

**doi:** 10.1631/FITEE.1900137

**题目:** 基于 Spark 的机会环境中内容传播特征度量与分析

**摘要:** 机会网络为分流移动网络中由流行内容共享引起的巨大负载提供了机会。分析真实机会环境中的内容传播特征可以为负载分流决策提供重要线索。然而, 由于从真实机会环境中收集数据并非易事, 相关工作非常有限。本文以致力于内容共享的移动应用“闪传”为研究对象, 从该应用用户构成的真实机会网络中搜集数据并分析。为发现内容传播特征, 本文从传播规模和速度、内容类型等方面展开分析。分析结果表明, 文件传输具有明显周期性, 只有很少一部分文件能广泛传播, 且移动应用类文件比其他类型文件更易成为流行文件。本文还提出一种有助于预测流行文件的最大化文件传播规模的方法。实验结果证实了该方法的有效性和有用性。

**关键词:** 内容传播; 设备通信; 机会网络; 线性阈值模型