

一帶一路總商會

Belt & Road General Chamber of Commerce

香江連世界：
100個
香港一帶一路故事

向「一帶一路高峰論壇」十周年獻禮

香江連世界：100個香港一帶一路故事

Connecting the World from Hong Kong:
100 Belt and Road Stories



創冷科技 i2Cool 聯合創辦人兼 CEO 朱毅豪

「香港不僅是連接世界的橋樑，
更是把科研成果轉化為全球解決方案的創造者。」



香江連世界：100個香港一帶一路故事

Connecting the World from Hong Kong: 100 Belt and Road Stories

科技連世界：

從香港實驗室走向「一帶一路」的無電製冷實踐

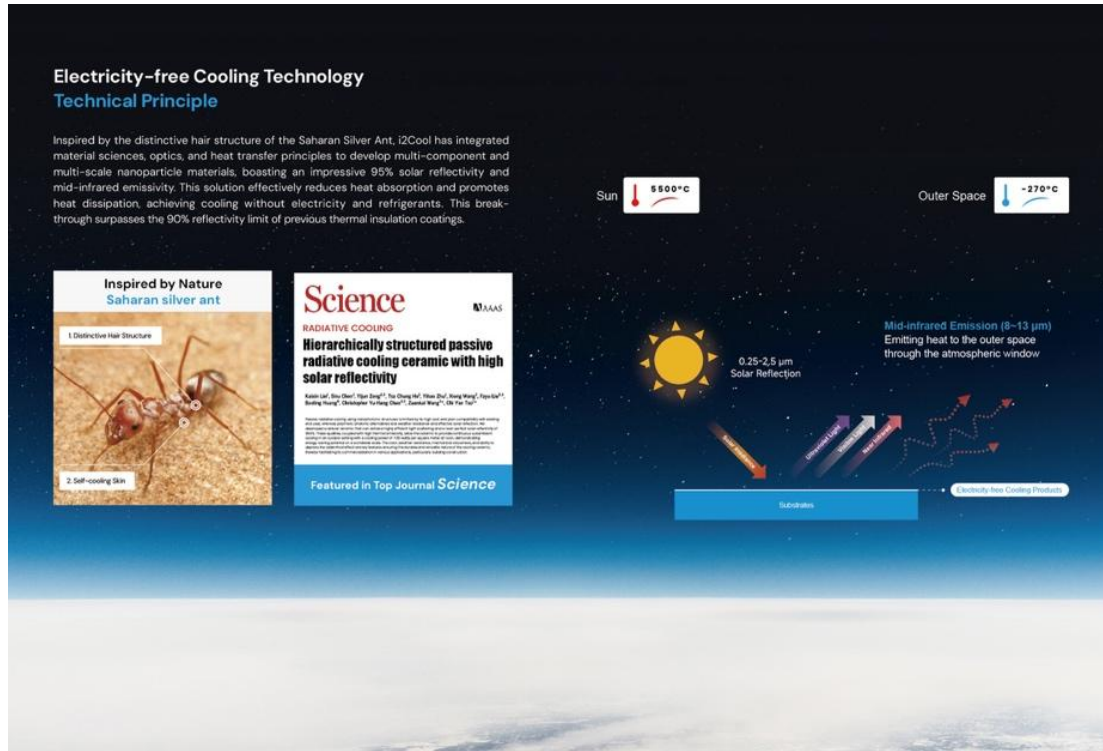
2013年，國家正式提出「一帶一路」倡議，為構建人類命運共同體、深化國際合作描繪了長遠藍圖。十餘年間，香港憑藉「一國兩制」制度優勢、國際化專業服務體系與創新科研實力，在國家對外開放格局中發揮著日益重要的角色。隨著「一帶一路高峰論壇」在香港扎根十周年，香港作為「超級增值人」的定位更加清晰——不僅連接資金與市場，更連接技術、標準與解決方案。

在全球氣候變化加劇與極端高溫頻發的背景下，建築降溫已成為能源轉型與城市韌性建設的重要課題。國際能源署數據顯示，全球建築製冷用電需求持續攀升，在部分高溫地區，空調負荷已成為夏季電力系統的主要壓力來源。如何在增加能源消耗的情況下有效降低建築溫度，成為科研與產業界共同面對的挑戰。

創冷科技源於香港城市大學的材料科學研究，團隊專注於仿生光學材料與輻射製冷技術，靈感來自撒哈拉沙漠銀蟻。透過對其高太陽反射與高紅外輻射機制的研究，我們研發出兼具高太陽反射率與高紅外發射率的無電製冷材料，在材料層面實現「源頭控熱」：一方面反射大部分太陽輻射，減少熱量吸收；另一方面透過8-13微米大氣窗口向外輻射熱量，即使在日間陽光直射下亦可產生淨降溫效果。與依賴機械設備的傳統製冷方式不同，該技術屬於被動、零能耗的熱管理方案，具備穩定、低維護及可持續優勢。

香江連世界：100個香港一帶一路故事

Connecting the World from Hong Kong: 100 Belt and Road Stories



▲ 無電製冷技術原理圖

在技術平台化方面，我們將核心材料拓展為多種產品形態，包括建築塗層、卷材、薄膜、粉末塗料及可摻混於不同基材中的功能性顆粒材料，適用於金屬屋面、混凝土結構及多類建築表面。這種材料體系的模組化設計，使技術可根據不同氣候條件與市場需求進行本地化應用。

香江連世界：100個香港一帶一路故事

Connecting the World from Hong Kong: 100 Belt and Road Stories



▲ 多種產品形態

「一帶一路」沿線多為熱帶及亞熱帶地區，高日照與高溫環境對建築能源效率構成長期挑戰。在中東地區，部分商業建築屋面溫度在夏季可超過 70 攝氏度。經實際應用測試，我們的無電製冷塗層可顯著降低建築表面溫度，從而減輕空調系統負荷，降低用電高峰壓力，並有助於減少碳排放。在東南亞市場，我們與當地合作夥伴共同推動工業園區與物流倉儲建築的節能改造，為高溫城市提供更加可持續的降溫選項。

香江連世界：100個香港一帶一路故事

Connecting the World from Hong Kong: 100 Belt and Road Stories



▲ 中東項目：迪拜購物中心

在這一過程中，香港的平台優勢發揮了關鍵作用。完善的知識產權制度為技術出海提供保障；國際化專業服務網絡提升跨境合作效率；多元文化環境有助於理解不同市場需求。香港不僅是資金與資訊的橋樑，更是把科研成果轉化為國際解決方案的增值平台。

「國家所需·香港所長」在綠色發展領域體現得尤為明顯。面對全球減碳與能源轉型目標，材料層級的被動降溫技術為城市提供新的選擇。在部分電力供應緊張或基礎設施尚待完善的地區，無電製冷技術更具社會價值——當材料本身成為降溫工具，能源需求便可在源頭得到控制。

回望十餘載歷程，「一帶一路」已從倡議成為實踐，從藍圖成為網絡。在這一進程中，香港創科企業深刻體會到融入

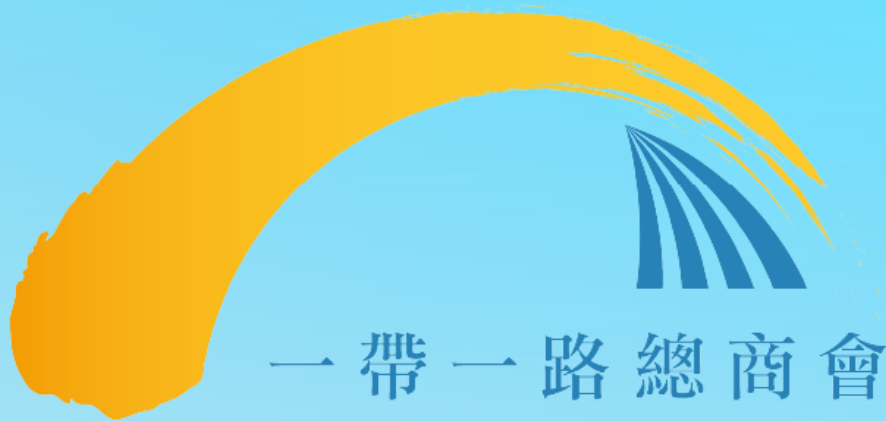
香江連世界：100個香港一帶一路故事

Connecting the World from Hong Kong: 100 Belt and Road Stories

國家發展大局的重要性。企業的成長，離不開國家戰略提供的空間與機遇；科研成果的價值，也在服務國家與國際社會中得到體現。

未來，創冷科技將繼續立足香港、面向世界，在綠色建設與節能減排領域深化合作，為「一帶一路」高質量發展貢獻創科力量。我們相信，在國家戰略引領下，香港的專業能力與創新精神將持續釋放更大能量。

在國家發展的宏大藍圖中，香港既是連接者，更是解決方案的創造者。這既是時代賦予香港的使命，也是香港創科企業共同承擔的責任。（完）



一帶一路總商會

Belt & Road General Chamber of Commerce

香江連世界： 100個香港一帶一路故事

Connecting the World from Hong Kong: 100 Belt and Road Stories

支持機構



中華人民共和國
香港特別行政區政府
商務及經濟發展局



香港中國企業協會
THE HONG KONG CHINESE ENTERPRISES ASSOCIATION



香港中華聯誼會
HONG KONG CHINA FRIENDSHIP ASSOCIATION

支持媒體



鳳凰衛視
Phoenix Satellite TV



香港中國通訊社
HONG KONG CHINA NEWS AGENCY



中國新聞社 香港分社
CHINA NEWS SERVICE H.K. BRANCH

中國日報
CHINA DAILY
HONG KONG 香港



香港商報