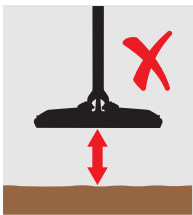


## GPZ 7000地面平衡技巧

良好的地面平衡是成功淘金的重要前提。如果不执行地面平衡，矿化地面的误报信号会遮蔽黄金信号。大多数淘金者都对PI探测仪 (例如, GPX系列) 的地面平衡过程很熟悉, 但针对采用新技术的GPZ 7000则需要一些新技巧。本文介绍了实现最佳性能的高级地面平衡方法, 并给出了取得最大探测成功率的一些技巧。

### 对GPZ 7000执行地面平衡时应避免的误区

使用GPX系列的地面平衡方法 (适用于PI技术)



GPX系列探测仪最常见的地面平衡方法是在几十厘米范围内升降探盘数次, 最低降至土壤表面上方几厘米处。在此过程中, 按下并按住地面平衡按钮, 直到音频不再受到探盘上下移动的影响, 或至少音频信号的变动减弱并稳定。然后, 松开地面平衡按钮, 并开始横向探扫探盘以搜索

目标。使用这种技术, 只需变动地面平衡“数学模型”的一个方面, 即可实现最佳的地面平衡。

**需要注意的是, GPZ 7000的地面平衡操作与PI金属探测仪不同。**

GPZ 7000采用全新的ZVT技术, 可分析更多地面参数, 需要以**其他**方式移动探盘来实现实质性的地面平衡。

(关于ZVT技术的更多信息, 请参见Minelab KBA 24。)

### GPZ 7000有何不同?

执行地面平衡时ZVT技术的工作原理

在开启GPZ 7000后, 按下Quick-Trak触发器, 在地面上移动探盘, 探测仪将在几秒钟内根据当地地面状况自行校准。这个快速初始校准过程涉及待校准探测仪的多个方面, 而不仅仅是上文所述的单个参数。在后续搜索中, 地面平衡持续以较快的速度跟踪或

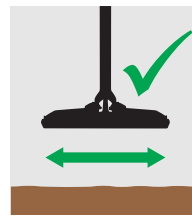
“更新”主要的土壤地面平衡数据, 但初始地面平衡期间校准的附加参数更新较慢。此类额外测量数据还有助于改善GPZ 7000的地面平衡, 并随着您的探测“跟踪”多变的地面状况。

**为实现最佳地面平衡, GPZ 7000需要尽可能多的不同局部地面状况数据, 特别是土壤矿化程度的变动情况。**

而基于传统PI方法的地面平衡操作仅在同一位置升降探盘, 这对于GPZ 7000而言是最不理想的地面平衡方式。因为, 这种方法仅为探测仪提供一小片土壤区域的数据, 而不能提供更大区域内更为繁杂的土壤矿化数据。

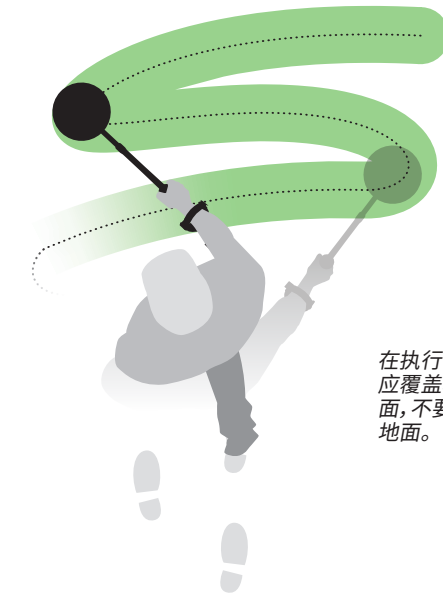
### 如何对GPZ 7000执行地面平衡

使用GPZ 7000的地面平衡方法 (适用于ZVT技术)



开启后执行初始地面平衡的最佳方式是按下并按住Quick-Trak触发器, 然后将探盘置于土壤上方并保持在建议的工作高度上 (例如, 2-3厘米或土壤饱和度或地形所允许的高度), 同时以典型的横向搜索移动方式探扫探盘。同时,

以比平时步行稍快的速度向前走, 以便在最初的10-12秒内覆盖尽可能多的不同地面。



在执行初始地面平衡时, 应覆盖尽可能多的不同地面, 不要重复探扫扫过的地面。

完成后, 松开Quick-Trak触发器, 随后即可以常规探测方式使用探测仪进行搜索。

您可使用在同一位置升降探盘的传统方法, 轻松地检查探测仪在此处的地面平衡情况, 确认探测仪在此时平稳安静。

**注意** — 不得在刚开启探测仪时以上下移动探盘的方式检查地面平衡, 至少在搜索数分钟之后方可进行。

虽然在搜索期间ZVT信号处理单元将持续更新地面平衡设置, 但有时土壤状况可能会急剧变化, 此时需要对探测仪重新进行地面平衡 (按下并按住Quick-Trak触发器, 然后使用上述探扫技巧)。

## 纠正不良的初始地面平衡

如果您碰巧在异常位置 (例如, 太靠近金属目标或在一小片异常土壤上方) 进行初始地面平衡, 初始校准可能会不准确。这会导致探测时发出多余的音频信号。这是因为校准需要较长时间缓慢更新, 才能得到比典型条件 (而非初始异常状况) 更准确的数据。

如果您认为探测器产生的土壤信号水平不符预期, 则可关闭探测器并重启, 然后重新执行地面平衡。通常, 探测器此时将在重启后正确校准。



如果探测器产生的土壤信号水平仍不符预期, 可在 Detect (探测) 页面中选择 Quick Start (快速启动), 然后当菜单出现提示时, 选择 Reset Audio (重置音频) 和 Detector Settings (探测器设置)。随后遵照快速启动指南操作步骤重新执行地面平衡。

## 如何确认GPZ 7000已正确执行地面平衡?

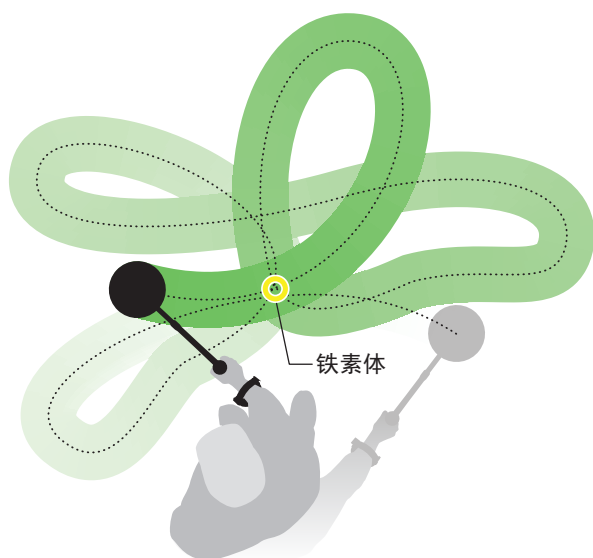
如果在某块地面听到很大的音频响应, 将探盘在此处来回移动几次, 持续约20秒。如果音频信号消失, 则该信号指示的很可能是土地噪声。如果您此时仍按下并按住 Quick-Trak 触发器, 则可能性更大。

## 实现最佳性能的高级地面平衡方式

您可使用一种铁粉环形线圈 (通常简称为“铁素体”的电子器件) 人为添加额外数据, 以改善地面平衡校准。电子行业在计算机、电视机和移动电话领域广泛采用此类磁芯。

地面平衡采用铁素体方式, 铁素体可人为增加实现地面平衡所需的宝贵数据, 且初次地面平衡时需要覆盖的土壤面积较少。

在初始地面平衡期间以及在所有后续地面平衡中 (理想情况下), 增加这些数据最简单的方法是在土壤表面放置一块铁素体, 然后在地面平衡期间以探盘工作高度摆动探盘数次, 以包含土壤和铁素体的数据。

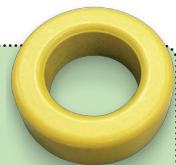


**使用铁素体执行地面平衡:** 探扫路径扫过铁素体数次, 并尽可能覆盖更多不同地面。



**重要信息:** 确保在地面平衡过程开始时, 立即将探盘扫过铁素体。

当探盘在铁素体上方一两厘米处扫过时, 如果 GPZ 7000 不只是发出微弱的“沙沙”声, 则表示探测器未正确执行地面平衡。如果产生明显的音频信号, 则使用铁素体按照上文所述方法重新执行地面平衡。如果铁素体仍产生明显的音频信号, 则关闭探测器并重启, 然后使用铁素体按照上文所述方法重新执行地面平衡。

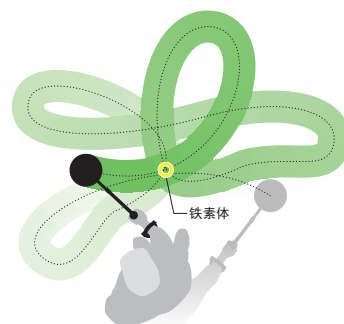


GPZ 7000 所有者可从当地经销商处免费获取 Minelab 铁素体附件 (部件号 3011-0301)。它还附有一张参照卡, 为您提供循序渐进式的地面平衡过程操作说明:

## 借助铁素体执行地面平衡

1. 搜寻一块无目标的开放区域, 将铁素体放在土壤表面。
2. 开启 GPZ 7000。
3. 在 Detect (探测) 页面中选择 Quick Start (快速启动)。
4. 选择 Reset Audio (重置音频) 和 Detection Settings (探测设置)。
5. 执行 Noise Cancel (噪声消除)。
6. 在执行地面平衡期间, 按下并按住 Quick-Trak 触发器, 然后开始以 8 字形移动轨迹在正常探测高度探扫探盘。  
**重要信息:** 确保在地面平衡过程开始时, 立即将探盘扫过铁素体。
7. 然后继续使用探盘探扫尽可能多的地面, 持续 10-12 秒, 每次探扫时都要将探盘扫过铁素体, 如图所示。

**注意:** 当探盘扫过铁素体时, 如果音频声保持安静稳定, 则表示地面平衡完成。



8. 松开 Quick-Trak 触发器按钮, 并开始探测。

## 更多技术信息

我们的“铁粉”环形线圈经过精挑细选, 特别适合高频波段 (例如, 1-30 MHz, 初始磁导率介于 6 和 10 之间)。建议只使用这种专用 Minelab 附件。其它铁素体可能大幅降低地面平衡质量。



铁素体较脆且极易破损, 小心不要掉落!