集线器的英文称为“Hub”。“Hub”是“中心”的意思，集线器的主要功能是对接收到的[信号](https://baike.baidu.com/item/%E4%BF%A1%E5%8F%B7)进行再生整形放大，以扩大网络的传输距离，同时把所有[节点](https://baike.baidu.com/item/%E8%8A%82%E7%82%B9)集中在以它为中心的节点上。它工作于OSI([开放系统互联](https://baike.baidu.com/item/%E5%BC%80%E6%94%BE%E7%B3%BB%E7%BB%9F%E4%BA%92%E8%81%94)参考模型)参考模型第一层，即“[物理层](https://baike.baidu.com/item/%E7%89%A9%E7%90%86%E5%B1%82)”。集线器与[网卡](https://baike.baidu.com/item/%E7%BD%91%E5%8D%A1)、[网线](https://baike.baidu.com/item/%E7%BD%91%E7%BA%BF)等传输[介质](https://baike.baidu.com/item/%E4%BB%8B%E8%B4%A8)一样，属于[局域网](https://baike.baidu.com/item/%E5%B1%80%E5%9F%9F%E7%BD%91)中的基础设备，采用[CSMA/CD](https://baike.baidu.com/item/CSMA%2FCD)（即带冲突检测的载波监听多路访问技术)介质访问控制机制。集线器每个接口简单的收发比特，收到1就转发1，收到0就转发0，不进行碰撞检测。

集线器（[hub](https://baike.baidu.com/item/hub)）属于纯[硬件](https://baike.baidu.com/item/%E7%A1%AC%E4%BB%B6)网络底层设备，基本上不具有类似于交换机的"智能记忆"能力和"学习"能力。它也不具备[交换机](https://baike.baidu.com/item/%E4%BA%A4%E6%8D%A2%E6%9C%BA)所具有的[MAC地址表](https://baike.baidu.com/item/MAC%E5%9C%B0%E5%9D%80%E8%A1%A8)，所以它发送数据时都是没有针对性的，而是采用广播方式发送。也就是说当它要向某节点发送数据时，不是直接把数据发送到目的节点，而是把[数据包](https://baike.baidu.com/item/%E6%95%B0%E6%8D%AE%E5%8C%85)发送到与集线器相连的所有节点，如图所示，简单明了。[1]

HUB是一个[多端口](https://baike.baidu.com/item/%E5%A4%9A%E7%AB%AF%E5%8F%A3)的[转发器](https://baike.baidu.com/item/%E8%BD%AC%E5%8F%91%E5%99%A8)，当以HUB为中心设备时，网络中某条线路产生了故障，并不影响其它线路的工作。所以HUB在[局域网](https://baike.baidu.com/item/%E5%B1%80%E5%9F%9F%E7%BD%91)中得到了广泛的应用。大多数的时候它用在星型与[树型网络](https://baike.baidu.com/item/%E6%A0%91%E5%9E%8B%E7%BD%91%E7%BB%9C)[拓扑结构](https://baike.baidu.com/item/%E6%8B%93%E6%89%91%E7%BB%93%E6%9E%84)中，以RJ45接口与各[主机](https://baike.baidu.com/item/%E4%B8%BB%E6%9C%BA)相连（也有[BNC接口](https://baike.baidu.com/item/BNC%E6%8E%A5%E5%8F%A3)），HUB按照不同的说法有很多种类。