



产品说明
Nemo
HANDY™

目录

1 Nemo Handy™ 概述.....	2
1.1 Nemo Handy™ 配置	3
1.2 NEMO HANDY™ 2.00 的主要功能	4
1.3 硬件和软件要求.....	5
2 NEMO HANDY™ 用户界面.....	6
2.1 自定义的用户界面	8
3 使用 NEMO HANDY™	9
3.1 应用程序测试	13
3.1.1 语音测试	13
3.1.2 视频测试.....	14
3.1.3 HTTP/FTP 测试.....	14
3.2 室内信息地图.....	15
3.3 NEMO HANDY™中的强制功能	16
3.4 脚本.....	17
3.5 通知告警.....	18
4 后期处理.....	19
5 NEMO 产品	21
6 联系信息.....	22

1 Nemo Handy™ 概述

Nemo Handy™ 是一种基于 Symbian 的超轻型便携式工程工具，用于测量和监控无线网络的空中接口。Nemo Handy 支持对 GSM、GPRS、EDGE 和 WCDMA 网络的测量。

顾名思义，Nemo Handy 是一种为网络工程师现场实地工作而设计的便利测试工具。Nemo Handy 在测量环境下同时可用作普通电话。拥有 Nemo Handy，您可以在大型测量设备无法工作的地点和建筑物内实现测量。而且，Nemo Handy 也可配备蓝牙 GPS 接收器，用于收集地理坐标信息。

对于现场工程师和网络规划人员而言，测量结果尤其可为网络规划和疑难问题解决提供有用信息。使用 Nemo Handy 记录的精确详细测量数据最适宜进行转出、调试、验证、优化和维护等操作。可以很容易地将测量数据转换为标准的 Nemo 文件格式，可以使用 Anite Ltd. 公司开发的 Nemo Outdoor™和 Nemo Analyze™以及任何其它支持 Nemo 文件格式的工具进行查看。



Nemo Handy 是一种基于 Symbian 的超轻型便携式测量工具。

Nemo Handy 可配备蓝牙 GPS 接收器，且 Nemo Handy 测量数据可导出到 Nemo Outdoor 和 Nemo Analyze。



1.1 Nemo Handy™ 配置

Nemo Handy 有三种配置可供选择。

Handy Field Test

Handy FT 包括所有可用的图形显示，但不提供日志记录或 GPS 功能，也不提供脚本功能。

Handy FT 是一种用于现场调试和技术人员的最佳工具。

Handy

除图形用户界面外，Nemo Handy 的标准版本还支持数据日志记录和 GPS。然而，Handy 标准版本不支持脚本和其它高级功能。Handy 是一种用于个别疑难问题解决和测试的最佳工具。

Handy Professional

除图形用户界面、GPS 和日志记录外，Handy Professional 还提供脚本功能、自动文件传输功能和室内信息地图功能。因此，Handy Pro 既适用于复杂的疑难问题解决，也适用于轻便简易的测试需求。

1.2 NEMO HANDY™ 2.00 的主要功能

- 基于 Symbian 的应用
- 基于 Nokia N80 移动电话
- 超轻型、便携式
- 图形化、完全自定义和用户友好的用户界面
- 可配备蓝牙 GPS 接收器来收集地理坐标。
- 支持对 GSM、GPRS、EDGE 和 WCDMA 网络的测量
- 支持 FTP、HTTP、音频电话和视频电话上的应用程序测试。
- 使用脚本自动测试
- 日志文件自动上传至 FTP 服务器
- 带标记的室内地图
- 标准的 1GBMiniSD 卡可存储 100 小时的测量数据
- 支持音频告警
- 可以插入用户标记
- 信道锁定、扰码锁定、系统锁定和小区阻塞的强制命令功能
- 背景灯开/关
- 循环记录日志文件
- 显示屏暂停于现状
- 在线帮助

1.3 硬件和软件要求

对于 Nemo Handy:

- Nemo Handy 与 Nokia N80 移动电话相兼容，可用内存能容纳 FTP 下载文件
- 用于存储测量文件的 MiniSD 卡
- MiniSD 内存卡适配器
- MiniSD 内存卡读取器

对于后期处理 (Nemo Outdoor™ 和 Nemo Analyze™):

- 装有 Windows® 2000 或 Windows® XP Professional 的 PC (推荐: IBM 或 Dell)
- 奔腾III处理器, 最低 850MHz, 最好 1GHz
- 最小内存 128MB, 推荐 512MB 内存
- 用于安装和使用的可用磁盘空间 100MB; 推荐 1GB
- 内存卡读取器的 USB 端口
- 显示器分辨率 1024x768 或更高, 256 色

2 NEMO HANDY™ 用户界面

Nemo Handy 提供实时用户界面。测量过程中，用户可以很轻松地监控结果和测量过程的进展

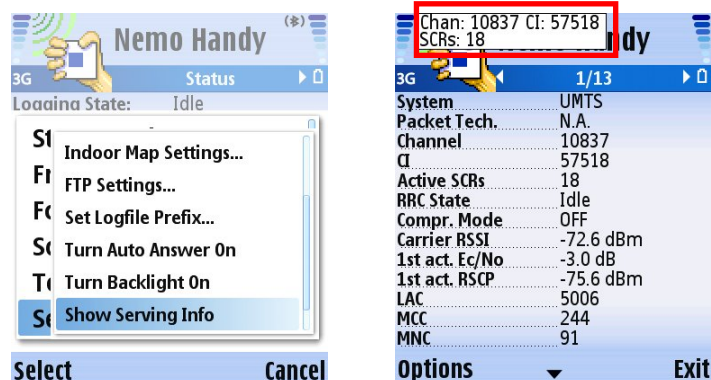
情况。背景灯可以开启和关闭。

条形视图以数字和图形的格式显示所选参数。条形可以随着阈值改变颜色。

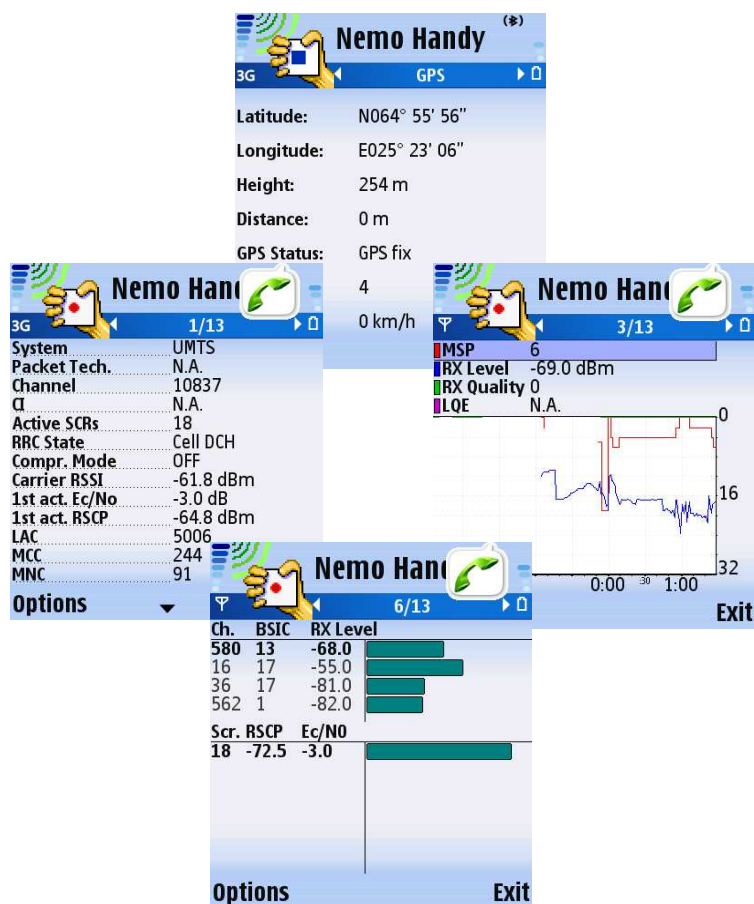


线形视图以数字和图形的格式显示所选参数。比例可以随着所选参数而改变，可以使用自动缩放功能对显示比例进行缩放。

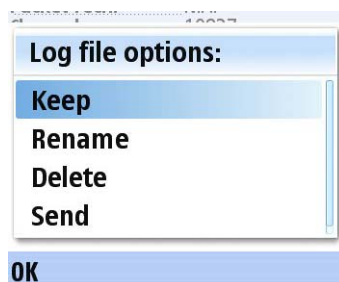
可以在每页上显示服务小区信道信息。如果选中该选项，将使用此信息代替屏幕上的 Nemo Handy 徽标，以方便操作者观察。



可以在不同类型的窗口中显示测量结果，包括文本、条形图、折线图和相邻图形（条形、折线和系统间条形）。整数参数可以以十进制和八进制格式显示。Nemo Handy 图标可显示当前的日志记录状态。

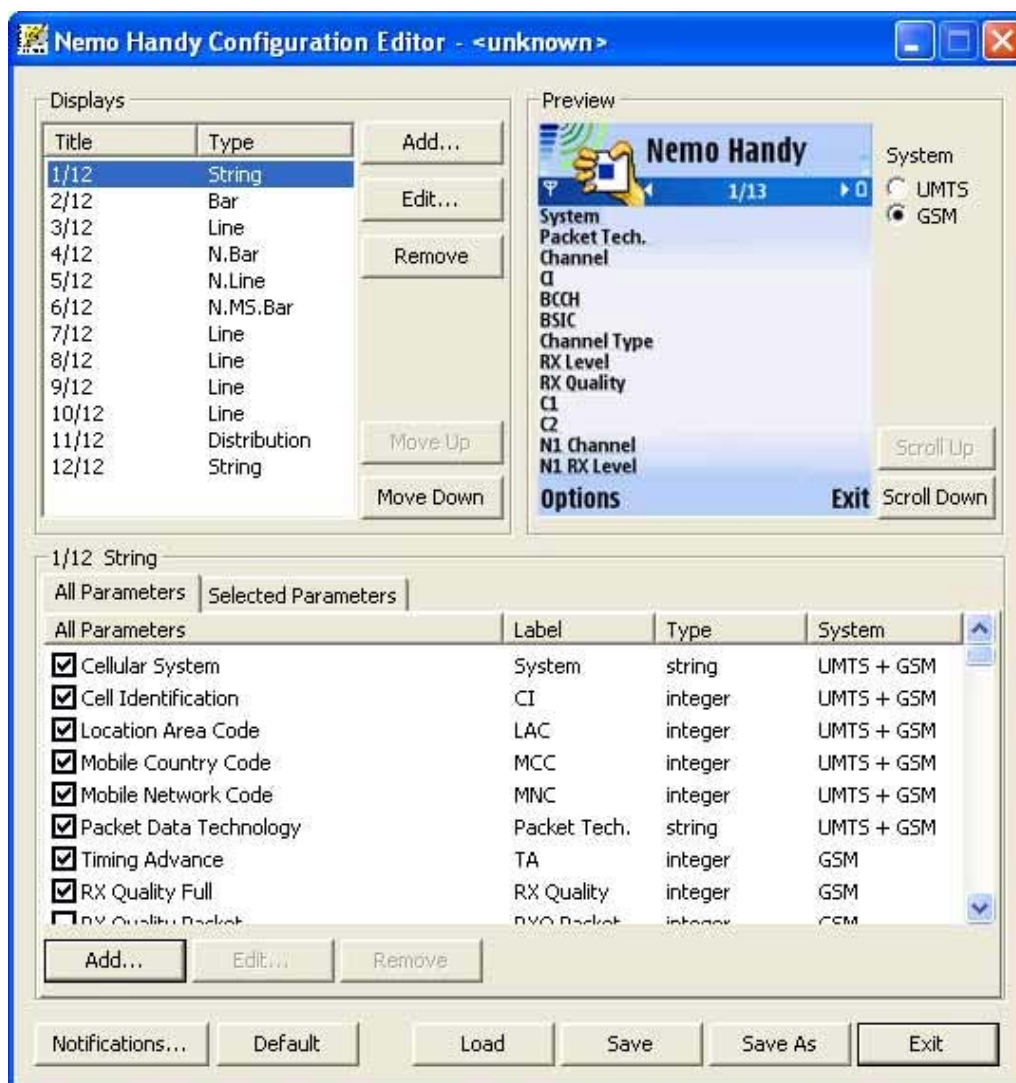


当日志记录停止时，用户可以使用默认名称保存文件（选择“保留(Keep)”）、使用新名称保存文件（选择“重命名(Rename)”）、删除文件（选择“删除(Delete)”）或将文件发送到 FTP 服务器（选择“发送(Send)”）。当内存卡已满且不再录制任何数据时日志文件录制会自动停止。



2.1 自定义的用户界面

用户可以完全配置 Nemo Handy 的显示。仅状态视图、脚本视图和 GPS 视图是固定的、不可编辑，其余界面都可自定义。用户可以使用 Nemo Handy 配置编辑器工具对这些视图进行编辑，该工具包含在 Nemo Handy 软件包中。所有的显示设置均存储在一个.xml 文件中。



3 使用 NEMO HANDY™

Nemo Handy 2.0 测量系统包括 Nokia N80 测试移动电话，Nemo Handy 软件、蓝牙 GPS 接收器、装有 Windows® 操作系统的 PC 以及可以将日志文件转换为 Nemo 文件格式的 Nemo Handy 文件转换器软件。

Nemo Outdoor 路测工具（即，Nemo Outdoor 程序和 Nokia 移动测试手机）支持的所有网络参数（包括空中接口消息）都可以存储在 Nemo Handy 的日志文件中，且可以 Nemo 文件格式进行后期处理，如采用 Nemo Outdoor 和 Nemo Analyze 工具。也可使用支持 Nemo 文件格式的其它工具进行后期处理。Nemo Handy 在进行日志记录的同时可用作普通电话使用：可以拨打电话、发送 SMS/MMS 消息、传输数据等等。但请注意，与 SMS 和 MMS 有关的测量事件不使用 Nemo Handy 进行记录。

以下参数列表显示在 Nemo Handy 视图中。然而，用户也可修改现有视图，以显示其它用户感兴趣的参数或创建新视图。

常规参数：

- 蜂窝式系统
- LAC
- MNC
- CI
- MCC
- 包数据技术

-
- 数据上下行吞吐量
 - GPS 信息
 - 状态
 - 经度和纬度
 - 高度
 - 距离
 - 速度
 - 卫星数目

GSM/GPRS/EDGE:

- Timing Advance
 - RxLev (Ful 和 Sub)
 - RxQual (Ful 和 Sub)
 - MS 发射功率级别
 - 服务信道信息, BSIC, 相邻小区信道信息
 - 所用上下行时隙
 - C1/C2
 - BEP 平均等级 8-PSK
 - BEP 平均等级 GMSK
 - 上下行包信道编码方案
 - 上下行占用时隙
 - AMR 参数
-

-
- 信道类型
 - 链接质量预估 (LQE)
 - AMR 初始编/解码器
 - AMR ICMI
 - AMR 编码
 - AMR 编/解码器 UL/DL
 - AMR 滞后 1-3
 - AMR 阈值 1-3
 - 语音编/解码器分布
 - 编码框架分布
 - C/I
 - 链接质量预估
 - FER
 - MAIO
 - HSN
 - RLT
 - GSM 邻小区 (按 RXL 排序)
 - GSM 网络信息:
 - 紧急呼叫支持
 - 允许 IMSI Attach/Dettach 操作
 - 支持半速率信道
 - 支持 C2 广播
-

- 支持 S1 7&8 广播
- 支持网络广播
- 支持重新建立呼叫
- 支持初始化标记
- 支持 2-ter 消息
- 多频报告
- 支持 GPRS

WCDMA:

- 信道
- RRC 状态
- 激活集和监视集的扰码、RSCP 和 Ec/N0
- 载波 RSSI
- TX 功率
- 下行 BLER
- 目标 SIR
- UL/DL 开启命令百分比
- 压缩模式指示
- 初始 TX 功率
- RACH TX 功率
- 同步计数
- AICH 状态

3.1 应用程序测试

Nemo Handy 支持多个应用程序测试选项。可以使用 FTP 和 HTTP 协议进行语音呼叫和视频呼叫以及数据传输。

3.1.1 语音测试

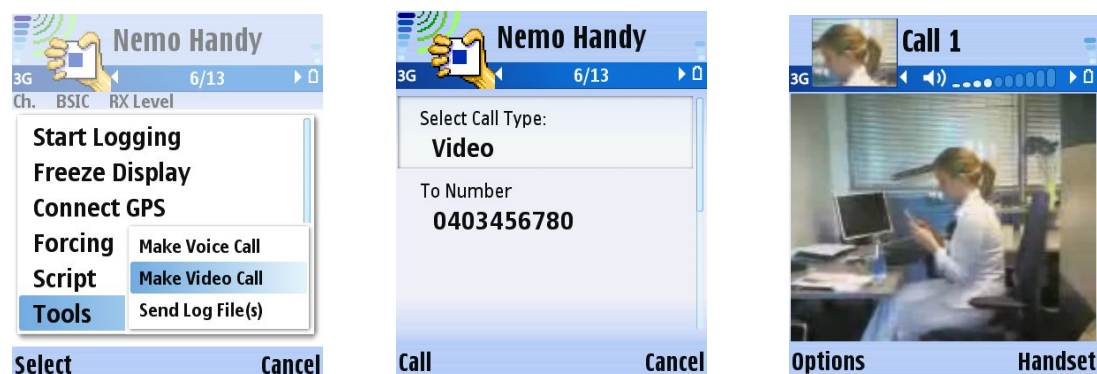
Nemo Handy 提供对语音呼叫测试的支持。可以从菜单或通过按快捷按钮启动语音呼叫。也可以使用脚本进行多个语音呼叫。



存储在 Nemo Handy 日志文件中的与语音呼叫有关的测量事件包括呼叫尝试、呼叫连接成功、呼叫断开连接和呼叫失败等。

3.1.2 视频测试

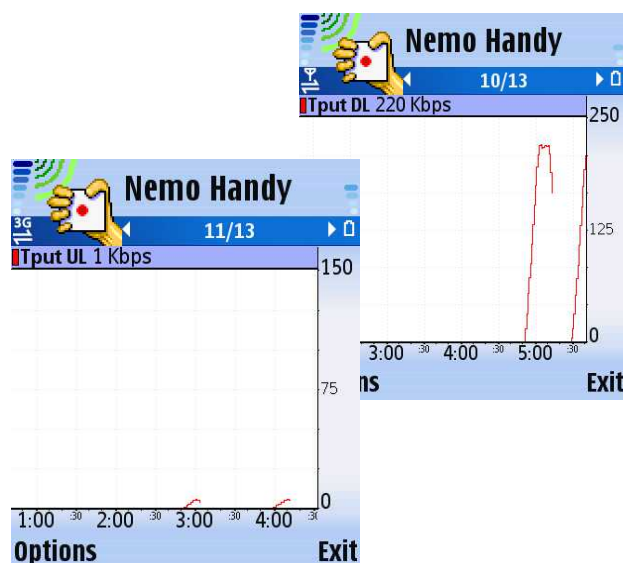
Nemo Handy 提供 3G 网络的视频呼叫支持。可以从菜单或通过按快捷按钮启动视频呼叫。与普通语音呼叫类似，也可以使用脚本进行多个视频呼叫。在两个 Handy 移动电话间，通过将其中一个设置为自动应答模式，可以在这两个移动电话间进行自动视频呼叫。



存储在 Nemo Handy 日志文件中的与视频呼叫有关的测量事件包括呼叫尝试、呼叫连接成功、呼叫断开连接和呼叫失败等。

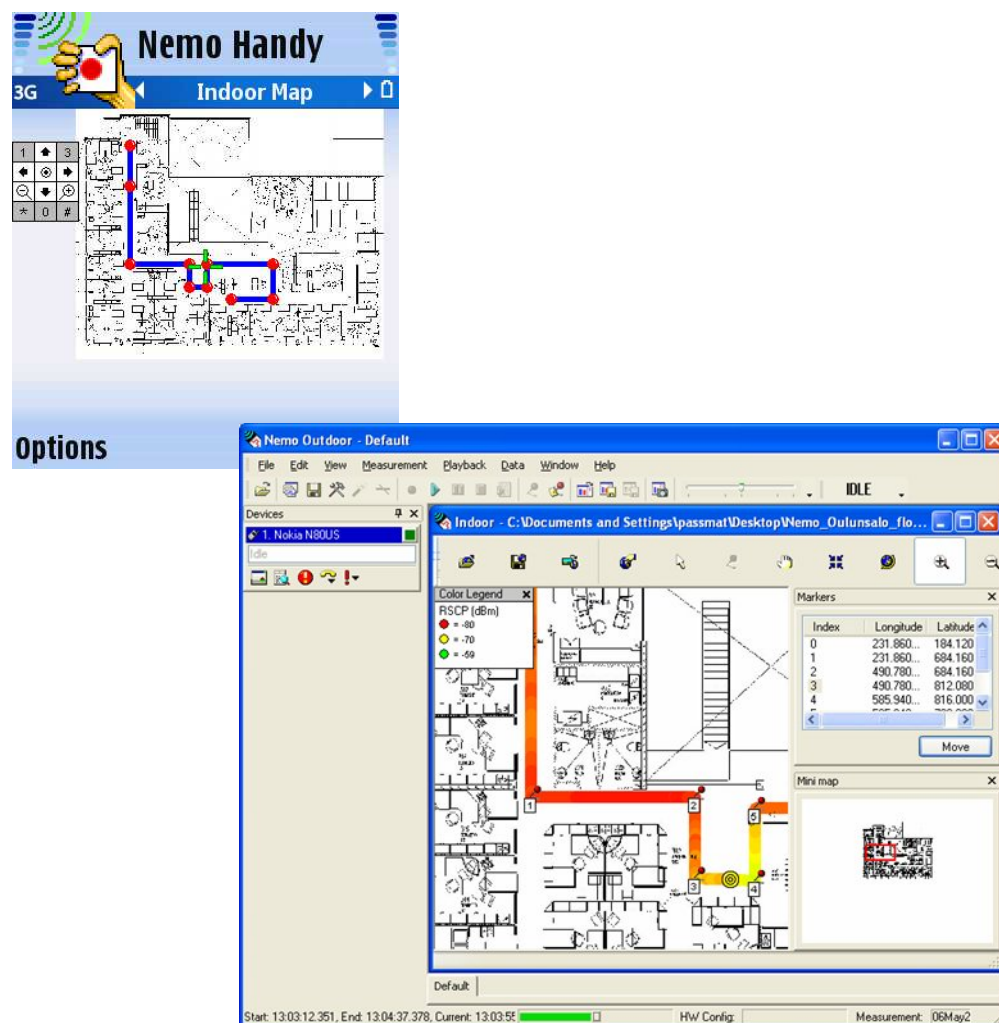
3.1.3 HTTP/FTP 测试

可以使用脚本从 Nemo Handy 进行 HTTP/FTP 下载和上传。存储在 Nemo Handy 日志文件中的与 HTTP/FTP 传输相关的测量事件包括数据连接尝试、数据连接成功、数据断开连接和数据连接失败等。



3.2 室内信息地图

Nemo Handy 2.0 提供对室内信息地图的支持。现在可以将数字图像导入 Nemo Handy 并转换为地图文件 (.tab)。测试路线绘制在带有标记的信息地图上。当使用 Nemo Outdoor 和 Nemo Analyze 进行后期处理时，结果可以显示为色码路线。可以使用缩放和平移工具查看信息地图。

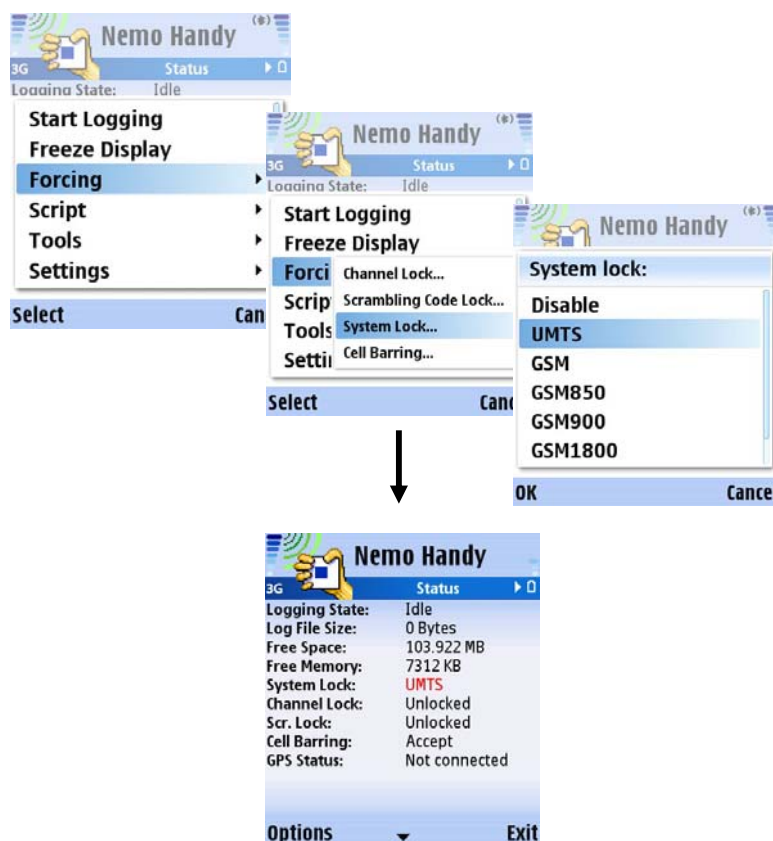


3.3 NEMO HANDY™ 中的强制功能

Nemo Handy 支持以下强制功能：

- 信道锁定
- 扰码锁定
- 系统锁定
- 小区阻塞

请注意，以上选项取决于移动电话所连接网络的技术。如果选中“信道锁定（Channel Lock）”，Handy 移动电话可以锁定在某个 GSM 信道上。如果选中“扰码锁定（Scrambling Lock）”，移动电话可锁定在一个载频和一个扰码上。如果选中“系统锁定（System Lock）”功能，移动电话可以锁定在以下的某个系统：UMTS、GSM、GSM900、GSM1800 和 GSM1900。对于“小区阻塞”，选项包括接受、反转和忽略。“状态（Status）”视图将显示每个强制功能的状态。

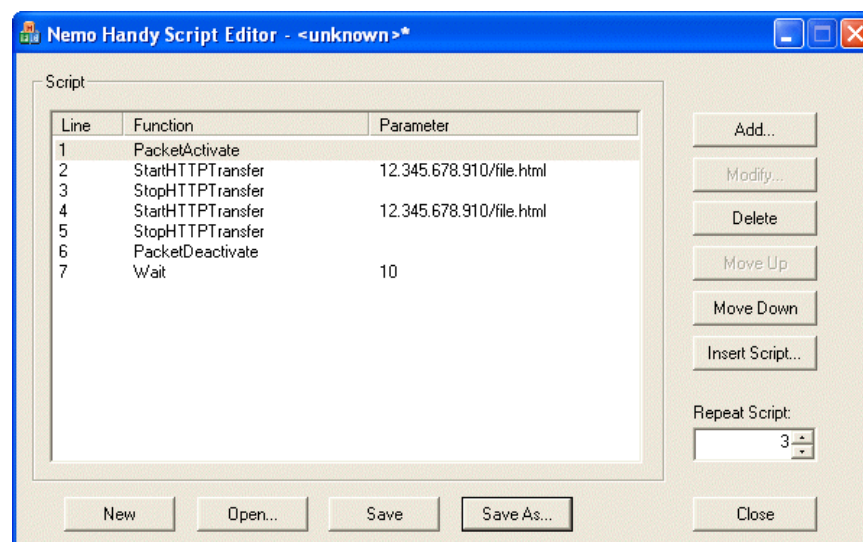


3.4 脚本

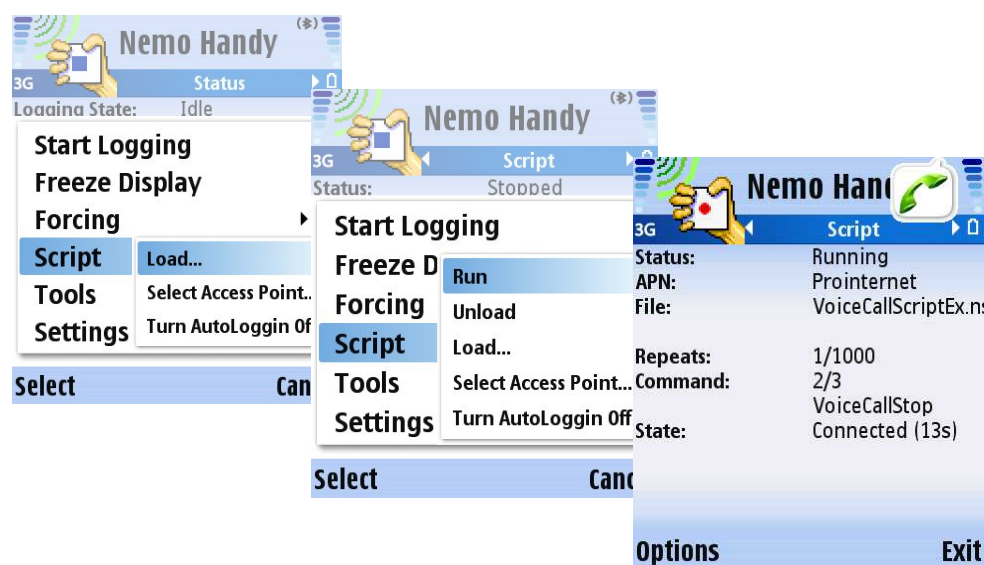
可以在 Nemo Handy 中使用脚本文件来运行测试。使用脚本时，Nemo Handy 可以自动进行语

音/视频呼叫和数据传输。目前可以使用脚本进行语音/视频呼叫和 HTTP/FTP 数据包数据下载。

使用 Nemo Handy 脚本编辑器来创建和编辑脚本。Nemo Handy 软件包中还包含脚本示例。

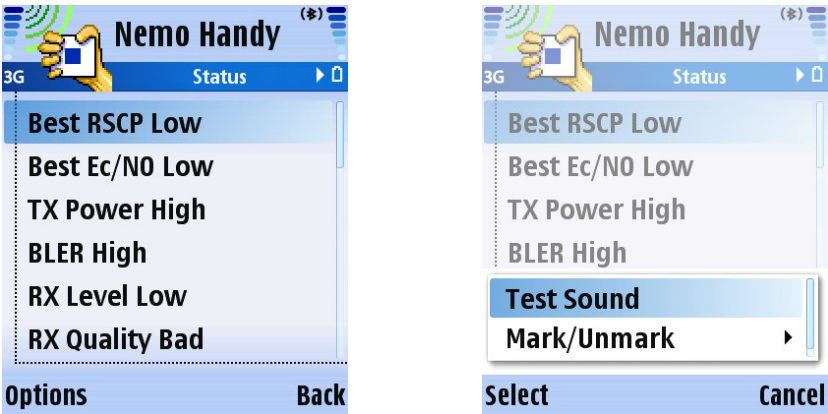
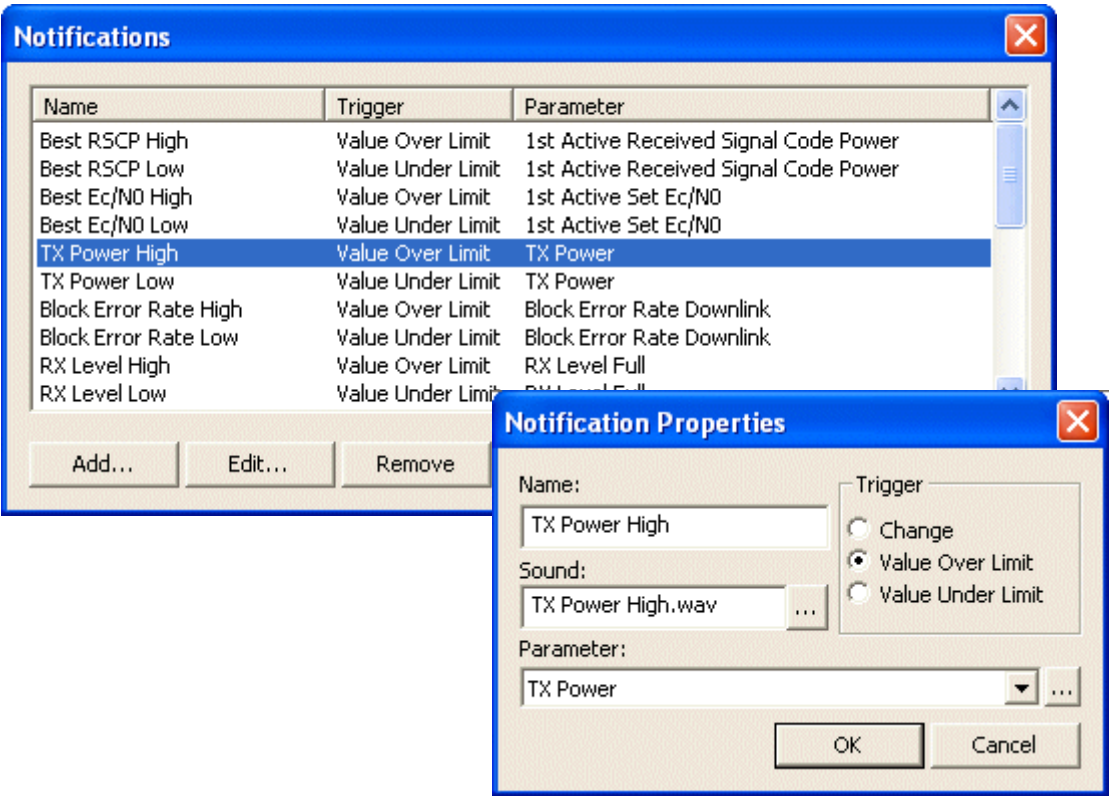


如果激活“自动日志记录”选项，启动脚本后 Nemo Handy 将自动启动日志记录。



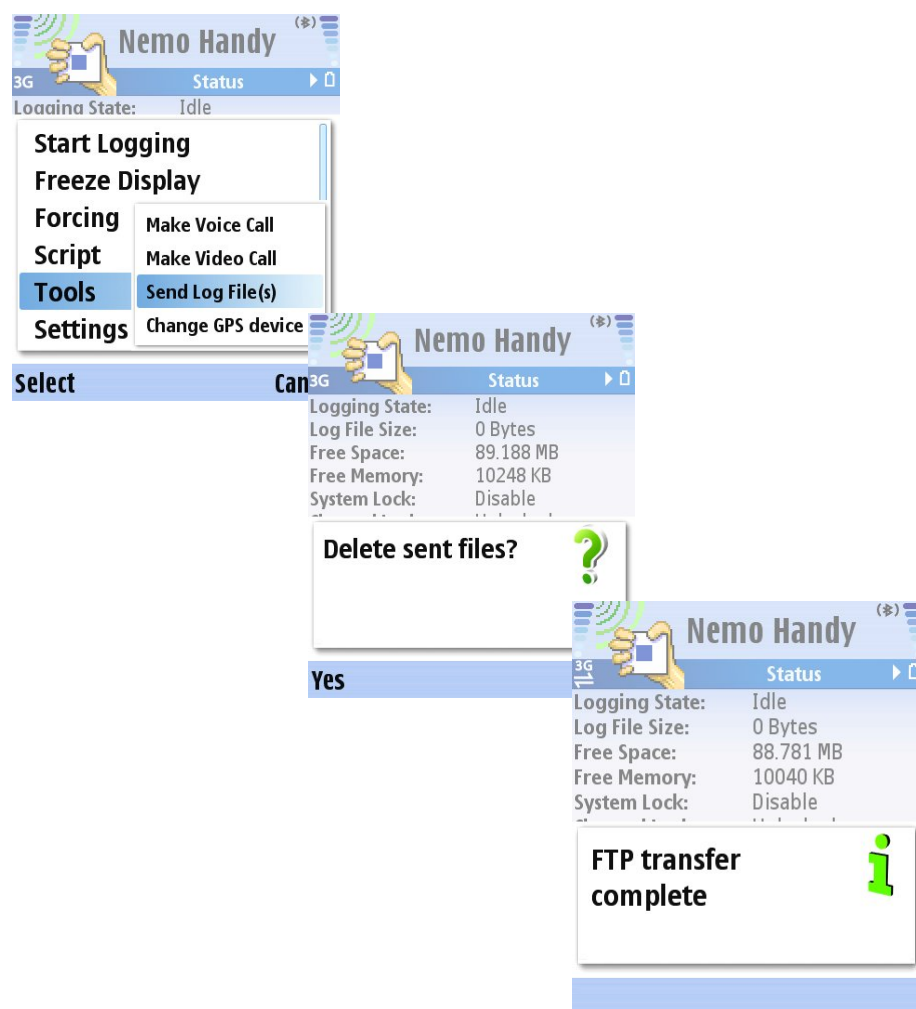
3.5 通知公告

Nemo Handy 提供音频告警集，用来通知用户重要的测试事件。这些告警存储在配置文件（.xml）中，因此用户可以完全自己配置。也可以使用 Nemo Handy 配置编辑器编辑告警。Nemo Handy 中，用户可以激活和取消激活各个告警。

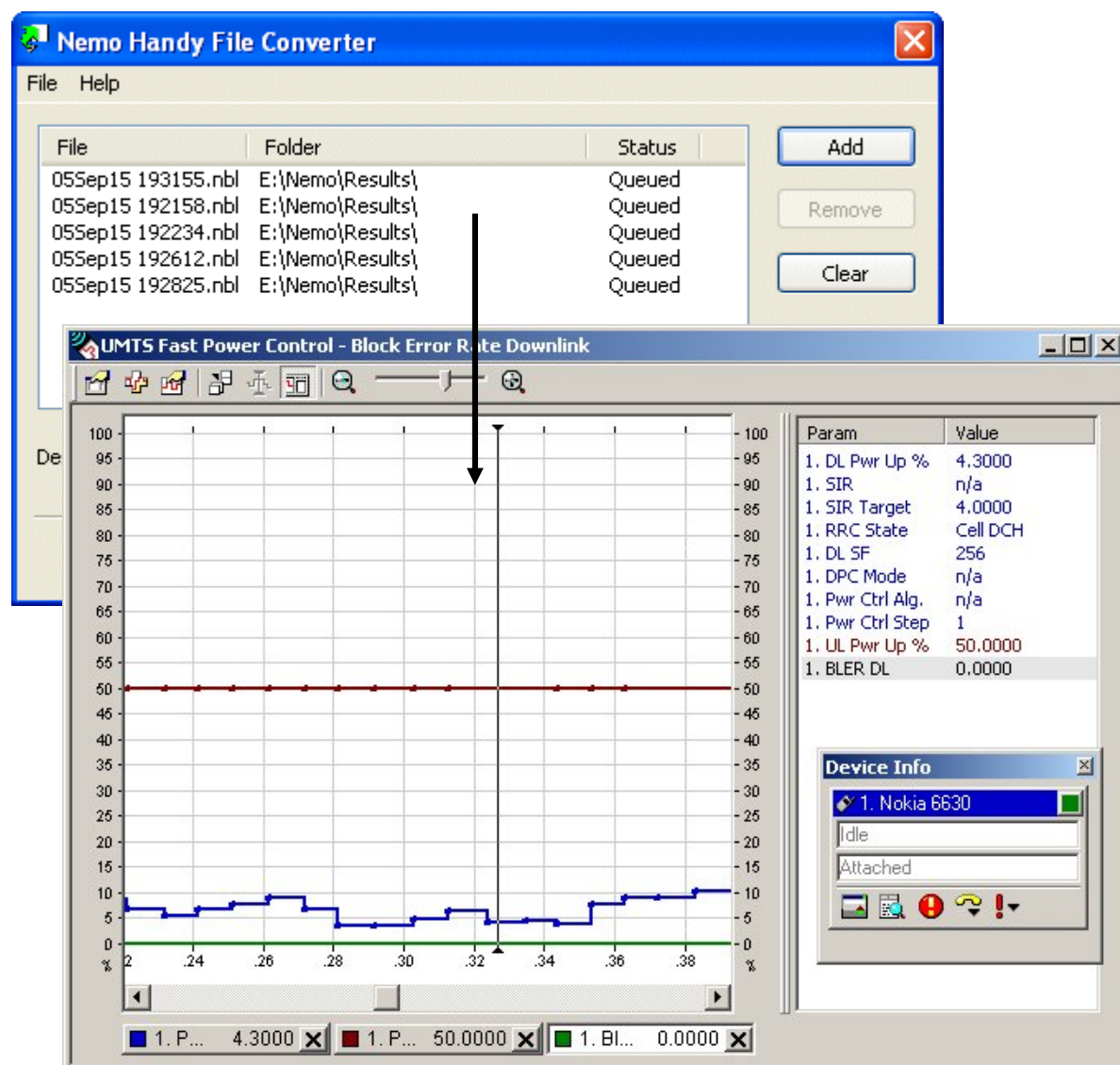


4 后期处理

可以使用内存卡手动将 Nemo Handy 中的数据导出到 FTP 服务器，也可通过下载文件自动将数据导出到 FTP 服务器，在该服务器上，这些数据更便于进行分析。可以通过 GPRS/EDGE/WCDMA 数据包将数据发送到 FTP 服务器。



Nemo Handy 生成的测量文件为二进制文件格式（.nbl）。这些文件可以转换为标准的 Nemo 文件格式，并可导入到 Anite Ltd. 公司开发的 Nemo Outdoor 和 Nemo Analyze 工具中，以及导入支持 Nemo 文件格式的各种第三方后期处理/分析工具内。转换操作是使用 Nemo Handy 文件转换程序（一种易于使用的 Windows® 软件）进行的。



产品 CD 中包括 Nemo 文件格式的详细说明。文件格式说明包含所有录制的事件及其参数。

5 NEMO 产品

除以上所述产品外，Anite Ltd. 还开发了一系列用于检测和分析无线网络的工具和软件。

Nemo Outdoor™

便携式工程工具，用于检测和监控 GSM（HSCSD、GPRS、EDGE）、WCDMA（UMTS）、TDMA（IS-136）、AMPS、cdmaOne 和 CDMA 2000、HSDPA、TETRA 和 UMA 无线网络的空中接口。

-“室内（Indoor）”选项

Nemo Outdoor 是室内测量的理想选择。轻型 Tablet PC 使其更易携带并允许用户通过单击笔即可将测量路线绘制在平面布置图上。

-“多个（Multi）”选项

Nemo Outdoor Multi 可以同时多个网络，甚至在多个技术上，实现基准测量。从测试终端可以建立 4 个同步分组交换数据/电路交换数据连接。

Nemo Handy™

质轻、基于 Symbian 的空中接口检测工具，用于 GSM、GPRS、EDGE 以及 WCDMA 无线网络。

Nemo Analyze™

一流的后期处理工具，用于分析测量。通过内置的功能强大的搜索实用程序，可很轻松地确定特定事件、趋势或问题的位置。

Nemo Q™

Nemo Q 是一种基于 Symbian 的超轻型便携式工程工具，有助于客户解决无线网络空中接口中的网络问题。Nemo Q 支持 GSM、GPRS、EDGE 和 WCDMA 网络上的测量。

公司总部 > 香港九龙弥敦道612-618号好望角大厦19楼1902室 | 电话: 00852-27810191 | 传真: 00852-27812151 | TOP1@LINPU.COM.CN

WWW.LINPU.COM.CN

北京林普欣科贸有限公司	北京市朝阳区呼家楼京广中心商务701室	邮编: 100020	电话: 010-65978180、65978229/30/31/32/33	传真: 010-65978160
上海林普仪器有限公司	上海市徐汇区凯旋路3500号华苑大厦2号楼18D	邮编: 200030	电话: 021-64270891/92/93、64270393/95	传真: 021-64388336
深圳市林普仪器有限公司	深圳市益田路4068号卓越时代广场4103-4105室	邮编: 200030	电话: 0755-23995789 (82185333)	传真: 0755-82288771

有关价格和可用性事宜，请与我们联系。
要获得最新版本的规格表，请访问网站 <http://www.linpu.com.cn>
若有差异，以 Web 版本为准，其优先级高于任何其它印刷版本。

