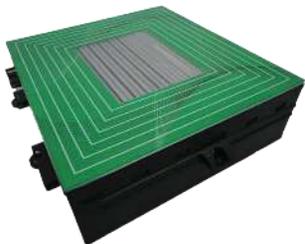


附錄：APAS 展示電池技術與應用方案

相片	名稱	簡介	方案亮點	應用領域
一、電池核心技術				
	高性能鈉離子電池	高性能鈉離子電池具備穩定多陰離子磷酸鹽，可快速儲存鈉離子，實現 50C 充放電速率，及在 10C 條件下超過 8000 次循環。其經濟高效且安全，這使其成為低速電動車、動力電池和大規模儲能的理想選擇。	<ul style="list-style-type: none"> - 充放電性能高 - 安全 - 符合長遠成本效益 	<ul style="list-style-type: none"> - 具有儲能技術的設備 - 低速電動車
	準固態電池	準固態電池以固體電解質取代傳統液態電解質，從根本上消除電解液洩漏與熱失控風險。在實現更高能量密度的同時，大幅提升電池系統的安全性及迴圈壽命。因此，固態電池有望成下一代電動交通、儲能及高端裝備領域的核心動力解決方案。	<ul style="list-style-type: none"> - 體積更小、重量更輕，可在相同空間內實現更高續航與功率輸出 - 迴圈次數超過 4000 次，大幅降低長期更換與維護成本，性價比高 - 快充性強，電能轉化率超過 90%，能滿足商業化高頻使用場景的嚴苛需求 - 安全性能卓越 - 每月的自放電率低於 5%，有效減少儲存與待機期間的能量損耗，毋須頻繁補電 - 可根據不同場景需求，定制不同容量、電壓及尺寸的電池組，靈活適配各類應用和要求 	<ul style="list-style-type: none"> - 電動汽車 - 電動船舶 - 工業 - 特種裝備 - 航太 - 醫療設備 - 消費電子領域

	<p>純甲醇燃料引擎</p>	<p>甲醇 (CH₃OH) 是化石燃料的替代品之一，目前已廣泛應用於各種領域。它可以純淨形式或混合組分形式用於燃料引擎 (ICE)。加上它作為液體燃料的特性，使其成為一種高效的能源儲存和分配方式，結合綠氫生產和碳捕獲技術可實現人工合成的綠色甲醇，使其成為最具吸引力的可持續能源替代品之一。近年，甲醇燃料引擎已取得長足發展，排放、能耗、性能等都與傳統燃油引擎不相上下。</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 100%甲醇燃料，無需混合其他燃料 - 內燃方式可簡單直接應用綠色甲醇 - 排放、能耗、性能與傳統燃油引擎相若 	<ul style="list-style-type: none"> - 作為增程器用於電動汽車 - 單獨作為發電機組用於清潔能源發電
	<p>氫燃料電池發電機組</p>	<p>這款氫燃料電池發電機組創新地利用氫氣作為能源，給電動車提供行駛需要的電能或可以作為流動電源提供電力。發電機組應用質子交換膜燃料電池技術將氫能轉換為電能為電動車快速充電。</p> <p>發電機組不需要接入供電網絡，能夠以完全「零碳」產生電能，而不會排放污染物以及溫室氣體，整個過程只會產生少量熱能和水。</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 清潔能源 - 零碳排放 - 離網應用 	<ul style="list-style-type: none"> - 工業地盤 - 離網地區 - 排放限制地
<p>二、電池系統及應用方案</p>				
	<p>防爆型高能鋰電池系統</p>	<p>提供全方位防爆型高能鋰電池系統，專為船舶與便攜電力等嚴苛的場景設計。此系統採用可有效防止熱失控的專利技術，在最惡劣的環境下仍能穩定供電。憑藉出色的能量密度與堅固</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 小巧設計 – 體積僅為傳統電池組的 1/4，節省寶貴空間 - 長時靜音運行 – 停泊時可實現無噪音、無振動的電力供應 - 極致的防護能力 – 防水、防腐蝕、防震、防過熱，適應極 	<ul style="list-style-type: none"> - 船舶動力系統 - 便攜儲能設備

	<p>光儲一體化儲能系統</p>	<p>的結構設計，可在傳統電池無法安全運行的場合持續發揮性能。</p> <p>光儲一體化儲能系統將光伏發電與固態電池儲能技術深度融合，實現太陽能採集、智能存儲與靈活調配一體化。通過先進的電池管理系統（BMS）與智能能源管理演算法，系統可高效轉化和優化利用可再生能源，為用戶提供穩定、清潔、可靠的供電解決方案。</p>	<p>端環境</p> <ul style="list-style-type: none"> - 支援手機及電腦端即時監控，用戶可隨時隨地掌握發電、儲電與用電資料 - 根據光伏發電量、用戶的用電習慣及高峰負荷電價，智能安排充電策略，實現經濟效益與能源利用效率最大化 - 具備應急備用電源 	<ul style="list-style-type: none"> - 家庭自用 - 商業樓宇能源管理 - 偏遠離網地區 - 應急電源
	<p>準固態電池組</p>	<p>準固態電池組採用先進固態電解質技術，從根本上消除傳統液態電解質洩漏與熱失控的風險。搭載自主研发的電池管理系統（BMS），在全充放電週期亦能主動作出安全防護、智能監控與精準管理，成為要求嚴格的海洋及工業應用場景的理想解決方案。</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 搭載自主設計的電池管理系統，顯著增強電池系統的主動安全防護能力，實現即時故障檢測，有效防止過充、過放及熱異常等安全風險 - 可根據不同場景需求，定制不同容量、電壓及尺寸規格，靈活適配多種應用場景與船型需求 - 相較於傳統鋰離子電池具備更高能量密度，在不增加重量與體積的前提下，保障更長續航里程與持續大功率輸出 - 迴圈次數超過 4000 次，大幅降低長期使用中的更換與維護成本 	<ul style="list-style-type: none"> - 生態敏感海域作業 - 高端水上娛樂 - 海上巡邏 - 快充商業化運營 - 離網工業儲能

	<p>遊艇電池系統</p>	<p>專為嚴苛海洋環境設計，遊艇電池系統將先進固態電池技術與智能電池管理系統（BMS）深度融合，為電動遊艇提供安全、可靠、高性能的動力保障。系統從根本上消除傳統液態電解質洩漏、腐蝕及熱失控等風險，專為應對開放水域遊艇作業中的高濕度、高振動及鹽霧環境而設計。</p>	<ul style="list-style-type: none">- 具備快速充電功能，電池僅需兩小時即可充滿- 迴圈次數超過 4000 次，有效降低使用中的更換與維護成本- 產品已通過船級社認證，符合海洋電氣安全與可靠性的最高標準- 電池容量、電壓及外形尺寸均可根據不同遊艇類型、船體結構及運營需求靈活定制	<ul style="list-style-type: none">- 旅遊景區休閒觀光- 高端水上娛樂- 環保區巡邏- 生態敏感區水上作業- 短途接駁
---	----------------------	--	--	--