



HP 零售集成条形码扫描仪

用户指南

© 2013, 2018 HP Development Company,
L.P.

Microsoft 和 Windows 是 Microsoft Corporation 在美国和/或其它国家/地区的商标或注册商标。

本文档中包含的信息如有更改恕不另行通知。随 HP 产品和服务附带的明示保修声明中阐明了此类产品和服务的全部保修服务。本文档中的任何内容均不应理解为构成任何额外保证。HP 对本文档中出现的技术错误、编辑错误或遗漏之处不承担责任。

第二版：2018 年 6 月


第一版：2013 年 6 月


文档部件号：736672-AA2

关于此手册

本指南提供有关安装和使用 HP 零售集成条形码扫描仪的信息。

 **警告！** 以这种方式出现的文字表示如果不按照指示操作，可能会造成人身伤害或带来生命危险。

 **注意：** 以这种方式出现的文字表示如果不按照指示操作，可能会损坏设备或丢失信息。

 **注：** 以这种方式出现的文字提供重要的补充信息。

目录

1 快速安装	1
OPOS 驱动程序	1
回车符	1
Tab (制表符)	3
音量	4
2 产品特性	6
HP 零售集成条形码扫描仪	6
3 安全与维护	7
人体工程学建议	7
4 设置和使用扫描仪	8
使用扫描仪	8
配置接口	8
USB-COM	9
键盘接口	9
键盘扫描码对照表	9
国家模式	10
5 编程扫描仪	11
使用编程条码	11
配置其他设置	11
重置标准产品默认设置	11
读取参数	12
瞄准系统	12
成功读取绿点持续时间	12
操作模式	12
附录 A 故障排除	14
解决常见问题	14
在线技术支持	14
致电技术支持部门之前的准备工作	14


附录 B 技术规格	16
LED 指示和蜂鸣提示	19
错误代码	20
附录 C 产品标签	21
瞄准系统	21

1 快速安装

使用本章中的条形码执行一般任务的快速设置流程。扫描以下条形码将扫描仪设置回出厂默认值。

图 1-1 全部设置为默认值



 **注：**扫描“全部设置为默认值”条形码不会更改接口类型。

扫描以下条形码（USB HID 键盘仿真），以便让 HP 零售集成条形码扫描仪进入扫描仪的默认模式。

图 1-2 USB HID 键盘模拟



当扫描仪在 HID 和 USB-COM 模式之间切换时，给 Windows 操作系统留一点时间以重新载入扫描仪的原始驱动程序。

OPOS 驱动程序

HP 零售集成条形码扫描仪出厂默认设为人机接口设备 (HID) 键盘仿真模式。要使用扫描仪的 OLE for Retail POS (OPOS) 驱动程序进行条形码扫描，扫描仪必须进入 USB COM (OPOS) 模式。

为方便起见，本文档提供将 HP 零售集成条形码扫描仪置于 USB COM (OPOS) 模式或 HID 键盘仿真模式的条形码。有关完整的条形码列表，请参考 *HP Retail Integrated Barcode Scanner Programming Reference Guide*（HP 零售集成条形码扫描仪编程参考指南）。本文档可以在扫描仪随附的 HP 销售点系统软件和文档 CD 或者在 HP 支持网站上的 SoftPaq 上找到。

扫描以下条形码（USB COM OPOS），以便让 HP 零售集成条形码扫描仪进入配合 OPOS 驱动程序使用的模式。

图 1-3 USB COM (OPOS)




回车符

扫描以下条形码将扫描仪设置回出厂默认值。

图 1-4 全部设置为默认值



 **注：**扫描“全部设置为默认值”条形码不会更改接口类型。

如果每个已扫描条形码后面需要回车，则按顺序扫描以下条形码：

图 1-5 进入编程模式



图 1-6 设置全局后缀



图 1-7 0



图 1-8 D



图 1-9 退出全局后缀模式



图 1-10 退出编程模式



Tab（制表符）

扫描以下条形码将扫描仪设置回出厂默认值。

图 1-11 全部设置为默认值



 **注：**扫描“全部设置为默认值”条形码不会更改接口类型。

如果每个已扫描条形码后面需要一个 Tab（制表符），则按顺序扫描以下条形码：

图 1-12 进入编程模式



图 1-13 设置全局后缀



图 1-14 0



图 1-15 9



图 1-16 退出全局后缀模式



图 1-17 退出编程模式



音量

扫描以下条形码将扫描仪设置回出厂默认值。

图 1-18 全部设置为默认值



扫描以下条形码以设置 HP 零售集成条形码扫描仪读取成功蜂鸣音量：

图 1-19 进入编程模式



扫描四个条形码之一以设置音量为所需设置：

图 1-20 关



图 1-21 低音



图 1-22 中音



图 1-23 高音



扫描以下条形码退出编程模式。

图 1-24 退出编程模式



2 产品特性

HP 零售集成条形码扫描仪

HP 零售集成条形码扫描仪功能丰富，是适用于销售点应用的高品质数据收集设备。HP 扫描仪具有改进的光学和更强的移动适应性，可轻松快速地捕获快速移动物品上的编码，为零售这样需要高吞吐率任务的环境带来理想的扫描仪。扫描仪包含以下功能：

- **Omni-Directional 操作：**要读取符号或捕获图像，只需对着扫描仪，对象检测、读取和解码自动执行。HP 零售集成条形码扫描仪是一款强大的全方位扫描仪，因此符号的朝向并不重要。
- **直观瞄准系统：**读取成功反馈“绿点”有助于在嘈杂环境或需要安静的场合中提高生产率。使用具有多方向功能的扫描仪，瞄准模式可以作为瞄准系统使用，协助定位代码，实现快速直观的读取。
- **一维和二维符号解码：**可靠破译所有标准一维（线性）和二维条码，包括：
 - GS1 DataBar™ 线性码
 - 邮政编码（中国邮政）
 - 堆叠式条码（如 GS1 DataBar Expanded Stacked、GS1 DataBar Stacked、GS1 DataBar 和 Stacked Omnidirectional 等）

从破译符号中所获得的数据流会迅速发送给主机。然后，扫描仪可立即读取其他符号。

- **成像：**本扫描仪还可用作照相机，捕获整个图像或标签、签名和其他物品的图像部分。
- **手机扫描：**此扫描仪配备增强的移动适应性和优化对比度的技术。这些功能可实现快速读取普通手机和智能手机上的条码。
- **灵活的方向：**在应用中安装时，扫描仪的方向功能允许进行灵活的 2 轴定位，让每个用户能够优化其设置和扫描。

3 安全与维护

人体工程学建议

警告！ 为了避免或尽量减少潜在的受伤风险，请遵循下面推荐的做法。向当地健康和安全管理部经理咨询，确保遵循公司的安全政策，防止出现工伤。

- 减小或避免重复移动
- 保持自然的姿势
- 避免用力过度
- 将经常使用的物品放在视线范围以内
- 在正确的高度执行任务
- 减少或避免震动
- 减少或避免直接施压
- 提供可调节的工作站
- 提供充足的空间
- 提供合适的工作环境
- 改善工作流程

注意： 零售业中使用的消毒剂中包含的化学物质用于降低细菌疾病从受污染的扫描仪表面传播的风险，它们可能会影响塑胶制品的结构属性，对受压下的塑胶制品造成永久损坏。

4 设置和使用扫描仪

按照以下步骤连接并启动扫描仪，让其与主机通信。

1. 将 HP 零售集成条形码扫描仪连接到主机设备。
2. 如有必要，请配置接口（请参阅第 8 页的配置接口）。
3. 按照第 11 页的编程扫描仪中的说明配置扫描仪（可选，取决于需要的设置）。

使用扫描仪

扫描仪通过捕获条形码（对象）图像和解码编码工作。条形码扫描仪默认针对自动对象感应读取模式设置，激活对象运动瞄准系统。瞄准系统指示查看域，以指示条形码或对象应置于何处进行解码。

图 4-1 瞄准系统



图 4-2 瞄准系统模式的相对大小和位置



红色照明点亮标签。瞄准系统指示的查看域在扫描仪靠近条形码时变小，在远离条形码时变大。带有更小条形码或元素（mil 大小）的符号应靠近装置读取。带有更大条形码或元素（mil 大小）的符号应远离装置读取。


如果瞄准系统居中且整个条形码在瞄准范围内，就能进行成功的读取。读取成功时，扫描仪会发出声音，并有成功读取绿色点指示。

有关此功能和其他可编程设置的更多信息，请参阅 *HP Retail Integrated Barcode Scanner Programming Reference Guide (PRG)*（HP 零售集成条形码扫描仪编程参考指南）。

配置接口

扫描仪支持 USB 作为主机接口。完成扫描仪和其主机之间的物理连接时，通过扫描合适的条形码以选择系统的接口类型来选择所需的接口选项（默认为 USB HID KBD）。

如果想要自定义与 USB 端口相关的其他设置和功能，请继续参考 HP 零售集成条形码扫描仪 PRG 的相应章节。


 **注：**与其他一些编程功能和选项不同，USB 类型选项要求您仅扫描一个编程条形码标签。在扫描接口选择条码之前，切勿扫描 ENTER/EXIT（进入/退出）条码。

USB-COM

USB Com 用于模拟 RS-232 标准接口

图 4-3 选择 USB-COM-STD



 **注：**使用产品随附的 CD 安装正确的 USB Com 驱动程序。

键盘接口

选择 USB 键盘接口的选项。

带替代按键编码的 USB 键盘

图 4-4 选择 USB 替代键盘



带标准按键编码的 USB 键盘

图 4-5 选择 USB 键盘



键盘扫描码对照表

有关适用于键盘接口的控制字符仿真的信息，请参阅 *HP Retail Integrated Barcode Scanner Programming Reference Guide (PRG)*（HP 零售集成条形码扫描仪编程参考指南）。

国家模式

此功能指定键盘支持的国家/语言。本扫描仪支持下列语言：

美国英语	挪威文	韩语
英国英语	西班牙语	俄文
比利时文	瑞典语	希伯来语
丹麦文	繁体中文	阿拉伯语
法语	泰语	希腊语
加拿大法语	葡萄牙语 (EU)	匈牙利文
德语	巴西葡萄牙语	斯洛伐克文
意大利语	日语	

有关此功能的信息和编程条形码，请参阅 *HP Retail Integrated Barcode Scanner Programming Reference Guide (PRG)*（HP 零售集成条形码扫描仪编程参考指南）。

5 编程扫描仪

扫描仪在出厂时已配置一系列标准默认功能。从接口部分扫描接口条形码后（如有需要），通过使用在 *HP Retail Integrated Barcode Scanner Programming Reference Guide* (PRG)（HP 零售集成条形码扫描仪编程参考指南）中提供的编程条形码选择其他选项并自定义扫描仪。查看接口的相应功能部分，以及 PRG 的 Data Editing（数据编辑）和 Symbologies（符号）章节。

使用编程条码

本指南包含可让您重新配置扫描仪的条码。本章中的某些编程条码标签，如“标准产品默认设置”只需扫描该标签便可以使更改生效。

但另一些条码需要在扫描之前将扫描仪设置为“编程”模式。扫描 ENTER/EXIT（进入/退出）条码一次，进入“编程”模式；扫描需要的参数设置；再次扫描 ENTER/EXIT（进入/退出）条码以接受更改，退出“编程”模式并将扫描仪返回至正常运行模式。

配置其他设置

PRG 中提供其他编程条码以让您定制编程功能。如果您的设备要求与出厂默认设置不同的编程，请参阅 PRG。

重置标准产品默认设置

参阅 PRG 了解标准出厂设置列表。如果您不确定扫描仪中有哪些编程选项，或您已更改某些选项且希望恢复出厂设置，请扫描下面的**标准产品默认设置**条码，将当前活动的接口的工厂配置复制到当前配置。


 **注：** 出厂默认设置取决于接口类型。在扫描此标签之前，请为正确的接口配置扫描仪。

图 5-1 标准产品默认设置



读取参数

扫描仪默认设置为自动对象感应读取模式。只需将条形码标签置于扫描仪前，将瞄准模式和照明系统居中，就可以捕获和解码图像。有关详细信息，请参阅[第 8 页的使用扫描仪](#)。

瞄准系统在采集时间之后将暂时关闭，如果未解码编码，将在下一次采集之前再次开启。在检测到移动和对象时，照明系统保持开启直至符号被解码。

在读取编码符号时，调整握持对象的距离，以优化读取性能。

瞄准系统

系统提供一系列瞄准系统自定义控制选项。有关更多信息和编程条形码信息，请参阅 *HP Retail Integrated Barcode Scanner Programming Reference Guide (PRG)*（HP 零售集成条形码扫描仪编程参考指南）。

成功读取绿点持续时间

成功读取绿点指示成功读取。

使用下面的条码来指定读取成功后绿色光点的持续时间。

图 5-2 ENTER/EXIT（进入/退出）编程模式



图 5-3 禁用



图 5-4 短（300 毫秒）



图 5-5 中等（500 毫秒）



图 5-6 长（800 毫秒）



操作模式

读取器可以在两个扫描（读取）模式中运行，另外在读取阶段未处于活动状态时，照明可针对数个不同的操作状态（off=default、dim 或 on）进行编程。有关更多信息和选项，请参阅 *HP Retail Integrated Barcode Scanner Programming Reference Guide*（HP 零售集成条形码扫描仪编程参考指南）。

自动：扫描持续开启。

自动（对象感应）：在物体置于读取器的查看域中时，扫描自动开启（默认）。

A 故障排除

解决常见问题

下表列出了可能出现的问题以及建议采取的解决方法。

问题	解决方案
无法启动扫描仪。	确保 POS 计算机已经开启。 确保扫描模块已正确连接到终端显示器的 USB 端口。如果扫描模块连接到独立的显示器，请确保显示器 USB 电缆正确连接到主机。 重新调整扫描模块将其连接到另一个 USB 端口。 如果仍无法工作，用其他或新的扫描模块替代。
扫描仪顶部指示灯闪烁。	读取器可能会指示扫描仪当前被禁用。 <ol style="list-style-type: none">1. 通过主机命令启用。2. 与配置实用程序连接并更改接口。
扫描仪无法读取条码（扫描仪发出目标十字瞄准线，但没有发出绿点或发出读取条码时的单次蜂鸣）。	尝试扫描另一产品条码。 清洁扫描仪的正面玻璃（如果脏的话）。 检查扫描仪的正面窗口。如果受损严重，更换扫描仪。 确定符号类型，确保已启用此符号。
扫描仪发出目标十字瞄准线、发出绿点和发出读取条码时的单次蜂鸣，但未将数据传输给主机。	重置接口选项：USB Com 或 USB 键盘口 <ul style="list-style-type: none">• 如果接口为 USB Com，打开 COM 端口仿真器，然后在设备管理器中确定正确的 COM 端口号。• 如果接口为 USB 键盘口，则打开通用文本编辑器，如 Notepad、Microsoft Word 或命令提示符。

在线技术支持

为在线访问技术支持信息、自助工具、在线帮助、社区论坛或 IT 专家、丰富的多厂商知识库以及监视与诊断工具，请转至 <http://www.hp.com/support>。

致电技术支持部门之前的准备工作

如果利用本节中介绍的故障排除提示仍无法解决问题，则需要致电技术支持部门。打电话时，请准备好以下信息：

- 如果产品连接到 HP 销售点计算机，请提供销售点计算机的序列号
- 发票上的购买日期
- 产品上的部件号

- 出现问题的现象
- 收到的错误信息
- 硬件配置
- 所使用的硬件和软件

B 技术规格

下表列出了物理特性、性能特征、使用环境和法规信息。

项目	说明
物理特性	
颜色	黑色
外形尺寸（扫描头）	高度 2.10 英寸（53.4 毫米） 长度 3.07 英寸（78.0 毫米） 宽度 2.5 英寸（63.5 毫米）
重量	约 6.1 盎司/172 克
位置调整	10,000 循环
电气特性	
电压和电流	空闲/待机（典型）= 98ma @ 5.0VDC 操作 ¹ （典型）= 160ma @ 5VDC 操作 ² （最大）= 215ma @ 5VDC 操作 ³ （峰值）= 335ma @ 5VDC 输入电压（USB Vbus）= 4.5 - 5.5VDC
性能特征	
光源（照明）	LED 红色（625nm 类）
滚动（倾斜）	正常值 ± 180° 公差
上下偏角	± 40°
倾斜（偏移）	± 40°
最小元素宽度	4 mil（一维线性和高清） 5 mil (PDF-417) 7 mil (DataMatrix)
打印对比度最小值	25% 最低反射率

¹ 主动扫描时

² 成功读取标签（最大 = 100ms 捕获）

³ 成功读取标签（最大峰值 = 250μS 捕获）

景深 (典型)¹

符号	SR: (典型)
Code 39 码	5mil: 1.8 - 7.0 英寸 (4.7 - 17.7 厘米)
	10mil: 0.7 - 13.1 英寸 (1.7 - 33.2 厘米)
	20mil: 0.4 - 19.4 英寸 (1.1 - 49.2 厘米)
EAN	13mil: 1.0 - 16.5 英寸 (2.5 - 41.9 厘米)
	7.5mil: 1.1 - 10.8 英寸 (2.8 - 27.3 厘米)
PDF-417	6.6mil: 1.3 - 6.0 英寸 (3.3 - 15.4 厘米)
	10mil: 0.9 - 9.4 英寸 (2.2 - 23.9 厘米)
	15mil: 1.0 - 14.0 英寸 (2.5 - 35.6 厘米)
DataMatrix	10mil: 1.1 - 6.7 英寸 (2.7 - 17.1 厘米)
	15mil: 0.5 - 9.7 英寸 (1.2 - 24.6 厘米)
QR 码	10mil: 1.4 - 6.3 英寸 (3.5 - 16.0 厘米)
	15mil: 0.2 - 24.3 英寸 (0.5 - 24.6 厘米)

¹ 13 mil DOF 基于 EAN。所有其他一维码均为 Code 39 码。所有都标记为 A 级，典型环境光为 20° C，标签倾斜 10°。

解码能力

一维条码

- UPC/EAN/JAN (A, E, 13, 8)
- UPC/EAN/JAN (包括 P2 /P5)
- UPC/EAN/JAN (包括 ISBN / Bookland 和 ISSN)
- UPC/EAN 券
- 编码 39 (包括完整 ASCII)
- EAN 128 (GS1-128)
- Code39 CIP (法国医药)
- Code 32 (意大利药品码 39)
- Code 128
- Code 128 ISBT
- LaPoste A/R 39
- 交叉二五码
- Standard 2 of 5
- Interleaved 2 of 5 CIP (HR)
- Industrial 2 of 5
- Datalogic 2 of 5 (中国邮政码/ Chinese 2 of 5)
- IATA 2 of 5 空运货物码
- Code 11
- Codabar
- ABC Codabar
- Code 93
- MSI
- Plessey
- Follet 2 of 5
- GS1 DataBar Omnidirectional
- GS1 DataBar Limited
- GS1 DataBar Expanded
- GS1 DataBar Truncated
- GS1 DATABAR 扩展券

2D / 叠加编码

扫描仪能够使用多个帧解码以下符号（即多帧解码）：

- Aztec
- QR 码
- Datamatrix
- Inverse Datamatrix
- Datamatrix 可为以下参数配置：
 - 正常或反转
 - 正方形或矩形
 - 数据长度（1 - 3600 个字符）
- Maxicode
- QR 码（QR、Micro QR 和多 QR 码）
- 瑞典邮政码
- 葡萄牙邮政码
- 澳大利亚邮政码
- 日本邮政码
- KIX Post
- Planet Code
- Postnet
- Royal Mail Code (RM45CC)
- 智能邮件条码 (IMB)
- PDF
- Micro PDF417
- GS1 复合
- GS1 DataBar Stacked Omnidirectional
- GS1 DataBar Expanded Stacked
- 汉信码

支持的接口

USB Com Std.、USB 键盘和 USB（参阅第 8 页的配置接口了解可用接口选项列表）

使用环境

操作温度 50° 至 104° F（10 至 40° C）

储存温度 -22° 至 149° F（-30° C 至 65° C）

湿度
操作 20% 到 85%
非操作 5% 到 90%
相对湿度，周围环境非冷凝

跌落规格 扫描仪可承受 18 次从 0.3 米（12 英寸）高处跌落到水泥地面的冲击

抗环境光干扰能力 高达 100,000 Lux

防护等级 IEC 529-IP32

ESD 级别 16 KV

法规

激光安全 IEC 2 类

波长 650 nm

光束发散度 $\pm 8^\circ$

脉冲持续时间 连续波

最大功率输出 1mW Avg

LED 指示和蜂鸣提示

扫描仪的蜂鸣器和 LED 分别会发出声音和发光来表示扫描仪的各种功能或错误。可选“绿点”功能也可以发挥有用的作用。下表列出了这些指示。如果实际行为与表中列出的行为存在差异，那是因为扫描仪的功能是可以编程的，因此可能没有打开。例如，某些指示（如启动蜂鸣声）可使用编程条码标签禁用。

指示	说明	LED 指示灯	蜂鸣器
启动蜂鸣	扫描仪正在启动。	N/A	扫描仪在启动时发出四次急促尖锐的蜂鸣。
成功读取蜂鸣	扫描仪已成功扫描标签。	此指示的 LED 行为可通过“成功读取：何时指示”功能配置（参见 PRG 了解有关信息）。	成功扫描标签后，扫描仪将以当前频率、音量、单调/双调设置和持续时间蜂鸣一次。
ROM 故障	表明扫描仪的软件/编程出错。	闪烁	扫描仪以最高音量发出一声蜂鸣以提示错误。
有限扫描标签读取	表示未建立主机连接。	不适用	扫描仪以最高频率和当前音量鸣叫六次。
扫描仪活动模式	扫描仪处于活动状态并准备进行扫描。	照明 LED 灯常亮 ¹	不适用
禁用扫描仪	扫描仪被主机禁用。	LED 灯连续闪烁。	不适用
绿点 ¹ 短暂闪烁	成功读取标签后，软件会开启绿点，闪烁时间由配置的值决定。	不适用	不适用
图像捕获	捕获图像	图像捕获指示灯闪烁一次，并将在较大图像传输过程中闪烁多次。	不适用

¹ 除非处于休眠模式或为“读取成功 LED 持续时间”选择 00 以外的值。

编程模式 - 以下指示仅在扫描仪处于编程模式时发生。

指示	描述	LED 指示灯	蜂鸣器
进入标签编程模式	已扫描有效的编程标签。	LED 灯连续闪烁	扫描仪发出四声低频率蜂鸣。
标签编程模式之拒绝标签	标签已被拒绝。	不适用	扫描仪以最低频率和当前音量发出三声。
扫描仪配置器模式	扫描仪处于支持模式，可以进行配置更改。	指示灯 LED 一直亮起	不适用
标签编程模式之接受部分标签	在必须扫描多个标签以编程一个功能时，此指示在成功扫描每个部分时进行确认。	不适用	扫描仪以最高频率和当前音量发出一声较短的哔声。

指示	描述	LED 指示灯	蜂鸣器
标签编程模式之接受编程	配置选择已成功通过标签编程，扫描仪已退出编程模式。	不适用	扫描仪发出一声高频率哔声和四声低频率哔声，随后发出重置哔声。
标签编程模式之取消项目输入	已扫描取消标签。	不适用	扫描仪以低频率和当前音量发出两声。

错误代码

启动时，如果扫描仪发出较长的声音，这意味着扫描仪未通过自动自检且已进入 FRU（现场可更换部件）隔离模式。如果重置扫描仪，将重复此序列。

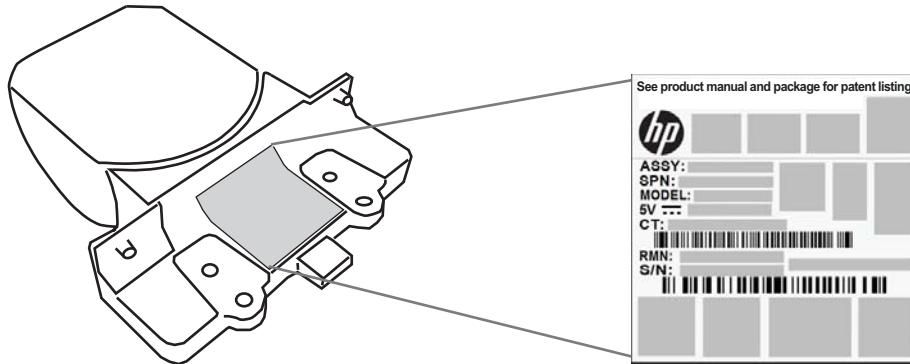
 **注：**要重置扫描仪，请将拉直的回形针插入重置孔并按住。

下表描述了与发现的错误相关的 LED 闪烁/蜂鸣代码。

LED 闪烁/蜂鸣的次数	错误	更正措施
1	配置	联系帮助中心以获取协助
2	接口 PCB	联系帮助中心以获取协助
6	数字 PCB	联系帮助中心以获取协助
11	成像仪	联系帮助中心以获取协助

C 产品标签

所示样本标签仅用于说明目的。实际的详细信息，请查看产品上的标签，因为它们可能会有所不同。



瞄准系统

集成扫描仪的瞄准系统满足激光安全性的 2 级要求。激光信息位于瞄准器标签上，如图所示。

