



图 5-1 无线主机和服务器之间的 6 个链路层跳

为了透彻理解链路层以及它是如何与网络层关联的，我们考虑一个交通运输的类比例子。假如一个旅行社计划为游客开辟从美国新泽西州的普林斯顿到瑞士洛桑的旅游路线。假定该旅行社认为对于游客而言最为便利的方案是：从普林斯顿乘豪华大轿车到 JFK 机场，然后乘飞机从 JFK 机场去日内瓦机场，最后乘火车从日内瓦机场到洛桑火车站。一旦该旅行社作了这 3 项预定，普林斯顿豪华大轿车公司将负责将游客从普林斯顿带到 JFK，航空公司将负责将游客从 JFK 带到日内瓦，瑞士火车服务将负责将游客从日内瓦带到洛桑。该旅程中 3 段中的每一段都在两个“相邻”地点之间是“直达的”。注意到这 3 段运输是由不同的公司管理，使用了完全不同的运输方式（豪华大轿车、飞机和火车）。尽管运输方式不同，但它们都提供了将旅客从一个地点运输到相邻地点的基本服务。在这个运输类比中，一个游客好比一个数据报，每个运输区段好比一条链路，每种运输方式好比一种链路层协议，而该旅行社好比一个路由选择协议。