



## 基础设施自动化课程

如今，世界正在向可编程化迈进，连网络也获得了可编程属性。随着软件定义的自动化网络日益兴起，网络工程师、软件开发者和网络安全专业人员等 IT 团队成员必须比以往更密切地凝聚在一起，合力打造高度集成的安全基础设施并推动创新。

基础设施自动化课程旨在培养在 IT 团队中发挥关键作用所需的软件技能，包括现代软件开发和开发运营 (DevOps) 的最佳做法，并指导如何安全地与应用程序接口 (API) 交互，使用短短几行代码将现有人工流程自动化。学生可学到在这个不断扩展的全数字化世界中雇主所需的实用职业技能。

课程	DevNet 工程师级课程
课程概述	DevNet 工程师级课程介绍与 IT 和网络运营相关的现代软件开发方法和工具，全方面介绍此领域的各种概念，包括微服务、测试、容器和开发运营 (DevOps)，以及如何使用应用程序编程接口 (API) 安全地实现基础设施自动化。
学习收获	获得实用的动手实验体验，包括使用 Python 编程、使用 GIT 和常用数据格式 (JSON、XML 和 YAML)，以容器形式部署应用程序，使用持续集成/持续部署 (CI/CD) 管道，以及使用代码实现基础设施自动化。
目标受众	中职生、2 年制大专生，以及编程训练营学员
前提条件	建议的预备知识： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 编码技能 (<a href="#">“PCAP：Python 编程基础” 同等程度</a>)</li> <li>• 基本的网络技能 (<a href="#">“CCNA：网络简介” 同等程度</a>)</li> </ul>
徽章与认证	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">思科认证 DevNet 工程师认证</a></li> <li>• <a href="#">数字徽章</a></li> </ul>
补充说明	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 需与 ASC 合作</li> <li>• 需要教师培训</li> <li>• 教师指导的课程</li> <li>• 70 小时</li> </ul>
后续课程	CCNA、 <a href="#">CCNP 企业</a> 或 <a href="#">网络运营工程师课程</a>



课程	新兴技术研讨会： 使用 REST API 进行实验	新兴技术研讨会： 模型驱动的可编程性
课程概述	“使用 REST API 进行实验”研讨会主要讲解使用 REST API（IT 领域最受欢迎的软件集成架构）创建应用及自动执行任务的基本能力。	“模型驱动的可编程性”研讨会主要探讨设备级可编程性。通过定义标准化设备模型和 API，可以使网络设备配置和管理任务实现自动化，从而针对不断增长的网络设备简化管理和扩展。
学习收获	提高 Python 编程专业知识；通过动手实践培养与思科协作软件 Webex Teams 在线平台上的 API 实时交互的能力。	巩固已学到的模型驱动的可编程性相关知识（用于网络设备建模的 YANG、用于设备级 API 的 RESTCONF 和 NETCONF、Python 脚本等），以可编程方式检索和更新设备配置。
目标受众	职校学生、2 年制大专生、4 年制大学学生	职校学生、2 年制大专生、4 年制大学学生
前提条件	基本编程知识	基本编程知识； <a href="#">CCNA：交换、路由和无线基础 (SRWE)</a>
徽章与认证	无	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">数字徽章</a></li> </ul>
补充说明	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 需与 ASC 合作</li> <li>• 需要教师培训</li> <li>• 教师指导的课程</li> <li>• 8 小时</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 需与 ASC 合作</li> <li>• 需要教师培训</li> <li>• 教师指导的课程</li> <li>• 8 小时</li> </ul>
后续课程	建议插入以下课程之中： <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">PCAP：Python 编程基础</a></li> <li>• <a href="#">物联网基础：连接事物</a></li> <li>• <a href="#">信息技术基础</a></li> <li>• <a href="#">CCNA：网络简介</a></li> </ul>	建议开班时机： <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">CCNA：交换、路由和网络基础 (SRWE)</a> 之后</li> <li>• 与 <a href="#">网络安全</a> 或 <a href="#">CCNP 企业：核心网络 (ENCOR)</a> 同时</li> </ul>