

# Interpretando a saída para show port CLIs para LAG em ASR 5000 e ASR 5500

## Contents

[Overview](#)

[Explicação](#)

[Saída de exemplo](#)

[ASR 5000](#)

[ASR 5500](#)

## Overview

A implementação do LAG (Link Aggregation) altera o comportamento dos comandos "show port npu counters" e "show port usage table". Os comandos de porta são importantes para solucionar problemas relacionados à porta e ao throughput e, portanto, é importante poder interpretar corretamente sua saída, especialmente porque ela é inintuitiva quando comparada às portas não LAG. A conclusão é que os contadores de npu de porta para LAG em uma base de porta individual não estão disponíveis e são relatados para todo o grupo LAG apenas até, pelo menos, StarOS v18, que é a hora dessa gravação. Isso pode mudar em versões futuras.

## Explicação

Devido às limitações de projeto/ arquitetura, a comunicação de contadores de npu de porta é limitada ao conglomerado de todas as portas em um grupo LAG e não no nível de porta individual. Isso não se aplica aos contadores de enlace de dados de porta que continuam a gerar relatórios conforme esperado.

Como a implementação do LAG exige que todas as portas do LAG estejam ativas, o "show port usage table" relata a utilização de todas as portas do LAG, estejam elas distribuindo (ativas) ou acordadas (em espera) para ambos ASR 5000/5500. Sidenote: As portas geralmente acordadas não mostram nenhum tráfego, mas houve casos em que a direção Rx e/ou Tx das portas acordadas também estão transportando tráfego (não o assunto deste artigo, mas apenas apontando para ele).

Enquanto isso, para portas não LAG, há uma diferença entre o que é relatado para ASR 5000 vs. ASR 5500. O ASR 5000 não relata a utilização de portas em standby, enquanto o ASR 5500 relata a utilização de portas em standby (mesmo que essas portas estejam operacionalmente inoperantes)

Consistente com o que acabou de ser mencionado, o "show port table" do LAG relata que todas as portas estão operacionalmente ativas, em comparação com o não LAG, onde apenas a porta ativa de um par de portas está operacionalmente ativa.

Para "show port npu counters", TODAS as portas LAG são listadas, mas o seguinte é verdadeiro:

- ASR 5000:

- os contadores na porta primária (configurada) são uma contagem TOTAL em todas as portas ATIVAS atuais

- os contadores para TODAS as outras portas (incluindo o par da porta primária) não são relevantes e não devem ser usados

- ASR 5500:

- os contadores sob a porta primária e seu standby são uma contagem TOTAL em todas as portas ATIVAS atuais (ambos relatarão um valor semelhante, mas ligeiramente diferente - use um dos dois)

- os contadores para TODAS as outras portas são 0s

Para portas NÃO LAG, somente os contadores para portas ativas são relatados. As portas de standby nem estão listadas na saída no nível da NPU (e nunca foram).

## Saída de exemplo

A saída aqui é para suportar as explicações anteriores. Ele é baseado nas configurações de hardware da seguinte maneira:

**ASR 5000:** Portas LAG 19/20, 23/26, 27/28 e portas não LAG 21/37

**ASR 5500:** Portas LAG 5/ 10, 11, 15, 16; Portas 10, 11, 15, 16 e não LAG 5/28 e 6/28, 29/5 e 6/29

Lembrete: O foco deste artigo são os contadores das portas LAG.

## ASR 5000

```
***** show port utilization *****
Wednesday May 28 12:28:04 UTC 2014

----- Average Port Utilization (in mbps) -----
Port   Type                Current          5min           15min
      Rx      Tx      Rx      Tx      Rx      Tx
-----
19/1   10G Ethernet        514      572      503      534      490      517
20/1   10G Ethernet         0         0         0         0         0         0

21/1   1000 Ethernet        0         0         0         0         0         0

23/1   10G Ethernet        460      529      448      516      431      510
26/1   10G Ethernet         0         0         0         0         0         0
27/1   10G Ethernet        674      532      634      519      619      499
28/1   10G Ethernet         0         0         0         0         0         0
```

```
***** show port table all *****
Wednesday May 28 12:28:03 UTC 2014
Port  Role Type                Admin  Oper Link State  Pair  Redundant
-----
19/1  Srvc 10G Ethernet
      Untagged             Enabled Up    -    Active -    -
      Tagged VLAN 2423             Enabled Up    -    Active -    -
      Tagged VLAN 2424             Enabled Up    -    Active -    -
      Tagged VLAN 2401             Enabled Up    -    Active -    -
```

```

Tagged VLAN 2009      Enabled Up - Active - -
Tagged VLAN 2010      Enabled Up - Active - -
Tagged VLAN 2007      Enabled Up - Active - -
Tagged VLAN 2498      Enabled Up - Active - -
Tagged VLAN 2499      Enabled Up - Active - -
20/1  Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA~ 19/1

21/1  Srvc 1000 Ethernet Enabled - Up - 37/1 L2 Link
      Untagged          Enabled Down - Active - -
      Tagged VLAN 30     Enabled Up - Active - -

23/1  Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/1
26/1  Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA~ 19/1

27/1  Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/1
28/1  Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA~ 19/1

37/1  Srvc 1000 Ethernet Enabled - Up - 21/1 L2 Link
      Untagged          Enabled Down - Standby - -
      Tagged VLAN 30     Enabled Down - Standby - -

```

\*\*\*\*\* show port npu counters \*\*\*\*\*

```

Counters for port 19/1
Counter          Rx Frames      Rx Bytes      Tx Frames      Tx Bytes
-----
Unicast          74783944546254086740066587874 69151428800023783215178712378

```

```

Counters for port 20/1
Counter          Rx Frames      Rx Bytes      Tx Frames      Tx Bytes

```

```

Counters for port 23/1
Counter          Rx Frames      Rx Bytes      Tx Frames      Tx Bytes

```

```

Counters for port 26/1
Counter          Rx Frames      Rx Bytes      Tx Frames      Tx Bytes

```

```

Counters for port 27/1
Counter          Rx Frames      Rx Bytes      Tx Frames      Tx Bytes

```

```

Counters for port 28/1
Counter          Rx Frames      Rx Bytes      Tx Frames      Tx Bytes

```

enquanto para NON-LAG, somente as portas ativas são listadas e esses valores são relevantes:

```

Counters for port 21/1
Counter          Rx Frames      Rx Bytes      Tx Frames      Tx Bytes

```

## ASR 5500

```

[local]PGW> show port utilization table
Sunday June 01 03:57:59 UTC 2014

```

```

----- Average Port Utilization (in mbps) -----
Port  Type          Current          5min          15min
      Rx      Tx      Rx      Tx      Rx      Tx
-----

```

|      |              |      |      |      |      |      |      |
|------|--------------|------|------|------|------|------|------|
| 5/10 | 10G Ethernet | 1919 | 1973 | 1982 | 2066 | 2025 | 2094 |
| 5/11 | 10G Ethernet | 1911 | 1751 | 1976 | 1828 | 2023 | 1883 |
| 5/15 | 10G Ethernet | 1910 | 2064 | 1975 | 2064 | 2004 | 2130 |
| 5/16 | 10G Ethernet | 1933 | 1943 | 1987 | 2012 | 2014 | 2019 |
| 5/28 | 10G Ethernet | 9    | 69   | 9    | 70   | 9    | 71   |
| 5/29 | 10G Ethernet | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| 6/10 | 10G Ethernet | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| 6/11 | 10G Ethernet | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| 6/15 | 10G Ethernet | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| 6/16 | 10G Ethernet | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| 6/28 | 10G Ethernet | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| 6/29 | 10G Ethernet | 1    | 0    | 1    | 10   | 1    | 11   |

[local]PGW> show port table all  
Sunday June 01 03:58:48 UTC 2014

| Port | Role | Type             | Admin   | Oper | Link | State   | Pair | Redundant |
|------|------|------------------|---------|------|------|---------|------|-----------|
| 5/10 | Srvc | 10G Ethernet     | Enabled | -    | Up   | -       | 6/10 | LA+ 5/10  |
|      |      | Untagged         | Enabled | Up   | -    | Active  | -    | -         |
|      |      | Tagged VLAN 2011 | Enabled | Up   | -    | Active  | -    | -         |
|      |      | Tagged VLAN 2405 | Enabled | Up   | -    | Active  | -    | -         |
|      |      | Tagged VLAN 2015 | Enabled | Up   | -    | Active  | -    | -         |
|      |      | Tagged VLAN 2427 | Enabled | Up   | -    | Active  | -    | -         |
|      |      | Tagged VLAN 2407 | Enabled | Up   | -    | Active  | -    | -         |
|      |      | Tagged VLAN 2455 | Enabled | Up   | -    | Active  | -    | -         |
| 5/11 | Srvc | 10G Ethernet     | Enabled | Up   | Up   | Active  | 6/11 | LA+ 5/10  |
| 5/15 | Srvc | 10G Ethernet     | Enabled | Up   | Up   | Active  | 6/15 | LA+ 5/10  |
| 5/16 | Srvc | 10G Ethernet     | Enabled | Up   | Up   | Active  | 6/16 | LA+ 5/10  |
| 5/28 | Srvc | 10G Ethernet     | Enabled | -    | Up   | -       | 6/28 | L2 Link   |
|      |      | Untagged         | Enabled | Up   | -    | Active  | -    | -         |
|      |      | Tagged VLAN 2400 | Enabled | Up   | -    | Active  | -    | -         |
| 5/29 | Srvc | 10G Ethernet     | Enabled | -    | Up   | -       | 6/29 | L2 Link   |
|      |      | Untagged         | Enabled | Down | -    | Standby | -    | -         |
|      |      | Tagged VLAN 31   | Enabled | Down | -    | Standby | -    | -         |
| 6/10 | Srvc | 10G Ethernet     | Enabled | -    | Up   | -       | 5/10 | LA~ 5/10  |
|      |      | Untagged         | Enabled | Up   | -    | Active  | -    | -         |
|      |      | Tagged VLAN 2011 | Enabled | Up   | -    | Active  | -    | -         |
|      |      | Tagged VLAN 2405 | Enabled | Up   | -    | Active  | -    | -         |
|      |      | Tagged VLAN 2015 | Enabled | Up   | -    | Active  | -    | -         |
|      |      | Tagged VLAN 2427 | Enabled | Up   | -    | Active  | -    | -         |
|      |      | Tagged VLAN 2407 | Enabled | Up   | -    | Active  | -    | -         |
|      |      | Tagged VLAN 2455 | Enabled | Up   | -    | Active  | -    | -         |
| 6/11 | Srvc | 10G Ethernet     | Enabled | Up   | Up   | Active  | 5/11 | LA~ 5/10  |
| 6/15 | Srvc | 10G Ethernet     | Enabled | Up   | Up   | Active  | 5/15 | LA~ 5/10  |
| 6/16 | Srvc | 10G Ethernet     | Enabled | Up   | Up   | Active  | 5/16 | LA~ 5/10  |
| 6/28 | Srvc | 10G Ethernet     | Enabled | -    | Up   | -       | 5/28 | L2 Link   |
|      |      | Untagged         | Enabled | Down | -    | Standby | -    | -         |
|      |      | Tagged VLAN 2400 | Enabled | Down | -    | Standby | -    | -         |
| 6/29 | Srvc | 10G Ethernet     | Enabled | -    | Up   | -       | 5/29 | L2 Link   |
|      |      | Untagged         | Enabled | Up   | -    | Active  | -    | -         |
|      |      | Tagged VLAN 31   | Enabled | Up   | -    | Active  | -    | -         |

[local]PGW> show port npu counters  
Counters for port 5/10

| Counter | Rx Frames    | Rx Bytes        | Tx Frames                    | Tx Bytes |
|---------|--------------|-----------------|------------------------------|----------|
| -----   | -----        | -----           | -----                        | -----    |
| Unicast | 936150697918 | 636869996072149 | 9369282682521055230987905964 |          |

Counters for port 5/11

| Counter | Rx Frames | Rx Bytes | Tx Frames | Tx Bytes |
|---------|-----------|----------|-----------|----------|
| -----   | -----     | -----    | -----     | -----    |
| Unicast | 0         | 0        | 0         | 0        |

Counters for port 5/15

| Counter | Rx Frames | Rx Bytes | Tx Frames | Tx Bytes |
|---------|-----------|----------|-----------|----------|
|---------|-----------|----------|-----------|----------|

Counters for port 5/16

| Counter | Rx Frames | Rx Bytes | Tx Frames | Tx Bytes |
|---------|-----------|----------|-----------|----------|
|---------|-----------|----------|-----------|----------|

Counters for port 6/10

| Counter | Rx Frames    | Rx Bytes        | Tx Frames                    | Tx Bytes |
|---------|--------------|-----------------|------------------------------|----------|
| -----   | -----        | -----           | -----                        | -----    |
| Unicast | 936156167721 | 636873912574349 | 9369336716261055237102737046 |          |

Counters for port 6/11

| Counter | Rx Frames | Rx Bytes | Tx Frames | Tx Bytes |
|---------|-----------|----------|-----------|----------|
|---------|-----------|----------|-----------|----------|

Counters for port 6/15

| Counter | Rx Frames | Rx Bytes | Tx Frames | Tx Bytes |
|---------|-----------|----------|-----------|----------|
|---------|-----------|----------|-----------|----------|

Counters for port 6/16

| Counter | Rx Frames | Rx Bytes | Tx Frames | Tx Bytes |
|---------|-----------|----------|-----------|----------|
|---------|-----------|----------|-----------|----------|

**Novamente, somente portas ativas são listadas por este comando:**

Counters for port 5/28

| Counter | Rx Frames | Rx Bytes | Tx Frames | Tx Bytes |
|---------|-----------|----------|-----------|----------|
|---------|-----------|----------|-----------|----------|

Counters for port 6/29

| Counter | Rx Frames | Rx Bytes | Tx Frames | Tx Bytes |
|---------|-----------|----------|-----------|----------|
|---------|-----------|----------|-----------|----------|