

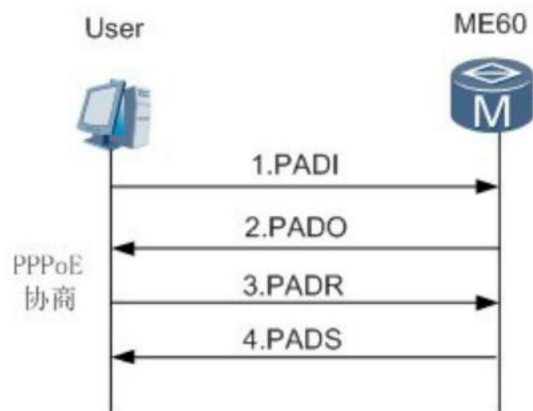
## PPPoE 用户上线交互过程

PPPoE 用户上线要经过 PPPoE 协商、LCP 协商、PAP/CHAP 认证、NCP 协商几个阶段。

### PPPoE 协商

PPPoE 协商是 ME 设备为用户分配 PPPoE 接入用的 Session ID，该 Session ID 在每 ME 设备上唯一，用来唯一标识一条用户与 ME 设备之间的 PPPoE 虚拟链路。PPPoE 的协商流程见下图。

图 1 PPPoE 的协商流程



1. 用户广播一个 PADI 包，在此包中包含用户想要得到的服务类型信息。
2. 以太网内的所有接入集中器（如上图中的 ME 设备）在收到这个初始化包后，将其中请求的服务与自己能提供的服务进行比较，其中可以为此用户提供此服务的接入集中器发回 PADO 包。
3. 用户可能会收到多个集中器返回的 PADO 包。用户根据一定的条件从返回 PADO 包的接入集中器中选定符合条件的接入集中器，并向它返回一个会话请求包 PADR（非广播），在 PADR 包中封装所需的服务信息。
4. 被选定的接入集中器在收到 PADR 包后开始进入 PPP 会话阶段。它会产生一个会话标识以唯一的标识它和主机的这段 PPPoE 会话。并把这个特定的会话标识包含在会话确认包 PADS 中发回给用户，如果没有错误发生就进入到 PPP 会话阶段，而主机在收到会话确认包后如果没有错误发生也进入到 PPP 会话阶段。

### LCP 协商

LCP 协商的过程如下：协商双方互相发送一个 LCP Config-Request 报文，确认收到的 Config-Request 报文中的协商选项，根据这些选项的支持与接受情况，做出适当的回应。若两