



Pass Labs X600.8

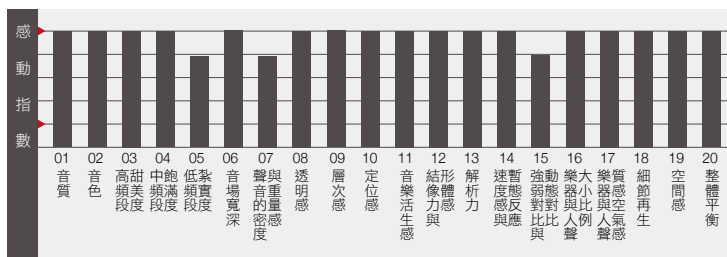
紮紮實實再生音樂的好後級

Pass Labs是實力深厚的廠家，後級線路設計來自業界評價極高的Nelson Pass，而厚重無比的紮實做法更排除一切花俏，只用最簡單的線路架構、最充足的電源供應來再生音樂。更讓人感到貼心的是，每隔好多年才會推出新系列，而且漲價不多，真是音響迷之福。

文 | 劉漢盛



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



2014年CES，Pass Labs推出新擴大機系列，稱為.8，共有五款純A類後級與四款AB類後級，從30瓦的XA30.8到600瓦的X600.8。廠方宣稱新的.8系列是經過七年研發之後推出的，比起2006年推出的.5前代機種，能夠輸出更大的功率，更少的線路級數，更低的失真，以及更少的負回授。更大的輸出功率容易做到，只要功率晶體多加幾顆就行；更少的線路級數就難了，因為Pass Labs的擴大機線路級數本來就很簡單了，現在又宣稱「更少」，那豈不是要「直通」了？至於更低的失真與更少的負回授，這是相矛盾的，要讓失真數字好看，最簡單的方法就是多加一點負回授。然而，負回授量多了之後，暫態反應變慢了，相位失真提高了。真正沒有副作用的低失真要做到不容易，所以廠方特別提出來說，表示這新的.8系列是有料的。

家族型號超多

我們都知道，Pass Labs的所謂X系列就是超對稱 Supersymmetry線路，早在1994年就拿到美國線路設計專利，這種線路架構非常簡單，前端（輸入級與電壓增益級）採用A類平衡架構，接著就跟功率輸出級直接耦合，這就是他家所謂最簡單的二級放大架構。由於前端採用單端平衡A類架構，所以線路內部噪音能夠經過平衡架構的共模排斥理論排除，能夠獲得極佳的訊噪比。從那時起，超對稱線路架構貫穿所有的後級型號。

您相不相信Pass Labs的前、後級機型加起來超過30種？真的，本來我也不相信，親自算過之後，真的是那麼多。天啊！這叫本地代理商要怎麼進貨？大家都知道Xs前級有一種，後級有二種，XA後級有五種，X.5後級有六種，綜合擴大機三種，前級三種，唱頭放大器二種。現在又多了XA.8後級五種，X.8後級四種。總共31種機型。而我現在要寫的X600.8正是最新推出X.8後級中功率最大者。

在原廠的介紹中，明白的說.8系列是他們23年以來最佳的擴大機，我相信這句話他們已經說過很多次了。不是嗎？每推出一種新機型，原廠一定都是這麼說的。不過，您也不能說原廠說謊，因為新的.8系列聽起來真的就是比.5系列好。為什麼我敢這麼說？因為我家裡就有X.350.5後級，拿來跟X600.8一比，真的沒話說，X600.8硬是好過幾皮。我相信Pass Labs也早已在廠裡比較過了，所以敢這麼說。

.8系列的幾項改良

到底.8系列是何來頭？怎麼輕易就把.5系列打敗呢？第一、它在唱歌時機箱溫度比.5系列還高，這證明了Pass Labs的說法：比.5系列更深入A類。如果以白話文來說，就是功率晶體的工作偏壓調得更高。的確，X600.8的機箱溫度無法讓手停留超過五秒鐘，因為很燙。您以為X600.8是純A類嗎？不！我們都知道X只是他家AB類後級而已，XA才是真正的純A類。X600.8是

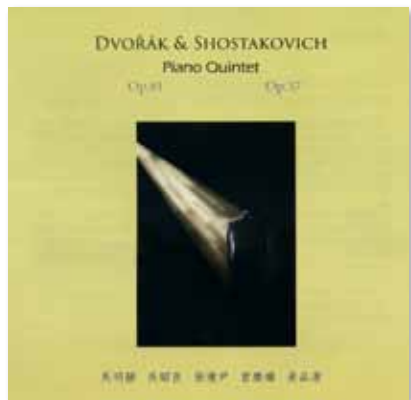
樂器人聲十項評量

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：CH Precision D1
MSB三件式訊源
前級：Spectral DMC30SS
喇叭：AER Momentum
Heco New Statement

Pass Labs X600.8	
類型	晶體AB類單聲道後級擴大機
推出時間	2014年
增益	26dB
每聲道輸出	600瓦（8歐姆負載） 1,200瓦（4歐姆負載）
頻率響應	1.5Hz-100kHz
失真率	1%（1kHz，滿功率輸出）
輸入阻抗	50k歐姆（單端） 100k歐姆（平衡）
阻尼因數	200
迴轉率	50V/μS
外觀尺寸（W×H×D）	190×215×110mm
重量	64公斤
參考售價	1,480,000元
進口總代理	進音坊（02-87925679）



參考軟體

這張德弗札克與蕭士塔高維契的「鋼琴五重奏」是非賣品，來自2013年在霧峰國台交演奏廳的一場現場音樂會。主辦者谷津音響，演奏者是吳明靜、吳昭良、張瓊尹、曾慶琳，以及黃品潔。谷津不僅製造音響器材，也推廣音響迷聆聽音樂，非常有心。這張現場演奏會的CD只送不賣，當天入場聆聽者皆可獲贈一張，用自己家裡的音響系統來跟現場效果做比較，是活生生的音響教育。

焦點

- ①紮紮實實，那麼厚重的金屬，都只為了貢獻出每聲道600瓦的輸出功率，沒有取巧，沒有花俏。
- ②工作偏壓更接近A類，使用的功率晶體比上一代多，散熱片也比上一代大。
- ③聲音特質還是Pass Labs一貫傳統，傳真、紮實、凝聚、結實、爽朗，沒有特別的柔化，也沒有特別的華麗。
- ④此系列每部後級都採用同樣的設計與用料，只是輸出功率大小不同，適合不同空間需求選擇。

建議

- ①如果搭配自家前級，數位訊源可以搭配稍微內斂者，喇叭不要太陽光。
- ②如果搭配比較內斂的前級，喇叭可以搭配活潑些的，訊號線可以搭配中性或甜美華麗者。

AB類，唱起歌來已經那麼燙手，如果是純A類的XA系列還得了！

為了耐高溫，X600.8用的功率晶體比.5耐受更高的電壓，數量也更多，X600.8是單聲道機，每聲道總共用了72個Toshiba MOSFET功率晶體。其實真正的意思是：X600.8以更多的功率晶體來分攤每個功率晶體的承受能力。此外，新的.8系列跟.5系列還有什麼不同？原廠說從前面到後面的線路都優化了，回授量使用得更少，失真更低，訊噪比表現更佳。老實說這些話都是每推出新型號時的「老生常談」，如果沒有這些改良，怎麼推出新型號？事實上Pass Labs擴大機的基本線路架構都是類似的，只是使用零件的等級與功率晶體的數量不同罷了。您知道嗎？X600.8每聲道輸出600瓦（RMS狀態下），但它在峰值輸出下，也能測得純A類100瓦輸出。只不過，連續輸出功率RMS狀態下還保有多少瓦純A類輸出原廠並沒說明。

錶頭不是顯示輸出功率

說實話，Pass Labs在造型設計上也很「賴皮」，每隔幾年小改款，改款後所有大小後級通通一個模樣，說好聽是造型辨識度極高，說不好聽是沒有變化。面板中央永遠是個泛著幽幽藍光的錶頭，錶頭指針永遠不會動，固定在某處，第一次使用的人還以為錶頭壞了。其實這個錶頭並不是功率指示錶，而是功率晶體工作偏壓指示錶，偏壓調得越低，指針越偏左邊；偏壓調得越高，指針就越偏右邊。以X600.8的AB類而言，指針永遠都是中央偏左的。面板上除了錶頭，就是一個Standby開關，真正的電源開關在背板上。由於X600.8的工作偏壓更傾向A類，功率晶體工作時散發的熱量更多，所以散熱片面積也比.5更大了些。

來到背面，可以看到X600.8擁有二組高級Furutech喇叭線接端，如果沒有

必要，選擇其中一組來接就好。訊號輸入端子則有RCA與XLR各一，我建議使用XLR端子，這樣增益比較大，噪音也比較低，何況Pass Labs後級最著名的就是「超對稱」線路，您用RCA端子把音樂訊號送進去轉為平衡，倒不如從前級開始就一路平衡到底。要提醒您的是，當您使用Pass Labs的後級RCA輸入端時，一定要把XLR端子的U形插Pin保持在XLR端子上，這樣才能獲得後級的最佳表現能力。還有，RCA與XLR端子只能擇一使用，不能同時使用。除此之外就是一個地線接端與電源On端子（如喇叭線端子）。為何X600.8要另外設置一個接地端？這是因為怕有些用家錯把RCA端子的負極當作接地端，如果真的這樣接，會影響X600.8內部的對地電位，所以特別設置一個接地端子供有需要的用家使用。

噪音降低10dB

打開頂蓋，映入眼簾的是六個青色大濾波電容，這是Pass Labs後級的標準配備。再來，左右二邊散熱片各有38個MOSFET功率晶體，請注意，這只是一個聲道的陣仗，並非立體。Plitron電源變壓器在哪？還是跟他家後級以前的設計一樣，藏在倒置的那六個濾波電容器底下。而輸入級、驅動級的線路板就安放在輸入端子處，可說是徹底達到音樂訊號路徑最短的要求。與上一代.5系列不同的是，濾波電容多增加一顆，而且採用所謂CRC（Capacitor-Resistor-Capacitor）方式濾波，讓供電更穩定。而整流器仍然採用併聯的Fast/Soft方式。AC電源輸入端加了RF濾波器，電源開關也改了，輸入級與電壓增益級採用更精確的穩壓線路，並提供更足的電能，這些新的改良讓X600.8的噪音降低了超過10dB。

外觀

X600.8的造型類似Xs系列，與.5系列不同。不過無論怎麼變，也都只是小改款。面板中央還是錶頭，顯示功率晶體工作偏壓，二側散熱片面積比.5系列大些，看起來重量驚人。

.8系列

.8系列共有五款純A類後級與四款AB類後級，型號中的數字就是8歐姆負載時的輸出功率，圖中由上而下分別是XA30.8、XA60.8、XA100.8、XA160.8。



前端依不同需求而設計

此外，輸入級與電壓增益級（所謂的Front End前端）都依照每種不同型號功率級的不同特性而特別設計，施加不同的電壓、偏流，使得前端可以提供寬達100kHz的開環路頻寬、非常高的輸入阻抗，直接跟功率輸出級耦合，這跟以前每種型號都採用相同的前端（輸入級與電壓增益級）線路完全不同。您知道嗎，為了針對每型不同的功率輸出級設計前端，這前端竟然採用了三種Toshiba不同特性的晶體，包括JFET、MOSFET以及Bipolar雙極晶體。這些Toshiba晶體早已停產，但因為他們庫存了很多，所以從Xs系列開始就大量用上。

搭配上要注意

聆聽X600.8的場地在我家開放式大空間，搭配的前級是Spectral DMC30SS，喇叭用了二套，一套是AER Momentum，另一套則是Heco New Statement。數位訊源用了二套，一套是瑞士CH Precision D1 SACD/CD唱盤另

外一套則是MSB三件式訊源（Diamond Power Base、Diamond DAC4、Signature Data CD4）。此外還有拿我自己的X350.5來做比較。如果拿這對喇叭的聲音特質相比，Heco顯得更直接，更活潑，更陽光，而AER則顯得比較甜，比較豐潤，高頻沒有那麼突出。當我用Heco New Statement喇叭時，我搭配的是CH Precision D1；而當我用AER Momentum時，搭配的數位訊源則是MSB。如果我反過來搭配會如何？Heco New Statement如果搭上MSB，訊號線就要換上比較柔美內斂者，這樣高頻段才不會太衝。如果以CH Precision 搭配AER，那麼訊號線反過來要搭配比較外放活潑者，否則聽起來總是會覺得離讓我全身舒服的聲音還差一口氣。器材、線材的搭配就是如此奧妙，只要搭配不到位，就無法激起每個人對於好聲感受的共鳴。您一定要搭配到能讓自己覺得舒服，這樣的聲音才好聲的最低標準。

到底最後我是用哪套系統作定稿呢？衡量X600.8的聲音特質，最後我以

CH Precision D1搭配Heco New Statement喇叭做為定稿。為什麼？因為X600.8屬於比較活潑外放的個性，如果用Heco New Statement，就必須在數位訊源上「收」外放的聲音，而CH Precision D1屬於「收」的個性，這樣搭配起來才會剛好。最後您一定還要問一個問題：為何要選Heco New Statement做為參考喇叭？因為這對喇叭中頻段與高頻段非常直接，低頻段反應非常快，可以盡顯X600.8的各項特質。或許在此我應該告訴您，我是用谷津音響所出版的那張「德弗札克、蕭士塔高維契鋼琴五重奏」現場錄音來做最後取捨的，我的標準就是弦樂四重奏聽起來要清晰甜美，又不能緊繃噪耳。不管我用的是哪些數位訊源、擴大機、喇叭，線材組合，最後入耳的音樂就是要好聽才行。

好聲因素通通齊備

首先我要說，X600.8真的是一部優質單聲道後級，雖然它的音質還差XA純A類系列一皮，但做為一部AB類後

級，它真的已經夠好了。先不說聲音表現，就算以眼睛來評估，它夠重、體積夠大、散熱片夠多，這些代表能夠提供龐大而穩定的電能。對於一部後級而言，這絕對是最重要的好聲因素。再來，X600.8的線路夠簡單，音樂訊號路徑短，內部又是超對稱設計，噪音低，這種線路設計也是好聲關鍵之一。第三.8系列是從頂級Xs系列吸取經驗設計完成，聲音表現雖然不能與Xs系列匹敵，但也相去不遠。所以，光是用眼睛來作理性分析，X600.8就沒有衰聲的理由。

像這樣一部單聲道後級，我還需要多寫嗎？每聲道600瓦的輸出功率告訴您什麼？堂堂皇皇帶著寬鬆的氣勢，紮實無比的樂器形體與重量感，超強的低頻彈性，爽朗的中、高頻，快速的暫態反應，飽滿不肥的中頻人聲，清晰鏗鏘的鋼琴音粒，外放但又不聒耳的小提琴。如果還要多說幾句，飽滿，一切就是飽滿，高頻、中頻、低頻都飽滿，尤其低頻紮實且死命往下鑽的感覺更讓人喜歡。

聲音特別紮實

我先是聽阿淘的「細人」XRCD版，這張CD我已經聽得太熟了，X600.8有什麼不同的表現我很快就能感受到。第一首「母河」的打雷特別有

勁，特別強悍，暴雷之後的低頻滾雷也是有勁，而且紮實，不會虛虛的，甚至連雨聲都感覺雨點特別粗大，打在地上的聲音特別紮實。來到第二首「苦戀」，剛開始的鋼琴前奏音粒也特別飽滿，特別有勁，甜味也足，又不會粗。等到阿淘人聲出現，形體浮凸紮實，彷彿阿淘唱歌的中氣又飽了幾分。老實說，每聲道600瓦的輸出功率並非讓您覺得大聲多少，而是紮實多少、有勁多少、重量感增加多少、密度夠不夠等等。在這些方面，X600.8都比我自己的X350.5強多了。甚至，我也要情願的說，X600.8的音質也比X350.5還好。當然，X350.5跟X600.8並非同等級後級，這樣比較有點不公平。不過，我合理的猜測，就算拿X600.5來跟X600.8比，情況還是相同的。

接下來我聽Dynaudio那張「Kissed By A Song」。第一首「Bakerstreet」女歌手開聲那口氣聽起來就感覺寬鬆許多，整個音場也寬廣許多，鋼琴的形體也龐大些。第二首「Amazing」伴奏弦樂絲絲縷縷特別清楚，女歌手唇齒音有一點突出，但不聒耳，女歌手與伴奏樂音所形成的空間感清楚，讓人有音樂規模感更大的錯覺。而鋼琴聽起來鏗鏘晶瑩的感覺也更浮凸。第三首「Dream」一開始的吉他伴奏相當突出，接著女歌手的嗓音也相當突

出，這不僅是因為X600.8的中頻段、中高頻段爽朗所致，搭配的Heco New Statement喇叭也有這種特質。因此，搭配的線材就顯得十分重要，如果選用太陽光的線材，這首曲子聽來耳朵就會有點壓力。反之，如果線材挑得剛好，您聽到的就是甜美爽朗的吉他聲，以及甜潤清晰又有光澤的女聲。假若您聽這首曲子時覺得X600.8會噪耳，那肯定是搭配的問題。

低頻控制力優異

再來我聽2012年馬來西亞吉隆坡國際AV展的贈送CD。第一首「Slave Splendor」聽起來覺得空間感特別寬廣，歌聲尾音特別長。第二首「Pancake」聽起來彈跳感特別足，無論是Bass或鼓聲、吉他都很鮮明，人聲突出，一切都是飽滿有勁的。來到第四首「This Boy」時，音樂一出來就讓人覺得音場特別寬深，此時每聲道600瓦的輸出功率讓那鼓聲顯得特別紮實，形體也特別凝聚浮凸，每個鼓聲彷彿都紮紮實實打在巨大的彈簧上，喇叭的低音單體聽起來好像會彈出來，但卻又像是背一隻看不見的手抓回。此外，男聲也顯得特別寬廣，嗓音能量強，但是又不會噪耳。而那小鼓的「搭」聲暫態反應非常快，明顯可以聽到搭聲斷了又發出長長的尾



背板

X600.8的背板擁有二組高級Furutech喇叭線接端，輸入端則有XLR與RCA各一，此外還有地線接端與連動電源端子。假若您使用的是RCA端子，記得一定要用原廠所附的U型插連接XLR端子。

音。當然這種音響效果都是錄音室炮製出來的，但用X600.8這種大功率後級聽起來特別有飽足感，也特別過癮。再來第五首「Long Black Limousine」聽起來也特別過癮，剛開始的那些電子打擊樂器每一顆音粒都那麼紮實與浮凸，而當女聲出現後，主唱與影子般的和聲清晰又帶著粗獷特質，人聲彷彿浮現在空氣之上，感覺得出立體感。這種線條形體刻化浮凸的感覺也是X600.8的特性之一。或許您會以為每聲道600瓦的後級一定會再生出很多的低頻量感，其實不然。X600.8的低頻非常紮實，量感適中，並不會特別多，但是每一下的腳踩大鼓或其他低頻打擊樂器真的都紮紮實實的。這種紮實的勁道就是大功率後級的特質之一。

健康爽朗，端端正正

連續聽過幾張流行音樂之後，該來聽古典音樂的表現了，我很自然的拿出熟悉的「DG黃金錄音精華」。第一首「辛德勒名單」小提琴線條飽滿，刻化深刻，轉弓時的婉轉聲音突出，高頻一點都不聒耳，而是甜美的，尤其雙弦演奏時特別甜。小提琴光澤屬於黃金色澤，不是大太陽那種。而伴奏的揚琴顆粒清楚，不會拖泥帶水。老實說，X600.8的聲音不是柔婉細緻那種，而是健康爽朗的，端端正正的，帶著甜味與充足光澤的。

第二首吉他、管弦樂與人聲再度顯現出寬廣深遠的音場，以及清楚的解析能力。雖然擁有爽朗個性，但X600.8聽起這首容易噪耳的曲子卻充滿甜潤的味道與突出的樂器演奏質感，鮮明而不聒耳，顯然X600.8在高、中頻段的控制力是很好的。

來到第三首柴可夫斯基「如歌的行板」改編曲，大提琴聲特別迷人，擦弦聲粗獷，鼻音濃而寬鬆，形體龐大但不肥腫，是凝聚精壯的大提琴形體。

第四首雷哈爾的曲子，Elina

Garanca唱起來熱情澎湃，讓我不自主的把音量轉大，雖然管弦樂伴奏聲強大，但Elina的嗓音卻一點都不畏縮，反而能夠一線擎天衝出重重包圍，飽滿的聲線形體讓人感受到X600.8那源源不絕的電能供應能力。還有，剛開始的小提琴音質也非常美。總之，用大功率擴大機聽這種充滿能量的音樂時，您就會感受到大場面音樂不亂不燥的好處，這不是小功率擴大機能夠做到的。

來到第五首帕格尼尼「24首綺想曲」小提琴獨奏，此時X600.8表現出小提琴優美的琴音與清晰的擦弦質感，而且帶著甜潤與光澤，這是很直接的小提琴美聲，琴音中蘊含著力量，還有健康的琴音線條大小，充滿張力但是又不噪耳。第六首拉摩的管弦樂作品凸顯了X600.8的優異暫態反應特質，第一段音樂是緩慢的長線條旋律，X600.8展現出高中低頻融合之美，整體管弦樂像是緩慢移動的大河，溫柔中帶著力量。等到第二段音樂一出，一切都改觀，此時X600.8展現出快速彈跳的鮮活特質，好像一列高速奔馳的列車，我可以很清楚的感受到X600.8緊緊抓住管弦樂蹦跳著，控制力與驅動力皆優異。

而第七首布拉姆斯的鋼琴曲與第八首法朗克的小提琴與鋼琴奏鳴曲更是讓X600.8表現出優異的小提琴與鋼琴音質音色，大功率擴大機的鋼琴就是擁有帝王般的氣勢，就算輕輕的彈，也能感受到鋼琴音粒的重量感，更別說手指用力按在低音鍵時的音響美感。說真的，此時我聽到的鋼琴無論是高音鍵、中音鍵或低音鍵都特別迷人，還隱藏著一種寬鬆的漣波振動感。而小提琴仍然是線條浮凸、刻畫清晰，凌厲飽滿鮮活，擦弦細節豐富。

空間感、定位佳

聽過二張一套的「DG黃金錄音精

華」之後，該為這篇評論收尾了，我拿出谷津張先生送我的那張「德弗札克、蕭士塔高維契鋼琴五重奏」。一開始鋼琴與大提琴優雅的奏出旋律，二種樂器定位清晰，前後位置明確。等到小提琴以及其他弦樂次第出現，我馬上感受到一種神清氣爽的感覺，大提琴、鋼琴、小提琴等的位置特別明確且清楚，好像原本會有暈開的樂器邊緣一下子變得清晰銳利，那是好鏡頭跟一般鏡頭的差別。我的意思是，X600.8個定位感特別清楚，不會模糊，這種定位的清楚尤其在弦樂四重奏加上鋼琴的演奏中表現得特別好。

在蕭士塔高維契「鋼琴五重奏」中，X600.8表現出非常好的空間感，以及樂器優美的音質與音色。尤其在第四樂章，弦樂四重奏與鋼琴的應和樂音真是美極了，小提琴旋律甜潤嘹亮的在上方盤旋，鋼琴的低音鍵一聲聲的在底下唱和，加上內聲部的中提琴與大提琴，讓X600.8的美質與高度傳真特性發揮到淋漓盡致的程度。二首鋼琴五重奏聽完，再加一首昂可曲「祝你生日快樂」，這首短曲雖然簡單，但音效卻相當好，也再度顯現X600.8的美質。真的，用X600.8聽起這張CD來不僅可以充分感受到音樂廳現場錄音的氣氛與空間感，更享受到音樂的美感，這不正是Pass Labs每一代改良的目的嗎！

紮紮實實再生音樂

Pass Labs X600.8是一部設計簡單直接、用料毫不妥協、沒有花俏、只會紮紮實實把音樂忠實再生的AB類單聲道後級。由於原廠不善於編造動人的行銷故事，使得有些人忽略了這是一部平實但傑出的優質後級。或許您認為不需要用到那麼大的輸出功率，沒問題，原廠都替您想好了，您一定可以買到最適合您需求的一部。▲