无线传感器网络的传感器节点是低功率的特性，但该传感器节点不能再次充电的。因此，可以消耗的功率是有限的。如何有效地控制在传感器节点的功耗，延长整个网络的生存周期

将成为一个非常重要的问题。在本文中，我们提出了一个最佳的休眠控制机制。传感器节点在整个网络中的随机休眠概率是根据传感器节点和接收器之间的距离来确定的。该拟议的机制将有效减少传感器节点更靠近接收器的发送的频率和达到整个网络的负载均衡。然而，休眠中的传感器节点将根据自己剩余的能量来处理其休眠时间,以达到节能的效益.

介绍

无线通信和微电子技术的进展加快了无线传感器网络（WSN）的发展[1,2]。

无线传感器网络近来吸引了相当多的关注并被广泛用于感测各种环境状况如温度，湿度和空气中污染物的密度。其受欢迎的主要原因是低价和易用的网络.无线传感网被定义为一种没有管理和协调中心的网络。

通常无线传感器网络的使用环境是人类无法到达恶劣环境。因此，传感器

设备被随机密集的分布在这些对被观察地区。这些信息集被通过特殊的协议直接的发往操作站和某些接收器。

在无线传感器网络的研究大致可分为五个领域：路由协议，定位，数据收集，容错，功率消耗。在一般情况下，传感器节点体积小，成本低的设备通常受到严格的能耗约束。因此，节能是无线传感器网络的一个至关重要的问题。如何限制传感器节点的功耗，以增加

整个网络的有效性是许多研究者研究的问题[ 38 ]。节能技术被

分为四个研究方向[ 3 ]：

1. 对传感器休眠和唤醒的调度:通过休眠机制达到节能目的

2.电源控制用于在传感器来调整的感应范围：一般的传感器节点在大多数时候设置在最敏感的范围，但使用功率控制调整检测范围就能达到效果节能。

3.到接收器的有效路径：无线传感器节点采用多跳的方法，所以如何找到最短路径，并使数据传输到接收器，来达到整个电源节省非常重要的。

4.减少数据的开销：当传感器节点传送数据时，靠近它的其他节点可能会收到这些信息,即使这些信息并不是发给他们的.所以,这将会带来能源的消耗。所以通常的附近节点将被设置为休眠状态，以避免的发生不必要的开销。