在国内进行大农业生产，现今的小农生产方式迅速减少，被取代于概念完全不同、大量浪费水源的大农业生产方式，这些农庄只以提高产量为目标，视珍贵的水源如无物。而贫水国往往是以农业为生以供应发达国家粮食需求，需用上大量食水灌溉，加重用水水负担。

在水源稀少情况下，**大规模抽取地下水**就愈见普遍，但这绝不是一个好方法。地下水占中国水资源总量的 1/3，中国有近 70%的人口饮用地下水，而城市设计难以补及地下水源，近年地下水位不断下降，导致华北地区出现一个世界最大的地下水降落漏斗区，部份地区浅层地下水已被采空。

今年中国旱灾，政府更派人在 8 个省份挖掘 1030 多个井提取地下水舒缓旱情，但中国地质及水文地质专家早前发表演说：「地下水决定着城市和人类的命运。如果不能科学、合理地开发利用地下水，总有一天，地球上的最后一滴水将会是人类的眼泪。」

水资源将取代石油 主宰命运？

2010年世界经济论坛报告「在未来廿年来，水将会比石油更昂贵」。石油对我们生活带来很多方便，但没有了水人便没法生存，水是无法取代的必需品，在不久将来食水必然比石油更贵。

上个世纪石油是最重要的资源，而随着前所未见的水危机，人类已踏入新的水世纪，哪个国家掌握了水资源就可以在国际政治、经济及社会发展上掌握很大主动性。

食水战争

水权争夺与国家冲突，是水资源短缺带来的另一个人类问题。世界上有214个国际河流和湖泊流域，其中155个是两个国家共有的，36个是三个国家共有的，23个是多达十几个国家共有的。



然而，在这样的情势下，却没有任何法律规定这些国际河流应该如何被分配利用，流域内的国家各自宣称有利用、蓄水、分流甚至污染境内河流的权利，而倒霉的下游国家则必须承担因上游国家筑坝拦水或污染水源的后果。水资源如此攸关民生经济，当水资源不足时，各国之间对于水权的争夺便成为冲突及战争的导火线。以色列已故总理拉宾曾指出，中东即便其他问题都得到了解决，单一个水的问题就能在犹太人和阿拉伯人之间再次引发一场战争。



亚洲国家的水战争

根据国际战略研究中心发表的〈亚洲即将来临的水战争〉提到，目前为止中国建造了超过 8 万 5 千个水坝，几乎占世界所有水坝的一半数量，超过 1 千 6 万的居民因水坝工程被迫迁徙，而这些水利工程无论是在生态冲击的评估方面，或是被迫迁移的居民所应获得的补偿，都缺少公共的参与及检视。

所有水坝完工后，7 个国家将近 2 亿人口将受到影响。为了报复，寮国、泰国也计划兴建水坝注入湄公河水量，而位在最下游的越南，尽管也专注在水坝的建设，很可能要为这场水坝大战付出最终的代价。

从水危机到水公义

要解决水资源危机刻不容缓，而当中涉及的问题亦很多，市民除了需要珍惜用水外，政策制定者亦须视保护水源为一个重要因素，对抗水危机。然而要解决气候变化及改善水污染问题并非朝夕之事，而水资源分配政策却会直接影响到市民的用水情况。有效的水利设施能将水源接驳到偏远或食水短缺的地方，舒缓部分地区的缺水问题。

另一方面，在水源稀少的情况下，背后有一个更大的社会问题需要解决，就是「谁有水喝」的问题，水资源分配政策的核心价值是什么：是先要满足工业、经济发展还是乎合社会公义，让人人有干净水喝呢？这就是在「水公义」部分需要拆解的核心讨论。

在水资源愈来愈珍贵低下，水更不能被人视为巨富才可拥有的资产，保障水公义变得更为重要。

水公义 就是要确保每一个人饮用干净水的权利不受任何条件限制。



联合国报告指出美国每日人均用水量为 575 公升，而落后地区如非洲的人均用水量却少于 10 公升。发达地区的生活用大量水资源，而落后地区却需为他们的行为付出代价，造成水不公义。现时家庭和小区用水只占人类总用水量的 1/10，工业用水占世界可用淡水总量的 20 至 25%，反映出即使地球不够水用，也要先满足工业发展的趋势。而工商业的用水都是以赚取利润为目的，而非以人基本需要，现实有很多例子证明企业为了利润漠视人民用水权。



水本是自然与社会共享的资源被企业利用，沦为生财工具，而背后带来的社会成本却由全部人负担，当中贫穷人往往当首其冲，生活最受缺水所威胁，但这群人对造成水危机的「贡献」却最少。

「世上的水资源是足够的，但不足以满足贪婪的人。」借用印度甘地的说话，要保障人类的水权并非没可能。而政府更有责任监管工商业用水而且要他们为此负责保障人民用水权。可惜现时政策趋势不仅未能保护水权之余，更将水视为商品而不是过往的社会福利，大部分国家(包括中国)的水资源政策便成为大财团/企业的生财工具。

水资源分配政策应保障每一个人都可享用一定水资源，保障其生活，当中包括：把水资源合理而且有效地利用起来，供人民所需；确保水设施安装到各家各户，确保有足够的分配能力；妥善处理污水排放，避免造成更多水污染。



饮用水为基本人权

在全球水危机威胁之下，大企业家视水为商品在市场上买卖谋取暴利。

2009年一月底于瑞士举行的世界经济论坛中发表的一项报告预言：「在未在廿年来，水将会比石油更昂贵。」这句话可视为对现代人类一个警惕，珍贵食水，讽刺的是这句话同时也唤起了富商巨贾的野心，视水危险为廿一世代最能谋利的商机。在论坛中商人研究如何将属于公共福利的水务私营化，将水变成商品等等。将水商品化的趋势是一个全球危机，以价高者得的方式作为享用水的条件，直接与间接地剥削了一部分人的饮水权利。事实上跨国企业早已看准了这珍贵的水源，欲将食水定义为可被买卖的经济物品，并已控制着全球多个地方的供水，无声无息地将我们推向「有钱有水喝」的深渊。

以上举动挑战着我们一直视水为天然资源的共识，水商品化的结果会使日后享用食水会变成富有人权利。

另一边厢，于2010年**联合国通过议决**，将「**饮用洁净水**」定为**基本人权**，在164个会员国当中有122个会员国支持该决议，43个投了弃权票的国家几乎全部为第一世界国家，包括美国、英国、加拿大、澳大利亚、丹麦和日本等，这大概因为一单决议被通过，将令到很多拥有水私营公司的国家少了一条财路，亦意味着会员国有不可推却的责任去确保其人民，不论身份地位贫富，都能获得清洁及可负担的用水。

也许在1948年的世界人权宣言中，当时无人想到水危机与水公义的问题，将饮用食水将会成为人权的一部分。但在迅速减少的水源底下，有关「水权」的争论只会引起愈来愈激烈的讨论，而争论将影响每一个人的命运。

三个水不公义的例子

一) 建水库与水不公义

水库除了改变及切断河流流量，令下游面对缺水情况，剥夺下游人口的用水权外，在建水库的过程中更迫使许多住在水库附近的原居民离开原居地。加上政府并没有好好照顾移民的需要，而间接剥夺他们享有安稳生活的权利。而且事实可见，建水霸得来水资源也没有以公平分配为原则供应给有需要的居民，而是供应给了有「经济价值」的人口。



以新丰江水库为例：香港自 60 年代面对严重的缺水危机，而广东省河源市（新丰江水库所在点）拥有非常丰富的水资源。于是在为确保香港经济发展及社会稳定的前提下，香港与广东签订了《关于从东江取水供给香港九龙的协定》，由一九六五年起从东江引水供应香港，解决香港的缺水问题。由于年供水量占香港年总用水量的七成以上，因此东江水无论在促进经济发展或维持社会稳定皆发挥了重要作用。河源政府除了将东江水供应给香港外，现供应于广州、深圳、东莞、惠州等地区，他们都是广东省内经济增长较高的地区，供应淡水成为河源政府的主要收入。



相反，住在东江水上游河源市市民却没有受惠于政府的「卖水」政策，反而为了保障港人用水而在经济及社会上作出牺牲：建筑水库需大举迁村移民，当年为储集东江水而建的新丰江水库便移民十多万；为降低生活和农务污染，库区持续削减人口。随着香港在近二十年间引入的东江水大量增加，河源政府为了保障东江水质，不断迁移居住在水库附近的居民。这批移民人口被安排搬迁到不同的移民点，由于缺乏相应的政策，他们的生计直接受到影响。政府的赔偿当中也没有安排社会损失的环节，赔偿费用也不足够应付他们的生活，更遑论发展。

人库移民当中有些比较富有的村民会移民到近市中心的移民点生活。而那些没有能力离乡，住在原居地旁边移民点的居民则受到地缘上、人际上和经济上的隔离，一直为温饱、交通、医疗、读书等问题所困扰。

但不论在市中心附近还是在偏远地区的移民点居住，他们往往面对着「工不工，农不农」的情况，在土地缺水及缺少业机会的情况下难以维持生计。更难以想象的是，他们的饮用水迟迟未受保障：有的村民每天花上两小时上山挑水；有的地方有自来水，但水质没保证，含有沙石；有的可享用东江水，但水费昂贵令他们却步。而讽刺的是，2009年水务署数据显示，香港每年约有二亿三千万立方米食水从水管流失，足可填满十三个城门水塘。

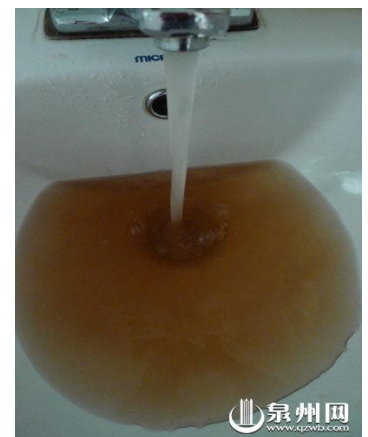
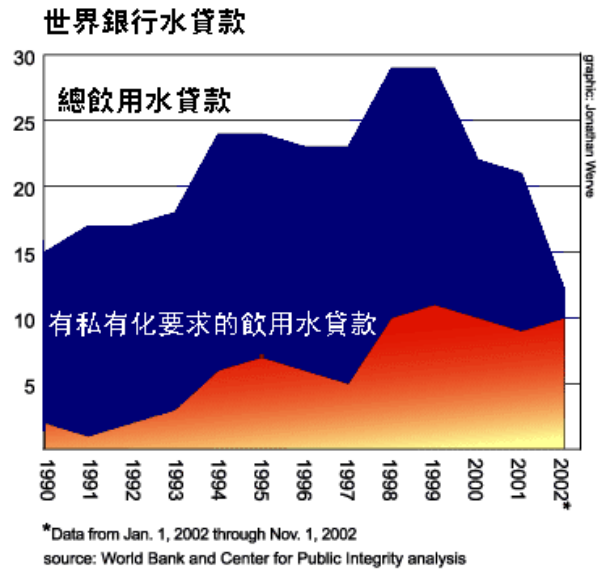
二) 水私有化与水不正义

谁负有保证人类享有对生命至关重要的水资源的责任，是市场还是国家？是商业集团还是政府？如果水被定为人权，那么政府则应负有保证人有用水权利的责任，而商家便不可能从中获利，换言之水私有化正与此相违背。

事实上，世界银行、国际货币基金及其他国际投资银行为照顾自己客户的利益，纷纷迫使多个国家政府推动水务私有化，强制要求申请贷款的国家将水务私有化。大部分发展中或贫穷国家，为了得到世界银行的资金援助，被迫开放国内水务市场，让跨国企业掌控。

有人说，将水私有化引入竞争是为了提升服务效率。事实上政府为了保障企业的利润，使这些企业在完全不用竞争的情况下垄断了水源，赚取稳固的巨额利润。跨国企业 Suez 苏伊士及 Veolia 威立雅已控制着全球 40%的水市场，单在 2009 年，两公司的纯利达 4 亿 7 千万港元，并且利润仍续年上升。

中国水务已被私有化。现时香港的水务是公营的，每户可享每四个月首 12 立方米免费用水，保障居民最基本的用水权。而反观曾声称是社会主义的中国，其绝大部分城市居民是需要为每一滴水付钱的，这令最贫穷的人就算享有自来水设施也未必能够负担水费。水私有化将令政府及人民失去主导水源的权利。



过去 20 年，中国的水需求量急增，中国水务私营化也正极速发展。外资公司，如威立雅、苏伊士、中法水务、汇津，对这个庞大水市场虎视眈眈，纷纷来到中国投资水务，结果外国企业对供水市场的占有率已达全国供水量的二成。中国原意是引入竞争改善水资源问题，可现实并非如此，私有化并没有解决中国本来的问题，反而带来了更多新问题。

私营公司为了驱逐极大化利润而在各方面节省成本，如裁员、减少新技术引入、及拒绝为偏远地区住户接驳水管等。私有化地区的水质不但没有改善，偏远地区的用水权还被忽视，水费更被调高数倍之多令民生受影响。

以昆明为例，昆明市在 2007 年出售 49%供水服务予法国的威立雅公司后，水价便在一年内加了两次，4 年间上升了 92%，令民众的食水开支急升，但居民表示自来水水质没有改善，仍是不能饮用。在自来水水质差劣的情况下，居民唯有饮用瓶装水或桶装水，但这当然并非人人可负担。不出所料，这一现象在财团眼中成为了另一个大商机，全球瓶装水王雀巢于 2010 年以上亿元现金收购云南山泉 70%股份。而云南山泉在云南省销售网络覆盖 95%以上，有长期合作的桶装水专卖店 310 多家，昆明便有 60 万户桶装水家庭用户。这是一个鲜活的例子，将人民用水交于水阀手上，只会进一步剥夺社会大众的基本用水权。企业营运方式有别于政府，前者将利润极大化列入他们唯一考虑因素，亦是他们存在的唯一原因，维护水权、食水安全及公平分配等并不是他们的职责所在。

现时中国只有不多于 8 个省分还未出现私有化，但在这样严峻的趋势下，被私有化的地方将会愈来愈多。

三) 瓶装水与水不正义

全球瓶装水市场年总值 600 亿美元，年销超过一亿五千万吨。这可谓是一个「大小通吃」的商机：在一些缺乏安全自来水的地方，瓶装水似乎提供了一个更好的选择；在一些享用洁净自来水的发达地区，瓶装水企业便以更健康更时尚等口号吸引消费者。看似简单的一瓶水其实背后隐藏了很多不正义的故事：



香港平均消耗 22 亿支樽装水，并且销量持续增长。发达地区如欧美及香港，其自来水的水质量受严格监管，其实并没有买瓶装水的需要。但生产商把瓶装水包装成「更健康，更时尚」的形象，甚至打造成日常必需品，现代人将购买瓶装水视为生活习惯，正中生产商下怀。

为何生产商有权每天抽取数以十亿吨的水源，然后以比自来水贵数千倍价钱转卖到消费者手上？生产商为了谋取暴利，占据了水源，严重影响当地的生态环境：他们不惜砍伐树木和抽取地下水，破坏当地水源系统；使河道干涸，令当地居民、动物无辜地受缺水之苦。这些水源地区又往往位于偏远地区，生态环境的好坏会直接影响当地居民的生活，如农业收成等，而生产商赚回来的钱他们连一毛钱也分不到。美国缅因州某地区的水源被瓶装水商看中，水源地居民不但没法掌控水权以供应自家的基本需求，瓶装水企业反而利用他们的财权干预镇内的居民大会，左右政策，挑战当地民主制度。

樽裝水與石油、自來水的價錢比較:



500ml 石油
\$2.4
(假設100美元1桶)



500ml 自來水
\$0.003



500ml 樽裝水
\$ 5

樽裝水比石油貴**1**倍, 比自來水貴**1667**倍!

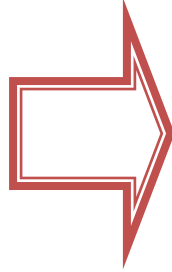
大量耗能，恶化水危机：在生产过程中瓶装水需要使用樽内容量 3 倍以上的水，而生产一瓶樽装水的耗能相当于 4 分之 1 瓶石油，所耗能源比普通开水多 1500 倍，数字还未计上运输和保存系统所需的能源。在生产过程中不单用了大量资料，更会排放温室气体，加剧气候变化，恶化水危机。



制造垃圾，污染环境：全球每年用后被遗弃的胶樽多达 11 亿支，可绕行地球近 6 周半。塑料是 100% 不能被分解的物质，会永久留在地球上，而塑料更会分解出毒素，破坏生态环境。



回收的真相：香港每天新增 154 吨胶樽，当中只有 50% 被回收，而回收再造的胶樽却少于 1%，其余运往外地不知去向。而胶樽回收再造是不能再造回胶樽，只可变成更次等的塑料材料，最后降至不可被收回的级数，每一个胶樽最后只是以另一种不同形式留在地球继续污染环境。



总括而言，瓶装水不但没有广告中说的更安全或更健康，而是更破坏生态平衡、恶化水危机。享有安全自来水地区的居民应停止购买瓶装水，保护地球维护水公义。

但对于那些没法享用安全自来水地区的居民来说，购买瓶装水又是否一个合理的做法？非也，将瓶装水作为一个解决缺乏安全自来水的办法是一件很讽刺的事。现时的水危机主要因过度的工业发展及大量使用农药造成，令到水源被污染及引致气候变化，而发展中国家及贫穷地区更面对水有皆污的情况。本应由制造污染者负责处理水问题，或应由政府拨款提供所有人都可以喝到干净自来水的责任，全部移交至老百姓解决—购买瓶装水。而瓶装水以买卖方式进行，只有负担得起价钱的人才可得到瓶装水，未能负责者则继续饮用受污染的食水，这显然是在剥夺用水权。事实上，许多城市花上百万美元处理丢掉的塑料瓶，倒不如将这些钱去加强自来水系统，或用来防止污染。

瓶装水企业大量摄取水源作为商品购买，这行为是直接挑战「水为公共资源」的概念。

后记：在现时的资本主义全球化低下，奉行小政府、大市场政策，令拥有最大权力的财阀可肆无忌惮地追求利润极大化，漠视其对环境的破坏及造成的社会不公义。然而这些真相并不会自然浮现，起码不会像广告一样以洗脑方式每刻围绕着我们身边，更因如此，我们更需要时刻抱有怀疑，追查事实真相。

近十年间，人类活动导致的生态危机愈来愈明显，好像是生态圈内每一个环节也受到严重破坏，水危机与水公义就是其中一个重要环节。破坏生态所带来的灾难更是我们不能预知及承受，如我们不想自取灭亡，便需立即行动，反思人类与生态的关系，寻求在地球生存的立足点。环保与社会的可持续性将会是现今社会人类面对的一大难题，而需要我们正视和积极面对，唤醒我们不断自省和追求公义的本能。



'IT'S NOT ME'

对抗水危机、追求水公义

认识衣食住行的水足迹，便可知道日常生活的耗水量，不防参考以下数据，定下减水目标！

全球水足迹

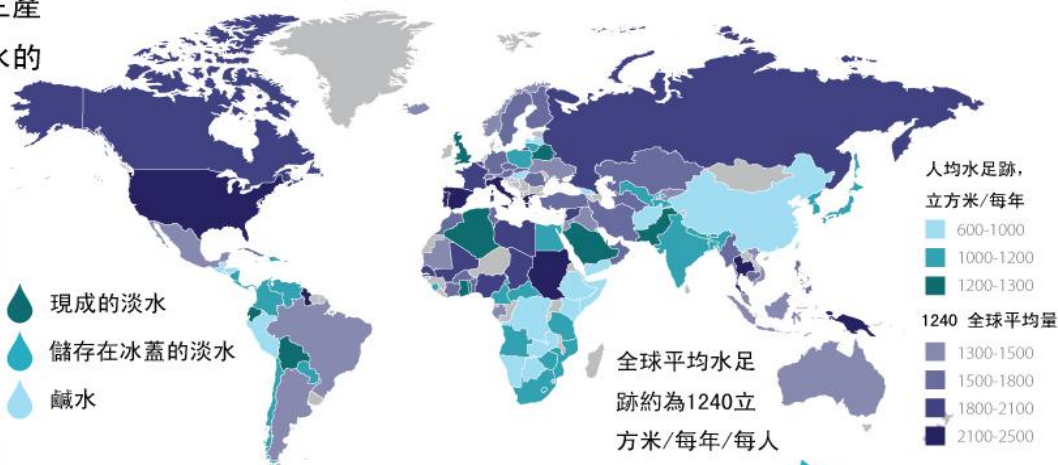


水足迹是指一个國家商品生產和居民購買服務所需要的水的體積

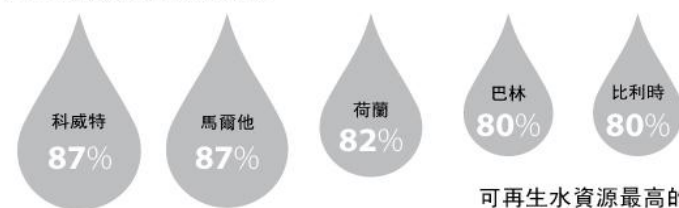
現有淡水的數量



- 100% 現成的淡水
- 20% 儲存在冰蓋的淡水
- 10% 鹹水



大多數依賴進口水的國家

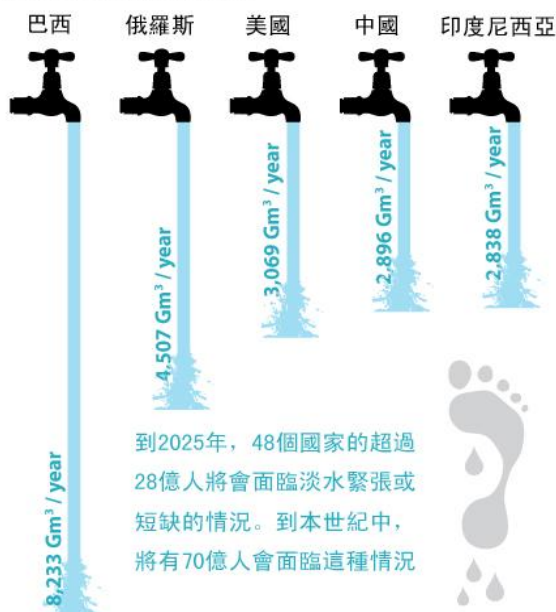


70%
現存的淡水被消耗在農業灌溉

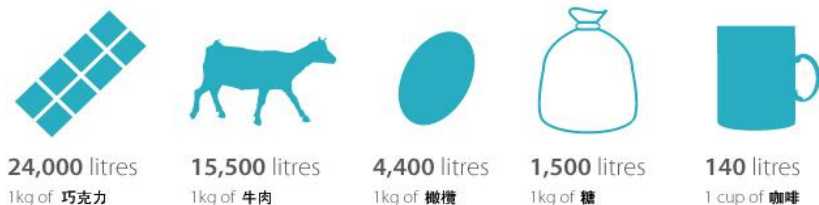
人均最高的水足跡



可再生水資源最高的國家



不同食物的水足跡



到2025年，48個國家的超過28億人將會面臨淡水緊張或短缺的情況。到本世紀中，將有70億人會面臨這種情況

Source: WaterFootprint.org and WWF

相关网页

- 全球化监察网页 globalmon.org.hk
- 全球化监察 水公义网页 water.globalmon.org.hk
- 绿色和平 -水污染项目 www.greenpeace.org/hk
- Focus on Global South www.focusweb.org
- Our Water Common ourwatercommons.org
- Transnational Institute www.tni.org/work-area/water-justice
- Blue Planet Project www.blueplanetproject.net

全球化监察出版的报告 (已上载到水公义网页)

- The Reform Of the Urban Water Supply in Southern China (2010)
- 中国南方供水改革 (2010)
- China's Water Crisis and the Privatization of Urban Water in Kunming (2011)
- 中国水危机及昆明的水务私有化 (2011)
- Water problem in Rural South China (2011)
- 东江水的故事 (2011)

参考书籍

- Vandana Shiva(2002), 《Water Wars Privation, Pollution, and Profit》, South End Press
- 莫德.巴洛 及 托尼.克拉克 (2004), 《蓝金》, 当代中国出版社
- 伊莉沙伯.罗缇 (2009), 《别喝瓶装水》, 商周出版
- 郎咸平(2010), 《郎咸平说新帝国主义在中国》, 东方出版社

活动

- 每年的 3 月 22 日是联合国订立的「世界水日」, 全球各地会举办不同的活动, 一起关注水资源的问题。
- 全球化监察将不定期举行电影会、读书会等活动, 同时亦欢迎成为义工参与工作。

「全球化監察」是一间非牟利机构，监察全球一体化对劳工和环境的负面影响。

我们的宗旨

1. 针对资本全球化，新自由主义及财团垄断的负面影响进行公众教育。
2. 为保障劳权、妇权、消费者权益、弱势社群及生态平衡等等，争取立法管制跨国公司。
3. 发展自主自为的社会运动，争取政治和经济的民主化，争取社会资源的公平分配。

我们认为在食水短缺情况下，水资源分配政策变得更加重要，分配不均将令贫穷地区人民的生活更艰难。因此我们十分关注水资源分配政策对社会及环境的影响，并希望透过研究、出版及教育活动等致力推动水公义。

网页: www.globalmon.org.hk 或 water.globalmon.org.hk

电邮: info@globalmon.org.hk