

原材料稀少 論文存漏洞 視頻無說服力

韓國室溫超導鬧劇淪國際醜聞

【大公報訊】綜合《紐約時報》、彭博社、韓聯社報道：韓國量子能源研究中心研究團隊近日聲稱發現全球首個室溫超導體「LK-99」，引發全球關注。韓國超導低溫學會的專家驗證委員會3日表示，目前沒有充分證據證明LK-99就是室溫常壓超導體，因為它不具備超導體特徵之一的「邁斯納效應」。4日，韓國團隊公布了第二段LK-99懸浮視頻，但仍受到專家質疑。



◀韓國團隊4日公布第二段視頻，畫面中半均勻矩形「部分懸浮」。



◀韓國團隊所發布論文第三作者金賢德4日發聲。

▼韓國團隊7月26日上傳的第一段視頻中，懸浮物明顯被切過。



韓國室溫超導爭議事件簿

論文存在缺陷

- 論文作者之一李石培7月28日稱，高麗大學研究教授權英遠在沒有徵得其他作者允許的情況下擅自發表研究結果，但論文其實尚未完成。另一名作者金鉉卓亦表示，論文在還存在「許多缺陷」的情況下被搶先發布。

測試視頻缺乏說服力

- 韓國研究團體發布了一段邁斯納效應測試視頻，顯示LK-99具有抗磁性。但專家指出，超導體並不是唯一可以懸浮在磁鐵上方的物體，零電阻才是超導的最佳證據。

復現實驗結果存疑

- 全球多國的研究團隊嘗試復現LK-99，一些團隊的實驗以失敗告終。華中科技大學團隊宣布驗證合成了具有抗磁性的LK-99，但由於樣品太小還未測電阻。

行業學會不認可

- 韓國超導低溫學會8月2日組成專家驗證委員會對LK-99進行科學研判。驗證委員會表示，LK-99並非室溫超導體，因為它並沒有表現出「磁通釘扎效果」等超導體應具有的特徵。

國際社會普遍希望看到室溫超導材料的成功誕生，但韓國團隊在無法提供更多原材料、論文存漏洞和視頻無說服力的情況下，漸漸把這一嚴肅的科學發現，演變成一場國際鬧劇。

韓國科學技術研究院（KIST）量子能源研究中心的一個團隊7月22日在預印本網站arXiv上發表兩篇論文，聲稱該團隊成功合成了常壓下的室溫超導體LK-99，但論文受到全球專家的質疑。

新視頻僅展示材料抗磁性

為了證明結論，7月26日，韓國團隊上傳了一段視頻，裏面顯示將一個不規則的類圓柱薄片放在磁鐵上方，可以明顯看到薄片一側翹起、懸空，呈「部分懸浮」。8月4日，美國威廉瑪麗大學教授、韓國團隊所發布論文的第三作者金賢德展示一段新視頻，樣品同樣「部分懸浮」。可以看出，這個樣品呈半均勻的矩形，而第一個視頻中的樣品明顯是被切過，懸浮段與樣品的其餘部分相比要顯得薄很多。

團隊似乎想表明，兩段視頻使用的是不同的樣品，也就是說，燒製出原始樣品並非出於僥倖，可以再次複製。不過，也有網友質疑道：「就像很多人說的那樣，這種視頻用普通磁鐵都能做出來。」中國科學院物理研究所的一位研究人員4日表示，從網傳的最新視頻看，這和最開始的視頻本質上是一樣的，只是在展示抗磁性，並沒有去驗證室溫超導。

美國馬里蘭大學凝聚態理論中心主任薩爾馬表示：「現在就對超導性下結論還為時過早。這些數



▲媒體4日發現，位於首爾的量子能源研究中心辦公室人去樓空。網絡圖片

據極具啟發性，但絕不具有說服力。」專家指出，包括石墨在內的非超導材料也可以以同樣的方式懸浮。

聲稱LK-99無足夠庫存

金賢德日前接受韓媒採訪時堅稱，論文已經證明了LK-99就是室溫常壓超導材料。他表示，LK-99的抗磁性比石墨大得多，而他們得到的數據「除非用超導性來解釋，否則無法解釋。」他表示，韓國團隊計劃在明年舉辦的美國物理學會上展示相關的內容。

然而，當被問及為何不能向其他科學家提供團隊使用的原材料時，金賢德表示，量子能源研究中心沒有足夠的LK-99庫存，也沒有時間重新製作。金賢德說：「你知道，這個辦公室非常小，而且狀況很差。我們需要錢來製造（LK-99）。」

韓國超導低溫學會的專家驗證委員會3日表示，目前沒有充分證據證明LK-99就是室溫常壓超導體，因為它不具備超導體特徵之一的「邁斯納效應」。專家驗證委員會發布聲明稱，對韓國量子能源研究中心散布未經證實的說法「感到擔憂」。

專家驗證委員會要求量子能源研究中心提供更多的LK-99樣品進行驗證，但他們得到的答覆是，研究團隊提交的論文正在審查中，審查結束後才可以提供。專家驗證委員會發布聲明稱，對韓國量子能源研究中心散布未經證實的說法「感到擔憂」。

或需6個月才能出結果

韓媒4日發布最新消息指，韓國能源工科學院已經獲得了LK-99的樣本，並正在用全球僅有三台之一的分析儀進行研究。今年5月，這所學校與量子能源研究中心簽署了一份諒解備忘錄。

Park副院長透露：「材料本身沒問題，但重現性很差，而且樣品本身的純度也存在問題。目前還處於早期階段，沒有達到對外披露數據的程度，分析需要大約六個月的時間。」

韓國學術造假大事記

2021年

首爾大學人工智能（AI）研究團隊向全球頂級學術會議（CVPR）遞交一篇論文，並入選在2022年的會議期間公開展示。然而該論文公開後卻被揭發涉嫌抄襲，甚至照搬部分論文的原文。

2015年

韓國17歲「天才少年」宋裕根被曝光論文剽竊。宋裕根8歲即成為一名大學生，被韓媒捧為天才。2009年，宋裕根開始攻讀碩博連讀課程，然而國際學術期刊《天體物理學報》2015年宣布，宋裕根以黑洞磁場為主題的論文涉嫌剽竊，取消了其刊登資格。

2015年

韓國檢方對涉嫌完全抄襲或姑息抄襲他人著作的179名教授提起公訴，所涉及的教授大多來自科學和工程類的高校院系，這些教授所供職的110所高校遍布全韓，包括國立大學、公立大學以及首爾的私立名校。

2005年

韓國知名科學家黃禹錫稱團隊攻克利用患者體細胞複製胚胎幹細胞的難題，為全球癌症患者帶來希望。然而黃禹錫團隊成員揭發其論文中有造假內容。黃禹錫最終因詐騙和侵吞研究經費等刑事犯罪被判囚。



◀韓國知名科學家黃禹錫（中）因論文造假被刑事犯罪。網絡圖片

辦公室人去樓空 網站關閉

【大公報訊】據彭博社報道：韓國量子能源研究中心研究團隊紛爭不斷，先後發生研究團隊內訌、發布者失聯等蹊蹺事件。美媒還發現，位於首爾的量子能源研究中心辦公室已經人去樓空，該中心的網站也已關閉。

8月4日，彭博社發文稱，該量子能源研究中心位於首爾一處地下室內的辦公場所已經人去樓空，該中心的網站也已關閉，顯示「正在建設中」。

7月22日，韓國量子能源研究中心研究團隊率先在arXiv發表的第一篇論文作者是3個人，分別是首爾量子能源研究中心材料科學家李碩裴、曾任職於韓國電子通信研究院的金賢卓，以及高麗大學研究教授權英完。兩個多小時後，團隊上傳了第二篇內容更詳盡的論文，論文作者變成了6人，其中第一作者和第二作者仍是李碩裴和金賢卓，第三作者變成了美國威廉瑪麗大學教授金賢德，權英完則被除名。

前後兩篇論文的作者和發表時間的不同引發猜測，分析指研究團隊「搶論文」發生內訌。7月28日，兩篇論文的第一作者李碩裴對

韓聯社透露，第一篇論文其實是未完成的作品，是權英完教授在沒有徵得其他作者允許的情況下，擅自發表的。

另一作者金賢卓透露，權英完曾擔任量子能源研究中心技術總監，但在4個月前便已辭職，目前與團隊無關。至於陷入輿論風波的權英完，目前則處於失聯狀態。高麗大學表示，無法與權英完取得聯繫。



▲韓國量子能源研究中心網站顯示「正在建設中」。網絡圖片

多國超導概念股大起大落

【大公報訊】據《華爾街日報》報道：受韓國團隊發布的論文影響，圍繞超導體領域的炒作近期興起，超導體研究相關的股票經歷大起大落。

7月22日，韓國量子能源研究中心研究團隊發表的論文稱，該團隊成功合成了常壓下的室溫超導體LK-99。消息傳出，「超導體」一詞迅速在網絡走紅。中國和美國相關團隊8月1日也相繼發布類似成果，帶動全球相關概念股暴漲。不料，韓國超導低溫學會成立的專家驗證委員會3日表明，LK-99不是常溫超導，概念股應聲而跌，多家公司紛紛發聲明否認涉足室溫超導業務。

《華爾街日報》指出，鑒於目前製造LK-99的專業知識集中在韓國、中國等亞洲國家，投資者認為，這些國家的公司更可能在超導體的開發和應用中發揮重要作用。儘管韓國交易所發出了投機押注和不公平交易的警告，但投資者仍然繼續湧入。

讓人啼笑皆非的是，許多與超導體並無強關聯的公司也「歪打正着」，搭上了股價暴漲的便車。8月1日，美國超導體公司（AMSC）股價一度暴漲近150%，最終收盤漲逾60%。這代表，這家公司名稱中擁有的「超導體」的字眼，讓投資人蜂擁搶

買其股票。

但事實是，美國超導公司對新的超導體材料並沒有興趣，也不擁有這種材料。據悉，AMSC的分類是電力設備業者，主要業務是提供軍事用途的電力系統，與常溫超導體的研發並無關聯。

分析指出，室溫超導的研發進展引發各國資本市場大起大落，其中不乏概念炒作的因素，但更深層次來看，是各國都想搭上技術革命的快車、對稀有原材料及開發主導權的戰略博弈。



▲AMSC公司業務與超導體無關，因名字巧合股價大漲。網絡圖片