

VIG 万格® 通讯

用户说明书



VR9000

数字中转台



目录

重要信息.....	1
使用图标提示	1
包装清单.....	1
入门.....	2
了解中转台的控制	2
安装指南	3
安装要求.....	3
安装.....	3
识别 LCD 图标	4
识别 LED 状态指示灯	4
基本操作.....	5
开机与关机.....	5
读频与写频.....	5
调节音量	6
静噪级别	6
信道扫描	7
IP 信息复位.....	7
功率设置	8
区域设置	8
背光灯关闭时间.....	8
亮度	9
菜单复位	9
指示灯	10

语言	11
按键锁定与解锁.....	11
菜单导航.....	12
本机信息	12
信道信息	12
设备信息	13
IP 信息.....	13
中转台告警信息.....	14
告警窗口	14
开机自检	15
风扇停转告警	16
高温告警	17
驻波比告警.....	18
发射/接收失锁告警.....	19
过/低压告警.....	20
选购配件.....	21
故障处理指南	22
保养与清洁.....	23
保养	23
清洁	23
质量保证与维修条款.....	24
免责声明.....	25
保修卡	26

重要信息

本在使用对讲机前，请仔细阅读《用户说明书》。

使用图标提示



注意：表示可能会导致产品损坏或人身伤害的事项。



备注：表示有助于您更好地了解和使用本产品的事项。

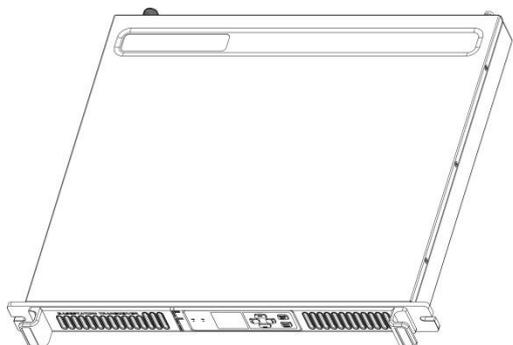


注意！

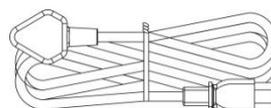
此产品仅限于能满足FCC 射频能量辐射要求的职业应用。

包装清单

包装盒内含有以下物品，如有任何物品丢失或损坏，请与经销商联系。



① 主机



② 电源线

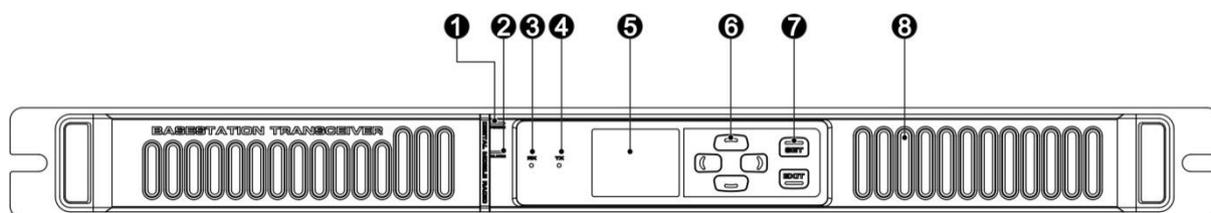


③ 说明书

入门

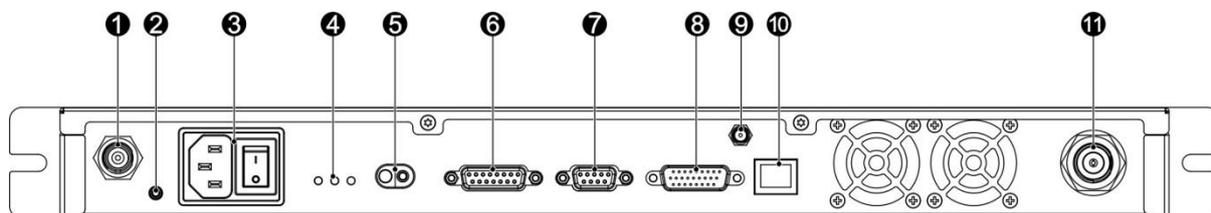
了解中转台的控制

前面板



序号	名称	序号	名称
1	电源状态指示灯	5	LCD 显示屏
2	告警状态指示灯	6	菜单导航键
3	接收状态指示灯	7	设置键/退出键
4	发射状态指示灯	8	扬声器

后面板



序号	名称	序号	名称
1	BNC 天线接口（接收）	7	DB9 接口
2	接地螺钉	8	DB26 接口
3	AC 电源插座&开关	9	SMA 接口
4	指示灯（绿灯:电源工作正常； 蓝灯:电源过载或者短路；红灯: 电池极性接反）	10	RJ45 写频或网络通信接口
5	DC 电源/12V 铅酸电池	11	N 型天线接口（发射或双工器）
6	DB15 接口		

安装指南

正确的安装可确保本产品具备最佳的工作性能和可靠性。因此安装之前，请务必仔细阅读以下信息。

安装要求

1. 安装环境

本产品须安装在环境温度 -30°C - $+60^{\circ}\text{C}$ 、相对湿度不超过95%且干燥通风的环境下。

2. 安装位置

本产品可以安装在机架、支架或机柜内，也可放置于工作台面上。



注意：不能将重物放置在机箱上。

安装

仔细阅读说明书后，将中转台固定在需要安装的位置。将天线馈线、电源线、数据线等附件连接至中转台；接地螺钉一定要将地线连接良好。

如果使用DC电源/12V铅酸电池供电，需检查直流电源电压或电池电压是否在中转台的工作电压范围之内（10.8~16.5V）。

注意面板进风槽和尾部散热风扇不要有遮挡以免影响散热。

上电后，可通过观察前面板上的指示灯的状态来检查中转台是否工作正常。

参数配置

确认中转台工作正常后，即可根据实际需求来配置中转台参数，例如工作频率、发射功率、信令类型等。完成参数配置。



注意：如发生异常需要打开机箱检查时，在打开之前必须先断开电源。

识别 LCD 图标

图标名称	图标显示	图标含义
扫描标识		高亮时设备处于扫描状态；
发射功率标识		当前信道发射功率为低；
		当前信道发射功率为高；
网络连接标识		高亮时表示网络连接正常；
时隙标识		高亮时表示时隙 1 工作；
		高亮时表示时隙 2 工作；
信道模式标识	 <p>模拟 模拟信道别名</p>	当前信道为模拟信道
	 <p>数字 数字信道别名</p>	当前信道为数字信道

识别 LED 状态指示灯

LED 状态	含义
电源指示灯	电源连接正常
发射指示灯	模拟模式发射或数字模式发射
接收指示灯	模拟模式接收或数字模式接收
告警指示灯	中转台某些部件工作异常并告警

基本操作

开机与关机

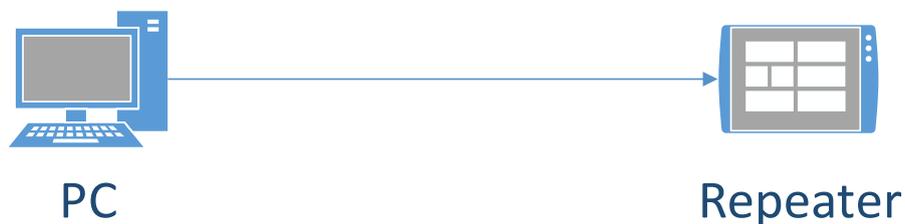
开机：将中转台连接至外部电源（交流或直流）。开机时，电源指示灯亮绿灯，并显示开机动画。

关机：断开电源即可。

读频与写频

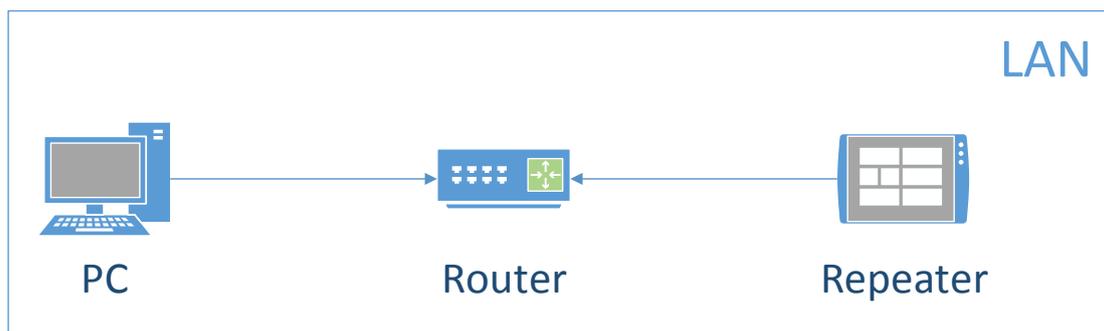
中转台通过RJ45接口(详见背面板图)进行读写频。有二种方法对中转台进行读写频：

1. 电脑与中转台直连方式；
 - a. 找一段双绞线，将电脑与中转台直连；
 - b. 查看中转台IP地址；
 - c. 将电脑的IP改成与中转台同一个IP段；
 - d. 在中转台写频软件处点击“连接” - “扫描”；
 - e. 选择扫描到的中转台进行连接，连接成功后，即可对中转台进行读写频；



2. 电脑与中转台通过同一网段的局域网进行读写频：
 - a. 将中转台接入局域网；
 - b. 查看中转台IP地址；
 - c. 将电脑的IP改成与中转台同一个IP段；
 - d. 在中转台写频软件处点击“连接” - “扫描”；
 - e. 选择扫描到的中转台进行连接，连接成功后，即可对中转台进行读写频；

注：在第e步写频时，可以修改中转台IP，将中转台的IP改成局域网的IP段,这样电脑也可改回成原IP正常使用。



调节音量

音量的大小可通过导航键的左、右键进行调节，左键减小、右键增大。

静噪级别

您可以通过菜单设置静噪级别，静噪级别可以在打开、正常和加强之间切换；

要进入此菜单既操作步骤：

1. 在主界面下按【设置】键进入主菜单；
2. 通过导航键上、下键至“功能设置”菜单项，按下【设置】键；
3. 通过导航键上、下键至“静噪级别”菜单项，按下【设置】键；
4. 通过导航键的上、下键进行选择后，按下【设置】键即可；

要退出此菜单：

按下【退出】键即可退出。

 备注：只在模拟信道下有此功能。

信道扫描

在中转台CPS中配置扫描列表；

1. 在中转台CPS的扫描列表中添加需扫描的模拟、数字信道；
2. 在中转台的信道的“信道扫描”中选择要关联的扫描列表。

要进入此菜单既操作步骤：

- 1、在主界面下按【设置】键进入主菜单；
- 2、通过导航键上、下键至“功能设置”菜单项，按下【设置】键；
- 3、通过导航键上、下键至“信道扫描”菜单项，按下【设置】键；
- 4、通过导航键的上、下键进行选择后，按下【设置】键即可；

要退出此菜单：

按下【退出】键即可退出。

IP 信息复位



在此菜单下，您可将产品的IP信息恢复成出厂默认数据。

要进入此菜单：

- 1、在主界面下按【设置】键进入主菜单；
- 2、通过导航键的上、下键至“功能设置”菜单项；
- 3、按下【设置】键可进入功能设置界面；
- 4、通过导航键的上、下键至“IP信息复位”菜单项；
- 5、按下【设置】键，弹出“IP信息复位？”提示信息。
- 6、按下【设置】键即恢复成默认数据。

要退出此菜单：

按下【退出】键即可退出。

功率设置

您可通过菜单设置将中转台的发射功率设为高或低。高功率可以扩大中转台的覆盖范围，与距离较远的终端通信。LCD显示“H”图标表示高功率；“L”图标表示低功率。

要进入此菜单既操作步骤：

- 1、在主界面下按【设置】键进入主菜单；
- 2、通过导航键上、下键至“功率设置”菜单项；
- 3、按下【设置】键可进入功率设置界面；
- 4、通过导航键的上、下键进行选择后，按下【设置】键即可；

要退出此菜单：

按下【退出】键即可退出。

区域设置

产品总共可设置8个区间。即区域0 ~ 区域7，每个区间可设置16个信道；

要进入此菜单即操作步骤：

- 1、在主界面按【设置】键进入主菜单；
- 2、通过导航键的上、下键至“区域设置”菜单项，按下【设置】键；
- 3、通过导航键的上、下键进行选择后，按下【设置】键即可；

要退出此菜单：

按下【退出】键即可退出。

背光灯关闭时间

您可通过菜单设置将背光灯的工作方式设置为：

- 定时：任何响应操作均可点亮背光灯。若在预设时间内无任何操作，背光灯自动关闭。
- 常开：中转台开机后，背光灯一直打开。

 备注：当出现告警状态时，背光灯将常亮。告警消失后，背光灯恢复至原有工作方式。

要进入此菜单既操作步骤：

1. 在主界面下按【设置】键进入主菜单；
2. 通过导航键上、下键至“基本设置”菜单项，按下【设置】键；
3. 通过导航键上、下键至“显示设置”菜单项，按下【设置】键；

4. 通过导航键上、下键至“背光关闭时间”菜单项，按下【设置】键；

5. 过导航键的上、下键进行选择后，按下【设置】键即可；

要退出此菜单：

按下【退出】键即可退出。

亮度

用户可通过此菜单项设置显示亮度，范围为0~7。

要进入此菜单既操作步骤：

1、在主界面下按【设置】键进入主菜单；

2、通过导航键上、下键至“基本设置”菜单项，按下【设置】键；

3、通过导航键上、下键至“显示设置”菜单项，按下【设置】键；

4、通过导航键上、下键至“亮度”菜单项，按下【设置】键；

5、过导航键进行亮度的调节，上键/右键增大、下键/左键减小，调节完毕后，按下【设置】键即可；

要退出此菜单：

按下【退出】键即可退出。

菜单复位

您可通过菜单设置将菜单复位的工作方式设置为：

- 定时：若在预设时间内无任何响应操作，将自动跳转到待机界面。
- 常开：中转台开机后，不会自动复位到待机界面。

要进入此菜单既操作步骤：

1、在主界面下按【设置】键进入主菜单；

2、通过导航键上、下键至“基本设置”菜单项，按下【设置】键；

3、通过导航键上、下键至“菜单复位”菜单项，按下【设置】键；

4、过导航键的上、下键进行选择后，按下【设置】键即可；

要退出此菜单：

按下【退出】键即可退出。

指示灯

该功能可以控制发射指示灯和接收指示灯，有以下三种参数：

1. LED总开关：勾选“允许”，中转台工作时，发射指示灯和接收指示灯正常显示，勾选“禁止”，中转台工作时，发射指示灯和接收指示灯均不亮；
2. 发射指示灯：勾选“允许”，发射指示灯正常显示，勾选“禁止”，发射指示灯不会亮；
3. 接收指示灯：勾选“允许”，接收指示灯正常显示，勾选“禁止”，接收指示灯不会亮；

要进入此菜单既操作步骤：

- 1、在主界面下按【设置】键进入主菜单；
- 2、通过导航键上、下键至“基本设置”菜单项，按下【设置】键；
- 3、通过导航键上、下键至“指示灯”菜单项，按下【设置】键；
- 4、过导航键的上、下键进行选择后，按下【设置】键即可；

要退出此菜单：

按下【退出】键即可退出

语言

通过该选项，您可将语言显示设置为：英语或中文；

要进入此菜单既操作步骤：

- 1、在主界面下按【设置】键进入主菜单；
- 2、通过导航键上、下键至“基本设置”菜单项，按下【设置】键；
- 3、通过导航键上、下键至“语言”菜单项，按下【设置】键；
- 4、过导航键的上、下键进行选择后，按下【设置】键即可；

要退出此菜单：

按下【退出】键即可退出

按键锁定与解锁

锁定：可设置中转台按键是否自动锁定和锁定时间；

解锁：根据屏幕弹出提示，先按导航键的上键，再按下【设置】键即可；

要进入此菜单既操作步骤：

- 1、在主界面下按【设置】键进入主菜单；
- 2、通过导航键上、下键至“基本设置”菜单项，按下【设置】键；
- 3、通过导航键上、下键至“按键锁”菜单项，按下【设置】键；
- 4、过导航键的上、下键进行选择后，按下【设置】键即可；

要退出此菜单：

按下【退出】键即可退出

菜单导航

本机信息



在此菜单下，您可通过导航键的上、下键浏览本机的相关信息，包括机器名称、机型码、数据库版本、版本号。

要进入此菜单：

1. 在主界面下按【设置】键进入主菜单；
2. 通过导航键的上、下键至“本机信息”菜单项；
3. 再次按下【设置】键即可进入中转台信息显示界面；

要退出此菜单：

按下【退出】键即可退出。

信道信息



在此菜单下，您可通过导航键的上、下按键浏览信道的相关信息，包括信道别名、发射频率等。

要进入此菜单：

1. 在主界面下按【设置】键进入主菜单；
2. 通过导航键的上、下键至“信道信息”菜单项；
3. 再次按下【设置】键即可进入信道信息显示界面；

要退出此菜单：

按下【退出】键即可退出。

设备信息

IP 信息



在此菜单下，您可通过导航键的上、下键浏览IP的相关信息，包括：IP地址、子网掩码、默认网关、MAC 地址。

要进入此菜单：

- 1、在主界面下按【设置】键进入主菜单；
- 2、通过导航键的上、下键至“IP信息”菜单项；
- 3、按下【设置】键可进入IP信息界面；

要退出此菜单：

按下【退出】键即可退出。

中转台告警信息

本中转台可自动、实时检测本机状态。当出现工作异常时, LCD 将自动显示告警信息, 前面板告警状态指示灯亮红灯。

告警窗口



序号	构件
1	告警图标
2	告警信息
3	告警代码 (0 - 8) 0: 开机自检异常告警 1: 风扇停转告警 2: 高温告警 3: 低前向功率告警 (预留) 4: 驻波比异常告警 5: 发射失锁告警 6: 接收失锁告警 7: 过压告警 8: 低压告警
4	告警次数

开机自检



开机自检的内容包括：

- 风扇自检
- LCD 自检
- 发射电路自检
- 接收电路自检
- 有源双工电路自检

出现此告警提示时，中转台部分功能工作异常，但系统仍然继续运行。您需要采取以下措施：

1. 断开电源，打开机箱检查 LCD 是否连接正常或破损；
2. 断开电源，打开机箱查看风扇能否正常工作；
3. 断开电源，打开机箱观察硬件连接线是否连接良好或损坏，若是，请及时紧固或更换硬件连接线。
4. 若现场无法解决，请联系您当地的经销商提供协助。

风扇停转告警

高温时若检测到风扇停转，告警状态指示灯亮红灯，且LCD弹出如下告警提示：



出现此告警提示时，中转台自动降低发射功率，以保护发射机不会过热。您需要采取以下措施：

1. 检查风扇扇叶是否被硬物阻挡。若是，请移除硬物。

若现场无法解决，请联系您当地的经销商提供协助。当风扇恢复工作时，告警提示框将自动消失，且告警状态指示灯熄灭。

高温告警

当中转台检测到功放温度超出正常工作温度范围时，告警状态指示灯亮红灯，且LCD弹出如下告警提示：



出现此告警提示时，中转台会停止发射，您需要采取以下措施：

1. 检查中转台是否存在风扇停转告警提示，若存在，请参照下面风扇停转告警处理措施。
2. 检查环境温度和中转台的通风条件，若不能满足前述的安装条件，请尽快改善安装环境，例如加装空调设备促进通风。
3. 检查与发射机连接的射频转接线或天线馈线是否松脱或损坏，连接不良可能导致发射功率过高，使散热器温升过快。若是，请及时紧固或更换连接线。
4. 若非上述情况，请联系您当地的经销商协助解决。

当中转台温度恢复到正常范围时，告警提示框将自动消失，且告警状态指示灯熄灭。

驻波比告警

若发射天线端口的电压驻波比（VSWR）过大，则会对射频功放造成损坏，严重时会导致发射机无法工作。当检测到电压驻波比超出正常值时，告警状态指示灯亮红灯，且LCD弹出如下告警提示：



出现此告警提示时，中转台会自动降低发射功率。您需要采取以下措施：

1. 检查中转台的工作频率是否超出天线的工作频率范围内，因为频率不匹配和天线错误都会导致发射机性能下降，并有可能损坏发射机。若是，请联系您当地的经销商重新写频或更换天线。
2. 检查与发射机连接的射频转接线或天线馈线是否松脱或损坏。若是，请及时紧固或更换连接线。
3. 若现场无法解决，请联系您当地的经销商提供协助。当电压驻波比恢复到正常值时，告警提示框将自动消失，且告警状态指示灯熄灭。

发射/接收失锁告警

当检测到中转台的发射锁相环或接收锁相环失锁时，告警状态指示灯亮红灯，且LCD弹出如下告警提示：



发射失锁告警



接收失锁告警

出现此告警提示时，中转台会自动停止部分工作，但仍保留LCD告警显示。您需要采取以下措施：

1. 断开电源，打开机箱观察硬件连接线是否连接良好或损坏，若是，请及时紧固或更换硬件连接线。
2. 若现场无法解决，请联系您当地的经销商提供协助。

当发射/接收失锁恢复工作时，告警提示框将自动消失，且告警状态指示灯熄灭。



注意：打开机箱检查失锁告警时必须先断开电源。

过/低压告警

当检测到电压在中转台的正常工作电压范围（10.8V-16.5V）外时，告警状态指示灯亮红灯，且LCD弹出如下告警提示：



过压告警



低压告警

出现此告警提示时，中转台会自动停止工作，但仍保留LCD告警显示。您需要采取以下措施：

1. 使用电压表检查直流电源输入电压是否过低或过高。若是，请及时更换直流电源或外接电池。
2. 检查直流电源线是否松脱或损坏。若是，请及时紧固或更换直流电源线。
3. 若现场无法解决，请联系您当地的经销商提供协助。当电压恢复到正常工作电压范围时，告警提示框将自动消失，且告警状态指示灯熄灭。



注意：若使用外接电池对中转台供电并发现电压过低，则需及时进行充电。充电前，请断开中转台与电池的连接。

选购配件

本机主要的选购附件已包含在下列表中，如需更多附件信息，请拨打我司服务热线，热线电话：010-67869119。

		
电源线 EPWCAZ01	写频线 EPC03	保险丝 EACC001



注意：请使用我司指定的配件。若擅自使用未经许可的配件，则由此所导致的一切后果，由用户自行负责。

故障处理指南

故障描述	原因分析	解决方法
中转台无法开机	<ul style="list-style-type: none"> a. 电源线未连接或者与插座接触太松 b. 电源线内保险丝损坏 	<ul style="list-style-type: none"> a. 正确连接电源线、并保证接触良好 b. 检查电源线内直流保险丝是否烧如烧毁，则替换新保险丝
系统内组员之间无法通话，中转台无法与终端通信	<ul style="list-style-type: none"> a. 中转台的收发频点与终端的收发频点不对应 b. 工作频点受到强信号干扰，无法中转有用信号 c. 组员已经离开中转台的信号覆盖范围 	<ul style="list-style-type: none"> a. 检查频点是否对应，必要时重新置频 b. 查找干扰源，如无法关闭或远离干扰源，申请并更换信道频点 c. 确认并回到中转台的信号覆盖范围内通话
终端有接收指示，但系统内组员之间无法通话	<ul style="list-style-type: none"> a. 终端 ID 号与组内其他成员不同 b. 终端CTCSS/CDCSS不对应 	<ul style="list-style-type: none"> a. 设置与组内其他成员相同的ID号 b. 检查CTCSS/CDCSS是否对应，必要时重新设置
通话距离短，话音不清晰	<ul style="list-style-type: none"> a. 连接电缆已损坏，信号能量泄漏 b. 天线端口与电缆接头处松动或脱落 c. 电缆内部损坏 d. 双工器未完全调节好（如果已安装了双工器） 	<ul style="list-style-type: none"> a. 检查损坏程度，必要时替换新的电缆 b. 检查接头处，将接头拧紧，必要时替换新的接头 c. 替换新的电缆 d. 联系厂家或经销商重新调整双工器

如上述方法仍未解决您的问题，或您遇到一些其它的故障，请联系当地经销商或我司以获取更多的技术支持。

保养与清洁

为了保证本产品发挥其良好性能，并延长其使用寿命，请熟悉以下内容，以便更好地对本产品进行日常保养与清洁。在您进行清洁之前，请关闭中转台的电源或断开与外部电池的连接。

保养

- 请保证本产品处于通风条件较好、易散热的位置，以便各部件正常地工作；
- 请勿将无关物品摆放在本产品上盖或散热器上，以保证其有效地散热；
- 请勿用硬物穿刺或刮花本产品；
- 请勿将本产品存放于含有腐蚀电子电路物质的环境；
- 请勿将本产品浸泡于各种腐蚀剂、溶液或水中。

清洁

- 请定期用洁净干燥的无绒布或毛刷拭去本产品各部件附着的粉尘，以保持其清洁并防止接触不良；
- 如果本产品的按键、控制旋钮、显示屏和接口变脏，可用沾有中性洗涤剂的无纺布对其进行清洁，切勿用去污剂、酒精、喷雾剂或石油制剂等强腐蚀性化学药剂。清洁之后，务必保证本产品彻底干燥，否则请勿使用。

质量保证与维修条款

北京市万格数码通讯科技有限公司承诺，凡万格生产的产品，自购买之日起，在正常使用、操作与维护条件下，出现材料或制造工艺方面的缺陷，可享受以下规定的保修服务：

VR9000中转台主机	2年
配件	6个月

保修明细

1. 以客户填写完整的保修卡或者有效的购机发票、收据原件作为鉴定保修，发票或者收据应注明主机配件、出厂序列号、销售日期和购机金额等。
2. 对讲机、车载台等终端产品非人为原因导致的问题 7 天内可退货、换货或者维修，15 天内可换货或者维修，超出 15 天且在保修期内免费维修。
3. 万格为客户提供终身的维修维护服务，对于超出保修期外的产品，我司仍可继续为客户提供维修和维护服务，但会酌情收取合理的人工及材料费。

不属于保修的情形

1. 人为因素损坏及非正常工作环境下使用，不按说明书使用所造成的故障及损坏等。
2. 未经公司同意用户私自拆机、维修、改装等造成的故障或者损坏。
3. 因不可抗力（如水灾、雷击、地震、海啸、火灾、高电压等）造成的损坏。
4. 不能出示有效保修凭证（保修卡、发票或者收据等）。
5. 机器条码、防拆标签被损坏或者无法辨认。
6. 正常用旧、磨损、破裂等。

免责声明

本用户说明书在编制过程中力求内容描述的准确性与完整性，但对于可能出现的错误或疏漏，我司不承担任何责任。由于技术、产品的不断发展，我司保留不予通知而更改产品设计与规格的权利。未经本公司事先书面授权，不得以任何形式对本手册进行复制、修改、翻译或散发。

保修卡

购机信息

购买单位： _____

单位联系电话： _____

单位通讯地址： _____

购机日期： _____

主机信息

主机型号： _____

产品序列号： _____

注意事项

此保修卡只适用与上述所列序号的主机和附件的三包服务。

请妥善保管此保修卡，享受三包服务时请出示此卡及相关发票。

此卡需有销售单位盖章后才能生效。

人为损坏属于非保修范围，具体保修范围请参见“服务政策”中的规定。

地址：北京市经济技术开发区同济中路6号

电话：010-67869119

邮编：100176

网址：www.wange.com.cn

 万格® 通讯

