

【佈線真相2】銅價瘋漲背後的貓膩： 那些消失的銅芯與被犧牲的 防火安全

鼎志電子股份有限公司

2026年初，佈線市場正面臨一場前所未有的「結構性震盪」。由於地緣政治、關稅不確定性以及AI資料中心對基礎建設的瘋狂需求，銅價已飆升至歷史新高。與此同時，光纖需求也因AI浪潮而大幅加速。

在原材料成本、能源與物流費用全面上漲的壓力下，一個令人不安的現象出現了：市場上竟然還充斥著價格「異常穩定」甚至低得離譜的線材。這並非廠商找到了什麼魔力來源，而是他們在你看不到的地方悄悄動了手腳。

消失的品質：廉價線材的「瘦身」計畫

當製造商決定保護「最低價格」而非「工程品質」時，他們通常會採取以下幾種手段：

- **導體縮水**：使用直徑更小的銅導體，減少昂貴銅金屬的使用量。
- **以鋁充銅**：採用銅包鋁（CCA）導體替代純銅。這類線材導電性差、機械強度弱，極易發生故障。
- **犧牲接頭品質**：為了對抗飆升的金價，大幅縮減RJ45插頭或資訊插座上的鍍金層厚度，導致接點容易氧化、接觸不良。
- **放寬公差**：放任製造精度下降，導致安裝時容易出現結構性損壞或信號干擾。

安全性的豪賭：被忽視的防火性能

最令人擔憂的是，為了壓低成本，部分廠商會降低絕緣材料與外護套的品質。這不僅影響電氣性能，更直接削弱了防火安全性能。在現代商業建築中，佈線系統遍布天花板與管路空間，一旦發生火災，不合規的線材可能成為助燃劑，甚至釋放有毒煙霧。

為什麼這在2026年特別危險？

現代網路已經不再只是單純傳輸數據，它還必須支撐高功率的PoE（乙太網路供電）。當大電流跑在這些「縮水」的導體或品質低下的絕緣材上時，會導致：

1. 溫度異常升高：增加火災風險並加速線材老化。
2. 傳輸距離受限：因為電阻過大，遠端設備（如高階 AP 或攝影機）可能頻繁重啟。
3. 電磁干擾（EMI）：屏蔽材料的削弱讓網路在面對現代密集的電磁環境時顯得脆弱不堪。

如果一個品牌在銅價創紀錄的時期依然能給出不合理的低價，這本身就是一個警訊。選購佈線系統時，請務必確認產品具備獨立第三方驗證與完整的溯源流程。別為了省下一時的材料差價，讓企業的數位基礎變成隨時可能引爆的定時炸彈。

核心痛點：2026年原材料成本暴漲，市場上「便宜貨」的來源真相。

重點內容：

- 2026年初銅價飆升至歷史高點，加上能源與物流成本壓力，低價產品必有隱憂。
- 為了維持低價，劣質廠商會縮減銅導體直徑、改用銅包鋁（CCA）或減少接頭鍍金厚度。
- 這些妥協在安裝初期看不出來，卻會直接破壞信號完整性與網路穩定。
- 最嚴重的威脅在於防火性能與屏蔽品質的下降，這直接關係到辦公室的安全與抗干擾能力。

選材技巧：TECHBENCH工作箱

1. 節省人力，一人壓接理線即可



2. 節省線材成本，線留剛好即可

