

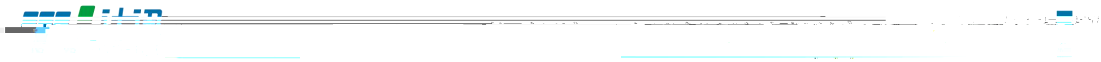
		†	
	u8		

TG451

V3.0

Xi anen Top-I ot Technology Co. , Ltd.





2016. 1. 16	V1. 0	
2016. 3. 1	V2. 0	
2016. 4. 15	V2. 1	VPN
2017. 5. 15	V2. 2	
2018. 7. 7	V2. 3	
2020. 11. 23	V3. 0	

1.1	.....	4
1.2	.....	4
1.3	.....	5
2.1	.....	5
2.2	.....	5

1.1

TG451

32

4G/3G

4G/3G

4G/3G

EDGE CDMA

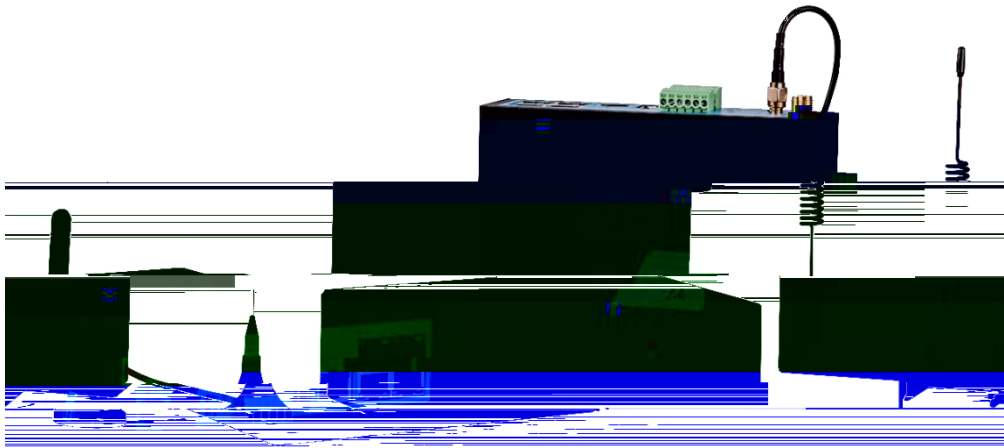
1X GPRS

VPN

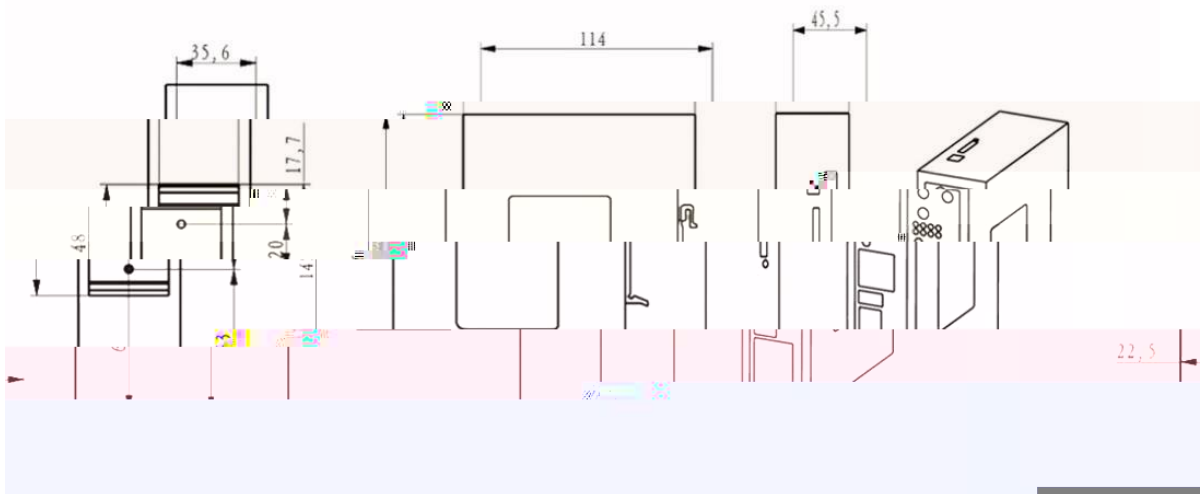
OpenVPN IPSEC PPTP L2TP

4x LAN 1xWLAN 1xUSB SIM 2x () 1x RS232(RS485)

1x RS485 2x DI Wfi ()



1.2



1.3

	I P30
	145*113. 7*45. 7()
	790g

2.1

4G

WiFi

6PI N

2PI N

2.2

芯片面左



SI M

SI MUI M

SI MUI M

SI MUI M

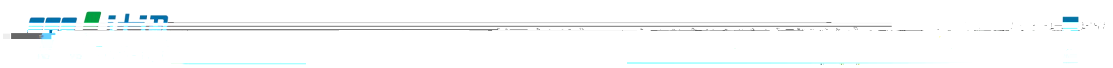
SI MUI M

SI MUI M

SI MUI M

SI M

SI M



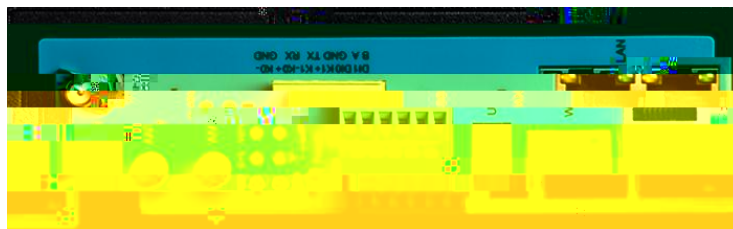
RS232

RS485

DTU

TG451

DB9



	DB9	
	kCE	kCE
	uCE	uCE
	8V)	8V)

	.
	"

	USB2.0
	U (32G)

K0+ K0- K1+ K1-

	2
--	---

	30VDC/220VAC 5A

DI (DI 0 DI 1)

	2
	0 0-3VDC 1 5-30VDC

1. 5A/12VDC

5- 35VDC

300mV

35V

TG451

SMA

SMA

ANT

TG451

8



PWR		

System		
Online		
Alarm		SIMUI M
WFI		WFI
		WFI
WAN		WAN
		WAN
LAN	LAN1	LAN1
	LAN2	LAN2
	LAN3	LAN3
	LAN4	LAN4
		LAN

Reset

TG451

Reset

LAN

" Reset "

LAN

WFI

top-iot

WFI

admin123

IP 192.168.1.100



192.168.1.1

admin admin

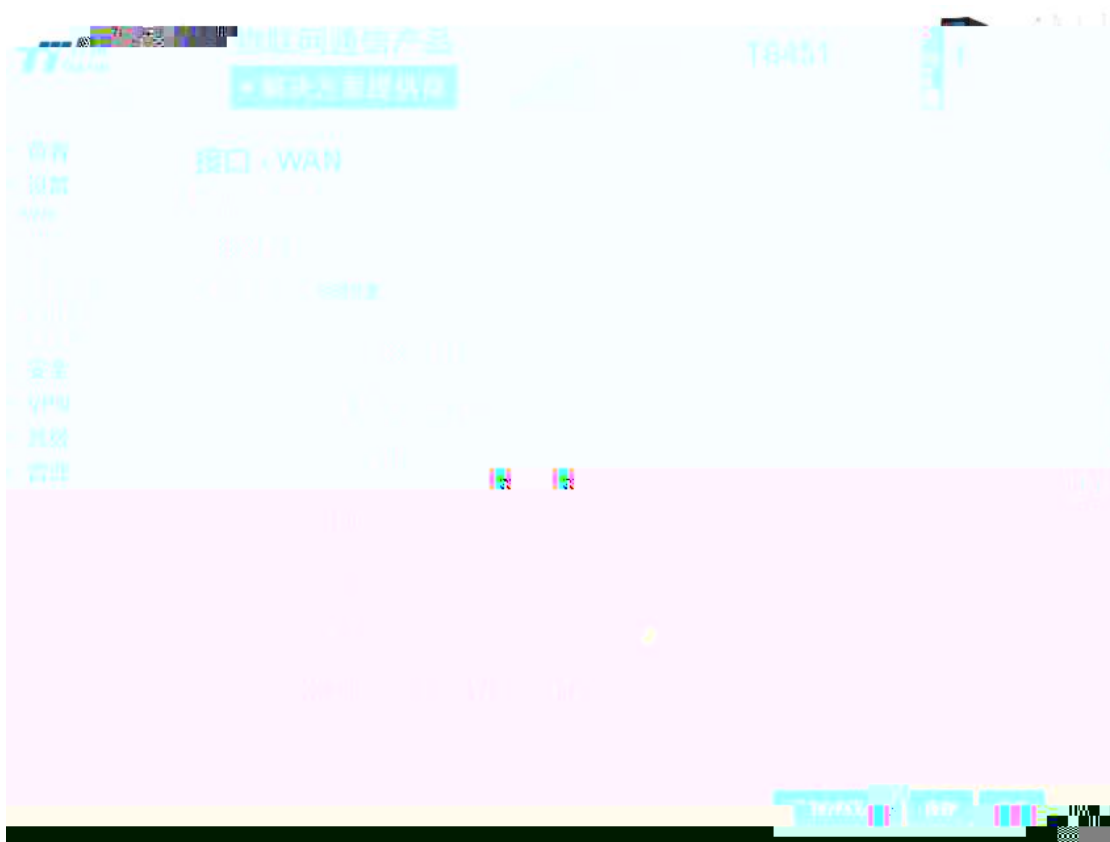
3.1

WAN LAN

3.1.1 WAN [()]

WAN DHCP/ IP/PPPoE/3G/LTE

" "



APN

apn

apn

cmnet

3gnet

ctnet

apn

apn

apn

APN

APN

PIN SIM PIN

PAP/CHAP

PAP/CHAP

PAP

CHAP

WAN

3G

LTE

WAN

LAN



3.1.2

SIM

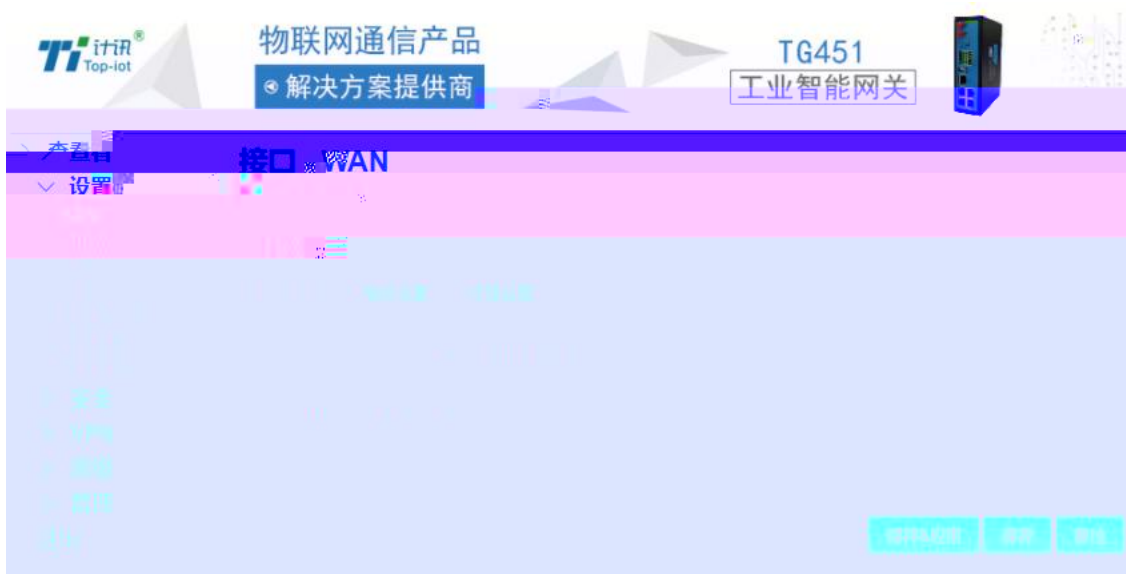
1

2

3.1.3 WAN []

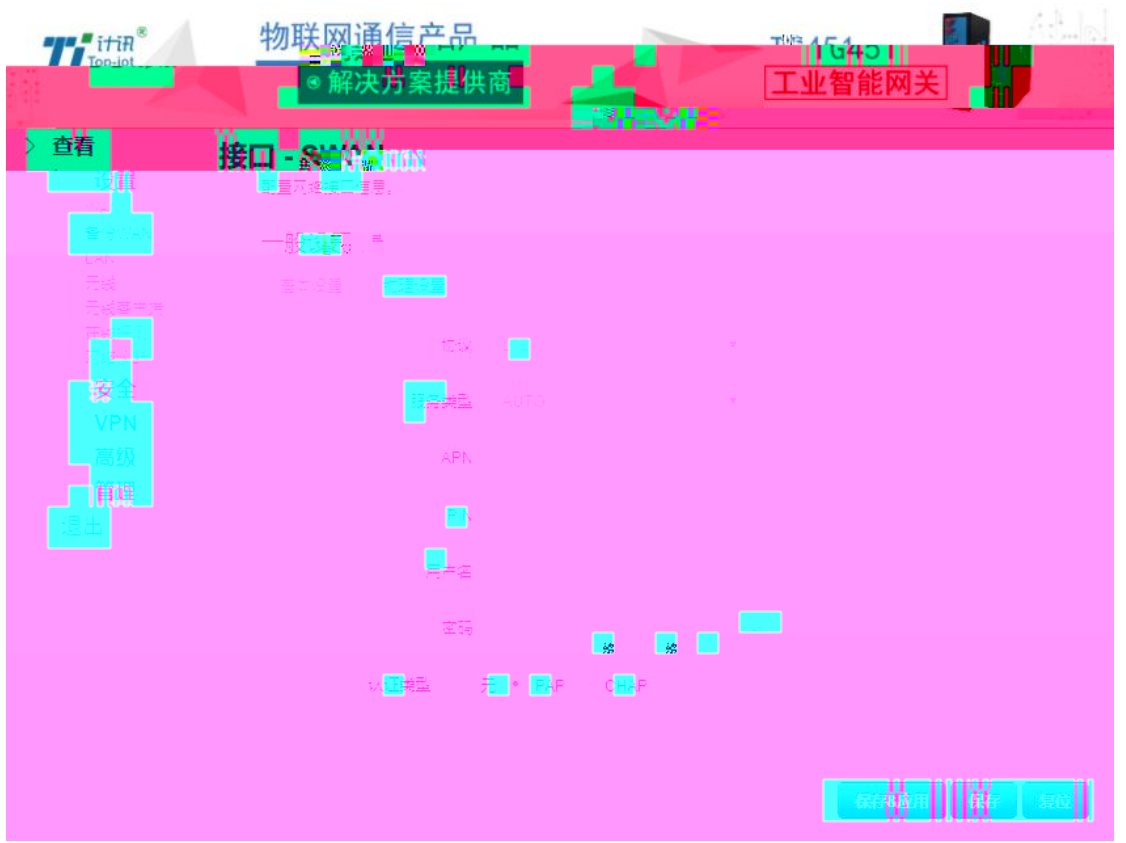
WAN

SIM



WAN DHCP

WAN LTE



WAN		WAN	
DHCP	PPPoE	LTE	3G

LTE 3G DHCP PPPoE

网络

IPv4 WAN状态

类型: dhcp
地址: 172.17.144.1
子网掩码: 255.255.255.0
网关: 172.17.144.1
MAC地址: 00:52:24:60:7c:02
DNS 1: 172.17.144.1
已连接: 0h 5m 20s

IPv4备份WAN状态

类型: lte
usb0
地址: 10.123.164.177
子网掩码: 255.255.255.252
网关: 10.123.164.178
MAC地址: 8e:ed:33:73:11:88
DNS 1: 210.184.138.138
DNS 2: 180.22.88.88
已连接: 0h 4m 50s

网络: LTE
SIM卡状态: ON
IMEI: 357942050465030
连接状态: 已连接

WAN

3.1.4 WAN []

SIM

物联网通信产品
解决方案提供商
TG451
工业智能网关

接口 - WAN

配置网络接口信息。

一般设置

基本设置 物理设置

协议: LTE
服务类型: AUTO
APN:
PIN:
用户名:
密码:

认证类型: 无 PAP CHAP

保存&应用 保存 复位

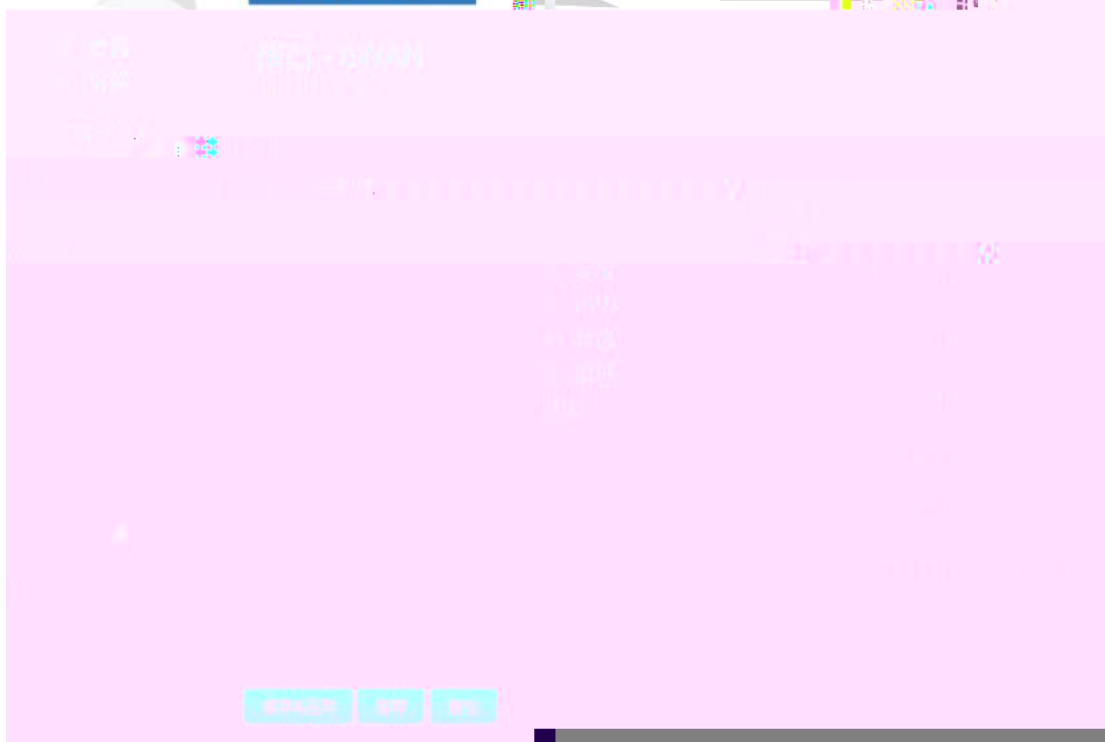


物联网通信产品

解决方案提供商

TG451

工业智能网关



SI M

WAN		WAN	
LTE	3G	LTE	3G
DHCP	PPPoE	LTE	3G
LTE	3G	DHCP	PPPoE

网络

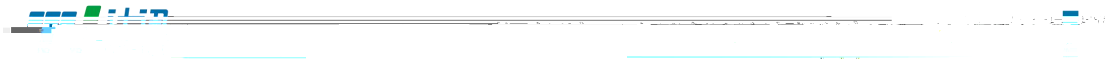
IPv4 WAN状态

usb1 类型: lte
地址: 10.168.158.248
子网掩码: 255.255.255.240
网关: 10.168.158.249
MAC地址: 88:00:00:00:00:00

信号: -26 dBm
网络: LTE
SIM卡状态: ON
IMEI: 35843308150
连接状态: 已连接

IPv4备份WAN状态

usb1 类型: lte
地址: 10.97.50.120
子网掩码: 255.255.255.240
网关: 10.97.50.121
MAC地址: 88:00:00:00:00:00
DNS 1: 218.104.100.100
DNS 2: 58.22.96.100
连接状态: 已连接: 0h 0m 11s



SIM

3.1.5 LAN

LAN

IP DHCP

IP



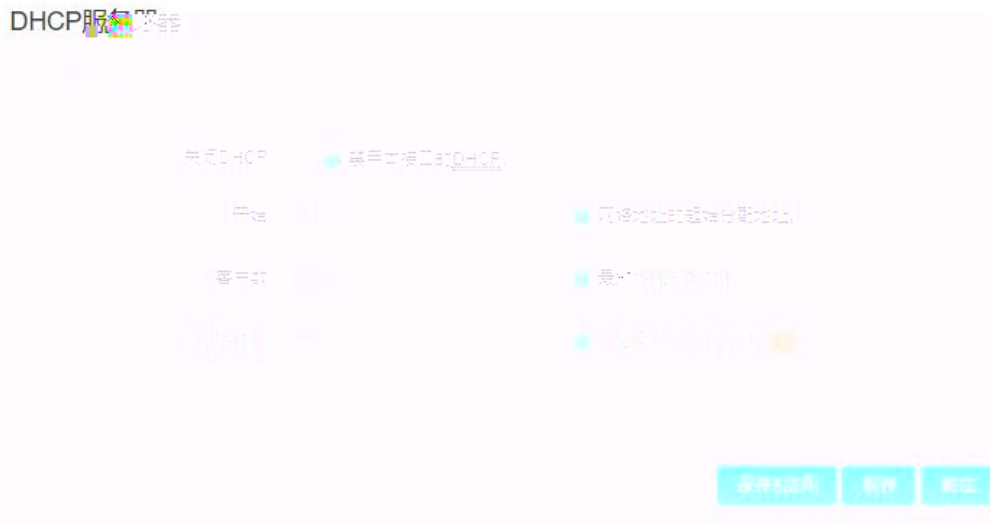
IPv4

LAN

IPv4

LAN

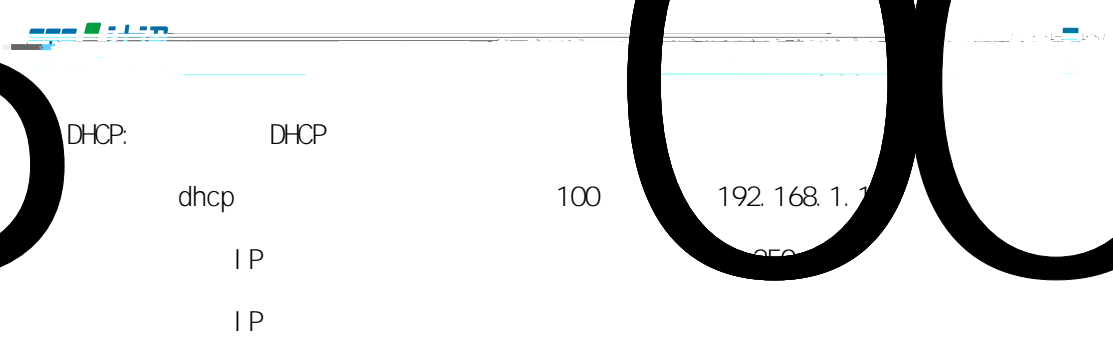
IPv4



b

00

l



3.1.6 LAN

P

0

Traceroute: traceroute

DNS: DNS

ping

traceroute

DNS

DNS

ping

IP

" "

3.1.8

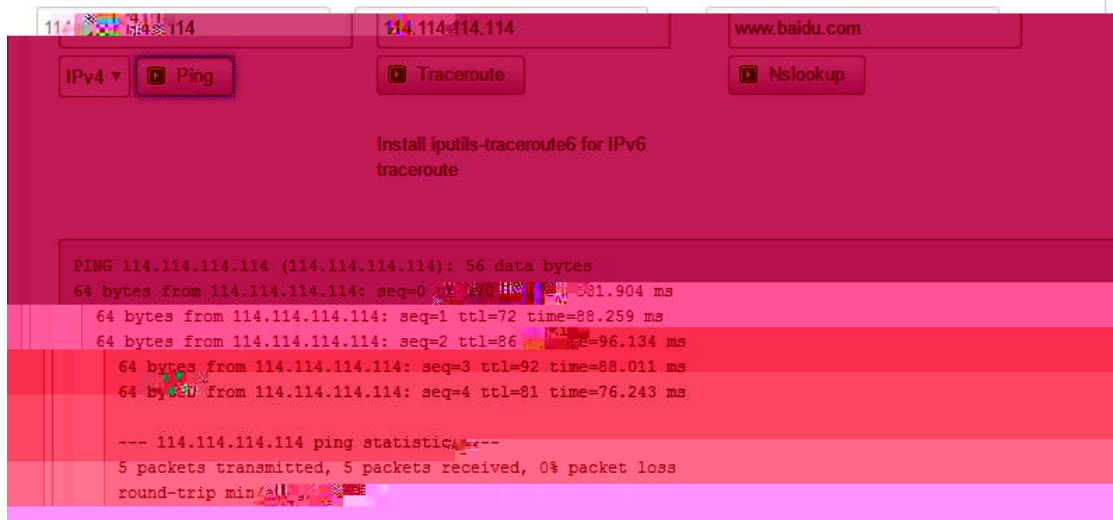
ping/traceroute/dnslookup

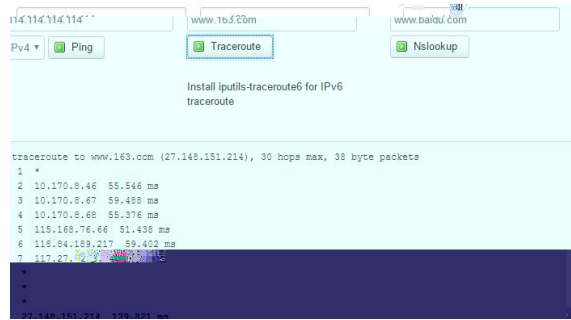
ping/traceroute

IP,

Dnslookup

ping





Install iputils-traceroute6 for IPv6
traceroute

```

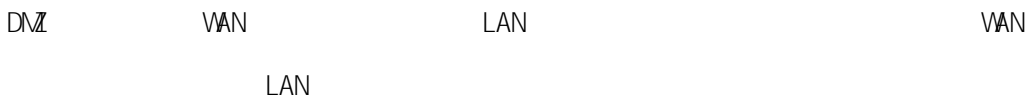
Server: 127.0.0.1
Address 1: 127.0.0.1 localhost

Name: www.baidu.com
Address 1: 14.215.177.38
Address 2: 14.215.177.37
  
```

3.2



3.2.1 DMZ



DMZ: DMZ

DMZ LAN IP

3.2.2

DMZ

LAN



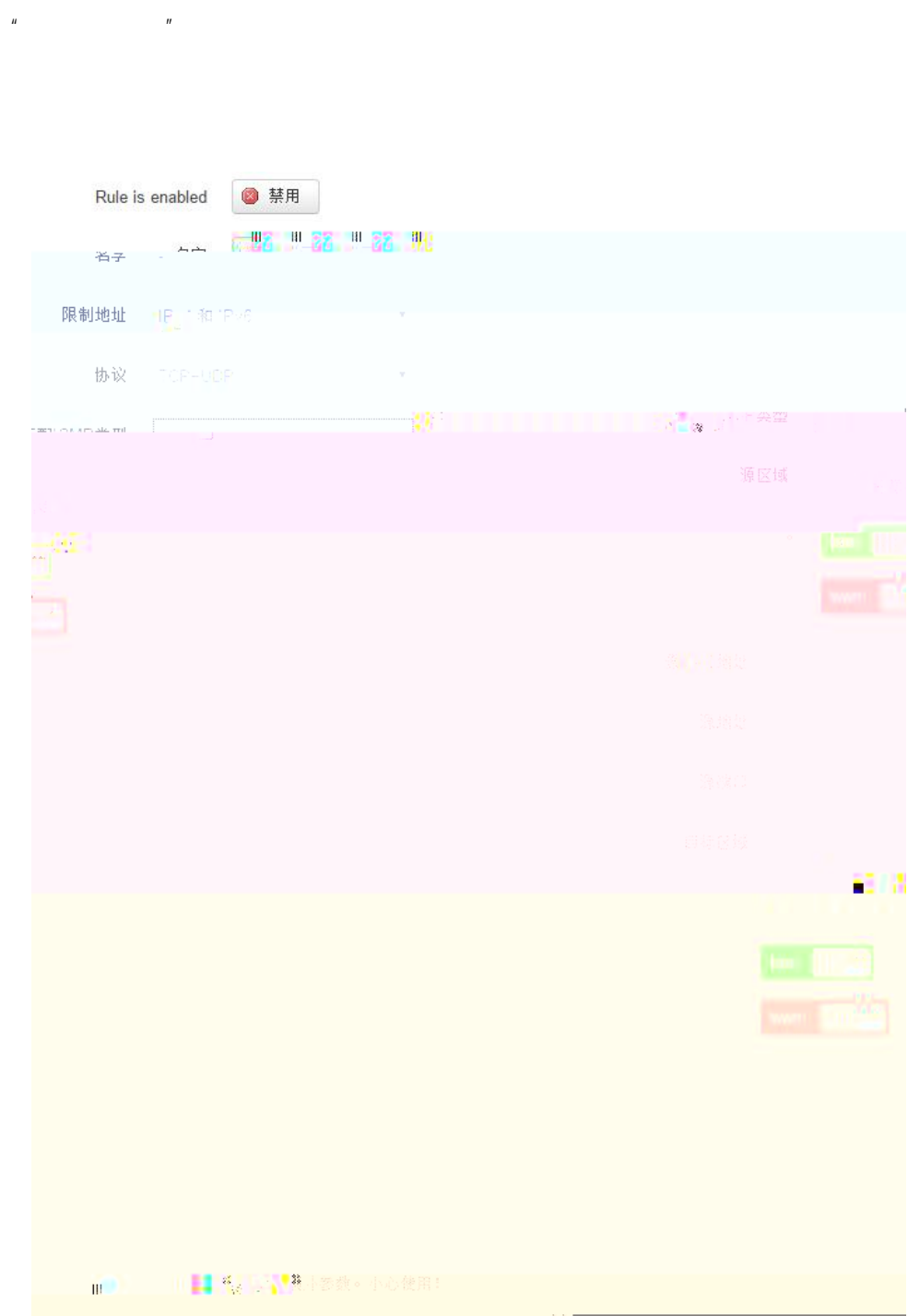
新建端口转发:

名字	协议	外部端口	内部IP地址	内部端口
新建端口转发	TCP			

TCP UDP TCP/UDP

IP

IP



I Pv4, I Pv6 I Pv4/I Pv6

TCP UDP TCP/UDP

MAC

MAC

I P

tel net " " tel net
SSH " " SSH

3.3.2

密码

确认密码

3.3.3

RTC NTP RTC NTP NTP
NTP RTC RTC

当前系统时间 2016-09-18 15:06:49

系统时间类型 ntp rtc

ntp rtc

rtc RTC

RTC日期 eg: 2016-01-01

RTC时间 eg: 12:00:00

RTC 20*-**-**

RTC **: **: **



ntp

NTP时间服务器

端口

更新间隔 秒

NTP

NTP

NTP

123

600

3.3.4

输出到设备

日志大小 KB

日志服务器

日志服务器端口

输出级别

/var/log/

64KB

2048KB

IP

514

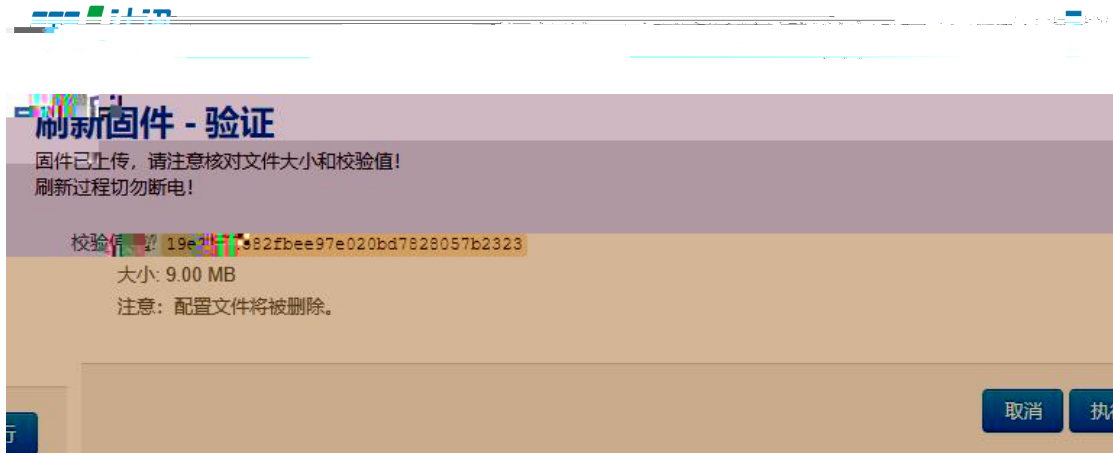
" " " " " " " "

3.3.5

备份/恢复当前系统配置文件或重置OpenWrt(仅squashfs固件有效)。

下载备份:

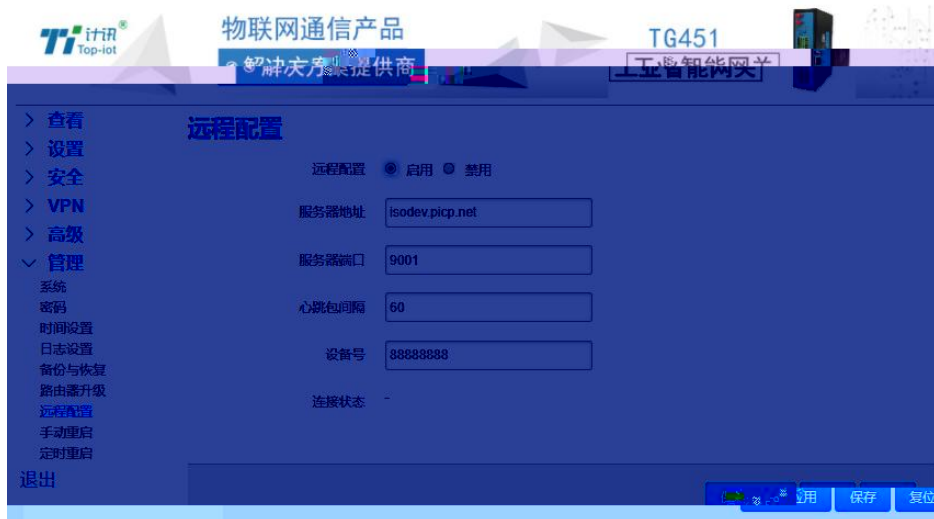
恢复到出厂设置:



MD5

" "

3.3.7



" " " "

IP

ID

3.3.8



3.3.9



- 1 5 5
- 2



3.4

3.4.1

接口	IP地址	IPv4-子网掩码	IPv4-网关	跃点数	
lan	<input type="text"/>	255.255.255.255	<input type="text"/>	0	<input type="button" value="删除"/>

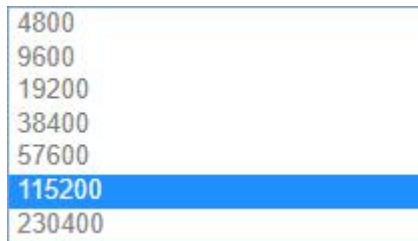
IP

IPv4

255.255.255.255

IPv4

3.4.2



115200

8	7	8
2	1	1



UDP:	UDP
TCP:	TCP



TCP:	TCP				
FTCP:	TCP				
HTCP:	TCP	DCTCP	I D	S I M	
HUDP:	UDP	DCUDP	I D	S I M	
TCP :	TCP				
MODBUS TCP:	TCP	MODBUS TCP	MODBUS RTU		
MODBUS RTU:	TCP	MODBUS TCP	MODBUS RTU		

16

16

3.4.3

IP

服务提供商:	花生壳
状态:	在线
SN:	TOPS4890fc48bc30e8cc
<input type="button" value="登陆管理"/> <input type="button" value="重置"/>	

" "

3.4.4 DI DO

2

2

DI/DO控制

DI状态

DI0状态	DI1状态
1	1

DO0设置 高 低

DO1设置 高 低

启用报警 启用 禁用

服务器地址

服务器端口

协议

TCP

自定义心跳包

心跳包间隔

30

0不发送

设备ID

1

只能一个字符

DI 0

0 0-3VDC

1 5-30VDC

DO

DO

DO

"

"

"

"

TCP UDP

16

ID

ID

3.4.5

VAN

流量统计

流量统计

已接收字节	已发字节	总字节
0.0G	0.0G	0.0G

流量统计 启用 禁用

最大量

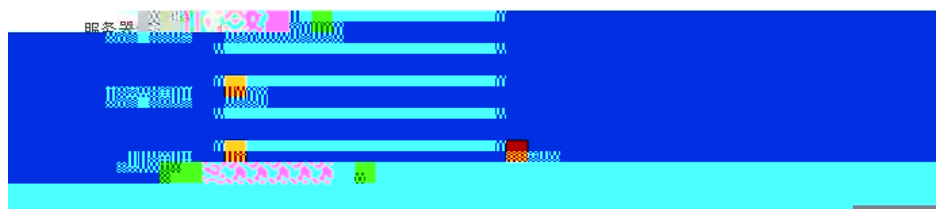
通知电话号码

警告信息

0

0

3.4.6

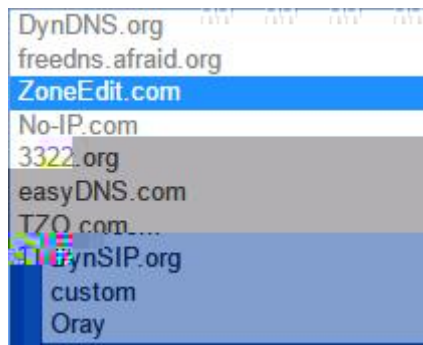


TCP

3.4.7



DNS



3.5 VPN

VPN

VPN	PPTP	L2TP	OpenVPN	I PSec	
PPTP/L2TP	VPN	OpenVPN	SSL VPN	I PSec	VPN
PPTP/L2TP		OpenVPN	I PSec		

3.5.1 PPTP

PPTP

PPTP

"

"

PPTP

PPTP设置

设置PPTP

PPTP客户端 启用 禁用

服务器地址

用户名

密码

对端子网 eg: 192.168.10.0

对端子网掩码 eg: 255.255.255.0

NAT

启用MPPE加密

启用静态IP地址

默认网关 所有流量会通过VPN上网

PPTP

IP

PPTP

LAN

192.168.2.1

192.168.2.0

255.255.255.0

NAT: ppp0

IP

ppp0 IP

MPPE

MPPE

IP

VPN

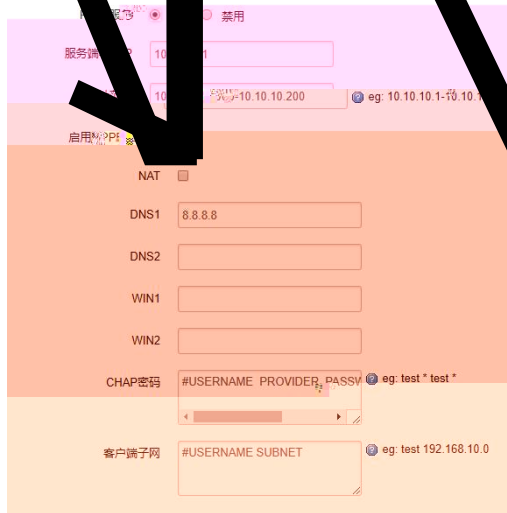
IP

ppp0

PPTP

PPTP

WMS

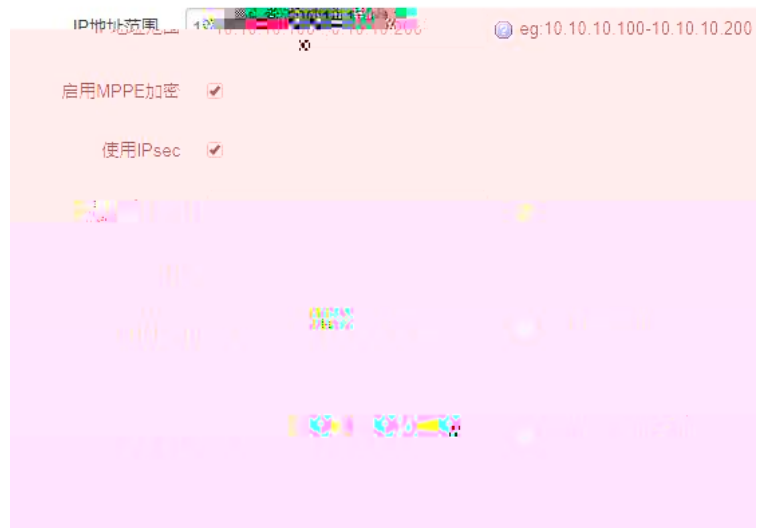


IP:	IP
IP	IP
MPPE	MPPE
DNS1/DNS2:	DNS
WN1/WN2:	WN

L2TP客户端 启用 禁用

L2TP服务器 启用 禁用

服务端本地IP



IP: IP
IP IP
MPPE MPPE
Ipsec
CHAP

< > * < > < > *
test test,
test * test *

3.5.3 OpenVPN



OpenVPN 开启 禁用

拓扑

角色

协议

端口

设备类型

OpenVPN服务端

认证类型

CA 未选择任何文件

公开证书 未选择任何文件

私钥 未选择任何文件

DH 未选择任何文件

对端子网地址

对端子网掩码

启用NAT

启用LZO压缩

加密算法

MTU

OpenVPN: " " OpenVPN

OpenVPN

UDP TCP UDP

OpenVPN 1194

tun, tap tun tap

OpenVPN

IP

TLS Role:

TLS

3.5.4 IPsec

IPsec

IPsec

IPsec 开启 禁用

对端地址

协商方法

隧道类型

本地子网

对端子网

IKE加密算法

本地识别码

对端识别码

ESP加密算法

ESP校验算法

DPD超时

DPD检测周期

DPD Action

IP

" " " "

" " " " " " " "



192.168.10.0/24

192.168.20.0/24

I KE I KE

I KE I KE





I P

I P





ESP ESP





3. .

网络

IPv4 WAN    

usb0 类型: lte
地址: 10.73.117.109
子网掩码: 255.255.255.255
网关: 10.73.117.110
MAC地址: 8e:9f:a3:4b:6c:0e
DNS 1: 211.136.20.203
DNS 2: 211.136.17.107
已连接: 1h 31m 53s
信号: -29 dBm
网络: LTE
SIM卡状态: ON
IMEI: 357942050466030
连接状态: 已连接

有线网卡    





自动连接    





86 / 16384 (0%)

WAN状态





IP地址 192.168.1.1

子网掩码 255.255.255.0





   

有线网卡    





usb0 类型: lte
地址: 10.73.117.109
子网掩码: 255.255.255.255
网关: 10.73.117.110
MAC地址: 8e:9f:a3:4b:6c:0e
DNS 1: 211.136.20.203
DNS 2: 211.136.17.107
已连接: 1h 31m 53s
信号: -29 dBm
网络: LTE
SIM卡状态: ON
IMEI: 357942050466030
连接状态: 已连接

有线网卡    

usb0 类型: lte
地址: 10.73.117.109
子网掩码: 255.255.255.255
网关: 10.73.117.110
MAC地址: 8e:9f:a3:4b:6c:0e
DNS 1: 211.136.20.203
DNS 2: 211.136.17.107
已连接: 1h 31m 53s
信号: -29 dBm
网络: LTE
SIM卡状态: ON
IMEI: 357942050466030
连接状态: 已连接

有线网卡    

usb0 类型: lte
地址: 10.73.117.109
子网掩码: 255.255.255.255
网关: 10.73.117.110
MAC地址: 8e:9f:a3:4b:6c:0e
DNS 1: 211.136.20.203
DNS 2: 211.136.17.107
已连接: 1h 31m 53s
信号: -29 dBm
网络: LTE
SIM卡状态: ON
IMEI: 357942050466030
连接状态: 已连接

有线网卡    

usb0 类型: lte
地址: 10.73.117.109
子网掩码: 255.255.255.255
网关: 10.73.117.110
MAC地址: 8e:9f:a3:4b:6c:0e
DNS 1: 211.136.20.203
DNS 2: 211.136.17.107
已连接: 1h 31m 53s
信号: -29 dBm
网络: LTE
SIM卡状态: ON
IMEI: 357942050466030
连接状态: 已连接

3.6.3



ARP

IPv4-地址	MAC-地址	接口
192.168.1.100	08:57:00:45:88:93	br-lan

活动的IPv4-路由

网络	目标	IPv4-网关	跃点数
lan	172.28.120.22	0.0.0.0	0
lan	192.168.1.0/24	0.0.0.0	0
wan	0.0.0.0	172.28.120.22	0

活动的IPv6-路由

网络	目标	IPv6-网关	跃点数
loopback	0:0:0:0:0:0:0:0	0:0:0:0:0:0:0:0	FFFFFFFF
loopback	0:0:0:0:0:0:0:1	0:0:0:0:0:0:0:0	00000000
lan	FF02:0:0:0:0:0:0:1:2	0:0:0:0:0:0:0:0	00000000
eth2:	FF00:0:0:0:0:0:0:0:8	0:0:0:0:0:0:0:0	00000100
lan	FF00:0:0:0:0:0:0:0:8	0:0:0:0:0:0:0:0	00000100
ira0:	FF00:0:0:0:0:0:0:0:8	0:0:0:0:0:0:0:0	00000100
loopback	0:0:0:0:0:0:0:0	0:0:0:0:0:0:0:0	00000100

3.6.4

3.6.5 VPN

VPN



u

‡ [www top- i ot. com](http://www.top-iot.com)

U [servi ce@op- i ot. com](mailto:service@top-iot.com)

7

#