

doi:10.1631/FITEE.1500336

题目: 利用软件定义网络结构提升未来无线通信网络性能的方法研究与展望

概要: 随着互联网的负载高速增长和各种应用的日益丰富, 为提供方便、快捷的互联网接入服务, 现有的网络结构已经变得相当复杂和多样, 这给网络管理提出了新的挑战。为了应对这一挑战, 软件定义网络的概念被提出, 并被认为是一种有前景的解决方案。在软件定义网络结构中, 网络控制域和数据传输域是分开的; 所有的网络设备被抽象化, 通过一个集中式的控制器来进行管理。通过使用软件定义网络的结构, 网络管理变得灵活和高效, 因此可以潜在地提升网络性能。为了充分利用软件定义网络的优势, 最近又提出了软件定义无线网络结构。本文首先分析在不同无线网络中软件定义网络结构的应用。然后讨论在基于软件定义网络结构的无线网络中使性能提升的几个关键技术环节。最后, 提出一些关于软件定义无线网络可能的未来研究方向。

关键词: 软件定义网络结构; 软件定义无线网络; OpenFlow; 性能提升