



50/144/430 MHz

超小型三频段防水电台

VX-8R

操 作 手 册



BG2YF/马玉成编译

2009 年 3 月 6 日 大连

目 录

概述	1	程序扫描(PMS)	67
控制部件及接口	2	优先信道扫描(双监听)	68
屏幕上的图标和指示	3	优先回复模式	69
键盘功能	4	扫描停止自动开启屏幕照明	70
配件和选件	6	频段边界报警	70
VX-8R 的随机配件	6	蓝牙操作	71
可用于 VX-8R 的选件	7	匹配	71
安装配件	8	激活	72
天线的安装	8	操作	73
腰夹的安装	8	GPS 操作	75
FNB-101 锂电池的安装	9	设定定时区(时差)	77
电池寿命	10	选择 GPS 显示	78
FBA-39 碱性电池盒的安装	11	选择地图	78
分包通信接口 TNC	12	APRS 操作	79
基本操作	13	准备	79
开机和关机	13	接收 APRS 信标	82
调整音量	13	发射 APRS 信标	84
调整静噪	14	接收 APRS 消息	87
选择操作段	15	发射 APRS 消息	89
选择频段	16	ARTS(自动范围跟踪系统)	91
频率导航	17	ARTS 的设置和基本操作	92
1) 旋转调谐钮	17	ARTS 巡检时间设置	92
2) 用键盘直接输入频率	17	ARTS 提示音设置	93
3) 扫描	18	CW 机主标识设置	94
发射	19	频谱分析	95
调整发射功率	19	信道探测	97
声控操作 (VOX)	20	智能搜索	99
AM 和 FM 广播的接收	22	消息功能	101
业余广播双操作	24	基本操作	101
高级操作	26	编辑消息	101
键盘锁	26	编辑成员列表	102
调整按键音的音量	27	设置自己的 ID	103
设置频率显示的字体大小	27	发送消息	104
静音	28	接收消息	105
按键和显示屏照明	28	应急功能	106
改变频率步进值	29	应急信道	106
改变接收模式	29	应急自动 ID 功能(EAI)	107
信号强度表(S 表)	30	EAI 模式和发送时间的选择	108
与中继相关的操作	31	激活 EAI 功能	108
基本操作	31	用 EAI 功能查找无应答的操作者	109
中继频差	31	互联网接入功能	110
自动中继频差 (ARS)	31	基本操作	110
手动设置中继频差	32	SRG(姊妹台组)模式	110
改变缺省频差值	32	FRG(朋友台组)模式	111
检查中继上行频率	33	DTMF 操作	113
亚音及数字亚音	34	CW 学习功能	115
亚音操作 (CTCSS)	34	CW 训练功能	117
数字亚音操作(DCS)	36	传感器模式	118
数字亚音翻转	37	传感器模式的选项	119
亚音搜索	39	时钟设定	119
EPCS(增强分组和代码静噪)	40	选择传感器的度量单位	120
存储用于 EPCS 的亚音对	40	传感器的校正	120
激活 EPCS	41	其它设置	121
分组应答	41	密码	121
CTCSS/DCS/EPCS 振铃	42	定义互联网接入键	122
设置个性化音调	43	ATT(前级衰减器)	123
亚音的组合	44	接收状态省电设置	124
1750Hz 上线音	45	发射状态省电模式	124
存储模式(常规存储信道)	46	关闭信号指示	125
信道存储	47	自动关机(APO)	125
信道调出	48	发射限时(TOT)	126
HOME 信道	49	开/关定时器	127
信道的命名	50	繁忙信道锁定(BCLO)	128
信道调谐	51	设定发射频偏	128
信道屏蔽	52	调整话筒增益	129
信道组操作	53	S 表和发射功率表	129
将信道内的数据拷贝至 VFO	55	显示屏对比度调整	130
纯信道模式	55	显示屏背光亮度调整	130
存储模式(特殊存储信道)	56	我的频段	131
天气预报广播信道	56	音量键作用的变化	132
VHF 海事信道	57	初始化	133
短波广播电台信道	58	克隆	134
扫描	59	菜单模式	135
基本操作	59	APRS/GPS 菜单模式	160
VFO 扫描	61	规格	165
在扫描时如何跳过一个频率	62	安装 BU-1 选件	167
信道扫描	63		
扫描时如何跳过一个信道	64		
优先信道扫描	65		
信道组扫描	66		

超小型 **VX-8R** 融合了先进的技术和功能，比以前的老款更加轻便、防水防震，更适合户外操作。外壳采用印模压铸，前面板涂有高强度聚碳酸酯。其防震性能可以满足在最恶劣的环境下使用。

超大型高分辨率点阵式 **LCD** 显示屏，使得 **A**(主段)和 **B**(副段)两个段的频率、模式和信号表都清晰易读。当用于频谱扫描时，高分辨率显示屏可以显示 50 个以上相邻信道的信号强度。

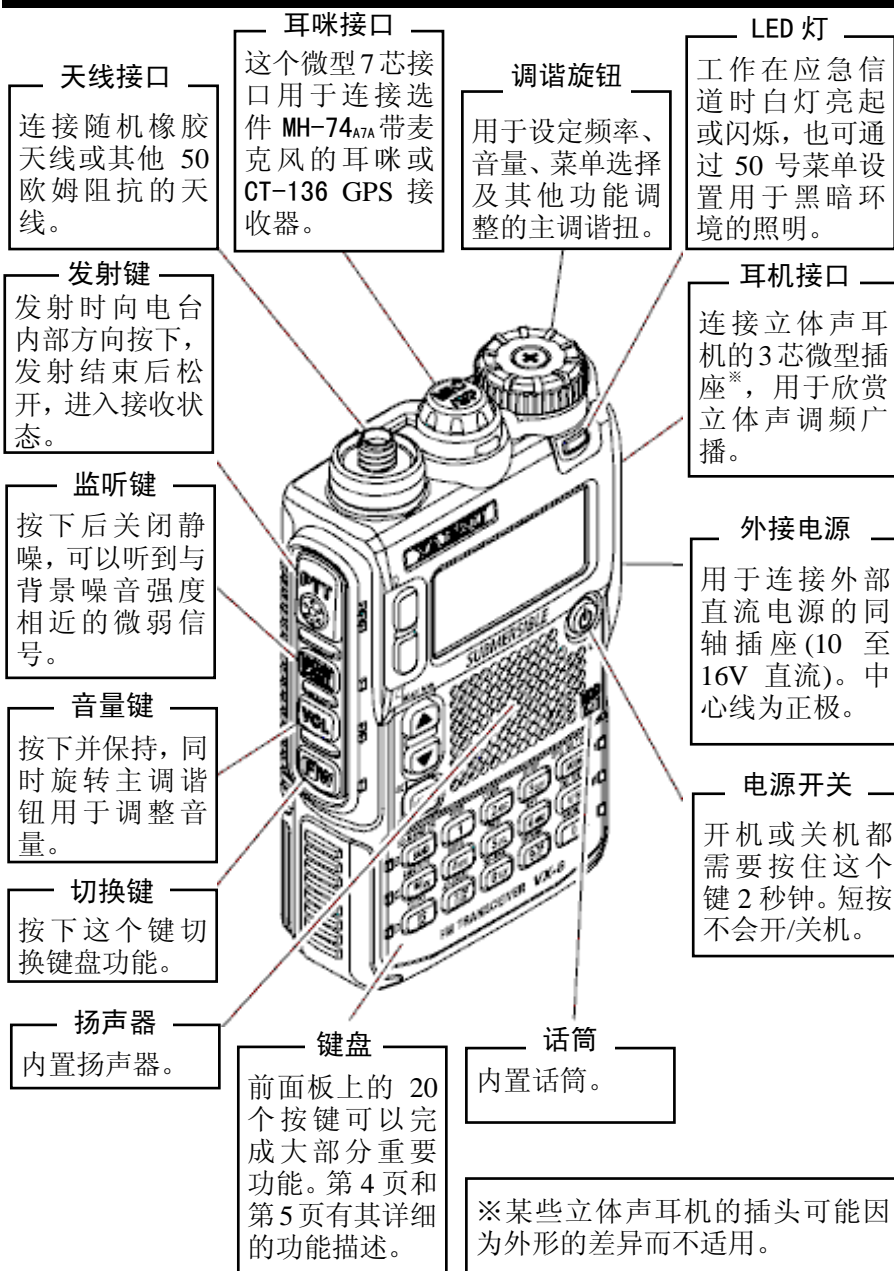
VX-8R 可以使用蓝牙功能，这对于 **FTM-10R/SR** 的用户是已经熟悉的。安装可选的蓝牙配件 **BU-1**，与选件防水蓝牙耳机 **BH-1**(立体声)**BH-2**（单声道）配合，就可以实现免提功能。

内置标准的 **AX.25** 数据调制解调器 **TNC** 可以方便的使用 **APRS** 功能(自动位置报告系统 **APRS** 是 **APRS** 软件和作者鲍勃 **WB4APR** 的注册商标)。**VX-8R** 的 **B** 段支持 **APRS 1200/9600** 波特率的数据通信。你可以与其他 **APRS** 台站交换定位信息，包括位置、速度、方向等，并在电台上显示。你还可以在 **WEB** 网页上看到你和其它台站的 **APRS** 动作。**VX-8R** 可以显示接收到的台站的位置、前进方向、消息、距离、图标(43 种)、天气信息等。其列表功能可以从 40 个台站中自动保存和调出其中 20 条消息和 **APRS** 数据。可选的 **GPS** 模块 **FGPS-2** 可以提供你自己的实时 **APRS** 数据。如果事先手工输入数据，没有 **FGPS-2** 也可以发送这些信息。

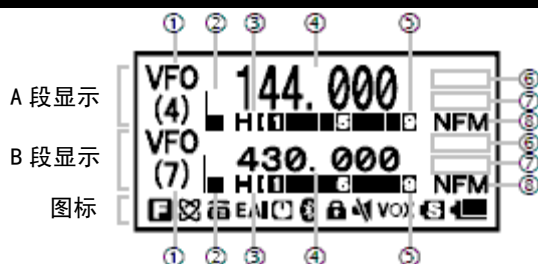
增强分组和代码静噪(**EPCS**)功能可以将一些特殊信道或纯接收信道单独分组。可以设定密码，使得只有输入正确的密码才能开机并操作。一键访问互联网。当你不能或无法按发射键时，应急自动 **ID** 功能(**EAI**)可以自动发出你的呼号并开启话筒。特色功能还有：发射限时(**TOT**)、自动关机(**APO**)、自动频差(**ARS**)。八重州特有的 **ARTS** 功能（自动范围跟踪系统）会在你超出与其他配有 **ARTS** 台站的通联范围时通知你。还有繁忙信道锁定、根据信号表强度程序设定静噪、完整独立的 **AM/FM** 广播电台接收系统以及为改善 **AM** 收听效果的内置天线、用立体声耳机收听立体声 **FM** 广播等。

感谢您购买 **VX-8R**，并建议您仔细阅读本手册，以便了解这款八重州最新手持机令人兴奋的新功能。

控制部件及接口



屏幕上的图标和指示



① 频率控制

VFO: 频率模式
MR: 信道模式
MT: 信道调谐模式
HOM: 最常用信道
PMS: 程序存储扫描模式
VDW: 双守听
 (频率—信道)
MDW: 双守听
 (信道—信道)

② 音量

③ 发射功率

HI: 高功率 (5 瓦)
L3: 低功率 3 (2.5 瓦)
L2: 低功率 2 (1 瓦)
L1: 低功率 1 (0.5 瓦)

④ 操作频率

⑤ 信号表

⑥ 亚音类型和工作模式

TN: 亚音编码
TSQ: 亚音静噪
DCS: 数字亚音静噪
RTN: 翻转亚音静噪
PR: 用户定义翻转解码
PAG: 增强分组和代码静噪
MSG: 消息
DC: 数字亚音编码
T-D: 亚音编码/数字亚音解码
D-T: 数字亚音编码/亚音解码
A12: APRS(1200 波特率)
A96: APRS(9600 波特率)
RM: 调幅/调频广播

⑦ 其它设置

-: 频差方向 (下差)
+: 频差方向 (上差)
±: 独立发射频率
 (非标准频差)
ATT: 衰减器
BELL: 铃声报警
MONO: 调频立体声

F: 第二功能键
INTERNET: 互联网连接
DTMF: DTMF 自动拨号
EAI: 应急自动 ID
POWER OFF: 自动关机
BT: 蓝牙
KEY LOCK: 键盘锁
MUTE: 静音
VOX: 声控发射
SAVE: 省电模式
BATTERY: 电池电量

⑧ 操作模式

NFM: 窄带调频
WFM: 宽带调频
AM: 调幅

键盘功能

			
主功能 (按此键)	切换上段为发射段	切换下段为发射段	增加一个步长的频率或下一个更高的信道
第二功能 (按此键+ )	无	无	按 1MHz 步长调高频率
第三功能 (按住此键)	双守听	双守听	向高频率或高信道扫描
			
主功能 (按此键)	(1)下一个高频段 (2)启用信道组	输入频率数字”1”	输入频率数字”2”
第二功能 (按此键+ )	下一个低频段	频率模式的步进值	亚音频、数字亚音频、分组码和消息
第三功能 (按住此键)	(1)频率扫描段 (2)信道扫描模式	无	无
			
主功能 (按此键)	倒频	输入频率数字”4”	输入频率数字”5”
第二功能 (按此键+ )	切换至最常用信道	开启 ARTS 功能	信道扫描 “跳过”
第三功能 (按住此键)	应急呼叫	无	无
			
主功能 (按此键)	互联网连接	输入频率数字”7”	输入频率数字”8”
第二功能 (按此键+ )	发射功率	业余/广播双操作	频谱分析
第三功能 (按住此键)	无	无	无

键盘功能

			
减少一个步长的频率或下一个更低的信道	启动 APRS	主功能 (按此键)	美国版：关闭静噪 其他版：开启 T.CALL (1750Hz)，以开启中继
按 1MHz 步长调低频率	无	第二功能 (按此键+ )	调整静噪电平
向低频率或低信道扫描	进入菜单模式	第三功能 (按住此键)	美国版：关闭静噪 其他版：开启 T.CALL (1750Hz)，以开启中继
			
输入频率数字”3”	在 AM/FM/宽 FM 之间选择接收模式	主功能 (按此键)	无
选择 DTMF 模式	启用亚音/数字亚音	第二功能 (按此键+ )	切换主调谐钮的功能为频率/音量
无	预置特殊搜索模式	第三功能 (按住此键)	用主调谐钮调整音量
			
输入频率数字”6”	切换 VFO 模式与信道模式	主功能 (按此键)	启用键盘第二功能
选择频差方向	进入菜单模式	第二功能 (按此键+ )	关闭键盘第二功能
无	在信道模式下开启信道调谐	第三功能 (按住此键)	信道写入模式
			<p>注意</p> <p>1:  和  键在静噪打开时亮绿色，发射时转为红色。</p> <p>2:在单段操作时按  或  将频率显示在大字符和小字符之间切换。</p>
输入频率数字”9”	输入频率数字”0”	主功能 (按此键)	
进入特殊信道模式	进入广播接收模式	第二功能 (按此键+ )	
无	无	第三功能 (按住此键)	

配件和选件

VX-8R 的随机配件

<input type="checkbox"/> 天线	1 个	YHA-65(美国版:Q3000185)或 YHA-64(其他版:Q3000183)
<input type="checkbox"/> 锂电池	1 块	FNB-101LI(7.4V/1100mAh:AAG10X001)
<input type="checkbox"/> 电池充电器	1 个	NC-86B(美国版:Q9500149)或 NC-86C(其他版:Q9500150)
<input type="checkbox"/> 连接单元	1 个	(CB4392001)
<input type="checkbox"/> 腰带夹	1 个	(RA1053600)
<input type="checkbox"/> 螺丝	2 个	(M3x10SUS: U24310020)
<input type="checkbox"/> 塑胶帽	1 个	(RA1054200)
<input type="checkbox"/> 贴纸	2 张	(RA1066900)
<input type="checkbox"/> 操作手册	1 本	
<input type="checkbox"/> 质保卡	1 张	

可用于 VX-8R 的选件

- | | |
|------------------------|----------------------------|
| ① FGPS-2 | GPS 接收器 |
| ② CT-136 | GPS 接口 |
| ③ MH-74 _{A7A} | 防水手咪 |
| ④ CT-131 | 麦克接口 |
| ⑤ CT-134 | 克隆线 |
| ⑥ CN-3 | BNC 转 SMA 接口转接头 |
| ⑦ CSC-93 | 软护套 |
| ⑧ BU-1 | 蓝牙单元 |
| ⑨ FBA-39 | 装三节 5 号电池的电池盒（不含电池） |
| ⑩ FNB-101LI | 锂电池（7.4V/1100mAh） |
| ⑪ FNB-102LI | 锂电池（7.4V/1800mAh） |
| ⑫ CD-41 | 快速充电座（需要与 NC-86B/C/U 配合） |
| ⑬ NC-86B/C/U* | 用于 CD-41 的充电器 |
| ⑭ E-DC-5B | 带噪声滤波的直流电源线 |
| ⑮ E-DC-6 | 直流电源线（只有电线和插头） |
| ⑯ BH-2 | 蓝牙耳机（单声道） |
| ⑰ BH-1 | 蓝牙耳机（立体声） |
| ⑱ FEP-4 | 与 BH-1 配合的另一只耳机 |
| ⑲ CD-40 | 蓝牙耳机充电座（需要与 NC-85B/C/U 配合） |
| ⑳ NC-85B/C/U* | 用于 CD-40 的充电器 |

*：后缀为“B”用于 120 伏交流电源（A 型插头），后缀为“C”用于 230 伏交流电源（C 型插头），后缀为“U”用于 230 伏交流电源（BF 型插头）。



可以得到的选配件会根据情况有所变化。在一个地区作为标准供应的配件，对于某些地区可能不提供。请咨询你的经销商以确认最新选配件的供应情况。使用非八重州公司认证的选配件，如果造成损坏，将失去本机的质保。

安装配件

天线的安装

随机配备的天线在整个频率范围内都有很好的接收效果，然而对于中波和短波接收，使用外接的室外天线会改善接收效果。随机天线由基本单元(用于 50MHz 以上)和扩展单元(用于收听 50MHz 以下的频率)两部分组成。

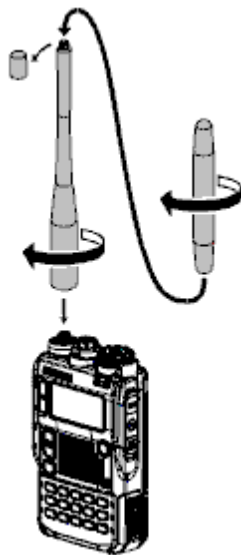
安装随机配备的天线

握住天线根部，将天线牢固地拧入天线接口内，但不可强力扭得过紧。

当 VX-8R 在 50MHz 或以下频率工作时，取下天线顶端的天线帽，将扩展单元拧到基本单元上。当然，装有扩展单元的天线也可以工作在 50MHz 及更高的频率。

注意：

- 不可以未连接天线时发射。
- 安装天线时要小心，不能拧天线的上部。
- 使用外接天线时，一定要保证其驻波比小于 1.5:1。
- 天线帽取下后要妥善保管，以免丢失。



腰带夹的安装

- 用随机提供的螺丝将腰带夹固定在 FNB-101LI 电池的背面（见图 1）。只能使用腰带夹上附带的螺丝。
- 如果不安装腰带夹，要将随机提供的塑胶帽按到电池背面的安装孔内（见图 2）。以后再安装腰带夹时，要先用螺丝刀将塑胶帽起下。

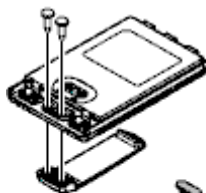


图 1



图 2

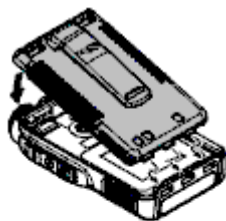
FNB-101LI 锂电池的安装

FNB-101LI 是高性能锂离子当池，以其很小的体积提供超大容量。正常情况下，FNB-101LI 大约可以充放电 300 次，以后性能会有所下降。如果性能下降明显，应及时更换新电池。

- 安装 FNB-101LI 电池时，先将电池上的三个卡扣小心地与电台底部的三个卡槽对齐，然后轻轻向下按电池的顶部，直到听到锁住的“咔嚓”声。
- 卸电池之前要先关闭电源并拆下保护套。按下释放按钮到解锁状态，然后取出电池。



必须正确地安装 VX-8R 的电池，以保持其防水性能。





安装
电池释放钮



拆卸

如果是未用过的全新电池，或已经完全放电，请用 NC-86B/C 充电器，连接到外接直流电源接口充电，连接方法见下图。如果只有 12~16V 直流电源，可用选件 E-DC-5B 直流适配器（带点烟器插头）或 E-DC-6 直流电源线充电，见下图。

电池充电时，屏幕上将显示“CHARGING”字样，而且  键会亮红色。信号表也会根据充电情况显示指示条。充电完成后，屏幕上的显示将变成“COMPLETE”，并且  键会亮绿色。



NC-86



E-DC-5B



E-DC-6

安装配件

电池寿命

当电池的电量快要耗尽时，显示屏上会出现“Low Voltage”低电压指示。此时应及时给电池充电。

工作频段	电池寿命（大约）			电池指示
	FNB-101LI	FNB-102LI	FBA-39	
50MHz ⁽¹⁾	5.5 小时	9.0 小时	20 小时	 : 满电  : 足电  : 低电  : 贫电  (闪烁): 马上充电或更换
144MHz ⁽¹⁾	5.0 小时	8.5 小时	17 小时	
222MHz ⁽¹⁾ (美国版)	6.0 小时	11 小时	20 小时	
430MHz ⁽¹⁾	5.0 小时	8.0 小时	16 小时	
广播电台 ⁽²⁾	13 小时	20 小时	20 小时	

(1) 发射 6 秒，接收 6 秒，静噪 48 秒（连续循环操作）。

(2) 连续信号接收。

当前电池电压可以手动使其显示在屏幕上，参见第 119 页的说明。

在极端寒冷的天气情况下，电池的容量会下降。将电台放在大衣里面有助于维持电池充足的电量。

FBA-39 碱性电池盒的安装(选件)

电池盒选件 **FBA-39** 可以装三节 5 号碱性电池，用于接收操作。紧急情况下也可以用于小功率发射，不过发射功率只能选择 1W/50mW（在 50/144/430 MHz FM）或 500mW/50mW（在 222 MHz FM），或者固定 1W（在 50 MHz FM）。

给 FBA-39 安装碱性电池

1. 向上撬起橡胶盖的右下角，打开橡胶盖（图 1）
2. 按图 2 指示将电池装入电池盒，电池的负极要对着电池盒里的弹簧片。
3. 扣上橡胶盖。
4. 用安装锂电池相同的方法将电池盒安装到电台上。

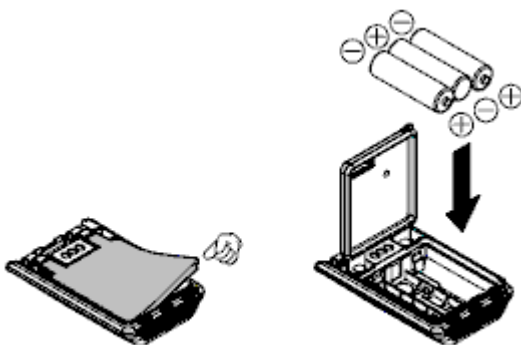


图 1

图 2

FBA-39 电池盒没有充电连接线，因为碱性电池不能充电。因此，安装了 **FBA-39** 电池盒后仍可安全地在外接电源口连接 **NC-86B/C**、**E-DC-5B** 或 **E-DC-6**。

注意：

- **FBA-39** 只能用于安装 5 号碱性电池。
- 如果 **VX-8R** 长期不用，要将碱性电池从电池盒中取出，以免电池漏液损坏 **FBA-39** 电池盒和电台。

分包通信接口 TNC

VX-8R 具有分包通信功能。但要使用选件 CT-44 和 CT-131 麦克接口（从八重州经销商处可以买到）来连接本机到你的 TNC。也可以利用四芯电话插头制作你自己特有的连接线。

从电台输出到 TNC 的音频电平可以在按住 **VOL** 键的同时旋转主调谐旋钮来调整，根据听到的声音判断调整程度。从 TNC 到 VX-8R 的输入信号电平要在 TNC 一侧调整。比较适宜的输入信号电平在 2000 欧姆阻抗时大约为 5mV。

开始连接之前，一定要关闭电台和 TNC 的电源，以免静电损坏电台。

