
知识点1 因特网中的路由选择协议

因特网中的选路



□ Intra-AS Routing protocol

- 内部网关协议: IGP (Interior Gateway Protocols)
- 最常用的IGP
 - () : Routing Information Protocol 选路信息协议 (RFC 1058, 2453)
 - () : Open Shortest Path First 开放最短路径优先 (RFC 2328)
 - () : Interior Gateway Routing Protocol 内部网关选路协议 (Cisco 专有)

□ Inter-AS Routing protocol

- 外部网关协议，最常用的
 - () 4: Border Gateway Protocol 边界网关协议 (RFC 1771, 1772, 1773)

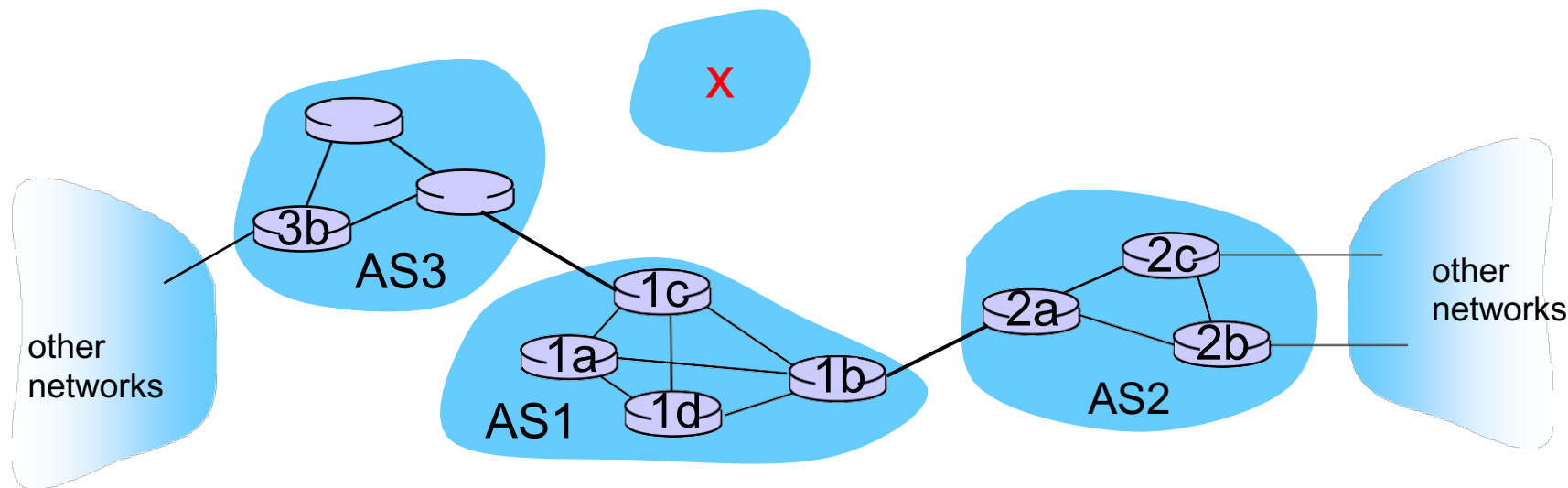
外部网关选路任务

- 假设AS1域内的路由器需要把数据报发送到域外地址:

- 1、 ()
- 2、 ()

内部网关选路任务

- 假设AS1从外部网关选路协议中学习到子网x经由AS2和AS3均可到达
为建立1d的路由转发表, 内部网关的任务就是 ()

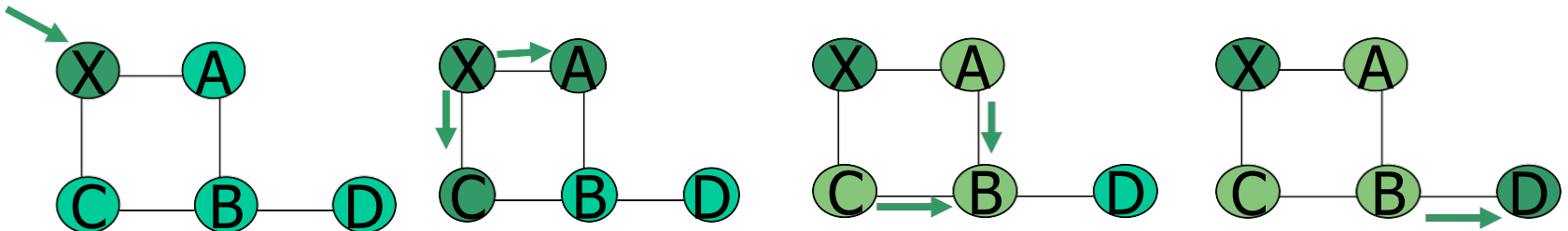


OSPF (Open Shortest Path First)

□ 属于Intra-AS选路, 采用LS选路算法原理

□ () (LS)

- (), 并通过Dijkstra等 ()
- 利用 () Reliable flooding: 把本 ()
所有其它 () 路由器
实现 ()



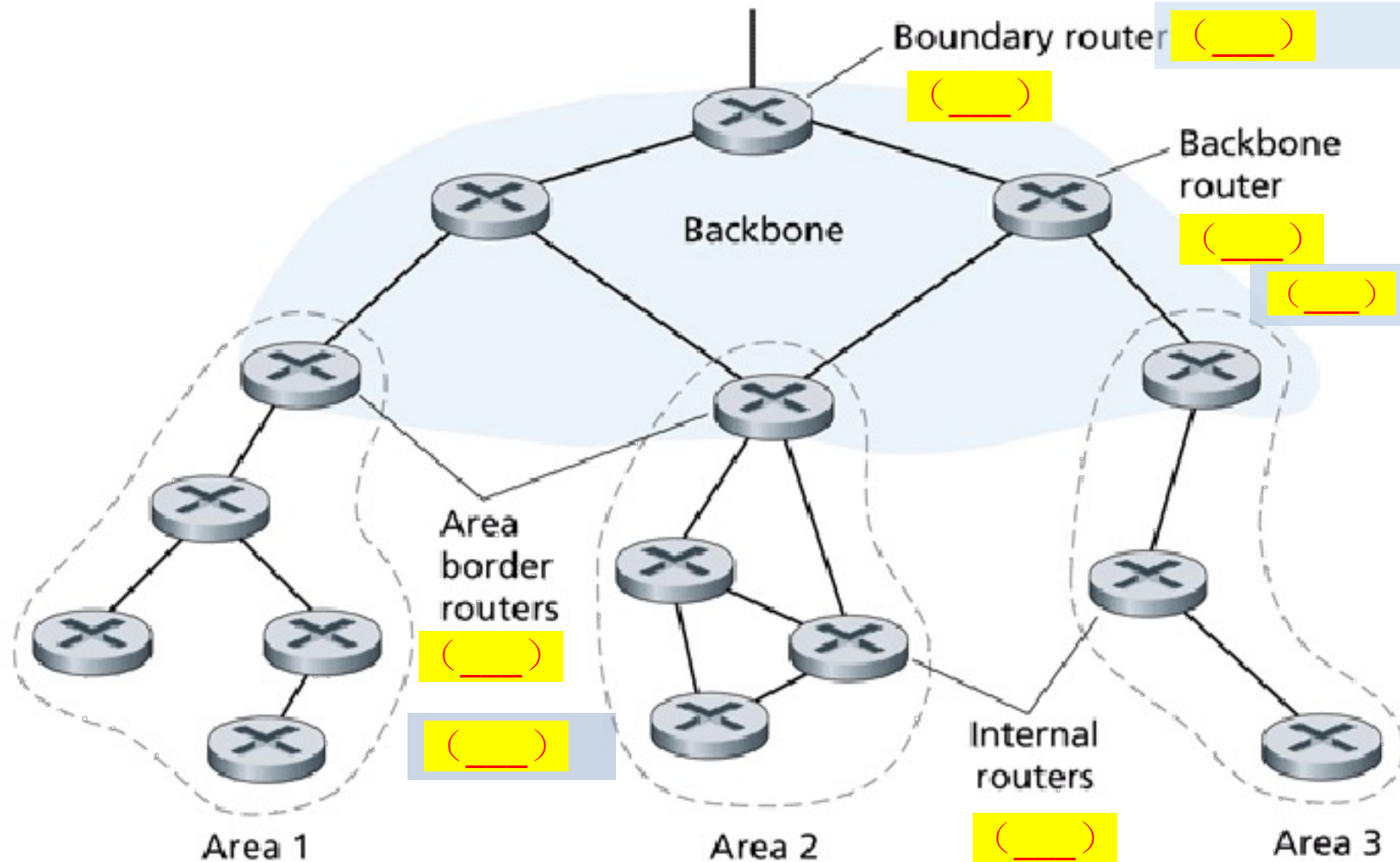
OSPF 分组

OSPF分组直接承载在（ ）包内，没有使用TCP

或UDP（类似（ ）协议），OSPF协议包括五类OSPF分组：

- （ ）（链路连通保持）
- （ ）（描述）
- （ ）（请求）
- （ ）（更新）
- （ ）（确认）

Hierarchical OSPF 层次化的开放式最短路径优先



4种类型的路由器

知识点2 IPV6

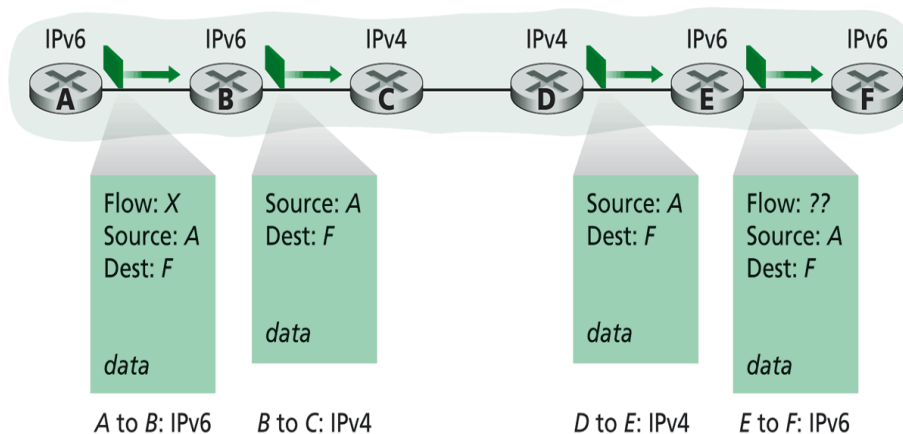
从IPv4 到 IPv6 (RFC 2893) (P403)



()



()



Logical view



Physical view

