

doi:10.1631/FITEE.1800575

题目: 可编程软件定义网络的新架构与安全技术: 综述

概要: 当前, 网络空间已经成为社会基础设施的一个重要组成部分。随着网络规模快速发展, 应用程序和服务日益丰富, 底层网络设备(如交换机和路由器)承载功能被不断扩展。为提升网络动态架构、安全性和服务质量, 网络控制平面与数据平面的解耦是网络技术发展趋势。目前, 软件定义网络(SDN)是新兴网络领域最热门、最具前景的技术之一。在SDN中, 通过在专用设备部署高级别策略指导网络设备数据转发, 减少网络设备复杂功能。SDN有利于实现网络新技术、新协议, 提升部署功能灵活性和可操作性。然而, 该新型网络技术面临架构和安全方面的新挑战。本文为可编程SDN最新进展相关研究提供一个全面综述, 分析已被研究和有待解决的问题, 并分析在框架架构和安全领域的发展趋势。

关键词: 软件定义网络(SDN); 安全; 可编程