

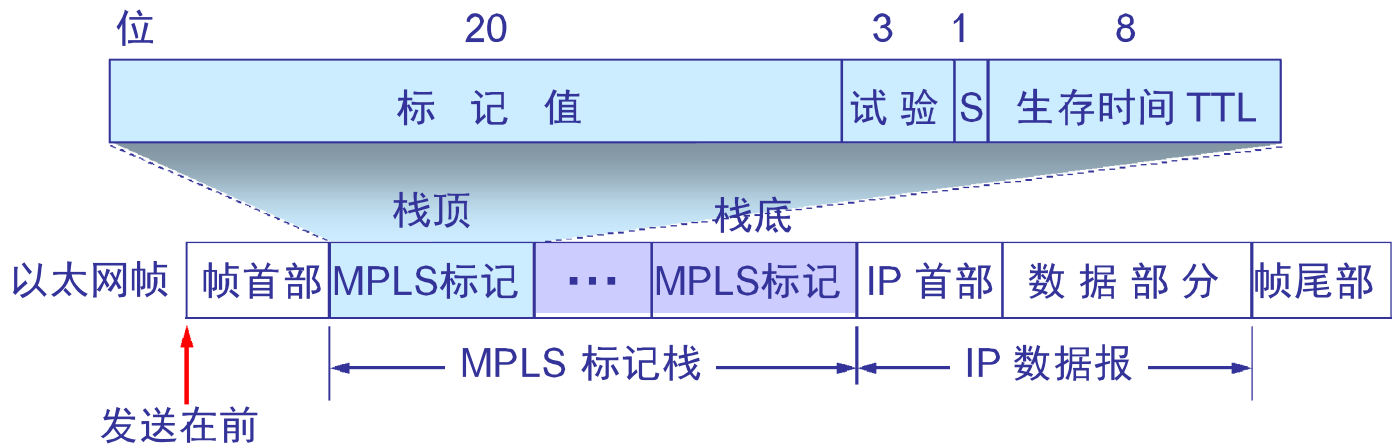


## 4.10 多协议标签交换MPLS

- MPLS (Multiprotocol Label Switching) 试图将虚电路的一些特点与数据报的灵活性和健壮性进行结合
- 其最初的目标是通过采用来自虚电路网络界的一个关键概念，即固定长度标签，来改善IP路由器的转发速度
- MPLS使能路由器（标签交换路由器）通过检查相对短的、固定长的标签来转发分组

# MPLS 首部的位置与格式

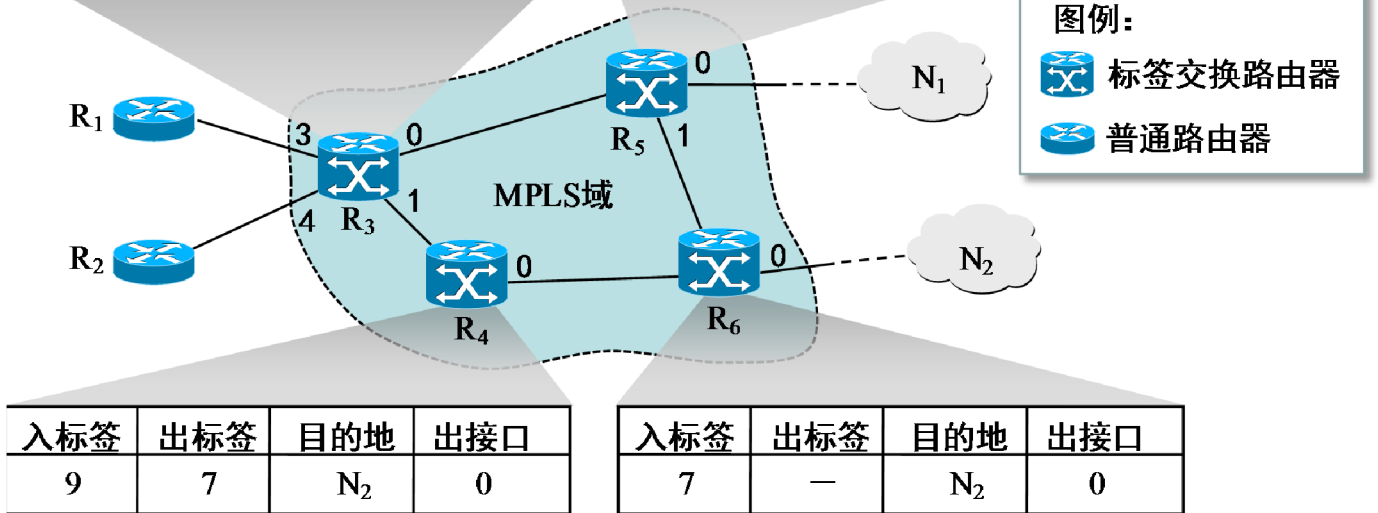
- MPLS 的一个重要功能就可以构成标记栈。
- MPLS 标记的格式以及标记栈：



# MPLS帧的转发

入标签	出标签	目的地	出接口
	5	N <sub>2</sub>	0
	10	N <sub>1</sub>	0
	9	N <sub>2</sub>	1

入标签	出标签	目的地	出接口
5	8	N <sub>2</sub>	1
10	—	N <sub>1</sub>	0





## 4.10 多协议标签交换MPLS

- MPLS的真正优点在于它的流量管理能力：提供沿多条路径转发分组的能力，并能灵活地为某些流量指定其中的一条路径
- 这种能力被称为显示路由，其应用之一就是**流量工程**(traffic engineering)
- MPLS还能用于实现虚拟专用网VPN 和改进网络的服务质量