

# ATR7000 RTLS读写器

## 通过出色、经济实惠的实时定位提高运营效率

您的业务依赖于准确、实时更新的数据。您对库存和资产的位置和移动了解得越多，您就越能够有效规划，优化运营效率和生产力，同时减少耗时的、容易出错的手动扫描。Zebra ATR7000 RTLS 读写器可对带有 RFID 标签的物品的位置提供出色的可视性，并持续实时更新。数字射束转向和广角相控阵天线提供出色的准确性和覆盖范围。

### 卓越的定位技术，实现出色的资产可视性

#### Zebra 先进的 RFID 技术

并行多发射和接收架构、数字波束成形和广角阵列天线相结合，可提供出色的定位准确性和覆盖范围。

#### 广角多极天线

借助双圆形和线性覆盖模式，您可以在几乎各种应用中、不同环境大小或复杂性下获得出色的标签可视性。

#### 光束转向可实现高定位精度

ATR7000 可同时电子操纵和处理大量窄手电筒式光束，提供高度准确的资产位置，通常精度优于2英尺（0.6米）。

#### 高质量实时追踪：位置、移动和移动方向

ATR7000 可为您提供标记资产位置的综合实时可视性，无论是固定资产还是高速移动的叉车。由于您可以看到运动方向，所以其智能化程度会更高，例如，您可以看到装卸码头的物品是正在装入卡车中，还是正从卡车上卸下。这款功能强大的工业读写器可提供高吞吐量——使用 ATR7000，您可以实时追踪您的资产。

### 简化集成和部署

#### 与 Zebra RFID API 快速轻松集成

让您的小型部署快速且轻松地投入运行？借助 Zebra 的 RFID 应用程序编程接口（API），您可以做到。

使用 ATR7000，实现顺畅且省时的 workflows，提高流程效率并降低交易成本。

有关详情，请访问 [www.zebra.com/at7000](http://www.zebra.com/at7000)

该API简化了RFID应用程序的开发，使其能够利用ATR7000提供的实时标签位置信息，从而为动态、高效的工作流程铺平道路。

### 使用Zebra的配置和定位分析软件（CLAS）获得出色的定位

想要为您的仓库管理系统（WMS）提供标记资产的实时准确位置，从而创建动态工作流以提高生产力？借助 CLAS，您可以实现。这一灵活可用的许可软件包括两个关键组件：RTLS 软件——它可以对 ATR7000 读写器进行配置、远程管理和监控；以及定位分析引擎。定位分析引擎可自动实现：

- 从ATR7000读写器收集标签承载数据
- 对来自多个读写器的标签数据进行三角测量，以计算标记资产的实时位置，通常精度为2英尺/0.6米
- 将标记资产的实时位置传输到您选择的业务系统中，例如仓库管理系统（WMS）。

现在，您的WMS可以实时了解多类资产的位置，无论它们是静止的还是移动的，以及它们的移动方向。有了这种出色的定位智能，您的WMS可以自动创建和分配复杂的动态工作流，将任务聚合到一条路径上。例如，完成入库订单的工作人员可以在返回途中完成取货分拣订单。或者，一名员工可以在穿过仓库的一次行程中完成多个位于同一区域的拣货订单。

成效如何？减少应用程序编码。更好地利用ATR7000 RFID 解决方案。通过更短的开发时间获得更快的投资回报。提高运营效率和员工生产力。

## 便于部署、管理和扩展

### MotionWorks Enterprise RFID 读写器管理

利用 RFID 读写器管理功能，您能够轻松部署和管理 Zebra 无源 RFID 读写器网络。该工具与我们现有的设备组合兼容，允许您从一个集成应用程序中配置和监控系统中云就绪Zebra RFID读写器的状态，从而减少对管理不同类型的读写器的多个工具的需求。

### 物联网连接器

通过 IoT 连接器，您能以简单、一致的方式从支持云计算的边缘设备中收集数据。利用获得的信息和洞察做出实时决策。IoT Connector 作为我们条码扫描器和 RFID 读写器的标准功能而开发，易于配置，几乎无需编码，并在物联网中使用标准协议。

### CLAS 软件

CLAS（配置和定位分析软件）是 Zebra 高级资产追踪系统的一部分，使您能够配置和管理 ATR7000 读写器，并对带有无源 UHF RFID 标签的商品进行实时识别、定位分析和追踪。

### 多种安装选项

将 ATR7000 安装在您需要的地方。内置的杆式安装功能，便于在顶部安装。同时，利用标准 VESA 安装，可实现更多安装选项。

### 灵活的电源选项

充电方式由您选择。只需插入 +24 VDC 电源即可，或者也可利用集成的802.3at 以太网供电+ (PoE+)，以减少安装插座和铺设供电线路导致的时间及成本。

### 轻松远程管理ATR7000读写器

使用集成管理界面管理您的 ATR7000 解决方案。借助这一强大的管理解决方案，您可以自动发现和配置连接到本地网络的 ATR7000 读写器，从而减少手动操作。

## 超值且经济实惠

### 通过出色的覆盖区降低硬件成本

在成本方面，无论您选择将 ATR7000 部署为实时定位系统，还是在码头门或其他过渡点部署标准固定式读写器，ATR7000 都是不错的选择。它的广角天线覆盖了大面积，有效地减少了RTLS系统所需读写器的数量和成本。当您将 ATR7000 作为一个固定式读写器部署在码头通道处时，您可以获得同样的成本节约，因为其先进的功能使得 ATR7000 可以覆盖更大范围。

### 低成本标签维护

在标签维护方面，您可以节省更多。无源UHF标签不仅非常经济高效，而且不需要电池或电池管理和维护，因此与有源标签不同，您几乎无需花费时间或成本监控电池健康或更换电池以确保标签的可视性。由于无源标签可以持续使用数年，其可以标记大量库存和资产。

### 使用 Zebra 高性能 RFID 标签提升性能 — 专为 ATR7000 设计

正确的标签是提高RFID系统性能和优势的关键。这就是 Zebra 开发其高性能 RFID 标签的原因，专业设计的标签具有扩展的读取范围、方向不敏感性和更快的标签采集功能，能够发挥 ATR7000 的潜能。扩展的读取范围与 ATR7000 的高灵敏性相结合，确保即使位于覆盖范围边缘的标签也能被轻松采集。全向标签对方向不敏感，使标签能够灵活地应用于资产上，这对于高读写率而言非常重要。标签中的高灵敏度芯片为读写器提供更快响应时间，从而实现了更快的标签采集和更高的吞吐量。借助芯片中的宽带技术，可以在具有挑战性的密集和重型材料上提供相同的高质量性能，如木材、玻璃、水和纸张。

# 规格

## 市场和应用

### 仓储业/制造业

- 区域监控
- 顶置通道
- 码头通道
- 进/出区域
- 大区域监控
- 物品定位、移动与方向追踪
- 工业自动化
- 资产追踪

### 物理参数

尺寸	直径 19.0 英寸 (482.6 毫米)，高度 6.34 英寸 (161 毫米)
重量	11.1 磅 (5.03 千克)
视觉状态指示器	多色 LED (电源、状态)

### 安装

直接附加 (柱装式) 或 VESA 75 或 VESA 100
---------------------------------

### 电源

POE+ (802.3at) 或 AC-DC 额定电源 +24Vdc, 3.25 A
--

### RFID 参数

天线	可转向相控阵
空中接口协议	EPCglobal UHF RFID Class 1 Gen2/ISO 18000-63
最大接收灵敏度	-88 dBm
光束扫描范围	方位角 0-360°，仰角 0-60°
频段 (UHF 频段)	902-928 MHz (美国和加拿大) 865-868 MHz (欧洲、中东和非洲和印度)

### 功耗

最大功率	24 瓦
闲置电源	<4 W

### 配置和定位分析软件 (CLAS) (授权)

RTLS配置	负责初始化、管理和监控的服务器软件
定位分析	使用先进的并行处理技术估计RFID标签的轴承，根据从一个或多个读写器观察到的标签计算 (三角测量) 位置估计，并在KAFKA接口上发布标签ID和位置。
位置准确性	2 英尺 / 0.6 米, R50 4 英尺 / 1.2 米, R95

### 连接性

网络连接	10/100 BaseT 以太网 (RJ45)
通用 I/O	保留, 两 (2) 个输入, 三 (3) 个输出 (光电隔离)

### 合规性

安全	UL 60950-01, 即 62368-1, IEC-60950-1, EN 60950-1
RF/EMI/EMC	FCC 第 15 部分、RSS 210、EN 302 208、ICES-003 B 类, EN 301 489-1/3
其他	RoHS, WEEE

### 环境特征

工作温度	-4° F 至 +131° F / -20° C 至 +55° C
存储温度	-40° F 至 +158° F / -40° C 至 +70° C
湿度	5%-95%，无冷凝
密封	IEC IP51
ESD	± 15 KVdc 空气放电; ± 8 KVdc 直接/间接放电
振动	MIL STD 810F, 0.04g2/Hz, 随机 (20 Hz 至 2 kHz), 6G rms。

### 产品保修

按照 Zebra Technology 硬件保修声明的条款, ATR7000 可获得自发货之日起为期一 (1) 年的工艺材料质量保修服务。如需查看完整保修声明, 请访问: <a href="http://www.zebra.com/warranty">www.zebra.com/warranty</a>
--

### 管理界面

操作系统	Linux
标准API支持	主机应用程序 .Net、C 和 Java EMDK
管理协议	RM1.01 (基于 HTTP/HTTPS 和 SNMP 的 XML) ; ISO 24791-3 中的 RDMP 规范
固件升级	基于 Web 和远程固件升级功能
网络服务	DHCP、HTTPS、FTPS、SFTP、SCP、SSH、HTTTP、FTP、SNMP 和 NTP
网络堆栈	IPv4、IPv6
安全性	传输层安全版本 1.2, FIPS 140-2 1 级
主机接口协议	LLRP v1.0.1

### 推荐服务

支持服务	Zebra OneCare
高级服务	RFID 设计及部署服务

### 脚注

除非另有说明, 否则所有产品声明均基于 Zebra 的内部测试。产品个体有差异, 具体以实物为准。
---

---

Zebra 文字商标及图形商标是斑马技术 (Zebra Technologies) 的注册商标，已在全球多个司法管辖区注册。所有其他商标均为其各自所有者的财产。©2026 Zebra Technologies Corp. 和/或其关联机构版权所有。  
08/14/2023 HTML