



左图：俞孔坚的设计团队。

案例。

这里的每个案例都不一样，但都是因地制宜解决问题，用生态的方法解决水环境与生态问题。

《新民周刊》：一般来说，北方旱一些，南方水汽丰沛一些，台风等自然灾害的威胁更多一些，那么您在“海绵城市”相关设计时，在北方和南方的处理是不是也会有所不同？

俞孔坚：中国的北方和南方，有一个共同的特点，就是都受季风性气候的影响。也就是说，降雨不均衡。只是说南方的雨量更大一些，但都会遇到强降雨的侵袭。那么城市要面对强降雨，不论是北方还是南方，都要有个共同点，就是要有韧性和弹性。这就是“海绵”的概念。因为南北方的降水总量不一样，所以南方城市需要的海绵系统面积要更大、容量要更多。北方虽然降雨总量较小，但是发生极端强降雨

时，往往降雨量也很惊人，也要有充足的应对空间。同时，正因为北方比较旱，那如何将降水留下来也是一个重要的课题。全国范围内，地下水都在下降，而我们的鄱阳湖、洪泽湖等大湖泊，近年来水位也都在下降。

所以说，尽管南方北方有很多不同，但是都需要海绵系统来调节旱季和涝季，尽可能地让水慢下来、让水留下来，而不是压缩性地防御。我们要适应水，而不是与水抗争，水不是我们的敌人，与人类不是敌对的关系。

《新民周刊》：现在建设“海绵城市”，面临什么样的困难？

俞孔坚：第一，“海绵城市”不是一蹴而就的，它是一场深刻的革命。所以，这就是我为什么会提出“大脚革命”。这一革命意味着对工业文明的反思。我们提出“海绵城市”，实际上是应对工业文明

失败经验、失败教训的基础上，继承中国悠久的生态共存经验，来发展生态文明时代的建设模式。这不是很容易的，难就难在它是新的文明。所以我在上海作过一场报告，报告名字就叫“另一种文明”。传统工业文明面临诸多挑战，迫使我们不得不去寻找另一种文明的解决方式。“海绵城市”就是这么一个抓手，这么一个方法，这么一个途径。这意味着思想领域的一场变革，这是技术的变革、方法的变革、价值观的变革。所以它遇到的困难是全方位的，在技术上遇到的困难则是生态文明的这套技术不像工业文明的技术那么容易衡量、容易计算、容易制作，生态文明这个概念有时候是很模糊的，不像工业化的模型可以很精确。所以我们需要一系列的积累：经验的积累和科学的提炼。屠呦呦为什么能获得诺贝尔奖？就因为她将中国治疗疟疾的经验进行了现代科学方法的提炼。这又进入一个科学化、标准化的过程。那么生态文明也是这样。中国传统的技术需要科学化、标准化、工程化的提炼，这是需要发展进步的。

资金投入也是个大问题。我两个星期前在伦敦，伦敦就下了一场10厘米左右的雨，整个城市就瘫痪了。因为伦敦那套老旧的基础设施不能适应气候变化。如果要重新翻修这套基础设施，那就需要投入更多的资金，可能需要几千亿、上万亿的美元。那么这些钱，还不如投入到生态自然的应对措施上去。我在世界银行、亚投行、联合国环境署都作过多次报告，大力呼吁用绿色海绵的方法来应对全球气候变化问题。■