MU-112 智能网络分析服务器 用户手册

产品版本 1.0.220418

文档版本 02

发布日期 2023-10-19

万联云网信息技术有限公司

版权所有 © 万联云网信息技术有限公司 2022。 保留一切权利。

除非万联云网信息技术有限公司(以下简称"万联云网")另行声明或授权,否则本文件及 本文件的相关内容所包含或涉及的文字、图像、图片、照片、音频、视频、图表、色彩、版 面设计等的所有知识产权(包括但不限于版权、商标权、专利权、商业秘密等)及相关权利, 均归万联云网信息技术有限公司或其关联公司所有。未经万联云网信息技术有限公司书面许 可,任何人不得擅自对本文件及其内容进行使用(包括但不限于复制、转载、摘编、修改、 或以其他方式展示、传播等)。

注意

您购买的产品、服务或特性等应受万联云网信息技术有限公司商业合同和条款的约束,本文 档中描述的全部或部分产品、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,万联云网信息技术有限公司对本文档内容不做任何明示或默示的声明或保证。 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。除非另有约定,本文档仅作 为使用指导,本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。 前言

关于本文档

本文档针对万联智能网络分析服务器产品,介绍了 MU-112 的产品概述、安装部署、功能 架构、典型场景案例和运维管理。

产品版本

本文档以下列产品版本为基准写作。

产品名称	MU-112
版本	1. 0. 220418

后续版本有配置内容变更时,本文档随之更新发布。

读者对象

本手册建议适用于以下对象:

- 智能网络设计工程师
- IT/CT 运维人员

符号约定

在本文中可能出现下列标志,它们所代表的含义如下。

图形	文字	使用原则
⚠ 危险	危险	若用户忽略危险标志,可能会因误操作发生危
		害人身安全、环境安全等严重后果。
▲ 藝告	警告	该标志后的注释需给予格外的关注,不当的操
		作可能会给人身造成伤害。
	小心	若用户忽略警告标志,可能会因误操作发生严
		重事故(如损坏设备)或人身伤害。
▲ 注音	注意	提醒操作中应注意的事项,不当的操作可能会
		导致设置无法生效、数据丢失或者设备损坏。
🛄 说明	说明	对操作内容的描述进行必要的补充和说明。

在本文中会出现图形界面格式,它们所代表的含义如下。

文字描述	代替符号	举例
窗口名、菜单名 等	方括号"[]"	弹出[分流策略]窗口。
		选择[可信 ID/物云配置]。
按钮名、键名	尖括号 "< >"	单击<保存>按钮。

修订记录

修订记录累积了每次文档更新的说明。最新版本的文档包含以前所有文档版本的更新内容。

文档版本	发布时间	更新说明
01	2022-04-28	本文档第一次发布。
02	2023-10-19	本文档第二次发布。

资料获取

您可以通过万联官方网站获取本 SD-WAN 产品及其他相关产品的最新资讯:

www.ituniware.com

物云管理平台登录、配套客户端软件及平台相关产品的使用说明文档地址如下:

www.macnets.cn



Macnets·物云使用手册

技术支持

用户支持邮箱: info@macrounion.com

技术支持热线电话: 400-0277-590 (手机、固话均可拨打)

意见反馈

如果您在使用过程中发现任何产品资料的问题,可以通过以下方式联系我们。

• 通过联系当地办事处电话反馈

https://www.macrounion.com/lianxiwomen/#skip5

• 售后服务电话 400-0277-590

目录

1.产品概述
1.1. 产品简介5
1.2. 产品关键特性5
2. 安装部署
2.1. 安装前准备5
2.1.1. 环境要求
2.1.2. 产品外观
2.1.3. 配置与管理
2.1.4. 首次配置接线方式
2.1.5. Web 控制台登录介绍
3. 首页
4. QoSWatch
5. Dataview
6. 系统设置12
6.1.[服务器信息]12
6.2.[NTP 服务器]12
6.3.[安全设置]13
6.3.1.<修改密码>13
6.3.2.<禁 ping 配置>14
6.4.[网络配置]14
6.5.[网络工具]15
6.5.1. <ping 检测="">15</ping>
6.5.2.<路由追踪>17
6.5.3.<网络测速>18
6.6.[QoSWatch 配置]18
6.7.[备份与还原]19
7.设备迁移或异常断电重启后检查20

1. 产品概述

1.1. 产品简介

万联"MU-112"智能网络分析服务器用于对用户所关心的网络连接状态,设备访问状态,服 务器服务运行状态等采用网络丢包率,网络抖动,网络通断,服务端口通断等关键要素实现 可视化管理。同时其内置的智件协议中间件除了可支持万联自有的数据中心动环采集设备数 据接入和边缘 POP 节点服务器运行数据接入外,亦可以定制化支持其它第三方协议接入,实 现可视化展现或提供标准 socket 接口用于第三方平台对接。

1.2. 产品关键特性

一、 WEB 化配置管理

万联"MU-112"智能网络分析服务器采用 web 化配置管理方式,免去系统及软件安装的烦恼, 开机即可用,配置管理所见所得。

二、 安全可靠

万联"MU-112"智能网络分析服务器采用 Linux 操作系统, mysql 数据库。操作系统等软件 没有版权争议,安全漏洞风险低。

三、 提供标准接口可实现与第三方平台的数据对接

万联 "MU-112" 智能网络分析服务器提供标准 socket 接口用于第三方平台对接。

2. 安装部署

本节主要写作安装前的准备工作,包括准备工具、环境、软硬件材料等。

2.1. 安装前准备

2.1.1. 环境要求

万联"MU-112"智能网络分析服务器可在以下环境下使用,为保证系统能长期稳定的运行, 应保证电源有良好的接地措施,保证使用环境有防尘措施、空气通畅、室温稳定。本产品符 合关于环境保护方面的设计要求,产品的安放、使用和报废应遵照国家相关法律、法规要求 进行。

表 1	"MU-112"	产品环境说明

参数	规范要求
电压	110V~230V
温度	0∼45°C
湿度	5~90%
电源	交流 110V 到 230V 电源, 接通电源之前,
	请保证您的电源有良好的接地措施。

2.1.2. 产品外观

万联"MU-112"智能网络分析服务器产品前面板



注意事项:

设备开机后需要等待2分钟左右才能进入正常运行状态,请不要频繁重启设备,防止系统数据丢失。

2.1.3. 配置与管理

在配置设备之前,您需要配备一台电脑,配置之前请确定该电脑的网页浏览器能正常使用(建 议使用谷歌内核浏览器,不支持 IE 浏览器),然后把电脑与智能网络分析服务器连接在同 一个局域网内,通过网络对设备进行配置。

2.1.4. 首次配置接线方式

在背板上连接电源线,打开电源开关,此时前面板的 Power 灯(绿色,电源指示灯)
 常亮和 Status 灯(红色,系统状态灯)间隙闪烁。大约 1-2 分钟后 status 灯熄灭,说明
 服务器正常工作。

• 请用标准的 RJ-45 以太网线将服务器网口与内部局域网电脑直连或通过交换机连接,对 智能网络分析服务器进行配置。

• 请用标准的 RJ-45 以太网线将服务器网口与 Internet 接入设备相连接,如路由器、交换机、防火墙等。

2.1.5. Web 控制台登录介绍

MU-112 设备,默认 IP 为: LAN1-192.168.10.242 或 LAN2-192.168.99.242。 在电脑上配置一个 192.168.10.0/24 网段的地址,打开浏览器输入 http://IP:3310 登录设备 网关控制台。

操作步骤

1. 首先为本机器配置一个 **192.168.10.0/24** 网段的 IP (如配置 192.168.10.10), 然后在 浏览器中输入网址: http://192.168.10.242:3310。

2. 在登录框输入用户名和密码,默认情况下用户名为: daniel 密码为: 1234。



3. 修改密码: 在[更多]-[安全设置]里可修改密码。

NTF280183 49.00551 第2Ping起来 \$25:928 18年9 1	
安全印度	
释的能量	
网络工具 新密码	
QcoSWatchR22	
熱性時 個份与ZIII	
#U.92.X	

3. 首页

[首页]功能主要统计并展示设备型号、设备的运行情况、系统时间等,使用户对设备的运行状态实时可见,如下图所示。

④ 192.168.10.242:3310 × + ← → C ▲ 不安全 192.168.10.242:3310)				✓ - σピ ☆ □ ▲
	₩ MU-112			[] 退出登录	() 重店网关
		QoSWatch		系统设置	
		Thu, 21 Apr 2022 09:2	17:04 Asia/Shanghai		
		MU- 系统流行 0 days,17 hou	112 冊時间 rs,2 minutes		
	CPU温度: 30.0°C 剩余内存: 5218 MB	系统负数 據收数据:	:: 2 % 149 MB	内存总量: 7747 MB 发送数据: 70 MB	

- 退出登录:退出当前登录状态。
- 重启网关:设备软重启。

注意事项

- 系统负载在长时间运行过程中可能会出现大于100%的情况,说明此时系统处于强度较高的运行状态。如果此情况长期存在且持续增长,则建议用户在适当时候尝试重启设备,释放性能。
- 接受数据和发送数据是当前设备开机之后的累积数据,当设备重启后,数据将重新统计。

4. QoSWatch

"物联智件 QoSWatch 开放中间件"的 QoS 网络参数诊断服务组件,对商用互联网宽带接入 质量、前端 IP 物联设备、平台服务器、公有云的服务节点、私有云的平台等,做在线 QoS 云网连通性监测,特别对时延、丢包、抖动、通断时长和服务端口等集中监控,提供在线预 警报警。



3 192.168.10.242:3310/wuy	un × 🕲 万联智体 🛛 × 🕂							∨ – Ø ×
← → C ▲ 不安全	192.168.10.242:3320/web/index							• @ ☆ 🛛 🏝 i
* *	帮联						2022/04/2	09:42:36 管理员 ▼
⊘数据监控 ~	<u> </u>							
◎ 其他配置 ~	列表 (2) 三	CH通道号	通道名称	× ((仅显示警报项)	查询		
© 系统设置 ~		СН	通道名称	60.	类型	设备名	所属站点	更新时间
	 ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	001	延时	0.4 ms	模拟量	内阿阿关	内阿设备	2022-04-21 09:42:23
	 ♥ 内网设备 	002	丢包	0.96	模拟量	内网网关	内网设备	2022-04-21 09:42:23
	 ● 内网网关 ● POP服务器监测 	003	抖动	0.104 ms	模拟量	内网网关	内网设备	2022-04-21 09:42:23
	● POP服务器	004	网络状态	正常	开关量	内网网关	内网设备	2022-04-21 09:42:23
	 ● の用 ● の用 ● の用 ● 前 ● 前<	其4条 15余页 ↔	1 > nit					

注意事项

[QoSWatch]的具体使用操作请查看《万联智件用户指导书》。

5. Dataview

万联的 Dataview 分布式数据展现服务组件,是一个出色的数据仪表板可视系统及工具软件,可以让复杂多样的数据快捷可视化,通过交互式实时数据可视化视频墙来帮助业务人员发现、

诊断业务问题,让使用者的管理工作更高效。结合万联云网的"AssetView中间件"、"物 联智件 QoSWatch 开放中间件"技术以及 MACnet 专网传输技术,轻松适配上万种数据源接入,适用于各种行业场景。





注意事项

[Dataview]的具体使用操作请查看《Dataview用户手册》。

6. 系统设置

前面所操作的为智能网络分析服务器的常用管理项,在[系统设置]里包括了智能网络分析服务器的系统配置及其他扩展功能。具体功能模块如下图所示:



6.1. [服务器信息]

[服务器信息]:显示了设备型号,硬件及系统的版本号及设备硬件编码。设备硬件编码为服 务器硬件的唯一标识不可更改。

6.2. [NTP 服务器]

[NTP 服务器]: 边缘 POP 节点服务器可自定义时间服务器地址。点击<同步时间>可与自定义的内网或互联网的时间服务器进行时钟同步。

1 WIO-112		□ 退出登录 () 重店网关
首页	QoSWatch Dataview	系统设置
	$\mathbf{\Theta}$	ති
L L L L L L L L L L L L L L L L L L L	Ŷ L⊚	Ŀ
服务器信用	NTDSG 42.88	
NTP#20528		
安全设置	Thu, 21 Apr 2022 09:56:23)
网络配置	cn.pool.ntp.org	
网络工具		
QoSWatch配置	同步时间	
备份与还期		

6.3. [安全设置]

[安全设置]: [安全设置]分为两个功能模块<修改密码>和<禁 ping 配置>。

6.3.1.<修改密码>

设置 web 登录的密码,通过输入两次新密码完成确认修改。

服务器信息	安全设置
NTP服务器	修改密码 禁Ping配置
安全设置	旧歌码
网络配置	
网络工具	新密码
QoSWatch配置	新電码
备份与还原	補助人物政

修改新密码后,下次重新登录时将使用新密码。

禁止内网 ping 边缘 POP 节点服务器。

服务器信息 NTP服务器	修改密码	禁Ping配置	安全设置
安全设置	禁Ping状态		
网络配置			
网络工具			保存
QoSWatch配置			
备份与还原			

6.4. [网络配置]

[网络配置]:修改边缘 POP 节点服务器的网卡配置。

首页	হ	QoSWatch	Dataview	系统设置
6	}	Ó		$\langle \widetilde{O} \rangle$
服务器信息			网络配置	
NTP服务器	enp2s0	enp3s0		
安全设置	MAC地址	2A-06-A0-36-00-48		
网络配置	启动状态			
QoSWatch配置 备份与还原	IP#8址	192.168.10.242		
	子网挽码	255 255 255 0		
	网关	192.168.10.1		
	DNS1	114 114 114 114		
	DNIS2	1248		

[网络配置]说明:

- 启动状态: 启用/禁用网卡。
- IP 地址:当前网卡的 IP 地址,仅支持 IPv4,暂不支持 IPv6。
- 子网掩码: IP 地址的子网掩码。
- 网关:访问外网的下一跳地址,不访问外网不用设置。
- DNS: 域名解析服务器地址,可填写两个,可支持内网域名服务器。

以上配置修改后需要点击<保存并重启服务>使配置生效。

6.5. [网络工具]

网络工具用于边缘 POP 节点服务器在使用过程中,对整个内网和外网环境进行可视化测试。 [网络工具]功能包括[Ping 检测],[路由追踪]和[网络测速]三个功能模块如下图所示。

3 192168.10.242:3310/more × + - → C ▲ 不完全 192.168.10.242:3310/more					✓ - σ Ø ✿ □ ▲
*	MU-11	2		日 退出登录 ① 重启网关	
)	QoSWatch		系统设置	
服务器信息 NTP服务器	Ping检测	路由追踪 网络败速	网络工具		
安全设置 网络配置	* IP/或名				
网络工具 CoSWatch起因 备份与印题	推立源接口 * Ping包次数		开始短期		
	结果				

6.5.1.<ping 检测>

<Ping 检测>:利用 "ping" 命令可以检查网络是否连通,可以很好地帮助我们分析和判定 网络故障。具体操作步骤如下: 1.输入需要测试的 IP 地址或域名

* IP/域名	www.baidu.com	
指定源接口	自动	
* Ping包次数		
	开始论测	
结果		

2.输入 ping 包次数

* IP/域名	www.baidu.com	
指定源接口	自动	
* Ping包次数	10	
	开始检测	
结果		

3.点击<开始检测>

*IP/域名	www.baidu.com
指定源接口	自动、 、
* Ping包次数	14
	开始检测
结果	

4.查看输出结果

	Palaning 1 19 Peruha	
* IP/域名	www.baidu.com	
指定源接口	自动	
* Ping包次数	10	
	开始拾谜	

6.5.2.<路由追踪>

<路由追踪>: Tracert(跟踪路由)是路由跟踪实用程序,用于确定 IP 数据包访问目标所 采取的路径。Tracert 命令用 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。具体操作步骤如下:

1. 输入需要测试的 IP 地址或域名

* IP/域名	www.baidu.com	
	开始追踪	
结果		

2. 点击<开始追踪>

* IP/域名	www.baidu.com		
		开始追踪	
结果			

3. 查看输出结果

* IP/域名	www.baidu.com	
	开始追踪	
結果	traceroute to www.baidu.com (180.101.49.11), 30 hops max, 60 byte packets	-
	1 gateway (192, 168, 0, 210) 0.477 ms 0.475 ms 0.500 ms	
	2 58, 216, 171, 201 (58, 216, 171, 201) 8, 658 ms 7, 016 ms 6, 429 ms	
	3 58.216.38.41 (58.216.38.41) 3.245 ms 3.245 ms 3.062 ms	
	5 35.216.44.97 (35.216.44.97) 5.836 m 58.216.44.65 (35.216.44.65) 5.430 m 58.216.40.05 (35.216.40.05) 4.113 m 5	
	0 35.215.94.10 (36.215.94.10) 0.110 ms 35.215.94.0 (36.215.94.0) 1.200 ms 35.215.94.2 (36.215.94.2) 1.205 ms 7 * 58.213.94 (36.58.213.94.126) 5.901 me *	
	1 * 00.210.57.120 (00.215.57.120) 0.220 ms *	
	0 00.210.00.114 (00.210.00.114) 0.200 ms 00.210.00.04 (00.210.00.04) 4.001 ms 00.210.00.44 (00.210.00.04) 0.000 ms	-

6.5.3.<网络测速>

<网络测速>:用于测速访问外网线路的最大速率,具体操作步骤如下:

1. 点击<开始测速>

Ping检测	路由追踪	网络测速		8. B		
				开始测速		
结果						
						/i

2. 查看输出结果

Ping检测	路由追踪 网络测速	
		开始测速
结果	Retrieving speedtest.net configurat Testing from China Telecom (58.216. Selecting best server based on ping Hosted by China Telecom (Shanghai) Testing download speed Download: 87.22 Mbit/s Upload: 63.60 Mbit/s	ntion .171.202) ig [159.76 km]: 12.96 ms

注意事项

1.使用网络工具进行测试时,输入结果可能会有几秒钟的延时,此为正常现象,请耐心等待, 不要频繁点击测试按钮。

6.6. [QoSWatch 配置]

[QoSWatch 配置]: 当需要添加默认以外的协议类型添加或修改时,需要修改此配置信息,请严格按照《万联智件用户指导书》进行配置文件的修改操作。<保存并重启服务>后即可使新的配置生效。



注意事项

如出现配置错误的情况,请点击<还原初始化配置>进行配置初始化,再进行重新修改操作。

6.7. [备份与还原]

[备份与还原]: 边缘 POP 节点服务器可通过[备份与还原]功能,及时备份系统和快速恢复系统。

9 192.168.10.242:3310/more × + · → C ▲ 不安全 192.168.10.242:3	310/more				v - a @ ☆ □ ≗
		QoSWatch		系统设置	κ.
	服务等に成 NTP服务課 単本に定 単体工具 CoSWARTME2度 角分号注意	Netro da	S.S.Advina	1	

[备份与还原]有三个功能模块:备份现在数据,还原备份数据和恢复出厂设置。 备份现在数据:手动备份现在的系统配置数据。 还原备份数据:还原手动备份的系统配置。

恢复出厂设置:还原到设备初始状态。

注意事项

备份还原操作时间较长,需要等待5分钟左右,请耐心等待。为防止异常操作,执行备份还原时系统配置管理页面将处于锁定状态,期间设备请不要重启或者断电。

7.设备迁移或异常断电重启后检查

网络连通性检查:

序号	检查项	检查要求
1	设备自身是否可以正常访问互联网	通过[网络工具]查看设备联网正常
2	管理员是否可通过管理地址访问到	确保可以远程打开控制台,同时界面操作
	设备	正常
3	QoSWash 数据采集是否正常	登录 QoSWash 管理页面,查看 QoSWash 数
		据采集是否正常
4	Dataview 数据展现是否正常	登录 Dataview, 查看各版块的数据展现是
		否可以正常显示

设备健康检查:

序号	检查项	检查要求
1	设备 CPU 温度是否正常	正常情况, CPU 温度应在 60°C以下
2	设备系统负载是否正常	正常情况,设备系统负载在 50%以下
3	设备内存使用率是否正常	正常情况下,设备内存使用率在 70%以下
4	检查是否有备份设备配置	实施完成后,如因使用环境变化,修改了
		设备配置,应该及时备份设备配置