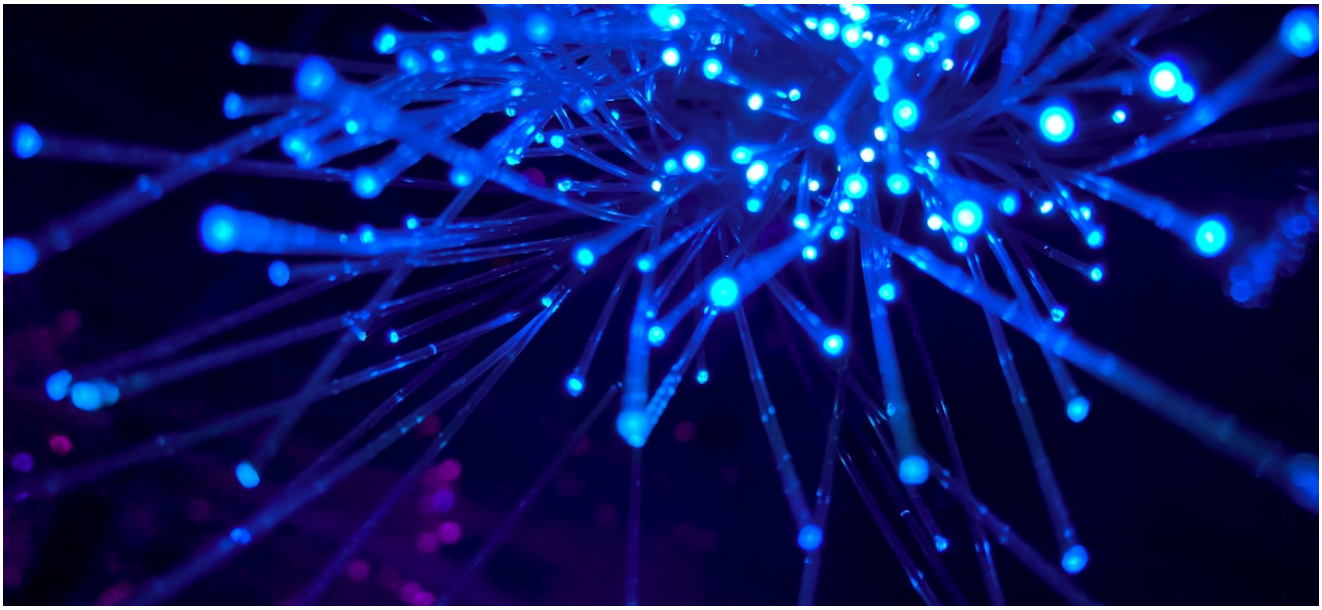
如何校準手機指南針（以及為什麼它指向錯誤方向）

手機指南針指向錯誤方向？學習如何使用8字法校準磁力計，了解μT讀數的含義，避免破壞指南針精度的常見錯誤。

作者: Lubor Šimůnek • 發佈日期: March 23, 2026 • 生產力

線上版本: https://appstoryo.com/zh-hant/blog/how-to-calibrate-compass-android



你打開指南針應用，舉起手機，它說北方在……你身後？你轉身，指針跟著一起轉，永遠不停下來。更糟的是，它自信地指向一個明顯錯誤的方向。你的手機指南針沒有壞——它只是需要校準。

本指南詳細解釋了為什麼你的指南針會出錯、如何在幾秒內修復，以及如何判斷何時可以信任讀數、何時不能信任。

為什麼手機指南針指向錯誤方向

手機的指南針依賴於磁力計——一種偵測地球磁場的感測器。該感測器極其敏感，這既是它的優勢也是它的弱點。有幾個因素可能導致它出錯：

1. 感測器偏移（未校準狀態）

每個磁力計都會隨時間累積偏差。這是感測器零點參考的逐漸漂移，意味著即使在完全乾淨的磁場環境中，讀數也會變得略微不準確。校準可以重設這個偏移。

2. 磁場干擾

這是最常見的原因。附近的磁源會扭曲磁力計試圖測量的磁場：

- 帶有磁扣或MagSafe磁鐵的手機殼——最大的干擾源之一。
- 筆記型電腦和平板電腦——揚聲器中含有強力磁鐵。
- 金屬桌子、欄杆和建築結構——鐵磁性金屬會扭曲局部磁場。
- 汽車——引擎、揚聲器和鋼製車身會產生複雜的磁場環境。
- 電氣佈線和家用電器——任何載有電流的物體都會產生磁場。

3. 軟體錯誤

一些便宜的指南針應用無法正確處理磁力計的原始數據。它們可能跳過校準程序或未能應用傾斜補償，導致即使感測器本身正常也會顯示錯誤的方向。

如何校準：8字法

校準手機磁力計的通用推薦方法是8字運動。以下是正確的操作方法：

1. 打開你的指南針應用。一些應用（如NorthPin）會在需要校準時提示你。
2. 將手機舉在面前，大約在胸部高度。
3. 將手機以8字形移動。想像在空中畫數字8，同時傾斜和旋轉手機。動作應該平滑，不要生硬。
4. 持續10-15秒。你正在從多個方向將磁力計暴露在地球磁場中，使軟體能夠計算並消除感測器偏移。
5. 檢查結果。指南針現在應該穩定地指向北方。如果仍然不準確，請在遠離金屬和電子設備的地方再試一次。

專業提示：8字法之所以有效，是因為它將磁力計的所有三個軸暴露在地球磁場的全部範圍內。僅僅轉圈是不夠的——你需要8字提供的傾斜和旋轉運動。

μT讀數的含義

許多指南針應用以**μT**（微特斯拉）顯示磁場強度。這個數字告訴你手機周圍的磁場有多強，直接關係到你是否可以信任指南針的方向。

μT讀數	含義	能否信任指南針？
25-65 μT	正常的地球磁場	可以——讀數可靠
65-100 μT	附近有輕微干擾	可能——但需要再次確認
100-200 μT	顯著干擾	不能——請移到更乾淨的位置
200+ μT	附近有強磁源	絕對不能——指南針在這裡無用

地球的磁場因位置而異（靠近極地較強，靠近赤道較弱），但通常在25到**65 μT**之間。任何明顯高於此範圍的值意味著附近有東西在增強磁場，你的指南針方向正在被扭曲。

何時需要重新校準

你不需要每次打開應用時都校準，但在以下情況下應重新校準：

- 注意到方向明顯錯誤或偏移。
- 曾靠近強磁鐵或金屬（例如，從車裡出來後）。
- 更換了手機殼，特別是換成有磁鐵的。
- 指南針應用提示你校準。
- 你在一個磁場條件不同的新地理位置。

破壞指南針精度的常見錯誤

磁性手機殼

這是第一大錯誤。帶有磁性翻蓋、MagSafe配件或車載支架金屬板的手機殼會將磁鐵放在距磁力計僅幾毫米的位置。裝著這些配件時指南針永遠無法準確讀取。使用指南針前請取下手機殼，或換用非磁性手機殼。

在筆記型電腦旁使用指南針

筆記型電腦的揚聲器含有釹磁鐵。如果你的手機放在筆記型電腦旁邊的桌子上，指南針會受到嚴重影響。至少移開1-2公尺。

車內使用指南針

汽車是磁場的噩夢——鋼製車身、引擎、揚聲器、電動馬達。手機指南針在車內很少能準確工作。如果需要方向，請走出車外。

不遠離干擾源

校準有助於解決感測器偏移，但無法克服持續的干擾。如果你在冰箱旁邊校準，校準本身就會基於扭曲的磁場。始終在磁場乾淨的地方校準——戶外、遠離建築物和車輛是理想選擇。

NorthPin的干擾偵測器如何幫助你

大多數指南針應用無論準確與否都會顯示方向。**NorthPin True North Compass**採用不同的方式：它主動監測磁場並在讀數不可靠時警告你。

- 即時**μT**儀表——顯示在螢幕上，讓你一目了然地看到磁場強度。
- 干擾警告——當μT值超過正常範圍時，NorthPin會提醒你指南針方向可能不準確。
- 實際影響——你在走錯方向之前就知道需要移動，而不是在已經走了500公尺之後才發現。

這對於健行者、旅客以及任何在陌生地區依賴指南針的人尤其有價值，因為在這些地方，錯誤的方向可能意味著嚴重的繞路——甚至更糟。

Download NorthPin for iPhone

常見問題

手機指南針應該多久校準一次？

只有在注意到不準確、靠近強磁源之後，或應用提示時才需要。對大多數人來說，這最多每月幾次。如果使用非磁性手機殼並且通常在戶外使用指南針，校準可以保持很長時間的有效性。

8字校準適用於所有手機嗎？

是的。8字運動在Android和iPhone上都有效，因為它直接作用於磁力計硬體，與品牌或作業系統無關。底層物理原理是相同的。

可以在室內校準嗎？

可以，但戶外效果更好。建築物內有牆壁中的金屬結構、電氣佈線和家電，會產生複雜的磁場環境。如果必須在室內校準，請站在房間中央，遠離牆壁和電子設備。

為什麼指南針有時正常有時失靈？

因為磁場干擾是環境性的。同一部手機在戶外完美運行，但在金屬桌子旁、車內或揚聲器旁邊可能會給出錯誤讀數。變化的不是手機——而是周圍的磁場環境。

總結

手機指南針指向錯誤方向幾乎從來不是硬體故障。要麼是未校準，要麼是受到磁場干擾影響。修復只需15秒（8字運動），避免干擾意味著對環境保持警覺。為了獲得最可靠的體驗，請使用像**NorthPin**這樣的指南針應用，它顯示μT讀數並在存在干擾時發出警告——這樣你總能知道該信任箭頭還是先移到更好的位置。

Download NorthPin for iPhone

引用格式: Lubor Šimůnek (2026). 如何校準手機指南針（以及為什麼它指向錯誤方向）. AppStoryo, lapnito.cz s.r.o..
https://appstoryo.com/zh-hant/blog/how-to-calibrate-compass-android
© 2026 lapnito.cz s.r.o.