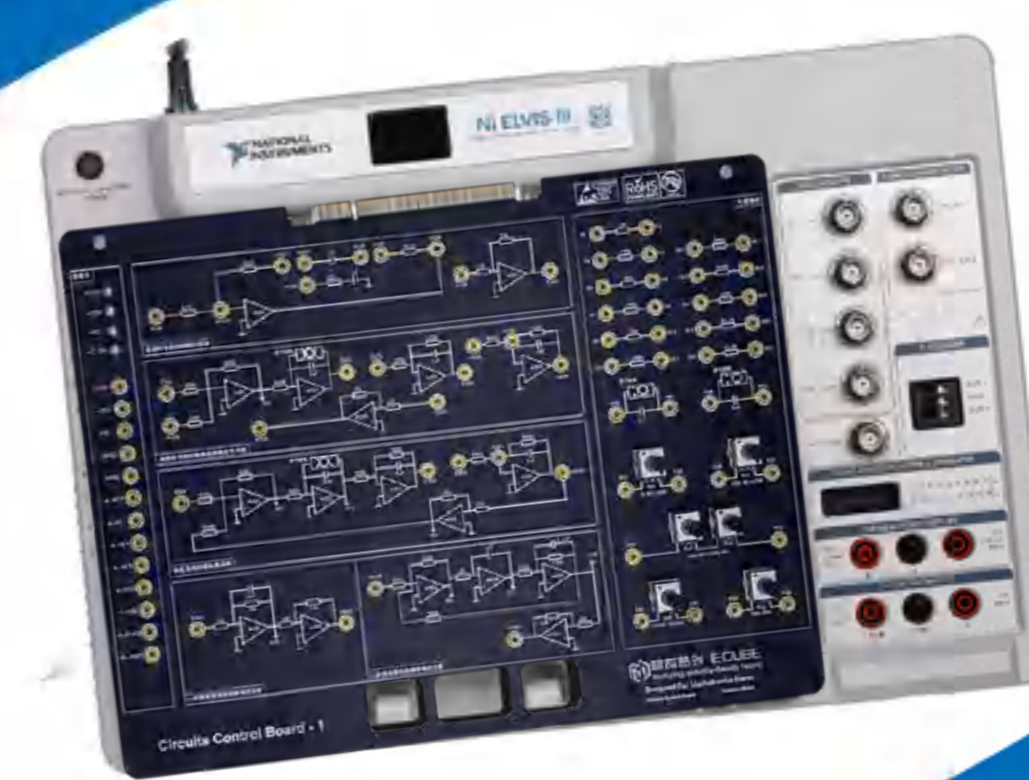


## 实验方案概述

IECUBE - Circuits Control Board（经典电路控制教学板卡）专为自控原理教学打造。完美匹配NI ELVIS III 教学平台，与自动化学科教学大纲结合，将基于经典电路的自控原理教学与互联网教学平台融合，打造面向新工科、新模式、新体系的互联网控制教学平台。在帮助学生掌握控制原理的同时，培养学生对复杂系统问题的分析与解决能力。

### 自动控制原理实验指导书

基于NI LabVIEW及ELVIS III的自动控制原理（控制电路）实验



LabVIEW

普益慧创

# IECUBE - Circuits Control Board 互联网+经典自控原理教学板卡

## 方案特色

基于ELVIS III互联网工程教育平台，MechtronX Circuits Control Board将传统的自控原理教学实验与互联网特性相结合，在保留原有经典控制教学电路的同时，将传统的实验箱教学模式升级，融合“远程教学”、“多平台访问”、“网络化实验资源”等多个特性，面向基于电路的自控原理教学需求，提供包括电子版实验指导书，LabVIEW实验源代码、自控原理教学仿真程序等在内的一体化教学解决方案。





## 实验内容

自控经典教材章节	Circuits Control经典实验设计	配套资源
控制系统认知与导论	N.A	实验指导书/LabVIEW
控制系统的数学模型	N.A	实验指导书/LabVIEW
线性系统的时域分析法	典型环节时域响应特性 典型系统时域响应与稳定性分析	实验指导书/LabVIEW
线性系统的根轨迹法分析	线性系统根轨迹分析	实验指导书/LabVIEW
线性系统的频域分析法	线性系统的频域响应	实验指导书/LabVIEW
线性系统校正方法	线性系统的校正	实验指导书/LabVIEW
线性离散系统的分析与校正	离散系统的稳定性分析	实验指导书/LabVIEW
非线性控制系统分析	典型非线性环节静态特性	实验指导书/LabVIEW
线性系统的状态空间分析	线性系统的状态空间分析	实验指导书/LabVIEW

## 平台优势

- 该平台提供了多种访问方式，为学习方式提供了更多可能；
- 与经典教材的完美匹配，可以通过实验验证所学知识点；

作为NI在院校行业重要的解决方案合作伙伴，IECUBE围绕NI技术平台和全球深耕多年的院校生态体系，基于中国本地特色教学改革方向和全球工程教育发展趋势，持续研发迭代，形成了多学科融合、跨平台、国际化的，支持产教融合和新工科改革的系列解决方案。

### 仪器设备

- NI工业应用仪器设备平台
- LabVIEW图形化系统开发平台
- 成熟可靠、应用广泛的虚拟仪器技术

### 配套课程

- 完整的实验课件
- 工业结合的课程大纲
- 丰富、可支撑完整学期的内容

### 实验套件

- 实际硬件实验对象
- 考虑教学需求的实验设计
- 基于问题导向的实验设计

### 开课培训

- 标准的设备使用培训
- 专业的课程实验培训