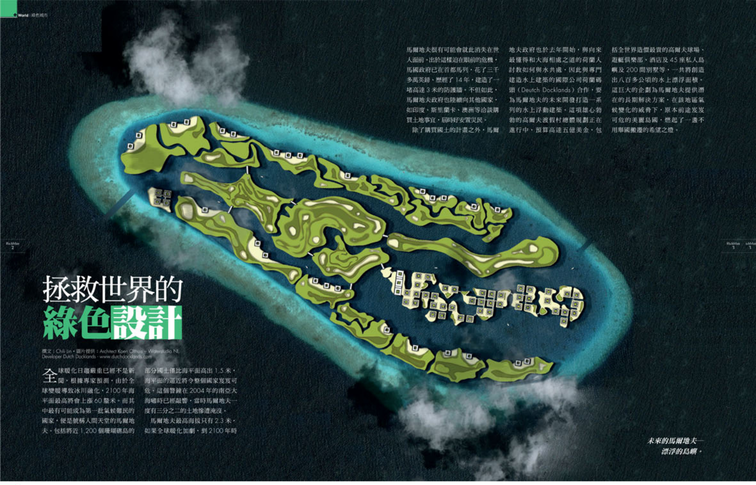


未來的馬爾地夫—
漂浮的島嶼。

拯救世界的綠色設計

撰文：Chili Jin・圖片提供：Architect Koen Olthuis – Waterstudio.NL
Developer Dutch Docklands・www.dutchdocklands.com

全球暖化日趨嚴重已經不是新聞，根據專家預測，由於全球變暖導致冰川融化，2100年海平面最高將會上漲60釐米。而其中最有可能成為第一批氣候難民的國家，便是號稱人間天堂的馬爾地夫，包括將近1,200個珊瑚礁島的部分國土僅比海平面高出1.5米，海平面的逼近將令整個國家岌岌可危，這個警鐘在2004年的南亞大海嘯時已經敲響，當時馬爾地夫一度有三分之二的土地慘遭淹沒。

馬爾地夫最高海拔只有2.3米，如果全球暖化加劇，到2100年時馬爾地夫很有可能會就此消失在世人面前。出於這樣迫在眉睫的危機，馬國政府已在首都馬列，花了三千多萬英鎊、歷經了14年，建造了一堵高達3米的防護牆。不但如此，馬爾地夫政府也陸續向其他國家，如印度、斯里蘭卡、澳洲等洽談購買土地事宜，屆時好安置災民。

除了購買國土的計畫之外，馬爾地夫政府也於去年開始，與向來最懂得和大海相處之道的荷蘭人討教如何與水共處，因此與專門建造水上建築的國際公司荷蘭碼頭（Deutch Docklands）合作，要為馬爾地夫的未來開發打造一系列的水上浮動建築。這項雄心勃勃的高爾夫渡假村總體規劃正在進行中，預算高達五億美金，包括全世界造價最貴的高爾夫球場、遊艇俱樂部、酒店及45座私人島嶼及200間別墅等，一共將創造出八百多公頃的水上漂浮面積。這巨大的企劃為馬爾地夫提供潛在的長期解決方案，在該地區氣候變化的威脅下，原本前途岌岌可危的美麗島國，燃起了一盞不用舉國搬遷的希望之燈。

漂浮的高爾夫球場

「如果你蓋了，他們會來的。」荷蘭碼頭設計開發人員在推出世界上第一個漂浮的高爾夫球場（Floating Golfcourse）計劃時，是這麼想的，他們認為，面臨海平面上升的威脅，馬爾地夫這個島國注定要成為一個瀕臨的墓地，除非將它那日漸低沉的國土，轉換為水上浮動的發展。

這項百分之百由太陽能供電的漂浮高爾夫球場的設計，是由國際知名水上漂浮建築事務所Watestudio的首席設計師Koen Olthuis親手操刀，負責整個企畫的概念設計：這是該事務所在荷蘭、杜拜之外，第一個在馬爾地夫著手的浮動發展之一，期望在為馬爾地夫創造未來的同時，更帶來一波新的遊客。

預計在2015年完工漂浮的高爾夫球場位於馬爾地夫的印度洋中，這項宏大的計畫是直接在人工湖上建立三個浮島，其上是由開發商特倫高爾夫（Troon Golf）參與球場設計的顧問工作，整個球場一共擁有27洞，再以海底隧道將這三座看似分離的高爾夫島的設施連接，球手可以在海底隧道前進不同果嶺的同時，體驗馬爾地夫海底珊瑚以及各式各樣魚群的美。

高爾夫球場距離機場只有5分鐘的快艇船程，而且為了盡量減少浮台在使用上對周圍生態系統的影響，人工浮島將會使用海水淡化以及太陽能浮毯領域等新技術。另外，由於球場不可避免一定會使用殺蟲劑，為確保殺蟲劑不會流進海裡，這個球場的具體辦法是把殺蟲劑用水槽導至果嶺中的一個「甜水湖」（Sweet Lake）裡，進行回收再利用。

可預期的是這個全球最先進、最貴的高爾夫球場，除了為馬爾地夫帶來希望之外，預計更將帶來非常可觀的財富，也將有助於刺激全球因應海平面上升的浮動建築發展。

連結三座高爾夫島的海底隧道，可看見各式各樣的魚群。

預計2015年完工的漂浮高爾夫球場。

The Ocean Flower 馬爾地夫之花

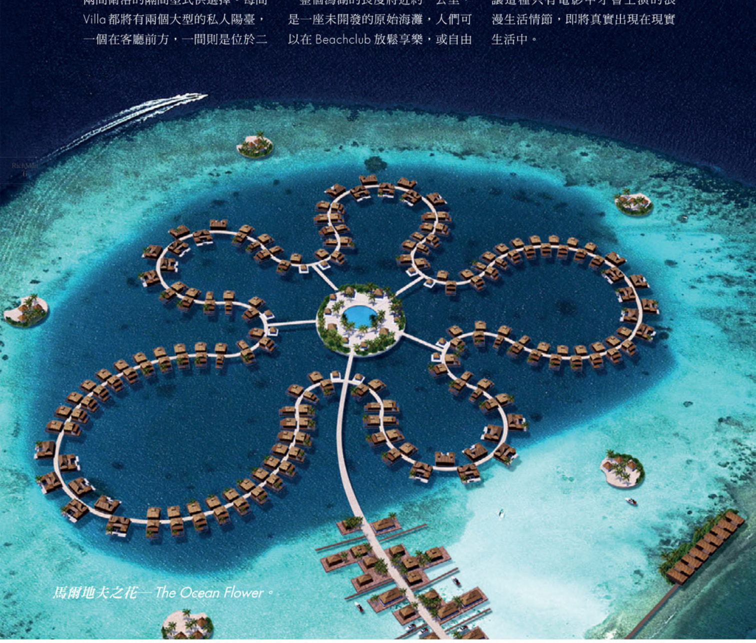
長約一公里的潟湖有一座為開發的原始海灘。

這也許是人類未來的居住環境 -- 水上Villa（H2Ome）。這些住宅都是荷蘭碼頭為馬爾地夫獨家設計、並受全球智慧財產權所保護。

The Ocean Flower是200個蓋在瀉湖上的水上浮動住宅，並以典型馬爾地夫花的形狀組合而成。每個水上Villa約有一百平方米的活動空間，共有兩房或三房、一間或兩間衛浴的隔間型式供選擇。每間Villa都將有兩個大型的私人陽臺，一個在客廳前方，一間則是位於二樓，可以將美麗風光盡覽眼前的浪漫露台。另外，你還可以附加選擇多一座私人泳池，讓你的Villa更氣派、更豪華。

整個瀉湖的長度將近約一公里，是一座未開發的原始海灘，人們可以在Beachclub放鬆享樂，或自由自在的在泳池中暢遊一天，或是乘坐出租船到其他5個瀉湖的景點遊玩。

The Ocaen Flower的建設企畫，讓這種只有電影中才會上演的浪漫生活情節，即將真實出現在現實生活中。



馬爾地夫之花— The Ocean Flower。

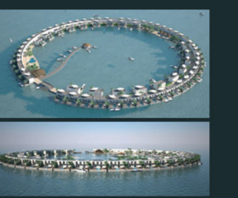
有四個環型浮島的 White Lagoon。

The White Lagoon 白色瀉湖

在這個大型的瀉湖上，將會出現四個獨立的環型浮島，每個浮島皆由72間水上別墅Watervilla串聯成一個圓形。這就是The White Lagoon。

這些精緻的私人住宅，擁有私人的白色沙灘和十分綠化的林蔭大道。在每個環都有一座挑高的橋樑，以方便船隻進入環內的碼頭；而環中心將會有一個碼頭，以供船隻停靠。另外為了讓住戶的生活更便利，餐廳、酒吧、商店和精品店，在這，一樣都不會少。

每間Watervilla都有一個私人海灘、碼頭、游泳池和一個屋頂露台，可以完全享受天然瀉湖的美景和它的白沙洲海灘。



由72間水別墅串連成的圓環。

Green Star 綠星，浮動的五星飯店和會議中心

綠星，這是一座浮動擁有800間客房和會議中心的高級飯店。取名為「綠星」，即是在設計上完全融入自然，以綠色覆蓋整座星形的島嶼，也象徵了馬爾地夫人為了克服大自然氣候的變化，勇敢採取了最創新路線。無疑地，未來綠星上的會議中心，將是最適宜舉辦未來因應全球氣候變化會議的場所！

Koen Olthuis推出的這座城堡式漂浮建築，是採取「水陸兩用」的多層星型設計，形成層疊的海星形狀，提供來到此的客人全方位的觀景角度；每一層海星都將植滿遍地的綠色草坪及植物，達到住宅與自然融為一體的景色；而幾乎所有的室內空間都隱藏在這片綠色平台之下，包括客房和室內泳池等等。島嶼的正中心則是一座戶外泳池，島嶼四周則有海灘供遊客戲水。

馬爾地夫面臨不斷上升的海平面所帶來的巨大威脅，其所屬的1200個小島平均高度只有海拔6英尺，隨著全球氣候變化日趨嚴重，整個國家將淹沒在海水之中。已經擁有了世界上第一家海底餐廳（位於Conrad Maldives Rangali渡假村）和第一間水下SPA（位於Huvafen Fushi Maldives渡假村）的馬爾地夫，在未來更將擁有全球第一個由海底隧道連接的浮動高爾夫球場、私人別墅島嶼Amillarah以及最綠色的綠星飯店，這一連串劃時代、改變世界建築史的浮動島嶼，一旦完工，將為人類的未來帶來無窮的希望。

島上的飯店還有戶外泳池。

綠星飯店別緻的俯視圖。

水陸兩用的多層星島嶼— Green Star。

Amillarah，一座浮動的私人島嶼

荷蘭建築公司DutchDocklands曾在杜拜的人工島上建造過渡假村，擁有豐富的經驗。其首席執行官Paul van de Camp告訴馬爾地夫總統Mahamed Nasheed:「把馬爾地夫的角色轉換一下，從『大自然環境的受害者』，轉變成『全球環境的改革者』！」他表示:「我們有很多種方式可以讓這個偉大的項目對環境不產生危害，在這片海洋保護區上進行綠色開發。」

這些信誓旦旦的承諾，已經著手在建設當中，除了高爾夫球場外，還有令人引頸期待的別墅住宅區Amillarah。

Amillarah在馬爾地夫語中就是「私人島嶼」的意思。這種奢華獨特的設計一共是由43座獨立的浮島組合而成的私人島群。每座島嶼上都是一棟私人獨家別墅，擁有私人的海灘、游泳池，以及種滿灌木等天然綠色植物。另外每座島嶼還配有私人碼頭，供遊艇停泊；每座碼頭最外面，都蓋了一個小亭子。

此外設計師還規劃了一家精品酒店，專門提供這些私人島嶼上一切所需的客房服務，完全不用擔心物資缺乏等問題。

為了不破壞生態，所有項目計劃直接使用太陽能——馬爾地夫距離赤道很近，最不缺的就是太陽能。RM

馬爾地夫形狀各異其趣的私人島嶼。

更多關於設計師Koen Olthuis以及荷蘭碼頭（Dutch Docklands）、Waterstudio的資訊，請上:
https://twitter.com/koenolthuis
以及www.youtube.com/user/waterstudion

Koen Olthuis，1971出生，是非常年輕的建築設計師。他畢業於代爾夫特理工大學（Delft University of Technology），主修建築和工業設計。 2007年，他被時代雜誌選為第 122位世界上最有影響力的人。同年也被法國Terra Eco雜誌選為將改變世界的100個綠色的人之一。

年少的Koen Olthuis，就已經為荷蘭的水和土地景觀結構著迷。當時想要生活在荷蘭著名的水上船屋，還是有很多的侷限、不方便之處。在兩年著手聯合土地和水資源的項目之後，他和友人Rolf Peter於2002年年底，成立了世界上第一個專門針對水上生活建築的公司Waterstudio.NL，這不但是市場的先驅，他們的設計更推動這類領域到達成熟發展的現階段，並且成功改變了世人的看法：原來我們不一定要向海爭地，與水共處才是未來建築的王道。

在他的眼裡，今天的建築設計師也是氣候變化產生的原因之一，因此他們應該提高自己的角度，更動態且主動的將設計融入大自然。而他自己本人的解決方案，被稱為城市應用，正是將建築物「漂浮」起來。建築地面使用現有的城市供水提供了新的密度的空間，提供全球城市的機遇，靈活應對氣候變化和城市化。

從最開始的荷蘭水上屋設計到最新、最大型的馬爾地夫漂浮島群，waterstudio一項項雄心勃勃的發展計劃，帶給世人一次又一次的讚嘆。

Koen Olthuis

Koen Olthuis