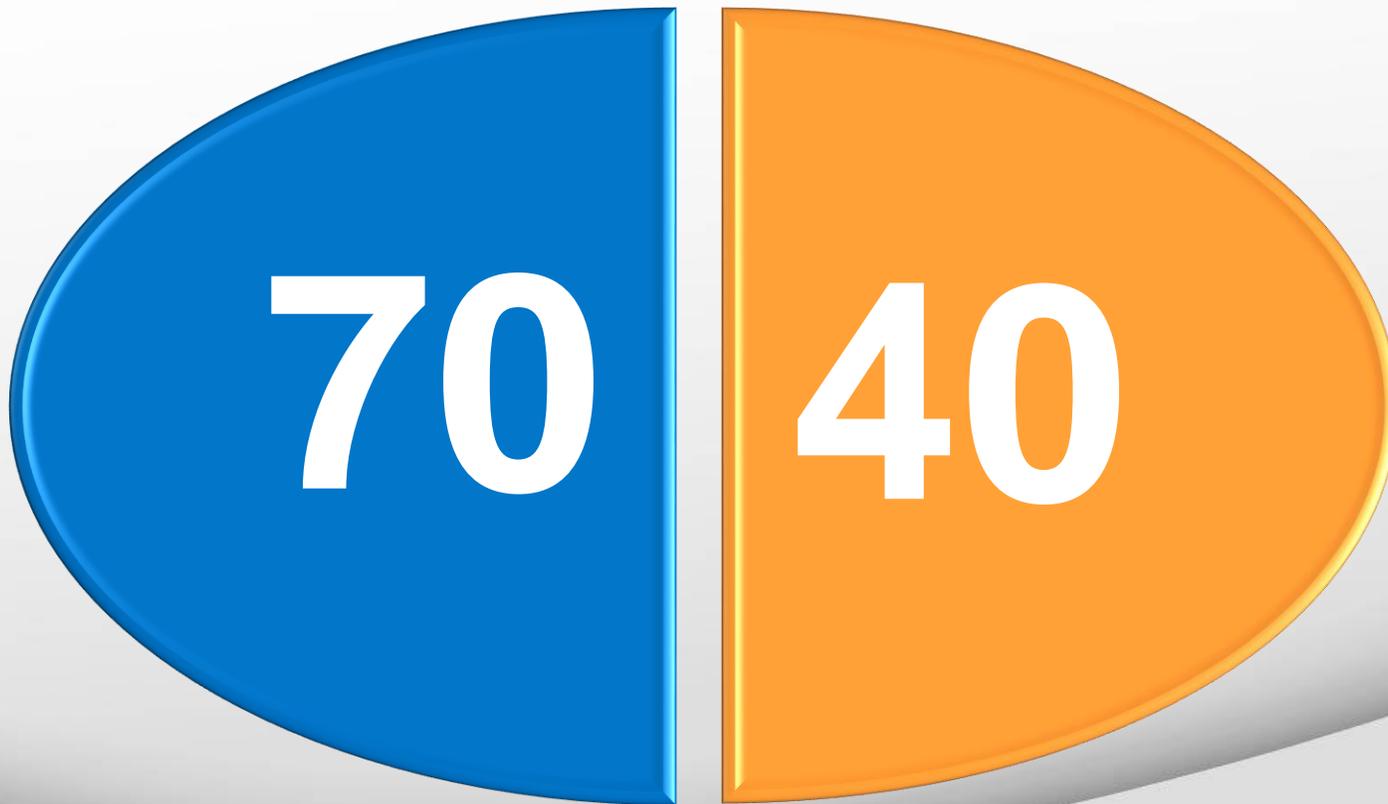


聽力保健 及 助聽器介紹

測驗



測驗

兔子

肚子

✓ 聽損者的困擾——
聽損的症狀

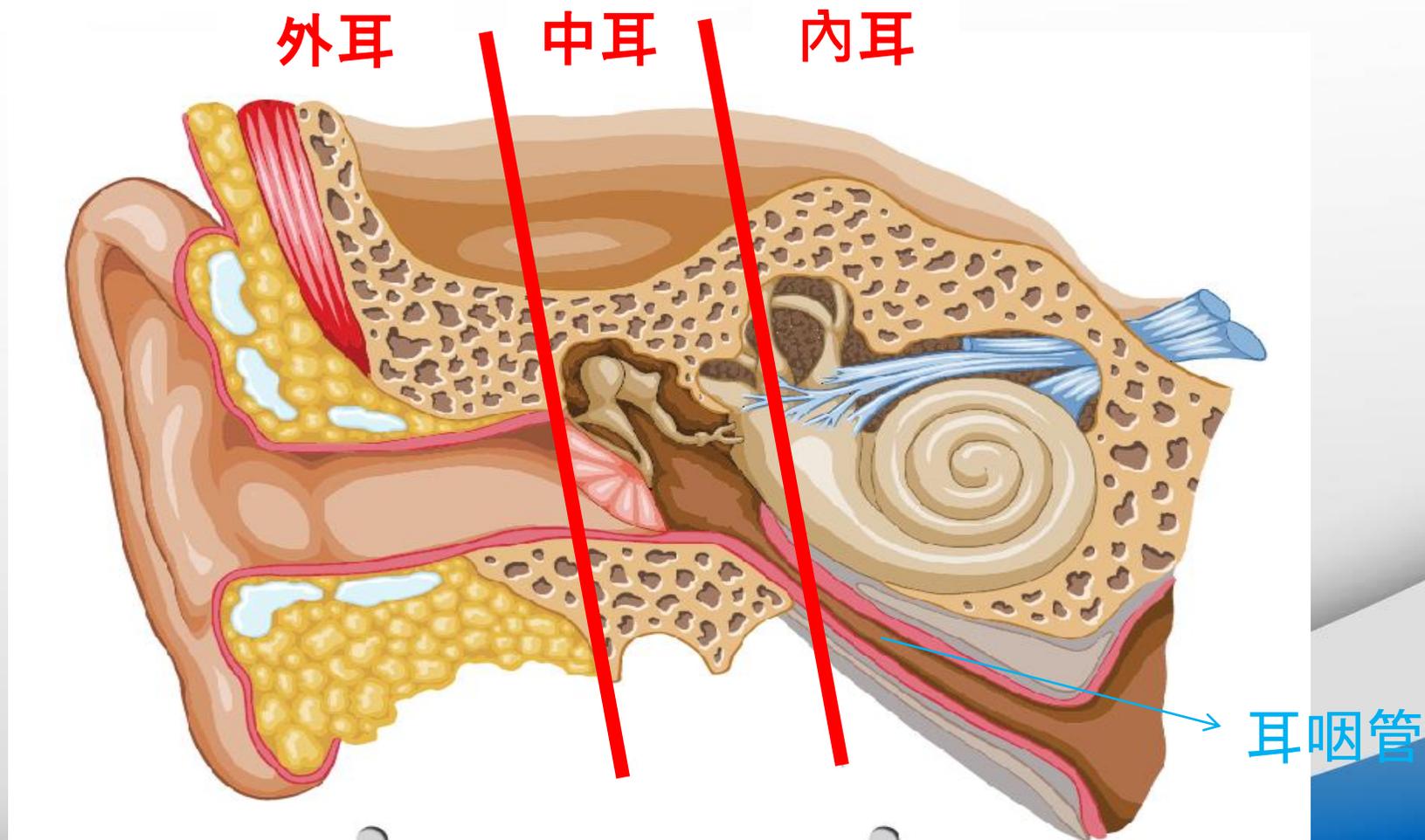


- 常常要求對方再講一次
- 聽電話有問題
- 常常覺得別人說話的聲音很小
- 環境吵的時候特別聽不清楚
- 看電視時，音量需要開得比家人大聲
- 家人覺得你說話過於大聲
- 經常沒發現有電話聲、門鈴聲
- 有人從背後喊你，或在背後說話，卻無法聽到
- 容易感覺疲倦

大綱

- ✓ 認識耳朵構造
- ✓ 了解聽力損失
- ✓ 聽力損失的影響
- ✓ 認識助聽器

✓ 認識耳朵構造



聽損成因

噪音

聽音樂，
聽耳機，
廟會，
鞭炮，
演唱會

遺傳因素

基因影響，
先天性大概佔
千分之三

疾病

感冒，
中耳積水，
中耳炎，
突發性耳聾

聽損成因

老化

大家都會遇到的
自然衰退

外力傷害

車禍，
打耳光，
跌倒

藥物

耳毒性藥物，
癌症藥物

低頻

頻率 (赫茲)

高頻

125 250 500 1000 2000 4000 8000

小聲

-10

0

10

20

30

40

50

60

70

80

90

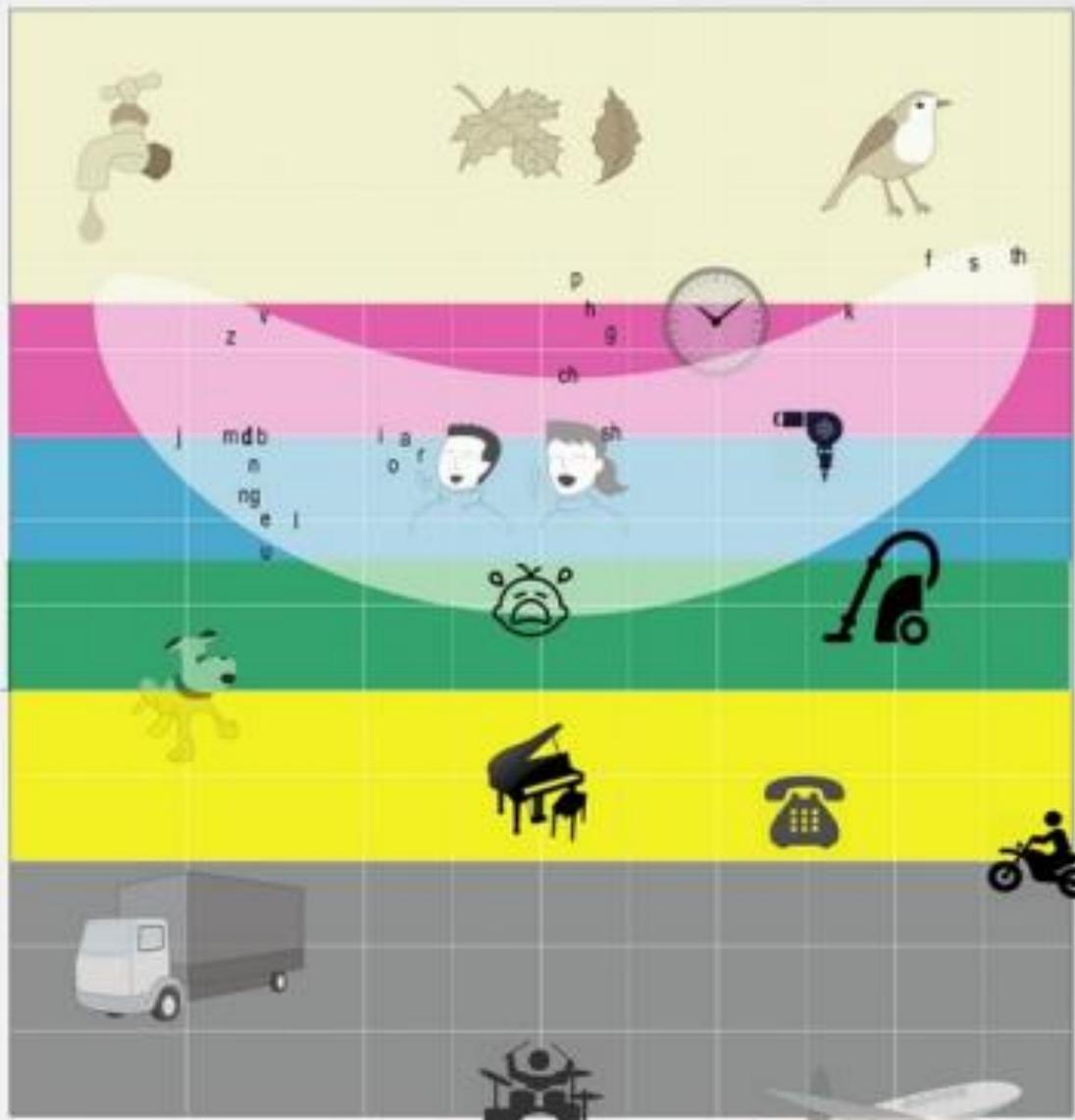
100

110

120

音量 (分貝)

大聲



正常聽力

輕度聽損

中度聽損

中重度聽損

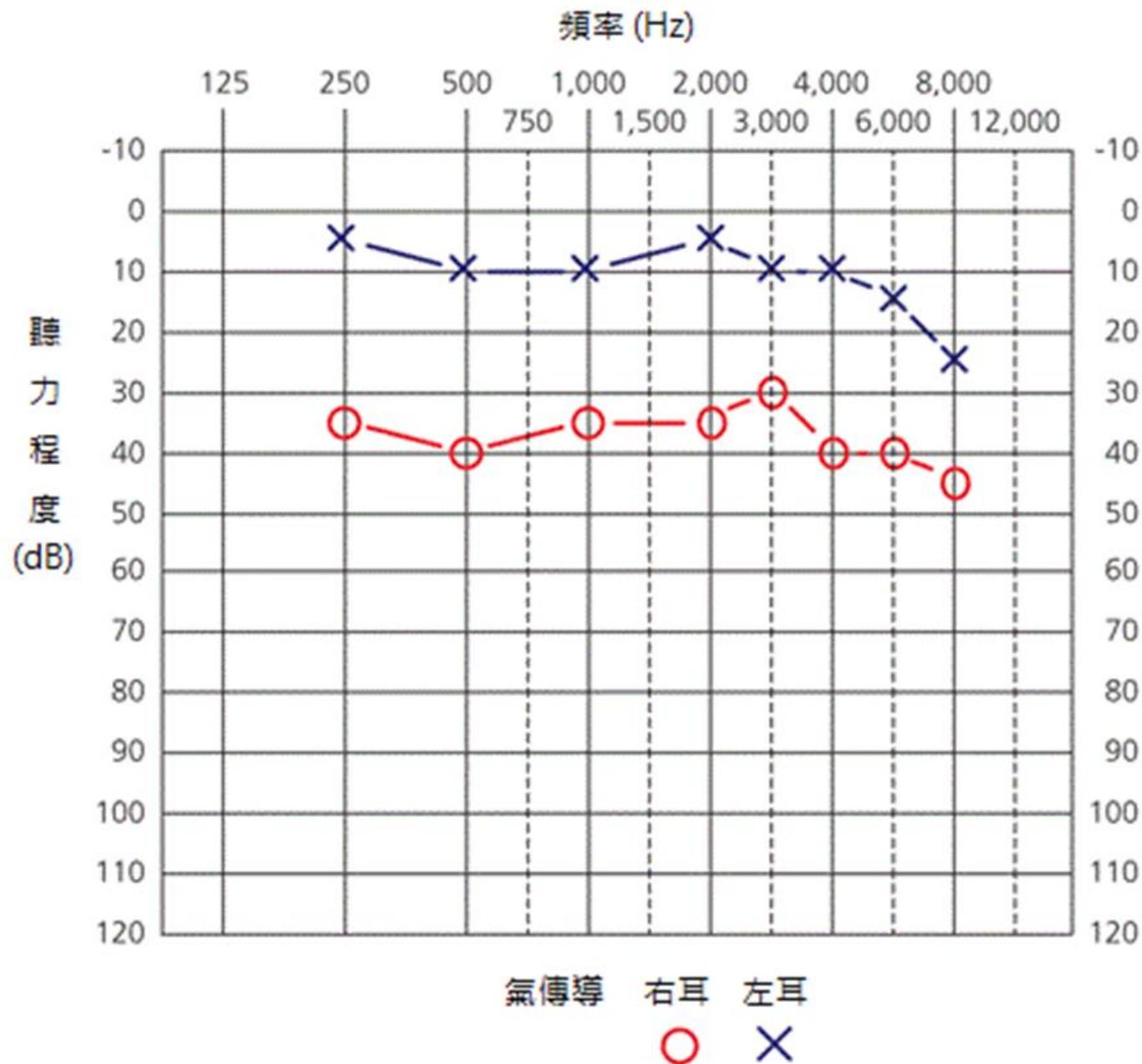
重度聽損

極重度聽損

聽力圖

反映聽力的表格

了解聽力的狀況



聽損程度~輕度聽損

- 輕度聽損(25~40dB HL)
 - 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。



註：請開啟音量

聽損程度~中度聽損

- 中度聽損(41~70dB HL)
 - 無法聽到輕柔集中度大聲的聲音，在理解語音上會有困難，特別在有背景噪音環境之下。



註：請開啟音量

聽損程度~重度聽損

- 重度聽損(71~90dB HL)
 - 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。



註：請開啟音量

聽損程度~極重度聽損

- 極重度聽損(90dB HL以上)
 - 非常大聲的聲音才聽到。若是不透過助聽輔具或是手語，溝通會變得相當困難。



註：請開啟音量

✓ 聽力損失的影響

身體健康

大腦

身體健康

疲倦

缺乏活力、專注力降低、
心情沮喪

壓力大→耳鳴增加

平衡

跌倒機率幾乎為聽常者的**三**倍



大腦

刺激不足

- 缺乏刺激導致組織退化
- 處理聲音和認知語言的能力受影響

大腦組織喪失

- 與聽常者相比，聽損者退化速率增加
- 處理聲音和語言區域萎縮明顯



不可輕忽!!

研究指出：

未經治療的聽力損失會加速大腦萎縮

研究顯示

英國倫敦大學學院的團隊近期發表在《刺胳針 (Lancet) 》的研究發現

以下9項因素可能提高罹患**失智**的風險：

- **中年聽力喪失**
- 未完成中學學業
- 抽菸
- 憂鬱症未及早治療
- 體能活動不足
- 社交孤立
- 高血壓
- 肥胖
- 第2型糖尿病

聽力損失會影響大腦健康！

聽損患者可能會減少與人交談，或是直接性的迴避社交互動場合。

這些因素可能會導致**失智症**！

Frank Lin

Director of Johns Hopkins' Cochlear Center
for Hearing and Public Health



未經治療的聽力損失 會更容易罹患失智症

輕度聽損



風險上升2倍

中度聽損



風險上升3倍

重度聽損



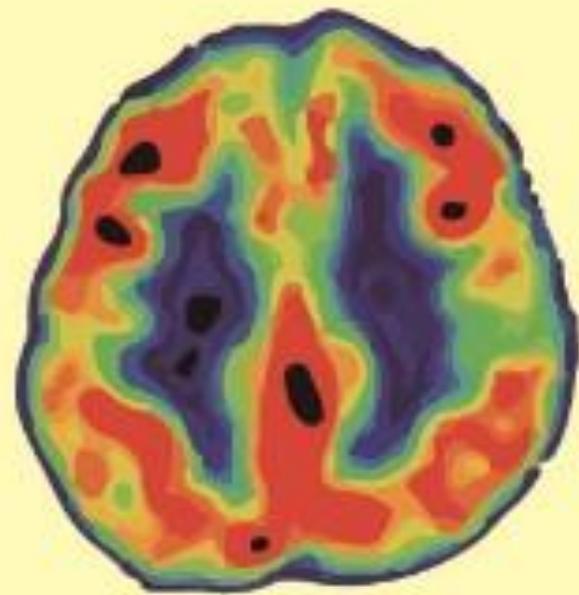
風險上升5倍

失智症會干擾人們的日常活動，
並嚴重影響記憶、思維及社交能力。

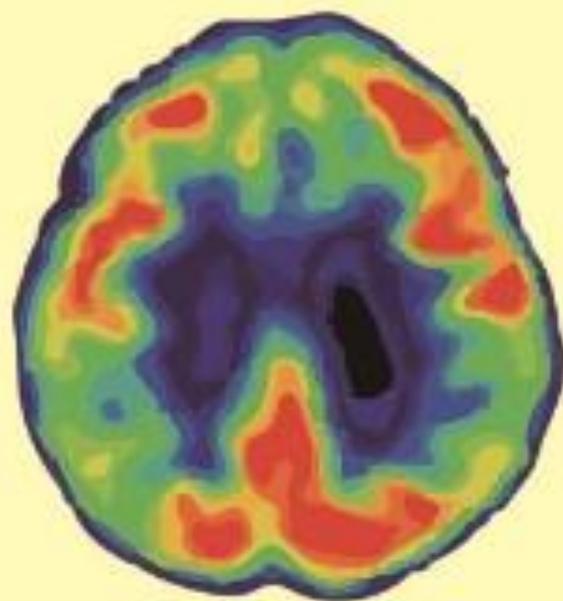
美國約翰霍普金斯大學醫學院研究發現：

輕度、中度和重度聽力損失者，失智症風險會增加**2**倍、**3**倍和**5**倍。

若家人朋友有收聽困擾，請盡快到耳鼻喉科門診尋求醫師協助。

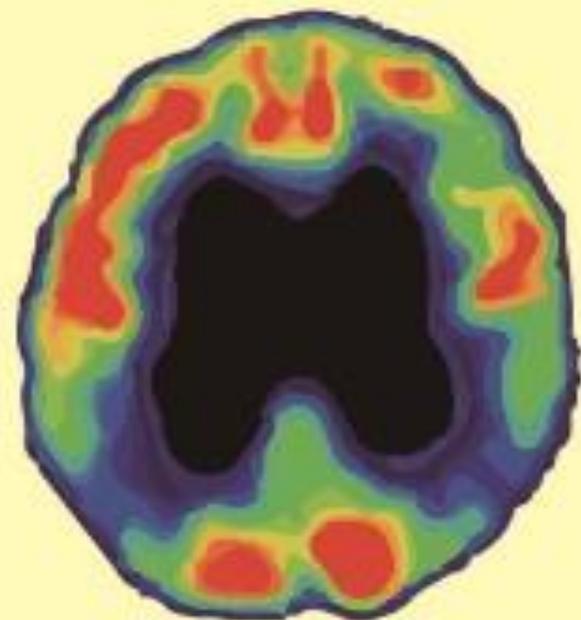


正常聽力活躍的大腦



中度聽損者的大腦

失智症風險增加**3**倍



重度聽損者的大腦

失智症風險增加**5**倍



台灣平均每80人就有1人為失智症患者
失智人口佔總人口1.24%

Source: 內政部人口統計資料



患有聽力損失的年長者，**認知能力下降**
的速度比聽力正常的同齡人快**30-40%**

Source: John Hopkins Medicine



配戴助聽器可讓認知能力下降的速度
大幅減緩多達75%

Source: Journal of The American Geriatrics Society

聽不清楚，怎麼辦？

耳鼻喉科看診



```
graph TD; A[耳鼻喉科看診] --> B[檢查聽力]; B --> C[配戴助聽器];
```

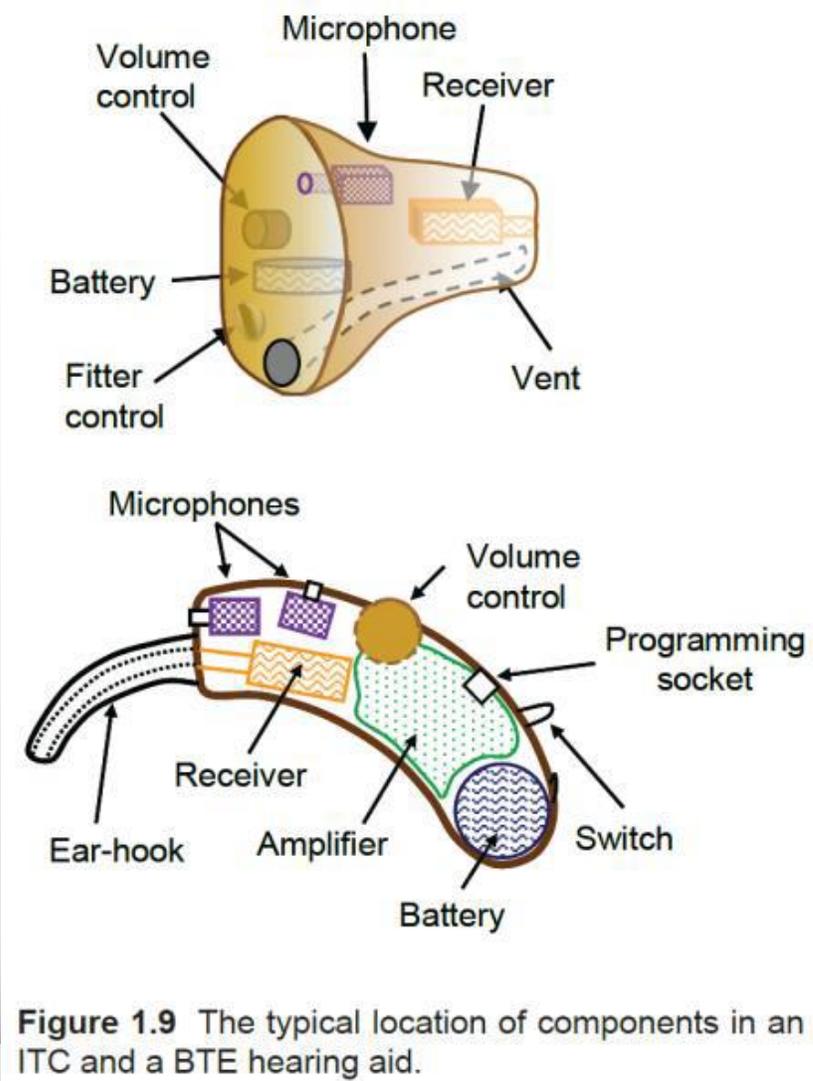
檢查聽力

配戴助聽器

✓ 認識助聽器

助聽器基本組成

麥克風(microphone)
擴大器(amplifier)
喇叭(receiver)
電池(battery)



助聽器類型



耳掛式



開放式耳掛



耳道式



深耳道式



跌倒監測
和警報



身體和大腦
健康指數



遠端調整



翻譯功能



語音-文字
轉錄



助聽器功能
自我檢測



客製化控制



尋找助聽器



韌體升級





跌倒監測 和警報



偵測到使用者
發生跌倒情況



自動發送警報
簡訊給聯絡人



身體指數

激勵使用者持續每日運動，
有助於保持積極的生活方式！



大腦指數

鼓勵使用者積極參與社交互動，
有助於保持頭腦專注與敏銳！





翻譯

Google

- ◎ 讓使用者與另一位說不同語言的發言者進行交談
- ◎ 翻譯好的語音會**直接串流**到使用者的助聽器中





遠端調整



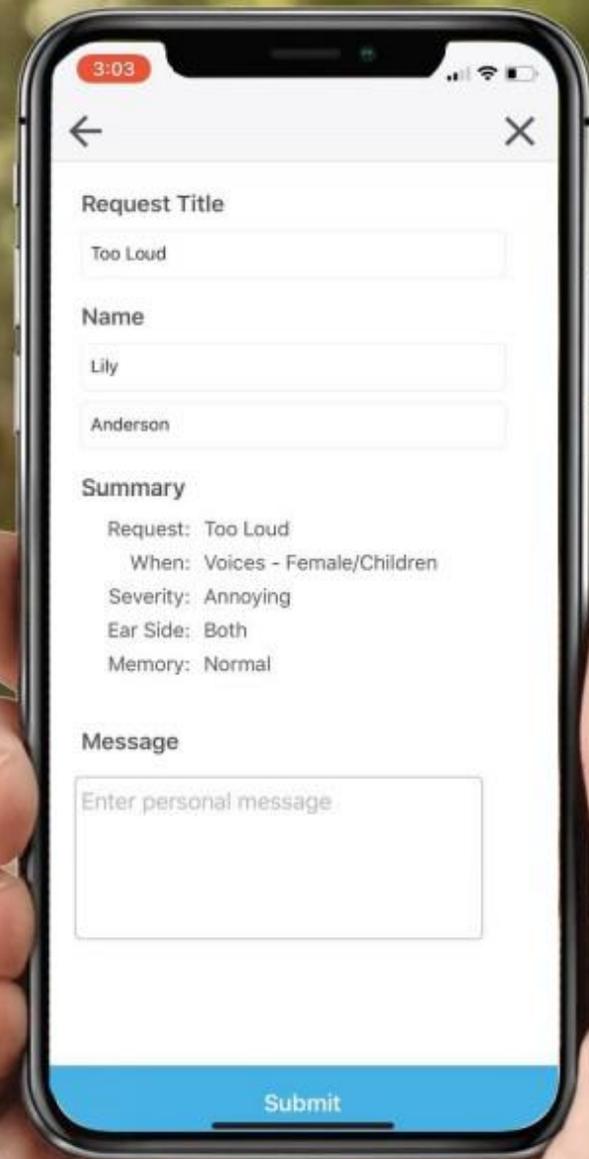
使用者

透過App進行操作
提出需要調整的請求
並接收新設定儲存使用



聽力師、選配人員

在系統中收到請求通知
調整完後直接透過雲端
發送傳回給使用者



四大特色，讓您生活有聲有色

- ★**省時又省力**★ 充電即可使用，不用更換電池，適合年長者使用。
- ★**超強蓄電力**★ 充飽電只需3.5小時，即可使用20-24小時。
- ★**環保在這裡**★ 可重複使用的充電電池，降低對環境的傷害。
- ★**雙管又齊下**★ 專用充電盒內附除濕劑，充電除濕一次搞定。



【新制輔具補助】



補助

聽力損失介於
55~110分貝之間

	一般戶	中低收入戶	低收入戶
助聽器A款 (口袋型)	2000 元	3000 元	4000 元
助聽器B款 (類比 / 手調式數位型)	3500 元	5250 元	7000 元
助聽器C款 (數位式)	7500 元	11250 元	15000 元