

IECUBE“三电”解决方案

IECUBE“三电”解决方案针对高校**电路原理**、**数字电路**、**模拟电路**实验室建设而开发，方案包括Diligent Analog Discovery Studio (ADS) 硬件平台、WaveForms软件平台、基于ADS平台的模电实验板卡及丰富的实验课程资源。

通过便携、极易上手的软硬件平台，安全稳定的配套板卡和与教材高度匹配的丰富实验资源，优化教学模式，提升教学效果，培养“高精尖”人才。

可完成的典型实验类型



扩展性强



高效省时



模块化设计



实验指导书

电路原理课程实验

- 简单电阻电路分析
- 正弦稳态分析实验
- 二端口网络测试实验
- 变压器和匝数的关系
- 电路定理验证实验
- 受控源实验
- 动态电路的时域分析实验
- 三相交流电路仿真实验

01 PART

模拟电路课程实验

- 实验预备知识
- 放大电路实验
- 信号运算和处理实验
- 运放的应用实验
- 波形发生和信号的转换实验
- 功率放大实验
- 直流电源实验
- 进阶型实验 (综合&设计型)

02 PART

数字电路课程实验

- 门电路实验
- 组合逻辑电路实验
- 半导体存储电路实验
- 脉冲波形的产生和整形电路实验
- 时序逻辑电路实验
- AD/DA转换实验
- 进阶型实验 (电子秒表等)

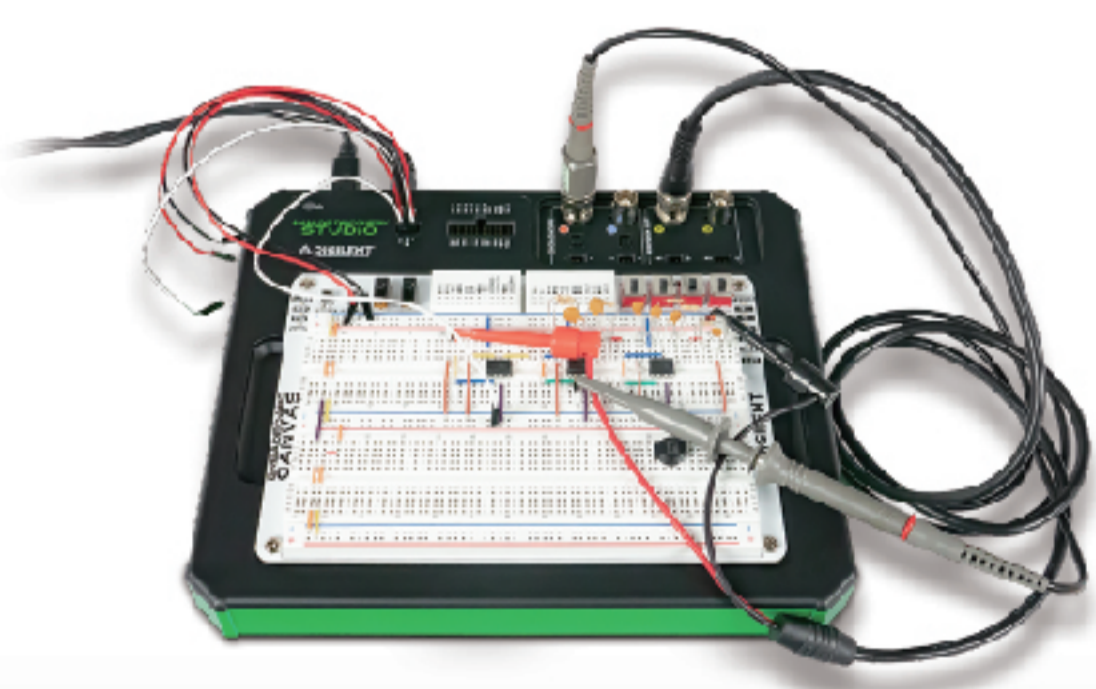
74系列

FPGA系列

- 数制和码制实验
- 逻辑代数实验
- 组合逻辑电路实验
- 进阶型实验 (数字骰子、数字时钟、电子保险箱等)
- 时序逻辑电路实验
- 半导体存储电路实验

03 PART

典型实验配置



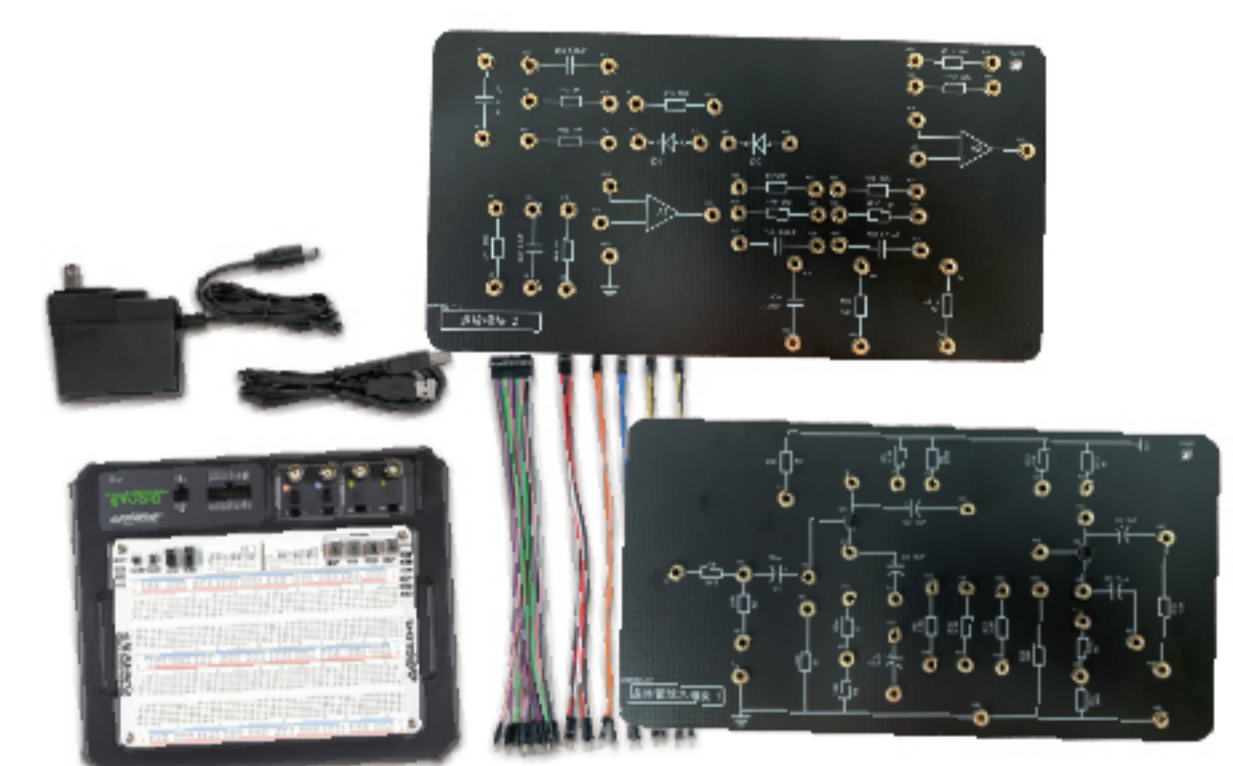
ADS硬件平台

Diligent研发的便携式测试测量设备。配备13台仪器（示波器、信号发生器、逻辑分析仪、频谱分析仪、网络分析仪、电源、静态I/O、协议分析仪、码型发生器、数据记录仪、阻抗分析仪、电压表、脚本编辑器），可完美替代众多传统台式设备。



WaveForms

ADS硬件平台的配套软件，完全支持Windows、Mac和Linux系统，通过USB与ADS进行通信，带来了一套功能强大的仪器。WaveForms为每台仪器设计了简洁、易用的图形界面，可以轻松获取、可视化、存储、分析模拟和数字信号。



模块化实验板卡

基于ADS平台开发的可更换的模块化实验板卡。设计形式为子母卡形式，配备一块母卡和五块子卡，不同类型的课程只需更换子卡即可完成实验。方案还可开展设计型实验，电路可以在随附的可更换面包板上搭建，方便更换元器件，开放性和自主性佳。