

本书由瑞士Birkhauser Verlag AG 授权辽宁科学技术出版社在中国大陆发行中文简体字版。
版权登记号: 06—2003—67。

图书在版编目(CIP)数据

德国生态水景设计 / 赫伯特·德莱塞特尔等编辑; 任静, 赵黎明翻译. —沈阳: 辽宁科学技术出版社, 2003.6
ISBN 7-5381-3972-9

I. 德... II. ①赫...②任...③赵... III. 理水
(园林) — 景观 — 园林设计 — 案例 — 德国
IV. TU986.4

中国版本图书馆CIP数据核字(2003)第031937号

出 版 者: 辽宁科学技术出版社
(地址: 沈阳市和平区十一纬路25号 邮编: 110003)
印 刷 者: 利丰雅高印刷(深圳)有限公司
发 行 者: 各地新华书店
开 本: 956mm × 1257mm 1/16
字 数: 150千字
印 张: 11
插 页: 4
印 数: 1~2500
出版时间: 2003年6月第1版
印刷时间: 2003年6月第1次印刷
责任编辑: 陈慈良
封面设计: 耿志远
版式设计: 袁 舒
责任校对: 蔡桂娟

定 价: 148.00元

联系电话: 024-23284360
邮购咨询电话: 024-23284502
E-mail: lkzxb@mail.lnpgc.com.cn
http: // www.lnkj.com.cn

规划、设计和建筑中水资源的利用

德国生态水景设计

WATER SCAPES
Planning, Building and Designing with Water

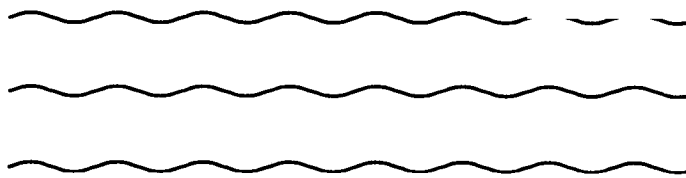


编辑 ▶ 赫伯特·德莱塞特尔 迪特尔·格劳 卡尔·卢德维格 翻译 ▶ 任静 赵黎明



辽宁科学技术出版社

规划、设计和建筑中水资源的利用



德国生态水景设计

编辑：
赫伯特·德莱塞特尔
迪特尔·格劳
卡尔·卢德维格

翻译：
任静 赵黎明

目 录

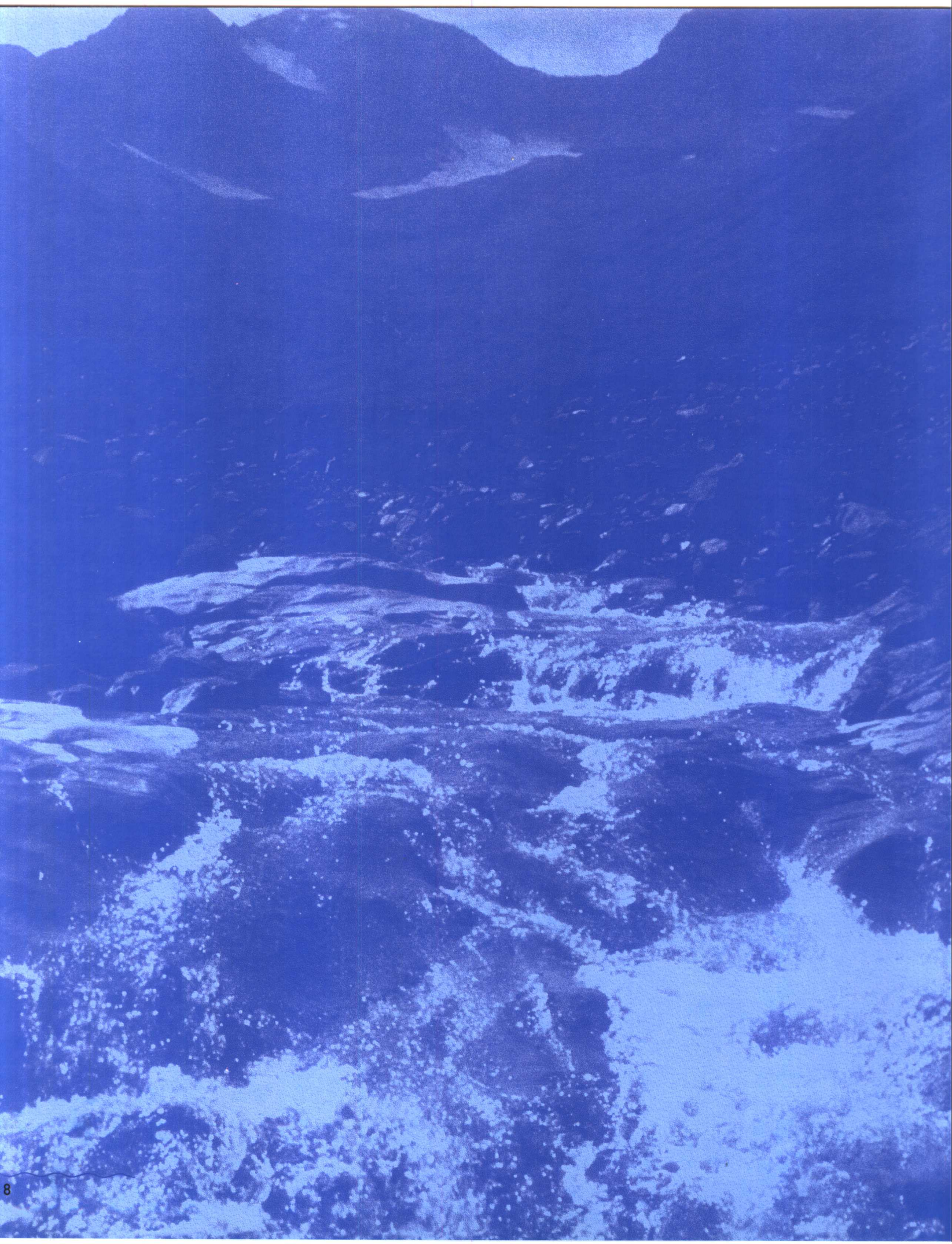
前言	9
罗伯特·伍德沃德：风景设计中的水	12
市政厅广场，哈特斯海	14
纽查特尔附近的一个宾馆大厅的水景特色	20
赫恩·索迪根学院中的水景课程	22
古默斯巴赫的新市镇广场	28
西尼附近科加拉的新中心	34
在伯尔尼伊蒂根为一个住宅社区设计的开放空间	36
赫伯特·德莱塞特尔：水是通用的	40
在柏林伯茨坦地区的有关水的系统设计	44
纽伦堡普莱斯玛的气候	50
奥因根的风水轮	56
太阳城林茨	58
为苏黎世动物园里的熊设计的雨水	62
格洛恩的索南豪森庄园	66
萨尔茨堡附近的浴场	68
美国印地安那州的咖啡城克利克的雨水处理	70
沃尔夫冈·盖格：全局考虑，局部处理	72
哈诺佛的科隆斯堡山上的雨水处理	76
奥斯菲尔德恩的沙毫塞尔公园	80
居住在赫坦的巴库姆河流域	84
在汉德洛的沃姆的污水处理厂	88
哈根沃尔姆河两岸的设计	92
芝加哥市政厅的绿色屋顶	96
在盖尔森基兴的申格堡房产的兰弗贝克河	98
在洛桑附近埃卡兰斯的房产	102
在奥地利克雷姆斯商业公园里的雨水处理	104

沃尔弗拉姆·施文克：开放设计中的水	106
盖尔森基兴冷却塔里的水景	108
科尼斯菲尔德的康复中心	112
伊门斯塔德的喷水池雕塑	114
卡塞尔市内设计	118
在巴德派门特的“邓斯莱”和主要大街	120
德特莱夫·伊普森：面对一种新的水文化	124
在哈诺弗·芒登的水景设计	128
斯图加特的一个老人家里的院子	132
塔宾根的住宅产业	136
在乌尔姆为盲人设计的喷泉	138
在普福尔茨海姆的水景广场	140

迪特尔·格劳，亚力山大·埃德尔，格哈特·豪伯， 赫伯特·德莱塞特尔： 从设想到作品	144
技术资料	156
作品目录	160
作者	174
插图编辑	175







“当你谈到水的时候，记住要先叙述过程，后叙述效果。”

这一建议可以说是一笔财富。我们当中有谁能说我们全方位地感受到了水的作用，而不是单从理性上了解它呢？

这本书的出发点就是介绍经验。在自然中体验水，并经过在水处理实验室中进行的实验得到意想不到的结果，最终正如本书中所介绍的那样，将水的这些特征用于人类与其周围的环境中去，为城镇风景或我们称之为“水景”的风景起到不可缺少的作用。20年前，当我们开始在城镇的公共场所和房屋环境中使用水的时候，最初的设计只是在城镇的广场和社区做一些喷泉。然而，要将这些做得令人满意就需要雕塑家来完成，这使我感到很不便。我对一种非常大众化的想法非常满意，那就是：水是城镇风景其中的一个装饰，是艺术家和建造家手中一个可心的玩具，但有时又不是非要不可——据说，城镇中所有必需的水处理，例如，雨水的再处理、饮用水的供给、污水的处理，都是感性的处理过程，从设计者的角度来说显然是没有考虑到美学概念。

一方面，我们把水看作是一种可有可无垂手可得的装饰，另一方面，只有对于专家来说，适合当地情况又切实可行的水处理是能够实现的。对我来说，尽管将来我们会持续关注水的使用以及如何更进一步了解和应用这种资源，这一主题要想获得公众的理解似乎还是很难的。因为没有这种理解，从长远发展以及为子孙后代谋福利的角度来说，无论从社会方面还是从政治方面就很难在数量和质量上保持这种资源。

这一考虑很容易导致将水艺术和更复杂的课题连在一起：采用新的更显著的雨水处理办法来避免洪水，为自然污水的处理作为服务重新设计并加以处理再利用。我对人类美学和社会的美化也具有浓厚的兴趣。这种兴起使我周密地设计了周围环境并在市内添加了水的音响效果，或者是使用水的光照效果，也可以是将水设计在房间的空调下面，正如对人们同样重要的探险区、喷水广场、艺术装置、车间和市民参与的一些设计。

从一开始，专业方法和工作概念的关键就是以学科队伍的形式进行工作。经过好多年，我们将热衷于超越自己的领域、训练有素的美学家、工程师或设计家召集在一起，拾起了解别人的设计理念和主题，这样他们就组成了一支队伍，

这支队伍在水处理的各个方面都是全能的艺术家。通过我们的努力，我们共同面对了现在已经成了我们的朋友的专家，事实上他们当中很多人都成为了本书的主要作者，做出了他们自己的贡献。他们以论文的形式写出了很多文章，并阐述了完全自主的观点。总结比赘述重要，也比学科间的工作结果重要。

本书的编写是以实践为基础的，并引用了精辟的论述。我们共同创作并已持续20多年的无数的范例就是论述这一观点的主要依据，我们将这些范例与论文分组编排在一起。我们心存感激地回忆所有的经历以及创作这些作品的过程，但这一切更要归功于帮助我们出版此书的人们。

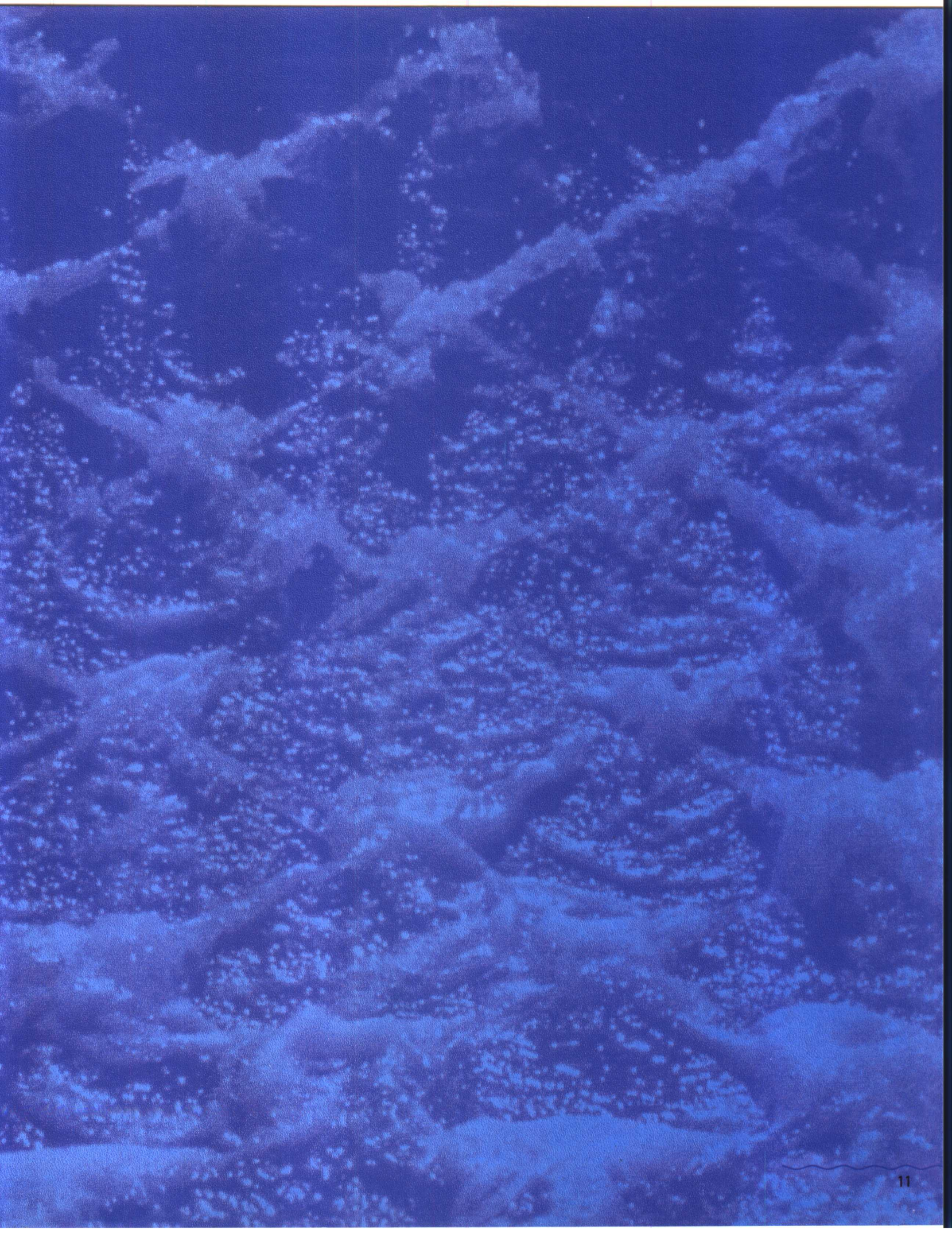
作为编辑本书的作者，我们对工作中出现的多样性感到惊奇。迪特尔·格劳负责组织和监督，卡尔·卢德维格负责范例和建议，我的任务就是提供本书的观点。

我们很感谢我们的作者和其作品被收入本书的朋友，还有他们整理论文的耐心，他们是：沃尔夫冈·盖格教授、德特莱夫·伊普森教授、沃尔弗拉姆·施文克、罗伯特·伍德沃德、还有在德莱塞特尔工作室工作的同事们。

我们之所以能够从史蒂凡·莱伯特那里得到设计教材以及用于编辑论文的作品，这都要归功于共同合作的设计理念。米歇尔·金玖乐以精巧的形式编排了设计图案。更为重要的是我们要感谢出版商，在此，更要特别向里亚·斯坦表示感谢，他和我们并肩奋斗，提出了很多建议，还包揽了整本书的编辑工作。

赫伯特·德莱塞特尔





在我们的生活中水不是惟一的要素，但它也有其存在的不同方式，它可以创造出影响我们感情的不同种类的环境和气氛。

水是这个世界风景中的一个要素，它是可以将生活变成风景的重要因素；水对人类社会的这种贡献已经通过其自身巨大的腐蚀力形成了许多坚固的风景，通过其温和的水性特征形成了许多柔和的风景。

就水本身而言，它是一种很柔软的东西。为人类利用的潜力是无限的，有很多存在的形式，透明、反射、颜色、运动、声音。对设计者来说，它是用于设计风景的最合适的东西，但我们不能无偿地使用它。我们要了解有效使用它的知识。

通过理论和实践的学习我们可以获得这些知识。

我们可以获得足够的理论知识。绝大多数是关于工业、民用或海上应用的，然而，在独创性的设计中，它可能用处很小，但就有趣的水所产生的效果来看，它的价值却是无与伦比的。要想能够在设计理念中达到这种效果并在完成的作品中保持这种效果就有必要掌握相关的知识。

实际知识来源于通过观察、摄影、素描、笔头描述和直接接触所得到的经验。当徐徐的微风掠过湖面的时候，波纹的物理变化就会通过水面细腻的银色波纹时隐时现地表现出来，大浪起伏中的巨大力量只有游泳的人才可以体会到。上下前后的这种循环也只有静静地站在巨浪中才可以感觉到。

要肯于思考，开阔视野，既能了解和掌握知识，也能把它运用到实践当中去。

喷泉的设计要考虑到客户的预算、时间的限制、客户的要求、耐用性、维护费用、实用性、水的供应，尤其是场所的选择。场所可以是空间、比例、天气、存在的环境、性质和人类的活动等一系列的综合体。这些都是可以看到的制约因素，也可以被一个具有创造性的设计家欣然接受。对水的了解和认知以及对其特征的敏锐欣赏对设计都是有益而无害的。

水能够创造出影响任何情绪的环境。

在大自然中，有很多因素都会影响水的特征，使其充分发挥作用。

环境 想象一个装满水的青铜碗。比较一下将其放在郁郁葱葱的热带雨林中的一个溪谷里和将其放在满是尘沙的沙漠中会是怎么样的情形？感觉一定令人吃惊。再设想同一个碗，将其放在高高的覆盖着冰雪的山顶的岩石上，或是放在周围耸立着建筑物的城市中，又或是放在一个郊区的庭院里。

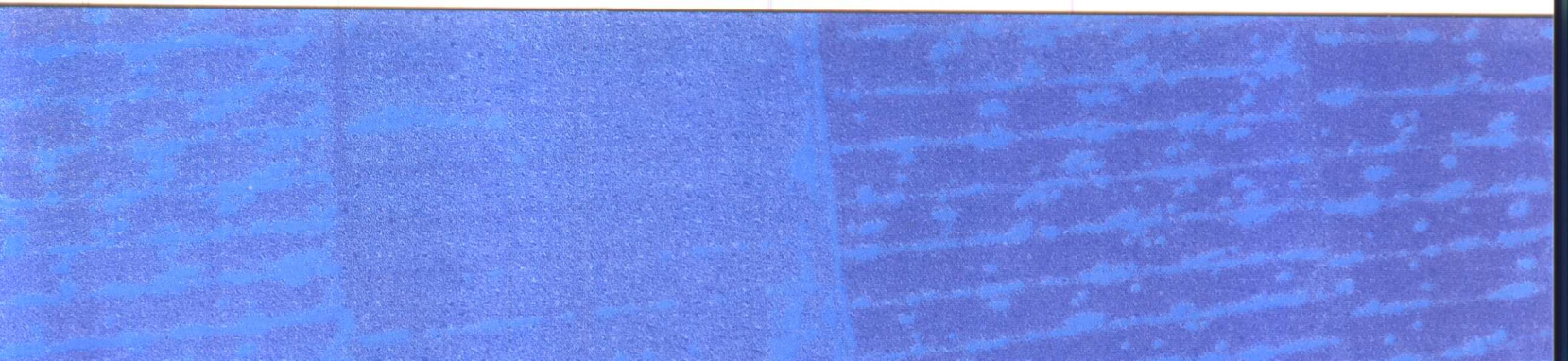
制约因素 效果随着水体的制约因素而变化。当周围是倾斜的沙滩时它就会肆无忌惮地向四周扩张；将其限制在两岸是高高的岩石的河谷中情形就会不同；在一个满是芦苇的沼泽中水就会失去边际；还有由于表面张力作用，以固定的形状停留在叶子上的露珠；湿淋淋的路面，水的扩张没有边界。

移动 水在静止的时候是最漂亮的。一个静止的水池或是一个广阔无垠的海洋都给人以宁静的心情。水的宁静会感染驻足的人们。不变的地心引力使河流、运河或是来自于大海的潮汐、表面的波动和扩张的水流朝着一个方向不停地流淌。这种温柔的水表面的活化现象很容易使观者的情绪随之变化，这种活化包括水的流量、速度以及平稳和翻腾所带来的美感。

当表面完整连续时，无论这种流动的力量有多么大，用“黑水”来描写最合适了。这个词用的很贴切，因为水自身是看不到的。当表面断断续续的时候，水里面就会出现气泡。这些气泡形成反光的球体，尤其是在深度上使水更加清晰透明。这又被称为“浪花”、喷流、瀑布。

照明 在黑暗中水的存在是靠声音和气味来判断的，即便是看不到，它也是存在的。没有必要总是给水加上灯光照明，有时来自于月亮的柔和光线更能强调神秘感，当静止的水那光滑而富于美感的表面被月亮明亮的放射影像照出高光的时候就更加如此。这种美感的产生要归功于相对微弱的光源。因为水看起来冷冰冰的，所以这种来源于单调冬季天空的光的效果会使人们感到更加沮丧，甚至感到寒冷。

人为的水景通常是用与环境相一致的光来照明，并达到



一种最佳效果。事实上，阳光最适合用来使水达到最佳效果。当在水表面闪烁时，阳光的明亮度就显现出来，每个气泡都在发光，穿透清澈的水体看到水池的底部，或是显现出流动的波纹。阳光和影子的融合是很复杂的，也正是这种复杂性通过日出到日落太阳位置的移动使人们能够判断时间的存在。反射和折射的出现是利用了水的透明的光学特征。人造光可以选择不同的光源而创造出新的效果。

风 除非有雨水的影响，否则小溪会很规律地流淌。海潮也是一样，除非是受到大的地壳运动的影响，否则也会以固定的形式运动。而风就不同了，它随着季节的变化而变化，甚至在每时每刻都在变化着。

水面上静止的空气使水平静得像一面镜子。微风轻轻地掠过水面，形成断断续续的镜面斑纹。由于与地面的摩擦力或水流太急，甚至是速度最慢的风，也无法在地球表面以一成不变的速度流动。每小时几公里的速度都足以在表面泛起波纹，有很多小到10公分、被称为表面张力波的小波纹。平滑镜面的表面张力足以使它们瞬间出现再瞬间消失，强风会吹起更大的重力波。由于风力能够使波浪不断地向前奔跑，那么波的形式就会各不相同。

重力波很像声波。它们只直线传播，能量逐渐减弱，当受到障碍物的阻碍时就从一个物体的表面返回。反射或折射波通过初波向后移动，形成干涉图样，绝对地令人陶醉，美丽无比。波长和振幅会随着风的流动不断地加长加高，直到形成可以向前跨越几千公里的大浪。有倾斜的压力和温差时便会形成风，风的运动受到物理障碍物的影响，风吹到气流和瀑布里的水上形成喷溅的飞沫。

声音 声音是大自然中通报水的存在的最佳媒介。海洋圆润的隆隆声，小溪柔和的潺潺流水声就预告着前方所存在的东西。

水的声音包含了音乐的所有特征，音量和曲调的变化、柔和的韵律、甚至和旋。瀑布中向下流动的水听起来就好比一系列双重的频率，每一种声音的音调和特点都是由水的流量的大小和冲击的物体的表面决定的。巨大的水流急速散落下来，落在深水中、浅水中、甚至是光秃秃的岩石上，发出

许多的声音。

雨点落在屋顶的铁片上、沙子上或石头路面上时会发出不同的声音。水声的音量是有大小变化的，也可以是绝对无声的，甚至可以是震耳欲聋的。

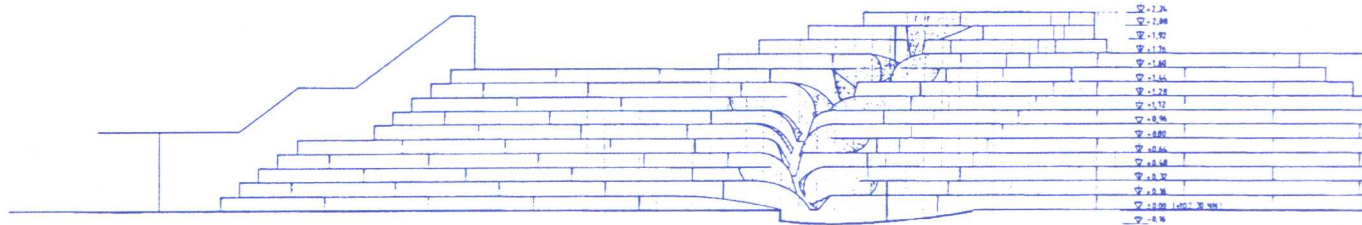
颜色 根据字典我们可以得知，大自然中的水只是一种“无色的”液体。水的颜色很单调，通常是夹杂着泥土。这种不透明的颗粒很浑浊，散落在表面的痕迹就和溅在泥里的痕迹一样明显。

我们在水中看到的最多的颜色就是周围景物反射在水面的颜色，也可能是透过水体所看到的水下物体的颜色。我们看到的颜色的深浅由空气和水之间的折射角度和光线条件决定，也取决于观者所采取的角度。太阳下的红色和白色建筑物可以很容易地被反射到有暗色底部的水池的表面。

深度 你一定听说过“深蓝”这个词，水越深其颜色就越深。从空中俯瞰珊瑚礁是很壮观的，我们可以看到周围海域中绿色和蓝色的色调变化。光在穿过透明物体时是很容易被吸收的。来自于光源的任何颜色，通常是晴朗的蓝色天空，都会随着光的强度的减弱而变得越来越深。

通过了解和掌握媒介物，有效地使用水的乐趣是对学习和勤奋的一种回报。同样，一个铁匠得到一块炼就的红铁块、一个橱柜木匠得到一块气味芳香的红木的乐趣也是一种回报。

市政厅广场，哈特斯海



形成 1:1 的比例，
在工场里制作、检验。

个别的要加进去，
以精确的毫米来安装。
每块石头都是手工雕刻
而成，并且单独生产。

在从 A 到 B 的通道上，我们的注意力通常是在终点处，两者之间的空间变得无关紧要。在城镇里，在所有用来建造和刷新热情中“通道就是终点”的说法变成了一种陈词滥调。只是在 80 年代中期城镇才开始尝试着弥补他们在战前所犯下的错误，他们将原来架起桥梁的开阔地区变成了各种让人们尽情娱乐的场所。

哈特斯海就成功地进行了改建。这个小镇拥有各种高速公路和地方铁路等方便的交通工具，距机场也很近，所以，它已经变成法兰克福南部高速繁荣发展的区域。但这样的发展很少从小镇的外貌上表现出来——尽管社区之间都逐渐认识到他们彼此之间存在着竞争，必须为他们的居民提供具有相当吸引力的城市空间。80 年代晚期哈特斯海意识到了这种挑战，社区将整个精力都集中在城市中心，并宣布了一个发展市政厅与市政公园之间地区的招标政策。这是一个购物场所，他们的目的是要将此处变成整个城镇的心脏，将市政厅和乡村连接起来。市政厅要吸引人们，饭店要利用优美的露天空间，通往邻近的公园要吸引人们在那里逗留，并使他们有进入到公园内部的渴望。在哈特斯海的购物场所，水是一个起到连接作用的要素，通往市政厅的阶梯是整个场所的心脏和水源。由潮状盆形构成的小瀑布成功地表现出一种盛情，至少是一种迷人姿态。

上升的阶梯以及人
工设计的水流。



流水与广场
的咖啡角和商店
设计在一起，将
整个广场变成了
一个休息室。







赫伯特·德莱塞特尔在工作室中用黏土和塑料模型以1:1的比例研究和检测了水的运动规律之后让人用花岗岩雕刻成这些盆状造型，尺寸精确到了毫米。这种与理想的造型所背离的微不足道的造型表明水不会只是根据约翰·威尔克斯的水流理论中的八种图形流动，既酷似人的脉络的流向。

水从最低层流到集市的花岗岩路面上，流到两块五米的方块下面，然后重新出现在盆形的砖面路上。仿佛成为一个玩具，集市一侧，边缘很直，是用砖铺成的，餐饮区一侧是曲面的，其中还有很多石块。

水沿着阶梯慢慢向下流，流入出口。



表现阶梯和水道的集市的设计。

