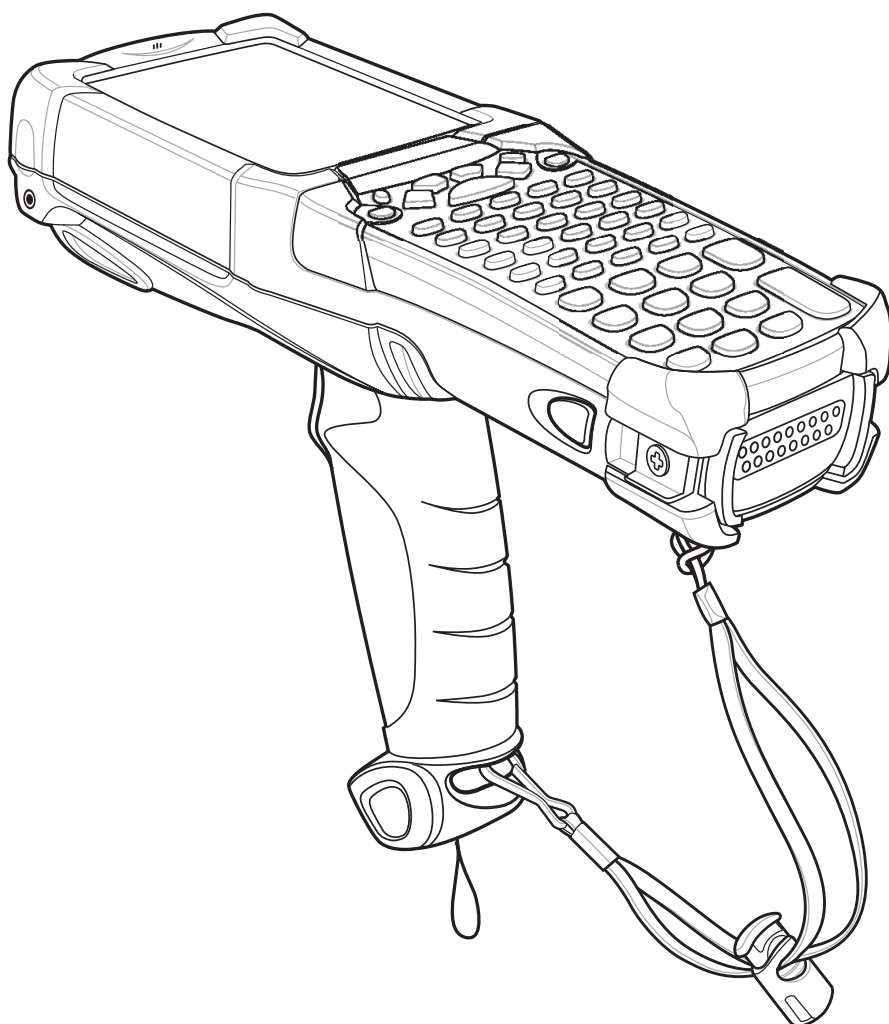


MC9190-G

用户指南



MC9190-G
用户指南

72E-140936-02SC

版本 B

2015 年 4 月

© 2015 Symbol Technologies, Inc.

未经 **Zebra** 书面许可，不得以任何形式或者通过任何电子或机械方式，复制或使用本书的任何部分。这包括影印、录制、信息存储和检索系统等电子或机械方式。本手册中的资料如有更改，恕不另行通知。

此软件是严格按照“现状”提供的。所有软件（包括固件）都是在许可基础之上提供给用户的。**Zebra** 为用户授予下面所提供的每种软件或固件程序（授权程序）的不可转让且非排它的使用许可。除以下声明的情况之外，未经 **Zebra** 书面同意，用户不得授予、再许可或转让上述许可。除版权法允许的情况之外，未授予用户部分或全部复制授权程序的权限。未经 **Zebra** 书面许可，用户不得修改任何形式或任何部分的授权程序，不应将任何形式或任何部分的授权程序合并或组合到其它程序材料中，不应基于此授权程序制造派生产品或在网络环境中使用授权程序。用户同意遵守 **Zebra** 关于以下所提供授权程序的版权声明，并同意将相同的版权声明附在部分或全部制作的任何授权副本上。用户同意不对所提供的任何授权程序或程序的任何部分进行反向编译、反汇编、解码或反向工程。

Zebra 保留对任何软件或产品进行更改以提高可靠性、功能或设计的权利。

对于与任何产品、电路的应用或使用，与此处所述相悖或由此而产生的任何产品责任，**Zebra** 概不负责。

Zebra 未以明示、暗示、禁反言或其它任何方式授予 **Zebra Technologies Company** 任何知识产权的许可。

Zebra 仅为其产品中所包含的设备、电路和子系统提供暗示许可。

Zebra 和 **Zebra** 头像是 ZIH 公司的注册商标。**Symbol** 徽标是 **Symbol Technologies, Inc.** 的注册商标，该公司是 **Zebra Technologies** 的下属公司。所有其它商标均为其各自所有者的财产。

Zebra Technologies Corporation

Lincolnshire, IL U.S.A.

<http://www.zebra.com>

修订历史记录

下面列出了手册初稿的几次更改：

更改	日期	说明
-01 版本 A	2011/01	初版。
-02 版本 A	2014/12	Zebra 品牌重塑
-02 版本 B	2015/4	Zebra 品牌重塑

目录

修订历史记录	iii
关于本指南	
简介	ix
文档集	ix
配置	ix
软件版本	x
Mobile 6.5 设备的 AKU 版本	x
OEM 版本	x
BTEplorer 软件	x
Fusion 软件	x
章节描述	xi
符号约定	xi
相关文档和软件	xii
服务信息	xii
第 1 章: 入门指南	
简介	1-1
拆开包装	1-2
入门指南	1-2
安装主电池	1-2
为电池充电	1-3
为主电池和内存备用电池充电	1-3
为备用电池充电	1-5
取出主电池	1-5
启动 MC9190-G	1-6
校准屏幕	1-6
检查电池状态	1-6
MC9190-G 手提带	1-6
电池管理	1-7
电池省电提示	1-7
更改电源设置	1-7
更改显示屏背光设置	1-8

更改键盘背光设置	1-8
关闭无线电	1-8
在 Mobile 6.5 设备上	1-8
在 CE 6.0 设备上	1-9
WLAN 无线电	1-9
已启用 StoneStreet One 堆栈的蓝牙无线电	1-9

第 2 章: 操作 MC9190-G

简介	2-1
Windows CE 6.0	2-1
开始菜单	2-3
控制面板	2-4
Windows Mobile 6.5	2-5
手指滚动	2-5
主页屏幕	2-5
经典 Today（今天）屏幕	2-7
状态栏	2-8
平铺栏	2-10
Start（开始）屏幕	2-10
“扬声器”图标	2-13
锁定 MC9190-G	2-14
无 PIN 或密码锁定	2-14
用简单 PIN 锁定	2-14
用强密码锁定	2-15
密码锁定设置	2-15
LED 指示器	2-16
键盘	2-17
输入数据	2-17
使用电源按钮	2-18
无线 LAN	2-18
Windows CE 设备	2-19
Windows Mobile 6.5 设备	2-19
交互式传感器技术	2-20
电源管理	2-20
显示屏方向	2-20
自由落体检测	2-20
使用有线耳机	2-21
使用蓝牙耳机	2-21
重置 MC9190-G	2-21
Windows CE 6.0 设备	2-21
执行热启动	2-21
执行冷启动	2-22
Windows Mobile 6.5 设备	2-22
执行热启动	2-22
执行冷启动	2-22
电池性能状态	2-23
唤醒 MC9190-G	2-23

第 3 章: 数据采集

扫描 LED 指示器	3-1
激光扫描	3-1
扫描注意事项	3-2
成像	3-2
操作模式	3-3
二维成像仪扫描	3-3
图像采集	3-4
DataWedge	3-5
启用 DataWedge	3-5
禁用 DataWedge	3-5
ScanSamp2 Example	3-5
ImagerSample	3-6
使用 RS507 免持二维成像仪	3-6

第 4 章: 使用蓝牙

简介	4-1
自适应跳频	4-1
安全性	4-2
安全模式 3（链路层加密）	4-2
蓝牙配置	4-2
蓝牙电源状态	4-3
冷启动	4-3
热启动	4-3
挂起	4-4
恢复	4-4
Microsoft 蓝牙堆栈与 Windows Mobile 6.5 一起使用	4-4
开启或关闭蓝牙无线电模式	4-4
启用蓝牙	4-4
禁用蓝牙	4-5
发现蓝牙设备	4-5
可用服务	4-6
通过无线收发执行对象推送服务	4-6
串行端口服务	4-7
使用串行端口服务建立 ActiveSync	4-8
Microsoft 蓝牙堆栈与 Windows CE 6.0 一起使用	4-9
电源模式	4-9
发现蓝牙设备	4-9
可用服务	4-10
使用蓝牙 StoneStreet One 蓝牙堆栈	4-10
开启或关闭蓝牙无线电模式	4-10
禁用蓝牙 (Windows CE 6.0)	4-11
启用蓝牙 (Windows CE 6.0)	4-11
禁用蓝牙 (Windows Mobile 6.5)	4-11
启用蓝牙 (Windows Mobile 6.5)	4-11
模式	4-11
向导模式	4-11
浏览器模式	4-11
发现蓝牙设备	4-12

可用服务	4-14
文件传输服务	4-14
使用接入点连接 Internet	4-16
拨号网络服务	4-16
添加拨号项	4-18
对象交换推送服务	4-18
耳机服务	4-22
串行端口服务	4-23
使用串行端口服务建立 ActiveSync	4-23
个人区域网服务	4-24
A2DP/AVRCP 服务	4-24
连接至 HID 设备	4-25
与发现的设备配对	4-25
蓝牙设置	4-26
“Device Info”（设备信息）选项卡	4-26
“Services”（服务）选项卡	4-27
“Security”（安全性）选项卡	4-29
“Discovery”（发现）选项卡	4-29
“Virtual COM Port”（虚拟 COM 端口）选项卡	4-29
HID 选项卡	4-30
“Profiles”（配置文件）选项卡	4-30
“System Parameters”（系统参数）选项卡	4-30
“Miscellaneous”（其它）选项卡	4-30

第 5 章: 附件

简介	5-1
安全 (SD) 卡	5-4
单槽串口/USB 通讯座	5-5
四槽以太网通讯座	5-7
四槽通讯座（仅限于充电）	5-8
四槽备用电池充电器	5-9
磁条读取器	5-10
连接和拆卸	5-11
安装	5-11
电池充电指示器	5-12
串行/USB 连接	5-12
使用 MSR	5-12
电缆适配器模块	5-14
连接和拆卸	5-15
安装	5-15
电池充电指示器	5-16
串行/USB 连接	5-16
通用电池充电器 (UBC) 适配器	5-17
插入和取出电池	5-17
电池充电指示器	5-17
调制解调器加密狗	5-19
安装	5-20
连接至 MC9190-G	5-20
与单槽串口/USB 通讯座连接	5-21

叉车通讯座	5-21
插入和取出 MC9190-G	5-23
使用锁定机件	5-24
连接外部设备	5-24
支持的扫描器	5-25

第 6 章: 维护与故障排除

简介	6-1
维护 MC9190-G	6-1
电池安全指导原则	6-1
清洁	6-2
准许的清洁剂有效成份	6-2
有害成份	6-2
清洁说明	6-2
特殊清洁注释	6-3
必需材料	6-3
清洁 MC9190-G	6-3
外壳	6-3
显示屏	6-3
扫描器激光扫描窗	6-3
连接器	6-3
清洁通讯座连接器	6-4
清洁频率	6-4
故障排除	6-5
MC9190-G	6-5
四槽备用电池充电器	6-7
单槽串口/USB 通讯座	6-7
电缆适配器模块	6-8
磁条读取器	6-8

附录 A: 规格

技术规格	A-1
MC9190-G	A-1

附录 B: Voice Quality Manager

简介	B-1
特点	B-1
启用 VQM	B-1
音频模式	B-2
更改音频模式	B-2
语音包优先级	B-3
回音消除	B-3
限制	B-4
禁用 VQM	B-4


附录 C: 键盘

简介	C-1
28 键键盘	C-2
43 键键盘	C-5
53 键键盘	C-8
3270 仿真器键盘	C-11
5250 仿真器键盘	C-14
VT 仿真器键盘	C-17
键盘的特殊功能	C-20
特殊字符	C-21

关于本指南

简介

本指南提供了有关使用 MC9190-G 移动数据终端及附件的信息。

 **注释** 本指南中提供的屏幕和窗口图片是一些示例，与实际的屏幕可能有所不同。

文档集

MC9190-G 的文档集分为多本指南，针对特定的用户需要提供相关信息。

- 《MC9190-G 用户指南》 — 描述如何使用 MC9190-G 移动数据终端。
- 《MC9190-G 综合指南》 — 描述如何设置 MC9190-G 移动数据终端及附件。
- EMDK 帮助文件 — 提供编写应用程序所需的 API 信息。

配置

本指南包括以下配置：

配置	无线电	显示屏	内存	数据采集	操作系统	键盘
MC9190-G	WLAN：802.11a/b/g WPAN：蓝牙	彩色	256 MB RAM / 1 GB 闪存	激光，长距离激光，标准 距离成像仪 (HD, DL, SR) 或长距离成像仪	Windows CE 6.0 或 Mobile 6.5	28 键、43 键、 53 键、VT、 3270、5250 仿真器

软件版本

本指南介绍了各种软件配置，并提供有关以下操作系统或软件版本的参考：

- Adaptation Kit Update (AKU) 版本
- OEM 版本
- BTExplorer 版本
- Fusion 版本。

Mobile 6.5 设备的 AKU 版本

要确定 Mobile 6.5 设备上的 Adaptation Kit Update (AKU) 版本：

请轻触 **Start**（开始）> **Settings**（设置）> **System**（系统）> **About**（关于）> **Version**（版本）。

第二行列出操作系统版本和内部版本号。内部版本号的最后一部分表示 AKU 编号。例如，*Build 23103.5.3.3* 表示设备运行的是 AKU 5.3.3 版。

OEM 版本

要确定 OEM 软件版本：

在 Mobile 6.5 上，轻触 **Start**（开始）> **Settings**（设置）> **System**（系统）> **System Information**（系统信息）> **System**（系统）。

在 CE 6.0 上，轻触 **Start**（开始）> **Settings**（设置）> **Control Panel**（控制面板）> **System Information**（系统信息）> **System**（系统）。

BTExplorer 软件

✓ **注释** 默认情况下已启用 Microsoft 蓝牙堆栈。仅当启用了 StoneStreet One 蓝牙堆栈时，BTExplorer 应用程序才可用。有关选择蓝牙堆栈的信息，请参阅《MC9190-G 综合指南》。

要确定 BTExplorer 软件版本：

在 Mobile 6.5 上，轻触 **Start**（开始）> **BTExplorer** > **Menu**（菜单）> **About**（关于）。

在 CE 6.0 上，轻触 **BTExplorer** 图标 > **Show BTExplorer**（显示 BTExplorer）> **File**（菜单）> **About**（关于）。

Fusion 软件

要确定 Fusion 软件版本：

在 Mobile 6.5 上，轻触 **Start**（开始）> **Wireless Companion** > **Wireless Status**（无线状态）> **Versions**（版本）。

在 Windows CE 6.0 上，轻触 **Wireless Strength**（无线信号强度）图标 > **Wireless Status**（无线状态）> **Versions**（版本），或轻触 **Start**（开始）> **Programs**（程序）> **Fusion** > **Wireless Status**（无线状态）> **Versions**（版本）。

章节描述

本指南包含下列主题：

- [附录 1 的入门指南](#)，提供了有关首次启动和运行移动数据终端的信息。
- [附录 2 的操作 MC9190-G](#)，介绍了如何使用移动数据终端。它包括有关打开移动数据终端的电源、重置移动数据终端以及输入和采集数据的指导信息。
- [附录 4 的使用蓝牙](#)，介绍了如何执行移动数据终端上的蓝牙功能。
- [附录 5 的附件](#)，描述了为移动数据终端提供的附件以及如何将这些附件与移动数据终端配合使用。
- [附录 6 的维护与故障排除](#)，包括有关清洁和存放移动数据终端的指导信息，并且针对移动数据终端在运行期间可能出现的问题提供了故障排除解决方案。
- [附录 A 的规格](#)，包含一个表，表中列出了移动数据终端的技术规格。
- [附录 B 的Voice Quality Manager](#)，提供有关 Voice Quality Manager 软件的信息。
- [附录 C 的键盘](#)，包含键盘的功能/特殊字符，包括一个表，表中列出了移动数据终端的技术规格。

符号约定

本文档中使用了下列约定：

- “移动数据终端”是指 Zebra MC9190-G 手持终端。
- *斜体*用来突出显示下列各项：
 - 本指南中的各个章节
 - 相关文档
- **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（例如，用来描述逐步执行过程的那些列表）显示为已编号的列表。

相关文档和软件

下列文档提供了有关 MC9190 移动数据终端的详细信息。

- 《MC9190-G 快速入门指南》， p/n 72-139206-xx
- 《MC9190-G 规范指南》， p/n 72-139207-xx
- MC9190-G 综合指南， p/n 72E-140937-xx
- 企业移动开发工具包 (EMDK)，可从以下网站获取：<http://www.zebra.com/support>。
- 设备配置软件包（用于 MC9190c60 的 DCP）和用于运行 Windows CE 6.0 的 MC9190-G 的平台 SDK (PSDK9190c60)，可从以下网站获取：<http://www.zebra.com/support>。
- ActiveSync 软件，可从以下网站获取：<http://www.microsoft.com>。

有关本指南及所有指南的最新版本，请访问：<http://www.zebra.com/support>。

服务信息

如果您的设备出现问题，请与您所在区域的“Zebra 企业移动支持”联系。有关联系信息，请访问：<http://www.zebra.com/support>。

当与“Zebra 支持”联系时，请准备好以下信息：

- 设备的序列号
- 型号或产品名称
- 软件类型和版本号。

Zebra 会在支持协议规定的时间内，通过电子邮件、电话或传真予以回复。

如果“Zebra 企业移动支持”无法解决问题，则可能需要您将设备返修，并告知您具体的返修流程。如果未使用经认可的装运箱，Zebra 将不对运输期间造成的任何损害承担责任。如果发运设备的方式不正确，可能导致保修失效。

如果您向 Zebra 的商业伙伴购买了企业移动商务产品，请与该商业伙伴联系有关支持事宜。

第1章 入门指南

简介

本章介绍如何安装电池、为电池充电、更换手提带以及首次启动 MC9190-G。

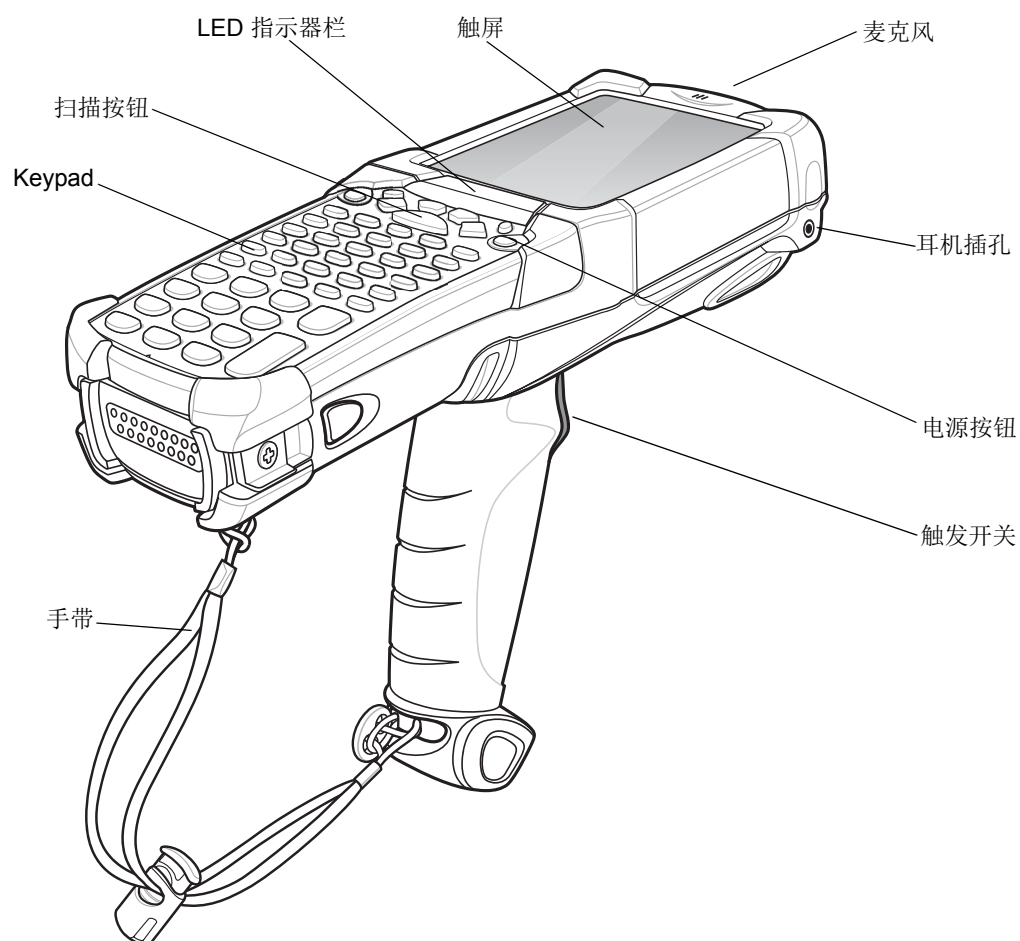


图 1-1 MC9190-G

拆开包装

请小心取出 MC9190-G 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。

请确认已收到以下所列的所有配置：

- 移动数据终端
- 锂离子电池
- 手提带，连接到 MC9190-G
- 触笔（在触笔孔中）
- 规范指南
- 快速入门指南

请检查配置是否有损坏。如果缺少任何配置或发现有损坏，请立即与 Zebra 全球交互中心联系。有关联系信息，请参阅 [第 xii 页](#)。

入门指南

首次使用 MC9190-G：

- 安装主电池
- 为主电池和备用电池充电
- 启动 MC9190-G
- 配置 MC9190-G。

可以在安装主电池之前或之后为主电池充电。使用其中一个备用电池充电器为主电池充电（未安装到 MC9190-G 上），或用其中一个通讯座为已安装到 MC9190-G 上的主电池充电。

安装主电池

使用 MC9190-G 之前，请将锂离子电池如 [图 1-2](#) 所示滑入 MC9190-G 装好。

✓ **注释** 确保电池已完全插入。当电池完全插入时，会听到两声滴答声。如果电池只部分插入，可能导致数据意外丢失。

在初次将电池完全插入 MC9190-G 后接通电源时，设备将会自动启动并打开电源。

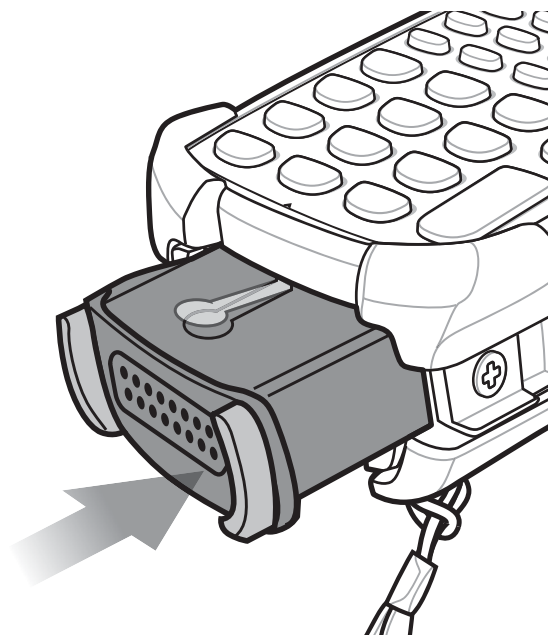


图 1-2 安装主电池

为电池充电



提醒 请确保遵循第 6-1 页的电池安全指导原则中介绍的电池安全指导原则。

为主电池和内存备用电池充电

在初次使用 MC9190-G 之前，请为主电池充电，直至琥珀色的充电指示器持续亮起（有关充电状态指示的信息，请参阅第 1-4 页的表 1-1）。主电池充满电所用的时间不超过四小时。可使用通讯座、CAM 或 MSR 通过适当的电源供应为 MC9190-G 充电。

MC9190-G 还配备了一块内存备用电池，不管 MC9190-G 是处于工作模式还是挂起模式，主电池都会自动为内存备用电池充电。在取出 MC9190-G 的主电池后或完全放电后，此内存备用电池可将数据保留在内存中至少 30 分钟。初次使用 MC9190-G 或内存备用电池完全放电之后，内存备用电池充满电大约需要 15 小时。在 15 小时内请不要从 MC9190-G 中取出主电池，以确保内存备用电池充满电。如果从 MC9190-G 取出主电池或主电池完全放电，几小时后内存备用电池的电量就会耗尽。

当主电池的电量降到很低时，主电池和此备用电池可以共同供电，使数据在内存中至少保留 72 小时。



注释 在使用的前 15 小时之内不要取出主电池。如果在此备用电池充满电之前取出主电池，数据可能丢失。

请使用以下配件为电池充电：

- 通讯座：将 MC9190-G 滑入通讯座可对 MC9190-G 中的电池以及备用电池（如适用）充电。有关通讯座安装和充电过程的详细信息，请参阅《MC9190 综合指南》。
 - 单槽串口/USB 通讯座
 - 四槽以太网通讯座
 - 四槽通讯座（仅限于充电）
- 附件：当与其中一根附件充电电缆一起使用时，MC9190-G 夹装附件可以提供充电功能。有关夹装件安装和充电过程的详细信息，请参阅《MC9190 综合指南》。
 - CAM
 - MSR
- 充电器：MC9190-G 备用电池充电附件用于给从 MC9190-G 拆下的电池充电。有关备用电池充电附件安装和充电过程的详细信息，请参阅《MC9190 综合指南》。
 - 单槽串口/USB 通讯座
 - 四槽备用电池充电器
 - 通用电池充电器 (UBC) 适配器

✓ **注释** 为了使具有多种无线电方式的 MC9190-G 中的电池使用寿命达到最长，请关闭不使用的无线电。有关详细信息，请参阅第 1-8 页的关闭无线电。

要为主电池充电：

1. 确保用于为主电池充电的附件已经与适当电源连接。
2. 将 MC9190-G 插入通讯座或连接适当的夹装模块。
3. MC9190-G 自动开始充电。LED 指示器栏中的琥珀色 LED 充电指示器亮起以指示充电状态。有关充电指示，请参阅表 1-1。

主电池充满电所用的时间通常不超过四小时。

表 1-1 MC9190-G LED 充电指示器

LED 指示器	指示
关闭	MC9190-G 未插入通讯座或连接到 CAM 或 MSR。MC9190-G 未正确放置。充电器未通电。
呈琥珀色快速闪烁	充电发生错误；检查 MC9190-G 的放置。
呈琥珀色慢速闪烁	MC9190-G 正在充电。
稳定琥珀色	充电完毕。 注释：最初将电池插入 MC9190-G 中时，如果电池的电量很低或电池未完全插入，琥珀色 LED 指示器会闪烁一次。

为备用电池充电

请使用以下三种附件为备用电池充电：

- 单槽串口/USB 通讯座
- 四槽备用电池充电器
- UBC 适配器

有关用附件给备用电池充电的信息，请参阅[第5章的附件](#)。

取出主电池

要取出主电池：

1. 在取出电池之前，请先按红色的**电源按钮**，
在 Windows Mobile 6.5 设备上，将出现 **PowerKey Action**（电源键操作）窗口。轻触 **Safe Battery Swap**（安全电池切换）。
2. LED 指示器条呈红色亮起。
3. LED 指示器熄灭时，按下主电池释放钮。电池部分从 MC9190-G 中弹出。
4. 暂停三到四秒，等待 MC9190-G 执行取出电池后的关闭操作。
5. 按电池顶端的辅助电池释放钮，然后将电池从 MC9190-G 滑出。

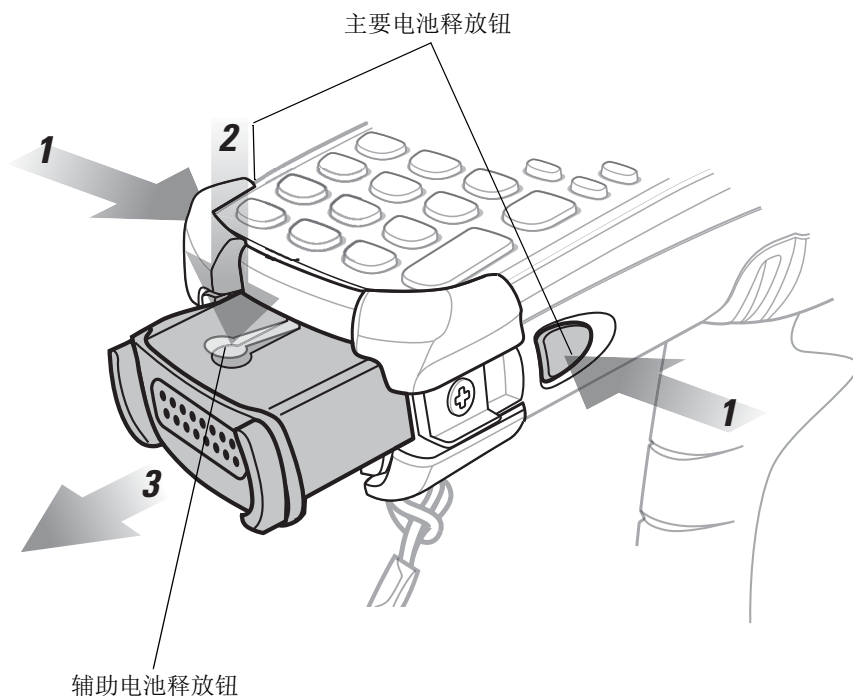


图 1-3 取出主电池

启动 MC9190-G

按下红色**电源**按钮以打开 MC9190-G。如果 MC9190-G 未通电，请执行冷启动。请参阅[第 2-21 页的重置 MC9190-G](#)。

✓ **注释** 在初次将电池完全插入 MC9190-G 后，MC9190-G 首次接通电源时，设备将会自动启动并打开电源。

当 MC9190-G 首次通电时，它会初始化系统。将出现初始屏幕，但时间很短。

校准屏幕

要校准屏幕，使触屏上的光标与触笔笔尖对齐：

1. 使用触笔的笔尖轻轻快速按一下屏幕中显示的每个目标的中心。

✓ **注释** 如果要随时重新校准屏幕，请按 MC9190-G 上的 **FUNC + ESC** 键，以启动校准屏幕应用程序。

2. 当目标在屏幕上移动时请重复操作或按 **ESC** 键取消。

检查电池状态

要检查主电池或备用电池的电池电量：

- 在 Windows CE 6.0 设备上：轻触 **Start**（开始）> **Settings**（设置）> **Control Panel**（控制面板）> **Power**（电源）图标，以显示 **Battery Status**（电池状态）窗口。
- 在 Windows Mobile 6.5 设备上：轻触 **Start**（开始）> **Settings**（设置）> **System**（系统）> **Power**（电源）图标，以显示 **Power**（电源）窗口。

要节省电池电量，请将 MC9190-G 设置为经过指定时间之后关闭。

MC9190-G 手提带

用户可根据自己的喜好，将手提带移至 MC9190-G 的左侧或右侧。

要调换手提带的位置：

1. 将按钮滑过绳环末端，从把手拆下。
2. 打开手提带环，然后将手提带退出绳环。
3. 将绳环拖出连接接头。
4. 反方向执行上述过程，以重新连接手提带。MC9190-G 机身上提供两个手提带连接器。手提带可系在任意一个接头上。

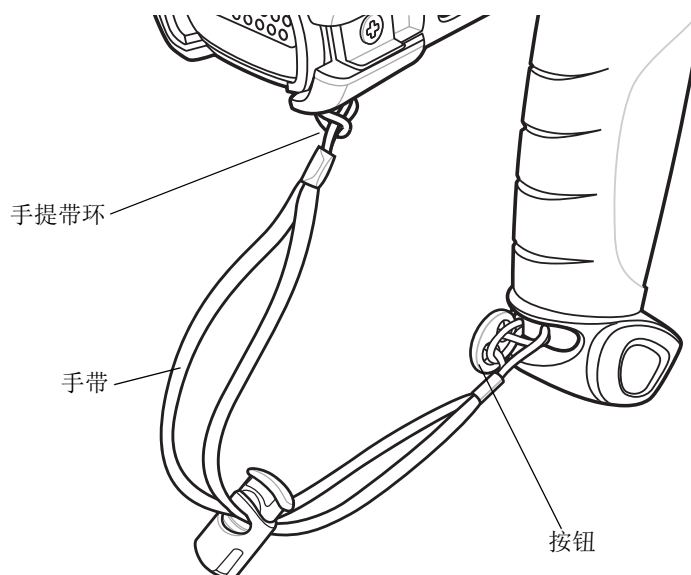


图 1-4 调换手提带的位置

电池管理

电池省电提示

- 在不使用 MC9190-G 时，始终将其接入交流电源。
- 将 MC9190-G 设置为在一段时间不使用之后关闭。
- 将显示屏设置为关闭或暗背光。
- 将键盘背光设置为在一段时间不使用之后自动关闭。
- 在不使用时关闭所有无线电活动。
- 在充电时关闭 MC9190-G 的电源，以加快充电速度。

更改电源设置

要将 MC9190-G 设置为在一段时间不使用之后自动关闭：

1. 在 Windows CE 6.0 设备上，轻触 **Start**（开始）> **Settings**（设置）> **Control Panel**（控制面板）> **Power**（电源）> **Advanced**（高级）。

或者

在 Windows Mobile 6.5 设备上，轻触 **Start**（开始）> **Settings**（设置）> **System**（系统）> **Power**（电源）> **Advanced**（高级）。

2. 选择 **On battery power: Turn off device if not used for:**（电池电量设置：在以下时间不使用时关闭设备）复选框，并从下拉列表框中选择一个值。
3. 轻触 **OK**（确定）。

更改显示屏背光设置

要更改显示屏背光设置以节约更多电量：

1. 在 Windows CE 6.0 设备上，轻触 **Start**（开始）> **Settings**（设置）> **Control Panel**（控制面板）> **Backlight**（背光）> **Battery Power**（电池电量）。
或者
在 Windows Mobile 6.5 设备上，轻触 **Start**（开始）> **Settings**（设置）> **System**（系统）> **Backlight**（背光）> **Battery Power**（电池电量）。
2. 选择 **On battery power: Disable backlight if not used for:**（电池电量设置：在以下时间不使用时禁用背光）复选框，并从下拉列表框中选择一个值。
3. 轻触 **Brightness**（亮度）选项卡。
4. 轻触 **Disable backlight**（禁用背光）复选框，以完全关闭显示屏背光。
5. 使用滑块设置背光亮度。将亮度设置为较小值可以节省电池电量。
6. 轻触 **OK**（确定）。

更改键盘背光设置

要更改键盘背光设置以节省更多电量：

1. 在 Windows CE 6.0 设备上，轻触 **Start**（开始）> **Settings**（设置）> **Control Panel**（控制面板）> **Keylight**（按键光）> **Battery Power**（电池电量）。
或者
在 Windows Mobile 6.5 设备上，轻触 **Start**（开始）> **Settings**（设置）> **System**（系统）> **Keylight**（按键光）> **Battery Power**（电池电量）。
2. 选中 **On Battery Power: Disable keylight if not used for:**（电池电量设置：在以下时间不使用时禁用按键光：）复选框，并从下拉列表框中选择一个值。
3. 轻触 **Advanced**（高级）。
4. 轻触 **Disable keylight**（禁用按键光）复选框，以完全关闭显示屏背光。
5. 轻触 **OK**（确定）。

关闭无线电

在 Mobile 6.5 设备上

Windows Mobile 6.5 设备包括 **Wireless Manager**，通过它可以在一处位置轻松地启用、禁用和配置设备的所有无线功能。

1. 要打开 **Wireless Manager**，请轻触状态栏，然后轻触 **Connectivity**（连接）图标，选择 **Wireless Manager**。
轻触 **Start**（开始）> **Setting**（设置）> **Connections**（连接）> **Wireless**（无线）。
2. 要启用或禁用无线连接，请轻触蓝色的条。
3. 要启用或禁用所有无线连接，请轻触并按住 **All**（全部）条。
4. 要配置连接的设置，请轻触 **Menu**（菜单）。

在 **CE 6.0** 设备上

WLAN 无线电

要关闭 WLAN 无线电，请轻触任务盘上的 **Fusion Signal Strength**（Fusion 信号强度）图标，然后选择 **Disable Radio**（禁用无线电）。此时图标上出现一个红色的 X，表示无线电已禁用（关闭）。



Fusion 信号强度图标

图 1-5 Fusion 信号强度图标

要打开无线电，请轻触任务盘上的 **Fusion Signal Strength**（Fusion 信号强度）图标，然后选择 **Enable Radio**（启用无线电）。图标上的红色 X 消失，表示无线电已启用（打开）。

已启用 StoneStreet One 堆栈的蓝牙无线电

要关闭蓝牙无线电，请轻触任务盘中的 **Bluetooth**（蓝牙）图标，然后选择 **Disable Bluetooth**（禁用蓝牙）。



“蓝牙” 图标

图 1-6 “蓝牙” 图标

要打开蓝牙无线电，请轻触任务盘中的 **Bluetooth**（蓝牙）图标，然后选择 **Enable Bluetooth**（启用蓝牙）。

第 2 章 操作 MC9190-G

简介

本章将为您介绍 MC9190-G 上的各种按钮、状态图标和控件，以及如何使用 MC9190-G，包括有关开机和重置、使用触笔和耳机、输入信息和数据采集的说明。

Windows CE 6.0

窗口底部的**任务栏**中显示活动的程序、当前时间、电池状态以及通讯状态。



图 2-1 任务栏

状态图标显示在任务栏上，以指明 MC9190-G 的当前状态。双击部分状态图标将显示相应的设置窗口，并允许您在窗口中更改或调整其设置。轻触一次其它状态图标将显示相应的菜单。




表 2-1 状态图标

状态图标	说明
	时钟： 指明当前时间。
	电池： 此图标指示主电池正在充电，或者终端正在使用交流电源运行。 两次轻触此图标将打开 Power Properties （电源属性）窗口。
	交流电源插座： 指示电池已充满电，MC9190-G 由外部电源供电。
	电池： 此图标指示电池已充满电（100% 充电）。 电池状态图标按 10% 增量显示电池状态，其范围从 10% 到 100%。
	串行连接： 当终端通过串行电缆连接至主机时，将会显示此图标。
	无线连接状态： 指明 WLAN 信号强度。
	IST： 打开 IST 控制面板。
	启用蓝牙： 指明蓝牙无线电已打开（仅限 BTExplorer）。
	禁用蓝牙： 指明蓝牙无线电已关闭（仅限 BTExplorer）。
	蓝牙通讯： 指明 MC9190-G 正与另一台蓝牙设备通讯（仅限 BTExplorer）。
	DataWedge 正在运行： 指明 DataWedge 应用程序正在运行。
	DataWedge 空闲： 指明 DataWedge 应用程序空闲。
	Shift： 指示选定了 SHIFT 按钮功能。
	FUNC： 指示选定了 FUNC 按钮功能。
	CTRL： 指示选定了 CTRL 按钮功能。
ALT	ALT： 指示选定了 ALT 字符选择。
ALP	ALPHA： 指明 MC9190-G 选定了 ALPHA 按钮模式。

开始菜单

要打开 **Start**（开始）菜单，请轻触屏幕左下角的 。表 2-7 列出了 **Programs**（程序）菜单中可用的默认应用程序。

表 2-2 Programs（程序）菜单中的应用程序

图标	说明	图标	说明
	Communications Folder: 打开 Communication 文件夹。		Fusion Folder: 打开 Wireless Companion 文件夹。
	AirBeam Client: 允许在主机服务器与 MC9190-G 之间传输特别设计的软件包。更多相关信息，请参阅《MC9190-G 综合指南》。		BT Information: 显示关于蓝牙无线电的信息和生成蓝牙地址条码。
	BTScanner CtlPanel: 设置用于蓝牙扫描器的 com 端口。		Command Prompt: 打开 DOS 命令提示窗口。
	CtlPanel: 查看和更改 MC9190-G 设置，例如：扫描器参数、显示设置、音频设置、打印机设置、日期和时间设置、触摸屏设置等。		Internet Explorer: 浏览 Web 和 WAP 站点，以及从 Internet 下载新的程序和文件。
	Media Player: 收听音乐。		Microsoft WordPad: 创建文档。
	MSP Agent: 与 MSP 代理交互以收集监控信息和资产信息，从而启用 MC9190-G 的配置、供应、监控和故障排除。更多相关信息，请参阅《MC9190-G 综合指南》。		Rapid Deployment Client: 加快将软件从移动服务平台控制台 FTP 服务器下载到 MC9190-G。更多相关信息，请参阅《MC9190-G 综合指南》。
	Remote Desktop Connection: 登录到 Windows NT 服务器类计算机，并使用通过 MC9190-G 在该计算机上提供的所有可用程序。		TelnetCE: 打开 Wavelink Telnet 客户端。
	WarmBoot: 对 MC9190-G 进行热启动。		Windows Explorer: 组织并管理设备上的文件。

控制面板

表 2-3 列出了控制面板中的应用程序。

表 2-3 控制面板上的程序

图标	说明	图标	说明
	背光: 调节背光亮度和电源设置。		蓝牙设备属性: 启动蓝牙应用程序。
	证书: 查看 MC9190-G 上安装的证书的相关信息。		DataWedge: 示例扫描应用程序。安装后将出现图标。
	日期/时间: 更改日期、时间和时区信息。		设备管理: 启用新软件包的下载和安装。
	拨号: 设置调制解调器通讯的拨号属性以及更改电话设置。		显示: 更改桌面背景、外观、背光及亮度。
	错误报告: 选择 MC9190-G 是否收集软件操作信息以便在发生严重错误时使用。		输入面板: 切换输入法和设置输入选项。
	Internet 选项: 控制 MC9190-G 如何连接到 Internet。		IST 设置: 设定相应的设置以配置 MC9190-G 的“交互式传感器技术”。
	键盘: 更改键盘重复延时和速率。		按键光: 调整键盘灯光设置。
	鼠标: 调整速度和时间的双击灵敏度。		网络和拨号连接: 使用调制解调器连接到其他计算机、网络 and Internet。
	机主: 更改机主的个人配置文件。		密码: 设置 MC9190-G 的密码。
	PC 连接: 更改主机的连接设置。		电源: 查看并控制 MC9190-G 的电源设置。
	区域设置: 更改数字、货币、日期和时间的显示方式。		卸载程序: 卸载安装在 MC9190-G 上的程序。

表 2-3 控制面板上的程序（续）

图标	说明	图标	说明
	屏幕分辨率： 将屏幕分辨率设置为 QVGA 或 VGA。有关详细信息，请参阅《MC9190-G 综合指南》。		触笔： 校准触摸屏和调整双击时间。
	系统： 查看系统信息和更改内存设置。		系统信息： 查看有关 MC9190-G 系统组件的信息。
	USB 配置： 配置 MC9190-G 的 USB 端口。		音量和声音： 选择要听到其声音的操作类型，以及自定义不同事件的通知。

Windows Mobile 6.5

以下部分描述了 Windows Mobile 6.5 操作系统的操作。

手指滚动

Windows Mobile 6.5 添加了显示屏手指滚动功能。手指滚动功能可用于向上和向下滚动查阅网页、文档和各种列表（例如联系人列表、文件列表、信息列表和日程安排表等）。

当手指滚动时，请用手指在屏幕上扫过或轻击。要向下滚动，请用手指在屏幕上向上扫过。要向上滚动，请用手指在屏幕上向下扫过。要自动滚动，请用手指在屏幕上向上或向下轻击。触摸屏幕停止滚动。

主页屏幕

MC9190-G 的默认主页屏幕是 Windows Mobile 主页屏幕。主页屏幕的顶部有状态栏，底部有平铺栏。

主页屏幕可滚动查看，并包含一个应用程序插件列表和一个信息状态栏。信息状态栏会突出显示它下面的应用程序插件，并提供相关的附加信息。



图 2-2 Windows Mobile 主页屏幕

用手指轻触并按住屏幕可以将主页屏幕向上或向下移动。随着各应用程序名称在信息状态栏下面移动，与该应用程序有关的信息也会出现在此栏中。



图 2-3 移动 Today（今天）屏幕

轻触并按住信息状态栏，将它在某个应用程序名称的上方上移或下移。移开手指，信息状态栏和应用程序名称则位于屏幕中央。



图 2-4 移动信息状态栏



图 2-5 信息栏示例

要自定义 **Home**（主页）屏幕，请轻触  > **Settings**（设置）> **Today**（今天）。在水平滚动按钮上，使用 **Appearance**（外观）自定义背景，使用 **Items**（项目）更改显示格式。

经典 Today（今天）屏幕

用户可以将 Today（今天）屏幕更改为 Windows Mobile 6.1 中采用的经典布局。



图 2-6 经典 Today（今天）屏幕

要更改为经典视图，请轻触 > Settings（设置）> Home（主页）> Items（项目）。

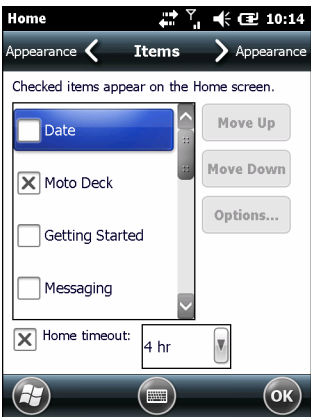


图 2-7 “主页” 屏幕设置

取消选择 **Windows Default**（Windows 默认）复选框并选择其它任意一个复选框，然后轻触 。

屏幕底部的任务栏可能包含 [表 2-4](#) 中所列的任务盘图标。

表 2-4 任务盘图标

图标	说明
	无线连接状态： 指明 WLAN 信号强度和打开无线应用程序菜单。
	启用蓝牙： 指明蓝牙无线电已打开（仅当启用了 StoneStreet One 蓝牙堆栈时才显示）。
	禁用蓝牙： 指明蓝牙无线电已关闭（仅当启用了 StoneStreet One 蓝牙堆栈时才显示）。
	蓝牙通讯： 指明 MC9190-G 正与另一台蓝牙设备通讯（仅当启用了 StoneStreet One 蓝牙堆栈时才显示）。
	ActiveSync： 指明 MC9190-G 和开发计算机之间的有效串行连接。
	DataWedge 正在运行： 指明 DataWedge 应用程序正在运行。
	DataWedge 空闲： 指明 DataWedge 应用程序空闲。

状态栏

屏幕顶部的 Status Bar（状态栏）显示 表 2-5 中所列的状态图标。

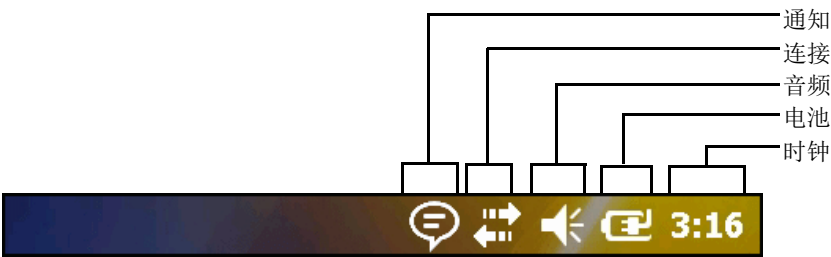


图 2-8 状态栏图标

表 2-5 状态栏图标






图标	说明	图标	说明
通知			
	提醒即将有一个日历事件发生。		提示收到一条或多条即时消息。
	提示收到一条或多条电子邮件/文本消息。		有多个通知图标，超出显示范围。
连接			
	连接有效。		连接无效。
	正在同步。		WLAN 可用。
	正在使用 WLAN。		
音频			
	所有声音打开。		所有声音关闭。
电池			
	电池正在充电。		电池电量满。
	电池电量高。		电池电量中等。
	电池电量低。		电池电量很低。

请轻触 **Status Bar**（状态栏）以显示图标栏。轻触图标以获取其他通知或状态信息。



图 2-9 图标栏

表 2-6 图标栏图标

图标	说明
	放大： 放大屏幕。
	连接： 显示 Connectivity （连接）对话框。
	音量： 显示 Volume （音量）对话框。
	电源： 显示 Power （电源）窗口。
	时钟和闹铃： 打开 Clocks & Alarms （时钟和闹铃）窗口。

平铺栏



位于屏幕底部的 Tile Bar （平铺栏）包含 **Start** （开始）平铺栏 ，用于打开 **Start** （开始）菜单。它还可以显示其它平铺栏，具体取决于打开的应用程序。



图 2-10 平铺栏示例

Start （开始）屏幕

要打开 **Start** （开始）屏幕，请轻触屏幕左下角的 .

向上扫过以查看更多程序及文件夹图标。

将经常使用的程序和文件夹图标移至 **Start** （开始）屏幕的任意位置，以便随时轻松访问。按住图标以进行移动。将其拖至新的位置并释放。

表 2-7 列出了 **Start** （开始）屏幕上的默认图标。

表 2-7 Start （开始）屏幕上的程序

图标	说明	图标	说明
	主页： 显示主页屏幕。		文本： 发送 SMS 文本消息。
	联系人： 记录朋友和同事信息。		电子邮件： 发送电子邮件。
	Internet Explorer： 浏览 Web 和 WAP 站点，以及从 Internet 下载新的程序和文件。		电池切换： 替换电池期间正确关闭 MC9190-G。
	日历： 跟踪约会情况和创建会议请求。		设置： 打开 Settings （设置）文件夹。 表 2-8 列出了 Settings （设置）文件夹上的默认图标。

表 2-7 Start（开始）屏幕上的程序（续）

图标	说明	图标	说明
	图像和视频： 查看和管理图片、动画 GIF 和视频文件。		入门指南： 启动入门指南应用程序。
	Windows Media： 播放音频和视频文件。		闹铃： 将设备时钟设定为您所在区域的日期和时间。还可以在一周中指定某天数或某个时间设置闹铃。
	Marketplace： 从 Marketplace 购买应用程序。		Messenger： 使用 Windows Live Messenger 的移动版本。
	Windows Live： 使用 Windows Live™ 的移动版本，在 Web 上查找信息。		Microsoft My Phone： 将 MC9190-G 的联系人、日历、任务、文本消息、音乐、照片、视频和文档与 Microsoft My Phone 帐户同步。
	MSN Money： 跟踪财务情况。		MSN Weather： 查看当地天气。
	计算器： 执行基本算术和计算，例如加、减、乘、除。		游戏： 玩游戏。
	Office Mobile： 将整套 Microsoft® Office 应用程序应用于移动设备。		备忘录： 创建手写或键入的注释、图画和录音。
	资源管理器： 组织并管理设备上的文件。		任务： 跟踪任务执行情况。
	ActiveSync： 在 MC9190-G 与主机或 Exchange Server 之间同步信息。		Internet 共享： 通过 MC9190-G 的数据连接将笔记本电脑连接到 Internet。
	帮助： 访问在线帮助主题。		任务管理器： 查看内存和 CPU 分配以及停止运行的进程。有关详细信息，请参阅《Microsoft® Mobile 6 应用程序用户指南》。
	Adobe Reader： 查看 PDF 文件。		搜索电话： 搜索 MC9190-G 上的联系人、数据和其它信息。有关详细信息，请参阅《Microsoft® Mobile 6 应用程序用户指南》。
	Wireless Companion Folder： 打开 Wireless Companion 文件夹。		BT Information： 显示关于蓝牙无线电的信息和生成蓝牙地址条码。
	AirBeam Client： 允许在主机服务器与 MC9190-G 之间传输特别设计的软件包。更多相关信息，请参阅《MC9190-G 综合指南》。		BTScanner CtlPanel： 设置用于蓝牙扫描器的 com 端口。
	调制解调器链接： 启用将用作调制解调器的 MC9190-G。		远程桌面移动设备： 登录到 Windows NT 服务器类计算机，并使用通过 MC9190-G 在该计算机上提供的所有可用程序。

表 2-7 Start (开始) 屏幕上的程序 (续)






图标	说明	图标	说明
	MSP Agent: 与 MSP 代理交互以收集监控信息和资产信息, 从而启用 MC9190-G 的配置、供应、监控和故障排除。有关详细信息, 请参阅《MC9190-G 综合指南》。		BTExplorer: 管理 StoneStreet One 蓝牙连接。有关详细信息, 请参阅《MC9190-G 系列 MC9190-G 综合指南》。仅当启用了 StoneStreet One 蓝牙堆栈时才显示。
	Rapid Deployment Client: 加快将软件从移动服务平台控制台 FTP 服务器下载到 MC9190-G。更多相关信息, 请参阅《MC9190-G 综合指南》。		DEMO - 提供 Zebra 功能演示的链接。安装后, 启动 DEMO 应用程序。仅在 OEM 版本 02.41.0003 上可用。
	TEAM Express Configuration - 提供一键通语音功能。仅在 OEM 版本 02.41.0003 上可用。		

表 2-8 设置应用程序

图标	说明	图标	说明
	时钟和闹铃: 将设备时钟设定为您所在区域的日期和时间。还可以在一周中指定某天数或某个时间设置闹铃。		锁定: 设置 MC9190-G 的密码。
	主页: 自定义主页屏幕的外观和上面显示的信息。		声音和通知: 启用事件、通知等项目的提示声音, 并针对不同事件设定不同的通知类型。
	个人文件夹: 包含个人设置应用程序。		连接文件夹: 包含连接设置应用程序。
	系统文件夹: 包含系统设置应用程序。		Microsoft My Phone: 将电话中的联系人、日历、任务、文本消息、音乐、照片、视频和其他文档与 www.microsoft.com 上的 My Phone 帐户同步。

“连接”文件夹

	光束: 设置 MC9190-G 以接收传入的红外光束。		连接: 为设备设置一种或多种类型的调制解调器连接, 如电话拨号、GPRS、蓝牙等, 以便设备可以连接到 Internet 或专用本地网络。
	蓝牙: 打开 Microsoft 或 StoneStreet One 蓝牙应用程序, 将 MC9190-G 设置为可见模式并搜索此区域中的其它蓝牙设备。		域注册: 出于设备管理和安全性考虑, 使设备成为 AD 域成员。有关详细信息, 请参阅《Microsoft® Mobile 6 应用程序用户指南》。
	Wi-Fi: 设置无线网络连接并自定义设置。		USB 到 PC: 启用或禁用增强的网络连接。
	Wireless Manager: 启用或禁用 MC9190-G 的无线电通讯, 并自定义 Wi-Fi 和蓝牙设置。		

表 2-8 设置应用程序 (续)

图标	说明	图标	说明
“个人”文件夹			
	按钮: 将程序指定给按钮。		机主信息: 将个人信息输入到 MC9190-G 上。
“系统”文件夹			
	关于: 查看 MC9190-G 上的基本信息, 例如 Windows Mobile® 版本和处理器类型。		证书: 查看 MC9190-G 上安装的证书的相关信息。
	背光: 设置显示背光亮度和超时设置。		客户反馈: 提交关于 Windows Mobile 6 软件的反馈意见。
	错误报告: 启用或禁用 Microsoft 的错误报告功能。		加密: 允许对存储卡上的文件进行加密。只能在您的设备上读取加密的文件。
	管理的程序: 使用 Mobile Device Manager 显示 MC9190-G 上已安装的程序。		IST 设置: 设定相应的设置以配置的“交互式传感器技术”。
	内存: 检查设备内存分配状态和内存卡信息, 并停止当前运行的程序。		背光: 设定键盘背光超时设置。
	电源: 检查电池电量, 设置关闭显示屏的超时时间以节省电池电量。		区域设置: 设置要使用的区域配置, 包括在 MC9190-G 上显示数字、货币、日期和时间的格式。
	屏幕: 更改屏幕方向、重新校准屏幕以及更改屏幕文本尺寸。		卸载程序: 卸载安装在 MC9190-G 上的程序。
	系统信息: 显示 MC9190-G 的软件和硬件信息。		USB 配置: 配置 MC9190-G 的 USB 端口。
	任务管理器: 停止运行的程序和过程。		UI 设置: 设置 Start (开始) 菜单的网格视图。
	DataWedge: 示例扫描应用程序。		

“扬声器”图标

使用**扬声器**图标调整系统音量。



1. 请轻触 Status Bar (状态栏), 然后轻触**扬声器**图标。此时将出现 **Volume** (音量) 对话框。
2. 轻触并移动滚动条以调整音量。
3. 选择 **On** (开) 或 **Off** (关) 单选按钮, 以打开或关闭扬声器。

✓ **注释** 您还可以使用 **Sounds & Notifications**（声音和通知）窗口，或使用键盘调整系统音量。

锁定 MC9190-G

可以通过以下方式锁定 MC9190-G：禁用按键和触屏操作，或要求提供密码。

锁定 MC9190-G 则会关闭键盘和触屏功能。如果已开启 MC9190-G，并且希望防止意外按下按键，此功能非常有用。

要锁定设备，请轻触  > .

无 PIN 或密码锁定

MC9190-G 锁定时，将出现 **Lock**（锁定）屏幕。

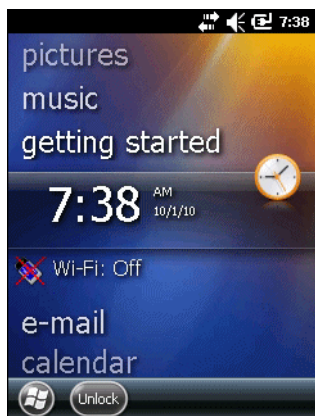


图 2-11 锁定屏幕

在 MC9190-G 上，轻触 **Unlock**（解除锁定），然后再次轻触 **Unlock**（解除锁定）。

用简单 PIN 锁定

MC9190-G 锁定时，将出现 **Lock**（锁定）屏幕。

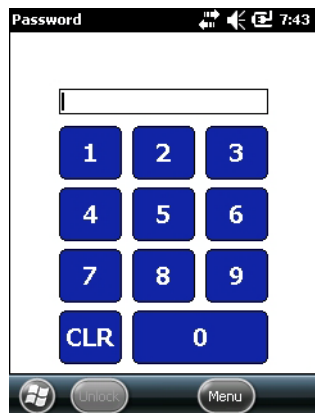


图 2-12 简单 PIN 锁定屏幕

输入 PIN，然后轻触 **Unlock**（解除锁定）。

用强密码锁定

MC9190-G 锁定时，将出现 **Lock**（锁定）屏幕。

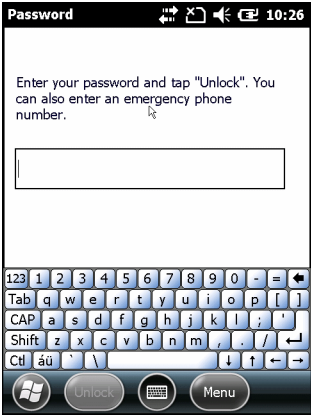


图 2-13 强密码锁定屏幕

输入强密码，然后轻触 **Unlock**（解除锁定）。

密码锁定设置

使用 **Password**（密码）窗口设置密码，以禁止未经授权使用 MC9190-G。

✓ **注释** 如果 MC9190-G 配置为连接到网络，请使用强密码（不易破解的密码）以帮助保护网络安全。密码破解工具越来越先进，用于破解密码的计算机的功能也越来越强大。

1. 轻触  > **Settings**（设置）> **Lock**（锁定）> **Password**（密码）。

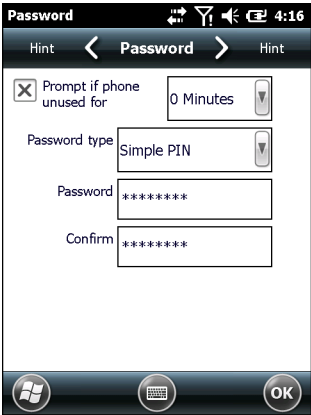





图 2-14 密码窗口

2. 选择 **Prompt if device unused for**（设备闲置超过以下时间时提示）复选框，以启用密码保护。
3. 从下拉列表中，选择一个时间值，设备闲置的时间达到此值之后保护生效。
4. 从 **Password type:**（密码类型：）下拉列表中，选择 **Simple PIN**（简单 PIN）或选择 **Strong alphanumeric**（强字母数字密码）。
5. 对于简单密码，请在 **Password**（密码）字段中输入四位数密码。

对于强密码：

- a. 请在 **Password:**（密码：）字段中输入七个字符的密码。一个强密码必须至少包含七个字符，而且必须包含以下所列的其中三种字符：大写字母、小写字母、数字和标点符号。
- b. 请在 **Confirm:**（确认：）字段中再次输入密码。

- 6. 轻触 .
- 7. 在水平滚动按钮中，选择 **Hint**（提示）。输入提示，以便在您遗忘时记住密码。
- 8. 轻触 .
- 9. 在文本框中，输入密码提醒的提示。
- 10. 轻触 .

LED 指示器

MC9190-G 配有一个 LED 指示器条，其中包含用于指明扫描和充电状态的 LED 指示器。[表 2-9](#) 简要介绍 LED 指示器指示。

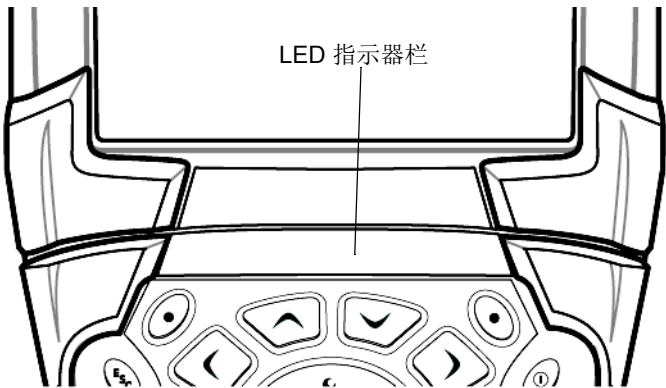


图 2-15 MC9190-G LED 指示器条

表 2-9 MC9190-G LED 指示

LED 指示器状态	指示
稳定红色	已启用激光，正在进行扫描/成像。
稳定绿色	成功执行解码/采集。
呈琥珀色慢速闪烁	MC9190-G 中的主电池正在充电。
呈琥珀色快速闪烁	充电发生错误；检查 MC9190-G 的放置。
稳定琥珀色	MC9190-G 中的主电池已充满电。

键盘

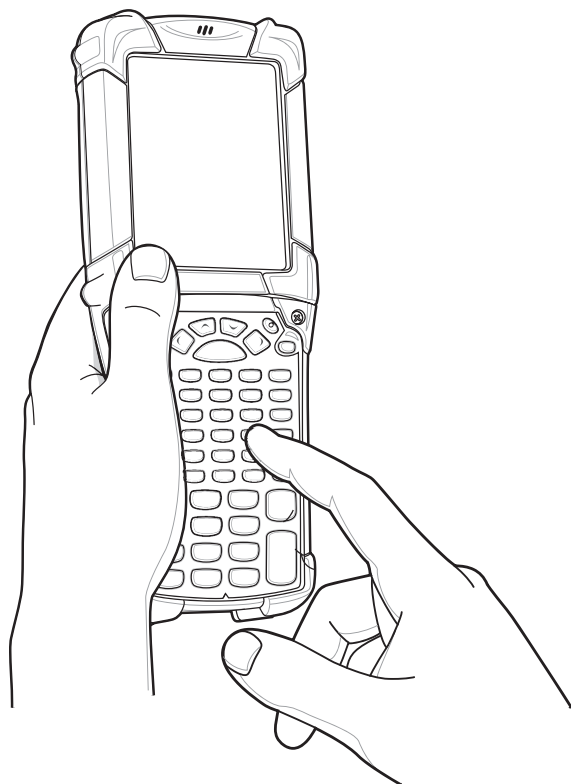
MC9190-G 采用以下可互换标准键盘：

- 28 键键盘
- 43 键键盘
- 53 键键盘
- 3270 仿真器
- 5250 仿真器
- VT 仿真器

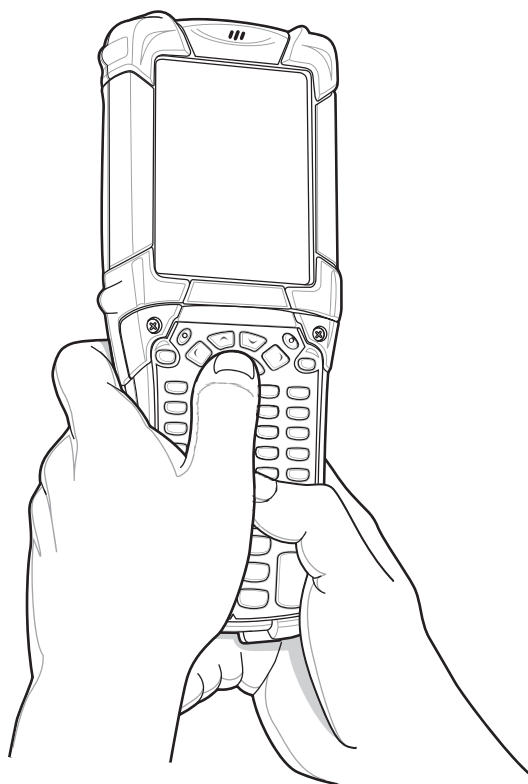
有关每种键盘的详细信息，请参阅[附录 C 的键盘](#)。

输入数据

当用键盘输入数据时，请按[图 2-16](#)所示，用单手或双手输入。



单手操作



双手操作

图 2-16 使用键盘输入数据

使用电源按钮

按红色的“电源”按钮可以打开和关闭（挂起模式）MC9190-G 屏幕。当屏幕打开时，MC9190-G 打开，当屏幕关闭时，MC9190-G 处于挂起模式。有关详细信息，请参阅 [第 1-6 页的启动 MC9190-G](#)。

“电源”按钮还用于执行热启动或冷启动以重置 MC9190-G。

- 在 Windows CE 6.0 上
 - 热启动 – 重置 MC9190-G。
 - 冷启动 – 重置 MC9190-G，删除所有添加的应用程序并恢复所有出厂默认设置。
- 在 Windows Mobile 6.5 上
 - 热启动 – 重置 MC9190-G。操作系统和所有应用程序都会重新启动，但保留文件存储。
 - 冷启动 – 重置 MC9190-G。操作系统和所有应用程序都会重新启动，但保留文件存储。通常只在不能启动热启动时才执行冷启动。

✓ **注释** 执行冷启动时，添加到 Application 文件夹中的应用程序不会被删除。Application 文件夹在闪存中。

有关启动 MC9190-G 的信息，请参阅 [第 2-19 页的 Windows Mobile 6.5 设备](#)。

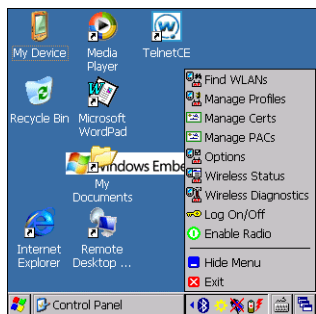
无线 LAN

✓ **注释** 默认情况下，当 MC9190-G 启动时 WLAN 关闭。要将 WLAN 无线电设置为在 MC9190-G 启动时打开，请参阅 *《MC9190-G 综合指南》*。

要配置 MC9190-G，一组无线应用程序提供了各种工具来配置和测试 MC9190-G 中的无线电。有关配置无线配置文件的信息，请参阅 *《Wireless Fusion Enterprise Mobility Suite User Guide for Version 3.00》*。要获得此指南的最新版本，请访问：<http://www.zebra.com/support>。请参见 [第 x 页的软件版本](#) 以确定 MC9190-G 上的 Fusion 版本。

Windows CE 设备

轻触**信号强度**图标以显示 **Wireless Launcher** 菜单。



信号强度图标

图 2-17 无线应用程序菜单

Windows Mobile 6.5 设备

✓ **注释** 在运行 Windows Mobile 的设备上，从 Home（主页）屏幕访问 Wireless launcher。选择 Fusion 插件，然后轻触 **Fusion 菜单** 按钮。

在 Windows Mobile 6.5 默认的 Today（今天）屏幕中，到**信号强度**图标和 **Wireless Launcher** 的接口已改变。要查看 **Wireless Launcher**，在 Today（今天）屏幕中选择 Fusion 插件，然后轻触 **Fusion 菜单** 软键。



图 2-18 Today（今天）屏幕上的 Fusion 插件

此对话框的功能类似于 **Wireless Launch**（无线启动）菜单。上下拖动窗口可查看所有菜单项。轻触项目旁的图标将其打开。

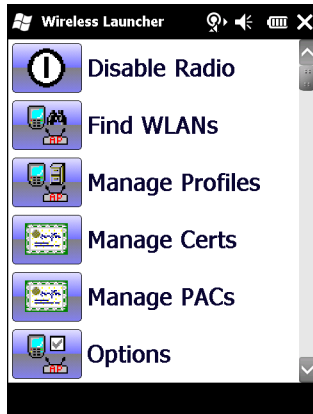


图 2-19 Wireless Launcher 窗口

交互式传感器技术

本节介绍 MC9190-G 拥有的交互式传感器技术 (IST) 功能。

IST 支持以下功能。

- 电源管理 — 通过配置 IST 以控制背光开关来管理电源、通过监控运动和方向来控制 MC9190-G 挂起模式。
- 显示屏方向 — 根据 MC9190-G 的具体方向将屏幕方向切换至横向或纵向。
- 自由落体检测 — 监控自由落体时长，记录跌落事件的时间和类型。

电源管理

MC9190-G 的方向和运动敏感数据可用作 MC9190-G 使用状况的指示器，并可用于管理 MC9190-G 的电池电量。例如，可对 IST 进行配置，以控制背光的开关功能，或根据用户将屏幕朝下放置的动作自动进入挂起模式。此功能还能用于在运动状态下使 MC9190-G 保持激活状态，以避免在使用期间设备快速进入挂起模式。

显示屏方向

屏幕可以根据 MC9190-G 所处的实际方向自动旋转为纵向和横向模式。例如，当 MC9190-G 逆时针旋转了 90° 时，IST 会将显示屏逆时针旋转 90°，从而使屏幕正常显示。

此功能是通过监控屏幕角度并相应地旋转显示屏来实现的。IST 仅以 90° 的倍数来旋转屏幕。

自由落体检测

IST 会根据 MC9190-G 当前的位置持续监控设备的重力情况。当 MC9190-G 进入自由落体状态时，IST 会检测重力情况，并在检测到自由落体运动时长超过 450 毫秒（这表明出现了将近一米的跌落）的情况下记录跌落数据。该数据可用作可能存在的过度或不当使用设备的指标。

IST 可提供记录了自由落体事件的日志。该日志用于记录自由落体发生的日期、时间和时段。

使用有线耳机

当使用启用了音频的应用程序时，您可以使用立体声耳机进行音频通讯。要使用耳机，请将耳机插孔插入 MC9190-G 侧边的音频连接器。确保将 MC9190-G 设置为合适的音量，然后再戴上耳机。将耳机插入插孔后，免提电话变成静音。

Zebra 建议使用 2.5 毫米插孔的耳机。有关可用的 Zebra 耳机，请参阅 [第 5-1 页的表 5-1](#)。

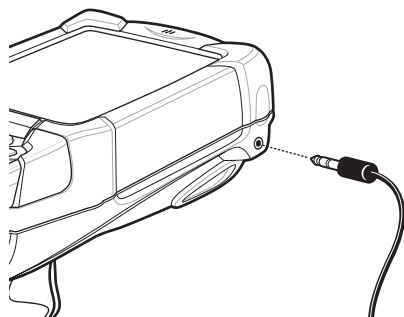


图 2-20 使用耳机（所示为 MC9190-G）

使用蓝牙耳机

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讯。有关将蓝牙设备连接到 MC9190-G 的信息，请参阅 [第 4 章的使用蓝牙](#)。确保将 MC9190-G 设置为合适的音量，然后再戴上耳机。连接蓝牙耳机之后，免提电话变成静音。

重置 MC9190-G

Windows CE 6.0 设备

有两种重置功能：热启动和冷启动。热启动将关闭所有正在运行的程序，并重新启动 MC9190-G。

冷启动也会重新启动 MC9190-G，但是它会擦除 RAM 中已存储的所有记录和条目。保存在闪存或存储卡中的数据不会丢失。此外，它还会将格式、首选项及其它设置恢复为出厂默认设置。

请首先执行热启动，这样会重新启动 MC9190-G，并保存所有 *已存储的* 记录和条目。如果 MC9190-G 仍然不响应，则执行冷启动。

执行热启动

按住“电源”按钮大约 5 秒钟。MC9190-G 开始执行热启动时，松开电源按钮。

执行冷启动

冷启动会重新启动 MC9190-G，并擦除未保存在闪存（Application 和 Platform 文件夹）或存储卡中的所有用户存储记录和条目。*只有当热启动不能解决问题时才执行冷启动。*



提醒 重置时请勿按住除电池按钮之外的任何键。执行冷启动则将格式、首选项和其它设置恢复为默认设置。



注释 在下次 ActiveSync 操作期间，可以恢复以前与计算机同步的任何数据。

要执行冷启动：

1. 按下 MC9190-G 上的主电池释放钮以从 MC9190-G 部分弹出电池。
2. 弹出电池的一部分之后，同时按下并释放触发开关和电源按钮。
3. 推电池，以便将其完全重新插入 MC9190-G。当电池完全插入时，会听到一声滴答声。
4. MC9190-G 将初始化。
5. 校准屏幕。请参见第 1-6 页的校准屏幕以校准 MC9190-G 屏幕。

Windows Mobile 6.5 设备

有两种重置功能：热启动和冷启动。

- 热启动将重新启动 MC9190-G 并关闭所有正在运行的程序。
- 冷启动也会重新启动 MC9190-G 并关闭所有正在运行的程序，还会安装某些驱动程序。

保存在闪存或存储卡中的数据不会丢失。请首先执行热启动，这样会重新启动 MC9190-G，并保存所有已存储的记录和条目。如果 MC9190-G 仍然不响应，则执行冷启动。

执行热启动

按住“电源”按钮大约 5 秒钟。MC9190-G 开始执行热启动时，松开电源按钮。

执行冷启动

冷启动将重新启动 MC9190-G。操作系统和所有应用程序都会重新启动，文件存储将保留。*只有在热启动不能解决问题的情况下才执行冷启动。*

要执行冷启动：

1. 按红色电源按钮。将显示 PowerKey Action（电源键操作）窗口。
2. 轻触 Safe Battery Swap（安全电池切换）。LED 指示器条呈红色亮起。
3. 按下 MC9190-G 上的主电池释放钮以从 MC9190-G 部分弹出电池。
4. 弹出电池的一部分之后，同时按下并释放触发开关和电源按钮。
5. 推电池，以便将其完全重新插入 MC9190-G。当电池完全插入时，会听到一声滴答声。
6. MC9190-G 将初始化。

电池性能状态

可以通过 MC9190-G 电源子视图来查看电池的性能状况。轻触 **Start**（开始）> **Settings**（设置）> **Power** 图标 > **BatteryMgmt**（电源管理）选项卡。

表 2-10 “BatteryMgmt”（电池管理）窗口

项目	说明
性能状态	表示电池当前的状态（性能正常或出现问题）。
电池使用状况指示器	表示电池的使用状况。
电池使用状况阈值	表示使用状况指示器阈值。
电池序列号	显示电池的序列号。

有关更改“电池使用状况阈值”的信息，请参阅《MC9191-G 移动数据终端综合指南》。

唤醒 MC9190-G

唤醒条件将定义哪些操作会唤醒处于挂起模式的 MC9190-G。按电源按钮可让 MC9190-G 进入挂起模式，通过控制面板的超时设置也可让 MC9190-G 自动进入挂起模式。这些设置都是可配置的，表 2-11 中所示的是出厂默认设置。

表 2-11 唤醒默认设置

唤醒的条件	电源按钮	自动超时
接通交流电源。	否	是
将 MC9190-G 插入通讯座中。	否	是
从通讯座中取出 MC9190-G。	否	是
将 MC9190-G 连接到串行设备。	否	是
将 MC9190-G 连接到 USB 设备。	是	是
从 USB 设备断开 MC9190-G 的连接。	是	是
按下触发的扫描。	否	是
触摸到屏幕。	否	否
蓝牙活动。	是	是
运动状态	否	是
USB 主机	否	否
按下一个键。	否	是
音频插孔	否	否
音频按钮	否	否

第 3 章 数据采集

MC9190-G 集成了激光扫描器或成像仪，通过扫描条码来采集数据。

- 标准距离激光扫描器
- 长距离激光扫描器
- 标准距离成像仪（标准距离，高密度 (DPM) 或司机驾照）
- 长距离成像仪。

扫描 LED 指示器

红/绿扫描 LED 指示器（位于LED 指示器条上）显示扫描状态。有关扫描 LED 指示器的位置，请参见[第 1-1 页的图 1-1](#)。

表 3-1 扫描 LED 指示器

LED 指示器状态	指示
关闭	未扫描。
稳定红色	已启用激光，正在进行扫描。
稳定绿色	成功解码。

激光扫描

要读取条码，必须安装已启用扫描功能的应用程序。运行 Windows Mobile 的 MC9190-G 包含 **DataWedge** 应用程序，运行 Windows CE 的 MC9190-G 包含 **DataWedge** 和 **ScanSamp2 Example** 应用程序，使扫描器可以解读条码数据并显示条码内容。有关启动 **DataWedge** 的信息，请参见[第 3-5 页的 DataWedge](#)，有关启动 **ScanSamp2 Example** 的信息，请参见[第 3-5 页的 ScanSamp2 Example](#)。

1. 启动扫描应用程序或示例扫描应用程序（**DataWedge** 或 **ScanSamp2 Example**）。
2. 将 MC9190-G 顶部的扫描窗对准条码。

- 按触发开关或扫描按钮。确保红色的扫描光束覆盖整个条码。扫描 LED 指示器呈红色亮起，指明激光已打开。扫描 LED 指示器呈绿色亮起并发出一声蜂鸣声，表明解码成功。



图 3-1 激光瞄准

- 释放触发开关或扫描按钮。

扫描注意事项

扫描包括：瞄准、扫描和解码。通过注意扫描器的工作范围和扫描角度，可以优化扫描性能：

- 范围

任何扫描设备都只是在特定的工作范围（与条码间隔的最小和最大距离）内才具备良好的解码性能。此范围随条码密度和扫描设备光学组件而变化。

在工作范围内扫描，解码快速稳定；离得太近或太远扫描，会妨碍解码。将扫描器移近和移远，以便为要扫描的条码找到合适的工作范围。不过，在使用各种集成扫描模块之后，情况变得复杂起来。要针对每种条码密度指定合适的工作范围，最好的办法就是利用每个扫描模块的解码带图表。解码带按照条码符号的最小元素宽度函数简明地绘出了工作范围。

- 角度

扫描角度对于优化解码性能非常重要。激光光束从条码直接反射回扫描器，这种现象称为镜面反射，它会使扫描器“变盲”。

为避免这种情况，在扫描条码时应当注意不要让光束直接反射回来。但是，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。您只需简单试一试，很快就会知道扫描器容许的工作范围是多少。



注释 如果出现扫描缓慢问题，请与 **Zebra** 企业移动支持中心联系。如果条码印刷精良，解码应该比较快捷省力。

成像

集成了成像仪的 MC9190-G 具有以下功能：

- 全向 (360°) 读取各种条码码制，包括最流行的线性条码、邮政编码、PDF417 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。
- 高级直观的激光瞄准模式，轻松实现随指随采。

该二维成像仪采用数码摄像头技术为条码拍摄数码图片，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数据。

操作模式

集成了成像仪的 MC9190-G 支持以下所列的三种操作模式。按下 **scan**（扫描）按钮可激活每种模式。

- 解码模式：在此模式下，MC9190-G 尝试在视域中找到启用的条码并为其解码。只要按住扫描按钮，或在对条码解码之前，二维成像仪将一直处于此模式。

✓ **注释** 要启用拣选模式，请使用 Windows CE 上的 CtlPanel 子视图，或从支持中心网站 <http://www.zebra.com/support> 下载 Windows Mobile 控制面板子视图。您还可以使用 API 命令在应用程序中设置拣选模式。

- 拣选模式：如果 MC9190-G 的视域中有多个条码，使用此模式可以有选择性地解读条码。要完成此操作，请将瞄准十字准线中心点移至所要的条码上，以便只对该条码解码。拣选模式对于包含多个条码或者包含多种条码类型（一维或二维）的制造或运输标签来说，此功能非常理想。
- 图像采集模式：使用此模式可在 MC9190-G 的视域中采集图像。如果要采集破损包装盒等物品的签名或图像，此模式很有用。

二维成像仪扫描

要读取条码，必须安装已启用扫描功能的应用程序。运行 Windows Mobile 的 MC9190-G 包含 **DataWedge** 应用程序，运行 Windows CE 的 MC9190-G 则包含 **ScanSamp2** 应用程序，使扫描器可以解读条码数据并显示条码内容。有关启动 **DataWedge** 和启动 **ScanSamp2** 的信息，请参见第 3-5 页的 **DataWedge**。

1. 启动扫描应用程序或示例扫描应用程序（**DataWedge** 或 **ScanSamp2**）。
2. 将 MC9190-G 顶部的扫描窗对准条码。
3. 按触发开关或扫描按钮。确保红色的扫描光束覆盖整个条码。扫描 LED 指示器呈红色亮起，指明激光已打开。扫描 LED 指示器呈绿色亮起并发出一声蜂鸣声，表明解码成功。

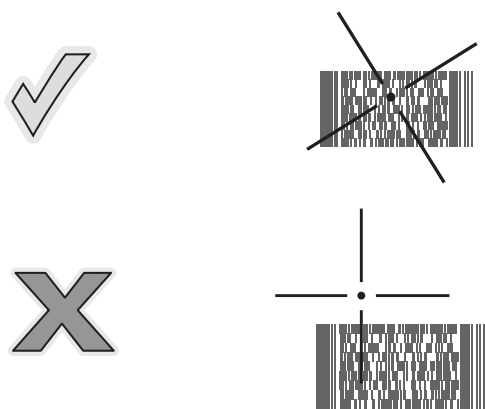


图 3-2 标准距离成像仪瞄准模式

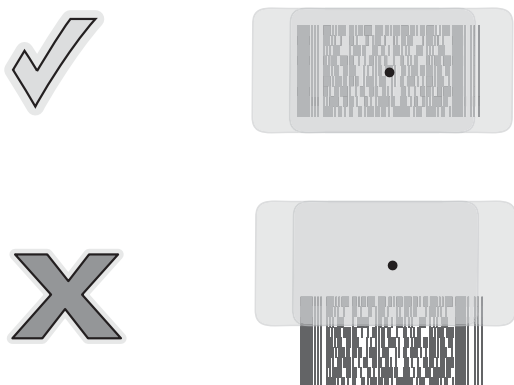


图 3-3 长距离成像仪瞄准模式



图 3-4 带有多个条码的标准距离拣选模式

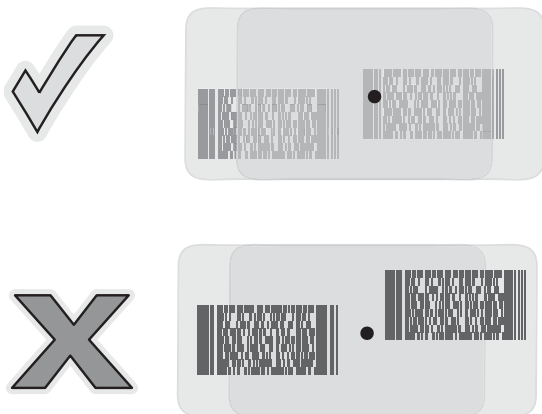


图 3-5 带有多个条码的长距离拣选模式

4. 释放 scan（扫描）按钮。

图像采集

要采集图像，需要有图像采集应用程序。运行 Windows CE 的 MC9190-G 包含 ImagerSample 应用程序，使扫描器可以采集并显示图像。有关启动 ImagerSample 的信息，请参见第 3-5 页的 ImagerSample。

1. 启动图像采集应用程序或示例应用程序 (ImagerSample)。
2. 将 MC9190-G 顶部的扫描窗对准要采集的对象。
3. 按触发开关或扫描按钮。采集到的图像将显示在屏幕上。

DataWedge

✓ **注释** 默认情况下，MC9190-G 中未安装 DataWedge。有关安装说明，请参阅《MC9190-G 综合指南》。

启用 DataWedge

要启用 DataWedge:

1. 在 Windows Mobile 上，轻触 **Start**（开始）> **Settings**（设置）> **System**（系统）> **DataWedge**。
在 Windows CE 上，轻触 **Start**（开始）> **Settings**（设置）> **Control Panel**（控制面板）> **DataWedge**。
2. 轻触 **Basic configuration**（基本配置）> **1.Barcode input**（条码输入）。
3. 轻触 **1.1D Scanner Driver**（一维扫描器驱动程序）或 **1.Block Buster Imager**（Block Buster 成像器）。
4. 确保已选中 **1.Enabled**（已启用）。如果没有，请轻触 **1.Enabled**（已启用）。
5. 轻触 **OK**（确定）。
6. 轻触 **Running**（运行）启动 DataWedge 进程。DataWedge 状态将更改为 **Ready**（就绪）。
7. 轻触 **OK**（确定）。

禁用 DataWedge

要禁用 DataWedge:

1. 在 Windows Mobile 上，轻触 **Start**（开始）> **Settings**（设置）> **System**（系统）> **DataWedge**。
在 Windows CE 上，轻触 **Start**（开始）> **Settings**（设置）> **Control Panel**（控制面板）> **DataWedge**。
2. 轻触 **Running**（运行）选项卡以结束 DataWedge 进程。DataWedge 状态将更改为 **Stopped**（已停止）。
3. 轻触 **OK**（确定）。

ScanSamp2 Example

要启动 ScanSamp2 Example:

1. 轻触 **Start**（开始）> **Programs**（程序）> **Samples**（示例）。
2. 双击 **Scan**（扫描）图标。
3. 选择扫描引擎类型，然后轻触 **OK**（确定）。

要退出应用程序，轻触 **Cancel**（取消）。

ImagerSample

要启动 **ImagerSample**:

1. 轻触 **Start** (开始) > **Programs** (程序) > **Samples** (示例)。
2. 双击 **Imager** 图标。

要退出应用程序, 轻触 **File** (文件) > **Exit** (退出)。

使用 RS507 免持二维成像仪

RS507 免持二维成像仪可与 MC9190-G 一起使用以采集条码数据。

✓ **注释** 一次只能有一个 RS507 可与 MC9190-G 配对。

要设置 RS507:

1. 轻触 **Start** (开始) > **Programs** (程序) > **BTScannerCtlPanel** 图标。
2. 如有必要, 选择 **BT Scanner** (BT 扫描器) 复选框, 然后从下拉列表中选择适当的 COM 端口。
3. 轻触 **Save and Exit** (保存并退出)。
4. 轻触 **Start** (开始) > **Programs** (程序) > **BT Information** (BT 信息) 图标。
5. 轻触 **Generate Local BD Address Barcode** (生成本地 BD 地址条码)。将显示条码。

✓ **注释** 如果运行 Windows CE 的 MC9190-G 设为 VGA 模式, 由于条码尺寸较小, RS507 不能读取条码。有关打印配对条码的说明, 请参阅《**RS507 免持二维成像仪产品参考指南**》。

6. 将 RS507 指向条码。RS507 将读取条码, 并开始与 MC9190-G 配对。

有关详细信息, 请参阅《**RS507 免持二维成像仪产品参考指南**》。

第 4 章 使用蓝牙

简介

具备蓝牙功能的设备可以进行无线通讯，它使用跳频 (FHSS) 无线射频 (RF) 技术以 2.4 GHz ISM（工业、科学、医学）频段 (802.15.1) 传送和接收数据。蓝牙无线技术是为满足短距离（32.8 英尺/10 米）通讯和低功耗需要而设计。

具备蓝牙功能的 MC9190-G 可与电话、打印机、接入点以及其它移动数据终端等启用了蓝牙功能的设备交换信息（例如文件、约会和任务）。

采用蓝牙技术的 MC9190-G 使用 StoneStreet 蓝牙堆栈或 Microsoft 蓝牙堆栈。要使用 StoneStreet One 蓝牙堆栈 API 编写应用程序，请参阅“企业移动开发工具包 (EMDK) 帮助”。

自适应跳频

自适应跳频 (AFH) 是一种防止固频干扰的方法，可以与蓝牙语音一起使用。微微网（蓝牙网络）中的所有设备都必须具备 AFH 功能，AFH 才能工作。连接和发现设备时不使用 AFH。在使用 802.11b 进行重要通讯时，请不要执行蓝牙连接和发现操作。AFH for Bluetooth 由以下四个主要部分组成：

- 信道分类 — 一种逐个检测信道干扰或预定义信道屏蔽的方法。
- 链路管理 — 协调并向蓝牙网络的其余组件发布 AFH 信息。
- 跳频序列修改 — 通过有选择地减少跳频信道的数量来避免干扰发生。
- 信道维护 — 一种定期重新对信道进行估计的方法。

当启用 AFH 时，蓝牙无线电将“跳过”（而不是通过）802.11b 高速信道。AFH 共存使 Zebra 移动数据终端可以适应任何基础架构。

MC9190-G 中的蓝牙无线电按 2 级设备功率等级操作。最大输出功率为 2.5mW，预计范围为 32.8 英尺（10 米）。很难针对功率等级给出最终的范围定义，因为功率和设备各有差别，测量的地点也存在开放空间与封闭的办公室场所区别。



注释 如果需要执行高速 802.11b 操作，建议不执行蓝牙无线技术查询。

安全性

当前的蓝牙规格定义了链路层的安全性，并未指定应用程序层的安全性，因而应用程序开发人员可以根据自己的特殊需要定制安全机制。链路层安全性实际上存在于设备之间而不是用户之间，而应用程序层安全性可以在用户基础上实施。蓝牙规格定义了验证设备所需的安全性算法和过程，必要时还可对在设备之间的链路上流动的数据进行加密。设备身份验证是蓝牙的一项必备功能，链路加密是一项可选功能。

蓝牙设备的配对通过创建初始密钥来完成，初始密钥用于执行设备验证并为设备创建链路密钥。在要配对的设备中输入通用 PIN 号就会生成初始密钥。PIN 号不会以无线方式发送。默认情况下，当请求密钥时，蓝牙堆栈会作出无密钥的响应（如何响应密钥请求事件取决于用户）。蓝牙设备的身份验证基于质询-响应事务处理。蓝牙允许使用 PIN 号或万能密钥以创建用于安全性和加密的其它 128 位密钥。加密密钥从用于验证配对设备的链路密钥派生而来。另外还有一点值得称道的就是蓝牙无线电的有限范围和快速跳频，这些优势加大了远距离窃听的难度。

建议：

- 在安全环境下执行配对
- 保管好 PIN 代码，不要将 PIN 代码存储在 MC9190-G 上
- 实施应用程序层安全性

Microsoft 堆栈支持智能配对。有关详细信息，请参阅 Microsoft MSDN。

安全模式 3（链路层加密）

MC9190-G 支持安全级别 3（链路层加密）。链路层加密是指当在两台设备之间传输信息时在数据链路层对信息进行加密的数据安全流程。

使用 Microsoft 蓝牙堆栈时，使用 API 调用 API CALL GOES HERE 来设置链路层加密。有关更多信息，请参阅 Microsoft MSDN。

使用 StoneStreet One 蓝牙堆栈时，请在 **Settings**（设置）> **Security**（安全性）选项卡上设置 **Encrypt Link On All Outgoing Connections**（对所有发出的连接进行链路加密）复选框。也可以用 API 调用 CALL GOES HERE 来设置链路层加密。有关更多信息，请参阅 Zebra EMDK。

蓝牙配置

默认情况下，MC9190-G 配置为使用 Microsoft 堆栈。有关在 Microsoft 蓝牙堆栈与 StoneStreet One 蓝牙堆栈之间切换的信息，请参阅《MC9190-G 综合指南》。

表 4-1 列出了 StoneStreet One 蓝牙堆栈和 Microsoft 蓝牙堆栈支持的服务。

表 4-1 蓝牙服务

Microsoft 蓝牙堆栈		StoneStreet One 蓝牙堆栈	
Windows Mobile	WinCE	Windows Mobile	WinCE
串行端口服务	串行端口服务	串行端口服务	串行端口服务
拨号网络客户端服务		拨号网络客户端服务	拨号网络客户端服务
OBEX 对象推送服务		OBEX 对象推送客户端和主机服务	OBEX 对象推送客户端和主机服务
HID 客户端服务		HID 客户端服务	HID 客户端服务

表 4-1 蓝牙服务 (续)

Microsoft 蓝牙堆栈		StoneStreet One 蓝牙堆栈	
Windows Mobile	WinCE	Windows Mobile	WinCE
A2DP/AVRCP 服务		LAN 客户端服务	LAN 客户端服务
		耳机音频网关客户端服务	耳机音频网关服务
个人区域连网服务		个人区域连网服务	个人区域连网服务
		文件传输客户端和主机服务	文件传输客户端和主机服务
		A2DP/AVRCP Services (A2DP/AVRCP 服务)	

表 4-2 列出了可用于 StoneStreet One 蓝牙堆栈和 Microsoft 蓝牙堆栈的 COM 端口。

表 4-2 COM 端口

Microsoft 蓝牙堆栈	StoneStreet One 蓝牙堆栈
COM5	COM5
COM9	COM9
	COM11
	COM21
	COM22
	COM23

蓝牙电源状态

冷启动

使用 StoneStreet One 蓝牙堆栈

如果对 MC9190-G 执行冷启动，初始化之后将关闭蓝牙（需要一些时间）。在所有模式下继续执行初始化时，蓝牙图标出现又消失以及看到等待指针都是正常现象。

使用 Microsoft 蓝牙堆栈

如果执行冷启动，设备将在冷启动之前保留蓝牙无线电的状态。

热启动

使用 StoneStreet One 蓝牙堆栈

如果执行热启动，蓝牙会关闭。

使用 Microsoft 蓝牙堆栈

如果执行热启动，设备将在热启动之前保留蓝牙无线电的状态。

挂起

如果存在有效的蓝牙连接，蓝牙无线电将进入低功耗模式，继续保持使连接处于激活状态。如果不存在有效的连接，蓝牙无线电将关闭。

使用 StoneStreet One 蓝牙堆?

- ✓ **注释** 如果 MC9190-G 与另一台蓝牙设备之间存在有效的蓝牙连接，MC9190-G 将不会超时。但是，如果用户按下 MC9190-G 上的“电源”按钮，则 MC9190-G 将挂起，当从远程蓝牙设备接收数据时，则会从挂起模式唤醒 MC9190-G。例如，蓝牙扫描器将数据发送到 MC9190-G。

使用 Microsoft 蓝牙堆?

- ✓ **注释** 如果 MC9190-G 与另一台蓝牙设备之间存在有效的蓝牙连接，并且不存在数据活动时，MC9190-G 将超时。但是，如果用户按下 MC9190-G 上的“电源”按钮，则 MC9190-G 将挂起，当从远程蓝牙设备接收数据时，则会从挂起模式唤醒 MC9190-G。例如，在使用耳机重拨时，或蓝牙扫描器将数据发送到 MC9190-G 时。

恢复

如果蓝牙功能在 MC9190-G 挂起之前处于打开状态，则在其恢复工作时将会打开蓝牙。

Microsoft 蓝牙堆栈与 Windows Mobile 6.5 一起使用

以下小节介绍了有关使用 Microsoft 蓝牙堆栈与 Windows Mobile 6.5 操作系统的信息。

开启或关闭蓝牙无线电模式

如果需要省电或进入了无线电禁用区域（例如，飞机上），请关闭蓝牙无线电。关闭无线电之后，其它蓝牙设备将无法看到 MC9190-G 或与之连接。要与在有效范围内的其它蓝牙设备交换数据，请打开蓝牙无线电。蓝牙无线通讯只能在近距离的设备之间进行。

- ✓ **注释** 为尽可能延长电池使用寿命，请在不使用时关闭无线电。

启用蓝牙

要启用蓝牙：

1. 轻触 **Wireless Manager**，然后轻触 **Bluetooth**（蓝牙）栏或
轻触 **Start**（开始）> **Setting**（设置）> **Connections**（连接）> **蓝牙图标** > **Mode**（模式）选项卡。
2. 选定 **Turn On Bluetooth**（打开蓝牙）复选框。
3. 轻触 **OK**（确定）。

禁用蓝牙

要禁用蓝牙：

1. 轻触 **Wireless Manager**，然后轻触 **Bluetooth**（蓝牙）栏或
轻触 **Start**（开始）> **Setting**（设置）> **Connections**（连接）> **蓝牙**图标 > **Mode**（模式）选项卡。
2. 取消选定 **Turn On Bluetooth**（打开蓝牙）复选框。
3. 轻触 **OK**（确定）。

发现蓝牙设备

MC9190-G 可以从已发现但未绑定的设备接收信息。但是一旦绑定，当开启蓝牙无线电时，MC9190-G 就会与绑定的设备自动交换信息。有关详细信息，请参阅[第 4-25 页的与发现的设备配对](#)。

要在此区域中查找蓝牙设备：

1. 确保两台设备上均已启用蓝牙。
2. 确保要发现的蓝牙设备处于可发现且可连接模式。
3. 确保两台设备之间的距离不超过 30 英尺（10 米）。
4. 轻触 **Start**（开始）> **Setting**（设置）> **Connections**（连接）选项卡 > **Bluetooth**（蓝牙）图标 > **Devices**（设备）选项卡。
5. 轻触 **Add new device**（添加新设备）。MC9190-G 开始在区域中搜索可发现的蓝牙设备。
6. 从列表中选择一台设备。
7. 轻触 **Next**（下一步）。



注释 如果配置了智能配对，而且设备请求其中一个预定义的 PIN，则不会显示 **Enter Passcode**（输入验证码）窗口。

8. 在另一台设备中输入验证码。设备被添加到“蓝牙”列表中。
将提示您输入验证码。如果设备具有特定验证码，请在“**Passcode**（验证码）”字段中输入此验证码，然后轻触“**Next**（下一步）”。如果设备没有特定验证码，请在“**Passcode**（验证码）”字段输入一个验证码，然后轻触“**Next**（下一步）”。蓝牙无线电尝试与设备连接。
9. 如果已创建验证码，另一台设备将会提示您输入相同的验证码。输入创建的验证码以建立配对连接。（如果您从此设备输入了验证码，则应该不必在另一台设备上重新输入。）
10. 当连接完成时，将会显示设备上匹配和支持的服务列表。
11. 选择您要使用的服务并轻触 **Finish**（完成）。必须选定新设备上的服务，否则配对将不包括那些服务，即使设备已配对。如果未选定那些服务，则会不断重新提示您从设备输入验证码。
12. 设备出现在主窗口的列表中。

当连接两端的设备都接受验证码之后，就得到一个受信任（“配对”）的连接。

可用服务

✓ **注释** 有些设备可能不需要 PIN。这取决于设备的身份验证。

使用 Microsoft 蓝牙堆栈与 Windows Mobile 6.5 的 MC9190-G 提供以下服务：

- 通过无线收发执行 OBEX 对象推送
- 串行端口
- 个人区域连网
- HID
- 拨号网络
- A2DP/AVRCP

有关这些服务的信息，请参阅以下章节。

通过无线收发执行对象推送服务

✓ **注释** 您只能使用“无线收发”功能将文件发送到远程设备。

使用 OBEX 推送服务将文件和联系人信息发送到另一台蓝牙设备。要在 MC9190-G 与启用了蓝牙的另一台设备之间传输文件：

1. 确保两台设备上均已启用且可发现蓝牙。
2. 确保两台设备之间的距离不超过 30 英尺（10 米）。
3. 轻触 **Start**（开始）> **Programs**（程序）> **File Explorer**（资源管理器）。
4. 导航到要传输的文件。
5. 轻触并按住该文件名，直至显示弹出式菜单。

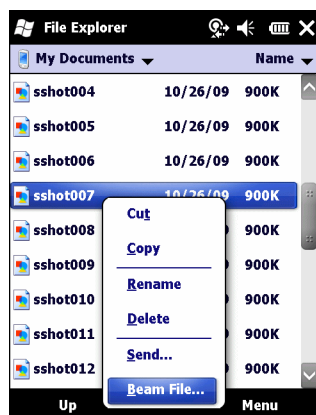


图 4-1 “File Explorer”（资源管理器）窗口

6. 选定 **Beam File**（无线发送文件）。MC9190-G 在此区域中搜索蓝牙设备。
7. 轻触要接收文件的蓝牙设备旁边的 **Tap to send**（点击发送）。MC9190-G 与该设备通信并发送文件。完成时，**Tap to send**（点击发送）变为 **Done**（完成）。

要在 MC9190-G 与启用了蓝牙的另一台设备之间传输联系人信息：


1. 确保两台设备上均已启用且可发现蓝牙。
2. 确保两台设备之间的距离不超过 30 英尺（10 米）。
3. 轻触 **Start**（开始）> **Contacts**（联系人）。
4. 导航到要传输的联系人。
5. 轻触并按住该联系人，直至显示弹出式菜单。
6. 选择 **Send Contact**（发送联系人）> **Beam**（无线收发）。MC9190-G 在此区域中搜索蓝牙设备。
7. 轻触要接收文件的蓝牙设备旁边的 **Tap to send**（点击发送）。MC9190-G 与该设备通信并发送联系人信息。完成时，**Tap to send**（点击发送）变为 **Done**（完成）。

串行端口服务

您可以按物理串行电缆连接的方式使用无线蓝牙串行端口连接。必须对将使用该连接接入正确串行端口的应用程序进行配置。

要建立串行端口连接：

1. 确保两台设备上均已启用且可发现蓝牙。
2. 确保两台设备之间的距离不超过 30 英尺（10 米）。
3. 轻触 **Start**（开始）> **Setting**（设置）> **Connections**（连接）选项卡 > **Bluetooth**（蓝牙）图标 > **Devices**（设备）选项卡。
4. 轻触 **Add new device**（添加新设备）。MC9190-G 开始在区域中搜索可发现的蓝牙设备。
5. 从列表中选择一台设备。
6. 轻触 **Next**（下一步）。

 **注释** 如果配置了智能配对，而且设备请求其中一个预定义的 PIN，则不会显示 **Enter Passcode**（输入验证码）窗口。

7. 输入验证码并轻触 **Next**（下一步）。设备被添加到“蓝牙”列表中。
8. 在设备列表中，轻触串行设备。将显示 **Partnership Settings**（合作关系设置）窗口。
9. 选择 **Serial Port**（串行端口）复选框。
10. 轻触 **Save**（保存）。
11. 轻触 **COM Ports**（COM 端口）选项卡。
12. 轻触 **New Outgoing Port**（新建发送端口）。
13. 在列表中选择串行设备，然后轻触 **Next**（下一步）。
14. 从下拉列表中，选择 COM 端口。
15. 轻触 **Finish**（完成）。

✓ **注释** 此时并未建立连接。应用程序必须打开选定的 COM 端口，以触发 Microsoft 蓝牙堆栈，以便打开连接。

使用串行端口服务建立 ActiveSync

您可以按物理串行电缆连接的方式为 ActiveSync 使用无线蓝牙串行端口连接。必须对将使用该连接接入正确串行端口的应用程序进行配置。

要设置蓝牙 ActiveSync 连接：

在设置蓝牙 ActiveSync 连接之前，请配置设备的蓝牙功能。

✓ **注释** 为增强安全性，在连接到计算机以通过 Internet 或网络之前，请先在计算机上禁用网络桥接（特别是，桥接至远程 NDIS 适配器）。有关网络桥接的详细信息，请参阅计算机中的 **Windows 帮助**。

以下说明适用于支持 Windows XP SP2 或更新版本操作系统的计算机。

1. 确保两台设备上均已启用且可发现蓝牙。
2. 确保两台设备之间的距离不超过 32.8 英尺（10 米）。
3. 在计算机中，单击 **Start**（开始）> **Settings**（设置）> **Control Panel**（控制面板）。
4. 双击 **Bluetooth Devices**（蓝牙设备）。
5. 在 **Options**（选项）选项卡中，选择 **Turn discovery on**（启用发现）和 **Allow Bluetooth devices to connect to this computer**（允许蓝牙设备连接到此计算机）复选框。

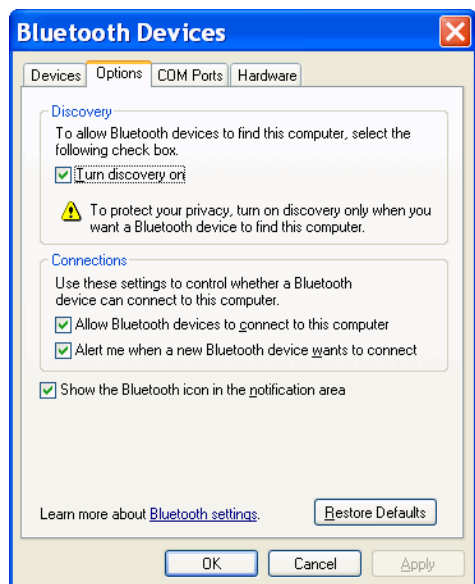


图 4-2 计算机的“Bluetooth Devices”（蓝牙设备）窗口

6. 在 **COM Ports**（COM 端口）选项卡中，单击 **Add**（添加）。
7. 选择 **Incoming (device initiates the connection)**（传入（设备发起连接））选项，然后单击 **OK**（确定）。
记下已添加的 COM 端口号。
8. 单击 **OK**（确定）。

9. 单击 **Start**（开始）> **All Programs**（所有程序）> **Microsoft ActiveSync**。
10. 单击 **File**（文件）> **Connection Settings**（连接设置）。
11. 从 **Allow connections to one of the following**（允许连接到以下其中一个端口）下拉列表中，选择您之前记下的 COM 端口号。
12. 在 MC9190-G 上，轻触 **Start**（开始）> **Programs**（程序）> **ActiveSync**。
13. 轻触 **Menu**（菜单）> **Connect via Bluetooth**（通过蓝牙连接）。

自动启动同步。**ActiveSync** 图标显示在 **Today**（今天）屏幕的右下角。

如果要求验证，则将出现 **Enter Passcode**（输入验证码）屏幕，键入字母数字密钥（PIN 代码），然后轻触 **Next**（下一步）；在另一台设备上输入相同密钥。

建议使用密钥以增强安全性。密钥必须是 1 至 16 个字母数字字符。

如果您不想使用密钥，请轻触 **Next**（下一步）。
14. 要断开 ActiveSync 连接，请轻触“Today”（今天）屏幕上的 **ActiveSync** 图标。
15. 轻触 **Disconnect**（断开连接）。

Microsoft 蓝牙堆栈与 Windows CE 6.0 一起使用

以下小节介绍了有关使用 Microsoft 蓝牙堆栈与 Windows CE 6.0 操作系统的信息。

电源模式

蓝牙无线电在正常和低功耗模式之间自动切换。需要数据传输时，无线电会进入正常模式。处于不活动状态五秒钟后，无线电会进入低功耗模式。

发现蓝牙设备

MC9190-G 可以从已发现但未绑定的设备接收信息。但是一旦绑定，当开启蓝牙无线电时，MC9190-G 就会与绑定的设备自动交换信息。有关详细信息，请参阅[第 4-25 页的与发现的设备配对](#)。

要在此区域中查找蓝牙设备：

1. 确保两台设备上均已启用蓝牙。
2. 确保要发现的蓝牙设备处于可发现且可连接模式。
3. 确保两台设备之间的距离不超过 30 英尺（10 米）。
4. 轻触 **Start**（开始）> **Settings**（设置）> **Control Panel**（控制面板）> **Bluetooth Device Properties**（蓝牙设备属性）图标。



图 4-3 蓝牙管理器

5. 轻触 **Scan Device**（扫描设备）按钮。MC9190-G 开始在区域中搜索可发现的蓝牙设备。表中会列出发现的设备。
6. 从列表中双击一台设备。此时将显示一个弹出式菜单。
7. 轻触 **Trusted**（受信任）。
8. 轻触 **Yes**（是）。
9. 输入 PIN，然后轻触 **OK**（确定）。
10. 在另一台设备中输入 PIN。
将提示您输入 PIN。如果设备具有特定 PIN，请在 PIN 字段中输入，然后轻触 **Next**（下一步）。如果设备没有特定 PIN，请在 PIN 字段输入一个，然后轻触 **Next**（下一步）。
11. 设备出现在主窗口的列表中，旁边有一个键。

当两端的设备都接受 PIN 之后，即创建了一个受信任（“配对”）的连接。

✓ **注释** 有些设备可能不需要 PIN。这取决于设备的身份验证。

可用服务

✓ **注释** 要连接到蓝牙设备，应用程序必须创建到远程设备的连接。有关详细信息，请参见《MSDN 帮助》。

使用 Microsoft 蓝牙堆栈与 Windows CE 6.0 的 MC9190-G 仅支持串行端口服务。

使用蓝牙 StoneStreet One 蓝牙堆栈

以下小节介绍了有关使用 StoneStreet One 蓝牙堆栈的信息。

开启或关闭蓝牙无线电模式

如果需要省电或进入了无线电禁用区域（例如，飞机上），请关闭蓝牙无线电。关闭无线电之后，其它蓝牙设备将无法看到 MC9190-G 或与之连接。要与在有效范围内的其它蓝牙设备交换数据，请打开蓝牙无线电。蓝牙无线通讯只能在近距离的设备之间进行。

✓ **注释** 为尽可能延长电池使用寿命，请在不使用时关闭无线电。

禁用蓝牙 (Windows CE 6.0)

要禁用蓝牙，请轻触**蓝牙**图标 > **Disable Bluetooth**（禁用蓝牙）。**蓝牙**图标发生变化，指明已禁用蓝牙。

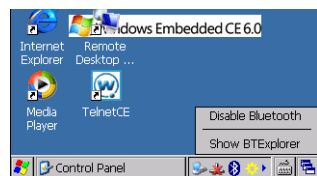


图 4-4 禁用蓝牙

启用蓝牙 (Windows CE 6.0)

要禁用蓝牙，请轻触**蓝牙**图标 > **Enable Bluetooth**（启用蓝牙）。**蓝牙**图标发生变化，指明已启用蓝牙。

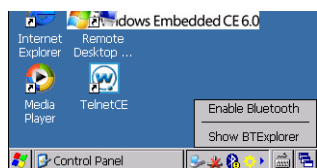


图 4-5 启用蓝牙

禁用蓝牙 (Windows Mobile 6.5)

要禁用蓝牙，请轻触 **Start**（开始） > **Setting**（设置） > **Connections**（连接） > **Wireless Manager**。轻触 **Bluetooth**（蓝牙）栏以禁用蓝牙。

启用蓝牙 (Windows Mobile 6.5)

要启用蓝牙，请轻触 **Start**（开始） > **Setting**（设置） > **Connections**（连接） > **Wireless Manager**。轻触 **Bluetooth**（蓝牙）栏以启用蓝牙。

模式

BTE Explorer 应用程序具有两种管理蓝牙连接的模式：向导模式和浏览器模式。向导模式适用于初学的蓝牙用户，浏览器模式则适用于有经验的蓝牙用户。要在这两种模式之间切换，请选择 **View**（视图） > **Wizard Mode**（向导模式）或 **View**（视图） > **Explorer Mode**（浏览器模式）。

向导模式

向导模式提供了发现和连接蓝牙设备的简单流程。



注释 当切换向导模式与浏览器模式时，所有激活的连接都将关闭。

向导模式会按照逐步向导在创建的简单“Favorites”（收藏夹）视图中显示设备和服务。

浏览器模式

Explorer Mode（浏览器模式）窗口提供了简洁明了的导航方式，为熟悉蓝牙功能的用户提供了更多控制权。通过菜单栏，用户可以快速访问用于连接设备的选项和工具。要访问浏览器模式，请轻触 **View**（视图） > **Explorer Mode**（浏览器模式）。

还可以使用“轻触并按住”技巧来查看可用选项。滚动栏和视图选项与 **Windows** 桌面类似。树状结构列出了以下子项目：

- 本地设备（**Local Device**） — 本设备
- 远程设备（**Remote Device**） — 其它蓝牙设备
 - 受信任设备（**Trusted Devices**） — 已绑定（配对）的蓝牙设备
 - **Untrusted Devices**（不受信任设备） — 已发现但未绑定的设备
- **Favorites**（收藏夹） — 所选定并设置为收藏夹的服务，便于快速访问。

✓ **注释** 当切换向导模式与浏览器模式时，所有激活的连接都将关闭。

发现蓝牙设备

MC9190-G 可以从已发现但未绑定的设备接收信息。但是一旦绑定，当开启蓝牙无线电时，MC9190-G 就会与绑定的设备自动交换信息。有关详细信息，请参阅 [第 4-25 页的与发现的设备配对](#)。

要在此区域中查找蓝牙设备：

1. 确保两台设备上均已启用蓝牙。
2. 确保要发现的蓝牙设备处于可发现且可连接模式。
3. 确保 MC9190-G 上已启用所需的配置文件。有关详细信息，请参阅 [第 4-30 页的“Profiles”（配置文件）选项卡](#)。
4. 确保两台设备之间的距离不超过 30 英尺（10 米）。
5. 轻触**蓝牙**图标，然后选择**显示 BTE Explorer**。

✓ **注释** 如果已创建收藏的连接，则将显示 **Favorites**（收藏夹）屏幕。如果尚未创建收藏的连接，则将显示 **New Connection Wizard**（新建连接向导）屏幕。

6. 轻触 **Menu**（菜单）> **New Connection**（新建连接）。此时将显示 **New Connection Wizard**（新建连接向导）。
7. 从下拉列表选择 **Explore Services on Remote Device**（浏览远程设备上的服务）或其它选项，然后轻触 **Next**（下一步）。

下拉列表中提供了以下操作（操作可能随配置而变化）：

- **Explore Services on Remote Device**（浏览远程设备上的服务）
- **Pair with a Remote Device**（与远程设备配对）
- **Active Sync via Bluetooth**（通过蓝牙建立 Active Sync）
- **Browse Files on Remote Device**（浏览远程设备上的文件）
- **Connect to Headset**（连接耳机）
- **Connect to Internet using Access Point**（使用接入点连接 Internet）
- **Connect to Internet using Phone/Modem**（使用电话/调制解调器连接 Internet）
- **Connect to Personal Area Network**（连接个人局域网）
- **Connect to Printer**（连接打印机）

- Send or Exchange Objects （发送或交换对象）
- Associate Serial Port （关联串行端口）
- Connect to High-Quality Audio （连接至高品质音频）（Windows CE 6.0 设备上不可用）。

✓ **注释** 如果之前尚未执行设备发现操作，将会自动启动设备发现。如果之前已经执行设备发现，则跳过设备发现流程，并显示之前找到的设备列表。要开始新的设备发现，请轻触并按住窗口，然后从弹出式菜单选择 **Discover Devices** （发现设备）。

8. 此时 **BTE Explorer** 开始在此区域中搜索蓝牙设备。
发现的设备显示在 **Select Remote Device** （选择远程设备）窗口中。

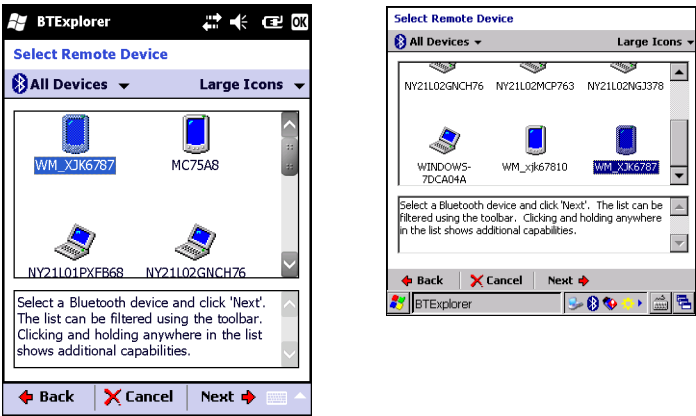


图 4-6 “Select Remote Device” （选择远程设备）窗口

9. 从列表中选择一台设备，然后轻触 **Next** （下一步）。MC9190-G 将搜索所选蓝牙设备上的服务。

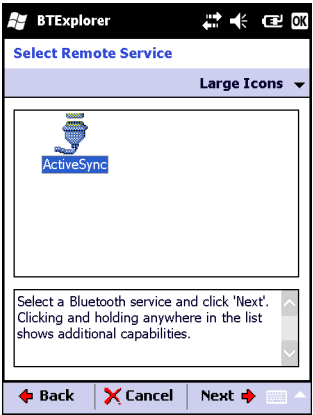


图 4-7 设备服务

✓ **注释** 如果 MC9190-G 发现了一项服务，但不支持该服务，则该服务图标呈灰色显示。

10. 从列表中选择一项服务，然后轻触 **Next** （下一步）。



图 4-8 “Connection Favorite Options”（连接收藏夹选项）窗口

- 11. 在 **Favorite Name**（收藏夹名称）文本框中为此服务输入一个将显示在 **Favorite**（收藏夹）窗口中的名称。然后轻触 **Next**（下一步）。
- 12. 轻触 **Connect**（连接）以将该服务添加到 **Favorite**（收藏夹）窗口，然后连接到该服务。

可用服务

✓ **注释** 有些设备可能不需要 PIN。这取决于设备的身份验证。

MC9190-G 提供以下服务：

- 文件传输
- 拨号网络
- OBEX 对象推送
- 耳机音频网关
- 串行端口
- 个人区域连网
- A2DP/AVRCP

有关这些服务的信息，请参阅以下章节。

文件传输服务

✓ **注释** 将文件夹共享会带来安全隐患。

要在 MC9190-G 与启用了蓝牙的另一台设备之间传输文件：

- 1. 确保 MC9190-G 上已启用“OBEX 文件传输”配置文件。有关详细信息，请参阅第 4-30 页的“Profiles”（配置文件）选项卡。

✓ **注释** 如果已创建收藏的连接，则将显示 **Favorites**（收藏夹）屏幕。如果尚未创建收藏的连接，则将显示 **New Connection Wizard**（新建连接向导）屏幕。

2. 使用 **Connection Wizard**（连接向导）搜索蓝牙设备。
3. 选择搜索到的设备并轻触 **Next**（下一步）。
4. 轻触 **Next**（下一步）。
5. 轻触 **Next**（下一步）。
6. 轻触 **Connect**（连接）。此时将显示远程设备的可访问文件夹。

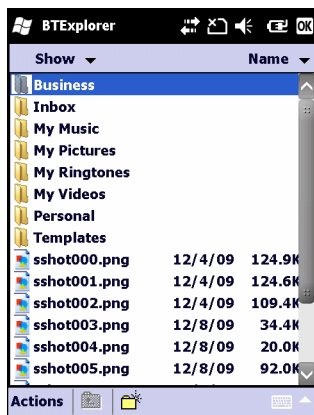


图 4-9 “File Transfer”（文件传输）窗口

7. 轻触并按住该文件。此时将显示一个弹出式菜单。
8. 选择要执行的操作：
 - **New**（新建） — 在远程设备上创建新文件或文件夹。
 - **Delete**（删除） — 删除远程设备上选定的文件。
 - **Get File**（获取文件） — 将文件从远程设备复制到 MC9190-G。
 - **Put File**（推出文件） — 将文件从 MC9190-G 复制到远程设备。

创建新文件或文件夹

要在远程设备上创建新文件夹或文件：

1. 轻触并按住屏幕，然后选择 **New**（新建）> **Folder**（文件夹）或 **New**（新建）> **File**（文件）。此时将显示 **Create New Folder**（创建新文件夹）或 **Create New File**（创建新文件）窗口。
2. 为新文件夹或文件输入名称。
3. 轻触 **OK**（确定）以在远程设备上创建新文件夹或文件。

删除文件

要从远程设备删除文件：

1. 轻触并按住要删除的文件，然后选择 **Delete**（删除）。
2. 在 **Delete Remote Device File**（删除远程设备文件）对话框中轻触 **Yes**（是）。

获取文件

要从远程设备复制文件：

1. 双击或轻触并按住文件，然后选择 **Get**（获取）。
2. 导航至要保存该文件的目录。
3. 轻触 **Save**（保存）。此时文件从远程设备传输至 MC9190-G。

复制文件

要将文件复制至远程设备：

1. 轻触 **Action**（操作）> **Put**（推出）。
2. 导航至要保存该文件的目录，并选择一个文件。
3. 轻触 **Open**（打开）。此时文件从 MC9190-G 复制到远程设备。

使用接入点连接 Internet

本节介绍如何访问启用了蓝牙的 LAN 接入点 (AP) 以建立网络连接。请使用 Internet Explorer 连接服务器。

1. 确保 MC9190-G 可被发现且可以连接。请参阅第 4-26 页的“[Device Info](#)”（设备信息）选项卡。
2. 确保在 MC9190-G 上已启用 **Personal Area Networking**（个人区域连网）配置文件。有关详细信息，请参阅第 4-30 页的“[Profiles](#)”（配置文件）选项卡。
3. 使用 **Connection Wizard**（连接向导）搜索蓝牙接入点。



注释 如果已创建收藏的连接，则将显示 **Favorites**（收藏夹）屏幕。如果尚未创建收藏的连接，则将显示 **New Connection Wizard**（新建连接向导）屏幕。

4. 选择 **Personal Area Network**（个人区域网）或 **Network Access**（网络访问）服务，然后从弹出式菜单中选择 **Connect**（连接）。MC9190-G 连接到接入点。
5. 轻触 **Start**（开始）> **Internet Explorer**。
6. 在地址字段中，输入 Internet 地址并轻触 **Enter** 键。此时将加载网页。



注释 不支持“网络访问”配置文件。

拨号网络服务

“拨号网络”使用户可以将 MC9190-G 连接到蓝牙电话，并将蓝牙电话用作调制解调器以连接公司网络或 ISP。

在设置拨号网络之前，请先获得公司网络或 ISP 的拨号信息和其它必需设置信息（用户名、密码和域名，如果需要）。

要创建新的蓝牙连接：

1. 确保蓝牙电话可被发现且可以连接。
2. 确保在 MC9190-G 上已启用 **Dial-Up Networking**（拨号网络）配置文件。有关详细信息，请参阅第 4-30 页的“[Profiles](#)”（配置文件）选项卡。

3. 轻触 **Menu**（菜单）> **New Connection**（新建连接）。
4. 从下拉列表选择 **Explore Services on Remote Device**（浏览远程设备上的服务）或其它选项，然后轻触 **Next**（下一步）。
5. 此时 **BTExplorer** 开始在此区域中搜索蓝牙设备。
发现的设备显示在 **Select Remote Device**（选择远程设备）窗口中。
6. 在列表中选择蓝牙电话，然后轻触 **Next**（下一步）。MC9190-G 将搜索蓝牙电话上的服务。

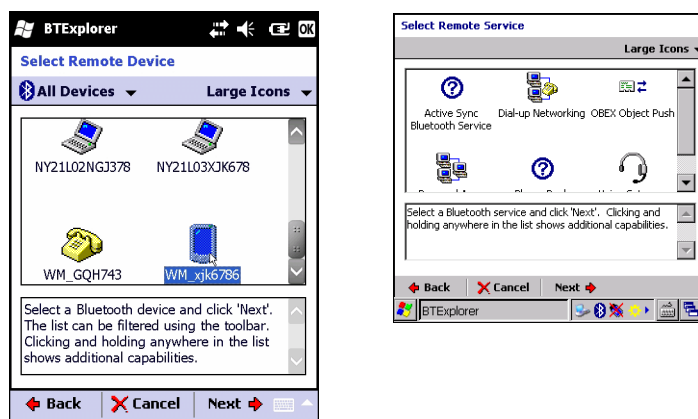


图 4-10 *Select Remote Service*（选择远程服务）窗口

7. 从列表中选择 **Dial-up Networking Gateway**（拨号网络网关）服务，然后轻触 **Next**（下一步）。
8. 在 **Favorite Name**（收藏夹名称）文本框中为此服务输入一个将显示在 **Favorite**（收藏夹）窗口中的名称。
9. 轻触 **Next**（下一步）。
10. 轻触 **Connect**（连接）。
11. 选择条目，然后轻触 **OK**（确定）。MC9190-G 开始与蓝牙电话通讯。如有必要，电话将请求与 MC9190-G 通讯的权限。
12. 确认电话的连接。
13. 在 **User name**（用户名）文本框中，为此连接输入用户名。
14. 在 **Password**（密码）文本框中，为此连接输入密码。
15. 在 **Domain**（域）文本框中，为此连接输入域（如有必要）。
16. 轻触 **Finish**（完成）或 **Connect**（连接）。
17. 电话开始拨号，然后连接至网络。
18. 要结束会话，请轻触 **Connection**（连接）图标，然后轻触对话框中的 **Disconnect**（断开连接）。

添加拨号项

要添加拨号项：

1. 在 **Select Dial-up Networking Entry**（选择拨号网络项）窗口中，轻触并按住窗口，然后从弹出式菜单中选择 **Add Entry**（添加项）。
2. 在 **Name for the connection**（连接名称）文本框中，为该连接输入名称。
3. 在 **Country Code**（国家/地区代码）文本框中，为要呼叫的国家/地区输入国家/地区代码。
4. 在 **Area Code**（区号）文本框中输入区号。
5. 在 **Phone Number**（电话号码）文本框中输入电话号码。
6. 轻触 **OK**（确定）。

对象交换推送服务

对象交换 (OBEX) 是一组允许通过蓝牙共享对象（例如，联系人或图片）的协议。

要与另一台启用了蓝牙的设备交换联系人信息：

1. 确保 MC9190-G 可被发现且可以连接。请参阅 [第 4-26 页的“Device Info”（设备信息）选项卡](#)。
2. 确保在 MC9190-G 上已启用 **OBEX Object Push**（OBEX 对象推送）配置文件。有关详细信息，请参阅 [第 4-30 页的“Profiles”（配置文件）选项卡](#)。



注释 如果已创建收藏的连接，则将显示 **Favorites**（收藏夹）屏幕。如果尚未创建收藏的连接，则将显示 **New Connection Wizard**（新建连接向导）屏幕。

3. 使用 **Connection Wizard**（连接向导）搜索蓝牙设备。
4. 选择搜索到的设备并轻触 **Next**（下一步）。
5. 选择 **OBEX Object Push**（OBEX 对象推送）服务，然后选择 **Next**（下一步）。
6. 轻触 **Next**（下一步）。
7. 轻触 **Connect**（连接）。
8. 在 **Action**（操作）下拉列表中，选择下列选项之一：**Send Contact Information**（发送联系人信息）、**Swap Contact Information**（交换联系人信息）、**Fetch Contact Information**（获取联系人信息）或 **Send a Picture**（发送图片）。

发送联系人信息

要向另一台设备发送联系人信息：



注释 在发送和接收联系人信息之前，必须先设置默认联系人，然后尝试发送联系人信息。

1. 轻触并按住 **OBEX Object Push**（OBEX 对象推送），然后选择 **Connect**（连接）。

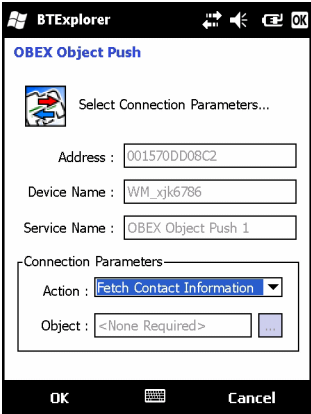


图 4-11 “OBEX Object Push”（OBEX 对象推送）窗口

- 2. 在 **Action:**（操作：）下拉列表中，选择 **Send Contact Information**（发送联系人信息）。
- 3. 轻触 。

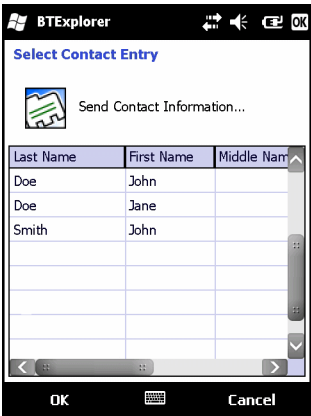


图 4-12 “Select Contact Entry”（选择联系人条目）窗口

- 4. 选择要发送给另一台设备的联系人。
- 5. 轻触 **OK**（确定）。
- 6. 轻触 **OK**（确定），将联系人发送给另一台设备，另一台设备上会显示确认对话框以接受联系人。此时显示 **Send Contact**（发送联系人）对话框。
- 7. 轻触 **OK**（确定）。

交换联系人信息

要与另一台设备交换联系人信息：

✓ **注释** 在交换联系人信息之前，必须先设置默认联系人，然后尝试发送联系人信息。
确保 MC9190-G 可以连接。

- 1. 轻触并按住 **OBEX Object Push**（OBEX 对象推送），然后选择 **Connect**（连接）。

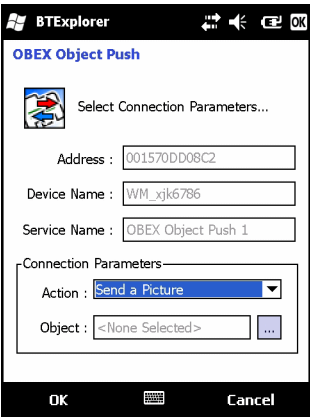


图 4-13 “OBEX Object Push”（OBEX 对象推送）窗口

- 2. 在 **Action:**（操作：）下拉列表中，选择 **Swap Contact Information**（交换联系人信息）。
- 3. 轻触 。
- 4. 选择要发送给另一台设备的联系人。
- 5. 轻触 **OK**（确定）。
- 6. 轻触 **OK**（确定），与另一台设备交换联系人信息，并在另一台设备上显示确认对话框以接受联系人。
- 7. 轻触 **OK**（确定）。

获取联系人信息

要从另一台设备获取联系人信息：

✓ **注释** 在发送和接收联系人信息之前，必须先设置默认联系人，然后尝试发送联系人信息。
确保 MC9190-G 可以连接。

- 1. 轻触并按住 **OBEX Object Push**（OBEX 对象推送），然后选择 **Connect**（连接）。



图 4-14 “OBEX Object Push”（OBEX 对象推送）窗口

2. 在 **Action:**（操作：）下拉列表中，选择 **Fetch Contact information**（获取联系人信息）。
3. 轻触 **OK**（确定）。另一台设备上的联系人信息被复制。

发送图片

要向另一台设备发送图片：

1. 轻触并按住 **OBEX Object Push**（OBEX 对象推送），然后选择 **Connect**（连接）。

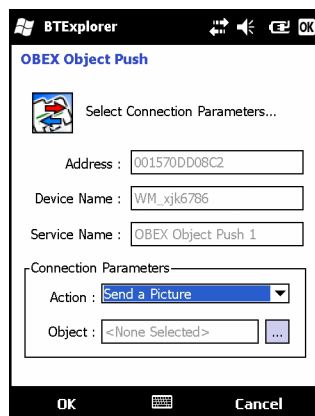



图 4-15 “OBEX Object Push”（OBEX 对象推送）窗口

2. 在 **Action:**（操作：）下拉列表中，选择 **Send A Picture**（发送图片）。
3. 轻触 。

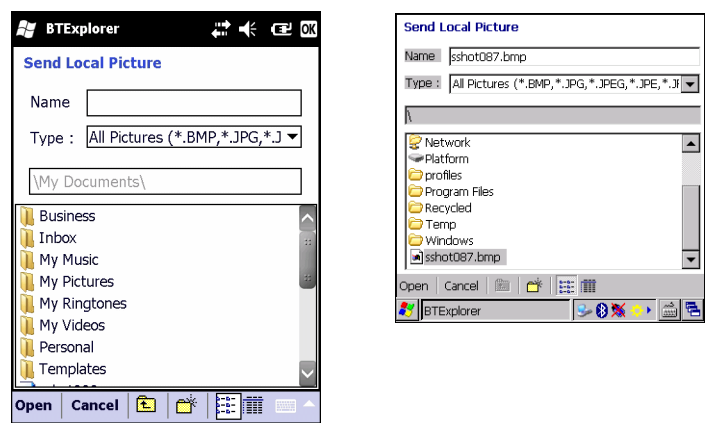


图 4-16 “Send Local Picture”（发送本地图片）窗口

- 4. 导航至要发送给另一台设备的图片。
- 5. 轻触 **Open**（打开）。
- 6. 轻触 **OK**（确定），将图片发送给另一台设备，另一台设备上会显示确认对话框以接受图片。此时显示 **Send Picture**（发送图片）对话框。
- 7. 轻触 **OK**（确定）。

耳机服务

要连接蓝牙耳机：

✓ **注释** 新型的蓝牙耳机依赖于设备，并且会记住上次连接的设备。如果连接到耳机时出现问题，请将耳机置于发现模式。有关更多信息，请参阅耳机用户手册。

- 1. 确保 MC9190-G 处于可连接模式（在启动自动重新连接时必需）。请参阅第 4-26 页的“Device Info”（设备信息）选项卡。
- 2. 确保 MC9190-G 上已启用所需的 **Headset**（耳机）配置文件。有关详细信息，请参阅第 4-30 页的“Profiles”（配置文件）选项卡。
- 3. 使用 **Connection Wizard**（连接向导）搜索蓝牙耳机。
- 4. 选择搜索到的设备并轻触 **Next**（下一步）。
- 5. 选择 **Headset**（耳机）服务名称，然后选择 **Connect**（连接）。MC9190-G 连接到耳机。有关使用蓝牙设备进行通讯的说明，请参阅耳机用户手册。

✓ **注释** 当使用带有“耳机”服务的蓝牙耳机时，您将无法通过耳机接听或结束通话。必须从 MC9190-G 上接听或结束电话。

- 6. 按下耳机上的通讯按钮。此操作会将系统音频传送到耳机。
- 7. 按下耳机上的通讯按钮，将音频传送回 MC9190-G。

串行端口服务

您可以按物理串行电缆连接的方式使用无线蓝牙串行端口连接。必须对将使用该连接接入正确串行端口的应用程序进行配置。

要建立串行端口连接：

1. 使用 **Connection Wizard**（连接向导）搜索蓝牙串行设备。
2. 选择搜索到的设备并轻触 **Next**（下一步）。
3. 在 **Local COM Port:**（本地 COM 端口：）下拉列表中选择 COM 端口。
4. 轻触 **Finish**（完成）。

使用串行端口服务建立 ActiveSync

✓ **注释** 默认情况下，COM 端口 COM5、COM9、COM11、COM21、COM22 和 COM23 是蓝牙虚拟端口。如果应用程序打开其中一个端口，蓝牙驱动程序激活并引导您完成蓝牙连接。

您可以按物理串行电缆连接的方式为 ActiveSync 使用无线蓝牙串行端口连接。必须对将使用该连接接入正确串行端口的应用程序进行配置。

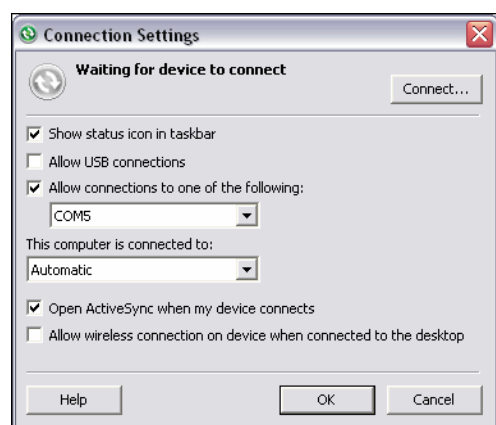


图 4-17 计算机上的“ActiveSync Connection Settings”（ActiveSync 连接设置）窗口

要建立 ActiveSync 连接：

✓ **注释** 在创建 ActiveSync 连接时，请只在向导模式下使用 StoneStreet One Bluetooth Explorer。

1. 使用 **Connection Wizard**（连接向导）搜索蓝牙设备（例如计算机）。在下拉列表中选择 **ActiveSync via Bluetooth**（通过蓝牙建立 Active Sync）。
2. 选择搜索到的设备并轻触 **Next**（下一步）。
3. 轻触 **Connect**（连接）。



图 4-18 “Remote Service Connection”（远程服务连接）窗口

- 4. 在 **Service Type**（服务类型）下拉列表中，选择 **Active Sync**。
- 5. 轻触 **OK**（确定）。MC9190-G 连接到计算机，然后开始 **ActiveSync** 会话。
- 6. 轻触 **Finish**（完成）。
- 7. 要结束会话，请轻触 **Favorite**（收藏夹）窗口中的 **ActiveSync** 图标，然后从弹出式窗口中选择 **Disconnect**（断开连接）。

个人区域网服务

✓ **注释** 此配置文件支持临时和 **PAN** 用户。不支持“网络访问”配置文件。

连接两台或多台蓝牙设备以共享文件、合作或参与多人游戏。要建立个人区域网连接：

- 1. 确保在 MC9190-G 上已启用 **Personal Area Networking**（个人区域连网）配置文件。有关详细信息，请参阅第 4-30 页的“Profiles”（配置文件）选项卡。
- 2. 使用 **Connection Wizard**（连接向导）搜索蓝牙设备。
- 3. 选择搜索到的设备并轻触 **Next**（下一步）。
- 4. 轻触 **Next**（下一步）。
- 5. 轻触 **Connect**（连接）。MC9190-G 连接到蓝牙设备。

A2DP/AVRCP 服务

A2DP/AVRCP 用于连接至高品质立体声耳机：

- 1. 确保 MC9190-G 处于可连接模式（在启动自动重新连接时必需）。请参阅第 4-26 页的“Device Info”（设备信息）选项卡。
- 2. 确保远程蓝牙设备处于可发现模式。有关说明，请参阅设备用户手册。
- 3. 确保 MC9190-G 上已启用 **A2DP/AVRCP** 配置文件。有关详细信息，请参阅第 4-30 页的“Profiles”（配置文件）选项卡。

4. 轻触 **Menu**（菜单）> **Settings**（设置）> **Services**（服务）选项卡。
5. 轻触 **Add**（添加）按钮。
6. 选择 **Advanced Audio Distribution Services**（高级音频分配服务）。
7. 轻触 **OK**（确定）三次。
8. 轻触 **Menu**（菜单）> **New Connection**（新建连接）。
9. 从下拉列表中，选择 **Connect to High-Quality Audio**（连接至高品质音频）。
10. 轻触 **Next**（下一步）。
11. 选择搜索到的设备并轻触 **Next**（下一步）。
12. 输入远程设备的 PIN 代码，然后轻触 **OK**（确定）。
13. 轻触 **Next**（下一步）。
14. 轻触 **Connect**（连接）。MC9190-G 连接到高品质音频耳机。

连接至 HID 设备

MC9190-G 可连接至蓝牙键盘等人机交互设备 (HID) 装置：

1. 确保 MC9190-G 处于可连接模式（在启动自动重新连接时必需）。请参阅第 4-26 页的“[Device Info](#)”（设备信息）选项卡。
2. 确保远程蓝牙设备处于可发现模式。有关说明，请参阅设备用户手册。
3. 确保 MC9190-G 上已启用 **HID 客户端** 配置文件。有关详细信息，请参阅第 4-30 页的“[Profiles](#)”（配置文件）选项卡。
4. 轻触 **Menu**（菜单）> **New Connection**（新建连接）。
5. 从下拉列表中，选择 **Explore Services on Remote Device**（浏览远程设备上的服务）。
6. 轻触 **Next**（下一步）。
7. 选择搜索到的设备并轻触 **Next**（下一步）。
8. 选择此服务并轻触 **Next**（下一步）。
9. 轻触 **Next**（下一步）。
10. 轻触 **Connect**（连接）。MC9190-G 连接到 HID 设备。

与发现的设备配对

配对是指为了以安全方式交换信息而在 MC9190-G 与其它蓝牙设备之间建立的一种关系。配对时需要在要绑定的两台设备中输入相同的 PIN。创建配对并打开蓝牙无线电之后，设备会识别配对，并可以在不重新输入 PIN 的情况下交换信息。

要与发现的蓝牙设备配对：



注释 如果已创建收藏的连接，则将显示 **Favorites**（收藏夹）屏幕。如果尚未创建收藏的连接，则将显示 **New Connection Wizard**（新建连接向导）屏幕。

1. 轻触**蓝牙**图标，然后选择**显示 BTEplorer**。
2. 轻触 **Menu**（菜单）> **New Connection**（新建连接）。
3. 在下拉列表中，选择 **Pair with Remote Device**（与远程设备配对）。
4. 轻触 **Next**（下一步）。

✓ **注释** 为节省时间，还列出了以前发现的设备。要开始新的设备发现，请轻触并按住列表区域，然后从弹出式菜单选择 **Discover Devices**（发现设备）。

5. 从列表中选择一台设备，然后轻触 **Next**（下一步）。
6. 在 **PIN Code**（PIN 代码）字段中输入 PIN 代码。
7. 轻触 **OK**（确定）。此时将显示 **Pairing Status**（配对状态）窗口。
8. 轻触 **Finish**（完成）。这些设备已成功配对。设备名称移至 **Trusted Devices**（受信任设备）窗口中。

删除配对的设备

要删除不再需要绑定的设备：

1. 轻触**蓝牙**图标，然后选择**显示 BTEplorer**。
2. 轻触 **Menu**（菜单）> **Trusted Devices**（受信任设备）。
3. 轻触并按住此设备，然后从弹出式菜单中选择 **Delete Link Key**（删除链路密钥）。
4. 此时将显示确认对话框。轻触 **Yes**（是）。

接受配对

如果远程设备希望与 MC9190-G 配对，请在收到请求时输入 PIN 代码以授予权限。

1. 确保已将 MC9190-G 设置为可发现且可连接。请参阅[第 4-26 页的蓝牙设置](#)。在系统提示与远程设备配对时，将显示 **PIN Code Request**（PIN 代码请求）窗口。
2. 在 **PIN Code:**（PIN 代码：）文本框中输入 PIN 代码，该代码与在请求配对的设备中输入的 PIN 代码相同。PIN 代码必须是 1 至 16 个字符。
3. 在 **Device Name:**（设备名称：）文本框中，为请求配对的设备编辑名称（如有必要）。
4. 轻触 **OK**（确定）以创建配对。MC9190-G 现在可以与其它设备交换信息。

蓝牙设置

使用 **BTEplorer Settings**（BTEplorer 设置）窗口配置 **BTEplorer** 应用程序的操作。轻触 **Menu**（菜单）> **Settings**（设置）。

“Device Info”（设备信息）选项卡

使用 **Device Info**（设备信息）选项卡配置 MC9190-G 的蓝牙连接模式。

- **Device Name**（设备名称）– 显示 MC9190-G 的名称。
- **Discoverable Mode**（可发现模式）– 选择是否可以让其它蓝牙设备发现 MC9190-G。
- **Connectable Mode**（可连接模式）– 选择是否可以让其它蓝牙设备连接 MC9190-G。

“Services”（服务）选项卡

✓ **注释** 确保当远程设备使用 MC9190-G 服务时，MC9190-G 可以被发现且可以连接。

使用 **Services**（服务）选项卡可以添加或删除蓝牙服务。

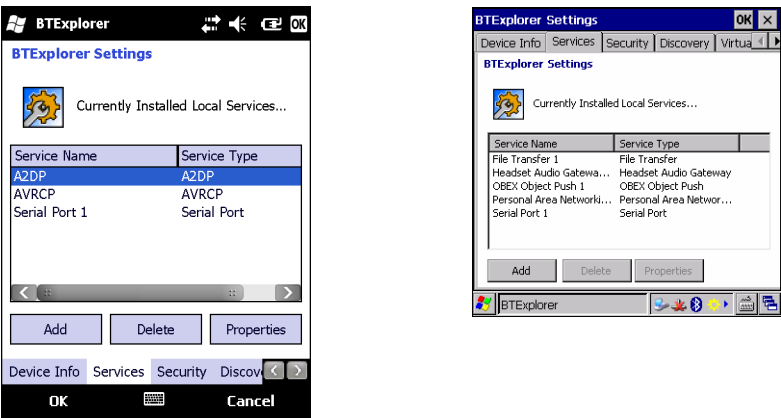


图 4-19 BTE Explorer 设置 —“Services”（服务）选项卡

要添加服务：

- 1. 轻触 **Add**（添加）。此时将显示 **Add Local Service**（添加本地服务）窗口。

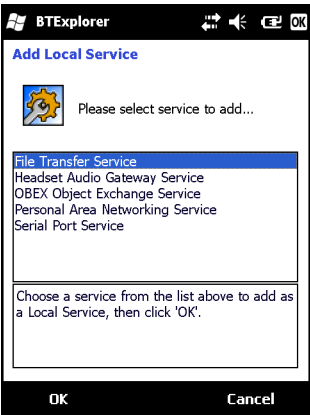


图 4-20 “Add Local Service”（添加本地服务）窗口

- 2. 在列表中选择要添加的服务。
- 3. 轻触 **OK**（确定）。此时将显示所选服务的 **Edit Local Service**（编辑本地服务）窗口。
- 4. 选择相应信息，然后轻触 **OK**（确定）。有关可用服务的信息，请参阅以下章节。

拨号网络服务

其它蓝牙设备可通过“拨号网络”访问拨号调制解调器。

- **Service Name**（服务名称）– 显示服务的名称。
- **Service Security**（服务安全性）– 从下拉列表中选择安全性类型。选项有：**None**（无）、**Authenticate**（验证）或 **Authenticate/Encrypt**（验证/加密）。

- **Local COM Port**（本地 COM 端口）– 选择 COM 端口。
- **Local Baud Rate**（本地波特率）– 选择通讯波特率。
- **Local Port Options**（本地端口选项）– 选择端口选项。

File Transfer Service（文件传输服务）

其它蓝牙设备可通过“文件传输”浏览文件。

- **Service Name**（服务名称）– 显示服务的名称。
- **Service Security**（服务安全性）– 从下拉列表中选择安全性类型。选项有：**None**（无）、**Authenticate**（验证）或 **Authenticate/Encrypt**（验证/加密）。
- **Root Directory**（根目录）– 选择其它蓝牙设备可访问的目录。
- **File Permissions**（文件权限）– 为选定的目录选择文件权限。选中相应框以授予读权限、写权限和删除权限。

Headset Audio Gateway Service（耳机音频网关服务）

耳机音频网关服务可以用于连接耳机设备。

- **Service Name**（服务名称）– 列出音频服务的名称。

OBEX 对象推送服务

OBEX 对象推送服务使其它蓝牙设备可以将联系人、名片、图片、约会和任务推送至 MC9190-G。

- **Service Name**（服务名称）– 显示服务的名称。
- **Service Security**（服务安全性）– 从下拉列表中选择安全性类型。选项有：**None**（无）、**Authenticate**（验证）或 **Authenticate/Encrypt**（验证/加密）。
- **Do not allow clients to push objects**（不允许客户端推送对象）– 禁止客户端将对象推送到 MC9190-G。
- **Inbox Directory**（收件箱目录）– 选择另一台蓝牙设备可在其中存储文件的目录。

个人区域连网服务

“个人区域连网”用于托管可允许与其它蓝牙设备进行通讯的个人区域网。

- **Service Name**（服务名称）– 显示服务的名称。
- **Service Security**（服务安全性）– 从下拉列表中选择安全性类型。选项有：**None**（无）、**Authenticate**（验证）或 **Authenticate/Encrypt**（验证/加密）。
- **Support Group Ad-Hoc Networking**（支持临时连网）– 选定以启用临时连网。

串行端口服务

其它蓝牙设备可通过串行端口访问 COM 端口。

- **Service Name**（服务名称）– 显示服务的名称。
- **Service Security**（服务安全性）– 从下拉列表中选择安全性类型。选项有：**None**（无）、**Authenticate**（验证）或 **Authenticate/Encrypt**（验证/加密）。
- **Local COM Port**（本地 COM 端口）– 选择 COM 端口。

- **Local Baud Rate**（本地波特率）– 选择通讯波特率。
- **Local Port Options**（本地端口选项）– 选择端口选项。

高级音频分配服务

高级音频分配服务托管来自支持高品质立体声音频的蓝牙设备的连接。

- **Service Name**（服务名称）– 列出音频服务的名称。

音频/视频远程控制服务

音频/视频远程控制服务托管来自支持音频远程控制功能的蓝牙设备的连接。

- **Service Name**（服务名称）– 列出音频服务的名称。

“Security”（安全性）选项卡

“Security”（安全性）设置使您可以设置蓝牙的全局安全性策略。请注意，这些设置只对设置为“Authenticate”（验证）或“Authenticate/Encryption”（验证/加密）的本地服务有效。您可以在“Services”（服务）选项卡下的“local Services”（本地服务）上设置验证。

要调整单个服务的安全性设置，请先选择 **Services**（服务）选项卡，然后依次选择此单个服务和 **Properties**（属性）。

✓ **注释** 要使用 PIN 代码，请从每个本地服务上的“Service Security”（服务安全性）下拉列表中选择 **Authenticate**（验证）或 **Authenticate/Encrypt**（验证/加密）。

- **Use PIN Code (Incoming Connection)**（使用 PIN 代码（传入的连接））– 选定以自动使用在 **PIN Code**（PIN 代码）文本框中输入的 PIN 代码。建议不要使用此自动 PIN 代码功能。有关详细信息，请参阅 [第 4-2 页的安全性](#)。
- **PIN Code**（PIN 代码）– 输入 PIN 代码。
- **Encrypt Link On All Outgoing Connections**（对所有发出的连接进行链路加密）– 选择此项以对所有到其它蓝牙设备的出站连接启用或禁用加密。

“Discovery”（发现）选项卡

使用 **Discovery**（发现）选项卡可以设置和修改发现的设备。

- **Inquiry Length**（查询时长）– 设置 MC9190-G 可用于在区域中发现蓝牙设备的时间。
- **Name Discovery Mode**（名称发现模式）– 选择 **Automatic**（自动）或 **Manual**（手动），以在找到蓝牙设备后自动尝试发现蓝牙设备的名称。
- **Discovered Devices - Delete Devices**（发现设备 — 删除设备）– 从内存中删除所有发现的设备和链路密钥。
- **Discovered Devices - Delete Linked Keys**（发现设备 — 删除链路密钥）– 从远程蓝牙设备删除所有配对，并使其全部为不受信任。

“Virtual COM Port”（虚拟 COM 端口）选项卡

“Virtual COM Port”（虚拟 COM 端口）定义 BTE Explorer 将尝试使用哪些 COM 端口用作虚拟 COM 端口。选中相应的复选框，以将该端口用作虚拟 COM 端口。完成后，选择 **Apply**（应用）以实施所做的更改，或选择 **Revert**（撤消）以恢复原设置。

- **COM5: Bluetooth**（蓝牙）– 启用或禁用 COM 端口 5。
- **COM9: Bluetooth**（蓝牙）– 启用或禁用 COM 端口 9。
- **COM11: Bluetooth**（蓝牙）– 启用或禁用 COM 端口 11。
- **COM21: Bluetooth**（蓝牙）– 启用或禁用 COM 端口 21。
- **COM22: Bluetooth**（蓝牙）– 启用或禁用 COM 端口 22。
- **COM23: Bluetooth**（蓝牙）– 启用或禁用 COM 端口 23。

HID 选项卡

使用 **HID** 选项卡可以选择“Human Interface Device Profile”（人机交互设备配置文件）编程界面，它定义了要在实施 HID 功能时使用的协议和过程。

提供对鼠标、游戏杆、键盘等设备的支持。

- **Enable Key Repeat**（启用重复按键）– 启用重复按键功能。
- **Delay**（延迟）– 要增加重复按键延迟，请将 **Delay**（延迟）滚动条拖到右端。要降低重复按键延迟，请将 **Delay**（延迟）滚动条拖到左端。
- **Rate**（速率）– 要加快重复按键速度，请将 **Rate**（速率）滚动条拖到左端。要减慢重复按键速度，请将 **Rate**（速率）滚动条拖到右端。

“Profiles”（配置文件）选项卡

使用 **Profiles**（配置文件）选项卡可以加载或删除蓝牙服务配置文件。如果不使用配置文件，则可以将其删除以节省内存。

1. 轻触要加载（激活）的配置文件旁边的复选框。
“Serial Port”（串行端口）配置文件始终是有效的，不能将其删除。
2. 轻触 **Select All**（全选）以选择所有配置文件，或轻触 **Deselect All**（取消全选）以取消选择所有配置文件。
3. 轻触 **Apply**（应用）以激活配置文件，然后轻触 **Close**（关闭）以退出该应用程序。

“System Parameters”（系统参数）选项卡

- **Page Timeout**（页面超时）– 设置 MC9190-G 在转到搜索下一设备之前搜索某设备的时间。
- **Link Supervision Timeout**（链路监督超时）– 设置 MC9190-G 等待某台超出范围的设备回到范围内的时间。如果设备在设定的时间未返回到范围内，MC9190-G 则放弃此连接。

“Miscellaneous”（其它）选项卡

- **Highlight Connections**（突出显示连接）– 选择要在连接时突出显示的连接类型。在向导模式中，只有 **Favorites**（收藏夹）或 **None**（无）两个选项。而在浏览器模式中，选项有：**None**（无）、**Tree View Only**（仅限树视图）、**List View Only**（仅限列表视图）或 **Tree and List View**（树和列表视图）。
- **Apply Text Style**（应用文本样式）– 选择要应用于连接文本的文本样式。
- **Apply Text Color**（应用文本颜色）– 选择要应用于连接文本的文本颜色。

第 5 章 附件

简介

MC9190-G 配件提供了多种产品支持功能。表 5-1 列出了可用配件。

表 5-1 MC9190-G 配件

附件	部件号	说明
通讯座		
单槽串口/USB 通讯座	CRD9000-1001SR	为 MC9190-G 主电池和备用电池充电。它还可以通过串行连接或 USB 连接，使 MC9190-G 与主机保持同步。
四槽通讯座（仅限于充电）	CHS9000-4001CR	为 MC9190-G 主电池充电。
四槽以太网通讯座	CRD9000-4001ER	为 MC9190-G 的主电池充电以及通过以太网连接使 MC9190-G 与主机保持同步。
叉车通讯座	FLC9000-1000R	为 MC9190-G 提供安全的安装方式。该通讯座配有坚固耐用的 RS232 和 USB 端口，可通过系留设备供电并与其通讯。
充电器		
四槽备用电池充电器	SAC9000-4000R	最多可为四块 MC9190-G 备用电池充电。
通用电池充电器适配器	21-32665-48R	作为独立充电器或通过 UBC2000 基座为备用电池充电。
UBC 四槽基座	UBC2000-I500DR	使用 UBC 适配器最多可为四块电池充电。
12 伏汽车充电电缆	VCA9001-12R	在汽车行驶期间插入到汽车的 12 伏点烟器中为 MC9190-G 充电。
24 伏汽车充电电缆	VCA9000-24R	在汽车行驶期间插入到汽车的 24 伏点烟器中为 MC9190-G 充电。
备用锂离子电池	KT-2161261-01	更换电池。

表 5-1 MC9190-G 配件 (续)

附件	部件号	说明
UBC 适配器电源套件	KT-32665-02R	为 UBC 适配器供电。
电源	KT-14000-148R	为单槽串口/USB 通讯座供电。100 - 240 伏交流输入，12 伏直流 3.33 安输出。
电源	PWRS-14000-148R	
电源	PWRS-14000-242R	85 - 264 伏交流输入，12 伏直流 3.33 安输出。
电源	PWRS-14000-241R	为四槽通讯座（仅限于充电）和四槽以太网通讯座供电。90 - 264 伏交流输入，12 伏直流 9 安输出。
电缆		
直流电源线	50-16002-029R	从电源向四槽通讯座（仅限于充电）和以太网通讯座供电。
直流电源线	25-72614-01R	
USB Sync 电缆	25-64396-01R	通过单槽串口/USB 通讯座提供与主机的 USB 通讯。
RS232 电缆	25-62164-01R	提供到主机或打印机的串行通讯，可用于交流充电。
USB 电缆	25-62166-01R	提供与主机的 USB 通讯。
DEX 电缆，带浮头螺钉	25-62167-03R	
Paxar 打印机电缆	25-62168-01R	将 MC9100-G 连接到 Paxar 打印机。
O'Neil 打印机电缆	25-62169-01R	将 MC9190-G 连接到 O'Neil 打印机。
Zebra 打印机电缆	25-62170-02R	将 MC9190-G 连接到 Zebra 打印机。
调制解调器电缆	25-63856-01R	允许将单槽串口/USB 通讯座用作调制解调器通讯座。
串行电缆	25-63852-01R	提供从单槽串口/USB 通讯座到主机的串行通讯。
USB 电缆	25-71918-01R	用于 FLC9000-1000R 的 USB 电缆。
串行电缆	25-71917-01R	用于 FLC9000-1000R 的串行电缆。
非耐用配件		
皮套	SG-MC91212112-01R	用于在不用时固定 MC9190-G。
皮带	11-08062-02R	与皮套一起使用。
护套	11-67218-04R	为 MC90XX-G 配置提供额外保护。
肩带	58-40000-007R	用于皮套的通用肩带。
夹装		
电缆适配器模块 (CAM)	ADP9000-110R	连接到 MC9190-G 底部并供电 (5 VDC 350 mA)，用于 LS3408ER 扫描器。
电缆适配器模块 (CAM)	ADP9000-100R	连接到 MC9190-G 底部，为操作改变 MC9190-G 充电供电，并提供串行通讯。

表 5-1 MC9190-G 配件 (续)

附件	部件号	说明
磁条读取器 (MSR)	MSR9001-100R	卡入到 MC9190-G 中，以添加磁条读取功能。
调制解调器适配器	MDM9000-100R	通过 MC9100-G 或单槽串口/USB 通讯座提供调制解调器连接。
其它		
MC90XX 墙面安装支架	KT-61498-01R	为单槽通讯座订购一个，为 SAC9000 订购一个。为四槽通讯座订购两个。单独订购通讯座支架，以连接到墙面安装支架。
MC90XX 通讯座支架	KT-61499-01R	为单槽通讯座订购一个，为 SAC9000 订购一个。为四槽通讯座订购两个。连接到通讯座底部。
屏幕保护膜	KT-93176-03R	为 MC90XX 屏幕提供进一步的保护，以避免刮擦。（3 件装）。
触笔套件	KT-81680-50R	MC9190-G 的灰色替换触笔，带挂绳（50 件装）。
触笔套件	KT-81680-03R	MC9190-G 的灰色替换触笔，带挂绳（3 件装）。
皮带夹	KT-70147-01R	挂在用户皮带上。
VXI 耳机	50-11300-050R	有线插入式耳机，性能出色，使用方便。
坚固型有线耳机	RCH50	坚固型耳机
RCH50 适配器电缆	25-124387-01R	RCH50 适配器电缆用于 MC9190-G 使用的标准 3 孔、2.5 毫米圆形插孔。
UBC2000 墙面安装套件	KT-32665-01R	用于将 UBC2000 安装到墙上。

安全 (SD) 卡

SD 卡提供辅助的非易失性存储功能。SD 卡位于键盘下面。



提醒 当 MC9190-G 打开时不要拆除键盘，键盘拆除后请勿使用 MC9190-G。请遵守正确的 ESD 防范措施，以免损坏 SD 卡。正确的 ESD 防范措施包括（但不限于）在防静电台垫上操作，确保操作员已正确接地。

要插入 SD 卡：

1. 挂起 MC9190-G。
2. 卸下两颗键盘螺丝，向下推键盘，然后提起键盘。
3. 提起 SD 卡架盖。
4. 将 SD 卡触点向下放入 SD 卡架。SD 卡的凹角只能按一个方向嵌入到卡架中。合紧固定盖。

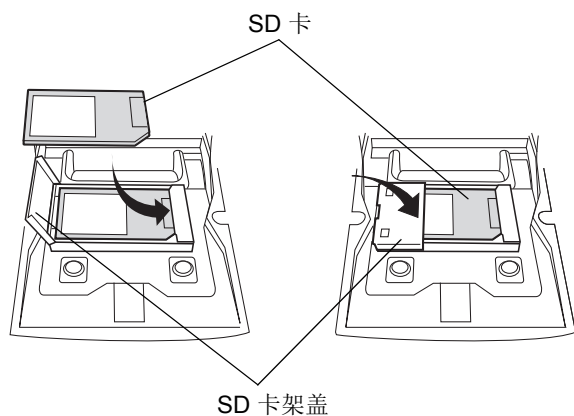


图 5-1 插入 SD 卡



提醒 在旋紧键盘螺丝时，所用转矩请勿超过 4 in-lbs。

5. 装回键盘，然后用两颗螺丝重新固定好。
6. 执行热启动。

单槽串口/USB 通讯座



提醒 请确保遵循第 6-1 页的电池安全指导原则中介绍的电池安全指导原则。

本节描述如何将单个单槽串口/USB 通讯座 (图 5-2) 与 MC9190-G 配合使用。关于串口和 USB 通讯设置过程的信息，请参阅《MC9190-G 综合指南》。

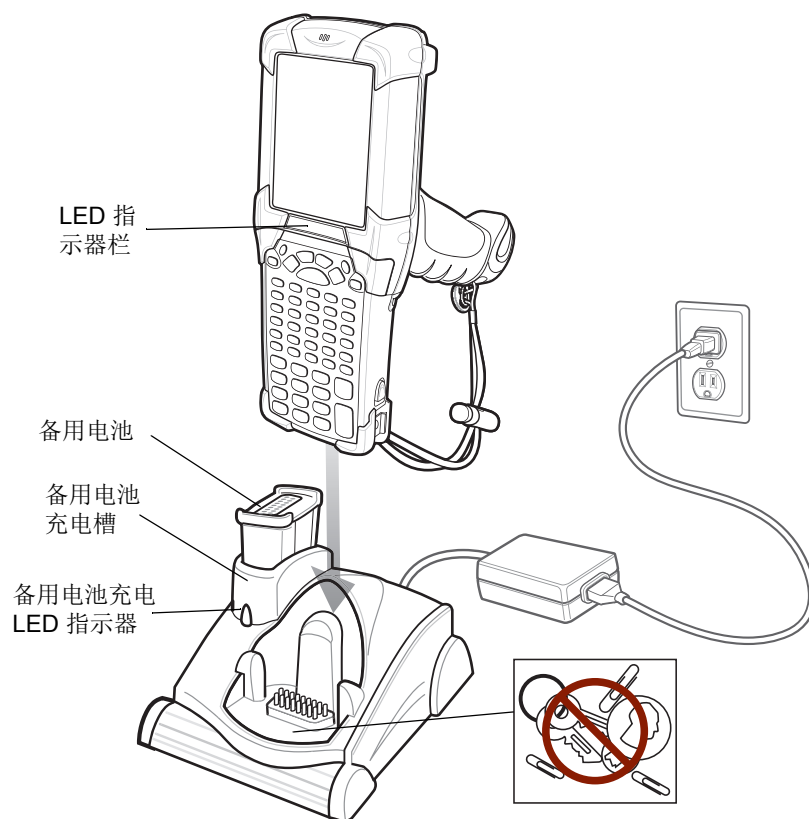


图 5-2 单槽串口/USB 通讯座



提醒 请不要将硬币、钥匙或回形针放入通讯座槽中。

单槽串口/USB 通讯座具有以下属性：

- 提供 12 VDC 电源以操作 MC9190-G。
- 提供串行端口和 USB 端口供 MC9190-G 与主机或其它串行设备（例如打印机）进行数据通讯使用。



注释 当运行 Microsoft Mobile 6.5 的 MC9190-G 放入通讯座且进行了 ActiveSync 连接，WLAN 无线电（如适用）将被禁用。这是 Microsoft 的一项安全功能，以防止同时连接两个网络。

- 使 MC9190-G 与主机之间保持信息同步。（与自定义软件或第三方软件配合使用，还可用于使 MC9190-G 与公司数据库保持同步。）
- 为 MC9190-G 的电池充电。

- 为备用电池充电。

单槽串口/USB 通讯座可以同时为 MC9190-G 的主电池和备用电池充电。

MC9190-G 的琥珀色充电 LED 指示器位于 LED 指示器条中，显示 MC9190-G 中的电池充电状态。有关充电状态指示的信息，请参阅第 1-4 页的表 1-1。

通讯座上的琥珀色 LED 备用电池充电指示器（请参阅第 5-5 页的图 5-2）将显示通讯座中备用电池的充电状态。有关充电状态指示的信息，请参阅表 5-3。

电池充电所用的时间通常不超过四小时。

表 5-2 LED 备用电池充电指示器

备用电池 LED 指示器 (在通讯座上)	指示
关闭	插槽中没有备用电池；未正确放置备用电池；通讯座未通电。
呈琥珀色快速闪烁	充电时出错；检查备用电池的位置。
呈琥珀色慢速闪烁	备用电池正在充电。
稳定琥珀色	充电完毕。

四槽以太网通讯座



提醒 请确保遵循第 6-1 页的电池安全指导原则中介绍的电池安全指导原则。

本节介绍如何将四槽以太网通讯座与 MC9190-G 配合使用。

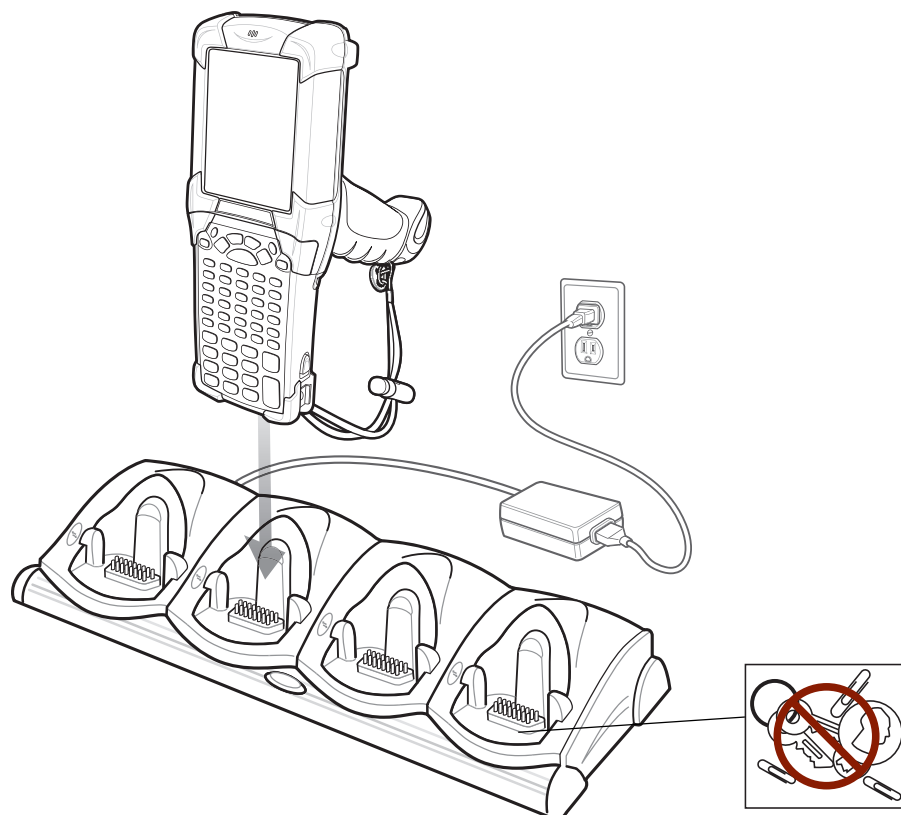


图 5-3 四槽以太网通讯座



提醒 请不要将硬币、钥匙或回形针放入通讯座槽中。

四槽以太网通讯座：

- 提供 12 VDC 电源以操作 MC9190-G。
- 可通过以太网（使用标准 10Base-T 以太网电缆）实现 MC9190-G（最多四个）与主机的数据通讯。
- 使 MC9190-G 与主机之间保持信息同步。（与自定义软件或第三方软件配合使用，还可用于使 MC9190-G 与公司数据库保持同步。）
- 最多可同时为 MC9190-G 中的四个电池充电。

MC9190-G 的琥珀色充电 LED 指示器位于 LED 指示器条中，显示 MC9190-G 中的电池充电状态。有关充电状态指示的信息，请参阅第 1-4 页的表 1-1。

电池充电所用的时间通常不超过四小时。

四槽通讯座（仅限于充电）



提醒 请确保遵循 [第 6-1 页的电池安全指导原则](#) 中介绍的电池安全指导原则。

本节介绍如何将四槽通讯座（仅限于充电）与 MC9190-G 配合使用。

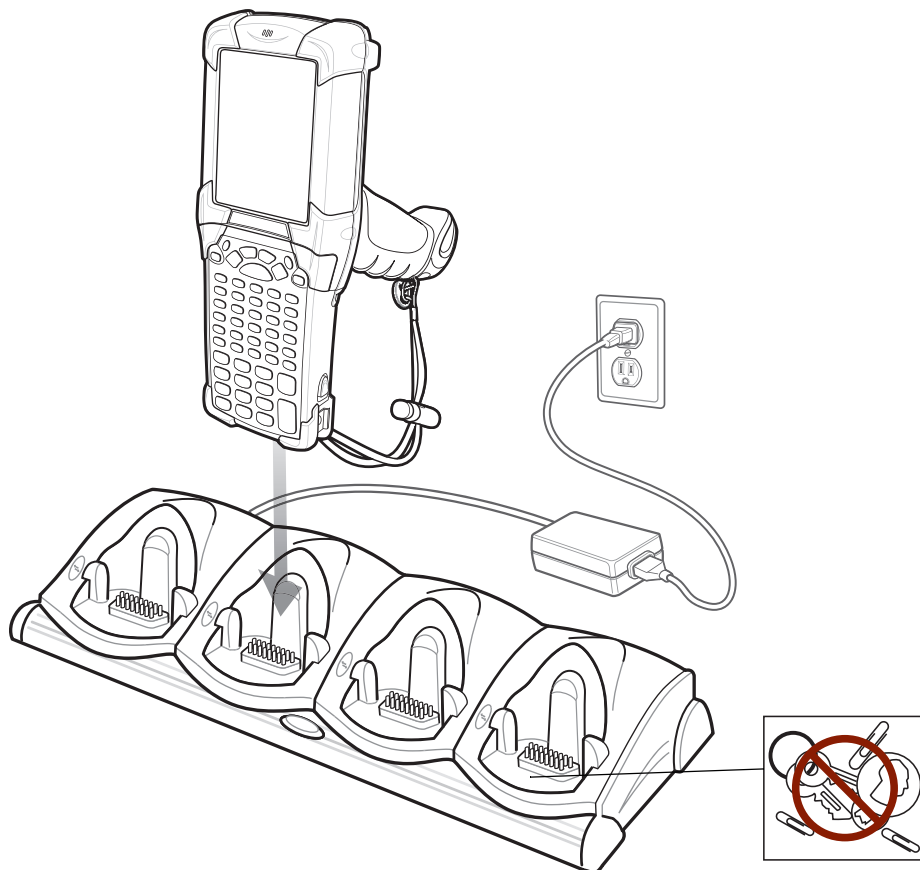


图 5-4 四槽通讯座（仅限于充电）



提醒 请不要将硬币、钥匙或回形针放入通讯座槽中。

四槽通讯座（仅限于充电）：

- 提供 12 VDC 电源以操作 MC9190-G。
- 最多可同时为 MC9190-G 中的四个电池充电。

MC9190-G 的琥珀色充电 LED 指示器位于 LED 指示器条中，显示 MC9190-G 中的电池充电状态。有关充电状态指示的信息，请参阅 [第 1-4 页的表 1-1](#)。

电池充电所用的时间通常不超过四小时。

四槽备用电池充电器

 **提醒** 请确保遵循 [第 6-1 页的电池安全指导原则](#) 中介绍的电池安全指导原则。

本节描述如何使用四槽备用电池充电器为多达四块 MC9190 备用电池充电。

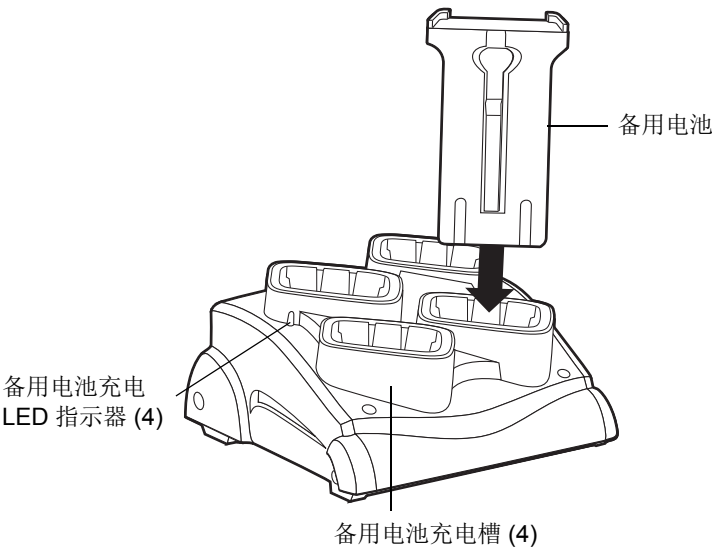


图 5-5 四槽备用电池充电器

将电池插入备用电池充电插槽中，然后轻轻向下按电池以确保触点正确接触。

每个电池充电槽上均配有一个琥珀色的 LED 指示器。有关充电状态指示的信息，请参阅 [表 5-2](#)。

电池充电所用的时间通常不超过四小时。

表 5-3 LED 备用电池充电指示器

LED 指示器	指示
关闭	插槽中没有备用电池；未正确放置备用电池；通讯座未通电。
呈琥珀色快速闪烁	充电时出错；检查备用电池的位置。
呈琥珀色慢速闪烁	备用电池正在充电。
稳定琥珀色	充电完毕。

磁条读取器

本节介绍如何在 MC9190-G 上安装和使用夹装 MSR。MSR 可卡入 MC9190-G 的底部，在不使用时也可轻松卸下。

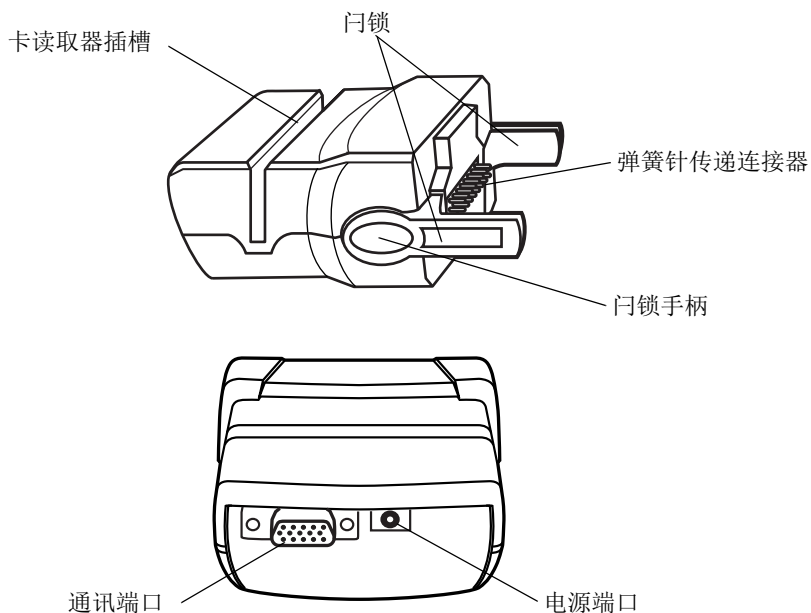


图 5-6 磁条读取器

连接到 MC9190-G 时，MSR：

- 通过适当的电源连接为 MC9190-G 提供操作所需的电源。
 - 使 MC9190-G 可从磁卡中采集数据。（要下载 MSR 数据采集软件，请访问：<http://www.zebra.com/support>。）
- ✓ **注释** 当运行 Microsoft Mobile 6.5 的 MC9190-G 通过 MSR 连接到主机且进行了 ActiveSync 连接时，WLAN 无线电（如适用）将被禁用。这是 Microsoft 的一项安全功能，以防止同时连接两个网络。
- 通过串行传递端口提供串行连接，以便与串行设备（例如，主机）进行通讯。
 - 通过 USB 传递端口提供 USB 连接，以便与 USB 设备（例如，主机）进行通讯。
 - 与适当的电源一起使用时给 MC9190-G 的电池充电。

连接和拆卸

连接方法是将 MSR 夹装到 MC9190-G 的底部。

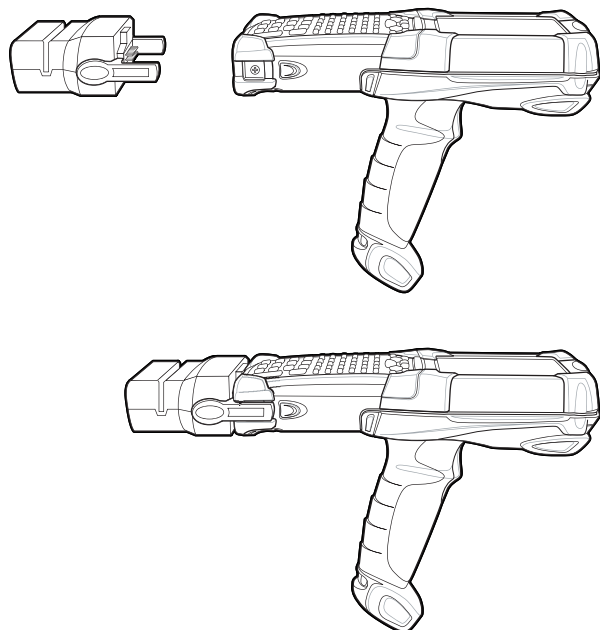


图 5-7 连接 MSR

拆卸方法是捏住锁夹，将 MSR 从 MC9190-G 上拉下。

✓ **注释** 在使用通讯座充电和通讯之前，请先从 MC9190-G 的底部拆下 MSR。

安装

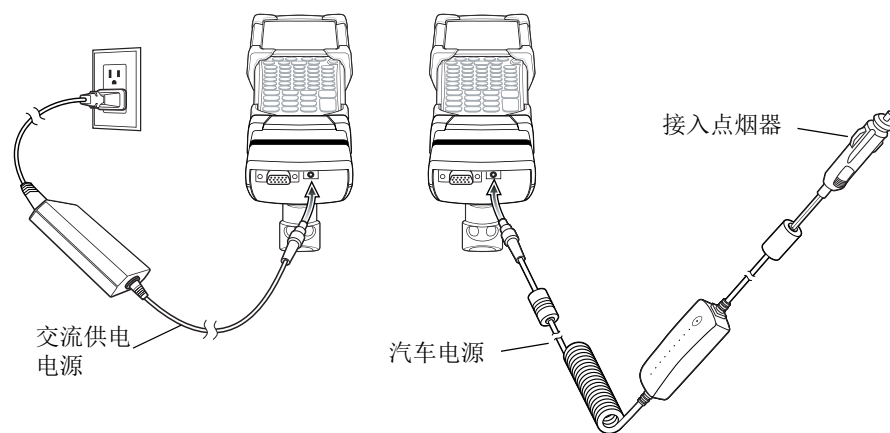


图 5-8 MSR 电源连接

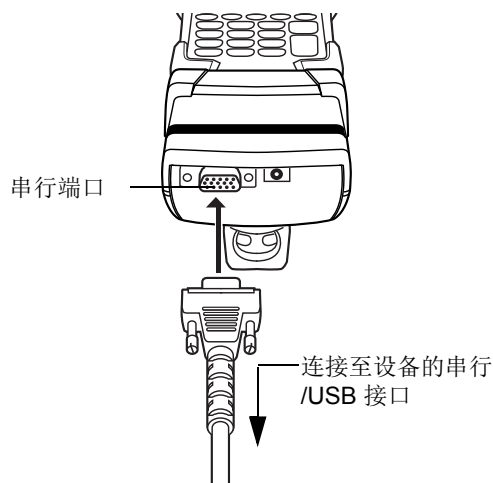


图 5-9 MSR 串行/USB 连接

电池充电指示器

要通过 MSR 给 MC9190-G 的电池充电，请将电源连接至 MSR（请参见第 5-11 页的图 5-8），然后将 MSR 连接至 MC9190-G。MC9190-G 自动开始充电。

✓ **注释** 电池充电时所处的环境温度必须在 32° 至 104°F（0° 至 +40°C）之间。

MC9190-G 的琥珀色充电 LED 指示器位于 LED 指示器条中，显示 MC9190-G 中的电池充电状态。有关充电状态指示的信息，请参阅第 1-4 页的表 1-1。

如果未使用 MC9190-G，电池充电所用的时间通常不超过四小时。

串行 /USB 连接

MSR 可通过其串行端口与串行/USB 设备（例如，打印机或主机）连接和通讯。

要将 MSR 连接至串行/USB 设备，请将串行设备电缆的一端连接到 MSR 上的串行端口，将电缆另一端连接到设备上的串行/USB 端口。

使用 MSR

我们设计了 MSR9000 示例应用程序以便与 MSR 配合使用。此示例应用程序举例说明了应用程序应如何处理 MSR 输入。

✓ **注释** MSR 不需要连接电源即可读取磁条。

要使用 MSR：

1. 将 MSR 接入 MC9190-G（参见第 5-11 页的连接和拆卸）。
2. 打开 MC9190-G 的电源
3. 启动启用了 MSR 的应用程序。

4. 将磁条卡扫过 MSR，确保卡上的磁条朝向 MC9190-G。可将磁条卡从左向右或从右向左扫过。为获得最佳结果，请在卡扫过时轻轻向下按卡，以确保卡与读取器底部接触。

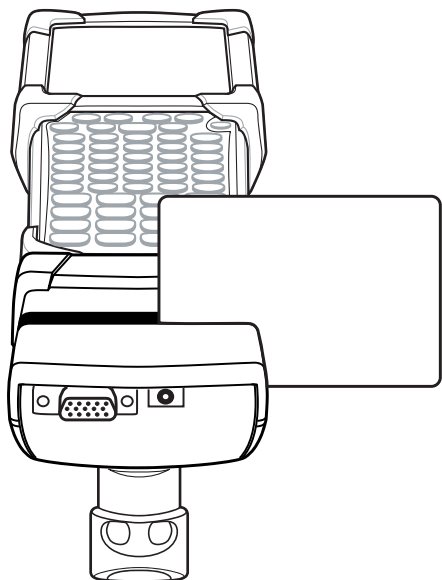


图 5-10 磁卡扫过

电缆适配器模块

本节介绍如何在 MC9190-G 上安装和使用夹装 CAM。CAM 可卡入 MC9190-G 的底部，在不使用时也可轻松卸下。

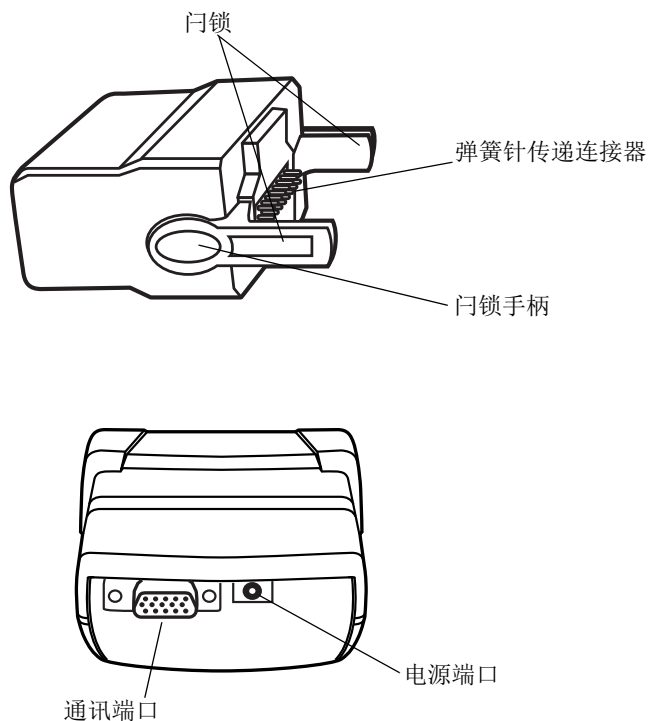


图 5-11 电缆适配器模块

连接到 MC9190-G 时，CAM 可执行以下功能。

- 通过适当的电源连接为 MC9190-G 提供操作所需的电源。

✓ **注释** 当运行 Microsoft Mobile 6.5 的 MC9190-G 通过 CAM 连接到主机且进行了 ActiveSync 连接，WLAN 无线电（如适用）将被禁用。这是 Microsoft 的一项安全功能，以防止同时连接两个网络。

- 通过串行传递端口提供串行连接，以便与串行设备（例如，主机）进行通讯。
- 通过 USB 传递端口提供 USB 连接，以便与 USB 设备（例如，主机）进行通讯。
- 与适当的电源一起使用时给 MC9190-G 的电池充电。

连接和拆卸

连接方法是 将 CAM 夹装到 MC9190-G 的底部。

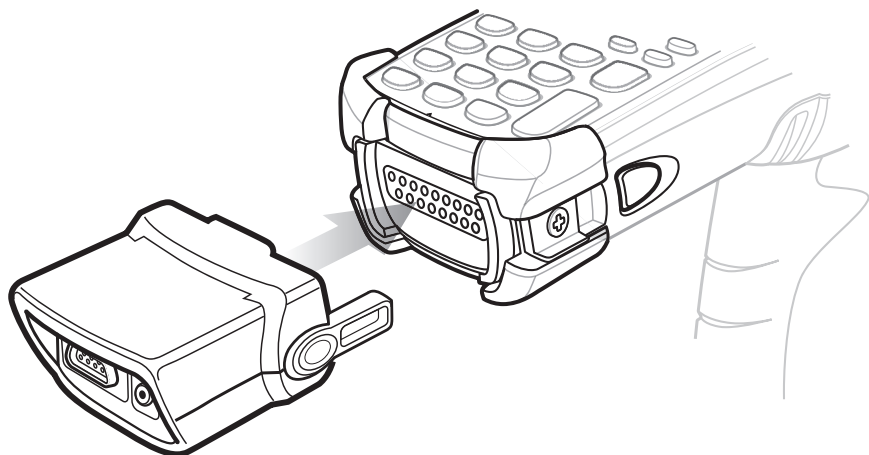


图 5-12 连接 CAM

拆卸方法是捏住锁夹，将 CAM 从 MC9190-G 上拉下。

✓ **注释** 在使用通讯座充电和通讯之前，请先从 MC9190-G 的底部拆下 CAM。

安装

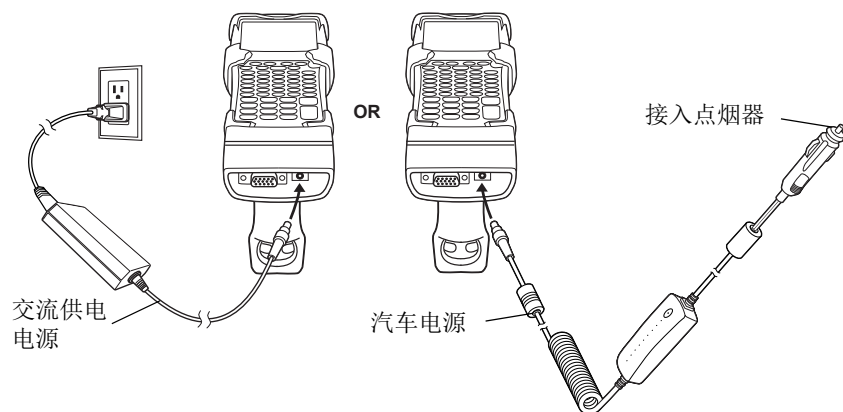


图 5-13 CAM 电源连接

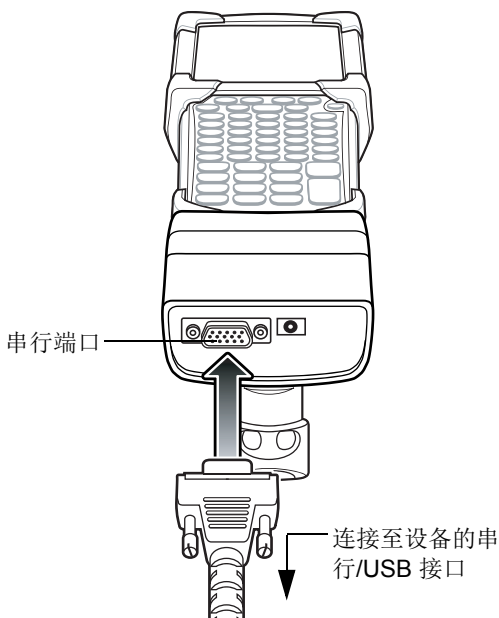


图 5-14 CAM 串行连接

电池充电指示器

要通过 CAM 给 MC9190-G 的电池充电，请将电源连接至 CAM（请参见第 5-15 页的图 5-13），然后将 CAM 连接至 MC9190-G。MC9190-G 自动开始充电。

✓ **注释** 电池充电时所处的环境温度必须在 32° 至 104°F（0° 至 +40°C）之间。

MC9190-G 的琥珀色充电 LED 指示器位于 LED 指示器条中，显示 MC9190-G 中的电池充电状态。有关充电状态指示的信息，请参阅第 1-4 页的表 1-1。

如果未使用 MC9190-G，电池充电所用的时间通常不超过四小时。

串行 /USB 连接

CAM 可通过其串行端口与串行/USB 设备（例如，打印机或主机）连接和通讯。

要将 CAM 连接至串行/USB 设备，请将串行设备电缆的一端连接到 CAM 上的串行端口，将电缆另一端连接到设备上的串行/USB 端口。

通用电池充电器 (UBC) 适配器



提醒 请确保遵循 [第 6-1 页的电池安全指导原则](#) 中介绍的电池安全指导原则。

本节描述如何使用 UBC 适配器为备用电池充电。

UBC 可与供应电源配合使用以用作独立的备用电池充电器；也可与四座 UBC2000 配合使用，最多同时为四块备用电池充电。有关 UBC2000 的附加信息，请参阅《*UBC 2000 Universal Battery Charger Product Guid*》(p/n 70-33188-xx)。

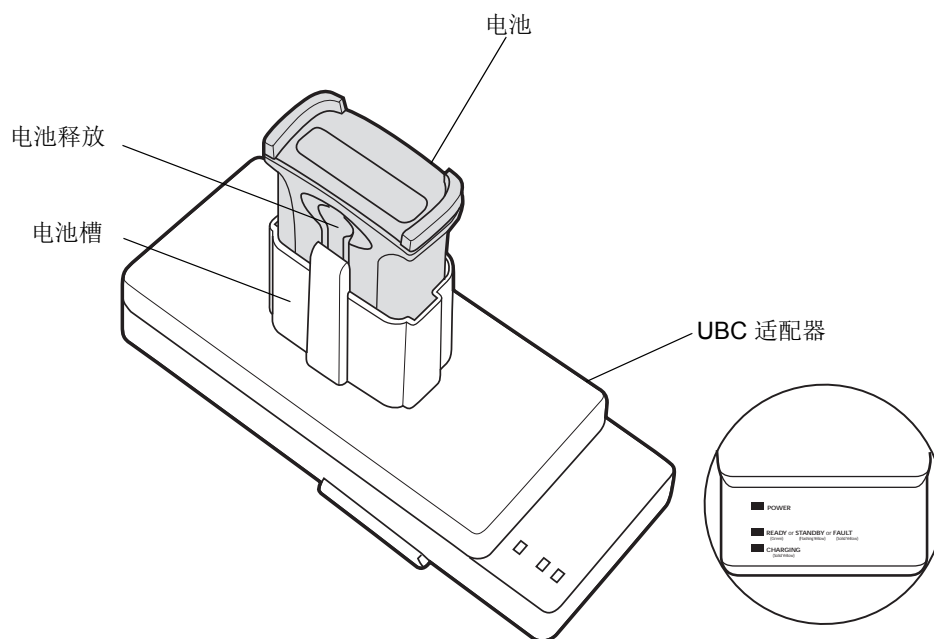


图 5-15 UBC 适配器

插入和取出电池

将电池插入电池槽中，使电池的充电触点朝下（盖住充电针脚），然后轻轻向下按电池以确保触点正确接触。要取出电池，请按下电池释放钮，然后从电池槽中取出电池。

电池充电指示器

要使用 UBC 适配器为备用电池充电，请将供电电源连接至 UBC，然后插入备用电池。备用电池自动开始充电。UBC 的 LED 充电指示器（请参阅 [图 5-16](#)）将显示适配器中电池的充电状态。[表 5-2](#) 列出电池充电状态指示。电池通常要充电三小时。

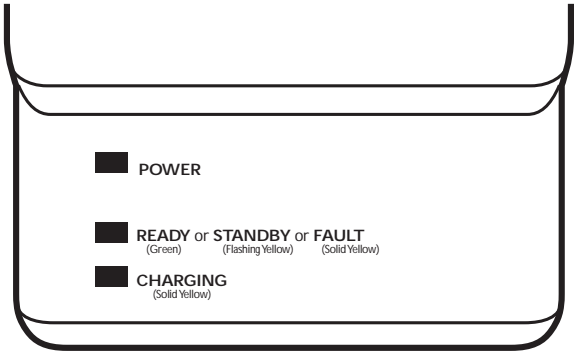


图 5-16 UBC 适配器 LED 指示器

表 5-4 UBC 适配器 LED 充电指示器状态指示

LED 指示器	指示	说明
电源	绿色	UBC 适配器已通电。
就绪或	绿色	充电完毕。
待机或	黄色闪烁	电池被深度放电，正在进行涓流充电以使电压回复到操作电平。达到操作电平电压后，电池将开始正常充电。
故障	黄色	充电发生错误；检查 MC9190-G/备用电池的放置。
充电	黄色	正常充电。

调制解调器加密狗

本节描述如何安装和使用 MDM9000 调制解调器加密狗。

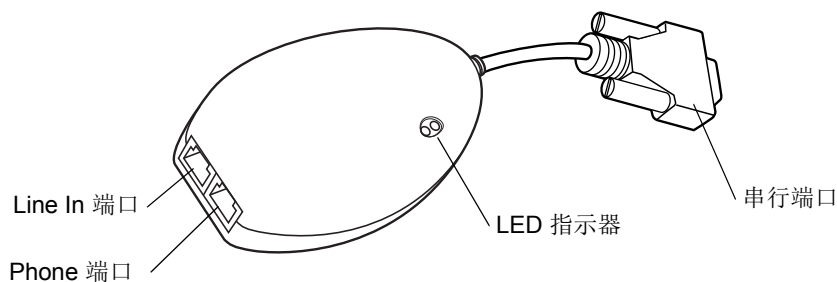


图 5-17 调制解调器加密狗

调制解调器加密狗支持 MC9190-G 与主机通过电话线进行远程数据通讯，以及在 MC9190-G 与主机之间同步信息。

连接调制解调器时需要用到以下项：

- 由拨入服务器管理员提供的电话号码、IP 地址和 DNS/WINS 地址信息
- 主机系统上的拨入帐户，包括用户 ID 和密码
- RJ11 或 RJ12 调制解调器电缆
- 一个多功能电话线插座，用于支持与本地电话系统连接的插入式调制解调器
- 设置国家（地区）代码，以将调制解调器与相应国家（地区）的电话网配合使用。

通讯时需要用到以下项：

- MC9190-G
- 电缆适配器模块 (CAM)，Zebra p/n ADP9000-100（请参阅 [第 5-14 页的电缆适配器模块](#)）
- 串行适配器电缆（适用于通过通讯座进行的通讯），Zebra p/n 25-63856-01
- Microsoft ActiveSync
- 设置主机与 MC9190-G。

安装

连接至 MC9190-G

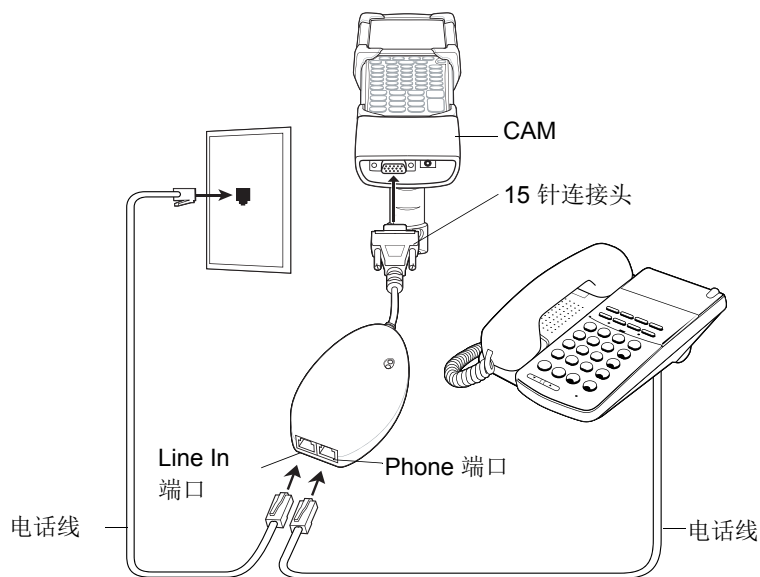


图 5-18 调制解调器加密狗连接 - MC9190-G



提醒 请不要将调制解调器的 15 针连接器连接到主机的 VGA 端口中。

使用正确的电话线路类型

请使用标准模拟电话线路，和大多数家庭使用的一样。如果在办公室，请使用与传真机或调制解调器连接的线路。如果在酒店，请要求一间带标准电话线路或数据端口的房间。如有必要，在发送数据之前，请首先与当地的电话公司或管理员联系，以确保您使用的是正确的线路类型。

与单槽串口 /USB 通讯座连接

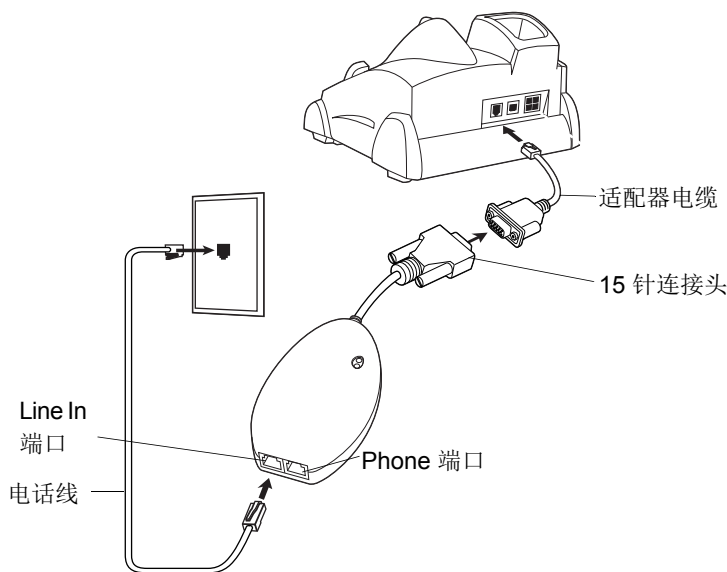


图 5-19 调制解调器模块连接 — 单槽串口/USB 通讯座



提醒 请不要将调制解调器的 15 针连接器连接到主机的 VGA 端口中。



注释 如果使用电话，请将电话的电话线连接到调制解调器的 Phone 端口。

表 5-5 调制解调器 LED 指示器

LED 指示器	指示
关闭	调制解调器未正确连接至 MC9190-G；调制解调器未通电。
绿色	调制解调器已连接至 MC9190-G 且已通电。
稳定琥珀色	MC9190-G 正与主机通讯。

叉车通讯座

叉车通讯座：

- 牢牢固定好 MC9190-G。
- 为 MC9190-G 提供操作所需的电源。
- 为已插入的 MC9190-G 提供充电所需的电源。
- 提供一个串行端口和一个 USB 端口，用于插入的 MC9190-G 与外部设备（例如，扫描器/打印机）进行数据通讯。
- 为每个端口供电（5V，500mA）。两个端口可以同时使用。

如果安装时未配备整流器，通讯座可以：

- 牢牢固定好 MC9190-G。
- 为串行端口供电（5V，265mA），以使插入的 MC9190-G 与外部设备（例如，扫描器/打印机）进行数据通讯。此模式下不支持 USB 端口。

整流器将调节叉车的蓄电池电量，使其适合叉车通讯座使用。整流器有高压和低压两种型号。请确保订购的整流器型号正确。

- 低压（型号：50-14000-252R），适用于额定输入电压为 12V 和 24V 的体系。
- 高压（型号：50-14000-251R），适用于额定输入电压为 36V、48V 和 60V 的体系。

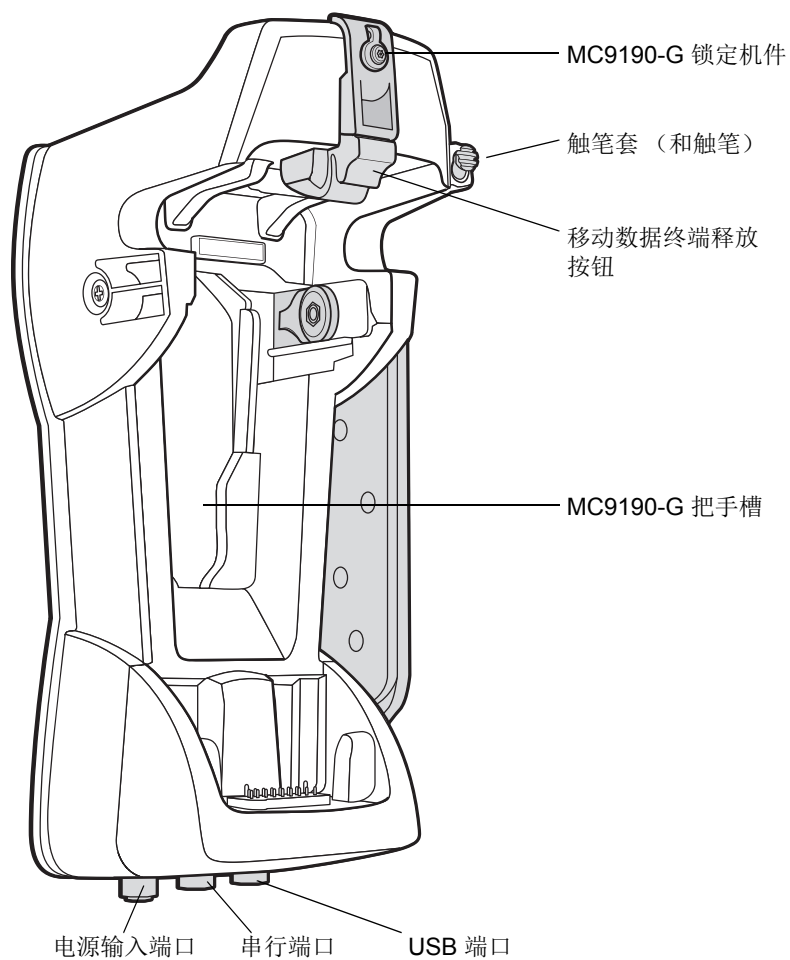


图 5-20 叉车通讯座

插入和取出 MC9190-G

要将 MC9190-G 插入叉车通讯座，请将 MC9190-G 底部放入叉车通讯座的底部，然后将 MC9190-G 向后按入通讯座，直到释放按钮将其锁定到位。



警告！ 确保 MC9190-G 的底部已完全放入支架座中，然后再将 MC9190-G 推入叉车通讯座。如果未完全放入凹槽中就推入，可能导致设备受损。

确保 MC9190-G 已完全插入到叉车通讯座中，并且释放按钮已将它牢牢固定到位。推入 MC9190-G，确保牢固连接。如果插入不正确，会导致产品受损或人员受伤。

请不要在驾驶期间使用本产品。

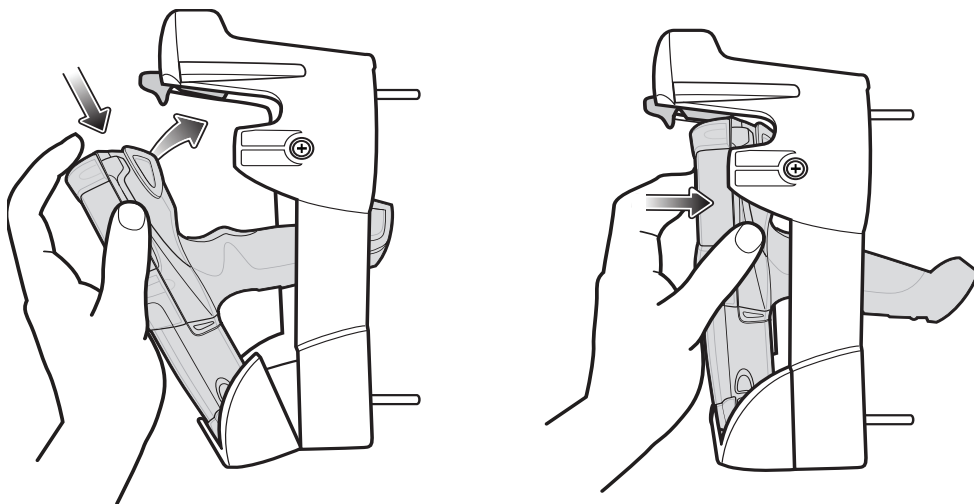


图 5-21 将 MC9190-G 插入叉车通讯座

要从叉车通讯座取出 MC9190-G，请提起释放按钮，然后将 MC9190-G 从通讯座中提起。如果是单手操作，请用食指按起释放按钮，然后用拇指和其它手指一起取出 MC9190-G。

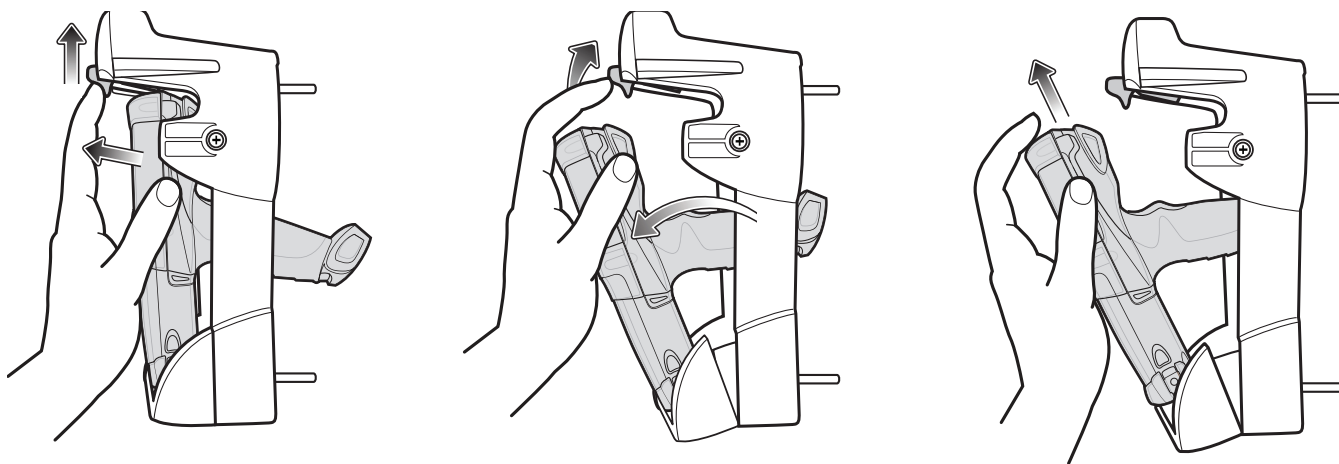


图 5-22 从叉车通讯座取出 MC9190-G

使用锁定机件

锁定机件用于防止从叉车通讯座中取出 MC9190-G。要使用锁定机件，在将 MC9190-G 放入叉车通讯座后，将锁定机件放在释放按钮后面的位置。使用随附的螺丝固定好锁定机件。要卸下锁定机件，请旋松固定它的螺丝。

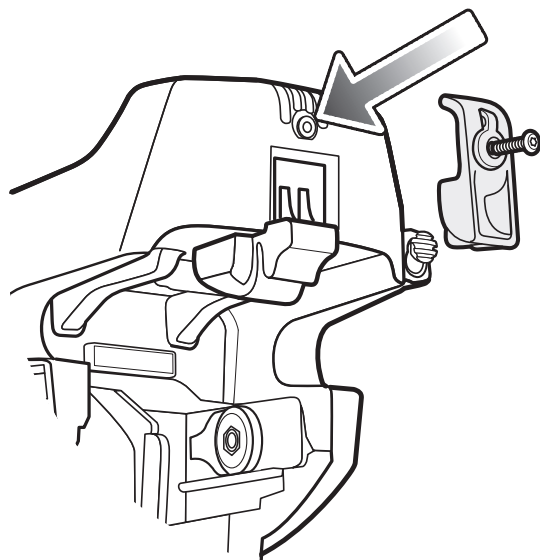


图 5-23 锁定机件

连接外部设备

已插入的 MC9190-G 可以通过叉车通讯座上的端口与扫描器和/或打印机等外部设备通讯。

提供了一个串行端口和（或）一个 USB 端口。将电缆的一端（串行电缆或 USB 电缆）连接到叉车通讯座上的端口，然后将电缆另一端连接到外部设备的端口。要求使用特定电缆。

✓ **注释** 当与 USB 客户端设备一起使用时，必须将 MC9190-G 配置为 USB 主机。

要使 MC9190-G 进入主机模式：

1. 在 Windows Mobile 设备上，轻触 **Start**（开始）> **Settings**（设置）> **System**（系统）> **USBConfig** 图标。
在 Windows CE 设备上，按 **开始** > **设置** > **控制面板** > **USBConfig** 图标。
2. 按 **USB Host Mode** 单选按钮。
3. 轻触 **OK**（确定）。

要开始通讯：

1. 将 MC9190-G 插入叉车通讯座。
2. 在 MC9190-G 上启动通讯，由所使用的应用程序确定。

⚠ **提醒** 通讯期间取出 MC9190-G 将中断 MC9190-G 与所连接设备之间的通讯。

支持的扫描器

叉车通讯座支持以下扫描器：

- LS3408-FZ20005R （需要 USB 电缆 25-71918-01R 或串行电缆 25-71917-02R）
- LS3408-ER20005R （需要 USB 电缆 25-71918-01R 或串行电缆 25-71917-02R）
- LS3478 扫描器与 FLB3478-C0007WR 通讯座 （需要 USB 电缆 25-71918-01R 或串行电缆 25-71917-02R）
- LS3578 蓝牙® 扫描器与 FLB3508-C007WR 通讯座 （需要 USB 电缆 25-71918-01R 或串行电缆 25-71917-02R）
- LS3578 蓝牙® 扫描器与 FLB3578-C007WR 通讯座 （需要 USB 电缆 25-71918-01R 或串行电缆 25-71917-02R）
- LS3203 （需要串行电缆 25-71916-01R）
- LS42XX （需要 USB 电缆 25-71918-01R 或串行电缆 25-71917-02R）

第 6 章 维护与故障排除

简介

本章包括有关清洁和存放 MC9190-G 的指导信息，并针对 MC9190-G 在运行期间可能出现的问题提供了故障排除解决方案。

维护 MC9190-G

为保证设备不出现故障，在使用 MC9190-G 时应遵守下列提示：

- 避免让 MC9190-G 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。
- 不要在极端多尘、潮湿或湿润的地方使用或存储 MC9190-G。
- 使用柔软的镜头布清洁 MC9190-G。如果 MC9190-G 的屏幕表面变脏，请使用软布沾稀释的玻璃窗清洁剂溶液来清洁屏幕表面。
- 定期更换可充电锂电池，以确保尽可能延长电池使用寿命，达到最佳产品性能。电池使用寿命与个人的使用方式有关。
- 注意不要刮伤 MC9190-G 的屏幕。在使用 MC9190-G 时，请使用提供的触笔或笔尖为塑料材料且适合用于触屏的笔。请勿使用真正的钢笔、铅笔或其它尖锐物品接触 MC9190-G 的屏幕表面。
- MC9190-G 的触屏包含玻璃材料。注意不要让 MC9190-G 跌落到地上或遭受强烈碰撞。

电池安全指导原则

- 设备充电区域必须远离碎屑、易燃物或化学物质。设备在非商业环境中充电时应格外小心。
- 请遵循用户指南中的电池使用、储存和充电指导原则。
- 电池使用方式不当可能导致火灾、爆炸或其它危险发生。
- 对移动设备的电池充电时，电池和充电器的温度必须介于 +32°F 至 +104°F（0°C 至 +40°C）之间。
- 请勿使用不兼容的电池和充电器。使用不兼容的电池或充电器可能导致火灾、爆炸、泄漏或其它危险。如果对电池或充电器的兼容性有任何疑问，请与 Zebra 企业移动支持联系。

- 如果设备使用 USB 端口进行充电，则只应当将设备与带有 USB-IF 徽标或完成了 USB-IF 合规计划的产品相连接。
- 请勿拆开、压挤、弯曲、扭曲、刺穿或切割电池。
- 由电池供电的设备跌落在坚硬表面上的严重影响可能导致电池过热。
- 请勿使电池短路，或者使用金属或其它导电物体接触电池接线端。
- 请勿修改或改造电池、在电池中插入异物、将电池浸入或接触水或其它液体、使电池暴露于明火、爆炸源或其它危险源。
- 请勿将设备置于或存放在温度过高的环境中，如停泊的车辆里或辐射物质或其他热源附近。请勿将电池置于微波炉或烘干机中。
- 儿童必须在成人监管下使用电池。
- 请遵照当地规定及时处理用过的可充电电池。
- 请勿将电池丢入火中。
- 如果误吞电池，请立即求医。
- 如果发生电池泄漏，请勿让液体沾到皮肤或眼睛上。如果不慎沾到，请用大量水冲洗接触的部位，并立即求医。
- 如果怀疑设备或电池受损，请与 Zebra 企业移动支持联系以安排检测。

清洁



提醒 始终配戴护眼用具。

在使用压缩空气和酒精类产品之前，请先阅读产品上的警告标签。

如果由于医疗原因而需使用任何其它解决方案，请与 Zebra 联系以获取详细信息。



警告！ 避免将本产品暴露于热油和其它易燃液体中或与之接触。如果发生此类情况，请拔出设备，并立即遵照这些指导清洁本产品。

准许的清洁剂有效成份

任何清洁剂中的所有有效成份必须含有以下成份中的一种或多种：异丙醇；漂白水/次氯酸钠；过氧化氢或柔性洗涤剂。

有害成份

已知以下化学品会损坏 MC9190-G 上的塑料件，因此不应与设备接触：氨溶液、胺或氨化合物；丙酮；酮；乙醚；芳香类和氯代烃类化合物；醇碱溶液；乙醇胺；甲苯；三氯乙烯；苯；石碳酸和 TB-lysoform。

清洁说明

不要将液体直接涂抹在 MC9190-G 上。请使用湿抹布或湿纸巾。不要将设备包裹在抹布或纸巾内，只需轻轻擦拭即可。小心不要让液体积聚在显示屏窗口或其它地方周围。请先让设备自然干燥后才使用。

特殊清洁注释

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 MC9190-G 的外壳。在佩戴含有酞酸盐的乙烯基手套时，或者在摘除手套后洗净残留的污物之前，不应操作 MC9190-G。如果在操作 MC9190-G 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 MC9190-G 之前让手彻底干燥以防止损坏塑料件。

必需材料

- 酒精布
- 镜头纸
- 棉签
- 异丙醇
- 带管道的压缩空气罐

清洁 MC9190-G

外壳

使用酒精布擦拭外壳，包括各个按键以及按键之间的部位。

显示屏

显示屏可以用酒精布擦拭，但小心不要让液体在显示屏周围积聚。立即用柔软的无纺布擦干显示屏，以防止屏幕上留下条状痕迹。

扫描器激光扫描窗

请定期用擦镜纸或其它适合清洁光学材料（例如，眼镜）的物品擦拭扫描器激光扫描窗。

连接器

1. 从 MC9190-G 中取出主电池。
2. 用棉签的棉签头蘸一下异丙醇。
3. 用棉签头来回擦拭 MC9190-G 底部的连接器。请勿在连接器上留下任何棉屑。
4. 至少重复用棉签擦拭三次。
5. 用蘸有酒精的棉签头擦去连接器区域附近的任何油脂和污物。
6. 用干燥的棉签重复步骤 4 至 6。
7. 将管道/喷嘴放在距离表面大约 ½ 英寸处，用压缩空气吹拭连接器区域。



提醒 不要将喷嘴指向您自己和其他人员，确保喷嘴或管道远离脸部。

8. 检查各部位是否还残有油脂或污物，必要时重复上述清洁工序。

清洁通讯座连接器

要清洁通讯座上的连接器：

1. 从通讯座上取出直流电源电缆。
2. 用棉签的棉签头蘸一下异丙醇。
3. 用棉签头擦试连接器的针脚。缓慢地移动棉签，在连接器的两端来回擦试。请勿在连接器上留下任何棉屑。
4. 还应当用棉签头擦试连接器的周围。
5. 将管道/喷嘴放在距离表面大约 $\frac{1}{2}$ 英寸处，用压缩空气吹拭连接器区域。



提醒 不要将喷嘴指向您自己和其他人员，确保喷嘴或管道远离脸部。

6. 确保没有留下任何棉屑，如果有残留，请清除。
7. 如果在通讯座的其它区域发现有油脂和污物，请使用无绒布和酒精进行清除。
8. 至少要等待 10 到 30 分钟（取决于环境温度和湿度）让酒精自然干燥，然后才能给通讯座通上电源。

如果温度低、湿度高，则需要的干燥时间比较长。如果温度高、湿度低，干燥时间则较短。

清洁频率

由于使用移动设备的环境各不相同，清洁频率由客户自行决定。客户可以根据需要决定清洁的频率。但是，如果在比较脏的环境下使用，建议定期清洁扫描器激光扫描窗，以确保达到最优扫描性能。

故障排除

MC9190-G

表 6-1 MC9190-G 故障排除

问题	原因	解决方案
MC9190-G 无法开机。	锂离子电池未充电。	为 MC9190-G 的锂离子电池充电或更换电池。
	锂离子电池安装不正确。	确保电池安装正确。请参阅 第 1-2 页的安装主电池 。
	系统崩溃。	执行热启动。如果 MC9190-G 仍然无法开机，则执行冷启动。请参阅 第 2-21 页的重置 MC9190-G 。
可充电的锂离子电池未充电。	电池失效。	更换电池。如果 MC9190-G 仍然不运行，请先尝试热启动，然后执行冷启动。请参阅 第 2-21 页的重置 MC9190-G 。
	电池正在充电时从通讯座中取出了 MC9190-G。	将 MC9190-G 插入通讯座中以开始充电。锂离子电池充满电所用的时间不超过四小时。
显示屏上看不到字符。	MC9190-G 未通电。	按 Power （电源）按钮。
在数据通讯期间，未传输数据或传输的数据不完整。	在通讯期间从通讯座中拔下了 MC9190-G 或从主机断开了连接。	将 MC9190-G 放回通讯座中，或者重新连接同步电缆，然后重新传输。
	电缆配置不正确。	请向系统管理员咨询。
	通讯软件的安装或配置不正确。	执行安装。有关详细信息，请参阅《MC9190-G 综合指南》。 确保在主机中安装了 Microsoft ActiveSync 4.5 或更高版本。
听不到声音。	音量设置太低或者已关闭。	调整音量。
MC9190-G 自己关闭。	MC9190-G 处于不活动状态。	在一段时间不活动后，MC9190-G 就会关闭。如果 MC9190-G 由电池供电，可将此期间设置为 30 秒、1 分钟、2 分钟、3 分钟、4 分钟、5 分钟或 6 分钟。如果 MC9190-G 由外部电源供电，可将此期间设置为 1 分钟、2 分钟、3 分钟、5 分钟、10 分钟、15 分钟或 30 分钟。 在 Windows Mobile 6.5 设备上，轻触 Start （开始）> Settings （设置）> System （系统）> Power （电源）> Advanced （高级）检查电源设置。 在 Windows CE 6.0 设备上，轻触 Start （开始）> Settings （设置）> Control Panel （控制面板）> Power （电源）> Advanced （高级）检查电源设置。 如果需要经过更长的延迟时间才激活自动关机功能，请更改此设置。
	电池已耗尽。	更换电池。
	未正确插入电池。	正确插入电池（请参阅 第 1-2 页的安装主电池 ）。

表 6-1 MC9190-G 故障排除 (续)

问题	原因	解决方案
轻触窗口按钮或图标不会激活相应功能。	LCD 屏幕未正确对齐。	重新校准该屏幕。
	系统已中止。	对系统执行热启动。要执行热启动 (请参阅 第 2-21 页的重置 MC9190-G)。
出现一则消息, 表示 MC9190-G 的内存已满。	MC9190-G 中存储的文件过多。	删除不使用的备忘录和记录。可以将这些记录保存在主机上。
	MC9190-G 上安装的应用程序过多。	如果在 MC9190-G 中安装了其它应用程序, 请删除它们以恢复内存。在 Windows Mobile 6.5 设备上, 轻触 Start (开始) > Settings (设置) > System (系统) > Remove Programs (删除程序)。对于 Windows CE 6.0 设备, 轻触 Start (开始) > Settings (设置) > Control Panel (控制面板) > Remove Programs (删除程序)。选择不使用的程序, 然后请轻触 Remove (删除)。
MC9190-G 不接受扫描输入。	未加载扫描应用程序。	核实移动数据终端中已加载扫描应用程序。请向系统管理员咨询。
	条码不可读。	确保符号无缺陷。
	激光扫描窗与条码之间的距离不合适。	确保 MC9190-G 在正确的扫描范围内。
	MC9190-G 没有为该条码编程。	确保 MC9190-G 已编程, 可以接受所扫描的条码类型。
	没有对 MC9190-G 编程以产生蜂鸣声。	如果预计在正确解码时会产生蜂鸣声, 但并未听到蜂鸣声, 请检查是否已将应用程序设置为在正确解码时产生蜂鸣声。
	电池电量低。	如果按下触发开关时扫描器停止发出激光光束, 请检查电池电位。如果电池电量低, 扫描器会在发出 MC9190-G 低电量通知之前关闭。 注释: 如果扫描器仍然不读取符号, 请与经销商或 Zebra 联系。
在 MC9190-G 使用 ActiveSync 连接至主机时, WLAN 连接丢失。	Microsoft 安全功能阻止同时连接两个单独的网络。	请先从 WLAN 网络断开连接, 然后使用 ActiveSync 连接主机。
MC9190-G 在附近找不到任何蓝牙设备。	与其它蓝牙设备距离太远。	将设备移近其它蓝牙设备, 相距 10 米以内。
	未开启附近的蓝牙设备。	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得帮助。
MC9190-G 一直关机以保护内存内容。	MC9190-G 的电池电量低。	为电池充电。
从挂起状态恢复时有一段延迟时间。	这是正常现象。	不需要解决方案。

四槽备用电池充电器

表 6-2 排除四槽备用电池充电器的故障

症状	可能原因	操作
电池不在充电。	过早从充电器中取出电池或从交流电源拔下充电器。	确保充电器通电。确认主电池正在充电。如果电池已完全耗尽，最多花费四个小时就可以将电池充满电。
	电池出现故障。	核实其它电池是否能正常充电。如果其它电池可以，请更换出现故障的电池。
	电池触点没有与充电器连接。	核实已将电池正确放入电池槽中，触点朝下。

单槽串口/USB 通讯座

表 6-3 排除单槽串口/USB 通讯座的故障

症状	可能原因	解决方案
插入 MC9190-G 或备用电池时，LED 指示器不亮。	通讯座未通电。	确保电源电缆与通讯座和交流电源的连接很牢固。
	MC9190-G 在通讯座中的插入不紧密。	取出 MC9190-G，然后将它重新放入通讯座中，以确保紧密放置。
	备用电池在通讯座中的插入不紧密。	取出备用电池，然后将它重新插入充电插槽中，以确保紧密插入。
MC9190-G 的电池未充电。	过早从通讯座中取出 MC9190-G 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 MC9190-G。确认主电池正在充电。如果 MC9190-G 的电池已完全耗尽，最多花费四个小时就可以将电池充满电（MC9190-G 已关闭的情况，如果 MC9190-G 仍在工作，则充电时间更长）。 在 Windows Mobile 6.5 设备上，轻触 Start （开始） > Settings （设置） > System （系统） > Power （电源）查看电池状态。 在 Windows CE 6.0 设备上，轻触 Start （开始） > Settings （设置） > Control Panel （控制面板） > Power （电源）查看电池状态。
	电池出现故障。	核实其它电池是否能正常充电。如果其它电池可以，请更换出现故障的电池。
	MC9190-G 未完全放入通讯座中。	取出 MC9190-G，然后将它重新放入通讯座中，以确保紧密放置。
备用电池未充电。	电池未完全放入充电插槽中。	取出备用电池，然后将它重新插入通讯座中，以确保紧密放入。
	电池插入不正确。	确保触点朝下，并且朝向通讯座的背面。
	电池出现故障。	核实其它电池是否能正常充电。如果其它电池可以，请更换出现故障的电池。

表 6-3 排除单槽串口/USB 通讯座的故障（续）

症状	可能原因	解决方案
在数据通讯期间，未传输数据或传输的数据不完整。	在通讯期间，从通讯座中取出了 MC9190-G。	将 MC9190-G 重新放入通讯座中，然后重新传输。
	电缆配置不正确。	请向系统管理员咨询。
	通讯软件的安装或配置不正确。	请按照《MC9190-G 综合指南》的说明进行设置。
		确保在主机中安装了 Microsoft ActiveSync 4.5 或更高版本。

电缆适配器模块

表 6-4 排除电缆适配器模块的故障

症状	可能原因	解决方案
MC9190-G 的电池未充电。	过早从 CAM 取出 MC9190-G 或从交流电源中拔下 CAM。	确保 CAM 通电。确保正确连接 MC9190-G。确认主电池正在充电。如果 MC9190-G 的电池已完全耗尽，最多花费四个小时就可以将电池充满电（MC9190-G 已关闭的情况，如果 MC9190-G 仍在工作，则充电时间更长）。 在 Windows Mobile 6.5 设备上，轻触 Start （开始）> Settings （设置）> System （系统）> Power （电源）查看电池状态。 在 Windows CE 6.0 设备上，轻触 Start （开始）> Settings （设置）> Control Panel （控制面板）> Power （电源）查看电池状态。
	电池出现故障。	核实其它电池是否能正常充电。如果其它电池可以，请更换出现故障的电池。
	MC9190-G 未完全接入 CAM。	断开 CAM 与 MC9190-G 的连接，然后重新连接，确保连接牢固。
在数据通讯期间，未传输数据或传输的数据不完整。	在通讯期间，从 CAM 断开了 MC9190-G。	将 MC9190-G 重新接入 CAM，然后重新传输。
	电缆配置不正确。	请向系统管理员咨询。
	通讯软件的安装或配置不正确。	请按照《MC9190-G 综合指南》的说明进行设置。
		确保在主机中安装了 Microsoft ActiveSync 4.5 或更高版本。

磁条读取器

表 6-5 排除磁条读取器的故障

症状	可能原因	解决方案
MSR 不能读卡。	刷卡时从 MSR 取下了 MC9190-G。	将 MC9190-G 重新接入 MSR，然后重新刷卡。
	卡上的磁条出现故障。	请向系统管理员咨询。
	MSR 应用程序的安装或配置不正确。	确保 MC9190-G 中安装了 MSR 应用程序。 确保 MSR 应用程序配置正确。

表 6-5 排除磁条读取器的故障 (续)

症状	可能原因	解决方案
MC9190-G 的电池未充电。	过早从 MSR 取出 MC9190-G 或从交流电源中拔下 MSR。	确保 MSR 通电。确保正确连接 MC9190-G。确认主电池正在充电。如果 MC9190-G 的电池已完全耗尽，最多花费四个小时就可以将电池充满电（MC9190-G 已关闭的情况，如果 MC9190-G 仍在工作，则充电时间更长）。 在 Windows Mobile 6.5 设备上，轻触 Start （开始）> Settings （设置）> System （系统）> Power （电源）查看电池状态。 在 Windows CE 6.0 设备上，轻触 Start （开始）> Settings （设置）> Control Panel （控制面板）> Power （电源）查看电池状态。
	电池出现故障。	核实其它电池是否能正常充电。如果其它电池可以，请更换出现故障的电池。
	MC9190-G 未完全接入 MSR。	断开 MSR 与 MC9190-G 的连接，然后重新连接，确保连接牢固。
在数据通讯期间，未传输数据或传输的数据不完整。	在通讯期间，从 MSR 断开了 MC9190-G。	重新连接 MC9190-G 与 MSR，然后重新传输。
	电缆配置不正确。	请向系统管理员咨询。
	通讯软件的安装或配置不正确。	请按照《MC9190-G 综合指南》的说明进行设置。

附录 A 规格

技术规格

以下表格汇总了 MC9190-G 适用的操作环境和一般硬件技术规格。

MC9190-G

以下表格汇总了 MC9190-G 适用的操作环境。

表 A-1 技术规格

项目	说明
物理和环境参数	
尺寸	9.1 英寸（长）x 3.6 英寸（宽）x 7.6 英寸（高） 23.1 厘米长 x 9.1 厘米宽 x 19.3 厘米高
重量	709 克（25 盎司）
键盘	28、43 和 53 键，终端仿真（5250、3270、VT）
显示屏	3.7 英寸彩色。Windows Mobile：VGA；Windows CE：QVGA/VGA 可切换。
电源	可拆卸、可充电的 7.2 V 2200 mAh 锂电池组，15.8 瓦特时数
性能参数	
CPU	Marvell PXA320 处理器，806 MHz
操作系统	Microsoft Windows CE 6.0 或 Windows Mobile 6.5 Classic
内存	256 MB RAM/1 GB 闪存
扩展	SD 卡（最多 32 GB）
应用程序开发	Zebra 支持中心网站提供 PSDK 和 EMDK。

表 A-1 技术规格 (续)

项目	说明
数据采集选项	SE960: 一维标准距离扫描引擎 SE1524-ER: 一维扩展范围扫描引擎, 读取距离可达 45 英尺/13.72 米 SE4600: 扩展范围的全向一维/二维成像仪引擎, 可读取一维和二维符号, 距离最近 8 英寸/20.32 厘米, 最远 30 英尺/9.14 米 SE4500-SR: 全向一维/二维成像仪引擎, 可读取一维和二维符号 SE4500-DL: 一维/二维 DL 成像仪引擎, 可读取所有一维和二维条码以及司机驾照和其它身份证明文件上的 PDF 码 SE4500-HD: 一维/二维 DPM 成像仪引擎, 可读取金属、塑料和玻璃表面上的各种 DPM 标印, 包括: 点式打标、激光刻蚀、制模、冲压或浇铸。
使用环境	
工作温度	-4°F 至 122°F (-20°C 至 50°C)
储存温度	-40°F 至 158°F (-40°C 至 70°C)
电池充电温度	32°F 至 104°F (0°C 至 +40°C)
湿度	5% 至 95% (无冷凝)
跌落规格	在工作温度范围内, 可承受多次从 6 英尺/1.8 米高度跌落至混凝土地面的冲击, 符合甚至超出 MIL-STD 810G 规格
滚落	在室温条件下, 可承受 2,000 次从 1 米高处滚落 (相当于 4,000 次撞击), 达到 IEC 滚落规格
环境密封	IP64 (电子产品外壳、显示屏和键盘), 达到 IEC 密封规格
ESD	+/-15kVDC 空气放电 +/-8kVDC 直接放电 +/-8kVDC 间接放电

表 A-1 技术规格（续）

项目	说明
WLAN 无线数据通讯	
WLAN 无线电	802.11a/b/g
输出功率	100mW（美国和国际）
数据速率	802.11a: 高达每秒 54Mb 802.11b: 高达每秒 11Mb 802.11g: 高达每秒 54Mb
频率范围	取决于国家（地区）：802.11a - 5 GHz; 802.11b – 2.4 GHz; 802.11g – 2.4 GHz
天线	内置
频率范围	取决于国家（地区）：802.11a - 5 GHz; 802.11b – 2.4 GHz; 802.11g – 2.4 GHz
WLAN 安全性	WPA2（企业）、802.1x、EAP-TLS、TTLS（CHAP、MS-CHAP、MS-CHAPv2、PAP 或 MD5）、PEAP（TLS、MSCHAPv2、EAP-GTC）、LEAP、EAP-FAST（TLS、MS-CHAPv2、EAP-GTC）、WPA2/AES、CCX v4、FIPS 140-2 和 IPv6
WPAN 无线数据通讯	
蓝牙 (Bluetooth)	Bluetooth v2.1，带 EDR
外围设备和附件	
通讯座	单槽串行/USB 通讯座、四槽以太网通讯座、四槽仅限充电的通讯座和叉车通讯座
打印机	支持 Zebra 认可的广泛打印机系列
充电器	四槽电池充电器，四槽通用电池充电器
其它附件	电缆适配器模块；夹装磁条读取器；调制解调器模块；全套皮套；全套电缆、Zebra 认可的 CAC 读取器（用于政府部门应用）

表 A-2 数据采集选项

项目	说明		
激光解码能力	Code 39 Codabar 交叉二五码 MSI UPC/EAN supplementals Webcode 扩展 RSS	Code 128 Code 11 EAN-8 UPCA Coupon Code RSS-14 中国邮政用矩阵二五码	Code 93 Discrete 2 of 5 EAN-13 UPCE Trioptic 39 有限 RSS
成像解码能力	Code 39 Codabar Discrete 2 of 5 EAN-13 UPC/EAN supplementals Webcode Composite C Macro PDF-417 RSS Expanded Data Matrix US Planet Canadian 4-state 中国邮政用矩阵二五码 microQR	Code 128 Code 11 MSI UPCA Coupon Code TLC39 Micro PDF-417 (Macro) Micro PDF-417 RSS Limited Maxi Code UK 4-state Japanese 4-state USPS 4-state (US4CB)	Code 93 交叉二五码 EAN-8 UPCE Trioptic 39 Composite AB PDF-417 QR Code RSS-14 US Postnet Australian 4-state Dutch Kix Aztec

附录 B Voice Quality Manager

简介

Voice Quality Manager (VQM) 是 MC9190-G 上的软件包。VQM 启用了一组适用于 Voice over WiFi (VoWiFi) 电话的功能。VQM 用户界面直观易用，可以在几乎或完全不需要用户干预的情况下完成复杂任务，例如在通话期间启用回音消除器 (Acoustic Echo Canceller, AEC)、自动切换 VoWiFi 呼叫的音频模式、为 VoWiFi 设置相应的音频增益等。

特点

VQM 软件：

- 改进语音传输质量，而且不会消耗额外电量。
- 自动为 VoWiFi 电话开启 AEC，不需要用户干预。
- 通过 VoWiFi 和 WAN 呼叫的特定配置文件自动为 VoWiFi 呼叫设置合适的音频增益。
- 可在拨打电话或接听电话之后自动将音频模式从免提模式切换为听筒模式。
- 确定出站音频 IP 数据包的优先顺序。
- 轻触 VQM 图标，即可提供用户可选的音频模式（免提和听筒）。设备标题栏中的 VQM 图标指明当前使用的音频模式。
- 符合 NDIS 5.1。

启用 VQM

要启用 VQM：

1. 轻触 **Start**（开始）> **Programs**（程序）> **File Explorer**（资源管理器）。
2. 导航到 **Windows** 文件夹。
3. 找到文件 **VQMAudioNotify**。

4. 轻触此文件名以启用 VQM。

音频模式

MC75A 具有七种不同的音频模式。标题栏上的 VQM 图标会直观地指明所用的模式。



图 B-1 标题栏中的 VQM 图标

此 VQM 图标指明设备处于不带回音消除功能的免提模式（以灰色的 VQM 图标表示）。音频模式及其对应的 VQM 标题栏图标为：

表 B-1 VQM 图标

图标	说明
	带有回音消除功能的免提模式。
	不带回音消除功能的免提模式。
	带有回音消除功能的耳机模式（设备仅在在进行 VoWiFi 通话时才会转换为耳机模式）。
	通话时的耳机模式（没有为有线或蓝牙耳机启用回音消除功能）。
	通话时的蓝牙耳机模式（没有为有线或蓝牙耳机启用回音消除功能）。白色图标。
	不通话时的蓝牙耳机模式。灰色图标。

更改音频模式

根据使用的音频模式，可通过轻触标题栏中的 VQM 图标来更改模式。仅当用户在通话时才能更改音频模式。

下表列出当前的音频模式以及轻触 VQM 图标后出现的后续音频模式。

表 B-2 更改音频模式

轻触 VQM 图标之前的音频模式	轻触 VQM 图标之后的音频模式
免提电话	听筒模式
听筒模式	免提电话
有线耳机模式	有线耳机模式
蓝牙耳机模式	返回到在使用蓝牙连接之前所用的上一个配置文件。

如果音频模式设置为免提，然后用户轻触 **VQM** 图标，则音频模式会更改为听筒模式。

当使用带 **BTExplorer** 的蓝牙耳机时，请启用耳机配置文件并确保设备处于可连接状态。按下耳机按钮以使耳机与 **MC9190-G** 重新配对。再一次按下耳机按钮，则将音频发送到蓝牙耳机。

如果 **MC9190-G** 和蓝牙耳机未配对，则无法使用 **VQM** 图标转回到蓝牙耳机。唯一可将蓝牙耳机与设备重新连接的方式就是使用 **BTExplorer** 应用程序。

如果 **MC9190-G** 连接的是有线耳机，当用户轻触 **VQM** 图标时，音频模式不会变化。音频继续传送到有线耳机。

如果用户在未通话时轻触 **VQM** 图标，则不会更改音频模式。

要查看 **VQM** 版本号，请轻触 **Start**（开始）> **File Manager**（文件管理器）。导航到 **Windows** 文件夹，搜索 **VQMAudioNotify.exe** 文件。

将出现一个对话框，其中列出了版本号。



图 B-2 "VQM Audio Control" (VQM 音频控制) 对话框

语音包优先级

IP 软电话传输语音包的方式与通过网络发送数据的任何其它应用程序相同。在具有多种不同流量类型的网络上，为语音包提供的优先级与任何其它流量相同，因此语音包的传输可能会延迟。

通过 **WiFi** 多媒体 (**WMM**) 可以解决此问题。**WMM** 是一项支持确定流量优先顺序、并且优先处理“更高优先级”数据包的规范。

要使用 **WMM**，产生流量的设备必须在称为“差分服务代码点”(**DSCP**) 的 IP 数据包的某个字段中将其数据包标记为高优先级或正常优先级。无线基础架构（必须配置为支持 **WMM**）会为那些由生成流量的设备通过 **DSCP** 标志标记为高优先级的数据包提供较高的优先权。

VQM 会检测是否存在正在进行的 **Voice over WiFi (VoWiFi)** 电话，如果有，则使用 **DSCP** 将出站的语音包标记（只能标记出站的语音包。入站的语音包已经通过网络，因此没有必要对其标记。）为高优先级。这会启用与 **WMM** 兼容的无线基础架构，以优先处理这些语音包，从而缩短语音包的延迟，进而改进通话质量。

回音消除

在语音通话期间，当声音从听筒进入同一设备的麦克风时会产生回音，因而电话另一端的人员会听到自己的延迟声音（这就是“回音”）。显然“回音”让人感觉不舒服，需要将其消除。回音消除器 (**AEC**) 正是起到这个作用。有两种方法可以消除回音：

- 始终开启回音消除器 (**AEC**)。这一方案不是很有效率，因为开启 **AEC** 时设备会消耗更多电量。
- 仅在通话时开启回音消除器 (**AEC**)。

VQM 使用上述两种方案的第二种。

当移动设备在进行 VoWiFi 通话时，VQM 自动开启回音消除器 (AEC)。通话结束时，VQM 会关闭 AEC。请注意，在免提模式和听筒模式下会开启 AEC，但在有线耳机和蓝牙耳机模式下不会开启 AEC。有线耳机不需要用到 AEC，因为音频音量很低（由于听筒离耳朵很近），因此几乎不可能将音频从听筒传到送话口。蓝牙耳机通常内置了回音消除器。与始终开启 AEC 相比，仅在通话时开启 AEC 可以省电。

蜂窝呼叫时不开启 AEC，因为 WWAN 电话应用程序具有内置的回音消除器。

限制

- VQM 中不提供 VPN 支持。
- 仅支持 Avaya 软电话。

禁用 VQM

要禁用 VQM，请执行热启动。

附录 C 键盘

简介

MC9190-G 采用以下可互换标准键盘：

- 28 键键盘
- 43 键键盘
- 53 键键盘
- 3270 仿真器
- 5250 仿真器
- VT 仿真器

用户可根据需要在字段中更改标准键盘以支持特殊的应用。有关安装和拆卸说明，请参阅 《*MC9190-G 综合指南*》。

28 键键盘

28 键键盘上具有一个**电源**按钮、一些应用程序键、滚动键和功能键。键盘采用彩色编码，以指示交替功能键（蓝色）值。请注意，由于键盘功能可通过应用程序更改，因此 MC9190-G 的键盘功能可能与介绍的功能不完全一致。有关键和按钮的说明，请参阅 [第 C-3 页的表 C-1](#)，有关键盘的特殊功能，请参阅 [第 C-20 页的表 C-7](#)。

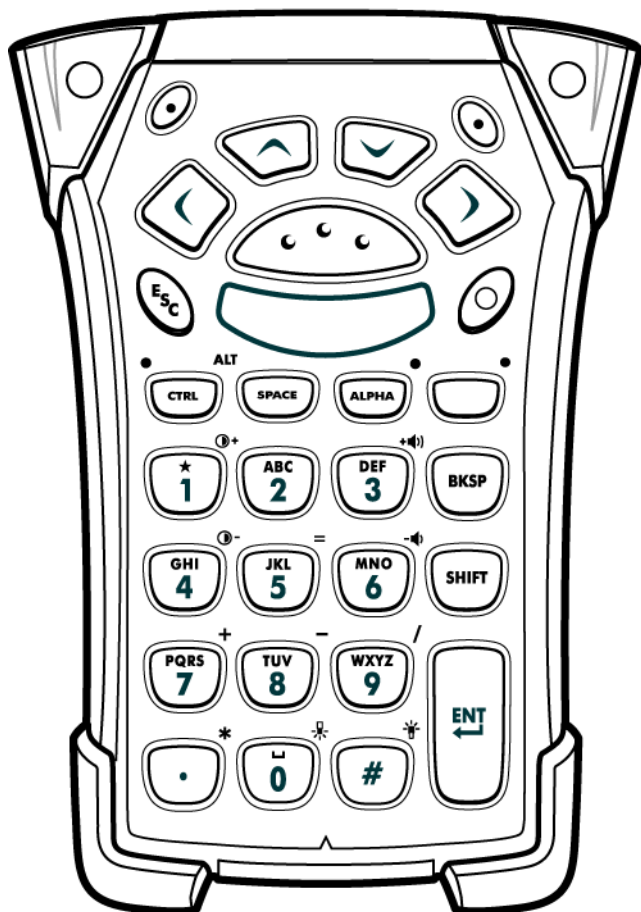


图 C-1 28 键键盘

表 C-1 28 键说明

密钥 (Key)	说明
电源（红色） 	打开或关闭 MC9190-G。 执行热启动和冷启动。有关执行热启动和冷启动的信息，请参阅第 2-21 页的重置 MC9190-G。
绿点/红点键  	要将键盘上的键用作应用程序键（APP 键），必须创建和安装新的键盘重映射表。不过，通过注册表也可以将绿点/红点键重映射为 APP 键。 使用以下条目创建 XML Provisioning 文件： Characteristic type = "HKEY_LOCAL_MACHINE\HARDWARE\DEVICEMAP\KEYBD" Parm name = "GreenKeyOverride" value = "xx"，其中 xx 是新的 APP 键代码。 Parm name = "RedKeyOverride" value = "xx"，其中 xx 是新的 APP 键代码。 有关使用 XML 设置功能更新注册表的说明，请参阅《MC9190-G 综合指南》。 如果按绿点或红点键，它会发送 APP 键代码，而不是原来的键代码。
扫描（黄色） 	在启用了扫描的应用程序中激活扫描器/二维成像仪。
向上/向下滚动键  	从一项上移或下移到另一项。 增加/减少指定的值。
向左/向右滚动键  	从一项左移或右移到另一项。 增加/减少指定的值。
ESC 	退出当前操作。
1 键/星号键 	默认状态下生成数字 1。 在 Alpha 状态下生成星号。
字母数字键   	默认状态下生成键上的数值。 在字母状态下生成键上的小写字母字符。每按一下键，就按顺序生成下一个字母字符。例如，按下并释放 ALPHA 键，然后按 '4' 键一次，就会生成字母 'g'；按下并释放 ALPHA 键，然后按 '4' 键三次，就会生成字母 'i'。 如果在“字母”状态下按了 SHIFT 键，则生成键上的大写字母字符。例如，按下并释放 ALPHA 键，接着按下并释放 SHIFT 键，然后按 '4' 键一次，就会生成字母 'G'；按下并释放 ALPHA 键，接着按下并释放 SHIFT 键，然后按 '4' 键三次，就会生成字母 'I'。
SPACE/BKSP 键  	空格和退格功能。

表 C-1 28 键说明 (续)

密钥 (Key)	说明
CTRL (控制) 键 LED 指示器 	按下并释放 CTRL 键以激活键盘的交替 CTRL 功能。此时按键上方的 LED 指示器亮起，WinCE 设备任务栏上或 Windows Mobile 6.5 设备屏幕的底部会出现  图标。 按蓝键，然后按 CTRL 键，以激活键盘的备用 ALT 功能。WinCE 设备任务栏上会出现 ALT 图标，或 Windows Mobile 6.5 设备屏幕的底部会出现  图标。
ALPHA 键 	按下并释放 ALPHA 键，以激活键盘的交替功能（在键盘上呈橙色显示）。当按下此键时，按键上方的 LED 指示器亮起。WinCE 设备任务栏上会出现  图标，Windows Mobile 6.5 设备屏幕的底部会出现  图标。再次按下并释放 ALPHA 键，以恢复为正常的键盘功能。
功能键 (蓝色) 	按下并释放蓝色功能键，以激活键盘的交替功能（在键盘上呈蓝色显示）。此时按键上方的 LED 指示器亮起，Windows Mobile 6.5 设备屏幕的底部会出现  图标。再次按下并释放蓝色功能键，以恢复为正常的键盘功能。
SHIFT 	按下并释放 SHIFT 键以激活键盘的交替 SHIFT 功能。Windows Mobile 6.5 设备屏幕的底部会出现  图标。再次按下并释放 SHIFT 键，以恢复为正常的键盘功能。
ENT (Enter) 	执行选定的项目或功能。 对于 Windows Mobile 6.5: ENT (Enter) 键的默认功能是发送一个额外字符，以退出 Microsoft Word 或 Notes 应用程序。要使应用程序正常运行，请使用以下条目创建 XML Provisioning 文件: Characteristic type = "HKEY_LOCAL_MACHINE\HARDWARE\DEVICEMAP\KEYBD" Para name = "SpecialEnterTabKey" value = 0 有关使用 XML 设置功能更新注册表的说明，请参阅 《MC9190-G 综合指南》。
句点/小数点键 	默认状态下，对于字母录入，生成句点，对于数字录入，生成小数点。 在功能键状态下则生成星号。 如果在功能键状态下按 SHIFT 键，则生成星号。
0 键 	默认状态下生成数字 0。 Alpha 状态下生成空格。
井键 	生成井/数符号号。

43 键键盘

43 键键盘上具有一个**电源**按钮、一些应用程序键、滚动键和一个功能键。键盘是以颜色编码的，以指示备用功能键（蓝色）值和备用字母键（橙色）值。请注意，由于键盘功能可通过应用程序更改，因此 MC9190-G 的键盘功能可能与介绍的功能不完全一致。有关键和按钮的说明，请参阅第 C-6 页的表 C-2，有关键盘的特殊功能，请参阅第 C-20 页的表 C-7。

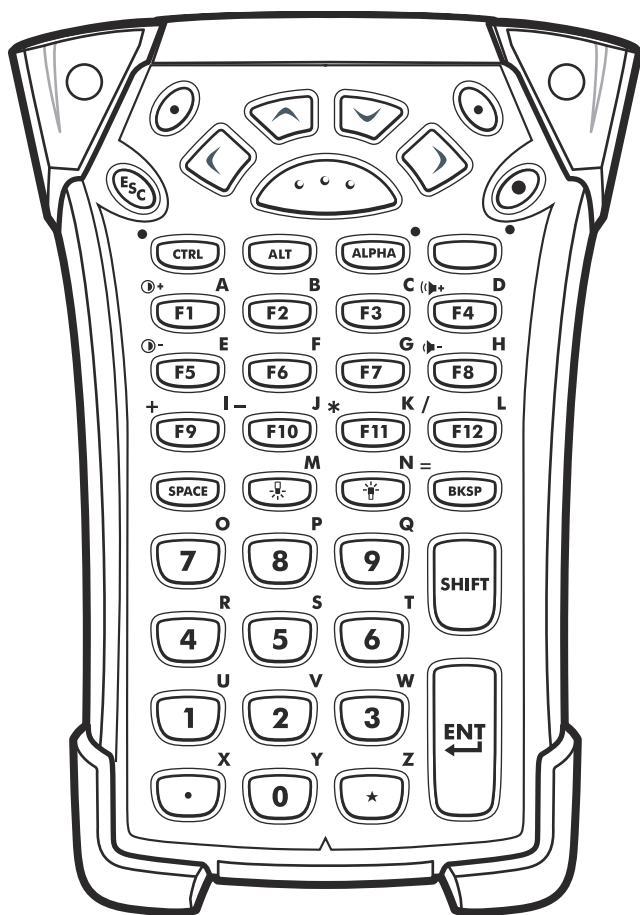


图 C-2 43 键键盘

表 C-2 43 键键盘说明

密钥 (Key)	说明
电源（红色） 	打开或关闭 MC9190-G。 执行热启动和冷启动。有关执行热启动和冷启动的信息，请参阅 第 2-21 页的重置 MC9190-G 。
绿点/红点键 	要将键盘上的键用作应用程序键（APP 键），必须创建和安装新的键盘重映射表。不过，通过注册表也可以将绿点/红点键重映射为 APP 键。 使用以下条目创建 XML Provisioning 文件： Characteristic type = "HKEY_LOCAL_MACHINE\HARDWARE\DEVICEMAP\KEYBD" Parm name = "GreenKeyOverride" value = "xx"，其中 xx 是新的 APP 键代码。 Parm name = "RedKeyOverride" value = "xx"，其中 xx 是新的 APP 键代码。 有关使用 XML 设置功能更新注册表的说明，请参阅《MC9190-G 综合指南》。 如果按绿点或红点键，它会发送 APP 键代码，而不是原来的键代码。
扫描（黄色） 	在启用了扫描的应用程序中激活扫描器/二维成像仪。
向上/向下滚动键 	从一项上移或下移到另一项。 增加/减少指定的值。
向左/向右滚动键 	从一项左移或右移到另一项。 增加/减少指定的值。
ESC 	退出当前操作。
SPACE/BKSP 键 	空格和退格功能。
数字/字母键 	生成数字值或字母值，具体取决于 ALPHA 键的状态。
字母/应用程序键 	这些键分别对应一个指派给功能值的应用程序，并且对应一个在与 ALPHA 功能键配合使用时指派的字母值。 对于 Windows Mobile 6.5 设备： F6 和 F7 键无法重映射，它们专供操作系统控制音量级别使用。当按这些键时，Shell.exe 将捕获它们，并显示音量调节窗口。要使这些键用于应用程序，请在应用程序开头调用 GXOpenInput()，在应用程序结尾调用 GXCLOSEInput()。这样，所有此类按键的操作都被重定向至应用程序，包括 F6 和 F7 键。 注释： 除非调用 GXCLOSEInput()，否则其它应用程序无法接收任何此类按键信息。例如，如果客户正在使用 APP1 键运行 Calc.exe，在此期间内此键被禁用。

表 C-2 43 键键盘说明 (续)

密钥 (Key)	说明
功能键 (蓝色) 	按下并释放蓝色功能键, 以激活键盘的交替功能 (在键盘上呈蓝色显示)。此时按键上方的 LED 指示器亮起, 屏幕底部出现  图标。再次按下并释放蓝色功能键, 以恢复为正常的键盘功能。
控制键 LED 指示器 	按下并释放 CTRL 键以激活键盘的交替 CTRL 功能。此时按键上方的 LED 指示器亮起, 屏幕底部出现  图标。 按蓝键, 然后按 CTRL 键, 以激活键盘的备用 ALT 功能。
ALT 	WinCE 设备任务栏上会出现 ALT 图标, 或 Windows Mobile 6.5 设备屏幕的底部会出现  图标。
ALPHA 键 (橙色) 	默认键盘模式为数字锁定模式。按下橙色 ALPHA 键, 则停用数字锁定模式, 并访问交替的字母字符 (在键上呈橙色显示)。此时按键上方的 LED 指示器亮起, WinCE 设备的任务栏中出现  图标, 或 Windows Mobile 6.5 设备的屏幕底部出现  图标。再次按下并释放 ALPHA 键, 以恢复为正常的键盘功能。
Shift 键 	将字母字符状态从小写更改为大写。按 SHIFT 键一次, 后面跟随另一个键, 可暂时激活此模式。  图标出现在屏幕底部。第二次按 Shift 键, 可锁定此模式。  图标出现在屏幕底部。第三次按 Shift 键, 则解除锁定。
句点/小数点键 	对于字母录入, 生成句点, 对于数字录入, 生成小数点, 当激活 ALPHA 功能键时则生成字母字符 X。
星号键 	生成星号, 当激活 ALPHA 功能键时则生成字母字符 Z。
回车键 	执行选定的项目或功能。 对于 Windows Mobile 6.5: ENT (Enter) 键的默认功能是发送一个额外字符, 以退出 Microsoft Word 或 Notes 应用程序。要使应用程序正常运行, 请使用以下条目创建 XML Provisioning 文件: Characteristic type = "HKEY_LOCAL_MACHINE\HARDWARE\DEVICEMAP\KEYBD" Para name = "SpecialEnterTabKey" value = 0 有关使用 XML 设置功能更新注册表的说明, 请参阅 《MC9190-G 综合指南》。

53 键键盘

53 键键盘具有两种物理配置，然而这两种配置的键盘功能相同。53 键键盘上具有一个电源按钮、一些应用程序键、滚动键和功能键。键盘采用彩色编码，以指示交替功能键（蓝色）值。请注意，由于键盘功能可通过应用程序更改，因此 MC9190-G 的键盘功能可能与介绍的功能不完全一致。有关键和按钮的说明，请参阅第 C-9 页的表 C-3，有关键盘的特殊功能，请参阅第 C-20 页的表 C-7。

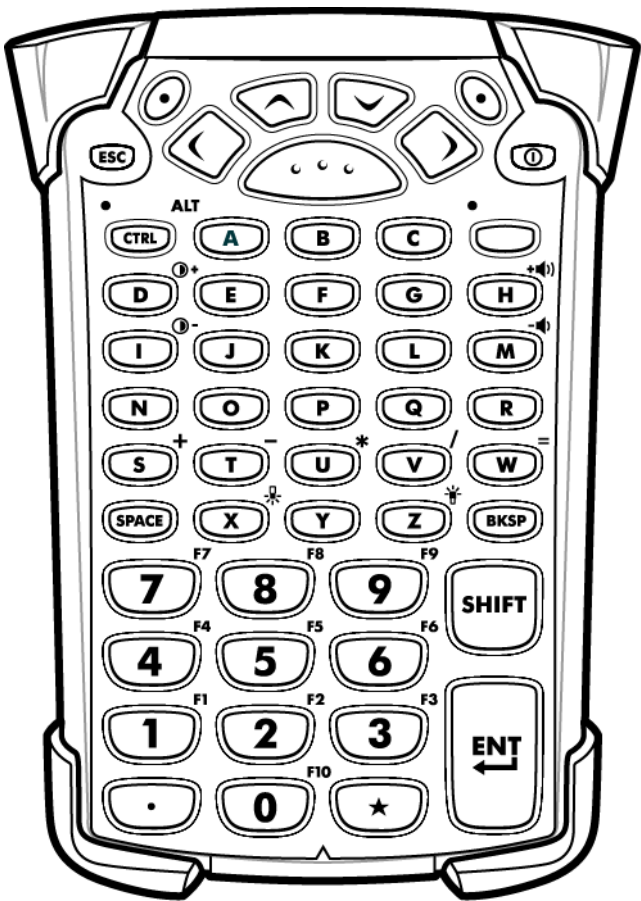


图 C-3 53 键键盘

表 C-3 53 键键盘说明




















密钥 (Key)	说明
电源（红色） 	打开或关闭 MC9190-G。 执行热启动和冷启动。有关执行热启动和冷启动的信息，请参阅 第 2-21 页的重置 MC9190-G 。
绿点/红点键 	要将键盘上的键用作应用程序键（APP 键），必须创建和安装新的键盘重映射表。不过，通过注册表也可以将绿点/红点键重映射为 APP 键。 使用以下条目创建 XML Provisioning 文件： Characteristic type = "HKEY_LOCAL_MACHINE\HARDWARE\DEVICEMAP\KEYBD" Parm name = "GreenKeyOverride" value = "xx"，其中 xx 是新的 APP 键代码。 Parm name = "RedKeyOverride" value = "xx"，其中 xx 是新的 APP 键代码。 有关使用 XML 设置功能更新注册表的说明，请参阅《MC9190-G 综合指南》。 如果按绿点或红点键，它会发送 APP 键代码，而不是原来的键代码。
扫描（黄色） 	在启用了扫描的应用程序中激活扫描器/二维成像仪。
向上/向下滚动键 	从一项上移或下移到另一项。 增加/减少指定的值。
向左/向右滚动键 	从一项左移或右移到另一项。 增加/减少指定的值。
ESC 	退出当前操作。
字母键 	使用字母键生成字母字符。
SPACE/BKSP 键 	空格和退格功能。
数字/应用程序键 	数值键 — 可使用通过功能键分配的应用程序。 对于 Windows Mobile 6.5 设备： F6 和 F7 键无法重映射，它们专供操作系统控制音量级别使用。当按这些键时，Shell.exe 将捕获它们，并显示音量调节窗口。要使这些键用于应用程序，请在应用程序开头调用 GXOpenInput()，在应用程序结尾调用 GXCLOSEInput()。这样，所有此类按键的操作都被重定向至应用程序，包括 F6 和 F7 键。 注释： 除非调用 GXCLOSEInput()，否则其它应用程序无法接收任何此类按键信息。例如，如果客户正在使用 APP1 键运行 Calc.exe，在此期间内此键被禁用。
功能键（蓝色） LED 指示器 	按下并释放蓝色功能键，以激活键盘的交替功能（在键盘上呈蓝色显示）。此时按键上方的 LED 指示器亮起，屏幕底部出现  图标。再次按下并释放蓝色功能键，以恢复为正常的键盘功能。

表 C-3 53 键键盘说明 (续)

密钥 (Key)	说明
控制键 	按下并释放 CTRL 键以激活键盘的交替 CTRL 功能。此时按键上方的 LED 指示器亮起，屏幕底部出现  图标。 按蓝键，然后按 CTRL 键，以激活键盘的备用 ALT 功能。ALT 图标出现在屏幕底部。
Shift 键 	将字母字符状态从小写更改为大写。按 SHIFT 键一次，后面跟随另一个键，可暂时激活此模式。  图标出现在屏幕底部。第二次按 Shift 键，可锁定此模式。  图标出现在屏幕底部。第三次按 Shift 键，则解除锁定。
句点/小数点键 	对于字母录入，生成句点，对于数字录入，生成小数点。
星号键 	生成星号。
回车键 	执行选定的项目或功能。 对于 Windows Mobile 6.5 设备： ENT (Enter) 键的默认功能是发送一个额外字符，以退出 Microsoft Word 或 Notes 应用程序。要使应用程序正常运行，请使用以下条目创建 XML Provisioning 文件： Characteristic type = "HKEY_LOCAL_MACHINE\HARDWARE\DEVICEMAP\KEYBD" Para name = "SpecialEnterTabKey" value = 0 有关使用 XML 设置功能更新注册表的说明，请参阅《MC9190-G 综合指南》。

3270 仿真器键盘

3270 仿真器键盘具有两种物理配置，然而这两种配置的键盘功能相同。3270 仿真器键盘上具有一个电源按钮、一些应用程序键、滚动键和一个功能键。键盘采用彩色编码，以指示交替功能键（蓝色）值。请注意，由于键盘功能可通过应用程序更改，因此 MC9190-G 的键盘功能可能与介绍的功能不完全一致。有关键和按钮的说明，请参阅第 C-12 页的表 C-4，有关键盘的特殊功能，请参阅第 C-20 页的表 C-7。

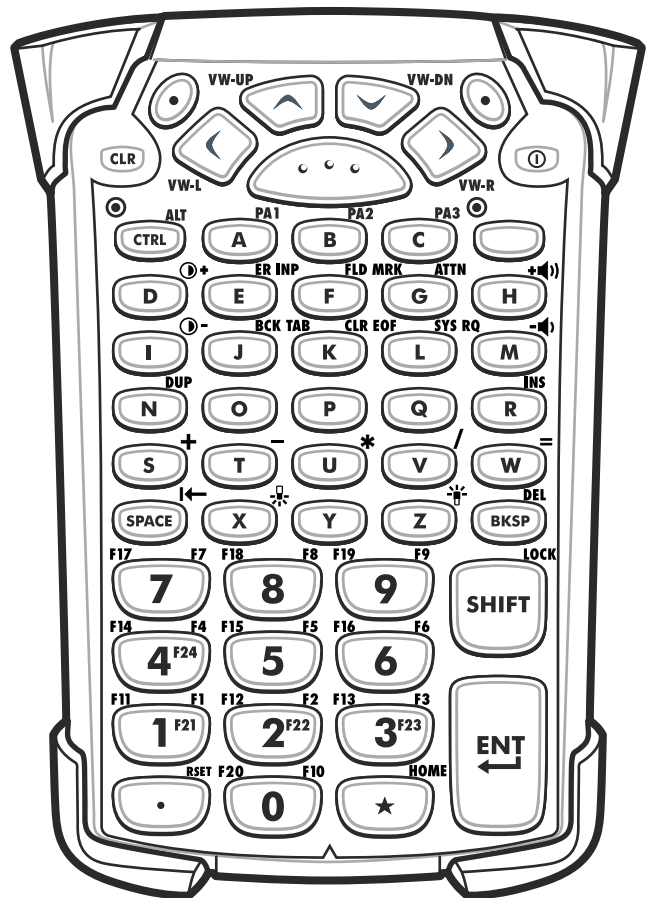











图 C-4 3270 仿真器键盘

✓ **注释** 只有当 MC9190-G 在运行 3270 仿真软件时才使用 3270 仿真器键盘。如果 MC9190-G 不在运行 3270 仿真软件，3270 键盘的功能与 53 键键盘相同。

表 C-4 3270 仿真器说明

密钥 (Key)	说明
电源 (红色) 	打开或关闭 MC9190-G。 执行热启动和冷启动。有关执行热启动和冷启动的信息，请参阅 第 2-21 页的重置 MC9190-G 。
绿点/红点键 	要将键盘上的键用作应用程序键 (APP 键)，必须创建和安装新的键盘重映射表。不过，通过注册表也可以将绿点/红点键重映射为 APP 键。 使用以下条目创建 XML Provisioning 文件： Characteristic type =“HKEY_LOCAL_MACHINE\HARDWARE\DEVICEMAP\KEYBD” Parm name = “GreenKeyOverride” value = “xx”，其中 xx 是新的 APP 键代码。 Parm name = “RedKeyOverride” value = “xx”，其中 xx 是新的 APP 键代码。 有关使用 XML 设置功能更新注册表的说明，请参阅《MC9190-G 综合指南》。 如果按绿点或红点键，它会发送 APP 键代码，而不是原来的键代码。
扫描 (黄色) 	在启用了扫描的应用程序中激活扫描器/二维成像仪。
向上/向下滚动键 	从一项上移或下移到另一项。 增加/减少指定的值。
向左/向右滚动键 	从一项左移或右移到另一项。 增加/减少指定的值。
CLR 键 	退出当前操作。
字母键 	使用字母键生成字母字符。
SPACE/BKSP 键 	空格和退格功能。
应用程序 	可将这些键指派给应用程序。 对于 Windows Mobile 6.5 设备： F6 和 F7 键无法重映射，它们专供操作系统控制音量级别使用。当按这些键时，Shell.exe 将捕获它们，并显示音量调节窗口。要使这些键用于应用程序，请在应用程序开头调用 GXOpenInput()，在应用程序结尾调用 GXCloseInput()。这样，所有此类按键的操作都被重定向至应用程序，包括 F6 和 F7 键。 注释： 除非调用 GXCloseInput()，否则其它应用程序无法接收任何此类按键信息。例如，如果客户正在使用 APP1 键运行 Calc.exe，在此期间内此键被禁用。

表 C-4 3270 仿真器说明 (续)

密钥 (Key)	说明
功能键 (蓝色) LED 指示器 	按下并释放蓝色功能键，以激活键盘的交替功能（在键盘上呈蓝色显示）。此时按键上方的 LED 指示器亮起，屏幕底部出现  图标。再次按下并释放蓝色功能键，以恢复为正常的键盘功能。
控制键 LED 指示器 	按下并释放 CTRL 键以激活键盘的交替 CTRL 功能。此时按键上方的 LED 指示器亮起，屏幕底部出现  图标。 按蓝键，然后按 CTRL 键，以激活键盘的备用 ALT 功能。ALT 图标出现在屏幕底部。
Shift 键 	按下并释放 SHIFT 键以激活键盘的交替 SHIFT 功能。  图标出现在屏幕底部。 再次按下并释放 SHIFT 键，以恢复为正常的键盘功能。
句点/小数点键 	对于字母录入，生成句点，对于数字录入，生成小数点。
星号键 	生成星号。
回车键 	执行选定的项目或功能。 对于 Windows Mobile 6.5: ENT (Enter) 键的默认功能是发送一个额外字符，以退出 Microsoft Word 或 Notes 应用程序。要使应用程序正常运行，请使用以下条目创建 XML Provisioning 文件: Characteristic type="HKEY_LOCAL_MACHINE\HARDWARE\DEVICEMAP\KEYBD" Para name = "SpecialEnterTabKey" value = 0 有关使用 XML 设置功能更新注册表的说明，请参阅 《MC9190-G 综合指南》。

5250 仿真器键盘

5250 仿真器键盘具有两种物理配置，然而这两种配置的键盘功能相同。5250 仿真器键盘上具有一个电源按钮、一些应用程序键、滚动键和一个功能键。键盘采用彩色编码，以指示交替功能键（蓝色）值。请注意，由于键盘功能可通过应用程序更改，因此 MC9190-G 的键盘功能可能与介绍的功能不完全一致。有关键和按钮的说明，请参阅第 C-15 页的表 C-5，有关键盘的特殊功能，请参阅第 C-20 页的表 C-7。

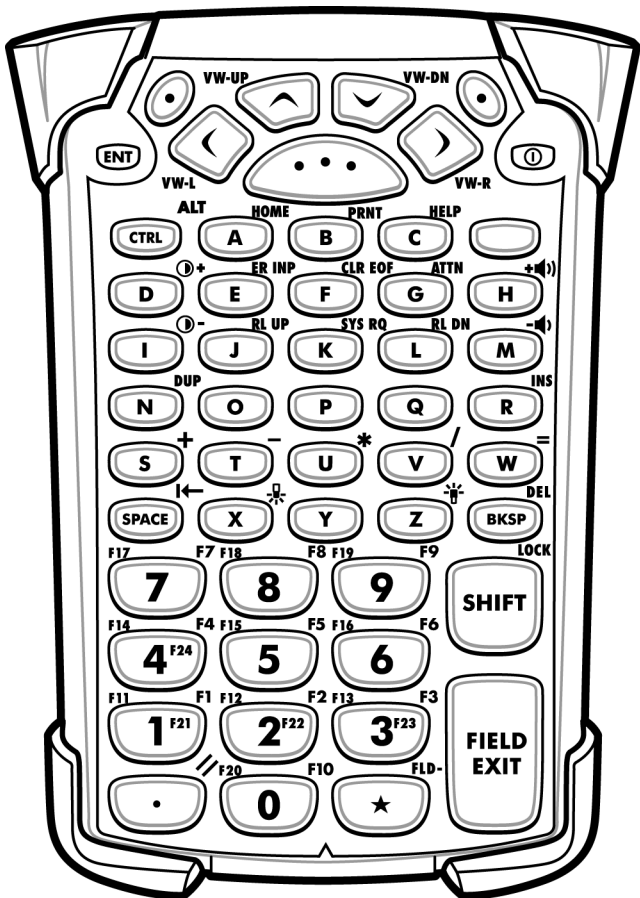











图 C-5 5250 仿真器键盘

✓ **注释** 只有当 MC9190-G 在运行 5250 仿真软件时才使用 5250 仿真器配置。如果 MC9190-G 不在运行 5250 仿真软件，5250 键盘的功能与 53 键键盘相同。

表 C-5 5250 仿真器说明

密钥 (Key)	说明
电源 (红色) 	打开或关闭 MC9190-G。 执行热启动和冷启动。有关执行热启动和冷启动的信息，请参阅第 2-21 页的重置 MC9190-G。
绿点 / 红点键 	要将键盘上的键用作应用程序键 (APP 键)，必须创建和安装新的键盘重映射表。不过，通过注册表也可以将绿点/红点键重映射为 APP 键。 使用以下条目创建 XML Provisioning 文件： Characteristic type="HKEY_LOCAL_MACHINE\HARDWARE\DEVICEMAP\KEYBD" Parm name = "GreenKeyOverride" value = "xx", 其中 xx 是新的 APP 键代码。 Parm name = "RedKeyOverride" value = "xx", 其中 xx 是新的 APP 键代码。 有关使用 XML 设置功能更新注册表的说明，请参阅《MC9190-G 综合指南》。 如果按绿点或红点键，它会发送 APP 键代码，而不是原来的键代码。
扫描 (黄色) 	在启用了扫描的应用程序中激活扫描器/二维成像仪。
向上/向下滚动键 	从一项上移或下移到另一项。
向左/向右滚动键 	从一项左移或右移到另一项。
ENT 	退出当前操作。
字母键 	使用字母键生成字母字符。
SPACE/BKSP 键 	空格和退格功能。
应用程序 	可将这些键指派给应用程序。 对于 Windows Mobile 6.5 设备： F6 和 F7 键无法重映射，它们专供操作系统控制音量级别使用。当按这些键时，Shell.exe 将捕获它们，并显示音量调节窗口。要使这些键用于应用程序，请在应用程序开头调用 GXOpenInput()，在应用程序结尾调用 GXCloseInput()。这样，所有此类按键的操作都被重定向至应用程序，包括 F6 和 F7 键。 注释： 除非调用 GXCloseInput()，否则其它应用程序无法接收任何此类按键信息。例如，如果客户正在使用 APP1 键运行 Calc.exe，在此期间内此键被禁用。

表 C-5 5250 仿真器说明 (续)

密钥 (Key)	说明
功能键 (蓝色) LED 指示器 	按下并释放蓝色功能键，以激活键盘的交替功能（在键盘上呈蓝色显示）。此时按键上方的 LED 指示器亮起，屏幕底部出现  图标。再次按下并释放蓝色功能键，以恢复为正常的键盘功能。
控制键 LED 指示器 	按下并释放 CTRL 键以激活键盘的交替 CTRL 功能。此时按键上方的 LED 指示器亮起，屏幕底部出现  图标。 按蓝键，然后按 CTRL 键，以激活键盘的备用 ALT 功能。ALT 图标出现在屏幕底部。
Shift 键 	按下并释放 SHIFT 键以激活键盘的交替 SHIFT 功能。  图标出现在屏幕底部。 再次按下并释放 SHIFT 键，以恢复为正常的键盘功能。
句点/小数点键 	对于字母录入，生成句点，对于数字录入，生成小数点。
星号键 	生成星号。
回车键 	执行选定的项目或功能。 对于 Windows Mobile 6.5: Enter 键的默认功能是发送一个额外字符，以退出 Microsoft Word 或 Notes 应用程序。要使应用程序正常运行，请使用以下条目创建 XML Provisioning 文件: Characteristic type="HKEY_LOCAL_MACHINE\HARDWARE\DEVICEMAP\KEYBD" Para name = "SpecialEnterTabKey" value = 0 有关使用 XML 设置功能更新注册表的说明，请参阅 《MC9190-G 综合指南》。

VT 仿真器键盘

VT 仿真器键盘上具有一个电源按钮、一些应用程序键、滚动键和一个功能键。键盘采用彩色编码，以指示交替功能键（蓝色）值。请注意，由于键盘功能可通过应用程序更改，因此 MC9190-G 的键盘功能可能与介绍的功能不完全一致。有关键和按钮的说明，请参阅第 C-18 页的表 C-6，有关键盘的特殊功能，请参阅第 C-20 页的表 C-7。

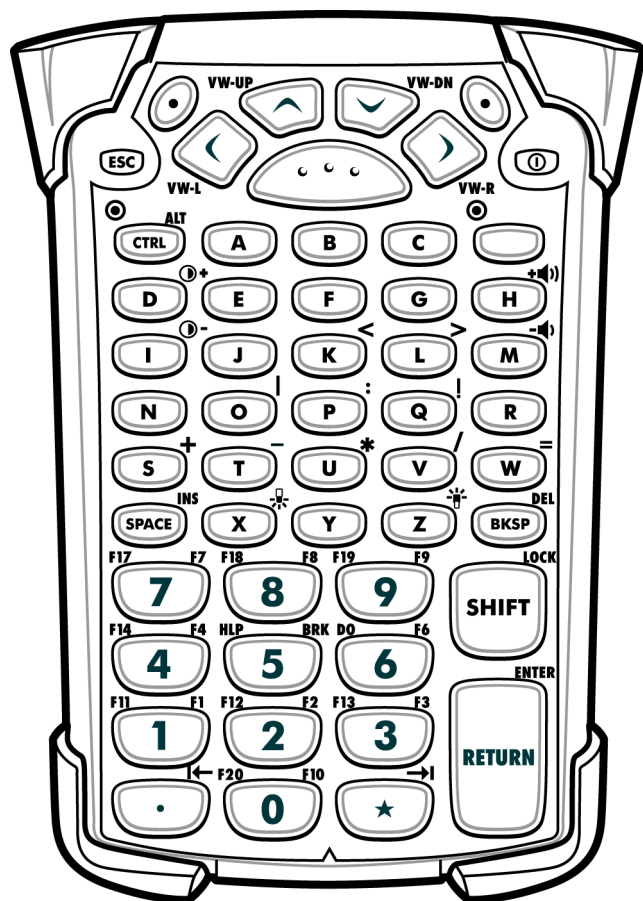








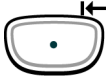


图 C-6 VT 仿真器键盘

✓ **注释** 只有当 MC9190-G 在运行 VT 仿真软件时才使用 VT 仿真器配置。如果 MC9190-G 不在运行 VT 仿真软件，VT 键盘的功能与 53 键键盘相同。

表 C-6 VT 仿真器说明

密钥 (Key)	说明
电源（红色） 	打开或关闭 MC9190-G。 执行热启动和冷启动。有关执行热启动和冷启动的信息，请参阅第 2-21 页的重置 MC9190-G。
绿点 / 红点键 	要将键盘上的键用作应用程序键（APP 键），必须创建和安装新的键盘重映射表。不过，通过注册表也可以将绿点/红点键重映射为 APP 键。 使用以下条目创建 XML Provisioning 文件： Characteristic type = "HKEY_LOCAL_MACHINE\HARDWARE\DEVICEMAP\KEYBD" Parm name = "GreenKeyOverride" value = "xx"，其中 xx 是新的 APP 键代码。 Parm name = "RedKeyOverride" value = "xx"，其中 xx 是新的 APP 键代码。 有关使用 XML 设置功能更新注册表的说明，请参阅《MC9190-G 综合指南》。 如果按绿点或红点键，它会发送 APP 键代码，而不是原来的键代码。
扫描（黄色） 	在启用了扫描的应用程序中激活扫描器/二维成像仪。
向上/向下滚动键 	从一项上移或下移到另一项。
向左/向右滚动键 	从一项左移或右移到另一项。
ESC 	退出当前操作。
字母键 	使用字母键生成字母字符。
SPACE/BKSP 键 	空格和退格功能。
应用程序 	可将这些键指派给应用程序。 F6 和 F7 键无法重映射，它们专供操作系统控制音量级别使用。当按这些键时，Shell.exe 将捕获它们，并显示音量调节窗口。要使这些键用于应用程序，请在应用程序开头调用 GXOpenInput()，在应用程序结尾调用 GXCloseInput()。这样，所有此类按键的操作都被重定向至应用程序，包括 F6 和 F7 键。 注释： 除非调用 GXCloseInput()，否则其它应用程序无法接收任何此类按键信息。 例如，如果客户正在使用 APP1 键运行 Calc.exe，在此期间内此键被禁用。










表 C-6 VT 仿真器说明 (续)

密钥 (Key)	说明
功能键 (蓝色) LED 指示器 	按下并释放蓝色功能键，以激活键盘的交替功能（在键盘上呈蓝色显示）。此时按键上方的 LED 指示器亮起，屏幕底部出现  图标。再次按下并释放蓝色功能键，以恢复为正常的键盘功能。
控制键 LED 指示器 	按下并释放 CTRL 键以激活键盘的交替 CTRL 功能。此时按键上方的 LED 指示器亮起，屏幕底部出现  图标。 按蓝键，然后按 CTRL 键，以激活键盘的备用 ALT 功能。ALT 图标出现在屏幕底部。
Shift 键 	按下并释放 SHIFT 键以激活键盘的交替 SHIFT 功能。  图标出现在屏幕底部。 再次按下并释放 SHIFT 键，以恢复为正常的键盘功能。
句点/小数点键 	对于字母录入，生成句点，对于数字录入，生成小数点。
星号键 	生成星号。
回车键 	执行选定的项目或功能。 对于 Windows Mobile 6.5: RETURN 键的默认功能是发送一个额外字符，以退出 Microsoft Word 或 Notes 应用程序。要使应用程序正常运行，请使用以下条目创建 XML Provisioning 文件: Characteristic type = "HKEY_LOCAL_MACHINE\HARDWARE\DEVICEMAP\KEYBD" Para name = "SpecialEnterTabKey" value = 0 有关使用 XML 设置功能更新注册表的说明，请参阅 《MC9190-G 综合指南》。

键盘的特殊功能

键盘的特殊功能在键盘上用彩色编码。例如，在 53 键键盘上，如果显示屏背光图标呈现蓝色，表明必须首先选择蓝色功能键，才能访问显示屏背光。而在 43 键键盘上，显示屏背光图标呈现白色，表明显示屏背光是该键的默认值。

表 C-7 键盘的特殊功能

图标	28 键键盘	43 键键盘	53 键、3270、5250、VT 键盘	特殊功能
	蓝键 + #	 键	蓝键 + Z	开启和关闭显示屏背光。
	蓝键 + 0	 键	蓝键 + X	开启和关闭键盘背光。
	蓝键 + 1	蓝键 + F1	蓝键 + D	增加显示屏背光亮度。
	蓝键 + 4	蓝键 + F5	蓝键 + I	增加显示屏背光亮度。
	蓝键 + 3	蓝键 + F4	蓝键 + H	提高扫描解码蜂鸣器的音量。
	蓝键 + 6	蓝键 + F8	蓝键 + M	降低扫描解码蜂鸣器的音量。
ALT	蓝键 + CTRL	蓝键 + CTRL	蓝键 + CTRL	启用 Alt 键盘功能。
	不可用	不可用	不可用	发送 TAB 字符（前移 Tab）。

✓ **注释** 使用显示屏和键盘背光会显著缩短电池使用寿命。

特殊字符

用户可根据需要选择键盘以支持特殊的应用。这些键盘具有一个**电源**按钮、一些应用程序键、滚动键和功能键。键盘是以颜色编码的，以指示备用功能键（蓝色）值和备用字母键（橙色）值。有关如何生成特殊字符的信息，请参阅 [表 C-8](#)。使用键盘输入面板也可生成字符。

表 C-8 特殊字符生成图

特殊字符	28 键键盘	43 键键盘	53 键键盘
[(左方括号)			蓝键 - E
] (右方括号)			蓝键 - F
/ (正斜杠)	蓝键 - 9	蓝键 - F12	蓝键 - L、 蓝键 - V
\ (反斜杠)			蓝键 - G
= (等号)	蓝键 - 5	蓝键 - BKSP	蓝键 - W
; (分号)			蓝键 - R
` (省略号)			蓝键 - J
' (逗号)			蓝键 - A
. (句点)			蓝键 - B
! (感叹号)			SHIFT - 1
@ (at 符号)			SHIFT - 2
# (井 号)			SHIFT - 3
\$ (美元符号)			SHIFT - 4
% (百分号)			SHIFT - 5
^ (克拉符号)			SHIFT - 6
& (& 符号)			SHIFT - 7

表 C-8 特殊字符生成图 (续)

特殊字符	28 键键盘	43 键键盘	53 键键盘
* (星号)	蓝键 - .、 SHIFT - 蓝键 - 。		蓝键 - U、 SHIFT - 蓝键 - U、 SHIFT - 8
((左括号)			SHIFT - 9
) (右括号)			SHIFT - 0
' (单引号)			蓝键 - C
" (双引号)			SHIFT - 蓝键 - C
+ (加号)	SHIFT - 蓝键 - 5、 蓝键 - 7、 SHIFT - 蓝键 - 7	蓝键 - F9、 SHIFT - 蓝键 - F9、 SHIFT - 蓝键 - BKSP	蓝键 - S、 SHIFT - 蓝键 - S、 SHIFT - 蓝键 - W
- (破折号)	蓝键 - 8	蓝键 - F10、 SHIFT - 蓝键 - F10	蓝键 - N、 蓝键 - T、 SHIFT - 蓝键 - T
: (冒号)			SHIFT - 蓝键 - R
< (小于号)			SHIFT - 蓝键 - A
> (大于号)			SHIFT - 蓝键 - B
? (问号)	SHIFT - 蓝键 - 9	SHIFT - 蓝键 - F12	SHIFT - 蓝键 - L、 SHIFT - 蓝键 - V
_ (下划线)	SHIFT - 蓝键 - 8		SHIFT - 蓝键 - N
{ (左花括号)			SHIFT - 蓝键 - E
} (右花括号)			SHIFT - 蓝键 - F
~ (腭化符号)			SHIFT - 蓝键 - J
 (竖线)			SHIFT - 蓝键 - G
Tab	蓝键 - Space	蓝键 - Space	蓝键 - Space

词汇表

数字

802.11。由电气电子工程师协会 (IEEE) 制订的一组无线规格。它指定了无线客户端与基站之间或两台无线客户端之间的无线传输接口。

802.11a。在 5 GHz 频率范围（5.125 至 5.85 GHz）内操作，信号速度最高 54Mbit/秒。5 GHz 频段不像 2.4 GHz 频段那么拥挤，因为其无线电信道要远多于 802.11b，使用此频段的应用程序也更少。它的范围比 802.11g 窄，与 802.11b 不兼容。

802.11b。在 2.4 GHz 工业、科技与测量 (ISM) 频段（2.4 至 2.4835 GHz）内操作，信号速率最高为 11Mbit/秒。这是很常用的一个频率。微波炉、无绳电话、医疗和科技设备以及蓝牙设备都在 2.4 GHz ISM 频段内工作。

802.11g。与 802.11b 类似，但此标准支持高达 54Mbit/秒的信号速率。它也可在使用频繁的 2.4 GHz ISM 频段中操作，但使用不同的无线电技术来提高整体吞吐量。与 802.11b 兼容。

英文字母

API。一个接口，软件组件通过此接口与另一个软件组件通讯或控制另一个软件组件。通常用来表示一个软件组件为另一个软件组件提供的服务，这些服务通常是通过软件中断或函数调用来提供的。

ASCII。美国信息交换标准码。它由 7 位数据码和 1 位奇偶校验码组成，可用来表示 128 个字母、数字、标点符号和控制字符。在美国，它用作标准数据传输代码。

CDRH。（器械和辐射健康中心，Center for Devices and Radiological Health）负责管理激光产品安全问题的联邦机构。此机构根据操作期间产生的功率输出来指定各种激光操作级别。

CDRH 1 级 (CDRH Class 1)。这是功率最低的 CDRH 激光类别。此级别被视为是本质安全的，即使所有激光输出全部射到眼睛的瞳孔上，也不会产生危害。对于此级别，不需要执行特殊的操作过程。

CDRH 2 级 (CDRH Class 2)。不需要提供附加的软件机制就可以满足此限制。在此级别下操作激光时，即使人体意外直接暴露在激光中，也不会有危险。

CHAP。（质询握手身份验证协议， **Challenge Handshake Authentication Protocol**）一种身份验证类型，其中的身份验证代理（通常是一台网络服务器）向客户端程序发送一个仅使用一次的随机值以及一个 ID 值。发送方和对等端共享预定义的机密。对等端将随机值（或临时值）、ID 以及机密级联在一起，并使用 MD5 计算出单向散列。散列值被发送到验证方，验证方随后在自己一端构建相同的字符串、计算出自己的 MD5 和，并将结果与从对等端收到的值进行比较。如果值相符，则对等端通过验证。

COM 端口 (COM port)。 通讯端口，端口用数字标识，例如，COM1、COM2。

DCP。 请参阅 **设备配置软件包 (Device Configuration Package)**。

EAP。（可扩展的身份验证协议， **Extensible Authentication Protocol**）一种用于控制网络访问的常规身份验证协议。许多特定身份验证方法都可在此框架内使用。

EAP-PEAP。（可扩展的身份验证协议-受保护的可扩展身份验证协议， **Extensible Authentication Protocol-Protected Extensible Authentication Protocol**）一种共有身份验证方法，结合使用数字证书以及另一种系统（例如密码）。

EAP-TLS。（可扩展的身份验证协议-传输层安全协议， **Extensible Authentication Protocol-Transport Layer Security**）一种使用数字证书的共有身份验证方法。

EMDK。 企业移动开发工具包。

ESD。 静电释放。

Hz。 赫兹；这是一种频率单位，等于每秒一个周期。

IEC。 国际电工委员会。它根据操作期间产生的功率输出指定各种激光操作级别，有效管理激光的安全性。

IEC (825) 1 级 (IEC (825) Class 1)。 这是功率最低的 IEC 激光类别。它通过以下软件限制确保遵守规范要求：在 1000 秒时窗中完成 120 秒激光操作，当扫描器的振动反射镜失效时自动关闭激光。

IEEE 地址 (IEEE Address)。 请参阅 **MAC 地址 (MAC Address)**。

IP。（互联网协议， **Internet Protocol**）TCP/IP 通讯协议的 IP 部分。IP 执行协议的网络层（第 3 层），其中包含一个网络地址，用于将消息路由到不同的网络或子网。IP 接受来自第 4 层传输协议（TCP 或 UDP）的“数据包”，并在其中添加自己的标头，然后将“数据报”传输到第 2 层数据链路协议。它还会将数据包分成不同的片段，以支持网络的最大传输单位 (MTU)。

IP 地址 (IP Address)。 互联网协议地址。连接到 IP 网络的计算机地址。每台客户端和服务器的 IP 地址都必须唯一。IP 网络上的计算机使用的是 32 位地址。客户端工作站具有永久性地址或在每次会话时动态分配的地址。IP 地址表示为四组由句点分隔的数字；例如 204.171.64.2。

LEAP。（轻型可扩展身份验证协议， **Lightweight Extensible Authentication Protocol**）一种使用用户名和密码系统的共有身份验证方法。

LED 指示器 (LED Indicator)。 用作指示器的半导体二极管（LED - 发光二极管），通常用于数字显示屏。半导体通过所提供的电压产生一定频率的光线，光线的频率由半导体的特定化学成分确定。

MS (CHAP)。（Microsoft 质询握手身份验证协议， **Microsoft Challenge Handshake Authentication Protocol**）是 Microsoft 版本的 CHAP，是 RFC 1994 的一项延伸。与 CHAP 标准版本一样，MS-CHAP 用于 PPP 身份验证；在此情况下，将在使用 Microsoft Windows NT 或 Microsoft Windows 95 的 PC 与用作网络接入服务器 (NAS) 的 Cisco 路由器或接入服务器之间进行身份验证。

PAN。 个人区域网。通过使用蓝牙无线技术，PAN 使设备可以进行无线通讯。通常，一个无线 PAN 由不超过 255 台设备组成的动态组构成，这些设备可以在大约 33 英尺范围内进行通讯。通常只有这个有限区域内的设备才参与网络中的通讯活动。

PING。数据包互联网探索程序。用于确定特定 IP 地址是否联机的互联网实用程序。它用于对网络进行测试和调试，方法是发出数据包并等待响应。

QWERTY。北美常用的一种标准键盘，欧洲的某些 PC 也使用这种键盘。“QWERTY”是指键盘第三行上左边各键的布局。

RAM。随机存取存储器。RAM 中的数据可按随机顺序存取，并且可以快速进行读写。

ROM。只读存储器。ROM 中存储的数据无法被更改或删除。

RS-232。美国电子工业协会 (EIA) 制订的一项标准，它用于定义将数据从一台设备连续传输至另一台设备时使用的连接器、连接器引脚和信号。

TCP/IP。传输控制协议/互联网协议。用于连接不同系统的通讯协议。此标准是互联网的协议，现已成为全球通讯标准。TCP 提供了传输功能，可以确保发送的所有字节都能被另一端正确收到。UDP 是一种备选传输方法，它不能保证交付。它广泛用于不重新传输错误数据包的实时语音和视频传输。IP 提供了路由机制。TCP/IP 是一种可路由协议，也就是说，所有消息不仅包含目标站的地址，还包含目标网络的地址。这样就可以将 TCP/IP 消息发送到一个组织内的或全球的多个网络，从而使其能够全球的互联网上使用。TCP/IP 网络中的每台客户端和服务端都需要一个 IP 地址，可以是永久分配的地址，也可以是在启动时动态分配的地址。

TKIP。（暂时性密码完整协议，Temporal Key Integrity Protocol）一种无线加密协议，可以定期更改加密密钥，以增加解码难度。

TLS。（传输层安全协议，Transport Layer Security）TLS 是一种协议，可以确保互联网上的通讯应用程序及其用户之间的隐私。当服务器和客户端通讯时，TLS 可以确保第三方无法窃听或篡改任何消息。TLS 是安全套接字层 (SSL) 的后继版本。

WAP。（无线应用协议，Wireless Application Protocol）由 WAP Forum 制订的一组规范，它允许开发人员使用无线标记语言构建为手持无线设备设计的联网应用程序。WAP 的设计已考虑这些设备的一些制约：内存和 CPU 大小有限、单色小屏幕、带宽低以及连接不稳定。

WEP。有线对等保密 (Wired-Equivalent Privacy) 协议是在 IEEE 802.11 标准中指定的，它为 WLAN 提供了可与典型有线 LAN（使用数据加密）相比拟的最低级别安全性和保密性。

WLAN。无线局域网 (Wireless local-area network) 使用无线电波代替电缆，将用户设备（例如移动数据终端）连接至 LAN。它们可提供无线的以太网连接，并且在 IEEE 制订的 802.11 系列规范下操作。

WPA。Wi-Fi 保护访问 (Wi-Fi Protected Access) 是 802.11 无线网络的一种数据加密规范，用于替代较弱的 WEP。它对 WEP 的改进包括使用动态密钥和可扩展的身份验证协议来保护网络访问，使用称为暂时性密码完整协议 (TKIP) 的加密方法来保护数据传输。

WPA2。Wi-Fi 保护访问 2 (Wi-Fi Protected Access 2) 是 WPA 的增强版本。它使用高级加密标准 (Advanced Encryption Standard) 代替 TKIP。

D

点对点模式 (Ad Hoc Mode)。一种无线网络框架，其中的设备可以在不使用接入点的情况下直接相互通讯。

E

额定值 (Nominal)。所指定参数的准确（或理想）预期值。容差指定为与该值的正负偏差。

F

符号 (Symbol)。对某一码制约定中的数据进行编码的可扫描单元，通常包括起始符/终止符、空白区、数据字符和校验字符。

G

共享密钥 (Shared Key)。共享密钥身份验证是一种 AP 和 MU 共享一个身份验证密钥的算法。

关联 (Association)。一个确定无线连接的耐久力并建立无线网络根接入点和指定接入点的过程。一旦打开电源或进入有效范围，移动数据终端就会与其无线网络关联。

H

互联网协议地址 (Internet Protocol Address)。请参阅 IP。

J

激光 (LASER)。（受激发射辐射光放大）。激光是一种高强度光源。激光的所有光线都具有相同频率，这一点与白炽灯泡不同。激光通常是相干的，具有很高的能量密度。

激光二极管 (Laser Diode)。使用砷化镓半导体制成的激光器，通电之后将产生激光光束。这种激光类型是紧凑型的相干光源。

激光扫描器 (laser scanner)。一种使用激光光束的条码读取器。

接入点 (Access Point)。在以太网有线 LAN 与无线网络之间架起一道桥梁。接入点是以太网有线网络与配备无线 LAN 适配卡的设备（便携式电脑、手持终端、销售点终端）之间的连接点。

解码 (Decode)。识别条码码制（例如，UPC/EAN），然后分析已扫描的特定条码的内容。

镜面反射 (Specular Reflection)。象镜子一样将光线从受照面直接反射，这会造成难以对条码解码。

K

可视激光二极管 (Visible Laser Diode, VLD)。发出可视激光的固态设备。

L

蓝牙 (Bluetooth)。一种低成本、小范围的设备间无线电链路。蓝牙可以代替电缆，并且可用于创建点对点网络并提供标准的设备连接方式。

冷启动 (Cold Boot)。冷启动会重新启动 MC9190-G，并且擦除所有用户已存储的记录和条目。

路由器 (Router)。用于连接网络的一种设备，它支持过滤数据包时所需的协议。路由器通常用来扩展电缆布线的范围，以及将网络的拓扑结构组织成子网。请参阅子网 (Subnet)。

M

码制 (Symbology)。用于表示特定条码类型（例如，UPC/EAN、Code 39 和 PDF417 等等）中数据的结构规则和约定。

每秒位数 (Bits per Second, bps)。传输或接收的位数。

密钥 (Key)。密钥是一个特定代码，供算法在对数据进行加密或解密时使用。另请参阅加密 (Encryption) 和解密 (Decrypting)。

Q

启动 (boot 或 boot-up)。计算机在开始时将完成的一个过程。在启动期间，计算机可以运行自诊断测试以及配置硬件和软件。

R

热启动 (Warm Boot)。热启动将关闭所有正在运行的程序，并重新启动 MC9190-G。未保存到闪存中的所有数据都将丢失。

软启动 (Soft Reset)。请参阅热启动 (Warm Boot)。

S

扫描模式 (Scanning Mode)。扫描器已通电、已编程以及准备读取条码。

扫描器 (Scanner)。一种电子设备，用于扫描条码符号并生成与符号的条和空白相对应的数字化图案。

闪存 (Flash Memory)。闪存是一种非易失性的半持久存储器；可通过电路电擦除，然后重新编程。

设备配置软件包 (Device Configuration Package)。“Zebra 设备配置软件包”提供了闪存分区、终端配置管理器 (TCM) 和关联的 TCM 脚本。借助此软件包，可以创建表示闪存分区的十六进制图像以及将十六进制图像下载到 MC9190-G 中。

T

条码 (Bar Code)。由宽窄不等的条和空白组成的模式，用于以机器可读形式表示数字或字母数字数据。通常，条码符号格式由前导空白、起始符、数据或消息字符、校验字符（如果有）、终止符和结尾空白组成。在这种框架中，每个可识别的码制都采用它自己的独特格式。请参阅码制 (Symbology)。

通讯座。通讯座可以用于为终端电池充电以及与主机通讯，还可以用于存储不使用的终端。

Y

液晶显示屏 (Liquid Crystal Display, LCD)。一种在两块玻璃之间密封液晶的显示屏。对液晶施加精确电压之后，液晶活跃起来，并根据自己的偏压将光线反射出来。它们需要的电流很小，反应速度相对较快。它们需要通过外部光线将信息反射给用户。

移动数据终端 (Mobile Computer)。在此文本中，移动数据终端是指 Zebra MC9190-G 无线数据终端。它可以设置为一台独立设备，也可以设置为使用无线电技术与网络进行通讯。

以太网。一种 IEEE 标准网络协议，指定了如何在通用传输介质上放置和检索数据。

应用程序编程接口 (Application Programming Interface)。请参阅 API。

硬启动 (Hard Reset)。请参阅冷启动 (Cold Boot)。

Z

终端仿真 (Terminal Emulation)。“终端仿真”可以在远程的非主机终端上模拟基于字符的主机会话，包括所有显示功能、命令和功能键。MC9190 系列支持 3270、5250 和 VT220 终端仿真。

主机 (Host Computer)。一台为网络中的其它终端服务的计算机，它提供诸如计算、数据库访问、监控程序和网络控制等服务。

子网 (Subnet)。网络上由同一路由器提供服务的节点子集。请参阅路由器 (Router)。

子网掩码 (Subnet Mask)。用于将 IP 地址的网络和主机部分分开的 32 位数字。自定义的子网掩码将 IP 网络细分为多个更小的部分。掩码是一种与 IP 地址相匹配的二进制模式，可以将主机 ID 地址域的一部分转换为子网的域。默认值通常是 255.255.255.0。

索引

数字

3270 仿真器键盘	C-11
43 键键盘	C-5
5250 仿真器键盘	C-14
53 键键盘	C-8

英文字母

ActiveSync

图标	2-8
ActiveSync。	2-11
AFH。	4-1
AirBEAM	2-3, 2-11
CAM	5-2, 5-14
安装	5-15
CPU	A-1
ESD	5-4
information, service	xii
Internet Explorer Mobile	2-3, 2-10
Internet 共享	2-11
IrDA	2-12
LED 指示器栏	2-16
MC9190c60 的 DCP	xii
MC9190c60 设备配置软件包	xii
Media Player	2-11
MS	
电池充电	5-12, 5-17
MSP 代理	2-3, 2-12
MSR	5-3, 5-10
安装	5-11
串行连接	5-12, 5-16
磁条读取	5-12
电源连接	5-15
UBC	5-17
Voice Quality Manager	B-1
VQM	B-1

禁用	B-4
启用	B-1
VT 仿真器键盘	C-17
Windows Live	2-11
Windows Live Messenger	2-11
Wireless	1-8
Wireless Manager	1-8, 2-12
WLAN 802.11a/b/g	ix
WLAN 状态	2-2
WPAN Bluetooth	ix

A

安全性	
蓝牙	4-2
按钮	
电源	2-18

B

绑定	
蓝牙	4-25
备忘录	2-11
备用电池	5-1
充电	1-3, 1-5
备用电池充电器	5-9
背光	C-20
背光强度	C-20

C

操作环境, 移动数据终端	A-1
操作系统	ix, A-1
拆开包装	1-2
成像	3-2
尺寸	A-1
充电	

备用电池 1-5
重量 A-1
重置 2-21
 软启动 2-18, 2-21, 2-22, 4-3
 硬启动 1-6, 2-18, 2-21, 2-22, 4-3
储存温度 A-2
触笔 1-2
串口/USB 通讯座 5-1
磁条读取器 5-3, 5-10

D

单槽串口/USB 通讯座 5-5, 5-21
 LED 指示器 5-6, 5-9
当前时间 2-2
导航栏
 图标 2-9
电池
 备用电池充电 1-3
 充电 1-3
 取出 1-5
电池充电温度 A-2
电池管理 1-7
电池状态 2-2
 “电池”图标 2-2, 2-9
电缆 5-2
电缆适配器模块 5-2
电源按钮 2-18
电源设置 1-7
跌落规格 A-2
对备用电池充电 1-5
对电池充电 1-3
对齐屏幕 1-6

E

耳机 2-21
二维成像仪。请参阅数据采集，成像
二维条码 3-2

F

蜂鸣器音量 C-20
附件
 CAM 5-2, 5-14
 安装 5-15
 MSR 5-10
 安装 5-11
 串行连接 5-12, 5-16
 磁条读取 5-12
 电池充电 5-12, 5-17
 电源连接 5-15
 UBC
 插入电池 5-17

备用电池 5-1
备用电池充电器 5-9
串口/USB 通讯座 5-1
磁条读取器 5-3
单槽串口/USB 通讯座 5-5, 5-21
 LED 指示器 5-6, 5-9
电缆 5-2
皮套，快速释放 5-2
四槽备用电池充电器 5-1
四槽通讯座（仅限于充电） 5-1, 5-8
四槽以太网/USB 通讯座 5-1
四槽以太网通讯座 5-7

G

更改电源设置 1-7
工作温度 A-2
故障排除 6-5
 磁条读取器 6-8
 单槽串口/USB 通讯座 6-7
 电缆适配器模块 6-8
 四槽备用电池充电器 6-7
 移动数据终端 6-5
挂起 2-18, 4-4
关闭无线电
 WLAN 1-9
规格 A-1

H

唤醒条件 2-23
恢复 4-4
回音消除 B-2

J

激光扫描 3-1
计算器 2-11
技术规格，移动数据终端 A-1
键盘 ix, A-1
 3270 仿真器 C-11
 43 键 C-5
 5250 仿真器 C-14
 53 键 C-8
 VT 仿真器 C-17
 类型 2-17, C-1
 特殊功能 C-20
键盘背光
 省电 1-8
键说明
 28 键 C-3
 3270 C-12
 43 键 C-6
 5250 C-15

53 键	C-9
VT	C-18
特殊功能	C-20
交流电源	5-12
静电释放	

K

快速部署	2-3, 2-12
快速释放皮套	5-2

L

蓝牙	
安全性	4-2
绑定	4-25
发现设备	4-5, 4-9, 4-12
关闭	4-5, 4-11
禁用图标	2-2
开启	4-4, 4-11
开启和关闭	4-4, 4-10
启用图标	2-2
删除绑定的设备	4-26
通讯图标	2-2
自适应跳频	4-1
蓝牙 (Bluetooth)	4-1
冷启动	1-6, 2-18, 2-21, 2-22, 4-3
锂离子电池	1-2
连接 MC9190-G 手提带	1-6
联系人	2-10

M

密码	2-15
命令栏	
图标	2-8, 2-10
内存	ix, A-1

P

配置	ix, 1-2
皮套	5-2
屏幕	
校准	1-6

Q

启动	
冷启动	1-6, 2-18, 2-21, 2-22, 4-3
热启动	2-18, 2-21, 2-22, 4-3
启动移动数据终端	1-2, 1-6
清洁	6-1
取出主电池	1-5

R

热启动	2-18, 2-21, 2-22, 4-3
任务	2-11
任务栏	2-1
任务盘图标	2-7
日历	2-10
日期/时间	2-2
软启动	2-18, 2-21, 2-22, 4-3

S

扫描	
LED 指示器	3-1
成像	3-2
范围	3-2
角度	3-2
指示器	3-1
扫描 LED 指示器	3-1
扫描注意事项	3-2
扫描状态	3-1
删除蓝牙绑定	4-26
设置	
USB 到 PC	2-12
Wi-Fi	2-12
wireless manager	2-12
按键光	2-13
按钮	2-13
错误报告	2-13
电源	2-13
关于	2-13
光束	2-12
机主信息	2-13
加密	2-13
客户反馈	2-13
连接	2-12
内存	2-13
屏幕	2-13
区域设置	2-13
声音和通知	2-12
锁定	2-12
系统信息	2-13
卸载程序	2-13
证书	2-13
湿度	A-2
时钟和警报	2-12
使用耳机	2-21
使用入门	1-2
视频	2-11
手提带	1-2, 1-6
连接到 MC9190-G	1-6
数据采集	ix
成像	3-2
二维成像仪操作模式	

拣选模式 3-3

解码模式 3-3

图像采集模式 3-3

二维条码 3-2

扫描 3-3

数据采集终端的部件 1-1, 5-22

四槽（仅限于充电） 5-1

四槽备用电池充电器 5-1

四槽通讯座（仅限于充电） 5-8

四槽以太网/USB 5-1

四槽以太网通讯座 5-7

T

特殊字符 C-21

条码

 二维 3-2

听筒 B-2

通讯座

 备用电池充电器 5-9

 串口/USB 5-1

 单槽 5-5, 5-21

 单槽串口

 LED 指示器 5-6, 5-9

 四槽（仅限于充电） 5-1, 5-8

 四槽以太网 5-7

 四槽以太网/USB 5-1

通用电池充电器 5-17

图标

 ActiveSync 2-8

 ALT 2-2

 CTRL 2-2

 Shift 2-2

 电池 2-9

 功能 2-2

 蓝牙通讯 2-2

 蓝牙已禁用 2-2

 蓝牙已启用 2-2

 任务盘 2-8, 2-10

 无线状态 2-8

 状态 2-9

 字母模式 2-2

图像 2-11

维护 6-1

无线电 ix

无线状态 2-8

无线状态图标 2-2

X

显示屏 ix, A-1

显示屏背光

 省电 1-8

显示屏背光强度 C-20

相关软件 xii

相关文档 xii

项目符号 xi

消息传送 2-11

校准屏幕 1-6

Y

移动数据终端

 启动 1-6

 扫描 3-1

 通电 2-18

移动数据终端的部件

 正视图 1-2

移动数据终端配置 1-2

音量 C-20

硬启动 1-6, 2-18, 2-21, 2-22, 4-3

与计算机保持同步

 使用蓝牙 4-8

约定

 符号 xi

Z

终端

 充电 2-2

终端充电 2-2

主电池

 安装 1-2

 充电 1-2, 1-3

状态 2-1

状态图标 2-1, 2-2, 2-9

 Windows CE 6.0 2-1

 电池 2-9

资源管理器 2-11

字符, 特殊 C-21

自适应跳频 4-1



Zebra Technologies Corporation
Lincolnshire, IL U.S.A.
<http://www.zebra.com>

Zebra 和 Zebra 头图形是 ZIH 公司的注册商标。Symbol 徽标是 Symbol Technologies, Inc. 的注册商标，该公司是 Zebra Technologies 的下属公司。
© 2015 Symbol Technologies, Inc.