

# 香江創科新星

# 揚威創客中國

## 全球總決賽奪金摘銀 得獎者：連繫內地互補優勢

### 創科大踏步

國家「十四五」規劃明確支持將香港建設為國際創科中心，在此勢頭下，香港有眾多創科新星，正努力發光發熱；其中兩間分別專攻AR智能眼鏡及製冷塗層技術的香港初創，便成功展現潛力，9月於中國國家工信部中國中小企業發展促進中心主辦的「創客中國」國際中小企業創新創業大賽全球總決賽中包辦冠軍。兩所公司負責人近日接受香港文匯報專訪時均表示，透過融入國家發展大局，香港創科將迎來龐大機遇，藉著連繫內地產業、資本及市場，達到優勢互補。他們亦分別指，在國家及特區政府的政策支持下，香港初創生態及行業前景愈見理想，期望公司能更把握最新的「元宇宙」熱潮投入國家數字經濟發展，以及為國家「碳中和」目標作貢獻。

●香港文匯報記者 姬文風



掃碼看片

### 冠軍 得益內地光學專才 AR眼鏡走俏

在香港特區政府大力推動下，加上有國家的強大後盾，從政策、人才、資源、市場全方位支持，香港創科正邁向黃金時代；於「創客中國」全球總決賽勇奪冠軍、從事AR擴增實境智能眼鏡研發的數碼港初創MAD Gaze，對此更是深有體會。該公司品牌總監繆卓玲直言，香港畢竟人少地少，因此公司生產線必須設於內地，光學研發亦須依賴內地專才，尤其內地近年積極發展5G通訊，國家「十四五」規劃更是明確將VR及AR列為數字經濟重點產業，不但有助鼓勵投資者參與，更讓AR產品得以快速普及「落地」，為公司以至整個行業帶來有利前景。

「智能眼鏡除了有齊電話功能外，更可釋放用戶雙手工作，而且屏幕就在眼前，用戶與周邊資訊可更好互動，達到沉浸式體驗。」繆卓玲介紹說，智能眼鏡的應用可分為普通與企業客戶兩類，前者主要用於看片打機及文書工作；後者則包括醫療、物流、教育、政府機構等，「例如做手術，眼鏡可以將X光片或微創手術影像等傳輸到醫生眼前，透過第一身觀看，有助看到更多細節，亦可節省手術時間」，又如用於維修，眼鏡的攝像頭可以做到文字、物件等辨析，「有助用戶知道每個步驟是否做對，公司或管理者亦可透過畫面了解工作進度。」

繆卓玲指，目前全球只有約十間公司從事AR智能眼鏡，能夠量產的更少，而MAD Gaze在2019年的全球市佔率約7%，2020年更增至14.3%。

另一方面，包括AR、VR、3D、AI等技術支持的「元宇宙」(Metaverse)概念近年愈見熾熱，使她深信AR智能眼鏡未來潛力無限。

MAD Gaze於2013年成立，2017年開始推出智能眼鏡至今已共有8款不同產品，不過繆卓玲直言，智能眼鏡於香港市場始終未有真正普及，而內地對此類高科技產品接受程度明顯較高，公司於內地出貨量更排名第一。她認為，內地對AR產品興趣較高的原因眾多，其一是5G技術較成熟，「AR對於運算能力需求大，尤其我們強調要讓虛擬疊加真實世界，最好是同步或延後好低，才有效果」，因此AR必須與5G通訊配合才可發揮最大效果。

#### 繆卓玲：「十四五」加持氣氛更好

另一關鍵在於，國家「十四五」規劃將VR及AR列為數字經濟重點產業，內地氣氛明顯更積極，繆卓玲說：「很多視頻社交平台近年已推出很多AR相關內容，有助大眾了解AR是什麼，加速落地……如果要由我們這些小型公司面向教育市場，精神、時間和金錢負擔都很大，所以國策是有極大幫助。」

她提到，內地投資者和企業對AR等科技本身已有較大興趣，獲「十四五」加持後更見積極，會主動聯繫公司，而內地科研單位和大學亦有加大力度鑽研，孕育更多人才，「香港人才軟件方面較強，但講到光學工程方面，內地專才明顯更多」，因此MAD Gaze會以香港集中軟件開發、設計、市場推廣，內地着重硬件、光學研發、生產的「兩條腿走路」，體現兩地互補產生協同效應。

▶ 2021「創客中國」國際中小企業創新創業大賽全球總決賽上月在廣州舉行，香港兩初創公司包辦冠軍。數碼港供圖



### 亞軍 製冷塗層降室溫 助力國家碳中和

香港文匯報訊 (記者 郭虹宇) 在上月的「創客中國」大賽，香港城市大學「HK Tech300」初創公司創冷科技 (iCool)，憑其「被動式輻射製冷塗層」技術奪得全球亞軍。現為城大博士生的公司聯合創始人朱毅豪表示，塗層能大幅提高建築物外牆陽光反射率，更能將熱能以中紅外輻射的方式散發到太空中，在本地測試中有助室內降溫5℃至6℃，每年能省電8%至10%，推動節能減碳。他又透露，公司並正與清遠化工廠商談生產合作，並將在廣州南沙設立辦公室調配資源，爭取在不久後投入全國市場，積極融入國家發展大局，為國家的「碳中和」目標貢獻一分力。

有關塗層技術源自朱毅豪的導師、城大能源及環境學院助理教授曹之胤領導的研究，此前曾獲得2021年日內瓦國際發明展評審團嘉許金獎，團隊隨後於今年中成立創冷科技讓技術轉化「落地」。朱毅豪表示，理論上普通白油漆亦能反射一定陽光，但塗層卻能將可見光、紅外線及紫外線反射率大幅提高至95%，反射的光倍增，更能將建築物中的熱能以中紅外輻射的方式散發到寒冷的外太空中，可大幅降溫及節省空調耗能，有效使用期5年到10年。

團隊早前與特區政府合作在東涌的創新中心天台測試製冷效果，能將盛夏天台超過60℃高溫，大幅下降約30℃，即使是室內亦能降溫5℃至6℃，每年能省電8%至10%；團隊亦正致力降低製造成本，估計兩三年就可從減少的電費中回本。

#### 朱毅豪：全港採用如植樹7.1萬棵

朱毅豪表示，如香港所有建築物都能採用該塗層，每年將減少1.1萬噸碳排放，相當於種植7.1萬棵樹吸收量。他及團隊都希望，未來能進一步將塗層揮發性有機物含量降至零，以達到內地一般油漆標準，配合公司內地辦公室發展進入全國市場，爭取以科研力量幫助香港、國家朝「碳中和」邁進。

就當前香港創科發展，朱毅豪認為，特區政府、大學、數碼港、科學園等都積極推出措施，並鼓勵初創企業到內地交流合作，且有各式創新比賽碰撞靈感火花，加上各大灣區內地城市都有租金減免、降低生產成本等便利政策，對有志創業者大有幫助。他建議，兩地政府可提供更多相關法律、稅務等的諮詢，或設立一站式的專門資訊與支援平台，對初創企業都是實質幫助。

▲ 朱毅豪介紹公司研發的製冷塗層，希望第二代技術能豐富至不同顏色。香港文匯報記者郭虹宇攝



### 獲沙漠螞蟻啟發 反射陽光原理同

創冷科技的製冷塗層技術的基礎源自仿生學，朱毅豪分享指，團隊開始研究製冷機理及塗料時，曾想到以銀達到反射陽光效果，惟成本十分昂貴，後來他們改為思考「沙漠中的動物為什麼能在這麼炎熱的地方生存」，並從撒哈拉沙漠中的一種螞蟻得到啟發，其身體表面的特殊毛髮結構，能以8微米至13微米的波長有效反射陽光，該範圍的波長更可穿透大氣層直接以輻射散熱至宇宙中，冷卻效能特佳，讓牠們於沙漠60℃至80℃高溫亦能存活。團隊遂優化塗料中顆粒大小、直徑及分散程度，令其達到相同反射原理，終成功製作製冷塗層。

朱毅豪提到，現時第一塗料受限於只有白色，希望於第二代塗料豐富至彩色，同時會嘗試突破「只夏天製冷、冬天無所用」的瓶頸，達到冬暖夏涼的效果，期望兩三年後能有成果。

除了建築物表面塗層，朱毅豪團隊於今年初開始研究將輻射製冷技術應用在衣服纖維及製作口罩的熔噴不織布中，讓人佩戴或穿在身上幫助快速降溫，相信會對戶外運動人士、地盤工、清潔工大有幫助，希望5年內能推出市場。

●香港文匯報記者 郭虹宇



● 左圖顯示天台中間部分塗了團隊的白色塗料，右圖可見有塗料的位置 (見深藍色部分) 所測得的表面溫度，比沒有塗料的位置 (見紅色部分) 降溫多達30度左右。受訪者供圖

### 盼港增創科園區 搭橋神州投資者

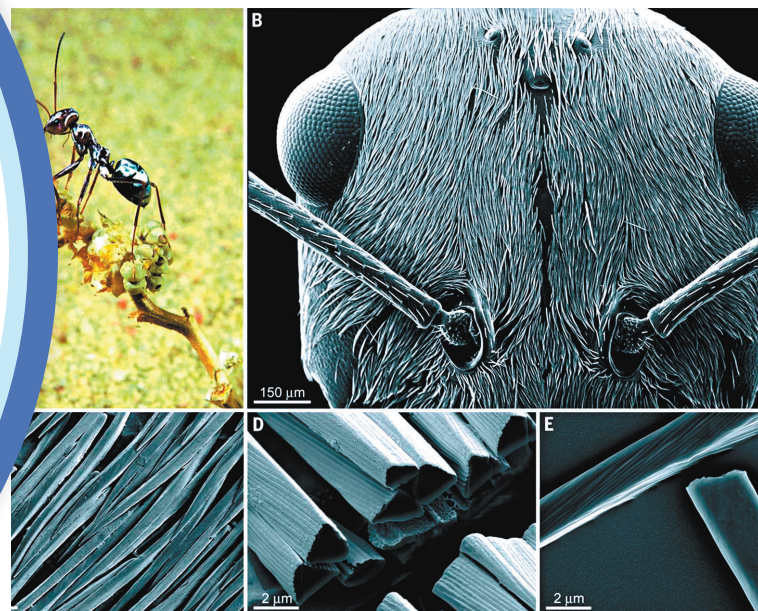
香港近年對創科投入持續增加，繆卓玲認為，創科用地的增加是重要關鍵，透過以園區形式聚集不同創科公司，可迸發更多研發與商業合作機會。她形容，現時香港創科生態遠比以往成熟，惟投資者取態未夠多元，較少涉足AR或科技硬件相關項目，希望未來香港與內地政府可加強連繫，協助初創公司與內地投資者牽線互通，增加發展機會。

「香港跟內地氣氛不一樣，特別是融資方面，香港大部分VC (風險投資) 都以Fintech (金融科技) 和Biotech (生物科技) 為主，內地的融資則比較多樣性，對AR亦會相對積極」，繆卓玲解釋，香港商界對硬件開發較陌生，目前該公司投資者主要於內地，負責人也長時間身處內地尋求機會，「如果兩地政府日後能幫忙line up，會有很大幫助。」她續指，公司參加「創客中國」原因之一，亦正是希望透過此國家級的創新創業賽，增加渠道與內地投資者接觸，而在參賽過程中公司亦如願獲得更多對接機會。

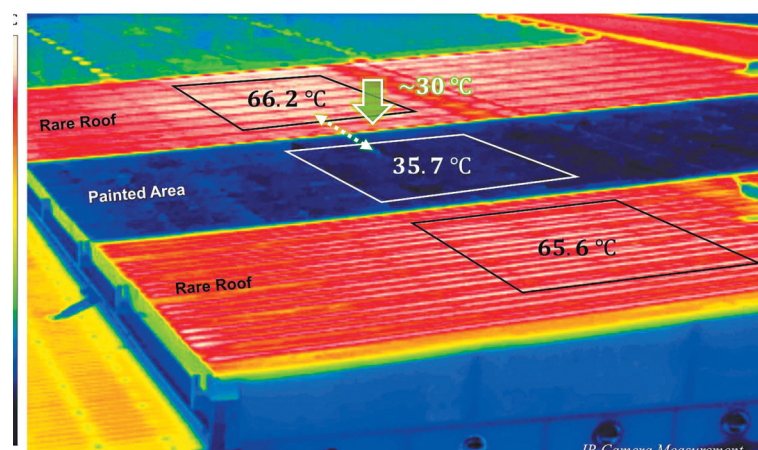
對最新施政報告提出倍增香港創科用地，繆卓玲更是大表支持，她指公司位處數碼港，深感同類創科園區的重要性，「可促進公司間的合作，令創科生態更加完整。」她舉例，該公司較少從事面向特定行業領域的垂直行業方案，但透過跟其他方案公司合作，「對方有特定客戶渠道，可幫助我們配對，從而為客戶提供更完整服務。」

此外，透過跟內地其他公司作AI算法、智能識別等技術交流，亦可迸發更多研發可能，「假如無園區集合起來，我們自己去找的話，效率必然相差很遠。」

●香港文匯報記者 姬文風



● 團隊技術的研發靈感來自一種撒哈拉沙漠螞蟻的表面毛髮結構。受訪者供圖



● 左圖顯示天台中間部分塗了團隊的白色塗料，右圖可見有塗料的位置 (見深藍色部分) 所測得的表面溫度，比沒有塗料的位置 (見紅色部分) 降溫多達30度左右。受訪者供圖