全接口编码器 VGAIC-EN460 产品说明书

2014-09-01 ver4.3

版权所有(C) VGAIC(TM),保留所有权利 本手册以提供信息为目的,所含信息可随时更改,恕 不另行通知。由此情况引起的与之有关的直接或间接的损失,本公司均不负责。



- 1 -

⁻,	产品介绍	3 -
二,	硬件接口	5 -
三、	注意事项	5 -
四、	编码器配置	5 -
	① 运行状态	6 -
	② 网络管理	9 -
	③ TS 流接收端配置	10 -
	④ 视频输入配置	10 -
	⑤ 视频主码流编码配置	15 -
	⑥ 视频辅码流编码配置	16 -
	⑦ 视频输出配置(TS/RTSP/RTMP/TCP 设置)	17 -
	⑧ 音频配置	20 -
	⑨ 网页直播	20 -
	⑩ 系统设置	20 -
	11 字幕叠加	21 -
	12 修改密码	21 -
	13 云台控制	22 -
	14 在线升级	22 -
	15 磁盘录制管理	23 -
五、	监控/录制/直播软件	24 -
六、	USB 供电/USB 网络(无需电源和网线)	24 -
七、	SDK	24 -
	◆ 裸流	24 -
	◆ TCP 控制端口	25 -
八、	网络串口	25 -
九、	联系方式	26 -



一、 产品介绍

定货型号: EN460B, EN460U 注: B型支持高清 1080P/VGA 1600x1200, mini 外壳, U型支持高清 1080P/VGA 1600x1200, 标准 1U 全铝机架式

物理接口: VGAIC-EN460 前后面板:



× .			
37.	н -	tiri a	E/7
1 1	1117	たりれ.ノ	谷・
/ /	HH /	24	•н•

		1路,DVI-I 接口(含 VGA/YpbPr)		
	视频输入	1路,HDMI 接口		
		1路, BNC 接口		
بد ہد		DVI/VGA: 1920x1200, 1600x1200, 1920x1080, 1280x1024,		
祝音		1024x768,800x600,640x480 宽屏1280x800,1280x960,		
频输	初時校)校士(世文	1440x900,1680x1050,1280x720 等		
	【 视频输入格式/ 帧率 HDMI/YPbPr: 1080P60、1080P50、1080P30、1080P25、			
		1080I60、720P60、720P50、525P、625P、NTSC、PAL		
		BNC: PAL、NTSC		
	音频输入	1路,双声道 Line In		
视音	视频环通输出	无		
频输	音频输出	1路,双声道 Line Out		
出				
	视频压缩标准	H.264 High Profile 5.0		
视音		1920*1080/1600*1200/1680*1050/1280*1024/		
频编	视频编码分辨率	1280*720/1024*768/704*576		
码参		(根据不同视频输入分辨率而定)		
数	自动侦测	支持		
	固定格式缩放	支持		



	视频码率	32Kbps-30Mbps 可自定义		
	视频帧率	1—60帧/秒 可自定义		
	TS 流	PC 机或解码器可实时播放,支持 vlc,延时<300ms		
	音频压缩标准	AAC/MP3可选		
	音频码率	128kbps		
	裸流 (H264/AAC/MP3)	每路最多5路同时		
	字幕叠加	中英文		
신 국77	网络接口	1个,RJ45 10M/100M 自适应以太网口 选配 wifi(150M 11b/g/n)或3G 模块		
外部 接口	串行接口	 1个,标准 RS-485串行接口 1个,标准 RS-232串行接口 1个,标准 USB mini 从模式,支持虚拟网卡 		
网络 参数	网络协议	支持 TCP/IP、UDP、IPv4、IPv6; 支持 TS 流; 支持 HTTP、RTP、RTSP、RTMP、NFS、ISCSI、DHCP、NTP、UPNP、 PPPoE、DNS、FTP;		
	电源	B型DC 5V(不需 USB 供电可定制5V-12V),U 型为220V 供电		
	USB 供电+传输	B 型支持,U 型不支持		
	系统	嵌入 Linux		
甘바	功耗	≤3W		
共 他	工作温度	-10°C+55°C		
	工作湿度	10%~90%,无冷凝		
	尺寸	190mm(宽) ×100mm(深) ×35mm(高)		
	重量	≤0.7Kg		



二、 硬件接口

1. EN460 包装盒中默认电源是 5V/2A

(此时请不要使用 5v 以上的电源,如不用 USB 供电/虚拟网卡/WIFI 功能,可定制 5V-12V 宽电压输入或联系我司技术人员)

2. EN460 具有 HDMI/DVI-I/BNC 三个视频输入接口,其中 DVI-I 可以接 VGA/DVI-D/YPbPr 三种信号(VGA 需要 DVI-I 转 VGA 转接头,DVI-D 可直接接入,YpbPr 分量信号用 DVI-I 转分 量转换头或 DVI-I 转 VGA 转换头加 VGA 转分量的连接线)。

3. 信号灯说明:

正面指示灯,分别是: Power 灯(红色,接上电后常亮) Run 灯(绿色,程序运行即闪动) Signal 灯(黄色,HDMI/DVI模式下有视频信号时会亮,无信号会灭)

三、 注意事项

1: 编码器上电后,请根据 Signal 指示灯并选择正确的信号源类型,判断是否接入了信号 源(点侦测会分析信号波形从而得出正确的配置)。

- 2: HDMI 信号编码时,切勿带电拔插 HDMI 信号线,关掉编码器后插信号再开机。
- 3: 定货前请确认是否发带 WIFI/USB 磁盘录制或 USB 供电+网卡。

四、 编码器配置

在浏览器中输入编码器的 IP(默认的 IP 是 192.168.18.209),即可进行任意参数的设置 及更改,也可进行程序升级。(提示输入用户和密码时输入 admin,密码请发邮件至 support@vgaic.com 获取)

进入主配置页面,自动加载当前设备的配置信息:



🕗 运行状态	Product Manager	
🧯 网络配置		
35 接收端配置		
🧭 视频输入配置	(1995年19月1日) (•
🧭 视频主码流编码配置	ip=192.168.18.11 netmask=255.255.255.0	
🤣 视频辅码流编码配置	gateway=192.168.18.1 wifi: disable	
🥖 视频输出配置	ttl=64	
🕞 音频配置	ts recieve ip=234.0.0.1 ts recieve port=1234	
▶ 网页直播	>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>	
	Read: fix format capture Set format: 1920x1080.60HZ	
	hitrate=2000000	
🗳 修改密码	framerate=25 I frame pum=100 TDR frame pum=100	
	H264 Max Delay: 2000ms H264 maxde select: High Profile	
◎ 在线升级	H264 encode select: High Ploffle H264 encode select: High Quality Mode	
◎ 磁盘录制管理	H204 encode standard: Level 5.0 ts output: enable, mode: udp ts stream select:main stream rtsp/rtmp stream select:main stream tcp stream tag output: enable rtsp server and rtmp: disable disable video sclaing	
	audio enable=1 audio in: 3.5 audio sample=44100	V

运行状态

```
四个按纽的功能如下:
● 配置
(enable 表示是, disable 表示否)
ip:编码器 ip
netmask : 编码器子网掩码
gateway: 编码器网关
wifi: wifi 状态
   禁止 wifi 时,
   wifi: disable 禁止wifi
   允许 wifi 时,
   wifi: enable 允许wifi
   ssid: "vgaic" wifi 热点名称
   wifi ip=192.168.0.209 wifi 的 ip 地址
ts receive ip : ts 流接收端的 ip
ts receive port : ts 流接收端的端口
>>>>>VGA input 信号源为 VGA
```

```
Read: fix format capture 定格式采集(或自动侦测模式)
Set format: 1920x1080,60HZ 信号源格式
```



```
bitrate:视频编码码流
framerate : 视频编码帧率
I frame num : I 帧间隔
H264 Max Delay: H264 延时控制
H264 encode select: H264 编码类选择 (High/Main/Baseline)
H264 encode select: H264 编码类型选择(高质量/高速度)
H264 encode standard: H264 编码标准(Level 4.0 等)
ts output: enable mode:udp TS 流 udp 模式输出
ts stream select: main stream TS 流使用主码流
rtsp/rtmp stream select:main stream RTSP/RTMP 流使用主码流
tcp stream tag output: enable (tcp 流标志输出是否开启)
rtsp server and rtmp: disable (rtsp 服务/rtmp 是否开启)
disable video sclaing 点对点
enable video sclaing 视频缩放
   video sclaing width=1024 视频缩放宽度
   video sclaing height=768 视频缩放高度
audio enable=1 : 是否编码音频,1表示编码,2表示不编码
audio in: 3.5/hdmi
audio sample: 音频采样率
```

audio bitrate: 音频编码码流

注意:上面配置都可进行设置,任何情况下可通过点击运行状态->配置按纽查看当前配置。如果对参数进行了改动,请点击按纽确认配置已更改成功。如成功,可点击系统设置->配置生效或重启按纽使新配置 生效。

● 网络



- 7 -

运行状态		Product Manager	
网络配置	二个业大本书		
接收端配置	配置 网络 版本	侦测	
视频输入配置	状态信息: eth0	Link encap:Ethernet HWaddr 00:63:49:43:52:41	*
视频编码配置		inet addr:192.168.18.241	
视频输出配置		UP BROADCAST RUNNING MULTICAST MTU:1500 Metric:1 RX packets:19682 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0	
音频配置		TX packets:420138 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0 collisions:0 txqueuelen:1000	
网页直播		RX bytes:10549387 (10.0 MiB) TX bytes:505993737 (482.5 MiB) Interrupt:52 Base address:0x7000	
系统设置	eth0:1	Link encap:Ethernet HWaddr 00:63:49:43:52:41	
修改密码		inet addr:192.168.3.209 Bcast:192.168.3.255 Mask:255.255.255.0 UP BROADCAST RUNNING MULTICAST MTU:1500 Metric:1	
この日本の日本の日本の日本の日本の日本の日本の日本の日本の日本の日本の日本の日本の		Interrupt:52 Base address:0x7000	
在线升级	10	Link encap:Local Loopback inet addr:127.0.0.1 Mask:255.0.0.0 inet6 addr:1(28 Score.Mast	ш
		UP LOOPBACK RUNNING MTU:16436 Metric:1	
		TX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0	
		RX bytes:0 (0.0 B) TX bytes:0 (0.0 B)	
	usb0	Link encap:Ethernet HWaddr 00:63:45:34:19:01 inet addr:192.168.4.209 Bcast:192.168.4.255 Mask:255.255.255.0 UP BROADCAST RUNNING MULTICAST MTU:1500 Metric:1 Prochester aurorutu furgandlo granutumutu furgant	
		IX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0	
		RX bytes:0 (0.0 B) TX bytes:0 (0.0 B)	

三个网卡,其中 192.168.18.209 是工作 ip, 192.168.3.209 是附加 ip, 192.168.4.209 是 usb 网卡 ip

使用 WIFI 无线网卡时,如下所示:



当前 WIFI 的 ip 为 192.168.0.6。



🧭 运行状态		Product Manager
🧯 网络配置		
35 接收端配置	运行状态宣音 [] 配置 网络 版本 侦测	
🧭 视频输入配置	状态信息:	
🥥 视频编码配置	serial number :	
🧭 视频输出配置	25d3da6e9bec144d00f645cc16	
🕞 音频配置	app version :	
▶ 网页直播	app version:1.4.4 date:2013-07-02	
🕲 系统设置	kernel version :	
修改密码 修改密码	#312 PREEMPT Fri Jul 5 07:28:58 UTC 2013	
着 云台控制	reboot times :	
ፍ 在线升级	71	







视频侦测:视频输入配置时,请根据侦测的信息,配置相应的分辨率。 Hdmi 音频侦测:请根据侦测的信息,配置相应的音频采样率。模拟音频不需要。





○ 运行状态	
A MARE A MARE	
送 接收端配置	IP设置 clear
	掩码 set clear
🥢 视频编码配置	网关 set clear
- 初期	MAC set clear
● 音频配置	WIFI C 抗许 C 禁止 Set
	扫描可用WIFI 扫描
🗳 系统设置	SSID set clear
🗳 修改密码	PassKey set clear
参 日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日	WIFI IP set clear
在线升级	
	状态信息:

填入任意 ip 地址/网络掩码/网关, 点 set 即设置生效。 MAC 地址请填写 00:63:49:48:51:76 格式, 出厂已设置好 mac, 一般请不要更改。

WIFI 设置步骤: 1. 允许 WIFI 功能; 2. 重启编码器; 3. 扫描 WIFI 热点; 4. 填写 WIFI 热点的 SSID 和密码; 5. 设置 WIFI IP; 6. 重启编码器。

忘记编码器 ip 如何操作

系统默认有双 IP,除了主 IP,还有一个 IP: 192.168.3.209,如忘记当前编码器 IP,可 用此 IP 用来进入 web 页面查看当前配置,注意此时网络中只能接一个编码器。

③ TS 流接收端配置

此时编码器工作在主动模式(向外推流),需要将视频输出配置->ts流,udp mode 打开, 并关闭 rtsp/rtmp 输出。只需要设置接收端 ip 和端口,即可接收。 设置组播,请将 ts流接收端 ip 设置成组播地址即可。视频输出配置章节中关于 ts流输出的 小节有更详细说明。

✤高清VGA编码器管理系统		
○ 运行状态		Product Manager
🥖 网络配置		
珍 接收端配置	ts流接收端IP	
🥥 视频输入配置	ts流接收端端口 set clear	
🥏 视频编码配置		
🧭 视频输出配置	4大位自 .	
😌 音频配置	10.01自己;	
▶ 网页直播		
🚳 系统设置		
🙆 修改密码		
卷 云台控制		
ፍ 在线升级		



④ 视频输入配置

✤高清VGA编码器管理系统		
🖉 运行状态		
6 网络配置		
25 接收端配置	信号源选择	HDMI v set
🧭 视频输入配置	自动侦测	DVI-D TS Set
🧭 视频编码配置	自动侦测模式分辨率变换	BNC p管理 C 自动重启 Set
🥥 视频输出配置	定格式采集	YPbPr Tozov rz00 @ 60HZ ▼ set
🕞 音频配置	亮度红绿蓝	set set set
▶ 网页直播	对比度红绿蓝	set set set
🕸 系统设置	黑边调整	查看当前值 恢复出厂配置
◎ 字幕叠加		纵向 横向 set clear
🕸 修改密码		
♣ 云台控制	状态信息:	
▲ 在线升级	0.00000000	

◆ 信号源选择

点击可选择 VGA/DVI-D/HDMI/BNC/YpbPr 五种信号源,点击"set"确定。 设置成功,在运行状态->配置有显示。

注意: DVI-I 输入接口对应: DVI-D/VGA/YpbPr 这三种 HDMI/BNC 是另二种。

固定格式采集格式列表如下:

 ✓ 网络配置 ● 法板端配置 ● 法板端配置 ● 自动侦测 ● 自动侦测 ● 动侦测 ● 动侦测 ● 动侦测模型 ● 初频输出配置 ● 油频输出配置 ● 空格式采集 ● 音频配置 ● 高頻配置 ● 高度红绿蓝 ● 高度虹 ● 高度 <li< th=""><th>HDMI ▼ set C 是 C 否 Set 分辦率变换 C sDK主动管理 C 自动重启 Set</th></li<>	HDMI ▼ set C 是 C 否 Set 分辦率变换 C sDK主动管理 C 自动重启 Set
送 接收端配置 信号源选择 ② 视频输入配置 自动侦测 ③ 视频输凸配置 自动侦测 ② 视频输出配置 定格式采集 ③ 音频配置 亮度红绿蓝 ④ 奇频配置 亮度红绿蓝 ● 高频配置 亮度红绿蓝 ● 承统设置 黑边调整 ● 字桌叠加 ● ● 修改密码 ●	HDMI ▼ set C 是 C 否 Set 分辨率变换 C SDK主动管理 C 自动重启 Set
 ② 视频输入配置 □ 动侦测 □ 动侦测模式 ○ 视频输凸配置 □ 动侦测模式 定格式采集 ○ 音频配置 亭度红绿蓝 网页直播 对比度红绿蓝 ○ 字基叠加 ③ 修改密码 ○ 二寸均割 	○ 是 ○ 否 Set 分辨率变换 ○ SDK主动管理 ○ 自动重启 Set
 ② 视频编码配置 □ 动侦测模式 定格式采集 定格式采集 高度紅绿蓝 ○ 网页直播 双比度红绿蓝 ③ 系统设置 二 公 四 二 公 四 二 公 四 	分辨率变换 C SDK主动管理 C 自动重启 Set
 ② 视频输出配置 ○ 音频配置 ● 高频配置 ○ 网页直播 づ 系统设置 ● 家 統设置 ● 修改密码 ● 二分均割 	
 ● 音频配置 ● 原気(操算 ○ 网页直播 ○ 対比度紅線算 ◎ 系统设置 ● 学幕叠加 ● 修改密码 ● 二分(力) 	1920 x 1200 @ 60HZ set
网页直播 对比度紅绿雲 愛 系统设置 黒边调整 愛 字幕叠加 愛 修改密码	1920 x 1080 @ 60HZ set set
 ◎ 系统设置 ● 字墓叠加 ● 修改密码 ● 二人均利 	1680 × 1050 @ 60HZ 1600 × 1200 @ 60HZ set set
 ◎ 字幕 桑加 ◎ 修改密码 ● 二→(次本) 	1600 x 900 @ 60HZ 1440 x 900 @ 60HZ 置
	1440 x 1050 @ 60HZ set clear 1400 x 1050 @ 60HZ
第二 二 二 六 士山	1366 x 768 @ 60HZ 1360 x 768 @ 60HZ
40 ムロ注制 状态信息・	1280 x 1024 @ 85HZ 1280 x 1024 @ 60HZ
▲ 在线升级	1280 x 960 @ 60HZ 1280 x 800 @ 60HZ
	1280 × 720 @ 60HZ 1280 × 720 @ 60HZ 1280 × 768 @ 85HZ 1280 × 768 @ 75HZ 1280 × 768 @ 60HZ 1024 × 768 @ 85HZ

DVI/VGA 信号输入时: 1920 x 1200 @ 60HZ



- 11 -

1920 x 1080 @ 60HZ 1680 x 1050 @ 60HZ 1600 x 1200 @ 60HZ 1600 x 900 @ 60HZ 1440 x 900 @ 60HZ 1440 x 1050 @ 60HZ 1400 x 1050 @ 60HZ 1366 x 768 @ 60HZ 1360 x 768 @ 60HZ 1280 x 1024 @ 85HZ 1280 x 1024 @ 60HZ 1280 x 960 @ 60HZ 1280 x 800 @ 60HZ 1280 x 720 @ 60HZ 1280 x 768 @ 85HZ 1280 x 768 @ 75HZ 1280 x 768 @ 60HZ 1024 x 768 @ 85HZ 1024 x 768 @ 75HZ 1024 x 768 @ 60HZ 800 x 600 @ 85HZ 800 x 600 @ 75HZ 800 x 600 @ 72HZ 800 x 600 @ 60HZ 640 x 480 @ 85HZ 640 x 480 @ 75HZ 640 x 480 @ 73HZ 640 x 480 @ 60HZ 分量/HDMI/BNC 信号输入时: 1080P @ 60HZ 1080P @ 50HZ 1080I @ 60HZ 1080I @ 50HZ

720P @ 60HZ
720P @ 50HZ
525P @ 60HZ (480P)
625P @ 50HZ (576P)
PAL @ 50HZ (720x576)
NTSC @ 60HZ (720x480)

如果不知道什么分辨率,请点击运行状态->侦测,此时编码器会自动分析信号格式: 如下图所示:



	Product Manager
运行状态查看 配置 网络 版本 侦测 状态信息: start detect video: value=1117,3,3422 1920x1080,60HZ end detect	

分析出是 1920x1080 60HZ 信号,此时可在下拉列表中选择 1920x1080

🧭 运行状态		Product Manage
ℓ 网络配置		
35 接收端配置	信号源选择 VGA ▼ set	
刻 视频输入配置	自动侦测 〇是〇否 Set	
√ 视频编码配置	定格式采集 1920 × 1080 @ 60HZ ▼ set	
≫ 视频输出配置	実度紅绿蓝 1920 x 1200 @ 60HZ ▲ set set	set
⑦ 音頻配置	对比度红绿蓝 1680 × 1050 @ 60HZ set	set
▶ 网页直播	1600 × 900 @ 60HZ 単次調整 1440 × 900 @ 60HZ 五	_
系统设置	1440 × 1050 @ 60HZ set clear	1
修改密码 修改密码	1366 × 768 @ 60HZ 1360 × 768 @ 60HZ	
⁴ 0 云台控制	1280 x 1024 @ 85HZ	
ፍ 在线升级	状态信息: 1200×1024 @ 00HZ 1280×960 @ 60HZ	\mathbf{X}
	1280 x 720 @ 60HZ	
	1280 x 768 @ 85HZ	
	1280 × 768 @ 60HZ	
	1024 x 768 @ 85HZ	

◆ 自动侦测

自动侦测,设置是表示自	自动侦测模式		
✤高清VGA编码器管理系统			
● 运行状态			Product Manager
🥖 网络配置			
塔 接收端配置	信号源选择	HDMI 💌 set	
🥩 视频输入配置	自动侦测	● 是 ● 否 Set	
🤣 视频编码配置	自动侦测模式分辨率变排	🍋 🖸 SDK主动管理 🕜 自动重启 Set	
🤣 视频输出配置	定格式采集	1920 x 1200 @ 60HZ 💌 set	
● 音频配置	亮度红绿蓝	set set set	
▶ 网页直播	对比度红绿蓝	set set	
🚳 系统设置	黑边调整	查看当前值恢复出厂配置	
🕸 字幕叠加		纵向 横向 set clear	
🕸 修改密码			
参 云台控制	状本信白・		
💊 在线升级	1///2/18/25 *		

- 自动侦测模式下,先选择好信号输入类型(五种接口之一),自动侦测将侦测此种信号



- 13 -

类型下输入的信号格式,自动使用新的分辨率工作。

- 如果开机没有信号接入,将按照上一次运行的分辨率工作(模拟彩条)。

- 自动侦测分辨率变换,选 SDK 主动管理,如果运行过程中分辨率变化了,由 SDK 负责管理,图像将输出彩条,提示图像不正常了。

- 自动侦测分辨率变换,选自动重启,如果运行过程中分辨率变化了,编码器将主动按新的分辨率重新工作,使用 sdk 连接裸流的应用模式推荐还是使用 sdk 管理。使用通用流(ts/rtsp/rtmp),推荐使用自动模式。

- 如何知道图像是接入了还是没接入? 是什么分辨率? 请点击运行状态 -> 侦测,编码器会分析信号波形得出当前是否接入了信号,是什么样的分辨率。如下图:



从结果可知,此时接入的是 1024x768 60HZ 的信号源。

◆ 对比度和亮度调整

红绿蓝对比度和亮度,范围是 0-256

◆ 黑边	1调整
	信号源选择 VGA ▼ set 自动侦测 ○ 是 ○ 否 Set
	定格式朱集 1920 x 1080 @ 60HZ ▼ <u>set</u> 亮度红绿蓝 <u>set</u> <u>set</u> <u>set</u> 对比度红绿蓝 <u>set</u> <u>set</u> <u>set</u> <u>查看当前值</u> 恢复出厂配置
	。 秋の」 欄の」 set clear 状态信息:
	•

查看当前值:当前格式纵横向像素值 恢复出厂配置:黑边调整恢复成出厂配置 纵向:向上或向下移多少个像素。例如:8,向上移8个像素;-8向下移8个像素 横向:向左或向右移多少个像素。例如:2,向左移2个像素;-2向右移2个像素 例如:横向向右移动5个像素,则纵向填0横向填-5,点set即可。



注:调整横向时一般请用偶数,如果发现图像色彩有问题,请纵向填0,横向填1,set 一次(即横向+1)。点配置生效即可。

注:黑边调整成新的配置,需要点系统设置->重启或配置生效都可以。

注:调整技巧,首先用 vlc 播放器播放流,点 vlc->视频->截图,查看截下来的图片上下左右是否有黑边(画图工具),指向黑边可查看到黑边的横纵坐标,然后再根据上面的方法移动。设置完后重新播放->截图,直到设置成功为止。

5 视频主码流编码配置

		Product Manager
码流	2000000 set clear 25 set clear	
吨。间隔 IDR帧间隔	100 set clear 100 set clear	
H264延时控制		
H264编码类(Profile)	 ● 高端奕(High) ● 主要奕(Main) ● 星弦奕(Baseline) Set ● 高质重(High Quality) ● 高速度(High Speed) Set 	
H264编码标准	恢复出厂配置 Level 5.0 ▼ set	
状态信息:		

码流:如果要动态码流请将 bitrate 设置成-1即可,单位是 bit/s, 1Mbits 请设置成 1000000, 6Mbits/s 请设置成 6000000,可任意设置. 一般范围是 128kbit/s-50Mbit/s

H264 延时控制:范围是 1~300,表示 100ms~30s。默认值是 1s。

帧率一般设置成 30,如需好效果请设置高一些(如追求最高效果 1024x768 可配置成 60, 效果好,720P 可配置成 50,1080P 最高配置成 30)

I 帧间隔表示多少帧一个关键帧,即重新刷新一次,默认一般配置成 100,即 4 秒刷一次 (25fps 的情况下)。

IDR 帧间隔和 I 帧间隔基本功能一样,区别是 IDR 是及时刷新,无前向参考,一般默认 两个配置成一样。

H264 编码类: 高端类, 主类, 基类可选, 一般选高端类, 如果用于低级别编码请选择相应的



- 15 -

类。

H264 编码类型: 高质量,高速度。根据需求选择。 H264 编码标准可任意设置,一般推荐配置成 5.0,效果好。

⑥ 视频辅码流编码配置

点查看配置,如下图:

	Product Manager
辅码流开关	О 开 О 关 _Set
分辨室长	set clear
分辨率宽	set clear
码流	set clear
幀牽	set clear
响间隔	set clear
IDR中贞间隔	set clear
H264延时控制	set clear
H264编码类(Profile)	○ 高端类(High) ○ 主要类(Main) ○ 基线类(Baseline) Set
H264编码类型	〇 高质里(High Quality) 〇 高速度(High Speed) Set
H264编码标准	Level 5.0 💌 set
查看辅码流设置 恢复出厂配置	
状态信息: second stream disab;	le 🔺
width=480	
bitrate=800000 framerate=25	
i frame=100 idr frame=100	
H264 Max Delay:2000	ns file and and
H204 encode High Fro	

状态信息显示:

second stream disable -- 是否开启辅码流,开启: enable,关闭: disable Length=640 -- 输出分辨率长度

width=480 -- 输出分辨率宽度

bitrate=800000 -- 输出码流800kbps

framerate=25 -- 输出帧率

i frame=100 -- 输出 I 帧间隔

idr frame=100 -- 输出 IDR 帧间隔, 一般和 I 帧间隔配成一样。

H264 Max Delay: 2000 ms -- 输出 H264延时参数, 一般使用默认值

H264 encode High Profile select -- H264编码类

H264 encode High quality mode select -- H264编码类型

H264 encode standard: Level 5.0 -- H264编码标准



注意:箭头旁边恢复出厂设置按纽,如果编码参数有问题请点击恢复出厂,再一项项改动,不明白的参数推荐使用出厂设置。

不使用辅码流,请关闭辅码流输出。

\cup

Tc流・

) 视频输出配置(TS/RTSP/RTMP/TCP 设置)

15 00.	
	Product Manager
开启ts流	○ udp mode ○ http mode ○ disable Set
ts流使用:	○ 主私流 ○ 辅码流 Set
裸流标志头	C 加 C 不加(在课流) Set
rtsp server/rtmp	C rtsp C rtmp C disable Set
rtmp/rtsp流使用	○ 主码流 ○ 辅品流 Set
rtmp live url	set clear
视频缩放控制	○ 是(缩放) ○ 否(点对点) Set
视频缩放宽度	set clear
视频缩放高度	set clear
	\mathbf{X}
状态信息:	

分两种模式, udp 模式和 http 模式

● udp 模式

编码器工作于无连接模式,编码器将流发送给接收端配置中的 ip 和端口。

单播:

接收端配置中的 ip 不是组播 ip, 例如编码器 ip 为 192.168.18.209, 接收端 ip 填: 192.168.18.122, 则 192.168.18.122 的电脑使用 vlc 等播放器播 udp://@:1234 即可。

组播:

编码器的 ts 流接收端 IP 设置为 239.1.1.10(任意组播地址都可以),同一个交换机下面的电脑,使用 vlc 播放器打开: udp://@239.1.1.10:1234 即可播放。组播 TTL 设置请联系我司技术人员。

● http 模式

选择此模式时,播放的流地址为:http://编码器 ip:10000,http 模式主要用于不丢 包,对质量要求高的场合(广电)。

裸流标志头:

音视频 tcp 裸流标志头是司专门定义方便用于分帧及获取真实时间戳。如果使用 vlc 播放裸流,则需要纯裸流,相关的 demo 代码请联系我司技术人员获取 SDK。

RTSP 服务:

vgåic

- 17 -

		Product Manager
开启5流	○ udp mode ○ http mode ○ disable Set	
ts流使用:	○ 主码流 ○ 辅码流 Set	
裸流标志头	〇 加 〇 不加(純課流) Set	
rtsp server/rtmp	⊖rtsp ⊖rtmp ⊖ disable _Set	
rtmp/rtsp流使用	〇 主 流 〇 辅码流 Set	
rtmp live url	set clear	
视频缩放控制	〇 是(縮放) 🏷 否(点对点) Set	
视频缩放宽度	set clear	
视频缩放高度	set Clear	
状态信息:		

选择 rtsp, 开启 RTSP 服务;选择 disable,关闭 RTSP 服务。 rtsp 需要用户名和密码,请联系我司获取 合流: rtsp://192.168.18.210:8554/stream (禁用音频相当于 video 流)。

分流: rtsp://192.168.18.210:8554/video rtsp://192.168.18.210:8555/audio (aac 要加:demux=aac,mp3 流不用加)

其中 192.168.18.210 为编码器的 IP。请自行修改对应的 ip。 公网观看:请加:rtsp-tcp 参数,并把 8554 端口映射出去。 注意:要使用 rtsp 的 http tunnel 穿透模式时,请将 8554 换成 81,8555 换成 82 即 可。

在运行状态的配置可查看 RTSP 服务的状态。

注意: rtsp 服务模式,如无客户端连接,ts 流、tcp 裸流将不工作。有连接才发送。 一般建议开启 rtsp 服务时,请关闭 ts 输出。

RTMP 推流:



		Product Manager
开启も流 も流使用: 课流标志头 rtsp server/rtmp rtmp/rtsp流使用 rtmp live url	Cudpmode Chttpmode Cdisable Set C主码流 C辅码流 Set C加 C不加時標意 Set Crtsp Ctmp Cdisable Set C主码流 C新码流 Set Set	
视频缩放控制 视频缩放宽度 视频缩放高度	C 是储油) C 否(点对点) Set	
状态信息:		

选择 rtmp, 开启 rtmp; 选择 disable, 关闭 rtmp。

rtmp live url: 设置直播地址,如 rtmp://192.168.18.120/live/ch1,此时表示 192.168.18.120 这台电脑安装了 FMS 等 rtmp 服务器, ch1 是流名。那么客户端电脑播放直 播流,需要填 rtmp://192.168.18.120/live/ch1

请联系我司技术人员索取 fms 等 rtmp server 安装文档,及客户端 flash 播放器网页 文件等资料。

∂运行状态		Product Manager
◎ 网络配罢		
25 接收端配置	开启は流 ◎ 是 ◎ 否 Set	
√√ 视频输入配置 √√ √√ √√ √√ √√ √√ √√ √√ √√ √√ √√ √√	课流标志头 ◎ 加 ◎ 不加(純課流) Set	
☞ 视频编码配置	rtsp server/rtmp 🔘 rtsp 🔘 rtmp 🔘 disable 🛛 Set	
🥥 视频输出配置	rtmp live url set	clear
😌 音频配置	视频编放控制 ① 是(编放) ② 否(点对点) Set	
▶ 网页直播	视频缩放宽度 set Clear	
🗳 系统设置	视频编放高度 set Clear	
🎯 修改密码		
🌆 云台控制	44太信白。	
💊 在线升级		

视频缩放控制:是(缩放)否(点对点) 视频缩放宽度:设置缩放宽度 视频缩放高度:设置缩放高度 视频缩放状态可在运行状态---配置查看。 如果配置了缩放,无论输入的分辨率是什么,最后输出至指定的当前分辨率,支持小缩大。



- 19 -



✤高清VGA编码器管理系统		
📿 运行状态		Product Manager
🖉 网络配置		
¹³⁵ 接收端配置	音频编码 💿 是 💿 否 Set	
🥥 视频输入配置	音频输入 ◎ hdmi ◎ 3.5 Set	
🥥 视频编码配置	音频采样率 set Clear	
🥥 视频输出配置	音频码流 set Clear	
🕞 音频配置		
🕑 网页直播	4.* / / 白 .	
🚳 系统设置	(穴)()目冠:	
卷 修改密码		
50 云台控制		
💊 在线升级		

- · 音频编码: 选择是否编码音频, 否则软件中会去掉音频的采集
- 音频输入: hdmi 音频/3.5 可选

网页直播

(9)

注意: 在 hdmi audio 模式, 音频采样需要根据输入的信号源的采样率工作,此时点运行 状态侦测, 侦测信号中会分析出当前 hdmi audio 的采样率, 如果 44.1k, 则需要配置相应的 采样率, 如果输入和当前配置的采样率不一致, 声音会变调。

- 采样率: 44100 32000 48000 可选, 只支持这三种
- 码流默认 128000(128kbps), 可以设置成 96000(96kbps), 64000(64kbps)等

高清VGA编码器管3	理系统
→ 运行状态	Product Manager
🤨 网络配置	
🕏 接收端配置	播放器下载: Windows Mac OS X.5 (intel) Mac OS X.5 (powerpc)
🧭 视频输入配置	bbr 8候式直播收着: <u>进入</u> (1.安装好播放器。2.enable http://dip/s.enable/
🥖 视频编码配置	RTSP模式直播收看:进入(1.安装好播放器。2.开启RTSP服务。3.disable ts)
🥖 视频输出配置	
🗦 音频配置	
▶ 网页直播	
🕲 系统设置	
🎯 修改密码	
b 云台控制	
💊 在线升级	

可直接用网页收看 ts/http ts/rtsp 流,使用前请配置好视频输出,安装播放器,占击即可 观看。udpts 只适用于单播。组播收看请联系我司技术人员。





✤高清VGA编码器管理系统	
◎ 运行状态	
<i>[2]</i> 网络配置	
送 接收端配置	控制 配置生效
🤣 视频输入配置	恢复出厂配置 〇 H264/AAC 〇 H264/MP3 Set
🤣 视频编码配置	重新启动 重启
🥥 视频输出配置	
😔 音频配置	
▶ 网页直播	
🗳 系统设置	
🗳 修改密码	
起 云台控制	
全 在线升级	

◆ 配置生效:

当编码器配置更改时,点击此按纽可直接重新按新的参数工作。(udp ts 模式可用此按纽, 其余模式请用重启按纽)

♦ 恢复出厂配置:

① 字幕叠加

有 h264+aac 和 h264+mp3 两种模式供恢复(rtmp 模式只支持 h264/aac 模式) 注:恢复出厂配置将丢失所有配置,包括 ip,会恢复至 192.168.18.209,请慎重操作。

♦ 重启:

当编码器配置更改时,点击此按纽可直接重新按新的参数工作。

⊘运行状态			Product Manager
🖉 网络配置			
著 接收端配置	字幕叠加	◎ 开启 ○ 关闭 Set	
🧭 视频输入配置	字幕	中国人民abc123	set clear
🧭 视频编码配置	Х	set clear	
🧭 视频输出配置	Y	set clear	
🕞 音频配置	查看字幕设置		
▶ 网页直播	状态信息:		
🕸 系统设置			
◎ 字幕叠加		subtitle:enable x:60	
修改密码		y:40 subtitle value:中国人民abc123	
50 云台控制			
ፍ 在线升级			

先点查看字幕设置,支持简体中文、英文、数字、符号。 编码器支持动态加载和关闭字幕,设置方法如下: 1:关闭(25帧内将关掉字幕) 2:设置好字幕 3:开启(25帧内将开启字幕)



- 21 -

12 修改密码

✤高清VGA编码器管理系统	
☑ 运行状态	
🖉 网络配置	
· 送 接收端配置	新密码(设置成功请刷新网页):
🤣 视频输入配置	
🧭 视频编码配置	「朔走」(淯际)
🤣 视频输出配置	
😌 音频配置	状态信息:
🕑 网页直播	
🕸 系统设置	
🙆 修改密码	
ちゅう 云台控制	
💊 在线升级	
	Copyright © VGAIC





默认协议是 Sony visca 的协议,如需要支持其他厂家,请联系我司。

⑭ 在线升级



€€高清VGA编码器管理系统		
⊘运行状态		Product Manager
🖉 网络配置		
35 接收端配置	在线升级 选择文件 未选择文件	提交重置
🧭 视频输入配置		
🛷 视频编码配置		
🥥 视频输出配置	状态信息:	
😌 音频配置		
● 网页直播		
🙆 系统设置		
參 修改密码		
50 云台控制		
💊 在线升级		
	Copyright © VGAIC	

升级前,请关掉 ts/rtsp/rtmp 输出及连接客户端,再选择升级包,点提交即可,注意此时要等待,升级成功浏览器中会出现 upgrade ok 的打印信息,表示升级成功。

15 磁盘录制管理

注意:默认发货是发 usb 网卡模式版本,无此功能。指定发 WIFI/U 盘录制硬件版本才有些功能。

	Product Manager
查看当前配置 磁盘格式化 磁盘整理	
磁盘录制 〇 是 〇 否 Set	
时间同步服务器IP(ntp server ip)	
状态信息: record enable ntp server ip:192.168.18.120	

1:

插入 u 盘或 usb 移动硬盘,最大支持 32T 移动硬盘。

2: 录制前,需先对磁盘进行分区,目前只支持第一分区的录制。录制前请不要开启录制,先 对磁盘进行格式化(格式化将使数据将丢失,谨慎操作),也可自行格式化,需要格式化成 ext3 格式。用编码器进行格式化前,请关闭 ts/rtsp/rtmp 等输出,并点系统设置->重启, 再进行操作。如移动硬盘较大(1T),请自行分区及格式化,设备格式化会较慢。格式化成功 状态信息会有提示。

3: 录制开启后, 点系统设置重启生效。

录制文件可通过 ftp 实时管理,建议下载 flashfxp 工具进行下载,删除等操作。ftp://编码器 ip:2121,用户和密码请发了邮件获取。

4: 如果挂载成功 u 盘或移动硬盘,点运行状态->版本,最后会有 disk mount ok。表示挂载



成功,如果提示 disk mount failed,没有挂载成功。请确认定货型号是 U 盘/WIFI 版本才支持录制功能,并格式化成功。

5: 录制文件以1Gbyte 自动分段, 空间满了会自动覆盖最旧的文件。

6:时间同步功能:请设置好 ntp server 的 ip 地址,在 ntp server 上需要安装标准的 NTP Time Server 软件.可发邮件获取.

五、 监控/录制/直播软件

请联系我司获取,软件里有说明文件 readme.txt,按照说明来使用即可。有四个软件:监控,录制,直播,回放。

六、 USB 供电/USB 网络(无需电源和网线)

(使用 WIFI 功能的型号不支持此功能)

1> 直接使用普通的 usb 转 mini usb 线(手机/mp3 充电线)连接即可。

2> 编码器启动后, PC 机将提示找到新硬件,请安装本公司提供的驱动程序。电脑会多出一 个网卡(通过 usb 虚拟网络连接电脑)。

3> 默认 usb 网络时,编码器的 ip 是 192.168.4.209,电脑虚拟出的网卡请设置成同一网段
192.168.4.x。然后用 web server 改一下 ts 流接收 ip 为你的电脑 ip (192.168.4.x),即可用 vlc
看 ts 流了。如果要改默认的 ip,请发邮件至 support@vgaic.com 联系我司技术人员。
4> usb 虚拟网络速度 480Mbit/s。

编码器工作于双网络模式,点运行状态->网络可查看网络信息,流量等。

七、 SDK

◆ 裸流

默认提供 5 条视频流, 5 条音频流, 每条流开了一个 tcp 监听端口。网络连接上后一直读即 可, 断开可重新连接, 无限制。音频和视频分开处理的, 都是实时编码无缓冲。 视频主码流是 8888-8884 端口, 视频辅码流是 7777 端口(只支持一个客户端)。

- ▶ 网络接收终端音视频码流的方法
- 1. TCP 接收视频
- 板子 ip, 端口 8888-8884

//建立 socket



- 24 -

```
sockfd = socket(AF_INET, SOCK_STREAM, 0);
       if (\operatorname{sockfd} < 0)
             error("ERROR opening socket");
       bzero((char *) &serv addr, sizeof(serv addr));
       serv addr.sin family = AF INET;
       //终端的 ip 和端口
       serv addr. sin addr. s addr = inet addr("192.168.18.209");
       serv_addr.sin_port = htons(portno);
       //连接终端
       if (connect(sockfd, &serv_addr, sizeof(serv_addr)) < 0)
              error("ERROR connecting");
       //一直读即可读到终端编码后的数据
      read(sockfd, buffer, 1024);
2. TCP 接收音频
端口 9999-9995, 接收代码和上一样。
◆ TCP 控制端口
端口 8899
例子:发送 reboot 是重启,即将" reboot" 字符 send socket 即可。终端会返回 ok 表示成功。
命令列表:
reboot 重启终端
ip=192.168.18.209 设置终端
netmask=255.255.255.0 设置掩码
gateway=192.168.18.1 设置网关
tz=192.168.18.122 设置 ts 流接收端 ip
tc=1234 设置 ts 流接收端端口
fi=30 设置 I 帧间隔
ctrlencode=1设置为1表示编码音频,设置为2表示不编码音频
bitrate=2000000 设置码流
framerate=30 设置帧率
audiosample=44100 设置音频采样
audiobps=128000 设置音频码流
配置生效/信号状态/分辨率变化等命令,请参考 demo
(请联系技术人员索要 demo)
```

八、 网络串口

用 tcp 打开编码器的 ip, 端口 3000 即可连接成功。

端口 3000 指默认 RS232 串口, RS485 串口端口 3001。连接后即可 write 或者 read 数据即可。 RS485 的接线定义及 VC 例程请发邮件至 <u>support@vgaic.com</u>索要。



九、 联系方式

- 公司: 广州畅通信息技术有限公司
- 地址: 广州市海珠区南洲路 36 号银华商务大厦 376 室
- 邮编: 510290
- 网址: <u>http://www.vgaic.com</u>
- 电话: 020-84064968
- 传真: 020-89015907
- 常规/销售: <u>info@vgaic.com</u>
- 技术支持: <u>support@vgaic.com</u>

