

百为智能流控路由器 快速使用手册

版本:VER 3.11

发布日期: 2020 年 12 月 01 日

1、登录路由的管理界面

设备出厂的接口的 IP 地址，参考如下表

接口	IP 地址	掩码
eth0	192.168.0.1	255.255.255.0
eth1	192.168.1.1	255.255.255.0
eth2	192.168.2.1	255.255.255.0
eth3	192.168.3.1	255.255.255.0
eth4	192.168.4.1	255.255.255.0
eth5	192.168.5.1	255.255.255.0

（备注：BV200H/BV290H/BV900W/BV990W 型号至只有 5 个网口，则没有 eth5）

举例说明通过 eth0 口登录路由，操作步骤如下：

- （1）网线连接到百为路由器的 eth0 口，保证登录的客户机到路由的网络正常连接。
- （2）路由器的 eth0 口的默认地址是 192.168.0.1，由于 eth0 口默认没有启用 DHCP 服务，连接 eth0 的客户机，需要在网卡配置和 eth0 同个网段的 IP 地址，比如客户机的 IP 配置为 192.168.0.200，子网掩码配置为：255.255.255.0。
- （3）客户机尝试 ping 192.168.0.1，如果能 ping 通，说明连接正常。通过浏览器，输入 <http://192.168.0.1:2011> 登录，Web 界面默认的用户名和密码均是 admin

2、配置路由器上网

2.1、配置 LAN 口

路由所有网口，默认配置为 LAN 口模式。[网络配置]→[接口配置]，选择连接内网交换机的网口，比如 eth0，根据实际情况修改 IP 地址和掩码，点保存。

备注：由于 eth0、eth1、eth2、eth3、eth4、eth5 默认为 192.168.1.1、192.168.2.1 192.168.5.1 的初始地址。

举例修改 eth0 的 IP 地址为 192.168.1.254，掩码 255.255.255.0，会提示“IP 地址与其他网络接口不能在一个网段！”；再举例修改 eth0 的 IP 地址为 192.168.0.254，掩码 255.255.252.0，也会提示“IP 地址与其他网络接口不能在一个网段！”。原因是，eth1 已经用了 1 网段，导致配置 eth0 的时候网段冲突了。

可以先修改 eth1 的 IP 为别的网段的 IP，比如为 172.16.1.1，掩码 255.255.255.0。再改 eth0 的 IP。

2.2、配置 WAN 口

选择连接光纤或者宽带的网口，比如 eth5，[网络配置]→[接口配置]，选择 eth5 网口，修改接口类型为“WAN(外网口)”，根据运营商所提供参数，选择相应的上网方式，并填入。下图举例拨号 100M 拨号上网所填信息。

The screenshot shows the 'Network Interface Configuration' (网络接口配置) page for interface 'eth5'. The 'Basic Configuration' (基本配置) tab is active. The 'Basic Information' (基本信息) section shows the interface name as 'eth5', with options to enable or disable it. The 'Interface Type' (接口类型) is set to 'WAN (外网口)'. The 'WAN Configuration' (外网配置) section includes fields for 'Broadband Operator' (宽带运营商) set to 'China Telecom' (中国电信), 'Access Method' (上网方式) set to 'ADSL/PPPOE', 'Username' (用户名) as '0755080808080@163.gd', and 'Password' (密码). It also shows 'DNS 1' and 'DNS 2' both set to '0.0.0.0'. The 'Line Disruption Detection' (线路中断检测) section has 'Enable' (启用) selected. The 'Bandwidth Configuration' (带宽配置) section shows 'Upstream Bandwidth' (上行带宽) as 2000 and 'Downstream Bandwidth' (下行带宽) as 10000, with a reference table for various speeds.

2.2.1、上网方式——根据实际情况，选择上网方式

- ADSL/PPPOE: 填入宽带账号和密码
- 固定 IP: 填入运营商提供的 IP、掩码、网关及 DNS
- DHCP: 直接插入运营商提供的线路，获取 IP

2.2.2、DNS 1、DNS 2 建议填写该宽带运营商当地的 DNS。如果选择 ADSL/PPPoE 拨号，填入宽带账号密码的拨号上网的，DNS 1、DNS 2 可以不填写，通常成功拨号后，会自动分配 DNS。

2.2.3、线路中断检测——通过 Ping 检测，如果连续 Ping 不通，没有数据交互，将视为线路异常。（可在“接口状态”观察线路质量）当质量为“差”的时候，宽带拨号尝试重拨；DHCP 尝试重新获取；固定 IP 离线关闭。多线路环境，建议启用线路中断检测，一旦线路异常，离线了才能自动切换。

备注：成都和重庆专网线路不能勾选（无法进行检测）；个别专线，如果运营商禁 ping，也不能启用线路检测。

PING 检测 IP：默认 0.0.0.0，表示使用内置检测 IP（Ping 检测 114DNS, 腾讯官网，阿里 DNS, 百度 DNS）。如果当地运营商有可靠的 IP 地址能长期能 Ping 通，或者有其他可靠的公网 IP 能长期 Ping 通，可根据实际情况填写作为检测 IP。

注意：此项建议由专业的技术人员评估后再填入检测 IP。

2.2.4、带宽配置——配置线路的带宽，比如上行 20M 下行 100M 的拨号光纤，可以配置上行为 2000KB，下行 10000KB。配置线路带宽非常重要，智能流控根据所填的带宽自动限速。（需要勾选“启用智能流控”的勾选项，配置带宽的值才生效）

2.3、配置分流规则

单线路可以不配置分流规则；多线路，必须配置分流规则。[网络配置]→[分流规则]，点击“自动创建分流规则”，选择线路所承载的应用。勾选后点击“确定”生成规则。

举例光纤 100M + 2 条 500M 拨号的组合，期望“游戏”走光纤；“网页”、“网页视频”、“P2P”、“网页下载”走拨号；“其他”走光纤。如下图所示操作，点保存。

备注：“其他”表示聊天，语音，远程，未知应用等。



分流规则

添加 删除 注意：分流规则是有优先级的，越靠上优先级越高，可通过操作的上下移动↑↓箭头调整顺序，置顶，置底 自动创建分流规则

序号	源地址对象	时间	端口	ISP对象（目的地址）	应用类型	策略	操作
当前还没有定义分流规则，请添加							

自动创建分流规则

主ISP： 中国电信

线路应用分流（选择某条线路上允许哪些应用）

ISP	线路	选择线路所承载的应用					
		游戏	网页	网页视频	P2P	网页下载	其他
中国电信	eth2[专线100M][专线100M]	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
中国电信	eth3[拨号500M_1][拨号500M_1]	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
中国电信	eth4[拨号500M_2][拨号500M_2]	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

操作提示：鼠标点击表格蓝色文字，单击反选，双击全选 确定 取消

系统状态	接口配置	分流规则						
	分流规则							
网络配置	智能带宽控制							
	策略带宽控制							
用户管理	连接数控制							
	内网防护							
认证上网	IP-MAC绑定							
	异常检测							
对象管理	内网攻击防护							
	内网限速							
行为控制	DHCP服务							
	DHCP配置							
AC控制	DHCP分配表							
	静态路由							
日志记录	静态路由							
	路由信息							

备注：多线路的负载均衡，比如多数人提及的“带宽叠加”，就是由分流规则来实现的。更多关于分流规则的技术详解，请咨询百为技术支持工程师。或者可登录百为的文档中心 <http://doc.bytevalue.com>，搜索关键字“分流”查看学习。

3、网吧用户配置

配置策略带宽控制

说明：路由智能流控可以自动限速。但考虑网吧存在内网客户机中毒，或者广告无节制的上传；以及大流量的下载时，会造成无盘回写压力大等影响。建议配置固定限速。

举例网吧是一条 100M 的对等光纤 + 两条上行 50M 下行 500M 拨号。限速每个机器上行 600-800KB，下行 3000-5000KB，P2P 限制允许的百分比为上行 70%，下行 70%。[网络配置]→[策略带宽控制]，点“添加”。每个机器上行不超过 800KB，下行不超过 5000KB。（ANY 表示任意，即任何人、任何时间）。如下图所示，



建议游戏更新服务器，单独限速，限速放大。

比如游戏更新服务器 IP 为：192.168.1.253。配置如下;[对象管理]→[地址对象]，点“添加”。命名名称，填入 IP，如下图所示



[网络配置]→[策略带宽控制]，点“添加”。源地址对象，地址选择“游戏更新服务器”，点击“高级”，勾选生效，单独对每个线路限速的上行、下行。

如下图所示，高级选项中的限速，表示游戏更新服务器，在专线 100M，上行不超过 1000KB，下行不超过 5000KB；在两拨号上行不超过 1000KB，下行不超过 40000KB。



说明 1：普通限速（非高级选项配置的限速），限速的上行 800KB, 下行 5000KB, 表示所限终端在三条线路的限速累加值，即在三条线路的速度加起来，上行不超过 800KB, 下行不超过 5000KB。而高级选项配置，可精确到对每个线路的控制。

说明 2：添加的限速规则，系统会自动排序。如下图所示，虽然源地址对象“ANY”表示任意机器，但规则 1 匹配对“游戏更新服务器”单独限速，所以游戏更新服务器的限速，不受到第 2 条 ANY 规则影响。

系统状态
网络配置
用户管理
认证上网
对象管理
行为控制

接口配置
分流规则
智能带宽控制
策略带宽控制
连接数控制
内网防护
IP-MAC绑定
异常检测
内网攻击防护
内网限速

策略带宽控制

添加
删除

序号	源地址对象	时间对象	带宽限制	高级	操作
1	地址:游戏更新服务器	ANY	不限制	P2P限制:无 eth2:带宽限制[上行 1000 KB, 下行 8000 KB] eth3:带宽限制[上行 1000 KB, 下行 40000 KB] eth4:带宽限制[上行 1000 KB, 下行 40000 KB]	
2	地址:ANY	ANY	上行:800KB, 下行:5000 KB	P2P限制:上行 允许70%, 下行 允许70%	

4、小区用户配置

4.1、添加部门

部门划分——方便管理用户，针对小区场景，列举两种常见的划分方法：

- 按接入用户所在地点来划分部门，例如：东 1 栋，西 2 栋。
- 按接入用户的性质来划分部门，例如：电信用户，联通用户，移动用户等。

如下图所示

系统状态
网络配置
用户管理
认证上网
对象管理
行为控制

用户对象
部门级别划分

部门划分

部门划分
级别划分

组织: 公司
保存
网吧/小区/企业的名称

部门划分用途: 用户对象必须选择所属的部门，所以，在定义用户前需要划分部门，对公司而言通常根据行政部门来划分部门，例如：销售部、生产部等；对小区而言通常根据接入用户的地点来划分部门，例如：东35栋，西88栋。划分了部门后，用户可以根据划分的部门做各种控制规则；

添加

序号	部门名称	操作
1	默认部门	
2	东1栋	
3	西2栋	
4	电信用户	
5	联通用户	
6	移动用户	

4.2、添加级别

级别划分——用于关联限速规则。为用户关联不同的套餐类型，比如：8M、10M、12M、20M、50M 等。

用户级别划分

部门划分 | 级别划分

添加

💡 级别划分用途：用户对象必须选择所属的级别，所以，在定义用户前需要划分级别；对公司而言通常根据用户的权限和职位划分级别，例如：高级主管、普通员工等。对小区而言通常根据用户购买的带宽来划分级别，例如：2M，4M。划分级别后，可以根据划分的级别做各种控制或者限速规则；

序号	名称	备注	操作
1	默认级别		
2	8M	8M	
3	10M	10M	
4	12M	12M	
5	20M	20M	
6	50M	50M	

4.3、添加用户

[用户管理]→[用户对象]，添加账户和密码，选择认证类型，比如 PPPoE 拨号。注意“部门”和“级别”，务必选择正确，以配合限速规则使用。

如下图所示，举例添加了用户名：e1a10001，密码：88888888。划分为“东1栋”，关联级别为“20M”。

用户对象共有用户 1 个

添加 批量添加 全部启用 导出用户 删除 用户部门过滤 用户级别过滤 用户类型过滤 状态 账号

☐ 精确 查找

<input checked="" type="checkbox"/>	序号	名称	部门	用户级别	用户类型	备注	创建时间	到期时间	操作
<input type="checkbox"/>	1	e1a10001	东1栋	20M	PPPoE拨号		2020-11-30 12:32	无限制	

用户对象

账号: e1a10001 密码: 88888888

部门: 东1栋 级别: 20M

用户类型: PPPoE拨号 账号状态: 启用

MAC绑定: 禁用

创建时间: 2020-11-30 12:32 过期时间: 无限制 [+加时间](#)

姓名: 身份证: 联系电话: 地址: 备注:

确定 取消

备注：百为官网提供了用户转换工具，可以把其他路由（包括 ROS、海蜘蛛、WAYOS）的用户数据转换到百为路由上。具体操作为：

- 打开 http://bytevalue.com/user_tool.html 链接；
- 把用户数据粘贴到网页文本框，点开始转换按钮；
- 把转换后的用户信息拷贝出来，点击[批量添加]，快捷键复制进去，完成用户导入；
- 修改导入用户的级别和部门。

4.4、配置级别限速

[网络配置]→[策略带宽控制]，添加限速策略，选择“源地址对象”为“级别”，分别配置 8M、10M、12M、20M、50M 对每个级别限速。比如：

- 8M 级别限速上行 100KB 下行 1000KB
 - 10M 级别限速上行 100KB 下行 1200KB
 - 12M 级别限速上行 100KB 下行 1500KB
 - 20M 级别限速上行 200KB 下行 2500KB
 - 50M 级别限速上行 500KB 下行 5000KB
- P2P 限制允许的百分比为上行 70%，下行 70%。

The screenshot displays the '策略带宽控制' (Policy Bandwidth Control) configuration window. On the left is a sidebar with navigation options like '系统状态', '网络配置', '用户管理', etc. The main area shows a table of configured policies.

序号	源地址对象	时间对象	带宽限制	高级	操作
1	级别: 8M	ANY	上行: 100KB, 下行: 1000 KB	P2P限制: 上行 允许70%, 下行 允许70%	[编辑] [删除]
2	级别: 10M	ANY	上行: 100KB, 下行: 1200 KB	P2P限制: 上行 允许70%, 下行 允许70%	[编辑] [删除]
3	级别: 12M	ANY	上行: 100KB, 下行: 1500 KB	P2P限制: 上行 允许70%, 下行 允许70%	[编辑] [删除]
4	级别: 20M	ANY	上行: 200KB, 下行: 2500 KB	P2P限制: 上行 允许70%, 下行 允许70%	[编辑] [删除]
5	级别: 50M	ANY	上行: 500KB, 下行: 5000 KB	P2P限制: 上行 允许70%, 下行 允许70%	[编辑] [删除]

Below the table is a '带宽控制规则' (Bandwidth Control Rule) dialog box. It shows settings for a selected rule (20M level):

- 源地址对象: 按 ☐ 地址 ☐ 用户 ☒ 级别 ☐ 部门
- 时间对象: ANY
- 上行限制: 200 (KB/S)
- 下行限制: 2500 (KB/S)
- P2P限制 (P2P应用最大占用户限制带宽的百分比): 上行 70%, 下行 70%

Buttons at the bottom include '高级' (Advanced), '确定' (OK), and '取消' (Cancel). A提示 (Note) says: 提示: 点击 [编辑] 图标可编辑带宽.

备注：考虑到一些小区用户，对视频通话的画质要求高的。如果接入到路由的宽带的上行带宽充足，可适当的放大上行限速。

4.5、启用认证上网

只允许认证过的用户上网。比如只允许 eth0（LAN 口）的用户通过 PPPoE 拨号上网。[认证上网]→[认证开关]，选择 eth0，开启 PPPoE 认证开关。

系统状态

认证开关

认证白名单

网络配置

PPPoE认证

PPPoE服务

接入状态

用户管理

Portal认证

Portal服务

认证界面定制

认证上网

RADIUS计费

认证开关 (认证开关处于启用状态, 则对应的认证上网功能生效)

一键配置:

全部启用

全部禁用

⚠ 注意事项: PPPoE认证开关需要和PPPoE服务配套使用, 即: 某接口开启了PPPoE认证开关, 则这个接口的PPPoE服务必须配置; Portal认证开关也需要和Portal服务配套使用。

接口名	PPPoE认证开关	Portal认证开关	IP认证开关	MAC认证开关
eth0	<input checked="" type="checkbox"/> 启用	<input type="checkbox"/> 禁用	<input type="checkbox"/> 禁用	<input type="checkbox"/> 禁用
eth1	<input type="checkbox"/> 禁用	<input type="checkbox"/> 禁用	<input type="checkbox"/> 禁用	<input type="checkbox"/> 禁用

注意: 必须开启认证, 如果不开启认证, 有用户知晓路由的 LAN 口 IP, 可能存在直接配置 IP 地址直接上网的可能; 其次, 需要开启认证, 对已经过期的用户拦截上网。

4.6 启用 PPPoE 服务

需要在内网口启用 PPPoE 服务, 用户才能拨号上来。比如对 eth0 启用 PPPoE 服务 [用户管理] → [PPPoE 服务] → [接入配置], 选择 eth0, 修改主 DNS 和辅 DNS 为当地的 DNS, 点保存

系统状态

认证开关

认证白名单

网络配置

PPPoE认证

PPPoE服务

接入状态

用户管理

Portal认证

Portal服务

认证界面定制

认证上网

RADIUS计费

对象管理

PPPoE透传配置

认证过期提醒

行为控制

AC控制器

日志记录

高级配置

PPPoE服务

PPPoE服务

PPPoE高级选项

所有内网口

eth0

eth1

eth5

功能启用: ☒ 已启用, 点击禁用

服务名称:

⚠ (默认请留空) 配置服务名称之后, 在拨号的时候需要填写服务名才能拨号

分配IP地址范围

网关IP: 10.0.0.1

开始地址: 10.0.100.1

结束地址: 10.0.200.254

根据MAC地址分配IP:

请在左边的文本框输入IP与MAC的分配规则, 格式为 "IP地址 空格 MAC地址" 每行一个

例如:

10.10.1.2 AA:BB:CC:DD:EE:FF

10.10.1.3 BB:CC:DD:EE:FF:00

10.10.1.4 DD:EE:FF:00:11:22

DNS配置

主DNS: 119.29.29.29

辅DNS: 114.114.114.114

检测在线间隔: 5分钟

⚠ 默认推荐5分钟

MTU: ☐ 启用自定义MTU

MRU: ☐ 启用自定义MRU

⚠ 提示: 1、修改PPPoE拨号配置之后, 已经拨号上的用户会断开网络, 需要重新拨号!

2、PPPoE的拨号用户, 统一在用户对象里面管理, 点击进入 用户管理 » 用户对象

保存

注意: PPPoE 服务填入的网关 IP、开始地址、结束地址, 不能跟[网络配置] → [接口配置] 下的, LAN 口网段重叠。并且请不要填写公网 IP, 企图“模拟运营商的 IP 的形式”分配地址, 一面造成上网异常。

出品厂商：深圳百为通达科技有限公司

地 址：深圳市龙华新区雪岗北路 308 号凤天创新科技园 B 座 12 楼 36-44 号

服务热线：4000-222-708

邮 编：518000

网 址：www.bytevalue.com

邮 箱：bytevalue@163.com