

BGP

BGP协议和谁交换

- 与其他AS的邻站BGP发言人交换信息
- 交换的网络可达性的信息，即要到达某个网络所要经过的一系列AS
- 发生变化时更新有变化的部分

交换信息的过程

BGP所交换的网络可达性的信息就是要到达某个网络所要经过的一系列AS。当BGP发言人互相交换了网络可达性的信息后，个BGP发言人就根据所采用的策略从收到的路由信息中找出到达各AS的较好路由

BGP发言人交换路径向量：

自治系统AS2的BGP发言人通知主干网AS1的BGP发言人："要到达网络N1、N2、N3和N4可经过AS2"

主干网还可发出通知："要到达网络N5、N6和N7可沿路径（AS1，AS3）"

BGP协议报文格式

一个BGP发言人与其他自治系统中的BGP发言人要交换路由信息，就要先建立TCP连接，即通过TCP传送，然后在此连接上交换BGP报文以建立BGP会话，利用BGP会话交换路由信息

BGP协议特点

- BGP支持CIDR，因此BGP的路由表也就应当包括目的网络前缀、下一跳路由器，以及到达该目的网络所要经过的各个自治系统序列
- 在BGP刚刚运行时，BGP的邻站是交换整个的BGP路由表。但以后只需要在发生变化时更新有变化的部分。这样做对节省网络带宽和减少路由器的处理开销都有好处

BGP-4的四种报文

- OPEN（打开）报文：用来与相邻的另一个BGP发言人建立关系，并认证发送方
- UPDATE（更新）报文：通告新路径或撤销原路径
- KEEPALIVE（保活）报文：在无UPDATE时，周期性证实邻站的连通性；也作为OPEN的确认
- NOTIFICATION（通知）报文：报告先前报文的差错；也被用于关闭连接