

# Zebra 蓝牙™ 信标

## 用于定位解决方案的先进蓝牙低功耗技术设备

Zebra 蓝牙™ 信标建立在蓝牙低功耗技术的基础上，与商用 Android™/iOS™ 设备协同工作，为易于部署的基于邻近度度的定位解决方案奠定基础。



### 基于蓝牙的定位技术

当今市场上有许多不同的定位技术。蓝牙是一种基于邻近度的定位技术，可以轻松地与基于移动设备的应用程序或基于服务器的定位解决方案集成。这是一种低成本的有源 RFID 技术，即使在仓库、工厂和医院等复杂的环境中也能实现快速安装。作为 Zebra MotionWorks™ 等解决方案的一部分，Zebra 蓝牙信标具有多种物理和数字配置，可提供基于存在和邻近的位置数据。当一般位置信息（小到一个小区域或房间）是解决业务问题所需的信息时，蓝牙是合适的技术，价值出色。

蓝牙低功耗技术的低功耗是电池供电设备的催化剂，可用于为制造、运输和物流、医疗保健和零售等行业创建先进的解决方案。来自网络边缘的位置数据提供了与您操作实际执行情况有关的宝贵信息。电池驱动的有源信标可以运行多年，其成本很有吸引力。

基于 Zebra 蓝牙信标的解决方案通常包括固定和/或移动信标与某种类型的应用程序的组合，该应用程序接收信标信息并对信标信息起作用。该系统可以是使用这些信标的独立应用程序，也可以与 Zebra MotionWorks 或其他软件系统一起使用。桥接设备（可以听到信标）几乎可以是任何类型的 Android 或 iOS 移动数据终端或智能手机，也可以是具有蓝牙低功耗无线网卡并运行 Zebra SDK 或第三方应用程序的自定义设备。作为 Zebra MotionWorks 等定位解决方案的一部分，应用程序还必须能够与分析软件通过 Wi-Fi™ 和 5G 等方式进行通信。

### 与 Zebra MotionWorks 和第三方定位解决方案兼容

Zebra MotionWorks 定位解决方案使企业能够自动收集数据。从带有标签的企业资源那里收集位置、状态和感知数据，获得可操作的建议和重要解决方案。



如需了解更多信息，  
请访问 [www.zebra.com/locationtechnologies](http://www.zebra.com/locationtechnologies)

通过使用硬件采集数据(包括 Zebra 的许多传感、标记和移动技术,以及常见的第三方技术), MotionWorks 部署了一些大型且先进的自动化资源追踪和管理解决方案,涉及不同行业和世界上的一些大公司。这些信标也可与遵循蓝牙低功耗规范的第三方解决方案配合使用。它们还与传统的基于 MPact 服务器的解决方案兼容。

## 开发和配置工具

Zebra 拥有一个软件开发工具包 (SDK), 可帮助客户和合作伙伴创建基于 Zebra 蓝牙信标的定位解决方案, 并将 Zebra 蓝牙信标与 iOS 和 Android 智能手机的定位功能以及 Zebra 的加固移动计算设备组合轻松集成。SDK 包含库、驱动程序和应用程序编程接口 (API), 可以形成支持自定义应用程序开发的基础。此外, Zebra 提供了应用程序来简化信标的初始化和配置。这些应用程序允许选择发射功率、发射间隔和其他操作参数。配置和信标固件更新通过无线执行, 无需与信标建立物理连接。

## MB1000 资产信标

这类小巧的纽扣型信标经过优化, 电池续航时间长, 适用于工业环境, 是资产追踪的出色选择。低射频发射功率, 可在高密度部署环境中提高定位精度和性能。MB1000 能够用常见工业清洁剂清洗。

## MB1101 耐用型资产信标

这款小型信标是 MB1000 资产信标的增强版。采用更高能效的 BLE 5 信标设计, 在封装和条件相同的情况下, 与 MB1000 相比, 使用寿命延长了两倍以上: 当发射周期为每 2 秒时, 使用寿命为 5 年; 当发射周期为每 5 秒时, 使用寿命为 10 年。

## MB2000 室内信标

这款全发射功率信标使用两节可更换的 AA 电池, 确保延长使用寿命。非常适用于邻近位置系统, 为附近的移动设备(固定航路点) 提供位置信息。

## MB2001 室内信标

这些低射频发射功率信标的射频发射功率更低。通过可更换的 AA 电池, 这些信标被优化为资产追踪解决方案中的定位信标, 在密集部署中的位置定位精度都很重要。

## MB3000/3100 室内信标

USB 信标非常适用于可以通过 USB 端口或标准交流电源插头(需要 USB 适配器) 供电的地方, 例如零售亭数据终端或 USB 墙上插座——减少监测或更换电池的需要。

## MB4000 室外信标

这款工业信标经过密封, 可在 -40° F 到 140° F / -40° C 到 60° C 的温度范围内工作, 且其经过加固, 还能够耐受恶劣的工业环境。大容量电池保证长续航时间, 可通过简单的触摸板开关来控制。

## SB1100 Asset 资产信标

这些小巧的 BLE 5.1 信标专为医疗保健及其他工业应用而设计, 这些应用要求设备具有较长使用寿命、防水性, 并能够进行日常消毒清洁。NFC 实现了简单的开/关控制和配置。低射频发射功率水平可实现敏感医疗设备的安全操作。

# 规格

MB1000 资产信标	
无线	Bluetooth 4.1 (低功耗蓝牙技术)
模式	省电、iBeacon 和 MPAct
信标间隔	可配置 100 毫秒至 10 秒
尺寸	1.46 英寸 x 1.06 英寸 x 0.44 英寸 (包含 VHB 胶带) 1.81 英寸 (46 毫米) x 1.06 英寸 (27 毫米) x 0.52 英寸 (13.1 毫米) (包含附在可选系索附件上的 VHB 胶带)
电池	固定式 CR2032 220 mAh 电池 (不可更换)
发射功率	-7 dBm 至 -30 dBm (EIRP) 可配置
天线类型	全向性
工作温度	0°C 到 40°C
预计使用寿命	当发射间隔为 2 秒时, 预计电池寿命为 2 年 当发射间隔为 5 秒时, 预计电池寿命为 5 年
重量	8 克
蓝牙安全	128 位 AES
启动/关闭开关	集成和密封的开关; 带有闪烁模式的单个 LED 状态
安装选项	预装 3M™ VHB™ 工业胶带
清洁	通过 15 种常用清洁剂的生命周期清洁测试

MB1101 长寿命资产信标	
无线	Bluetooth 5.1 (低功耗蓝牙技术)
模式	省电、iBeacon 和 MPAct
信标间隔	可配置 100 毫秒至 10 秒
尺寸	1.46 英寸 x 1.06 英寸 x 0.44 英寸 (包含 VHB 胶带) 1.81 英寸 (46 毫米) x 1.06 英寸 (27 毫米) x 0.52 英寸 (13.1 毫米) (包含附在可选系索附件上的 VHB 胶带); 外形和适用性与 MB1000 一样
电池	固定式 CR2032 220 mAh 电池 (不可更换)
发射功率	-7 dBm 至 -30 dBm (EIRP) 可配置
天线类型	全向性
工作温度	0°C 到 40°C
预计使用寿命	当发射间隔为 2 秒时, 预计电池寿命为 5 年 当发射间隔为 5 秒时, 预计电池寿命为 10 年
重量	8 克
蓝牙安全	128 位 AES
启动/关闭开关	集成和密封的开关; 带有闪烁模式的单个 LED 状态
安装选项	预装 3M™ VHB™ 工业胶带
清洁	通过 15 种常用清洁剂的生命周期清洁测试

MB2000 室内信标	
无线	Bluetooth 4.1 (低功耗蓝牙技术)
信标间隔	以 100 毫秒为间隔进行配置
尺寸	3.12 英寸 x 1.76 英寸 x 0.96 英寸
电池	两节可更换的标准 AA 电池
发射功率	-3 dBm 至 -26 dBm (EIRP) 可配置
天线类型	波束宽度为 120° 的定向天线
工作温度	0°C 到 40°C
预计使用寿命	电池节省模式: 200 毫秒时, 约 3 年 iBeacon 模式: 100 毫秒时, 约 1 年 MPact 模式: 200 毫秒时, 约 2 年 Securecast™: 200 毫秒时, 约 2 年
重量	86 克
蓝牙安全	128 位 AES
LED	有, 闪烁方式代表不同的操作模式

启动/关闭开关	支持
安装选项	胶带、固定安装支架、系带
MB2001 室内信标	
无线	Bluetooth 4.1 (低功耗蓝牙技术)
模式	省电、iBeacon 和 MPAct
信标间隔	可配置 100 毫秒至 10 秒
尺寸	3.12 英寸 x 1.76 英寸 x 0.96 英寸
电池	两节可更换的标准 AA 电池
发射功率	-23 dBm 至 -46 dBm (EIRP) 可配置
天线类型	波束宽度为 120° 的定向天线
工作温度	0°C 到 40°C
预计使用寿命	2 年, 信标间隔为 200 毫秒
重量	86 克
蓝牙安全	128 位 AES
LED	有, 闪烁方式代表不同的操作模式
启动/关闭开关	支持
环境 承受能力	室内环境
安装选项	胶带、固定安装支架、系带
清洁	通过 15 种常用清洁剂的生命周期清洁测试

MB3000/MB3100 室内信标	
无线	Bluetooth 4.0 (低功耗蓝牙技术)
模式	iBeacon 和 MPact
信标间隔	以 100 毫秒为间隔进行配置
尺寸	0.57 英寸 x 0.27 英寸 x 0.80 英寸
电池	使用标准 USB 接口 (Type-A) 供电
发射功率	-5 dBm 至 -26 dBm (EIRP) 可配置
天线类型	全向天线
工作温度	0°C 到 40°C
预计使用寿命	5 年
重量	2 克
蓝牙安全	128 位 AES
LED	无
启动/关闭开关	插入到 USB 端口以打开电源 从 USB 端口拔出以关闭电源

MB4000 室外信标	
无线	Bluetooth 4.1 (低功耗蓝牙技术)
信标间隔	以 100 毫秒为间隔进行配置
尺寸	7 英寸 x 1 7/8 英寸 x 1 英寸
电池	不可更换的锂镁电池
发射功率	-10 dBm 至 -36 dBm (EIRP) 可配置
天线类型	160° 射束宽度/下倾定向天线
工作温度	-40° F 到 140° F/-40° C 到 60° C
预计使用寿命	电池节省模式: 200 毫秒时, 约 5 年 iBeacon 模式: 100 毫秒时, 约 3 年 MPact 模式: 200 毫秒时, 约 4 年 Securecast: 200 毫秒时, 约 4 年
重量	143 克
蓝牙安全	128 位 AES
LED	单个 LED, 闪烁方式代表操作模式
启动/关闭开关	带 LED 指示灯的触摸板控制器
环境 承受能力	IP67 (防水)、防紫外线和防震)
安装选项	胶带、螺丝

## 市场和应用领域

### 制造业

- 库存管理
- 资产和工具管理
- 自动开具收据和发票
- 定位生产原料和在制品

### 运输和物流业

- 包裹追踪
- 工作流程管理
- 资源优化
- 装卸管理
- 设备和资产管理

### 零售业

- 客户互动
- 移动营销活动
- 库存/设备管理
- 劳动力优化
- 维护管理

### 医疗保健

- 资产可视性和跟踪
- 实际库存控制
- 清洁和处置跟踪
- 租赁管理
- 合规控制
- 设备维护

产品规格表

ZEBRA 蓝牙™ 信标

触摸板控制器温度	0°C 至 60°C
<b>SB1100 资产信标</b>	
无线	Bluetooth 5.1/4.1 (低功耗蓝牙技术)
模式	省电、iBeacon、MPAct 和 SecureCast
信标间隔	可配置 100 毫秒至 10 秒 (默认为 2 秒)
尺寸	1.46 英寸 (37.08 毫米) x 1.06 英寸 (26.92 毫米) x 0.44 英寸 (11.18 毫米) (包含 VHB 胶带) 1.81 英寸 (46 毫米) x 1.06 英寸 (27 毫米) x 0.52 英寸 (13.1 毫米) (包含附在可选系索附件 MB1001-01-ACC 上的 VHB 胶带)
电池	固定式 CR2032 220 mAh 电池 (不可更换)
发射功率	-7 dBm 至 -30 dBm (EIRP) 可配置
天线类型	全向性
工作温度	0°C 到 40°C
预计使用寿命	当发射间隔为 2 秒时, 预计电池寿命为 2 年 当发射间隔为 5 秒时, 预计电池寿命为 5 年
1 米时的每信道 RSSI	RSSI 值/广播信道 默认情况下禁用此功能 此功能会缩短电池寿命
重量	8 克 (0.28 盎司)
蓝牙安全	128 位 AES
启动/关闭开关配置	通过 Zebra 在 Android 设备上运行的 MPACT 工具箱应用程序进行 NFC
安装选项	预装 3M™ VHB™ 工业胶带。可与安装板一起使用
清洁	通过 15 种常用清洁剂的生命周期清洁测试
密封性	IP67 防水
外观设计	光滑保形医用级塑料外壳, 带非吸收性闭孔泡沫 3M™ VHB™ 胶带

脚注

此处的规格如有变动, 恕不另行通知。在某些情况下, 实际性能将取决于产品配置、环境和实际使用情况。

了解更多产品和行业应用: [www.zebra.com](http://www.zebra.com)

斑马技术销售支持热线: 4009201899

(注: 如果您是欧洲用户, 请发邮件至 [contact@zebra.com](mailto:contact@zebra.com) 咨询)



上海  
上海市静安区石门一路 268 号  
中兴大厦仁智楼 3 楼中心二座  
邮编: 200042  
电话: +86 21 6010 2222  
传真: +86 21 6298 8598

北京  
北京市东城区北三环东路  
26 号环球贸易中心 4 座  
邮编: 100013  
电话: +86 10 5852 3050  
传真: +86 10 5856 2426

广州  
广州市林和西路 9 号  
耀华广场 B3412-3415 室  
邮编: 510640  
电话: +86 20 3810 7788  
传真: +86 20 3810 7788

成都  
成都市高新区交子大道  
177 号中海国际中心  
邮编: 610041  
电话: +86 28 8533 7630  
传真: +86 28 8556 6842

南京  
南京市鼓楼区江中路 2 号  
金陵饭店亚太商务楼  
邮编: 210008  
电话: +86 25 6610 2610  
传真: +86 25 6610 2610

武汉  
武汉市武昌区中南路 7 号  
中南广场写字楼 A 座  
邮编: 430071  
电话: +86 27 8773 7490  
传真: +86 27 8773 7493

深圳  
广东深圳市宝安区田田中心  
田田路一海航大厦  
邮编: 518048  
电话: +86 755 3305 3911  
传真: +86 755 3351 3950

香港  
香港九龙尖沙咀  
广东道 50 号  
新港中心 2 座 611 室  
电话: +852 2622 2271  
传真: +852 2157 0333

台北  
台北市信义区松高路 9 号  
统一国际大楼 15 楼  
110  
电话: +886 2 87598300  
传真: +886 2 87598388