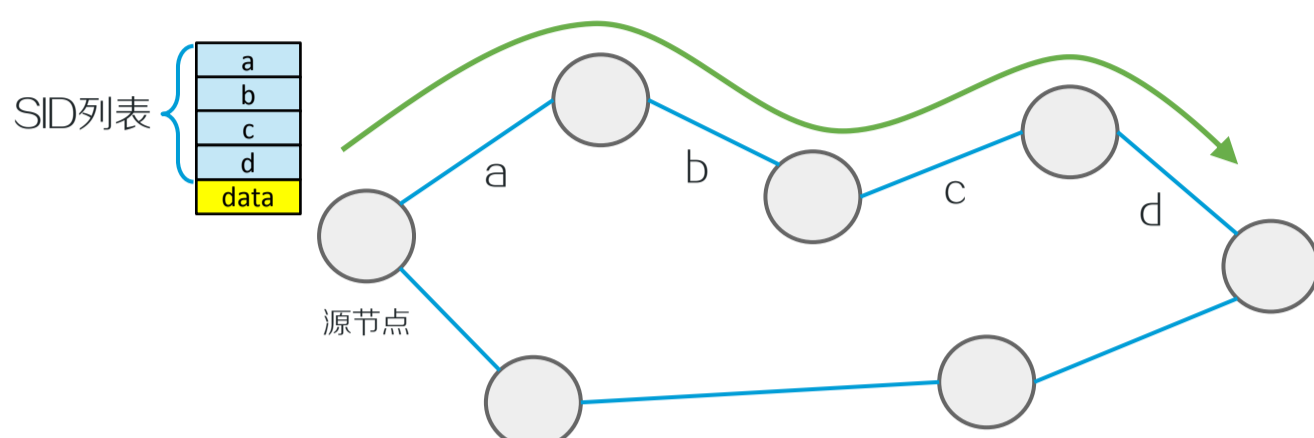


## Segment Routing简介

Segment Routing (SR) 是一种源路由协议，也称为段路由协议，由源节点指定转发路径，并将路径转换成一个有序的Segment列表 (SID列表) 封装到报文头中。路径的中间节点只需要根据报文头中的Segment列表进行转发。目前，Segment Routing主要实现方式为MPLS SR和IPv6 SR。

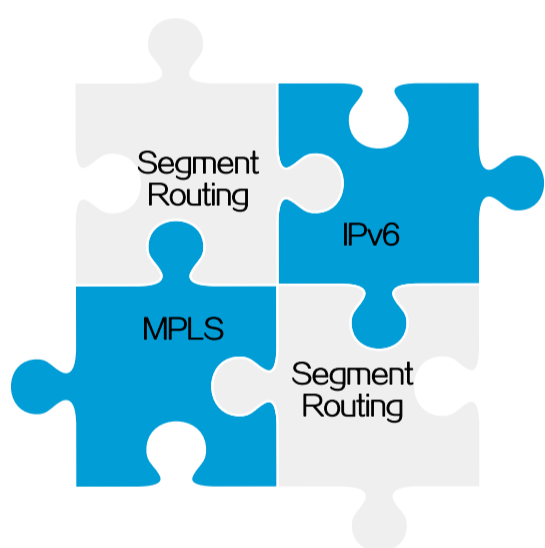


注：SID (Segment ID) 为段标识，如MPLS标签、IPv6地址。

## 技术价值

### 面向SDN架构

Segment Routing面向SDN架构设计，它融合了设备自主转发和集中控制的优势，能够更好地实现应用驱动网络。同时，Segment Routing天然支持传统网络和SDN网络，兼容现有设备，保障网络平滑演进。

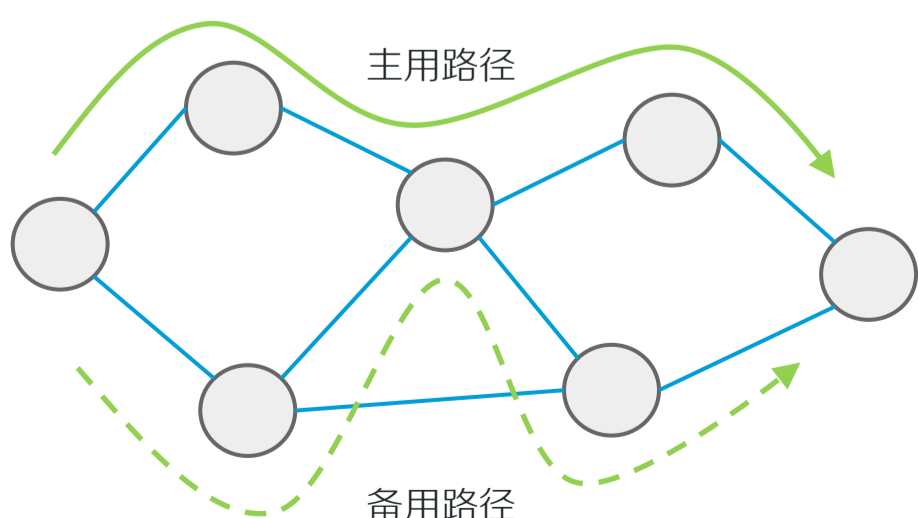
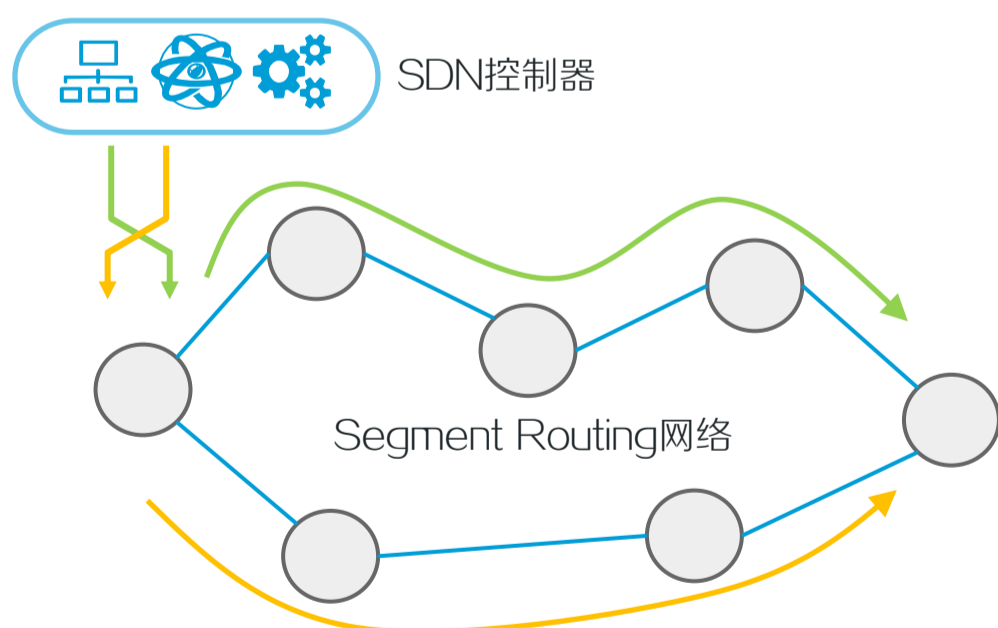


### 无缝部署

Segment Routing可以直接部署在MPLS和IPv6网络中，不会改变现有的网络架构，更利于扩展。在MPLS网络中，Segment Routing通过标签控制转发路径；在IPv6网络中，Segment Routing通过IPv6地址控制转发路径。

### 流量智能调度

SDN控制器作为Segment Routing的控制平面，可以根据不同的应用需求和调度策略，动态地为用户报文选择最优路径，并将路径信息转化为Segment列表下发给设备，灵活控制设备上的报文转发。



### 网络可靠性

SDN控制器通过为用户不同应用需求分别计算主备转发路径，保证转发路径的可靠性。在Segment Routing网络中，主备链路切换收敛时间为毫秒级，对业务流量转发不会造成影响。