

doi:10.1631/FITEE.1500391

**题目：**基于位置的数据云复制管理器

**摘要：**有效的数据处理是大规模分布式环境（如云数据）中的一个关键性问题，其中需要考虑到数据的复制。数据复制可以减少服务时间和获取数据所需的时间，增加可用性并优化系统负载分布。然而值得一提的是，数据的同样会增加储存数据所需的资源和能源。我们提出了一种可减少资源、能源消耗，减少系统延迟，并增加系统可用性的复制管理器，称为位置复制管理器（Locality replication manager, LRM）。这一管理器采用的两种重要算法利用了数据块之间的物理邻接特性。对 LRM 进行的一系列模拟结果显示，LRM 消耗了较少的资源和能源，优化了系统负载分布，并增加了系统可用性，减少了系统延迟，因此适用对于分布式系统。

**关键词：**数据云；复制；图形；位置复制管理器