

教育局

教育听力服务组

「认识听障学生的学习需要及无线传输系统采购程序」座谈会

日期： 2025 年 6 月 23 日 (星期一)

时间： 上午 9 时至下午 12 时 30 分

地点： 九龙九龙塘沙福道 19 号教育局九龙塘教育服务中心西座 3 楼 W301 室

程序表

时间	活动内容	讲者
09:00 - 09:15	登记	
09:15 - 10:30	认识听力障碍、助听仪器及 无线传输系统	教育听力服务组听力学家
10:30 - 11:15	听障学生的学习困难及 学与教的支援策略	教育听力服务组督学
11:15 - 12:00	添置、管理及保养无线传输系统	特殊教育支援第三组督学 特殊教育支援第四组督学
12:15 - 12:30	问答环节	全体讲者

认识听障学生的 学习需要及 无线传输系统



教育局

教育听力服务组

2025年6月23日

大纲

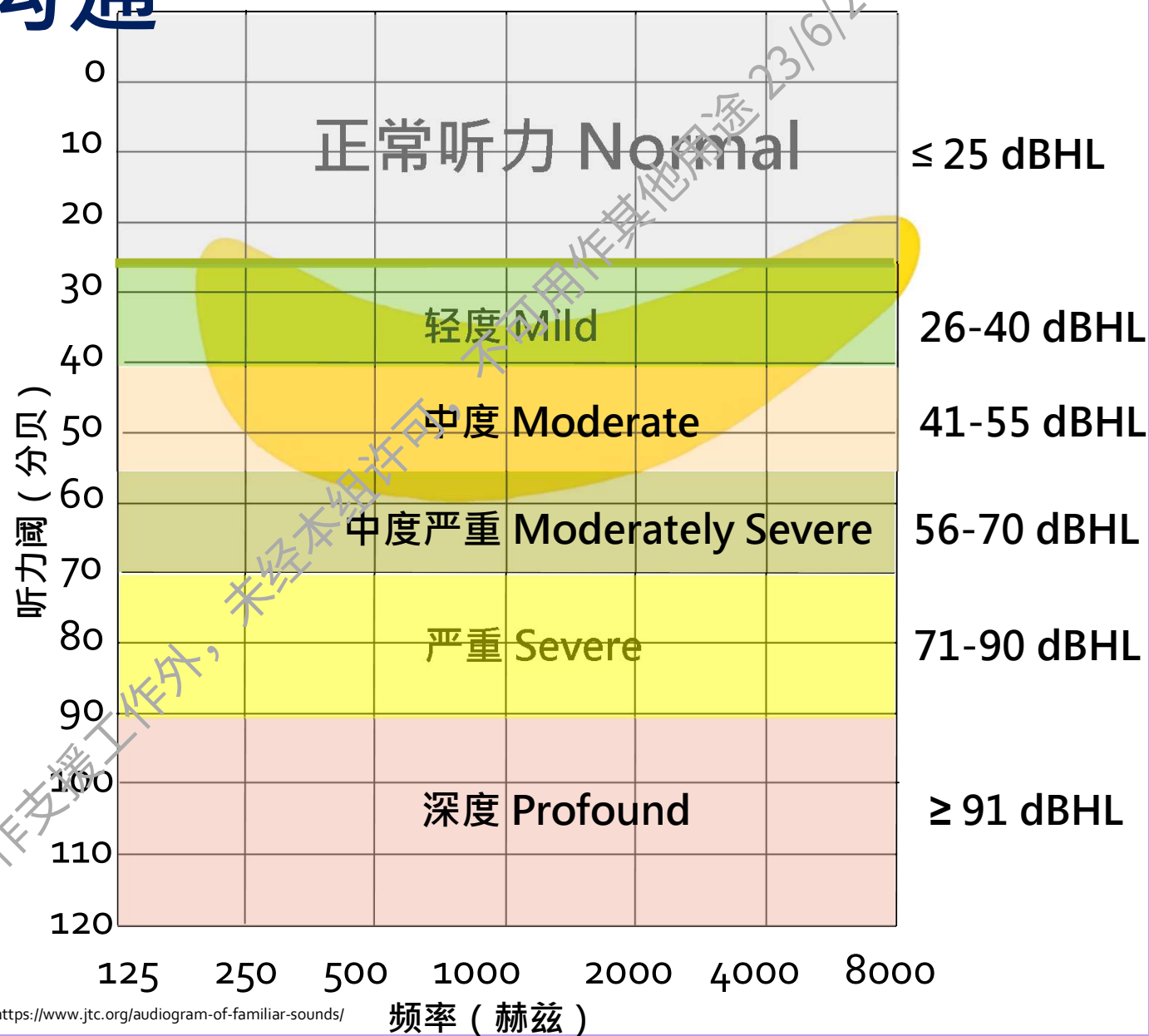
- 认识听力障碍
- 听障学生课堂里的聆听障碍
- 无线传输系统

认识听力障碍

- 听障程度与沟通的关系
- 认识助听仪器
- 解读听力资料及助听器验配报告

除学校用作支援工作外，
未经本组许可，不可用作其他用途 23/6/2025

听障与沟通

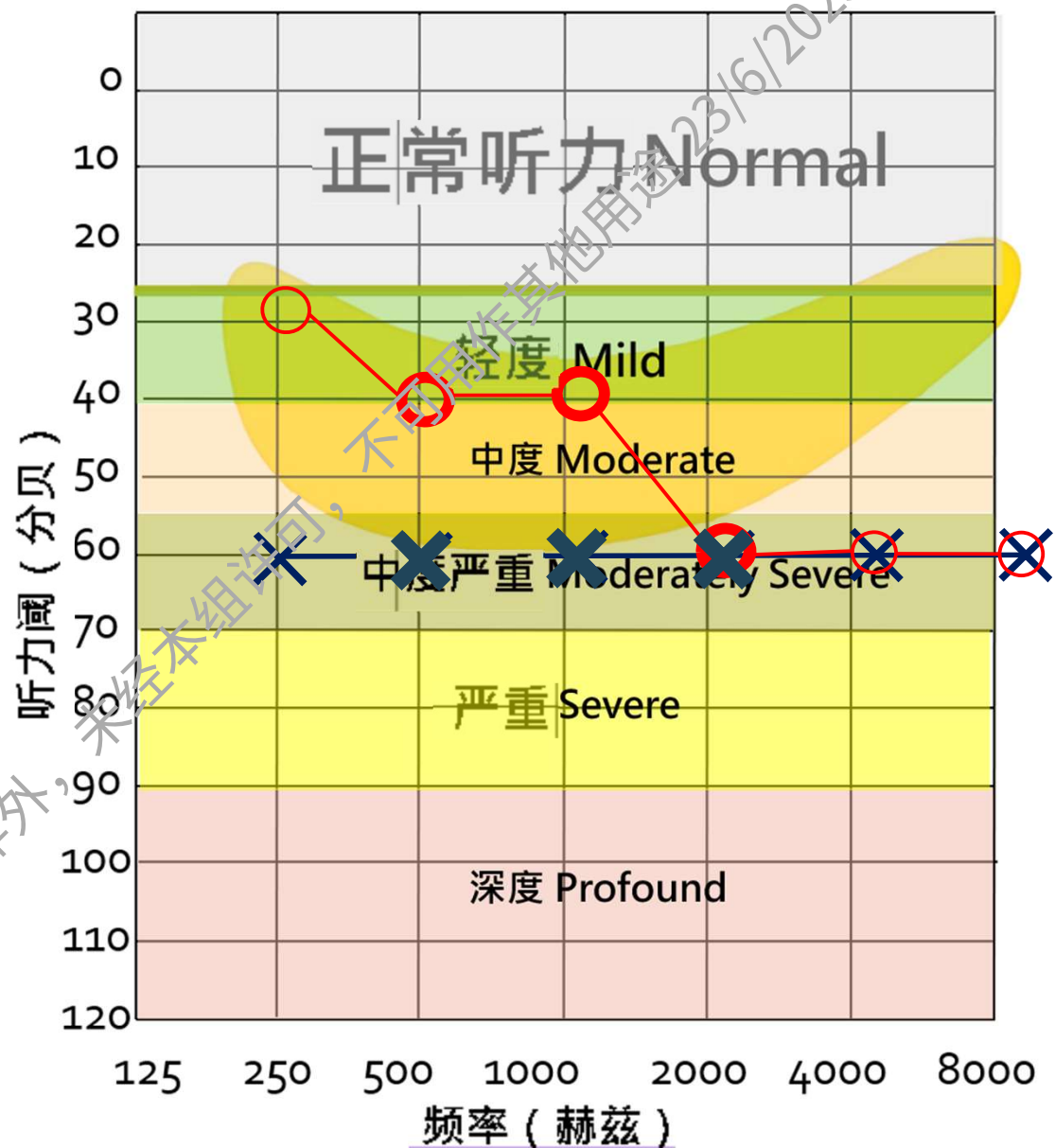


Adapt from John Tracy Centre. (2019). <https://www.jtc.org/audiogram-of-familiar-sounds/>

听障与沟通

○: 右耳

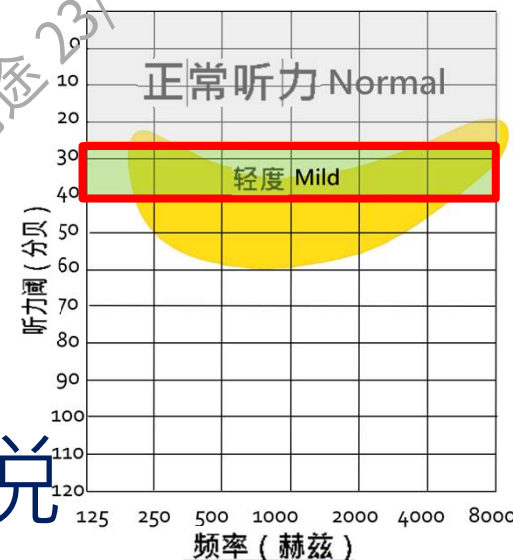
✕: 左耳



Adapt from John Tracy Centre. (2019). <https://www.jtc.org/audiogram-of-familiar-sounds/>

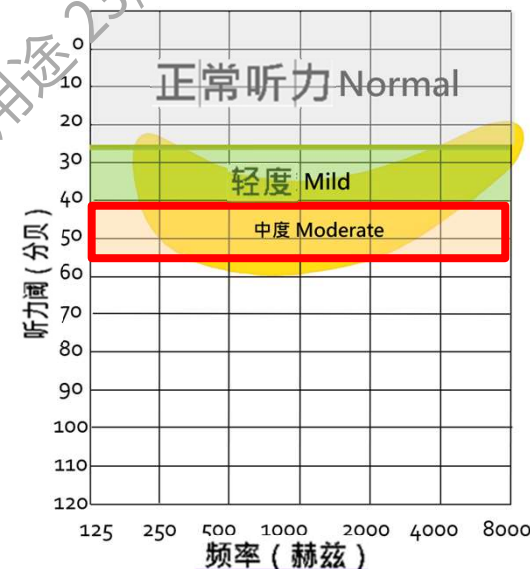
听障程度与沟通—轻度听障

- 宁静环境、近距离：没太大聆听困难
- 有背景噪音，或对方轻声说话：听漏/听错
- 部分学生言语发展较慢或发音不准



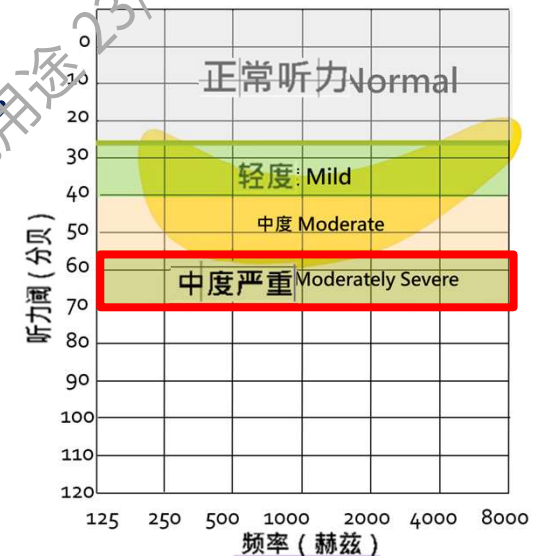
听障程度与沟通—中度听障

- 对一般言语交谈感到困难，在嘈杂的环境尤其
- 若说话者在视线范围外，会有听漏/听错的情况
- 言语发展较慢、发音不准、学习出现困难等



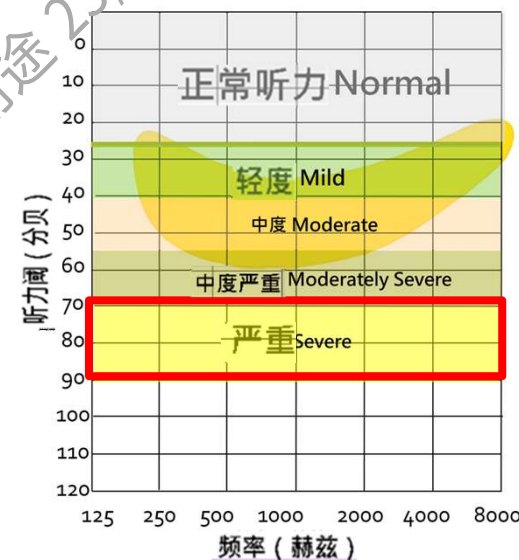
听障程度与沟通—中度严重听障

- 只可听到近距离的谈话
颇依赖唇读
- 需要助听器取得谈话的
主要讯息
- 聆听录音、没有字幕的电视节目会有困难
- 言语发展受到阻碍，发音亦欠清晰



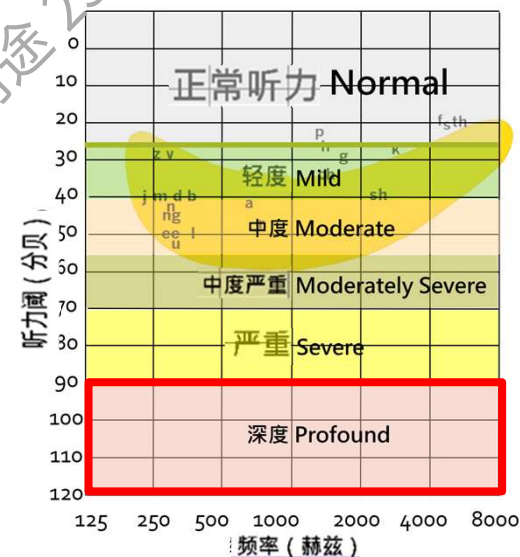
听障程度与沟通—严重听障

- 只可听到近距离的响声
- 对一般的言语交谈感到非常困难
- 佩戴助听器后，仍需依赖唇读
- 发音不准，言语发展亦受阻



听障程度与沟通—深度听障

- 通常极难听到声音，只会感觉震动，必须靠助听器/人工耳蜗才能听到有限声音

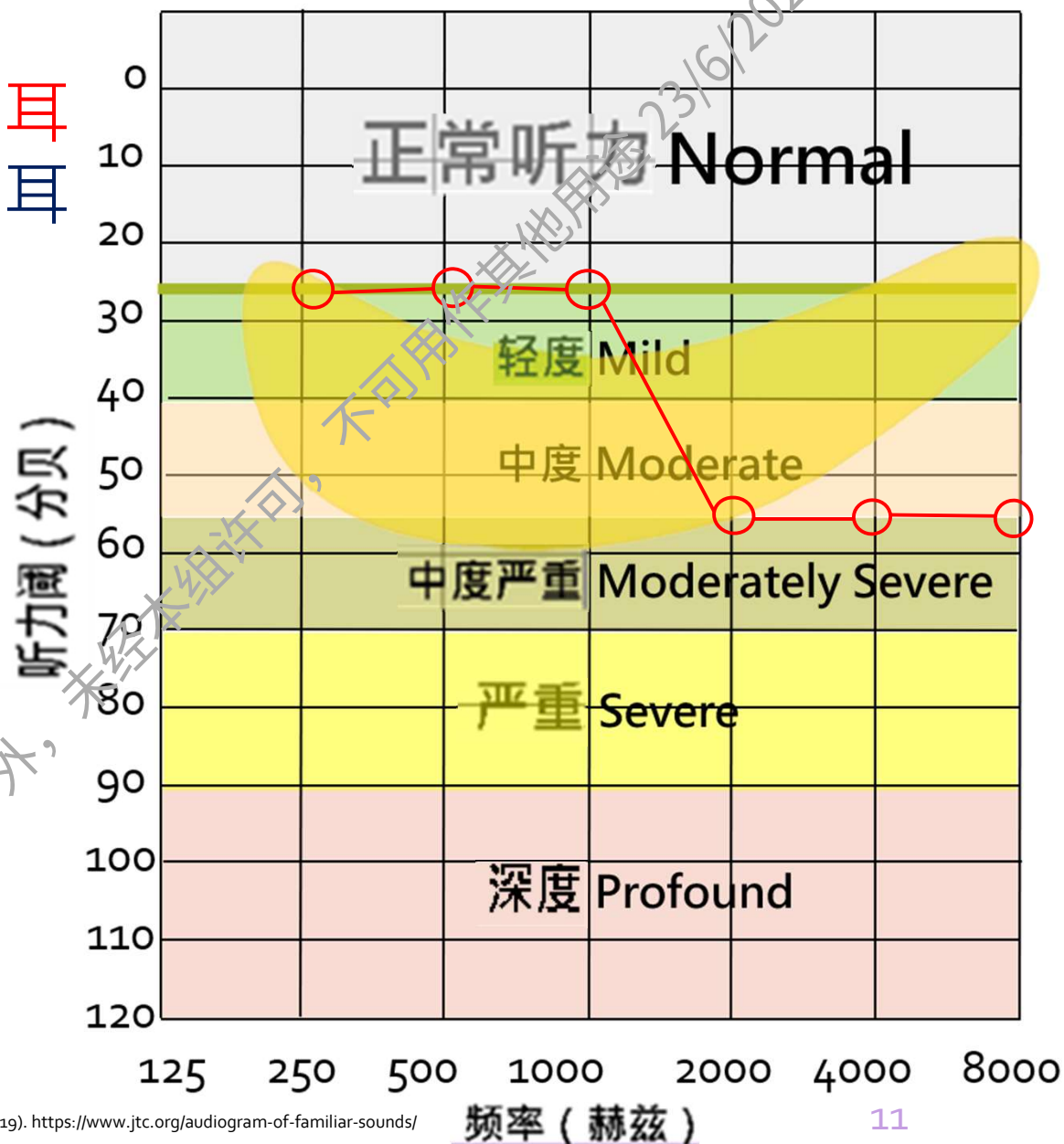


- 佩戴助听器/人工耳蜗后，仍需依赖唇读
- 学习语言上会遇到极大困难

高频听障

○: 右耳
×: 左耳

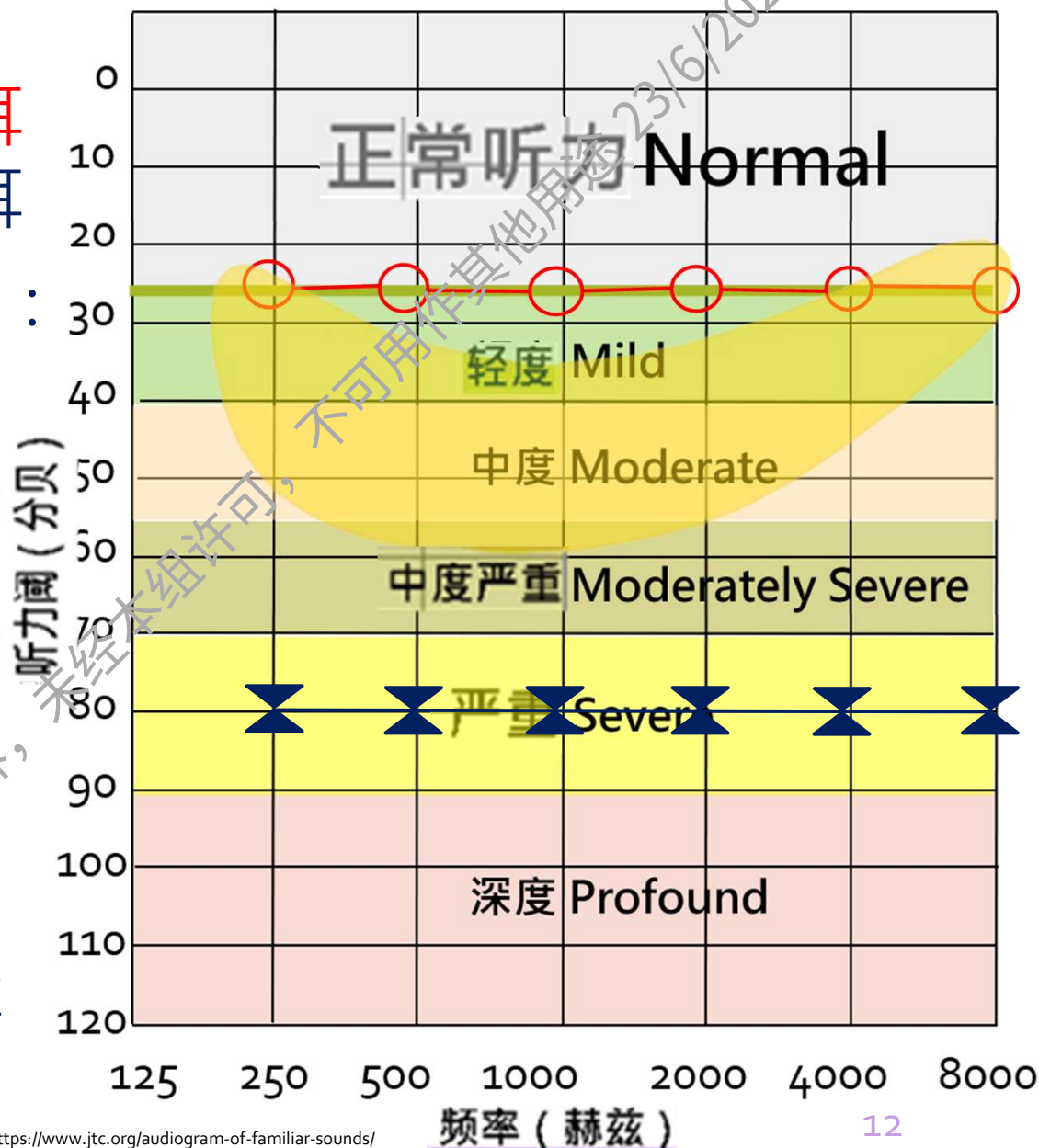
- 听不清楚
高频音
- 发音不准



单耳听障

○: 右耳
✕: 左耳

- 宁静环境、近距离：没太大聆听困难
- 听障的一边接收声音：有机会听不清楚，尤其有背景噪音、远距离时
- 较难辨别声源方向
- ➔要留意坐位位置



助听仪器

- 助听器
- 植入式助听仪器

除学校用作支援工作外，未经本组许可，不可用作其他用途 23/6/2025

助听器



耳后式
(BTE)

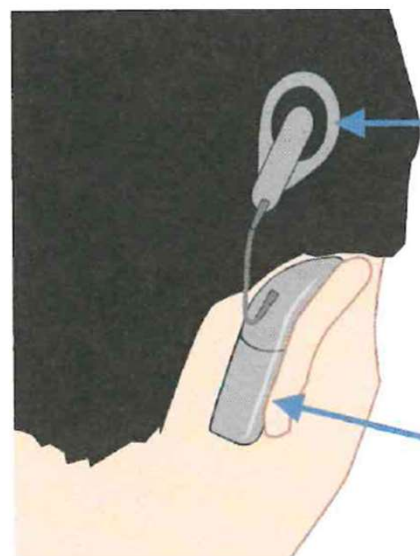


开放式
(open fit)



微型耳后式
(RITC)

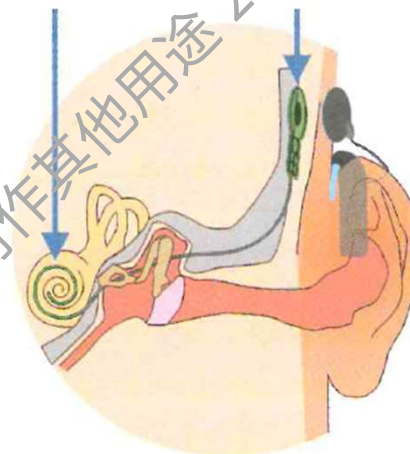
常见人工耳蜗



磁石和线圈

声音处理器
(耳后式)

电极列 接收器

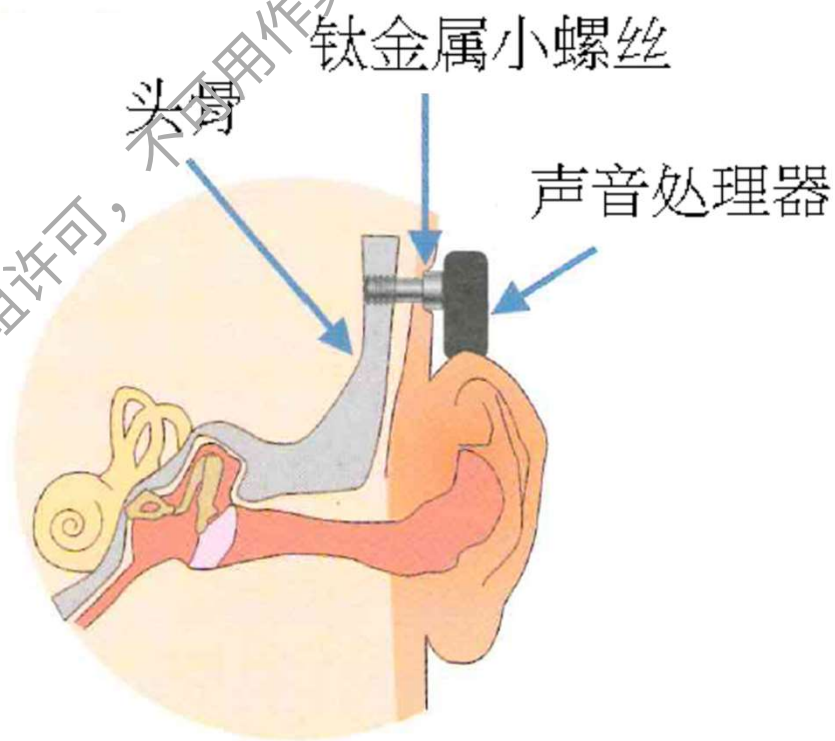


(内置部分)



磁石和
声音处理器

骨固定式助听器

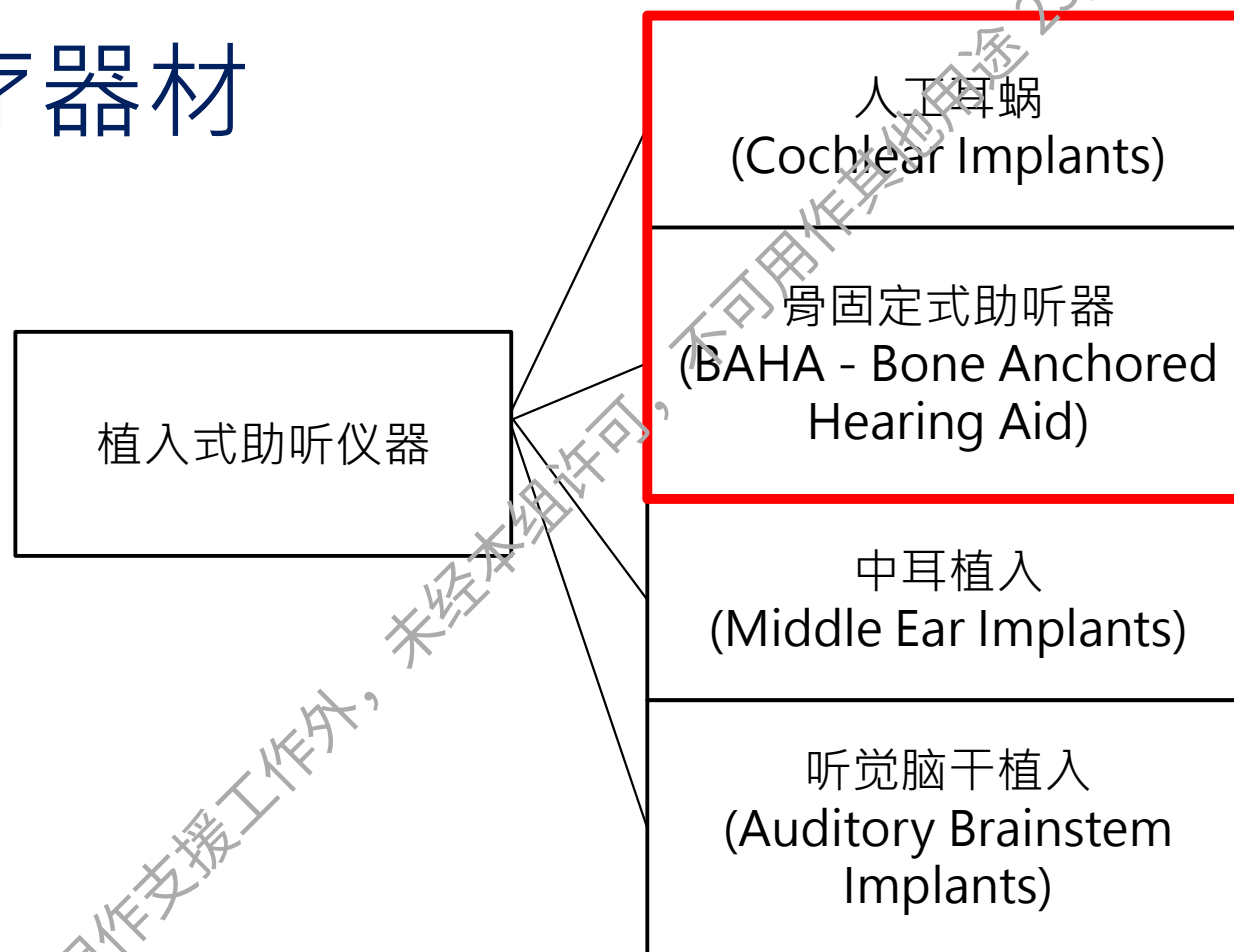


教育局提供的 「助听器验配及相关服务」

- 助听器验配、调校及维修
- 耳模配制、维修、更换

植入式助听仪器

- 医疗器材



听力资料

- 听力资料的来源
- 助听器验配报告

除学校用作支援工作外，未经本组许可，不可用作其他用途 23/6/2025

听力资料的来源

- 教育局 (EDB)
- 医院管理局 (HA)
- 卫生署 (DH)
- 私人机构

The above-mentioned student was assessed to have an overall mild hearing impairment in both ears by the Department of Health on 2 Feb 2025. She was recommended to sit near facing teachers or close to sound source in class whenever possible.

The above-mentioned student was assessed to have an overall moderate hearing impairment in both ears by the Hospital Authority on 2 Jan 2025. Use of hearing aid for both ears was suggested and fitting of hearing aid would be arranged in due course. She was recommended to sit near facing teachers or sound source in class whenever possible.

The above-mentioned student was assessed to an overall mild and moderate hearing impairment in the left and right ear respectively by the Department of Health on 4 Apr 2025. Use of hearing aid for both ears was declined after trial. He was recommended to sit near facing teachers or sound source in class whenever possible.

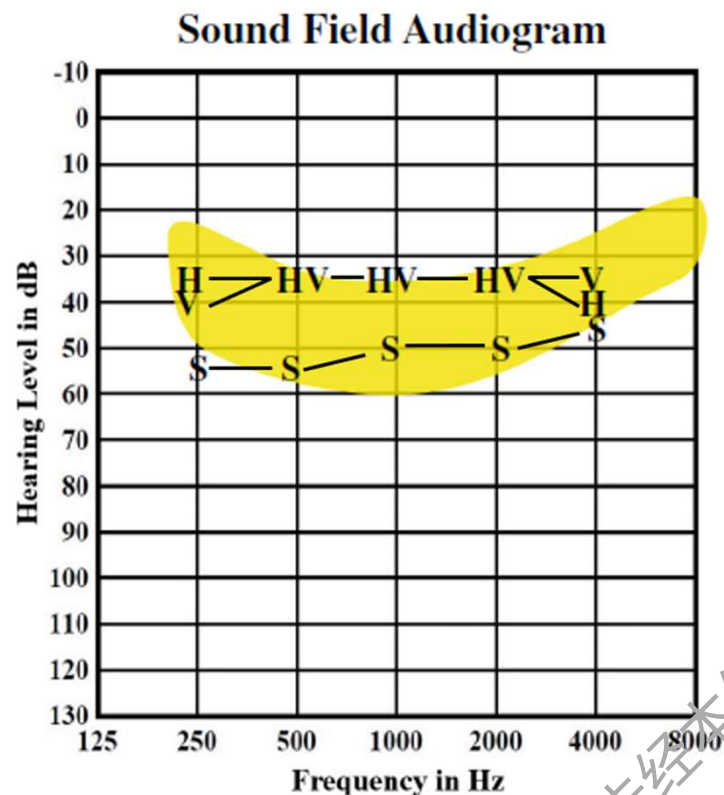
- 配置无线传输系统时可参考的资料

Hearing Aid Information:

	Left	Right
Brand	Hearing Aid A	Hearing Aid B
Model	ABC M5 *	DCE B1 *
Audio Shoe	N/A	DAI adaptor 33

* Wireless Compatibility

*代表该助听器型号可接驳小型咪高峰



Keys:

	Response		
	Right	Binaural	Left
Aided	H	A	V
Unaided	S		

Impression/ Summary:

was assessed to have an overall moderate hearing impairment in both ears. He may have difficulties perceiving soft or distant speech, especially in the presence of background noise.

With amplification in both ears, has improved access to auditory signals at normal conversational level. His word recognition score at the conversational level (50 dB) was improved from 53% (unaided) to 98% (aided) in the Word Recognition Test administrated via Cantonese monosyllabic wordlists. Benefit of hearing aid was clearly evident to .

Recommendation



- Sit near facing teacher or sound source in class.
- Speak facing the communication partner whenever possible.
- Continue using hearing aid in both ears.
- Use wireless transmission system in school.
- Receive regular audiological review from the Hospital Authority.

医院管理局

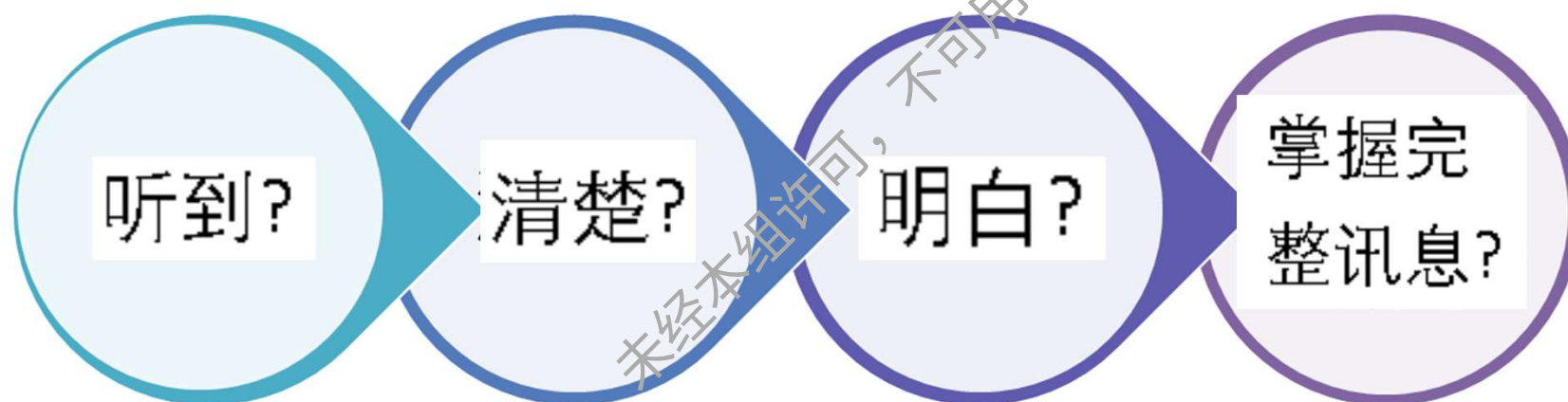
- 正在评估植入式助听仪器对学生的适切性
- 一边使用助听器，另一边使用植入式助听仪器
 - 威尔斯亲王医院
 - 伊利沙伯医院
 - 玛丽医院
- 听力评估报告

The above-mentioned student was assessed to have an overall moderately-severe hearing impairment in the right ear and profound hearing impairment in the left ear. He was fitted with hearing aid in the right ear and cochlear implant in the left ear. He was recommended to sit near and facing teachers or sound source whenever possible. In view of the hearing condition, he may benefit from the use of a wireless transmission system with his personal hearing device.

听障学生课堂里的聆听障碍

- 课堂里的聆听障碍的因素

除学校用作支援工作外，未经本组许可，不可用作其他用途 23/6/2025

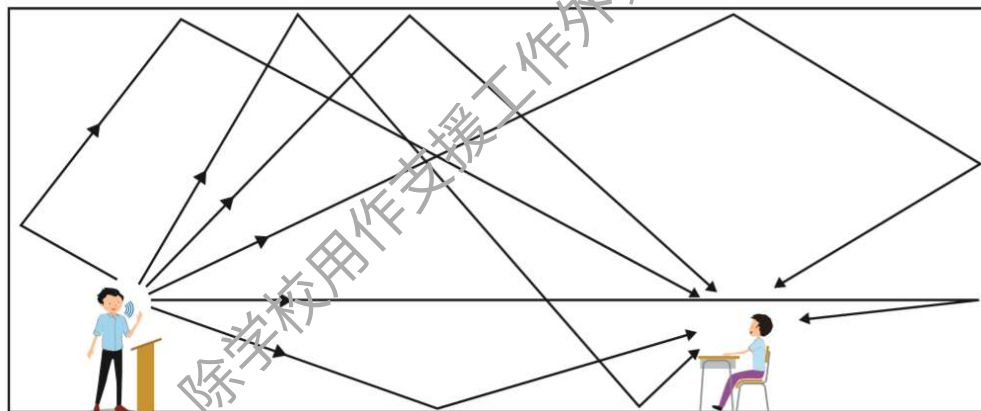


除学校用作支援工作外，未经本组许可，不可用作其他用途 23/6/2025

听障学生课堂里的聆听障碍

- 距离
- 噪音
- 回响

声音随距离的增加而减弱



课室内的噪音

- 建议噪音值: 50分贝 (ASHA 2005)
- 澳洲 67.7-72.4分贝 (Mealings et al., 2015)
- 英国 66.3-74.3分贝 (Shield & Dockrell, 2004)
- 美国 55-85分贝 (Berg et al., 1996)
- 香港 65.4-71.9 分贝 (Chan et al., 2015)

课室内的噪音

- 香港课室内的噪音65.4-71.9 分贝

	平均噪音水平 (分贝)
小学 (23间课室)	70.11
初中 (48间课室)	68.93
高中 (30间课室)	66.88

- 一般老师说话的音量约为76分贝 (范围: 60-89分贝)

(Chan et al., 2015)

课室内的噪音

- 听障同学需要更宁静的环境去接收语音讯息
- 建议信噪比 (SNR)15分贝 (ASHA 1995)
- 平均信噪比8.39分贝

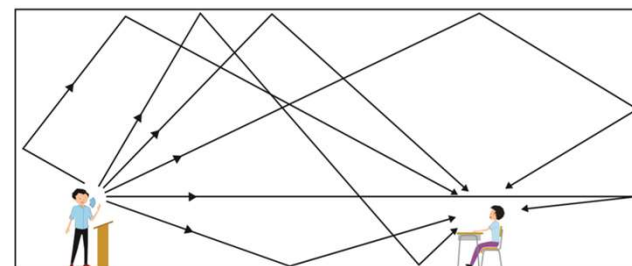
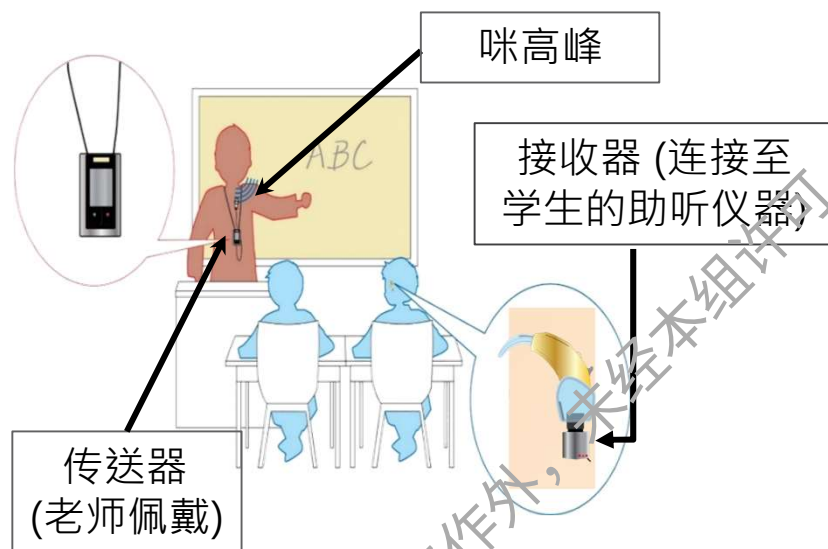
无线传输系统

- 佩戴注意事项
- 常见应用情景
- 日常保养
- 常见问题
- 购置注意事项

除学校用作支援工作外，未经本组许可，不可用作其他用途 23/6/2025

无线传输系统

- 透过无线电/数码讯号，把教师的声音直接传送至学生的接收器



- 减少因距离、噪音、回响而致的聆听障碍

无线传输系统

- 部份助听仪器已内置蓝牙接收器
- 使用相应的蓝牙小型咪高峰作传送器
- 透过蓝牙直接将语音讯号传送到学生的助听仪器

除学校用作支援工作外，未经本组许可，
不得用作其他用途

展望

- 蓝牙技术联盟订定规范
- 一对多的蓝牙连线
- 兼容的蓝牙设备可以随时收听
- 透过将智能手机、计算机作为中介
- 受密码保护

无线传输系统



传统的无线传输系统

蓝牙小型咪高峰

佩戴注意事项

- 留意咪高峰的方向 (应该直接指向说话者嘴部)
- 如系统配备接线，留意接线没有扭曲



佩戴注意事项

- 将传送器的咪高峰朝向嘴部，距离约15厘米



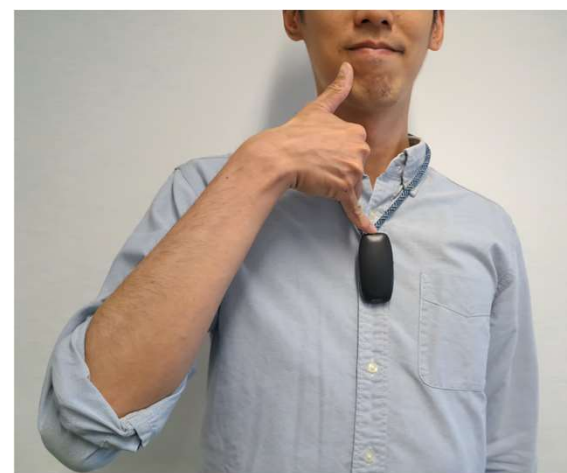
✗
咪高峰
位置过低



咪高峰
位置正确



✗
咪高峰
远离
说话者

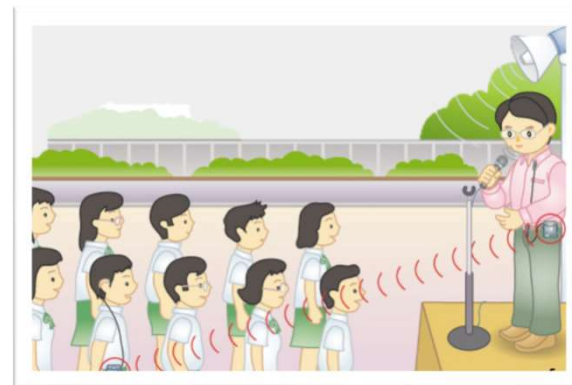


常见应用情景

- 课室其他同学问问题或作答
- 老师按需要复述同学的问题或作答内容
- 如同学发言时间长，或小组讨论时，可以把传送器传给发言同学

常见应用情景

- 课堂时
 - 教师在课室内可随意走动，无线传输系统仍可稳定地接收到他们的说话内容
- 礼堂或操场集会时
- 户外活动
 - 老师要确保传送器和接收器在有效的传送范围内使用



学生可否共享无线传输系统？

- 不鼓励学生共享无线传输系统
- 每个系统都是为使用特定助听仪器且听障程度各异的学生特定配置
- 假如同一班内有多过一名有听障学生需要使用无线传输系统，教师有机会需要使用多于一个传送器

存取安排

- 上课前和放学后：
 - 学生应到学校的指定地点领取及交回无线传输系统，并由学校指定人员进行充电及保养工作，
- 转堂时：
 - 可由学生把传送器交予下一节的教师使用

日常保养

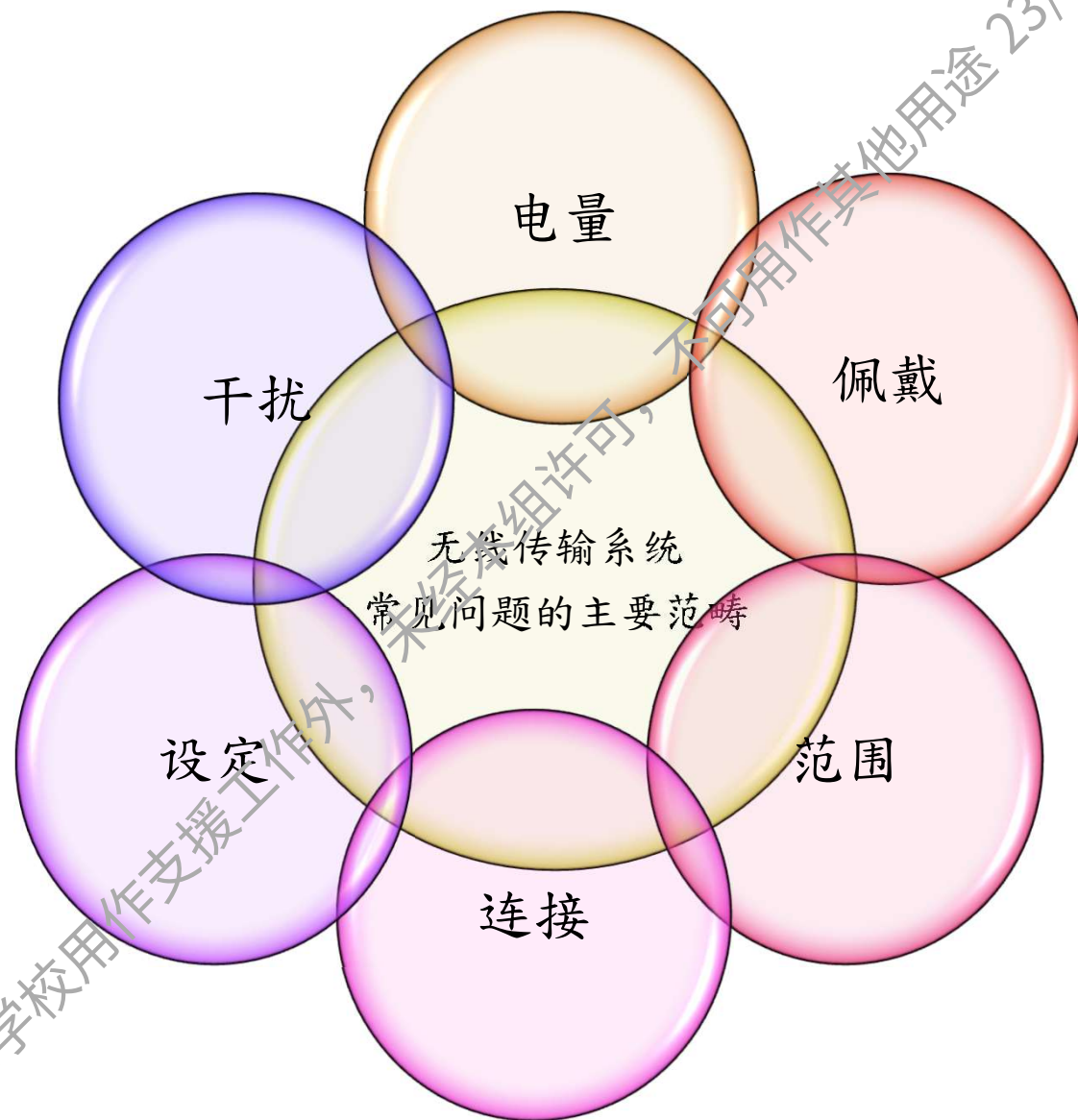
- 安排特定学校人员为系统进行日常保养:

上课前	下课后
■ 电池/音频靴/接收器安装正确 ■ 电量足够 ■ 所有接线连接妥当 ■ 频道相同	■ 充电 ■ 保持清洁 ■ 进行防潮

日常保养

- 安排系统服务供应商为系统作例行检测、保养
- 系统发生故障可先检查助听仪器，再通知有关的服务供应商

常见问题的主要范畴



常见问题

- 夹杂嘈吵声/「刮擦」声
- 传送器咪高峰与头发或身上的物件，如衣物、颈炼、名牌等产生碰撞

常见问题

接收的语音夹杂沙声或噪音

- 传送器和接收器距离太远
- 传送频道可能受到相近的电波干扰，应远离受电波干扰的地方，或可尝试使用另一个频道
- 系统受潮
- 传送器和接收器未有启动同步或互通功能
- 助听仪器与接收器接触不良，应重新连接

常见问题

声音微弱 / 断续/ 没有声音

- 传送器咪高峰没有直接指向说话者的嘴部
- 传送器和接收器距离太远
- 无线传输系统或助听器电量不足
- 传送器上的静音键被按下
- 系统配备的接线损坏
- 传送器和接收器非使用同一频道
- 助听器与接收器接触不良，应重新连接
- 接收器上的功能键设定在错误的位置

购置注意事项

- 确保人工耳蜗或助听器牌子型号正确无误

助听器资料

左(藍) Hearing Aid A ABC M5

右(紅) Hearing Aid B DCE B1

- 助听仪器资料来源

- 教育局发出的助听器验配报告
- 医管局人工耳蜗及助听器验配报告
- 教育局发出有关助听器的「家长须知」
- 家长



Reference

- Berg, F., Blair, J. & Benson, P. (1996) Classroom acoustics: The problem, impact and solution, *Language Speech, and Hearing Services In Schools*, Vol. 27, pp 16-20
- Chan, K. M., Li, C. M., Ma, E. P., Yiu, E. M., & McPherson, B. (2015). Noise levels in an urban Asian school environment. *Noise & Health*, 17(74), 48-55.
- John Tracy Centre. (2019). *Audiogram of familiar sounds*.
<https://www.jtc.org/audiogram-of-familiar-sounds>
- Mealings, KT., Buchholz, JM, Demuth, K. & Dillion, H. (2015) Investigating the acoustics of a sample of open plan and enclosed Kindergarten classrooms in Australia. *Applied Acoustics*, Vol 100, p 95-105.
- Liu, Y., Zhao, C., Yang, J. et al. Audiological and subjective benefit with a new adhesive bone conduction hearing aid in children with congenital unilateral microtia and atresia. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 279, 4289–4301 (2022).
<https://doi.org/10.1007/s00405-021-07168-8>

Thank you

除学校用作支援工作外，未经本组许可，不可用作其他用途 23/6/2025

教育局 教育听力服务组

认识听障同学的需要——学校篇



新学年作准备

当学校收到听障新生时……

- 学生支援组如何协助学生及家长？
- 新学年的班主任及科任老师知悉听障学生的状况
- 清楚如何提供支援？懂得正确使用无线传输系统？

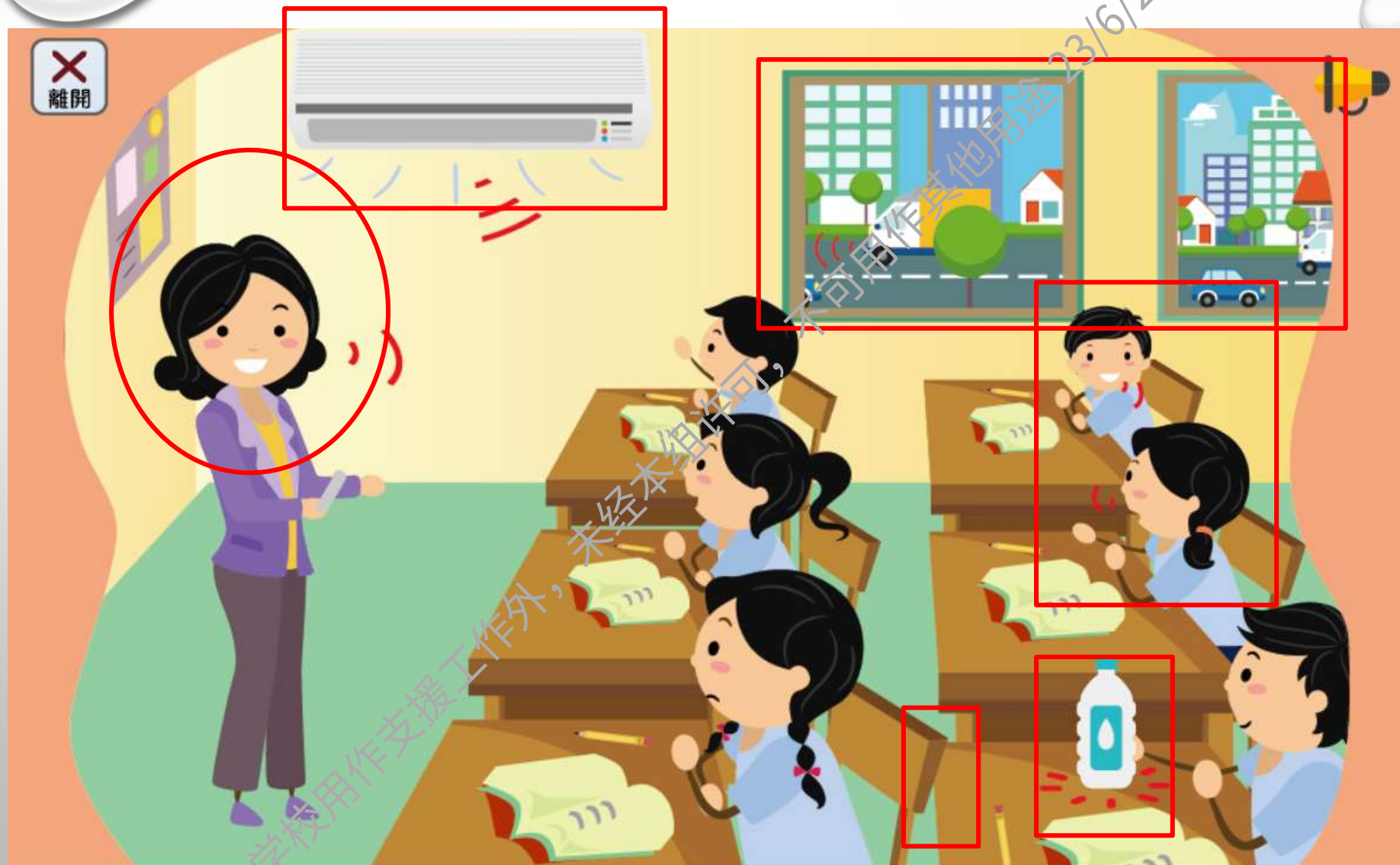


听障学生面对的困难



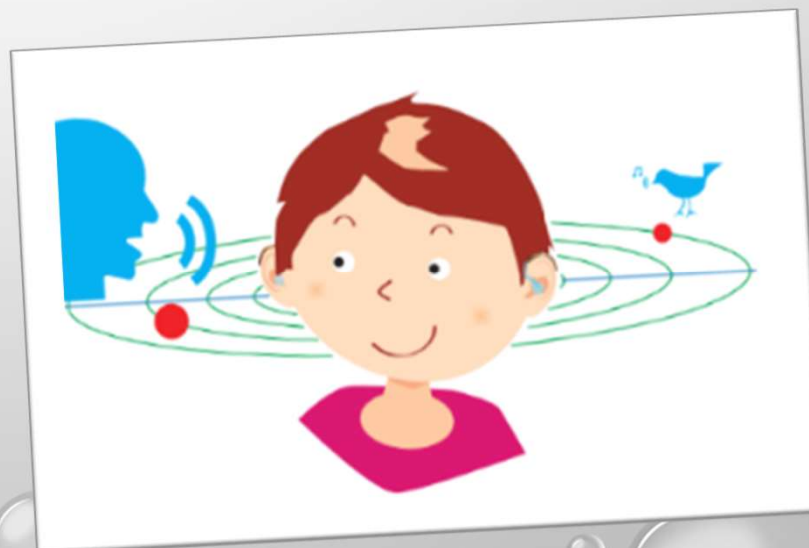
1. 增强听障学生的聆听果效





清晰接收语音讯息的方法

- 1.学校应为听障学生提供**良好的聆听环境**
- 2.老师**鼓励**听障学生**继续**佩戴助听仪器



良好的聆听环境

A. 课室编配

- 安排听障同学在较宁静的课室上课

- 远离操场、马路、楼梯或主要走廊等容易产生噪音的地方
- 提示同学们在移动桌椅时宜尽量轻声

座位安排

- 课室与特别室的座位安排
- 让学生可面向或让听力较好的耳朵接近声源/教师
(包括测考时段)
- 远离会产生噪音的源头：冷气机、风扇、计算机、抽气扇等
- 保持明亮的环境，避免站立在背光的位置
- 使用扩音器材、投影机、计算机或其他教学设备时，避免遮挡面部、口形
- 小组讨论时，尽量拉远组与组之间的距离
- 安排学生坐在较能协助他的同学附近

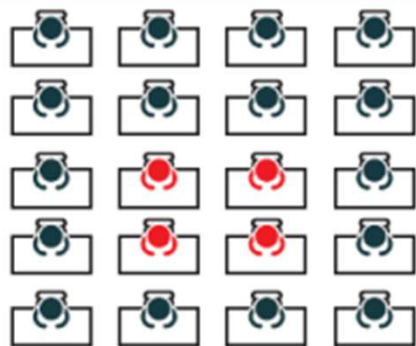
常见的合适座位安排



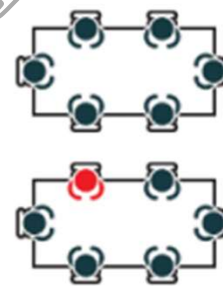
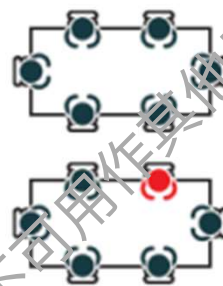
教师位置



适合听障学生的座位/位置



一般课室上课



小组讨论



音乐课



聚会或集会/排队



辅听设备的使用

- 老师可使用**扩音器材**辅助教学时，将音量调校至学生感觉舒适的水平
- 如学生已配备**助听仪器**，鼓励学生持续使用
- 如学生配备无线传输系统，教师应与学生互相配合，并在学校持续使用



课室声音管理 (班级经营)

● 控制音量

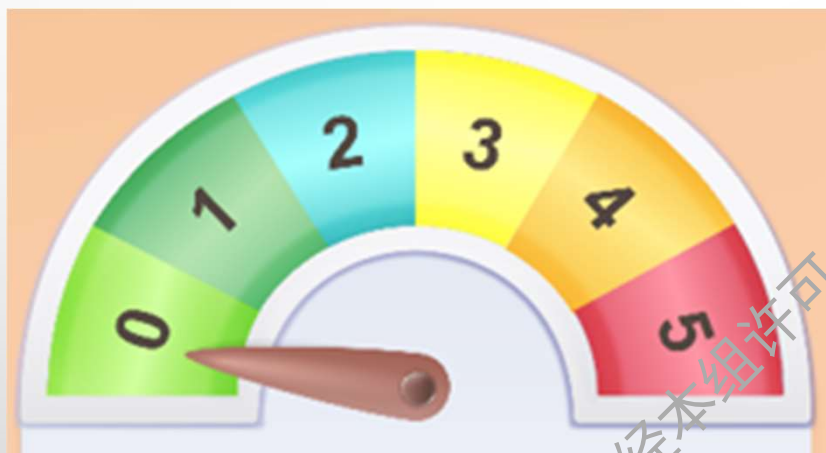
- 发言前先举手
- 轮流发言
- 轻声讨论



● 减少噪音

- 关掉不正在使用的设备 (如：电脑、投影机、电风扇、抽气扇)
- 关上窗户以阻隔外来噪音
- 轻力移动桌椅
- 轻放书本和文具

声量表



大声

何时该大声?
何时又该细声?

细声

正确使用助听器

老师可向学生了解能否：

- 懂得检查助听器是否操作正常？
- 自行佩戴助听器？
- 妥善存放及清洁助听器？
- 携带电量充足后备电池回校？
- 主动向老师表达助听器接收出现问题？

✓ 确保助听器正确佩戴



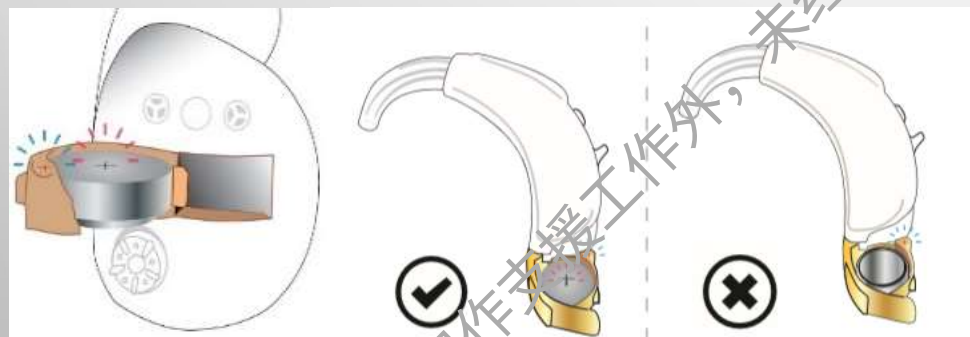
除学校用作支援工作外，未经本组许可，不可用作其他用途 23/6/2025

✓ 确保电池电量足够



电池型号正确

电池电量充足

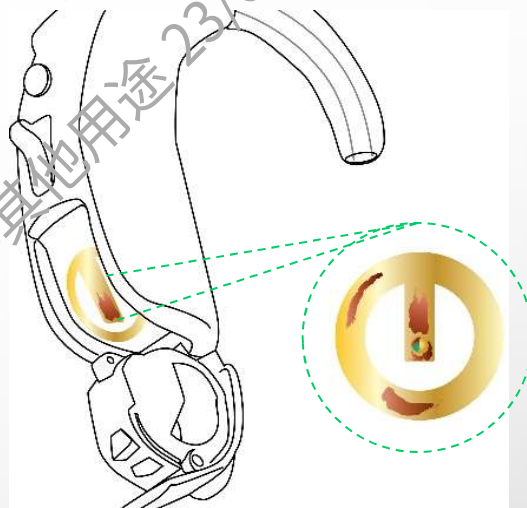


正负极位置摆放正确

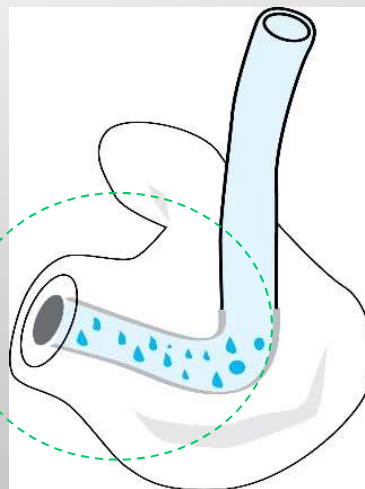
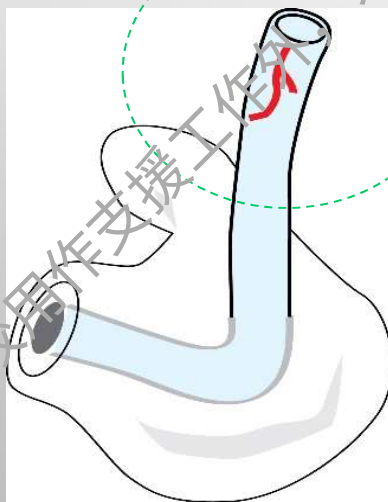
上正
下负

✓ 确保助听仪器没有损毁

接触电池的金属片没有锈蚀



胶管完整，没有水气/破裂/阻塞



✓ 确保助听仪器妥善管理



保持配件清洁

避免系统和配件受到碰撞或掉落在硬物上

除学校用作支援工作外，未经本组许可，不可用作其他用途 23/6/2025

无线传输系统

新增

助听仪器 及 无线传输系统（如已配置）



减少因距离及背景噪音以引致的接收问题

自我管理助听器检视表

助听器		耳模	
电池	带后备电池回校		
	检查电量是否充足（如：使用电池测试器）		
	正确地更换电池		
	检查电池的正负极位置是否正确		
佩戴/ 除下	自行正确地佩戴与除下助听器		
	佩戴助听器后，将开关掣拨至正确位置		
	准备硬盒存放助听器		
测试/ 检查	测试助听器是否操作正常（例如：助听器的声音是否断断续续、失真或声量不足等）	检查连接耳模的胶管是否扭曲/堵塞	测试/ 检查
	助听仪器发生故障时， <u>主动</u> 告诉家长，与供应者联络，安排检查及维修	检查耳模与助听器是否连接妥当	
清洁/ 防潮	每天用干布抹净助听器外壳	每天用干布把耳模抹净	清洁/ 防潮
	每天为助听器进行防潮	清洗前，先把耳模和助听器分开，才清洗耳模； 清洗后，完全抹干耳模，确保耳管内没有水珠	

协助学生接纳自己的听障问题



不想别人知道我有
听力障碍



我不喜欢总是要
求别人重复



我总是错过很多
信息与社交线索

当别人捂住嘴巴说
话时，我很难理解
话语内容

我想遮掩助听器

听障学生在 想甚么？

「跟大队」好像比
较安全

我抗拒在课堂上使
用无线传输系统

戴机唔靚女、
好样衰



提升积极及正面的心理社交发展

- 协助学生明白人人都有不同，发掘他们的优点
- 鼓励学生勇于接受自己的听力情况和使用助听仪器的需要（如配备）

学校于校内推行支援有听障学生的共融活动

- 在教学或活动中渗入有关**听障教育**的课题，让学生和**其他同学**对听障和助听仪器使用有**正确的认识及正面的态度**
- 鼓励学生有需要时可尝试**向别人解释自己的听力问题及助听仪器使用的需要**（如配备）



- 鼓励学生多参与群体活动，开阔视野及提升社交技巧
- 鼓励学生可向教师、家人、朋友或专业人士，如学校社工、学生辅导主任、校本教育心理学家等寻求协助



支援听障学生在课堂的学习



教学调整

了解听障学生的学习需求

1. 视觉提示

- 制作及提供笔记
- 板书重点、规划板书空间
- 以影像、书面视觉线索帮助学生理解抽象、代替需要较多口头解释的知识
- 可提供补充资料给听障学生在课堂上阅读，并搭配纸笔评估、课后分享，作为课程设计的一部分

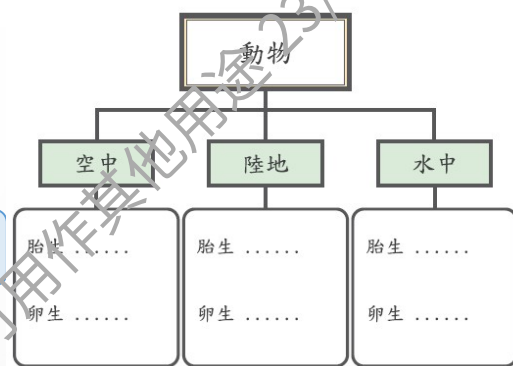
笔记摘录策略

更有效地统整重点，修补因听障而引致的信息遗漏

- 摘录**关键词**记录课重点

🕒 時間		
👤 人物		
📍 地點		
起因	經過	結果

- 善用图像，例如概念图、大网，**组织重点**



- 小组讨论时，以**座位标示法**记录发言者的**说话重点**

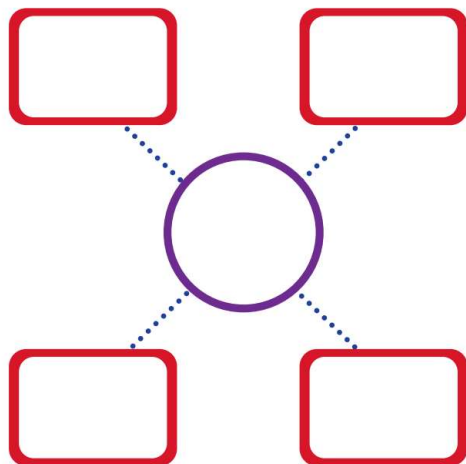
	同學甲	同學乙	我	同學丙
立場				
論點1/ 發言1				
論點2/ 發言2				
論點3/ 發言3				

😊/✓	好/優點	≠	不相符	△	變化	↑	數量多
😞/✗	壞/缺點	→	直到/之後	@	在	\$	錢/昂貴

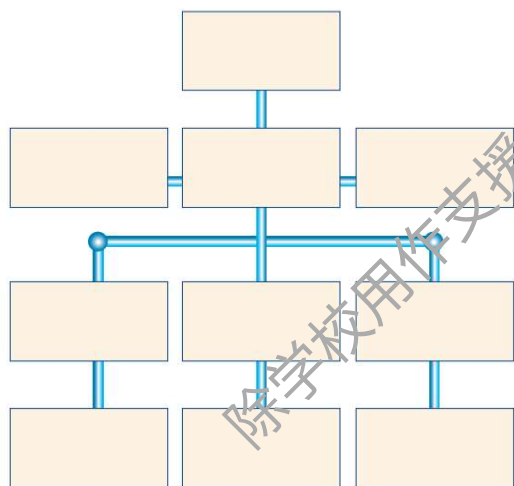
- 建立个人化的**标示符号**以提升记录效能

运用视觉组织结构

概念圖 (Concept Map)



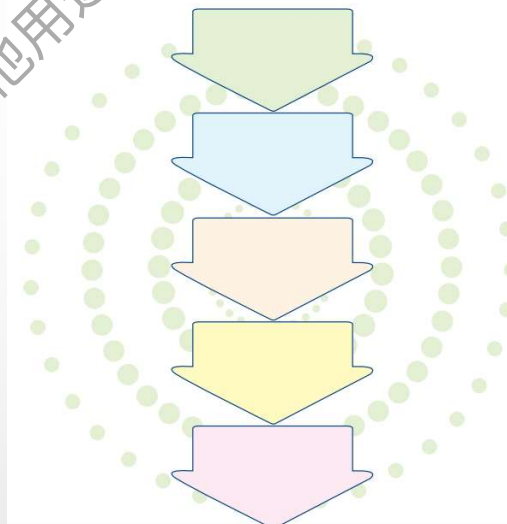
組織圖 (Organization Chart)



比較異同表 (Comparison Grid)

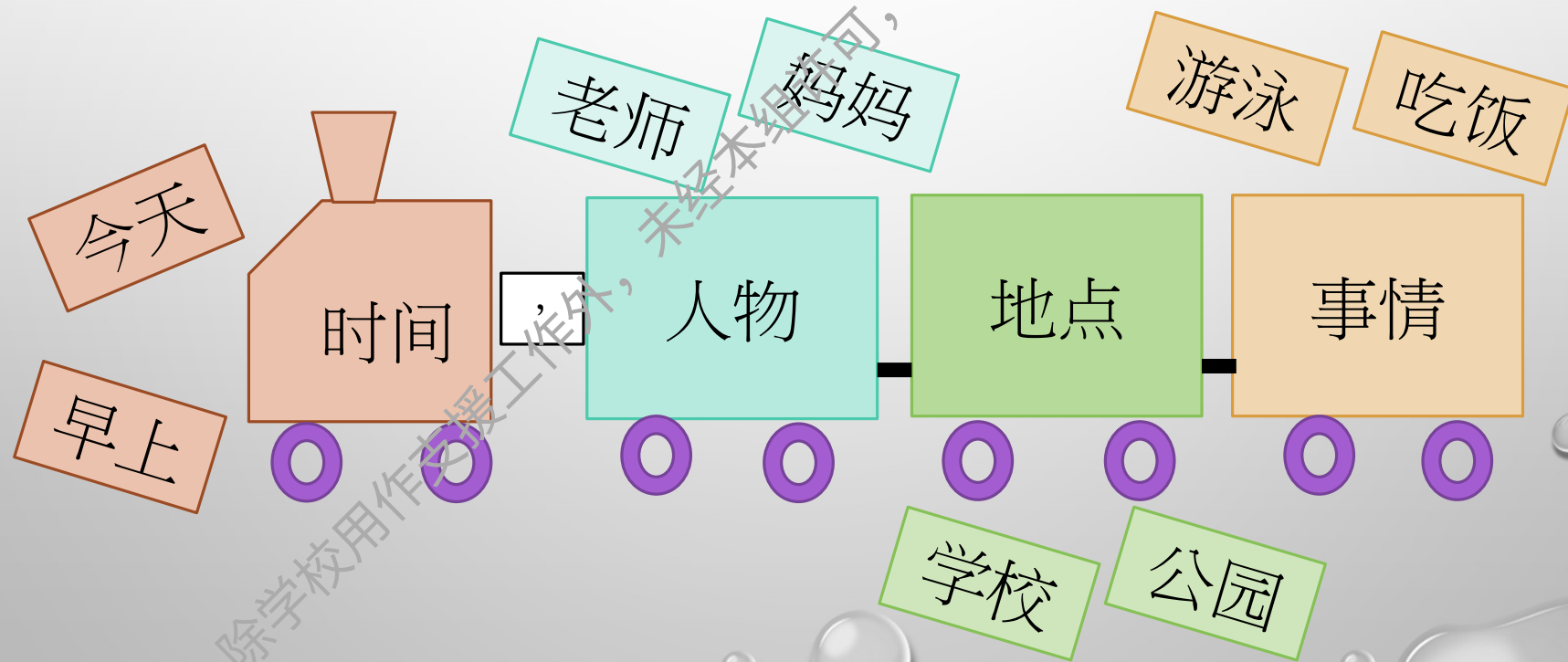
相同之處		
不同之處		

流程鏈 (Chain)



运用颜色提示

$$\begin{array}{r} \text{FIFTY} \\ + 57 \\ \hline \text{FIFTEEN} \\ 71 \end{array}$$



2. 沟通原则

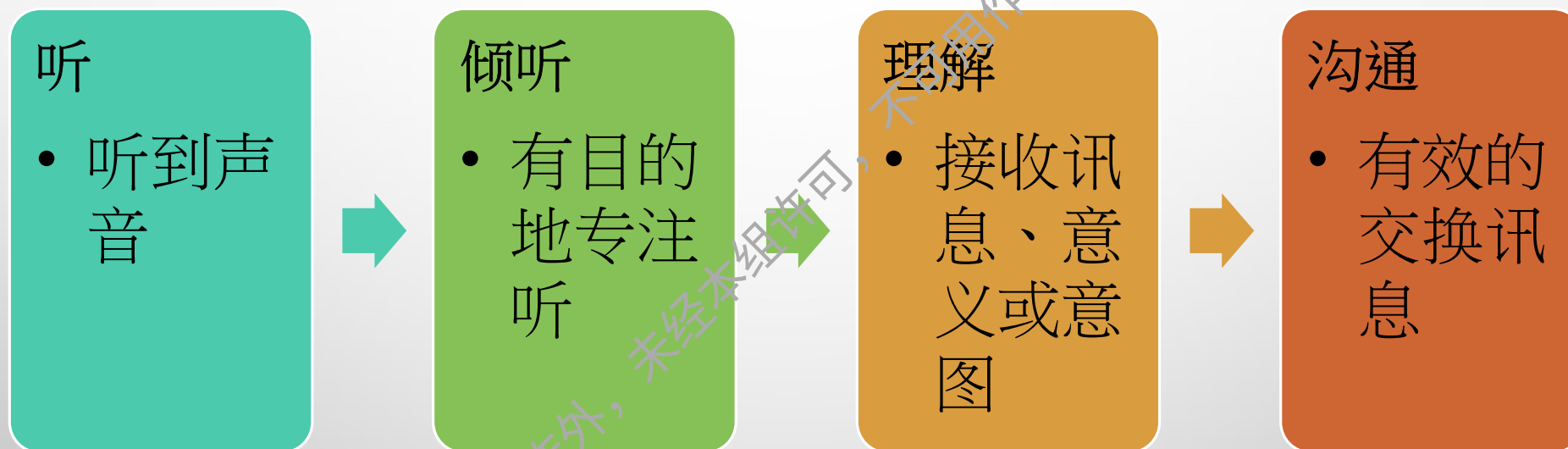
- 面向学生说话
- 语速适中，不必夸大口形
- 适时重复
- 分段讲述重点
- 配合唇读、表情、肢体语言教学
- 使用麦克风及/或无线传输系统
- 提问或请听障学生复述重点

X 避免边写黑板边讲解

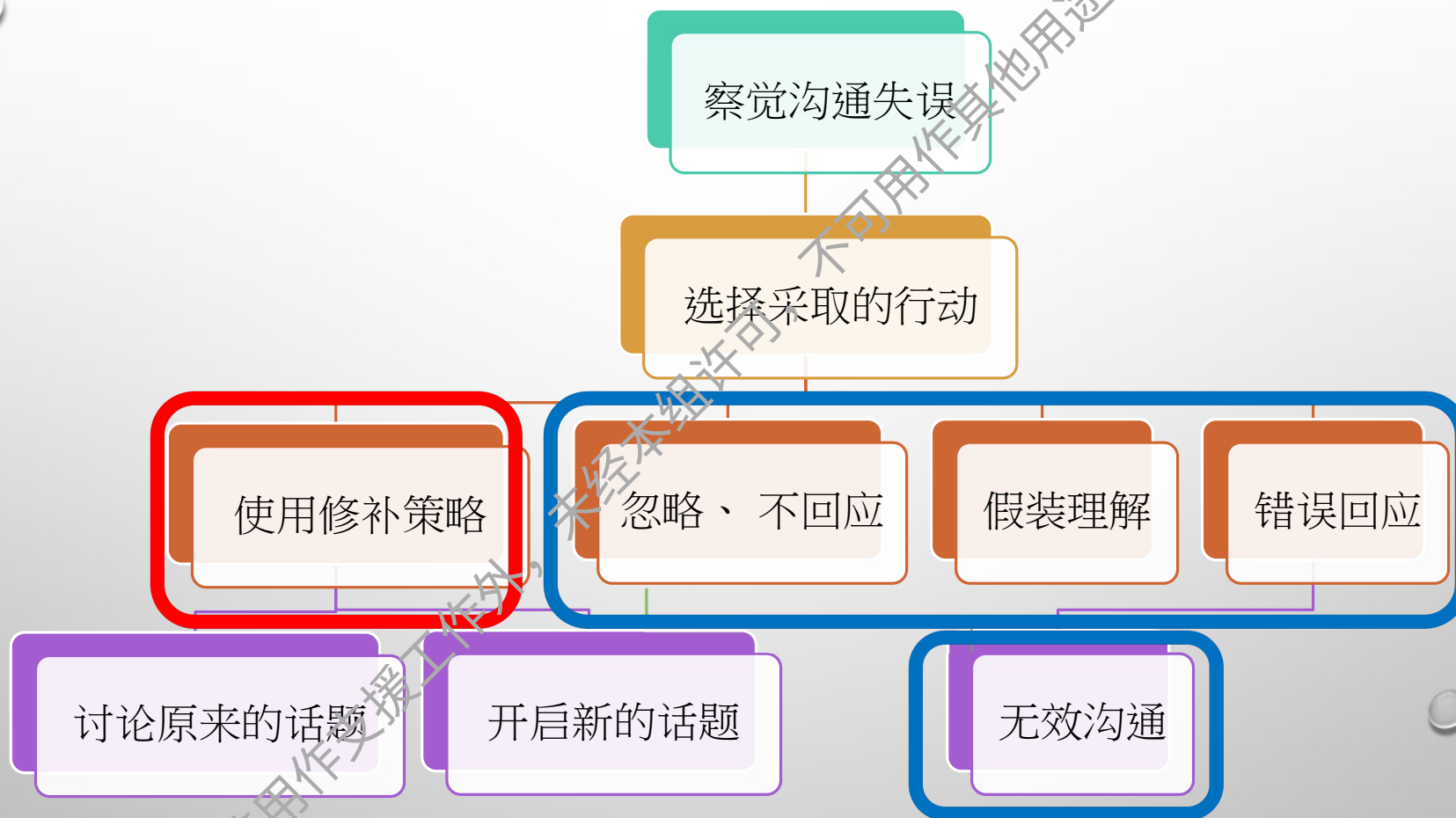
X 避免默书时站在课室的后方



沟通回馈模式



处理沟通失误的策略



修补策略



情境	修补策略
1. 讲者说话太快或太细声	● 「请说慢一点……」 ● 「请大声一点……」 ● 按需要调校助听仪器的音量
2. 讲者与听障学生的距离太远	● 靠近并面向讲者
3. 讲者没有面向听障学生	● 「请望着我……」 ● 主动移到讲者面前
4. 听障学生不明白某些词汇	● 「这个(字)是什么意思？」

修补策略



5. 环境噪音太大

- 「我听不清楚，因为周围的声音太嘈杂了。」
- 「我们可以到静一点的地方再谈吗？」
- 在助听仪器上选用适合噪音环境的聆听模式
- 使用无线传输系统

6. 听障学生一时语塞

- 「我正在想……」

7. 听障学生不明白讲者的说话内容

- 「你刚才说……对吗？」
- 「你是不是说……？」
- 「我刚才听到你说……但不太清楚之后的内容。」
- 「我听不到你刚才说的话。」
- 「对不起，请再说一次。」
- 「请换另一个说法告诉我。」
- 用身体语言示意讲者需重复说一次

当进行小组讨论活动时……



除学校用作支援工作外，未经本组许可，不可用作其他用途 23/6/2025

注意事项

- 活动前的解说
- 提醒组员应轮流发言
- 把无线传输系统的传送器传给发言者（如配备）
- 注意座位安排
- 朋辈协助



当进行户外学习活动时……



户外学习活动

- 活动前，向听障学生展示活动场地的地图，预先解说活动内容
- 邀请学生的家长或义工/安排学校支援人员或友好的同学在户外活动期间协助听障学生，例如：复述教师指示、提醒安全事项等



虽然买左WTS，
但我觉得佢上
我堂OK㗎！所以
唔用WTS！

我企喺班房后面默
书，就喺要睇下有
无同学仔乖唔乖！

人人都用条WTS挂
绳，有汗味，唔喺
咁卫生。所以我将
部WTS放系桌面上。

助听器坏机…去
淘返部用住先。

同学喺课堂坐定定，
比起其他同学起码
无搅事，我唔觉有
问题㗎！其他同学
问题大佢多多声！

部WTS已交比家
长叫佢自己送去
供应商做维修。

添置、管理及保养无线传输系统

教育局

特殊教育支援第三组

特殊教育支援第四组

2025年6月23日

分享内容

1. 申请「增补基金」为有听障的学生添置
无线传输系统
2. 管理无线传输系统
3. 维修无线传输系统
4. 个案分享

申请「增补基金」
为有听障的学生
添置无线传输系统

申请「增补基金」前需要注意的事项

（教育局通告第 8/2015 号）



1. 学校应先**检视**并**灵活运用**校内资源，以改善或添置所需的设施。校内资源包括：

资助学校

- 扩大的营办开支整笔津贴（EOEBG）
- 营办开支整笔津贴（OEBG）
- 综合家具及设备津贴（CFEG）

官立学校

- 官立学校每年的拨款等

2. 如学校仍有额外财政需要，则可申请一笔过的「增补基金」。

申请「增补基金」时需要注意的事项

3. 「增补基金」是一笔过的额外资源，让学校为有特殊教育需要的学生购买特殊家具、器材或进行小型改建工程。
 4. 学校须以切合学生的**基本需要**为原则，避免购买高于标准规格的项目。
- * 由 2009/10 学年起，「增补基金」已纳入直接资助计划学校的经常性津贴额内，**直接资助计划学校毋须另行申请**。

申请「增补基金」 购买无线传输系统的步骤

1. 学校识别有需要使用无线传输系统的听障学生。

2. 学校应**先检视并灵活运用校内资源**，如仍有额外财政需要，则可申请一笔过的「增补基金」。

3. 学校在递交申请前，应**先与教育局特殊教育支援第三组（小学）／特殊教育支援第四组（中学）联络**，以了解申请步骤及所需提交的文件。

- 3(a) 学校须通知家长有关申请，并取得家长同意。家长须于通知信上**准确填上**学生现时所使用的助听仪器资料（牌子及型号）
- (b) **将有关资料尽早提交至教育局特殊教育支援第三组（小学）／特殊教育支援第四组（中学）进行确认。**

通知信样本见于教育局教育听力服务组《**购置无线传输系统资料册**》（**2025年**）附录**B**。

附錄 B - 通知信樣本

家長：

為聽障學生安排無線傳輸系統事宜

本校將安排購買無線傳輸系統給你的兒子/女兒_____在課堂上使用，以加強他/她在課堂上的聆聽和溝通能力。

為配合無線傳輸系統能達到最佳的聆聽效果，在安排無線傳輸系統期間，家長或需陪同子女到供應商處進行安裝和自行為子女安排助聽儀器的相關調校。我們現徵求你同意，將有關你的子女的資料提供予教育局，以配合這些相關的系統調校安排。

謹請填妥下列回條，並在_____（日期）交回本校辦理。



*校長/負責教師簽署：_____

*校長/負責教師姓名：_____

學校名稱：_____

_____年_____月_____日

回 條

學校校長：

為聽障學生安排無線傳輸系統事宜

就 貴校安排我的兒子/女兒_____（班別：_____）在課堂上使用無線傳輸系統，本人***同意/不同意**配合相關的系統調校安排及將有關我的兒子/女兒的資料提供予教育局。他/她現在使用的助聽儀器為：

左耳： (助聽器/人工耳蝸)¹ _____ (牌子和型號)
右耳： (助聽器/人工耳蝸)¹ _____ (牌子和型號)

家長簽署：_____

家長姓名：_____

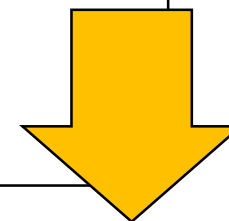
_____年_____月_____日

¹請刪去不適用者

(c) 待确认助听器／人工耳蜗的资料正确无误，学校才书面邀请供应商提供报价(请参考《购置无线传输系统资料册》(2025年)附录D)。

常见的助听器／人工耳蜗

学校可参考《购置无线传输系统资料册》(2025年)附录A1或A2。



附录 A1 - 挂耳式助听器型号便览

下列为教育局近年曾发出的挂耳式助听器型号：

牌子	型号
Beltone	Legend 676 DW*
	Legend 686 DW*
	Amaze 1776 DWT*
	Amaze 1786 DWT*
Hansaton	Beat SHD 3 RS675
	Beat SHD 5 RS675
Interton	Ready 370 DW*
	Ready 380 DW*
	Ready 470 DW*
	Ready 480 DW*
	Move MV662 DRW*
ReSound	LT562 DRW*
Rexton	BiCore B M 20*
	BiCore B HP 20*

*可兼容小型麦克风

附录 A2 - 人工耳蜗 / 骨传导式助听器型号便览

下列为听障学生常用的人工耳蜗和骨传导式助听器型号。如要了解其接驳无线传输系统所需的配件及相关调校，请透过家长向有关医院或供应商查询。

人工耳蜗：

牌子	型号
Cochlear	Nucleus Kanso 2 / CP1150*
	Nucleus Kanso / CP950*
	Nucleus 8 / CP1110*
	Nucleus 7 / CP1000*
	Nucleus 6 / CP910*
Advanced Bionics	Naida CI Q90
	Naida CI Q70
	Neptune
	Harmony
MED-EL	SONNET 2
	RONDO 3

骨传导式助听器：

牌子	型号
Cochlear	Baha 6 Max*
	Baha 5 Power*
	Baha 5*
MED-EL	ADHEAR

*可兼容小型麦克风

- (d) 学校拟备报价邀请信及规格明细表，以邀请供应商提供书面报价，并要求供应商签回规格明细表（请参阅《购置无线传输系统资料册》（2025年）附录C1–C5）及提供由电讯管理局发出的类型检定书副本(如适用)，报价单的有效期一般为 90 至 120 日。

附錄 C – 無線傳輸系統規格明細表樣本

本附錄共列出八款規格明細表樣本供學校參考，學校可按其需要作出修訂。如學校採用本規格明細表，須填妥有關學生的助聽儀器資料。

規格明細表*	適用範圍
整套購買 (首次購買)	C1 ➤ 適用於購買整套無線傳輸系統時使用。
	C1.1 ➤ 適用於購買 2.4GHz 小型麥克風時使用。
	C1.2 ➤ 適用於購買整套無線傳輸系統時使用(同時使用貼頭式人工耳蝸及助聽器的學生)。
	C1.3 ➤ 適用於購買整套無線傳輸系統時使用(使用較早期已配置的人工耳蝸及助聽器的學生)。
配件補購	C2 ➤ 適用於只購買接收器(一般適用於因接收器已耗損並無法維修而需重新購買時使用)。
	C3 ➤ 適用於只購買助聽器聲頻靴或人工耳蝸接駁器(一般適用於因更換新型號的助聽器或人工耳蝸而需重新購買時使用)。
	C4 ➤ 適用於同時購買接收器及聲頻靴/接駁器時使用。
	C5 ➤ 適用於購買傳送器(一般適用於因傳送器已耗損並無法維修而需重新購買時使用)。

*每份規格明細表只供為一名學生的資料，如須為多於一名學生購買無線傳輸系統，請為每名學生填寫一份規格明細表。

附錄 D – 報價邀請信樣本

ABC 公司
《ABC 公司地址》

XXX 先生/女士：

購買整套無線傳輸系統/2.4GHz 小型麥克風/
接收器/聲頻靴/接駁器/傳送器¹

本校欲為 X 名聽障學生購置〔① X 整套無線傳輸系統(包括傳送器、接收器及相關的聲頻靴/接駁器) ② X 個 2.4GHz 小型麥克風 ③ X 個無線傳輸系統接收器 ④ X 個助聽器聲頻靴/人工耳蝸接駁器 ⑤ X 個無線傳輸系統接收器及聲頻靴/接駁器 ⑥ X 個無線傳輸系統傳送器〕²，現誠邀 貴公司作書面報價。

擬購置的系統主要是供學生在校內學習時使用。有關學生現時正使用的助聽儀器型號已詳列於附頁的規格明細表單內。回覆的報價單必須包括：

- (1) 產品資料、所需附件、價錢、延長保養費用（請分列延長一年、兩年及五年保養的費用）；
- (2) 已填妥並簽署承諾遵守規格明細表的服務及其他條款；
- (3) 由通訊事務管理局發出有關的有效類型檢定書副本(如適用)。

報價單請於 XXXX 年 X 月 X 日中午十二時前寄回《學校地址》《學校名稱》。逾期報價，概不受理。貴公司的報價單必須在上述報價邀請截止日期起計 90 天內有效。如在該 90 天內仍未接獲訂單，是次報價可視作不獲接受。

无线传输系统规格明细表样本见于教育局教育听力服务组《购置无线传输系统资料册》（2025年）附录C1-C5。

由学校填写
必须确保资料
准确无误



资助学校采购指引	官立学校采购指引
1) 教育局通告第4/2013号《资助学校采购程序》	教育局内部通告第2/2019号《Procedures for Procurement of Stores》
2) 《资助学校采购程序指引(更新于2024年11月)》	
其他有关通告、通函及指引	

C1 规格明细表：购置整套无线传输系统

(由学校填写)		(由供应商填写 ²)	
1. 无线传输系统的项目		品牌/牌子：_____	
(a) 传送器连教师所用的拾音器及充电池连充电器		(***-*) 传送器型號	
(b) 接收器及配件		(***-*) 接收器型號	(***-*) 配件(請選擇) ³
左 ¹ : ☐ 助听器			聲頻軌 / 接收器 / 其他 _____
☐ 人工耳蜗	(牌子) 及 (型號)		
右 ¹ : ☐ 助听器			聲頻軌 / 接收器 / 其他 _____
☐ 人工耳蜗	(牌子) 及 (型號)		
¹ 請學校在適當的□內加上✓號並填寫其牌子及型號。			
² 請供應商就本规格明细表所挑選的無線傳輸系統產品及其附帶的所有基本配件另頁提供詳細報價單。			
³ 若助聽器是備有聲頻軌的助聽器，供應商必須提供聲頻軌以無線方式直接接收助聽器和接收器。			
2. 服務及其他條款			
(a) 安裝及調校			
✓ 供應商須為系統提供安裝及調校服務。			
✓ 在保養期內供應商須為系統提供不限次數重新安裝及調校服務。			
(b) 訓練及諮詢			
系統安裝後兩星期內，供應商須到校為教職員提供訓練及諮詢。			
保養期內，供應商須按學校需要，到校為教職員提供訓練及諮詢。			
(c) 保養			
✓ 為系統提供至少一年連工包料保養。			
✓ 如系統在保養期間失靈，供應商須在兩日內提供免費借用服務，直至系統修妥為止。			
(d) 其他			
✓ 系統必須通過類型檢定，並附有由通訊事務管理局發出的有效類型檢定書，而供應商應提供檢定書副本(如適用)。			
✓ 系統須採用通訊事務管理局核准的頻率操作。請提交獲准頻率清單(如適用)。			
✓ 系統與人工耳蜗語言處理器連接後，不會產生諧波干擾。			
✓ 系統應可在至少 20 米範圍內操作。			
✓ 供應商應按所售系統的型號/版本提供詳細的組件清單，以及主要組件、備用零件及配件的售價。			
✓ 報價必須在報價邀請截止日期起計 90 天內有效。			
本公司確認所提供的無線傳輸系統及配件與上述的助聽儀器完全兼容並承諾遵守上列 2(a)-(d)的服務及其他條款。			
供應商名稱：_____		供應商印章	
負責人簽署：_____			
負責人姓名及職位：_____			
簽署日期：_____			

由供应商填写

(e) 按校本采购程序进行报价，并在订购前，**提交有关供应商所提供的资料**，以进行进一步的确认。须注意：

1. 供应商应一并交回已填妥的规格明细表、报价单和由电讯管理局发出的类型检定书副本（如适用）
2. 报价日期应在填写家长通知信后

(f) 将申请表（教育局通告第 8/2015 号附录二）及其他相关文件，以邮寄或递交至教育局特殊教育支援第三组（小学）／特殊教育支援第四组（中学），**信封面请注明「申请增补基金」**。

(g) **学校收到教育局发出的批核信后**，便可购买无线传输系统，在完成采购一个月后将**收据副本**寄回教育局特殊教育支援第三组（小学）／特殊教育支援第四组（中学）。

增补基金申请表（教育局通告第8/2015号 附录二）

（网址：<https://applications.edb.gov.hk/circular/upload/EDBC/EDBC15008C.pdf>）



附录二

普通學校為殘疾學生 購買特殊傢具、器材或進行小型改建工程的 增補基金申請表

注意：請詳閱《申請須知》，並將申請表及有關文件送交教育局特殊教育支援第三組（小學適用）或第四組（中學適用）辦理。

本校欲申請增補基金，為下列殘疾學生提供所需的支援：

(1) 學生資料：

姓名	級別	殘疾類別
_____	_____	_____

(2) 增補基金的使用：

購買的傢具、器材或改建工程的資料及規格	金額
	(a)*
計劃運用校內其他資源購買或進行申請項目的金額 [#]	(b)
扣除其他調撥資源後，擬申請的增補基金金額=(a)-(b)	

*指根據最新通告所列出的報價/招標程序或相關文件的要求進行的招標後所需的金額
[#]請參閱下列3(c)項目

(3) 理據：（如有需要，請另頁書寫。）

(a) 專業建議：（請附上有關當局或專家發出的專業報告或書面建議）

(b) 上述項目的用途及支援學生的計劃：（請參閱申請須知第7段）

iii

(c) *如學校不可以運用校內資源以購買或進行所申請的項目，原因何在？

(d) 其他：

(4) 本人確認：

- 已閱畢申請須知，並明白及遵守當中的規定；
- 本校並無上述器材/設施可供有關學生使用；
- 本校已按照教育局的相關通告及指引進行採購或改建¹；
- 本校將負責該批核項目的經常性開支，如電費及保養維修費用。

如有查詢，請聯絡_____（電話：_____）。

學校印鑑

校長簽署：_____

校長姓名：_____

學校名稱：_____

電話：_____

傳真：_____

日期：_____

副本送：高級學校發展主任（_____）

¹學校必須留意最新通告所列出的報價/招標程序或相關文件的要求。

iv

填写申请表：

1. 填写学生资料

附錄二

普通學校為殘疾學生
購買特殊傢具、器材或進行小型改建工程的
增補基金申請表

注意：請詳閱《申請須知》，並將申請表及有關文件送交教育局特殊教育支援第三組(小學適用)或第四組(中學適用)辦理。

本校欲申請增補基金，為下列殘疾學生提供所需的支援：

(1) 學生資料：

姓名

級別

殘疾類別

陈大文

中二

听障

2. 填写申请增补基金使用的资料

(例子一)

(2) 增補基金的使用：

購買的傢具、器材或改建工程的資料及規格			金額
列出各个申请购买项目之 (名称)、(单价) 及 (数量)			(a)*
项目一：传送器的牌子及型号	\$ 10,000	1 套	\$ 10,000
项目二：接收器的牌子及型号	\$ 6,000	2 件	\$ 12,000
项目三：声频靴的牌子及型号	\$ 500	2 件	\$ 1,000
			总额：\$ 23,000
計劃運用校內其他資源購買或進行申請項目的金額 [#]			(b) /
扣除其他調撥資源後，擬申請的增補基金金額=(a)-(b)			\$ 23,000

*指根據最新通告所列出報價/招標程序或相關文件的要求進行的招標後所需的金額

[#]請參閱下列 3(c) 項目

2. 填写申请增补基金使用的资料(续)

(例子二)

(2) 增補基金的使用：

購買的傢具、器材或改建工程的資料及規格	金額
列出各个申请购买项目之 (名称)、(单价) 及 (数量) 项目一：传送器的牌子及型号 \$ 10,000 1 套 项目二：接收器的牌子及型号 \$ 6,000 2 件 项目三：声频靴的牌子及型号 \$ 500 2 件 总额：\$ 23,000	(a)* \$ 10,000 \$ 12,000 \$ 1,000 总额：\$ 23,000
公司提供的折实价：\$ 16,100	
計劃運用校內其他資源購買或進行申請項目的金額 [#]	(b) /
扣除其他調撥資源後，擬申請的增補基金金額=(a)-(b)	\$ 16,100

*指根據最新通告所列出報價/招標程序或相關文件的要求進行的招標後所需的金額

[#]請參閱下列 3(c) 項目

2. 填写申请增补基金使用的资料(续)

(例子三)

(2) 增補基金的使用：

購買的傢具、器材或改建工程的資料及規格			金額
列出各个申请购买项目之 (名称)、(单价) 及 (数量)			(a)*
项目一：	传送器的牌子及型号	\$ 10,000 1 套	\$ 10,000
项目二：	接收器的牌子及型号	\$ 6,000 2 件	\$ 12,000
项目三：	声频靴的牌子及型号	\$ 500 2 件	\$ 1,000
			总额：\$ 23,000
計劃運用校內其他資源購買或進行申請項目的金額 [#]			(b) \$ 5,000
扣除其他調撥資源後，擬申請的增補基金金額=(a)-(b)			\$ 18,000

*指根據最新通告所列出報價/招標程序或相關文件的要求進行的招標後所需的金額

[#]請參閱下列 3(c) 項目

3. 提供申请理据

(例子一)

为学生
首次申请

(3) 理據：(如有需要，請另頁書寫。)

(a) 專業建議：(請附上有關當局或專家發出的專業報告或書面建議)

听力学家建议该生在校内使用无线传输系统进行学习。

(附上学生最新听力测试报告之副本)

(b) 上述項目的用途及支援學生的計劃：(請參閱申請須知第 7 段)

申请之器材将用于学生平日学习及特别考试安排，以促进学生的学习成效…… (列举如何支援学生的具体例子)

3. 提供申请理据 (续)

(例子二)

为同一位学生
再次申请

(3) 理據：(如有需要，請另頁書寫。)

(a) 專業建議：(請附上有關當局或專家發出的專業報告或書面建議)

1)听力学家建议该生在校内使用无线传输系统进行学习。(附上学生最新听力测试报告之副本) 2)学生现时使用的无线传输系统已损坏，无法维修，因此需购买新的无线传输系统。(附上供应商提供的损坏报告副本)

(b) 上述項目的用途及支援學生的計劃：(請參閱申請須知第 7 段)

申请之器材将用于学生平日学习及特别考试安排，以促进学生的学习成效..... (列举如何支援学生的具体例子)

3. 提供申请理据 (续)

(c)

#如學校不可以運用校內資源以購買或進行所申請的項目，原因何在？

请填写原因

(d)

其他：

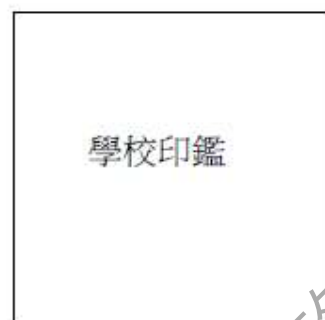
如不适用，可以斜线删除。

4. 确认申请

(4) 本人確認：

- 已閱畢申請須知，並明白及遵守當中的規定；
- 本校並無上述器材/設施可供有關學生使用；
- 本校已按照教育局的相關通告及指引進行採購或改建¹；
- 本校將負責該批核項目的經常性開支，如電費及保養維修費用。

如有查詢，請聯絡_____ (電話：_____)。



校長簽署：_____

校長姓名：_____

學校名稱：_____

電話：_____

傳真：_____

日期：_____

****申请日期应在获得报价之后**

填写学校所属地区

*** (荃湾)**

副本送：高級學校發展主任()

申请文件包括：

- 申请书正本
- 家长同意书副本
- **3年内**由耳鼻喉科医生／听力学家签发的诊断／听力报告副本
- 拟选择的供应商所提供之报价资料，包括：规格明细表、报价单及类型检定书(如适用)
- 其他证明文件

注意事项

- **不接受**以「发还款项方式」申请拨款。
- 学校须提供**正确的助听器／人工耳蜗资料**予**服务提供商**（尤其留意学生有否**更换了助听器**）。

除学校用作支援工作外，未经本组许可，不得用作其他用途 23/6/2025

注意事项

学校在进行采购程序时：

- 邀请报价安排
- 检视报价资料
- 不可指定产品／器材的品牌及型号
- 供应商须分列所需项目的价钱

附錄 D – 報價邀請信樣本

ABC 公司
《ABC 公司地址》

XXX 先生/女士：

購買整套無線傳輸系統/2.4GHz 小型麥克風/
接收器/聲頻靴/接駁器/傳送器¹

本校欲為 X 名聽障學生購置〔① X 整套無線傳輸系統（包括傳送器、接收器及相關的聲頻靴/接駁器）② X 個 2.4GHz 小型麥克風 ③ X 個無線傳輸系統接收器 ④ X 個助聽器聲頻靴/人工耳蝸接駁器 ⑤ X 個無線傳輸系統接收器及聲頻靴/接駁器 ⑥ X 個無線傳輸系統傳送器〕²，現誠邀貴公司作書面報價。

擬購置的系統主要是供學生在校內學習時使用。有關學生現時正使用的助聽儀器型號已詳列於附頁的規格明細表單內。回覆的報價單必須包括：

- (1) 產品資料、所需附件、價錢、延長保養費用（請分列延長一年、兩年及五年保養的費用）；
- (2) 已填妥並簽署承諾遵守規格明細表的服務及其他條款；
- (3) 由通訊事務管理局發出有關的有效類型檢定書副本（如適用）。

報價單請於 XXXX 年 X 月 X 日中午十二時前寄回《學校地址》《學校名稱》。逾期報價，概不受理。貴公司的報價單必須在上述報價邀請截止日期起計 90 天內有效。如在該 90 天內仍未接獲訂單，是次報價可視作不獲接受。

*不可列明牌子或型号

*延長保養費用由學校支付

注意事项

学校在进行采购程序时（续）

- 因「增补基金」只可作购买产品／器材之用，**获核准的项目的经常性开支**，如电费及其后的保养维修费用等，**须由学校负责**。
- 学校在以「增补基金」购买无线传输系统时，应该要求供应商提供首年保养。如学校**决定延长保养服务**，**有关费用须由学校支付**。延伸保养服务的费用不应计算在无线传输系统的价钱之内。
- 学校应适时与家长沟通，让家长了解采购的进度。

管理无线传输系统

除学校用作支援工作外，未经本组许可，不可用作其他用途 23/6/2025

无线传输系统的管理

- 获核准以「增补基金」购买的无线传输系统属**学校资产**，学校须作适当的储存安排及记录。一般情况下，该些器材只供需要支援的学生**在校内使用**。
- 必须由**校内专人妥善地保管**（在校内收发，不应把无线传输系统交由学生带回家自行保管）。
- 学校必须预留无线传输系统首年以后的维修费用（通常于购买时延长保养较便宜）。

详情可浏览：

<https://sense.edb.gov.hk/tc/types-of-special-educational-needs/hearing-impairment/resources/teaching-resources/4.html>

「支援听障有对策 校园生活好轻松」听障学生校本支援资源套 > 校园动画台 > 无线调频系统的管理

- 小学：学生转校或升上中学时，**请联络教育局人员**及准备以下文件，以办妥由「增补基金」购买的无线传输系统转交新校。
 - 家长通知书
 - 转交无线传输系统表格
- 中学：当有关学生离校后，教育局或会要求学校将有关器材借予其他有需要的学校使用。
- 因官津学校账户不同，津贴小学只可以将以「增补基金」购买的有关器材转交给津贴中学，而官立小学只可以将有关器材转交给官立中学。

维修无线传输系统

除学校用作支援工作外，未经本组许可，不可用作其他用途 23/6/2025

维修无线传输系统

- 如无线传输系统有损坏或运作异常，学校须尽快联络供应商进行检查及维修。
- 政府现时已为学校校内设备／器材的保养及维修提供津贴（CFEG／TFEG），因此「增补基金」不会额外为所批核的设备／器材的保养及维修提供资助。

个案分享

除学校用作支援工作外，未经本组许可，不可用作其他用途 23/6/2025

个案一

为何小学未能把器材转交到升读本校的中一学生？

器材已损坏

除学校用作支援工作外，未经本组许可，不可用作其他用途 23/6/2025

个案二

核对规格明细表资料

由学校填写
必须确保资
料准确无误

C1.1 规格明细表：購買 2.4GHz 小型麥克風

(由學校填寫)		(由供應商填寫 ²)
		產品牌子: <u>BXX</u>
1. 學生助聽儀器資料		(項目一) 傳送器 ³ 及充電池連充電器
左 ¹ :	☒ 助聽器 ☐ 人工耳蝸 BXX AXX 1776-DWT (牌子) 及 (型號)	Mx Xxx Xxx Personal Audio Link -----
右 ¹ :	☒ 助聽器 ☐ 人工耳蝸 BXX AXX 1776-DWT (牌子) 及 (型號)	

Hearing Aid Information:

	Left	Right
Brand	BXX	BXX-
Model	AXX 1776-DWT *	AXX 1776-DWT *
Audio Shoe	DAI adaptor 2	DAI adaptor 2

个案二

报价单内容

检查报价单内容(购买项目)

<u>ITEM</u>	<u>DESCRIPTION</u>	<u>UNIT PRICE</u> HK\$	<u>QTY</u>	<u>DIS.</u>	<u>AMOUNT</u> HK\$
	R XX Digital Wireless System <i>for L & R: B xx Axx1776 DWT</i>				
1.	Mx Xxx Xxx Personal Audio Link	\$XXXX.XX	1 pc	20%	\$ XXXX.XX
					Total
					\$XXXX.XX

个案三

负责老师

今日致电学生家长查询，家长指女儿更换了新助听器，未有任何单据。而供应商指该助听器非其公司产品，因此也查不到型号。

除学校用作支援工作外，未经本组许可，不可用于其他用途

查询

小学

特殊教育支援第三组

电话：**3698 3770**

传真：**2715 8007**

地址：

九龙九龙塘沙福道19号
教育局九龙塘教育服务中心
东座2楼E201室

中学

特殊教育支援第四组

电话：**2307 0265**

传真：**2307 0472**

地址：

新界葵涌丽祖路77号
下葵涌特殊教育服务中心
5楼513-514室