

## 技术规格

Zebra® QLn420™ 移动打印机



# Zebra® QLn420™

## 移动打印机

由于具备经实践验证的抗跌耐用性、易用性，可显著提升效率且易于集成，Zebra QL™ 系列热敏移动标签打印机广受客户青睐。Zebra 的第三代 QL 打印机 QLn™ 打印机进一步拓展这些 QL 平台优势。

QLn420 的注塑外壳和钢化玻璃显示屏——结合其无缝一体化设计——使其比以往更加耐用。QLn 打印机的众多出色特性能够帮助您显著提高运营效率——更宽大、更清晰、更易于导航的显示屏；速度更快、质量更高的打印；各种有助于使员工手中的打印机持续保持正常工作状态的前瞻性警报；以及许多便利的充电附件。您的 IT 部门将会发现得益于 Zebra 的 Link-OS® 环境，QLn 打印机能够被更加直观地整合到现有平台。

类似 Zebra 全球打印和改进的网络性能等其他技术优势——包括有助于实现更强大、更可靠连接和吞吐的 802.11 n 无线 LAN 功能——也使集成变得更加简便。

借助 Zebra 的 Link-OS 环境——一个将功能强大的多平台软件开发工具包 (SDK) 与软件应用程序相结合的创新操作系统——可以从全球任何地方轻松集成、管理和维护 QLn 系列打印机。

通过 Print Touch™，这些支持 Link-OS 的打印机提供了使用近场通信 (NFC) 的网页启动功能，便于访问包含操作指南视频以及产品支持的 Zebra 全面的知识库。

## 以下应用的理想选择

### 制造

- 发货和接货标签
- 分拣-包装-应用 (库存控制、在制品、部件跟踪)
- 资产管理；
- 货架/货箱/包装箱/货盘 (提货单)

### 交通运输与物流

- 发货、收货、直接配送标签
- 分拣-包装-应用
- 货运站 (资产/车队管理、提货单、包裹/物流收据)

### 零售

- 店内货架标签
- 降价
- 配送中心

**Link-OS**

Made for  
iPod iPhone iPad



# 更易于集成、管理和维护

借助新功能，更易于将 QLn 打印机集成到现有网络并从全球任何地方进行管理——节约您 IT 的时间和成本。

## 更易于集成

- 促进业务发展，而且不存在成本或升级压力。支持向后兼容 QL 和 QL Plus™ 型号，使您能够无需更改介质或标签格式即可升级到 QLn 打印机。由于涵盖原有 CPCL 编程语言，因此还支持包含 QL/QL Plus 和 QLn 产品的混合网络。
- 得益于 Zebra 的 ZPL® 编程语言，可以确保与许多其他 Zebra 打印机完全兼容。借助 ZBI 2.x™，可将打印机直接与原有主机系统和外设（例如扫描设备和量具）相连接。
- 保持强大、可靠的连接，甚至借助 Wi-Fi® 认证的连接实现非常大规模的数据传输。Zebra 的 802.11 n 解决方案支持双频（5GHz 和 2.4GHz），而且与 802.11a 和 802.11 b/g 标准完全兼容，从而可以轻松地将业务运营迁移到不太拥堵的 5GHz 频段。
- Link-OS 工具包括：
  - **软件开发工具包**：创建适用于 Windows®、Apple®、Android™、Windows® CE、Windows® Mobile 和 BlackBerry® 平台的打印应用程序。
  - **云连接**：安全地直接连接到云，转发来自任何端口的数据。
  - **虚拟设备**：在一台打印机上支持多种编程语言，并将支持 Zebra Link-OS 的打印机集成到现有系统。
  - **Print Touch**：借助支持近场通信的设备简化 Bluetooth® 配对和启动基于 Web 的帮助页面。
- 通过 Zebra Setup Utility 快速配置单个打印机，并通过 ZebraNet™ Bridge Enterprises 支持全局打印机管理。
- 使用 ZebraDesigner™ Pro（适用于标签设计）和适用于 Windows 的 ZebraDesigner 驱动程序高效打印和优化标签。使用符合 Unicode™ UTF-16 的 Zebra 全球打印解决方案在单个标签上打印多种语言。

- Zebra 领先的行业解决方案，使您充满信心地工作。QLn420 改进了与经过测试和验证的主要手持终端的通信，在将打印机与经验证的终端配合使用时，可很大程度实现互操作性。Zebra 独立软件供应商 (ISV) 合作伙伴通过创建行业领先的软件解决方案来解决业务问题，而 Zebra 与这些 ISV 密切合作，以集成 Zebra 产品的打印和其他功能。您可以在 [zebra.com/validation](http://zebra.com/validation) 找到经 Zebra 验证的应用程序。

## 更易于管理

- 借助 Profile Manager，从一个界面管理联网 Link-OS 打印机的方方面面。无需在应用程序之间切换即可完成工作，而且您可以在 PC、平板电脑或智能手机上远程管理简便的管理控制台。
- 通过有线 IP 网络（包括串行和蓝牙、通过 Zebra 以太网充电座）远程管理特定的本地打印机和电池问题，从而使打印机保持更长的使用寿命。而且，使用 AirWatch™ 连接器，可以通过 WLAN 和以太网快速地将打印机与 AirWatch 设备管理系统相连接。
- 借助映射功能，可以通过 802.11 或以太网接口从文件服务器自动更新打印机固件和配置。
- 使用大多数流行的第三方管理软件解决方案管理 QLn 打印机。打印机还全面支持简单网络管理协议 (SNMP)。

## 更易于维护

- 借助可指示打印机电池电量和状况的智能电池，减少时间浪费，保持工作效率。
- 通过将设备连接到有线以太网网络和/或充电座，轻松地管理打印机和固件。

# 使用更轻松、更高效



多项增强功能显著优于上一代 QL 和 QL Plus™ 系列移动打印机。

## 更易于使用

QLn420 旨在通过轻松的操作和移动性优化业务流程，从而降低培训要求和提高工作效率。

- 满足针对不同操作系统日益增强的移动打印需求。QLn打印机通过“Made for iPod®/iPhone®/iPad®”认证，而且还通过多平台 SDK 应用程序支持 Android 和 Windows 设备。
- 使用易于导航的控制和易用的界面（包括帮助菜单和警报消息）轻松操作打印机。
- 借助支持 Print Touch 的网页启动功能，快速访问包含操作指南视频和产品支持的全面的知识库。
- 体积更小，可以方便地携带和存放打印机。
- 通过 Power Smart Print Technology™，打印速度更快、品质更高、功耗更低。
- 体验更高的性能：
  - 更快的处理和吞吐速度。
  - 增加了内存，可支持打印机的高级功能和未来的固件增强，并存储更复杂的字体、图形和图像。
- 配有便捷充电附件，提高用户效率和操作效率。

## 更长的打印机正常运行时间

通过减少打印中断次数来提升运行效率，降低因停机引起的相关成本。

- 使用基于 Windows PC 的 AirWatch 远程监控和管理打印机。
- 防止工作人员在工作过程中陷入无法打印的窘境。通过显示打印机警报消息、智能电池充电和工作状况，使打印机实现前瞻性的维护。
- 无需寄送打印机进行维修，因而避免了停机故障和相关成本。许多问题可以通过以太网连接远程诊断和解决（包括固件更新、配置更改和添加新的字体或图形）。

# 从 A 到 Z, 确保移动应用

## 从附件、耗材到 ZEBRACARE™ 计划

### 锂离子充电附件

QLn420 充电和以太网充电座可以对电池进行充电 —— 这种整洁、有序的解决方案可使电池始终处于打印机中。

通过 QLn 以太网充电座将 QLn 打印机与您的有线以太网网络相连，您的 IT 或运营人员可以轻松进行远程管理 —— 有助于确保各打印机保持出色状态，随时可用。采用自动感应方式以太网充电座可以通过 10 Mbps 或 100 Mbps 网络进行通信。

打印机能够始终保持可用，无论在任何一个充电座中，您都可以进行打印。充电座的 LED 灯指示 DC 电源和以太网连接状态。



QLn420 以太网充电座

通过以太网对打印机进行远程管理：

- 电池管理 —— 监控电池状况。了解各电池的使用寿命有助于简化您的备用电池库的集中管理。
- 固件管理 —— 更新打印机固件，无需 IT 人员到用户现场或将打印机送回集中位置进行更新。
- 打印管理 —— 更新模板、字体和图片以打印新的标签格式。
- 设备管理 —— 更新启动（例如，config.Sys）、WML（前面板）或 HTML（浏览器）文件，以增强或变更配置和状态。
- 网络管理 —— 更新加密密钥或证书文件，保持非常高的安全级别。
- 问题解决 —— 在本地排除打印机故障，无需将打印机送返修理。
- 能够管理脱离网络的蓝牙打印机。

### 随设备附带哪些东西？

#### 设备附带 AC 适配器：

充电座、AC 适配器、电源线和文档 CD，包括充电座用户手册和安装指南。

#### 充电座装置：

充电座和文档 CD，包括充电座用户手册和安装指南（AC 适配器可以单独购买）。



## AC 适配器

将 AC 适配器连接到 QLn 打印机和壁装插座，电池位于打印机中既可对打印机智能电池进行充电。充电过程中，打印机可以打印标签和执行其他功能。如图所示带打印机的情况仅供参考；实际不包括打印机。



## 智能充电器

智能充电器可以在不到四小时内为单个 QLn 智能电池充满电。除了指示电池充电状态，它还利用电池的智能设计来指示电池状况，使您能更精确地管理备用电池库。尤其是，LED 显示电池是否“良好”，如出现“电池容量衰减”、“超过可用寿命”或者“不可使用”提示应及时更换电池。智能充电器附带充电座和电源线。如图所示带打印机的情况仅供参考；实际不包括打印机。



## 移动式叉车充电座

允许用户将充电座放在叉车或卡车中。在叉车移动的同时，QLn420 叉车充电座和支架可方便存放 QLn420 打印机并进行充电。叉车操作员可以在应用点打印产品标识、货箱和发货标签，从而使周转速度更快。可以在收到货物时粘贴打印的条码标签，以便记录产品运达时间，从而有助于跟踪货物。



## Zebra™ 原厂耗材

使用 Zebra 原厂耗材确保一致的打印品质、减少停机故障，并提高打印流程效率。

我们每次都用完全相同的材料生产每种耗材产品，所以您始终都可以获得清晰、可读和可扫描的打印输出，无需在介质卷之间调整打印机的深度设置。



## 叉车安装支架

### RAM 叉车支架

安装板和 RAM 支架臂能够紧凑地固定到叉车上。

### 高负荷叉车支架

高负荷叉车支架经过测试，可以承受高强度的冲击和震动。此外，还包括一个用于容纳大量折叠介质的纸匣，以降低重新安装介质的频率。



## 四槽电池充电器

四槽电池充电器可以在大约三小时内同时为四个 QLn 智能电池（可从打印机中取出）充电。当单个电池充电量达到80%和完全充满电时，充电器上的指示灯亮起。请注意，不同于智能充电器，电池充电器不指示电池状况。附带充电装置、电源和电源线。



## 携带装置/护套

### 腕带

支持手持打印机。

### 肩带

支持肩配打印机。

### 软护套

在恶劣环境下使用软护套可增加一层额外保护。装在护套里面时，打印机的抗风、防水和防尘等级为 IP54。软护套提供开口便于更换介质和电池，所有的连接器都可以拔插。包括肩带。

### 硬护套

提升了打印机的跌落规格，在不断磨损的极其恶劣环境中保护打印机。



## ZebraCare 服务

通过选择 ZebraCare Depot 服务协议，可以确保打印机正常工作，减少效率损失和未列入预算的维修成本。作为经济高效地规划和预算您的年度维修费用的方法，您的协议可确保经过培训的 Zebra 技术人员将您的打印机恢复到出厂规格。Zebra 提供各种计划来满足您的预算和业务需求。

## 技术规格

Zebra® QLn420™ 移动打印机

# 规格概览\*

## 打印机名称

QLn420

有关其他 QLn 系列打印机的信息，请访问我们的网站。

## 标准特性

- Apple iOS、Android、Windows Mobile 和 BlackBerry 连接
- 条码、文本和图形直热打印
- CPCL、EPL™ 和 ZPL™ 编程语言
- 256MB 闪存支持可下载的程序、收据格式、字体和图形（64MB 可用于用户存储）
- 5.0 AH 可拆卸锂离子智能电池
- 内置电池充电器
- 串行和 USB 端口（支持应变释放）
- 适用于简单、便捷打印的皮带夹
- 黑标和间隙介质感应（使用固定中心位置传感器）
- 易用的剥离和呈递模式
- 标签呈递传感器，可一次生成一张标签
- 撕纸杆，可轻松分发收据
- 中心加载介质锁定，适用于各种宽度的介质卷
- “蛤壳式”设计，可轻松装载介质
- 管理：镜像、SNMP、Web 服务器、Profile Manager、AirWatch 和 Wavelink Avalanche™
- 易读取的大型 LCD 控制面板（240 x 128 像素）
- 使用 WML（文本和图标）可定制 LCD
- 在显示屏上显示打印机警报、帮助菜单
- 能够承受多次从 6 英尺/1.829 米高度跌落至混凝土地面的冲击
- 防尘、防水等级为 IP43（带软护套为 IP54）
- 400 MHz 32 位 ARM 处理器
- 支持 XML
- 支持垂直或水平打印
- 可以在任何方向使用打印机
- 至 Web 帮助页面的 QR 条码链接
- 借助支持 NFC 的设备，Zebra Print Touch 简化了蓝牙配对并可启动基于 Web 的帮助页面
- 标签计数器
- 实时时钟

## 打印机规格

### 分辨率

203dpi/每毫米 8 点

### 内存

128MB RAM；256MB 闪存（标准）

### 打印宽度

4.1 英寸/104 毫米

### 打印长度

- 最小：0.5 英寸/12.7 毫米
- 最大：32 英寸/813 毫米

### 打印速度

每秒最高 4 英寸/102 毫米

### 介质传感器

黑标和间隙介质感应（使用固定中心位置传感器）；标签呈递传感器，一次生成一张标签。

## 工作参数

### 环境

- 工作温度：-4° F/-20° C 至 122° F/50° C
- 存储/运输环境：-13° F/-25° C 至 158° F/65° C
- 工作湿度：10%-90%（无冷凝）
- 存储湿度：10%-90%（无冷凝）

### 机构认证标准

- 辐射：FCC Part 15、Subpart B、EN55022 B 类、EN60950、EN55024 和 VCCI B 类
- 抗扰度：EN55024、EN61000-4-2、EN61000-4-3、EN61000-4-4 和 EN61000-4-5
- 安全：CE、UL、TUV、CSA

## 介质特性

### 介质宽度

2.0 英寸/51 毫米至 4.4 英寸/112 毫米

### 介质长度

0.5 英寸/12.7 毫米至 32 英寸/813 毫米或连续

### 最大介质卷尺寸

2.6 英寸/66 毫米，卷芯外径 0.75 英寸/19 毫米  
或 1.375 英寸/34.9 毫米卷芯内径

### 介质厚度

3.2mil 至 7.5mil

### 介质类型

模切标签和标牌、无衬标签、收据纸、黑条和间隙传感

## 物理参数

宽度：6.5 英寸/165 毫米

高度：7.35 英寸/187 毫米，含皮带夹

深度：3.25 英寸/82.5 毫米

重量：2.45 磅/1.1 千克，带电池

## Link-OS 解决方案软件

### 工具

- 文档设计：使用业务数据和 Zebra 直观的即插即印设计工具，快速设计自定义的打印解决方案。
- 设备集成：Zebra 提供的应用程序和产品可以帮助您将 Zebra 设备集成到现有系统。
- 设备管理：借助 Zebra 的设备管理工具套件，管理本地和全球的打印操作。
- 开发人员工具：为您提供创建自己的应用程序所需的工具，包括文档、源代码、编程语言、模板等。

### 固件

- CPCL、EPL 和 ZPL 编程语言
- ZBI 2.x™ — 强大的编程语言，使打印机能够运行独立的应用程序，连接外部设备等

## 字体/图形/码型

### 字体和字符集

- 标准字体：25 种点阵字体，1 种平滑向量字体（CG Triumvirate 粗体压缩字\*\*）
- 可选字体：可下载点阵和可缩放字体
- 国际字符集（可选）中文 16x16（繁体）、16x16（简体）；日文 16x16、24x24；韩文 Mincho

## CPCL 条码码型

- 条码比率：1.5:1、2:1、2.5:1、3:1、3.5:1
- 一维条码：Codabar (NW-7)、Code 39、Code 93、Code 128、EAN-8、EAN-13、2 & 5 digit add-on、Interleaved 2-of-5、UCC/EAN128、UPC-A、UPC-E、2 & 5 digit add-on
- 二维条码：Aztec、MSI/Plessey、FIM Postnet、Data Matrix、GS1 DataBar™ (RSS) 系列、MaxiCode、MicroPDF417、PDF417、QR 码、TLC39

## 通信和接口功能

- ZebraNet 802.11a/b/g/n 无线并支持：
  - WEP（仅限 PSK）、TKIP 和 AES 加密
  - WPA 和 WPA2
  - 802.1x（仅限 WPA 或 WPA2）
  - EAP-FAST、EAP-TTLS、EAP-TLS、PEAP、LEAP
  - 802.11d 和 802.11i
  - 同步蓝牙 3.0 与无线的双模式
  - Wi-Fi 认证
  - 使用 PMK 缓存、CCKM 或快速会话恢复实现快速漫游
- Bluetooth 3.0 无线
  - 安全模式 1 - 4
  - “Made for iPod/iPhone/iPad” 认证
  - Key Bonding
- 支持 10/100 以太网（通过充电座）

## 有线通信规格

- USB 2.0 全速接口（12 Mbps）
- Mini-B 连接器（可选应变释放）
- 串行接口：14 针 RS-232C 端口，用于与终端或其他主机通信，高达 115.2 Kbps

## 选件和附件

### 充电选件

- 使用以下选件对打印机内的电池充电：
  - AC 适配器
  - 充电和以太网充电座
  - 车载充电座（DC 电源）
- 使用以下选件在打印机外对电池充电：
  - 智能充电器
  - 四槽充电器

### 可选功能及附件

- 可选功能及附件
- 无底纸打印（仅限硅胶压纸滚轴）
- 带点烟器适配器的 8-18VDC 电源
- ZBI 2.x
- 备用电池
- AC 适配器
- SC2 智能电池，单充电器
- 四槽电池充电器
- QLn4-EC 充电座和以太网充电座
- 肩带
- 叉车支架附件
- 高负荷支架，带折叠托盘
  - 用于安装 RAM 臂的安装板
- 可以轻松连接/拆开的充电座
  - DC 转换器，用于从叉车电池供电和充电
- 腕带
- 软护套（使用护套时等级为 IP54）
- 串行和 USB 线缆（应变释放）
- 叉车等效电池