

# FS20 固定式工业扫描器

轻松将高质量扫描集成到您的网络中

国际商务及其全球供应链日益增长的需求迫使公司交付更多——并且做得更快。从制造到物流再到最终客户，推动业务发展的对产品快速移动和追踪的能力促成了成功。



使用紧凑Zebra FS20 固定工业扫描器解决各种问题。<sup>1</sup> 使用FS20，可以轻松追踪和追溯每件物品在生产、存储和履行过程中的移动。扫描在装配线移动的组件上的条码，以确保在正确的时间使用正确的零件——并能够快速有针对性地召回包含有缺陷零件的产品。扫描放置在仓库货架上的物品上的条码，以提供实时库存的可见性。在履行订单时扫描条码，以确保将正确的物品发送给正确的客户。无论您想追踪和追溯什么，FS20 都能轻松完成。



Zebra 的小型可联网固定工业扫描器适用于您需要采集条码的各种地方。借助强大且直观的 Zebra Aurora™ 软件平台，FS20 易于设置、部署和运行。多种连接选项使其易于与您的 PLC 或主机网络集成。在采集条码方面，Zebra 专有的功能，如 ImagePerfect 和 PRZM 智能成像技术在几乎任何条件下每次读取都能首次扫描即可成功采集每一个条码。随着您的需求发生变化，您可以轻松地添加对新条码的支持、提高扫描速度并升级到机器视觉功能——所有这一切都通过简单的购买软件许可实现，让您的投资永不过时。借助 Zebra 的 FS20，了解您的运营流程，让您的成功更上一层楼。

## Zebra Aurora™ 软件

### Zebra 固定式工业扫描器和机器视觉产品组合的统一平台

Zebra Aurora 将控制企业范围的制造和物流自动化解决方案的简单性提升到一个更佳的水平。这个强大的界面使设置、部署和运行所有 Zebra 固定工业扫描器和机器视觉智能相机变得容易，同时消除了对不同工具的需求。

### 适用于专家和初学者

有经验和初次使用的用户可以轻松浏览高度直观的现代界面，从而减少培训和部署时间。有经验的用户会喜欢轻松访问所有功能和简化流程，同时引导首次使用的用户按正确顺序执行所有步骤。如果用户需要一点帮助，Learn-As-You-Go 提供内置的软件及其管理工具集各个方面的教程、演示和视频。

**FS20 — 提升性能。激发潜能。体验Zebra的不同之处。**  
如需了解更多信息，请访问 [www.zebra.com/fs20](http://www.zebra.com/fs20)

## 易于设置

### 使用 Auto-Tune 自动设置

只需点击Auto-Tune即可以一致、可靠的读取率运行——开箱即用。只需简单的按下按键，Auto-Tune 拍摄高质量图像，以实现更快、更准确的设置。

### Zebra Savanna 为物联网做好准备™

IoT-ready FS20 可以将图像发送到 Zebra 基于订阅的云服务 Zebra Savanna™ 或各种其他云服务，让您能够满足行业法规或存储图像以供进一步分析，而无需购买和管理服务器。

### 通过以太网为其供电

通过支持以太网供电 (PoE)，降低设置复杂性和成本。此标准功能可直接通过网络为 FS20 和连接的附件供电，从而消除掉电和电源的成本。没有 PoE 基础设施？没问题。你也可以使用FS20 配备的标准 24V 直流电源。

## 易于部署

### 可编程输入/输出 (I/O) 端口

获得 I/O 灵活性。四个数字 I/O 端口可以单独控制，以扩展应用功能并提高防错能力。支持额外的外围设备、点亮光照或触发操作以更全面地自动化您的流程。

### 坚固耐用，适用于工业空间

依靠坚固的设计在严苛的环境中可靠运行。铝制外壳耐化学品和油污，且IP65封装。

### 操作反馈/状态指示器

通过四个内置的摄像头状态 LED —— 电源、解码、在线/运行和以太网状态 —— 工作人员可以一目了然地看到解码是成功还是失败，从而保证产品质量和可追溯性 —— 以及摄像头是否正在运行或需要关注。此外，音量可调的蜂鸣器提供成功解码的声音提示，因此工作人员可以将注意力集中在工作上 —— 而不是设备上。

## Zebra Aurora HMI 仪表板增加了灵活性

在他们需要的地方 —— 在他们的岗位上，为员工提供可操作的情报。操作员可以通过各种 Web 浏览器查看 Zebra Aurora 人机界面 (HMI) 仪表板并与之交互。无需在每个工作站安装 PC，从而降低硬件要求和安装成本。

### 简单、方便、快速的与您的网络基础设施集成

内置的Ethernet/IP、PROFINET 和其他网络协议能够与各种常见的 PLC 或主机系统轻松集成。简化网络架构，降低部署时间和成本。

## 易于运行

### 每次读取都能首次扫描即可成功采集数据

出色的光学系统和 Zebra 专有的 PRZM 智能成像技术共同提供可靠的数据采集，确保您的运营以更大流量运行。该光学系统可以同时采集多个条码，扩大读取范围和焦距，并允许更大的视野以用更少的设备采集更多信息。PRZM 智能成像专为满足您环境的数据采集需求而设计，在几乎任何条件下首次扫描即可成功采集几乎任何条码。

### 使用 ImagePerfect 实现高读取率

不均匀的照明和在不同距离读取条码的需求可能会导致需要额外的摄像头、外部照明或复杂昂贵的自定义代码 —— 这些增加的组件会大大提高总体成本也就是总拥有成本。用一项新功能来解决这一切 —— ImagePerfect。这一 Zebra 专有的功能可对单个物品采集多达 3 个不同图像，每个图像都有其所属的对焦、曝光、增益、照明控制等设置。成效如何？获得实现高读取率的高质量图像。降低解决方案的复杂性。以及更低的总拥有成本。

### 采集推动业务发展的各种数据

使用 FS20 —— 一维、二维和 DPM 条码以及 OCR 可读字符来完成这一切。选择支持当前所有条码的配置以驱动业务流程，您还可以通过添加功能来满足未来的数据采集需求。轻松添加对新条码类型的支持并提高扫描速度以满足新的业务需求。并将

## 关键差异化因素

FS20 具有以下功能：

### ImagePerfect

#### 通过 ImagePerfect实现高读取率

这一 Zebra 专有的功能可对单个物品采集多达 3 个不同图像，每个图像都有其所属的对焦、曝光、增益、照明控制等设置。

### PRZM智能成像

#### 每次读取都能首次扫描即可成功采集条码

几乎可以在任何条件下采集几乎任何条码 —— 从快速移动的传送带上的一维和二维条码，到印刷在具有挑战性的弯曲和反射表面上的 DPM 码等等。

### 软件可升级

#### 随时添加所需内容

通过简单的软件许可，添加对新条码类型、更快的条码采集以及您需要的所有机器视觉工具的支持。

### PoE

#### 通过以太网供电

直接通过以太网电缆为 FS20 供电 —— 不再发生昂贵的掉电，也不再需要购买和管理电源。

介绍Zebra 固定式  
工业扫描器和机器  
视觉产品组合



FS10



FS20/VS20



FS40/VS40



FS70/VS70

您的 FS20 变成机器视觉智能相机通过简单的许可证升级添加机器视觉工具集 - 提高生产线质量控制，确保每一件产品符合规范。

使用 Golden Image Compare 快速排除故障

如果任何条码读取失败，此 Zebra 工具可让您通过将图像与设置时创建的参考图像进行比较来快速识别和解决问题。可以立即诊断出各种图像质量下降的根源，从而实现所需的快速校正，以最大限度地减少停机时间——从镜头脏污或照明问题到相机未对准。

使用作业比较识别并更正设置更改

该工具将作业和相机中的当前设置与所有初始设置进行比较，允许用户一键恢复到原始设置。

使用 ManyCode 同时扫描多个条码

需要读取一个物品上的多个条码？只需在 Zebra Aurora 中单击一下，您就可以启用 ManyCode 模式以同时采集各种条码，无论数量、码制或条码数据如何。

Zebra 支持服务

借助 Zebra OneCare™ Essential 和 Select 支持服务，获得当今企业所需的持续峰值性能和设备正常运行时间。消除了意外中断和未列入预算的维修费用。获得更多保护——包括正常磨损和意外损坏。您可以使用多种选项自定义您的支持计划，以获得您的业务需求的服务级别，包括次日交付更换设备、现场支持、基于云的合同可见性、维修数据、技术支持案例——等等。

规格

设备特性	
尺寸	1.1 in. 高 x 3.7 in. 深 x 2.1 in. 宽 28.3 mm 高 x 94.2 mm 深 54.6 mm 宽
重量	7.76 oz./195 g
电源	外接电源: 10-30 VDC, 最大 313 mA @ 24 VDC (7.5 W) PoE 供电: Class 2
可配置 IO	两个光隔离输入: 输入 1,2 两个光隔离输出: 输出 1,2
颜色和材料	工业绿色铝制外壳
接口端口	一个 M12 X-Coded 1000/100/10 Mbps 以太网 一个 M12 12 针电源/GPIO/RS-232
通讯协议	Ethernet/IP, PROFINET, Modbus TCP, TCP/IP, RS-232
用户指示器	解码状态 LED、电源 LED、在线/运行 LED、以太网状态 LED; 蜂鸣器
性能参数	
图像传感器	1/4 英寸 CMOS, 全局快门 1280 x 800, 3.0 微米方形像素 单色
采集速率	高达 60 帧/秒
对准点	琥珀色 LED; 圆形图案

照明	两个 660nm 红色 LED 或两个 2700K 白色 LED
扫描器视域	6.0mm 液态镜头: 额定 35° 水平 x 22° 垂直
用户环境	
工作温度	32° F 至 113° F/0° C 至 45° C (10-30VDC 外部电源, 取决于占空比) 32° F 至 113° F/0° C 至 40° C (PoE, 取决于占空比)
存储温度	-40° F 到 158° F/-40° C 到 70° C
环境密封级别	IP65 和 IP67
湿度	5% 至 90% 相对湿度, 非冷凝
抗冲击性	EN 60068-2-27, 30 克; 11 毫秒; 每个轴上 3 次冲击
抗振性	EN 60068-2-6, 14 mm @ 2 至 10 Hz, 1.5 mm @ 13 至 55 赫兹; 2 g @ 70 至 500 Hz; 每个轴 2 小时
支持的码制²	
一维	Code 39, Code 93, Code 128, I 2 of 5, MSI Plessey, UPC/EAN

## 规格

二维	Aztec, Data Matrix, DotCode, MaxiCode, PDF417, Micro PDF417, QR Code, Micro QR
OCR	OCR-A, OCR-B, MICR, US Currency, Trainable OCR (适用于特定型号或通过附加 OCR 许可证提供)
软件	
管理	Zebra Aurora™
解码器包	1D/2D 标准 (5 FPS); 1D/2D 快速和 OCR (60 FPS); 1D/2D DPM Full 和 OCR (60 FPS); 可训练的 OCR (独立许可证) (解码器包因 SKU 而异; 软件解码器包升级可通过升级许可证获得。)
机器视觉 (MV) 工具集	传感器, 标准, 高级 (可通过升级许可证获得)
法规	
环境	EN 50581:2012; EN IEC 63000:2018
电气安全	IEC 62368-1 (Ed.2); EN 62368-1:2014/A11:2017
LED 安全性	IEC 62471:2006 (Ed.1); EN 62471:2008
EMI/EMC	EN 55032:2015/A11:2020 (Class B) EN 55035:2017 EN 61000-3-2:2014 (Class A) EN 61000-3-3:2013 47 CFR Part 15, Subpart B, Class B ICES-003, Issue 7, Class B
欧盟合规声明	2014/30/EU; 2014/35/EU; 2011/65/EU. 如需了解更多信息, 请访问 <a href="http://www.zebra.com/doc">www.zebra.com/doc</a>
附件	
支架、电缆、电源	
保修	
按照 Zebra 硬件保修声明的条款, 对于工艺或材料方面的瑕疵, FS20 可获得自发货之日起二 (2) 年的保修服务。Zebra 硬件产品质量保证书: <a href="http://www.zebra.com/warranty">www.zebra.com/warranty</a>	
建议选择的服务	
Zebra OneCare Select; Zebra OneCare Essential	

解码范围 (标准工作范围) <sup>3</sup>		
FS20-SR — 35° FOV 镜头		
码制/分辨率	近	远
5 mil Code 128	2 in./5.08 cm	10 in./25.4 cm
10 mil Code 128	2 in./5.08 cm	15 in./38.1 cm
15 mil Code 128	2 in./5.08 cm	20 in./50.8 cm
20 mil Code 128	2 in./5.08 cm	24 in./61.0 cm
5 mil DataMatrix	2.5 in./6.35 cm	7.7 in./19.56 cm
10 mil DataMatrix	2 in./5.08 cm	15 in./38.1 cm
15 mil DataMatrix	2 in./5.08 cm	20 in./50.8 cm
脚注		
1. 一些功能将在未来版本中提供。有关详细信息, 请联系您的 Zebra 合作伙伴或销售代表。 2. 有关完整的码型列表, 请参阅《产品参考指南》。 3. 取决于打印分辨率、对比度、照明光和环境光。 规格如有更改, 恕不另行通知。		



北美和公司总部  
+1 800 423 0442  
inquiry4@zebra.com

亚太总部  
+65 6858 0722  
contact.apac@zebra.com

欧洲、中东和非洲总部  
zebra.com/locations  
contact.emea@zebra.com

拉丁美洲总部  
+1 847 955 2283  
la.contactme@zebra.com