

D2 测量影厅混响时间 RT60 步骤

作者：关华锋 QQ:369648658

一，需要支持噪声门的处理器，如 CP650。因为测量 REV 需要所有通道要响，并支持通过外部设备如 D2, 开启和关断处理器内部噪声功能。事先要知道影厅的体积参数。

二，硬件连接 D2 硬件和本本，把 D2 控制器的触点连接到 CP650 后自动化接口，7 脚（非同步）和 12 脚（地）；CP650 通过 232-USB 数据线和数据端口连接 CP650（本本事先要安装 232-USB 驱动）。

二，打开 CP650 软件，建立连接，如果连接不上，更改本本端口号。一般改为 2，本本就可以和 CP650 连接上了。

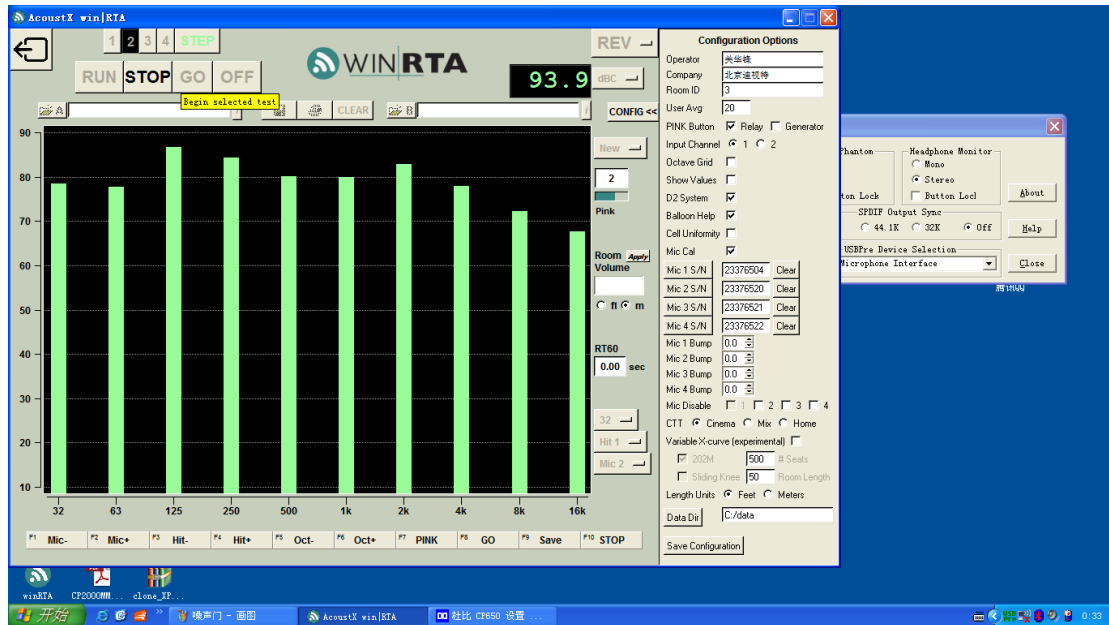
三，进入 CP650 后-其他-噪声门限打开（一直要开着），然后就不用管了。如图；



四。打开 D2 控制器软件 USBPre 和 winRTA。

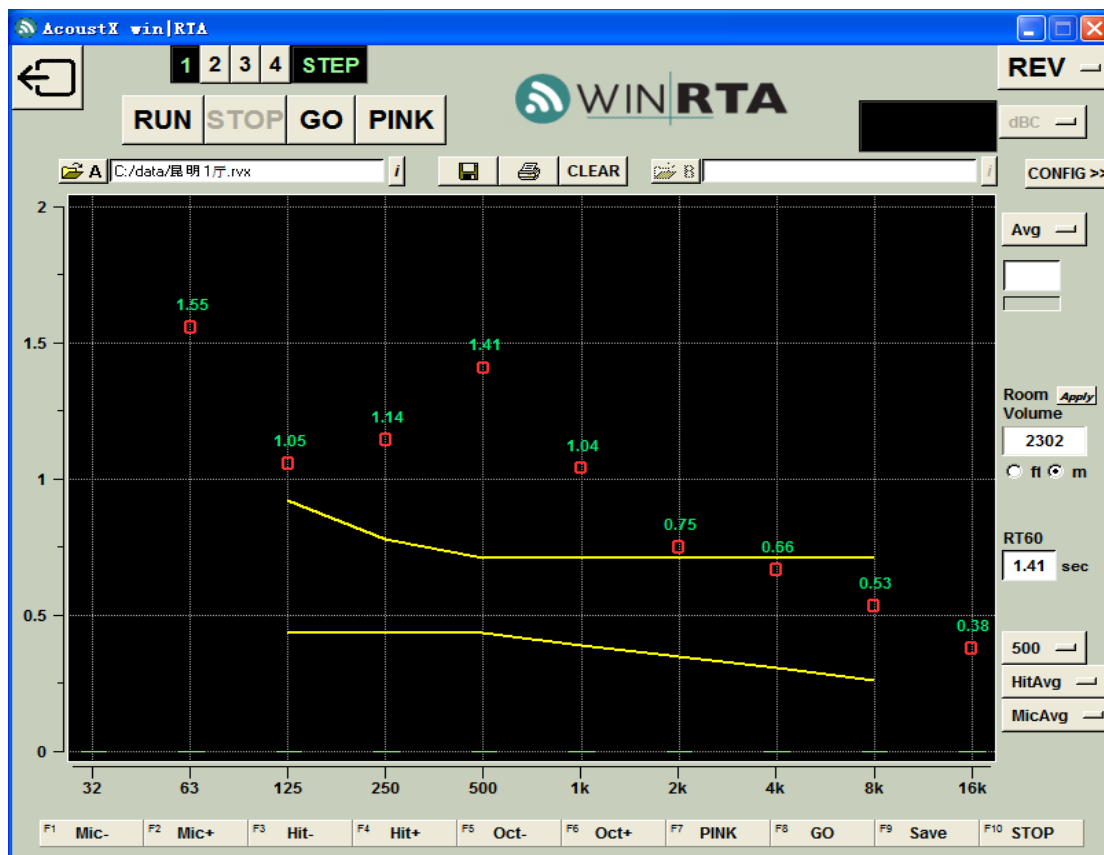
五。在 winRTA 窗口打开 REV 界面。

六，点击 RUN(运行)，再点 GO（开始测试），软件开始进行 RT60 的测试。检测中如图；



测试过程都是 D2 自动控制的，观察过程如下，1，首先 1MIC，D2 先进行 5 秒的背景噪声的检测（进度条上显示 BACKGROUD），2，然后 D2 咔嗒声（D2 内部继电器触电吸合声），打开处理器全部通道的粉噪，5 秒后 D2 咔嗒声，自动关闭全部通道粉噪（显示 PINK 进度条）（有 D2 内部触发器触电断开声音）。3，然后 D2 进行计算该 MIC1 的 RT60 值（显示 RT60 DECAY 进度条）。，，，之后自动转到 MIC2，重新进行如 MIC1 的步骤，，，当 MIC4 结束后，HIT1 循环结束，自动转为 HIT2 循环，MIC1234 又进行一遍。之后 HIT2 循环结束，整个 RT60 结束，自动显示出平均值结果。（整个过程耗时是 2 分钟）

提供给甲方 HITAVG（循环平均）和 MICAVG 500HZ（每个 HIT4 个麦检测结果平均）的显示界面。（都是平均值），把房间体积写入推荐框，获得 D2 推荐的上下限曲线。下图为最终 D2 检测结果图



七，进行检测时 要注意是否 4 个麦是否都在检测，有时候只检测 1 个麦，（耗时也很短，大概 30 秒）结果是不准确的。

八，事实证明，RT60 检测中，要求环境噪声如果超过 60 多 dB, 否则会导致检测不成功，（背景噪声分贝和粉噪的 95dB 没有拉开足够的距离，会导致 D2 检测不成功。环境噪声在 50 多近 60DBDB 时候 D2 是可以检测成功的，

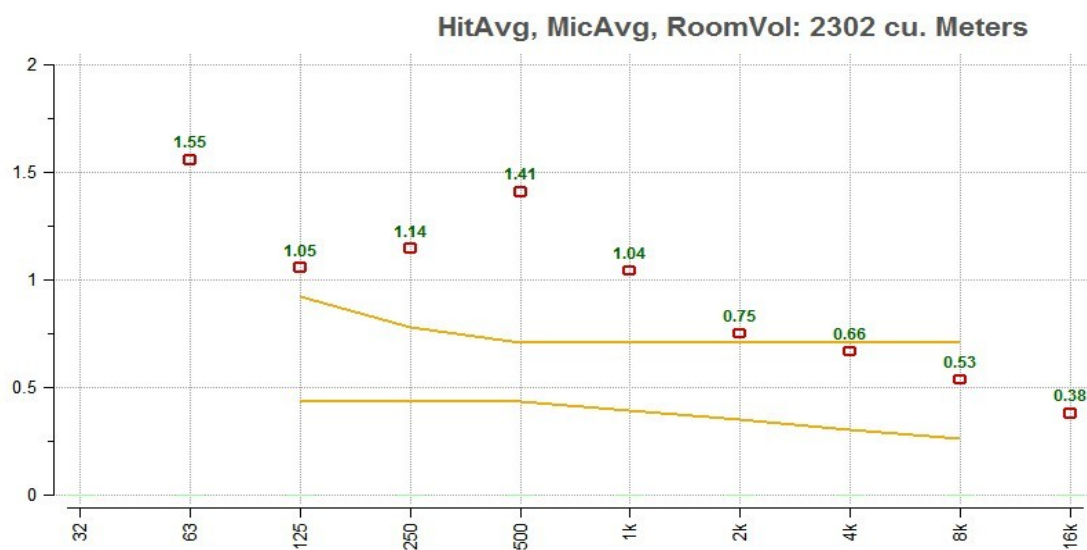
九，检测结束，保存是很重要的，可以时候脱机观察。软件保存的为 REV 文件。检测结果是 D2 自动的，人为无法干预检测结果。可以在脱机 REV 界面导入事先保存的 REV 文件，查看。很方便。按界面打印界面，所出现的图我个人觉得更适合在 WORD 中编辑和查看。截图用 AIL+PRTSC。Decay 为频点衰变图，AVG 是平均图，TABLE 是表格视图。

10. 检测 NC 和检测 RT60 步骤相似，打开 NC 曲线，点 RUN-GO。软件自动两个周期出 NC 结果，保存为 NCX 格式。可以脱机在 NC 界面导入观察参数。

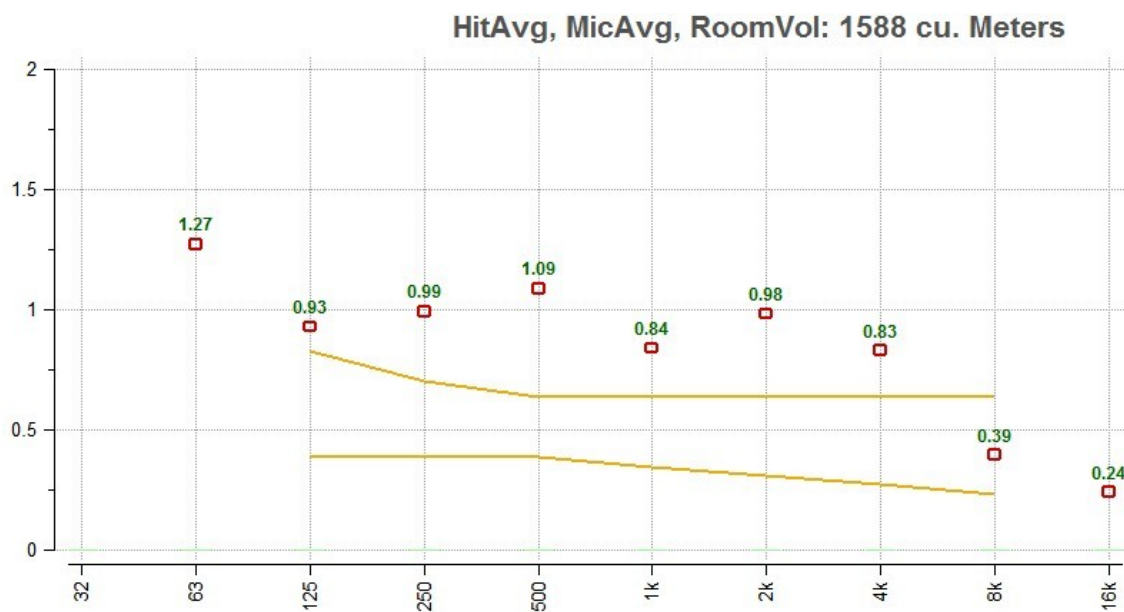
（附）XX 影院各厅 RT60 曲线图

测量工具：D2 音频处理器；dolby CP650 测试用声音：粉红噪声

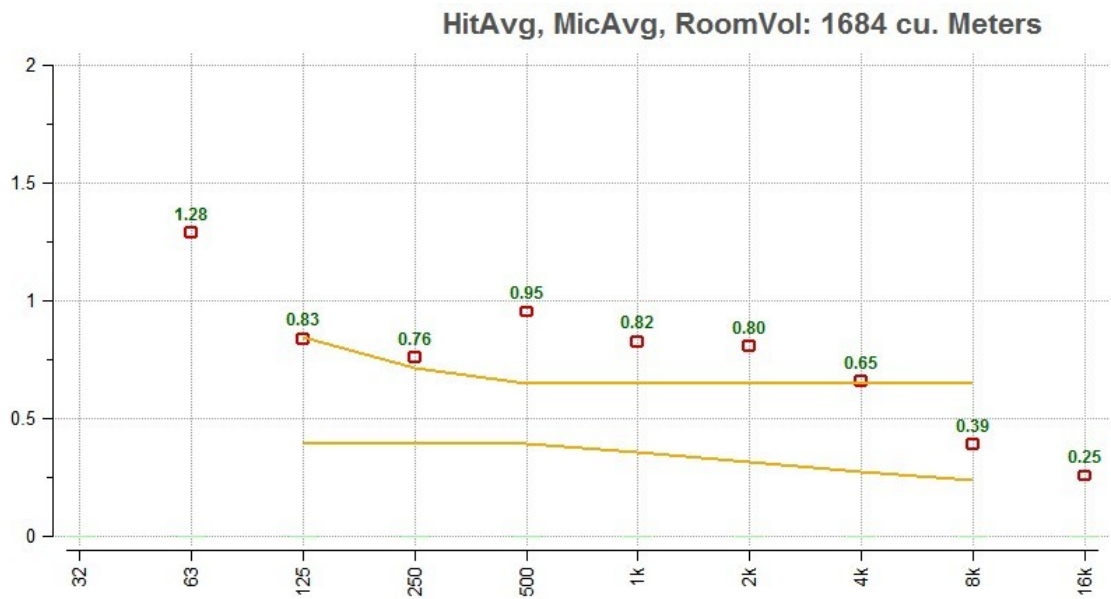
一厅 : L 23.5m W 14.2m H 8.64m 实际容积 2302m³



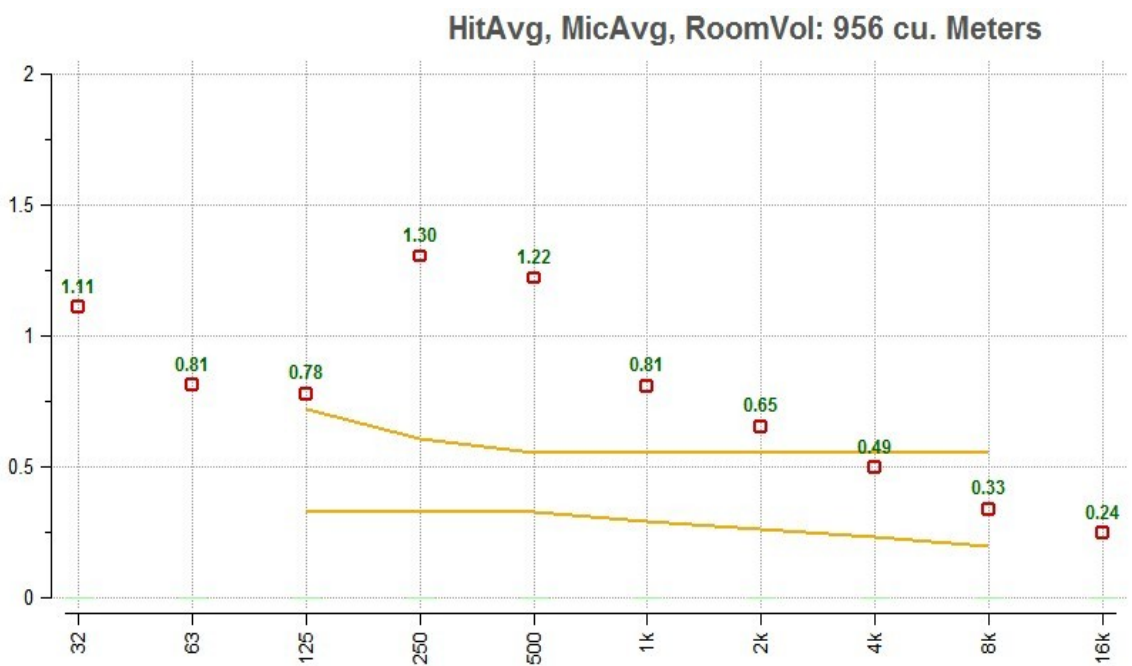
二厅 : L 19m W 13.4m H 7.8m 实际容积 1588m³ 测试结果如下图



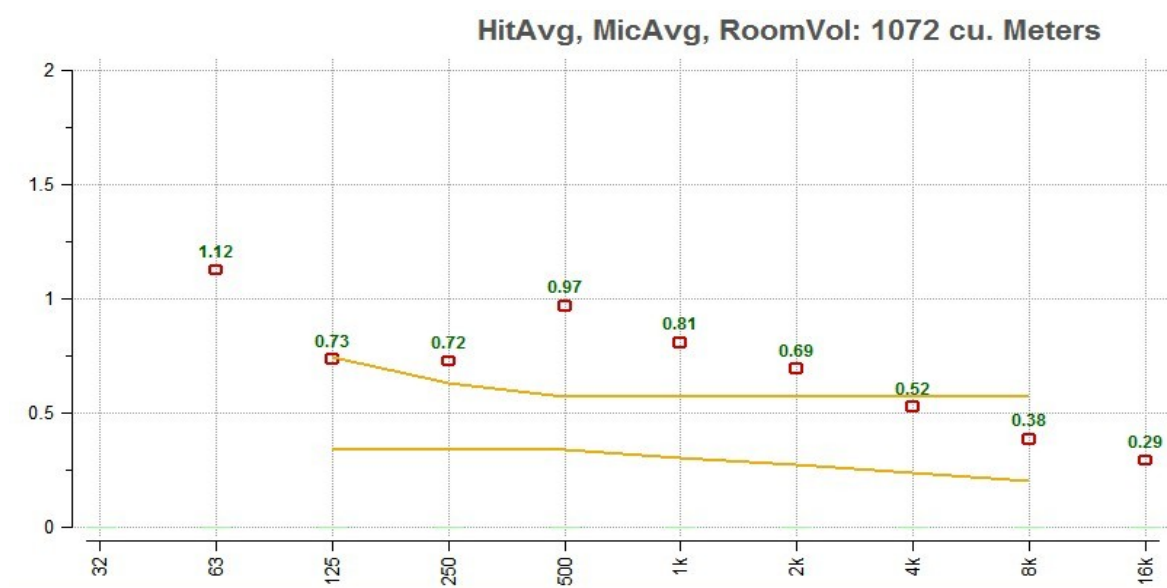
三厅 : L 20m W 13.5m H 7.8m 实际容积 1684m³ , 测试结果如下图



四厅 : L 16.3m W 9.4m H 7.8m 实际容积 956m³，测试结果如下图



VIP 厅 : L 15.8m W 9.3m H 7.3m 实际容积 1072m³，测试结果如下图



测试公司: 北京迪视特影视设备公司

测试工程师: 关华锋

测量日期: 2011, 5, 23.