



NI创新工程教育解决方案



NI院校计划

NI简介

NI成立于1976年，总部位于美国奥斯汀市，NI中国总部位于上海，在北京、广州、成都等多个城市设立分公司。致力于为工程师和科学家提供了强大灵活的技术解决方案，以提高生产力，加速创新。1986年NI的LabVIEW问世，图形化的编程方法瞬间掀起了计算机测量的革命。

目前，NI平台及技术已服务于全球35,000家行业企业，覆盖高校教学/科研、汽车、通信、半导体、航空航天等多个行业，通过创新硬件平台，助力各行业测试测量创新解决方案。

无线通信 5G

国防军工

新能源及智能网联
汽车

工业互联网

半导体测试

NI 院校生态系统

完整的院校生态系统

混合式创新教学改革
MOOC
虚拟仿真实验室
远程开放实验室
翻转课堂

穿心创业实践
全国虚拟仪器大赛
LabVIEW学生俱乐部
国家级双创示范基地合作建设

科研和产业合作
战略新兴产业院校战略合作
先进科研合作和产业孵化



电子信息科学



机电类学科



其他理工类学科



测试测量



控制



通信

NI 全球院校团队

院校产品研发
院校计划
全球学生系统设计大赛

全球院校合作伙伴

20余个不同领域合作伙伴
涵盖产品研发、课程开发、
实验室建设、大赛等

国际交流合作平台

国际接轨的工程教育认证
NIWeek-Academic Forum
NI Professor Day&NI Days
教育部产学合作协同育人项目
美国引用计数大学联盟双百计划校企合作

新工科

为应对新一轮科技革命和产业变革的挑战，主动服务国家“一带一路”“中国制造 2025”“互联网+”等重大战略实施，培养造就一大批创新型卓越工程科技人才，教育部提出“新工科”研究与实践项目，以加快创新工程教育改革。

NI助力国内高校开展智能制造/工业互联网、智能网联汽车、机器人工程等“新工科”建设。

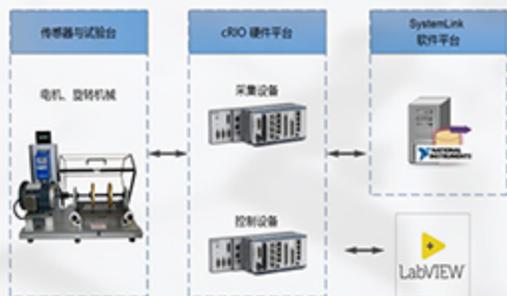
机器人工程



- 控制基础理论验证
- 学生课后创新项目



工业互联网示范实验室



同济大学
TONGJI UNIVERSITY

- 工业互联网实验平台
- 分布式远程设备监测
- 工业级数据远程交互



智能网联汽车实验室

- EV/HEV/HIL
- 智能辅助驾驶 (ADAS)
- 智能网联汽车



哈尔滨工业大学
HARBIN INSTITUTE OF TECHNOLOGY



工程教育认证

工程教育认证强调以“学生为中心”，其核心是培养学生解决复杂工程问题的能力。这就要求学生能够使用现代工程工具，利用跨学科的知识及技能，通过团队合作的形式去创造性的解决复杂工程问题。

工程认证要求

工程知识

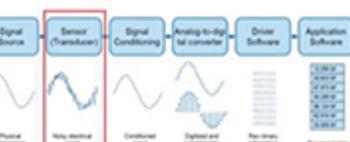
- ELVIS III源于全球35000家行业企业广泛应用的工业技术
- 由工业合作伙伴与老师合作开发教材，满足行业需求
- 匹配国内教学大纲需求

解决复杂工程问题



问题分析

- 项目式学习实验内容
- 集成测量与FPGA控制可设计开放复杂系统实验
- 对比仿真与试验数据分析结果差异



完成课程解决方案



NI ELVIS III从认证需求出发，助力工程教育认证



跨学科支持

使用现代工具

除了LabVIEW/Multisim外还开放支持Python/C等第三方编程语言



多工具链

个人和团队

ELVIS III支持第三方实验板卡，覆盖电子、机电、测试等学科、满足跨学科实验教学

工程与社会

.....

终身学习

虚拟仿真实验教学

虚拟仿真实验教学强调“虚实结合、能实不虚、相互补充”，旨在实现真实实验不具备或难以完成的教學功能，如涉及高危或极端的环境，高成本、高消耗、大型或综合训练。

NI院校致力于建设多层次、跨学科、开放共享的虚拟仪器仿真实验室，覆盖电子、电气、机械、通信、土木等学科

远程开放共享 (远程控制实验设备)



电路 (连接仿真与实验)



通信 (软件无线电)



机械 (前沿智能制造技术转化教学平台)



电力电子 (半实物仿真)



土木 (基于真实桥梁搭建教学虚拟桥梁模型)



创新创业教学

NI大学计划成立以来，我们一直专注于鼓励和支持创新人才培养模式的综合改革，致力于满足不断提升的双创教育需求，提高学生的综合设计和创新能力，在多个维度为双创教育带来革命性的理念。

NI利用创新的硬件和软件，以开放的平台为核心，帮助学生突破“实验箱式”的思维限制。NI提出了口袋设备的概念，将传统仪表口袋化，小型化，并与院校联手打造myELab设备图书馆，完成教学资源，教学设备，学生项目需求三者的对接



创新
教学

创新
大赛



中国仪器仪表协会和教指委将定期举办“全国虚拟仪器设计大赛”，同时NI每年举办全球图形化系统设计大赛，旨在为采用图形化系统设计技术的顶尖创新学生人才提供一个创新作品评选、交流与展示的舞台。第四届大赛共有171所高校参与，总共934支队伍，3500+学生参与其中

LabVIEW高校俱乐部由各大高校的老师和学生发起组织、由NI公司协助创立，面向校园内的LabVIEW爱好者、使用者、旨在为同学们提供一个LabVIEW学习交流和分享的平台



众创
空间

创业
孵化

NI关注引导学生进行技术积累与延续，同时结合行业的真实案例与项目帮助学生完成从学生项目到创业方案的完整过渡，利用NI丰富的工业案例积累，传递市场信息，指导学生完成项目，推动创业孵化

应用型人才培养

NI作为工业测试测量领域的领导者与创新，在工业前沿领域积累大量的技术及企业案例，同时NI又特别重视院校教育，在国内有专门的院校团队，天然能够将企业需求带入到高校的人才培养当中。目前NI已经与常熟理工、西安电子科技大学等高校，在多个行业培养了高层次的应用型人才。

教育部产学研协同育人

科研创新合作

学生实习和招聘

产业化及服务

国际交流合作



NI与西电进行战略合作
建立微电子测试国际合作联合实验室

教学

产业

课程教学

实践基地

学习认证

学生创新

就业招聘

11

校企合作课程

3

联合实训中心

180+

LabVIEW认证

20+

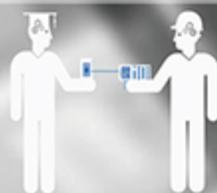
科技创新项目

80+

每年定向就业



LabVIEW



NI软硬件平台

NI院校合作计划

8,000+

间教室，使用NI工具进行
实践性学习

200+

所LabVIEW学校，遍布近
30个国家中

100+

本教科书，集成了NI工
具，覆盖近25种语言

35,000+

家公司，使用NI工具解决
巨大挑战

240,000+

名学生，每年在FIRST和
WRO机器人比赛中使用
NI工具

125+

个NI和第三方硬件和软件
生态系统元素



电 话：021-50509800

邮 箱：china.academic@ni.com

地 址：上海市浦东新区张江高科技园海趣路36、58号，2号楼，4~8层

NI 官网：ni.com/teach

