



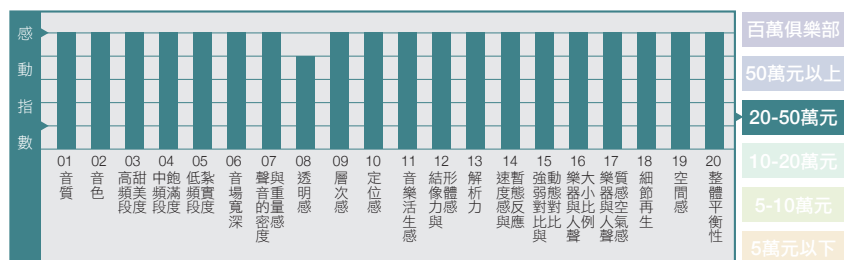
# Pass Labs INT-25

## 最生猛活跳的純A類25瓦

對於一部驅動力只有25瓦的擴大機，音響迷可能不會抱持太高期望，不過聽過INT-25之後，我嚇了一大跳，因為它的25瓦真的完全超乎我所期望。那生猛活跳的表現，驅動一般喇叭完全不成問題。純A類放大則為音質添加溫潤柔軟的質感。想用最合理的價格，體驗最能代表Pass Labs設計精髓的純A類擴大機，INT-25是您的唯一選擇。

文 | 陶忠豪

## 圖示音響二十要



※「圖示音響二十要」是評論員對單一器材的主觀感動指數，它的顯示結果會隨著器材搭配、空間條件、身心狀況的不同而改變。如果拿來做二部器材的比較，將會失之偏頗。

## 音響五行個性圖



時至今日，我對Pass Labs當年的Aleph系列擴大機依然念念不忘，那是體現設計大師Nelson Pass極簡、單端、純A類設計理念的經典代表作，雖然工作溫度燙到可以煎蛋，但是音質醇美至今依然少有對手可以比擬。

## Pass唯一純A類綜擴

Nelson Pass的擴大機設計理念至今不曾動搖，只不過這位老頑童一般的設計大師或許太喜歡實驗各種不同線路了，以致於Pass Labs的產品線不斷擴充，有點讓人不知到底該如何選擇。不過，如果你想找的是一款純A類綜合擴大機，那麼選擇立刻就變得單純許多，新推出的INT-25是Pass Labs旗下唯一純A類綜擴，沒有第二個選擇。25瓦輸出功率看似不大，但是實際試聽之後，我要先告訴你，這25瓦的推力大到超乎想像。Nelson Pass又有創新設計？請繼續看下去。

## 小功率換取真正極簡線路

「從錄音的麥克風到音響系統末端的喇叭，每一個接在這個訊號路徑中的器材，都必定會在音樂重播中留下痕跡。」Nelson Pass在INT-25的產品簡介中說的這一段話，其實正是他的擴大機設計哲學的起點。簡單的說，「減法哲學」是Nelson Pass設計擴大機的最高指導原則，擴大機的放大線路越簡潔，對於音樂訊號造成

的污染與損也就越少。為什麼他要把這段話放在INT-25的產品說明中？因為INT-25正是Pass Labs產品線中線路最簡潔，最符合Nelson Pass的極簡哲學，或許也是最接近當年Aleph設計精神的擴大機。當然，真正極簡但是功率真的太低的First Watt產品線除外（台灣未引進）。

INT-25的線路到底有多簡潔？其實25瓦這個數字是第一個關鍵。較低的輸出功率，讓Nelson Pass可以在線路中使用較少的元件與更簡潔的單端放大線路。而極簡放大線路的最直接好處，就是可以將各級線路中的負回授壓到最低。還需要多解釋嗎？負回授永遠是Nelson Pass心中最大的敵人，也是劣化音質的主要兇手。

另一方面，較低的輸出功率，也讓INT-25可以採用更簡潔的電壓放大線路，並且提升線路的反應速度與穩定性。較低的電壓放大，還可以讓放大元件在更高的偏壓狀態下工作，偏壓越高，代表純A類放大的比例越高，越接近理想的放大線路狀態。

## 大師絕學盡在其中

你看，只是一個降低輸出功率的動作，就可以引發一連串線路上的簡化，換來更低的負回授、更穩定的線路、更快的反應速度，以及更逼近理想狀態的純A類工作狀態。Nelson Pass之所以被尊稱為大師，關鍵其實在於他深諳有捨必有得的道理，知道音響

## 樂器人聲十項評量

|          |    |    |    |
|----------|----|----|----|
| 小提琴線條    | 纖細 | 中性 | 壯碩 |
| 女聲形體     | 苗條 | 中性 | 豐滿 |
| 女聲成熟度    | 年輕 | 中性 | 成熟 |
| 男聲形體     | 精鍊 | 中性 | 壯碩 |
| 男聲成熟度    | 年輕 | 中性 | 成熟 |
| 大提琴形體    | 精鍊 | 中性 | 龐大 |
| 腳踩大鼓形體   | 緊密 | 中性 | 蓬鬆 |
| Bass形體   | 緊密 | 中性 | 蓬鬆 |
| 鋼琴低音鍵弦振感 | 清爽 | 中性 | 龐大 |
| 管弦樂規模感   | 清爽 | 中性 | 龐大 |

## 參考器材

訊源：PS Audio Directstream DAC  
Norma HS-DA1  
喇叭：Wharfedale Elysian 2  
Spendor G455

| Pass Labs INT-25 |                               |
|------------------|-------------------------------|
| 類型               | 純A類晶體綜合擴大機                    |
| 推出時間             | 2020年                         |
| 頻率響應             | DC-2dB @ 100KHz               |
| 增益               | 26dB                          |
| 輸出功率             | 25瓦（8歐姆）、50瓦（4歐姆）             |
| 總諧波失真            | 0.1% @ 25Watts, 8歐姆, 1KHz     |
| 噪訊               | 小於150uV (unweighted 20-20KHz) |
| 阻尼因數             | 500                           |
| 峰值輸出電流           | 10安培（200瓦峰值，2歐姆負載）            |
| 外觀體積（WHD）        | 431×152×454mm（二部）             |
| 重量               | 23公斤                          |
| 參考售價             | 298,000元                      |
| 進口總代理            | 進音坊（02-87925679）              |



### 參考軟體

用INT-25播放日本演歌作曲大師弦哲也自彈自唱的「北之旅人」，不但人聲中頻帶有溫潤韻味，轉音變化靈活圓滑，吉他撥弦音色也很鮮明甜美。果然用純A類擴大機一定要聽日本演歌啊！

### 聆聽環境

本刊2號聆聽間（長5.4米，寬4.4米，約7坪）

使用調音設備：聲博士擴散板

日本Tiglon、

Sound Art黑樺木音響架



### 焦點

- ①極簡線路架構，將各級負回授壓到最低，純A類偏壓拉到最高。
- ②每聲道只用一對工業用MOSFET晶體，輸出功率只有25瓦，但是驅動力超乎想像。
- ③瞬間輸出能力、驅動力與控制力驚人。
- ④能展現音樂中生猛活跳的生命力。
- ⑤沒有過多修飾的直接音質，搭配得當可以提煉出醇美圓潤的聲音質感。

### 建議

- ①驅動力超乎想像的25瓦，只要不是特別難推的怪獸喇叭，都可以充分驅動。
- ②如果喜歡圓潤醇美的音質走向，可以搭配Spendor之類聲底溫潤自然的喇叭，聽人聲、弦樂非常美妙。

設計永遠是一門妥協的藝術。如果你的喇叭真正難推，INT-25的25瓦絕對推不動，Nelson Pass給你真正的大功率擴大機，不過你得要付出昂貴代價，才能克服大功率放大線路的問題。

如果你不求大功率，只求理念上的完美與純潔，那麼INT-25就是Nelson Pass送給志同道合者的秘密禮物，價格不是太昂貴，卻凝聚了Nelson Pass設計理念的最精華。

### 神奇的工業用MOSFET

難道INT-25的25瓦真的不夠力嗎？一般狀況的確如此，不過Nelson Pass這次找到解藥。INT-25的線路之所以可以簡化，還有第二個關鍵原因，那就是Nelson Pass這次找到了全新的Vertical MOSFET功率晶體，這種晶體原本用在工業領域，一對晶體的峰值功率輸出就高達700瓦，最大電流輸出高達40安培！INT-25每聲道只用了一對這種功率晶體，實力就可以取代一大串一般音響用的功率晶體。

更誇張的是，Nelson Pass竟然藝高人膽大的將這對功率晶體直接接上喇叭輸出端子，移除了中間的電阻，不但失真降到最低，而且阻尼因數大幅提升。喇叭的負載阻抗即使降低，INT-25對抗反電動勢的能力依然優異。現在你應該知道，為什麼我在文章開頭要迫不及待的告訴大家，INT-25的25瓦真的不可小看了吧。雖然因為電源供應能力有限，所以INT-25還是無法對付真正難推的怪獸喇叭，但是驅動大多數喇叭都綽綽有餘了。

Pass Labs的產品線中，真的只有INT-25一款擴大機採用這種放大線路與功率晶體嗎？不是。其實去年Pass Labs推出的XA25後級已經是這樣設計的了，INT-25的後級線路與XA25相同，前級線路則與INT-60及INT-

250兩款AB類綜擴一樣，使用了兩對Nelson Pass私房最愛NOS（New Old Stock，庫藏新品）FET晶體，在最簡潔的單端線路下工作。

### 推力超乎想像的25瓦

接下來就趕快來測試INT-25的25瓦到底有何能耐吧。訊源使用PS Audio Directstream DAC，喇叭先搭配Wharfedale新推出的旗艦書架喇叭Elysian 2。我決定一開始就直接挑戰「三輪車」中的腳踩大鼓，要徹底展現那腳踩大鼓的瞬間爆發力，許多大功率擴大機都未必可以推到盡興，INT-25僅僅25瓦的輸出功率，如果推不好也是情有可原吧，我一邊這麼想著，一般開始播放第一軌，結果當腳踩大鼓爆發的瞬間，我真的差點沒從椅子上跳起來，這真的是25瓦的表現嗎？那低頻衝擊竟然可以如此強悍紮實，瞬間爆發力竟然是如此飛快，INT-25甚至讓Elysian 2發出了有如大喇叭的氣勢！我知道這樣說有些太誇張，但是我真的在聽感筆記上寫下了這一段話，代表著我真實的感受。

既然如此，就來挑戰「天使與魔鬼」看看吧，我剛才真的沒聽錯，INT-25此時再度證明它的實力，低頻不論氣勢、量感與衝擊力都強悍到讓我驚訝，就算是低頻潛能力，也沒有任何不足之處。這可是我曾經測試過無數大功率擴大機的「天使與魔鬼」啊，這回竟然被一台輸出功率區區25瓦的綜擴踢館成功，看來我下次得要換張難度更高的低頻動態測試片了。

### 瞬間爆發力真的夠猛夠快

聽聽看卡拉揚指揮的貝多芬「第七號交響曲」吧，以往我總認為這個版本的狂暴張力不及萊納指揮芝加哥交響樂團的演出。不過我錯了，在INT-25的驅動下，原來卡拉揚的指揮也很激



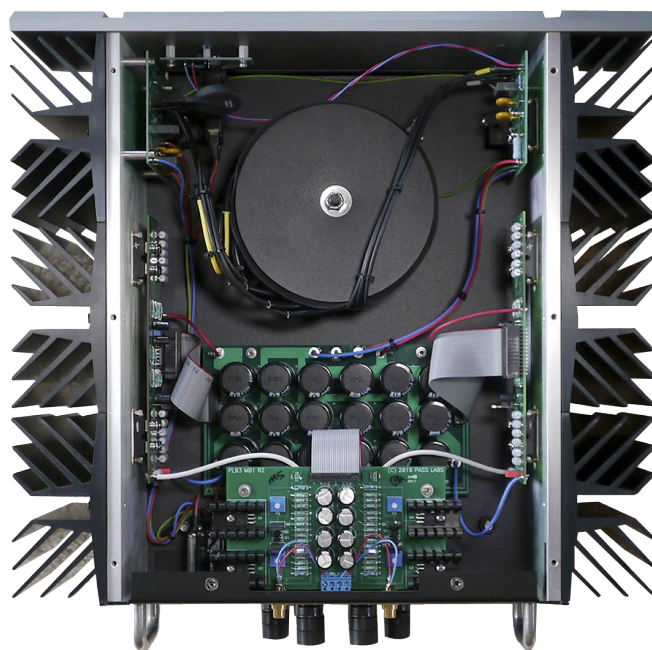
### 外觀

機箱造型是一貫Pass Labs作風，堅固、實用、沒有多餘裝飾，機箱兩側的大型散熱片是純A類擴大機所必須，實際工作溫度在可接受範圍內。



### 背板

背板只有三個RCA訊源輸入端子，沒有前級輸出，真是貫徹極簡理念。喇叭端子使用了高品質Furutech製品。



### 內部

請注意機箱兩側真的只各使用一對工業用特殊MOSFET功率晶體，實現Nelson Pass追求的純A類單端（每聲道一對功率晶體推挽）放大架構。

情，大氣勢樂段氣勢開闊、盡情揮灑，而且弦樂依然保有卡拉揚獨家精準緻密的音質與線條，即使開大音量也不壓縮緊繃。忽然之間，我開始愛上卡拉揚這個版本了，INT-25讓我聽到了以往隱藏在這份錄音中的生命力，而它竟然只靠25瓦就辦到了！難道這25瓦真的強過以往我聽過的許多大功率擴大機嗎？老實說，如果論持續輸出能力，INT-25可能還是有其限制，但是一般音樂出現這種樂段的狀況其實極少。INT-25之所以具備小博大的驅動力，關鍵其實在於它的瞬間輸出能力真的夠快夠強，對大多數音樂來說，這種驅動力已經非常夠用了。

### 前端辨別力驚人

低頻測試告一段落，接下來測試弦樂。聽林品任演奏的布拉姆斯「小提琴奏鳴曲」，在INT-25的驅動下，小提琴線條更為凝聚明確，而且展現出INT-25特有的直率感。什麼叫做直率感呢？琴音質感有一種不修飾的直接感，能量的收放也更率性而暢快。老實說，琴音的純淨與透明度，比我聽過最高水準的表現還差的一些些，不過我認為這些微的差異可以忽視，因為INT-25有更多讓我喜歡的優點，而且它的價格跟那些頂級擴大機相比，真的不算太昂貴。

再聽包羅定弦樂四重奏演奏的法蘭克作品，INT-25的細節與微動態表

現都很好，唯獨少了一點這份演奏特有的柔美弦樂音質。這或許不是INT-25的問題，我把DAC換成Norma HS-DA1，再熱機半小時後，音質的緻密感雖然仍是PS Audio勝出，但是弦樂的那股妖豔韻味立即浮現，尾韻的微妙起伏也表現得更美。為什麼我要特別強調熱機半小時呢？因為INT-25對於前端器材的差異實在太敏銳，不但可以讓我清楚分辨PS Audio與Norma訊源的差異，甚至還讓我清楚聽出Norma熱機前後的差異。我推測這種分辨力應該是INT-25的極簡線路特性使然。因為線路極簡，對音樂訊號的干擾大幅降低，所以才能敏銳反應前端器材的任何變化。

## 提煉純A類的醇美韻味

挑戰過許多高難度音樂之後，我都忘了INT-25真的只有25瓦，純A類25瓦還有許多更有趣的玩法啊！我想聽聽看這小功率純A類的音質到底有多精純優美，於是將喇叭換成Spendor G455，結果果然天雷勾動地火，我沒猜錯，有韻味的G455接上純A類25瓦的INT-25之後，美妙的音質果然不斷流洩。G455的高頻延伸雖然不若Elysian 2的氣動式高音單體那般充足，但是音質中散發的輕柔溫潤氣息

卻更為迷人。曾宇謙的小提琴呈現出適度放鬆之後的柔軟線條，甚至散發著微微松香木頭味。英國民謠女歌手June Tabor的歌聲不但溫潤，嗓音還增添一層天鵝絨般的柔軟質感，尾韻起伏韻味十足，尾韻消逝到最弱音時，依然有著迷人微動態，此時的我早已被這套組合的美聲迷到神魂顛倒，恨不的立刻就把INT-25搬回家佔為己有，搭配我的Sonus Faber Minima Amator喇叭，絕對也很美妙吧。

## 美夢成真

對音響迷來說，極簡是一種理想，也是一種情懷。晶體擴大機中少有真正極簡設計，所以許多玩家只能在單端直熱小功率管機中追尋這種境界。INT-25的出現，無疑是讓許多玩家的美夢成真。INT-25那每聲道只用一對功率晶體的極簡線路，真的有著莫名強大的吸引力啊！崇尚極簡的音響玩家，肯定也會和我一樣熱血沸騰吧！

集體  
試聽

## Pass Labs INT-25

### 洪瑞鋒：顯盡飽滿力度的陽剛之美

聆聽INT-25是滿微妙的體驗，每聲道在8歐姆負載下僅有25瓦，卻能推出超乎想像的飽滿力度與能量，聲音線條緊實，渾身充滿爆發力，讓音樂顯盡陽剛之美。當我在播放Daniel Lozakovich演奏的巴哈：小提琴協奏曲，這部擴大機幾乎完美的還原弦樂表面細微的纖毛感，包括泛音細節，還有弦樂多變的音色變化，在它每聲道僅有25瓦的驅動下，竟然可以將音樂動態完整釋放出來，這點顯示出原廠針對此款擴大機所配與的電源供應有多驚人。再來，我發現INT-25的聲音表現是十分直接的，清晰的透明感讓音場內的細節一切明朗，完全沒有模糊與曖昧空間，弦樂在演奏時，就像是透過放大鏡將幽微細節一切聽清楚這般赤裸，弦樂內部發聲的共鳴聲響更是豐富無比。如果真實感的來

源是由出色的透明度搭配眾多細節來架構，這部擴大機絕對有本事將音樂唱出最真實的樣貌。

換上另一張伊藤榮麻演奏的舒曼鋼琴曲集，我聽見這部擴大機第一流的音質音色。第一個感受就是琴音的表現非常美，無論是光澤還是聲音甜味都非常棒，同時如果您擔憂某些品牌會將鋼琴詮釋得過於內斂溫柔而顯得斯文，INT-25絕對沒這問題。演繹大架古典音樂鋼琴的氣勢高人一等，尤其是低音域的部分，兼具高密度與無比紮實的下盤結構，聽見的低頻沒有糊爛、沒有拖拍，每一次觸鍵都能掀起豐富的泛音細節，幾乎是在有限25瓦內做到最完美的呈現。而在聆聽茄子蛋專輯時更是過癮，INT-25操起一口的台語演唱不僅男人味十足，編曲中大量的電吉他演奏更



讓它彷彿來到自家主場具備優勢；猛爆的電吉他能量，在它的驅動下全力釋放出來，聽見的琴音轉變表情飛快，隨著節奏狂飆的速度感令人聽得手心冒汗，想要買一部電能滿載的擴大機，INT-25錯不了！

## 蘇雍倫：一種獨特而細緻的暖泉包圍了身體

過去對Pass Labs的器材多有非常正面的好感，極為發燒的線路設計以及極精緻的聲音表現，讓這個品牌一直在我心中擁有重量級的地位。這次這部純A類綜擴，驅動起Wharfedale Elysian 2這對喇叭，可說是非常新穎的組合。而播放出來的聲音更也是獨特！要說最大的感想，就真的是「溫暖」兩字！當我播放韓國歌手高潤荷的「Unstable Mindset」迷你專輯時，像是在首曲「雪中梅」、第二軌「Dark Cloud」，我原本對這些曲目的印象是有著激昂的歌聲、以及強烈的情緒起伏，加上抒情搖滾的編曲，以為等等會放出來的畫面是非常澎湃的，但這次Pass Labs與Elysian 2帶來的是另一種美感，聲音沒有過激的侵略

性，取而代之的是一貫的細膩、卻多添入了極富類比味的暖質量黃色調！通常這樣的聲音特質，會與柔軟、婉約畫上等號，但這套系統又不是！我不會感到力道不足，前面所說那歌曲中的情緒起伏還是很有渲染力，歌者的嗓音細節、配器之精彩交錯一律交代得很完整，但人聲就是很有實體感，而且格外親暱，把原本就很動人的旋律，瞬間侵入我的思緒之中。這種感覺就是全身浸在溫度恰到好處的溫泉一般，很快的，體表溫度就與水溫相同，我已經完全無法從音樂之中抽離，只想靜靜待著。這不綜擴的聲音就是如此兼具控制力以及擁有迷人之溫潤特質，讓我再一次的對Pass Labs的調校功力肅然起敬！雖然他們



一向也是技術派取向，但做出來的音響產品是真的有在講究音樂性的！這種品牌精神只要聽過一次之後，必定可以完全認同。

## 蔡承哲：音響迷必須要品味一次的大師風采

INT-25最強的地方無需多說，就是音質好。聽「Acoustic Live」，Nils Lofgren嗓音帶著真實的肉感，輕吟時帶著鬆軟，高亢時有著彈性。印象中類似的人聲表現，得是要在單端管機上才有機會聽見。還有毫無阻礙傳入耳內的通透感，好似朝陽打在歌者身上般將其凸顯。再來，鋼弦吉他弦撥動時的微動態非常好，每一次撥都好似會冒出小小的火花；音符的銜接與起伏特別清楚，甚至可以聽見弦之間的粗細差異。另外還發現對聽者的壓力特別小，音量調高也同樣維持輕鬆自在的氛圍。

聽「Ella and Louis」，Ella聲音帶著有機的彈性、柔軟與溫度，

Armstrong公認為沙啞粗獷的聲音，在INT-25中只有粗獷，沒有任何一粒沙。清澄的小號聲，就像寒冬的晨光般舒適，令人眷戀。聽Mutter「Across the Stars」，小提琴流暢靈動，從容自在；弓弦摩擦產生的纖毛感豐富而不強調，令人相信這就是高手與名琴該有的美妙音色。聽Nicholas Gunn「The Music Of The Grand Canyon」等音樂，都能相當平衡的表現其壯闊的氣勢，鼓皮彈跳質感也是超出尋常的活靈活現，唯獨低頻段的密度、紮實度還是差了点瓦數一點。Pass Labs雖然旗下產品線完整，有很多大功率擴大機可以選擇。但只要知道靈魂人物Nelson Pass的背景，就知道小瓦數



純A類擴大機，才是最貼近這位晶體放大線路大師的設計哲學。INT-25無疑就是最能品味大師理念的管道。🔊