



目录

[UPDATE THE TABLE]..... 1

[UPDATE THE TABLE]..... 1

[UPDATE THE TABLE]..... 2

[UPDATE THE TABLE]..... 2

 [UPDATE THE TABLE] 2

 [UPDATE THE TABLE] 3

 [UPDATE THE TABLE] 3

 [UPDATE THE TABLE] 3

 [UPDATE THE TABLE] 3

 [UPDATE THE TABLE] 4

[UPDATE THE TABLE]..... 4

 [UPDATE THE TABLE] 5

 [UPDATE THE TABLE] 5

 [UPDATE THE TABLE] 5

 [UPDATE THE TABLE] 6

 [UPDATE THE TABLE] 6

[UPDATE THE TABLE]..... 6

 [UPDATE THE TABLE] 6

 [UPDATE THE TABLE] **Error! Bookmark not defined.**

 [UPDATE THE TABLE] 8

 [UPDATE THE TABLE] 9

 [UPDATE THE TABLE] 10

 [UPDATE THE TABLE] 10

 [UPDATE THE TABLE] 11

 [UPDATE THE TABLE] 12

[UPDATE THE TABLE]..... 14

魔

■SPF/IS-IS和GP■

简

■S XR ■S XR ■SPF/IS-IS和GP器

施SPF

OSPF ■C 2328 ■P ■SPF ■

■SPF ■

- OSPF ■ <https://www.cisco.com/c/en/us/support/docs/ip/open-shortest-path-first-ospf/7039-1.html#anc13>
- OSPF ■ <https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/routers/asr9000/software/asr9k-r7-6/routing/configuration/guide/b-routing-cg-asr9000-76x/implementing-ospf.html>
- <https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/routers/asr9000/software/asr9k-r7-5/routing/command/reference/b-routing-cr-asr9000-75x/ospf-commands.html#wp2421918195>

施

- ■
- ■
- ■(oS) ■
- ■

■SPF ■SA) ■

OSPF ■GP ■

OSPF ■SPF “ ■SPF ■SPF ■

■GP ■如 ■SPF ■的 ■GP ■P ■(SBR) ■GP ■SPF ■(SBR) ■SPF ■sco IOS XR ■,000个 ■GP ■SPF ■当 ■P ■P ■SPF ■F ■C ■SPF ■SPF ■

OSPF

-
-
- 雙
- 磁P鏈
- 磁GP鏈
- 使P鏈opback 0

OSPF

- max-lsa) GP SP SP SP
- - 磁CL鏈
 - 磁
 - OSPF SA配 SA。

OSPF

OSPF SP SP SA SA SP SA PU

磁

-
- SA數
-
- SA SA。

```
max-lsa <max-lsa-count> <%-threshold-to-log-warning> ignore-count <ignore-count-value> ignore-time
<ignore-time-in-minutes> reset-time <time-to-reset-ignore-count-in-minutes>
```

OSPF卷

```

max-lsa 12000
max-lsa-ignore-routes 5
max-lsa-ignore-time 5
max-lsa-reset-time 10
max-lsa-warning-only

```

max-lsa

max-lsa

- 默认-threshold-to-log-warning - 75%
- default ignore-count-value - 5
- default ignore-time-in-minutes - 5分
- default time-to-reset-ignore-count - 10分

配置OSPF V1的2000条LSA和1000条LSA。

```

RP/0/RSP0/CPU0:router# configure
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# router ospf 0
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-ospf)# max-lsa 12000
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-ospf)# vrf V1
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-ospf)# max-lsa 1000

```

查看OSPF配置

```

RP/0/RSP0/CPU0:router# show ospf 0
Routing Process "ospf 0" with ID 10.0.0.2
NSR (非路由)已禁用
Supports only single TOS(TOS0) routes
Supports opaque LSA
它是域边界路由器
允许的最大非生成LSA数2000
当前非生成LSA 1的数量
警告阈值5%
Ignore-time 5分钟, reset-time 10分钟
Ignore-count allowed 5, current ignore-count 0

```

配置GP

BGP配置GP/PN

配置GP <https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/iosxr/ncs5500/bgp/76x/b-bgp-cg-ncs5500-76x/implementing-bgp.html>

BGP和BFD

在BGP和BFD(BGP和BFD)中

参

- 参BFD <https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/iosxr/ncs5500/routing/76x/b-routing-cg-ncs5500-76x/implementing-bfd.html>
- Cisco NCS 5500和Cisco Network Convergence System 500参BFD <https://xrdocs.io/ncs5500/tutorials/bfd-architecture-on-ncs5500-and-ncs500/>
- 参BFD <https://xrdocs.io/>

BGP

在BGP中

在BGP中

BGP

-
- BGP和CPU
-
- BGP
- 参BGP https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/iosxr/ncs5500/bgp/76x/b-bgp-cg-ncs5500-76x/implementing-bgp.html#concept_ir5_j4w_p4b

在

- 在S和BGP
- 在BGP PMTU和TCP MSS和SS/MTU值
-

版1.2的S XR和S XR

使用BGP

使用BGP (IC) 配置

使用BGP PIC

使用BGP TI-LFA FRR 配置

BGP PIC 在RIPN前

配置

<https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/iosxr/ncs5500/bgp/76x/b-bgp-cg-ncs5500-76x/bgp-pic.html>

使用BGP Flowspec 配置

BGP Flowspec 配置 IPv4/IPv6 路由 BGP Flowspec 配置 NLRI 配置

配置 C 5575 DoS 配置

配置 BGP Flowspec

配置 BGP FlowSpec

- Cisco XR Youtube <https://xrdocs.io/ncs5500/tutorials/bgp-flowspec-on-ncs5500/>
- BGP https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/iosxr/ncs5500/bgp/76x/b-bgp-cg-ncs5500-76x/implementing-bgp.html#concept_uqy_bxq_h2b

配置

配置

配置

- NMP 配置 XR <https://xrdocs.io/telemetry/>

OSPF

配置 OSPF

- 配置 OSPF

- 在SPF数据库SPF
- 在SPF数据库BR到
- 在SPF数据库“max-lsa”数据库
- 在GP数据库S-XR数据库。
- 在PL)数据库SPF。
- 数据库
- 数据库
- 数据库和SR。
- 数据库
- 数据库
- OSPF数据库到SPF数据库
- 数据库SSA)。
- 数据库D数据库
- 数据库tu-ignore命令
- 数据库PLS数据库P-LDP数据库
- 数据库CMP数据库
- 数据库
- 数据库
- 数据库
- 在SPF数据库SPF数据库
- 在SPF数据库SPF数据库
- 在SPF数据库SPF数据库
- 数据库P数据库P数据库P数据库
- 数据库PLS数据库FC3107 BGP-LU数据库数据库
- OSPF数据库P数据库P数据库
- OSPF SPF数据库

IS-IS

IS-IS数据库

- 配置-L2路由
- 配置IS-IS
- 配置和IS-IS/L2
- 配置PLSP
- 配置
- 配置
- 配置
- 配置
- 配置
- 配置IS-IS
- 配置IS-IS
- 配置
- 配置
- 在IS-IS中配置metric-style wide和x-algo
- 配置MPLS TI-LFA和v4 unnumbered mpls traffic-eng Loopback0
- 配置sp-gen-interval和pf-interval
- 配置sp-gen-interval或pf-interval
- 配置et-overload-bit和max-metric
- 配置hello(hello-password)和P(Isp-password)
- 配置IS-IS MU和sf cisco和sf ietf
- 配置sr和P
- 配置group和apply-group
- 配置
- 配置RF和IS-IS B
- 配置FD和IS hello

BGP

配置BGP

- 配置SR和SF
- 配置Always UP和GP

- PL轉GP PGP(OSPF/ISIS)
- CL)轉GP到P
- 在GP
- GP中
- R)
-
-
- R aster-id R
- GP TU MTUD GP MSS。
- FD GP
- BGP
- 路
 -
 - 徑
-
- GP
 -
 - PL
- SR 解 %
-
- ax-prefix
-
- GP
-
- R ine-RR(no next-hop-self) le-policy



■

■ LIMIT”“RLIMIT”

GP

程

器

```

RP/0/RP0/CPU0:NCS-5501#show proc memory
JID文本(KB) 数据(KB) 堆栈(KB) 动态(KB) 进程
-----
1150 896 368300 136 33462 lspv_server
380 316 1877872 136 32775 parser_server
1084 2092 2425220 136 31703 bgp
1260 1056 1566272 160 31691 ipv4_rib
1262 1304 1161960 152 28962 ipv6_rib
1277 4276 1479984 136 21555 pim6
1301 80 227388 136 21372 schema_server
1276 4272 1677244 136 20743 pim
250 124 692436 136 20647 invmgr_proxy
1294 4540 2072976 136 20133 l2vpn_mgr
211 212 692476 136 19408 sdr_invmgr
1257 4 679752 136 17454 statsd_manager_g

```

```

RP/0/RP0/CPU0:NCS-5501#show proc memory detail
JID文本堆栈动态限制shm-Tot Phy-Tot Process
=====
=====
1150 896K 359M 136K 32M 1024M 18M 24M lspv_server
1084 2M 2368M 136K 30M 7447M 43M 69M 调试输出显示 bgp
1260 1分1529分16万30分8192分8分52分 ipv4_rib
380 316K 1833M 136K 29M 2048M 25M 94M parser_server
1262 1M 1134M 152K 28M 8192M 22M 31M ipv6_rib
1277 4M 445M 136K 21M 1024M 18M 41M pim6
1301 80K 222M 136K 20M 300M 5M 33M schema_server
1276 4M 1637M 136K 20M 1024M 19M 41M pim
250 124K 676M 136K 20M 1024M 9M 31M invmgr_proxy
1294 2M 2024M 136K 19M 1861M 48M 66M l2vpn_mgr
211 212K 676M 136K 18M 300M 9M 29M sdr_invmgr
1257 4K 663M 136K 17M 2048M 20M 39M statsd_manager_g
288 4K 534M 136K 16M 2048M 15M 33M statsd_manager_l
..

```

```

RP/0/RP0/CPU0:NCS-5501#show memory-top-consumers
#####
0/0/CPU0 的最大内存消费者 (2022/Apr/13/15:54:12)
#####
PID 进程数 (MB) 共享 (MB)
3469 fia_driver 826 492.82 321
4091 fib_mgr 175 1094.43 155

```

```

3456 spp 130 9.68 124
4063 dpa_port_mapper 108 1.12 105
3457 fib_mgr 104 1.36 101
5097 l2fib_mgr 86 52.01 71
4147 bfd_agent 78 6.66 66
4958 eth_intf_ea 66 4.76 61
4131 optics_driver 62 141.23 22
4090 ipv6_nd 55 4.13 49
#####
0/RP0/CPU0上的现有进程 2022/Apr/13/15:54:12)
#####
PID进程数(MB) 共享(MB)
3581 spp 119 9.62 114
4352 dpa_port_mapper 106 2.75 102
4494 fib_mgr 99 7.71 90
3582 fib_mgr 96 1.48 94
3684 parser_server 95 64.27 25
8144 te_control 71 15.06 55
8980 bgp 70 27.61 44
7674 l2vpn_mgr 67 23.64 48
8376 mibd_interface 65 35.28 28
3608 gsp 65 15.75 48

```

查看



```

RP/0/RP0/CPU0:NCS-5501#show memory summary location all
节点:node0_0_CPU0

```

```

-----
物理内存:8192M (6172M可用)
应用内存:8192M (6172M可用)
图像:4M(bootram:0M)
保留:0M, IOMem:0M, 闪存:0M
共享内存总计:2.26亿
节点:node0_RP0_CPU0

```



```

RP/0/RP0/CPU0:NCS-5501#show memory summary detail location 0/RP0/CPU0
节点:node0_RP0_CPU0

```

```

-----
物理内存:18432共1000万15344万可用
应用内存:18432M(15344M可用)
图像:4M(bootram:0M)
保留:0M, IOMem:0M, 闪存:0M
共享内存:boasync-app-1:243.328K
共享内存:boasync-12:3.328K
..
共享内存:rewrite-db:272.164K
共享内存:l2fib_brg_shm:139.758K
共享内存:lm_rules:384.211K
共享内存:grid_svr_shm:44.272M
共享内存大小:86.387M

```

```

共享im_db:1.306M
共享总计:180.969M
物理内存:2.337G
程序本:127.993T
数据:64.479G
程序:2.034G
系统AM:18432兆(19327352832)
已用量:30.88亿(3238002688)
已用:0兆(0)
已用:3088兆(3238002688)

```

```

RP/0/RP0/CPU0:NCS-5501#sh shmwin spp participants list
窗口"spp"的数据:

```

```

-----
当前参与者表:-
名称 PID JID 索引
spp 3581 113 0
数据 3582 345 1
ncd 4362 432 2
netio 4354 234 3
nsr_ping_reply 4371 291 4
aib 4423 296 5
ipv6_io 4497 430 6
ipv4_io 4484 438 7
fib_mgr 4494 293 8
..

```

```

snmpd 8171 1002 44
ospf 8417 1030 45
mpls_ldp 7678 1292 46
bgp 8980 1084 47
cdp 9295 337 48

```

```

RP/0/RP0/CPU0:BRU-SPCORE-PE6#sh shmwin soasync-1参与者表
窗口"soasync-1"的数据:

```

```

-----
当前参与者表:-
名称 PID JID 索引
tcp 5584 168 0
bgp 8980 1084

```

■ XR的smon监控

```

RP/0/RP0/CPU0:NCS-5501#show watchdog memory-state
---- node0_RP0_CPU0 ----
内存总:

```

```

物理内存:18432.0 MB
可用内存:15348.0 MB
内存状态:正常

```

```

RP/0/RP0/CPU0:NCS-5501#

```

```

RP/0/RP0/CPU0:NCS-5501#show watchdog threshold memory default location 0/RP0/CPU0
---- node0_RP0_CPU0 ----

```

```

默认内存值:
次要:1843兆MB - 10%
严重:1474兆MB - 8%

```

```

严重:921.599 B MB - 5%
内存总:
  物理内存:18432.0 MB
  可用内存:15340.0 MB
  内存状态:正常
RP/0/RP0/CPU0:NCS-5501#
RP/0/RP0/CPU0:NCS-5501(config)#watchdog threshold memory minor ?
<5-40>内存阈值(百分比)

```

■

```

RP/0/RP0/CPU0:Feb 17 23:30:21.663 UTC: resmon[425]: %HA-HA_WD-4-
MEMORY_ALARM:超过阈值:次要(1840.000MB可用)。上状态:正常
RP/0/RP0/CPU0:Feb 17 23:30:21.664 UTC: resmon[425]: %HA-HA_WD-6-
TOP_MEMORY_USERS_INFO:系统内存使用(1884160 Kbytes free):
RP/0/RP0/CPU0:Feb 17 23:30:21.664 UTC: resmon[425]: %HA-HA_WD-6-TOP_MEMORY_USER_INFO: 0 :进程名称:
bgp[0],pid: 7861,堆使用情况: 12207392 kbytes。
RP/0/RP0/CPU0:Feb 17 23:30:21.664 UTC: resmon[425]: %HA-HA_WD-6-
TOP_MEMORY_USER_INFO:1 :进程名称:ipv4_rib[0],pid:4726,堆使用情况:708784 kbytes。
RP/0/RP0/CPU0:Feb 17 23:30:21.664 UTC: resmon[425]: %HA-HA_WD-6-TOP_MEMORY_USER_INFO: 2 :进程名称:
fib_mgr[0],pid: 3870,堆使用情况: 584072 kbytes。
RP/0/RP0/CPU0:Feb 17 23:30:21.664 UTC: resmon[425]: %HA-HA_WD-6-TOP_MEMORY_USER_INFO:
3 :进程名称:netconf[0],pid:9260,堆使用情况:553352 kbytes。
RP/0/RP0/CPU0:Feb 17 23:30:21.664 UTC: resmon[425]: %HA-HA_WD-6-TOP_MEMORY_USER_INFO:
4 :进程名称:netio[0],pid:3655,堆使用情况:253556 kbytes。
LC/0/3/CPU0:Mar 8 05:48:58.414 PST: resmon[172]: %HA-HA_WD-4-
MEMORY_ALARM:超过阈值:严重可用(600.182MB)。上状态:正常
LC/0/3/CPU0:Mar 8 05:48:58.435 PST: resmon[172]: %HA-HA_WD-4-
TOP_MEMORY_USERS_WARNING:系统内存使用(624654 Kbytes free):
LC/0/3/CPU0:Mar 8 05:48:58.435 PST: resmon[172]: %HA-HA_WD-4-TOP_MEMORY_USER_WARNING: 0 :进程名称:
fib_mgr[0],pid: 5375,堆用量:014064千字节。
LC/0/3/CPU0:Mar 8 05:48:58.435 PST: resmon[172]: %HA-HA_WD-4-TOP_MEMORY_USER_WARNING:
1 :进程名称:ipv4_mfwd_partner[0],pid:5324,堆用量:85596千字节。
LC/0/3/CPU0:Mar 8 05:48:58.435 PST: resmon[172]: %HA-HA_WD-4-TOP_MEMORY_USER_WARNING: 2 :进程名称:
nfsvr[0],pid: 8357,堆用量:83692千字节。
LC/0/3/CPU0:Mar 8 05:48:58.435 PST: resmon[172]: %HA-HA_WD-4-TOP_MEMORY_USER_WARNING: 3 :进程名称:
fia_driver[0],pid: 3542,堆用量:77552千字节。
LC/0/3/CPU0:Mar 8 05:48:58.435 PST: resmon[172]: %HA-HA_WD-4-TOP_MEMORY_USER_WARNING: 4 :进程名称:
npu_driver[0],pid: 3525,堆用量:77156千字节。

```

■GP

- GP
- GP
- GP

■

Show watchdog or-aware-process

■

监视重新内存 - hog disable



- Cisco IOS XR (xrdocs.io)
 - <https://xrdocs.io/design/blogs/latest-core-fabric-hld>
 - <https://xrdocs.io/design/blogs/latest-peering-fabric-hld>
- BGP <https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/iosxr/ncs5500/bgp/76x/b-bgp-cg-ncs5500-76x/implementing-bgp.html>
- Cisco IOS XR Cisco NCS 5500 BGP <https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/iosxr/ncs5500/bgp/b-ncs5500-bgp-cli-reference.html>

关于此翻译

思科采用人工翻译与机器翻译相结合的方式将此文档翻译成不同语言，希望全球的用户都能通过各自的语言得到支持性的内容。

请注意：即使是最好的机器翻译，其准确度也不及专业翻译人员的水平。

Cisco Systems, Inc. 对于翻译的准确性不承担任何责任，并建议您总是参考英文原始文档（已提供链接）。