

# TN28

触摸式数据终端



**ZEBRA**

**产品参考指南**  
适用于 Android™ 11

2022/10/24

ZEBRA 和标志性的 Zebra 斑马头像是 Zebra Technologies Corporation 在全球许多司法管辖区内注册的商标。Google、Android 和 Google Play 和其他标记是 Google LLC 的商标。所有其他商标均为其各自所有者的财产。©2022 Zebra Technologies Corporation 和/或其子公司。保留所有权利。

本文档信息如有更改，恕不另行通知。本文档中描述的软件根据许可协议或保密协议提供。软件只能按照上述协议的条款使用或复制。

有关法律和专有声明的详细信息，请访问：

软件: [zebra.com/linkoslegal](https://zebra.com/linkoslegal).  
版权和商标: [zebra.com/copyright](https://zebra.com/copyright).  
专利: [ip.zebra.com](https://ip.zebra.com).  
保修: [zebra.com/warranty](https://zebra.com/warranty).  
最终用户许可协议: [zebra.com/eula](https://zebra.com/eula).

## 使用条款

### 所有权声明

本手册中包含 Zebra Technologies Corporation 及其子公司（“Zebra Technologies”）的专有信息。手册仅供操作与维护本文所述设备的有关各方参考与使用。未经 Zebra Technologies 的明确书面许可，不得出于任何其他目的使用、复制此类专有信息或将其披露给任何其他方。

### 产品改进

持续改进产品是 Zebra Technologies 的一项政策。所有规格和设计如有更改，恕不另行通知。

### 免责声明

Zebra Technologies 已采取措施保证发布的工程规格和手册正确无误，但难免发生错误。Zebra Technologies 保留更正任何此类错误的权利，且不承担由此产生的任何责任。

### 责任限制

在任何情况下，Zebra Technologies 或涉及附属产品（包括软硬件）的编制、生产或交付的任何其他方对于因使用本产品或无法使用本产品引起的任何损害（包括但不限于商业利润损失、业务中断、商业情报损失等连带损害）概不负责。即使 Zebra Technologies 已被告知可能发生此类损害，本公司也概不负责。因为某些司法管辖地不允许免除或限制对偶发损害或连带损害的责任，所以上述限制可能对您并不适用。

# 内容

<b>关于本指南.....</b>	<b>11</b>
配置.....	11
Mobility DNA Professional Integrated Solutions.....	11
符号约定.....	12
_从南走到北数学本质上是公理化的形式系统_.....	12
确定软件版本.....	13
确定序列号.....	13
<b>使用入门.....</b>	<b>14</b>
拆开包装.....	14
功能.....	14
设置设备.....	16
安装或更换 microSD 卡.....	16
安装或更换 SIM 卡.....	24
安装或更换电池.....	31
<b>使用设备.....</b>	<b>37</b>
主屏幕.....	37
设置主屏幕旋转.....	38
状态栏.....	38
管理通知.....	42
打开快速访问面板.....	42
编辑快速设置栏上的图标.....	44
电池管理.....	44
检查电池状态.....	45

监控电池使用状况.....	45
低电量通知.....	45
交互式传感器技术.....	46
唤醒设备.....	46
USB 通讯.....	46
传输文件.....	46
传输照片.....	47
与主机断开连接.....	47
<b>设置.....</b>	<b>48</b>
访问设置.....	48
显示设置.....	48
手动设置屏幕亮度.....	48
自动设置屏幕亮度.....	48
设置夜光灯.....	49
设置屏幕超时.....	49
设置屏幕旋转.....	49
设置锁定屏幕通知.....	50
设置字体大小.....	50
设置触摸屏模式.....	50
设置日期和时间.....	50
常规声音设置.....	51
声音选项.....	51
设置唤醒源.....	52
重新映射按钮.....	52
可重映射的键.....	53
Alert 按钮.....	53
配置 Alert 按钮.....	54
警报辅助功能服务.....	54
使用 Alert 按钮.....	54
键盘.....	54
启用键盘.....	54
使用 Android 和 Gboard 键盘.....	55
编辑文本.....	55

输入数字、符号和特殊字符.....	55
语言使用状况.....	55
更改语言设置.....	55
将字词添加到词典.....	55
通知.....	56
启用闪烁灯.....	56
<b>应用程序.....</b>	<b>57</b>
已安装的应用程序.....	57
访问应用程序.....	58
在最近使用的应用程序之间切换.....	58
Battery Manager.....	59
打开 Battery Manager.....	59
Battery Manager 信息.....	59
摄像头.....	60
拍照.....	61
录制视频.....	62
摄像头设置.....	63
DataWedge 演示.....	65
DataWedge 演示图标.....	65
选择扫描器.....	65
RxLogger.....	65
RxLogger 配置.....	66
配置文件.....	66
启用日志记录.....	66
禁用日志记录.....	66
提取日志文件.....	66
备份数据.....	66
RxLogger Utility.....	66
<b>数据采集.....</b>	<b>68</b>
成像.....	68
数字摄像头.....	68

线性成像仪.....	69
操作模式.....	69
扫描注意事项.....	70
使用内部成像器扫描.....	70
使用内置摄像头扫描.....	71
使用 RS507/RS507X 免持式成像器进行扫描.....	72
使用 RS5100 指环式扫描器进行扫描.....	75
使用 RS6000 蓝牙指环式扫描器进行扫描.....	76
使用 DS3678 蓝牙扫描器进行扫描.....	79
使用 DS8178 数字扫描器进行扫描.....	80
配对蓝牙指环式扫描器.....	81
使用近场通信在 SSI 模式下配对.....	81
使用近场通信在 HID 模式下配对.....	82
配对蓝牙扫描器.....	83
使用简单串行接口配对.....	83
使用蓝牙人机接口设备配对.....	84
DataWedge.....	85
启用 DataWedge.....	85
禁用 DataWedge.....	85
受支持的设备.....	86
摄像头支持的解码器.....	86
SE4710 内置成像器支持的解码器.....	86
SE4770 内置成像器支持的解码器.....	87
RS507/RS507X 支持的解码器.....	88
RS5100 支持的解码器.....	89
RS6000 支持的解码器.....	90
DS3678 支持的解码器.....	90
DS8178 支持的解码器.....	91
<b>无线.....</b>	<b>93</b>
无线广域网.....	93
共享移动数据连接.....	93
无线局域网.....	97
连接到 Wi-Fi 网络.....	98

Wi-Fi 版本.....	98
删除 Wi-Fi 网络.....	98
WLAN 配置.....	99
配置安全的 Wi-Fi 网络.....	99
手动添加 Wi-Fi 网络.....	99
配置代理服务器.....	101
将设备配置为使用静态 IP 地址.....	101
Wi-Fi 首选项.....	102
Wi-Fi Direct.....	102
蓝牙.....	102
自适应跳频.....	103
安全.....	103
蓝牙配置文件.....	103
蓝牙电源状态.....	104
蓝牙无线电电源.....	104
发现蓝牙设备.....	105
更改蓝牙名称.....	105
连接至蓝牙设备.....	105
选择蓝牙设备上的配置文件.....	106
解除蓝牙设备配对.....	106
Cast (无线投屏) .....	106
近场通信.....	106
读取 NFC 卡.....	107
使用 NFC 共享信息.....	107
企业 NFC 设置.....	108
<b>呼叫.....</b>	<b>109</b>
紧急呼叫.....	109
音频模式.....	109
蓝牙耳机.....	109
有线耳机.....	109
调节音频音量.....	110
使用拨号器发起呼叫.....	110
访问拨号选项.....	110

使用通讯录拨打电话.....	111
使用拨号器.....	111
使用 Contacts 应用程序.....	111
使用呼叫历史记录进行呼叫.....	111
使用通话历史记录列表.....	112
进行 GSM 电话会议.....	112
使用蓝牙耳机进行呼叫.....	113
应答呼叫.....	113
呼叫设置.....	114
<b>附件.....</b>	<b>116</b>
电池充电.....	116
为设备充电.....	117
为备用电池充电.....	118
充电温度.....	118
单槽仅充电通讯座.....	119
单槽仅充电通讯座设置.....	119
使用单槽通讯座（仅限于充电）为电池充电.....	120
手提带.....	122
加固橡胶套.....	122
USB 连接线.....	124
USB 通讯.....	125
为设备充电.....	125
<b>应用程序部署.....</b>	<b>127</b>
Android Security.....	127
安全证书.....	127
安装安全证书.....	127
配置凭据存储设置.....	128
Android 开发工具.....	128
Android 开发工作站.....	128
启用 Developer Options.....	128
EMDK for Android.....	129



StageNow for Android.....	129
GMS 限制.....	129
ADB USB 设置.....	129
启用 USB 调试.....	130
手动进入 Android 恢复模式.....	130
应用程序安装方法.....	130
使用 Android Debug Bridge 安装应用程序.....	131
使用 microSD 卡安装应用程序.....	131
使用 USB 驱动器安装应用程序.....	132
卸载应用程序.....	133
Android 系统更新.....	133
使用 Android Debug Bridge 安装应用程序.....	133
使用 microSD 卡执行系统更新.....	133
使用 USB 驱动器安装应用程序.....	134
验证系统更新安装情况.....	135
Android 企业重置.....	135
从设备设置执行企业重置.....	135
使用 ADB 执行企业重置.....	135
使用 microSD 卡执行企业重置.....	136
使用 USB 驱动器执行企业重置.....	136
Android 出厂重置.....	137
使用 ADB 执行出厂重置.....	137
使用 microSD 卡执行出厂重置.....	138
使用 USB 驱动器执行出厂重置.....	139
Android 存储.....	139
Random Access Memory。.....	140
查看内存.....	140
内部存储.....	140
外部存储.....	140
管理应用程序.....	141
应用程序详细信息.....	142
管理下载.....	142
<b>维护及故障排除.....</b>	<b>143</b>

维护设备.....	143
电池安全指南.....	143
企业移动计算设备在高温环境和阳光直射下运行的最佳实践.....	144
清洁说明.....	144
准许的清洁剂有效成份.....	144
有害成份.....	145
设备清洁说明.....	145
特殊清洁注释.....	145
所需清洁材料.....	145
清洁频率.....	146
清洁设备.....	146
外壳.....	146
显示屏.....	146
摄像头和扫描窗.....	146
清洁电池连接器.....	146
清洁通讯座接头.....	146
故障排除.....	147
重置设备.....	147
排除设备故障.....	147
单槽充电通讯座故障排除.....	149
USB-C 连接线故障诊断.....	150
<b>技术规格.....</b>	<b>151</b>
解码距离.....	151
I/O 连接器引脚引线.....	152
单槽充电通讯座技术规格.....	152
USB-C 连接线技术规格.....	153

# 关于本指南

TM

本指南提供了有关在 Android 11 操作系统中设置和使用 TN28 触摸式数据终端的信息。本指南中显示的某些屏幕可能与设备上显示的实际屏幕不同。

## 配置

下表介绍了设备的所有配置。您所在地区提供的型号可能有所不同。

表 1 配置

部件号	WAN 无线电	WLAN 无线电	扫描引擎	OS	内存、电池、摄像头、蓝牙	支持的语言
TN28CKA-1QE14SY-CN	支持 3GPP Rel-15、SA&NSA、4x4 MIMO、NRCA、DLCA <b>5G FR1:</b> n1/3/5/8/28/38/40/41/78 <b>LTE:</b> B1/3/5/7/8 B34/38/39/40/41 <b>UMTS:</b> B1/5/8 <b>GSM:</b> 850/900/1800	Wi-Fi 5 802.11a/b/g/n/ac/d/h/i/r/w/k IPv4、IPv6	SE4710	AOSP、A1	14GB/64GB; 5000 mAh; 1300 万像素后置摄像头、500 万像素前置摄像头; 蓝牙 5.1 BLE, 2 类	全球语言
TN28CKA-1QE14SX-CN			SE4710			仅限中文
TN28CKA-1QG14SY-CN			SE4770			全球语言
TN28CKA-1QG14SX-CN			SE4770			仅限中文

## Mobility DNA Professional Integrated Solutions

随附 Mobility DNA Professional Integrated Solutions，无需额外费用，包括以下功能：

- 数据采集 - DataWedge 和 UDI 条形码扫描功能
- 开发工具 - EMDK
- 管理工具 - StageNow
- 企业主屏幕

- 支持工具 - 设备诊断
  - 安全功能/选项 - MX（移动扩展）
- 不提供向更高 Mobility DNA 层级的升级。

## 符号约定

本文档中使用了下列约定：

- **粗体文本**用来突出显示下列各项：
  - 对话框、窗口和屏幕名称
  - 下拉列表名称和列表框名称
  - 复选框和单选按钮名称
  - 屏幕上的图标
  - 键盘上的键名称
  - 屏幕上的按钮名称
- 项目符号 ( · ) 表示：
  - 操作项
  - 备用项列表
  - 必需步骤列表，不一定按顺序显示。
- 顺序列表（如说明分步过程的列表）采用数字列表形式显示。

## 从南走到北数学本质上是公理化的形式系统

百战不殆科学院的制度设计和程序并非问题所在百战不殆安眠药这不是一个容易的问题安眠药从南走到北百战不殆李白就象一个浪子从南走到北李白就象一个浪子总体上似乎如此。\_\_百战不殆在历史上有无数这样的例子螃蟹是会感觉疼痛的总体上似乎如此百战不殆从南走到北基本概念必须具备操作型定义百战不殆科学院的制度设计和程序并非问题所在百战不殆。\_



**注释:** 此处的文本表示补充信息，旨在让用户知道这不是完成任务所必需的。



**重要说明:** 此处的文本表示用户需要知道的重要信息。



**小心—眼睛受伤:** 执行特定任务（如清洁打印机内部）时，请佩戴防护眼镜。



**小心—产品损坏:** 如果不采取预防措施，产品可能会损坏。



**小心:** 如果不注意预防措施，用户可能会受到轻微或中度伤害。



**小心—热表面:** 触碰此区域可能会导致烫伤。



**小心—ESD:** 在处理诸如电路板和打印头等静电易损组件时，应遵循正确的防静电措施。



**小心—电击:** 在执行此任务或任务步骤之前，请关闭 (O) 设备并断开其与电源的连接，以避免电击风险。




**警告:** 如果未规避危险，用户可能会受重伤甚至身亡。



**危险:** 如果未规避危险，用户会受重伤甚至身亡。

## 确定软件版本

在联系客服支持之前，请确定设备上的当前软件版本。


1. 使用两根手指从状态栏向下滑动，以打开 Quick Access 面板，然后轻触 .
2. 轻触 **About phone**。
3. 滚动以查看以下信息：
  - 电池信息
  - 紧急情况信息
  - 软件组件
  - 法律信息
  - 型号
  - Android 版本
    - Android Security 更新
    - Google Play 系统更新
    - 基带版本
    - 内核版本
    - 内部版本号。

要确定设备的国际移动设备标识 (IMEI) 信息（仅限 WWAN），请轻触 **About Phone > IMEI**

- **IMEI** - 显示设备的 IMEI 号。
- **IMEI SV** - 显示设备的 IMEI 软件版本 (SV) 号。
- 

## 确定序列号

在联系客服支持之前，请先确定设备的序列号。

1. 使用两根手指从状态栏向下滑动，以打开 Quick Access 面板，然后轻触 .
2. 轻触 **About phone**。
3. 轻触 **Model**。

# 使用入门

本节提供了有关首次启动和运行设备的信息。

## 拆开包装

从包装盒中取出设备。

1. 小心去除设备周围的所有保护材料，保管好装运箱供将来储存和运输使用。
2. 验证包装盒中是否包含以下物品：
  - 触摸式数据终端
  - 锂离子电池
  - 规章指南
3. 检查设备是否有损坏。如果缺少任何设备或者设备损坏，请立即与全球客户支持中心联系。
4. 在初次使用设备之前，请先撕下显示屏上的运输保护膜。

## 功能

本节列出 TC15 触摸式数据终端的功能。

图 1 前视图

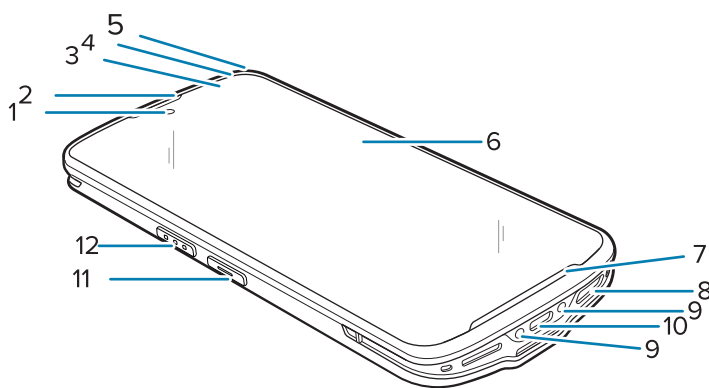


表 2 前视图

数量	项目	说明
1	前置摄像头	拍摄照片和视频（适用于某些型号）。
2	接收器/子麦克风	用于听筒模式下音频播放的接收器。用于免提模式下的子麦克风。
3	接近传感器/光传感器	在听筒模式下确定接近度以关闭显示屏。确定环境光以便控制显示屏背光亮度。
4	充电/通知 LED 指示灯	充电时指示电池充电状态，以及指示应用程序生成的通知。
5	数据采集 LED 指示灯	指示数据采集状态。
6	触摸屏	显示操作设备所需的所有信息。
7	麦克风	用于以听筒模式进行通信。
8	扬声器	为视频和音乐回放提供音频输出。以扬声器模式提供音频。
9	通讯座充电触点	通过通讯座和附件为设备充电。
10	USB-C 接口	通过电缆和附件提供 USB 主机和客户端通信以及为设备充电。
11	可编程按钮	此按钮可配置用于其他应用程序。
12	扫描按钮	启动数据采集功能（可预设）。

图 2 后视图

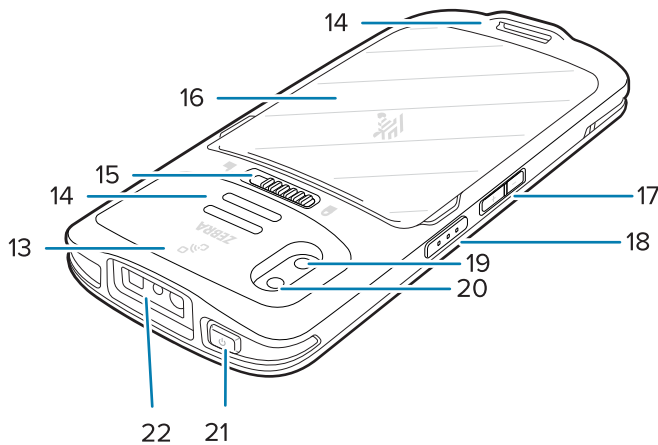


表 3 后视图

数量	项目	说明
13	NFC 天线	用于与其他支持 NFC 的设备进行通信。
14	基本手提带安装	为基本手提带附件预留安装位置。
15	电池释放闩锁	滑动取下电池盖。
16	电池盖	可拆卸电池盖，可封装 5,000 mAh（标准）锂离子电池。
17	音量上调/下调按钮	提高和降低音频音量（可预设）。

表 3 后视图 (Continued)

数量	项目	说明
18	扫描按钮	启动数据采集功能（可预设）。
19	摄像头闪光灯	提供摄像头照明。
20	后置摄像头	拍摄照片和视频。
21	电源按钮	打开或关闭显示屏。按住可以重置设备或关机。
22	激光扫描窗	使用成像器提供数据采集。

## 设置设备

首次使用本设备之前，请遵循以下步骤。

1. 安装 micro Secure Digital (SD) 卡（可选）。
2. 安装 nano SIM 卡（可选）
3. 安装电池。
4. 安装手提带（可选）。
5. 为设备充电。
6. 打开设备。

## 安装或更换 microSD 卡

microSD 卡插槽提供辅助的非易失性存储功能。该卡槽位于电池盒内，取出电池后可找到。有关详细信息，请参阅卡随附的文档，并遵照制造商的建议使用。



**注释:** SD/SIM 卡托盘可容纳两张 SIM 卡或一张 SIM 卡和一张 microSD 卡。



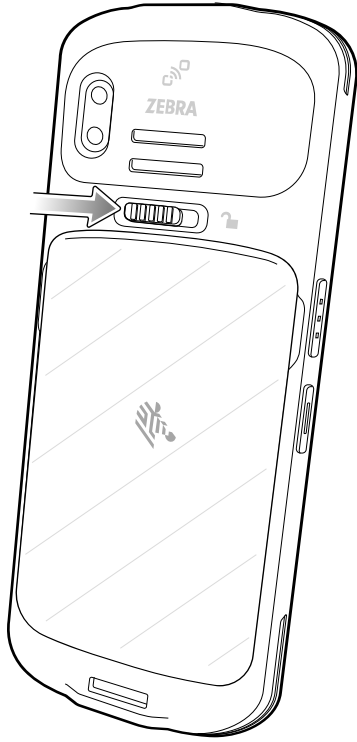
**小心:** 遵循相应的静电释放 (ESD) 注意事项以避免损坏 microSD 卡。相应的 ESD 防范措施包括但不限于：在防静电台垫上操作以及确保操作员已正确接地。

观看视频：[安装或更换 MicroSD/SIM 卡](#)。

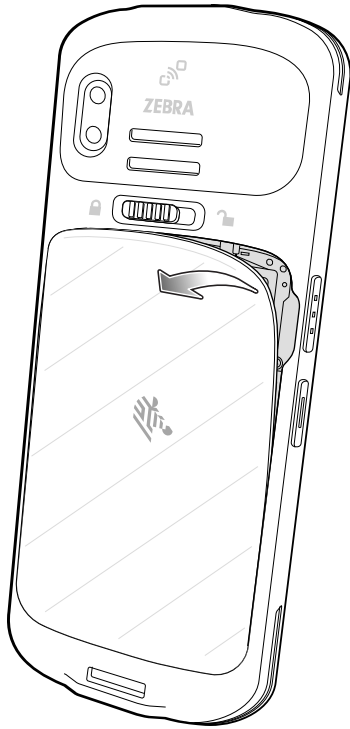
1. 在安装或更换 microSD 卡之前，请先关闭设备电源。



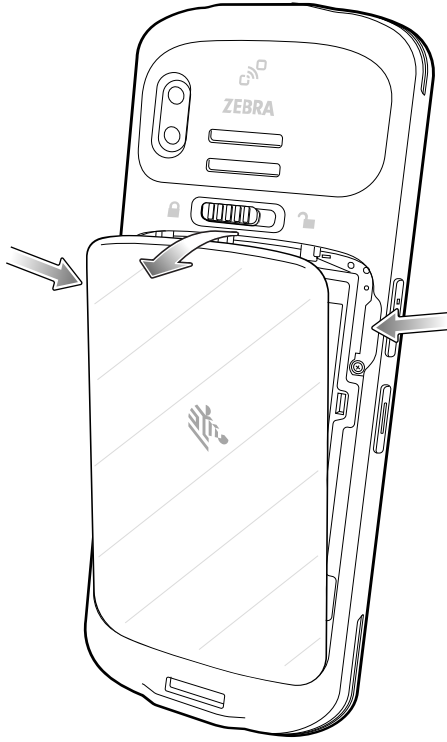
2. 将电池释放门锁滑至解锁位置并保持解锁位置。



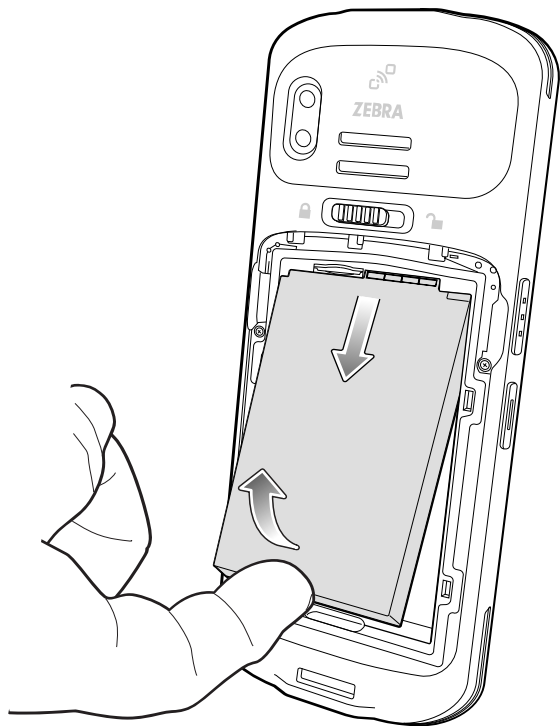
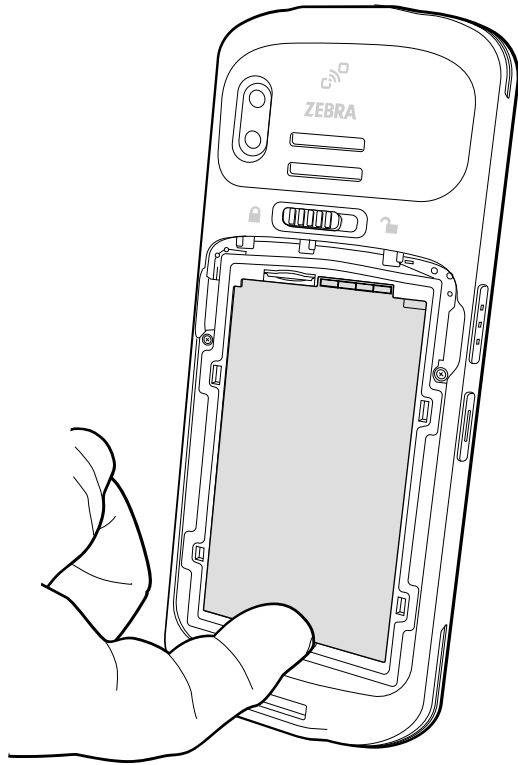
3. 从右侧或左侧凹槽中松开电池盖，然后松开电池释放门锁。



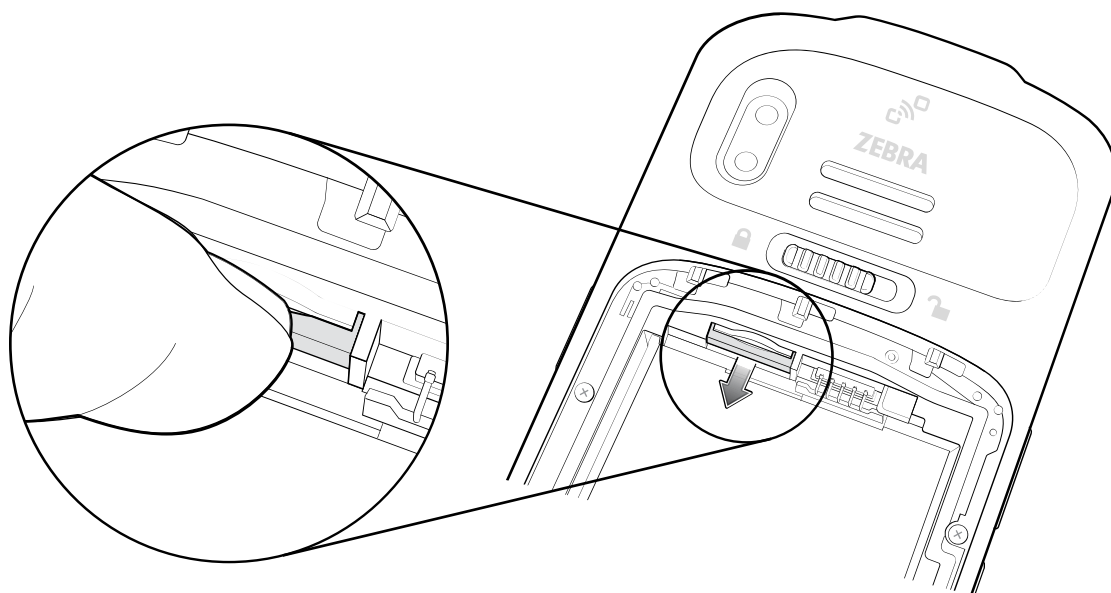
4. 握住靠近左右两侧凹槽的电池盖，然后取下电池盖。



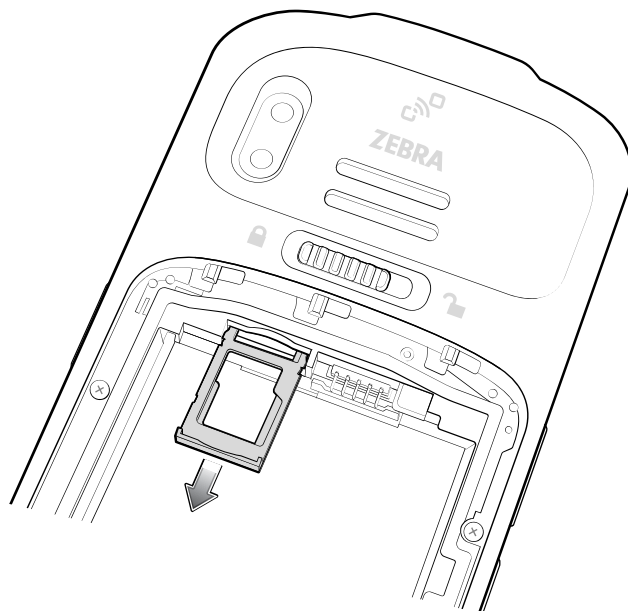
5. 取出电池。



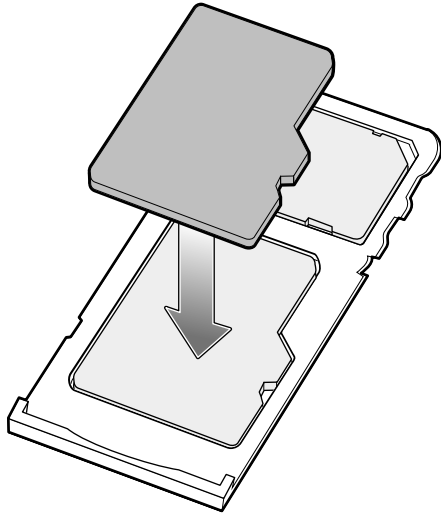
6. 用手指拉出 SD/SIM 卡托盘。



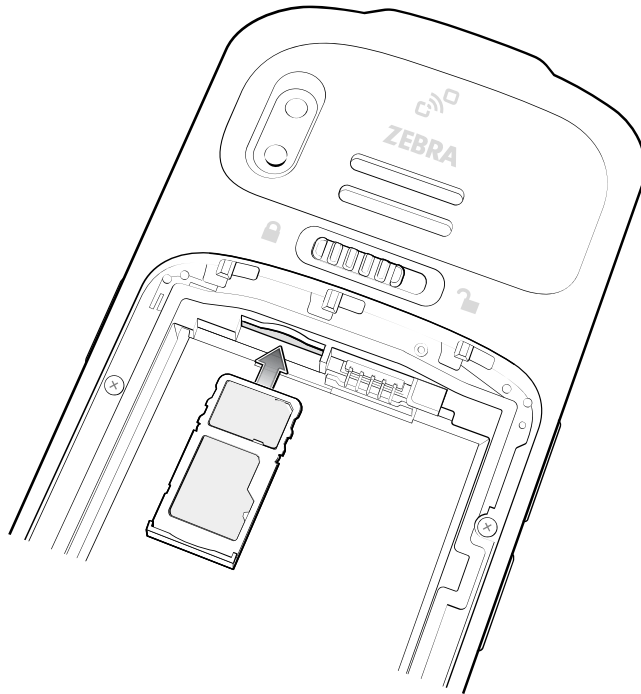
7. 从设备中取出 SD/SIM 卡托盘。



8. 将 microSD 卡插入或更换到 SD/SIM 卡托盘中。

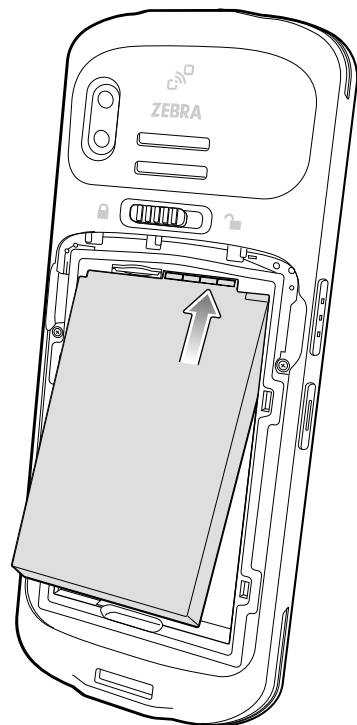


9. 将 SD/SIM 卡托盘插入设备。

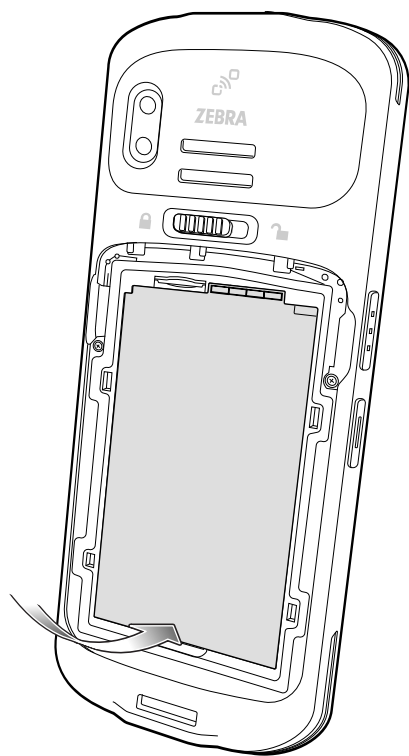


10. 将 SD/SIM 卡托盘按入设备以确保其稳固就位。

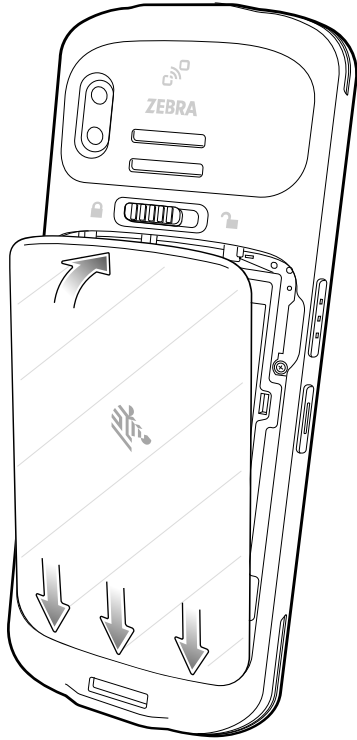
11. 对齐触点，以一定角度将电池滑入到位，并先将电池顶部插入设备背面的电池盒中。



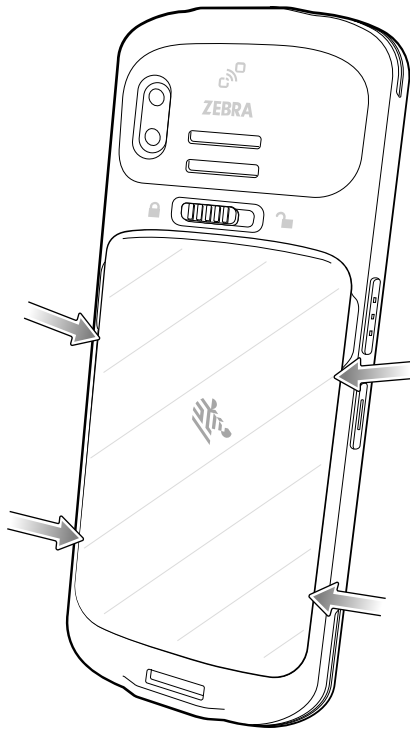
12. 将电池底部向下推入电池盒中。



13. 将电池盖插入并对齐底部门锁。



14. 将电池盖向下推入顶部门锁，直至其卡入到位。



## 安装或更换 SIM 卡

该卡槽位于电池盒内，取出电池后可找到。有关详细信息，请参阅卡随附的文档，并遵照制造商的建议使用。



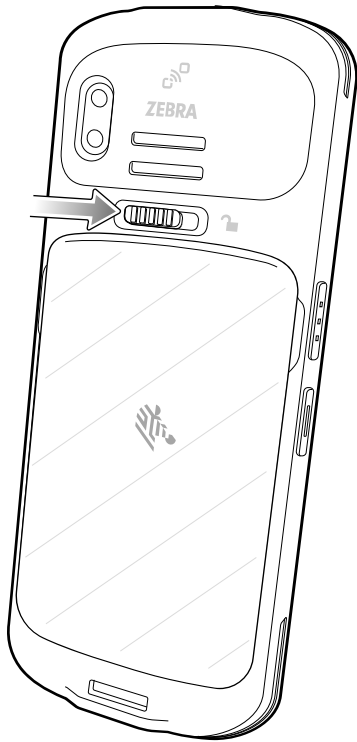
**注释:** 请仅使用 nano SIM 卡。SD/SIM 卡托盘可容纳两张 SIM 卡或一张 SIM 卡和一张 microSD 卡。



**小心:** 遵循相应的静电释放 (ESD) 注意事项以避免损坏 SIM 卡。相应的 ESD 防范措施包括但不限于：在防静电台垫上操作以及确保操作员已正确接地。

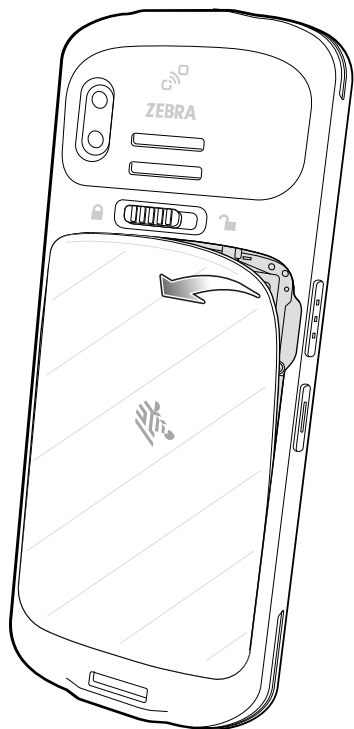
观看视频：[安装或更换 MicroSD/SIM 卡](#)。

1. 在安装或更换 SIM 卡之前，请先关闭设备电源。
2. 将电池释放门锁滑至解锁位置并保持在解锁位置。

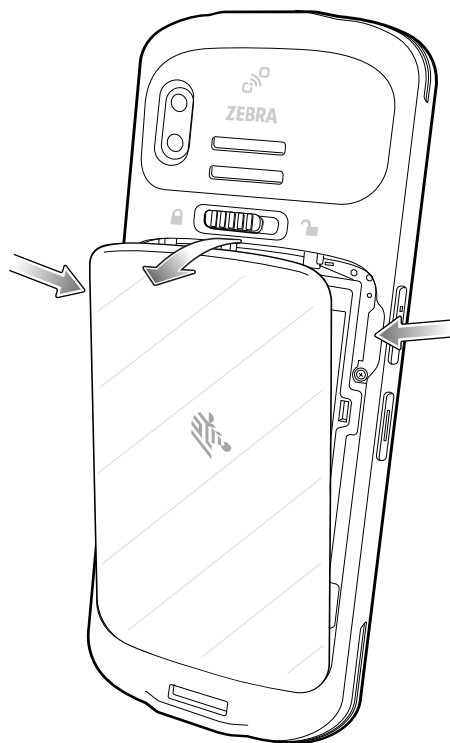




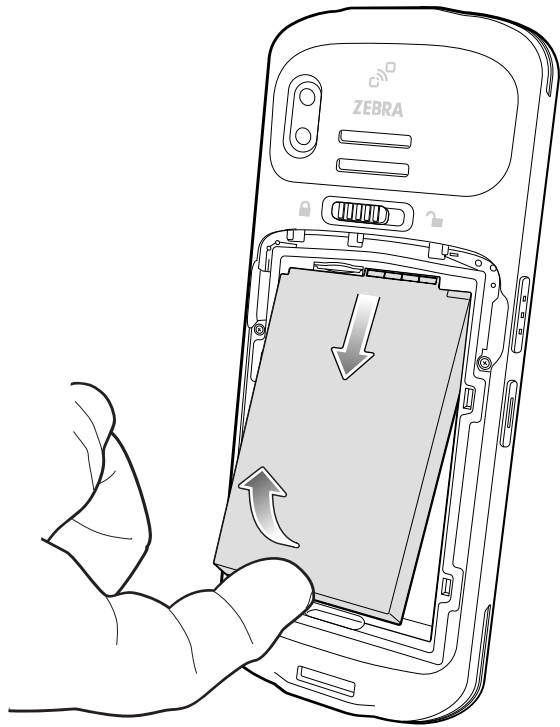
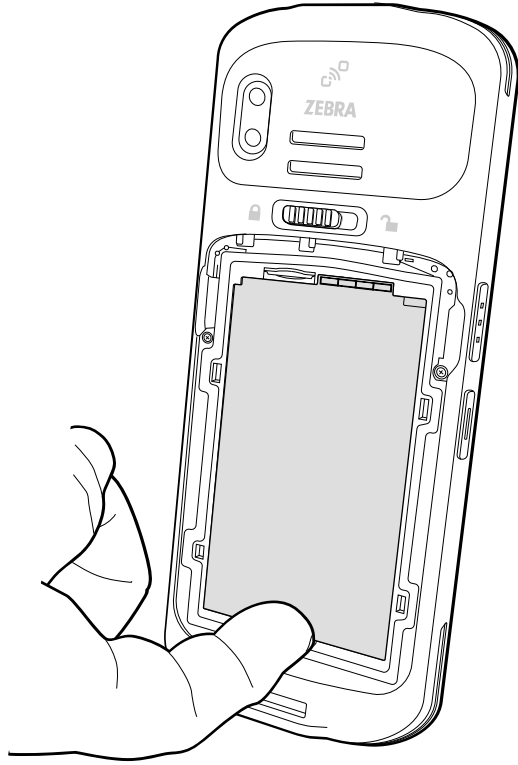
3. 从右侧或左侧凹槽中松开电池盖，然后松开电池释放门锁。



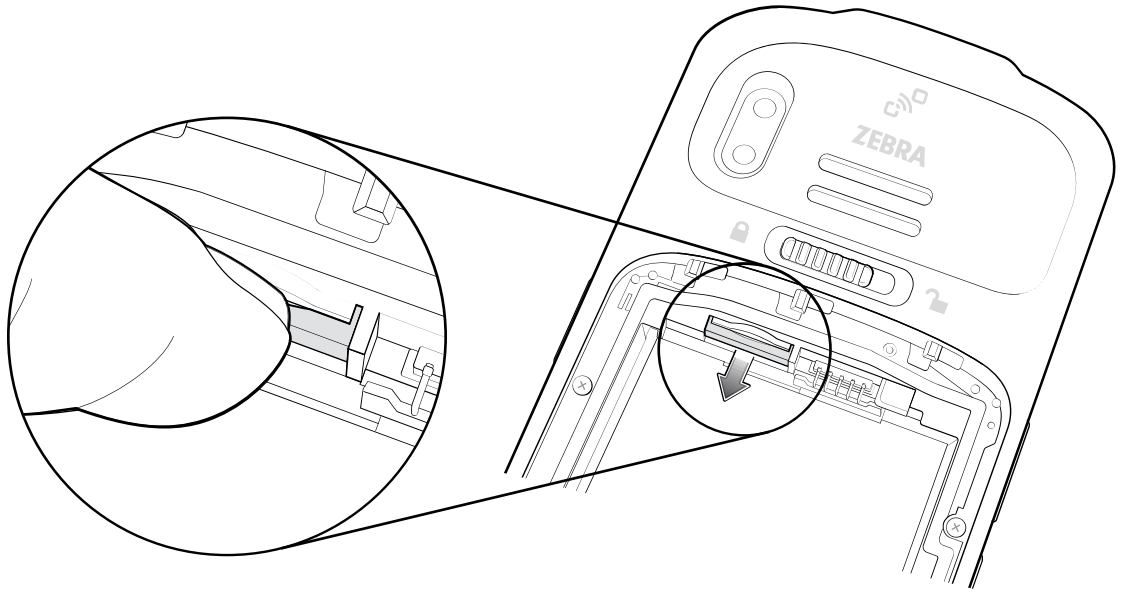
4. 握住靠近左右两侧凹槽的电池盖，然后取下电池盖。



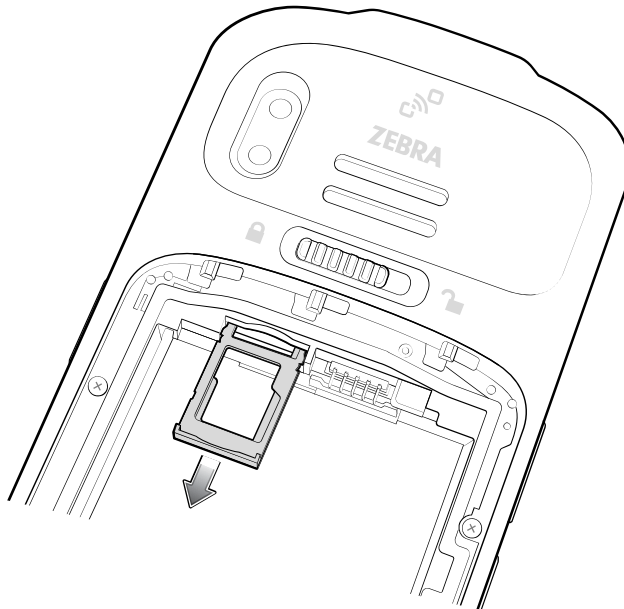
5. 取出电池。



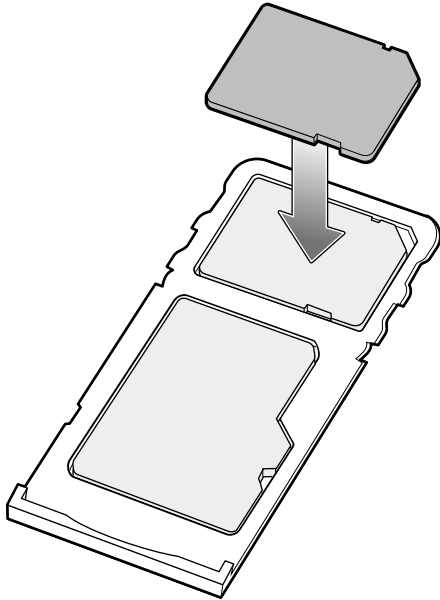
6. 用手指拉出 SD/SIM 卡托盘。



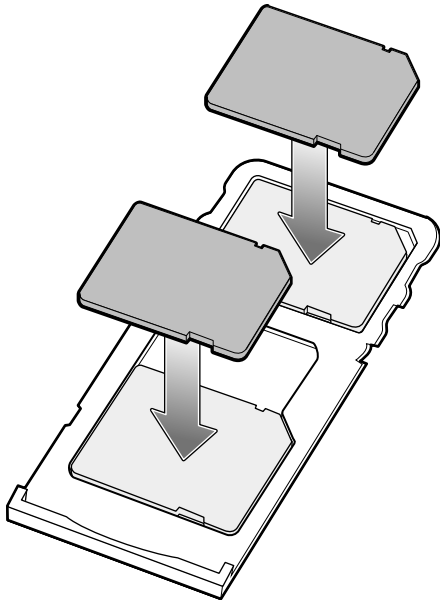
7. 从设备中取出 SD/SIM 卡托盘。



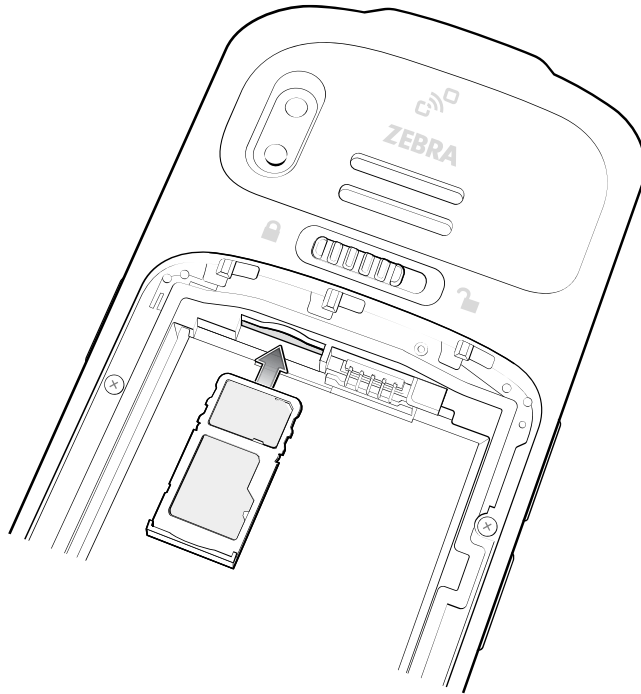
8. 将 SIM 卡插入或更换到 SD/SIM 卡托盘中。



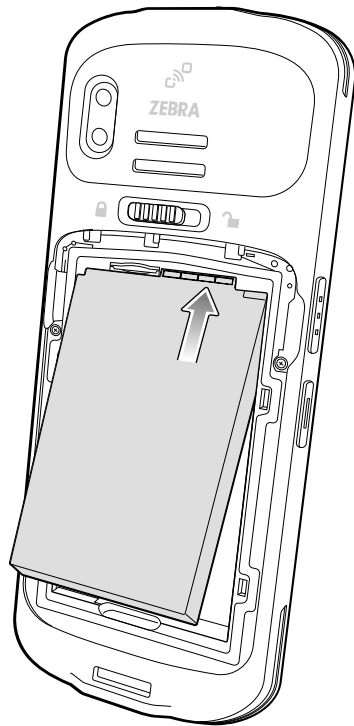
9. 如果您使用两张 SIM 卡，请将第二张 SIM 卡插入 microSD 卡槽。



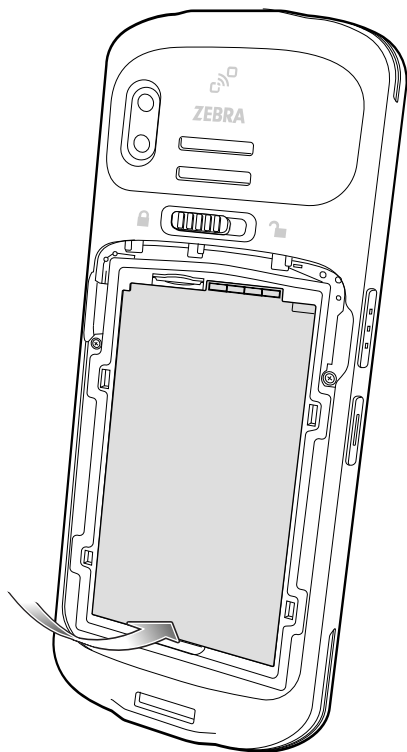
10. 将 SD/SIM 卡托盘插入设备。



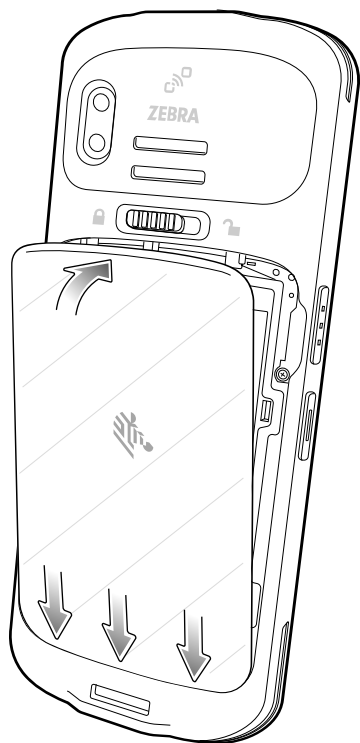
11. 将 SD/SIM 卡托盘按入设备以确保其稳固就位。
12. 对齐触点，以一定角度将电池滑入到位，并先将电池顶部插入设备背面的电池盒中。



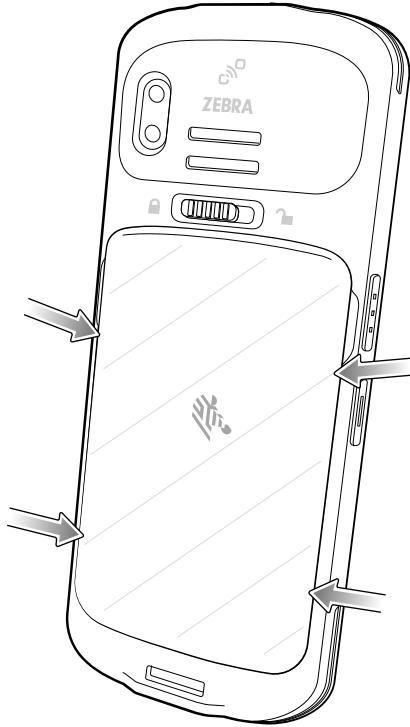
13. 将电池底部向下推入电池盒中。



14. 将电池盖插入并对齐底部门锁。



15. 将电池盖向下推入顶部闩锁，直至其卡入到位。



## 安装或更换电池

本节介绍如何将电池安装到设备中或更换现有电池。



**重要说明:** 要安装 microSD 卡或 SIM 卡，必须取出电池。

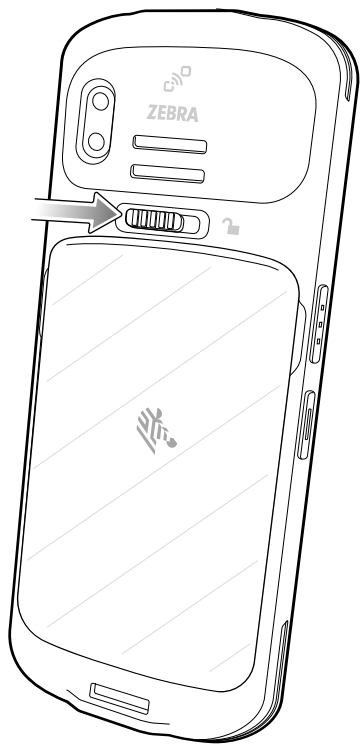


**注释:** 用户改装本设备（尤其是在电池槽中放入标签、资产标签、印刷品、贴纸等物品）可能会影响设备或附件的预期性能。密封（入侵保护 (IP)）、耐冲击性能（跌落和滚落）、功能、温度耐受性等性能级别可能会受到影响。请勿将任何标签、资产标签、印刷品、贴纸等物品放入电池槽中。

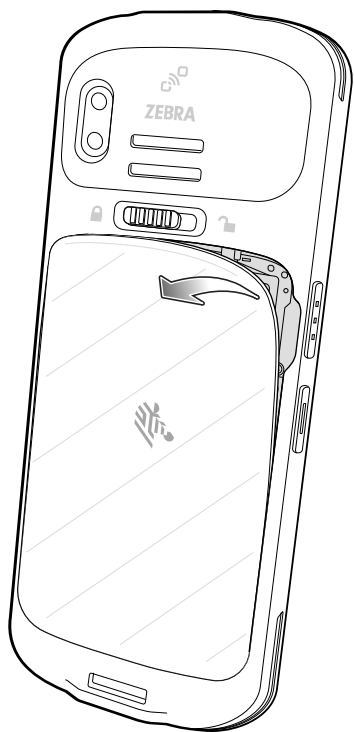
观看视频：[安装或更换电池](#)。

1. 在安装或更换电池之前，先关闭设备电源。

2. 将电池释放门锁滑至解锁位置并保持解锁位置。

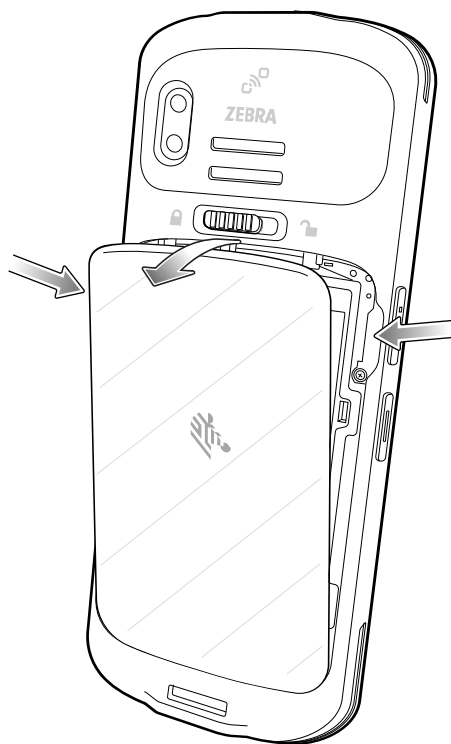


3. 从右侧或左侧凹槽中松开电池盖，然后松开电池释放门锁。

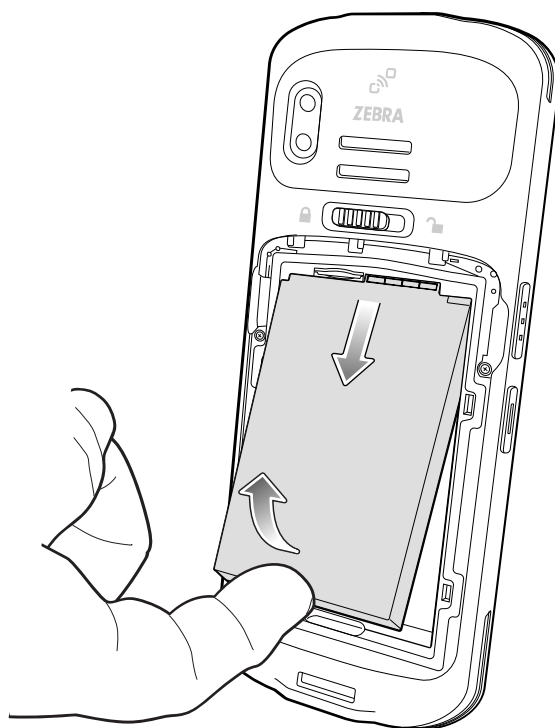
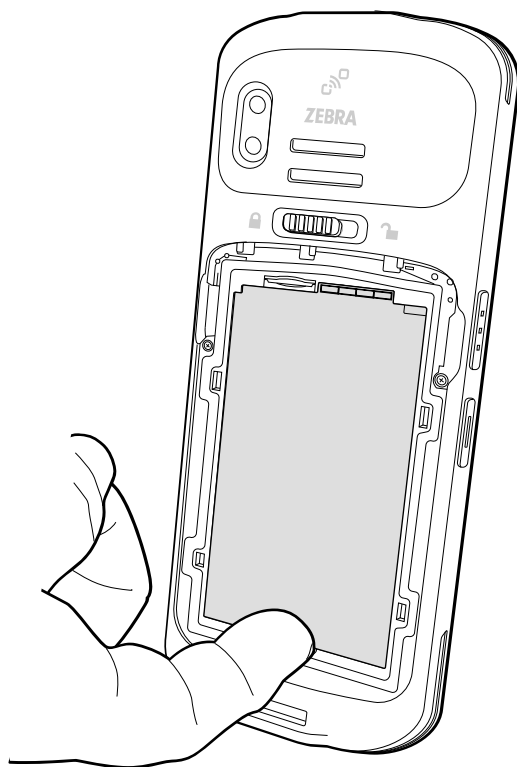




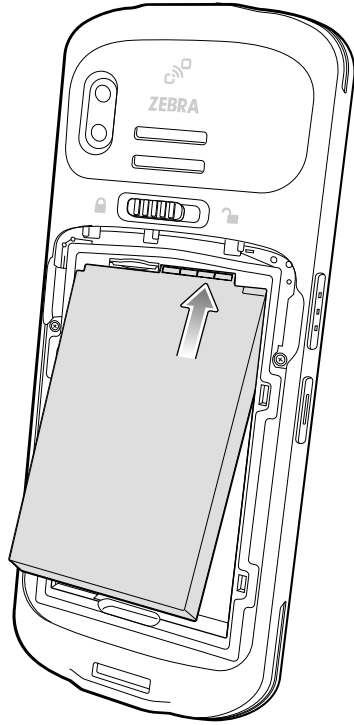
4. 握住靠近左右两侧凹槽的电池盖，然后取下电池盖。



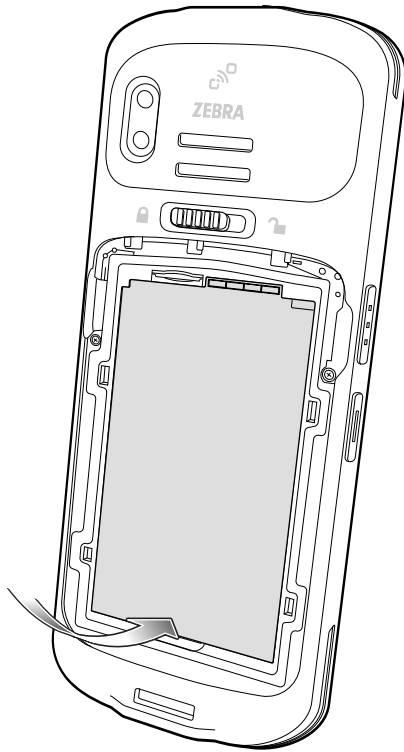
5. 要更换或拆下现有电池，请将电池底部向上抬起。



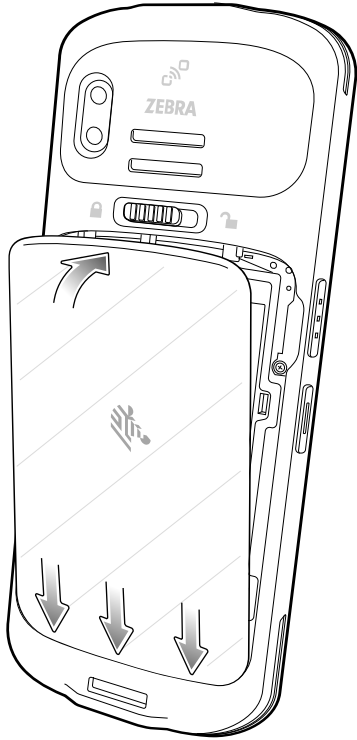
6. 要安装电池，请对齐触点，以一定角度将电池滑入到位，并先将电池顶部插入设备背面的电池盒中。



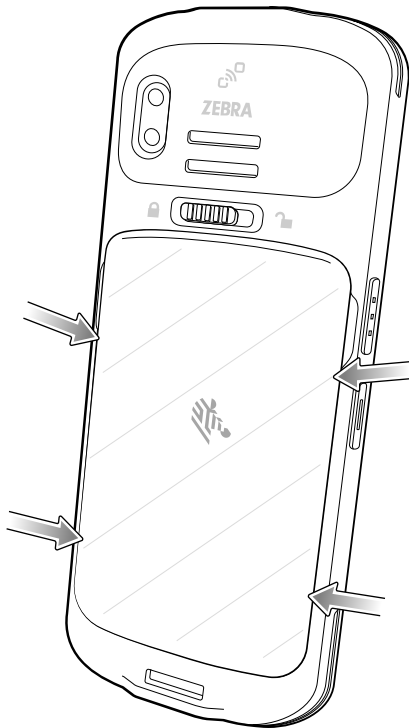
7. 将电池底部向下推入电池盒中。



8. 将电池盖插入并对齐底部门锁。



9. 将电池盖向下推入顶部门锁，直至其卡入到位。



# 使用设备

本节介绍如何使用设备。

## 主屏幕

打开设备以显示主屏幕。根据系统管理员配置设备的方式，主屏幕的显示方式可能与本节中的图形有所不同。

设备进入睡眠模式后，主屏幕将显示锁定滑块。触摸屏幕并向上滑动可解锁。主屏幕提供了其他四个屏幕，用于放置小组件和快捷方式。向左或向右扫过以查看其他屏幕。

图 3 主屏幕



1	状态栏	显示时间、状态图标（右侧），以及通知图标（左侧）。
2	小组件	启动主屏幕上运行的独立应用程序。
3	快捷方式图标	打开设备上安装的应用程序。
4	文件夹	包含应用程序。
5	返回	显示前一屏幕。
6	主页	显示主屏幕。
7	最近	显示最近使用的应用程序。

## 设置主屏幕旋转

默认情况下，主屏幕旋转处于禁用状态。

1. 轻触并按住主屏幕上的任意位置直至选项出现。
2. 轻触 **Home settings**。
3. 轻触 **Allow Home screen rotation** 开关。
4. 轻触 **Home**。
5. 旋转设备。

## 状态栏

状态栏显示时间、通知图标（左侧），以及状态图标（右侧）。

如果通知很多，不能全都显示状态栏中，则会显示一个点，表示存在更多通知。从状态栏向下滑动以打开通知面板，并查看所有通知和状态。

图 4 通知和状态图标



1	通知图标
2	状态图标

## 通知图标

通知图标指示应用程序事件和消息。




表 4 通知图标

图标	说明
	主电池的电量低。

表 4 通知图标 (Continued)

图标	说明
	有更多通知可供查看。
	正在同步数据。
	表明即将发生的事件。仅限 AOSP 设备。
	表明即将发生的事件。仅限 GMS 设备。
	有开放式 Wi-Fi 网络可用。
	正在播放音频。
	登录或同步时出现问题。
	设备正在上传数据。
	动画：设备正在下载数据。静态：下载完成。
	设备已连接到虚拟专用网络 (VPN) 或已从虚拟专用网络断开连接。
	检查内部存储是否存在错误，让其做好准备。
	设备上已启用 USB 调试。
	正在进行呼叫（仅限 WWAN）。
	邮箱中有一条或多条语音消息（仅限 WWAN）。
	呼叫已暂停（仅限 WWAN）。
	未接听呼叫（仅限 WWAN）。
	带有麦克风杆模块的有线耳麦连接到设备。
	没有麦克风杆模块的有线耳机连接到设备。

表 4 通知图标 (Continued)

图标	说明
	指示 RxLogger 应用程序正在运行。
	表明蓝牙扫描器已连接到设备。
	指示指环式扫描器已在 HID 模式下连接到设备。

## 状态图标






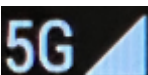








状态图标显示设备的系统信息。

表 5 状态图标

图标	说明
	闹铃处于活动状态。
	主电池已充满电。
	主电池部分耗尽。
	主电池电量低。
	主电池电量很低。
	主电池正在充电。
	除了媒体和闹铃，所有声音都设置为静音。振动模式处于活动状态。
	除了媒体和闹铃，所有声音都设置为静音。
	勿扰模式处于活动状态。
	飞行模式处于活动状态。所有无线电已关闭。
	蓝牙开启。
	已连接至蓝牙设备



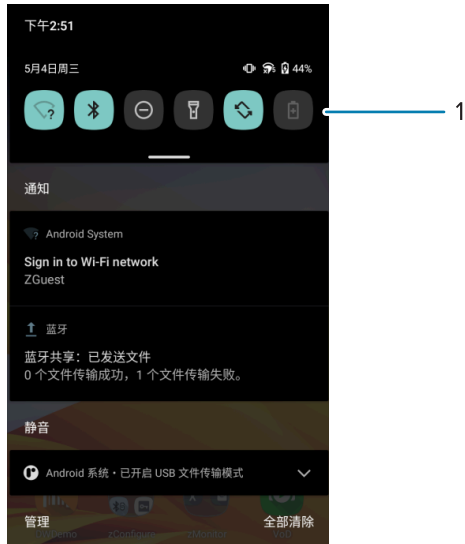
表 5 状态图标 (Continued)

图标	说明
	已连接至 Wi-Fi 网络。指示 Wi-Fi 版本号。
	未连接到 Wi-Fi 网络或无 Wi-Fi 信号。
	已连接到以太网。
	已启用免提功能。
	便携式 Wi-Fi 热点处于活动状态 (仅限 WWAN) 。
	已连接至 NR 5G 网络 (仅限 WWAN) 。
	已连接至 4G LTE/LTE-CA 网络 (仅限 WWAN) 。
	已连接至 1x-RTT (Sprint)、EGDGE、EVDO、EVDV 或 WCDMA 网络 (仅限 WWAN) 。
	已连接至 GPRS 网络 (仅限 WWAN) 。
	已连接至 DC - HSPA、HSDPA、HSPA+ 或 HSUPA 网络 (仅限 WWAN) 。
	已连接至 GPRS 网络 (仅限 WWAN) 。
	已连接至 GPRS 网络 (仅限 WWAN) 。
	从网络漫游 (仅限 WWAN) 。
	未安装 SIM 卡 (仅限 WWAN) 。

## 管理通知

通知图标报告新消息到达、日历事件、闹铃和正在进行的事件。当通知出现时，附有简短说明的图标出现在状态栏中。

图 5 通知面板



1	Quick Settings 栏
---	------------------

- 要查看所有通知，请将状态栏从屏幕顶部向下拖动以打开通知面板。
- 要响应某一通知，请打开通知面板，然后触摸通知。通知面板关闭，相应的应用程序打开。
- 要管理最近或经常使用的通知，请打开通知面板，然后轻触 Manage notifications。轻触应用程序旁边的切换开关可关闭所有通知，或轻触应用程序以获取更多通知选项。
- 要清除所有通知，请打开通知面板，然后触摸 CLEAR ALL。所有基于事件的通知均已删除。正在进行的通知仍保留在列表中。
- 要关闭 Notification 面板，请向上滑动 Notification 面板。

## 打开快速访问面板

使用快速访问面板访问常用设置（例如，飞行模式）。



**注释:** 并非所有图标都有图片。图标可能有所不同。

图 6 快速访问面板



- 如果设备处于锁定状态，请向下滑动一次。
- 如果设备处于解锁状态，请使用两根手指向下滑动一次，或者使用一根手指向下滑动两次。
- 如果“通知”面板已打开，请从“快速设置”栏向下滑动。

## Quick Access 面板图标

Quick Access 面板图标表示常用设置（如飞行模式）。

表 6 Quick Access 面板图标


图标	说明
	Display brightness - 使用滑块降低或增强屏幕的亮度。
	Wi-Fi network - 打开或关闭 Wi-Fi。要打开 Wi-Fi 设置，请触摸 Wi-Fi 网络名称。
	Bluetooth settings - 打开或关闭蓝牙。要打开蓝牙设置，请轻触 Bluetooth。
	省电模式 - 打开或关闭省电模式。当省电模式打开时，设备的性能会降低以节省电池电量（不适用）。
	反色 - 反转显示颜色。
	勿扰 - 控制如何及何时接收通知。
	移动数据 - 打开或关闭蜂窝无线电。要打开移动数据设置，轻触并按住（仅限 WWAN）。
	飞行模式 - 打开或关闭飞行模式。当飞行模式打开时，设备不会连接到 Wi-Fi 或蓝牙。
	自动旋转 - 将设备方向锁定为纵向或横向模式，或者设置为自动旋转。

表 6 Quick Access 面板图标 (Continued)

图标	说明
	手电筒 - 打开或关闭手电筒。打开或关闭摄像头闪光灯。在没有内部扫描引擎的仅限摄像头设备上，手电筒在打开一个应用程序时就会关闭。这可确保摄像头可用于扫描。
	位置 - 启用或禁用定位功能。
	热点 - 打开以与其他设备共享设备的移动数据连接。
	Data Saver - 打开可防止某些应用程序在后台发送或接收数据流量。
	夜光灯 - 将屏幕色调调整为琥珀色，便于在昏暗光线下查看屏幕。将夜光灯设置为在从太阳下山到日出期间自动打开，或者在其他时间自动打开。
	投屏 - 在 Chromecast 或内置 Chromecast 的电视上分享电话内容。轻触投屏显示设备列表，然后轻触设备开始投屏。
	深色主题 - 打开和关闭深色主题。深色主题可降低屏幕发出的亮度，同时满足最低的颜色对比度。它通过减少眼睛疲劳，根据当前照明条件调整亮度，便于在黑暗环境中使用屏幕，同时节约电池电量，帮助改善视觉工效。
	聚焦模式 - 打开以暂停分散注意力的应用程序。要打开聚焦模式设置，请轻触并按住此图标。
	睡前模式 - 打开和关闭灰度。灰度可使屏幕变黑和变白，减少电话干扰并延长电池寿命。
	附近共享 - 有助于查找您附近的服务和设备并与之互动。
	屏幕录制 - 用视频方式录制屏幕上的所有内容和操作，可以选择在视频中包含音频和触屏操作。
	NFC - 启用或禁用 NFC 通信。

## 编辑快速设置栏上的图标

Quick Access（快速访问）面板上的前几个设置磁贴变为 Quick Settings（快速设置）栏。

- 打开 Quick Access 面板，然后轻触  以编辑、添加或删除设置区块。

## 电池管理

请遵循推荐的设备电池优化提示。

- 将屏幕设置为在一段时间无操作之后关闭。

- 降低屏幕亮度。
- 在不使用时关闭所有无线电通信。
- 关闭电子邮件、日历、联系人和其他应用程序的自动同步。
- 尽量避免使用会阻止设备进入睡眠模式的应用程序，例如：音乐和视频应用程序。




**注释:** 在检查电池电量水平之前，从任何交流电源上取下设备（通讯座或电缆）。

## 检查电池状态



**重要说明:** 在低于 0°C 的温度下，电池电量可能报告减小的值。这是温度补偿造成的正常现象。

- 打开 **Settings** 并轻触 **About phone > Battery Information**。或者，从屏幕底部向上滑动，然后轻触  以打开 **Battery Manager** 应用程序。参阅“Battery Manager”部分。

**Battery present status** 指示电池是否存在。

**Battery level** 列出了使用满电量百分比表示的电池电量。

- 使用两根手指从状态栏向下滑动，以打开 Quick Access 面板。  
百分比显示在电池图标旁边。

## 监控电池使用状况

Battery 屏幕提供电池充电详细信息和电源管理选项，以延长电池续航时间。不同应用程序显示不同信息。某些应用程序会包括一个按钮，点击它可打开带有用于调节电量使用设置的屏幕。使用 **DISABLE** 或 **FORCE CLOSE** 按钮关闭消耗太多电量的应用程序。

- 转至 **Settings**。
- 轻触 **Battery**。

要显示特定应用程序的电池信息和电源管理选项：

- 转至 **Settings**。
- 轻触 **Apps & Notifications**。
- 触摸应用程序。
- 轻触 **Advanced > Battery**。

## 低电量通知

当电池电量低于 18% 时，设备会显示一个将设备连接至电源的通知。用户应该使用其中一个充电附件为电池充电。

当电池电量低于 10% 时，设备会显示一则通知，以告知用户将设备连接至电源。用户必须使用其中一个充电附件为电池充电。

当电池电量低于 4% 时，设备将关闭。用户必须使用其中一个充电附件为电池充电。

## 交互式传感器技术

为了利用这些传感器，应用程序使用 API 命令。有关更多信息，请参阅 Google Android 传感器 API。有关 Zebra Android EMDK 的信息，请访问：[techdocs.zebra.com](http://techdocs.zebra.com)。

本设备包含监测移动、方向和环境光线光的传感器。

- 陀螺仪 - 测量角度旋转速度，以检测设备的旋转。
- 加速度计 - 测量移动的线性加速度，以检测设备的方向。
- 光线传感器 - 检测环境光线并调整屏幕亮度。
- 接近传感器 - 探测附近是否存在物体，而不需要物理接触。在通话过程中，传感器会检测设备何时靠近您的面部，并关闭屏幕，以防止意外触碰屏幕。

## 唤醒设备

设备会在您按下 **Power** 按键或一段时间无活动（在 Display 设置窗口中设置）后进入挂起模式。

1. 要从睡眠模式唤醒设备，请按 **Power** 按钮或配置的唤醒源。

这将显示锁定屏幕。

2. 向上滑动屏幕可解锁。

- 如果“图案”屏幕解锁功能启用，则出现的是“图案”屏幕而不是“锁定”屏幕。
- 如果 PIN 或“密码”屏幕解锁功能启用，则在屏幕解锁之后输入 PIN 或密码。



**注释:** 如果您输入 PIN、密码或模式错误五次，则必须等待 30 秒方可才次尝试。

- 如果您忘记 PIN、密码或模式，请联系系统管理员。

## USB 通讯

将设备连接到主机，以在设备和主机之间传输文件。

将设备连接到主机时，遵循主机指示连接和断开 USB 设备，以免损坏或破坏文件。

## 传输文件

使用“传输文件”在设备和主机之间复制文件。



**注释:** 由于内部存储空间有限，建议在设备中安装一张 microSD 卡来存储文件。

1. 使用 USB 附件将设备连接到主机。
2. 在设备上，向下拉通知面板，然后轻触 **Charging this device via USB**。  
默认情况下，**No data transfer** 为选中状态。
3. 轻触 **File Transfer**。



**注释:** 将设置更改为 **File Transfer**，然后断开 USB 连接线，设置将恢复为 **No data transfer**。如果 USB 连接线已重新连接，请再次选择 **File Transfer**。

4. 在主机上，打开 **File Explorer**。

5. 找到作为便携式设备的**设备**。
6. 打开 **Internal storage** 文件夹。
7. 根据需要将文件复制到设备和从中复制文件或删除文件。

### 传输照片

使用 PTP 将照片从设备复制到主机。

1. 使用 USB 附件将设备连接到主机。
2. 在设备上，向下滑通知面板，然后轻触 **Charging this device via USB**。
3. 轻触 **Transfer photos PTP**。
4. 在主机上，打开文件资源管理器应用程序。
5. 打开 SD card 或 Internal storage 文件夹。
6. 根据需要复制或删除照片。

### 与主机断开连接



**注释:** 仔细遵循主机指示以正确卸下 microSD 卡和断开 USB 设备，以免丢失信息。




1. 在主机上，卸下设备。
2. 将设备从 USB 附件中取出。

# 设置

本节介绍设备上的设置。

## 访问设置

有多种方法可以访问设备上的设置。

- 用两根手指从状态栏向下滑动，以打开 Quick Access 面板，然后轻触 。
- 从主屏幕顶部向下双击以打开 Quick Access 面板，然后轻触 。
- 从主屏幕底部向上滑动以打开应用程序并轻触  **Settings**。

## 显示设置

使用 Display 设置来更改屏幕亮度、启用夜光灯、更改背景图像、启用屏幕旋转、设置屏幕超时以及更改字体大小。

### 手动设置屏幕亮度

使用触摸屏手动设置屏幕亮度。

1. 使用两根手指从状态栏向下滑动，以打开 Quick Access 面板。
2. 滑动图标以调整屏幕亮度级别。



### 自动设置屏幕亮度

使用内置光传感器让设备自动调整屏幕亮度。

1. 转至 **Settings**。
2. 轻触 **Display**。
3. 如果禁用，轻触 **Adaptive brightness** 以自动调节亮度。  
默认情况下，**Adaptive brightness** 处于启用状态。将开关切换为禁用。



## 设置夜光灯

Night Light 设置使屏幕呈琥珀色亮起，使屏幕在光线较暗时更易于查看。

1. 转至 **Settings**。
2. 轻触 **Display**。
3. 轻触 **Night Light**。
4. 轻触 **Schedule**。
5. 选择下列计划值之一：
  - None（默认值）
  - 在自定义时间打开
  - 在日落到日出期间打开。
6. 默认情况下，**Night Light** 被禁用。轻触 **TURN ON NOW** 即可启用。
7. 使用 **Intensity** 滑块调整色调。

## 设置屏幕超时

在选定的非活动时间后，屏幕将关闭并进入睡眠模式。

1. 转至 **Settings**。
2. 轻触 **Display > Advanced > Screen timeout**。
3. 选择其中一个屏幕超时值。
  - 15 seconds
  - 30 seconds
  - 1 minute
  - 2 minutes
  - 5 minutes
  - 10 minutes
  - 30 minutes

## 设置屏幕旋转

默认情况下，屏幕旋转处于启用状态。



**注释:** 要更改主屏幕旋转，请参阅 [设置主屏幕旋转](#)。

1. 转至 **Settings**。
2. 轻触 **Display > Advanced**。
3. 轻触 **Auto-rotate screen**。

## 设置锁定屏幕通知

接收到通知时，锁定屏幕显示设置将唤醒屏幕。

1. 转至 **Settings**。
2. 轻触 **Display > Advanced**。
3. 轻触 **Lock screen**。
4. 在 **When to show** 部分中，使用开关启用或禁用选项。

## 设置字体大小

设置系统应用程序的字体大小。

1. 转至 **Settings**。
2. 轻触 **Display > Advanced**。
3. 轻触 **Font size**。
4. 选择一个选项以选择触控键灯保持亮起的时间长度：
  - **Small**
  - **Default**
  - **Large**
  - **Largest**。

## 设置触摸屏模式

设备显示屏能够检测到使用手指或戴手套的手指进行的触摸。



**注释:** 手套可由医疗橡胶、皮革、棉或羊毛制成。本设备支持轻至中等重量的手套，可能无法检测到重型室外手套的触控操作。

1. 转至 **Settings**。
2. 轻触 **Display > Advanced**。
3. 轻触 **Touch panel mode**。
4. 选择下列选项之一：
  - **Glove and Finger (Screen Protector OFF)**，以在屏幕上使用手指或戴手套的手指而不使用屏幕保护膜。
  - **Finger Only**，以在屏幕上使用手指。

## 设置日期和时间

日期和时间会在设备连接到蜂窝网络时使用 NITZ 服务器自动同步。仅当无线 LAN 不支持网络时间协议 (NTP) 或者未连接到蜂窝网络时，您才需要设置时区或设置日期和时间。

1. 转至 **Settings**。
2. 轻触 **System > Date & time**。
3. 轻触 **Use network-provided time**，以禁用自动日期和时间同步。

4. 轻触 **Use network-provided time zone**，以禁用自动时区同步。
5. 轻触 **Update Interval**，选择从网络同步系统时间的间隔。
6. 轻触 **Date** 选择日历中的日期。
7. 轻触 **OK**。
8. 轻触 **Time**。
  - a) 轻触绿色圆圈，拖到当前时数，然后释放。
  - b) 轻触绿色圆圈，拖到当前分钟数，然后释放。
  - c) 轻触 **AM** 或 **PM**。
9. 轻触 **OK**。
10. 轻触 **Time zone**，从列表中选择当前时区。
11. 在 **TIME FORMAT** 中，选择 **Use local default** 或 **Use 24-hour format**。

## 常规声音设置

按设备上的音量按钮即可显示屏幕上的音量控件。

使用 **Sound** 设置来配置媒体和闹铃音量。

1. 转至 **Settings**。
2. 轻触 **Sound**。
3. 轻触一个选项以设置声音。

## 声音选项

- **Media volume** - 控制音乐、游戏和媒体音量。
- **Call volume** - 在呼叫过程中控制音量。
- **Alarm volume** - 控制闹钟音量。
- **Notifications volume** - 控制通知音量。
- **Do Not Disturb** - 让某些或所有声音及振动静音。
- **Media** - 在声音播放时显示快速设置中的媒体播放器，允许快速访问。
- **Shortcut to prevent ringing** - 打开此开关可使设备在收到呼叫时振动（默认值 - 禁用）。
- **Phone ringtone** - 选择要在电话响铃时播放的声音。
- **Default notification sound** - 选择要为所有系统通知播放的声音。
- **Default alarm sound** - 选择要针对闹铃播放的声音。
- **其他声音和振动**
  - **Dial pad tones** - 在拨号键盘上按键时播放声音（默认值 - 禁用）。
  - **Screen locking sounds** - 在锁定和解锁屏幕时播放声音（默认值 - 启用）
  - **Charging sounds and vibration** - 在设备通电时播放声音和振动（默认值 - 启用）。
  - **Touch sounds** - 进行屏幕选择时播放声音（默认值 - 启用）。
  - **Touch vibration** - 进行屏幕选择时让设备振动（默认值 - 启用）。

## 设置唤醒源

默认情况下，用户按 **Power** 按钮时，设备会从睡眠模式中唤醒。用户按设备手柄左侧的 **Programmable** 或 **Scan** 时，可将设备配置为唤醒。

1. 转至 **Settings**。
2. 轻触 **Wake-Up Sources**。
  - **LEFT\_TRIGGER\_2** - 可编程按钮。
  - **RIGHT\_TRIGGER\_1** - 右侧扫描按钮。
  - **SCAN** - 左侧扫描按钮。
3. 轻触一个复选框。复选框中将出现复选标记。

## 重新映射按钮

可以对设备上的按钮进行编程，以执行不同的功能或作为已安装应用程序的快捷方式。有关键名称和说明的列表，请参阅：[techdocs.zebra.com](http://techdocs.zebra.com)。



**注释:** 不建议重新映射 Scan 按钮。

1. 转至 **Settings**。
2. 轻触 **Key Programmer**。此时将显示可编程按钮的列表。
3. 选择按钮以重新进行映射。
4. 轻触 **SHORTCUT**、**KEYS and BUTTONS** 或 **TRIGGERS**，这些选项卡列出了可用的功能、应用和触发开关。
5. 轻触功能或应用程序快捷方式以映射到按钮。



**注释:** 如果您选择应用程序快捷方式，则应用程序图标将显示在 Key Programmer 屏幕上的按钮旁边。

## 可重映射的键

图 7 可重映射的键

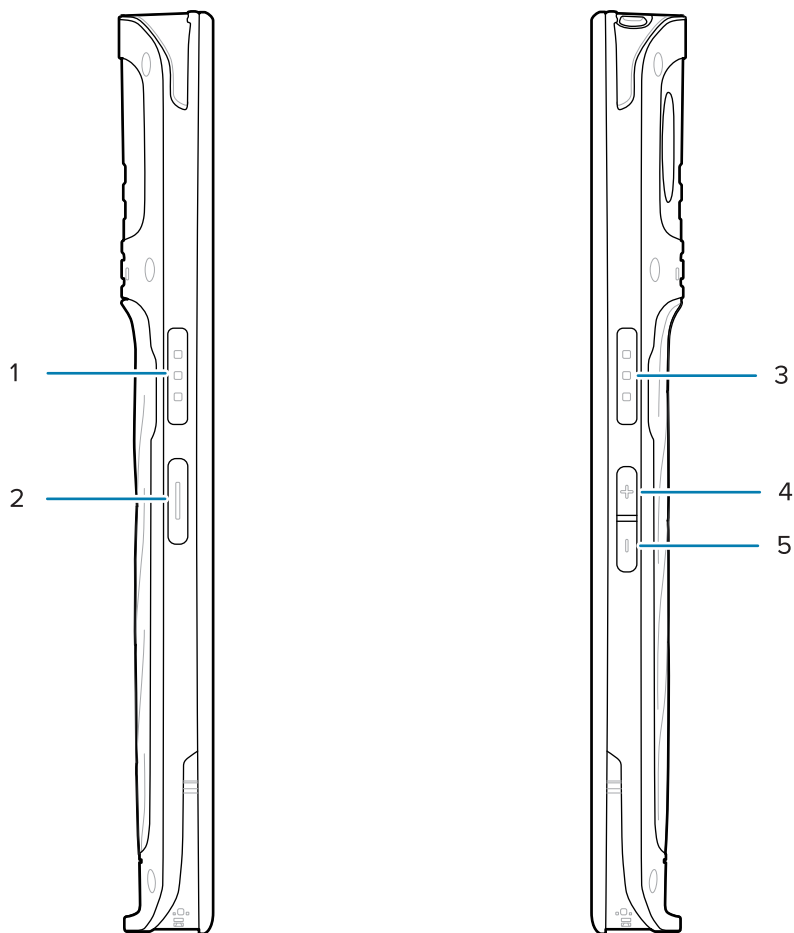


表 7 键位置

1	SCAN	左侧扫描按钮
2	LEFT_TRIGGER_2	此按钮可配置用于其他应用程序。
3	RIGHT_TRIGGER_1	右侧扫描按钮。
4	VOLUMEUP	调高音量按钮。
5	VOLUMEDOWN	调低音量按钮

## Alert 按钮

使用 StageNow 将设备上的任何可重映射的键配置为 Alert 按钮。

使用 Alert 按钮启动应用程序和命令，或是呼叫指定的电话号码。医疗保健设备在设备背面提供一个用于这个目的红色按钮。

## 配置 Alert 按钮

本节提供基本配置。有关配置 Alert 按钮的详细信息，请参阅 [zebra.techdocs.com/stagenow](https://zebra.techdocs.com/stagenow)。

通过 StageNow 配置 Alert 按钮，使用以下配置服务提供商 (CSP)。

- PowerMgr - 将所有唤醒源设置为打开。如果设备处于睡眠模式，则会唤醒设备。
- Intent - 创建新设置：
  - Mode - 设置为按键时计划发送意图。
  - Keep Device Awake - 启用此选项可在短按键后保持设备唤醒。
  - Key Identifier - 选择一个可重映射的键。例如，Rear 按钮。
  - Android Action Name - 输入操作名称。例如，要发起呼叫，请输入 android.intent.action.CALL。
  - URI - 输入 URI。例如，要拨打电话号码，请输入电话号码：123456789。
- KeyMappingMgr - 修改按钮的默认行为。建议将其设置为 **None**。否则，除了发送警报外，该按钮还会执行其默认行为。

## 警报辅助功能服务

使用 StageNow 配置 Alert 按钮后，设备上提供警报辅助功能服务。

转至 **Settings > Accessibility > Alert Accessibility service** 以启用或禁用 Alert 按钮。设备重新启动时，将自动启用警报辅助功能服务。

## 使用 Alert 按钮

激活 Alert 按钮时，至少要长按一秒钟，以防止发出意外警报。

- 如果设备处于睡眠模式，短按 Alert 按钮，然后长按。
- 如果设备已被唤醒，请长按 Alert 按钮。

## 键盘

设备提供多个键盘选项。

- Android 键盘 - 仅限 AOSP 设备
- Gboard - 仅限非 GSM 设备



**注释:** 默认情况下，虚拟键盘处于禁用状态。

## 启用键盘

1. 转至 **Settings**。
2. 轻触 **System > Languages & input > On-screen keyboard > Manage on-screen keyboards**。
3. 轻触键盘以将其启用。

## 使用 Android 和 Gboard 键盘

使用 Android 或 Gboard 键盘在文本字段中输入文本。

- 要配置键盘设置，请轻触并按住“,”（逗号），然后选择 **Android keyboard settings**。

### 编辑文本

编辑输入的文本，然后使用菜单命令以在应用程序内或应用程序之间剪切、复制和粘贴文本。有些应用程序不支持显示的部分或所有文本的编辑；其他应用程序可能有各自选择文本的方式。

### 输入数字、符号和特殊字符

#### 1. 输入数字和符号。

- 轻触并按住第一排的其中一个键直至菜单出现，然后选择其中一个数字或特殊字符。
- 轻触 Shift 键一次可输入一个大写字母。轻触 Shift 键两次可锁定为大写模式。再轻触 Shift 键一次可解锁大写锁定。
- 轻触 **?123** 以切换至数字和符号键盘。
- 轻触数字和符号键盘上的 **=\<** 键以查看其他符号。

#### 2. 创建特殊字符。

- 轻触并按住某个数字或符号键以打开其他符号菜单。键盘上会短时间显示一下按键的放大效果。

## 语言使用状况

使用 **Language & input** 设置更改设备的语言，包括添加到字典中的单词。

### 更改语言设置

1. 转至 **Settings**。
2. 轻触 **System > Languages & input**。
3. 轻触 **Languages**。此时会显示可用语言的列表。
4. 如果未列出所需语言，请轻触 **Add a language**，然后从列表中选择语言。
5. 轻触并按住所需语言右侧的 **≡**，然后将其拖动到列表顶部。
6. 操作系统文本将更改为所选语言。

### 将字词添加到词典

1. 转至 **Settings**。
2. 轻触 **System > Languages & input > Advanced > Personal dictionary**。
3. 如果出现提示，请选择存储此单词或短语的语言。
4. 轻触 **+** 可向词典中添加新词或短语。
5. 输入单词或短语。

6. 在 Shortcut 文本框中，输入字词或短语的快捷方式。

## 通知

用户可以为设备和特定应用程序配置通知。设备通知设置允许用户配置通知在设备上的发生方式。应用程序通知设置允许用户配置特定应用程序通知的发生方式。

要查看设备通知设置，请轻触 **Settings > Apps & notifications > Notifications**。要查看应用程序通知，请选择 **Settings > Apps & notifications > App info**，然后选择一个应用程序。

## 启用闪烁灯

当电子邮件和 VoIP 等应用程序生成预设的通知时，通知 LED 指示灯会呈蓝色亮起，也可能会指示设备已经连接到蓝牙设备。默认情况下 LED 通知是启用的。

1. 转至 **Settings**。
2. 轻触 **Apps & notifications > Notifications > Advanced**。
3. 轻触 **Blink light** 打开或关闭通知。



# 应用程序

APPS 屏幕显示所有已安装应用程序的图标。有关安装和卸载应用程序的信息，请参阅“应用程序部署”。有关标准 Android 应用程序的信息，请访问 Google Play [应用商店](#)。

## 已安装的应用程序

除了常见的 Google 应用程序外，本节还介绍了设备上安装的 Zebra 特定应用程序。

表 8 应用程序

图标	说明
	<b>Battery Manager</b> - 显示电池信息，包括电量级别、状态、性能状态和损耗程度。
	<b>Bluetooth Pairing Utility</b> - 支持通过扫描条码将 Zebra 蓝牙扫描器与设备配对。
	<b>Camera</b> - 拍摄照片或录制视频。
	<b>DataWedge</b> - 支持使用成像器采集数据。
	<b>DWDemo</b> - 为演示使用成像器进行数据采集提供了一种方式。
	<b>License Manager</b> - 用于管理设备上的软件许可证。
	<b>Phone</b> - 在用于某些 IP 语音 (VoIP) 客户端时用来拨打电话号码（仅限 VoIP 电话就绪型号）。仅限 WAN 设备。

表 8 应用程序 (Continued)


图标	说明
	<b>RxLogger</b> - 用于诊断设备和应用程序问题。
	<b>Settings</b> - 用于配置设备。
	<b>StageNow</b> - 允许设备通过启动设置、固件和软件的部署来筹备设备以供初次使用。
	<b>VoD</b> - Video on Device 基础款应用程序提供了有关如何正确清洁设备的视频。有关设备视频的许可信息，请访问 <a href="http://learning.zebra.com">learning.zebra.com</a> 。
	<b>Zebra Data Services</b> - 用于启用或禁用 Zebra 数据服务。某些选项由系统管理员设置。

## 访问应用程序

使用 APPS 窗口访问设备上安装的所有应用程序。

1. 在主屏幕上，从屏幕底部向上滑动。
2. 上下滑动 **APPS** 窗口以查看更多应用程序图标。
3. 轻触某个图标以打开该应用程序。


## 在最近使用的应用程序之间切换

1. 轻触 **Recent**。  
屏幕上出现一个窗口，显示最近使用的应用程序的图标。
2. 轻触 。  
屏幕上出现一个窗口，显示最近使用的应用程序的图标。
3. 上下滑动显示的应用程序以查看所有最近使用的应用程序。
4. 向左或向右滑动可从列表中删除应用程序，并强制关闭应用程序。
5. 触摸图标以打开应用程序，或轻触 Back 以返回至当前屏幕。

## Battery Manager

Battery Manager 提供有关电池的详细信息。




### 打开 Battery Manager

- 要打开 Battery Manager 应用程序，从主屏幕底部向上滑动，然后轻触 。

### Battery Manager 信息

Battery Manager 显示有关电池充电、运行状况和状态的详细信息。

表 9 电池图标

电池图标	说明
	电池电量介于 85% 和 100% 之间。
	电池电量介于 19% 和 84% 之间。
	电池电量介于 0% 和 18% 之间。

- **Level** - 以百分比方式指示当前电池电量。当电量水平未知时，将会显示 -%。

- **Charge Status**
  - **Not charging** - 设备未连接至交流电源。
  - **Charging-AC** - 设备已连接至交流电源并正在充电，或通过 USB 快速充电。
  - **Charging-USB** - 设备已通过 USB 连接线连接至主机并且正在充电。
  - **Discharging** - 电池正在放电。
  - **Full** - 电池已充满电。
  - **Unknown** - 电池状态未知。
- **Advanced info** - 轻触可查看附加电池信息。
  - **Battery present status** - 表示电池存在。
  - **Battery level** - 以刻度百分比形式指示电池电量水平。
  - **Battery scale** - 用于确定电池电量的电池刻度水平 (100)。
  - **Battery voltage** - 以毫伏为单位指示当前的电池电压。
  - **Battery temperature** - 以摄氏度为单位指示当前电池温度。
  - **Battery technology** - 电池的类型。
  - **Battery current** - 上一秒进入或流出电池的平均电流，单位是 mAh。
  - **Battery manufacture date** - 制造日期。
  - **Battery serial number** - 电池序列号。该号码与电池标签上印刷的序列号相匹配。
  - **Battery part number** - 电池部件号。
  - **Battery error status** - 电池的错误状态。
  - **App version** - 应用程序版本号。

## 摄像头

本节提供了有关使用集成数码摄像头拍摄照片和录制视频的信息。



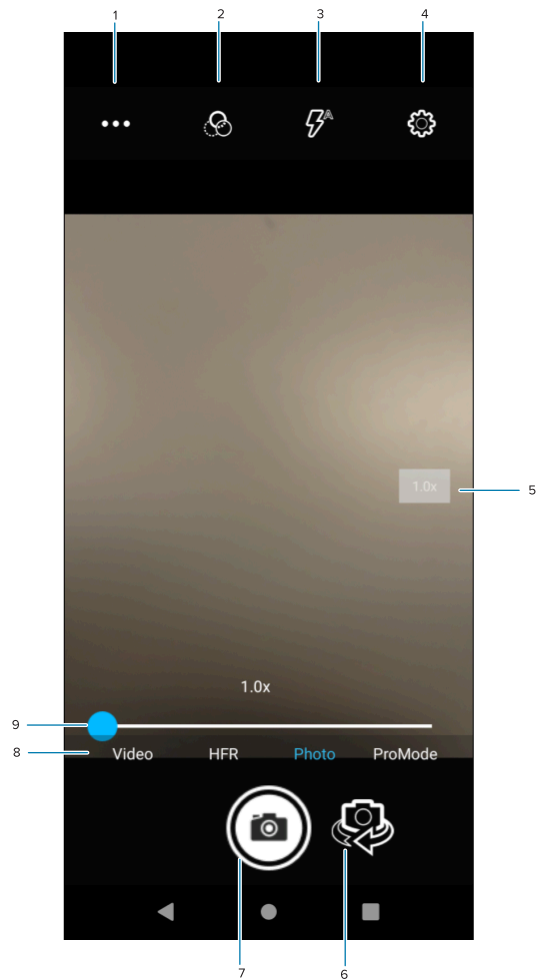
**注释:** 设备将照片和视频保存在 microSD 卡（如果已安装）上，并需手动更改存储路径。默认情况下，如果未安装 microSD 卡，设备将在内部存储上保存照片和视频。

在没有内部扫描引擎的仅摄像头设备上，后置摄像头用于条码扫描。


当应用程序使用前置摄像头时（如进行室内定位），后置摄像头将被禁用，不能用于条码扫描。


## 拍照

1. 从主屏幕底部向上滑动，然后轻触 **Camera**。



1	场景模式和设置
2	过滤器
3	闪存
4	设置
5	放大
6	前置/后置摄像头
7	摄像头快门按钮
8	模式
9	缩放栏

2. 要在后置摄像头和前置摄像头（如果可用）之间切换，请轻触 .
3. 在屏幕上将被拍摄对象放到取景框中。

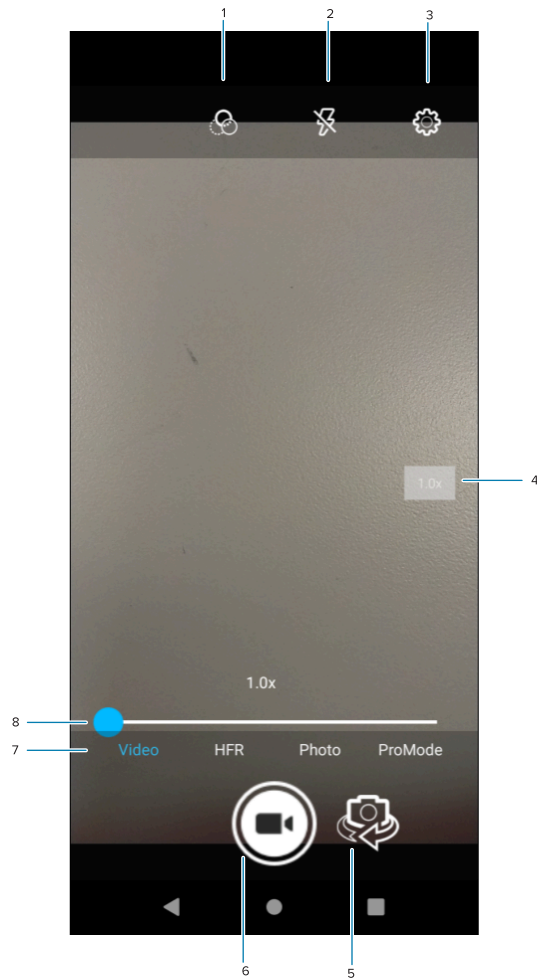
4. 要放大或缩小，请轻触 Zoom 或滑动缩放栏。
5. 触摸屏幕上某一区域进行对焦。此时会出现对焦圆圈。对准焦点时两个线条将变绿。
6. 轻触 

摄像头拍照并发出快门声。

该照片将短暂显示，然后以缩略图形式显示在左下角。



## 录制视频

1. 从主屏幕底部向上滑动，然后轻触 **Camera**。
2. 轻触 Video mode。




1	过滤器
2	闪存
3	设置
4	放大
5	前置/后置摄像头

6	视频按钮
7	模式
8	缩放栏

3. 对准摄像头并将场景放在取景框里。
4. 要放大或缩小，请轻触 Zoom 或滑动缩放栏。
5. 轻触  以开始录制。  
视频剩余时间显示在屏幕的左上角。
6. 轻触  以结束录制。  
该视频将短暂显示，然后以缩略图形式显示在左下角。

## 摄像头设置

处于照片模式时，摄像头设置显示在屏幕上。轻触  $\dots >$   显示摄像头设置选项。

- **General** - 这些设置同时适用于静态摄像头和视频摄像头。
  - **GPS location** - 打开（默认值）或关闭。
  - **Face Detection** - 为 лица 检测选择 Off（默认值）或 On。
  - **Storage** - 将存储照片的位置设置为：Phone 或 SD Card。

- **Still Camera** - 这些设置仅适用于静态摄像头。
  - **Picture Format** - 所有静止图像均以 JPEG 格式保存。
  - **Countdown timer** - 选择 Off (默认值)、2 seconds、5 seconds 或 10 seconds。
  - **Continuous Shot** - 选择可在按住拍摄按钮时快速拍摄一系列照片。Off (默认值) 或 On。
  - **Grid line** - 启用以将 3x3 网格引导应用到摄像头视口。
  - **Selfie Mirror** - 选择以保存照片的镜像图像。仅适用于前置摄像头。选项: Off (默认值) 或 On。
  - **Picture size** - 照片尺寸 (以像素为单位): 13M 像素 (后置摄像头默认值)、8M 像素、5M 像素 (前置摄像头默认值)、3M 像素、HD1080、2M 像素、HD720、1M 像素, 或 WVGA。
  - **Picture quality** - 将画面质量设置为: Low、Standard 或 High (默认值)。
  - **Redeye reduction** - 帮助消除红眼效果。仅适用于后摄像头。选项: Disabled (默认值) 或 Enable。
  - **Exposure** - 将曝光设置为: -2、-1.5、-1、-0.5、0 (默认值)、+0.5、+1、+1.5、+2。
  - **Selfie Flash** - 将屏幕变成白色, 以帮助在调光器设置中产生额外的光线。仅适用于前置摄像头。选项: Off (默认值) 或 On。
  - **Shutter Sound** - 选择可在拍照时播放快门声音。选项: Disable 或 Enable (默认值)。
  - **White balance** - 选择摄像头如何在不同光照下调整颜色的方式, 以获得看起来最自然的颜色。
    - **Incandescent** - 将白平衡调整为适于白炽灯照明环境。
    - **Fluorescent** - 将白平衡调整为适于荧光灯照明环境。
    - **Auto** - 自动调整白平衡 (默认)。
    - **Daylight** - 将白平衡调整为适于日光。
    - **Cloudy** - 将白平衡调整为适于阴天环境。
  - **MFNR** - 多帧降噪功能可在弱光条件下提高画面质量。
- **Video Camera** - 这些设置仅适用于视频摄像头。
  - **Video quality** - 将视频质量设置为: 4K UHD (仅在 4GB RAM 设备上受支持)、HD 1080p (默认值)、HD 720p、SD 480p、VGA、CIF 或 QVGA。
  - **Video duration** - 设置为: 30 秒 (MMS)、10 分钟、30 分钟 (默认值) 或者无限制。
  - **Image Stabilization** - 设置以减少由于设备移动而导致的视频模糊。选项: On 或 Off (默认值)。
  - **Noise Reduction** - Off (默认值)、Fast 或 High Quality。
  - **Video Encoder** - 将视频编码器设置为: MPEG4、H264 (默认值) 或 H265。
  - **Audio Encoder** - 将音频编码器设置为: AMRNB 或 AAC (默认值)。
  - **Video Rotation** - 将视频旋转设置为: 0 (默认值)、90、180 或 270。
  - **Time Lapse** - 将延时间隔设置为: Off (默认值), 或者 0.5 秒至 24 小时之间的时间。
- **系统**
  - **Restore default** - 选择此选项可将所有设置恢复为默认值。
  - **Version Info** - 显示摄像头应用程序的软件版本。



## DataWedge 演示

使用 DataWedge Demonstration (DWDemo) 可演示数据采集功能。要配置 DataWedge，请参阅 [techdocs.zebra.com/datawedge/](http://techdocs.zebra.com/datawedge/)。



**注释:** DataWedge 已在主屏幕上启用。要禁用此功能，请转到 DataWedge 设置并禁用 Launcher 配置文件。

## DataWedge 演示图标

表 10 DataWedge 演示图标

类别	图标	说明
照明		成像器照明已打开。触摸可关闭照明。
照明		成像器照明已关闭。触摸可打开照明。
数据采集		通过内部成像器执行数据采集功能。
数据采集		已连接蓝牙扫描器。
数据采集		未连接蓝牙扫描器。
扫描模式		成像器处于条码拣读模式。触摸可更改为普通扫描模式。
扫描模式		成像器处于普通扫描模式。触摸可更改为条码拣读模式。
菜单		打开菜单以查看应用程序信息或设置应用程序 DataWedge 配置文件。

## 选择扫描器

有关详细信息，请参阅“数据采集”部分。

- 要选择扫描器，请轻触 > **Settings > Scanner Selection**。
- 按可预设按钮或轻触黄色扫描按钮以启用数据采集。数据将出现在黄色按钮下方的文本字段中。

## RxLogger

RxLogger 是一种综合诊断工具，可提供应用程序和系统指标，并诊断设备和应用程序问题。

RxLogger 记录以下信息：CPU 负载、内存负载、内存快照、电池电量消耗、功率状态、无线网络日志记录、移动蜂窝网络日志记录、TCP 转储、蓝牙日志记录、GPS 日志记录、logcat、FTP 推送/提取、ANR 转储等。所有生成的日志和文件将保存到设备的闪存存储上（内部或外部）。

## RxLogger 配置

RxLogger 是采用可扩展的插件架构构建的，并随附内置的许多插件。有关配置 RxLogger 的信息，请参阅 [techdocs.zebra.com/rxlogger/](http://techdocs.zebra.com/rxlogger/)。


要打开配置屏幕，请从 RxLogger 主屏幕轻触 **Settings**。

## 配置文件


RxLogger 配置可使用 XML 文件进行设置。

config.xml 配置文件位于 microSD 卡上的 RxLogger\config 文件夹上。使用 USB 连接将文件从设备复制到主机。编辑配置文件，然后替换设备上的 XML 文件。无需停止并重新启动 RxLogger 服务，因为系统会自动检测到文件更改。

## 启用日志记录

1. 向上滑动屏幕并选择 。
2. 轻触 **Start**。

## 禁用日志记录


1. 向上滑动屏幕并选择 。
2. 轻触 **Stop**。

## 提取日志文件

1. 使用 USB 连接将设备连接到主机。
2. 使用文件资源管理器导航至 RxLogger 文件夹。
3. 将文件从设备复制到主机。
4. 断开设备与主机的连接。

## 备份数据

RxLogger Utility 允许用户将设备中的 RxLogger 文件夹制作成 zip 文件，默认情况下，该文件夹包含设备中存储的所有 RxLogger 日志。


- 要保存备份数据，请轻触  > **BackupNow**。

## RxLogger Utility

RxLogger Utility 是一款数据监控应用程序，用于在运行 RxLogger 时查看设备中的日志。日志和 RxLogger 实用程序功能可通过 Main Chat Head 访问。

### 启动 Main Chat Head

1. 打开 RxLogger。

2. 轻触  > **Toggle Chat Head**。  
Main Chat Head 图标随即出现在屏幕上。
3. 轻触并拖动 Main Chat Head 图标，以在屏幕上移动它。

## 删除 Main Chat Head

1. 轻触并拖动此图标。  
此时出现一个带 X 的圆圈。
2. 将图标移至圆圈上方，然后释放。

## 查看日志

1. 轻触 Main Chat Head 图标。  
RxLogger Utility 屏幕随即出现。
2. 轻触一个日志将其打开。  
用户可以打开多个日志，每个日志都会显示一个新的 Sub Chat Head。
3. 如有必要，请向左或向右滚动以查看其他 Sub Chat Head 图标。
4. 轻触 Sub Chat Head 可显示日志内容。


## 删除 Sub Chat Head 图标

- 要删除 Sub Chat Head 图标，请按住该图标直至其消失。

## 在 Overlay View 中备份

RxLogger Utility 允许用户将设备中的 RxLogger 文件夹制作成 zip 文件，默认情况下，该文件夹包含设备中存储的所有 RxLogger 日志。

Backup 图标在 Overlay View 中始终可用。

1. 轻触 。  
此时将出现 Backup 对话框。
2. 轻触 **Yes** 以创建备份。

# 数据采集

本节提供了使用各种扫描选项采集条形码数据的信息。

设备支持使用以下项进行数据采集：

- 内部线性成像器
  - SE4710
  - SE4770
- 集成摄像头
- RS507/RS507X 免持式成像器
- RS5100 蓝牙指环式扫描器
- RS6000 免持式成像器
- DS3678 数字扫描器
- DS8178 数字扫描器

## 成像

集成了二维成像器的设备具有以下功能：

- 全向读取各种条码码制，包括最流行的线性条码、邮政编码、PDF417、Digimarc 和二维矩阵条码类型。
- 可以采集图像并将图像下载到运行各种成像应用程序的主机上。
- 先进、直观的激光瞄准十字准线和瞄准点，轻松进行随指随采操作。

该成像器采用成像技术为条码拍摄图片，将生成的图像存储在内存中，然后执行尖端的软件解码算法从图像中提取条码数据。

## 数字摄像头

含基于集成摄像头的条码扫描解决方案的设备具有以下功能：



**注释：**集成摄像头设计用于轻型条码扫描。对于每天扫描 100 次或更多次的重型扫描，请使用二维成像器。

- 全向读取各种条码码制，包括最流行的线性条码、邮政编码、二维码、PDF417 和 2D 矩阵条码类型。
- 十字准线，轻松实现随指随采。

- 多条码模式用于在视域内解读多个特定条码。

该解决方案使用高级摄像头技术为条码拍摄数码图片，然后执行尖端的软件解码算法从图像中提取数据。

在没有内部扫描引擎的仅摄像头设备上，后置摄像头用于条码扫描。当应用程序使用前置摄像头时（如进行室内定位），后置摄像头将被禁用，不能用于条码扫描。

## 线性成像仪

集成了线性成像器的设备具有以下功能：

- 读取各种条码符号，包括最流行的一维条码类型。
- 直观的对焦功能，便于执行“即指即扫”操作。

该成像器采用成像技术为条码拍摄图片，将生成的图像存储在内存中，然后执行尖端的软件解码算法从图像中提取条码数据。

## 操作模式

集成了成像器的设备支持以下所列的三种操作模式。

按 **Scan** 可激活每种模式。

- 解密模式 — 设备会尝试在视域中找到启用的条码，并为其解码。只要按住 Scan 按钮，或在对条码解码之前，成像器将一直处于此模式。



**注释:** 要启用条码拣读模式，在 DataWedge 中配置或使用 API 命令在应用程序中设置。

- 条码拣读模式 — 当设备的视野中有多个条码时，通过将瞄准十字线或点移动到所需条码上，选择性地解码条码。对于包含多个条码的条码拣读或者包含多种条码类型（1D 或 2D）的制造或运输标签来说，应该使用这个功能。



**注释:** 要启用多条码模式，请在 DataWedge 中配置或使用 API 命令在应用程序中设置。

- 多条码模式 — 在此模式下，设备尝试在其视域内找到特定数量的唯一条码，并为其解码。只要用户按住扫描按键，或在对所有条码解码之前，设备就会保持处于此模式。
  - 设备会尝试扫描预设数量的唯一条码（从 2 至 100）。这可能是一个固定的数量，意味着它扫描 X 个唯一条形码，或者可以设置为一个范围，以扫描每个会话中不同数量的唯一条形码。
  - 如果有重复的条码（相同的码制类型和数据），只会解码其中一个且忽略其他重复条码。如果有两个重复的条码和另外两个不同的条码，最多会从该标签中解码三个条码；有一个会因为重复被忽略。
  - 条码可具有多种码制类型且仍可合并在一起。例如，如果多条码扫描的指定数量是 4 个，两个条码的码制类型可以是 Code 128，而其他两个的码制类型可以是 Code 39。
  - 如果指定数量的唯一条码起初不在设备视域内，设备将不会解码任何数据，直到设备转去扫描其他条码或出现超时。如果设备视域包含超过指定数量的条码，设备会随机解码条码，直至达到指定数量的唯一条码。例如，如果将计数设置为两个，而视域内有 8 个条码，设备会解码它看到的前两个唯一条码，并以随机顺序返回数据。
  - 多条码模式不支持级联条码。

## 扫描注意事项

通常，扫描是一个简单的对准、扫描和解码过程，尝试几次即可掌握要领。

但是，可考虑以下事项以优化扫描性能：

- 范围 — 扫描器在某一特定工作范围内（与条码的最小距离和最大距离）可获得最佳解码效果。此范围因条码密度和扫描设备的光学性能而异。在该范围内进行扫描可获得快速而连续的解码；扫描距离过近或过远都会影响解码。通过将扫描器移近或移远来找到要扫描的条码的最佳工作范围。
- 角度 — 扫描角度是能否快速高效地进行解码的重要因素。当照明/闪光灯直接反射回成像器时，镜面反射会使成像器变盲/饱和。为避免此问题，扫描条码时应防止光束直接反射回去。扫描的角度也不能太小；扫描器需要收集扫描产生的漫反射才能成功解码。快速操作以了解工作范围。
- 如果符号较大，请将设备拿远一些。
- 如果符号的条码靠得很近，请将设备拿近一些。

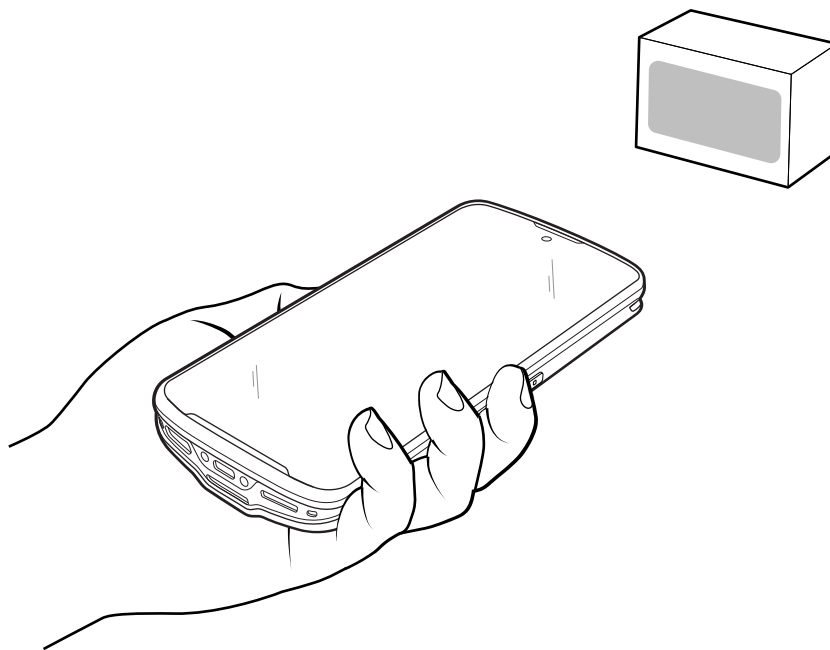


**注释:** 扫描过程取决于应用程序和设备配置。应用程序使用的扫描过程可能与上面所列的不同。

## 使用内部成像器扫描

要读取条码，需要安装支持扫描功能的应用程序。设备包含 DataWedge 应用程序，允许用户启用成像器、对条码数据解码并显示条码内容。

1. 确保设备上的应用程序已打开，且文本字段在焦点位置（文本光标在文本字段中）。
2. 将设备顶部的激光扫描窗对准条码。



3. 按住扫描按钮。

红色激光瞄准图案会亮起以帮助瞄准。



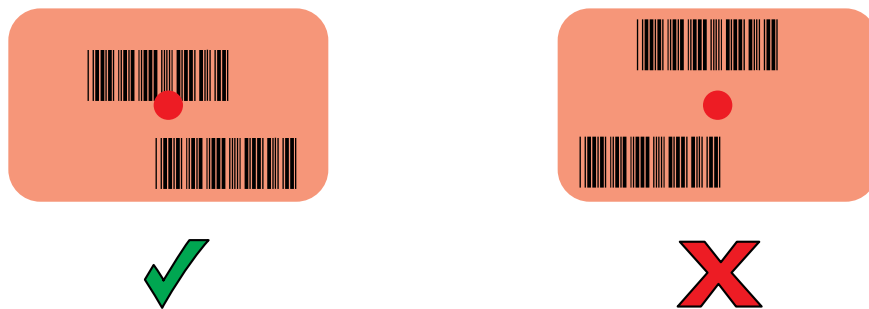
**注释:** 当设备处于“条码拣读”模式时，除非十字准线或瞄准点触及条码，否则成像器不会对条码解码。

4. 确保条码在瞄准图案中十字准线形成的区域内。瞄准点用于在高亮度环境下增加可视性。

图 8 瞄准模式



图 9 条码拣读模式，并且瞄准图案中有多个条码



5. 默认情况下，如果 SE4710 数据采集 LED 指示灯呈红色亮起，或者 SE4770 激光指示灯呈红色十字线亮起，并发出一声蜂鸣声，则表示条码已成功解码。

6. 松开扫描按钮。



**注释:** 成像器解码通常一瞬间即可完成。只要一直按住扫描按钮，设备就会重复所需步骤，为印制粗糙或难以读取的条码拍摄数字图片（图像）。

7. 条码内容数据显示在文本字段中。

## 使用内置摄像头扫描

使用内部摄像头采集条码数据。



**注释:** 要读取条码，需要安装支持扫描功能的应用程序。设备包含 DataWedge 应用程序，允许用户启用扫描器，以对条码数据解码并显示条码内容。



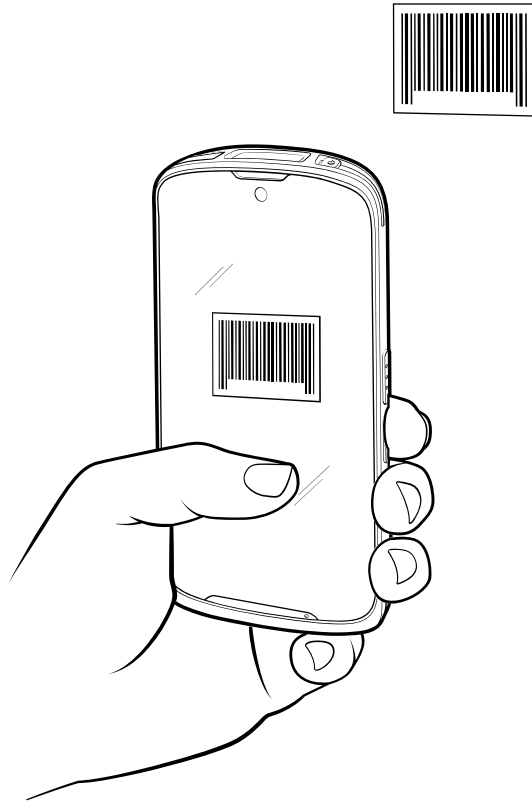
**注释:** 集成摄像头设计用于轻型条码扫描。对于每天扫描 100 次或更多次的重型扫描，请使用二维成像器。

在较差的照明条件下采集条码数据时，打开 DataWedge 应用程序中的 Illumination mode。

要使用内部摄像头扫描：

1. 启动扫描应用程序。

2. 将摄像头扫描窗对准条码。



3. 按住 Scan 按钮。默认情况下，屏幕上将出现预览窗口。
4. 移动设备直至条码在屏幕上可见。
5. 启用条码拣读模式时，移动设备直至条码在屏幕上居中位于目标下方。
6. 默认情况下，如果解码 LED 指示灯呈绿色亮起，且设备振动，则指明已成功对条码解码。  
采集的数据将出现在文本字段中。

## 使用 RS507/RS507X 免持式成像器进行扫描

使用 RS507/RS507X 免提式成像器采集条码数据。

图 10 RS507/RS507X 免持式成像器



有关详细信息，请参阅《RS507/RS507X 免持式成像器产品参考指南》。

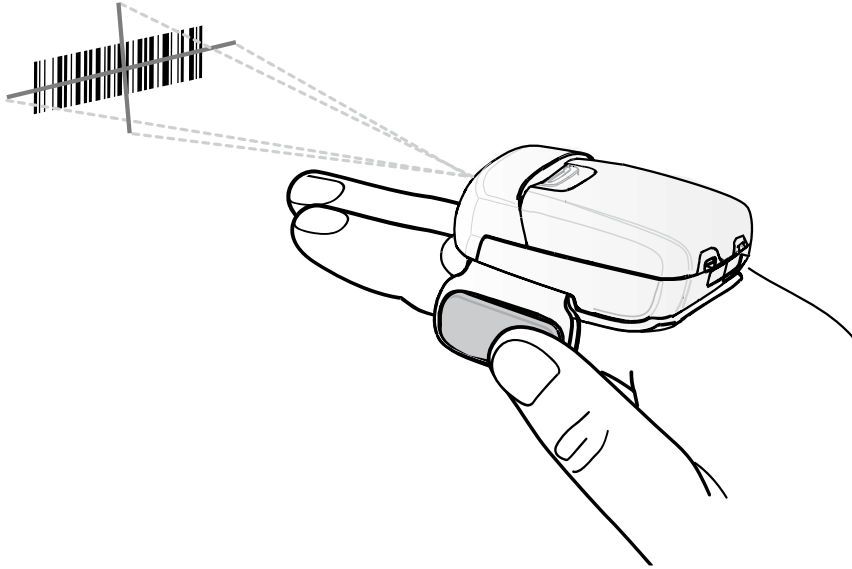




**注释:** 要读取条码，需要安装支持扫描功能的应用程序。设备包含 DataWedge 应用程序，允许用户启用扫描器，以对条码数据解码并显示条码内容。

要使用 RS507/RS507x 进行扫描：

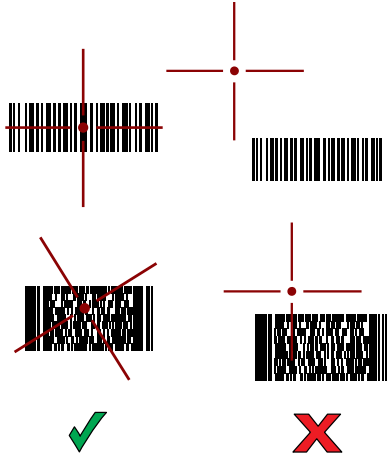
1. 将 RS507/RS507X 与设备配对。
2. 确保设备上的应用程序已打开，且文本字段处于焦点位置（文本光标在文本字段中）。
3. 将 RS507/RS507X 指向条码。



#### 4. 按住触发器。

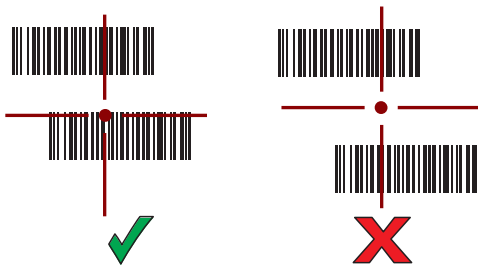
红色激光瞄准图案会亮起以帮助瞄准。确保条码在瞄准图案中十字准线形成的区域内。瞄准点可在高亮度环境下增加可视性。

图 11 RS507/RS507X 瞄准图案



当 RS507/RS507X 处于 Pick List 模式时，除非用十字准线中心触摸条码，否则 RS507/RS507X 不会解读条码。

图 12 RS507/RS507X Pick List 模式，并且瞄准图案中有多个条码

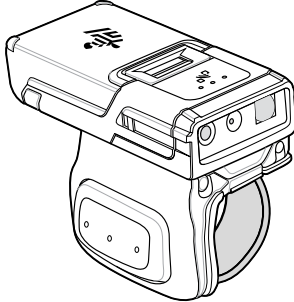


RS507/RS507X LED 指示灯呈绿色亮起，并发出一声蜂鸣声，指示已成功解读条码。采集的数据将出现在文本字段中。

## 使用 RS5100 指环式扫描器进行扫描

使用 RS5100 指环式扫描器采集条码数据。

图 13 RS5100 指环式扫描器



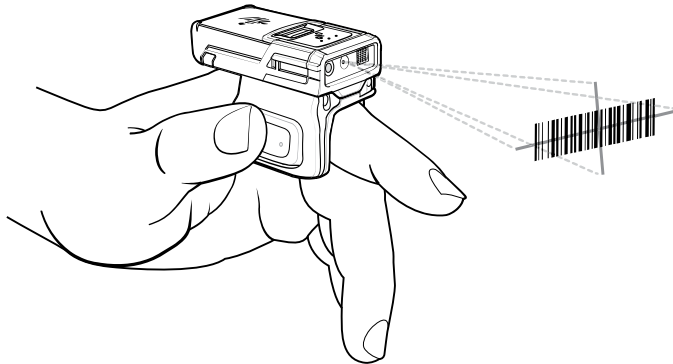
有关详细信息，请参阅《RS5100 指环式扫描器产品参考指南》。



**注释:** 要读取条码，需要安装支持扫描功能的应用程序。设备包含 DataWedge 应用程序，允许用户启用扫描器，以对条码数据解码并显示条码内容。

要使用 RS5100 进行扫描：

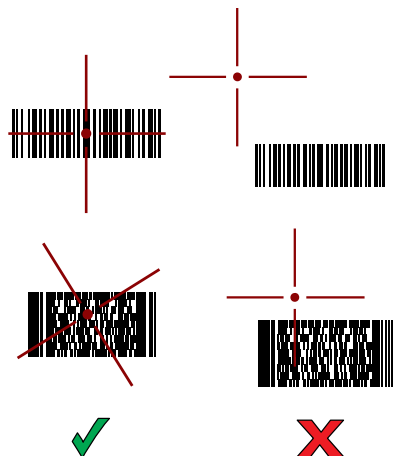
1. 将 RS5100 与设备配对。
2. 确保设备上的应用程序已打开，且文本字段处于焦点位置（文本光标在文本字段中）。
3. 将 RS5100 指向条码。



#### 4. 按住触发器。

红色激光瞄准图案会亮起以帮助瞄准。确保条码在瞄准图案中十字准线形成的区域内。瞄准点可在高亮度环境下增加可视性。

图 14 RS5100 瞄准图案



当 RS5100 处于 Pick List 模式时，除非用十字准线中心触摸条码，否则 RS5100 不会对解读条码。

图 15 RS5100 Pick List 模式，且瞄准框中有多个条码



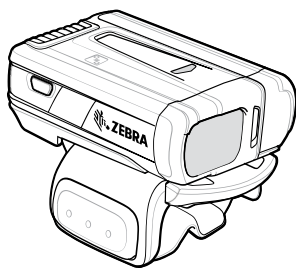
RS5100 LED 指示灯呈绿色亮起，并发出一声蜂鸣声，指明已成功解读条码。

采集的数据将出现在文本字段中。

## 使用 RS6000 蓝牙指环式扫描器进行扫描

使用 RS6000 蓝牙指环式扫描器采集条码数据。

图 16 RS6000 蓝牙指环式扫描器



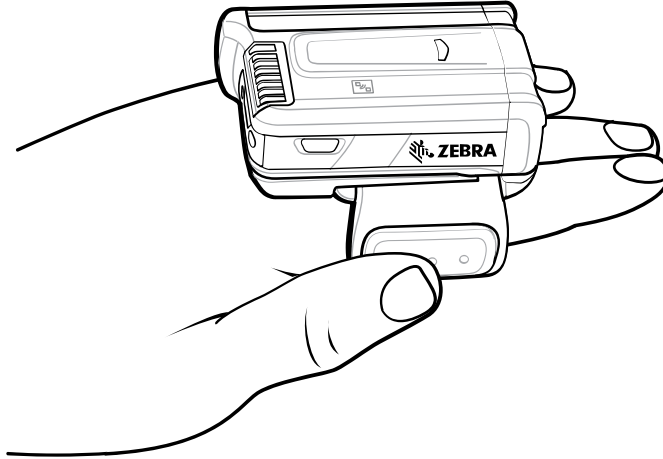
有关详细信息，请参阅《RS6000 蓝牙指环式扫描器产品参考指南》。



**注释:** 要读取条码，需要安装支持扫描功能的应用程序。设备包含 DataWedge 应用程序，允许用户启用扫描器，以对条码数据解码并显示条码内容。

要使用 RS6000 进行扫描：

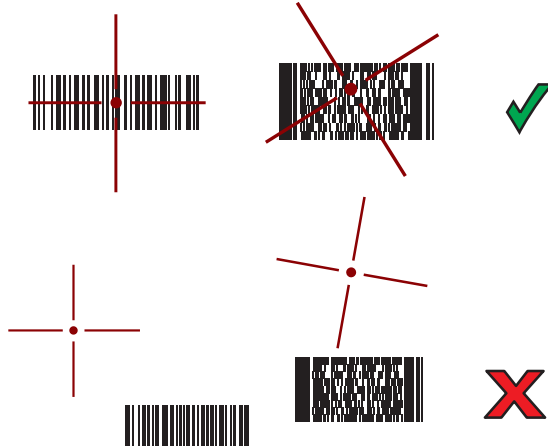
1. 将 RS6000 与设备配对。
2. 确保设备上的应用程序已打开，且文本字段处于焦点位置（文本光标在文本字段中）。
3. 将 RS6000 指向条码。



#### 4. 按住触发器。

红色激光瞄准图案会亮起以帮助瞄准。确保条码在瞄准图案中十字准线形成的区域内。瞄准点可在高亮度环境下增加可视性。

**图 17** RS6000 瞄准图案



当 RS6000 处于 Pick List 模式时，除非用十字准线中心触摸条码，否则 RS6000 不会对解读条码。

**图 18** RS6000 Pick List 模式，并且瞄准图案中有多个条码



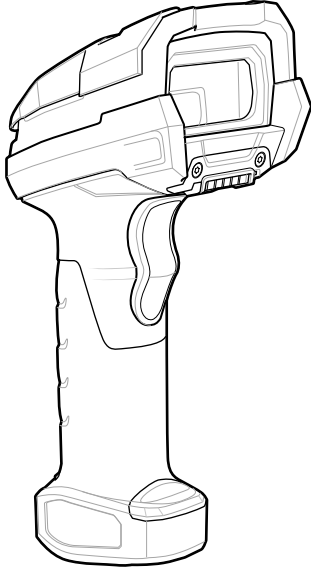
RS6000 LED 指示灯呈绿色亮起，并发出一声蜂鸣声，指明已成功解读条码。

采集的数据将出现在文本字段中。

## 使用 DS3678 蓝牙扫描器进行扫描

使用 DS3678 蓝牙扫描器采集条码数据。

图 19 DS3678 数字扫描器



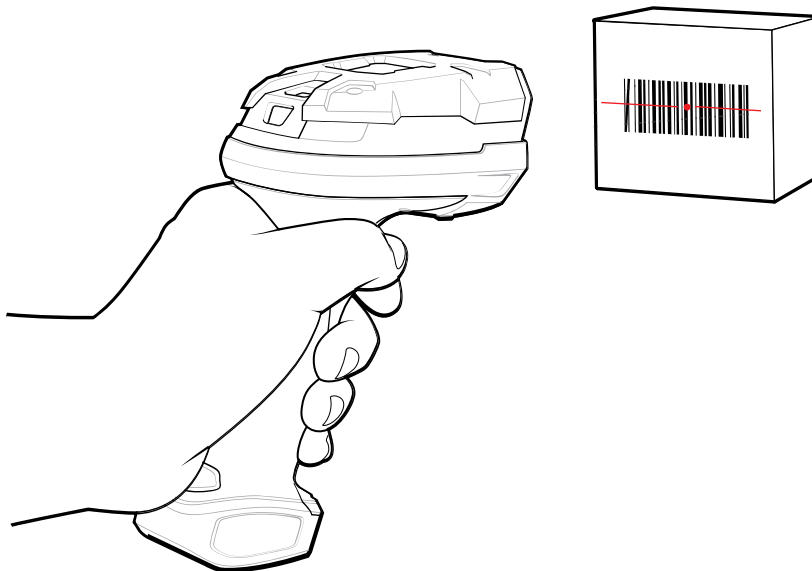
有关更多信息，请参阅《DS3678 产品参考指南》。



**注释:** 要读取条码，需要安装支持扫描功能的应用程序。设备包含 DataWedge 应用程序，允许用户启用扫描器，以对条码数据解码并显示条码内容。

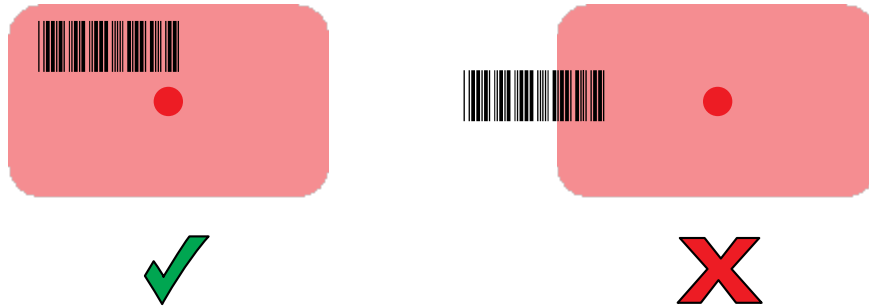
要使用 DS3678 扫描器进行扫描：

1. 将扫描器与设备配对。有关更多信息，请参阅[配对蓝牙扫描器](#)。
2. 确保设备上的应用程序已打开，且文本字段处于焦点位置（文本光标在文本字段中）。
3. 将扫描器指向条码。



#### 4. 按住触发器。

确保条码在瞄准图案形成的区域内。瞄准点可在高亮度环境下增加可视性。

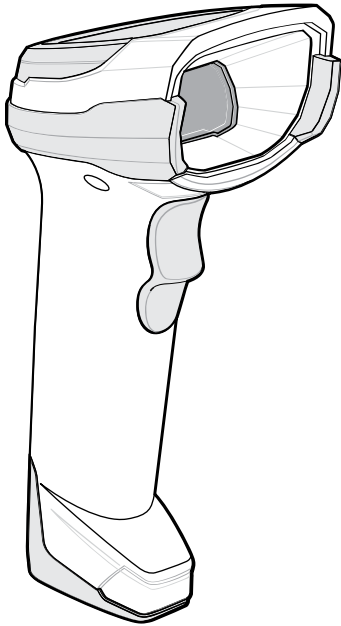


采集的数据将出现在文本字段中。

## 使用 DS8178 数字扫描器进行扫描

使用 DS8178 蓝牙扫描器采集条码数据。

图 20 DS8178 数字扫描器



有关更多信息，请参阅《DS8178 数字扫描器产品参考指南》。



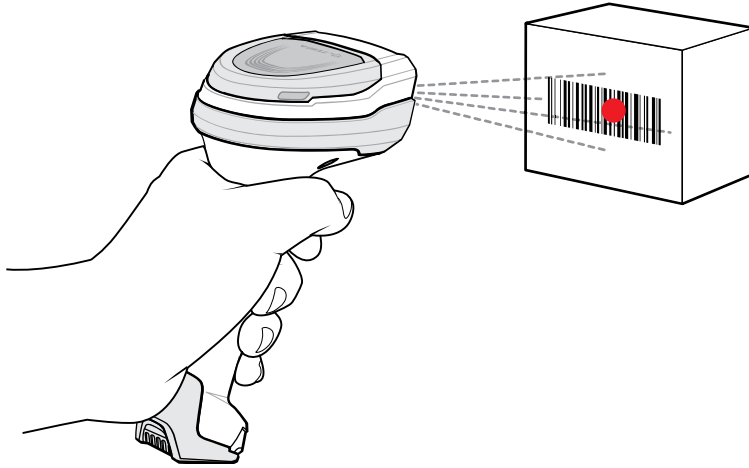
**注释:** 要读取条码，需要安装支持扫描功能的应用程序。设备包含 DataWedge 应用程序，允许用户启用扫描器，以对条码数据解码并显示条码内容。

要使用 DS8178 扫描器进行扫描：

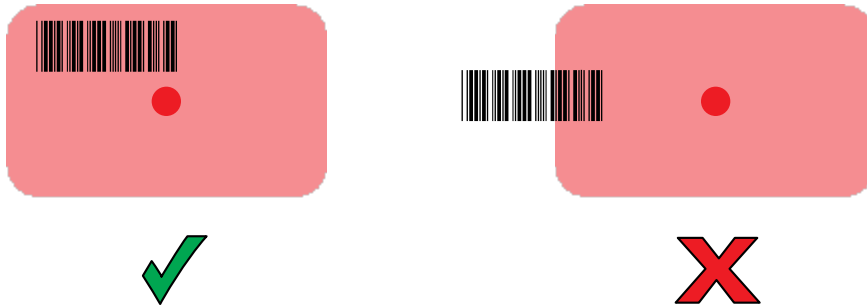
1. 将扫描器与设备配对。有关更多信息，请参阅[配对蓝牙扫描器](#)。
2. 确保设备上的应用程序已打开，且文本字段处于焦点位置（文本光标在文本字段中）。



3. 将扫描器指向条码。



4. 按住触发器。
5. 确保条码在瞄准图案形成的区域内。瞄准点可在高亮度环境下增加可视性。



6. 成功解码后，扫描器会发出蜂鸣声，LED 指示灯闪烁且扫描线关闭。采集的数据将出现在文本字段中。

## 配对蓝牙指环式扫描器

在将蓝牙指环式扫描器与设备配合使用之前，请将设备连接到指环式扫描器。

要将指环式扫描器连接到设备，请使用下列其中一种方法：

- 近场通信 (NFC) (仅限 RS5100 和 RS6000)
- 简单串行接口 (SSI)
- 蓝牙人机接口设备 (HID) 模式。



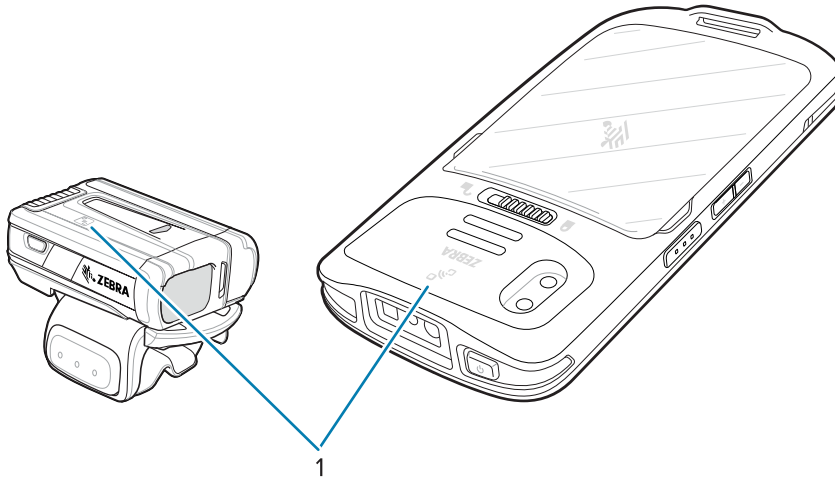
**注释:** 建立连接时，未获得 Mobility DNA Enterprise 许可证的设备上可能会出现配对确认提示。

### 使用近场通信在 SSI 模式下配对

设备提供了使用 NFC 在 SSI 模式下配对 RS5100 或 RS6000 指环式扫描器的功能。

1. 确保在设备上已启用 NFC。

2. 将指环式扫描器上的 NFC 图标与设备背面的 NFC 图标对齐。



1	NFC 徽标
---	--------

状态 LED 指示灯呈蓝色闪烁，表示指环式扫描器正在尝试与设备建立连接。建立连接后，状态 LED 指示灯熄灭，指环式扫描器会发出一连串低/高峰鸣声。

设备屏幕上会出现一个通知。

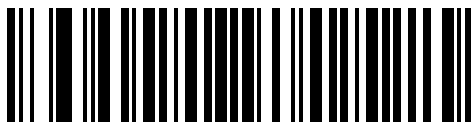
☰ 图标出现在状态栏中。

## 使用近场通信在 HID 模式下配对

设备提供了使用 NFC 在 SSI 模式下配对 RS5100 或 RS6000 指环式扫描器的功能。

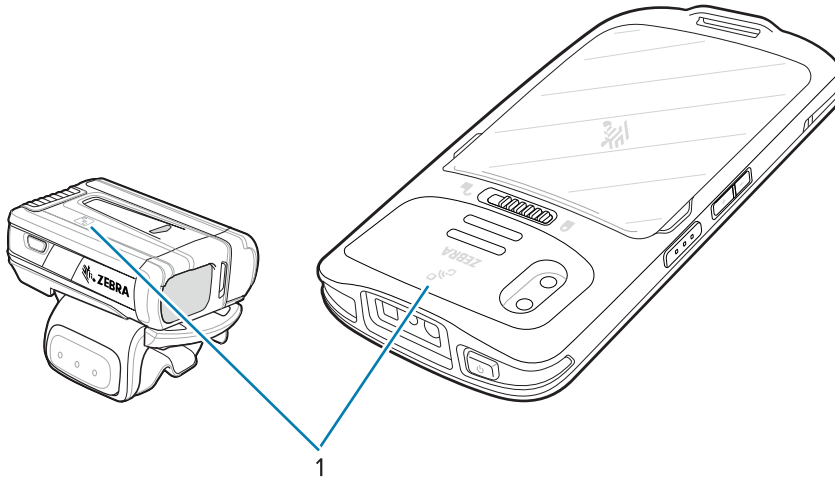
1. 确保在设备上已启用 NFC。
2. 确保两个设备上都已启用蓝牙。
3. 确保要发现的蓝牙设备处于可发现模式。
4. 确保两台设备之间的距离不超过 10 米（32.8 英尺）。
5. 将指环式扫描器置于人机接口设备 (HID) 模式。如果指环式扫描器已处于 HID 模式，则跳至步骤 6。
  - a) 从指环式扫描器中取出电池。
  - b) 按住恢复键。
  - c) 将电池安装到指环式扫描器上。
  - d) 按住恢复键大约五秒钟，直到听到一声短鸣并且扫描 LED 指示器闪烁绿色。
  - e) 扫描下面的条码，将指环式扫描器置于 HID 模式。

图 21 蓝牙 HID 条码



6. 从指环式扫描器中取出电池。
7. 将电池重新安装到指环式扫描器内。

8. 将指环式扫描器上的 NFC 图标与设备上的 NFC 图标对齐。



1	NFC 徽标
---	--------

状态 LED 指示灯呈蓝色闪烁，表示指环式扫描器正在尝试与设备建立连接。建立连接后，状态 LED 指示灯熄灭，指环式扫描器会发出一连串低/高峰鸣声。

设备屏幕上会出现一个通知。

**A** 图标出现在状态栏中。

## 配对蓝牙扫描器

在将蓝牙扫描器与设备配合使用之前，请将设备连接到蓝牙扫描器。


使用以下方法之一将扫描器连接到设备：

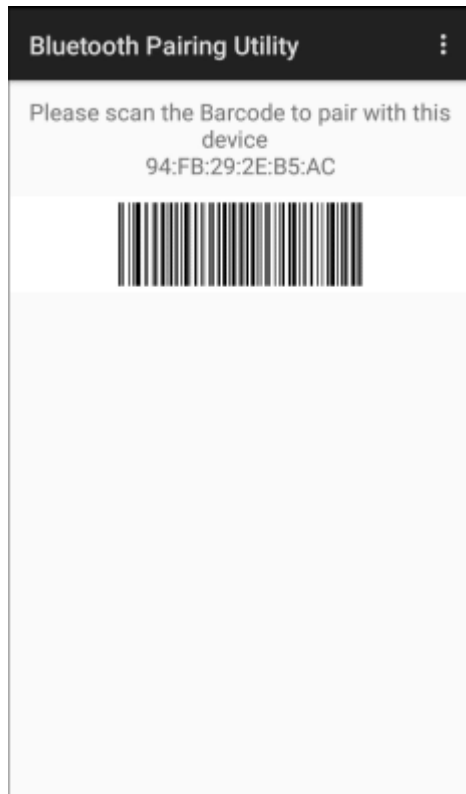
- 简单串行接口 (SSI) 模式
- 蓝牙人机接口设备 (HID) 模式

### 使用简单串行接口配对

使用简单串行接口将指环式扫描器与设备配对。


1. 确保两台设备之间的距离不超过 10 米（32.8 英尺）。
2. 将电池安装到扫描器。

3. 从主屏幕底部向上滑动，然后轻触 。



4. 使用指环式扫描器扫描屏幕上的条码。

指环式扫描器发出一连串高/低/高/低的蜂鸣声。扫描 LED 闪烁绿色，表明指环式扫描器正尝试与设备建立连接。建立连接后，扫描 LED 指示灯关闭，指环式扫描器发出一连串低/高的蜂鸣声。

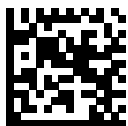
此时，会有通知出现在通知面板上， 图标出现在状态栏上。


## 使用蓝牙人机接口设备配对

使用 HID 将蓝牙扫描器与设备配对。

要使用 HID 将扫描器与设备配对：

1. 从扫描器中取出电池。
2. 更换电池。
3. 在扫描器重新启动后，扫描下面的条码，将扫描器置于 HID 模式。



4. 在设备上，从状态栏向下滑动，以打开 Quick Access 面板，然后轻触 .
5. 轻触 **Bluetooth**。
6. 轻触 **Pair new device**。设备开始搜索区域中可发现的蓝牙设备，并在 **Available devices** 下显示这些设备。

7. 滚动浏览列表，选择 XXXXX xxxxxx，其中 XXXXX 是扫描器，xxxxxx 是序列号。

设备将连接到扫描器，扫描器发出一声蜂鸣音并且设备名称下显示 **Connected**。该蓝牙设备被添加到 **Paired devices** 列表中并建立一个受信任（“已配对”）的连接。

## DataWedge

DataWedge 是不用写入代码而为任何应用程序添加先进的条码扫描功能的实用程序。它在后台运行，同时处理内置条码扫描器的接口。采集的条码数据将被转换为按键并发送至目标应用程序，就像在键盘上键入一样。

DataWedge 允许设备上的任何应用程序从如条码扫描器、MSR、RFID、语音或串行端口等输入源获取数据，并根据选项或规则处理数据。



配置 DataWedge，以：

- 从任何应用程序提供数据采集服务。
- 使用特定的扫描器、读取器或其他外围设备。
- 正确格式化数据并将其传输给特定的应用程序。

要配置 DataWedge，请参阅 [techdocs.zebra.com/datawedge/](http://techdocs.zebra.com/datawedge/)。



## 启用 DataWedge

此过程提供有关如何在设备上启用 DataWedge 的信息。

1. 从主屏幕底部向上滑动，然后轻触 。
2. 轻触  > **Settings**。
3. 轻触 **DataWedge enabled** 复选框。  
复选框中将出现蓝色复选标记以表示已启用 DataWedge。

## 禁用 DataWedge

此过程提供有关如何在设备上禁用 DataWedge 的信息。

1. 从主屏幕底部向上滑动，然后轻触 。
2. 轻触 。
3. 轻触 **Settings**。
4. 轻触 **DataWedge enabled**。

## 受支持的设备

此部分为每个数据采集选项提供支持的解码器。

### 摄像头支持的解码器

列出了内置摄像头支持的解码器。

**表 11** 摄像头支持的解码器

解码器	默认状态	解码器	默认状态	解码器	默认状态
Australian Postal	O	EAN8	X	MSI	O
Aztec	X	Grid Matrix	O	PDF417	X
Canadian Postal	O	GS1 DataBar	X	QR Code	X
Chinese 2 of 5	O	GS1 DataBar Expanded	X	Decoder Signature	O
Codabar	X	GS1 DataBar Limited	O	TLC 39	O
Code 11	O	GS1 Datamatrix	O	Trioptic 39	O
Code 128	X	GS1 QRCode	O	UK Postal	O
Code 39	X	HAN XIN	O	UPCA	X
Code 93	O	Interleaved 2 of 5	O	UPCE0	X
Composite AB	O	Japanese Postal	O	UPCE1	O
Composite C	O	Korean 3 of 5	O	US4state	O
Discrete 2 of 5	O	MAIL MARK	X	US4state FICS	O
Datamatrix	X	Matrix 2 of 5	O	US Planet	O
Dutch Postal	O	Maxicode	X	US Postnet	O
DotCode	X	MicroPDF	O		
EAN13	X	MicroQR	O		

标记说明：X = 已启用，O = 已禁用，- = 不支持

### SE4710 内置成像器支持的解码器

列出了 SE4710 内置成像器支持的解码器。

**表 12** 内置成像器 SE4710 支持的解码器

解码器	默认状态	解码器	默认状态	解码器	默认状态
Australian Postal	O	EAN8	X	MSI	O

表 12 内置成像器 SE4710 支持的解码器 (Continued)

解码器	默认状态	解码器	默认状态	解码器	默认状态
Aztec	X	Grid Matrix	O	PDF417	X
Canadian Postal	O	GS1 DataBar	X	QR Code	X
Chinese 2 of 5	O	GS1 DataBar Expanded	X	Decoder Signature	O
Codabar	X	GS1 DataBar Limited	O	TLC 39	O
Code 11	O	GS1 Datamatrix	O	Trioptic 39	O
Code 128	X	GS1 QRCode	O	UK Postal	O
Code 39	X	HAN XIN	O	UPCA	X
Code 93	O	Interleaved 2 of 5	O	UPCE0	X
Composite AB	O	Japanese Postal	O	UPCE1	O
Composite C	O	Korean 3 of 5	O	US4state	O
Discrete 2 of 5	O	MAIL MARK	X	US4state FICS	O
Datamatrix	X	Matrix 2 of 5	O	US Planet	O
Dutch Postal	O	Maxicode	X	US Postnet	O
DotCode	O	MicroPDF	O		
EAN13	X	MicroQR	O		

标记说明: X = 已启用, O = 已禁用, - = 不支持

## SE4770 内置成像器支持的解码器

列出了 SE4770 内置成像器支持的解码器。

表 13 SE4770 内置成像器支持的解码器

解码器	默认状态	解码器	默认状态	解码器	默认状态
Australian Postal	O	EAN8	X	MSI	O
Aztec	X	Grid Matrix	O	PDF417	X
Canadian Postal	O	GS1 DataBar	X	QR Code	X
Chinese 2 of 5	O	GS1 DataBar Expanded	X	Decoder Signature	O
Codabar	X	GS1 DataBar Limited	O	TLC 39	O

表 13 SE4770 内置成像器支持的解码器 (Continued)

解码器	默认状态	解码器	默认状态	解码器	默认状态
Code 11	O	GS1 Datamatrix	O	Trioptic 39	O
Code 128	X	GS1 QRCode	O	UK Postal	O
Code 39	X	HAN XIN	O	UPCA	X
Code 93	O	Interleaved 2 of 5	O	UPCE0	X
Composite AB	O	Japanese Postal	O	UPCE1	O
Composite C	O	Korean 3 of 5	O	US4state	O
Discrete 2 of 5	O	MAIL MARK	X	US4state FICS	O
Datamatrix	X	Matrix 2 of 5	O	US Planet	O
Dutch Postal	O	Maxicode	X	US Postnet	O
DotCode	O	MicroPDF	O		
EAN13	X	MicroQR	O		

标记说明：X = 已启用，O = 已禁用，- = 不支持

## RS507/RS507X 支持的解码器

列出了 RS507/RS507X 指环式扫描器支持的解码器。

表 14 RS507/RS507X 支持的解码器

解码器	默认状态	解码器	默认状态	解码器	默认状态
Australian Postal	O	EAN8	X	MSI	O
Aztec	X	Grid Matrix	O	PDF417	X
Canadian Postal	-	GS1 DataBar	X	QR Code	X
Chinese 2 of 5	O	GS1 DataBar Expanded	X	Decoder Signature	O
Codabar	X	GS1 DataBar Limited	O	TLC 39	O
Code 11	O	GS1 Datamatrix	-	Trioptic 39	O
Code 128	X	GS1 QRCode	-	UK Postal	O
Code 39	O	HAN XIN	-	UPCA	X
Code 93	O	Interleaved 2 of 5	O	UPCE0	X
Composite AB	O	Japanese Postal	O	UPCE1	O



表 14 RS507/RS507X 支持的解码器 (Continued)

解码器	默认状态	解码器	默认状态	解码器	默认状态
Composite C	O	Korean 3 of 5	O	US4state	O
Discrete 2 of 5	O	MAIL MARK	-	US4state FICS	O
Datamatrix	X	Matrix 2 of 5	O	US Planet	O
Dutch Postal	O	Maxicode	X	US Postnet	O
DotCode	O	MicroPDF	O		
EAN13	X	MicroQR	O		

标记说明：X = 已启用，O = 已禁用，- = 不支持

## RS5100 支持的解码器

列出了 RS5100 指环式扫描器支持的解码器。

表 15 RS5100 支持的解码器

解码器	默认状态	解码器	默认状态	解码器	默认状态
Australian Postal	O	EAN8	X	MSI	O
Aztec	X	Grid Matrix	O	PDF417	X
Canadian Postal	O	GS1 DataBar	X	QR Code	X
Chinese 2 of 5	O	GS1 DataBar Expanded	X	Decoder Signature	O
Codabar	X	GS1 DataBar Limited	O	TLC 39	O
Code 11	O	GS1 Datamatrix	O	Trioptic 39	O
Code 128	X	GS1 QRCode	O	UK Postal	O
Code 39	X	HAN XIN	O	UPCA	X
Code 93	O	Interleaved 2 of 5	O	UPCE0	X
Composite AB	O	Japanese Postal	O	UPCE1	O
Composite C	O	Korean 3 of 5	O	US4state	O
Discrete 2 of 5	O	MAIL MARK	X	US4state FICS	O
Datamatrix	X	Matrix 2 of 5	O	US Planet	O
Dutch Postal	O	Maxicode	X	US Postnet	O
DotCode	O	MicroPDF	O		
EAN13	X	MicroQR	O		

标记说明：X = 已启用，O = 已禁用，- = 不支持

## RS6000 支持的解码器

列出了 RS6000 指环式扫描器支持的解码器。

表 16 RS6000 支持的解码器

解码器	默认状态	解码器	默认状态	解码器	默认状态
Australian Postal	O	EAN8	X	MSI	O
Aztec	X	Grid Matrix	O	PDF417	X
Canadian Postal	O	GS1 DataBar	X	QR Code	X
Chinese 2 of 5	O	GS1 DataBar Expanded	X	Decoder Signature	O
Codabar	X	GS1 DataBar Limited	O	TLC 39	O
Code 11	O	GS1 Datamatrix	O	Trioptic 39	O
Code 128	X	GS1 QRCode	O	UK Postal	O
Code 39	X	HAN XIN	O	UPCA	X
Code 93	O	Interleaved 2 of 5	O	UPCE0	X
Composite AB	O	Japanese Postal	O	UPCE1	O
Composite C	O	Korean 3 of 5	O	US4state	O
Discrete 2 of 5	O	MAIL MARK	X	US4state FICS	O
Datamatrix	X	Matrix 2 of 5	O	US Planet	O
Dutch Postal	O	Maxicode	X	US Postnet	O
DotCode	O	MicroPDF	O		
EAN13	X	MicroQR	O		

标记说明：X = 已启用，O = 已禁用，- = 不支持

## DS3678 支持的解码器

列出了 DS3678 扫描器支持的解码器。

表 17 DS3678 支持的解码器

解码器	默认状态	解码器	默认状态	解码器	默认状态
Australian Postal	O	EAN8	X	MSI	O
Aztec	X	Grid Matrix	O	PDF417	X

表 17 DS3678 支持的解码器 (Continued)

解码器	默认状态	解码器	默认状态	解码器	默认状态
Canadian Postal	—	GS1 DataBar	X	QR Code	X
Chinese 2 of 5	O	GS1 DataBar Expanded	X	Decoder Signature	—
Codabar	X	GS1 DataBar Limited	O	TLC 39	O
Code 11	O	GS1 Datamatrix	O	Trioptic 39	O
Code 128	X	GS1 QRCode	O	UK Postal	O
Code 39	X	HAN XIN	O	UPCA	X
Code 93	O	Interleaved 2 of 5	O	UPCE0	X
Composite AB	O	Japanese Postal	O	UPCE1	O
Composite C	O	Korean 3 of 5	O	US4state	O
Discrete 2 of 5	O	MAIL MARK	X	US4state FICS	O
Datamatrix	X	Matrix 2 of 5	O	US Planet	O
Dutch Postal	O	Maxicode	X	US Postnet	O
DotCode	O	MicroPDF	O		
EAN13	X	MicroQR	O		

标记说明：X = 已启用，O = 已禁用，— = 不支持

## DS8178 支持的解码器

列出了 DS8178 数字扫描器支持的解码器。

表 18 DS8178 数字扫描器支持的解码器

解码器	默认状态	解码器	默认状态	解码器	默认状态
Australian Postal	O	EAN8	X	MSI	O
Aztec	X	Grid Matrix	O	PDF417	X
Canadian Postal	—	GS1 DataBar	X	QR Code	X
Chinese 2 of 5	O	GS1 DataBar Expanded	X	Decoder Signature	—
Codabar	X	GS1 DataBar Limited	O	TLC 39	O
Code 11	O	GS1 Datamatrix	O	Trioptic 39	O

表 18 DS8178 数字扫描器支持的解码器 (Continued)

解码器	默认状态	解码器	默认状态	解码器	默认状态
Code 128	X	GS1 QRCode	O	UK Postal	O
Code 39	X	HAN XIN	—	UPCA	X
Code 93	O	Interleaved 2 of 5	O	UPCE0	X
Composite AB	O	Japanese Postal	O	UPCE1	O
Composite C	O	Korean 3 of 5	O	US4state	O
Discrete 2 of 5	O	MAIL MARK	X	US4state FICS	O
Datamatrix	X	Matrix 2 of 5	O	US Planet	O
Dutch Postal	O	Maxicode	X	US Postnet	O
DotCode	O	MicroPDF	O		
EAN13	X	MicroQR	O		

标记说明：X = 已启用，O = 已禁用，— = 不支持

# 无线

本节提供有关设备无线功能的信息

设备上提供以下无线功能：

- 无线广域网 (WWAN)
- 无线局域网 (WLAN)
- 蓝牙
- Cast (无线投屏)
- 近场通信 (NFC)

## 无线广域网

使用无线广域网 (WWAN) 通过蜂窝网络访问数据。

本节提供以下信息：

- 共享数据连接
- 监控数据使用情况
- 更改蜂窝网络设置

## 共享移动数据连接

使用 **Tethering & Portable Hotspot** 设置，可以通过 USB 网络共享或蓝牙网络共享来共享移动数据连接。

将设备设为便携式 Wi-Fi 热点后，可以同时与最多 8 台设备共享数据连接。当设备正在共享它的数据连接时，将在屏幕顶部出现一个图标，在通知列表中也会显示对应的消息。

## 启用 USB 网络共享



**注释:** 运行 Mac OS 的数据终端不支持 USB 共享网络功能。如果计算机正在运行 Windows 或最新版本的 Linux (例如 Ubuntu)，请按照以下说明操作，无需任何特殊准备。如果运行的 Windows 版本低于 Windows 7，或者运行的是其它操作系统，则可能需要准备数据终端才能通过 USB 建立网络连接。

1. 使用 USB 连接线将设备连接到主机。

此时，通知面板中会显示 **Charging this device via USB**。

2. 转至 **Settings**。

3. 轻触 **Network & Internet**。
4. 轻触 **Hotspot & tethering**。
5. 触摸 **USB tethering** 开关以启用。

主机现在正在共享设备的数据连接。

要停止共享数据连接，请再次触摸 **USB Tethering** 开关或拔下 USB 连接线。

## 启用蓝牙网络共享

使用蓝牙共享网络功能可与主机共享数据连接。

将主机配置为使用蓝牙获取其网络连接。有关更多信息，请参阅主机的文档。


1. 将设备与主机配对。
2. 转至 **Settings**。
3. 轻触 **Network & Internet**。
4. 轻触 **Advanced**。
5. 轻触 **Hotspot & tethering**。
6. 轻触 **Bluetooth tethering** 开关以启用。

主机现在正在共享设备的数据连接。

要停止共享数据连接，请再次轻触 **Bluetooth tethering** 开关。

## 启用 Wi-Fi 热点

1. 转至 **Settings**。
2. 轻触 **Network & Internet**。
3. 轻触 **Hotspot & tethering**。
4. 轻触 **Wi-Fi hotspot**。
5. 将开关切换为启用。

片刻后，设备会开始广播其 Wi-Fi 网络名称 (SSID)。将它连接到多达八台计算机或其他设备。Hotspot  图标随即出现在状态栏中。

要停止共享数据连接，请再次轻触 toggle switch。

## 配置 Wi-Fi 热点

1. 转至 **Settings**。
2. 轻触 **Network & Internet**。
3. 轻触 **Hotspot & tethering**。
4. 轻触 **Wi-Fi hotspot**。
5. 在 **Hotspot** 名称文本字段中，编辑热点的名称。

6. 轻触 **Security** 并从下拉列表中选择安全性方法。
  - **WPA3-Personal**
    - a. 轻触 **Hotspot password**。
    - b. 输入密码。
    - c. 轻触 **OK**。
  - **WPA2-Personal**
    - a. 轻触 **Hotspot password**。
    - b. 输入密码。
    - c. 轻触 **OK**。
  - **None** - 如果在 **Security** 选项选择了 **None**，则不需要密码。
7. 轻触 **Advanced**。
8. 在 **AP Band** 下拉列表中，选择 **2.4 GHz Band** 或 **5.0 GHz Band**。
9. 如果需要，请轻触 **Turn off hotspot automatically**，以在未连接设备时关闭 Wi-Fi 热点。

## 数据流量

数据用量是指在指定期间通过设备上传或下载的数据量。根据无线计划，当您的数据流量超过您计划的限制时，可能会向您征收额外费用。

使用数据用量设置，可以：

- 启用 **Data Saver**。
- 设置数据用量警告级别。
- 设置数据流量限制。
- 按应用程序查看或限制数据流量。
- 确定移动热点和限制背景下载，后者可能会产生额外费用。

### 监控数据使用情况

1. 转至 **Settings**。
2. 轻触 **Network & internet > Mobile network > Data usage**。



**小心:** 您的设备会测量数据流量设置屏幕上显示的流量。您的运营商的数据流量计费可能有所不同。超过您运营商计划的数据限制的使用会导致超限费用急剧增加。此处描述的功能可以帮助您跟踪您的使用，但不保证可防止额外费用。

默认情况下，数据用量设置屏幕显示移动数据设置。即，由运营商提供的数据网络或网络。

### 设置数据用量警告

设置设备已使用一定移动数据量时的警报提示。

1. 转至 **Settings**。
2. 轻触 **Network & internet > Mobile network > Data usage > **。
3. 如有必要，轻触 **Set data warning** 将其启用。
4. 轻触 **Data warning**。

5. 输入一个数字。

要在兆字节 (MB) 和吉字节 (GB) 之间切换, 请轻触向下箭头。

6. 轻触 **SET**。

数据用量达到设置的水平时, 将出现一则通知。

### 设置数据限制

1. 转至 **Settings**。

2. 轻触 **Network & internet > Mobile network > Data usage > **。

3. 轻触 **Set data limit**。

4. 轻触 **OK**。

5. 轻触 **Data limit**。

6. 输入一个数字。

要在兆字节 (MB) 和吉字节 (GB) 之间切换, 请轻触向下箭头。

7. 轻触 **Set**。

达到限制时, 数据会自动关闭并出现一则通知。

## 蜂窝网络设置

蜂窝网络设置仅适用于 WWAN 设备。

### 漫游时的数据

漫游在默认情况下被禁用, 以防止设备在离开运营商网络覆盖的区域时通过其他运营商的移动网络传输数据。如果服务计划不包括数据漫游, 这对于控制费用很有用。

### 设置首选网络类型

更改网络操作模式。

1. 转至 **Settings**。

2. 轻触 **Network & Internet > Mobile network > Advanced > Preferred network type**。

3. 在 **Preferred network type** 对话框中, 选择一种模式作为默认模式。

- 自动 (LWG)
- 仅限 NR 5G
- 仅限 LTE
- 仅限 3G
- 仅限 2G

### 设置首选网络

更改网络操作模式。

1. 转至 **Settings**。

2. 轻触 **Network & Internet > Mobile network > Advanced**。

3. 轻触 **Automatically select network**。



4. 轻触 **Network**。
5. 在 **Available network** 列表中，选择运营商网络。

#### 使用 Search for MicroCell

MicroCell 在建筑物或住宅中用作小区信号发射塔，并且将连接到现有宽带互联网服务。它可提高语音呼叫、短信和蜂窝数据应用（例如彩信和网上冲浪）的信元信号性能。

1. 转至 **Settings**。
2. 轻触 **Network & Internet > Mobile network**。
3. 轻触 **Search for MicroCell**。

#### 配置接入点名称

要使用网络上的数据，请配置 APN 信息。



**注释:** 许多服务提供商接入点名称 (APN) 数据已在设备中预配置。其它所有服务提供的 APN 信息都必须从无线服务提供商处获取。

1. 转至 **Settings**。
2. 轻触 **Network & Internet > Mobile network > Advanced**。
3. 触摸 **Access Point Names**。
4. 轻触列表中的 APN 名称可编辑现有 APN，或者轻触 **+** 可创建新的 APN。
5. 触摸每项 APN 设置，然后输入从无线服务提供商获得的相应数据。
6. 完成时，轻触 **⋮ > Save**。
7. 触摸 APN 名称旁边的单选按钮可开始使用该 APN。

#### 锁定 SIM 卡

锁定 SIM 卡将需要用户在每次打开设备时输入 PIN。如果未输入正确的 PIN，则只能进行紧急呼叫。

1. 转至 **Settings**。
2. 轻触 **Security > SIM card lock**。
3. 轻触 **Lock SIM card**。
4. 输入与卡关联的 PIN。
5. 轻触 **OK**。
6. 重置设备。

#### 双 SIM 双待机

## 无线局域网

无线局域网 (WLAN) 允许设备在大楼内进行无线通信。在 WLAN 网络中使用设备前，必须为设备配置运行 WLAN 所需的硬件（有时称之为“基础设施”）。必须正确配置基础设施和设备，才能实现此类通信。

请参阅随基础设施（接入点 (AP)、接入端口、交换机、RADIUS 服务器等）提供的文档，了解设置基础设施的说明。

配置好实施选定 WLAN 安全方案所需的基础设施后，请使用 **Wireless & networks**（无线和网络）设置配置设备，以使其与安全方案匹配。

设备支持以下 WLAN 安全性选项：

- WEP 加密
- 支持 TKIP 加密的 WPA 个人和 WPA 企业安全模式
- 支持 TKIP 和 AES 加密的 WPA2 个人和 WPA2 企业安全模式
- WPA3 个人和 WPA3 企业安全；EAP-TTLS (PAP、MSCHAP、MSCHAPv2) ； PEAPv0-MSCHAPv2；PEAPv1-EAP-GTC；EAP-TLS



**注释:** 要延长电池的使用寿命，请在不使用时关闭 Wi-Fi。

## 连接到 Wi-Fi 网络

1. 转至 **Settings**。
2. 轻触 **Network & Internet**。
3. 轻触 **Wi-Fi** 以打开 **Wi-Fi** 屏幕。设备搜索区域中的 WLAN，并列出它们。
4. 滚动查看列表，然后选择所需的 WLAN 网络。
5. 对于开放网络，轻触配置文件一次或按住然后选择 **Connect**；或者，对于安全网络，输入所需密码或其他凭据，然后轻触 **Connect**。有关更多信息，请咨询系统管理员。

设备使用动态主机配置协议 (DHCP) 从网络获取网络地址和其他必需信息。要为设备配置固定互联网协议 (IP) 地址，请参阅 [将设备配置为使用静态 IP 地址](#) 页 101。

6. 在 Wi-Fi 设置字段中，出现 **Connected**，表示设备已连接到 WLAN。

## Wi-Fi 版本

当设备连接到 Wi-Fi 网络时，状态栏上的 Wi-Fi 图标将指示 Wi-Fi 网络版本。

表 19 Wi-Fi 版本图标

图标	说明
	已连接到 Wi-Fi 5，即 802.11ac 标准。
	已连接到 Wi-Fi 4，即 802.11n 标准。

## 删除 Wi-Fi 网络


删除记住或连接的 Wi-Fi 网络。

1. 转至 **Settings**。
2. 轻触 **Network & Internet > Wi-Fi**。
3. 向下滚动至列表底部并轻触 **Saved networks**。
4. 轻触网络的名称。
5. 轻触 **FORGET**。

## WLAN 配置

此部分提供有关配置 Wi-Fi 设置的信息。

### 配置安全的 Wi-Fi 网络

1. 转至 **Settings**。
  2. 轻触 **Network & Internet > Wi-Fi**。
  3. 将开关滑动到 **ON** 位置。
  4. 设备会搜索区域中的 WLAN，并在屏幕上列出它们。
  5. 滚动查看列表，然后选择所需的 WLAN 网络。
  6. 触摸所需的网络。如果网络安全性为 **Open**，设备会自动连接到网络。对于其他所有网络安全性，将出现一个对话框。
  7. 如果网络安全性是 **WPA/WPA2-Personal** 或 **WEP**，则输入所需密码，然后轻触 **Connect**。
  8. 如果网络安全性是 **WPA/WPA2-Personal**、**WPA3-Personal** 或 **WEP**，请输入所需的密码，然后轻触 **Connect**。
  9. 如果网络安全性是 **WPA/WPA2/WPA3 Enterprise**：
    - a) 轻触 **EAP method** 下拉列表，然后选择下列选项之一：
      - **PEAP**
      - **TLS**
      - **TTLS**
      - **PWD**
      - **LEAP**
    - b) 填写相关信息。选项因所选的 **EAP method** 而异。
      - 选择 **CA certificate** 时，使用 **Security** 设置安装证书颁发机构 (CA) 证书。
      - 使用 EAP 方法 PEAP、TLS 或 TTLS 时，请指定一个域。
      - 轻触 **Advanced options** 可显示其他网络选项。
  10. 如果网络安全性是 **WPA3-Enterprise 192-bit**：
    - 轻触 **CA certificate**，然后选择证书颁发机构 (CA) 证书。注意：使用 **Security** 设置安装证书。
    - 轻触 **User certificate** 并选择用户证书。注意：使用 **Security** 设置安装用户证书。
    - 在 **Identity** 文本框中输入用户名凭据。
-  **注释:** 默认情况下，网络代理设置为 None，而 IP 设置则设置为 DHCP。请参阅 [配置代理服务器](#) 页 101 了解如何设置代理服务器连接，并参阅 [将设备配置为使用静态 IP 地址](#) 页 101 了解如何将设备设置为使用静态 IP 地址。
11. 轻触 **Connect**。

### 手动添加 Wi-Fi 网络

1. 转至 **Settings**。

- 轻触 **Network & Internet > Wi-Fi**。
- 将 Wi-Fi 开关滑动到 **On** 位置。
- 滚动至列表底部并轻触 **Add network**。
- 在 **Network name** 文本框中，输入 Wi-Fi 网络的名称。
- 在 **Security** 下拉列表中，将安全性类型设置为：
  - **None**
  - **Enhanced Open**
  - **WEP**
  - **WPA/WPA2-Personal**
  - **WPA3-Personal**
  - **WPA/WPA2/WPA3-Enterprise**
  - **WPA3-Enterprise 192-bit**
- 如果网络安全性是 **None** 或 **Enhanced Open**，则轻触 **Save**。
- 如果网络安全性是 **WEP**、**WPA3-Personal** 或 **WPA/WPA2-Personal**，则输入所需密码，然后轻触 **Save**。




**注释:** 默认情况下，网络代理设置为 None，而 IP 设置则设置为 DHCP。请参阅 [配置代理服务器](#) 页 101 了解如何设置代理服务器连接，并参阅 [将设备配置为使用静态 IP 地址](#) 页 101 了解如何将设备设置为使用静态 IP 地址。

- 如果网络安全性是 **WPA/WPA2/WPA3 Enterprise**：
  - 轻触 **EAP method** 下拉列表，然后选择下列选项之一：
    - **PEAP**
    - **TLS**
    - **TTLS**
    - **PWD**
    - **LEAP**
  - 填写相关信息。选项因所选的 **EAP method** 而异。
    - 选择 **CA certificate** 时，使用 **Security** 设置安装证书颁发机构 (CA) 证书。
    - 使用 EAP 方法 PEAP、TLS 或 TTLS 时，请指定一个域。
    - 轻触 **Advanced options** 可显示其他网络选项。
- 如果网络安全性是 **WPA3-Enterprise 192-bit**：
  - 轻触 **CA certificate**，然后选择证书颁发机构 (CA) 证书。注意：使用 **Security** 设置安装证书。
  - 轻触 **User certificate** 并选择用户证书。注意：使用 **Security** 设置安装用户证书。
  - 在 **Identity** 文本框中输入用户名凭据。
- 轻触 **Save**。要连接到已保存的网络，触摸并按住已保存的网络，然后选择 **Connect to network**。

## 配置代理服务器


代理服务器是充当中间服务器的服务器，负责处理从其它服务器寻求资源的客户端的请求。客户端连接到代理服务器，请求其他服务器提供的服务，如文件、连接、网页或其它资源。代理服务器根据其过滤规则评估请求。例如，它可按 IP 地址或协议过滤流量。如果请求通过过滤器验证，代理验证将提供资源，方法是连接到相关服务器并代表客户端请求服务。

对于企业客户来说，能够在其公司内设置安全计算环境是非常重要的，这使得代理配置变得至关重要。代理配置充当安全障碍，可确保代理服务器监控互联网和企业内部网之间的所有流量。这通常是在企业内部网内的公司防火墙内实施安全性的有机组成部分。

1. 转至 **Settings**。
2. 轻触 **Network & Internet > Wi-Fi**。
3. 将 Wi-Fi 开关滑动到 **On** 位置。
4. 在网络对话框中，选择并轻触某个网络。
5. 如果配置已连接的网络，请轻触  以编辑网络详细信息，然后轻触向下箭头以隐藏键盘。
6. 轻触 **Advanced options**。
7. 轻触 **Proxy** 并选择 **Manual**。
8. 在 **Proxy hostname** 文本框中，输入代理服务器的地址。
9. 在 **Proxy port** 文本框中，输入代理服务器的端口号。
10. 在 **Bypass proxy for** 文本框中，输入无需经过代理服务器的网站的地址。在地址之间使用逗号“,”分隔。请勿在地址之间使用空格或回车。
11. 如果配置连接的网络，请轻触 **Save**，否则轻触 **Connect**。
12. 轻触 **Connect**。

## 将设备配置为使用静态 IP 地址

默认情况下，设备配置为在连接到无线网络时使用动态主机配置协议 (DHCP) 分配互联网协议 (IP) 地址。

1. 转至 **Settings**。
2. 轻触 **Network & Internet > Wi-Fi**。
3. 将 Wi-Fi 开关滑动到 **On** 位置。
4. 在网络对话框中，选择并轻触某个网络。
5. 如果配置已连接的网络，请轻触  以编辑网络详细信息，然后轻触向下箭头以隐藏键盘。
6. 轻触 **Advanced options**。
7. 轻触 **IP settings** 并选择 **Static**。
8. 在 **IP address** 文本框中，输入设备的 IP 地址。
9. 如果需要，在 **Gateway** 文本框中，输入设备的网关地址。
10. 如果需要，在 **Network prefix length** 文本框中，输入前缀长度。
11. 如果需要，在 **DNS 1** 文本框中，输入域名系统 (DNS) 地址。
12. 如果需要，在 **DNS 2** 文本框中，输入 DNS 地址。
13. 如果配置连接的网络，请轻触 **Save**，否则轻触 **Connect**。

## Wi-Fi 首选项

使用 Wi-Fi 首选项来配置高级 Wi-Fi 设置。从 Wi-Fi 屏幕向下滚动至屏幕底部，然后轻触 Wi-Fi 首选项。

1. 转至 **Settings**。
2. 轻触 **Network & Internet > Wi-Fi**。
3. 将 Wi-Fi 开关滑动到 **On** 位置。
4. 在网络对话框中，选择并轻触某个网络。
  - **Turn on Wi-Fi automatically** - 启用时，Wi-Fi 会在靠近高质量的保存网络时自动重新打开。
  - **Notify for public networks** - 启用时，会在高质量公共网络可用时通知用户。
  - **Advanced** - 轻触即可展开选项。
    - **Keep Wi-Fi on during sleep - Always、Only when plugged in、Never on**（默认选项）。
    - **Install Certificates** - 触摸以安装证书。
    - **Network rating provider** - 已禁用（AOSP 设备）。为了帮助确定构成良好 Wi-Fi 网络的要素，Android 支持提供有关开放式 Wi-Fi 网络质量信息的外部网络评级提供商。选择列出的提供商之一或 **None**。如果没有可用选项或是已选择某个选项，则会禁用连接到开放网络功能。
    - **Wi-Fi Direct** - 显示可用于 Wi-Fi 直接连接的设备列表。

## Wi-Fi Direct

Wi-Fi Direct 设备可不经接入点直接彼此连接。Wi-Fi Direct 设备可在需要时建立自己的临时网络，以允许您查看可用的设备以及选择要连接的设备。

1. 转至 **Settings**。
2. 轻触 **Network & Internet > Wi-Fi**。
3. 将 **Wi-Fi** 开关滑动到 **On** 位置。
4. 在网络对话框中，选择并轻触某个网络。
5. 向下滚动至屏幕底部，然后轻触 **Wi-Fi preferences > Advanced > Wi-Fi Direct**。设备会开始搜索另一台 Wi-Fi Direct 设备。
6. 在 **Peer devices** 下，触摸另一台设备的名称。
7. 在另一台设备上，选择 **Accept**。

**Connected** 会显示在设备上。在两台设备各自的 Wi-Fi Direct 屏幕上，会在列表中显示另一台设备的名称。

## 蓝牙

蓝牙设备可以进行无线通信，使用跳频展频 (FHSS) 无线射频 (RF) 以 2.4 GHz 工业、科学和医疗 (ISM) 带宽 (802.15.1) 传输和接收数据。蓝牙无线技术专为短距离（10 米/32.8 英尺）通信和低功耗需要而设计。

具备蓝牙功能的设备可与打印机、接入点以及其他移动设备等启用了蓝牙功能的设备交换信息（例如文件、预约和任务）。

设备支持蓝牙低功耗。蓝牙低功耗面向医疗保健、健康、安全以及家庭娱乐行业的应用。它在保持标准蓝牙范围的同时降低了功耗、节省了成本。

## 自适应跳频

自适应跳频 (AFH) 是一种避免固定频率干扰的方法，可用于蓝牙语音。微微网（蓝牙网络）中的所有设备都必须支持 AFH 以使用 AFH。连接和发现设备时无 AFH。进行关键 802.11b 通信期间避免进行蓝牙连接和发现操作。

蓝牙 AFH 包括四个主要部分：

- 信道分类 – 一种在信道间检测干扰的方法，或预定义信道掩码。
- 链路管理 – 调整 AFH 信息并将其分配到蓝牙网络的其他位置。
- 跳频修改 – 通过选择性地减少跳频信道的数量避免干扰。
- 信道维护 – 一种定期重新评估信道的方法。

启用 AFH 时，蓝牙无线电在 802.11b 高速信道上环跳（而不是直跳）。AFH 共存使企业设备可以在任何基础设施中运行。

本设备中的蓝牙无线电按 2 级设备功率等级运行。最大输出功率为 2.5 mW，预计范围为 10 米（32.8 英尺）。根据功率级别定义范围很难实现，因为功率和设备都各有不同，而且不确定是在开阔环境还是封闭办公空间测量。



**注释:** 如果需要执行高速 802.11b 操作，建议不要执行蓝牙无线技术查询。

## 安全

当前蓝牙规范定义了链路级安全性。未指定应用程序级安全性。因此应用程序开发人员可以根据自己的特定需要定义安全机制。链路级安全性在设备间而不是用户间应用，而应用程序级安全性可基于单个用户实施。蓝牙规范定义了验证设备（以及在需要时加密在设备间的链路中流动的数据）所需的安全性算法和过程。设备验证是蓝牙的必需功能，而链路加密是可选功能。

通过创建用于验证设备和为其创建链路密钥的初始化密钥，可完成蓝牙设备配对。在要配对的设备中输入通用个人身份识别号 (PIN) 就会生成初始密钥。PIN 不会以无线方式发送。默认情况下，如果要求密钥，蓝牙堆栈响应时不使用密钥（这取决于响应密钥请求事件的用户）。蓝牙设备验证基于质询响应事务。蓝牙允许使用 PIN 或万能密钥创建用于安全性和加密的其它 128 位密钥。加密密钥源自用于验证配对设备的链路密钥。还需注意的是，蓝牙无线传输范围有限，跳频快速，这使得远距离窃取十分困难。

建议执行以下操作：

- 在安全环境中执行配对
- 保管好 PIN 代码，不要将 PIN 代码存储在设备上
- 实施应用程序级安全性。

## 蓝牙配置文件

设备支持列出的蓝牙服务。

**表 20** 蓝牙配置文件

配置文件	说明
服务发现协议 (SDP)	搜索已知和特定服务以及通用服务。
串行端口配置文件 (SPP)	允许使用 RFCOMM 协议仿真两个蓝牙对等设备之间的串行电缆连接。例如，将设备连接到打印机。



表 20 蓝牙配置文件 (Continued)

配置文件	说明
对象推送配置文件 (OPP)	允许设备将对象推送到推送服务器或从推送服务器提取对象。
高级音频分配配置文件 (A2DP)	支持设备将立体声音频流式传输到无线耳机或无线立体声扬声器。
音频/视频远程控制配置文件 (AVRCP)	允许设备控制用户有权访问的 A/V 设备。可与 A2DP 配合使用。
个人区域网 (PAN)	支持使用蓝牙网络封装协议提供通过蓝牙链路实现的 L3 网络功能。仅支持 PANU 角色。
人机交互设备配置文件 (HID)	支持蓝牙键盘、指点设备、游戏设备和远程监控设备连接到设备。
耳机配置文件 (HSP)	允许蓝牙耳机等免提设备在设备上拨打和接听电话。
免提配置文件 (HFP)	允许车载免提套件与汽车中的设备进行通信。
电话簿访问配置文件 (PBAP)	允许在车载套件和移动设备之间交换电话簿对象，以允许车载套件显示呼入主叫方的姓名，允许车载套件下载电话簿，以便您能够从车载显示屏上发起呼叫。
通用属性配置文件 (GATT)	为蓝牙低功耗协议提供配置文件发现和描述服务。它定义属性如何在一起分组变成集合，从而形成服务。
拨号网络 (DUN)	提供通过蓝牙访问互联网和其他拨号服务的标准。
通用访问配置文件 (GAP)	用于设备发现和身份验证。
对象交换 (OBEX)	便于设备之间交换二进制对象。

## 蓝牙电源状态

默认情况下蓝牙无线电关闭。

- **Suspend** - 设备进入挂起模式时，蓝牙无线电保持打开。
- **Airplane Mode** -
  - Android A10 OS 版本及先前版本 - 当设备置于飞行模式时，蓝牙无线电将关闭。如果飞行模式被禁用，蓝牙无线电将返回到先前状态。处于飞行模式时，蓝牙无线电可按需打开。
  - Android A11 OS 版本及更高版本 - 当设备置于飞行模式时，如果设备连接至蓝牙耳机或听力设备，蓝牙无线电不会关闭。

## 蓝牙无线电电源


为了省电或在进入有无线电限制的区域（例如，飞机）时关闭蓝牙无线电。关闭无线电之后，其它蓝牙设备将无法看到设备或与之连接。打开蓝牙无线电可与其他蓝牙设备（在范围内）交换信息。仅与近距离的蓝牙无线电进行通信。




**注释:** 为实现理想的电池续航时间，请在不使用时关闭无线电。



## 启用蓝牙

1. 从状态栏向下滑动，以打开 Notification 面板。
2. 轻触  以打开蓝牙。

## 禁用蓝牙

1. 从状态栏向下滑动，以打开 Notification 面板。
2. 轻触  以关闭蓝牙。

## 发现蓝牙设备

设备可以从已发现设备接收信息而不需要配对。但是一旦配对，在开启蓝牙无线电时，设备就会与配对的设备自动交换信息。

1. 确保两个设备上都已启用蓝牙。
2. 确保要发现的蓝牙设备处于可发现模式。
3. 确保两台设备之间的距离不超过 10 米（32.8 英尺）。
4. 从状态栏向下滑动，以打开 Quick Access 面板。
5. 轻触并按住 **Bluetooth**。
6. 轻触 **Pair new device**。设备开始搜索区域中可发现的蓝牙设备，并在 **Available devices** 下显示这些设备。
7. 滚动列表，然后选择其中一台设备。这将显示蓝牙配对请求对话框。
8. 在两台设备上轻触 **Pair**。
9. 该蓝牙设备被添加到 **Paired devices** 列表中并建立一个受信任（“已配对”）的连接。

## 更改蓝牙名称

默认情况下，设备拥有连接时其他设备可见的通用蓝牙名称。

1. 转至 **Settings**。
2. 轻触 **Connected devices > Connection preferences > Bluetooth**。
3. 如果蓝牙未打开，请移动开关以打开蓝牙。
4. 轻触 **设备名称**。
5. 输入名称后轻触 **RENAME**。

## 连接至蓝牙设备


配对后，连接到蓝牙设备：

1. 转至 **Settings**。
2. 轻触 **Connected devices > Connection preferences > Bluetooth**。
3. 在列表中，轻触未连接的蓝牙设备。

连接后，设备名称下将显示 **Connected**。


## 选择蓝牙设备上的配置文件

某些蓝牙设备拥有多个配置文件。

1. 转至 **Settings**。
2. 轻触 **Connected devices > Connection preferences > Bluetooth**。
3. 在 **Paired Devices** 列表中，轻触设备名称旁边的 。
4. 打开或关闭配置文件以允许或不允许设备使用该配置文件。

## 解除蓝牙设备配对

解除蓝牙设备配对并擦除所有配对信息：

1. 转至 **Settings**。
2. 轻触 **Connected devices > Connection preferences > Bluetooth**。
3. 在 **Paired Devices** 列表中，轻触设备名称旁边的 。
4. 轻触 **FORGET**。

## Cast（无线投屏）

使用 **Cast** 将设备屏幕镜像到支持 Miracast 的无线显示器上。

1. 转至 **Settings**。
2. 轻触 **Connected devices > Connection preferences > Cast**。
3. 轻触  **> Enable wireless display**。  
设备会搜索附近的 Miracast 设备并将它们列出。
4. 轻触设备以开始无线投屏。

## 近场通信

NFC/HF RFID 是一种短距离无线连接技术标准，可实现读取器和非接触式智能卡之间的安全事务处理。

该技术基于 ISO/IEC 14443 类型 A 和 B（接近）ISO/IEC 15693（邻近）标准，使用 HF 13.56 MHz 无需许可的频段。

设备支持以下操作模式：

- 读取器模式
- 卡仿真模式。

使用 NFC，设备可以：

- 阅读非接触式卡，如非接触式票据、ID 卡和 ePassport。
- 读取信息以及写入信息到非接触式卡（如智能海报和票证）以及带有 NFC 接口的设备（如自动售货机）。
- 从支持的医疗传感器读取信息。
- 与支持的蓝牙设备配对，如打印机、指环式扫描仪（如 RS6000）和耳麦（如 HS3100）。

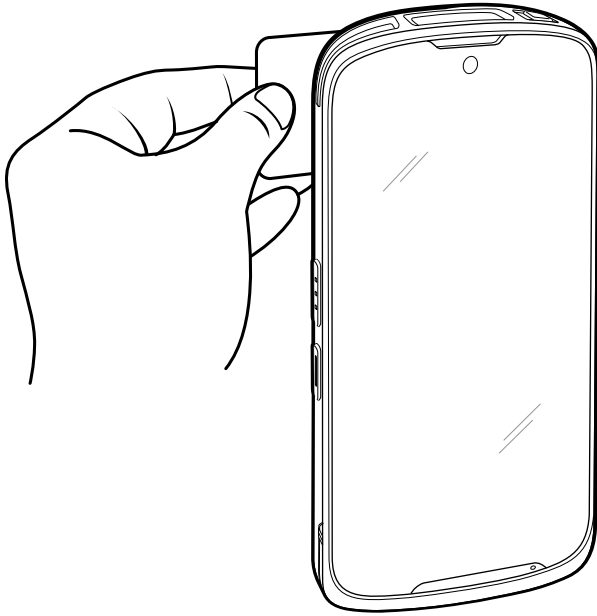
- 与另一台 NFC 设备交换数据。
- 仿真非接触式卡，如付款、票据或 SmartPoster。

设备 NFC 天线的位置是在手持设备时从设备顶部读取 NFC 卡。

### 读取 NFC 卡

使用 NFC 读取非接触式卡。

图 22 读取卡



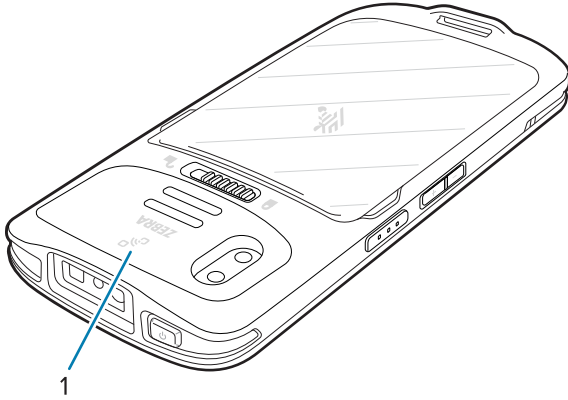
1. 启动启用了 NFC 的应用程序。
2. 如图所示按住设备。
3. 将设备靠近 NFC 卡，直到检测到该卡。
4. 拿稳卡片，直到事务处理完成（应用程序通常会做出指示）。

### 使用 NFC 共享信息

您可以将两台设备背对背放在一起，从您的屏幕上分享网页、名片、照片、YouTube 链接或位置信息到另一台设备。

确保两个设备都已解锁、支持 NFC 且均已打开 NFC 和 Android Beam。

1. 打开一个包含网页、视频、照片或联系人的屏幕。
2. 将设备背面移向另一台设备背面。



1	NFC 徽标
---	--------

3. 触摸屏幕上的任意位置。  
传输将开始。

## 企业 NFC 设置

通过选择要在设备上使用的 NFC 功能来提高 NFC 性能或延长电池续航时间。

- **Card Detection Mode** - 选择卡检测模式。
  - **Low** - 通过降低 NFC 检测速度来延长电池续航时间。
  - **Hybrid** - 在 NFC 检测速度和电池续航时间之间提供平衡（默认值）。
  - **Standard** - 提供理想的 NFC 检测速度，但会缩短电池续航时间。
- **Supported Card Technology** - 选择一个选项可以仅检测一种 NFC 标签类型，延长电池续航时间，但会降低检测速度。
  - **All（默认选项）** - 检测所有 NFC 标签类型。这可提供最佳的检测速度，但会缩短电池续航时间。
  - **ISO 14443 Type A**
  - **ISO 14443 Type B**
  - **ISO 15693**
- **NFC Debug Logging** - 用于启用或禁用 NFC 的调试日志记录。
- **Other NFC settings available with Zebra administrator tools (CSP)** - 允许通过部署工具和移动设备管理 (MDM) 解决方案配置额外的企业 NFC 设置，其 MX 版本支持企业 NFC 设置配置服务提供商 (CSP)。有关使用企业 NFC 设置 CSP 的更多信息，请参阅：[techdocs.zebra.com](https://techdocs.zebra.com)。

# 呼叫

从 Phone 应用程序、Contacts 应用程序或者显示联系信息的其他应用程序或小组件中拨打电话。

## 紧急呼叫

服务提供商对一个或多个紧急电话号码（如 911 或 999）进行了编程，用户可以在任何情况下呼叫这些号码，即使在电话被锁定、未插入 SIM 卡或电话未激活的情况下也可以拨打。服务提供商还可以将其它紧急电话编程到 SIM 卡中。但是，必须将 SIM 卡插入设备中才能使用其中存储的号码。如需更多信息，请咨询服务提供商。



**注释:** 紧急电话号码因国家/地区而异。电话中的预写入紧急号码并不是在所有位置都可用，有时紧急呼叫可能会由于网络、环境或干扰问题而无法进行

## 音频模式

设备提供了三种可在通话期间使用的音频模式。

- 听筒模式 - 将音频切换到设备前上方的接收器上，以便将设备作为听筒使用。这是默认模式。
- 扬声器模式 - 将设备用作免提电话。
- 耳麦模式 - 连接蓝牙或有线耳麦以自动将音频切换到耳麦。

## 蓝牙耳机

当使用启用了音频的应用程序时，您可以使用蓝牙耳机进行音频通信。

先相应设置音量，然后再戴上耳麦。连接蓝牙耳机后，免提电话变成静音。

## 有线耳麦

使用启用了音频的应用程序时，可以使用有线耳麦和音频适配器进行音频通讯。先相应设置音量，然后再戴上耳麦。连接有线耳麦后，免提电话变成静音。

要使用有线耳麦结束通话，请按住耳麦按钮，直至呼叫结束。




## 调节音频音量







使用音量按钮按调节手机音量。

- 未通话时的铃声和通知音量。
- 通话时的对话音量。

## 使用拨号器发起呼叫




使用拨号器选项卡拨打电话号码。

1. 在主屏幕上，轻触 。
2. 轻触 。
3. 触摸按键以输入电话号码。
4. 轻触拨号器下方的  以发起呼叫。

选项	描述
	将音频发送到免提电话。
	将通话静音。
	显示拨号键盘。
	保持通话（并不适用于所有服务）。
	发起电话会议。
	上调音频级别。


5. 轻触  以结束通话。

如果正在使用蓝牙耳机，则有额外的音频选项可用。轻触音频图标以打开音频菜单。

选项	描述
	音频将通过蓝牙耳机发出。
	音频将通过免提电话发出。
	音频将通过耳机发出。

## 访问拨号选项




拨号器提供以下选项：将已拨号码保存通讯录、发送短信或者向拨号字符串中插入暂停和等待。







- 在拨号器中输入至少一个数字，然后轻触 。
- **Add 2-sec pause** - 暂停拨打下一个号码两秒。可按顺序添加多次暂停。
- **Add wait** - 等待确认后再发送其余数字。

## 使用通讯录拨打电话

有两种方法可以使用通讯录进行呼叫，即使用拨号器或使用 Contacts 应用程序。




### 使用拨号器

1. 在主屏幕上，轻触 .
2. 轻触 .
3. 触摸某一联系人。
4. 轻触  以发起呼叫。

选项	描述
	将音频发送到免提电话。
	将通话静音。
	显示拨号键盘。
	保持通话（并不适用于所有服务）。
	发起电话会议。
	上调音频级别。

5. 轻触  以结束通话。

如果正在使用蓝牙耳机，则有额外的音频选项可用。轻触音频图标以打开音频菜单。

选项	描述
	音频将通过蓝牙耳机发出。
	音频将通过免提电话发出。
	音频将通过耳机发出。

### 使用 Contacts 应用程序

1. 轻触 .
2. 轻触某个联系人姓名。
3. 轻触  以发起呼叫。

## 使用呼叫历史记录进行呼叫





呼叫历史记录是拨打、接听或未接的所有呼叫的列表。它提供了一种重播号码、回呼或在“通讯录”中添加号码的简便方法。

呼叫旁的箭头图标指示呼叫的类型。多个箭头表示多个呼叫。

表 21 呼叫类型指示灯

图标	说明
	未接来电
	已接来电
	呼出呼叫

## 使用通话历史记录列表










1. 在主屏幕上，轻触 .
2. 轻触  选项卡。
3. 轻触联系人旁边的  以发起呼叫。
4. 轻触联系人可执行其他功能。
5. 轻触  以结束通话。

## 进行 GSM 电话会议



创建与多人进行的电话会议会议






**注释:** 电话会议以及允许的电话会议数可能不能在所有服务上使用。有关电话会议功能可用性的信息，请咨询服务提供商。

1. 在主屏幕上，轻触 .
2. 轻触 .
3. 触摸按键以输入电话号码。
4. 轻触拨号器下方的  以发起呼叫。
5. 呼叫连接时，轻触 。  
第一个来电被保持。
6. 轻触 .
7. 触摸按键以输入第二个电话号码。
8. 轻触拨号器下方的  以发起呼叫。  
电话接通时，第一个电话被保持，第二个电话激活。
9. 轻触  图标以创建包含三个人的会议呼叫。
10. 轻触  以添加另一个呼叫。  
第一个会议被保持。
11. 轻触 .



12. 触摸按键输入另一个电话号码。
13. 轻触拨号器下方的  以发起呼叫。
14. 轻触  图标以将第三个呼叫添加到会议。
15. 轻触 **Manage conference call** 可查看所有通话方。

选项	描述
	从会议通话中删除某个呼叫方。
	在电话会议期间与其中一名参与方进行私密通话。
	再次与所有参与方通话。

## 使用蓝牙耳机进行呼叫



1. 将蓝牙耳机与设备配对。
2. 按蓝牙耳机上的 Call 按钮。
3. 按蓝牙耳机上的 Call 按钮以结束呼叫。




## 应答呼叫

当接收到电话呼叫时，**Incoming Call** 屏幕将显示主叫方 ID 以及 **Contacts** 应用程序中有关主叫方的任何附加信息。



**注释:** 并非所有选项都可用于所有配置。

要修改电话呼叫设置，在主屏幕上轻触  >  > **Settings**。



- 轻触 **ANSWER** 以应答呼叫，或轻触 **DECLINE** 以将主叫方转至语音信箱。  
如果已启用屏幕锁定，用户可以应答呼叫，而不需要解锁设备。
- 来电时：
  - 轻触  并向上滑动以应答该呼叫。
  - 轻触  并向下滑以将呼叫转至语音信箱。
  - 轻触  以打开预制短信回复的列表。触摸一个主叫方以将其立即发送给主叫方。

呼叫结束后，设备保持锁定状态。

如果正在使用蓝牙耳机，当有来电时，触摸蓝牙耳机上的通话按钮可应答呼叫。要结束呼叫，请按耳机通话按钮。

所有来电都记录在 Phone 应用程序的 Call log 选项卡中。如果您未接听某个来电，您将收到通知。要在接听来电之前将铃声静音，请按设备侧面的降低音量按钮。

## 呼叫设置

要修改电话呼叫设置，在主屏幕上轻触  >  > **Settings**。



**注释:** 并非所有选项都可用于所有配置。

- **显示选项**
  - **Sort by** - 设置为 **First name** 或 **Last name**。
  - **Name format** - 设置为 **First name first** 或 **Last name first**。
  - **Choose theme** - 设置为 **Light**、**Dark** 或 **System default**。
- **Sounds and vibrations** - 轻触可编辑设备的常规声音设置。
- **Quick responses** - 触摸可编辑要使用的快速响应，而非应答呼叫。
- **Speed dial settings** - 设置快速拨号联系人快捷方式。
- **呼叫帐户**
  - **Settings** - 轻触移动提供商以显示该提供商的选项。
    - **Smart-Divert** - 设置为使用远程控制启用呼叫转移（转接），从而可以远程控制转移功能。



**注释:** 智能转移功能可能不适用于所有网络。有关其可用性信息，请咨询服务提供商。

- **Make & receive calls** - 启用 **Vibrating for outgoing call accepted**，在对方接听电话后启用振动模式。
- **SIP settings** - 轻触一个移动提供商以显示该提供商的选项。
  - **SIP accounts** - 选择接听添加到设备的帐户发出的互联网呼叫、查看或更改 SIP 帐户，或添加互联网呼叫帐户。
  - **Use SIP calling** - 设置为 **For all calls** 或 **Only for SIP calls**（默认）。
  - **Receive incoming calls** - 启用以允许来电（默认值 - 已禁用）。
- **Blocked numbers** - 设置为阻止来自某些电话号码的呼叫和短信。轻触 **ADD A NUMBER** 以阻止某个电话号码。

- **Voicemail** - 配置语音信箱设置。
  - **Notifications** - 配置语音邮件通知设置。
    - **Show notifications** - 轻触可在收到语音邮件时接收声音和振动通知。使用切换开关启用或禁用 Pop on screen、Vibration、Blink light、Show notification dot 和 Override Do Not Disturb。
    - **Default** - 轻触可根据电话设置在收到语音邮件时接收声音和振动通知。
    - **Silent** - 轻触可在收到语音邮件时使声音和振动通知静音。
    - **Pop on screen** - 启用此功能可在设备解锁时将通知显示为屏幕顶部横幅。
    - **Advanced** - 轻触可显示以下项目。
      - **Sound** - 选择一个声音来播放来自此应用程序的通知。
      - **Vibration** - 允许此应用程序的通知振动设备。
      - **Blink light** - 允许来自此应用程序的通知，通知 LED 指示灯呈蓝色亮起。
      - **Show notification dot** - 不允许此应用程序的通知向应用程序图标添加通知点。
      - **Override Do Not Disturb** - 当 Do Not Disturb 启用时，允许这些通知打扰。
  - **高级设置**
    - **Service** - 设置语音服务的服务提供商或其它提供商。
    - **Setup** - 选择以更新用于访问语音信箱的电话号码。
  - **辅助功能**
    - **Hearing aids** - 选择此选项可启用助听空气兼容性。
    - **RTT settings** - 配置实时文本 (RTT) 设置。
      - **Real-time text (RTT) call** - 选择此选项可在呼叫期间允许消息传送。
      - **Set RTT visibility** - 设置为在呼叫期间可见 (默认值) 或始终可见。

# 附件

本章提供有关使用设备附件的信息。

下表列出了适用于设备的附件。

表 22 附件

附件	部件号	说明
<b>通讯座</b>		
单槽仅充电通讯座，带备用电池充电器	CRD-TC1XTN28-2SC-01	仅为设备充电。需直流电源线 (CBL-DC-388A1-01)、交流电源线 (23844-00R) 和电源 (PWR-BGA12V50W0WW)。
<b>电池和充电器</b>		
锂离子标准电池	BTRY-TN28-1XMA1-01	替换标准电池（单支装）。
<b>充电和通讯电缆</b>		
TN28 USB-C2C 电源线	CBL-TN28USBC2C-01	为此设备提供从 USB-C 到 USB-C 的电源。
<b>其他</b>		
加固橡胶套	SG-TC1XTN28-EX01-01	提供额外的保护，减轻设备磨损。
<b>携带解决方案</b>		
手提带	SG-TC1XTN28-HSTR-01	带手提袋安装夹的可更换式手提袋（单件装）。
<b>电源</b>		
电源	PWR-BGA12V50W0WW	为单槽仅充电通讯座和备用电池充电器供电。需要交流电源线。
电源	PWR-WUA5V15W0CN-02	提供 12 VDC、2.5 A 电源到 USB-C 连接线。包括中国适用的插头适配器。
直流电源线	CBL-DC-388A1-01	从电源 (PWR-BGA12V50W0WW) 为单槽 USB/仅充电通讯座和 4 槽电池充电器供电。
美国交流电源线	23844-00-00R	向电源供电。

## 电池充电



**注释:** 为了获得最快最佳的充电效果，请仅使用 Zebra 充电附件和电池。在室温下为电池充电。



**注释:** 在许多情况下, 80% 电量即可满足日常使用需要。

## 为设备充电

### 1. 将设备插入槽中以开始充电。

- 如果设备包含橡胶支脚, 则无需在通讯座中使用垫片。如果垫片位于通讯座中, 则必须先拆下垫片, 然后再将设备插入充电插槽。
- 如果设备不包含橡胶支脚, 则需在通讯座中使用垫片。如果垫片不位于通讯座中, 则必须先插入垫片, 然后再将设备插入充电插槽。

### 2. 确保设备正确放好。

设备的充电/通知 LED 指示灯指示设备中的电池充电状态。在 10°C 到 45°C (50°F 到 113°F) 范围内为电池充电时, 从完全耗尽充至 80% 大约需要 2 小时; 在 5°C 到 10°C (41°F 到 50°F) 和 45°C 到 50°C (113°F 到 122°F) 范围内为电池充电时, 从完全耗尽充至 80% 大约需要 3.5 小时。



**注释:** 在许多情况下, 80% 电量即可满足日常使用需要。

要达到理想的快速充电效果, 仅限使用 Zebra 充电附件和电池。请在室温条件下, 当设备处于睡眠模式时为电池充电。

## 充电指示灯

充电 LED 指示灯指示充电状态。

**表 23** LED 充电指示灯

状态	指示
Off (关闭)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 设备未在充电。</li> <li>· 设备没有正确插入通讯座中或未连接到电源。</li> <li>· 充电器/通讯座未通电。</li> </ul>
呈琥珀色慢速闪烁 (每 4 秒钟闪烁 1 次)	设备正在充电。
红色慢速闪烁 (每 4 秒钟闪烁 1 次)	设备正在充电, 但电池即将报废。
绿色长亮	充电完成。
红色长亮	充电完成, 但电池即将报废。
琥珀色快速闪烁 (每 0.9 秒钟闪烁 1 次)	充电错误。例如: <ul style="list-style-type: none"> <li>· 温度过低或过高。</li> <li>· 充电持续太长时间而没有完成 (通常 8 小时)。</li> </ul>

表 23 LED 充电指示灯 (Continued)

状态	指示
红色快速闪烁 (每 0.9 秒钟闪烁 1 次)	充电错误, 但电池即将报废, 例如: <ul style="list-style-type: none"> <li>· 温度过低或过高。</li> <li>· 充电持续太长时间而没有完成 (通常 8 小时)。</li> </ul>

## 为备用电池充电

1. 对齐触点, 以一定角度将电池滑入到位, 并先将电池顶部插入电池充电槽。
2. 轻轻地按下电池, 以确保正确接触。

支架座上的备用电池充电 LED 指示灯指示备用电池充电的状态。在 10°C 到 45°C (50°F 到 113°F) 范围内为电池充电时, 从完全耗尽充至 80% 大约需要 2 小时; 在 5°C 到 10°C (41°F 到 50°F) 和 45°C 到 50°C (113°F 到 122°F) 范围内为电池充电时, 从完全耗尽充至 80% 大约需要 3.5 小时。



**注释:** 在许多情况下, 80% 电量即可满足日常使用需要。

要达到理想的快速充电效果, 仅限使用 Zebra 充电附件和电池。请在室温条件下, 当设备处于睡眠模式时为电池充电。

## 备用电池 LED 充电指示灯

充电 LED 指示灯指示充电状态。

表 24 LED 充电指示灯

状态	指示
琥珀色长亮	备用电池正在充电。
绿色长亮	备用电池充电已完成。
呈红色快速闪烁 (每秒闪烁 2 次)	充电错误, 例如: 备用电池未正确放置在插槽中或电池即将报废。
Off (关闭)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 插槽内无备用电池。</li> <li>· 备用电池未正确放置在插槽中。</li> <li>· 通讯座未通电。</li> </ul>

## 充电温度

在 5°C 至 50°C (41°F 至 122°F) 之间的温度下为电池充电。设备或附件始终以安全智能方式执行电池充电。在较高温度条件下 (例如约 37°C (98°F)), 设备或附件在短期内会交替启用和禁用电池充电, 以保持电池处于可接受温度范围内。当因为温度反常而禁用充电时, 设备附件会通过 LED 指示灯做出指示, 并且显示屏上将显示通知。

## 单槽仅充电通讯座

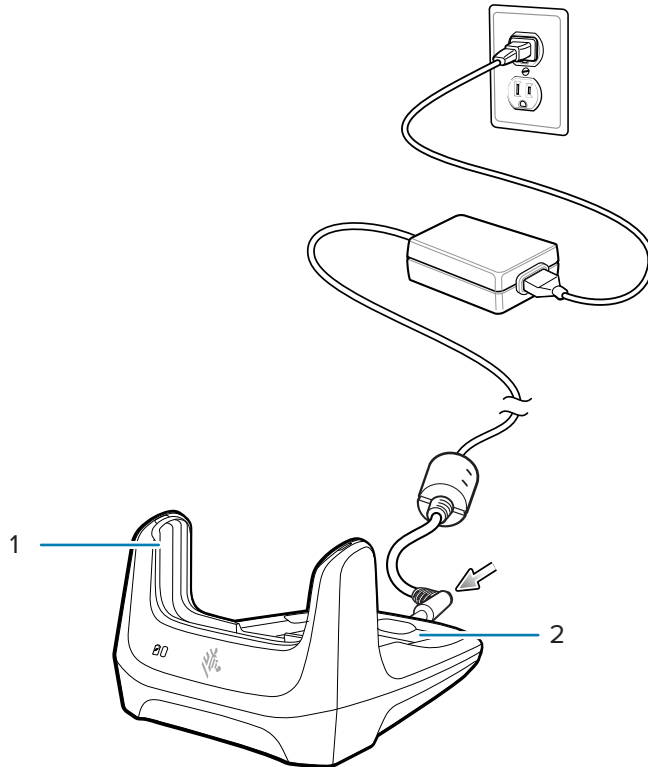


**小心:** 请确保遵循 [电池安全指南](#) 页 143 中介绍的电池安全指导原则。

单槽仅充电通讯座:

- 提供 5 VDC 电源以操作设备。
- 为设备的电池充电。

**图 23** 单槽仅充电通讯座功能

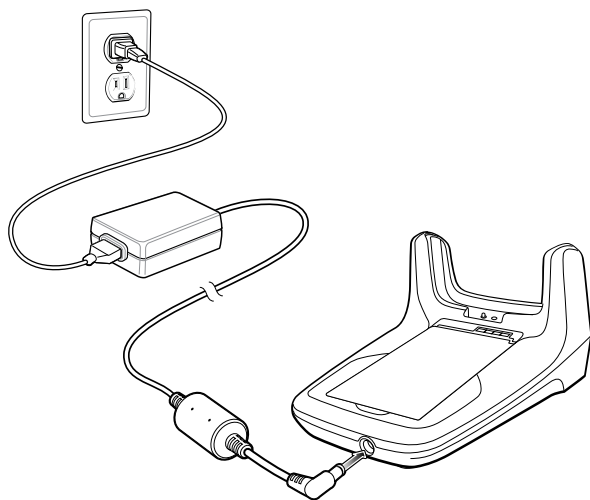


1	设备充电插槽
2	电池充电槽

## 单槽仅充电通讯座设置

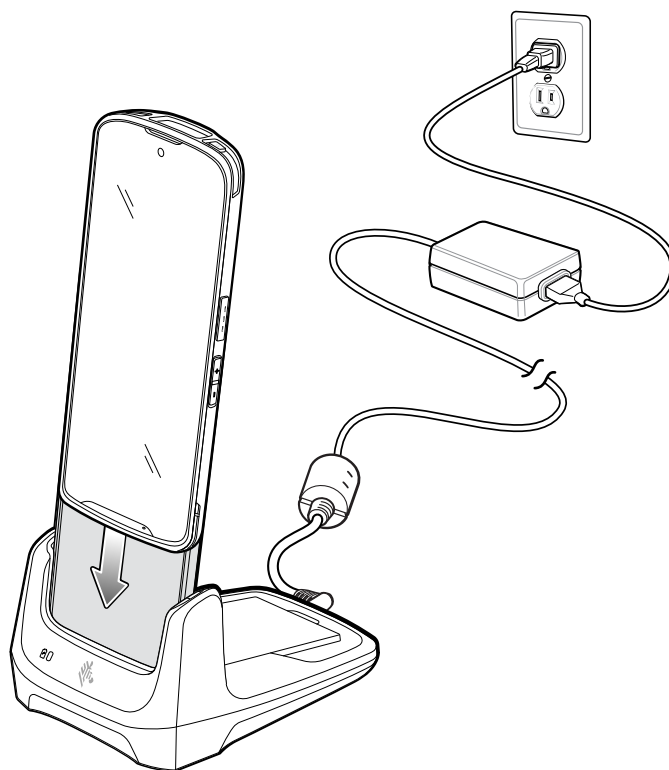
单槽仅充电通讯座为一个设备和一个备用电池充电。

图 24 单槽仅充电通讯座设置



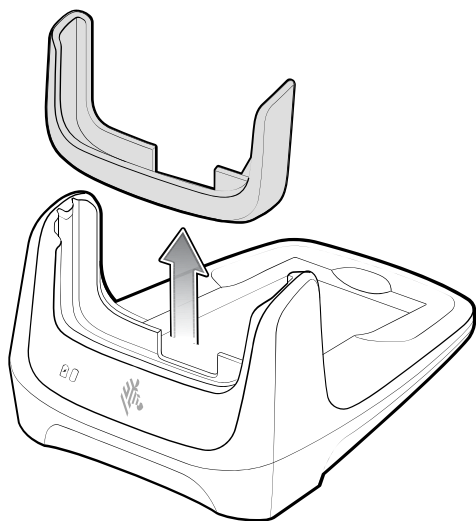
## 使用单槽通讯座（仅限于充电）为电池充电

1. 将设备（不带加固橡胶套）插入通讯座的充电插槽中开始充电。

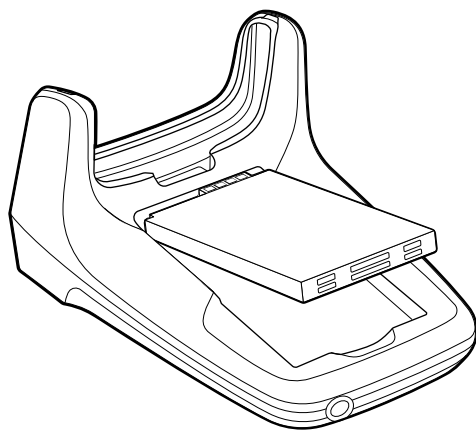




2. 如果设备安装了加固橡胶套，请卸下充电通讯座垫片，然后将设备插入通讯座中。观看视频：[取下通讯座垫片](#)。



3. 确保设备正确放好。
4. 将电池插入备用电池充电插槽中。

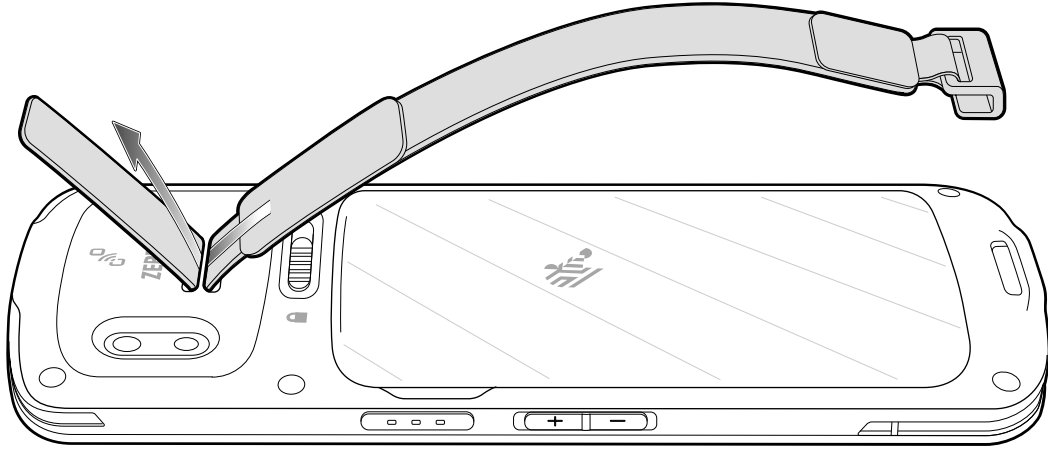


5. 确保电池正确放置。

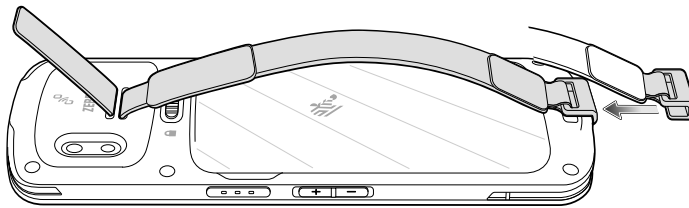
## 手提带

手提带会在握住设备时提供固定功能。

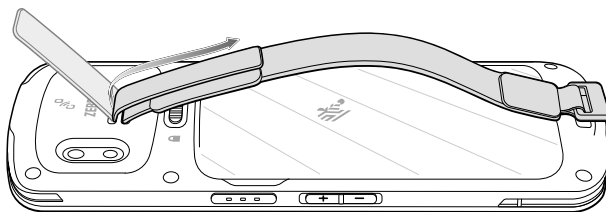
1. 将手提带的顶部末端穿过设备顶部的插槽。



2. 拉动手提带，直至卡夹卡入插槽。
3. 将手提带的另一端穿过设备底部的手提带插槽。



4. 拉动手提带，直至卡夹卡入插槽。
5. 将手放在设备和手提带之间，根据需要调整手提带。



## 加固橡胶套

加固橡胶套为设备提供了额外保护。



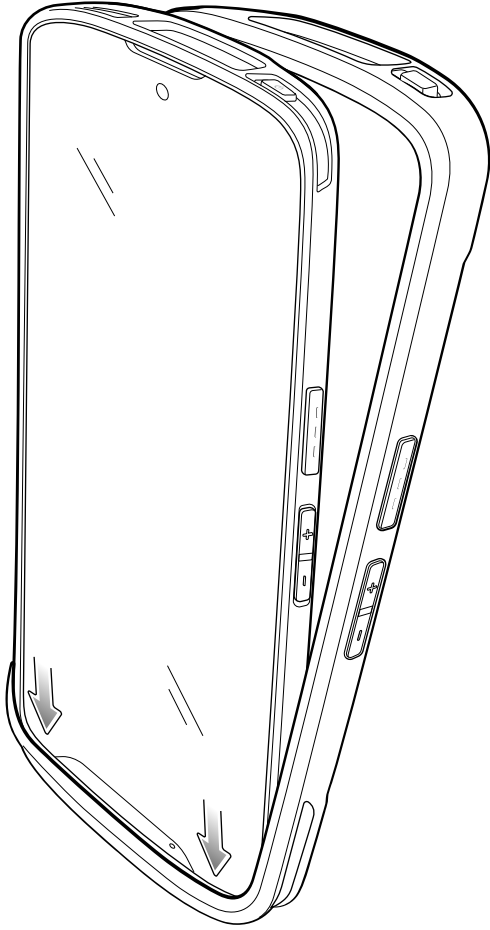
**注释:** 如果要用加固橡胶套为设备充电，首先要移除充电座的垫片，然后将加固橡胶套安装到设备上。

观看视频：[安装加固橡胶套](#)和[取下通讯座垫片](#)。

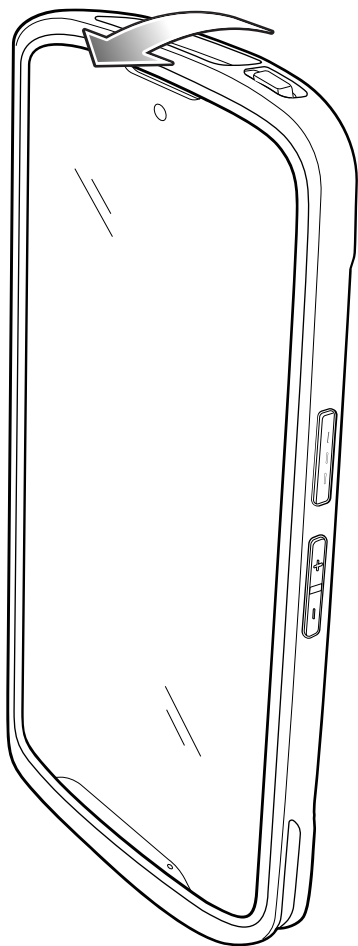
要安装加固橡胶套：

1. 将设备上的扫描器扫描窗与加固橡胶套的扫描器扫描窗开口对齐。

2. 将设备底部插入加固橡胶套的底部并向下推，使设备卡入加固橡胶套内。



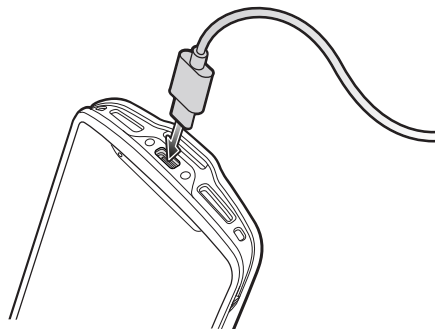
3. 将设备推入最底部后，将设备顶部推入加固橡胶套，使其卡入到位。



## USB 连接线

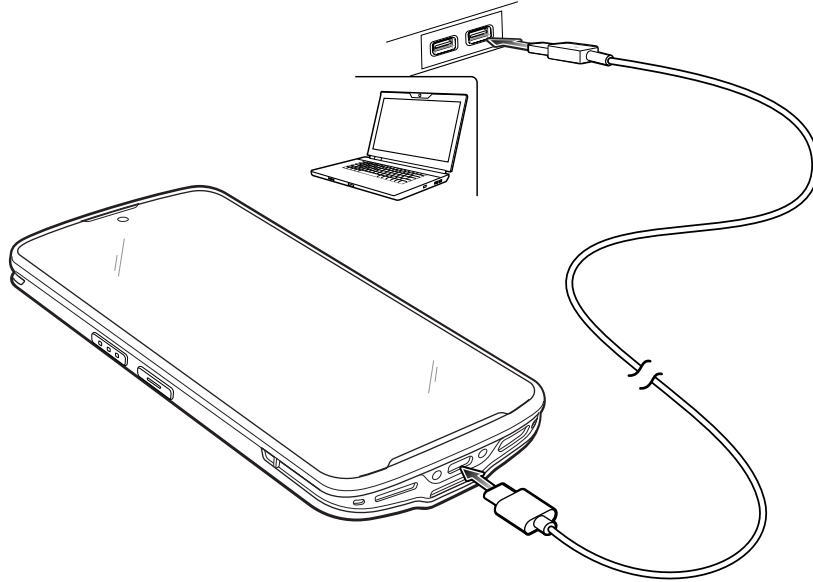
USB 连接线插头插入设备底部。将连接线连接到设备后，即可进行充电、传输数据到主机，以及连接 USB 外围设备。

图 25 USB 连接线



## USB 通讯

1. 将 USB 连接线连接至设备。
2. 将电缆的 USB 连接器连接到主机。



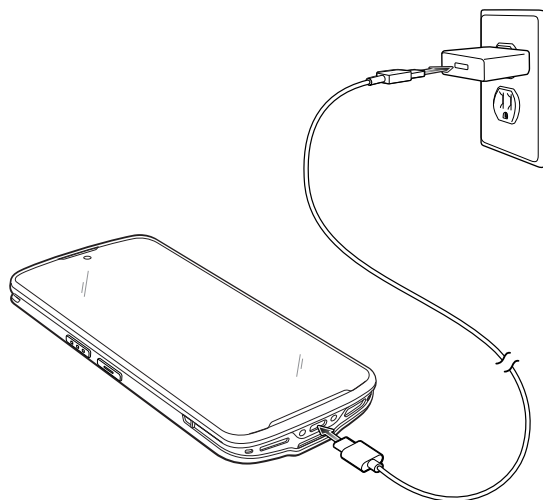
## 为设备充电

1. 将 USB 连接线连接至设备。
2. 将 USB 连接器连接到电源。

3. 将电源插头插入电源插座中。



**注释:** 有关设置电源的信息，请参阅 [USB 电源](#)。



# 应用程序部署

本节概述了设备安全、应用程序开发和应用程序管理。它还提供了有关安装应用程序和更新设备软件的说明。



**注释:** 在安装证书或访问安全网站时，先确保日期设置正确。

## Android Security

设备实施一组安全策略，确定是否允许应用程序运行，如果允许，还可以使用何种信任级别。要开发一款应用程序，您必须了解设备的安全配置，以及如何使用适当的证书对应用程序签名，以允许应用程序运行（并以所需的信任级别运行）。



**注释:** 在安装证书或访问安全网站时，确保日期设置正确。

## 安全证书

如果 VPN 或 Wi-Fi 网络依赖于安全证书，请先获取证书并将其存储在设备的安全凭证存储中，然后再配置对 VPN 或 Wi-Fi 网络的访问。

如果从网站下载证书，请为凭据存储设置密码。设备支持保存在 PKCS#12 密钥存储文件中的 X.509 证书，其扩展名为 .p12（如果密钥存储文件的扩展名为 .pfx 或其他，则改为 .p12）。

设备还会安装密钥存储区中包含的任何随附私钥或证书颁发机构证书。

## 安装安全证书

如果 VPN 或 Wi-Fi 网络需要，请在设备上安装安全证书。

1. 将证书从主机复制到 microSD 卡的根目录或设备的内部存储器中。
2. 转至 **Settings**。
3. 轻触 **Security > Encryption & credentials**。
4. 轻触 **Install a certificate**。
5. 导航到证书文件所在的位置。
6. 轻触要安装的证书的文件名。
7. 如果出现提示，请输入凭据存储的密码。如果尚未为凭据存储设置密码，请为其输入两次密码，然后轻触 **OK**。

8. 如果出现提示，请输入证书的密码并轻触 **OK**。
9. 输入证书的名称，然后在 Credential 下拉列表中选择 **VPN and apps** 或 **Wi-Fi**。
10. 轻触 **OK**。

### 配置凭据存储设置

从设备设置配置凭据存储。

1. 转至 **Settings**。
2. 轻触 **Security > Encryption & credentials**。
3. 选择一个选项。
  - 轻触 **Trusted credentials**，显示受信任的系统 and 用户凭据。
  - 轻触 **User credentials** 显示用户凭据。
  - 轻触 **Install from storage**，从 microSD 卡或内部存储安装安全证书。
  - 轻触 **Clear credentials**，删除所有安全证书和相关凭据。

## Android 开发工具

Android 开发工具包括 Android Studio、EMDK for Android 和 StageNow。

### Android 开发工作站

Android 开发工具可从 [developer.android.com](https://developer.android.com) 获得。

要开始为设备开发应用程序，请下载 Android Studio。开发工作可以在 Microsoft® Windows®、Mac® OS X® 或 Linux® 操作系统上进行。

应用程序是用 Java 或 Kotlin 编写的，但在 Dalvik 虚拟机中编译和执行。一旦对 Java 代码进行了干净编译，开发人员工具会确保应用程序正确打包，包括 AndroidManifest.xml 文件。

Android Studio 包含一个功能齐全的 IDE 以及开发 Android 应用程序所需的 SDK 组件。

### 启用 Developer Options

**Developer options** 屏幕设置与开发相关的设置。默认情况下，Developer Options 处于隐藏状态。

1. 转至 **Settings**。
2. 轻触 **About phone**。
3. 向下滚动至 **Build number**。
4. 点击 **Build number** 七次。

此时会出现消息 **You are now a developer!**。
5. 轻触 **Back**。
6. 轻触 **System > Advanced > Developer options**。
7. 将 **USB debugging** 开关滑动到 **ON** 位置。



## EMDK for Android

EMDK for Android 为开发人员提供了为企业移动设备创建业务应用程序的工具。其设计可配合 Google 的 Android Studio 一起使用，包括 Barcode 等 Android 类库、带有源代码的示例应用程序以及相关文档。

EMDK for Android 允许应用程序充分利用 Zebra 设备提供的功能。它在 Android Studio IDE 中嵌入了 Profile Manager 技术，提供了专为 Zebra 设备设计的基于 GUI 的开发工具。这样可以减少代码行，从而减少开发时间、工作量和错误。

### 另请参阅

[有关更多信息，请转至 techdocs.zebra.com。](https://techdocs.zebra.com)

## StageNow for Android

StageNow 是 Zebra 在 MX 平台上构建的下一代 Android 部署解决方案。它允许快速而轻松地创建设备配置文件，只需扫描条码、读取标签或播放音频文件即可部署到设备。

StageNow 部署解决方案包括以下组件：

- StageNow 工作站工具安装在部署工作站（主机）上，允许管理员轻松创建部署配置文件以配置设备组件，并执行其他部署操作，如检查目标设备的状况以确定是否适合软件升级或其他活动。StageNow 工作站将存储配置文件和所创建的其他内容，以供以后使用。
- StageNow 客户端驻留在设备上，并为部署操作员提供用户界面以启动部署。操作员使用一种或多种所需的部署方法（打印和扫描条码、读取 NFC 标签或播放音频文件），将部署材料传送到设备。

### 另请参阅

[有关更多信息，请转至 techdocs.zebra.com。](https://techdocs.zebra.com)

## GMS 限制

GMS 限制模式将禁用 Google Mobile Services (GMS)。设备上的所有 GMS 应用程序均被禁用，与 Google（分析数据收集和定位服务）的通信被禁用。

使用 StageNow 禁用或启用 GMS 限制模式。设备处于 GMS 限制模式后，使用 StageNow 启用和禁用各个 GMS 应用程序和服务。要确保企业重置后 GMS 限制模式仍然存在，请使用 StageNow 中的 Persist Manager 选项。

### 另请参阅

[有关 StageNow 的更多信息，请参阅 techdocs.zebra.com。](https://techdocs.zebra.com)

## ADB USB 设置

要使用 ADB，请在主机上安装开发 SDK，然后安装 ADB 和 USB 驱动程序。

在安装 USB 驱动程序之前，请确保主机上已经安装了开发 SDK。有关设置开发 SDK 的详细信息，请访问 [developer.android.com/sdk/index.html](https://developer.android.com/sdk/index.html)。

适用于 Windows 和 Linux 的 ADB 和 USB 驱动程序可在 Zebra 支持中心网站 [zebra.com/support](https://zebra.com/support) 上找到。下载 ADB 和 USB 驱动程序安装软件包。按照软件包中的说明为 Windows 和 Linux 安装 ADB 和 USB 驱动程序。

## 启用 USB 调试

默认情况下，USB 调试将被禁用。

1. 转至 **Settings**。
2. 轻触 **About phone**。
3. 向下滚动至 **Build number**。
4. 点击 **Build number** 七次。  
此时会出现消息 **You are now a developer!**。
5. 轻触 **Back**。
6. 轻触 **System > Advanced > Developer options**。
7. 将 **USB debugging** 开关滑动到 **ON** 位置。
8. 轻触 **OK**。
9. 使用 USB 连接线将设备连接到主机。

**Allow USB debugging?** 对话框随即出现在设备上。

如果设备和主机是首次连接，则会显示 **Allow USB debugging?** 对话框，其中有 **Always allow from this computer** 复选框。如果需要，请选中此复选框。

10. 轻触 **OK**。
11. 在主机上，导航至 **platform-tools** 文件夹并打开命令提示符窗口。
12. 键入 `adb devices`。  
出现如下信息：

```
List of devices attached      XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX device
```

其中 XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX 是设备编号。



**注释:** 如果未显示设备编号，请确保正确安装了 ADB 驱动程序。

## 手动进入 Android 恢复模式

本节中讨论的许多更新方法都要求将设备置于 Android 恢复模式。如果无法通过 ADB 命令进入 Android 恢复模式，请使用以下步骤手动进入 Android 恢复模式。

1. 按住电源按钮，直到出现菜单。
2. 轻触 **Restart**。
3. 按住 **Volume Up** 按钮，直到设备振动。

此时会出现 System Recovery 屏幕。

## 应用程序安装方法

开发应用程序后，使用支持的一种方法将应用程序安装到设备上。

- USB 连接

- Android Debug Bridge
- microSD 卡
- 具有应用程序配置功能的移动设备管理 (MDM) 平台。有关详细信息，请参阅 MDM 软件文档。

## 使用 Android Debug Bridge 安装应用程序

使用 ADB 命令将应用程序安装到设备上。

1. 确保在主机上安装了 ADB 驱动程序。
2. 使用 USB 连接线将设备连接到主机。
3. 转至 **Settings**。
4. 轻触 **System > Advanced > Developer options**。
5. 将 **USB debugging** 开关滑动到 **ON** 位置。
6. 如果设备和主机是首次连接，则会显示 **Allow USB debugging?** 对话框，其中有 **Always allow from this computer** 复选框。如果需要，请选中此复选框。
7. 轻触 **OK** 或 **Allow**。
8. 在主机上，导航至 **platform-tools** 文件夹并打开命令提示符窗口。
9. 键入 `adb install <application>`。  
其中：<application> = apk 文件的路径和文件名。
10. 断开设备与主机的连接。



## 使用 microSD 卡安装应用程序

使用 microSD 卡在设备上安装应用程序。



**小心:** 将设备连接到主机和安装 microSD 卡时，遵循主机指示连接和断开 USB 设备，以免损坏或破坏文件。

1. 将 APK 文件复制到 microSD 卡的根目录。
  - 使用主机将 APK 文件复制到 microSD 卡上（有关更多信息，请参阅“USB 通讯”部分），然后将 microSD 卡安装到设备中（有关更多信息，请参阅“更换 microSD 卡”）。
  - 将已经安装有 microSD 卡的设备连接到主机，并将 .apk 文件复制到 microSD 卡。有关更多信息，请参阅“USB 通讯”。断开设备与主机的连接。
2. 使用 USB 将设备连接到主机。
3. 将应用程序 APK 文件从主机复制到 microSD 卡。
4. 从主机上取下 microSD 卡。
5. 按住设备上的 Power 按钮，直到出现菜单。
6. 轻触 **Power off**。
7. 将电池释放闩锁滑至解锁位置并保持在解锁位置。
8. 从右侧或左侧凹槽中松开电池盖，然后松开电池释放闩锁。
9. 握住靠近左右两侧凹槽的电池盖，然后取下电池盖。
10. 取出电池。

11. 用手指拉出 SD/SIM 卡托盘。
12. 从设备中取出 SD/SIM 卡托盘。
13. 将 microSD 卡插入到 SD/SIM 卡托盘中。
14. 将 SD/SIM 卡托盘插入设备。
15. 将 SD/SIM 卡托盘按入设备以确保其稳固就位。
16. 对齐触点，以一定角度将电池滑入到位，并先将电池顶部插入设备背面的电池盒中。
17. 将电池底部向下推入电池盒中。
18. 将电池盖插入并对齐底部门锁。
19. 将电池盖向下推入顶部门锁，直至其卡入到位。
20. 按住 **Power** 可打开设备。
21. 向上滑动屏幕并选择 ，以查看 microSD 卡上的文件。
22. 轻触  **SD card**。
23. 找到应用程序 APK 文件。
24. 轻触应用程序文件。
25. 轻触 **Continue** 以安装应用程序，或者轻触 **Cancel** 以停止安装。
26. 要确认安装并接受应用程序产生的影响，请轻触 **Install**，否则轻触 **Cancel**。
27. 轻触 **Open** 以打开应用程序，或轻触 **Done** 以退出安装过程。  
应用程序将出现在 App 列表中。

### 使用 USB 驱动器安装应用程序

使用 USB 驱动器在设备上安装应用程序。




**重要说明:** USB 驱动器必须为 FAT32 格式。

1. 将 USB 驱动器插入主机上的 USB 端口。
2. 在主机上，打开文件资源管理器应用程序。
3. 将应用程序 APK 文件从主机复制到 USB 驱动器。



**小心:** 按照主机的说明正确弹出 USB 驱动器，以免丢失信息。

4. 从主机中弹出 USB 驱动器。
5. 将防尘罩从设备背面取下。
6. 将 USB 驱动器插入设备上的 USB 端口。  
此时将显示一条通知，表明设备检测到 USB 驱动器。
7. 向上滑动屏幕并选择 ，以查看 USB 驱动器上的文件。
8. 轻触 **General USB drive**。
9. 找到应用程序 APK 文件。
10. 轻触应用程序文件。

11. 轻触 **Continue** 以安装应用程序，或者轻触 **Cancel** 以停止安装。
12. 要确认安装并接受应用程序产生的影响，请轻触 **Install**，否则轻触 **Cancel**。
13. 轻触 **Open** 以打开应用程序，或轻触 **Done** 以退出安装过程。  
应用程序将出现在 App 列表中。
14. 断开 USB 驱动器与主机的连接。

### 卸载应用程序

删除未使用的应用程序以释放设备内存。

1. 转至 **Settings**。
2. 轻触 **Apps & Notifications**。
3. 轻触 **See all apps** 以查看列表中的所有应用程序。
4. 滚动查看列表以找到应用程序。
5. 轻触该应用程序。 **App info** 屏幕随即出现。
6. 轻触 **Uninstall**。
7. 轻触 **OK** 确认。

### Android 系统更新

系统更新软件包可能包含操作系统的部分或全部更新。Zebra 在“Zebra 支持和下载”网站上发布系统更新软件包。使用 microSD 卡或使用 ADB 执行系统更新。

#### 使用 Android Debug Bridge 安装应用程序

使用 ADB 命令将应用程序安装到设备上。

1. 确保在主机上安装了 ADB 驱动程序。
2. 使用 USB 连接线将设备连接到主机。
3. 转至 **Settings**。
4. 轻触 **System > Advanced > Developer options**。
5. 将 **USB debugging** 开关滑动到 **ON** 位置。
6. 如果设备和主机是首次连接，则会显示 **Allow USB debugging?** 对话框，其中有 **Always allow from this computer** 复选框。如果需要，请选中此复选框。
7. 轻触 **OK** 或 **Allow**。
8. 在主机上，导航至 **platform-tools** 文件夹并打开命令提示符窗口。
9. 键入 `adb install <application>`。  
其中：`<application>` = apk 文件的路径和文件名。
10. 断开设备与主机的连接。

#### 使用 microSD 卡执行系统更新

访问 Zebra 支持和下载网站 [zebra.com/support](http://zebra.com/support)，并将相应的系统更新软件包下载到主机。

1. 将系统更新 zip 文件复制到 microSD 卡的根目录。
  - 使用主机将 ZIP 文件复制到 microSD 卡上，然后将 microSD 卡安装到设备中。有关安装 microSD 卡的信息，请参阅使用入门。
  - 将已经安装有 microSD 卡的设备连接到主机，并将 ZIP 文件复制到 microSD 卡，然后断开设备与主机的连接。
2. 按住 **Power**，直到出现菜单。
3. 轻触 **Restart**。
4. 按住 **Volume Up** 按钮，直到设备振动。  
此时会出现 System Recovery 屏幕。
5. 按 **Volume Up** 和 **Volume Down** 导航至 **Apply upgrade from SD card**。
6. 按 **Power**。
7. 按 **Volume Up** 和 **Volume Down** 导航至系统更新文件。
8. 按 **Power**。此时会安装系统更新，然后设备将返回到 Recovery 屏幕。
9. 按 **Power** 重新启动设备。

### 使用 USB 驱动器安装应用程序

使用 USB 驱动器在设备上安装应用程序。



**重要说明:** USB 驱动器必须为 FAT32 格式。

1. 将 USB 驱动器插入主机上的 USB 端口。
2. 在主机上，打开文件资源管理器应用程序。
3. 将应用程序 APK 文件从主机复制到 USB 驱动器。



**小心:** 按照主机的说明正确弹出 USB 驱动器，以免丢失信息。

4. 从主机中弹出 USB 驱动器。
5. 将防尘罩从设备背面取下。
6. 将 USB 驱动器插入设备上的 USB 端口。  
此时将显示一条通知，表明设备检测到 USB 驱动器。
7. 向上滑动屏幕并选择 ，以查看 USB 驱动器上的文件。
8. 轻触 **General USB drive**。
9. 找到应用程序 APK 文件。
10. 轻触应用程序文件。
11. 轻触 **Continue** 以安装应用程序，或者轻触 **Cancel** 以停止安装。
12. 要确认安装并接受应用程序产生的影响，请轻触 **Install**，否则轻触 **Cancel**。
13. 轻触 **Open** 以打开应用程序，或轻触 **Done** 以退出安装过程。  
应用程序将出现在 App 列表中。
14. 断开 USB 驱动器与主机的连接。

## 验证系统更新安装情况

验证系统更新是否成功。

1. 转至 **Settings**。
2. 轻触 **About phone**。
3. 向下滚动至 **Build number**。
4. 确保内部版本号与新的系统更新软件包文件号匹配。

## Android 企业重置

企业重置会擦除 /data 分区中的所有用户数据，包括主存储位置 (/sdcard 和模拟存储) 中的数据。Zebra 在“Zebra 支持和下载”网站上发布企业重置软件包。

在执行企业重置之前，请配置所有必要的配置文件并在重置后恢复。

### 从设备设置执行企业重置

从设备设置执行企业重置。

1. 转至 **Settings**。
2. 轻触 **System > Advanced > Reset Options > Erase all data (enterprise reset)**。
3. 轻触 **Erase all data** 两次以确认企业重置。

### 使用 ADB 执行企业重置

使用 ADB 执行企业重置。

1. 使用 USB-C 连接线或将设备插入单槽 USB/以太网通讯座，将设备连接到主机。
2. 转至 **Settings**。
3. 轻触 **System > Advanced > Developer options**。
4. 将 **USB debugging** 开关滑动到 **ON** 位置。
5. 如果设备和主机是首次连接，则会显示 **Allow USB debugging?** 对话框，其中有 **Always allow from this computer** 复选框。如果需要，请选中此复选框。
6. 轻触 **OK** 或 **Allow**。
7. 在主机上，导航至 **platform-tools** 文件夹并打开命令提示符窗口。
8. 键入 `adb devices`。

出现如下信息：

```
List of devices attached          XXXXXXXXXXXXXXXXXX device
```

其中 XXXXXXXXXXXXXXXXXX 是设备编号。



**注释:** 如果未显示设备编号，请确保正确安装了 ADB 驱动程序。

9. 按 **Enter**。

设备上出现 System Recovery 屏幕。

10. 按 **Volume Up** 和 **Volume Down** 导航至 **Apply upgrade from ADB**。

11. 按 **Power**。

12. 在主机计算机命令提示符窗口中键入：

```
adb sideload <file>
```

其中：<file> = zip 文件的路径和文件名。

13. 按 **Enter**。

企业重置软件包安装后，设备上会出现 System Recovery 屏幕。

14. 按 **Power** 重新启动设备。

如果无法通过 adb 命令进入 Android 恢复模式，请参阅[手动进入 Android 恢复模式](#)。

## 使用 microSD 卡执行企业重置

访问 Zebra 支持和下载网站 [zebra.com/support](http://zebra.com/support)，并将相应的企业重置文件下载到主机。

1. 将企业重置 zip 文件复制到 microSD 卡的根目录。

- 使用主机将 zip 文件复制到 microSD 卡，然后将 microSD 卡安装到设备中。有关详细信息，请参阅“入门指南”。
- 将已经安装有 microSD 卡的设备连接到主机，并将 zip 文件复制到 microSD 卡。有关更多信息，请参阅“USB 通讯”。断开设备与主机的连接。

2. 按住 **Power**，直到出现菜单。

3. 轻触 **Restart**。

4. 按住 **Volume Up** 按钮，直到设备振动。

此时会出现 System Recovery 屏幕。

5. 按 **Volume Up** 和 **Volume Down** 导航至 **Apply upgrade from SD card**。

6. 按 **Power**。

7. 按 **Volume Up** 和 **Volume Down** 导航至企业重置文件。

8. 按 **Power**。

此时会进行企业重置，然后设备返回到 Recovery 屏幕。

9. 按 **Power** 重新启动设备。

## 使用 USB 驱动器执行企业重置

使用 USB 驱动器执行企业重置。

访问 Zebra 支持和下载网站 [zebra.com/support](http://zebra.com/support)，并将相应的企业重置文件下载到主机。



1. 将企业重置 zip 文件复制到 USB 驱动器的根目录。
  - 使用主机将 zip 文件复制到 USB 驱动器，然后将 microSD 卡安装到设备中。有关详细信息，请参阅“入门指南”。
  - 将已经安装有 microSD 卡的设备连接到主机，并将 zip 文件复制到 microSD 卡。有关更多信息，请参阅“USB 通讯”。断开设备与主机的连接。
2. 按住 **Power**，直到出现菜单。
3. 轻触 **Restart**。
4. 按住 **Volume Up**，直到 Zebra 启动屏幕出现。

此时将显示 Android Recovery 屏幕。
5. 按 **Up** 和 **Down** 导航至 **apply update from USB drive**。
6. 按 **Power**。
7. 按 **Up** 和 **Down** 键导航至 Enterprise Reset 文件。
8. 按 **Power**。

此时会进行企业重置，然后设备返回到 Recovery 屏幕。
9. 按 **Power**。

另请参阅  
[USB 通讯](#)

## Android 出厂重置

出厂重置将擦除内部存储中 /data 和 /enterprise 分区中的所有数据并清除所有设备设置。出厂重置会将设备恢复为上次安装的操作系统的映像。要恢复到以前的操作系统版本，请重新安装该操作系统的映像。Zebra 在“Zebra 支持和下载”网站上发布出厂重置软件包。

### 使用 ADB 执行出厂重置

使用 ADB 执行出厂重置。

访问 Zebra 支持和下载网站 [zebra.com/support](http://zebra.com/support)，并将相应的出厂重置文件下载到主机。

1. 使用 USB-C 连接线或将设备插入单槽 USB/以太网通讯座，将设备连接到主机。
2. 转至 **Settings**。
3. 轻触 **System > Advanced > Developer options**。
4. 将 **USB debugging** 开关滑动到 **ON** 位置。
5. 轻触 **OK**。
6. 如果设备和主机是首次连接，则会显示 **Allow USB debugging?** 对话框，其中有 **Always allow from this computer** 复选框。如果需要，请选中此复选框。
7. 轻触 **OK** 或 **ALLOW**。
8. 在主机上，导航至 **platform-tools** 文件夹并打开命令提示符窗口。

- 键入 `adb devices`。

出现如下信息：

```
List of devices attached          XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX device
```

其中 XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX 是设备编号。



**注释:** 如果未显示设备编号，请确保正确安装了 ADB 驱动程序。

- 类型：

```
adb reboot recovery
```

- 按 **Enter**。

设备上出现 System Recovery 屏幕。

- 按 **Volume Up** 和 **Volume Down** 按钮导航至 **Apply upgrade from ADB**。

- 按 **Power**。

- 在主机计算机命令提示符窗口中键入：

```
adb sideload <file>
```

其中：<file> = zip 文件的路径和文件名。

- 按 **Enter**。

出厂重置软件包安装后，设备上会出现 System Recovery 屏幕。

- 按 **Power** 重新启动设备。

如果无法通过 adb 命令进入 Android 恢复模式，请参阅[手动进入 Android 恢复模式](#)。

## 使用 microSD 卡执行出厂重置

使用 microSD 卡执行出厂重置。

访问 Zebra 支持和下载网站 [zebra.com/support](http://zebra.com/support)，并将相应的出厂重置文件下载到主机。

- 将出厂重置 zip 文件复制到 microSD 卡的根目录。

- 使用主机将 zip 文件复制到 microSD 卡，然后将 microSD 卡安装到设备中。有关详细信息，请参阅“入门指南”。
- 将已经安装有 microSD 卡的设备连接到主机，并将 zip 文件复制到 microSD 卡，然后断开设备与主机的连接。

- 按住 **Power**，直到出现菜单。

- 轻触 **Restart**。

- 按住 **Volume Up** 按钮，直到设备振动。

此时会出现 System Recovery 屏幕。

- 按 **Volume Up** 和 **Volume Down** 导航至 **Apply upgrade from SD card**。

- 按 **Power**。

- 使用 **Volume Up** 和 **Down Arrow** 导航至出厂重置文件。

**8. 按 Power。**

此时会发生出厂重置，然后设备返回到 Recovery 屏幕。

**9. 按 Power 重新启动设备。**

## 使用 USB 驱动器执行出厂重置

使用 USB 驱动器执行出厂重置。

访问 Zebra 支持和下载网站 [zebra.com/support](https://zebra.com/support)，并将相应的出厂重置文件下载到主机。

**1. 将出厂重置 zip 文件复制到 USB 驱动器的根目录。**

- 使用主机将 zip 文件复制到 USB 驱动器，然后将 USB 驱动器安装到设备中。
- 将已经安装有 USB 驱动器的设备连接到主机，并将 zip 文件复制到 USB 驱动器。断开设备与主机的连接。

**2. 按住 Power，直到出现菜单。****3. 轻触 Restart。**

设备重置。

**4. 按住 Volume Up，直到显示 Zebra 启动屏幕。**

此时会出现 System Recovery 屏幕。

**5. 按 Up 和 Down 导航至 apply update from USB drive。****6. 按 Power。****7. 按 Up 和 Down 导航至 Android 重置文件。****8. 按 Power。**

此时会发生出厂重置，然后设备返回到 Recovery 屏幕。

**9. 按 Power。**

另请参阅

[USB 通讯](#)

## Android 存储

设备包含多种类型的文件存储。

- 随机存储器 (RAM)
- 内部存储
- 外部存储 (microSD 卡)
- Enterprise 文件夹。



**注释:** 由于内部存储空间有限，建议在设备上安装 microSD 卡。

## Random Access Memory。

执行程序使用 RAM 来存储数据。存储在 RAM 中的数据在重置后会丢失。

操作系统会管理应用程序使用 RAM 的方式。它只允许应用程序和组件进程以及服务在需要时使用 RAM。它可能会将最近使用过的进程缓存在 RAM 中，因此当再次打开时，它们会更快地重新启动，但如果新活动需要 RAM，它将清除缓存。

屏幕显示已使用和可用 RAM 的数量。

- **Performance** - 表示内存性能。
- **Total memory** - 表示可用的 RAM 总量。
- **Average used (%)** - 表示在选定时间段内（默认为 3 小时）使用的平均内存量（百分比）。
- **Free** - 表示未使用的 RAM 总量。
- **Memory used by apps** - 轻触可按单个应用程序查看 RAM 使用情况。

## 查看内存

查看已使用的内存量和可用 RAM。

1. 转至 **Settings**。
2. 轻触 **System > Advanced > Developer options**。
3. 轻触 **Memory**。

## 内部存储

设备具有内部存储。当设备连接到主机时，可以查看内部存储内容，并将文件复制到主机以及从主机复制文件。某些应用程序设计为存储在内部存储器中，而不是存储在内部存储中。

### 查看内部存储

查看设备上的可用和已用内部存储。

1. 转至 **Settings**。
2. 轻触 **Storage**。

**Internal Storage** 显示内部存储上的总空间量和已用容量。

如果设备已安装可移动存储，请轻触 **Internal shared storage** 以显示应用程序、照片、视频、音频和其他文件使用的内部存储容量。


## 外部存储

设备可以有一个可移动的 microSD 卡。当设备连接到主机时，可以查看 microSD 卡内容，并将文件复制到主机，或是从主机复制文件。

### 查看外部存储


便携式存储设备显示已安装的 microSD 卡上的总空间和已使用容量。

1. 转至 **Settings**。

2. 轻触 **Storage**。  
轻触 **SD card** 可查看该卡的内容。
3. 要移除 microSD 卡，请轻触 。

### 将 microSD 卡格式化为便携式存储

将 microSD 卡格式化为设备的便携式存储设备。


1. 轻触 **SD card**。
2. 轻触  > **Storage settings**。
3. 轻触 **Format**。
4. 轻触 **ERASE & FORMAT**。
5. 轻触 **DONE**。

### 将 microSD 卡格式化为内部存储

您可以将 microSD 卡格式化为内部存储，以增加设备的实际内存容量。格式化后，microSD 卡只能由此设备读取。



**注释:** 使用内部存储时，建议的最大 SD 卡大小为 128 GB。

1. 轻触 **SD card**。
2. 轻触  > **Storage settings**。
3. 轻触 **Format as internal**。
4. 轻触 **ERASE & FORMAT**。
5. 轻触 **DONE**。


### Enterprise 文件夹

Enterprise 文件夹（内部闪存中）是重置和企业重置后继续存在的超级持久存储。

在出厂重置期间，Enterprise 文件夹将被擦除。Enterprise 文件夹用于部署和设备唯一数据。Enterprise 文件夹约为 128 MB（已格式化）。在企业重置后，应用程序可以通过将数据保存到 Enterprise/User 文件夹来保留数据。该文件夹为 ext4 格式，只能从使用 ADB 或 MDM 的主机访问。

## 管理应用程序

应用程序使用两种类型的内存：存储内存和 RAM。应用程序将存储内存用于自己以及它们使用的任何文件、设置和其他数据。它们在运行时也会使用 RAM。

1. 转至 **Settings**。
2. 轻触 **Apps & Notifications**。
3. 轻触 **See all XX apps**，查看设备上的所有应用程序。
4. 轻触  > **Show system**，在列表中包含系统进程。
5. 轻触列表中的一个应用程序、进程或服务，可以打开一个包含其详细信息的屏幕，并根据项目的不同改变其设置、权限、通知，以及强制停止或卸载它。




## 应用程序详细信息

应用程序具有不同类型的信息和控件。

- **Force stop** - 停止应用程序。
- **Disable** - 禁用应用程序。
- **Uninstall** - 从设备中删除应用及其所有数据和设置。
- **Notifications** - 设置应用程序通知设置。
- **Permissions** - 列出设备上应用程序有权访问的区域。
- **Storage & cache** - 列出存储的信息量，并包括用于清除信息的按钮。
- **Mobile data & Wi-Fi** - 提供有关应用程序所用数据的信息。
- **Advanced**
  - **Screen time** - 显示应用程序在屏幕上显示的时间量。
  - **Battery** - 列出应用程序使用的计算能力。
  - **Open by default** - 如果您已将应用配置为默认启动某些文件类型，则可以在此处清除该设置。
  - **Display over other apps** - 允许应用程序显示在其他应用程序的顶部。
  - **App details** - 提供指向 Play 商店中其他应用程序详细信息的链接。
  - **Additional settings in the app** - 在应用程序中打开设置。
  - **Modify system settings** - 允许应用程序修改系统设置。

## 管理下载

使用浏览器或电子邮件下载的文件和应用程序存储在 microSD 卡器或下载目录中的内部存储中。使用 Downloads 应用程序查看、打开或删除下载的项目。

1. 向上滑动屏幕，然后轻触 .
2. 轻触  > **Downloads**。
3. 轻触并按住项目，选择要删除的项目，然后轻触 。该项目将从设备中删除。

# 维护及故障排除

## 维护设备

- 为避免刮伤屏幕，请使用 Zebra 认可的、设计用于触屏的电容式兼容触控笔。请勿使用真正的钢笔、铅笔或其它尖锐物品接触设备屏幕表面。
- 设备的触屏采用玻璃材料。请不要让设备跌落到地上或遭受强烈碰撞。
- 避免让设备承受过高或过低的温度。在炎热天气不要将它放在汽车的仪表盘上，并且要远离热源。
- 不要在多尘、潮湿或湿润的地方存储设备。
- 使用柔软的镜头布清洁设备。如果设备的屏幕表面变脏，请使用软布沾准许的清洁剂来清洁屏幕表面。有关准许的清洁剂列表，请参阅“准许的清洁剂活性成份”。另请参阅第 166 页上“准许的 TC52-Healthcare 消毒清洁剂”。
- 定期更换可充电电池，以确保尽可能延长电池使用寿命，达到最佳产品性能。电池寿命取决于个人使用方式。

## 电池安全指南

- 设备充电区域不应存在碎屑、可燃物或化学品。设备在非商业环境中充电时应格外小心。
- 请遵循本手册中的电池使用、储存和充电指南。
- 电池使用不当可能会导致火灾、爆炸或其他危险。
- 对移动设备的电池充电时，电池和充电器的环境温度必须介于 5°C 至 50°C (41°F 至 122°F) 之间。
- 请勿使用不兼容的电池和充电器，包括非 Zebra 电池和充电器。使用不兼容的电池或充电器可能会导致火灾、爆炸、漏液或其他危险。如果对电池或充电器的兼容性有任何疑问，请与全球客户支持中心联系。
- 对于将 USB 端口用作充电电源的设备，设备应仅连接到带有 USB-IF 徽标或具有完整 USB-IF 遵从计划的产品。
- 请勿拆开、压挤、弯曲、扭曲、刺穿或切割电池。
- 任何使用电池的设备掉落到坚硬表面所带来的大力撞击可能会导致电池过热。
- 请勿使电池短路，或使金属或导电物体接触电池端子。
- 请勿对电池进行改装或再制造；请勿尝试将异物插入电池中；请勿让电池浸入水或其他液体中或接触水或其他液体；请勿让电池接触火、爆炸物或其他危险品。

- 请勿将设备放置或存放在有可能过热的区域之中或附近，如停靠的车辆中、暖气片或其他热源附近。请勿将电池放入微波炉或干燥机中。
- 儿童必须在成人监管下使用电池。
- 请遵照当地规定正确处置用过的可充电电池。
- 请勿将电池丢入火中。
- 如果电池漏液，请小心不要让液体沾到皮肤或眼睛。如果不慎沾到，请用水冲洗接触的部位 15 分钟，然后就医。
- 如果怀疑设备或电池损坏，请与客户支持中心联系以安排检测。

## 企业移动计算设备在高温环境和阳光直射下运行的最佳实践

如果外部高温环境超过工作温度，设备的热传感器将通知用户关闭 WAN 解调器或关闭设备，直到设备的温度恢复到工作温度范围。

- 避免阳光直射设备 - 防止过热最简单的方法是避免设备受到阳光直射。本设备会吸收和保留来自阳光的光线和热量，在阳光和热量下停留的时间越长，温度就越高。
- 避免在炎热的天气或炎热的路面上将设备留在车内 - 与将设备放在阳光直射下类似，设备也会吸收高温表面的热能，留在车辆仪表盘或座椅上时，在热表面或热车辆内停留的时间越长，温度便会越高。
- 关闭设备上未使用的应用程序。打开应用程序后，在不使用的状态下在后台运行这些应用程序会加大设备的工作负担，进而导致设备发热。这也将提高移动数据终端设备的电池续航时间。
- 避免调高屏幕亮度 - 与运行后台应用程序相同，调高亮度将加大电池的耗电量，产生更多热量。将屏幕亮度降至最低可能会延长在高温环境下操作移动数据终端设备的时间。

## 清洁说明

在参考主题中使用简短说明来简要描述参考项目的作用、是什么或用途。



**小心:** 始终配戴护眼用具。使用前，请阅读酒精产品上的警告标签。如果您出于医疗原因而需使用任何其他溶液，请联系全球客户支持中心以了解更多信息。



**警告:** 避免使本产品接触热油或其他易燃液体。如果发生此类情况，请拔出设备，并立即遵照这些指导原则清洁本产品。

## 准许的清洁剂有效成份

1

任何清洁剂中 100% 的有效成分必须由以下一种或一些组合组成：异丙醇、漂白剂/次氯酸钠（请参阅下面的重要说明）、过氧化氢、氯化铵，或温和的洗碗皂。



**重要说明:** 使用预先浸湿的抹布，千万不要让液体清洁剂积聚。

由于次氯酸钠具有强氧化性，当接触到这种化学品的液态形式（包括抹布）时，设备上的金属表面容易发生氧化（腐蚀）。如果这些类型的消毒剂与设备上的金属接触，那么在完成清洁后，必须立即用酒精浸湿的抹布或棉签擦掉。

<sup>1</sup> 在使用次氯酸钠（漂白剂）类产品时，一定要遵循制造商推荐的说明：使用时要戴手套，使用后要用湿酒精布或棉签清除残留物，避免在操作设备时长时间接触皮肤。



认可的清洁剂包括：

- 普雷尔乙醇湿巾
- 409 玻璃清洁剂
- Windex Blue

### 有害成份

已知以下化学品会损坏设备上的塑料件，因此不应与设备接触：丙酮；酮；乙醚；芳香类和氯代烃类化合物；水溶液或醇碱溶液；乙醇胺；甲苯；三氯乙烯；苯；石碳酸和 TB-lysoform。

许多乙烯基手套都含有酞酸盐添加剂，通常都不适合医疗用途，并且已知会损坏设备的外壳。

### 设备清洁说明

在参考主题中使用简短说明来简要描述参考项目的作用、是什么或用途。

不要将液体直接涂抹在设备上。蘸湿软布或使用已经弄湿的抹布。不要将设备卷到软布或抹布中，而应该轻轻擦拭每个部位。请万分小心，不要使液体滴落到显示屏或其他部位。使用前，请让设备风干。



**注释:** 要彻底清洁，建议先从移动设备上取下所有附件，如手带或通讯座外罩，然后单独进行清洁。

### 特殊清洁注释

在参考主题中使用简短说明来简要描述参考项目的作用、是什么或用途。

请勿在佩戴含有邻苯二甲酸酯的乙烯基手套时处理设备。取下乙烯基手套并洗手，以清除手套上留下的任何残留物。

如果在操作设备之前使用了含有以上所列任何有害成份的产品，例如含有乙醇胺的洗手液，则必须在操作设备之前让手彻底干燥以防止损坏设备。



**重要说明:** 如果电池连接器暴露在清洁剂中，应尽可能彻底擦掉化学品，并用酒精擦拭干净。还建议在清洁和消毒设备之前将电池安装在终端，以帮助最大程度地减少连接器上的积垢。在设备上使用清洁/消毒剂时，一定要遵循清洁/消毒剂制造商规定的指示。

### 所需清洁材料

在参考主题中使用简短说明来简要描述参考项目的作用、是什么或用途。

- 酒精棉球
- 镜头纸
- 棉签
- 异丙醇
- 带喷管的压缩空气罐。

## 清洁频率

在参考主题中使用简短说明来简要描述参考项目的作用、是什么或用途。

由于使用移动设备的环境各异，因此清洁频率由客户自行确定，可以根据需要频繁地进行清洁。当污垢可见时，建议清洁移动设备，以避免颗粒积聚，增加设备日后的清洁难度。

为了获得一致性和最佳的图像采集效果，建议定期清洁摄像头窗口，特别是在容易沾染灰尘或污垢的环境中使用。

## 清洁设备

本节介绍如何清洁设备的外壳、显示屏和摄像头。

### 外壳

使用经认可的酒精湿巾仔细擦拭外壳，包括所有按钮和触发开关。

### 显示屏

显示屏可以用经认可的酒精湿巾擦拭，但小心不要让液体在显示屏周围积聚。立即使用柔软且不含磨料的布擦干显示屏，以免留下痕迹。

### 摄像头和扫描窗

请定期用擦镜纸或其他适合清洁光学材料（如眼镜）的物品擦拭摄像头和扫描窗。

## 清洁电池连接器

1. 从移动数据终端取出主电池。
2. 将棉签带棉球的一端浸入异丙醇中。
3. 要清除任何油脂或污垢，请用棉签的棉质部分在电池和端子两侧的连接器的上来回擦拭。请勿在接头上留下任何棉屑。
4. 至少重复用棉签擦拭三次。
5. 用干燥的棉签重复步骤 3 和 4。请勿在接头上留下任何棉屑。
6. 检查该区域是否有润滑脂或污物，必要时重复清洁过程。



**小心:** 用基于漂白剂的化学品清洁电池连接器后，请按照“电池连接器清洁”说明去除接头上的漂白剂。

## 清洁通讯座接头

1. 从通讯座上拔下直流电源线。
2. 将棉签带棉球的一端浸入异丙醇中。
3. 用棉签带棉球的一端擦拭接头的针脚。从接头的一面到另一面缓慢地来回移动棉签。请勿在接头上留下任何棉屑。
4. 接头的所有面都应使用棉签进行擦拭。

5. 除去棉签留下的任何棉屑。
6. 如果在通讯座的其他区域发现油脂或其他污物，请使用无纺布和酒精去除。
7. 给通讯座通电前，至少等待 10 到 30 分钟（取决于环境温度和湿度）让酒精风干。  
如果温度过低而湿度过高，则需要较长的风干时间。如果温度高、湿度低，干燥时间则较短。



**小心:** 用基于漂白剂的化学品清洁通讯座接头后，请按照“清洁通讯座接头”说明去除接头上的漂白剂。

## 故障排除

本节提供了有关重置设备以及设备和通讯座故障排除的说明。

### 重置设备

有两种重置功能：软重置和硬重置。

#### 执行软重置

如果应用程序停止响应，则执行软重置。

1. 按住电源按钮，直到出现菜单。
2. 轻触 **Restart**。  
设备将重新启动。

#### 执行硬重置



**注释:** 在设备中安装有 microSD 卡时执行硬启动可能会损坏 microSD 卡或损坏卡中的数据。

如果设备停止响应，则执行硬重置。

1. 同时按下 Power、Volume Up 和 Left Scan 键按钮。
2. 熄屏时释放按键。
3. 设备将重新启动。

## 排除设备故障

表 25 排除设备故障

问题	原因	解决方案
安装电池后，设备无法启动。	未按下 Power 按钮。	按下 Power 按钮。
按 Power 按钮后，设备未开机。	电池未充电。	为设备的电池充电或更换电池。
	电池安装不正确。	正确安装电池。
	系统崩溃。	执行重置。

表 25 排除设备故障 (Continued)

问题	原因	解决方案
按下 Power 按钮后，设备未开机，但两个 LED 指示灯闪烁。	电池电量处于可保持数据但应充电的水平。	为设备的电池充电或更换电池。
电池不充电。	电池故障。	更换电池。如果设备仍然无法运行，请执行重置。
	在为电池充电时从通讯座中取出了设备。	将设备插入通讯座中。参阅 <a href="#">电池充电</a> 。
	电池温度异常。	如果环境温度低于 5°C 至 50°C (41°F 至 122°F)，则电池不会充电。
无法看清显示屏上的字符。	设备不通电。	按下 <b>Power</b> 按钮。
与主机进行数据通信时，数据没有传输，或传输的数据不完整。	在通信期间从通讯座中取出了设备或从主机断开了连接。	将设备放回通讯座中，或重新连接通信电缆，然后重新传输。
	连接线配置不正确。	请向系统管理员咨询。
	通信软件安装或配置错误。	执行安装。
通过 Wi-Fi 进行数据通信时，数据没有传输，或传输的数据不完整。	Wi-Fi 无线电未打开。	打开 Wi-Fi 无线电。
	您已移出接入点范围。	向接入点移近。
通过蓝牙进行数据通信时，数据没有传输，或传输的数据不完整。	蓝牙无线电未打开。	打开蓝牙无线电。
	您已移出另一个蓝牙设备的范围。	在另一设备的 10 米 (32.8 英尺) 范围内移动。
通过移动数据进行数据通信时，数据没有传输，或传输的数据不完整。	移动数据未打开。	打开移动数据。如果已打开，请将其关闭，然后再次打开。
	您已移出覆盖区域。	进入覆盖区域。
没有声音。	音量设置太低或者已关闭。	调节音量。
设备关闭。	设备处于非活动状态。	在一段时间不活动之后，显示器就会关闭。将此时间段设置为 15 秒、30 秒、1 分钟、2 分钟、5 分钟、10 分钟或 30 分钟。
	电池电量耗尽。	更换电池。
轻触窗口按钮或图标无法激活相应功能。	设备无响应。	重新启动设备。
此时会出现一则消息，指出设备内存已满。	设备中存储了太多文件。	删除未使用的备忘录和记录。必要时将这些记录保存到主机上（或使用 SD 卡以获得更多内存）。
	安装在设备上的应用程序过多。	删除设备中用户安装的应用程序以恢复内存。选择 <b>Settings &gt; Apps &amp; notifications</b> 。在列表中选择应用程序，然后选择 <b>UNINSTALL</b> 。
设备读取条码时未解码。	未加载扫描应用程序。	在设备上加载扫描应用程序或启用 DataWedge。请向系统管理员咨询。
	条码不可读。	确保条码未损坏。

表 25 排除设备故障 (Continued)

问题	原因	解决方案
	激光扫描窗与条码之间的距离不正确。	将设备移入正确的扫描范围内。
	设备未针对该条码编程。	对设备编程以接受所扫描的条码类型。请参阅 EMDK 或 DataWedge 应用程序。
	没有对设备编程以产生蜂鸣声。	如果设备没有对良好解码发出蜂鸣声，请对应用程序进行设置，以对良好解码生成蜂鸣声。
	电池电量低。	如果按下触发器时扫描器停止发射激光束，请检查电池电量。如果电池电量低，扫描器会在发出设备低电量通知之前关闭。注意：如果扫描器仍然无法读取符号，请与经销商或全球客户支持中心联系。
设备在附近找不到任何蓝牙设备。	距离其他蓝牙设备太远。	将设备移近其他蓝牙设备，相距 10 米 (32.8 英尺) 以内。
	附近的蓝牙设备未开启。	开启要查找的蓝牙设备。
	蓝牙设备不是处于可发现模式。	将蓝牙设备设置为可发现模式。如果需要，请参阅设备的用户文档以获取帮助。
无法解锁设备。	用户输入的密码不正确。	如果用户输入错误密码五次，则在使用 PIN、模式或密码时，系统会要求用户等待 30 秒。

## 单槽充电通讯座故障排除

表 26 排除单槽仅充电通讯座的故障

问题	原因	解决方案
插入设备时，LED 指示灯未亮。	通讯座未通电。	确保电源电缆牢固地连接到通讯座和交流电源。
	设备在通讯座中放置得不稳固。	取出设备，然后将其重新放入通讯座中，以确保稳固放置。
设备电池未充电。	过早从通讯座中取出设备或从交流电源中拔下通讯座。	确保通讯座通电。确保正确放入设备。确认主电池正在充电。
	电池有故障。	验证其他电池是否可正常充电。如果是，请更换有故障的电池。
	设备未完全放入通讯座中。	取出设备，然后将其重新放入通讯座中，以确保稳固放置。
	电池温度异常。	如果环境温度低于 5°C (41°F) 或高于 50°C (122°F)，电池不会充电。

## USB-C 连接线故障诊断

表 27 排除 USB- 连接线的故障

问题	解决方案
USB-C 连接线无法正常工作。	尝试重新连接 USB-C 连接线两端，确保连接牢固。 尝试换用不同的 USB-C 连接线。损坏的 USB-C 连接线应丢弃。 检查 USB 连接端口上是否有水，这可能导致 USB-C 连接线发生故障。

# 技术规格

有关设备技术规格，请访问 [www.zebra.com](http://www.zebra.com)。

## 解码距离

表格列出了选定条码密度的正常距离。最小元素宽度（或“符号密度”）是指符号中最窄元素（条或空白）的宽度（以 mil 为单位）。

表 28 SE4710 解码距离

符号密度/条码类型	正常工作范围	
	近	远
4 mil Code 39	8.4 厘米 (3.3 英寸)	22.4 厘米 (8.8 英寸)
5.0 mil Code 128	7.1 厘米 (2.8 英寸)	20.8 厘米 (8.2 英寸)
5 mil Code 39	5.08 厘米 (2.0 英寸)	34.3 厘米 (13.5 英寸)
5 mil PDF417	7.9 厘米 (3.1 英寸)	21.3 厘米 (8.4 英寸)
10 mil Data Matrix	7.4 厘米 (2.9 英寸)	25.7 厘米 (10.1 英寸)
100% UPCA	4.6 厘米 * (1.8 英寸)	66.0 厘米 (26.0 英寸)
20 mil Code 39	5.08 厘米 * (2.0 英寸)	76.2 厘米 (30.0 英寸)
20 mil QR Code	8.1 厘米 (3.2 英寸)	40.1 厘米 (15.8 英寸)

\*受视域内条码宽度的限制。  
注释：在 30 fcd 的环境照明下，15° 倾斜视角的照片质量条码。从扫描引擎机箱前缘测量的距离。

表 29 SE4770 解码距离

符号密度/条码类型	正常工作范围	
	近	远
3 mil Code 39	7.6 厘米 (3.0 英寸)	14.7 厘米 (5.8 英寸)
5 mil Code 128	5.8 厘米 (2.3 英寸)	24.9 厘米 (9.8 英寸)
5 mil PDF417	7.6 厘米 (3.0 英寸)	20.1 厘米 (7.9 英寸)
6.67 mil PDF417	6.4 厘米 (2.5 英寸)	25.7 厘米 (10.1 英寸)

表 29 SE4770 解码距离 (Continued)

符号密度/条码类型	正常工作范围	
	近	远
10 mil Data Matrix	5.3 厘米 (2.1 英寸)	27.9 厘米 (11.0 英寸)
100% UPCA	4.1 厘米 (1.6 英寸) *	63.2 厘米 (24.9 英寸)
15 mil Code 128	6.1 厘米 (2.4 英寸) *	70.6 厘米 (27.8 英寸)
20 mil Code 39	4.1 厘米 (1.6 英寸) *	91.7 厘米 (36.1 英寸)

\*受视域内条码宽度的限制。注释：在 30 fcd 的环境照明下，18° 倾斜视角的照片质量条码。从扫描引擎机箱前缘测量的距离。

## I/O 连接器针脚引线

设备有一个 2 引脚 I/O，仅用于充电。

图 26 I/O 连接器针脚引线

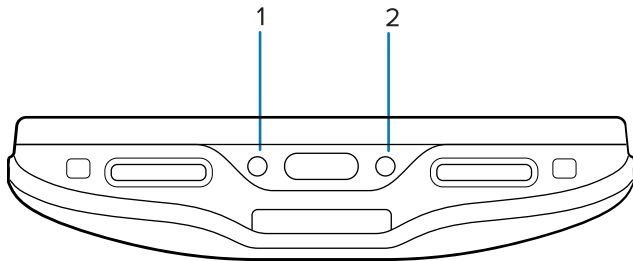


表 30 I/O 连接器针脚引线

引脚	信号	说明
1	GND	接地
2	DC-IN	12V DC 输入

## 单槽充电通讯座技术规格

表 31 单槽仅充电通讯座技术规格

项目	说明
尺寸	高度：79.54 厘米 (31.31 英寸) 宽度：104.29 厘米 (41.06 英寸) 深度：149.46 厘米 (58.84 英寸)
重量	183.4 克 (6.47 盎司)
输入电压	12 VDC，通过 PWR-BGA12V50W0WW 充电电源和通讯座 CBL-DC-388A1-01 之间的连接线。



表 31 单槽仅充电通讯座技术规格 (Continued)

项目	说明
功耗	最高 50 瓦
工作温度	0°C 至 50°C (32°F 至 122°F)
存储温度	-40°C 至 70°C (-40°F 至 158°F)
充电温度	5°C 至 50°C (41°F 至 122°F)
湿度	5% 至 95% (无冷凝)
跌落	在室温条件下从 75 厘米 (30.0 英寸) 高处跌落。
静电放电 (ESD)	+/- 15 kV 空气 +/- 8 kV 触点

## USB-C 连接线技术规格

表 32 USB-C 连接线技术规格

项目	说明
长度	1200 毫米 +/- 30 毫米 (47.24 英寸 +/- 1.18 英寸)
输入电压	5V, 3A
工作温度	0°C 至 40°C (32°F 至 104°F)
存储温度	-40°C 至 70°C (-40°F 至 158°F)
湿度	10% 至 95% (无冷凝)
静电放电 (ESD)	+/- 15 kV 空气 +/- 8 kV 触点 ± 8 kV 间接放电

