

標題：深入觀點：Lateral 公司邁向未來的超級遊艇計畫

●屬性：新知

●期別：第 341 期

●資料來源：

[1]SUPERYACHT Times, Georgia Tindale,

<https://www.superyachtimes.com/yacht-news/lateral-naval-architects-future-proofing-superyacht-projects>, 12/30/2019

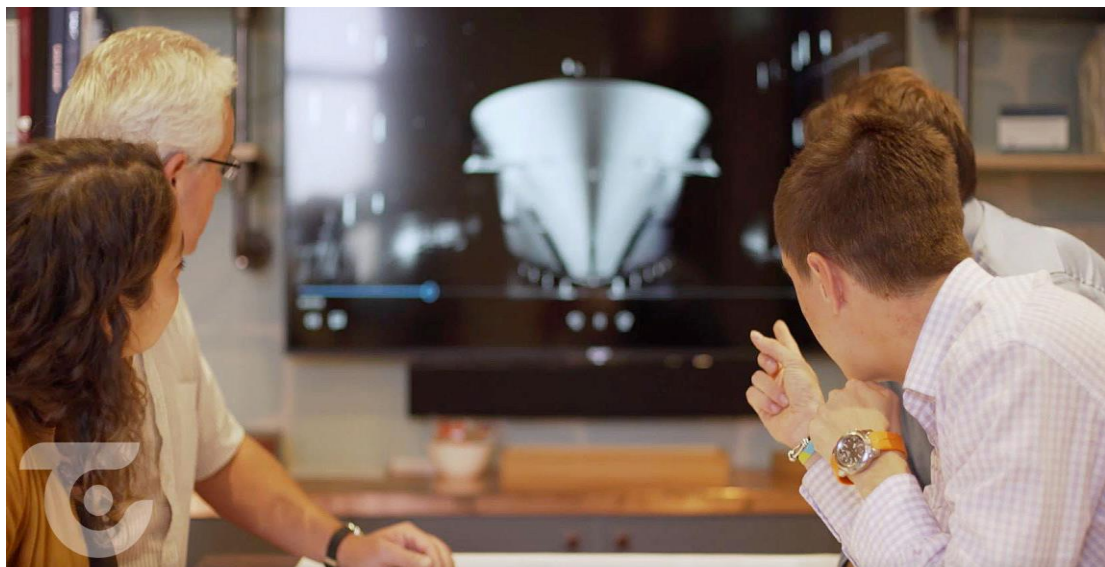
本次摩納哥遊艇展上分別有兩艘環境友善技術創新超級遊艇首度公開亮相，分別是由 Sinot Yacht Design & Architecture 公司開發的 112 米長氫動力 Aqua 遊艇，以及透過引進新技術框架：未來學的 68 米長電池動力技術平台 Inception。英國工程公司 Lateral Naval Architects 已將其公司定位在朝向產業中真正可持續發展的尖端。



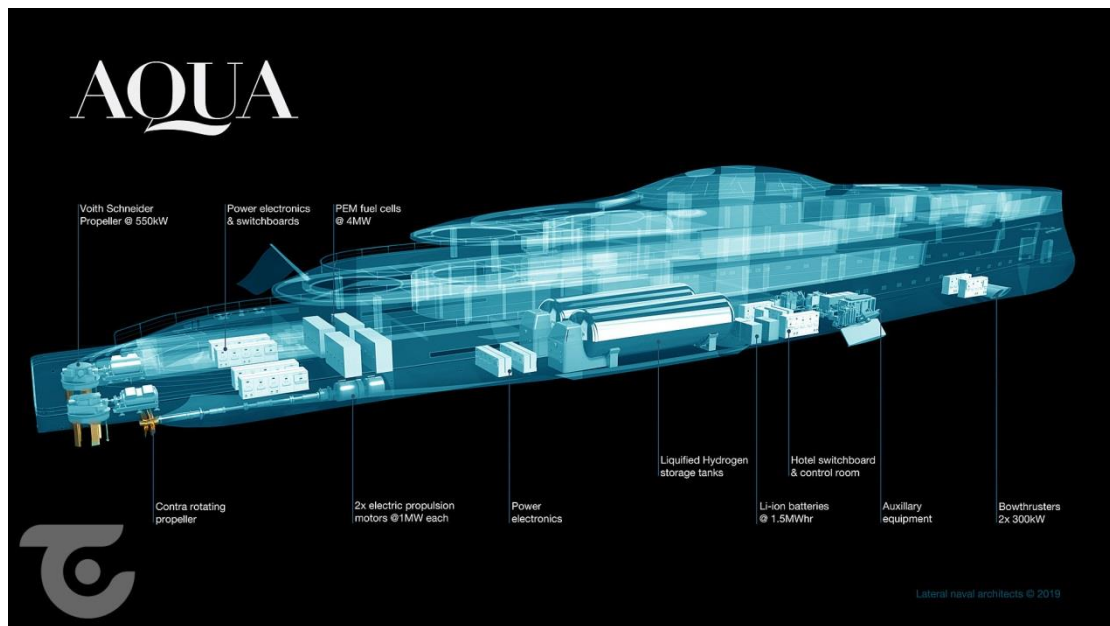
欲瞭解更多資訊，請閱讀《超級遊艇時報》。該報導詳述這間活力充沛的公司如何透過開發最新系統：技術就緒指數（TRL）來調整公司定位，推動造船以及產業整體創新。



由於今年的會展季節高度關注可永續性，以及為提高超級遊艇計畫生態信用所引進的眾多倡議，顯而易見的是該產業正處於變革時期，旨在為全球帶來正面影響。對於 Lateral 公司來說，當今的思維與下一代買家的信念、價值觀和想法存在著脫節的跡象，意即當今的思維過程很快就會過時。



無論是在政府層面或是個人層面，文化改變、法規和技術的突飛猛進都會帶來顛覆性變革的希望。根據 Lateral 公司的觀點，在超級遊艇產業中採用此項新技術（無論是材料、產品、製造方法和程序技術），有時進展會非常緩慢。



Voith Schneider Propeller@550kW	Voith Schneider 驅動系統 @550kW
Power electronics & switchboards	電力電子&配電盤
PEM fuel cells@4MW	PEM 燃料電池@4MW
Contra rotating propeller	同軸反轉螺旋槳
2x electronic propulsion motors@1MW each	2x 電動推進馬達@每個 1MW
Power electronics	電力電子
Liquefied Hydrogen storage tanks	液態氫儲罐
Li-ion batteries@1.5MWhr	鋰離子電池@1.5MWhr
Hotel switchboard & control room	旅館配電盤&控制室
Auxiliary equipment	輔助設備
Bowthrusters 2x300kW	艏側推力器

由於超級遊艇的開發主要以設計為中心，因此技術和工程僅是作為輔助之用。Lateral 公司認為在新計畫開發中，最重要的乃是工程和造船不要再以設計為依歸，而是更積極地提供技術平台，讓技術成為最主要的面向。Lateral 與荷蘭 Sinot Yacht Design & Architecture 公司合作開發的 112 米長氫動力超級遊艇 Aqua 更是證明了這一點。該遊艇的未來派設計能與可完全操作的液態氫，和 Lateral 公司耗時四個月所開發的燃料電池技術系統互相配合使用。





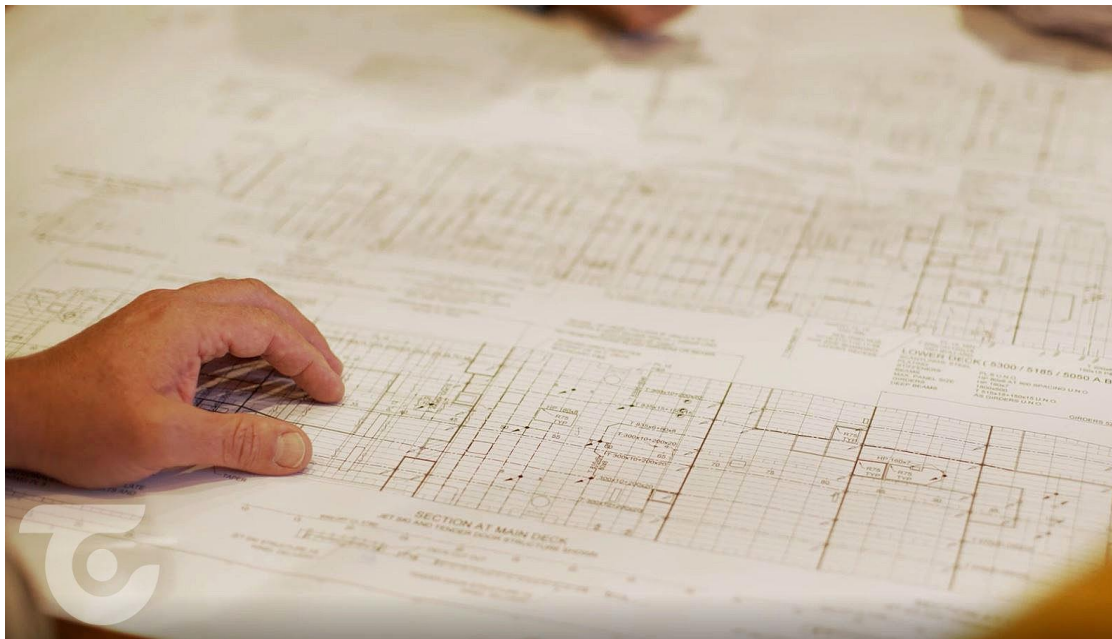
一般來說，輔助系統如 AV、IT、HAVC 和其他輔助服務的技術，與支撐基礎技術如材料、推進和能源系統相較之下，發展相對快速許多。誠如 Lateral 公司所述：「支撐許多遊艇骨架的技術傾向遵循既有的道路，我們更建議工程以及造船能在此方面發揮更大的作用，從而主動積極地為設計社群提供更具意義的創新，同時讓未來技術的結合更加簡單輕鬆。」



目前可以透過各種不同的方式，將新技術結合到大型超級遊艇項目的基礎架構中。但無論採取何種方式，都必須建立並保證最終結果的實用性，同時要兼顧最終用戶所有人的經驗。超級遊艇必須要堅固可靠，還要符合所有人對船隻的原始設想。

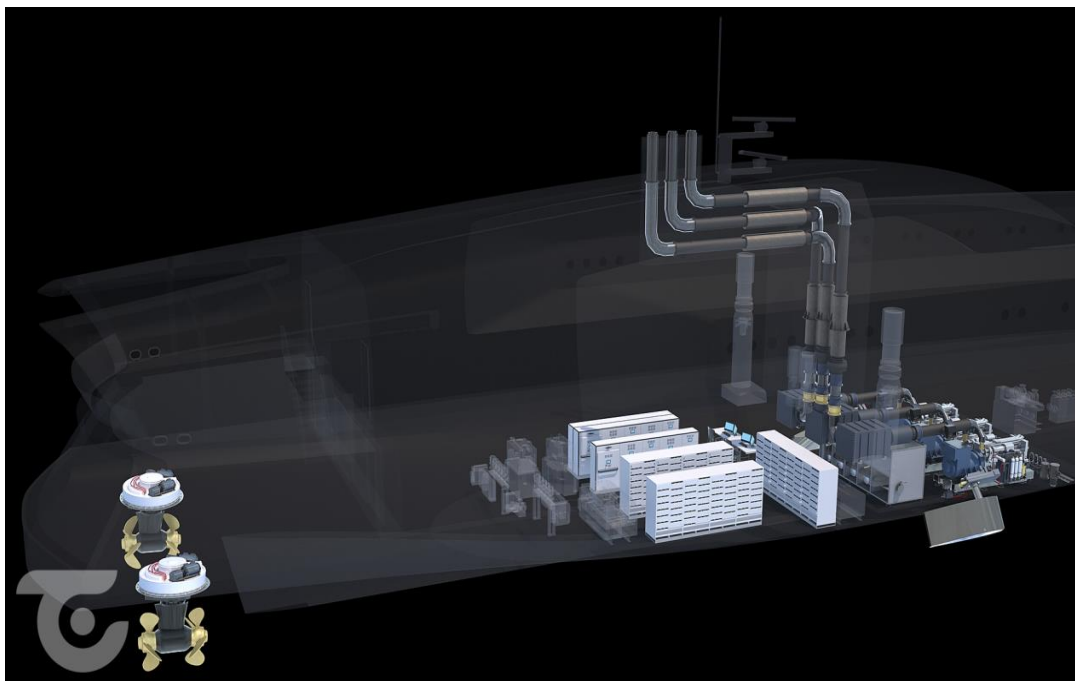


此外，採用新技術的同時，相關的風險也隨之而來。造船廠承擔這些風險的同時仍必須保有商業競爭力。正如 Lateral 公司所述，在某種程度上與直覺相反的發展中，迅速的發展步伐和不斷擴增的技術、推進力與能源建構為超級遊艇所有人、建造者和設計師提供了選擇悖論。這會導致傾向使用最簡單和熟悉的解決方案，同時將風險降至最低，更可能對產業中的工程創新產生侷限。

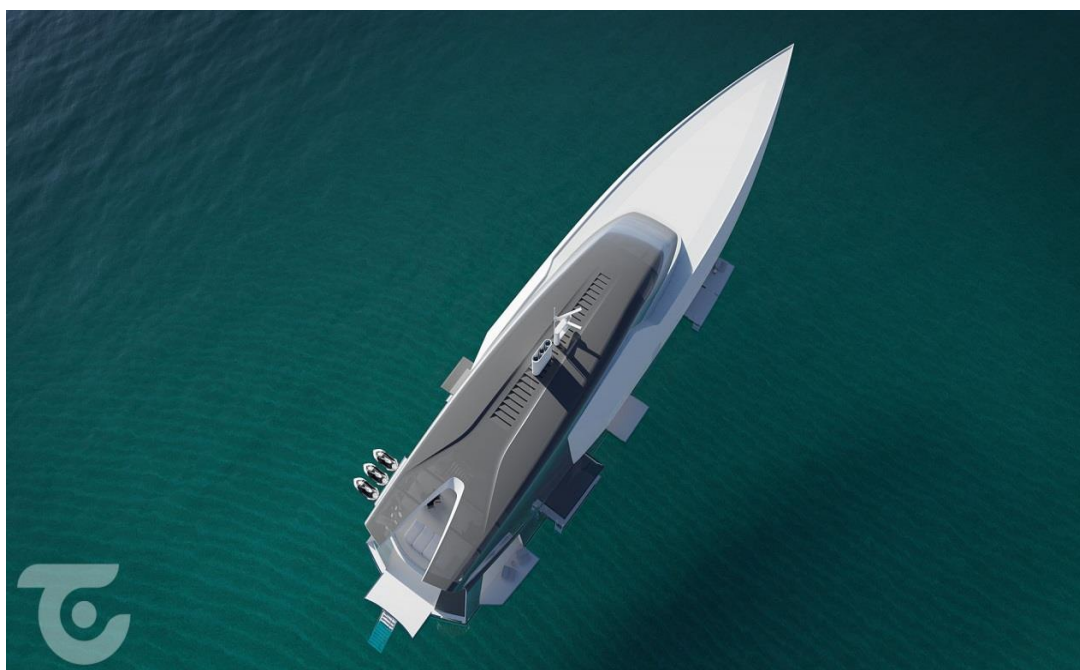


Lateral 公司已開發出以技術就緒指數（TRL）方法為基礎的結構化系統。該系統可衡量遊艇產品或新技術的創新程度、技術成熟度和商業風險。在本系統中，TRL 規模從 TRL 0（藍天思考，或無分析事證或可行性的軼事概念）延伸至 TRL 6（透過增加法規或替代技術而過時的產物）。

曲線還能夠測量創新擴散（如圖所示）。此外更明確的指出，若要真正的進行創新，就必須有較高的風險偏好。正如 Lateral 公司所述：「由於產量相對較低且計畫周期較長，因此我們的產業並無足夠的流通量能以固定速度利用未來技術，確保能夠廣泛迅速地採用新技術和未經驗證的技術。」



步伐緩慢意味著無法快速緩解與新技術相關的技術與財務風險，而且週期會變得更加複雜。創新者與早期採用者則須承擔這些風險，並促進廣泛採用新技術。由於準備在產業內實行此點的「創新者相對較少」，Lateral公司正推動一個方法，其中引人注目的技術敘述與深思熟慮的風險評估，為未來即將成為創新者的所有人提供了更吸引人的主張。



透過這種方式，Lateral 公司支持工程與造船一事，成了新超級遊艇計畫開發中的主要話題。透過工程、造船與超級遊艇設計通力合作，超級遊艇產業能夠迎頭面對全球挑戰，讓下一代超級遊艇所有人優先考慮相關面向，並在此過程中帶來別具意義的創新。



欲瞭解關於 Lateral 公司的更多相關資訊、新計畫以及未來學的相關工作，請透過底下詳細資訊與公司聯繫。

欲瞭解更多相關資訊，請參考 Lateral 公司網站的 Lateral 電子報《白皮書》。<https://www.superyachtimes.com/companies/lateral-naval-architects>