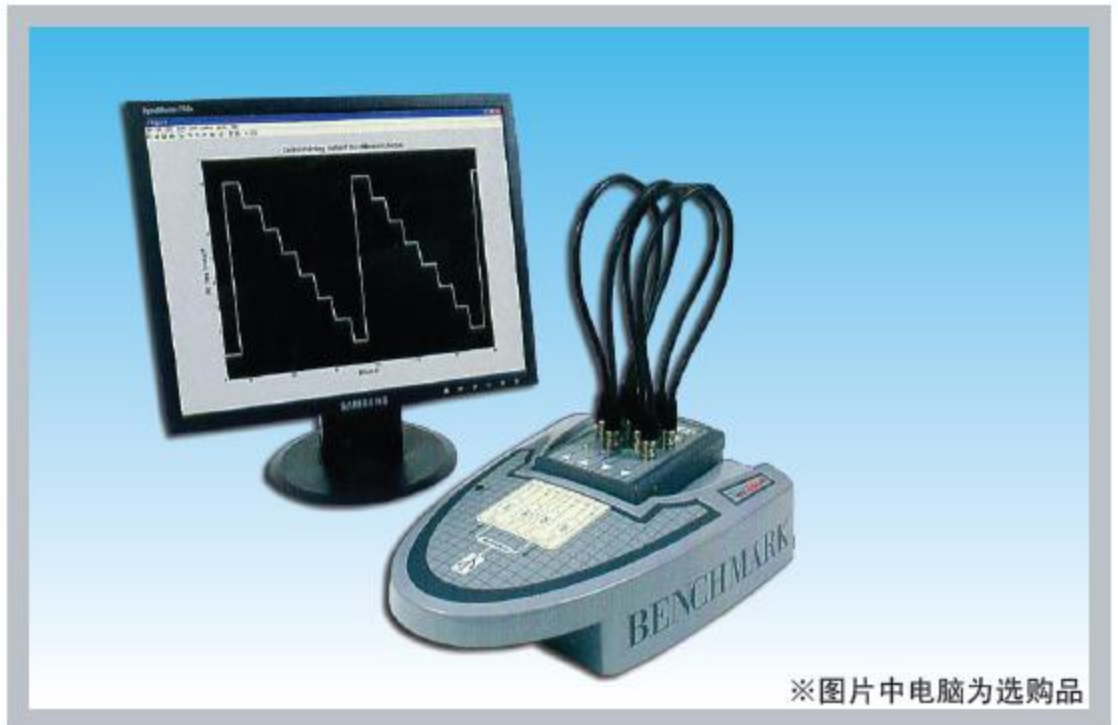


产品简介

Benchmark WiCOMM-T(终极无线数字通信培训系统)通过计算机上的高速USB,可直接与MATLAB相连。WiCOMM-T提供最大限度的灵活性,包括数字调制技术、基带均衡化、滤波概念和CDMA、GSM等基础知识。同时,还提供所有实验课题的MATLAB代码,供用户参考。平台的MATLAB接口还可让用户自行开展其他课题实验。

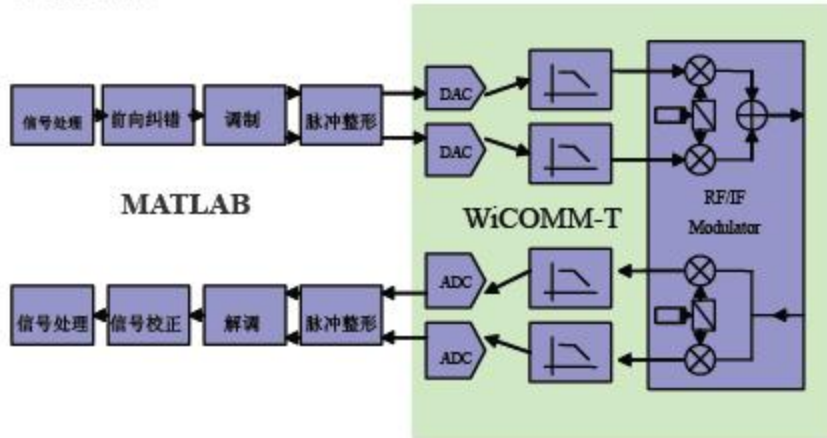
本设备同时具备以下特点:

1. MATLAB接口
2. 可生成所需信号,通过传输器和接收器传输,实现真实无线数字通信系统
3. 基带和中频上的回环选项
4. 可访问局域网上接收到的数据
5. 课程软件—基础知识用的分布指导
6. 与个人电脑相连的高速USB接口



※图片中电脑为选购品

系统结构:



产品规格

系统要求:

1. 奔腾IV或奔腾IV以上,带高速USB接口(USB2.0)
2. Windows 2000带SP4,或Windows XP带SP2
3. 内存至少为512MB(1G更好)
4. MATLAB 7.0(R14)版或7.0(R14)版以上,带信号处理和通信,以及各系统仪表等工具包

WiCOMM-T标准配备					
基本单元	1台	电源	1个	实验手册	1本
70MHz中频模块	1个	实验软件CD	1张		
WiCOMM-T专业配备					
基本单元	2台	2.4GHz射频模块	2个	实验软件CD	1张
70MHz中频模块	2个	电源	2个	实验手册	1本

特别提醒:

以下需要附加的软/硬件和射频模块或由用户自己编写MATLAB代码来完成实验:

1. 软件无线电(SDR)样本:各频率下的传输和接收
2. 数字调制方案和星座图:
 - BPSK、8PSK、GMSK、QAM(16、64等)
 - 基带和中频回环上进行比较
 - 创建射频链路时研究频率偏移问题
 - 在中频下进行频谱分析(需要频谱分析仪)
 - 混合ARQ
 - 通过网络TCP/IP远程访问W-波平台
 - 实施直接序列扩频(DSSS)系统

实验项目

序号	实验类别	实验名称
1	基带数字通信链路(基带回环)	1. 上升余弦频谱脉冲 2. 定时捕捉算法 3. 时钟跟踪和滑动控制 4. 匹配滤波,根升余弦频谱脉冲—噪声下的性能
2	正交调制方案(基带和中频)	1. QPSK(相位和频差) QAM 2. 星座图 3. 载波恢复算法 4. 载波和时钟跟踪
3	自适应均衡技术(基带和中频)	1. 自适应线性均衡器 2. 自适应决策反馈均衡器 3. MSE收敛 4. 判决辅助信道跟踪
4	GSM(基带)	1. GMSK的调制解调 2. 用于序列估计的维特比(Viterbi)算法
5	CDMA基本概念 DS直接序列(基带和中频)	1. 正交和非正交扩频码生成 2. 远近效应 3. 采用多径信道下的正交和非正交扩频码时的SER性能(使用耙式接收器)
6	OFDM同步(基带和中频)	1. 定时和频率同步 2. 用FFT实现信道估计算法 3. 用改进型LS实现信道估计算法 4. 均方误差性能