VANQUISH® 460 | 560

使用说明书

POWERED BY Multi-IQ
Simultaneous Multi-Frequency Technology

MINELAB

目录

入门指南

快速入门 4
搜索模式 5
公园 5
旷野 5
海滩 5
用户配置 5

控制 6
显示 7

常规设置

全局和本地设置 9
灵敏度 10
调整灵敏度等级 10
噪音过大 10

接地平衡 11
跟踪地面平衡 11
自动地面平衡 11

深度计 12

设置菜单

设置菜单导航 14
设置菜单导航 14

音量调整 15
调整音量 15

铁音量（高级设置） 16
调整铁音量（仅限560） 16

接受/排除 17
创建判别模式 17
探得目标时接受/排除 17
全金属 17

铁偏置 18
调整铁偏置 18

背光 18
调整背光 18

闪光灯 19
开启/关闭闪光灯 19

振动 19
打开/关闭振动 19

无线音频 20
配对无线耳机 20
重新连接之前配对的耳机 20
开启/关闭无线功能 20
无线音频指示灯 20

目标识别、精确定位和恢复

目标识别 22
目标识别号 22
判别标度 22
目标音调 22

精确定位 23
精确定位模式可视化 23
使用精确定位模式定位目标 23
手动定位目标 24

耳机、电池和充电

有线耳机 26
连接有线耳机 26
连接防水耳机 26
耳机插口浸水 26

电池和充电 27
充电器信息和安全 27
给电池充电 27
电池电量指示 28
使用充电宝操作 28
电池保养 28

错误和故障排除

错误代码 30
探盘断开错误 30
系统错误 30
电池电量严重不足错误 30

一般故障排除 31

安全、保养和维护

探测器保养和安全 34
一般保养和安全 34
部件维护 35

规格、预设和合规性

技术规格 37
出厂默认设置 4
恢复出厂设置 39

入门指南

⚠注意

在首次组装、充电或使用探测器之前，请阅读以下章节中列出的警告和安全信息：

- "充电器信息和安全" (页面 27)
- "整机保养和安全" (页面 34)

快速入门

首次使用前，建议您将电池充电满(页面 27)。

1 开启



2 等待 5 秒钟

等待自动降噪完成。



3 选择搜索模式

有关如何选择最合适搜索模式的更多信息，请参见第 "搜索模式" 页面 5 页的“搜索模式”。



4 开始探测



如果在完成快速入门步骤后仍有过度地面噪音，请执行自动地面平衡(页面 11)。
如果仍然有过多的噪音，请尝试稍微降低灵敏度等级(页面 10)。

搜索模式

VANQUISH 各搜索模式具有独特的目标区分能力和深度能力。选择正确的搜索模式将帮助您找到更多您想要的东西。



公园

用于在含有现代垃圾（如瓶盖和铝箔）以及钱币和珠宝的场地进行全方位探测的模式。

公园模式专为在城市公园或其他近期有人居住的地点进行搜索而设计，这些地点可能散落着钱币和珠宝。此外，这些地点通常还会有大量的金属垃圾，例如铝箔、拉环和瓶盖。

公园模式也是其他一般用途（例如淡水探测）的良好起点。

公园模式的低寻获速度可在典型的休闲公园垃圾泛滥的区域提供深度、准确的目标识别和良好的判别力。如果您在新区域或初次进行探测时感到不确定，请先尝试公园模式。



旷野

对精细金属遗迹灵敏度增强，在密集的古代铁质垃圾中能出色地揭示目标。

旷野模式适用于搜索开阔的牧场、耕地或农田以及历史上有人居住的遗址。这些环境通常包含先前人类活动留下的铁质金属垃圾和焦炭。

在铁质垃圾高度集中的区域，旷野模式非常适合排除焦炭，并在铁质垃圾中探测到锤制钱币和古代文物。

旷野模式寻获速度较高且铁偏置较低，最适合目标区分至关重要的地点。



海滩

用于在干沙、湿沙和水中进行海滩搜索，寻找钱币和珠宝。

海滩模式适用于咸水海滩，包括干沙、湿沙、海浪和水下环境。盐水导电性很强，会引起金属探测器的响应，海滩模式有助于消除这些响应。

海滩模式专门识别任何残留的盐响应并分配目标识别 0（零）— 表示它是不需要的目标 — 这样就可以很容易地探测到理想的低导电性目标，如黄金链，同时受盐水的干扰最小。

海滩模式具有内置的自动地面平衡跟踪功能，以管理海滩含盐条件。



用户配置

保存一个自定义的用户配置，以便即时访问您喜爱的设置。

您可以在此模式下调整判别模式，且探测器关机时不会丢失您的更改。

存储用户配置文件

任何搜索模式（公园模式、旷野模式或海滩模式）都可以存储在自定义搜索模式槽中。当存储用户配置文件时，会保存当前的探测器设置、判别模式以及搜索模式的独特目标区分和深度特性。

1. 选择并编辑您希望存储的搜索模式。
2. 长按搜索模式按钮。目标识别号显示屏上将显示“St”，并会有一声确认提示音。
3. 新存储自定义搜索模式现在将变为活动状态，并且可以随时编辑。

控制



1. **设置/电源**
   在“关机”状态下按下以打开探测器。

   按下按钮可访问并滚动浏览设置菜单。

   在“开启”状态下长按以关闭探测器。

   关机状态下长按（7 秒）以恢复出厂设置(页面 39)。

2. **减号 (–) / 加号 (+)**
   在探测屏幕下按下以调节灵敏度等级(页面 10)。

   在设置菜单中按下按钮可调整所选设置的值。

   在探测屏幕下按住加号 (+) 以进行地面平衡(页面 11)。

3. **充电状态 LED**
   显示探测器电池的充电状态(页面 27)。

4. **全金属**
   按下可在当前判别模式和全金属模式之间切换，以接受所有目标(页面 17)。

   长按以排除探得目标识别（第 (页面 17)。

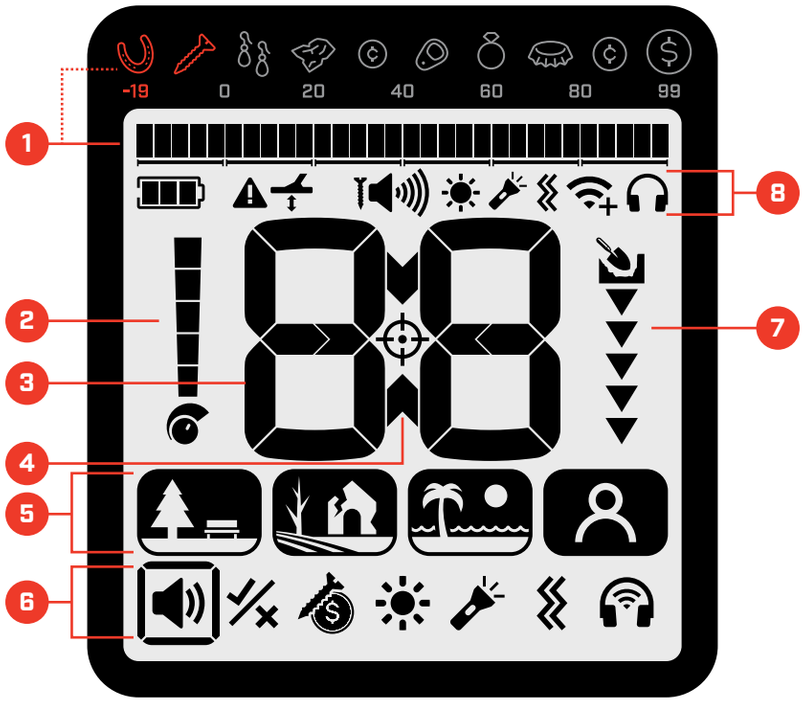
5. **搜索模式**
   选择下一个搜索模式(页面 5)。

   长按以将当前搜索模式和设置存储到用户配置文件。

6. **精确定位/检测**
   在设置菜单中按下按钮返回探测屏幕。

   在探测屏幕下按住以启用精确定位功能，在挖掘前定位目标的确切位置(页面 23)。

显示屏



1. **判别标度与目标指南**
   判别标度由对应于 119 个目标 ID 的 30 个单独分段组成。每个分段代表 4 个目标识别(页面 22)。

   在精确定位模式下，刻度显示目标信号强度的可视化表示(页面 23)。

   显示屏上方的目标指南指示对应目标识别分段可能找到的目标类型。

2. **灵敏度等级**
   显示灵敏度等级(页面 10)。

3. **目标识别号**
   系统会根据每个探得目标的导电或铁质特性，为其分配一个数值（从 -19 到 99）。这使得可以在挖掘之前识别物体。例如，一枚美国 25 美分硬币通常具有目标识别号 89(页面 22)。

   负数是铁质金属，正数是从纯黄金（低 ID）到大银制品（高 ID）的非铁质金属。

4. **精确定位**
   指示精确定位功能处于活动状态(页面 23)。

5. **搜索模式**
   显示搜索模式：公园模式、旷野模式、海滩模式或用户配置(页面 5)。

6. **设置菜单**
   用户可调节设置的菜单态(页面 13)。

7. **深度计**
   显示探得目标的大致深度。

8. **状态栏**

   电池电量/正在充电
   指示当前电池电量(页面 27)。

   警告指示器
   当探盘断开时(页面 30)，以及在海滩模式下指示海滩过载激活时显示。

   地面平衡
   在自动地面平衡期间闪烁(页面 11)。

   音量
   显示探测器音频音量级别(页面 15)。

   当通过设置菜单(第 页)(页面 16)时，音量级别图标旁会显示一个钉子图标。

   背光
   指示背光灯已打开(页面 18)。

   闪光灯
   指示闪光灯已打开(第 (页面 19)。

   振动
   指示手柄振动已打开(页面 19)。

   无线音频
   指示无线音频已打开(页面 20)。

   耳机
   指示耳机已连接——无线(页面 20)或有线(页面 26)。

常规设置

全局和本地设置

对各个 VANQUISH 设置所做的更改要么应用于当前搜索模式（局部），要么应用于所有模式（全局）。

调整全局设置时，会显示所有搜索模式图标，表示更改适用于所有模式。



调整局部设置时，仅显示活动搜索模式图标，表示更改仅影响该模式。



注意：当探测器关机时，公园、旷野和海滩的局部设置将恢复为默认值——只有在用户配置文件中创建或存储的判别模式才会被保存。

全局和本地设置参考

常规设置

敏感性	全局
地面平衡	局部
全金属	全局

设置菜单

当您在设置菜单中调整项目时，受影响的搜索模式的图标将出现在显示屏上。

音量调整	全局
铁音量	全局
接受/排除	局部
铁偏置	局部
背光	全局
闪光灯	全局
振动	全局
无线	全局

敏感性

VANQUISH 探测器灵敏度高且可调整。为各个探测条件设置正确的灵敏度等级将最大限度地提高探测深度。

始终选择最高的稳定灵敏度设置，以获得探测器的最佳性能。

液晶屏 (LCD) 上的灵敏度指示符以 2 为增量显示近似的灵敏度等级。



调整灵敏度等级

在降低灵敏度之前，始终先尝试通过执行地面平衡(页面 11)来解决噪音问题。

灵敏度等级在调整过程中会显示在目标 ID 显示画面上，并在 3 秒无操作后消失。

1. 确保您处于探测屏幕。
2. 保持探盘静止，按下加号按钮增加灵敏度直到开始出现错误信号。



3. 按下“减”按钮降低灵敏度等级，直到误报信号消失。



4. 将探盘扫过一块干净的地面，如果仍然存在某些地面噪声，则进一步降低灵敏度等级。

噪音过大

有时，探测时会遇到过多的噪音。这可能是由电源线、移动电话塔或其他金属探测器等来源的环境电磁干扰 (EMI) 引起的。

如果噪音是个问题，请按顺序尝试以下步骤，直到消除噪音。

1. 远离当地的电磁干扰 (EMI) 源。
2. 重启探测器，并等待自动降噪过程完成。
3. 如果重新启动探测器无法消除过多的噪音，请尝试降低灵敏度等级。

自动降噪

VANQUISH 系列探测器每次开机时都会进行自动降噪过程。它会校准探测器，从而避免出现过度噪音。

为获得最佳效果，应将探盘保持静止，刚好高于地面，直到自动降噪完成（由目标识别号字段上显示的两个大短横线指示）。

地面平衡

地面平衡功能可将探测器校准到当地地面，以消除矿化引起的误报信号。地面平衡很少需要执行，因为默认设置适合大多数条件。

地面平衡设置的范围从 –9 到 99，所有搜索模式的默认值为 0 [零]。

地面平衡调整是局部的；只有当前搜索模式受更改的影响。

默认地面平衡设置 0 [零] 通常适合大多数地点，但是，如果地面产生大量噪音信号（和/或灵敏度等级设置得非常低），则建议使用自动地面平衡。

如果自动地面平衡过程没有大大降低地噪（由于土壤矿化程度高或盐含量高），则重复自动地面平衡过程，将探盘左右扫动，而不是上下移动。

跟踪地面平衡

VANQUISH 海滩模式具有自动跟踪地面平衡功能，可在海滩条件下获得最佳性能。它在探测时持续调整地面平衡，确保地面平衡始终设置正确。

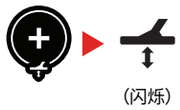
海滩跟踪无法手动调整或关闭。

自动地面平衡

自动地面平衡功能会自动确定最佳地面平衡设置，但该过程必须由用户启动。

建议使用自动地面平衡法进行地面平衡。

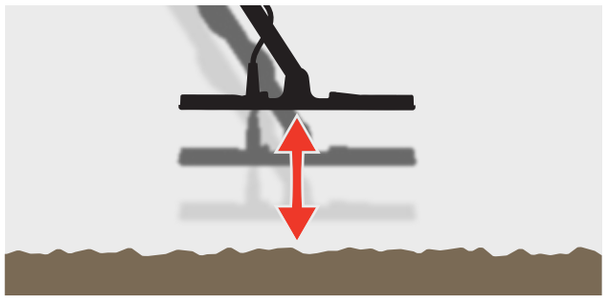
1. 确保您处于探测屏幕。
2. **在整个自动地面平衡过程中按住**加号 (+) 按钮；液晶屏上的地面平衡图标将快速闪烁。



（闪烁）

3. 在一块没有目标的空旷土壤区域上反复升降探盘。观察目标 ID 显示屏上动态更新的地面平衡数值，同时音频会随着地面情况而减弱。

   当目标 ID 显示屏中的值稳定在一个数字上时，响应将趋于稳定，并且可听见的响应将最小化。



4. 松开加号 (+) 按钮。

深度计

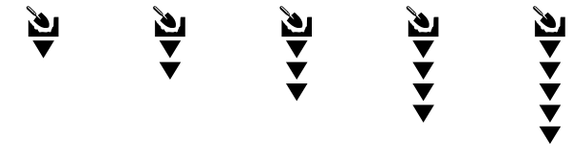
深度计指示探得目标的大致深度。

深度计仅供参考。较少的箭头表示较浅的目标，较多的箭头表示较深的目标。精度可能会根据目标类型和地面条件而有所不同。

探测到目标后，深度计将在 LCD 上保留 5 秒，或直到探测到下一个目标。

当没有探测到时，深度计图标和箭头将关闭。

以下是深度计读数和美国 25 美分钱币的近似目标深度的示例。



50 毫米 2 英寸 | 100 毫米 4 英寸 | 150 毫米 6 英寸 | 200 毫米 8 英寸 | > 200 毫米 >8 英寸

在矿化程度高的土壤中，深度计的精度会降低。

设置菜单

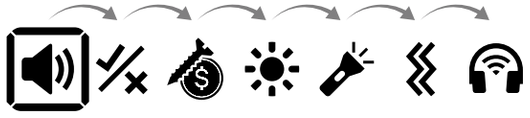
设置菜单导航

设置菜单包含与探测器相关的可调节设置。

设置菜单导航

在任何屏幕上，按下设置按钮即可访问设置菜单。

每次按下设置按钮，设置菜单中的设置选项都会从左向右滚动到下一个设置选项。完成最后一次设置后，探测器将返回探测屏幕。再次按下设置按钮以再次从左侧开始滑动设置。



在设置菜单中按下精确定位/探测按钮返回探测屏幕。

设置菜单会记住上次访问的设置，下次按下设置按钮时将恢复到该设置。

音量调整

音量调整可更改所有探测器音频的响度，包括探测信号、精确定位声音和确认音。

音量调节的更改是全局性的，范围从 1 到 10，默认设置为 7。

调整音量

1. 按下“设置”按钮，导航到音量调节设置。



2. 使用减号 (–) 或加号 (+) 按钮将音量调整到舒适的水平，确保大声信号（近距离或大目标）不会伤害您的耳朵。



音量级别显示在状态条中。每个音量条代表 2 个级别。



1-2 级　3-4 级　5-6 级　7-8 级　9-10 级

铁音量（高级设置）

VANQUISH 探测器具有铁音量功能，可使铁质目标产生的音频音量低于非铁质物体。这在密集铁质垃圾区域或高度矿化地面非常有用，因为它让您能听到铁质响应而不会被其淹没。

铁音量与探测器的音量设置成比例，因此即使音量和铁音量设置在同一级别，铁质目标的音量通常听起来也比非铁质金属目标小。如果将铁音量设置为 10，则铁质目标的响度将与非铁质金属目标相同。

VANQUISH 460 的默认铁音量设置为 4，且无法调节。

VANQUISH 560 允许您通过高级设置调节铁音量，从而控制铁质和非铁质金属目标音调之间的响度差异。

铁音量更改是全局性的，范围从 1 到 10，默认设置为 4。

调整铁音量（仅限 560）

1. 按下“设置”按钮，导航到音量调节设置。



2. 长按“全金属”按钮以选择“铁音量高级设置”。



3. 显示屏上将出现'FE'，状态条中的音量级别旁边将出现一个钉子图标。



铁调节屏幕。显示'FE'和钉子图标。

4. 按下减号 (–) 或加号 (+) 按钮调整铁质目标的音量。'FE'将更改为显示设置值，状态条中的铁音量图标将显示新级别。



注意，“铁音量”设置在无操作几秒后会超时，并返回到“音量调节设置”。

接受/排除

您可以创建自己的判别模式来检测或忽略特定目标类型，这样您就可以挖掘出更多的宝藏，更少的垃圾。

判别标度由对应于 119 个目标 ID 的 30 个单独分段组成。每个分段代表 4 个目标识别(页面 22)。

可以开启/关闭分段以探测（接受）或忽略（排除）特定目标识别的目标。

判别模式是局部的，只会改变当前的搜索模式判别模式。

注意：当探测器关机时，公园、田野和海滩的判别模式将恢复为默认值——只有在用户配置中创建或存储的模式才会被保存。

创建判别模式

1. 导航至“接受/排除设置”。



2. 使用减号 (-) 和加号 (+) 按钮导航到要更改的判别分段。



3. 选定的判别区分将缓慢闪烁，并在显示屏上显示该判别分段所代表的最高目标识别号。例如，从左边数第六分段代表目标识别 1 到 4，因此目标 ID 显示画面上会显示 4。

   按下全金属按钮以切换分段开启/关闭。

   您还可以通过长按全金属按钮快速开启/关闭一系列分段。

   例如，如果选择并关闭了第 5 分段，请长按全金属按钮以打开该段，然后继续长按该按钮。选择器将自动移动到下一分段并将其打开，依此类推。如需停止，请松开按钮。

4. 继续沿着判别标度导航，使用全金属按钮开启/关闭分段，直到您创建了判别模式。

探得目标后接受/排除

如果在判别模式中相应的目标识别当前处于开启状态，则可以在检测到目标时排除该目标。



要排除探得目标识别，请长按“全金属”按钮。

具有该目标识别的目标将被排除，并且不会发出声音。

可以通过再次按下全金属按钮立即重新接受最后一个被排除的目标，只要在此之前没有其他探测发生。



例如，检测目标识别为 32 的已接受的非铁质金属目标。

判别标度上的第 13 分段将闪烁，因为该分段代表目标识别 29 到 32。

无法直接从探测屏幕接受被排除的目标识别。必须通过设置菜单中的接受/排除设置调整判别模式来重新接受被排除的目标识别。

全金属

每次探测器通电时，全金属探测功能默认都会关闭。



按下全金属键开启/关闭全金属。

当“全金属”开启时，判别模式将被禁用，以便检测所有金属物体。

使用“全金属”模式检查目标

可以使用“全金属”模式检查非铁质金属检测，看看是否也包含铁质材料。

如果启用“全金属”模式后，目标给出混合响应（既有非铁质金属又有铁质），则目标有可能是大型铁质物体或皇冠瓶盖。

如果有可重复的非铁质金属响应，则目标不含铁。这意味着目标更可能是好的（非铁质金属）目标。

铁偏置

对于“公园”、“海滩”和“用户配置”模式，铁偏置默认设置为 2。这可使探测器将大型或复杂的铁质目标（例如生锈的钉子或皇冠瓶盖）正确归类为铁质，以便更容易地将其排除。

在旷野模式下，铁偏置默认设置为 0，以使探测器能够更好地识别这些典型历史地点中密集铁质金属垃圾中的钱币。

本质上，“铁偏置”帮助您区分好目标和铁质垃圾。较高设置忽略更多铁质，但可能会错过一些相邻的好目标。较低设置具有更好的目标区分，但存在将垃圾（如瓶盖）错误分类为好目标的风险。

VANQUISH 560 具有额外的铁偏置设置 -1，可进一步改善在密集铁质金属垃圾中对钱币的分类。

VANQUISH 460 具有三个铁偏置设置：0、1 和 2。
VANQUISH 560 具有四个铁偏置设置：-1、0、1 和 2。

调整铁偏置

注意：当探测器关机时，公园、旷野和海滩的铁偏置设置将恢复为默认值——只有存储到用户配置中的铁偏置设置才会被保存。

1. 导航到铁偏置设置。



2. 使用减号 (-) 或加号 (+) 按钮来调整铁偏置。



背光

VANQUISH 液晶屏 (LCD) 和键盘有红色背光，用于在光线不足的情况下进行探测。

有 3 个背光级别设置——关闭 (0)、低 (1) 和高 (2)。

每次探测器开机时，背光将返回到其默认设置（低）。

持续使用背光灯，尤其是在全亮度下，会导致电池续航时间缩短。

调整背光

1. 导航至背光设置。



2. 使用减号 (–) 和加号 (+) 按钮选择亮度设置，显示在目标识别显示屏上。



当背光打开时，背光指示灯 (☀) 会出现在液晶屏 (LCD) 上。

闪光灯

VANQUISH 配有闪光灯，可在光线昏暗的环境下进行探测。

每次探测器通电时，闪光灯默认都是关闭的。

有 2 个闪光灯设置——关闭 (0) 和打开 (1)。

每次探测器通电时，闪光灯默认都是关闭的。

持续使用闪光灯会缩短电池续航时间。

开启/关闭闪光灯

1. 导航至闪光灯设置。



2. 使用减号 (–) 和加号 (+) 按钮选择闪光灯设置，显示在目标识别显示屏上。



当闪光灯打开时，闪光灯指示符 (🔦) 将出现在液晶屏上。

振动

振动功能通过探测器手柄提供触觉反馈。

振动强度与目标信号强度成正比（常规探测和精确定位模式均适用）。

有 2 个振动设置——关闭 (0) 和打开 (1)。

探测器关机后，振动设置会被记住。如果探测器关机时振动功能已开启，则启动时会有短暂的振动脉冲。

振动默认关闭。

开启/关闭振动

1. 导航至振动设置。



2. 按减号 (–) 按钮关闭振动。按加号 (+) 按钮打开振动。



当振动打开时，振动指示符 (〰) 会出现在状态条中。

无线音频

VANQUISH 560 和 460 仅与支持 **蓝牙® LE 音频且采用 LC3 编解码器** 的耳机兼容。推荐使用 ML60 蓝牙® LE 无线音频耳塞——访问 Minelab 网站查看所有兼容耳机。

有关配对、其他耳机控件和功能的详细信息，请参阅随附于您的耳塞的说明，或在此处下载：
www.minelab.com/product-manuals



Minelab ML60 无线耳塞

配对无线耳机

1. 导航到无线音频设置。



2. 长按加号 (+) 按钮进入无线配对模式，状态条中的无线音频图标快速闪烁指示。



注意：在探测器上进入无线配对模式时，它将忘记任何先前配对的耳机。要重新连接它们，请在探测器和耳机上重复配对过程。

3. 长按 ML60 耳塞上的多功能键（中央按钮），直到红色和蓝色 LED 闪烁。
4. 您的耳塞将自动连接 — 探测器上的无线音频指示灯将保持亮起，耳机上的 LED 指示灯将每 3 秒闪烁一次蓝色。

如果在 5 分钟内未建立连接，无线音频将自动关闭。

重新连接之前配对的耳机

1. 导航到无线音频设置。



2. 按加号 (+) 按钮打开无线音频，状态条中的无线音频图标指示。



3. 按 ML60 耳塞侧面的多功能键将其打开。
4. 耳机将自动重新连接。

打开/关闭无线功能

1. 导航到无线音频设置。



2. 按减号 (–) 按钮关闭无线功能。按加号 (+) 按钮开启无线功能。



当无线打开时，无线音频指示符 () 会出现在状态条中。

无线音频指示灯

当无线音频打开时，无线音频指示符将会出现在显示屏上。显示屏会根据其状态显示当前的无线音频连接状态。

 快速闪烁：无线配对模式已启用，正在搜索附近的无线耳机。

 缓慢闪烁：正在尝试重新连接之前配对的耳机。

 常亮：无线耳机已配对并连接。

目标识别、精确定位和恢复

目标识别

目标识别号

目标识别（目标识别）号范围为 -19 到 99，含铁制金属（铁）目标范围为 -19 到 0。

当探测到目标时，它会以数字的形式出现在显示屏上的目标识别号字段中。这表明目标的铁质金属或非铁质金属属性，以便快速、轻松地识别。

例如，美国 25 分钱的目标识别号为 89。这意味着每次探测到识别 ID 为 89 的目标时，很有可能是美国的 25 美分硬币。

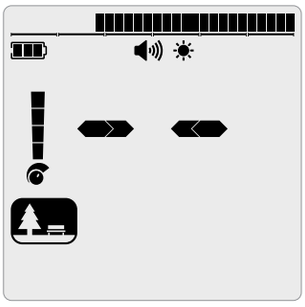


检测到目标时，会显示目标识别号。此示例显示了对一枚浅埋的美国 25 美分硬币的探测。检测到目标时，相应的目标识别分段会闪烁（闪烁分段段显示为灰色）。

最后探得目标识别号将在显示屏上保留 5 秒或直到探测到另一个目标。

注意：如果附近存在铁质目标，某些非铁质金属目标会在显示屏上显示负 ID。

如果没有探测到，或者探测器通过了它排除的目标，显示屏则会显示两个大破折号。

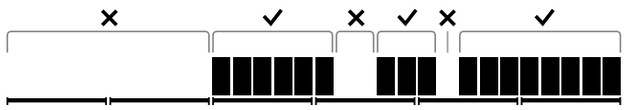


未检测到目标时，目标识别号旷野会显示两条长横线。

判别标度

判别标度对应于 119 个目标识别，每个分段代表 4 个目标识别。已探得目标会显示为可见的分段，并在探得具有该 ID 的目标时闪烁。已排除（未检测到或“消隐探测”）的目标会关闭。

可以通过开启（接受）或关闭（排除）判别分段来创建判别模式。



判别模式示例接受分段（✓）和排除分段（✕）。接受分段和排除分段的组合称为判别模式。

您可以区分出现在判别标度上的目标和非目标。因此，您只会听到想要找到的目标信号，而忽略不需要的目标。

您可以通过以下方法进行操作：

- 通过长按全金属按钮(页面 17)，在检测时排除探得目标。
- 通过设置菜单中的接受/排除(页面 17)创建判别模式。

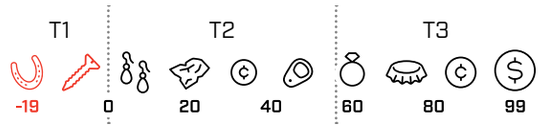
注意：当探测器关机时，公园、田野和海滩的判别模式将恢复为默认值——只有在用户配置中创建或存储的模式才会被保存。

目标音调

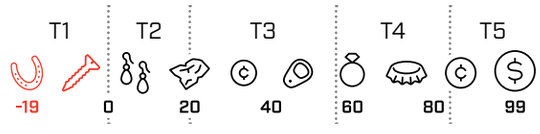
成组的目标识别被分配不同音高（从低音调到高音调）的目标音调，以帮助用户大致分类目标识别，而无需查看显示屏。

VANQUISH 460 有 3 种目标音调。
VANQUISH 560 有 5 种目标音调。

音调中断位置是判别标度上目标音调从一种音调变为另一种音调的点。请注意，确切的音调中断点因每种搜索模式而异。



VANQUISH 460 音调中断点（近似）。



VANQUISH 560 音调中断点（近似）。

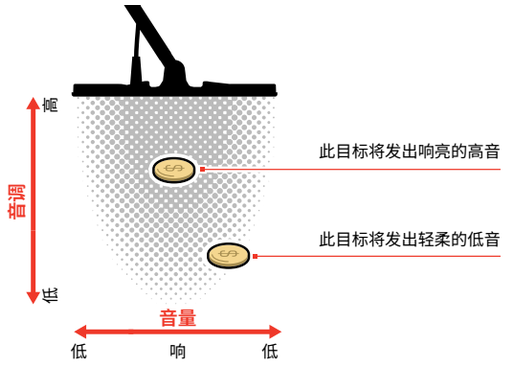
精确定位

精确定位可帮助您快速缩小埋藏目标的位置范围，使您可以在挖掘之前确定其确切位置。

精确定位可以通过两种不同的方式进行：

- 使用精确定位功能（参见第 "调整铁音量（仅限 560）" 页面 16 页的“使用精确定位模式定位目标”）
- 使用手动精确定位技术（参见第 "手动定位目标" 页面 24 页的“手动定位目标”）

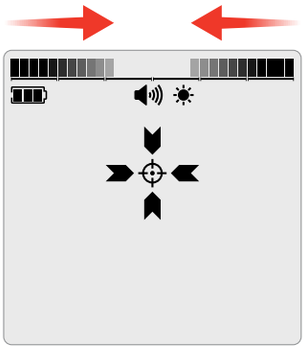
音调和音调音量的差异有助于识别目标的位置和深度。



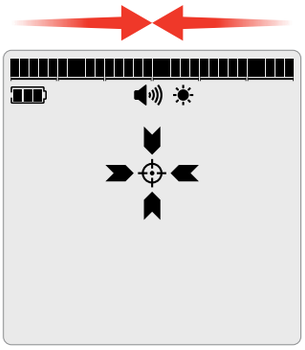
精确定位模式可视化

当精确定位模式激活时，判别模式会暂时禁用（即启用“全金属”模式）。精确定位模式还会关闭运动检测，因此即使探盘静止不动，也会出现目标信号。

随着探盘中心线接近目标，判别分段会从外向内逐渐填充。当所有判别分段都开启时，目标位于探盘中心线的正下方。



目标信号弱/偏离中心：开启的判别分段较少。目标位于更靠近探盘外侧的位置。

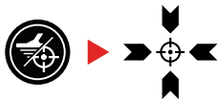


最强目标信号：所有判别分段均开启。目标位于探盘中心线正下方。

使用精确定位模式定位目标

1. 将探盘远离大致目标位置，然后按住“精确定位”按钮，在整个过程中保持按下。

   精确指示器十字瞄准线将出现在显示屏上。



2. 保持探盘与地面平行，在目标位置上方缓慢扫动两到三次。这可以校准精确定位功能，从而获得更精确的音频响应。
3. 通过聆听最响亮的信号和/或观察显示屏上的精确定位可视化图像来找到目标中心。

   注意：精确定位功能会通过每次扫描降低灵敏度来逐步掩盖目标响应，直到只剩下非常窄的目标响应。
4. 当判别标度上的所有分段都亮起时，目标将位于探盘中心下方。

如果您难以精确定位目标，或者开启精确定位功能后探测器噪音过大，请关闭精确定位功能，然后返回步骤 1 并重复精确定位步骤。

精确定位（续）

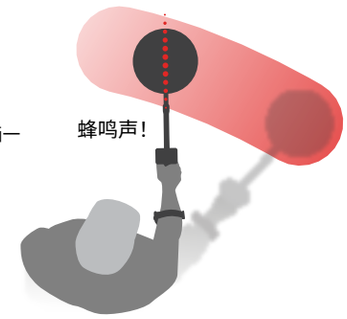
手动定位目标

无需使用精确定位功能也可以成功定位目标，但这需要练习。当目标周围有垃圾时，可能需要使用此方法。

1. 缓慢地将探盘扫过目标位置，保持探盘与地面平行。
2. 通过聆听最响亮的目标信号响应来定位目标的中心。
3. 记住目标位置，或者用鞋子或挖掘工具在土壤上标记一条线。
4. 向一侧移动，使探盘能够垂直于初始方向掠过目标。
5. 从新的位置重复步骤 1 和 3。目标位于两条假想线的交点。

1-3

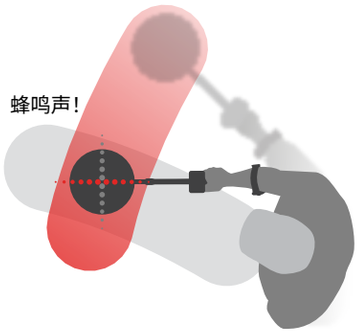
在听到最强信号的位置画一条线。



4-5

垂直于初始位置站立并重复上述步骤。

两条线的交点标记了目标的确切位置。



耳机、电池和充电

有线耳机

任何标准的 3.5 毫米（⅛ 英寸）耳机都可以连接到 VANQUISH，前提是耳机连接器包塑直径小于 9 毫米（0.35 英寸）。如果它更大，连接器将无法插入防水插槽。

有关连接无线耳机的说明，请参见第 "配对无线耳机" 页面 20 页的“耳机无线配对”。

连接有线耳机

1. 从控制盒后部的耳机插座上拧下塑料防尘盖。如果它很紧，可以用一枚小硬币松开。
2. 将耳机插入耳机插座。

   耳机图标将出现在状态条中。

不使用耳机时，请确保控制舱背面的防水防尘盖拧紧到位。

连接防水耳机

VANQUISH 防水，可完全浸入 5 米（16 英尺）的深度。

Minelab 防水耳机必须用于水下探测，因为它们有一个独特的连接器，在与您的 VANQUISH一起使用时形成防水密封。



1. 从控制盒后部的耳机插座上拧下塑料防尘盖。如有需要，可用小钱币松开。
2. 确保耳机插口和连接器干燥，且无沙、灰尘和污垢。
3. 将耳机插入控制盒背面的插槽。
4. 小心地将固定环对准连接器螺纹并拧紧，确保不会错扣。

   耳机图标将出现在状态条中。
5. 牢固拧紧固定环。

耳机插口浸水

在不使用耳机进行水下探测之前，**务必**确保防水防尘帽已牢固地安装在耳机插口上。

虽然未盖上防尘盖的耳机插口是防水的，可以浸入水中而不会立即损坏探测器的内部电子元件，但可能会导致插口腐蚀和误报耳机。

每当耳机插口浸水后，请遵循"耳机插口维护" (页面 35) 页）中列出的所有建议。

电池和充电

充电器信息和安全

VANQUISH 随附带有卡入式磁性连接器的 USB 充电线。

使用高容量 (1 A @ 5 V) 充电器时，从完全没电到 100% 充满电的时间约为 7 小时。我们提供一系列充电配件供您单独购买。

任何兼容 USB 电池充电的标准 USB 端口均可用于为电池充电，但如果使用低功率端口或充电器，充电时间可能会更长。

警告：只能在 0°C 至 +40°C (+32°F 至 +104°F) 的环境温度下为探测器充电。

警告：充电时或连接到充电宝时，请勿在水下使用探测器。

注意：充电电源提供的功率必须至少为 5 瓦才能达到最大充电速度。

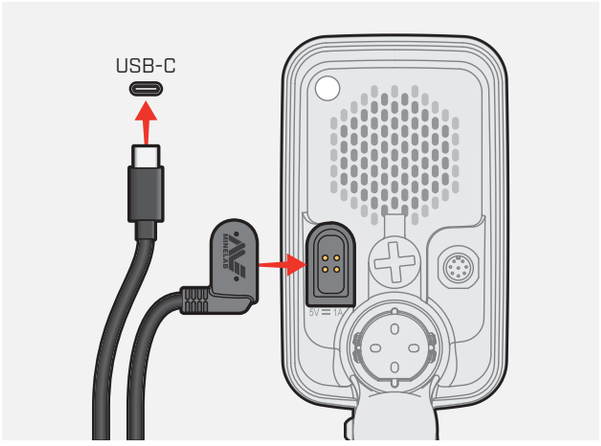
声明：Minelab 金属探测器和配件不能在连接到电源 (AC) 充电器时运行。

建议使用充满电的电池进行检测。电池的典型续航时间约为 10 小时。

给电池充电

如果在充电期间探测器处于开机状态，充电时间会更长。

1. 将随附的充电线插入任何标准的带电 USB-C 端口。
2. 将磁性连接器连接到控制盒背面的充电接口。



3. 电池将开始充电。充电状态 LED 指示灯 (如果在探测器关闭时充电) 或状态条中的电池电量指示灯 (如果在探测器打开时充电) 显示充电进度。

充电状态 LED

充电 (闪烁)	
充满电 (开)	

电池和充电 (续)

电池电量指示器

电池电量指示器显示当前电池电量。


电池电量指示器(显示完全充电状态)

检测器调节电池电压,使检测器性能保持恒定,而不管电池电量如何。

自动关闭


当电池电量极低时,bF 错误代码将出现在目标标识符显示屏上。然后,探测器将自动关闭。

解决此错误的步骤,请参见第 "电池电量严重不足错误" 页面 30 页的“电池电量严重不足错误”。

使用充电宝操作

警告:探测器在充电或连接到充电宝时不得在水下使用。

您可以在插入便携式充电宝时使用 VANQUISH 探测器。这意味着即使探测器电池电量耗尽,您也可以继续进行探测。

使用随附的 USB 充电线将充电宝连接到探测器,然后继续探测。

电池维护

参见第 "电池维护" 页面 35 页的“电池维护”。

错误和故障排除

错误代码

某些探测器故障会在目标 ID 显示画面中显示错误代码/编号。在联系授权服务中心之前，请尝试列出的建议操作。

探盘断开错误



发生探盘断开故障时，显示屏会显示“Cd”。

如果发生探盘断开错误，请执行以下步骤：

1. 检查控制盒背面的探盘连接器是否正确连接。
2. 检查控制盒背面的探盘连接器是否有损坏
3. 检查探盘连接线是否损坏。
4. 检查探盘是否有可见的损坏迹象。
5. 如果有的话，试试另一个探盘。

系统错误

发生系统错误时，目标 ID 显示画面上将交替显示 'Er' 和一个错误数字。探测器将在报告系统错误后 5 秒关闭。



系统出错时会在显示屏上显示“Er”。

如果发生系统错误，请执行以下步骤：

1. 重新启动检测器以确定错误是否仍然存在。
2. 确认探盘正确连接。
3. 执行恢复出厂设置（参见第页面 39）。
4. 如果错误仍然存在，请将探测器送回最近的授权服务中心进行维修。

电池电量严重不足错误

当电池电量极低时，‘bF 将出现在目标标识符显示屏上。探测器将在报告电量严重不足错误后5秒关闭。



出现“bF”错误时，表示电池电量严重不足错误。

如果出现电池电量严重不足错误，请执行以下步骤：

1. 为电池充电或连接 USB 充电宝。
2. 请联系授权服务中心更换内置电池。

一般故障排除

在联系授权服务中心之前，请按顺序尝试所列的建议操作。

探测器无法开启，或自行关机（无论是否显示“bF”错误代码）

1. 检查探盘是否连接。
2. 给探测器充电。
3. 检查探测器是否正在充电，绿色充电状态 LED 指示灯是否闪烁。
4. 请检查您是否使用充电容量为 1A @ 5V 的 USB 充电电源进行充电。
5. 检查控制盒背面的磁性连接器和充电接口是否清洁，没有碎屑。
6. 检查USB充电线是否已正确插入/连接到探测器。

不稳定和/或噪音过大

1. 远离当地的电磁干扰 (EMI) 源。
2. 重启探测器以启动自动降噪。
3. 进行地面平衡测试。
4. 降低灵敏度级别。

无声 — 有线耳机

1. 检查探测器是否打开，启动是否完成。
2. 检查耳机是否已插入并完全插入耳机插孔。
3. 检查状态条中是否有显示耳机指示符。
4. 检查音量是否设置为可听级别。
5. 拔下耳机，确认可以听到探测器扬声器的声音。
1. 检查耳机连接器是否没有水分或碎屑。
2. 如果可以，请尝试使用另一副耳机。

无线耳机无声音

1. 检查耳机是否已开启。
2. 检查探测器无线配对是否已打开并与耳机配对（即无线指示符稳定常开）。
3. 检查耳机是否已充电。
4. 检查探测器音量是否设置为可听级别。
5. 检查耳机音量控制是否设置为可听见的音量。
6. 将探测器与另一副兼容的无线耳机进行配对设置。
7. 试试有线耳机。

无线耳机无法配对

1. 检查耳机是否与您的探测器兼容——推荐使用 Minelab ML60 蓝牙 LE 音频无线耳塞。**注意：**VANQUISH 560 和 460 仅与支持 **蓝牙® LE 音频且采用 LC3 编解码器** 的耳机兼容。
2. 尝试关闭耳机电源，然后重新配对。
3. 确保耳机与探测器控制盒之间的距离在 1 米（3 英尺）以内，耳机和探测器之间没有任何障碍物（包括您自己的身体）。
4. 远离手机等干扰源。
5. 如果附近有很多其他无线设备，配对可能需要更长时间。离开该区域，然后再次尝试配对。
6. 对耳机进行恢复出厂设置，然后尝试重新与检测器配对。
7. 将探测器与另一副兼容的无线耳机配对，然后尝试将原耳机重新与探测器配对。

一般故障排除（续）

无线耳机通过无线连接时出现失真/噼啪声

1. 确保耳机与探测器控制盒之间的距离在 1 米（3 英尺）以内，耳机和探测器之间没有任何障碍物（包括您自己的身体）。

扬声器浸入冷水后发出吱吱声或声音沉闷

1. 请等待最多 30 分钟，让探测器内部气压恢复正常。注意：将探测器平放在地面上，控制盒竖直放置，可能有助于更快地平衡内部气压。

耳机指示符亮，但未连接耳机

耳机插座内可能有水，导致有线耳机被误检测。

1. 检查耳机插座是否无水和无障碍物。
2. 如果有水，请使用暖风（非热风）干燥器干燥插座。

探测器在极热环境中放置后无法工作（例如，晴天汽车后座）

探测器已过热。它可能会短暂开机并显示“bF”，然后死机。

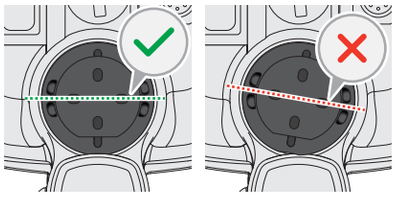
1. 将探测器放在阴凉干燥的地方，让它冷却下来。一旦它充分冷却，将恢复正常操作。

安全、保养和维护

探测器保养和安全

整机保养和安全

- ⚠**警告:**不要让幼儿玩耍探测器或配件，小部件有窒息危险。
- ⚠**警告**:通过航空运输探测器时，必须将探盘从控制盒上断开。同时确保遵守航空公司关于在设备中运输锂电池的规定。
- 使用防晒霜或驱虫剂后，在处理探测器之前洗手。
- 显示透镜由优质光学塑料制成，可清晰地看到屏幕，因此如果不小心处理，很容易划伤或严重损坏。强烈建议使用屏幕保护膜。如果屏幕保护膜出现磨损或划痕，请定期更换。
- 切勿使用溶剂或酒精清洁剂清洁显示器镜头。要进行显示屏清洁，请使用略微潮湿的布和温和的肥皂清洁剂。用干净的无绒布擦干，去除水渍。
- 请勿在探测器的任何部件上使用任何润滑剂、密封剂、溶剂或酒精清洁剂。即使通常被认为温和的化学品（例如异丙醇或硅润滑剂）也会降低材料性能或密封的完整性。在产品上使用化学品可能会使保修失效。要进行清洁，请使用略微潮湿的布和温和的肥皂清洁剂。
- 更换内置电池时，请勿在密封件或 O 型环密封圈上涂抹任何化学品，包括 O 型环密封圈润滑剂、油脂或硅脂，因为这会损坏电池密封。
- 请勿让探测器接触燃油/汽油或其他石油基液体。
- 请勿使探测器或附件接触尖锐物体，因为这可能会导致划痕和损坏。
- 避免沙子和碎屑进入任何活动部件，包括探杆、凸轮锁紧器和轭架组装。如果沙子和碎屑积聚在这些部件中，应使用清水冲洗并彻底擦干。
- 不要将探测器暴露在极端温度条件下。存储温度范围为 −20°C 至 +70°C (−4°F 至 +158°F)。避免在炎热的日子里把它放在停在阳光下的车里，因为温度可能会达到极端水平。如果探测器暴露在高温下，在尝试打开电源之前，让它冷却下来。
- 确保探盘连接线保持良好状态，无应变、扭结和紧弯。
- 请勿将未列出的防水配件暴露在液体/湿气或过度潮湿的环境中。
- 只能根据提供的说明对探测器和配件进行充电。
- 不要在极端温度条件下给探测器或配件充电——只能在0°C至+40°C（+32°F至+104°F）的环境温度下给探测器充电。
- 不要使用工具将探盘连接器拧紧到控制盒上，这会损坏控制盒。如果探盘连接器难以安装，请用清水冲洗掉任何污垢/碎屑，然后晾干后再试一次。
- 请勿尝试调整控制盒背面的探盘连接器螺母。此部件已锁定到位，擅自拆卸会损坏控制盒。
- 请勿将尖锐物体刺入扬声器格栅进行清洁，这会损坏扬声器并影响防水性。清洁扬声器时，请用清水冲洗格栅。
- 更换电池后，不要过度拧紧电池密封盖。在探测器直立时，电池盖上的旋扭凸耳应处于水平位置。



探测器保养和安全（续）

部件维护

电池维护

如果长时间不使用，锂离子电池的性能可能会下降。至少每 3 到 4 个月给电池充满电一次，以防止这种情况发生。

即使经过正确的保养和维护，锂离子电池的性能也会随着正常使用时间的推移而降低。因此，电池可能需要每隔几年更换一次。更换电池可由 Minelab 授权服务中心提供并安装。

如果更换内部电池，请勿在密封件或 O 型环密封圈上涂抹任何化学品，包括 O 形圈润滑剂、油脂或硅脂，因为这会损坏电池密封。

探盘维护

护板是易损/可更换部件，用于保护探盘免受损坏。当护板过度磨损时，但尚未完全磨损时，请更换护板。

在海滩/海水中进行探测后

沙子具有磨蚀性，盐分会随着时间的推移腐蚀探测器的金属部件。遵循以下建议对于避免损坏探测器部件至关重要。

清除探测器中的沙子

在海滩或海水中进行探测后，立即用淡水冲洗探测器的所有部件。避免擦拭探测器以清除沙子，因为这可能会划伤探测器。

打开两个凸轮锁紧器，并用干净的淡水冲洗。

耳机插口维护

在水下探测结束后，在断开耳机（或防水防尘帽）**之前，**请确保连接器周围区域干燥且无沙子/泥土。

如果任何沙子/泥土不慎进入耳机插口，请用淡水轻轻冲洗，然后彻底擦干。

规格、预设和合规性

技术规格

	VANQUISH 360	VANQUISH 460	VANQUISH 560
搜索模式	公园、海滩、全金属	公园、旷野、海滩、用户配置	
全金属探测快捷键	否	是	
自定义用户搜索配置	否	是	
工作频率(kHz)	Multi-IQ®		
降噪	自动(19个频道)		
无线音频	否	是*	
铁偏置	固定	0 至 2	-1 至 2
敏感性	5 级(1 至 5)	10 级(1 至 10)	
音量	5 级(1 至 5)	10 级(1 至 10)	
铁音量	固定		10 级(1 至 10)
目标音调	3种音调		5种音调
判别分段	6 分段 (以 20 个目标识别为一组)	30 分段 (以 4 个目标识别为一组)	
精确定位模式	是		
目标识别 (ID)	119 个级别缺口判别:铁质金属:-19 至 0 | 非铁质金属:1 至 99		
深度指示灯	5 个级别		
长度	展开:142厘米(56英寸) 折叠:79.5厘米(31.2英寸)		
重量	1.16千克(2.6磅)		1.26千克(2.8磅)
显示屏	单色LCD	带红色背光的单色液晶屏(关闭 (0)、低 (1)、高 (2))	
背光键盘	—	有,由背光灯设置控制	
闪光灯	—	关闭、开启	
振动	—	关闭、开启	
配套探盘	V10X™ 10 英寸双 D		V12X™ 12 英寸双 D
支持的探盘(不包含在内)	V8X、V10X、V12X、EQX06、EQX11、EQX15		
配套充电线	USB-C磁性充电线		
音频输出	内置扬声器、有线 3.5 毫米 (1/8 英寸)耳机	内置扬声器、有线 3.5 毫米 (1/8 英寸)耳机 无线音频	
配套耳机	—	不包括有线 3.5 mm (1/8") 耳机	
电池	3.7 V/4500 mAh 内置锂离子电池(约运行 10 小时)		
其他随附配件	带固定带 V10 护板的臂拖快速 入门指南		带固定带 V12 护板的臂拖快速 入门指南
防水	防水深度达 5 米(16 英尺)— IP68		
工作温度范围	–10°C 至 +40°C (+14°F 至 +104°F)		
储存温度范围	–20°C 至 +70°C (–4°F 至 +158°F)		
关键技术	Multi-IQ®		
VANQUISH 560 PRO PACK	Vanquish 560 专业套装基于标准 VANQUISH 560,但有以下区别:包括 ML60 蓝牙® LE 音频无线耳塞*和带护板的 V8X™ 8" × 5“ 双 D 探盘。不包括有线 3.5 mm (1/8") 耳机。		

*** VANQUISH 560 和 460 仅与支持蓝牙® LE 音频且采用 LC3 编解码器的耳机兼容。**

Minelab 保留随时更改设计、设备和技术特性的权利。有关探测器的最新规格,请访问www.minelab.com。

默认设置

默认搜索模式是公园模式。全局设置以灰色突出显示。

	公园	旷野	海滩	用户配置
音量调整	7			
铁音量 (仅 560 可调)	4	4	4	4
接受/排除 ↺	×-19 至 16✓ 17 至 99	×-19 至 8✓ 9 至 99	×–19 至 0✓ 1 至 99	×–19 至 0✓ 1 至 99
铁偏置 ↺	2	0	2	2
背光 ↺	低 (1)			
闪光灯 ↺	关闭 (0)			
振动	关闭 (0)			
无线音频	关闭 (0)			

敏感性	8			
全金属 ↺	关机			
降噪	自动(启动时)	自动(启动时)	自动(启动时)	自动(启动时)
地面平衡 ↺	0	0	0(自动跟踪)	0

↺ 设置将在关机时恢复为默认状态，用户配置模式除外，该模式会保留对局部设置所做的更改。

恢复出厂设置

恢复出厂设置功能将所有探测器设置、搜索模式以及判别模式恢复到出厂预设状态。

1. 确保探测器已关闭电源。
2. 长按设置/电源键，直到“FP”出现在目标 ID 显示画面上。



恢复出厂预设置时，“FP”将出现在目标 ID 显示画面上。

3. 松开按钮。恢复出厂设置完成后，将开始自动降噪。

软件更新

VANQUISH 系列探测器包含可通过提供的 USB 充电/数据传输电缆更新的软件。

请访问 www.minelab.com/product-manuals 获取最新的 VANQUISH 软件和安装说明。

文件使用权

本作品已根据知识共享署名-非商业性-禁止衍生品 4.0 国际（CC BY-NC-ND 4.0）国际许可证获得许可。如需查看此许可证的副本，请访问：http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/

免责声明

本说明手册中描述的 Minelab 金属探测器是专门设计和制造的优质金属探测器，建议用于非危险环境中的宝藏和黄金探测。这种金属探测器并非为用作地雷探测器或实弹探测工具而设计。

MINELAB®、VANQUISH® 和 Multi-IQ™ 是 Minelab Electronics PtyLtd. 的商标。

合规

有关更多监管信息，请参阅随附的说明和安全信息传单。

要查看产品合规性信息，请导航至“铁偏置”设置，然后长按“全金属”按钮。

Minelab Electronics,
PO Box 35, Salisbury South,
South Australia 5106



MINELAB

www.minelab.com

4901-0515-ZH-1