

## 什么是路由

路由是指导IP报文发送的路由信息。

## IP路由过程

```
      E1  E0    E0  E1    E0  E1
10.3.1.0----RTA-----RTB-----RTC----10.4.1.0
```

## 建立路由表

### 🔗 路由表

| 目标网络 | 下一跳 | 出接口 | - | - | - | 10.1.2.0 | 10.1.2.1 | E0 | 10.4.1.0 | 10.1.2.2 | E0

### 🔗 路由表实现方式

| 路由来源 | 目标网络 | 出接口 | - | - | - | Direct | 10.1.2.1 | E0/0 | Static | 192.168.1.0 | E1/0 | OSPF | 192.168.2.0 | E1/0

Direct（直连）：接口从down到up状态时，自动发现接口所在的网络状态

Static（静态）：由网络管理人员配置

OSPF（路由协议）：由路由协议自动产生

### 🔗 静态和动态差异

手动配置手动更新 vs 自动配置自动更新

## 路由器关键功能

1. 检查数据包的目的地
2. 确定信息源
3. 发现可能的路由
4. 选择最佳路由
5. 验证和维护路由信息