



曾益慧创 IECUBE
Nurturing Industry-Ready Talent

IECUBE-3100

集成电路测试实训平台



IECUBE-3100简介

IECUBE-3100集成电路测试实训平台是一个源于继承广电路行业实际工业应用场景，基于集成电路行业国际领先的NI测试测量技术，针对集成电路测试技能培养而专门开发的实训平台，可以完成包括ADC、DAC、PA、数字逻辑IC以及晶体管等典型集成电路的测试实训。

可完成的实验

- ✔ LabVIEW编程入门
- ✔ 无源器件测试实验
- ✔ 运放IC测试实验
- ✔ 自定义特种芯片测试实验
- ✔ 混合信号IC测试实验 (ADC/DAC)

IECUBE-3100平台优势



满足循序渐进的教学需求

保留测试仪器外接接口，与专门设置的开放面包板区域配合，学生可以从最基本的手动测试开始逐步学习，兼顾与电路等前序课程的衔接过渡；



课赛结合教学新模式

IECUBE-3100作为“全国大学生集成电路创新创业大赛”测试赛道指定竞赛平台，接轨集成电路测试行业领先技术和人才需求，开设“集成电路测试”课程，课赛结合锻炼学生动手实践能力；



接轨行业应用

设置与集成电路行业实际工业应用接轨的自动化测试区域，通过2个PCI接口可同时接入2个测试Load Board，完成包含并行测试在内的自动化测试应用。

平台成功应用案例



自2018年以来，IECUBE-3100已服务国内40多所高校开设IC考试课程，支持IC考试竞赛，其中包括上海交通大学，厦门大学，中山大学等顶尖高校，南京信息职业技术学院等职业学校。

IECUBE-3100集成电路测试实训平台为全国集成电路创新创业大赛（教育部认可学科竞赛）测试赛道指定竞赛平台，曾益慧创IECUBE连续3年支持和运营测试杯产业赛道比赛，每年的学生参与量约600人左右，已经是全国范围内集成电路测试方向的标杆性比赛。



曾益慧创 IECUBE
Nurturing Industry-Ready Talent

IECUBE-3100技术参数

集成电路测试软件

- 支持手动配置模式和自动化编程模式
- 编程API支持LabVIEW、Python和C

手动测量

直流电源输出

- $\pm 5V$, $\pm 12V$, GND

手动测量

开放面包板区域

基于分立器件自由搭建被测对象

自动化测量

DUT Load Board

- ADC、DAC、PA、数字逻辑IC、晶体管等

仪器接口区域

手动测量

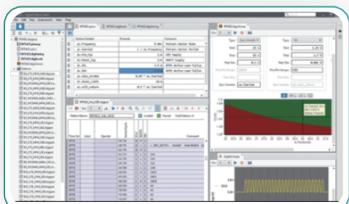
接口连接仪器：逻辑分析仪/示波器/任意波形发生器/数字万用表/可编程直流电源/数字IO

PCI测试板接口

自动化测量

- 2个PCI Load Board接口，支持并行测试开放PCI接口定义，支持用户自定义DUT Load Board
- 接口连接仪器：逻辑分析仪/示波器/任意波形发生器/数字万用表/可编程直流电源/数字IO

IECUBE-3100技术特点



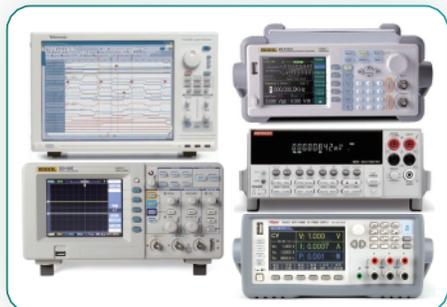
NI集成电路测试工业软件

- 一致的集成电路测试工业软件开发工具链



集成电路量产自动化测试

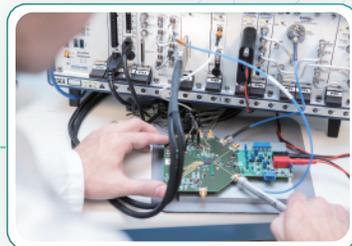
- 自动化测量区域
PCI测试接口 DUT Load Board



集成电路测试工业仪表

- 集合多种工业仪表于一体

- 手动测量区域
仪器探头/线缆接口



集成电路实验室验证手动测试

