

# 信号质量错误 (SQE)

---

## SQE 心跳 ( Heartbeat )

SQE心跳信号旨在解决早期版本的以太网中的问题，在以太网中，主机不知道是否连接了收发器。它通过在传输结束后提供约一次冲突来实现这一点。主机中的以太网控制器将记录此事件，并设置主机可以检查该事件的标志。

心跳/SQE仅从收发器返回到它所连接的主机或设备。它不在网上。

必须为中继器禁用心跳，否则网络将因中继器重复载波而关闭。不管是哪种载体，他们只是重复。如果心跳已打开，将发生以下情况：

1. 中继器向端口A传输。
2. 中继器停止向端口A传输。
3. 端口A返回心跳。
4. 中继器表示载波。
5. 中继器将载波重复到所有其他端口，并执行分段扩展，将1用户扩展到9.6用户。

这本身并不是问题，带宽只是浪费。某些中继器会将心跳计为冲突，32后分区会传输到该网段。

有时，主机会将此事件记录为冲突或成帧错误，并认为必须重新发送数据包，从而浪费更多带宽。它甚至可能认为没有好的数据包，而且所有数据包都有错误。

如果有两个站点处于心跳开启状态，则扩展分片会相互冲突。在32个数据段传输到该数据段后，由于自动分区，两个数据段将关闭。这几乎会在发送第一个数据包后立即发生，因为它们会来回回同一分片，直到一个或两个分段分区。

有时，主机会将返回的扩展分段心跳记录为冲突、成帧错误或插槽违规，并相信它必须使用更多带宽重新传输。

## 摘要

- 心跳仅在收发器和某种主机系统之间。
- 如果主机系统是计算机、网桥或路由器，则心跳信号取决于用户是否启用它，以及软件和硬件是否支持SQE。
- 如果主机系统中继器、集线器或集中器，则心跳必须关闭。这还包括带有内部桥或路由器的集中器。

---

## 相关信息

- [工具和资源 - Cisco Systems](#)
- [交换机产品支持](#)
- [LAN 交换技术支持](#)
- [技术支持和文档 - Cisco Systems](#)

