

接近理论值,在 125Hz 以上约比理论值偏高 10—20dB,这主要是由于槽钢架的刚度不足引起的。

图 5 中给出了隔墙上的加速度测量值。从曲线可看出,隔振后在 63Hz 以上的频率范围,倍频程加速度级下降了 10dB 左右,总加速度小于 0.03g。可以料想,实验室地板和其它墙上的加速度值要比 0.03g 更低。

上述结果表明,这一设计是合理、适用的。经数月工作的考验,电机和隔振系统工作稳定

可靠。

本工作得到黄曾惕、王九奎同志的帮助与支持,特表致谢。

参 考 文 献

- [1] W. K. Wilson, Vibration Engineering, Charles Griffin and Company Limited London, 1959, 74—78.
- [2] C. M. Harris and C. E. Crede, Shock and Vibration Handbook, McGraw-Hill Book Company, Second Edition, 1976, 2—13.

便 携 式 语 言 分 析 合 成 器

美国得克萨斯仪器公司最近展出了一种机动的语言分析合成系统,称为 PASS (即便携式语言分析合成器)。其所有功能组件都安置在一个机盒内。使用时须外加一个数据终端和一个传声器配合工作。

在传声器上有一个输入/输出开关。把模拟信号送至 800Hz 低通滤波器(四极点滤波器,衰减为每倍频程 3dB),并由它得出基频(音调)。在采用 Hamming 窗的情况下,输入信号与通过模数转换的 Hamming 信号混合,并用 8KHz 采样。

模拟多路开关可区别 800Hz 低通信号与 4 KHz Hamming 信号。两个信号中的每一个都按 125μs 间隔进入模/数转换器。模/数转换器的精度为 12bit,分辨力为 5μs,它由一个 16KHz 的信号触发而进入工作状态(取样速率为 8KHz)。

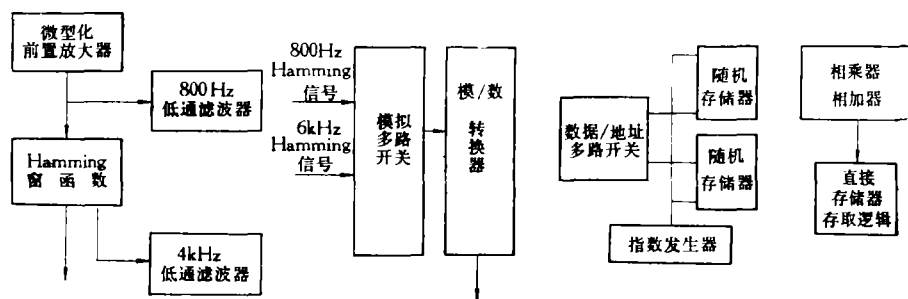
在地址多路开关上可对进入随机存贮器的数据流进行检查。第一个随机存贮器接收抽样地址,第二个

随机存贮器接收指数发生器地址。数据多路开关可判断,哪些随机存贮器取样来自模数转换器,哪些随机存贮器取样应送至相乘器和相加器。数据/地址分路开关每 25ms (帧周期) 开动一次。在指数发生器上求出以后需要自相关的地址。

相乘器在 150ns 中处理两个 2 的补码数。在这里求出来自 800Hz 低通信号的 128 个自相关项和来自 4KHz Hamming 信号函数的 12 个自相关项。所有 140 个项的计算必须在 25ms 帧周期内处理完。自相关函数是按下式计算的:

$$R_N = \sum_{i=0}^{1=199-N} S_i * S_i + n.$$

(于永源摘译自 *Elektronikschau*,
No. 7, (1982), 31)



PASS 系统功能说明