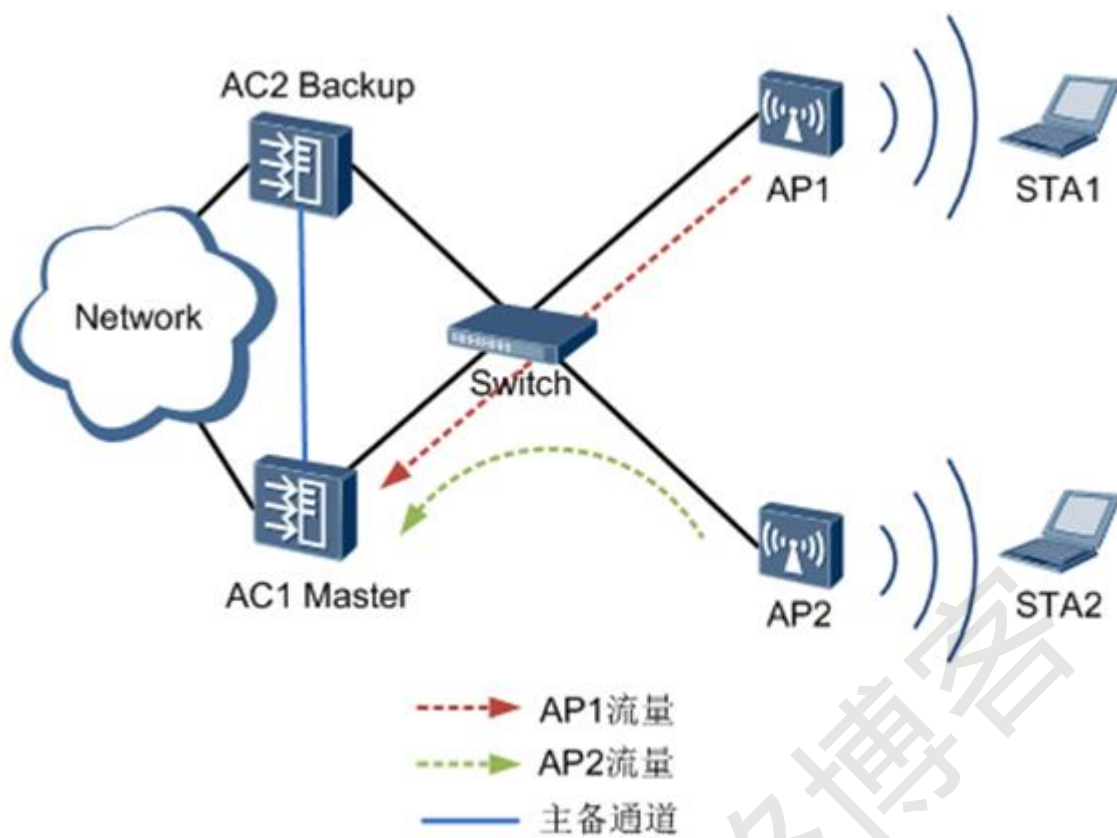


在无线接入网络中，一台 AC 能管理几百台 AP。如果 AC 发生故障，则 AC 关联的所有 AP 的业务都会中断，所以 AC 的可靠性对于网络的高可用性十分重要。

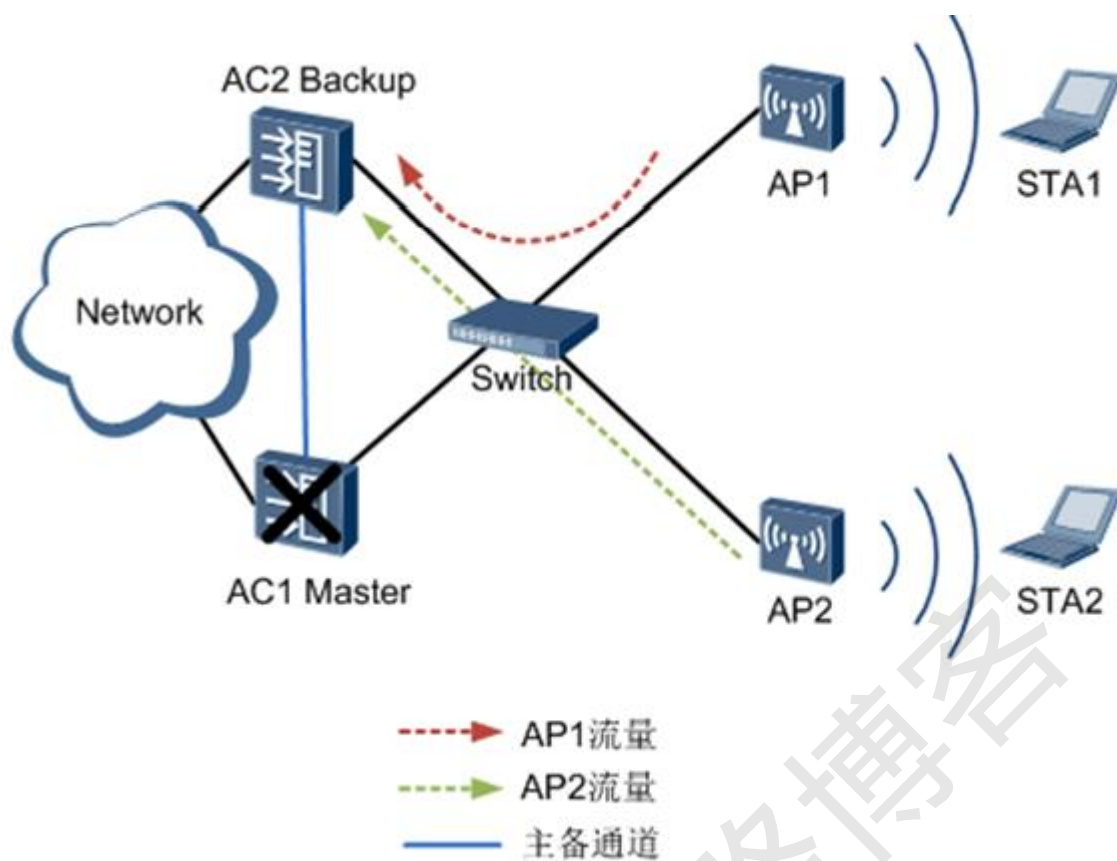
在无线接入网络中，一台 AC 能管理几百台 AP。如果 AC 发生故障，则 AC 关联的所有 AP 的业务都会中断，所以 AC 的可靠性对于网络的高可用性十分重要。

在华为的 AC 组网架构中有 2 种方式提供双主热备，一种是 HSB+VRRP 的方式（该方式只能实现主备的效果），而另外一种 HSB+双链路热备（实现主备或者负载分担），其中 HSB 则为 hot-standby backup，是华为在 AC 中用来同步两台设备之间的信息的，保证在主用设备出现故障后，切换到备用设备，能够正常工作，而不需要断开连接，提供了用户的可靠性与业务不中断。

HSB+VRRP 方式

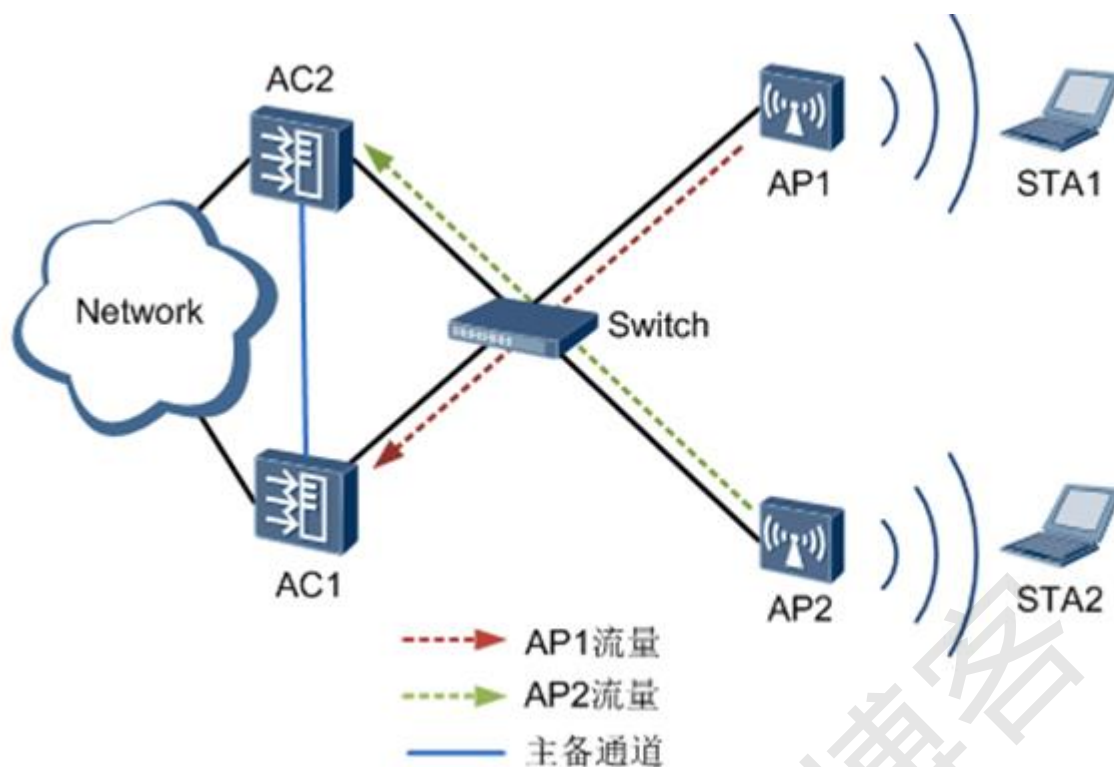


AC1 与 2 建立一个 VRRP 组，同时通过心跳线建立 HSB 的状态机，正常情况下 AP1 与 2 都与 VRRP 的地址建立 CAPWAP 隧道，而由 AC1 处理 AP1 与 AP2 过来的业务流量，而 AC2 只是作为备份存在，并且通过 HSB 来同步业务等信息。



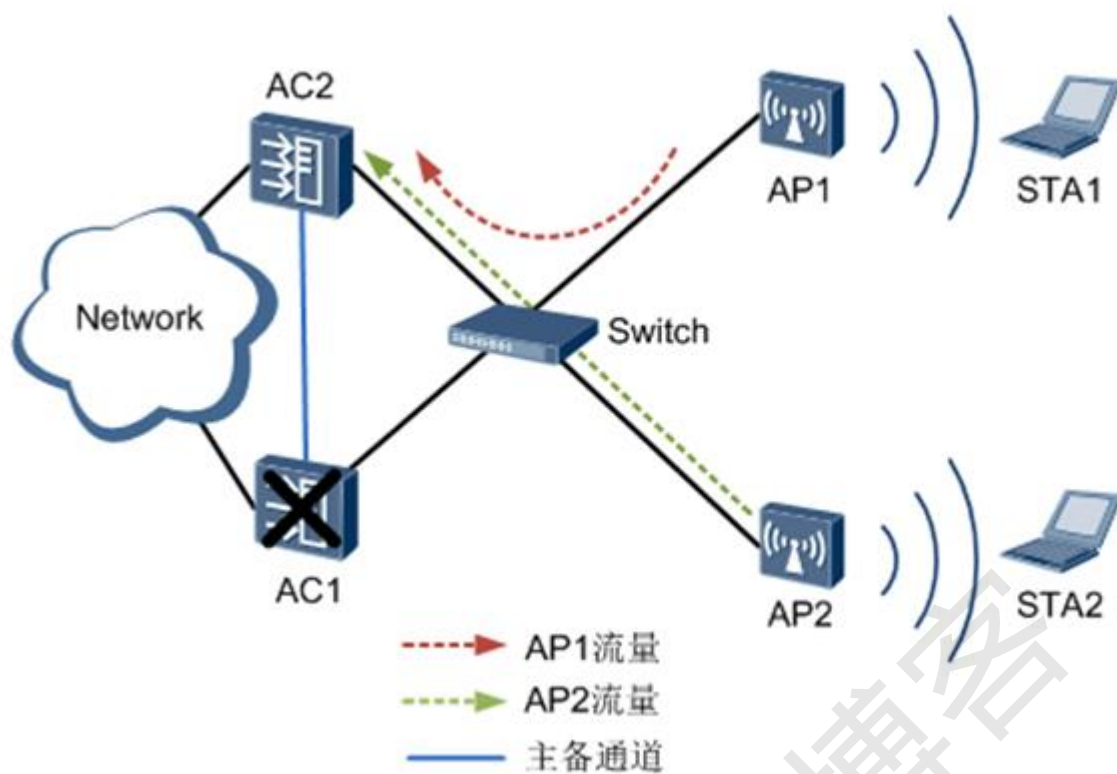
当 AC1 出现了故障后，这时候 AC2 成为了 master，并代替 AC1 处理 AP1 与 AP2 的业务流量，由于之前已经通过 HSB 备份了客户的信息，所以这时候可以继续为关联了的客户提供业务转发，并且为新客户提供认证与业务数据处理。当 AC1 恢复后，可以通过抢占功能抢回 Master 角色。

负载分担方式（双链路）



在双链路组网的情况下,可以实现主备方式也可以是负载分担方式,主备的方式是,AP1、AP2与AC1、AC2分别建立CAPWAP隧道,但是AC1为主用,而AC2为standby,正常情况下数据都通过AC1来发送,而AC2作为备份,通过心跳线建立HSB,由HSB备份信息。

负载分担的效果是,AP1与AC1、AC2建立CAPWAP隧道,其中AC1为主用,AC2为备用,而AP2与AC1、AC2建立CAPWAP隧道的时候,就是AC2为主用,AC1为备用,这样AC1与AC2同时进行工作,互为主备。(这种机制是人为划分的)



当 AC1 出现故障后，AC2 成为主用，代替 AC1 继续为客户端提供业务转发，另外由于信息通过 HSB 备份了，所以可以为客户端提供不中断业务转发的功能。

HSB 实现的作用

HSB 主备服务处理模块可以提供数据的备份功能，它负责在两个互为备份的设备间建立主备通道，并维护主备通道的链路状态，提供报文的收发服务，并且会备份客户信息，提供不中断业务的功能。

在 VRRP 的组网方式下，HSB 的主备由 VRRP 来决定，谁是用，谁是备用

在双链路的组网方式下，HSB 的主备由双链路来决定，谁是用，谁是备用

后续演示

- 1、双链路组网情况下的高可用性应用【无 HSB，对 AP 属于热备，对客户的属于冷备】
- 2、VRRP+MSTP 组网情况下的高可用性应用【无 HSB，对 AP 属于热备，对客户的属于冷备】
- 3、双链路+HSB 情况下高可用性应用【主备方式与负载分担方式】
- 4、VRRP+HSB 组网情况下高可用性应用【主备方式】

博主也只是业余时间写写技术文档，请大家见谅，大家觉得不错的话，可以推荐给朋友哦，博主会努力推出更好的系列文档的。如果大家有任何疑问或者文中有错误跟疏忽的地方，欢迎大家留言指出，博主看到后会第一时间修改，谢谢大家的支持，更多技术文章尽在网络之路博客，<http://ccieh3c.com>。

网络之路博客