

设置双向转发检测机制 (BFD)

版本	v1.0
时间	2015 年 10 月
支持的版本	FortiOS v4.3.x v5.0.x v5.2.x
作者	张彦龙 (ylzhang@fortinet.com)
状态	草稿
反馈	support_cn@fortinet.com

简要说明

BFD 是 Bidirectional Forwarding Detection 的缩写，它是一个用于检测两个转发点之间故障的网络协议，在 RFC 5880 有详细的描述。BFD 协议用来处理动态路由协议缺少的检测网络设备失败并重新路由失效的良好粒度。BFD 可更快的对这些失败进行反应，因为它在以毫秒计时器上发现这些失败，而其它动态路由协议仅可在秒计时器上发现这些失败。BFD 作为 OSPF 和 BGP 动态网络的一部分。

备注：Fortigate 仅可从 CLI 中配置 BFD。

操作步骤

1. 在 FortiGate 设备配置 BFD

此例中，FortiGate 设备启用 BFD 并使用默认值。这表示一旦建立连接，在判定路由器断开并重新路由流量前，单元将等待 150 毫秒从 BFD 路由器传来的回复—由检测倍加器 3 倍加的最小 50 毫秒传输。BFD 流量生成的界面将如禁用 `bfd-don-enforce-src-port` 所指示，进行安全检测。

```
config system settings
```

```
set bfd enable
```

```
set bfd-desired-min-tx 50
```

```
set bfd-required-min-rx 50
```

```
set bfd-detect-mult 3
```

```
set bfd-dont-enforce-src-port disable
```

end

备注 :最小接收间隔(bfd-required-min-rx)及检测倍加器(bfd-detect-mult)共同决定单元在断定领域断开前等待答复时间段长度。根据网络大小及单元 CPU 速度 , 正确值将有不同。此例中使用的编号可能不适用于您的网络。

2. 在指定接口禁用 BFD

之前例子在整个 FortiGate 设备启用 BFD。若接口未连接至启用 BFD 的路由器 , 可通过禁用此接口 BFD 减少网络流量。在此例中 , 内部接口使用 CLI 命令禁用 BFD。

```
config system interface
```

```
edit <interface>
```

```
set bfd disable
```

```
end
```

3. 在 BGP 配置 BFD

在 BGP 网络配置 BFD 只包含一个步骤—全局启用 BFD , 然后在运行此协议的所有领域禁用它。

```
config system settings
```

```
set bfd enable
```

```
end
```

```
config router bgp
```

```
config neighbor
```

```
edit <ip_address>
```

```
set bfd disable
```

```
end
```

```
end
```

4. 在 OSPF 配置 BFD

在 OSPF 网络配置 BFD 与在 BGP 启用 BFD 非常类似—可在全局启用 OSPF , 可在接口级别覆盖全局设置。

在 OSPF 启用 BFD :

```
configure routing OSPF
```

```
set bfd enable
```

```
end
```

在接口覆盖 BFD

```
configure routing OSPF
```

```
configure ospf-interface
```

```
edit <interface_name>
```

```
set bfd disable
```

```
end
```

```
end
```