

版本发行更新说明

核心代号: Panabit 唐 r6p4

文档版本 V24.11.04 归档日期 2024-11-04 Copyright©2023 北京派网

版权声明

Copyright©2023 北京派网

保留对本文档及声明的一切权力。

未经得北京派网的书面许可,任何单位和个人不得以任何方式或形式对本文 档的部分或全部内容进行转印、影印、复制、摘要、修改、翻译成其他语言、将 其部分或全部用于商业用途。

版本修订

北京派网保留不预先通知客户而修改本文档所含内容的权力。

责任限定

您所购买的产品、服务或特性等受商业合同和条款的约束,本文档中描述的部分或全部产品、服务或特性可能不在您的购买或使用范围之内。除非合同另有约定,北京派网对本文档内容不做任何明示或默示的声明或保证。北京派网对于您的使用或不能使用本产品或功能而发生的任何损害不负任何赔偿责任,包括但不限于直接、间接的、附加的个人损害或商业损失或任何其他损失。

由于产品版本升级或其他原因,本文档内容会不定期进行更新,北京派网在编写本手册时已尽力保证其内容准确可靠,但并确保手册内容完全没有错误或遗漏,本文档的所有信息也不构成任何明示或暗示的担保。

前 言

读者对象

本文档适合下列人员阅读

- 网络工程师
- 网络维护管理人员
- 对本产品有兴趣的网络爱好者

技术支持

北京派网官方网站: https://www.panabit.com/

北京派网官方技术论坛: https://bbs.panabit.com/forum.php

北京派网技术服务热线: 400-773-3996

北京派网技术支持于反馈邮箱: <u>support@panabit.com</u>

文档约定

1. 图形界面符号约定

图标格式	解释	示例	
[]	窗口名、菜单项、按钮和子模	【流量概况】	
	块名		
〈注释 n〉	对页面部分模块的说明与解释	〈注释 6〉显示提醒信息	
>>	用于隔开多级菜单	【系统概况】>>【流量概况】	

2. 标志符号约定

标志	意义		
! 危险	此标志表示如不避免会造成死亡或严重伤害等高等级风险。		
警告	此标志表示如不避免可能造成死亡或严重伤害等中等级风险。		
! 注意	此标志表示如不避免可能造成轻微或中度伤害等低等级风险。		
*= 须知	提醒操作中应注意的事项,不当操作可能会导致数据丢失或者		
	设备损坏。		
道说明	对文档内容的描述进行必要的补充和说明。		

3. 说明

本文档中展示的部分信息(如产品型号、描述、软件界面等)仅供参考,具体信息请以实际使用的产品版本为准。

目 录

前	丁 言	. 3
Ħ	录	. 4
1	版本信息	. 5
2	新增功能	. 6
	2.1 域名路由	. 6
	2.2 LAN/WAN 路由跟踪	9
	2.3 奇安信威胁情报	10
	2.4 静态 NAT44 (一对一 NAT)	11
3	功能优化	12
	3.1 DNS 跟踪	. 12
	3.2 DNS 管控牵引策略	. 13
	3.3 PPPOE 代拨失败日志	. 14
	3.4 域名负载支持 PPPOE 线路	14
	3.5 Portal 传递 radius 认证失败消息	. 14
	3.6 DM 踢线支持单独使用账号信息踢线	. 15
	3.7 DHCP Server	15
	3.8 ARP 代理	. 16
	3.9 DHCP 跟踪	. 16
	3.10 iWAN 服务	. 17
4	界面优化	17
	4.1 在线用户页面优化	17
	4.2 无线 AC 新增上传 AP 固件到本地升级	18
	4.3 酒店专版	21
5	BUG 修复	. 21
6	应用识别	22
	6.1 新增应用	22
	6.2 更新应用	23
7	升级说明	24
	7.1 支持说明	24
	7.2 前置条件	24
	7.3 注意事项	25
	7.4 升级流程	25

1 版本信息

核心代号	唐 r6p4		
版本类型	正式版本		
适用产品	Panabit		
适用客户	通用		
发布日期	2024年11月04日		
新增功能	1、新增域名路由功能		
	2、WAN增加 tracert 的功能		
	3、增加奇安信威胁情报		
	4、新增静态 NAT44 功能		
功能优化	1、DNS 跟踪模块		
	2、DNS 管控模块,优化牵引策略支持不改变源地址		
	3、PPPOE 代拨认证失败的日志发送给 Panalog		
	4、域名负载,支持 PPPOE 拨号线路		
	5、portal 协议,支持传递 radius 认证失败信息		
	6、Radius 下线指令,支持单独使用账号信息下线		
	7、DHCP Server 最大用户数		
	8、ARP 代理		
	9、dhcpsnif4 模块优化		
	10、iWAN 服务端优化		
界面优化	1、在线用户页面优化		
	2、SAC 支持上传 AP 固件到本地升级		
	3、适配酒店专版		
BUG 修复	详见 <u>章节 5</u>		
应用识别	详见 <u>章节 6</u>		

2 新增功能

2.1 域名路由

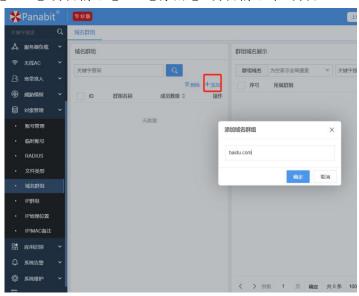
在多出口链路场景,实现访问特定域名走特定出口。其原理是跟踪 DNS 报文, 获取指定域名的解析结果后,自动建立域名域 IP 的映射表,从而实现对域名的 路由或 NAT。

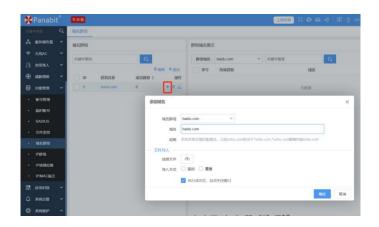
配置方法

以访问 www. baidu. com 分流到指定线路为例。

▶ 第一步:添加【域名群组】

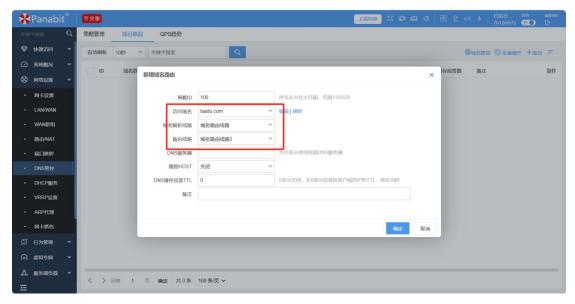
【对象管理】>>【域名群组】>>【添加】域名群组和域名





▶ 第二步:配置【域名跟踪】

【网络设置】>>【DNS 管控】>>【域名跟踪】>>【添加】,指定特定域名群组以及解析线路

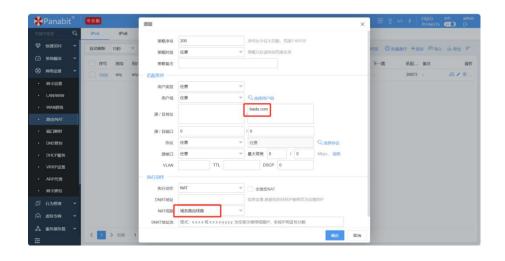


参数说明如下:

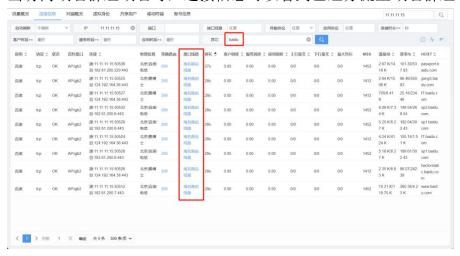
- ◆ 【策略 ID】: 范围为 1-65535
- ◆ 【访问域名】: 选择需要分流的域名群组
- ◆ 【域名解析线路】:选择线路进行 DNS 解析,避免跨运营商访问,需要和策略路由中分流一致
- ◆ 【备份线路】:选择备份 DNS 解析线路,避免跨运营商访问,策略路由中需要添加备用分流策略
- ◆ 【DNS 服务器】: 配置指定 DNS 服务器解析,为空则使用线路 DNS
- ◆ 【跟踪 HOST】: 开启会追踪 host 信息,将 IP 记录到节点中
- ◆ 【DNS 缓存应答 TTL】:如果该选项不为 0,当收到的 DNS 请求域名在活跃域名中,Panabit 会直接应答 DNS 请求报文,应答 DNS 报文中 answers TTL 为配置的值+120,为 0 不使用 DNS 缓存功能

第三步:添加策略路由

【网络设置】>>【路由/NAT】>>【IPv4】>>【添加】,目的地址选择特定域名群组,分流至域名路由线路出口



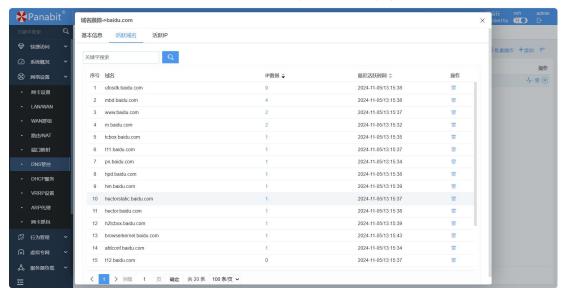
当访问域名群组域名时,连接信息可以看到已经分流至域名群组线路



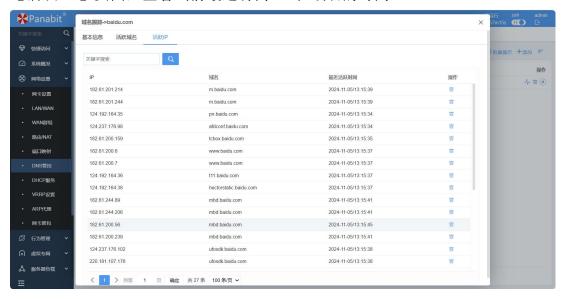
▶ 状态监控



【活跃域名】页面记录当前跟踪到的域名信息及 IP 个数。



【活跃 IP】页面,查看当前最近访问 IP 和域名的时间。



2.2 LAN/WAN 路由跟踪

路由跟踪用于确定到达目标 IP 所经过的路径,是网络运维中常用的手段。 其原理是利用 IP 生存时间 (TTL 字段) 和 ICMP 错误消息来确定从一个主机到网络上其他主机的路由器。程序先发送 TTL 为 1 的回应数据包,并在随后的每次发送过程将 TTL 递增 1,直到目标响应或 TTL 达到最大值,从而确定路由路径。通过检查中间路由器发回的"ICMP 已超时"的消息确定路由。如果某些路由器不经询问直接丢弃 TTL 过期的数据包,那么在结果中则看不到此路径。



2.3 奇安信威胁情报

奇安信威胁情报是一款专业的商业威胁情报服务,更新到"唐 r6p4"版本后,用户可自行选择使用免费威胁情报和商业威胁情报。同时"唐 r6p4"版本还更新情报库算法,增加了对百万级情报条目数的支持。

使用方法:

导入授权

【系统维护】>>【系统升级】>>【模块授权】>>导入威胁情报授权



同步情报库

【威胁情报】>>【情报概况】>>开启自动同步



启用情报

【威胁情报】>>【情报分类】>>情报源选择"奇安信商业情报"可开启对情报的【监控】、【阻断】、【记录日志】



2.4 静态 NAT44 (一对一 NAT)

静态 NAT44 又称为"一对一 NAT",是指将指定的局域网内 IP 映射为指定公网 IP,对应主机访问 Internet 时有自己的公网 IP,同时 Internet 上的主机也可以通过对应的公网 IP 地址访问到被映射的局域网内的主机。

配置方法

【网络设置】>>【路由/NAT】>>【静态 NAT44】>>【添加】





参数说明如下:

- ◆ 【ID】: NAT44 策略执行先后顺序, ID 越小越优先。
- ◆ 【外网线路】:选择 NAT 出网的 WAN 线路。
- ◆ 【外网 IP】: 如果填 0.0.0.0 则直接使用外网线路的 IP 进行 NAT,如果不为 0,则使用所填的 IP 进行 NAT。
- ◆ 【内网 IP】: 填需要做静态 NAT44 的内网 IP 地址。
- ◆ 【下一跳】: 如果内网 IP 经过了三层交换机路由转发才到 Panabit,则填三层交换机与 LAN 口互联的 IP。



注意 静态 NAT44 的优先级高于策略路由。

3 功能优化

3.1 DNS 跟踪

DNS 跟踪模块用于跟踪 DNS 报文,从 DNS 报文中获取域名和 IP 的对应关系,实现基于域名的应用识别和自定义协议中的域名识别。在以往的版本中,该模块会对所有 DNS 报文进行跟踪,获取域名和 IP 对应关系,当只希望跟踪指定 DNS 服务器报文时,无法实现。

优化 DNS 跟踪模块,支持配置跟踪指定目标 IP 的 DNS 报文,最多支持 6 个 DNS。使用如下命令:

配置命令	说明	
floweye dnsack config	dnslist 默认为空,表示跟踪所有的 DNS	
dnslist=x. x. x. x, y. y. y. y, n. n. n. n	报文,dnslist 不为空时,只跟踪 dnslist	
	中的 DNS 报文,最多可以配置 6 个目标 IP	
	用英文逗号隔开。	
floweye dnsack config	清空 dnslist	
dnslist=NULL		
Floweye dnsack stat	查看当前配置	

3.2 DNS 管控牵引策略

当 DNS 报文经过 DNS 管控模块的动作为"牵引"的策略时,DNS 的源地址会转换为"牵引"策略的线路地址转发出去,但是在有些场景中,牵引后的 DNS 服务器有溯源要求,需要 DNS 服务器收到的 DNS 请求报文源地址是原始用户的 IP 地址,因此,需要 DNS 牵引后不改变源地址。在 DNS 管控策略中新增不改变源地址功选项。

配置方法

【网络配置】>>【DNS 管控】>>【策略管理】>>【编辑/添加策略】可以勾选 【不改变源地址】选项。



注意 如果启用不改变源地址,就要保证 DNS 服务器应答的报文也要经过 Panabit。

3.3 PPPOE 代拨失败日志

在代拨场景中,为了快速便捷地跟踪用户代拨失败的原因,新版本支持将代拨失败日志发送到 Panalog。

配方方法

【系统维护】>>【日志对接】>>【其它事件】>>开启【其它事件日志】



3.4 域名负载支持 PPPOE 线路

在配置域名负载策略时,可以选择 PPPOE 线路作为负载线路。

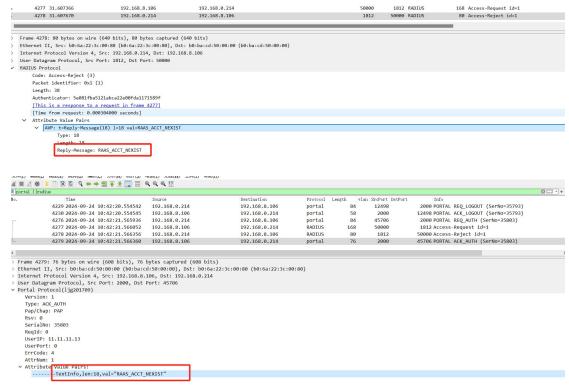


3.5 Portal 传递 radius 认证失败消息

在 Portal 认证场景中, Radius 流程认证失败后, 会在认证拒绝报文中携带 reply-message 信息,表示认证失败的原因。在和其它 AAA 厂家对接时,希望将 radius 认证失败原因传递给 Portal 服务器。

优化 CMCC Portal 模块,将 Radius 认证拒绝(access-reject 报文),中携带的 reply-message 信息通过 CMCC Portal 协议的 ACK AUTH 报文传递给 Portal

服务器。报文发送示例如下:



3.6 DM 踢线支持单独使用账号信息踢线

Radius 协议中的 Disconnect-Request 表示下线请求,通常是 AAA 发给 bras,通知 bras 将用户下线。需要下线的用户信息会放在 Attribute Value Pairs 里,比如 IP, session id 等等。

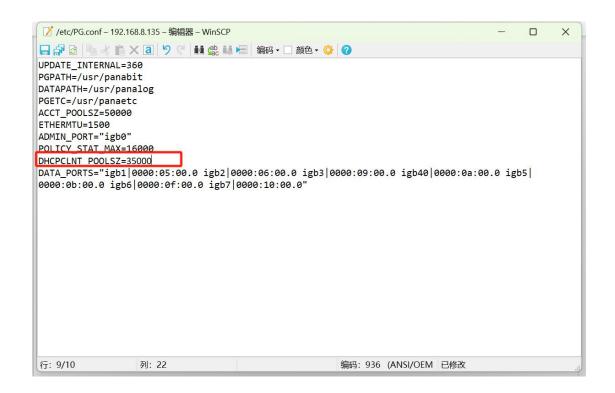
在过往版本中,如果 Disconnect-Request 报文的 Attribute Value Pairs 里只携带用户名,Panabit 不处理下线请求。因此,优化为当 Attribute Value Pairs 只有用户名时,Panabit 会将此用户名下所有的 IP 都下线。

3.7 DHCP Server

在过往版本中 DHCP Server 最大并发是 20K, 当需要更大规模的 DHCP 服务时无法满足, 因此, 优化 DHCP Server 模块, 默认用户数为 20K, 通过修改/etc/PG. conf 文件里扩大单台 Panabit 的 DHCP 用户数。

配置方法

通过 Console 或者 SSH 登录后台,编辑/etc/PG.conf 文件,增加 DHCPCLNT_POOLSZ=N,N最大没有限制,重启后生效。



3.8 ARP 代理

ARP 代理的原理是代替规则列表里的 IP 地址应答 ARP 请求,同时根据 IP MAC 列表进行数据转发。但是当发起方访问目标 IP 命中 ARP 代理规则后,如果没有目标 IP 的 MAC 信息,那么就无法转发数据了。

在唐 R4P6 版本做出了优化,当发起方访问目标 IP 命中 ARP 代理规则中的 IP 后,ARP 代理如果模块没有目标 IP 的 MAC 信息,会主动发起 ARP 请求,获取目标 IP 的 MAC 信息。

3.9 DHCP 跟踪

DHCP 跟踪用来跟踪 DHCP 报文,获取 IP 和 MAC 的对应关系,通常配合无感知认证一块使用。

当开启了无感知认证的 MAC 记忆时,用户认证成功后,IP 和 MAC 会记录在 MAC 记忆列表中,当终端的 IP 变化了,MAC 没有变化,就能通过 MAC 记忆列表上线,无需重新输入账号密码上线。

但是在一些场景中,内网终端的 IP 变化频繁,且内网 DHCP 服务器地址回收较快,就会导致终端 A 更换了 IP 后,终端 A 之前使用的 IP 会分给终端 B,由于之前的 IP 在 Panbait 上还没老化,终端 B 直接继承了终端 A 的认证状态。导致账号审计不准确的问题。

配置命令	说明		
floweye dhcpsnif4 config	默认为0,当wamac_sync为1时,会同步wamac		
wamac_sync=0 1	模块中 mac 的认证状态。从数据包中获取到 IP		
	和 MAC 对应关系后开始比对 MAC。当 MAC 在 MAC		
	记忆列表里时,将 IP 下线,再自动通过 MAC		
	记忆上线; 当 MAC 不在 MAC 记忆列表里时,将		
	IP 下线,终端需要重新认证。		

注意 这个参数只针对 dhcpsnif4 配合 MAC 记忆无感知认证的场景,所以在其它场景里不要开启该参数。

3.10 iWAN 服务

当本地账号绑定 IP 后,如果账号已经在线,同账号再次接入时,会从地址池里分配一个其它 IP 给该账号。但是在 iWAN 客户端承载线路是 PPPOE 线路时, PPPOE 线路重拨后,iWAN 客户端也会重拨,此时 iWAN 服务端重拨前的信息还没有老化,这样就会导致 iWAN 客户端没有获取到预期 IP,导致网络问题。

优化 iWAN 服务模块,增加 refusenew 参数, refusenew 默认为 0,当同个账号多次拨入服务端时,如果账号绑定了 IP,分配同样的 IP 给客户端,让客户端可以正常上线。如果 refusenew 为 1,账号绑定的 IP 被占用时,拒绝该客户端的连接请求。

配置命令	说明		
floweye sdwsvr config	默认为 0, 当 refusenew 为 1, 账号绑定的		
refusenew=0 1	IP 被占用时,拒绝该客户端的连接请求。		

4 界面优化

4.1 在线用户页面优化

【在线用户】>>【WEB 认证】新增认证方式筛选

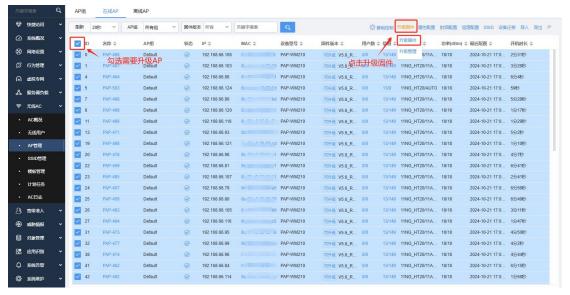


4.2 无线 AC 新增上传 AP 固件到本地升级

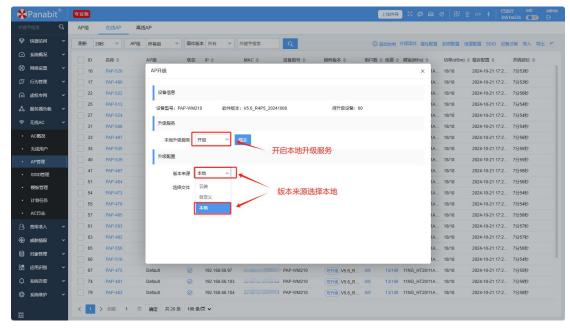
随着无线技术的发展,AP 支持很多新功能,需要 AP 升级版本来实现,升级一台 AP 不会消耗很多时间和精力,但是如果需要升级几十台、上百台 AP,那么批量升级就尤为重要了,不但可以提高效率,还可以避免升级出错。目前升级方式有云端升级和本地升级,因为云端批量升级有设备通网和出口带宽充足的条件限制,所以我们 SAC 新增无线 AP 本地批量升级功能。

使用方法

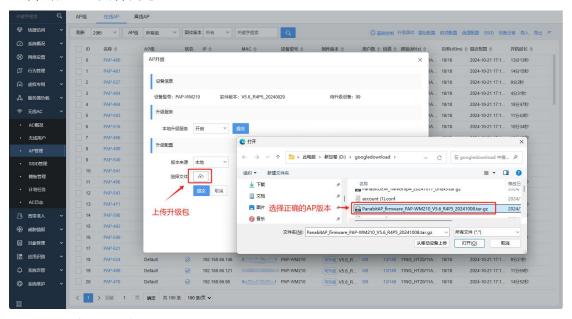
【无线 AC】>>【AP 管理】>>勾选要升级的 AP,点击【升级固件】



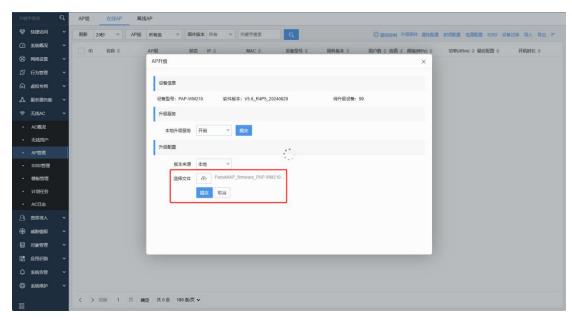
开启本地升级服务,版本来源选择本地



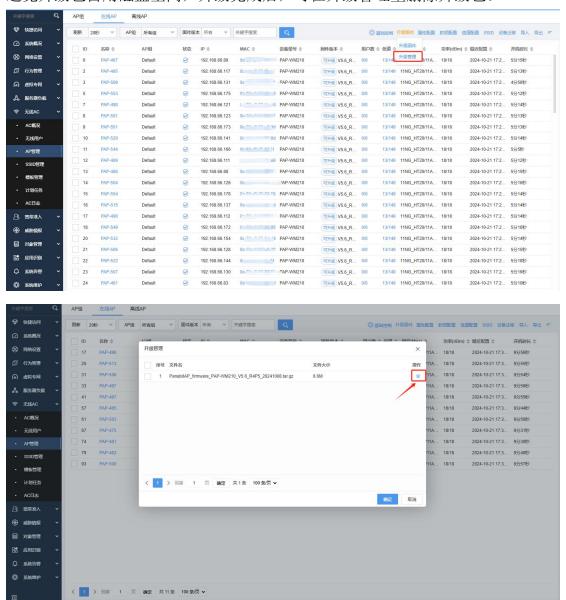
上传对应 AP 固件升级包



点击【提交】开始升级



避免升级包占用磁盘空间,升级完成后,可在升级管理里删除升级包。



! 注意 AP 升级固件会导致 AP 重启,接入该 AP 的用户终端网络会断开,升级 AP 前应道告知客户相关人员,升级可能造成的业务影响,征询客户对升级的窗口期意见。

4.3 酒店专版

当设备导入酒店版授权时,页面会显示酒店专版。





注意 酒店专版不支持 PPPOE 接入服务、威胁情报、日志输出等功能。

5 BUG 修复

一级分类	二级分类	模块	修复
系统概况	在线用户	IP 对象	修复 BSD 版本中, IPv6 在线 IP 的
			连接实际已经老化,但是连接还统
			计在在线用户里的问题。
	LAN/WAN	PPPOE 线路	修复当 PPPOE 线路开启 IPV6 后,
网络管理			线路的物理接口断开再连接后,线

			路一直处于未激活状态的问题。
	策略路由	V4/V6 转换	修复在 WAN 接口收到 NS 的时候,
			NS 请求内容匹配到前缀,没有应
			答 NA 的问题。
	端口映射	端口映射	修复修改端口映射提交报错的问
			题。
		V6 to V4映射	修复 V6 to V4 映射时产生泄露导
			致系统性能下降的问题。
	DNS 管控		修复当 DNS 管控牵引策略的线路
			是 WAN 群组,并且群组里线路 DNS
			为 0. 0. 0. 0 时, DNS 管控会执行牵
			引,将目标 IP 变成 0.0.0.0 的问
			题。
对象管理	账号管理	本地账号	修复批量添加时,自定义的身份证
			信息和电话的信息丢失的问题。
	Radius	Radius 模块	修复当 radius 服务器发送踢线报
			文,通过 Session Id 和
			frame-ip-address 字段将用户下
			线时,Panabit 没有将该 IP 的代
			拨线路一并下线的问题。
系统维护	配置管理	配置同步	修复发送端配置同步得端口,会强
			制变成 443, 并且被同步端没有同
			步日志记录的问题
			修复配置同步,开启/关闭 不生效
			的 BUG

6 应用识别

6.1 新增应用

一级分类	二级分类	应用	备注
http 协议	Web 视频	豆瓣	社区类的网站
		梨视频	资讯类视频平台
		秒拍	短视频分享平台
		Realshort	国外的微短剧软件
		Lemon	国外类似小红书一
			样的视频社交软件

		Shortmax	国外的短剧平台
	云服务	其它云服务	糖豆广场舞平台使
			用了云服务技术,
			将这部分流量识别
			为"其它云服务"
常用协议	游戏加速	游帮帮加速	一款游戏加速软件
	软件更新	火绒	一款杀毒软件
网络游戏	腾讯游戏	三角洲行动	腾讯的射击游戏
		黑色沙漠	MMORPG 游戏
	对战平台	5E 对战平台	CSGO 游戏的一个对
			战平台
		兰博电竞	电竞赛事平台
金融财经	股票交易	广发易淘金	广发证券下的股票
			查看行情交易软件
		雪球	证券交易 APP
	在线支付	Paypa1	美国在线支付的
			app

6.2 更新应用

一级分类	二级分类	应用	备注
http 协议	Web 视频	好看视频	
		微信视频号	
		快手	
		优酷	
	Web 视频/直播秀	淘宝直播	
		虎牙直播	
		花椒	
	Web 视频/头条小视频	抖音	"汽水音乐"、"抖
			音下载"、"抖音"
			特征相似,合并到
			抖音特征里
		西瓜视频	
常用协议	软件更新	Windows 补丁	
	游戏维护	其它游戏更新	
		网易更新	
		暴雪补丁下载	
	游戏加速	腾讯网游加速	"AK 游戏加速"与
			"腾讯网游加速"
			特征一致合并为一
			个特征
		奇游加速	

		赛博加速	"biubiu 加速器", "CC 加速器"的特 征与"赛博加速" 一致合并为一个特 征
	HW >> W 15	迅游	
网络游戏	片面	天堂	
	Steam 游戏	DOTA2/CSGO	
	第九城市	奇迹世界	
	其它游戏/对战平台	kk 对战平台	"UP 对战平台"改
			名"KK 对战平台"
		豆客	
		梦想世界	
流媒体		RTMP	将"直播姬"的应
			用特征合并到 RTMP
P2P 下载		酷狗	
社交	即时通讯/腾讯 QQ	QQ 视频聊天	
		微信文件传输	
	社交媒体	今日头条	
金融财经	股票交易	富易集中交易	
		万得股票	

7 升级说明

7.1 支持说明

Panabit 各版本软件升级包区分硬件架构和操作系统,需要根据所使用的产品进行相应的选择。

类型	说明	升级包格式
x86/Linux	x86 硬件架构,基于 Linux	Panabit**_*_*_Linux3.*
	操作系统	
x86/FreeBSD	x86 硬件架构,基于 FreeBSD	Panabit**_*_*. FreeBSD9. *
	操作系统	
arm/Linux	ARM 硬件架构, 基于 Linux	Panabit**_*_*.arm64.*
	操作系统	

7.2 前置条件

- 本文档针对已经使用 Panabit 的设备进行升级说明
- 对于全新安装 Panabit 请参考官方论坛或技术支持服务热线
- 授权许可在有效期内

7.3 注意事项

- 需参照对应硬件产品平台选择对应关键词标识的升级包
- 需参照对应商用版本标识选择对应的升级包
- 升级过程中可能网络中断

7.4 升级流程

① 请于官方下载中心 https://download.panabit.com:9443/下载对应 Panabit版本



② 访问 Panabit 设备【升级中心】



③ 【升级系统】选择下载的升级包



④ 【确定】升级,等待升级完成即可

升级确认

升级包上传成功!

当前版本: 专业版, R8.52[TANG(大唐)r5p2], Build date 2023-07-24 16:25:04

上传版本: 专业版, R8.57[TANG(大唐)r5p7], Build date 2023-12-27 18:48:53

升级提示: 升级过程网络会中断!

确定要继续升级吗?

确定

取消

