

A V A N T  
**REM***sp*<sup>TM</sup>



**MedRx**<sup>®</sup>

# 培训手册

# 目录

介绍.....	3
<b>AVANT REMsp</b> 软件概述 .....	4
<b>AVANT REMsp</b> 软件选件.....	5
准备测试 .....	7
现场言语测试 .....	9
真耳测试 .....	14
其它测试与功能 .....	17
打印 .....	23
彩虹信息 .....	23
有限担保 .....	23

## 介绍

AVANT™ REM sp 是一种新的精确的可在办公室使用的测试的设备。它体积小而又坚固。它用电脑的 USB 接口供电，并符合 ANSI 和 IEC 真耳测试的标准。它的软件包括了 **DSL i/o 5.0** 和 **NAL-NL-2** 目标值公式，**REMsp** 是一种使用探管装置的设备，它使用了 **MedRx** 的原位方法来实现首次和后续的助听器验配。本手册的以下章节将让你了解其所有的性能与系统的附加功能。

本手册介绍了系统的硬件、软件、安装好的驱动程序及操作过程。有关安装详情可以参考本机的安装手册的相关内容。

本手册还告诉你如何运行操作系统。请参考软件中的帮助系统，它能给你更多的细节介绍，任何时候只要按 **F1** 键就可以进入，或用鼠标点击帮助的标识。

## AVANT REMsp 软件概述

AVANT™ REMsp 软件可作为 NOAH 软件包（图一）的一部分来运行，或独立模式软件运行（图二）或 TIMS NOAH 兼容办公系统中操作。



图一 AVANT™ REMsp 在 NOAH 中



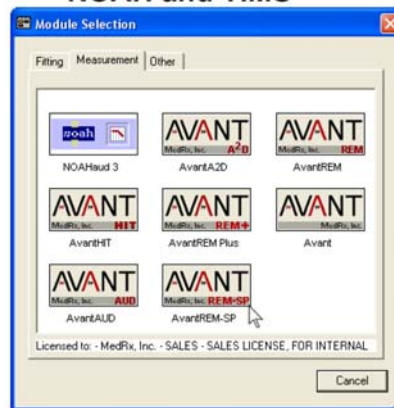
图二 AVANT™ REMsp 独立软件屏幕

开始进入软件

### Stand Alone



### NOAH and TIMS



1 双击 AVANT™ REMsp

1、运行 NOAH

2、点击 Real Ear Measurement

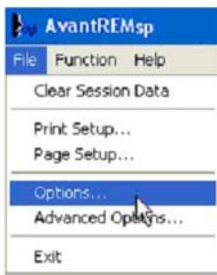
3、或从所选屏幕模式双击 AVANT™ REMsp

# 软件选件

## 基本选件

某些选件可由用户自行按需要定制。

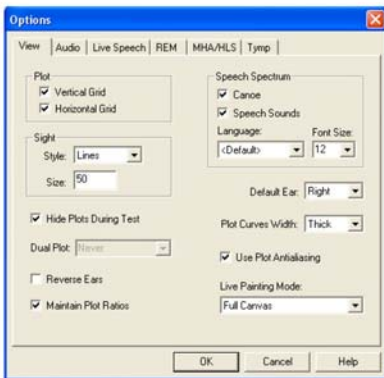
从 AVANT™ REMsp 主屏幕的  
菜单进入，见如下选项：



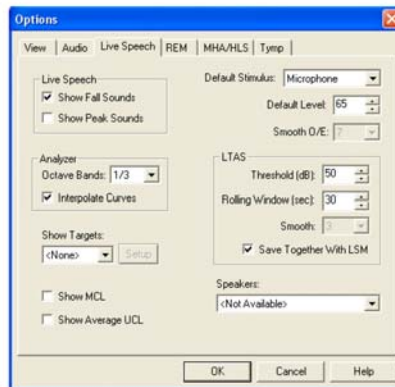
也可以从 AVANT™ REMsp 主程序双击所需  
选项框进入。



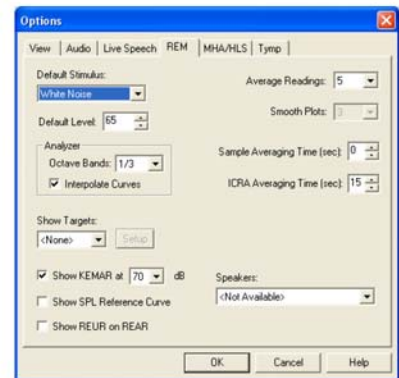
软件允许你设置一些如下的默认选项：



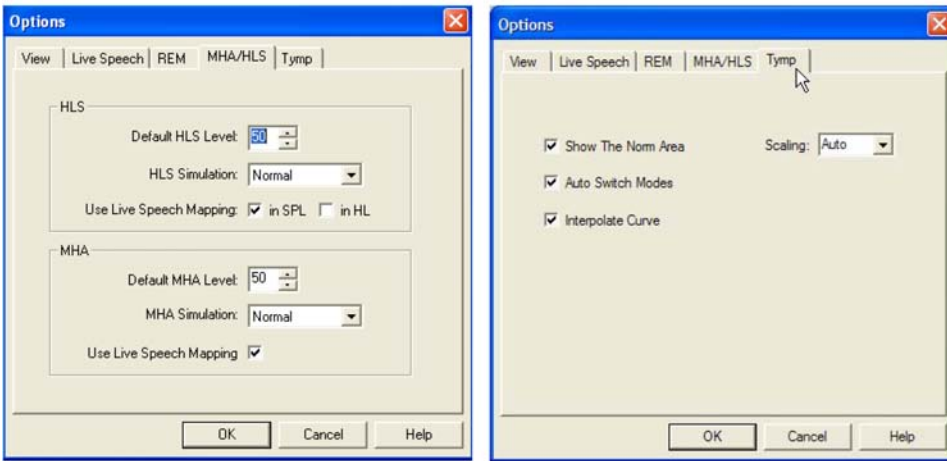
**View** 可以允许你设置真耳测试  
的环境选择。可以点击下拉框  
箭头调节。



**Live Speech** 可以让你观察真实  
言语图谱。上或下的选择可以  
在 DSL 5.0 或 NAL-NL1 和  
NL-2 目标值之间进行转换。



**REM** 可以让你设置常规的真  
耳测试参数



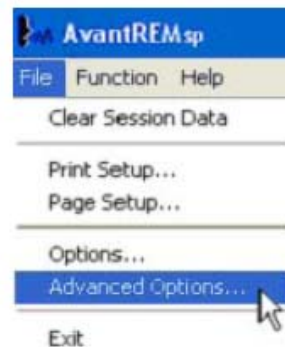
MHA/ HLS 条可以设置模拟助听器与模拟听力损失。

如果你连接了 Tympanometer 鼓室测量计，此屏幕可让你进行参数设置

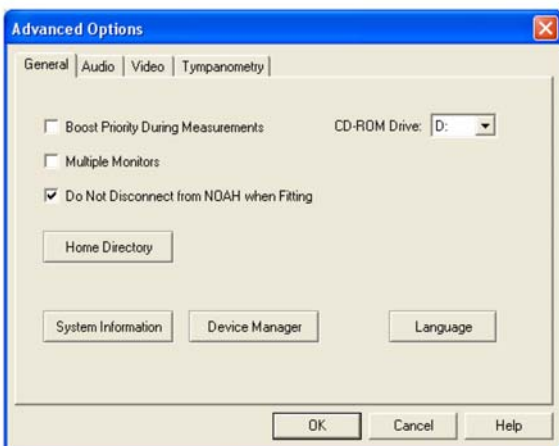
注意：可以在帮助菜单中找到更多的信息，点击 F1 或帮助条。

## 高级选项

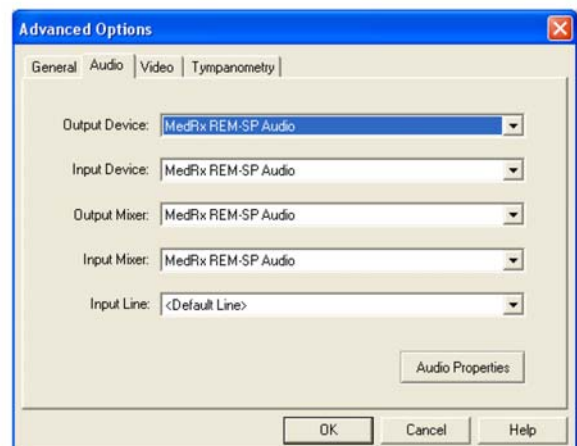
高级选项屏幕可以让你按你的门诊需要独立地设置参数。它也可提供 MedRx 的技术支持工具以帮助你解决遇到的麻烦。如右图所示从 AVANT 主屏幕的菜单中进入。



各个功能键如下描述。更多的深入的信息请看软件中的帮助系统。

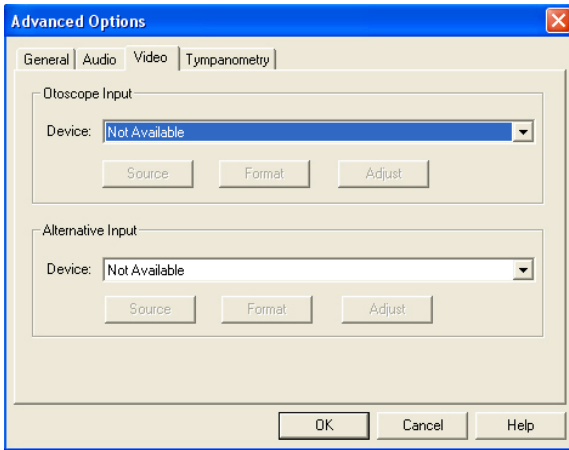


General Tab 连接到所有的 AVANT™ REMSp



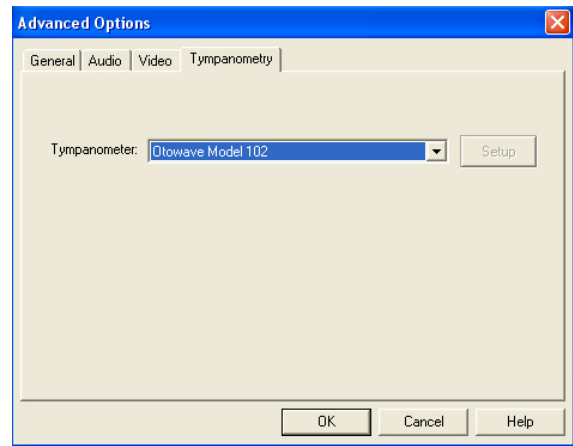
使用 Audio-A 条可选择音频器件及窗口的

在 WINDOWS 窗口的特指的 NOAH 程序



如果你的系统有视频窥镜，你可以选择相  
配的输入器材

音频控制

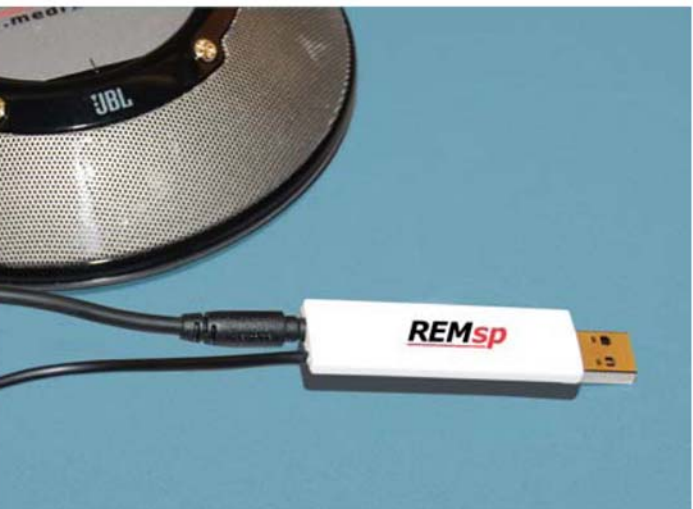


如果系统包含有鼓室测量仪的连接，可依照制  
造者的指引将其连接到设备上

## 准备测试

### 连接扬声器

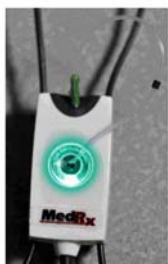
- 1、插入扬声器线缆。扬声器可  
以电池供电或市电供电



- 2、将扬声器与主机单元连结，如上图。注意不要过于  
用力。打开扬声器，按 (+) 键将音量调节到最大。

### 校准探管

为了控制传染和得到可靠的结果，建议对每个新的病人使用新的探管。为了得到准确的测试结果，每  
一次放置探管后都要进行校准。

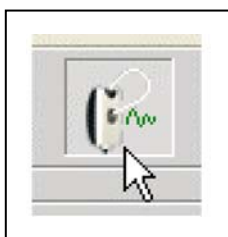


将新的探管放置到探管校准区；

探管放置应当在校准嘴槽之间。确认探管是畅通的并放置在参考传声器开口的中心

在 AVANT™ REMsp 软件中按如下要求操作：

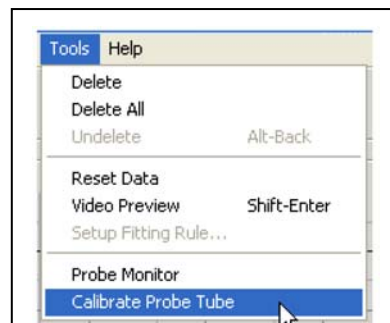
点击 Probe Tube Calibration 条。



点击 Tools

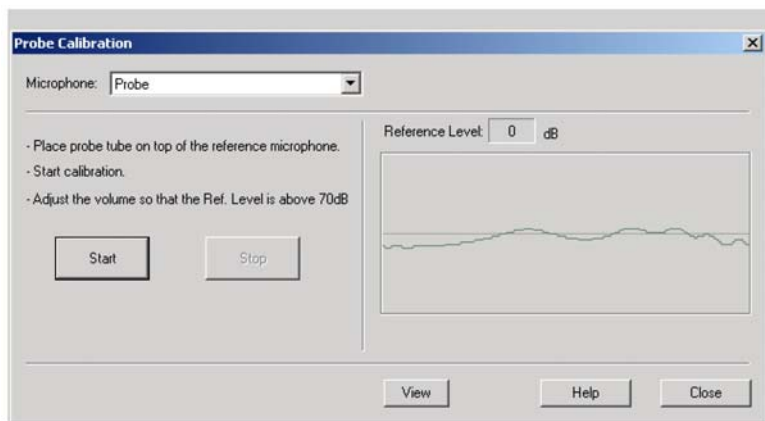
点击 Calibrate

Probe Tube.



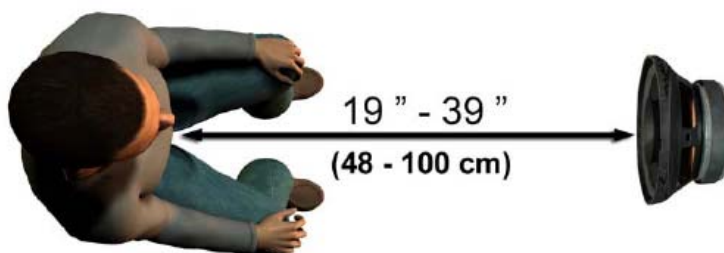
探管传声器与扬声器之间的距离在 19 至 39 英寸, 点击 **Start**。如果屏幕上显示信号太低, 增加扬声器的音量或将探管与扬声器距离放近, 再重新开始。

重复另一只探管。有效的校准应当是对灰色目标线有相同的允差。如果测量到的校准曲线与灰色线差值过大, 重新放置探管。如果还不行, 请联络 MedRx 的技术支持



日期校准可点击选项卡： **Function > Calibrate > Calibration**。

扬声器相对病人所佩带的助听器的位置要符合规定的要求, 以便于可以正确并重复进行测试。坐着的病人其耳朵与扬声器间距为 19 至 39 英寸。扬声器在病人的正前方并与病人的头在同一水平面上。在进行现场言语测试时, 说话人的嘴的位置保持不变并与病人的相互位置要如同以上扬声器位置的要求。





## 现场言语测试

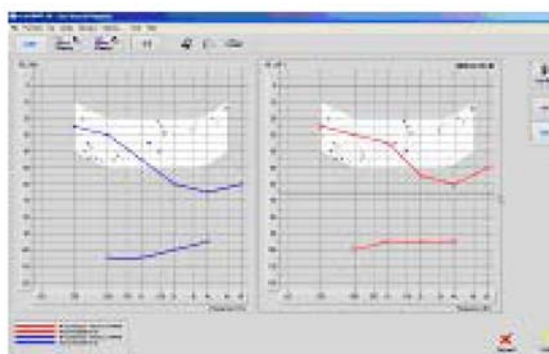
### 现场言语测试的步骤

首先确认已输入了听力图。

在开始现场言语图形测试前病人的纯音听力图是必须输入到软件中去的，这里有几个方法：

- 1、可以在 MedRx AVANT, AVANT 听力计, ANANT A2D 的软件中进行了测试后自动地存入到 NOAH 软件中来。
- 2、听力图手动输入到 NOAHaud3 的软件中并存储。
- 3、使用另外的生产者的听力图模式来输入。

如果没有这些途径，你也可以手动输入听力数据到 AVANT™ REMsp 软件，如下步骤：



- 1、点击 AVANT REM Speech 主菜单右边的听力图方框进入听力图模式。
- 2、使用鼠标选择测试耳。
- 3、选择测试类型为气导。
- 4、将阈值用鼠标点击到正确的交叉点上。（你也可以在 LSM 或 HLS/MHA 屏幕上选择声柱）。
- 5、重复以上方法输入 UCL（骨导和 MCL 选择）。
- 6、重复以上 3-5 的步骤做另一只耳。

输入听力图后，点击返回键回到主菜单。



- 1、在主菜单点击 **LSM**。



- 2、在下一个窗口再点击 **LSM**。

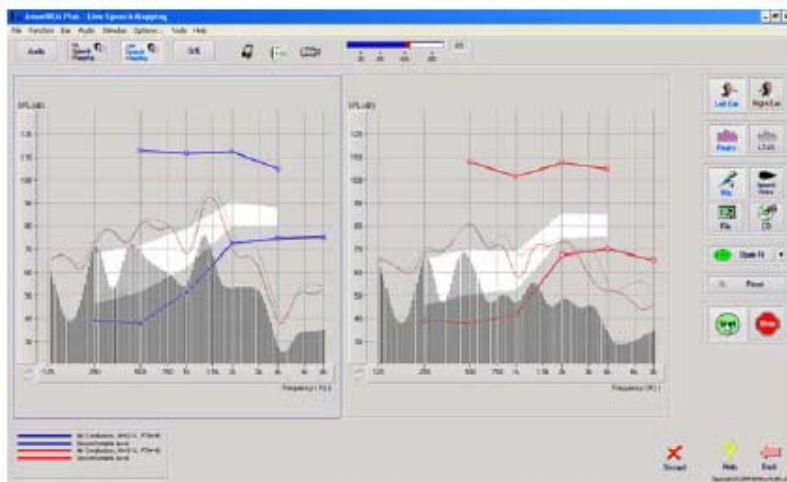
带有现场言语声的言语图形输入

入

此屏幕在左侧显示的是现场言语图形窗口 (LSM)。它显示了人的言语声在耳道内的情况。我们推荐使用传声器和峰值测试。

使用传声器输入法可以测试专业语声和病人的语声

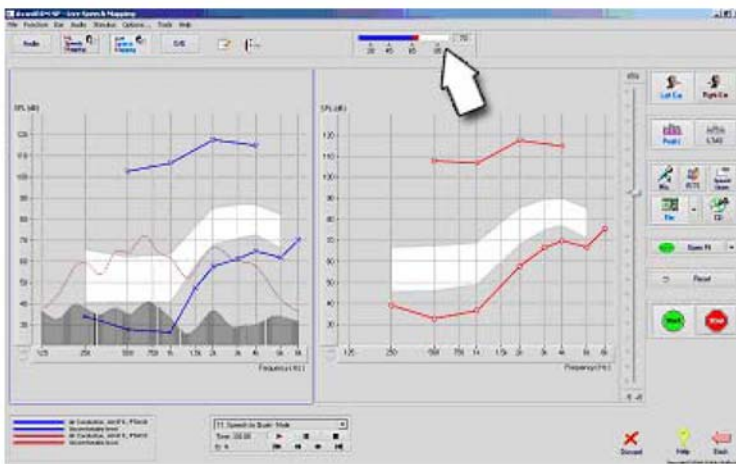
为提高可重复性建议使用标准



的言语信息如“RINBOW”，它在本文的后面章节中。

**注：**屏幕上显示的是 MedRx 修订的言语频谱 (Canoe)。它也可以将 DSL i/o 或 NAL-NL2 目标值显示在屏幕上。点击屏幕上面的菜单选项按你的需要选择细目。

### 带有录制输入言语声的言语图形输入

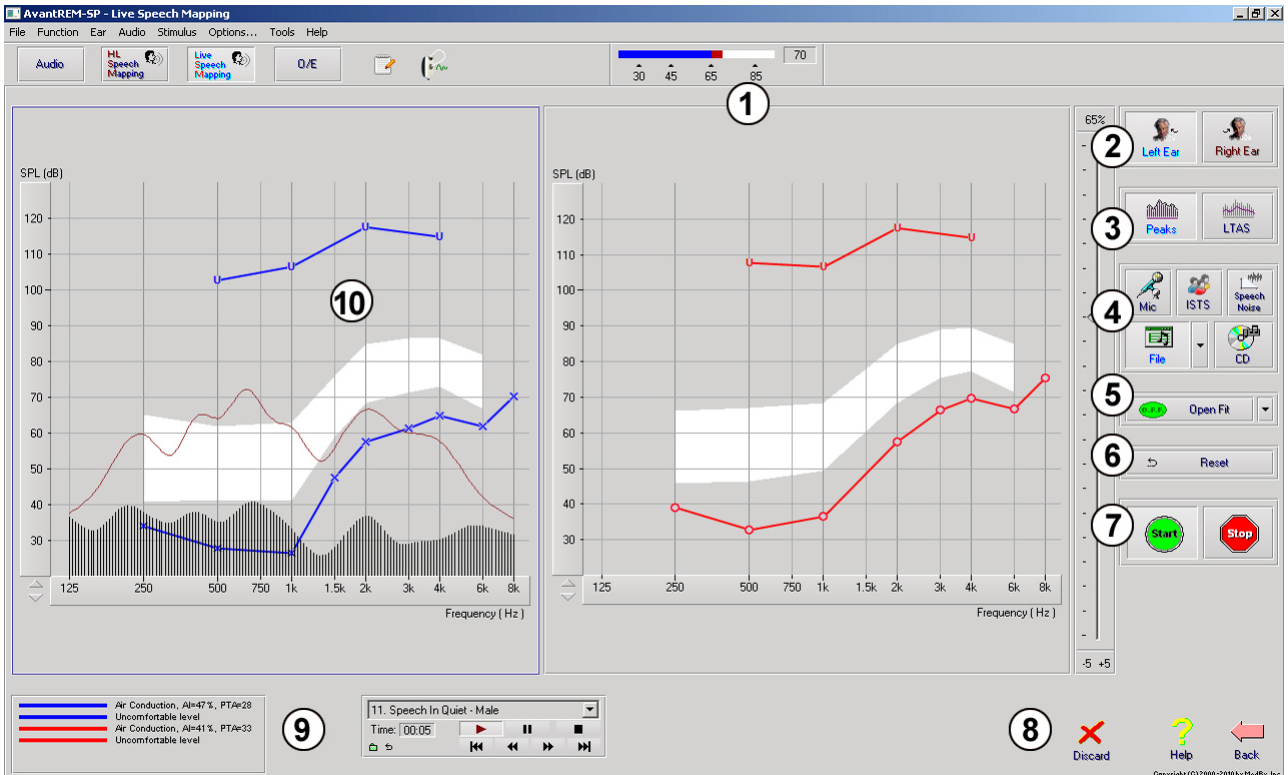


若有人喜欢标准的可重复的刺激声来做言语图形，软件提供了一些数字声的档案。通过点击右边的档案条选择你所需要内容的声轨在播放器中播放。一旦确定了声轨，点击开始 START 键就可进行测试了。点击停止 STOP 键，终止此测试。

也可以使用音频 CD，如病人所喜欢的音乐来做言语图形。点击 CD 键并选择其中的内容。使用屏幕上方的声级计来选择合适的声音级别。调节扬声器的输出到你所需要的声级。（谨记：在一米处的言语交谈声为 65 分贝）。

**注：**屏幕上显示的是 MedRx 修订的言语频谱。(Canoe)。点击屏幕上面的菜单选项按你的需要选择细目。它也可以将 DSL i/o 或 NAL-NL2 目标值显示在屏。

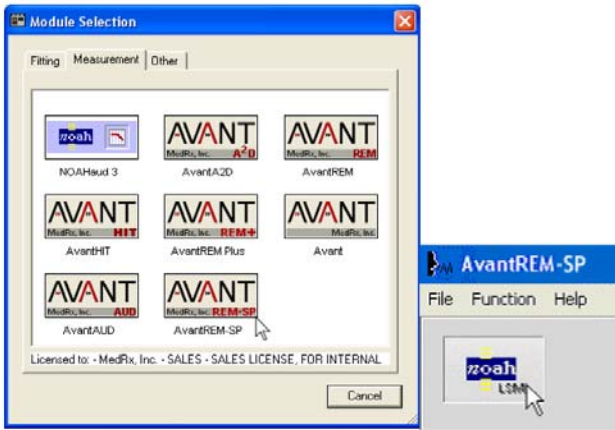
以下屏幕提供了现场言语图形的测试工具和控制键的全部信息。更多详情可按 F1 键或点击 HELP 来参阅



- |           |                   |                        |
|-----------|-------------------|------------------------|
| 1、参考传声器级别 | 2、选择耳             | 3、测试类型 (a. 峰值 b. LTAS) |
| 4、输入选择    | 5、开放耳选配           | 6、重新设置键                |
| 7、测试间断    | 8、放弃, 帮助及返回键      |                        |
| 9、图线标识    | 10、目标区域 可为以下任何一种: | * MedRx 修订的言语频谱        |
|           |                   | * DSL i/o              |
|           |                   | * NAL - NL2            |

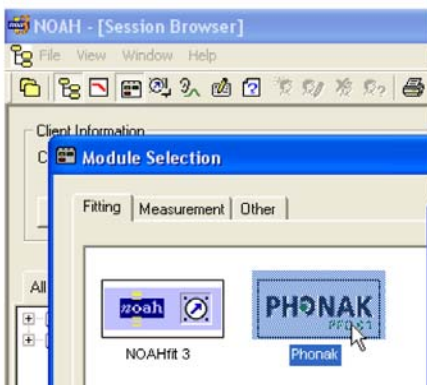
### NOAH 屏幕上方的界面运行言语映象

它可以确立病人耳内的助听器的输出值并改进验配的精确度。过去的验配系统很难完成这样的验配，因为许多真耳系统没有能够连结到验配系统中来。AVANT™ REMsp 系统可以轻易地交替地实现测试与验配调节之间的转换。



从屏幕上部的 NOAH 开始运行 AVANT™ REMsp 软件

在 AVANT™ REMsp 主屏幕点击 NOAH LSM 方框。窗口的尺寸将会缩小并停留在 NOAH 屏幕的上部。



从 NOAH 模式屏幕中打开验配程序



应用菜单目录及 LSM 中的绿色和红色的键来确认言语图形的测试。在测试中对助听器的参数进行必要的调节。助听器的调节是依据助听器厂家所给予的指引进行。

反复进行上述的测试与调节,直到达到最佳的结果。

## 完成上部的处理模式

点击 X 键或在菜单中下拉选择退出 EXIT 方式结束 REM 模式。当出现提示时存储 NOAH

**注：**在非连结状态下也可以运行 REM，但模式的关闭是不同的。选择友好选项界面，阅读 NOAH 下的轻松帮助来了解更多的非连结模式的内容。

## MedRx 现场言语图形协议

与其它的产品不同，AVANT™ REMsp 系统可以让听力保健师用手完全地稳定地控制测试环境。系统提供给每一个使用现场言语图形的人可以有力而又灵活地使用这些方法，同时能更符合于他们的操作习惯与风格。

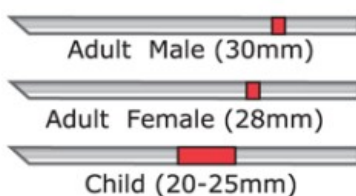
为了让你更好地运用 AVANT™ REMsp 系统， MedRx 开发了如下的程序。它对于听力学家和听力设备技师都可以简化操作。在运行操作系统后，使用这种程序你可以进一步扩展你的现场言语图形的应用。

对现场言语图形和交谈真耳测试的探管放置指引：

成人男性：30 毫米

成人女性：28 毫米

儿童：20-25 毫米



- 1 进行电耳镜检查
- 2 按年龄量出探管左端起距离
- 3 用兰色标记此点
- 4 将探管放入耳道内
- 5 用电耳镜检查放置情况
- 6 进行现场言语图形测试



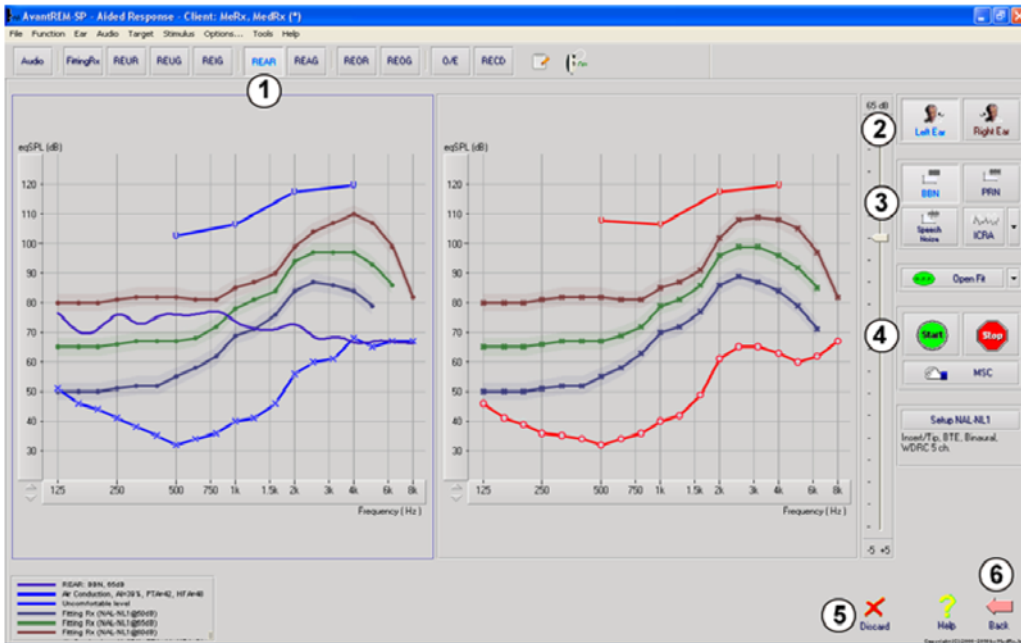
按下 F1 或点击 HELP，可以得到更详尽的指示。

1. 按电子耳镜厂商的指引仔细做耳镜的检测。
  - a. 按下 F1 或点击 HELP 可以得到有关 MedRx 电子视频耳镜的参考帮助。
2. 基础诊断
  - a. 使用你的听力计和 NOAH 测试并记录如下数据：
  - b. 纯音气骨导听阈
  - c. 窄带噪声或纯音的 500, 2000 和 3000 Hz 的不适阈
  - d. 按你的习惯或权限需要做的其它测试。
3. 按本手册前述要求安置病人的位置。.
4. 按上述要求校准探管传声器.
5. 测量并放置探管到耳道内（参考左图）。.
6. 完成非助听现场言语测试
  - a. 传声器输入
  - b. 峰值测量
  - c. 1/3 倍频程计量
7. 不要移动探管仔细地放置助听器到耳朵里。
8. 完成助听耳的现场言语测试。
9. 使用顶部模式进行必要的助听器的调节。
  - a. 用小的言语声 (50 dB)在言语频谱白色区域中进行 LSM 曲线测试。
  - b. 用交谈的言语声 (65 dB)在言语频谱白区中进行 LSM 曲线测试。
  - c. 用强的言语声或拍手声 (85 dB)在言语频谱白色区域中进行 LSM 曲线测试。结果应当在 UCL 下 10 dB 左右。

## 真耳测试

作为现场言语图形的附加内容 Avant REMsp 支持全部的常规的真耳测试 (REM)。所有这些测试都是从 REM 主屏幕中进入的。

点击主屏幕右侧的  开始。一般讲 REM 的程序如下：



1. 在屏幕上部挑选你所需要的测试项。
2. 设置测试耳
3. 选择测试刺激声
4. 点击开始。当测试数据收集到足够多并可进行平均计算，测试即会停止。
5. 如果你想删除曲线，你可用鼠标选定它再点击删除 Discard 键或按下 Delete 删除键。
6. 当所有的测试完成后，点击返回 Back 箭头就可回到主屏幕。

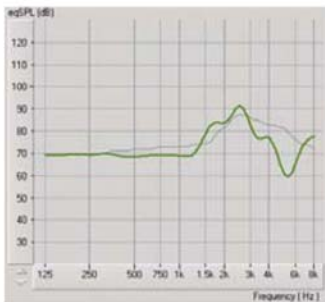
为完成 REM 的各项指定的测试，点击如下键:

Audio	打开听力数据输入版面, 使用该功能的前提是先前没有进行听力测试或是曾进入 NOAH 界面
FittingRx	选择验配公式以建立目标值。有如下公式可选: 1/2Gain, POGO I, POGO II, Berger, 1/3 Gain, NAL-RP, FIG6, DSL, NAL-NL1, NAL-NL2
REUR	真耳无助听响应-测试的是耳道对刺激声的反响。用 dB SPL 来表示输出值
REUG	真耳无助听增益-测试耳道对刺激声的反响, 用 dB SPL 来表示增益值。如果测试了一条无助听真耳频响曲线(REUR), 则相应的无助听器增益曲线将自动描绘在 REUG 屏幕上。
REIG	真耳无助听增益 REUG 与真耳有助听增益 REAG 之间的差值被称为真耳介入增益(REIG)。这个介入增益的信息是用来与病人的目标增益值相对比的。
REAR	真耳有助听频响是在耳道内用探管传声器对塞入了耳模并打开了助听器后的声压级的测量。ANSI 定义的真耳有助听频响 REAR 是用各频率的声压级表达的在声场中的测量点上助听器放置并打开时的结果。

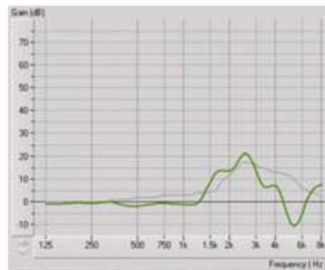
REAG	真耳有助听增益是用增益代替声压级来表达真耳有助听频响。使用 REAG 可让你看到所测量的真耳有助听频响曲线上每个频率点的增益值。
REOR	真耳堵塞响应 REOR 测试的是在助听器放置到耳内或耳模插入耳道后但未打开助听器前自然的外耳对测试结果的影响。REOR 也是度量了介入损失。它可以用于确认泄孔或耳模对耳道长度的改变的影响程度
REOG	真耳堵塞增益(REOG) 是各个频率在耳道的声压级与参考传声器位于佩带了未打开的助听器耳道口的声压级之间的差值。对于每条 REOR 测量曲线图是自动计算并描绘在 REOG 屏幕上的。REOG 的作用是拿来确定助听器与耳道间的对外部声场的密封程度的
O/E	某些病人说他们似乎是在一个桶里说话, 或者他们感觉堵塞发闷。这是因为他们自己发声的低频能量在耳道内, 这种多余的堵塞可以客观地在堵塞影响结果中测量出来。
RECD	真耳耦合腔差值是在为验配儿童或困难的成人时用耦合腔来模拟病人的耳道。更多细节参看后面 RECD 专门的章节。

## 真耳验配 REM 屏幕示例

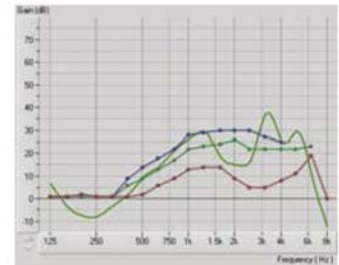
AVANT™ REMsp 系统支持所有现在的 ANSI 和 IEC 真耳测量的标准。屏幕下方是使用此软件的详细内容。这些内容的每一项测试都符合上述标准的要求。然而各自的测试环境是必须符合标准要求的专业需求。



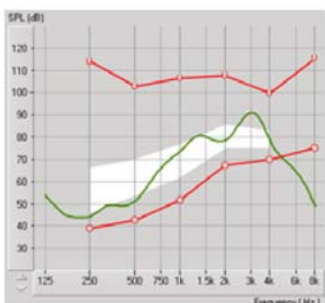
REUR



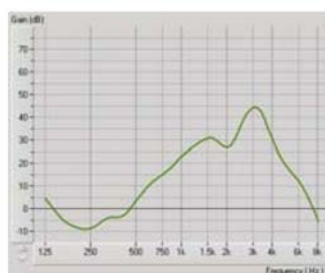
REUG



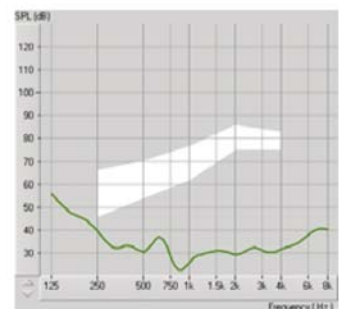
REIG



REAR



REAG



REOR



Occlusion Effect



## 其他的测试与功能

### 真耳耦合腔差值 (RECD)

真耳耦合腔差值是在为验配儿童或困难的成人时用耦合腔来模拟病人的耳道。真耳耦合腔差是用耦合腔测试助听器来修正与真耳的测量差值。它将在耦合腔测试的结果加入修正值来达到真耳验配的结果。使用时是将助听器连结到耦合腔来代替助听器放置在真耳并放在在测试箱中调节其参数时加入与真耳的差值因素。由于儿童的耳道尺寸很小，比较成人会更多地提高了高频的放大量，尤其在助听器最大输出的情况下更是如此。

如果存有了 RECD 的数据，软件将会在所有屏幕都显示在耳道与耦合腔之间进行选择的状态。

有两个方法来测量真耳耦合腔差：使用插入式耳机或助听器。

如果使用助听器，它的音量的设置等参数在真耳有助听频响与耦合腔测试时必须保持相同，建议将音量控制设置为中度并将压缩功能与噪声降低功能关闭。

### 怎样完成真耳耦合腔差值的任务

首先，真耳耦合腔差的任务是要得到一条真耳耦合腔曲线，这可以用助听器或插入式耳机来进行。

#### 用助听器做真耳耦合腔差测试



将助听器音量调节到聆听舒服的水平。建议把压缩电路和噪声降低电路关闭。

安置病人坐在离扬声器一米以内，面对扬声器。

如同所有真耳测试一样放置助听器与探管传声器。

选择**开始 START** 打开测试类型选择屏幕。

选择带助听器选项的耳响应 Ear Response。

选择**OK** 开始测试并等待测试结果。

#### 用插入式耳机做真耳耦合腔测试



如同所有 REM 测试方法一样将探管传声器放好,但现在是用插入式耳机代替助听器。

选择**开始 START** 打开测试类型选择屏幕。

选择带有插入式耳机选项的耳响应 Ear Response。

选择**OK** 开始测试并等待测试结果。

## 耦合腔频响

在 REAR 完成后进行耦合腔频响测试



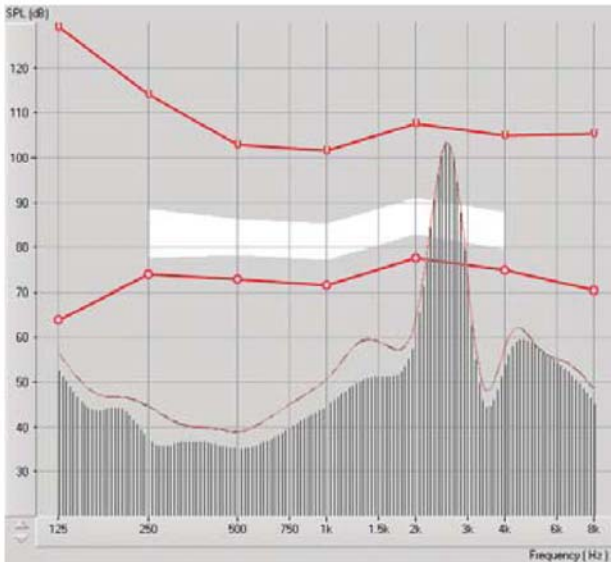
- 将助听器或插入式耳机（必须是刚才使用过的助听器和插入式耳机）放置在适用的耦合腔内，探管传声器放在耦合腔的另一端。
- 如果使用的是助听器，要将其音量调节放在刚才测试时相同的位置。
- 选择开始 START 进入测试类型选择屏幕。
- 选择耦合腔响应 COUPLER RESPONSE 或使用存储 STORE 跳过测试步骤。（看下面的注释）
- 选择 OK 进行测试直到完成。
- 计算 RECD 曲线是自动进行和显示在屏幕上的，并存储在 RECD 功能中，当然是相同的耦合腔才可用的修正值。

**注意：**如果 REAR 和耦合腔频响是用插入式耳机，程序存储的耦合腔频响在稍后才可使用。在这种情况下得到另一个 RECD 是必须对带插入式耳机的测试结果。这是因为耦合腔频响既会因耦合腔变化也会因更换了的插入式耳机而变化。

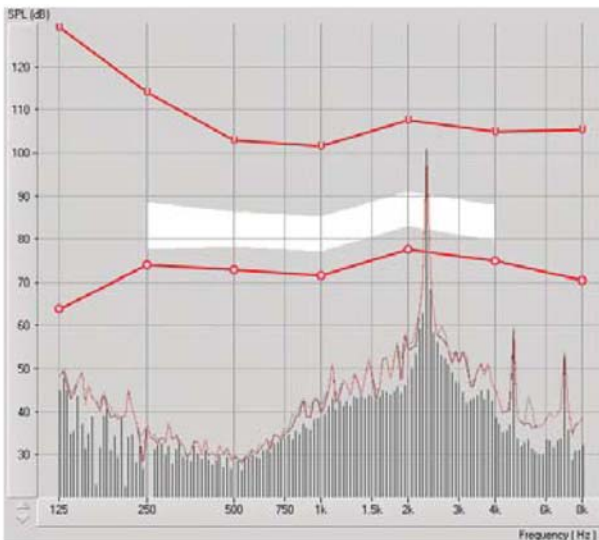
**注意：**在 RECD 测量后，现场言语图形在耦合腔中也可以进行。详看 LSM 屏幕中的“测量 MEASURING”。

## 测量声学反馈

反馈（啸叫声）是助听器用户最常见的抱怨。尽管许多现代的助听器有反馈控制系统的设计，但对于何处发生反馈并迅速消除它还是需要时间来解决。AVANT REMsp 系统做了出色的测量和显示声学反馈的工作。



1. 按前所示将校准好的探管放到耳内。
2. 不要碰动探管将助听器放入耳内。
3. 如前示开始现场言语图形项目。
4. 在存在反馈时,点击开始 START 键。
5. 当一个高尖峰出现在 LSM 响应中就有了声反馈。



如果要对指定的频率的反馈进行分析,点击选项中的菜单,通过上拉下移,用 1/24 倍频程来进行。

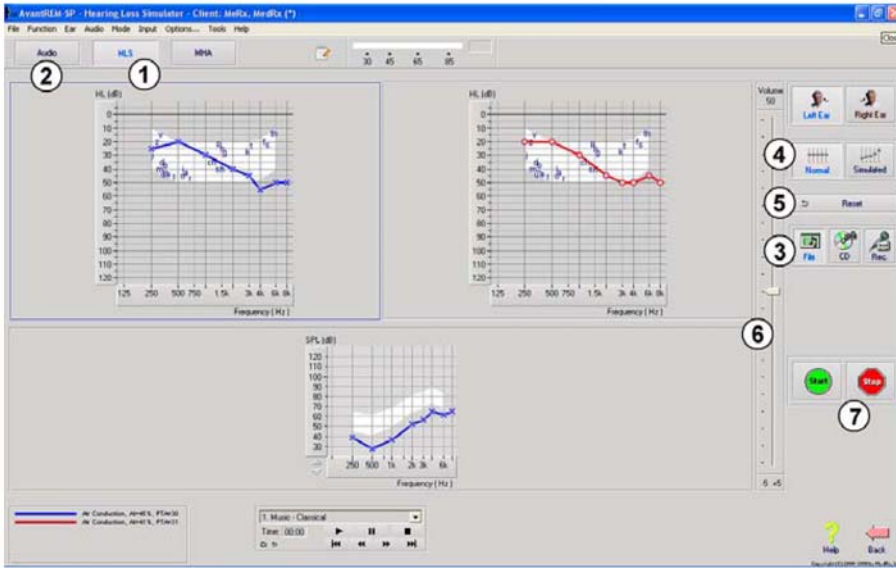
应用这些信息对助听器进行必要的调节以解决反馈与啸叫。

## 听力损失模拟器

听力损失模拟器是为第三方提供提供病人的听力损失的的演示。工作程序将减弱的输入信号近听力图送入模拟器。第三方可在声场中聆听到。第三方可以听到由于听力损失自己的声音通过录音输入后被怎样变形。

听力损失模拟器需要病人的听力图的数据。可以在音频 Audio 屏幕中手动输入。

## 怎样实现听力损失模拟器功能



1. 选择听力损失模拟器的方框。
2. 如果听力图数据不能自动进入此界面，手动输入听力图数据。
3. 在 Mic, File or Record. 中选择输入的类型，再确定具体内容和播放键。参看下面的指引如何使用录音功能选项。听力损失模拟器的输出是通过声场的扬声器

器发出的。

4. 选择一个普通的播放输入，是以正常听力人可以听到的音量来定。
5. 如果你对听力图有所修改但还打算返回原处，再设置选项另存储听力图到原先的位置。这种改变只是暂时的，不会影响到原先的病人听力图数据。
6. 音量控制条可以手动调节声场扬声器的输出。
7. 为了停止播放，按停止键 **Stop**。

**注：**推荐你在清单中使用多种轨道声来演示听力损失的模拟。

### 录音输入选项

这个选项允许播放第三方的声音

**注：**现场言语图形选项显示的是一半的按键。它对病人和重要的第三方能同时显示出无助听和助听的结果。

### 助听器模拟器

助听器模拟器对无经验的助听器用户可以用以显示助听器可以提供的放大声音的益处。此系统可以模拟出病人听力图按出厂设置验配公式得出的助听器的验配结果。病人通过耳机来聆听这个信号。选项中是用增益来显示对所提供听力图的模拟结果的。

## 关于助听器模拟器

助听器模拟器屏幕中是用图形表示的。垂直坐标是增益，水平坐标是频率。图形对病人听力损失是用增益表示。出厂设置是 NAL-RP 计算的结果。从右侧菜单也可选择新的公式。音量条可以手动调节输出级别。显示屏右边的方框可以显示所提供的输入信号源的种类。

助听器模拟器的增益是分别对每只耳来表达的。如果听力图分别表示了左耳和右耳，所选择的验配公式可以适用于不同的耳。（如左耳是 NAL-RP,右耳是 BERGER）

如果双耳选择了各自的模式，将可以从双耳（左耳和右耳）各自听到声音。如果选择的是单耳模式，声音只能从一个通道中进入并被所选择的耳听到，另一个通道将被关闭，另一只耳将听不到声音。

## 输入信号

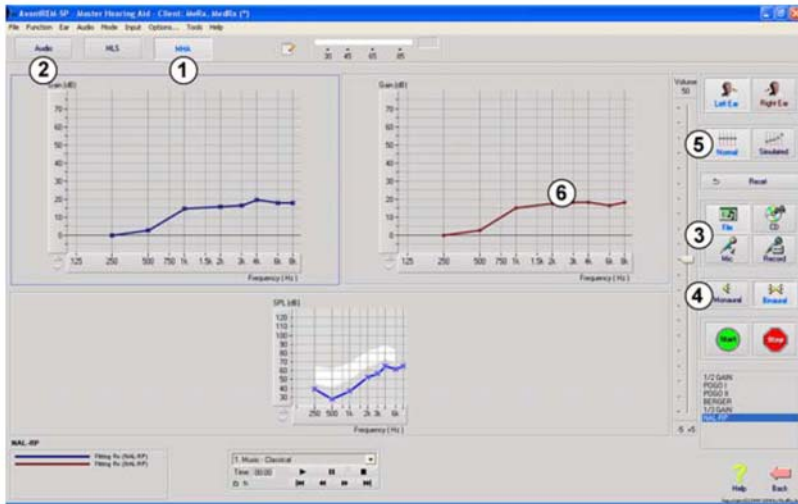
**现场声（传声器）** 允许你使用右探传声器送入言语声到头戴式耳机。测试人员和重要的第三方能将言语声通过此方法送入传声器。注意：在这里输入声的播放有一些延迟，以实现不让病人听到直接发出的声音，而只能通过耳机听到声音。如果不能达到这一点，改用录音模式输入刺激声（看以下章节介绍）。

**档案** 允许用户播放音频档案。这里的程序支持 MP3 和 WAV 的档案格式，来自 MedRx 独立制作的音频材料。在激活选项后，使用播放器就可以播放音频了。

**CD** 允许用户播放 CD 中的音乐节目。在激活选项后，使用播放器就可以播放音乐了

**录音** 输入方式允许检测者或第三方录制下他们的言语声再播放出来。这是为了让病人可以在不同放大的条件下去比较这些声音。按 F1 或点击 HELP 小框可以找到详细说明。

## 怎样使用助听器模拟器



1. 从主菜单中选择助听器模拟器 (MHA)的选项
2. 如果听力数据未自动输入, 手动输入听力图的数值
3. 从 File, CD, Mic, 或 Record. 中选择输入类型。
4. 选择单耳或双耳。
5. 选择正常 Normal 选项, 它送入的声

音信号是未经修正的。病人此时收听的声音是未经任何放大的声音。选择刺激选项, 输入信号将依据所选择的公式设置大小。病人此时可以听到经过放大的声音。如果需要在这两种状态中比较并选定何者为宜。

6. 如果刺激声的频率响应需调节以应对病人感觉到讨厌的反馈, 在增益曲线上点击所选择的频率点调节到新的增益值。

所选择的测试耳的增益曲线在控制面板上是可以编辑的。为处理另一只耳, 在控制面板上选点击适合的耳的方框。

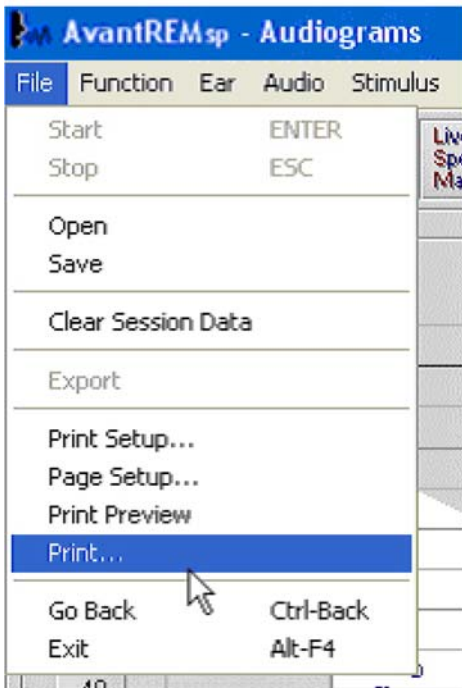


**提示:** 在播放器控制面板上使用重播键可以连续地播放此轨道上的音频。

**重置 Reset** 选项可以再存储公式化并不取消原先的设置。如果你想要修正一下公式而又想撤消这种变化时可以这样使用。

## 打印

用 Avant REMsp 软件打印是非常简单的。



在菜单中点击如下选项：

打印设置 **Print Setup** -- 选择你想用的送出打印报告的打印机。AVANT™ REMsp 可以在任何安装了 Windows 打印机的程序中打印。

页面设置 **Page Setup** -- 可以让你设置加注尺寸和缺省的标题报告

打印预览 **Print Preview** -- 可以在打印前显示你将打印出的报告的样式

打印 **Print** -- 将报告送入打印机。

## 彩虹信息 Rainbow Passage

当太阳光穿透空气中的雨滴时,它们象棱镜一样出现了彩虹。这种彩虹是将白色的光分解成多种颜色的光。它们的形状是半圆拱形, 它们的两端在地平线上, 中间拱起的高处是圆拱顶部。它让人联想到一端是金色的罐子被煮沸了一样。

人们可以看到它却找不到它。当一个人看到某样东西在远处, 他的朋友会说他看上去象一个彩虹的金色的罐子。

## 有限保证

MedRx, Inc 保证 AVANT™ REMsp 系统从购买日起一年内对发生故障的零部件免费维修。如果本系统在指定日期内发生故障, 购买者可以打电话给 MedRx--- (888) 392-1234.。公司的代表将会建议你指定的部件或整机运回;给 MedRx, Inc. 地址是:

**MedRx, Inc**  
**1200 Starkey Road #105**  
**Largo, FL 33771**

MedRx 将会修理更换任何有问题的零部件，完整地测试系统和/或部件并迅速地将产品送回购买者。在未被错误使用而损坏的情况下购买一年之内是不需要付给维修费的，所谓错误使用包括但并不止是如下情况：产品跌落，暴露在超过 100°F 过高的温度下，处于水或液体的危害之中。

修理或更换系统是对购买者唯一的保证。MedRx 将不会承担任何赔偿金或运费的偿付。在此保证期内可以接受的适用法律的区域、任何对本产品能力的保证都是有限的。

MedRx 将依其判断对所保修的部件为购买者进行必要的认真的更换修理。

有限的保修对由本公司认可的安装在 AVANT™ REMsp 系统的硬件和软件有效，被认可的软件还包括了验配助听器用的 NOAH 和 HIMSA。

MedRx, Inc. 不负责未被认可的与本公司产品系统冲突的安装了的软件出现的问题。MedRx 对维修期间的需要的费用加以认定。

可以咨询你的 MedRx 技术支持成员或选择将产品返回本公司。



#0086

**MedRx**

[www.medrx-usa.com](http://www.medrx-usa.com)

1200 Starkey Rd., # 105, Largo FL 33771

Toll Free: (888) 392-1234 • (727) 584-9600

Fax: (727) 584-9602 • Email: [medrx@medrx-usa.com](mailto:medrx@medrx-usa.com)

**MedRx's Authorized Representative in Europe**

(Regulatory affairs only)

Emergo Europe, Molenstraat 15

2513 BH The Hague, The Netherlands

Tel: (31) (0) 70 345-8570 • Fax: (31) (0) 70 346-7299



广州甘峰听力设备有限公司

电话(TEL): 020-83321668 传真(FAX): 020-83321668

地址: 广州市西湖路 18-28 号广百新翼大厦 2005-2008 室

网址: [www.kamhearing.com](http://www.kamhearing.com)