

eVRS 嵌入式录音设备

模拟录音系列

产

品

手

册

杭州维卡科技有限公司

编 者：汪国保

日 期：2020.04.30

版 本 号：v4.0

所有权声明

本文档的内容将做定期性的变动，且不另行通知。更改的内容将会补充到本手册中。

除特别声明外，此文档所用的公司名称、个人姓名及数据均属为说明的目的而模拟。

文档的版权属杭州维卡科技有限公司所有，受中华人民共和国法律的保护。

本文档所含的任何构思、设计、工艺及其他技术信息均属本公司所有，受中华人民共和国法律的保护。

未经本公司书面同意，任何单位和个人不得擅自摘抄、全部或部分复制本书内容，或者以其他方式使第三方知悉。

目录

第一章 产品简介	- 1 -
1.1 配件介绍	- 1 -
1.2 eVRS 系列产品部位图	- 1 -
1.3 指示灯说明	- 2 -
第二章 设备安装	- 2 -
2.1 注意事项	- 2 -
2.2 安装步骤	- 3 -
第三章 web 主界面介绍	- 5 -
3.1 web 界面介绍	- 5 -
3.2 六大板块功能简介	- 5 -
第四章 详细功能介绍	- 9 -
4.1 主面板	- 9 -
4.1.1 录音管理	- 9 -
4.1.2 通道管理	- 10 -
4.1.3 辅助功能	- 10 -
4.2 系统设置	- 11 -
4.2.1 IP 设置	- 11 -
4.2.2 工作模式	- 11 -
4.2.3 定时安全关机	- 12 -
4.2.4 告警功能	- 13 -
4.2.5 录音过滤和黑/白名单	- 13 -
4.2.6 系统升级和恢复出厂	- 13 -

4.2.7 时间和时间同步..... - 14 -

4.2.8 录音智能预测..... - 14 -

4.3 话务统计..... - 14 -

4.3.1 图表统计 - 14 -

4.3.2 列表统计 - 15 -

4.4 日志管理..... - 15 -

4.5 用户管理..... - 15 -

4.5.1 用户管理及密码修改 - 15 -

4.5.2web 权限设置 - 15 -

第五章 常见问题分析及解决方法..... - 17 -

附录一 技术参数..... - 21 -

附录二 产品型号..... - 23 -

第一章 产品简介

在本章节中，你将了解设备部位图、接口、指示灯。

1.1 配件介绍

检查产品包装盒内是否有下列物品：

序号	名称	数量
1	eVRS录音主机（模拟录音）	1（台）
2	电源线	1（根）
3	网线	1（根）
4	合格证	1（份）
5	保修证书	1（份）
6	eVRS嵌入式录音设备模拟录音系列产品手册	1（份）

1.2 eVRS 系列产品部位图



- | | |
|------------|-----------|
| 1- 电源指示灯 | 5- 百兆以太网口 |
| 2- 运行指示灯 | 6- 电源线插口 |
| 3- 数据读写指示灯 | 7- 保险丝 |
| 4- 模拟线路接口 | 8- 电源开关 |

1.3 指示灯说明

标识	功能	状态	状态说明
POWER	电源指示灯	点亮	电源开启
		熄灭	电源关闭
RUN	系统运行状态	快闪（1 秒 1 次）	系统运行正常
		慢闪（2 秒 1 次）	录音程序异常
		常亮，熄灭	系统故障
HD	数据读写指示灯	闪烁	数据读写

第二章 设备安装

在本章节中，你将了解本设备安装、网线以及电话线接线方法。

2.1 注意事项

在放置本设备时，请注意：

- ①请远离其它干扰源和热源。
- ②水或潮气不能进入本设备外壳内。
- ③不要在本设备上面覆盖可燃物品。
- ④本设备不允许堆叠。
- ⑤为了更好的录音质量，电话布线时要离开电源线、荧光照明器材和电子噪音源，如收音机、发射机和宽带放大器等。

2.2 安装步骤

1) 开机

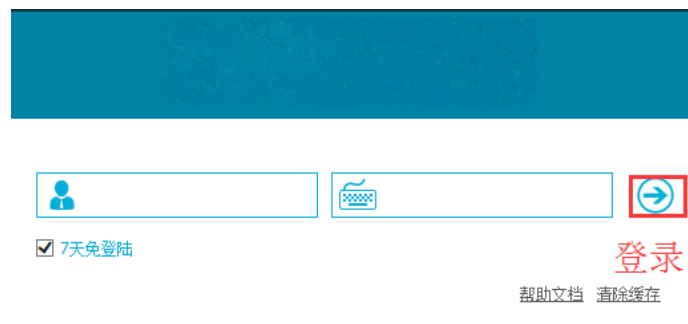
接上电源并打开电源开关，约为 60 秒后，运行指示灯正常闪烁，设备开机成功。若运行灯闪烁不正常，请断电 3 分钟后再重启。

2) 连接网线

设备出厂默认 ip 地址为：192.168.18.100。将电脑 ip 设置为：192.168.18.101，并用网线直连设备。**注意：设备使用百兆网口，请确保电脑网卡支持百兆网口。**

3) 登陆系统

在电脑上打开浏览器，在地址栏输入 <http://192.168.18.100>，按【回车】进入系统登录界面。系统要求您输入用户名和密码，密码验证成功进入系统。**备注：**初始用户名：admin，密码：123456。如图 3 所示：



4) 修改 IP

通过系统主界面【系统设置】→【设置 IP】模块修改用户分配的新 IP 地址，修改完成后保存。IP 地址修改后重启生效，重启后将会使用新的 IP 地址。**注意：修改 IP 地址后，使用新 IP 地址访问 web 界面时，一定要确保电脑和设备 IP 地址同网段。**



5) 物理接线

关闭电源，把设备接入用户网络中，按图 6 所示连接好以太网线和录音的电话线路。重新打开电源，并等待“系统运行指示灯”指示正常。至此，对于标准的电话路线，设备已经安装完成，可以正常工作了。



图 6 产品接线示意图

第三章 web 主界面介绍

3.1 web 界面介绍

主界面主要分为三个部分，左边为功能栏，下面为导航菜单栏，右为设备信息显示栏。

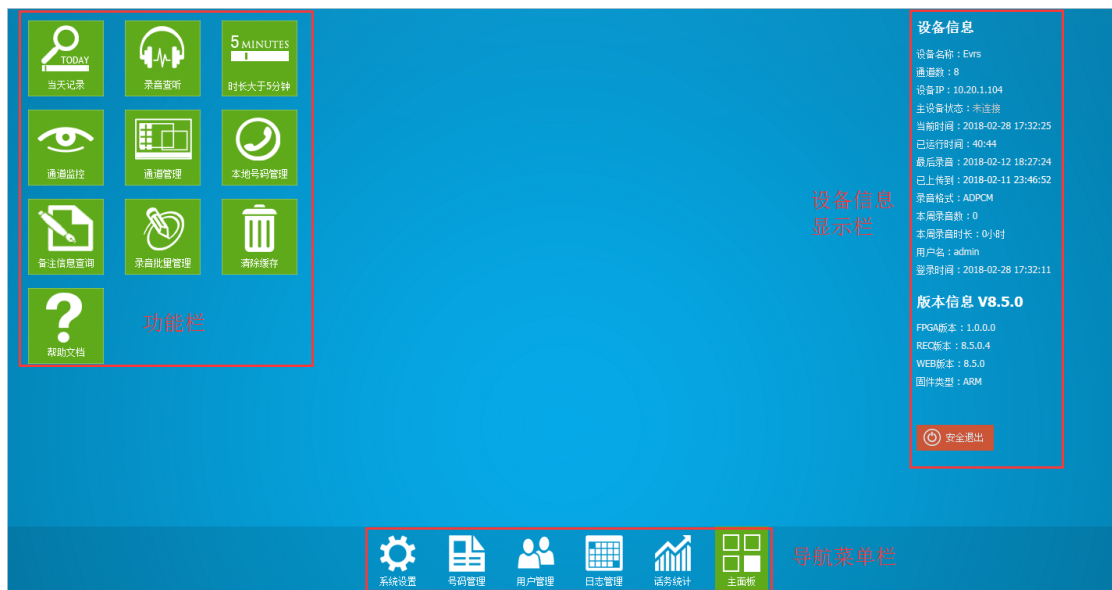


图 主界面

3.2 六大板块功能简介

【导航菜单栏】将引导你进入不同功能界面，使用不同功能。导航菜单栏有六大板块：系统设置、号码管理、用户管理、日志管理、话务统计和主面板（主页）。

1) 系统设置

系统设置主要包括：全局参数、录音过滤、恢复出厂、设置 ip、设置时间、工作模式等模块。如下图所示：



图 系统设置

2) 号码管理

号码管理主要包括：免录名单、白名单、本地号码管理、通讯录管理等功能模块。 如下图所示：



图 号码管理

3) 用户管理

用户管理主要包括：用户管理、修改密码、web 访问权限等模块功能。

如下图所示：



图 用户管理

4) 日志管理

日志管理主要包括：查看操作日志、录音查听日志、设备启动记录、后台日志、告警日志、数据库备份等模块功能。如下图所示：



图 日志管理

5) 话务统计

话务统计主要包括：列表统计和图表统计。如下图所示：



图 话务统计

6) 主面板

主面板主要包括：录音管理（当天记录、录音查听、时长大于五分钟）、通道管理（通道监控、通道管理、本地号码管理）、辅助功能（清理缓存、帮助文档）等模块功能。如下图所示：



图 主面板

第四章 详细功能介绍

4.1 主面板

4.1.1 录音管理

1) 当天记录（当天记录查询：根据条件查询，查询到的记录可以编辑、下载、导出和删除）

2) 录音查听（所有录音查询：根据条件查询，查询到的记录可以编辑、下载、导出和删除）

3) 时长大于 5 分钟（时长大于 5 分钟录音查询：查询结果可编辑，同上）

4) 备注信息查询（所有备注过的录音记录可在此查询：查询结果可编辑，同上）

5) 录音批量管理（录音批量操作：包括录音批量下载和批量删除）

4.1.2 通道管理

1) 本地号码管理（本地号码配合通道管理使用，可新增、编辑、删除、导入和导出。**注：号码导入有特定格式 CVS 格式，可按照帮助文档里面的导入规则进行导入**）

2) 通道监控（实时监控所有通道状态，可监听）

3) 通道管理

通道号码修改：单个通道号码修改，可选中单个通道进行编辑，从本地号码库选择本地号码。批量通道号码修改，可通过特定 CVS 格式批量修改通道号码。

通道参数批量管理：此功能可批量管理除**本地号码**之外的所有通道相关功能，包括：通道启用停用、通道启动方式（压控、声控、键控）、音量自增益、录音时间段、录音记录保存配置以及预录音等等。

4.1.3 辅助功能

1) 帮助文档（内含产品手册、监控插件及部分功能插件）

2) 清理缓存（当设备升级、修改配置后出现部分信息未改变成功，可使用此功能清理缓存，看能否解决问题）

4.2 系统设置

4.2.1 IP 设置

1) 设置 IP（设置本机 IP，注意掩码和网关，保存后系统重启生效。若需要修改设备 web 登录端口，可在全局参数里面修改 web 登录端口参数，默认：80。）

4.2.2 工作模式

1) 单机模式：设备默认工作模式，此模式只能当做单机使用。在【系统设置】>【工作模式】中可配置。

2) 录音管理服务器模式：搭配【录音管理服务平台软件使用】，可配置此模式。在【系统设置】>【工作模式】中，选择【分布式子设备】，设备重启生效。**注：此模式和 FTP 上传模式不能同时使用。**

3) FTP 上传模式：搭配第三方 FTP 服务器使用，用户需自行提供：可用的 FTP 服务器 IP 地址、FTP 服务器端口、FTP 文件目录（用来保存上传的录音）以及账号用户名密码。在【系统设置】>【全局参数】>【通话标记和推送】中，填写并开启 FTP 上传模式，设备重启生效。如图：

设置FTP上传参数

开启

FTP服务器地址

10.20.1.170

端口

21

用户名

Ftp

密码

Aa123456

建立序列号目录:

是

FTP路径

/

FTP存放路径模式

年-月/年-月-日

上传时间段

00:00:00

--

23:59:59

保存

FTP 上传文件夹有五种建立方式：年-月-日/通道号、全部录音在一个文件夹、年-月-日、年-月/年-月-日、年/月/年-月-日。

4) HTTPPush 推送模式：二次开发时使用的功能，详情请咨询厂家。

4.2.3 定时安全关机

设置定时安全关机功能，可使设备在规定时间点进行安全关机动作。安全关机后需要断电重启后，才能正常使用。在【系统设置】>【全局参数】>【定时安全关机】中设置定时关机时间，设备重启生效。如下图：

全局参数

基本参数配置

告警参数

通话标记和推送设置

定时安全关机设置

周一

周二

周三

周四

周五

周六

周日

为了保护设备硬盘,在某些每天定时断电的场合请使用此功能。
建议定时关机时间设置为断电前10分钟。
维护人员要保证设备时间正确或与设置时间服务器同步 注意：安全关机后需要对设备断电后上电才能正常使用。

保存

- 12 -

4.2.4 告警功能

- 1) 告警功能启用停用（在系统设置>全局参数>告警参数设置中，可启用停用此功能）
- 2) 邮件告警（在设置此功能前，请确保邮箱在设备局域网内能够正常收发邮件）
- 3) 通道告警（可设置频繁录音和频繁无效录音告警）
- 4) 硬件告警（可设置硬盘空间告警和服务器连接状态告警）
- 5) 告警日志（可在日志管理里面查看告警日志）

4.2.5 录音过滤和黑/白名单

- 1) 录音过滤有三种模式：不启用、按白名单录音和按免录名单录音。设备默认不启用录音过滤。按白名单录音（只对白名单列表中的号码进行录音）。按免录名单录音（在免录号码列表中的号码不进行录音）
- 2) 白名单（在号码管理中，可新增、编辑、删除和导出）
- 3) 免录名单（在号码管理中，可新增、编辑、删除和导出）

4.2.6 系统升级和恢复出厂

- 1) 系统升级（将从厂家那获取到的升级包解压出来得到 apps.dat 文件，从系统升级功能模块中按提示导入文件进行升级，重启生效）

2) 恢复出厂（软件恢复：录音文件和数据全部删除。硬件恢复：录音文件和数据记录全部删除，设备 ip 地址恢复 192.168.18.100。**注：在数据量较大的情况下，请先删除录音文件再进行恢复出厂操作**）

4.2.7 时间和时间同步

1) 时间设置（修改当前设备时间）

2) 时间同步（此功能需要时间服务器支持，开启时间同步功能，填写时间服务器地址，功能生效。公用时间服务器 ip 地址：210.72.145.44(中国国家授时中心服务器 IP 地址)、ntp1.aliyun.com（阿里云时间同步服务器）。

4.2.8 录音智能预测

录音智能预测功能可根据过去 7 天（30 天）内的设备录音情况，来预测设备硬盘未来工作情况。在【系统设置】>【全局参数】中可设置预测参数（7/30 天可选），设置完成后保存即可。

4.3 话务统计

4.3.1 图表统计

根据用户需求设置统计条件进行统计，统计条件多样化，用户可自行选择。此功能提供曲线和柱状统计两种显示方式，统计结果可直接打印。

4.3.2 列表统计

根据用户需求设置统计条件进行统计，统计条件多样化，用户可自行选择。此功能提供按呼叫次数统计和按通话时长统计两种显示方式，统计结果可直接 excel 导出。

4.4 日志管理

日志管理包括：操作日志、查听日志、设备启动日志、后台日志和告警日志。日志记录可以删除，其中后台日志可以下载（设备调试时候使用）。

4.5 用户管理

4.5.1 用户管理及密码修改

1) 新增管理用户（新增用户，正确填写用户名和密码，**选择好需要管理的号码，选择新增账户的权限**，保存退出即可使用）

2) 新增弹屏用户（新增方法同上，此功能默认不开启，详情联系商务或技术支持）

3) 密码修改（此功能修改使用者账户密码时使用）

4.5.2 web 权限设置

此功能开启，可限制不同 IP 地址用户登录权限。**注意：Admin 超级管理员用户不受此限制。**

例如：新增网络地址段，“√”表示可以登录，“×”表示不能登录：

杭州维卡科技有限公司

192.168.18.10 ~ 192.168.18.15（注：192.168.18.10 和 192.168.18.15 也属于允许范围内）

192.168.18.140 ~ 192.168.18.145

192.168.18.165 ~ 192.168.18.175

指定 root 用户允许登录

Ip \ 用户	Admin 账	Root 账	Vc 账户	Cc 账户
192.168.18.11	√	√	×	×
192.168.18.17	√	√	×	×
192.168.18.142	√	√	×	×
192.168.18.170	√	√	×	×

指定 vc 用户允许登录

Ip \ 用户	Admin 账	Root 账	Vc 账	Cc 账
192.168.18.11	√	×	√	×
192.168.18.17	√	×	√	×
192.168.18.142	√	×	√	×
192.168.18.170	√	×	√	×

第五章 常见问题分析及解决方法

问题描述 1：电源指示灯不亮或电源指示灯闪烁

涉及模块：电源模块

解决过程：电源模块损坏，返修

问题描述 2：忘记系统登录密码

解决过程：

- 1) 联系系统管理员，通过管理员账户，重置账户密码。
- 2) 如果是唯一管理员账户忘记密码，请联系技术支持，后台重置密码。

问题描述 3：忘记设备 IP 地址

解决过程：

- 1) 用网线将电脑和设备直连，使用设备通用 IP 地址 192.216.5.5 登录查看原设备 IP。
- 2) 如果设备修改过网页登陆端口后忘记登陆 IP 和端口，请联系 eVRS 录音设备技术支持。

问题描述 4：局域网内其他用户访问不了录音界面，直连可以访问

解决过程：有可能是局域网内端口被禁用导致。确定方法如下

1) PING 端口，进入 cmd 界面，输入 telnet + ip + 端口。注：win7 以上系统 telnet 默认关闭，开启方法：

<http://jingyan.baidu.com/article/425e69e6ba8dc4be15fc1695.html#1>。如果 telnet+IP+XX 端口不通，那么有可能就是局域网里面 XX 端口被禁用了，修改或者开启 XX 端口就行。

问题描述 5：网页登陆时提示用户名或密码错误

辅助测试：

1) 请确定登陆用户名和密码正确。如若不确定，请参照【问题描述 2】进行重置密码，密码不识别特殊字符。

2) 联系相关技术支持

问题描述 6：通道监控显示正常，但当天记录查不到记录

解决过程：

1) 请检查录音查听界面是否加载完整，如若未完全加载，请刷新界面或者更换浏览器，直到所有界面加载完成后再试。

2) 查看设备当前时间，如果设备当前时间与实际时间不符，当天时间只能查当天记录，请修改时间后再查。

3) 设备时间确认后，下载好设备后台日志里所有日志，联系相关技术支持。

问题描述 7：设备运行灯正常，录音查听有数据,不能播放

辅助测试：ADPCM 录音格式的录音只能在 windows media player 播放器下播放，A_LAW 格式的录音支持 html5 播放方式播放（多浏览器播放）。

1) 将录音下载到本地，试试用 windows media player 播放器能否播放。

2) 不能下载，硬盘坏。能下载能播放，则设备没有问题。换个浏览器或者换台电脑重新测试。浏览器推荐：IE 浏览器或者谷歌浏览器。注：设备 8.7.0 之前版本，只支持 windows media player 播放器播放。8.7.0 之后版本支持多浏览器播放。

问题描述 8：单个通道录音有杂音

辅助测试：

1) 将其它没问题通道的线路接到问题通道上进行交叉测试，如果录音正常则说明是线路问题；如果录音不正常，那就是通道有问题。

涉及模块：底板

问题描述 9：通话录音记录正常查听，但是打开“通道监控”显示空白

辅助测试：

1) 设备 8.7.0 之前版本，请使用 IE 浏览器并且确保 IE 浏览器安装过 flash 插件。如若还不行，则 IE 浏览器与 flash 插件不兼容，请重新安装或换其他浏览器。

2) 设备 8.7.0 之后版本，如果 IE 浏览器不行，可以更换其他浏览器；如若都不行，则检查是否被浏览器或杀毒软件或防火墙阻止了。

问题描述 10：高级管理员录音查询正常，新增用户查不到录音记录

解决过程：

1) 请检查录音查听界面是否加载完整，如若未完全加载，请刷新界面或者更换浏览器，直到所有界面加载完成后再试。

2) 新增用户时，未分配号码，请重新分配。

问题描述 11：呼入收不到对方号码

解决过程：

1) 请确认用户来电接通速度，如果在两声振铃前接通，有可能就会出现不收号问题，建议用户在使用时来电两声振铃后再接通。（局方规定：主叫号码一般是在第一声振铃和第二声振铃之间送达）

2) 配合现场环境，在通道管理里面调节 dtmf 接收灵敏度和 fsk 接收灵敏度。

3) 其他原因，联系相关技术支持，分析录音。

附录一 技术参数

eVRS 模拟录音设备(桌面迷你机箱)

序号	参数名称	单位	参数值
1	电源	V	DC 5V
2	操作系统	-	Linux 3.3
3	处理器	-	ARM+DSP 架构双核 CPU 主频 456 MHz, DSP 处理能力 3.6G MIPS
4	固件类型	-	L138
5	支持线路	-	普通模拟电话线
6	最大录音路数	-	8 路
7	存储方式	-	固态硬盘
8	设备尺寸	mm	230*165*40 (长*宽*高)
9	录音交流阻抗	-	$\geq 8k\Omega / 1000V$
10	录音直流阻抗	-	$\geq 1M\Omega / 500V$
11	隔离耐压 (DC)	V	≥ 500
12	防雷击等级	-	≥ 4 级
13	电话线对机箱隔离绝缘 (DC)	-	$\geq 2M\Omega / 500V$
14	压控摘机电压门槛值	V	18
15	全通道信噪比	dB	≥ 40
16	语音失真度	-	$\leq 2\%$
17	频率响应	Hz	300~3400
18	语音编码	-	CCITT A-LAW IMA ADPCM
19	采样频率	Hz	8000
20	网络接口	-	100Mbps
21	工作温度	-	0℃-50℃
22	储存温度	-	-20℃-70℃
23	工作湿度	-	10%-85% 无结露
24	储存湿度	-	10%-85% 无结露
25	功耗	W	≤ 15
26	无故障时间	H	10000.00
27	重量	-	约 1kg

杭州维卡科技有限公司

eVRS 模拟录音设备(1U 标准上架机箱)

序号	参数名称	单位	参数值
1	电源	V	AC 220V 50Hz
2	操作系统	-	Linux 3.3
3	处理器	-	ARM+DSP 架构双核 CPU 主频 456 MHz，DSP 处理能力 3.6G MIPS
4	固件类型	-	L138
5	支持线路	-	普通模拟电话线
6	最大录音路数	-	64 路
7	存储方式	-	监控级硬盘
8	设备尺寸	mm	430*215*50（长*宽*高）
9	录音交流阻抗	Ω	$\geq 8k\Omega / 1000V$
10	录音直流阻抗	Ω	$\geq 1M\Omega / 500V$
11	隔离耐压（DC）	V	≥ 500
12	防雷击等级	-	≥ 4 级
13	电话线对机箱隔离绝缘（DC）	-	$\geq 2M\Omega / 500V$
14	压控摘机电压门槛值	V	18
15	全通道信噪比	dB	≥ 40
16	语音失真度	-	$\leq 2\%$
17	频率响应	Hz	300~3400
18	语音编码	-	CCITT A-LAW IMA ADPCM (32 路和 64 路仅支持 A-LAW)
19	采样频率	Hz	8000
20	网络接口	-	100Mbps
21	工作温度	-	0℃~50℃
22	储存温度	-	-20℃~70℃
23	工作湿度	-	10%-85% 无结露
24	储存湿度	-	10%-85% 无结露
25	功耗	W	≤ 30
26	无故障时间	H	10000.00
27	重量	-	约 2.5kg

附录二 产品型号

模拟录音系列

型 号	标配存储	通道数	尺寸 (长*宽*高)	支持线路
eVRS-02S-D	16G Micro SD	2	桌面迷你机箱 230mm*165mm*40mm	模拟电话线
eVRS-04S-D		4		
eVRS-08S-D		8		
eVRS-04S	256G 2.5 英寸固态硬盘	4	桌面迷你机箱 230mm*165mm*40mm	
eVRS-08S		8		
eVRS-04S	1T 3.5 英寸监控级硬盘	4	1U 标准上架机箱 430mm*215mm*50mm	
eVRS-08S		8		
eVRS-16S		46		
eVRS-32S		32		
eVRS-64S		64		