

doi:10.1631/FITEE.1800203

题目: 分级移动边缘云中节省开销的资源分配

概要: 5G网络的云化使第三方服务提供商能够在网络边缘部署服务（例如，边缘缓存与边缘计算）。已有工作都是站在特定服务提供商角度，以最大化其收益为目标来研究服务策略（如，内容缓存策略与虚拟CPU分配策略）。然而，尚未有相关工作从网络运营商角度，在满足第三方服务提供商部署需求基础上进行合理、有效的资源分配。本文针对该问题建立了优化模型，目标是最小化所有服务提供商的部署开销。为描述服务提供商的部署需求，将所有应用分为两类，即计算密集型应用和存储密集型应用，并将这两类应用的需求作为优化问题的输入参数。由于建立的数学模型是非凸优化且是NP难问题，设计了基于精英保留策略的遗传算法来求得最优解。通过仿真验证了所设计算法的可行性和有效性。

关键词: 边缘云；边缘计算；边缘缓存；资源分配；虚拟机分配