

回归纯粹，体验环保——丹麦馆

Return to Pure Space, Experience Eco-friendly Lifestyle: Danish Pavilion



撰文 朱晓琳 《建筑技艺》杂志社

建设单位 EBST

设计单位 Bjarke Ingels Group 同济大学建筑设计研究院（集团）有限公司

主创建筑师 Bjarke Ingels

项目负责人 Finn Norkjaer

合作设计 2+1、Arup AGU、Arup Shanghai、Tongji Design Institute、Ai Wei Wei、Jeppe Hein、Martin De Thurah、Peter Funch、任力之、汪启颖、章蓉妍、茅名前

项目组 Tobias Hjortdahl、Jan Magasanik、Claus Tversted、Henrick Poulsen、Niels Lund Petersen、Kamil Szoltysek、Sonja Reisinger、Anders Ulsted、Jan Borgstrom、Pauline Lavie、Teis Draiby、Daniel Sundlin、Line Gericke、Armen Menendian、Karsten Hammer Hansen、Martin W. Mortensen、Kenneth Sorensen、Jesper Larsen、Anders Tversted

用地面积 3 000m²

资料提供 Bjarke Ingels Group

摄影 Hanne Hvattun, Iwan Baan, Leif Orkelbog-Andresen

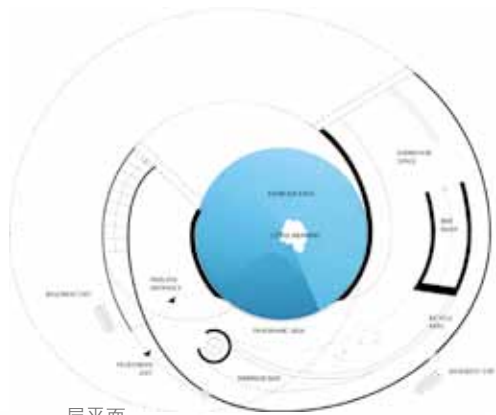


丹麦馆由丹麦建筑事务所BIG设计，建筑师Bjarke Ingels以大胆的想法和较为先锋的设计理念而著称，然而在丹麦馆中人们并没有看到一些高科技的节能策略，例如时下较多使用的太阳能电池板、地源热泵，甚至包括丹麦人引以为豪的风力发电机。这似乎与Bjarke Ingels超前的设计风格不太相称，但其设计却是与丹麦一向秉持的环保理念一脉相承的。

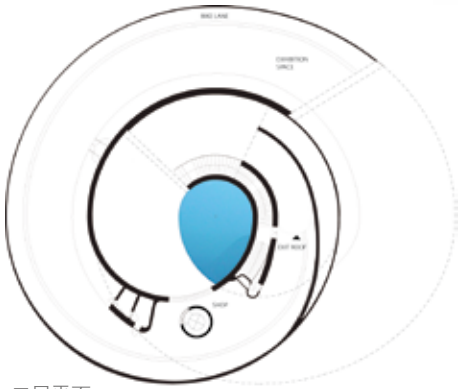
Bjarke Ingels 认为，建筑很容易走向两极。一种前卫先锋，但却往往脱离现实；另一种倾向于“形式服从功能”，但难免乏味。BIG 事务所在走“第三条道路”，他和他的团队一直在坚持一种“实用主义的乌托邦建筑之路”。因此，如何在设计中展现丹麦文化，BIG选择了一种较为纯粹但却不失新意的设计方式。



地下层平面



一层平面



二层平面



屋顶平面

环保的空间体验

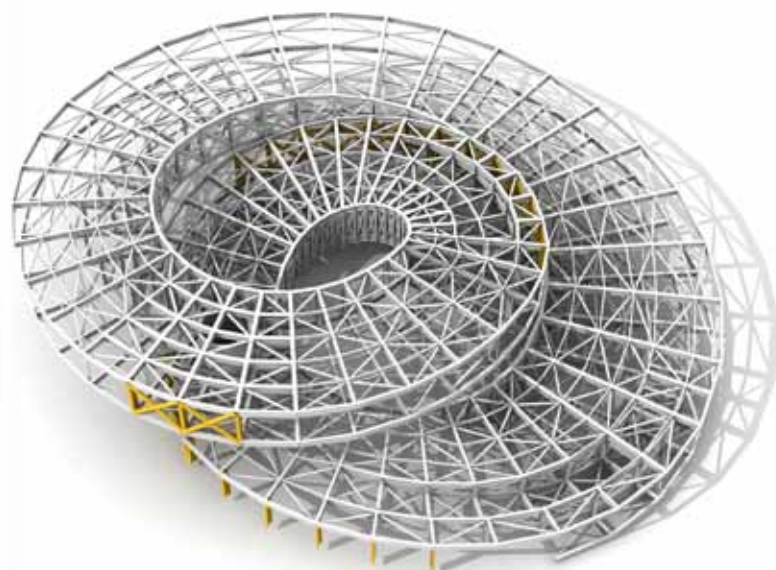
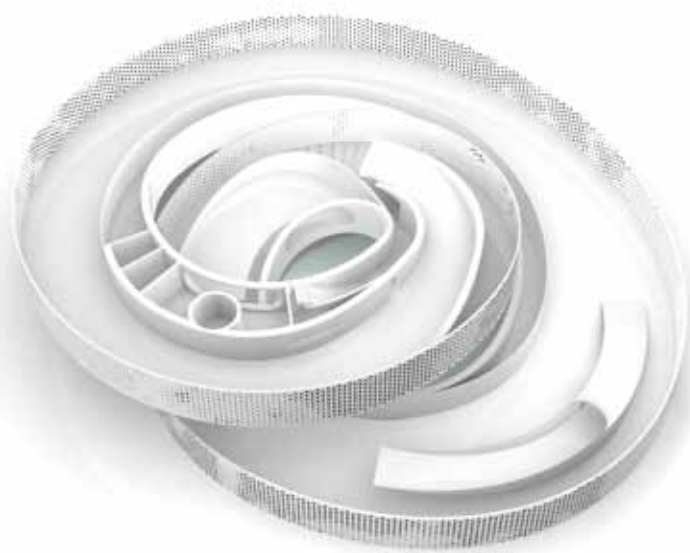
对于可持续的环保理念，Bjarke Ingels 也有自己的看法：“人们总是把可持续概念和清教徒式的说教联系在一起，总有人劝诫你，不要洗太长时间的热水澡，或是不要做长途飞行，那对环境不利。久而久之，人们得到的信息是可持续生活比正常生活乏味许多。但其实可持续的生活方式同样能够提高生活的质量，世博会丹麦馆就是一个例子。”设计通过纯粹的空间、清爽的色彩、生动的场景向人们诠释可持续生活的乐趣，并带给参观者亲身尝试丹麦城市生活的机会。通过互动的形式，人们可以体验到哥本哈根最吸引人的特色，例如环城自行车、海港浴场、游乐场、屋顶野餐以及安徒生笔下的小美人鱼。而这种体验，人们可以通过两种不同的速度来感受，亦或悠闲自在地漫步观赏，亦或潇洒地骑上单车飞速而过，其设计的目的也是希望上海重拾自行车的乐趣，让它成为可持续发展的生活和城市的象征。

形式与功能的依托

作为临时建筑，丹麦馆采用螺旋上升的结构形式，这一形式的由来并非是丹麦建筑师的智力游戏，而是与展示建筑中经常采用的循环式路线相呼应的。场馆的造型源于由人行道和自行车道两条路线的需求环绕而成的结，用这样一个结状空间来组织起整体的展示。

展览分别布置于两个平行表面上，即内表面与外表面。内表面为闭合空间，容纳了展馆的不同功能区，其进深随着功能要求的不同而变化。参观者可以由馆内行至屋顶，领取自行车，再由室外坡道骑车沿路重新观看展览，最后返回起点。展馆的外表面为钻孔金属板，真实地反映了展馆的钢结构受力状况。夜晚，通过光线的透射，观众可以透过外墙，看到一个起伏的丹麦城市剪影。

被逐渐抬升的白色建筑体量似悬浮在地面之上，轻盈而流畅，纯粹而明了。这种方式使得建筑与基地的接触面减少，拆除之后对土地的影响也更小。而悬挑形成的灰空间也成为人们暂时躲避炙热阳光的庇荫地和存放自行车的场所。世博会结束以后，展馆可以移去上海其他的场地，作为一个上海新环城自行车的收放点。



结构与空间生成示意



建筑鸟瞰（摄影：Iwan Boan）



螺旋坡道上升台建筑顶部（摄影：Iwan Boan）



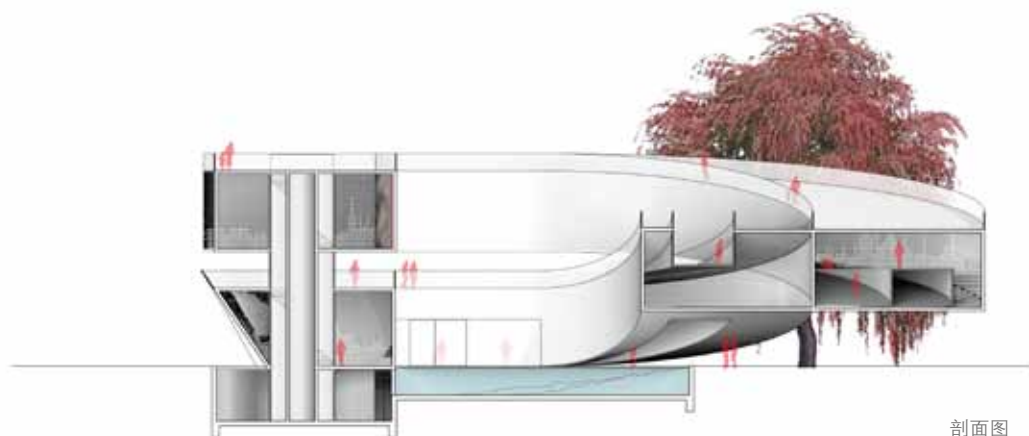
水中的小美人鱼（摄影：Iwan Boan）



室内坡道（摄影：Leif Orkelbog-Andresen）



水中的小美人鱼 （摄影：Iwan Boan）



剖面图

材料与色彩的搭配

丹麦馆在选材和色彩上希望体现丹麦悠久的航海传统和当地充满海洋的景色和气息。考虑到将来的回收，展馆采用单体钢结构，具有散热特性的白色涂层有助于保持展馆在视觉上和物理性能上的凉爽。屋顶则覆盖了淡蓝色的人工材料——与丹麦自行车道相同的颜色。在展馆内部，地面覆盖浅色环氧涂料，同样设有一条蓝色自行车道。通过这条蓝色车道，自行车可以穿越整栋建筑。蓝色自行车道和白色混凝土将清楚地界定出发和到达的区域。



Bjarke Ingels （摄影师：With Scala）