

# Welch Allyn® OAE Data Manager

---

---

## 使用说明



Advancing Frontline Care™

© 2017 Welch Allyn. 保留所有权利。为支持本手册所述的产品预期用途，特允许本品的购买者利用 Welch Allyn 提供的媒介来拷贝本手册，仅供内部分发。未经 Welch Allyn 书面允许，任何人均不得复制或分发本手册或其中任何部分，也不得将其用于任何其他用途。对于未遵守本手册所述操作说明、注意事项、警告信息或预期用途声明而错误使用本产品所导致的任何人身伤害，或对产品的任何非法或不当使用，Welch Allyn 概不承担责任。

有关专利信息，请访问 [www.welchallyn.com/patents](http://www.welchallyn.com/patents)。

有关任何 Welch Allyn 产品的信息，请联系 Welch Allyn 技术支持：[www.welchallyn.com/about/company/locations.htm](http://www.welchallyn.com/about/company/locations.htm)。

GSI 公司已通过 ISO 13485 认证。

GSI 8108699

目录编号 80022526，版本修订日期 2017 年 9 月

本手册适用于 **REF** 901031 OAE 听力筛查仪。

由 **Welch Allyn, Inc.** 发布  
**4341 State Street Road**  
**Skaneateles Falls, NY 13153-0220 USA**



Grason-Stadler  
10395 West 70th Street  
Eden Prairie, MN 55344 USA

[www.welchallyn.com](http://www.welchallyn.com)

EC	REP
----	-----

Grason-Stadler  
c/o DGS Diagnostics A/S  
Audiometer Alle 1,  
5500 Middelfart  
Denmark

**WelchAllyn®**  
Advancing Frontline Care™

# 内容

---

简介 .....	1
适用范围 .....	1
符号 .....	2
关于警告和注意事项 .....	3
警告和注意事项 .....	3
患者保密性预防措施 .....	3
设置 .....	5
系统要求 .....	5
安装软件 .....	5
连接筛查仪 .....	6
用户界面 .....	9
功能导航栏的元素 .....	10
Patients（患者）和 Recent Results（最近结果）窗格 .....	14
Result and Equipment（结果和设备）摘要窗格 .....	14
数字结果区 .....	14
图形结果区 .....	15
使用数据管理器 .....	17
典型应用案例—Data Manager .....	17
选择语言 .....	17
设置患者标识符 .....	18
使用传输功能 .....	18
查看患者结果 .....	20
管理患者和临床医师数据 .....	23
保存和打印选项 .....	26
自定义显示 .....	31
自动打印 .....	33
Auto Print 用户界面 .....	33
Save 250（保存 250）与 Save L/R（保存左耳/右耳测试）模式 .....	35
设置打印机 .....	35
使用自动打印 .....	35



# 简介

本使用说明介绍了 Welch Allyn OAE Data Manager（数据管理程序）的功能和操作。

该数据管理程序是一款数据管理软件，可优化 Welch Allyn OAE 筛查仪（筛查仪）的功能。它可以将数据管理程序中的患者耳声发射 (OAE) 测试数据传输到计算机用于查看、存档、管理或打印 OAE 报告；还可将患者姓名传输至筛查仪。Auto Print 作为一款工具，允许用户忽略数据管理功能，同时仍能快速打印 OAE 测试结果。Auto Print 在设计上代替了 Data Manager 的相关功能。

报告可采用不同的电子格式或图像格式保存并附加到电子病历 (EMR)：

格式	选项
电子	.pdf、.rtf
图像	.jpg、.tif、.gif、.png、.bmp、.emf 和 .wmf

## 适用范围



Welch Allyn OAE Data Manager Software 可用于查看、存档和报告自 Welch Allyn OAE 听力筛查仪设备中采集的 OAE 数据。筛查数据采集自 Welch Allyn OAE 筛查仪。筛查仪连接到 PC 后，OAE 数据将传输到 Data Manager Software。Data Manager Software 也可以作为生成患者姓名并将其传输到设备的装置。OAE 数据可用作听力评估或新生儿、婴儿听力筛查项目的一部分。测试结果是听力学家、耳鼻喉科医师，护理人员 and/或护士管理人员关注的的数据。

如果设备通过 USB 或以无线连接的方式连接到 PC，则由 Welch Allyn OAE 筛查仪获得的测试结果只能在 Data Manager Software 中传输、查看和保存。之前采集的数据无需连接筛查仪便可进行评估查阅。从筛查仪传输而来的数据包括每只耳的瞬态诱发耳声发射 (TEOAE) 或畸变产物耳声发射 (DPOAE) 数据并以图形和表格形式显示。数据将包括两只耳或单只耳的 OAE 筛查数据。筛查数据的结果将包括 Pass（通过）、Refer（转诊）、Noise（噪声）或 No Seal（未密封）。


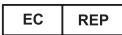




患者人口统计学信息和测试结果数据将保存到相应目录供日后检索和/或转换为电子格式用于传输到 EMR 项目。Data Manager Software 提供与各种电子病历兼容的电子格式报告，包括 PDF、RTF、JPEG、TIFF、GIF、PNG、BMP、EMF 和 WMF。

# 符号

## 文档符号

	<b>警告</b> 本手册中的警告声明指明了可能造成致病、伤害或死亡的条件或操作。
	<b>注意事项</b> 本手册中的注意事项声明说明可能导致设备或其他财产损失或数据丢失的状况或做法。此定义适用于黄色和黑白符号。

## 法规符号

符号	描述	符号	描述
	系列编号		欧盟授权代表
	制造商		再订购编号
	参阅使用说明 (DFU)。本网站提供 DFU 副本。您可向 Welch Allyn 订购 DFU 的印刷副本，我们将在 7 个日历日内为您提供。		仅可由持证医疗执业人员使用或遵其医嘱使用

# 关于警告和注意事项

---

警告和注意事项声明在 Welch Allyn OAE 筛查仪（筛查仪）、包装和船运集装箱上都有显示。

## 警告和注意事项



**警告** 仅使用提供的电源为筛查仪充电。在筛查仪电源和电源插座之间连接三相转两相适配器可能造成人员受伤或筛查仪损坏。



**警告** 禁止由合格的 Welch Allyn 服务代表以外的任何人对筛查仪进行任何改装。改装筛查仪可能给患者和相关人员带来危险。



**警告** 本筛查仪经过独立实验室验证，符合电磁辐射和抗干扰性 (EMC) 国际标准。建议用户避免在靠近可能发射或易受电磁干扰的其他产品或设备（包括移动电话）的地方安装和使用本筛查仪。如果在其他产品或设备附近使用筛查仪，您需要确认操作该设备或附近其他设备时无干扰。



**警告** 旨在获得可靠的耳声发射测量的任何程序必须配备工作人员加以操作并且由经过适当培训的人员进行监督。

## 患者保密性预防措施

保护患者信息是维护医务人员与患者之间关系的基础。制定相关政策和程序对您所在机构保存的电子版患者信息实施保护非常重要。下列步骤可帮助确保您患者数据的安全。

- 定期备份数据。
- 使用安全的方式保存备份数据。
- 对数据加密，避免数据发生窃取以后的误用。
- 为所有用户创建唯一的计算机登录信息。
- 使用联网的第三方软件时，应对与数据管理程序有关的所有通信进行加密，以免信息在网络传输过程中被捕获。请参阅您的第三方用户手册了解详情。
- 为使用联网的第三方软件的所有用户创建唯一的软件登录信息。这样，您便可以跟踪和识别更新或删除数据管理程序中数据的所有人了。请参阅您的第三方用户手册了解详情。



# 设置

---

## 系统要求

针对以下各项列出了系统要求：

- 计算机（最低要求）
- 操作系统
- 软件

## 计算机要求

以下是数据管理程序需要满足的最低计算机要求。

- CPU：1 GHz
- RAM：512 MB
- 硬盘：2 GB
- USB 端口：各 1 个用于筛查仪、数据管理程序和打印机（如有使用）。
- 显示分辨率：1024 x 768
- CD-ROM：从 CD 安装时需要
- 网络连接：各 1 个用于从网络位置安装或打印至网络打印机
- 网络浏览器：Internet Explorer 6.0 或以上版本，推荐使用现有的服务包

## 受支持的操作系统

- Microsoft Windows® 7.1 Professional、Windows® 8.1 Professional 和 Windows® 10

## 软件要求

- Microsoft .NET Framework 版本 4.0（如果尚未安装，则捆绑在安装程序中）
- Adobe® Reader
- 用于连接仪器的 FTDI USB 驱动器

## 安装软件

安装软件时需要选择 Data Manager Software 或 Auto Print。需要使用完整数据库功能、详细报告工具、数据统计分析等类似功能和工具的用户，必须安装 Data Manager。只需使用测试数据打印输出而无需使用完整数据库功能的用户，必须安装 Auto Print。

在执行新的安装或升级之前，务必拷贝数据库文件并保存在安全位置。

## 从 CD 安装

1. 将 CD 插入计算机的 CD 驱动器。
2. 转至 **Windows > Computer > CD Drive X > Start Application**（窗口 > 计算机 > CD 驱动器 X> 启动应用程序）。
3. 双击 **Start Application**（启动应用程序）。
4. 选择 **Welch Allyn Data Manager** 或 **Welch Allyn Auto Print**。
5. 单击 **“OK”**。
6. 按照指示操作。

## 连接筛查仪

将筛查仪连接至计算机时，有三种方式可供选择：

- 使用 USB 连接将筛查仪连接至计算机
- 使用 USB 连接将筛查仪底座连接至计算机
- 使用无线连接将筛查仪连接至计算机

尽管筛查仪与计算机之间的 USB 连接是最常用设置，您仍然可以使用筛查仪底座与计算机之间的 USB 连接或无线连接执行所有功能。

## 将筛查仪连接至计算机

使用标准 USB 转 micro-USB 电缆将筛查仪连接至计算机：

1. 启动筛查仪，确保筛查仪已充电。
2. 将 micro-USB 连接器插入筛查仪底部的端口。
3. 将 USB 连接器插入计算机上的 USB 端口。
4. 打开计算机电源，然后启动 Data Manager 或 Auto Print。  
筛查仪屏幕上将显示消息“Waiting On PC”（等待计算机操作）。
5. 开始数据传输、姓名传输或自动打印。

## 将筛查仪底座连接至计算机

使用标准 USB-A 转 USB-B 电缆将筛查仪底座连接至计算机。

1. 启动筛查仪，确保筛查仪已充电。
2. 将 USB-B 连接器插入筛查仪底座背面的端口。  
进行数据传输时，无需将底座连接至电源插座。
3. 将 USB-A 连接器插入计算机的 USB 端口。
4. 将筛查仪放入底座。
5. 打开计算机电源，然后启动 Data Manager 或 Auto Print。  
筛查仪屏幕上将显示消息“Waiting On PC”（等待计算机操作）。
6. 开始数据传输、姓名传输或自动打印。

您必须在底座和计算机之间使用 USB-A 转 USB-B 电缆进行数据传输。底座上的 micro-USB 端口不支持数据传输。为 micro-USB 或 USB-B 端口供电时，请使用底座给筛查仪重新充电。使用筛查仪底部的 micro-USB 端口进行数据传输和重新充电。

## 使用无线连接将筛查仪连接至计算机

**注** 无线功能在 Auto Print 中不可用。

**注** 在任何给定的时间，您只能将一台设备与筛查仪配对。

1. 启动筛查仪，确保筛查仪已充电。

2. 启动计算机，然后启动数据管理程序。

筛查仪屏幕上将显示消息“Waiting on PC”（等待计算机操作）。

3. 如果这是第一次在筛查仪与计算机之间建立无线连接，则应在 Home（主页）选项卡的 Transfer（传输）区单击 **Detect Com Port**（检测通讯端口）。

4. 确保筛查仪与您的计算机配对。

只有首次数据传输需要将筛查仪与计算机配对。

5. 在筛查仪的主菜单上，按下 **UP**（向上）控制面板按钮。

无线菜单随即显示。

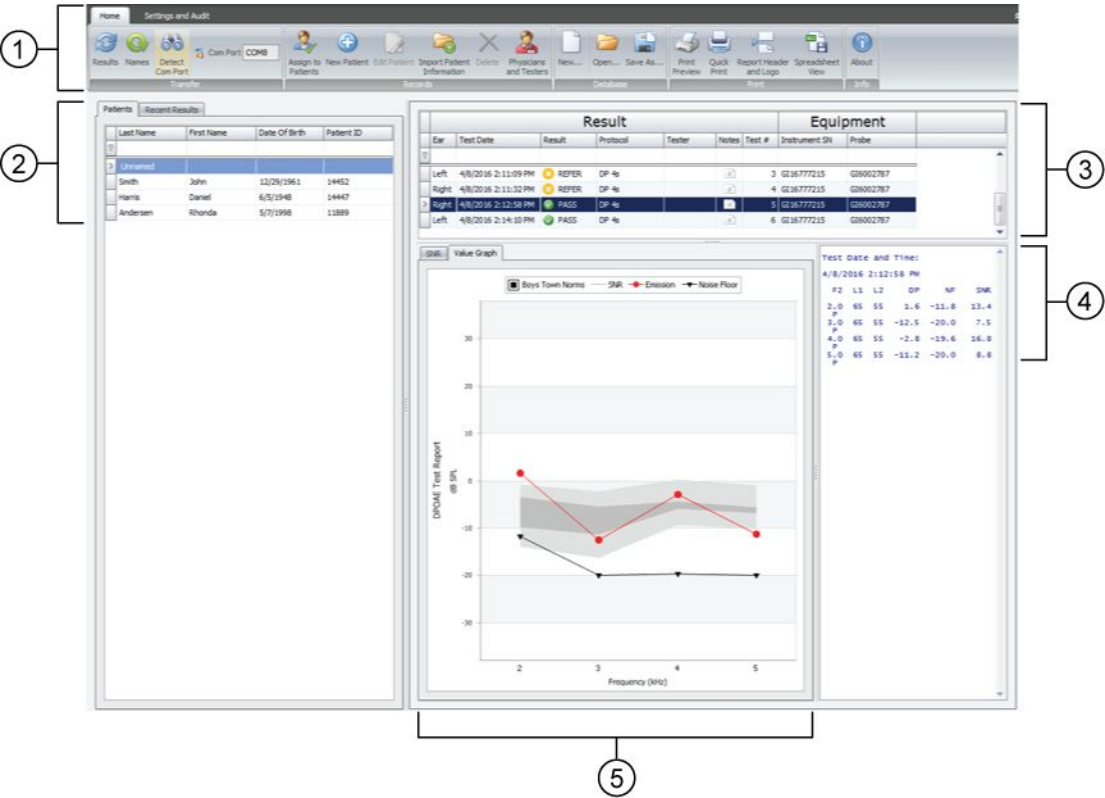
6. 按下 **LEFT**（向左）或 **RIGHT**（向右）控制面板按钮以开始数据或姓名传输。



# 用户界面

该数据管理程序用户界面允许用户查看、存档和报告保存于筛查仪中的 OAE 数据。通过同时使用 USB 和无线连接，筛查仪可将 OAE 数据传输至运行于计算机上的数据管理程序。数据管理程序还可生成患者姓名并传输至筛查仪。

主窗口包含以下元素：



项目	元素
----	----

1	功能导航栏
---	-------

包含 5 个控件区的 Home（主页）选项卡	
------------------------	--

包含 2 个控件区的 Settings（设置）和 Audit（审计）选项卡	
---------------------------------------	--

项目	元素
2	Patients（患者）和 Recent Results（最近结果） 窗格
	Patients（患者）选项卡
	Recent Results（最近结果）选项卡
3	Results and Equipment（结果和设备）摘要窗格
4	数字结果区
5	图形结果区
	Value Graph（数值图）选项卡
	SNR 选项卡

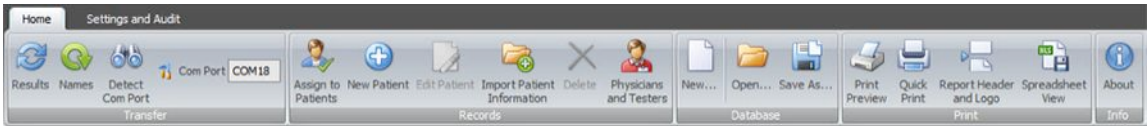
功能导航栏的元素

窗口顶部的功能导航栏有两个选项卡：

- Home（主页）
- Settings and Audit（设置和审计）

Home（主页）选项卡

查看测试数据、添加患者和传输患者姓名等主要功能可从 Home（主页）选项卡访问。  
Home（主页）选项卡包含五个区：



- Transfer（传输）
- Records（记录）
- Database（数据库）
- Print（打印）
- Info（信息）

## Transfer（传输）区

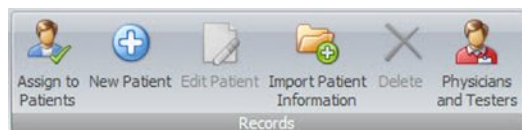
Transfer（传输）区包含四个菜单项：



- Results（结果）
- Names（姓名）
- Detect Com Port（检测通讯端口）
- Com Port number（通讯端口号）

## Records（记录）区

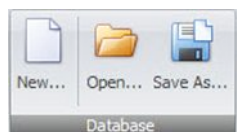
Records（记录）区包含六个菜单项：



- Assign to Patients（分配给患者）
- New Patient（新患者）
- Edit Patient（编辑患者）
- Import Patient Information（导入患者信息）
  - 新的患者人口统计学信息可以从一张电子表格中以 \*.xlsx, \*.xls 或 \*.csv 格式导入。
- Delete（删除）
- Physicians and Testers（医师和测试人员）

## Database（数据库）区

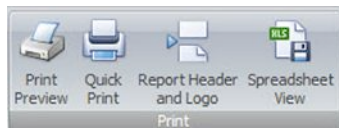
Database（数据库）区包含三个元素：



- New（新建）
- Open（打开）
- Save As（另存为）

## Print（打印）区

Home（主页）选项卡上的 Print（打印）区包含四个选项：



- Print Preview（打印预览）
- Quick Print（快速打印）
- Report Header and Logo（报告标题和徽标）
- Spreadsheet View（电子表格视图）

## Print Preview（打印预览）

Print Preview（打印预览）包括多项功能：



- Document（文档）
  - Open（打开）
  - Save（保存）
- Print（打印）
  - Print（打印）
  - Quick Print（快速打印）
- Page Setup（页面设置）
  - Scale（比例）
  - Size（尺寸）
- Zoom（缩放）
  - Pointer（指针）
  - Zoom Out（缩小）
  - Zoom（缩放）（用百分比表示）
  - Zoom In（放大）
- Export（导出）
- Close（关闭）

## Quick Print（快速打印）

选择 Quick Print（快速打印）可以让您跳过 Print Preview（打印预览）并直接打印至您的默认打印机。

## Report Header and Logo（报告标题和徽标）

Report Header and Logo（报告标题和徽标）功能允许您为打印的报告设置自定义标题和徽标。标题中可包括您的诊所或医院名称和地址以及您所在机构的徽标。

## Spreadsheet view（电子表格视图）

Spreadsheet View（电子表格视图）允许您以 Excel 格式查看患者数据。Test Results（测试结果）选项卡显示患者记录字段中的所有结果。Statistics（统计数据）选项卡显示 percent of Pass（通过百分比）、Refer（转诊）以及测试人员提供的 Other（其他）测试结果。电子表格可保存为具备完整的 Excel 功能。

## 数据管理程序信息

在 Home（主页）选项卡的 Info（信息）区查看数据管理程序信息。



About Welch Allyn Data Manager（关于 Welch Allyn Data Manager）窗口显示以下信息：

- 软件版本
- 数据库位置
- 日志文件位置
- 链接至更多信息的 About Boys Town Norms（关于 Boys Town Norms）按钮

## Settings and Audit（设置和审计）选项卡

Settings and Audit（设置和审计）选项卡允许您控制筛查仪上的信息显示（包括语言），您还可以对筛查仪上保存的测试结果所作的特定更改进行跟踪。Settings and Audit（设置和审计）选项卡包含两个分区：



- Settings（设置）
  - Patient Identifiers（患者标识符）
  - Language（语言）
- Audit（审计）
  - Ear Changes（耳变化）
  - Test Changes（测试变化）

## Patient Identifiers（患者标识符）

Patient Identifier（患者标识符）功能确定了您在使用 Names transfer（姓名传输）功能时可在筛查仪上查看的两个字段。第一个字段的默认设置为 Last Name（姓氏）；第二个字段的默认设置为 First Name（名字）。您可以单击 **Patient Identifiers**（患者标识符），为其中一个字段或两个字段选择其他选项。

## Language（语言）

Language（语言）功能允许您选择下次打开数据管理程序时显示在上面的语言种类。默认语言为 English（英语，美式）。

在下拉列表中选择需要的语言后，Data Manager 即会以不同的语言显示。下次打开 Data Manager 时，语言更改即会生效。某些文本字符串仅以英文显示。


## Audit（审计）功能

Audit（审计）功能允许您对其中某项测试结果最初所标识的一侧耳或分配至某项测试结果的患者姓名发生更改的测试记录进行审核。

## Patients（患者）和 Recent Results（最近结果）窗格

### Patients（患者）选项卡

Patients（患者）选项卡显示已传输至数据管理程序的所有患者信息的累积列表。如果在测试之前未在数据管理程序中创建患者姓名，则该患者的测试结果将在 Last Name（姓氏）“Unnamed”（未命名）下方传输并列出。请参阅“Assign to patients”（分配给患者）了解关于如何将未命名的结果传输至特定患者的说明。



Last Name	First Name	Date Of Birth	Patient ID
Unnamed			
Smith	John	12/29/1961	14452
Harris	Daniel	6/5/1948	14447
Andersen	Rhonda	5/7/1998	11889

### Recent Results（最近结果）选项卡

Recent Results（最近结果）选项卡的设置与 Patients（患者）选项卡类似，其中显示了最近从筛查仪传输至数据库管理程序的所有患者和测试的列表。您可以按患者姓氏或 ID 编号搜索来查找记录。

## Result and Equipment（结果和设备）摘要窗格



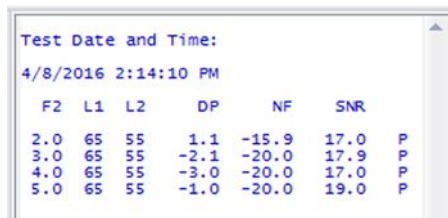
Result							Equipment	
Ear	Test Date	Result	Protocol	Tester	Notes	Test #	Instrument SN	Probe
Left	4/8/2016 2:11:09 PM	REFER	DP 4e			3	G136777215	G06002787
Right	4/8/2016 2:11:32 PM	REFER	DP 4e			4	G136777215	G06002787
Right	4/8/2016 2:12:58 PM	PASS	DP 4e			5	G136777215	G06002787
Left	4/8/2016 2:14:30 PM	PASS	DP 4e			6	G136777215	G06002787

Result（结果）区显示特定患者测试结果的累积列表。在 Patients（患者）选项卡中选择患者时会显示此信息。

Equipment（设备）区包含了用于进行筛查的筛查仪和探头序列号。另外还包括软件版本号。

## 数字结果区

数字结果区显示特定测试的完整测试，包括 F2 频率、L1 和 L2、DP、NF、SNR 和结果。



Test Date and Time:						
4/8/2016 2:14:10 PM						
F2	L1	L2	DP	NF	SNR	
2.0	65	55	1.1	-15.9	17.0	P
3.0	65	55	-2.1	-20.0	17.9	P
4.0	65	55	-3.0	-20.0	17.0	P
5.0	65	55	-1.0	-20.0	19.0	P

## 图形结果区

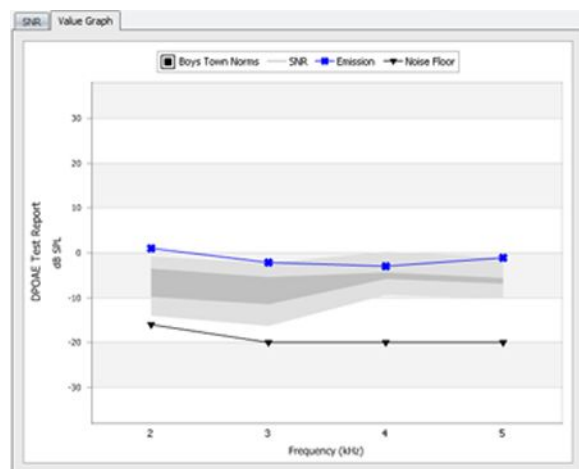
图形结果区以图形形式显示所选测试的结果。

图形结果区包含两个选项卡：

- Value Graph（数值图）
- SNR

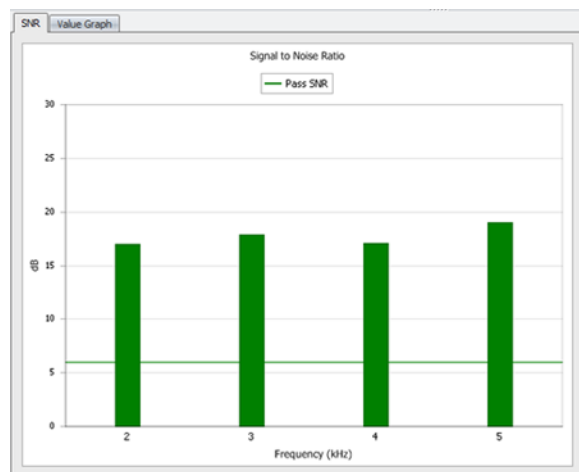
### Value Graph（数值图）

Value Graph（数值图）选项卡以线性图格式显示 OAE 测试数据，其中显示了整个测试频率范围内的发射反应振幅（用 dB SPL 表示）和本底噪音 (NF)。耳数据采用颜色和符号编码：红色圆圈代表右耳，蓝色 X 代表左耳。关于默认的筛查长条图，绿色长条代表 PASS（通过），橙色长条代表 REFER（转诊）。图形顶部附近的方框用于控制 Boys Town Norms 的显示。



### SNR 图形

SNR 选项卡以条形图格式显示每个测试频率的信噪比。





# 使用数据管理器

---

## 典型应用案例—Data Manager

当您使用配备了 OAE Data Manager 的 OAE 听力筛查仪时，您的工作流程将遵循两种模式或应用案例之一：

应用案例 1：将患者姓名传输至筛查仪，然后将数据传输至数据管理程序

1. 在工作日开始时将患者姓名传输至筛查仪
2. 测试患者
3. 将数据传输至数据管理程序的数据库
4. 查看和打印测试结果

应用案例 2：测试患者，将数据传输至数据管理程序，然后将结果分配至患者记录

1. 使用“250 测试”模式测试患者，该模式可自动对每次测试进行编号
2. 手动记录每次测试的测试编号、患者姓名和受测耳
3. 将数据传输至数据管理程序的数据库
4. 将未命名、经过编号的测试结果分配至数据管理程序中相应的患者记录
5. 查看、标注和打印测试结果

遵循本部分所提供的适用于您应用情况的步骤操作说明。

## 选择语言

1. 在 Settings and Audit（设置和审计）选项卡上，单击 **“语言”** 字段。

下拉菜单中将显示可供选择的语言。

2. 从下拉列表中选择想要的语言。

选定语言将显示在语言字段，同时会有一个确认对话框告知您选择的新语言将在您重启数据管理程序后生效。

3. 单击 **“OK”**（确认）关闭对话框。

您下次启动数据管理程序时，将显示您选择的语言。

## 设置患者标识符

1. 在 Settings and Audit（设置和审计）选项卡上，单击 **Patient Identifiers**（患者标识符）。

Set Patient Identifiers（设置患者标识符）窗口打开，并在其中各个窗格中显示以下四个标识符选项：Last Name（姓氏）、First Name（名字）、Patient ID（患者 ID）和 Date of Birth（出生日期）。

2. 在 First Identifier（第一标识符）区，选择您想要在筛查仪中查看的字段。First Identifier（第一标识符）必须是该患者的唯一标识符。
3. 在 Second Identifier（第二标识符）区，选择您想要在筛查仪中查看的字段。
4. 单击 **“OK”**。

筛查仪将使用这两个字段来识别患者。在使用滚动浏览功能选择患者时，这两个字段均显示在筛查仪上。在您通过按最上方的控件窗格按钮选择患者后，仅显示第一字段用于在测试过程中识别患者。

## 使用传输功能

### 检测通讯端口

1. 打开筛查仪，然后使用无线连接或 micro-USB 连接器将筛查仪连接至计算机。
2. 第一次连接该筛查仪或者连接到其他的筛查仪设备时，请单击 **Detect Com Port**（检测通讯端口）。

### 传输患者姓名至筛查仪

1. 打开筛查仪电源。
2. 使用无线连接或 micro-USB 连接器将筛查仪连接到计算机。

数据管理程序默认设置为之前使用过的通讯端口编号，并自动在该端口上检测筛查仪。屏幕上将显示消息“Waiting On PC”（等待计算机操作）。如果您是第一次将筛查仪连接到计算机，请参阅“检测通讯端口”。

3. 在 Home（主页）选项卡上，单击 **Names**（姓名）图标。

Store Names to Instrument（将姓名存储至仪器）窗口出现。

4. 必要时单击 **Clear List**（清除列表）以清除之前传输的患者姓名，然后立即按下筛查仪上的 UP（向上）控制面板按钮，即可显示用于无线数据传输的菜单。
5. 按下筛查仪上的 LEFT（左）或 RIGHT（右）控制面板按钮以传输数据。
6. 根据需要单击 **Clear Instrument**（清除仪器记录）以删除筛查仪上的所有患者姓名和测试记录。

患者姓名将以字母顺序显示在设备上。



7. 将 **Patients list**（患者列表）中的患者姓名拖至 **Store Names to Instrument**（将姓名存储至仪器）屏幕以创建筛查仪列表。



8. 要将患者姓名传输至筛查仪，单击 **Store Names**（存储姓名），然后立即按下筛查仪上的 UP（向上）控制面板按钮，即可显示用于无线传输数据的菜单。  
姓名将从数据库传输至筛查仪。
9. 按下筛查仪上的 LEFT（左）或 RIGHT（右）控制面板按钮以传输数据。

## 将结果从筛查仪传输至数据管理程序

1. 将 USB 电缆接头插入计算机上可用的 USB 端口，并将 micro-USB 电缆连接器插入筛查仪底座的端口，以将计算机连接到筛查仪。  
筛查仪将显示消息，“Waiting for PC”（等待计算机操作），检测计算机的连接并等待数据管理程序完成操作或通信。
2. 如果未检测到连接，请单击 **Detect Com Port**（检测通讯端口）以建立通讯端口连接。
3. 单击 **“结果”** 图标开始传输测试结果。
4. 当所有数据传输完成后，单击 **“OK”**。
5. 浏览至 Recent Results（最近结果）选项卡，然后单击 **Unnamed**（未命名）行以查看未命名患者所有已传输的测试。
6. 在 Home（主页）选项卡的 Records（记录）区，单击**新患者**以添加接受测试的未命名患者的姓名和人口统计学信息。
7. 在 Home（主页）选项卡的 Records（记录）区，单击 **Assign to Patients**（分配给患者），然后将窗口左侧所有未命名的测试结果拖至窗口右侧相应的患者姓名。
8. 单击 **“OK”**。

## 使用无线连接将筛查仪中的结果传输至数据管理程序

1. 通过将筛查仪与计算机配对，将计算机连接到筛查仪。  
筛查仪将显示消息，“Waiting for PC”（等待计算机操作），检测计算机的连接并等待数据管理程序完成操作或通信。
2. 如果未检测到连接，请单击 **Detect Com Port**（检测通讯端口）以建立通讯端口连接。
3. 单击数据管理程序上的“**结果**”图标，然后立即按下筛查仪上的 UP（向上）控制面板按钮，即可显示用于无线传输数据的菜单。
4. 按下筛查仪上的 LEFT（左）或 RIGHT（右）控制面板按钮以传输数据。
5. 当所有数据传输完成后，单击“**OK**”。
6. 浏览至 Recent Results（最近结果）选项卡，然后单击 **Unnamed**（未命名）行以查看未命名患者所有已传输的测试。
7. 在 Home（主页）选项卡的 Records（记录）区，单击**新患者**以添加接受测试的未命名患者的姓名和人口统计学信息。
8. 在 Home（主页）选项卡的 Records（记录）区，单击 **Assign to Patients**（分配给患者），然后将窗口左侧所有未命名的测试结果拖至窗口右侧相应的患者姓名。
9. 单击“**OK**”。

## 查看患者结果

### 选择患者

单击 Patients（患者）选项卡，然后单击其中显示您患者姓名的行。

该患者的测试结果将显示在主窗口的 Result and Equipment（结果和设备）摘要窗格中。当您在 Result（结果）区选择某特定测试结果时，测试结果详情将显示在主窗口的 Numeric and Graph（数字和图形）区。高亮显示可将您选择的内容与旁边的详细信息区分开来。

## 使用自动筛选搜索患者记录

在选择 Patients（患者）选项卡后所显示的患者列表顶部有一个空白行。可使用此行搜索特定患者。

Patients Recent Results			
Last Name	First Name	Date Of Birth	Patient ID
<input type="text"/>			
Unnamed			
Clapton	Jashua	6/10/1989	1222185AA
Hiley	Madison	9/4/1956	2235481
Johnsen	Robert	5/18/2000	224574885
Nelson	Janis	10/16/2013	2354881
Smyth	Sophia	8/20/2003	33598
Nebley	Caren	12/5/1984	345334
Charter	Jeramie	8/5/2012	355557951

1. 在相应的空白字段中，分别输入 **Last Name**（姓氏）、**Date of Birth**（出生日期）或 **Patient ID**（患者 ID），然后在键盘上按下 **Enter**。  
所有与搜索条件匹配的患者姓名将显示在屏幕上。
2. 单击左下角的 **x** 以关闭对话框并返回到完整的患者姓名列表。

## 患者列表排序

1. 单击**患者**选项卡，然后单击您想要按其进行列表排序的列标题。  
如果按 Last Name（姓氏）排序，列表将按字母顺序从 A-Z 显示。如果按 Date of Birth（出生日期）排序，列表中将首先显示最早的出生年份。如果按 Patient ID（患者 ID）排序，列表将按数字顺序显示，数字最小的数据排在最前面。
2. 再次单击想要的列可按相反的顺序排序。

## Result（结果）区排序

Result（结果）区可按 Test #（测试编号）、Ear（受测耳）、Test Date（测试日期）、Avg Time（平均时间）、Outcome（结果）、Protocol（协议）、Test Type（测试类型）、Tester（测试人员）和 Notes（备注）进行排序。

1. 单击您想要进行列表排序的列标题。  
测试结果将按所选排序列确定的顺序显示。
2. 再次单击想要的列可按相反的顺序排序。

## 使用自动筛选搜索患者姓名

Result（结果）区的上方有一个空白行。可使用此行搜索特定结果属性。

1. 在您选择的列输入一个参数，然后按 **Enter**。  
所有符合该列条件的测试均会显示。
2. 单击左下角的“x”以关闭对话框并返回到完整的测试结果。

## 按电子表格视图显示

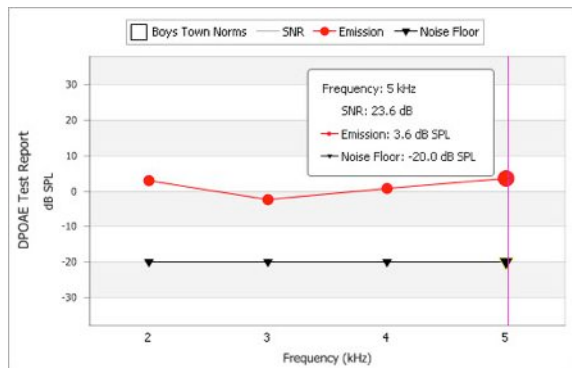
在 Print（打印）区的 Home（主页）选项卡上，单击 **Spreadsheet View**（电子表格视图）可访问 Excel 格式的数据。

## 查看数值图详情

Value Graph（数值图）选项卡以线性图格式显示 OAE 测试数据，其中显示了整个测试频率范围内的发射反应振幅（用 dB SPL 表示）和本底噪音 (NF)。耳数据采用颜色和符号编码：红色圆圈代表右耳，蓝色 X 代表左耳。关于默认的筛查长条图，绿色长条代表 PASS（通过），橙色长条代表 REFER（转诊）。

将鼠标移至单个数据点上方，可查看指定频率下的详细数据。

放大的圆圈和三角形符号指示选定的反应。



## 查看 Boys Town norms

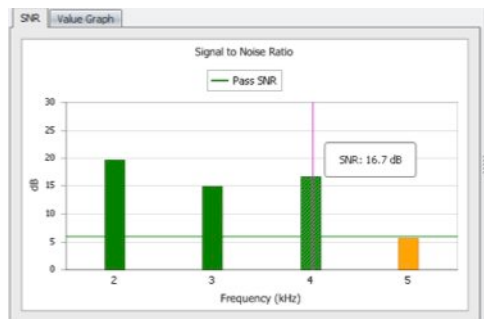
1. 单击图形显示中的 Boys Town norms 框可查看 Boys Town norms。
2. 再次单击 Boys Town Norms 框可隐藏 Boys Town Norms。

在 Home（主页）选项卡的 About（关于）框中找到更多关于 Boys Town Norms 的信息。

## 查看 SNR 图详情

SNR 选项卡以长条图形式显示各个测试频率的信噪比。

将鼠标移至单个数据点上方，可查看指定频率下的详细数据。



## 打开文档

使用此控件可打开之前保存的测试结果。

1. 在 Home（主页）选项卡的 Print（打印）区，单击 **Print Preview**（打印预览）。
2. 单击 **Open**（打开）。
3. 浏览至需要的测试结果文档所在的目录位置。
4. 双击文档名称。

测试结果文档将在数据管理程序中打开。

## 打开数据库

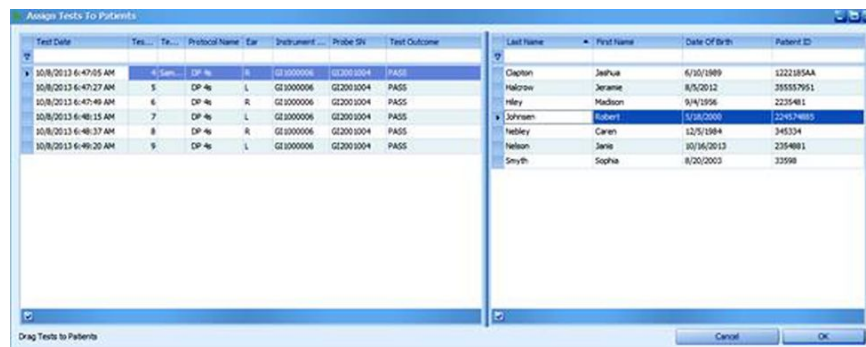
1. 在 Home（主页）选项卡的 Database（数据库）区，单击 **Open**（打开）。  
这时会显示计算机目录。
2. 浏览至想要的数据库，然后单击 **Open**（打开）。  
这时会出现一个对话框，提示您下次打开数据管理程序时将使用新的筛查仪数据库。  
之前的数据库将保存在原始位置。数据管理程序将自动关闭。
3. 重新打开数据管理程序以查看选定的数据库。

## 管理患者和临床医师数据

### 将未命名的测试分配给患者

使用下面的步骤将未命名的测试分配至相应的患者姓名。如果患者姓名在测试之前未传输到筛查仪，则传输的测试结果将列为“Unnamed”（未命名）。

1. 将新患者姓名添加到数据库（请参阅**添加新患者**）。
2. 单击 **Assign to Patients**（分配给患者）。
3. 将左侧列表中未命名的测试结果拖至右侧选定的患者姓名。对于多个测试结果，请在选择测试结果时按住 **Ctrl** 键不放。



这时会显示一个确认窗口，其中包含患者姓名和要传输的测试数量。

4. 如果信息正确无误，单击 **OK**（确定）。
5. 在您完成传输后，单击 **OK**（确定）。

### 添加新患者

1. 在 Home（主页）选项卡的 Records（记录）区，单击 **New Patient**（新患者）。  
New Patient Information（新患者信息）屏幕随即出现。
2. 输入患者人口统计学资料。
3. 输入特定患者历史记录
4. 单击 **OK**（确定）。  
新患者将添加到数据库中。

### 编辑患者记录

1. 从 Patients（患者）选项卡中选择患者姓名。

- 单击 **Edit Patient**（编辑患者）。

患者记录随即显示。

- 添加或纠正患者信息。
- 单击 **OK**（确定）。

## Import patient information（导入患者信息）

新的患者人口统计学信息可以从一张电子表格中以 \*.xlsx, \*.xls 或 \*.csv 格式导入。

- 单击 **Import Patient Information**（导入患者信息）图标。  
“Choose file containing patient to import”（选择包含要导入患者的文件）窗口打开。
- 找到含有患者信息的电子表格文件，然后单击 **Open**（打开）。
- 查看将现有的数据管理程序字段名与电子表格标题进行比较的匹配列表。以绿色显示的标题表示不与现有的任何字段名匹配。在下面的示例中，Age、First、ID 和 Last 不与任何数据库字段名匹配。

**Review Spreadsheet Headers**

The database has matched the Spreadsheet Header names to the Database Field Names. Those that are not matched are displayed in green in the right box. Drag an item from the left box to the right box to match the column and import the spreadsheet content.

Any content within a Spreadsheet Header that is not associated with a Database Field Name will not be imported.

Database Field Name:	Matched list:
Date Of Birth	Spreadsheet Header      Database Field Name
First Name	Age
History	First Name      First Name
Last Name	ID
Patient ID	Last
Physician	Sex      Sex
Sex	

- 将相应的数据库字段名拖放至相应/匹配的电子表格标题。标题将以黑色显示，当数据库字段名匹配时即会显示字段名。在下面的示例中，“First”已匹配 First Name（名字），“ID”已匹配 Patient ID（患者 ID），“Last”已匹配 Last Name（姓氏）。“Age”在此示例中无匹配的字段，仍以绿色显示。

**Review Spreadsheet Headers**

The database has matched the Spreadsheet Header names to the Database Field Names. Those that are not matched are displayed in green in the right box. Drag an item from the left box to the right box to match the column and import the spreadsheet content.

Any content within a Spreadsheet Header that is not associated with a Database Field Name will not be imported.

Database Field Name:	Matched list:
Date Of Birth	Spreadsheet Header      Database Field Name
First Name	Age
History	First Name      First Name
Last Name	ID      Patient ID
Patient ID	Last      Last Name
Physician	Sex      Sex
Sex	

- 当匹配所有选定字段后单击“**OK**”开始导入。
- 如有任何字段不匹配，将会显示消息提醒您单击“**OK**”以忽略不匹配字段，并如下文所示在导入时不包含该数据。单击“**取消**”停止导入。



7. 这时将出现下文所示的要求确认患者姓名数量的消息。单击**“Yes”**（是）完成导入。单击**“否”**停止导入。



新导入的患者姓名将显示在 Patients（患者）选项卡底部。

## 删除患者姓名或测试

1. 从 Patients（患者）选项卡中，选择要删除的患者姓名或特定测试。
2. 单击 **Delete**（删除）。  
一个含有要删除的特定患者姓名或测试的警告窗口随即出现。
3. 单击 **Yes**（是）从数据库中永久性删除患者姓名和测试结果。
4. 单击 **No**（否）取消删除操作。

## 添加医师和测试人员姓名

您可以创建一份转诊医生和测试人员的列表，这些列表可分配至 Records（记录）区中 New Patient（新患者）功能的患者记录中。

1. 单击 **Home**（主页）选项卡，然后在 Records（记录）区单击 **Physicians and Testers**（医师和测试人员）。



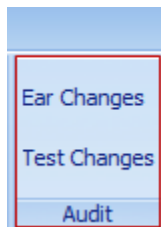
Physicians and Testers（医师和测试人员）屏幕随即显示。



2. 在屏幕底部，单击 Physician Info（医师信息）列下方的 **+** 以将医生添加到医师列表中，或者单击 Tester Name（测试人员姓名）下方的 **+** 以添加测试人员姓名。
3. 输入您想要出现在数据库和报告中的姓名。
4. 单击 **OK**（确定）。

## 使用 Audit（审计）功能

Audit（审计）区包括两个菜单项：

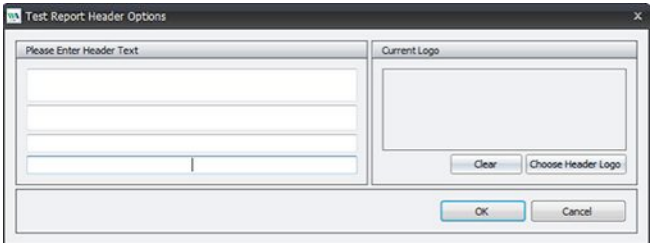


- Ear Changes（耳变化）
  - Test Changes（测试变化）
1. 在 Audit（审计）区的 Settings and Audit（设置和审计）选项卡上，单击 **Ear Changes**（耳变化）可查看更改了测试耳的测试记录。
  2. 在 Audit（审计）区的 Settings and Audit（设置和审计）选项卡上，单击 **Test Changes**（测试变化）以查看已从一个患者姓名分配至另一患者姓名的特定患者测试结果。

## 保存和打印选项

### 创建报告标题和徽标

1. 在 Home（主页）选项卡的 Print（打印）区，单击 **Report Header and Logo**（报告标题和徽标）。
- 这时会出现 Test Report Header Options（测试报告标题选项）对话框。



- 2. 在左侧窗格中，输入您所在机构的相关信息，如名称、地址、临床医生等等。
- 3. 在右侧窗格中，单击 **Choose Header Logo**（选择标题徽标）
- 4. 选择日志文件并单击 **Open**（打开）。  
徽标将显示在 Current Logo（当前徽标）窗口中。
- 5. 单击 **“OK”**。  
报告标题和徽标将显示在所有打印的报告中。

## 创建新的筛查仪数据库

- 1. 在 Home（主页）选项卡的 Database（数据库）区，单击 **New**（新建）。
- 2. 对新的数据库文件命名并保存在您选择的计算机目录位置。
- 3. 单击 **OK**（确定）。  
这时会出现一个对话框，提示您下次打开数据管理程序时将使用新的筛查仪数据库。
- 4. 单击 **OK**（确定）。  
之前的数据库自动存档并关闭。数据管理程序自动关闭。
- 5. 启动数据管理程序以查看新数据库。  
新数据库为空，可随时用于数据传输。

## 保存数据库

为您的数据库文件创建一个易于记忆和使用的命名约定。这可以帮助您高效地查找患者记录。默认的数据库名称为 WA\_patient.mdb，位于 (C:) Users > XXX 路径下。我们建议您重命名默认数据库并保存至您计算机上想要的位置。

- 1. 在 Home（主页）选项卡的 Database（数据库）区，单击 **Save As**（另存为）。
- 2. 浏览至您选择的计算机目录位置，然后为数据库文件命名。  
此时将显示确认消息：
- 3. 单击 **“OK”**。  
数据库文件将保存至计算机目录位置。

## 保存报告

使用此控件保存测试结果。

**注** 为您的数据库文件创建一个易于记忆和使用的命名约定。这可以帮助您高效地查找患者记录。

- 1. 在所示测试报告的 Home（主页）选项卡上，单击 **Print Preview**（打印预览）。  
Print Preview（打印预览）窗口随即打开。

2. 单击 **保存**。  
Save As（另存为）对话框出现。
3. 浏览至相应的目录位置，然后为报告命名。  
此时将显示确认消息：
4. 单击 **“OK”**。  
报告将保存至您想要的位置。

## Quick Print（快速打印）

1. 单击要在 Patients（患者）选项卡中打印的 **Patients**（患者）记录。
2. 单击 **Quick Print**（快速打印）可打印已对该患者执行的所有测试。
3. 要打印选定结果，请选择您想要在患者结果列表中打印的测试。
4. 单击 **Quick Print**（快速打印）将选定测试打印至默认打印机。

## 查看和打印患者的所有结果

使用打印功能，从 Print Preview（打印预览）窗口中打印所有保存的患者记录。

1. 单击**患者**选项卡，然后选择患者姓名。  
患者测试结果将显示在 Result（结果）窗口中。
2. 在 Home（主页）选项卡的 Print（打印）区，单击 **Print Preview**（打印预览）。  
Print Preview（打印预览）选项卡随即打开。
3. 这时开始查看报告。如果是您想要的结果，请选择以下选项之一：
  - 单击**“打印”**，然后在 Print（打印）对话框中选择打印机、调整拷贝份数和/或修改其他打印选项。在作出选择后，单击 **“打印”**。
  - 单击 **Quick Print**（快速打印）可立即打印至您的默认打印机（无需更改默认设置）。  
数据管理程序会将打印作业发送到选定打印机。

## 查看、标注和打印患者的选定测试报告

使用备注和打印功能为 Print Preview（打印预览）窗口中保存的某患者记录子集添加注释并打印。

1. 单击**患者**选项卡，然后选择患者姓名。  
患者测试结果将显示在 Result（结果）窗口中。
2. 在 Result（结果）窗格中，选择您想要查看/添加注释的测试结果，然后单击 Notes（备注）列中的小写字母“a”图标。  
Note（备注）窗口随即打开。
3. 输入您的备注并单击 OK（确定）。  
当 Note（备注）窗口关闭时，小写字母“a”变成大写字母“A”。
4. 对您想要添加注释的所有测试记录重复步骤 2 和 3。  
输入的所有备注将出现在打印报告中。
5. 选择您想要打印的测试结果。要选择多个记录，请在选择每个记录时按住 Ctrl 键不放。
6. 在 Home（主页）选项卡的 Print（打印）区，单击 **Print Preview**（打印预览）。

Print Preview（打印预览）窗口随即打开。

7. 这时开始查看报告。如果是您想要的报告，请选择以下选项之一：

- 单击“**打印**”，然后在 Print（打印）对话框中选择打印机、调整拷贝份数和/或修改其他打印选项。在作出选择后，单击“**打印**”。
- 单击 **Quick Print**（快速打印）可立即打印至您的默认打印机（无需更改默认设置）。

数据管理程序会将打印作业发送到选定打印机。

## 调整文档的显示比例

使用页面调整功能将打印输出放大或缩小为默认百分比尺寸。

1. 单击**患者**选项卡，然后选择患者姓名。

患者测试结果将显示在 Result（结果）窗口中。

2. 在 Home（主页）选项卡的 Print（打印）区，单击 **Print Preview**（打印预览）。

Print Preview（打印预览）窗口随即打开。

3. 在 Page Setup（页面设置）区，单击 **Scale**（比例）。

- 要按百分比调整页面显示，请选择 **Adjust to**（调整为），输入想要的百分比，然后单击“**OK**”（确定）。
- 要按页面宽度调整页面显示，可选择 **Fit to**（自适应至），输入目标页面宽度，然后单击“**OK**”（确定）。

经页面调整后的输出将显示在屏幕上。

4. 查看经页面调整后的输出并根据需要再调整。如果调整显示后的数据符合您的要求，请选择以下选项之一：

- 单击“**打印**”，然后在 Print（打印）对话框中选择打印机、调整拷贝份数和/或修改其他打印选项。在作出选择后，单击“**打印**”。
- 单击 **Quick Print**（快速打印）可立即打印至您的默认打印机（无需更改默认设置）。

数据管理程序会将打印作业发送到选定打印机。

## 选择打印纸张的尺寸

使用尺寸功能，选择要打印测试报告的纸张尺寸。

1. 单击**患者**选项卡，然后选择患者姓名。

患者测试结果将显示在 Result（结果）窗口中。

2. 在 Home（主页）选项卡的 Print（打印）区，单击 **Print Preview**（打印预览）。

Print Preview（打印预览）窗口随即打开。

3. 在 Page Setup（页面设置）区，单击 **Size**（尺寸），然后选择要打印测试报告的纸张尺寸。

4. 查看输出/页面大小，并根据需要进行调整。当数据和页面大小符合您的要求时，请选择以下选项之一：

- 单击“**打印**”，然后在 Print（打印）对话框中选择打印机、调整拷贝份数和/或修改其他打印选项。在作出选择后，单击“**打印**”。
- 单击 **Quick Print**（快速打印）可立即打印至您的默认打印机（无需更改默认设置）。

数据管理程序会将打印作业发送到选定打印机。

## 使用 Zoom（缩放）功能

使用缩放控件放大、缩小和操纵测试报告在屏幕上的显示。

1. 单击**患者**选项卡，然后选择患者姓名。  
患者测试结果将显示在 Result（结果）窗口中。
2. 在 Home（主页）选项卡的 Print（打印）区，单击 **Print Preview**（打印预览）。  
Print Preview（打印预览）窗口随即打开。
3. 在 Zoom（缩放）区，选择以下选项以调整测试结果的显示：
  - 要缩小报告显示...
    - 单击 **Zoom Out**（缩小）直到报告显示为想要的尺寸
    - 单击 **Zoom**（缩放），然后选择想要的页面视图或选择想要的百分比
  - 要放大报告显示...
    - 单击 **Zoom In**（放大）直到报告显示为想要的尺寸
    - 单击 **Zoom**（缩放），然后选择想要的页面视图或选择想要的百分比
  - 要在 100% 视图和整页视图之间切换...
    - 单击放大镜工具。当您将鼠标悬停在测试报告上时，鼠标指针将变为放大镜。
    - 在报告上单击放大镜可显示整页视图。
    - 在报告上再次单击放大镜可显示 100% 视图。
  - 要手动滚动浏览页面...
    - 单击手形工具。当您将鼠标悬停在测试报告上时，鼠标指针将变为手形。
    - 在您的报告上单击并按住手形工具（张开的手变为拳头），然后根据需要向上或向下拖动页面视图。
  - 要恢复鼠标指针状态，请单击箭头。

## 以电子格式导出测试结果

使用导出功能以偏好的数字格式保存测试报告。

1. 单击**患者**选项卡，然后选择患者姓名。  
患者测试结果将显示在 Result（结果）窗口中。
2. 在 Home（主页）选项卡的 Print（打印）区，单击 **Print Preview**（打印预览）。  
Print Preview（打印预览）窗口随即打开。
3. 在 Export（导出）区，单击 **Export To**（导出为），然后选择导出格式（PDF File [PDF 文件]、RTF File [RTF 文件] 或 Image File [图像文件]）。

**注** 单击其中任何一个选项，可打开一个含有其他格式和导出选项的对话框。

4. 在对话框中选择更具体的导出选项，然后单击**“OK”**（确定）。  
Save As（另存为）对话框出现。
5. 浏览至相应的目录位置，然后为报告命名。  
此时将显示确认消息：
6. 单击**“OK”**。  
报告将保存至您要的位置。

## 自定义显示

在您安装数据管理程序时，可调整列和数据窗口以最佳匹配您计算机的屏幕分辨率。您可以添加、删除或移动 Patients（患者）窗格中的数据列，还可以在 Result and Equipment（结果和设备）窗格中对数据管理程序视图进行自定义。具体窗口或窗格决定了您可以添加哪些列。

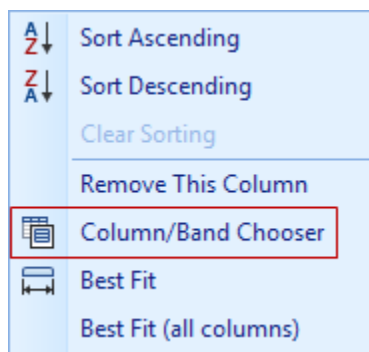
您还可以重新调整 Patients（患者）窗格以及 Result and Equipment（结果和设备）窗格的大小。对数据管理程序显示进行的最新自定义在您下次打开数据管理程序时仍然有效。

## 移动列

单击列标题并将其拖至想要的位置。

## 添加列

1. 右键点击标题列，然后选择 **Column/Band Chooser**（列/条带选择器）。



这时会出现 Customization（自定义）窗口。

2. 双击或拖动您想要从 Customization（自定义）窗口添加到 Patients（患者）选项卡上或 Result（结果）区中相应位置的数据列。
3. 单击窗口左下方的 **x** 以关闭 Customization（自定义）窗口。

新的列将显示在主窗口中。如果添加多个数据列，主窗口视图会发生改变。

## 移除列

有两种方法可用于移除列。

1. 右键点击您想要移除的标题列，然后选择 **Remove This Column**（移除此列）。
2. 右键点击您想要移除的标题列，然后将该列拖至 **Column/Band Chooser**（列/条带选择器）。

## 调整窗口大小

单击窗口的深蓝色边界并拖动边界至想要的位置。

如果窗口太小，数值图中的符号（表示信噪比 (SNR)、耳声发射和本底噪音的符号）将移动到数据中。

## 移除区

有时需要移除整个字段区，如 Equipment（设备）条带等。

右键点击条带标题并拖至 Customization（自定义）窗口中的 Bands（条带）选项卡。

# 自动打印

## Auto Print 用户界面

Auto Print 是一款基于 PC 的打印工具，允许您忽略 Data Manager 的数据管理功能，同时仍能使用打印 OAE 测试结果的功能。Auto Print 在设计上代替了 Data Manager 的相关功能。在您安装 Auto Print 软件并选择需要的打印机类型和设置后，软件在 PC 上仍然保持打开状态。Auto Print 将继续扫描 USB 端口，这样当筛查仪连接至 PC 时，PC 会自动检测到筛查仪，并且筛查仪将传输用于报告用途的数据，而报告将打印至指定的打印机。

**注** 如果您需要使用完整的数据库功能或详细报告功能，如病史或转诊医生，则应安装 Data Manager。

**注** 在设置 Auto Print 前，必须在您的 PC 上安装需要的打印机。PDF 和默认打印机报告与 Data Manager 生成的报告类似。

窗口顶部的功能导航栏有两个选项卡：

- Home（主页）
- Settings（设置）

## Home（主页）选项卡

Home（主页）选项卡允许您为筛查仪报告选择需要的打印机类型，同时提供用于查看 PDF 的控件以及 Auto Print 信息。Home（主页）选项卡上的打印机类型选择将影响 Settings（设置）选项卡中可用的选项。例如，当您选择 Print to PDF（打印为 PDF）时，则仅显示 PDF 相关选项。

在 Auto Print 中，为筛查仪报告选择打印机类型是第一步。所有可用的打印设置将取决于该选项。在设置 Auto Print 前，必须在 PC 上安装选定的打印机。

Home（主页）选项卡包含三个分区：



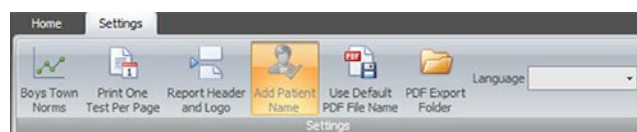
- Print（打印）
  - Print to PDF（打印为 PDF）：选择 PDF 作为 Auto Print 默认的打印机类型。
  - Print to Default Printer（打印至默认打印机）：选择已安装的任何 PC 打印机用于自动打印。

- Print to Label Printer（打印至标签打印机）：选择基于 PC 的标签打印机用于自动打印。
- View（查看）
  - View PDF Files（查看 PDF 文件）：允许您快速访问保存了所打印 PDF 报告的 PDF 导出文件夹。只有当 Print To PDF（打印为 PDF）为选定打印机时，该选项才可用。
- Info（信息）
  - About（关于）：提供软件版本号、PDF 文件位置（如果适用）、日志文件位置以及对 About Boys Town Norms（关于 Boys Town Norms）的访问。

## Settings（设置）选项卡

Settings（设置）选项卡允许您选择设置，这些设置会影响打印结果。例如，如果选择了 Boys Town Norms，所打印的 DPOAE 结果的数值图上将显示规范的阴影区域。所有可用的打印设置均取决于在 Home（主页）选项卡上选择的打印机类型。

Settings（设置）选项卡包括以下选项：



- Boys Town Norms：所有打印机类型的 DPOAE 数值图版式上都会显示规范性数据。用于创建模板的数值显示在表格 Table A1 中，该表格出自 Gorga, M.P., Neely, S.T., Ohlrich, B., Hoover, B., Redner, J. and Peters, J. (1997). "From laboratory to clinic: a large scale study of distortion product otoacoustic emissions in ears with normal hearing and ears with hearing loss." Ear & Hearing, 18, 440-455.
- Print One Test Per Page（每页打印一份测试）：选择后，每页仅打印一份 OAE 测试结果。如果选择了 Print to Label Printer（打印至标签打印机），则默认启用上述设置。
- Report Header and Logo（报告标题和徽标）：对于 PDF 和默认打印机，机构地址和/或徽标将打印在每个测试页面上。该设置不可用于标签打印机。

**注** 输入标题和徽标信息即可启用该设置。

- Add Patient Name（添加患者姓名）：该设置允许用户输入一个患者姓名，与要打印的测试数目无关。Add Patient Name（添加患者姓名）适用于所有的打印机类型。如果选择了 Print to PDF（打印为 PDF），则默认启用上述设置。
- Use Default PDF File Name（使用默认的 PDF 文件名）：选择后，系统将根据患者姓名（如有输入）、筛查仪序列号以及测试日期和时间，自动生成 PDF 文件名。报告将保存至指定的 PDF 导出文件夹，无需采取任何其他操作。如果选择了 NOT（否），将出现一个目录，这样您每次打印结果时便可修改 PDF 文件名和默认目录。
- PDF Export Folder（PDF 导出文件夹）：允许用户指定或更改所打印的 PDF 报告在 PC 上的位置。如果在 Home（主页）选项卡中选择了 View PDF Files（查看 PDF 文件），则会默认选中上述选项。
- Language（语言）：通过使用该选项，可从下拉菜单中选择想要的语言。在关闭并重新打开 Auto Print 后，语言将发生更改。某些文本字符串仅以英文显示。

**注** 视选定的打印机而定，某些设置默认被启用。例如，如果选择了 Print to Label Printer（打印至标签打印机），则默认启用 Print One Test Per Page（每页打印一份测试）。

## Save 250（保存 250）与 Save L/R（保存左耳/右耳测试）模式

Auto Print 允许您向所有打印的报告输入一个患者姓名。如果筛查仪设置为 Save L/R（保存左耳/右耳测试）模式，输入的患者姓名将对应受测试的患者。如果筛查仪设置为 Save 250（保存 250）并且您输入了一个患者姓名，那么所有打印的报告中将含有相同的患者姓名。如果所有测试都是对一名患者执行且要求打印测试结果（而不是最近一次左耳测试和最近一次右耳测试），则建议将筛查仪设置为 SAVE 250（保存 250）。您可以忽略 Add Patient Name（添加患者姓名），方法是在收到添加姓名的提示时单击 **“OK”**。

## 设置打印机

在第一次使用 Auto Print 前，您必须在您的计算机上安装目标打印机。要使用 Print to PDF（打印为 PDF）选项，您必须安装 PDF 阅读器。

**注** 必须通过有线网络或本地连接，将您的打印机连接至计算机。  
Auto Print 不支持使用无线连接进行打印的选项。

## 使用自动打印

### 典型应用案例—Auto Print PDF 报告

此处描述的应用案例要求您先设置 Auto Print，然后将 OAE 听力筛查仪设置为 L/R（左耳/右耳）模式。请遵循本部分后文以及 OAE 听力筛查仪 *使用说明* 中所提供的说明，以确保 Auto Print 功能正常运行。

1. 完成患者左耳和右耳的 OAE 测试。
2. 将筛查仪连接至 PC
3. 收到提示时，输入报告的患者姓名并单击 **“OK”**。PDF 报告将自动打印至 PDF 导出文件夹。
4. 转至 **Home Tab > View PDF Files**（主页选项卡 > 查看 PDF 文件）以查看电子报告。
5. 将报告附加至患者的电子病历。

遵循本部分所提供的适用于您应用情况的步骤操作说明。

### 打印为 PDF

1. 启动 Auto Print 软件。
2. 在 Home（主页）选项卡上选择 **Print to PDF**（打印为 PDF）。
3. 在 Settings（设置）选项卡上，选择 **PDF Export Folder**（PDF 导出文件夹）并输入 PDF 报告在计算机上的指定位置。

**注** 在您第一次设置 Auto Print 或更改报告在计算机上的位置时，需要完成上述操作。

4. 在 Settings（设置）选项卡上，选择想要的报告设置，包括 Boys Town Norms、Print One Test Per Page（每页打印一份测试）和/或 Use Default PDF File Name（使用默认 PDF 文件名）。一般默认启用 Add Patient Name（添加患者姓名）。
5. 根据需要选择并输入报告标题和徽标。
6. 选择完成后，最小化 Auto Print 窗口并打印测试结果。
7. 打开筛查仪并确保内存中至少存储了一项测试。

8. 将筛查仪直接连接到计算机或通过底座连接。

Auto Print 软件将自动检测筛查仪。无需执行任何其他的连接操作。

**注** 连接时，筛查仪显示屏上将显示消息“Waiting on PC”（等待计算机操作）。

会临时显示测试传输确认窗口，并在 5 秒钟后最小化。这时不需要关闭此窗口。

9. 收到提示时，输入要显示在报告上的患者姓名，或者单击“OK”（确定）打印不带患者姓名的报告。

第二个窗口出现，提示您确认是否打印。Auto Print 软件将打印存储在设备中的所有测试。

10. 要查看 PDF 报告，请转至 **Home tab > View PDF Files**（主页选项卡 > 查看 PDF 文件）。
11. 查看打印的报告并根据需要修改报告设置。

## 打印至默认打印机设置

1. 启动 Auto Print 软件。
2. 在 Home（主页）选项卡上，选择 **Print to Default Printer**（打印至默认打印机）。
3. 在 Settings（设置）选项卡上，选择想要的报告设置，包括 Boys Town Norms、Print One Test Per Page（每页打印一份测试）和 Add Patient Name（添加患者姓名）。
4. 根据需要选择并输入报告标题和徽标。
5. 选择完成后，最小化 Auto Print 窗口并打印测试结果。

## 打印至默认打印机

1. 打开筛查仪并确保内存中至少存储了一项测试。
2. 将筛查仪直接连接到计算机或通过底座连接。

Auto Print 软件将自动检测筛查仪。无需执行任何其他的连接操作。

**注** 连接时，筛查仪显示屏上将显示消息“Waiting on PC”（等待计算机操作）。

会临时显示测试传输确认窗口，并在 5 秒钟后最小化。这时不需要关闭此窗口。
3. 收到提示时，输入要显示在报告上的患者姓名，或者单击“OK”（确定）打印不带患者姓名的报告。

第二个窗口出现，提示您确认是否打印。Auto Print 软件将打印存储在设备中的所有测试。
4. 查看打印的报告并根据需要修改报告设置。

## 典型应用案例—Auto Print 到标签打印机

筛查仪测试结果可能会打印在放入患者病历的粘性标签中。

1. 完成患者左耳和右耳的 OAE 测试。
2. 将筛查仪连接至 PC。
3. 收到提示时，输入报告的患者姓名并单击“OK”。右耳和左耳测试结果将打印在单独的标签上。
4. 转至 **Home Tab > View PDF Files**（主页选项卡 > 查看 PDF 文件）以查看电子报告。
5. 将标签放入患者病历中。

遵循本部分所提供的适用于您应用情况的步骤操作说明。

## 打印至标签打印机设置

1. 启动 Auto Print 软件。
2. 在 Home（主页）选项卡上选择 **Print to Label Printer**（打印至标签打印机）。
3. 从打印机下拉菜单中选择标签打印机，然后单击**“OK”**（确定）。
4. 在 Settings（设置）选项卡上，选择想要的报告设置，包括 Boys Town Norms 和/或 Add Patient Name（添加患者姓名）。

**注** 如果筛查仪显示设置为数值图，则会在 DPOAE 结果中打印 Boys Town Norms。

5. 选择完成后，最小化 Auto Print 窗口并打印测试结果。

## 打印至标签打印机

1. 打开筛查仪并确保内存中至少存储了一项测试。
2. 将筛查仪直接连接到计算机或通过底座连接。

Auto Print 软件将自动检测筛查仪。无需执行任何其他连接操作。

**注** 连接时，筛查仪显示屏上将显示消息“Waiting on PC”（等待计算机操作）。

会临时显示测试传输确认窗口，并在 5 秒钟后最小化。这时不需要关闭此窗口。

3. 收到提示时，输入要显示在标签上的患者姓名，或者单击**“OK”**（确定）打印不带患者姓名的报告。

第二个窗口出现，提示您确认是否打印。Auto Print 软件将打印存储在设备中的所有测试。

**注** 标签打印输出与筛查仪显示匹配。如果筛查仪设置为 SNR 图，则标签上将打印 SNR 长条图。如果筛查仪设置为数值图，则标签上将打印数值图。

**注** 所有已打印的测试结果将在筛查仪上标记为要删除的数据，但在开始新的测试前会一直存储在内存中。届时内存中的所有测试数据都将被清除。将测试数据存储在内存中便于您在打印失败的情况下重新打印（例如，在打印完成之前纸张用完）。

