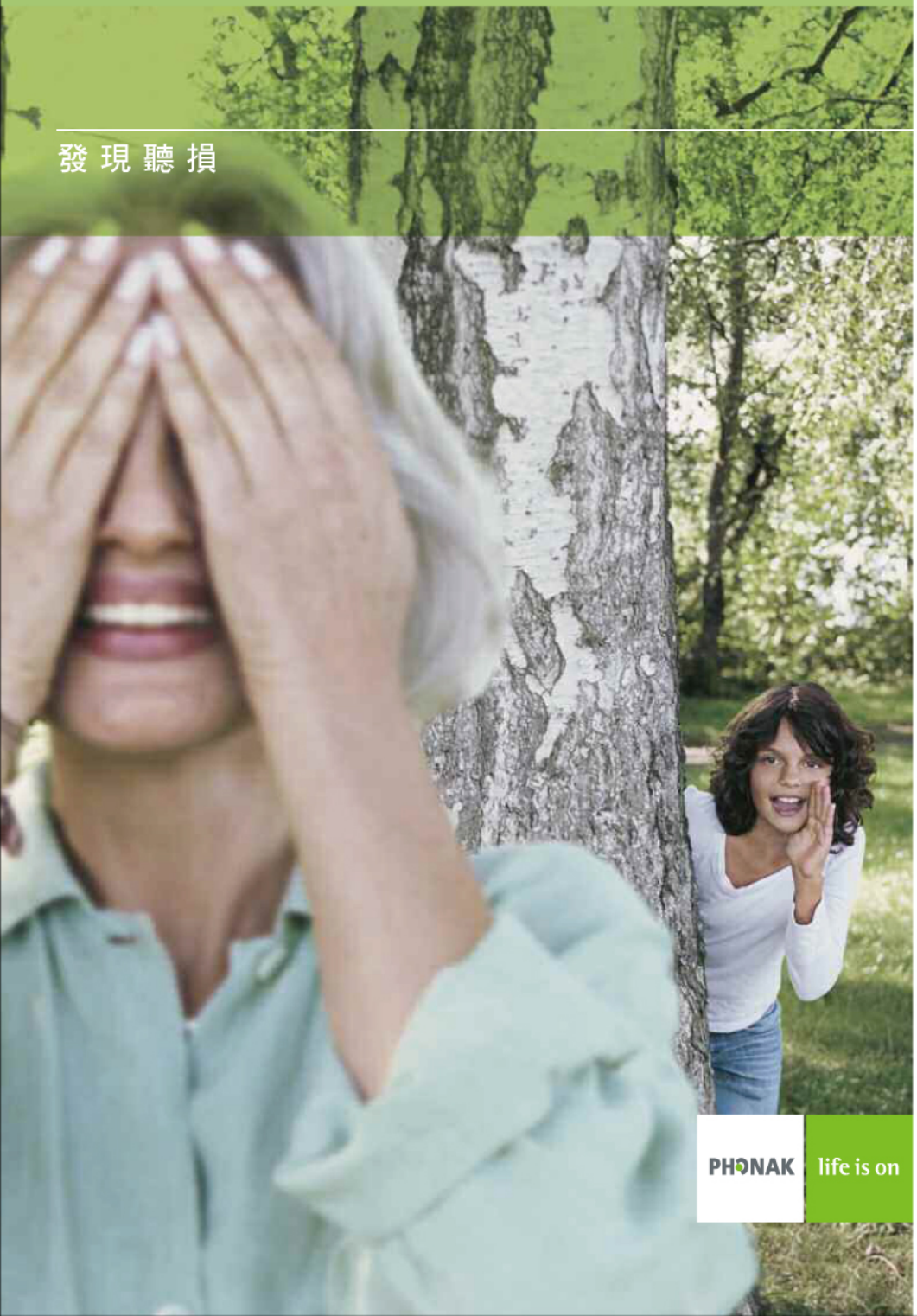
發現聽損

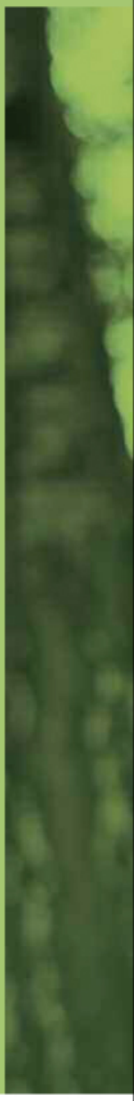


PHONAK life is on

重視您的聽覺感受

為何還在等待?

能夠正常聆聽才是一個完整的生活，
多數的人都認為正常聆聽是理所當然。
其實聽覺是一種恩賜，
但我們有給予相當的重視嗎？
聽力損失是世界上最普遍的單一障礙，
矯正聽力相關問題可以對生活品質有相當多的提升。

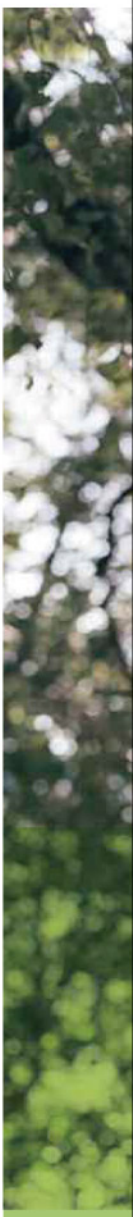


雙耳聆聽的優勢

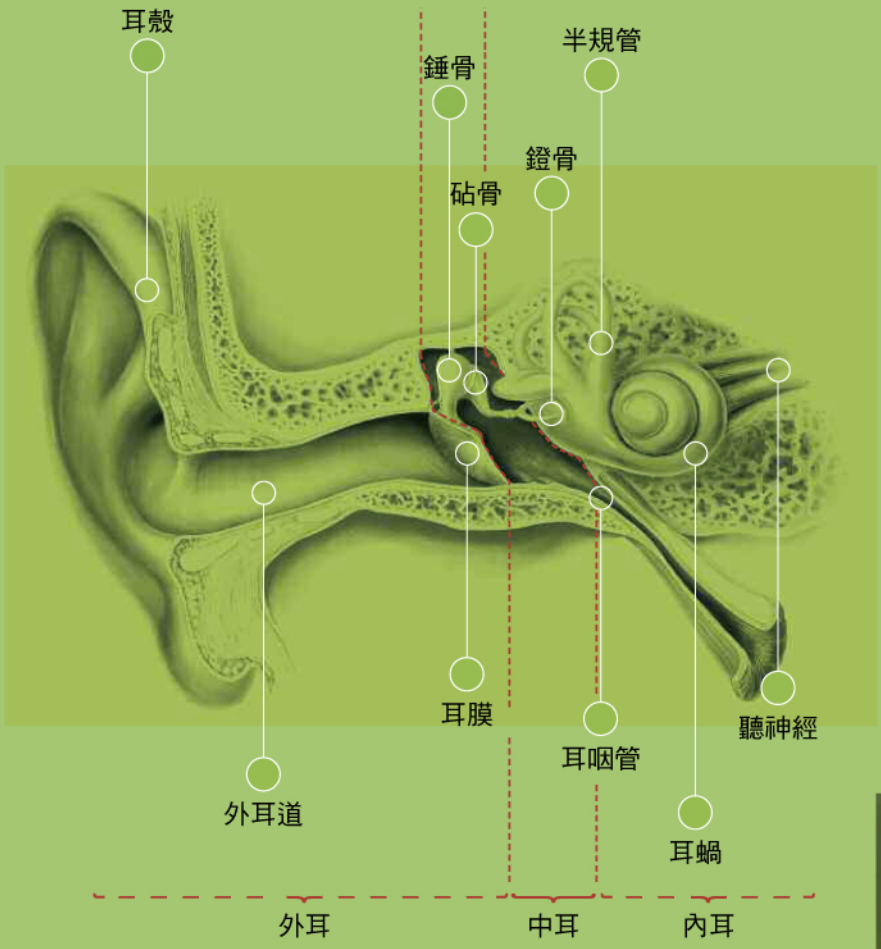
為什麼我們有兩隻耳朵？

我們的兩隻耳朵就像是收集資訊站，
將接受到的聲音訊息傳送至大腦，
左耳傳至左腦，
右耳傳至右腦。
當耳朵接收到聲音後，
大腦可計算出角度，
得知聲音是從哪裡傳過來的。
大腦可分辨出鄰近聲源的耳朵比對側耳朵早幾微秒接收到的時間差異。

當只有一隻耳朵聆聽時，
聲源的分辨就無法達成。
更重要的是，
兩耳同時聆聽聲音的音質會較佳，
只透過單耳接收語音時，
聲音聽起來會比較平坦以及缺乏豐富的聲音內容。
大多數來說，
當兩耳都有聽力損失時，
最好同時配戴兩只助聽器。



耳朵構造



耳朵是如何運作的？

外耳

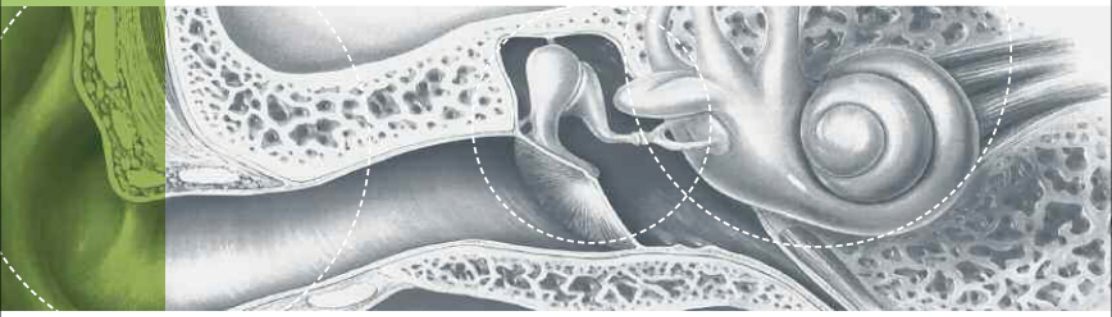
外耳構造包括有：耳殼、耳道以及耳膜。
這些構造會針對聲音的不同頻率做擴大。
耳殼可幫助收集聲波，
經過耳道後再將聲音傳到耳膜。

中耳

中耳是充滿氣體的空間，
包含有人體最小的骨頭→錘骨、砧骨以及鐙骨。
三小聽骨從耳膜連結至內耳。
耳咽管可平衡中耳與外在環境壓力。

內耳

在內耳，
聲音是透過耳蝸傳遞，
與平衡有關的資訊則經由半規管傳遞。
沿著充滿液體的耳蝸內，
都附有著細小的毛細胞。
當聲波傳來時，
耳蝸內的液體移動造成毛細胞的彎曲，
引發化學反應，
將訊息傳送至大腦，
以上解釋了聽覺過程是如何產生的。



聽力損失是由於…

…外耳

典型問題包括極度的耳垢堆積及耳道感染（例如：游泳耳）

…中耳

耳膜穿孔、中耳感染或積水及耳硬化症（鐙骨足板附近硬化，造成活動性變差）是最常見的原因。
許多外耳及中耳問題可藉由手術或藥物治療獲得改善。
倘若無法治癒，
所產生的聽力損失，
通常可透過助聽器獲得良好的幫助。

…內耳

大多數的聽力問題是由於內耳結構受損所引起。
典型的因素包括自然年齡老化、
過多的噪音暴露、
耳毒性藥物造成聽覺系統及頭部受損。
這些聽覺損傷幾乎是無法恢復的，
但卻可透過配戴輔具獲得相當大的幫助。

每個人聽損程度不一

在聽力正常與完全聽不見之間，
有著許多聽損程度的區分。
常見的聽損程度區分為輕度、
中度、重度和極重度。
大多數的聽損為輕度到中度。

聽損程度代表甚麼意思？

輕度聽損

無法聽到輕柔的聲音，
以及在噪音環境下理解語音會感到困難。

中度聽損

無法聽到輕柔及中度大聲的聲音，
在理解語音上會有困難，
特別在有背景噪音環境之下。

重度聽損

無法聽到大多數的聲音。
說話者必需提高說話音量才能溝通。
需給予足夠聽力輔助，
才能在團體中進行對話。

極重度聽損

非常大聲的聲音才能聽到，
若是不透過助聽輔具或是手語，
溝通會變得相當困難。

聽力損失在語言理解上的影響

在內耳的聽力損失（感音性聽損）最初時是影響高頻率的聲音。
這些高頻聲音例如：“ㄙ”、“ㄈ”以及“ㄊ”，
在語言理解及清晰度上扮演相當重要的角色。
這也是為什麼患有聽力損失的人常表示：我聽得到，但是我聽不清楚。
聽力損失會大大減低語言理解能力。
下列的句子是模擬聽力損失後，
所聽見的聲音大概會是如何。

I went to the zoo yesterday

I went to e zoo yesterday

I wen to e zoo yesterday

n to e zoo ye terday

e oo e erday

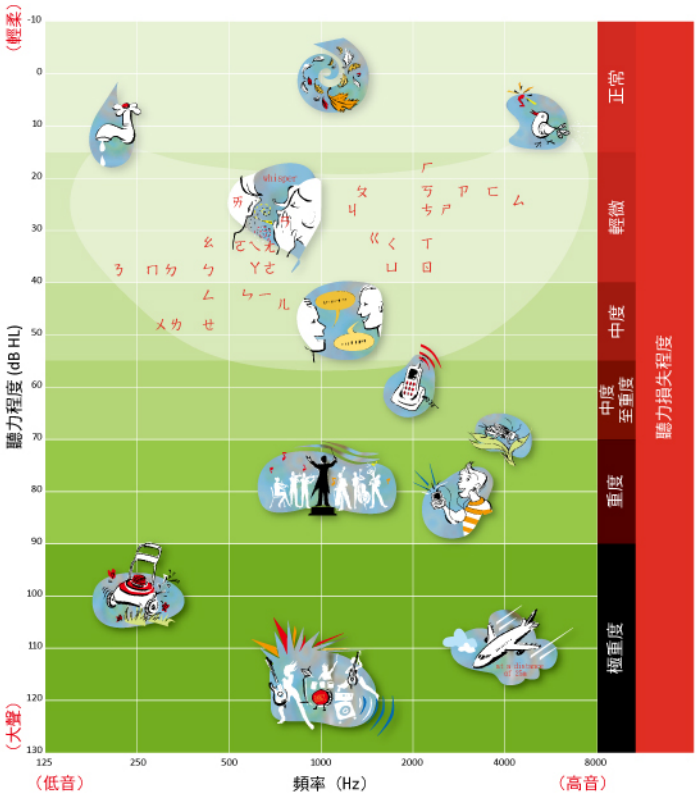
以不同年齡層的男性來說，聲音接收能力會隨著年齡增加而下降，
尤其是高頻率。在語音分佈範圍及聽力閾值交互影響下，
這些高頻訊息將無法被聽取，特別在吵雜環境之中。

聽力測驗

聽力測驗是利用聽力計檢測出。
可得知聽力損失的類型。
由於雙耳的聽損程度可能不一，
因此需要利用耳機將雙耳分開測試。
聽力測驗可評估出：
兩耳的聲音接受度以及語音理解度。

語音範圍

語音包含有母音以及子音，
分佈在不同的頻率（音調）以及響度的範圍。
健康的耳朵可以輕鬆的接收這些聲音。
然而，當患有聽力損失時，
就必須要更大聲才能夠聽取。
依據聽損的嚴重程度，
這些語音成分會變得過於輕柔而無法聽取，
特別在正常說話的音量下，
也會產生溝通困難。



人生正精彩

對於仰賴Phonak專業知識、創意與照護的每一個人，
我們非常在意他們的需求。
Phonak的創意來自不斷挑戰科技的極限，
開發讓人們聆聽、認識、體驗人生豐富音域的產品。

自由地互動、自在地溝通、盡情地生活。
人生正精彩。

您的聽力保健專家：

www.hear-the-world.com

028-0233-02/V1.00/2008-02/cu Printed in Switzerland ©Phonak AG All rights reserved