

- 有哪些可用的有线基础设施的支持？在所有上述情形中，我们都隐含地假设存在一个固定的基础设施让移动用户连接，例如家庭的 ISP 网络、办公室的无线接入网，或者沿高速公路的无线接入网。如果这样的基础设施不存在会怎么样？如果两个用户位于彼此的通信范围内，他们能否在没有其他网络基础设施存在的情况下建立一个网络连接？自组织网络正好提供了这些能力。这一飞速发展的领域位于移动网络研究的前沿，超出了本书的范围。[Perkins 2000] 和 IETF 移动自组织网络（manet）工作组主页 [manet 2012] 提供了有关这一主题的详尽讨论。

为了阐述允许移动用户在不同网络间移动过程中维持正在进行的连接所涉及的问题，我们考虑一个人类的类比例子。一位 20 岁左右的青年从家里搬出，成为流动的人，在一些宿舍或公寓居住，并经常改换住址。如果一个老朋友想与他联系，这位朋友怎样才能找到这个流动的朋友呢？一种常用的方法是与他的家庭取得联系，因为一位流动的青年通常会将其目前的地址告诉家里（即使没有其他原因，哪怕只是为了让父母寄钱来帮他付房租）。其家庭由于有一个永久地址，因此成为其他想与该流动青年联系的人可采用的第一步。这些朋友后来与他的通信也许是间接的（如先将邮件发送到其父母家，再转发给该流动的青年），也许是直接的（如该朋友用得到的地址直接将邮件发送给其流动的朋友）。

在一个网络环境中，一个移动结点（如一台便携机或智能手机）的永久居所被称为归属网络（home network），在归属网络中代表移动结点执行下面讨论的移动管理功能的实体叫归属代理（home agent）。移动结点当前所在网络叫做外部网络（foreign network）或被访网络（visited network），在外部网络中帮助移动结点做移动管理功能的实体称为外部代理（foreign agent）。对于移动的专业人员而言，他们的归属网络可能就是其公司网络，而被访网络也许就是他们正访问的某同行所在的网络。一个通信者（correspondent）就是希望与该移动结点通信的实体。图 6-22 阐述了这些概念，也说明了下面考虑的编址概念。在图 6-22 中，我们注意到代理被配置在路由器上（例如，作为在路由器上运行的进程），但它们也能在网络中其他主机或服务器上执行。

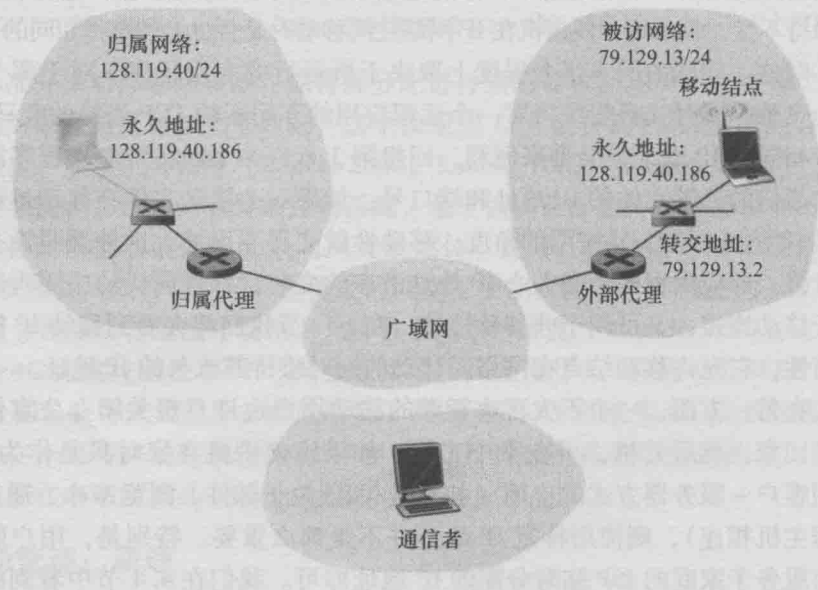


图 6-22 移动网络体系结构中的初始要素