



# 澳大利亚宝丽 2000 系列短波设备

## 2050 智能核心电台



澳大利亚宝丽公司新一代 2000 系列短波设备，采用了多种最新技术，能够全面满足新时期短波通信的需求，除常规功能外，还提供多种高质量的电子文件、短信息、市话拨号、传真等综合业务。

2000 系列设备分为电台系统，电子文件系统，大功率台，转接设备，多信道集成系统几大部分，其中核心设备为 2050 智能电台。

2050 电台创建了全新的理念，可以概括为独创的结构和软件化的综合功能平台。从结构看，一部 2050 电台可实现固定、移动、个人携带各种用途。从功能看，2050 电台以全新 CPU 平台和 DSP 数字信号处理为基础，实现了通信功能的软件化，包括选呼、拨号、GPS 等网络呼叫，ALE 自适应、跳频、加密等工作模式，以及海事 GMDSS 和航空 ICAO 信令。

2050  
2050  
2050



澳大利亚宝丽 2000 系列短波设备

# 全面满足新时期短波通信的各种需求



2050 前面板

- 用两个微处理器实现全部控制

2050 电台内有两个微处理器。性能强大的主处理器完全用软件方式处理各种电参数。辅助处理器在控制头内，控制键盘操作和 LED 信息显示。

- 新型数字信号处理 (DSP)

2050 电台内部的新型 DSP 处理器，提供所有呼叫功能的数字化调制解调，以及数字化的 ALE、跳频、静噪、滤除背景噪声等，使电台功能完全实现了软件化。



2050 背面板

## 2050 电台的主要功能

- 跳频（选件，用于保密和电子对抗）

2050 的专利跳频系统性能先进，无需网络同步时间，进入或退出跳频均一键即时完成，跳频带宽可调 (4/32/256KHz)。

- 数字跳跃式话音加密（选件）

2050 采用先进的动态加密模式，将音频信号数码化在 ± 1500Hz 内进行每秒 5 次的“跳跃”变化，令窃密非常困难。

- ALE 自动链路建立（选件）

2050 的 ALE 自动链接建立（也称为自适应）符合 FED-STD-1045B 和 MIL-STD-188-141B 标准，并支持通过宝丽 2060 或 960 转接器在 ALE 状态下进行市话拨号。

- GPS 定位跟踪（选件）

在 2050 电台外接 GPS 接收机，可与其它宝丽电台相互传递 GPS 座标，并可以用宝丽 977 跟踪系统或其它短波跟踪系统实现网内电台的位置监控。

- 选呼（选件）

2050 使用 CCIR493 选呼信令格式，码长可选择 4 位或 6 位，可进行单呼、组呼、通呼。

- 市话拨号（选件）

通过宝丽 2060 或 960 有无线电话转接基站，或其它使用 CCIR493 信令的转接系统，2050 电台可以同市话和手机用户双向拨号，最大号长 16 位。

## 2050 电台的结构和工艺特点

- 2000 系列产品采用模块化组件结构，2050 作为核心组件，选择不同配置，可以组成台式站、移动站、背负台。这种先进的结构使设备的采购、管理、使用既简单又灵活。
- 2050 电台的体积只有 185mm 宽 × 270mm 长 × 70mm 高，仅重 2.5 公斤，是同类电台中最小最轻的。
- 2050 采用坚固的密封铝合金机壳，完全满足 MIL-STD-810F 军用标准对跌落、粉尘、温度、冲击和振动的要求。

固定台结构 ← → 移动台结构



BCB205001/2

**BVi** AS/NZS  
ISO 9001:2000  
APPROVED  
BY BVi

# 2050

## ● 电子文件和直接传真

用2050电台连接2023或2024调制解调器，并为计算机安装2020系统软件，可进行多种电子文件收发和直接传真。

2020软件控制电子文件系统的各种功能，分为三种不同版本，分别支持短波网内电子文件、短波网内直接传真、短波对国际互连网互发电子邮件、短波对市话发送传真等功能。

2020软件跳出了传统的数传模式，电子文件收发是通过Windows系统的Outlook等电子信箱，对用户完全透明，设置和使用极为简单。

2020系统压缩数传速率为：文本文档4K~20Kbps，图形文件200Kbps。

2023调制解调器支持电子文件，2024调制解调器支持电子文件和直接传真。2020软件对两种调制解调器是通用的。



2020电子邮件、数传和传真系统

## ● GMDSS海事功能（选件）

为2050选装GMDSS功能，就成为国际标准海事电台。在此海事电台基础上再选购不同用途的DSC呼叫信令，就成为全球海事救援系统（GMDSS）的标准短波单元。

## ● 航空专用选呼功能（选件）

为2050选装ICAO信令功能，就成为标准的航空专用电台，可用于机载或地面指挥台站。ICAO信令功能也是基于2050的软件平台生成的。

## ● 数字化滤除背景噪声

2050利用数字化信号通道对讨厌的背景噪声进行过滤处理，使信道变得清澈干净。进入和退出滤噪一键完成。

## ● 数字化静噪

2050对信号和噪声电平时行数字化检测，使静噪门限敏捷地跟随有用信号浮动，既保证静噪效果，又不损失信号。

## ● SMS短信直发

从2050面板的键盘输入英文和数字信息，能够直接发送到其它宝丽电台，不需要电脑或其它输入设备，与GSM和CDMA手机短信相似。

## ● BITE内部自检

2050每次开机时自动检测本机的接收、选呼、静噪、VCO串行通信口等工作状态。

## ● 通过红外或串行口编程

为笔记本电脑安装2000系列编程软件，可以通过电台面板的红外端口对电台进行遥控编程。

当然也可以通过电台背后的串行口，用计算机编程。

## ● 双天线插口

2050电台提供两个天线插口。每个信道都可以设置选用两副天线之一，供用户根据不同距离或不同通信方向选用不同的天线。



## 2040背负台组件

将2050插入2040背负组件中，就组合成军用背负电台，仅重6.4公斤（多数背负电台全重8~12公斤）。

2040内部配备自动天调、充电控制和可拆卸锂电池，外部的军用插口用于连接天线、手咪和外设。2050插入2040背负组件时，功率自动降至30W。

背负电台还可以选配专用背包和背架。



支持各短波综合业务



# 2050 电台主要技术指标

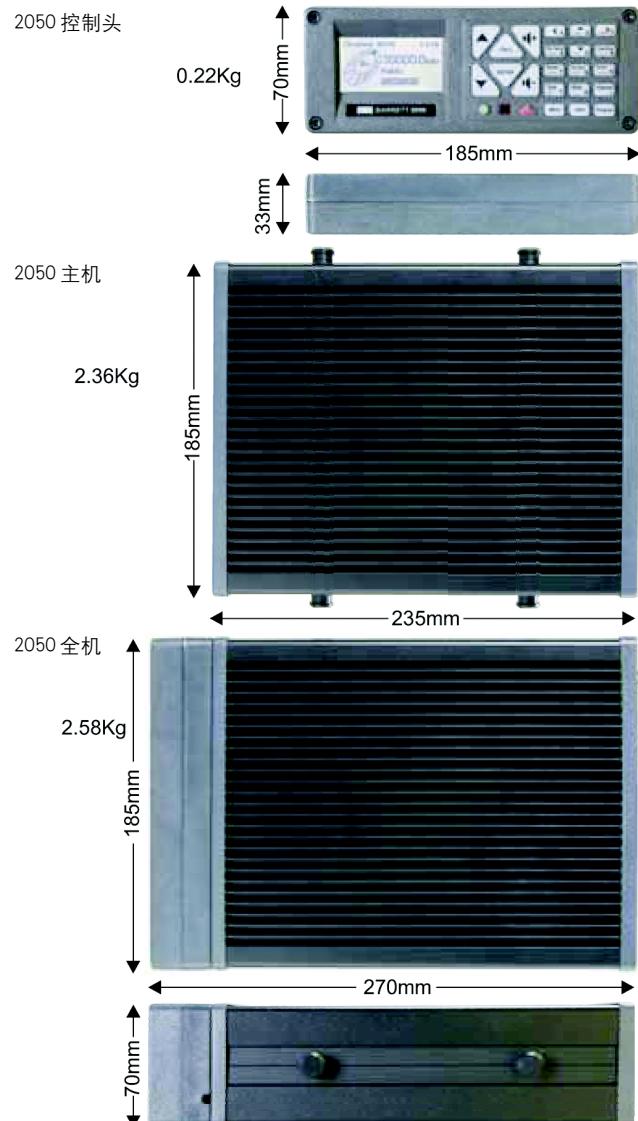
## 通用技术指标

标准	符合并超过澳大利亚 / 新西兰国家标准 AS/NZS 4770:2000 和 AS/NZS 4582:1999 符合并超过欧洲标准 ETSI 300 373 及附录 A 符合并超过 EMC 和振动标准 IEC 945 符合 MIL-STD-810F 军标关于跌落、粉尘、温度、冲击和振动的标准
发射频率范围	1.6 ~ 30MHz (连续)
接收频率范围	0.5 ~ 30MHz (连续)
信道容量	500 个可编程信道 (单工或半双工)
频率分辨率	信道编程方式 10Hz 自由调谐接收 1Hz
频率稳定性	± 10Hz 或优于 0.3PPM (-30°C ~ +70°C)
工作方式	J3E(USB,LSB), H3E(AM), J2A(CW), J2B(AFSK), 带窄带滤波器的 J2B(AFSK) (选件)
工作温度	-35°C ~ +70°C
环境湿度	相对湿度 95%，无凝滴
供电电压	13.8V DC ±20%/-10% (负地) 极性反接保护、过压保护
电流消耗	待机状态 470mA (关闭静噪和背光)
选呼信令	基于 CCIR 493-4, 4 位或 6 位数字
收发转换时间	小于 15ms

## 发射技术指标

射频输出功率	125W PEP (话音) ± 1.5dB 30W PEP (话音) ± 1.5dB 15W PEP (话音) ± 1.5dB
满载工作周期	100% (双音信号, 加风扇)
三阶互调	峰值以下优于 -31dB (双音峰值以下 25dB)
音频响应	350Hz ~ 2700Hz, 变化小于 6dB
发射电流	话音小于 9A, 双音信号小于 12A

HF SSB Transceiver



## 接收技术指标

灵敏度	-120dBm (0.224μV) / 信噪比 10dB, J3E 方式 前置放大器开启 -110dBm (0.708μV) / 信噪比 20dB, J3E 方式 前置放大器开启
J3E 选择性	-1KHz 和 +4KHz 优于 50dB -2KHz 和 +5KHz 优于 55dB -5KHz 和 +8KHz 优于 60dB
J2B 选择性 (选件)	-500Hz 和 +500Hz 优于 60dB -20KHz 和 +20KHz 优于 71dB
抗阻塞	优于 89dBμV
互调	优于 70dB
寄生响应	优于 115dBμV
倒易混频	优于 34dB
带内 IMD	4W/4 Ω, 失真度小于 2%
音频响应	350Hz ~ 2700Hz, 变化小于 6dB
音频响应	优于 30V RMS (来自 50 Ω 信号源)
输入保护	