

你見過服務器「泡澡」嗎？在宛若冰櫃的機櫃裏，一排排服務器嚴密排列，靜謐地浸沒在清澈的液體中——這是證券時報記者在碳博會網宿科技展臺看到的「黑科技」，這種微型液冷數據中心與傳統規劃龐大的數據中心截然不同。



據介紹，全浸沒式液冷技能經過液體流動與散熱器內部表面沖突，帶走很多的熱量而起到高效散熱效果。運用網宿科技子公司綠色雲圖自研的浸沒式液冷技能，可將服務器散熱能耗下降 90%至 95%、IT 設備能耗下降 10%至 20%，從而達到節能減碳的效果。

以「走向碳中和之路」為主題的 2023 上海國際碳博會 6 月 11 日至 6 月 14 日在國家會展中心（上海）舉辦。網宿科技副總裁、綠色雲圖總經理胡世軒在碳博會現場表示，隨著全國數據規劃和數據中心機架規劃提高，數據中心耗電量正迅速增長。數據顯示，預計到 2025 年，數據中心用電量將占全社會用電量 4.1%。與此一起，「雙碳」戰略不斷推進，數據中心作為耗能大戶，面臨益發嚴厲的節能要求。數據中心綠色轉型已然十分急迫，液冷技能成為必選項。

證券時報記者了解到，在數據中心能耗占比中，製冷系統的能耗占比為 30%至 40%。提高製冷功率、削減製冷系統的能耗已成為職業一致。而液冷技能使用液體取代空氣作為冷媒，為發熱部件進行換熱。相比於傳統的風冷，液體的比熱容高出上千倍，可完成 IT 設備的高效製冷，一起還具備低噪聲、低 TCO、安全可靠等優勢。

#### [关键技术产业布局的经验准确把握产业升级的趋势和方向](#)

液冷技能的大規劃使用也近在咫尺。6 月 5 日，中國移動、中國電信、中國聯通三家電信運營商一起發布了《電信運營商液冷技能白皮書》。其間提出，2024 年展開液冷技能規劃測試，新建項目以 10%的規劃試點液冷技能；2025 年展開規劃使用，50%以上項目使用液冷技能。

對此，胡世軒談到，「這對職業而言是一場革新。從液冷技能使用份額的增速來看，這釋放了十分清晰的信號。一起，這也印證了液冷技能將是數據中心節能降耗、低碳可持續發展的終極解決方案。」

胡世軒還詳細介紹了液冷技能在超算試驗、5G 基站、雲烘托等場景的使用成果。以武漢大學為例，綠色雲圖為其打造

了液冷超算邊際數據中心，滿足就地布置、無需改造、靜音等環境要求，有效支撐其大規劃數據處理和高性能計算需求。實際運行一年以來，該數據中心完成了綜合 PUE 值低至 1.08、製冷用電節約 90% 的節能效果。



此外，綠色雲圖研製的遊戲液冷主機在碳博會首次露臉。這一技能可解決遊戲顯卡高負載時電扇噪音大、性能受限的兩層難題，極大提高用戶遊戲體會，最大程度節能降耗。