

# audioquest DRAGON 48

## 最高等級的純銀HDMI線 帶來影音品質的全面改變

HDMI線 · 文 / 韓享良

**對** AV影音產業來說，HDMI線絕對是近十餘年來最重要的傳輸介面，它不僅一條線就可以傳送影像和聲音訊號，而且能支援最頂級的規格，甚至於還能不斷與時俱進。以最先進的2.1版HDMI來說吧，它所支援的資料率提升為48Gbps，足足是2.0版18Gbps的好幾倍，而這樣龐大的頻寬讓它可以支援到8K的解析度，而原有的4K則可以提升到每秒120幅的更新率，成為近年相當熱門的話題。

而有「美國線聖」美稱的audioquest，長年經營各種高階影音線材，其中也有包含HDMI線，推出了許多品質精良的製品。面對HDMI 2.1的逐漸普及與運用，audioquest在推出新一代頂級線材DRAGON系列時，也一併推出了最頂級的HDMI線，就是本文要介

紹的這款DRAGON 48，它的用料是audioquest所有HDMI線材中最頂級者，而它的屏蔽和抑噪處理，也是採取最高等級，可以說audioquest已經把它所有知道的最高級材料和獨家技術統統運用在裡面了，如果你的預算無上限，希望影音系統裡的每一個環節都是最完美，它就是你在尋找的目標。

### PSS超級表面純銀導體

嚴格來說，HDMI每一代的版本進化，並沒有改變HDMI線的物理結構，也就是它的內部有19條傳輸通道，基本上是不變的，而改變的是HDMI傳輸與接收晶片，以及採用了新的傳輸協定和編碼技術。但也因為採用的技術越來越精密，傳輸的資料量越來越大，HDMI線本身的用料和作工就變得很重要，否則在面

對龐大資料量的時候，就有可能出現訊號不穩定的狀態。

和一般音響線材相比，HDMI線的結構相對複雜許多，它的內部有19條通道，其中好幾條線芯為一股，作為影音資料傳輸的主要通道，另外還有幾條獨立的通道是做其它用途，例如訊號判別、鎖定和回傳等功能。所以你可以想像，如果是平價或三流廠商做的HDMI線，很難有穩定的品質，因為HDMI線比起喇叭線、訊號線等線材更難做。而DRAGON 48這條線的作法，就是結合audioquest長期以來在線材上的專業知識，並採用最好材料，來打造出最完美的HDMI線。

先說導體。audioquest在不同等級的線材上會採用不同等級的導體，例如以長結晶銅為基礎，再做導體表面的超級平滑處理，降低



#### 原廠公布規格

- 設計：HDMI線
- 導體：100%純銀導體、PSS表面處理
- 屏蔽：Level 6噪訊消散處理，包含72V DBS電介質偏壓系統、石墨烯、碳纖維完全包覆、連接方向性
- 線長：2米
- 價格：137,000元

阻抗，增加傳導特性。高級一點的，表面鍍銀，進一步提升傳導特性，甚至再做銀材料的超級表面平滑處理。而DRAGON 48 HDMI的導體是採用最高級的PSS（Perfect-Surface Silver），也就是100%的純銀導體，同時做了超級表面平滑處理，你在一般坊間絕對看不到HDMI線用這麼好的材料，它的訊號傳導特性傲視群倫。

### 最高等級的屏蔽系統

而除了導體好之外，雜訊的屏蔽與隔離也很重要，尤其現代人的生活四周充斥著Wi-Fi、手機等各種各樣的雜訊，都可能混入線材訊號當中，干擾影音效果。在這部分，audioquest的作法也是分等級，產品的等級越高，對應雜訊的手段越多，例如Level 5第五級的

雜訊消散系統，就是讓線材的外層像是三明治結構，包夾了金屬薄膜、碳纖維合成材料，以及石墨烯（Graphene）。其中石墨烯是一種奈米等級的材料，有很強的電磁波吸收效果，坊間甚至有賣門專販售的石墨烯貼片，可以貼在手機上吸收電磁波，而audioquest是直接把它做在高級線材的屏蔽層裡面，提升吸收雜訊的效果。

而DRAGON 48採用的屏蔽消散系統是最高等級的，也是第六級的Level 6，它除了有金屬薄膜、碳纖維合成材料，以及石墨烯所組成的三明治結構。另外還加入了audioquest獨家專利的72V DBS電介質偏壓系統（Dielectric-Bias System），這是audioquest高階線材產品上才會採用的技術。

什麼是電介質呢？在這裡指的是包

覆線材導體的絕緣材料，如果在電介質上加入磁場，將會飽和、極化絕緣材料裡面的分子，讓它變成有組織的排列，如此一來，將能大幅減少非線性時間的延遲與誤差。在DRAGON 48的線身上就有一個狀似電池盒的結構，裡面以數枚的乾電池組成72V直流電，創造出強大而穩定的磁場，達成電介質偏壓效果。

也因為有各種精密設計，DRAGON 48線材是有方向性的，按原廠指示的方向來連接，將可以在雜訊抑制、傳導特性上得到最佳化的效果。

### 就連eARC導體也是最高標準

HDMI線近年有一個很重要的運用，就是ARC音頻回傳通道（audio return channel），而且這個運用未來還會越來越重要。傳統的HDMI線

DRAGON 48 HDMI線的導體是採用PSS超平滑表面純銀導體，同時連接有方向性，如果能按方向正確連接，將能有助於取得最高水準的影音表現。



都是單向傳輸訊號，從播放機->環繞擴大機->顯示器材（例如智慧電視），而音頻回傳通道，就是能讓智慧電視的音效「回傳」給環繞擴大機，由環繞擴大機來發聲，也就是用家裡最豪華的劇院系統來播放電視音效（包含了日常的節目或網路串流影片），取代電視本身貧弱的音效系統。

而我說這個功能會越來越重要的原因，在於未來已經不太可能會再有8K光碟載體，未來的影視來源將會以網路串流為主，而電視就成了網路串流影片最普遍的訊源，除非你使用PS5這類的器材，否則所有串流影片的音效都必須透過ARC功能，才能讓你的劇院系統發威。而隨著串流影片的音效規格不斷提高，ARC功能後來也發展成更高階的eARC，也就是可以支援無損失的高規格音效，例如Dolby Atmos、DTS True-HD等等。

然而在HDMI的發展歷程中，ARC常被視為是附屬功能，所

以很多HDMI線在傳送影音資料的主通道上用了很好的導體，做了很好的屏蔽，負責ARC的導體卻採用較次等的導體和屏蔽。而DRAGON 48不同，它不僅能支援到高等級的eARC，負責eARC的導體也是採用100% PSS超平滑表面純銀導體，而且也同樣採用Level 6的最高等級屏蔽處理，所以當你播放串流影片時，環繞擴大機所收到的訊號仍然是最高水準的，和正規傳輸方式沒有不同。

### 聲音是全面性的中性提升，聽感更自然、更傳真

再談實際試聽心得，我將DRAGON 48接在4K播放機與環繞擴大機之間，測試多聲道電影片的聲音效果，播放Dolby Atmos音效格式。在很多人的既定印象裡，可能會覺得導體加入了銀材料，應該會讓高頻變得較為凸出，尤其DRAGON 48這條線是100%純銀，更可能如此。但我們實際試

聽，完全沒有這種只凸出高頻，甚至改變三頻比例的感覺，DRAGON 48所帶來音質提升是全然中性、健康的提升，因為它的提升是全面性的，幾乎所有面向都有提升。

換上DRAGON 48之後很明顯可以感覺細節變得更多了，而這種細節上的豐富化並不是單靠凸出高頻取得的，而是高、中、低音所有頻段的細節都變得更多了。尤其播放的是Dolby Atmos規格的電影片時，會覺得整個座位四周的音效都變得更豐富、更纖細，而且有更高的密度。

例如「超級戰艦」中和外星船艦對戰的橋段，會發現各種機砲、飛彈的音效都變得更豐富、更傳神，而且整個圍繞於四周。也因為密度的提高，音效變得更有震撼力。此時換回一般的HDMI線，會發現音效反而變得尖銳，高頻顯得凸出，而該有的密度、動態、能量感卻都不如DRAGON 48，對比之下，一般HDMI線顯得比較吵、毛

01



01 圖為audioquest提供的DRAGON 48 HDMI線材解剖圖，所有導體皆為100%純銀，不僅傳輸影音的主通道如此，就連負責eARC的導體也是如此。

02 DRAGON 48 HDMI線採用audioquest最高等級Level 6的屏蔽處理，所以線身內塞得滿滿的，也讓它的線身頗硬，但是能換得最高級的影音表現。

03 DRAGON 48 HDMI線還加入了audioquest獨家專利72V DBS電介質偏壓系統（Dielectric-Bias System），這是audioquest高階線材產品上才會採用的技術。

躁，而且缺乏真正紮實的能量感。

再仔細聽，會發現在換上DRAGON 48之後，好像所有細節都被重新校準，所有音符都被重新打磨了一般，例如電影片中的人聲對白變得更自然、更傳神，更栩栩如生，好像訊噪比提高了，失真率降低了，改變的是傳真度跟質感，很難想像換一條HDMI線能有這麼大的改變。也因為如此，我在看電影片時一直有感覺：背景音樂變得更好聽了呢，不僅細節更多，聲音更濃密，而且更順耳、不毛噪，對於電影氣氛的營造有更多的加分作用。

發現這一點後，我換上「約翰威廉斯在維也納」的藍光音樂片，這張音樂片的規格相當高，不僅是Dolby Atmos，而且在後製處理時是採取9.1.4規格製作。一試之下，果然不出我所料，音樂片更能展現DRAGON 48的威力，我感覺音場變得更開闊，同時音場內的樂器細節變得更豐富，而三頻的比例則沒有改變，仍然非常的平衡。同

時間，所有樂器的音質音色都有優化，聽起來更甜、更細緻，完全沒有一般銀線高頻白熱化的傾向，尤其慕特的小提琴聽起來美極了。而當來到比較激昂的段落時，我聽到了厚重的能量感，以及充滿衝擊力的大動態。

### 影像也能看得出差異

在影像部分，現階段我們還沒有8K顯示器和訊源，所以無法做8K的測試，但是我將它連接在4K播放機和4K電視機之間，就已經能看出差異。這種差異，當然不是解析度變高了、或色域變廣了那種硬體規格上的差異，而是當訊號更完整的傳導之後，你可以感覺電視機的運作似乎更完整、更徹底、更有效率，而帶來了畫質上的差異。例如物像輪廓的紮實度似乎更好了，讓物體看起來更結實、更立體、更浮現於畫面上，也有一種細節變得更多的感覺。

也因為有這樣的效果，你會感覺

影像的景深感變好了，前景與背景之間拉得更開。再來，如果是播放一些有HDR規格的影像，觀察其對比度，會發現在連接DRAGON 48之後，畫面的黑背景更沉了，亮部似乎也顯得更耀眼，有一種明暗之間對比拉大的感覺，讓畫面更有力度。也因為暗位的表現提升了，會感覺色彩似乎變得更濃、更有厚度，但是整個畫面並不會變得俗豔，反而是顯得更安定，而且更自然。

DRAGON 48可說是集合了audioquest所有最好製線技術以及最好的用料，而它帶來的改變果然是最高級的，它不是只有改變某一個面向，而是整體性、全面性的讓影像聲音提升，而且手段是自然的、高雅的，使用時間越長你越能感受它的魅力。如果你追求完美，希望系統裡的每一個環節都是完美的，那麼這條DRAGON 48就是audioquest現階段最完美的選擇。

進口代理 | 皇佳02-2592-8760