# An aloha protocol for multihop mobile wireless Networks

目标：通过每次传输的距离来最优化单位空间能够同时传输的节点数

# Stochastic Analysis of Spatial and Opportunistic aloha

Spatial aloha 在大规模的移动ad hoc网络中应用，每个站独立掷硬币，如果正面为上则接入信道，通过调节硬币的偏差可以使得空间的复用和传输的吞吐量折中。本文考虑在衰落条件下，通过对信道质量的评估选择质量好的信道。仿真证明，单位面积的吞吐量普遍提高。

这篇文章的创新点主要在：

1. 引入衰落模型
2. 性能指标，考虑单位面积内的平均吞吐率
3. 空间平均估计的进步
4. 提出机会型aloha，相比于空间aloha，将信道分配给信道条件最好的用户

模型：移动ad hoc网络，所有节点都有无限的包要传输，常规的aloha，时隙aloha，每个用户以概率p接入，平衡空间复用率和成功传输概率.

假设单跳的传输距离为r，小的传输距离保证传输更加有效，导致跳多，但是大的传输距离导致跳数少，但是增加了干扰概率

【3】给出了一个接收机能够在泊松场分布的发射机中，得到的平均吞吐量和，假设不同的发射机能够相互之间干扰。本文基于傅里叶变换的二维各向同性，允许我们处理一般性的衰落分布提供吞吐量的拉普拉斯积分表达。

【4】干扰的分布函数可以用特定形式给出