

MUM China 2018

Hyper-Broadband CTC by A'Router

上海电信（云网融合）套餐服务

- David YangJun 杨军
- 189CSP 上海万联信息科技有限公司



云落地 云连接 全员协力

MUM China 2018

Allied Business IT Consultants aka. 189CSP 万联



云落地 云连接 全员协力

- Founded 2002, small service company
- MikroTik Reseller: CHR Only
- ChinaTelecom Service Partner, Cloud Reseller, 信网部
- Microsoft Golden Partner, Cloud Reseller, MPN851395

yangjun@189csp.com



Hyper-Broadband CTC

上海电信 “云网融合” + 189CSP服务

云网融合 CTC: Hyper-Broadband Package:

- Fibre-Dialup-Internet: 100M/100M, Dynmic IPV4
- CTYUN (天翼云) VPS : 2Core 4G 200G, 5M IDC@Shanghai4, Static IP
- 1388RMB/Month (200USD) , or 12591 RMB/Year (1800USD)

用户端服务 CTC: CLSN Service by A'Router:

- A' Router : RB1100AH*4, 32G TF, provided free with 2 years contract
- RM remote monitor platform
- Remote support at 800RMB/month (120USD)



云落地 云连接 全员协力

MUM China 2018 Chengdu

A'Router

By MikroTik RB1100*4

RB1100AH*4:

- Architecture ARM 32bit
- CPU AL21400-1400-A0-E-1AN-8-C
- CPU core count 4
- CPU nominal frequency 1.4 GHz
- License level 6
- Size of RAM 1 GB
- Storage size 128 MB

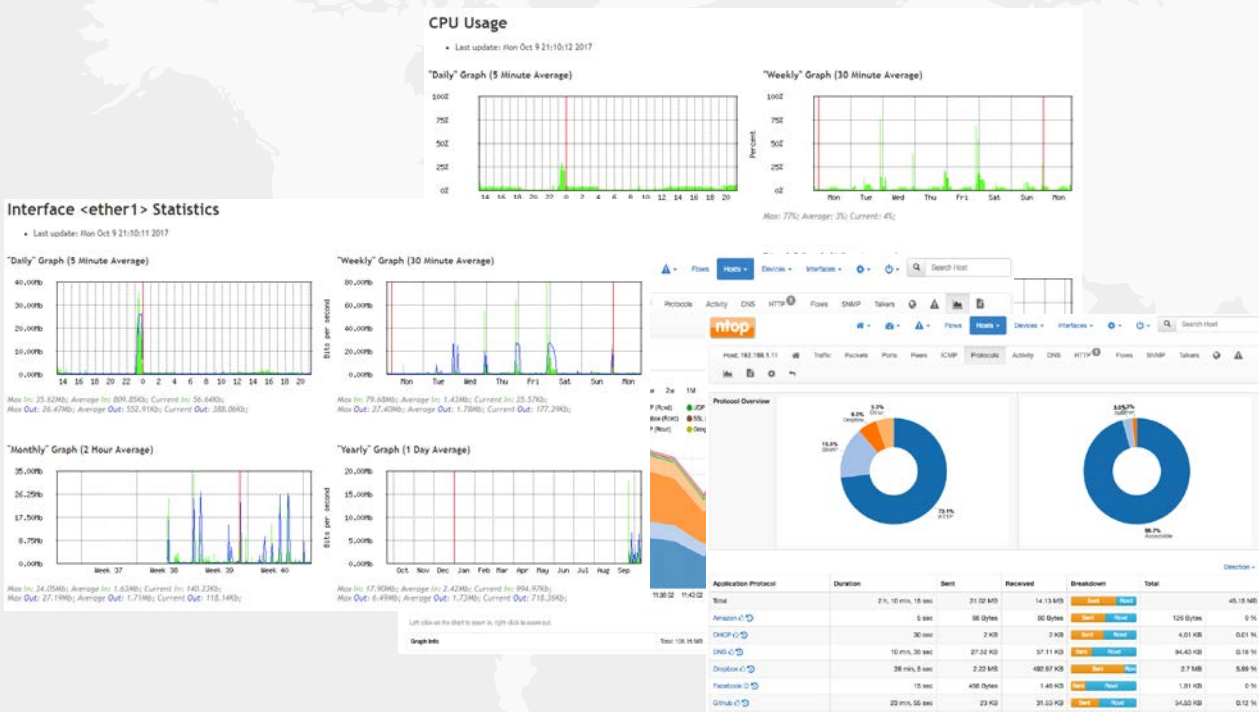


云网融合，四大功能：4 Usages

1. 企业网络，可图示
2. 员工在外，可访问
3. 企业服务，可发布
4. 企业分支，可连接



云网融合，四大功能：1 可图示 Visualize

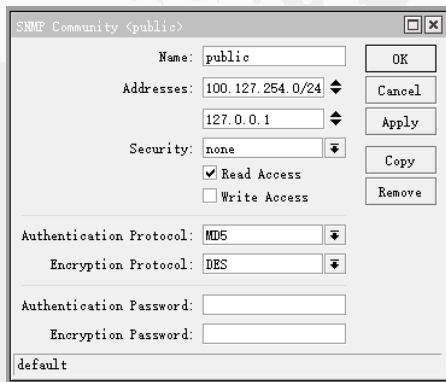


本地网络可视化

- 自动从网络中获取有用的信息
- 以图形的方式动态展示流量状态
- 记录网络的通信时间和过程
- 对网络中失败的通信进行分析
- 发现网络环境中通信的瓶颈
- 动态图形用户界面



RB1100*4/RouterOS 6.41 setup



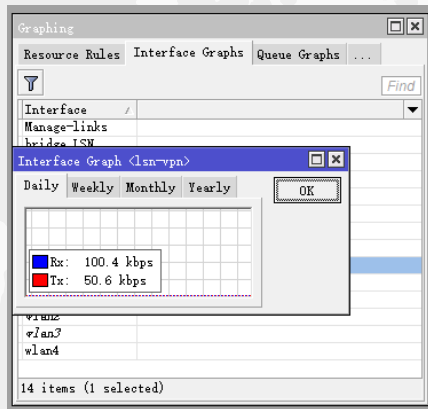
SNMP 协议, 使用网络管理软件
用于网络监控



Dude, RouterOS自带网络
管理软件, 最佳拍档。
支持RouterOS 命令设定

Protocols

- SNMP
- DUDE

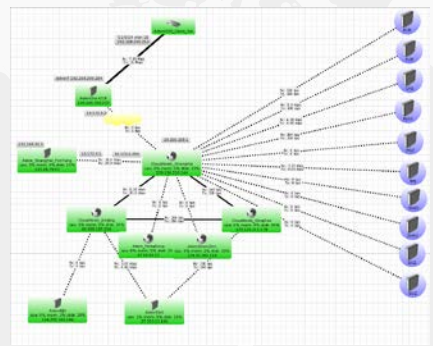


内置Graphs,
记录资源使用,
接口流量

SNMP Packages:

- Cacti
- PRTG
- SmokePing

云网融合，四大功能：2 可访问 Remote Access



远程办公，VPN虚拟网络接入

- 云主机公网IP，将远程办公用户接入公司网络
- 全程加密，预制HTTPS证书签名 (用户提供域名.net2lan.com)

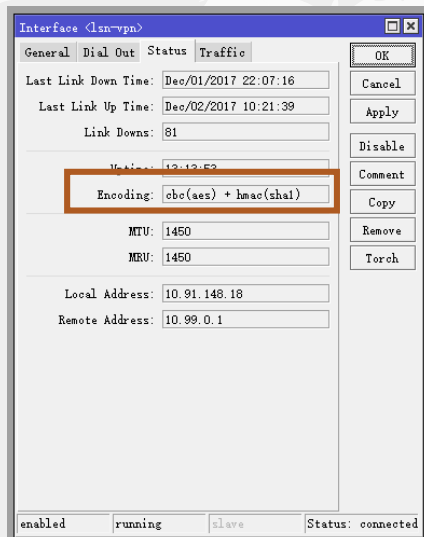
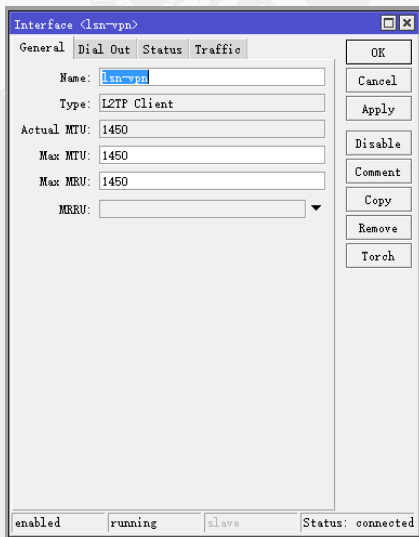


云落地 云连接 全员协力

MUM China 2018 Chengdu



RB1100*4/RouterOS 6.41 setup



基于ROS内置VPN协议

- L2TP 不加密
- L2TP IPsec 加密
- SSTP 备选模式
- 路由选择
- OSPF动态协议 (可选)

天翼云主机与本地网络融合

```
/interface l2tp-client
add allow-fast-path=yes comment=server.net2lan.com connect-to=server.net2lan.com \
disabled=no ipsec-secret=secret name=lsn-vpn password=passworduse-ipsec=yes \
user=username
```



云落地 云连接 全员协力

MUM China 2018 Chengdu



RB1100*4/RouterOS 6.41 setup

Route List

Routes Nexthops Rules VRF

+ - ✓ ✗ [Find]

#	Src. Address	Dst. Address	Routing ...	Interface	Action	Table
0		180.168.254.8			lookup	CN2_Routing
1		8.8.8.8			lookup	CN2_Routing
2		208.67.220.220			lookup	CN2_Routing
3	10.189.190.0/24	0.0.0.0/0			lookup	main
4	10.189.189.192/27	0.0.0.0/0			lookup	main
5	10.189.189.0/24	10.0.0.0/8			lookup	main
6	10.189.189.0/24	192.168.0.0/16			lookup	main
7	10.189.189.0/24	172.16.0.0/13			lookup	main
...
8	10.189.189.0/24	1.0.1.0/24			lookup	main
...
9	10.189.189.0/24	1.0.2.0/23			lookup	main
...
10	10.189.189.0/24	1.0.8.0/21			lookup	main
...
11	10.189.189.0/24	1.0.32.0/19			lookup	main
...
12	10.189.189.0/24	1.1.0.0/24			lookup	main

5336 items

路由选择

- Router Table
- Router Rules

Router OS 路由规则，确保最优路径

```
/ip route rule
```

```
add dst-address=180.168.254.8/32 table=CN2_Routing
```

```
add dst-address=8.8.8.8/32 table=CN2_Routing
```

```
add dst-address=208.67.220.220/32 table=CN2_Routing
```

```
add dst-address=0.0.0.0/0 src-address=10.189.190.0/24 table=main
```

```
add dst-address=0.0.0.0/0 src-address=10.189.189.192/27 table=main
```

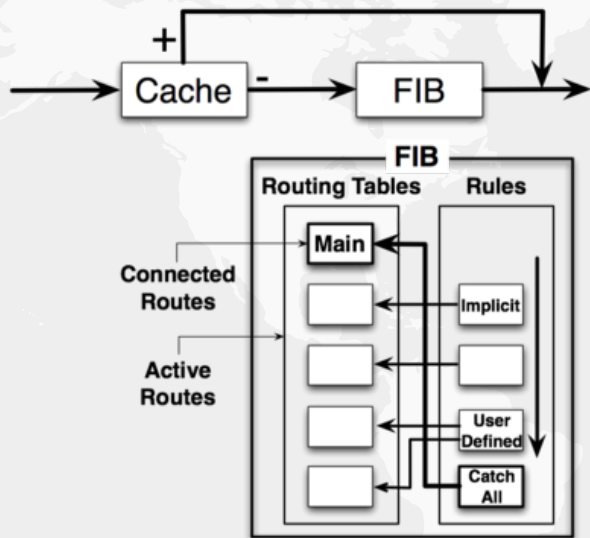


云落地 云连接 全员协力

MUM China 2018 Chengdu



RB1100*4/RouterOS 6.41 setup



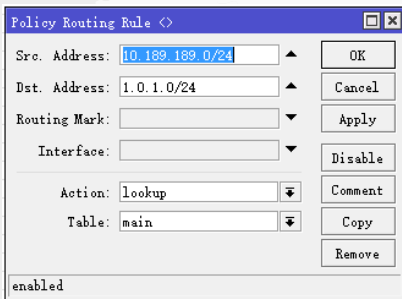
Router OS 路由规则，确保最优路径

路由选择

Routing table lookup

FIB uses following information from packet to determine it's destination:

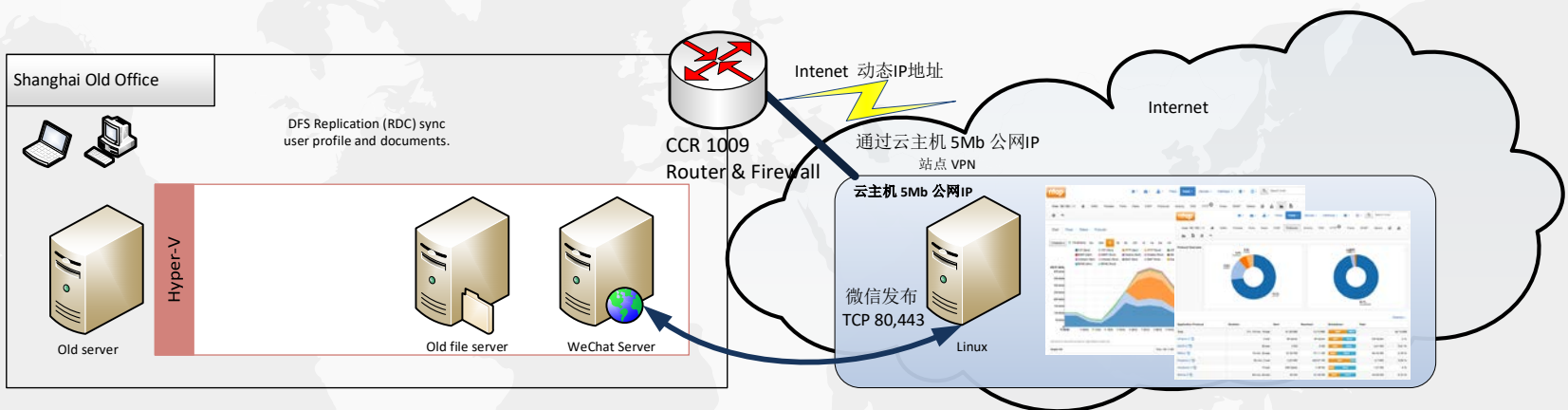
- source address
- destination address
- source interface
- routing mark



```
/ip route rule
```

```
add dst-address=180.189.189.8/32 table=CN2_Routing
add dst-address=9.9.9.9/32 table=CN2_Routing
add dst-address=208.67.189.189/32 table=CN2_Routing
add dst-address=0.0.0.0/0 src-address=10.189.190.0/24 table=main
add dst-address=0.0.0.0/0 src-address=10.189.189.192/27 table=main
```

云网融合，四大功能：3 可发布 Publish



企业应用，天翼云Internet 合规发布:

- 备案云主机IP及域名，方便符合法律法规的发布信息
- 发布wechat 用网站
- 其他内部应用，如远程桌面，人事财务系统等



云落地 云连接 全员协力

MUM China 2018 Chengdu



RB1100*4/RouterOS 6.41 setup

#	Action	Chain	Src. Add...	Dst. Add...	Protocol	Src. Port	Dst. Port	In. ...	Out. ...	Bytes	Packets
0	✓ a...	input			1 (icmp)					52.6 MiB	866 713
1	✓ a...	input								97.8 GiB	132 478 126
2	✓ a...	input								0 B	0
3	✓ a...	forward								1925.9 GiB	2584 765 222
4	✓ a...	forward								1310.7 MiB	3 486 907
5	✗ drop	forward								21.3 MiB	519 548
6	✓ a...	input			6 (tcp)	8291		ether1		0 B	0
7	✓ a...	input			17 (udp)	161		ether1		0 B	0
8	✗ drop	input						ether1		29.0 MiB	222 051
9	✗ drop	input			17 (udp) 53			ether1		0 B	0

NAT 发布端口

- 防火墙发布端口
- 防火墙设定访问范围

Router OS 防火墙，确保安全及端口发布，
最终的规则全面禁止

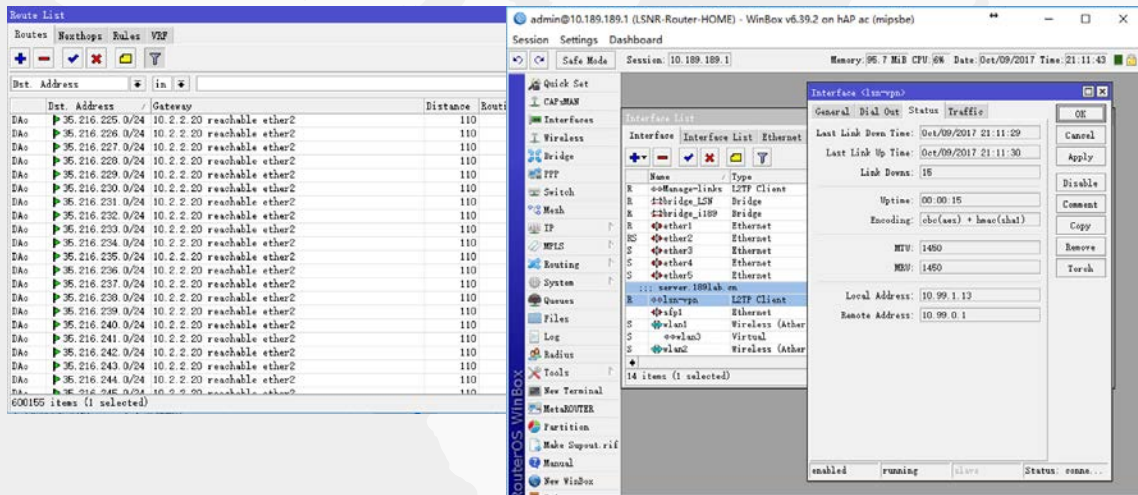
```
/ip firewall filter
add action=accept chain=input comment="default configuration" protocol=icmp
add action=accept chain=input comment="default configuration" connection-state=\
established
add action=accept chain=input comment="default configuration" connection-state=\
related
```



云落地 云连接 全员协力

MUM China 2018 Chengdu

云网融合，四大功能：4 可连接 SD-Wan



基于云主机的SD-Wan组网

- 云加速
- 组网采用改良过的UDP私有协议
- 支持单边加速
- 支持多线路最优选择
- 采用L2TP, SSTP对接本地的ROS
- 支持OSPF等标准组网协议

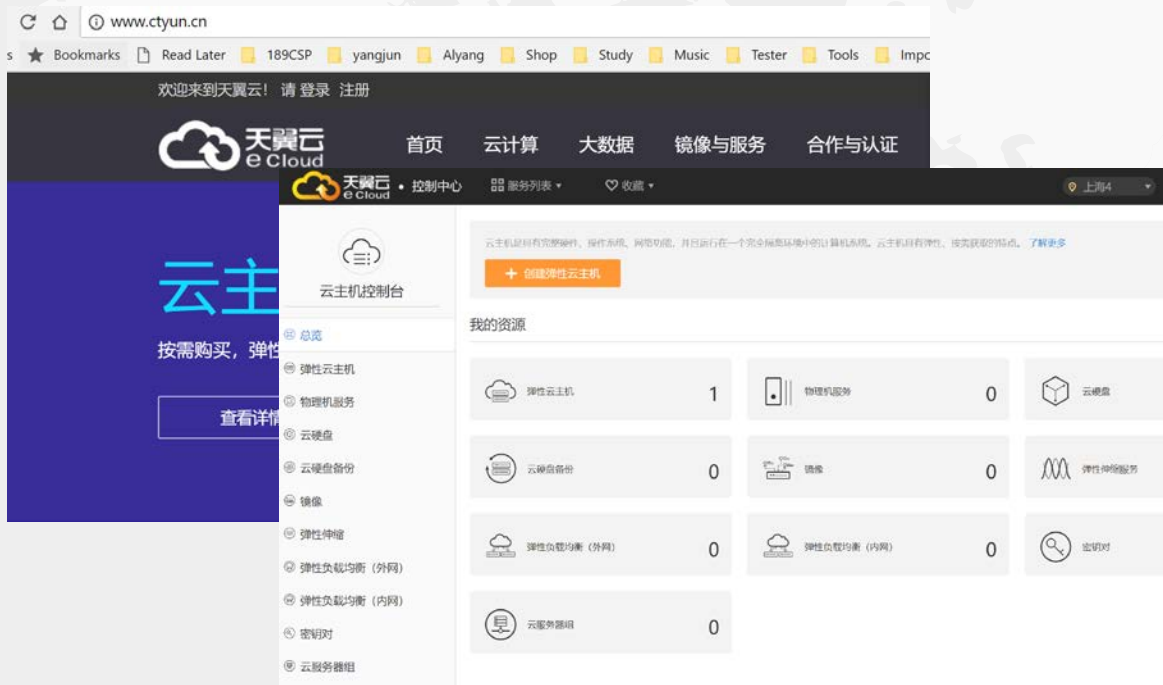
```
/interface l2tp-client  
add allow-fast-path=yes comment=server.189lab.cn connect-to=server.189lab.cn \  
disabled=no ipsec-secret=secret name=lsn-vpn password=passworduse-ipsec=yes \  
user=username
```



云落地 云连接 全员协力

MUM China 2018 Chengdu

ctyun.cn: 天翼云的样子



- OS: Ubuntu 16.04
- CPU: 2核
- 内存: 4GB
- 存储: 200GB
- 公网IP: 1个
- 公网带宽: 5M

由万联进行配置管理。

提供各项云网融合服务，

提供安全、可定制的云计算解决方案。



云落地 云连接 全员协力

MUM China 2018 Chengdu

Comply to China Law: 合规性保障

首次备案申请

立即备案 我的备案

您需要备案的域名、网站归属主体身份证或单位证件从未进行过备案

流程概览

首次备案申请

您需备案的域

流程概览

1. 登录/注册
已注册用户直接 [登录](#)
未注册用户 [点击注册](#)
2. 提交材料
填写备案信息并上传备案材料
[各省管局备案规则 点此查看](#)
3. 备案初审
天翼云初审时长为1个工作日，
结果将以短信和邮件形式通知
您也可以登录[用户中心 点此查看](#)
4. 真实性校验
您需要将纸质材料邮寄给天翼云
天翼云将对您邮寄的纸质资料进行
真实性校验
5. 省管局审核
省管局审核时长约1-20个工作日，
审核结果将以短信和邮件
形式通知
6. 备案成功
备案成功后用户将获得备案号
结果将以短信和邮件形式通知

- 天翼云在线备案中心，完整权威
- 天翼云ICP备案服务，保障网站和域名符合国家的最新法律法规
- 认证合格的自有域名，可以合规匹配到天翼云所有资源
- 电信天翼云，等保3级安全体系，符合国家法律规定，有政策支持。

We Need You

专家们，朋友们，你可以帮万联

微信号：ALAB189

- ✓ 兼职：在成都，提供在线技术支持和在线客户服务
- ✓ 专职：来魔都，到用户现场，共同成长

yangjun@189csp.com



云落地 云连接 全员协力

