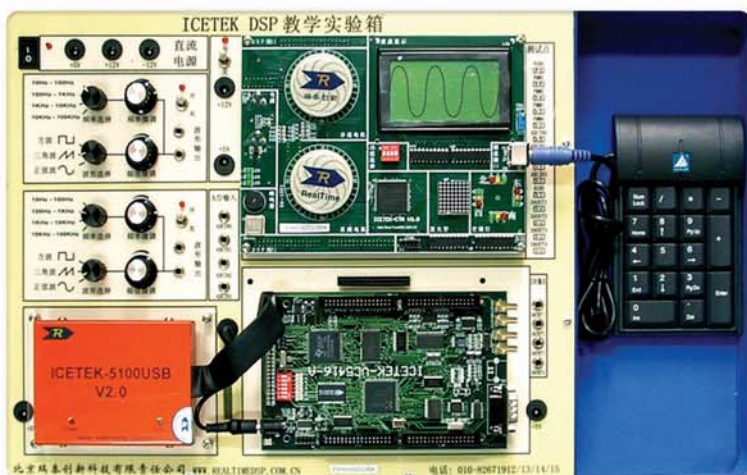


TI DSP联合实验室的选择 满足未来升级的



CCS开发环境



图像，语音，网络应用



输出波形测试点



C2000系列



VC33系列



C5000系列



C6000系列

兼顾科研与教学的选择

ICETEK-EDU 教学实验系统特点				
教材丰富	双信号发生器设计	模块化设计	国际通用扩展接口	系统级DSP应用主板
1.DSP培训教程： 做为DSP教学参考 2.DSP硬件设计使用说明书， 提供DSP硬件设计思路 3.多种TI最新PowerPoint文档： 方便教师讲解 4.实验指导书： 从CCS入门到DSP外设控制 5.源程序例程： 广泛涉及教学的多个领域 6.开发系统使用说明书： 完成从系统的安装到配置	满足大多数DSP实验 的要求，如： -信号的相关分析 -信号叠加	整套系统可分为 四大模块： -DSP开发系统 -DSP应用板 -CTR控制模块 -双信号源发生器 整套系统既可成套 使用，也可以单独 使用	符合国际 3U标准的 扩展总线 接口	1.用系列中最高档的 DSP器件 2.AD: 450K, 6路 3.DA: 100K, 4路 4.RS232串行接口 5.USB接口(可选) 6.可脱机运行
<input checked="" type="checkbox"/> 齐全	<input checked="" type="checkbox"/> 必要	<input checked="" type="checkbox"/> 简洁	<input checked="" type="checkbox"/> 标准	<input checked="" type="checkbox"/> 兼顾科研

软件配置:

- CC/CCS 开发环境
(版本: CCS2.2)
- 开发系统驱动
- 教学实验箱实验例程
- DSP 应用评估板原理图
- DSP 应用评估板接口说明

资料配置:

- 开发系统使用说明书
- 教学实验箱使用说明书
及实验指导书
- DSP 硬件设计使用说明书
- DSP 培训教程

软件及资料配置

地址: 北京市海淀区知春路118号知春大厦A座1004室

电话: 010-82671912/13/14/15

传真: 010-82671916

ICETEK-EDU 成套配置

机械控制 / 自动化 / 电力电子类

¥8,600

ICETEK-LF2407-A-USB/PP-EDU

ICETEK-F2812-A-USB/PP-EDU

设备类别	设备名称	备注
通用开发系统	ICETEK5100-USB/PP	USB口型/并口型
DSP主处理板	ICETEK-LF2407-A	瑞泰创新
	ICETEK-F2812-A	
主处理芯片	TMS320LF2407APGEA	定点处理器
	TMS320F2812PGFA	
	Code Composer Studio	版本2.2或以上
实验指导书	实验指导书	瑞泰创新 中文
通用教学实验箱	ICETEK-EDU-A	双信号发生实验箱
通用控制模块	ICETEK-CTR	包含液晶显示等多种控制功能



基础实验:

- ★Code Composer 入门实验
- ★I/O 控制模块实验
- ★编制链接控制文件
- ★数据存取实验
- ★定点数除法实验

¥8,600

机器人控制 / 精密控制浮点类

ICETEK-VC33-A-USB/PP-EDU



设备类别	设备名称	备注
通用开发系统	ICETEK5100-USB/PP	USB口型/并口型
DSP主处理板	ICETEK-VC33-AR	瑞泰创新
主处理芯片	TMS320VC33PGE120	浮点处理器
实验指导书	实验指导书	瑞泰创新 中文
通用教学实验箱	ICETEK-EDU-A	双信号发生实验箱
通用控制模块	ICETEK-CTR	包含液晶显示等多种控制功能
调试软件	Code Composer Studio	版本2.2或以上

功能实验:

- ★定时器实验
- ★模数转换 (A/D) 实验
- ★数模转换 (D/A) 实验
- ★PWM 实验
- ★自启动实验

通讯 / 语音 / 信息工程

¥8,600

ICETEK-VC5416/VC5509-A-USB/PP-EDU

设备类别	设备名称	备注
通用开发系统	ICETEK5100-USB/PP	USB口型/并口型
DSP主处理板	ICETEK-VC5416-A	瑞泰创新
	ICETEK-VC5509-A	
主处理芯片	TMS320VC5416PGE160	定点处理器
	TMS320VC5509PGE31	
调试软件	Code Composer studio	版本2.2或以上
通用教学实验箱	ICETEK-EDU-A	双信号发生实验箱
通用控制模块	ICETEK-CTR	包含液晶显示等多种控制功能



外设控制模块实验:

- ★发光二极管阵列显示实验
- ★液晶显示器控制显示实验
- ★键盘输入实验
- ★音频信号发生实验
- ★步进电机控制实验

¥9,800

超高速处理 / 网络 / 图像类

ICETEK-C6713-A-USB/PP-EDU



设备类别	设备名称	备注
通用开发系统	ICETEK5100-USB/PP	USB口型/并口型
DSP主处理板	ICETEK-C6713-A	瑞泰创新
主处理芯片	TMS320C6713PYP200	浮点处理器
调试软件	Code Composer studio	版本2.2或以上
实验指导书	实验指导书	瑞泰创新 中文
通用教学实验箱	ICETEK-EDU-A	双信号发生实验箱
通用控制模块	ICETEK-CTR	包含液晶显示等多种控制功能

算法及接口实验:

- ★有限冲击响应滤波器 (FIR) 算法实验
- ★快速傅立叶变换 (FFT) 实验
- ★卷积算法实验
- ★异步串口通信实验
- ★I/O 端口实验

大学计划

德州仪器 (TI) 在中国的大学计划是一项长期的战略性计划, 旨在通过对中国教育和研究的投入, 使中国的大学和研究机构掌握最先进的数字信号处理 (DSP) 技术, 促进产品研用相结合。

使用瑞泰创新的产品进行 DSP 教学的高等院校已超过 100 所以上, 其中相当一部分被纳入 TI 的 DSP 联合实验室:



DSP 教学实验系统实验目录 (部分)

(注: 加 “*” 的实验需要额外购买相应的设备和处理系统, 详见实验指导书)

一. CCS 软件应用实验:

- 实验 1.1: Code Composer Studio 软件入门实验:
- 实验 1.2: 编写一个以 C 语言为基础的 DSP 程序
- 实验 1.3: 编写一个以汇编 (ASM) 语言为基础的 DSP 程序
- 实验 1.4: 编写一个以汇编和 C 混合的 DSP 程序

二. 基于 DSP 芯片的实验:

- 实验 2.1: DSP 数据存贮实验:
- 实验 2.2: 定点数除法实验:

三. 基于 DSP 系统的实验:

- 实验 3.1: I/O 端口控制实验:
- 实验 3.2: DSP 的定时器实验:
- 实验 3.3: DSP 响应外部中断实验
- 实验 3.4: 单路, 多路模数转换实验 (AD)
- 实验 3.5: 单路, 多路数模转换实验 (DA) (即多路数字波形产生实验)
- 实验 3.6: 自启动 (自举) 实验
- 实验 3.7: 异步串口通信实验
- 实验 3.8: 多路信号混频实验
- 实验 3.9: CAN 总线控制实验 (只适用于 TMS320C2000 DSP 系统)

四. DSP 实现外部控制实验:

- 实验 4.1: I/O 控制模块实验
- 实验 4.2: 发光二极管阵列显示实验
- 实验 4.3: 液晶显示器控制显示实验
- 实验 4.4: 键盘输入实验
- 实验 4.5: 音频信号发生实验
- 实验 4.6: 直流电机控制实验
- 实验 4.7: 步进电机控制实验

五. DSP 算法实验:

- 实验 5.1: 有限冲击响应滤波器 (FIR) 算法实验
- 实验 5.2: 无限冲击响应滤波器 (IIR) 算法实验
- 实验 5.3: 快速傅立叶变换 (FFT) 算法实验
- 实验 5.4: 卷积算法实验
- 实验 5.5: 自适应滤波器算法实验
- 实验 5.6: 抽样定理实验

- 实验 5.7: 用 MATLAB 实现 FIR 滤波器的设计并实现信号滤波
- 实验 5.8: FIR 滤波器的信号滤波
- 实验 5.9: 离散余弦变换 (DCT) 算法

六. 综合实验:

- 实验 6.1: 交通灯综合控制实验
- 实验 6.2: 实时时钟显示实验
- 实验 6.4: 频率计实验 (实时 FFT)
- 实验 6.5: 频率跟随实验
- * 实验 6.6: 语音复读机实验
- 实验 6.7: 音乐演奏实验
- * 实验 6.8: 过程控制实验 (PID)

七. 语音信号采集与分析实验:

- * 实验 7.1: 高保真立体声语音采集和放送 (采样率 48K/秒)
- * 实验 7.2: 语音压缩解压缩实验 (A 律 /u 律)
- * 实验 7.3: 语音信号滤波实验
- * 实验 7.4: 语音信号的功率谱实时分析

八. 图象信号分析实验:

- * 实验 8.1: 图象直方图统计算法实验
- * 实验 8.2: 图象边缘检测算法实验
- * 实验 8.3: 图象锐化算法实验
- * 实验 8.4: 图象取反算法实验
- * 实验 8.5: 图象直方图增强算法实验
- * 实验 8.6: 图象线性拉伸增强算法实验
- * 实验 8.7: 图象 FFT 变换算法实验
- * 实验 8.8: 图象运动检测算法实验
- * 实验 8.9: 图象中值滤波算法实验
- * 实验 8.10: 图象压缩

九. 电机控制实验:

- 实验 10.1: 步进电机的控制实验
- * 实验 10.2: 大功率直流无刷电机控制实验

大学生电子竞赛应用板



ICETEK-LF2407-A



ICETEK-F2812-A



ICETEK-VC33-A



ICETEK-VC5509-A



ICETEK-C6713-A

DSP 系列板级产品及价格表

A 板系列 (Advanced)	价格	B 板系列 (Base)	价格	C 板系列 (Customer)	价格
ICETEK-LF2407-A	¥ 3800	ICETEK-F206-B	¥ 300	ICETEK-LF2407-C	¥ 1200
ICETEK-F2812-A	¥ 3800	ICETEK-F2812-B	¥ 490	ICETEK-VC33-CE	¥ 1800
ICETEK-VC33-A	¥ 3800	ICETEK-VC5402-B	¥ 300	ICETEK-VC5416-C	¥ 1500
ICETEK-VC5416-A	¥ 3800			ICETEK-VC5509-C	¥ 1500
ICETEK-VC5509-A	¥ 3800			ICETEK-VC5416-F	¥ 1800
ICETEK-C6713-A	¥ 5800				

DSP 系列应用扩展板


ICETEK-AIC23-E
语音采集扩展板

ICETEK-NET-E
网络传输扩展板

ICETEK-TVP5150-EM
图像采集扩展板

ICETEK-SAA7121-EM
图像采集扩展板

ICETEK-TVP5150-E
图像采集扩展板

DSP 系列应用扩展板选购指南及价格表

	ICETEK-F2812-A	ICETEK-VC5416-A	ICETEK-VC5509-A	ICETEK-C6713-A	ICETEK-LF2407-A	ICETEK-VC33-A	ICETEK-DM642-PCI	价格
ICETEK-AIC23-E	✓	✓		✓				¥980
ICETEK-TVP5150-E		✓	✓	✓				¥1280
ICETEK-TVP5150-EM							✓	¥1580
ICETEK-SAA7121-EM							✓	¥1580
ICETEK-NET-E	✓	✓	✓	✓		✓		¥1580
ICETEK-FD-E		✓	✓	✓				¥2180
ICETEK-MOTOR-E	✓				✓			¥1980
ICETEK-USB2-E	✓	✓		✓				¥980
ICETEK-DA-EM							✓	¥1980

注：加“✓”表示可配套使用的扩展板

地址：北京市海淀区知春路118号知春大厦A座1004室

电话：010-82671912/13/14/15 传真：010-82671916