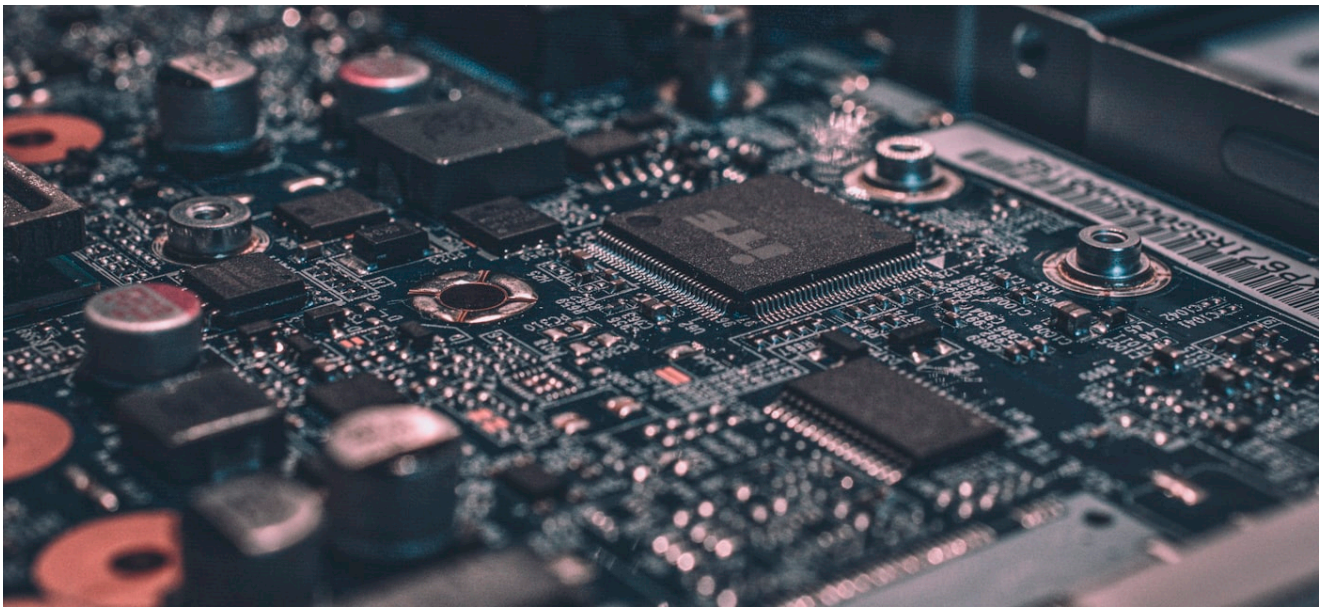
指南針應用程式的 µT 是什麼意思？磁場強度完全解析

指南針應用程式的 µT 是什麼意思？了解微特斯拉讀數如何揭露磁干擾、正常值與異常值的差別，以及什麼時候可以相信指南針方位。

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

線上版本: https://appstoryo.com/zh-hant/blog/compass-magnetic-field-strength-ut-explained



你打開指南針應用程式，注意到角落有一個小小的數字：48 µT。它代表什麼？是好還是壞？你需要在意嗎？簡短的答案是：需要在意——因為這個數字會告訴你，指南針顯示的方位是可信的，還是完全錯誤的。

什麼是磁場

地球外核中熔融鐵的流動產生了地磁場。這個磁場從地球內部一路延伸到太空，正是它讓指南針得以運作。磁場既有方向（指南針據此找到北方），也有強度（以微特斯拉為單位測量）。

你可以把它想成風：風有方向（來自西邊）和速度（20 公里/小時）。磁場也有方向（指向磁北）和強度（以 µT 表示）。指南針讀取方向，µT 讀數讀取強度。

µT 代表什麼

µT 代表微特斯拉，也就是百萬分之一特斯拉。特斯拉（T）是磁通密度的國際單位，以物理學家尼古拉・特斯拉命名。由於地磁場與核磁共振設備之類的東西相比相當微弱，我們用微特斯拉而非完整的特斯拉來衡量它。

- 地球磁場：25 – 65 µT（因地點而異）
- 冰箱磁鐵：約 5,000 µT（5 mT）
- 核磁共振設備：1,500,000 – 3,000,000 µT（1.5 – 3 T）
- 釹磁鐵：高達 1,400,000 µT（1.4 T）

手機裡的磁力計是為偵測極其微弱的地磁場而設計的。一旦有更強的磁源介入，感測器就會被壓過去。

正常讀數與異常讀數

μT 範圍	意義	指南針可靠性
25 – 65 μT	正常的地球磁場	可靠——可以相信方位
65 – 100 μT	存在輕微干擾	可用，但要用地標核對
100 – 200 μT	存在明顯干擾	不可靠——換到更乾淨的位置
200 μT 以上	附近有強磁源	完全不要相信指南針

地磁場的強度會隨地點自然變化。靠近赤道時較弱（約 25 – 40 μT），靠近兩極時較強（50 – 65 μT）。但在地表任何地方，它都維持在 25 – 65 μT 這個區間內。明顯超出這個範圍，就代表是地球以外的東西在影響你的感測器。

什麼會造成 μT 讀數偏高

當指南針應用程式顯示異常高的 μT 數值時，表示附近有東西正在產生或扭曲磁場。常見的元凶包括：

永久磁鐵

- 手機殼裡的磁鐵——MagSafe 手機殼、磁吸翻蓋和車架金屬片裡的磁鐵就緊貼著磁力計。這是指南針不準最常見的單一原因。
- 筆記型電腦喇叭——內含釹磁鐵，會產生很強的局部磁場。
- 手提包與背包的扣具——磁性扣具在近距離可達 500 μT 以上。

電子裝置

- 筆記型電腦與平板——除了喇叭，電池與供電電路也會產生磁場。
- 其他手機——緊鄰的第二支手機也會影響讀數。
- 無線充電器——使用電磁線圈，會產生相當可觀的磁場。

金屬與建築結構

- 金屬桌面與辦公桌——鐵磁性金屬（鐵、鋼、鎳）即使沒有被磁化，也會扭曲局部磁場。
- 鋼構建築——混凝土牆面與樓板中的鋼筋會影響室內讀數。
- 交通工具——汽車、公車和火車都是塞滿磁鐵與電子元件的金屬箱。在車內的指南針讀數幾乎總是失真的。
- 欄杆、管線與金屬構造——橋梁護欄、金屬圍籬、地下管線等。

實例：現實中的 μT

為了說明環境對讀數的影響有多大，來看幾個情境：

放在木桌上的手機

你把手機放在房間中央的木桌上，遠離電子產品。μT 讀數顯示 47 μT。指針穩定地指向北方。這是乾淨的讀數——可以放心相信。

放在金屬辦公桌上的手機

同一支手機放到鋼製辦公桌上。讀數跳到 **120 μT**，方位偏移了 30 度。桌子的鐵磁材質正在扭曲局部磁場。即使指南針看起來一切正常，方位仍然是錯的。

放在筆電旁的手機

你把手機放在距離筆電喇叭孔 10 公分處。讀數飆到 **180 μT**，指針劇烈擺動。移開 50 公分後降到 60 μT，移開 1 公尺就恢復正常。

放在車內的手機

你坐在駕駛座上，手機放在儀表板上。依車款不同，μT 讀數落在 **95 – 150 μT** 之間。指南針看似穩定，實際卻與真實方位相差 10 – 45 度。在車內，絕對不要依賴手機指南針做精確導航。

戶外空曠處的手機

你站在公園或田野裡，手機舉到胸前，附近沒有金屬。讀數是 **49 μT**。指南針非常準確。這是使用指南針的理想條件。

NorthPin 如何用 μT 讓你心裡有數

NorthPin True North Compass 不會隱藏 μT 讀數——它把這個數值放在顯眼的位置，因為這是不可或缺的資訊：

- 即時 **μT** 顯示——目前的磁場強度隨時顯示在畫面上。你不必開啟其他選單，也不用去啟用某項設定。
- 干擾警告——當 μT 數值超出正常範圍時，NorthPin 會明確提醒方位可能不可靠，避免你相信一個錯誤的讀數。
- 可據以行動的資訊——大多數指南針應用程式只會默默顯示錯誤方位，而 NorthPin 會告訴你方位可能偏離的原因，並藉此暗示你換個位置。

這就是「充滿信心地走錯方向」與「知道該先換位置再相信箭頭」之間的差別。

下載 iPhone 版 NorthPin

什麼時候可以相信指南針讀數

- **μT** 在 25 – 65：放心相信。你讀到的是乾淨的地磁場。
- **μT** 在 65 – 100：判斷大致方向通常沒問題，但若需要精準度，請用地標核對。
- **μT** 達 100 以上：不要相信方位。遠離干擾源後重新測量。
- 指針不停旋轉或跳動：存在強干擾，或感測器未校正。做「8 字形」動作重新校正，並換到更乾淨的位置。

常見問題

為什麼我的指南針應用程式不顯示 μT？

大多數基本的指南針應用程式不顯示磁場強度，因為它們把簡潔看得比準確更重要。可惜這樣一來，你就無從判斷方位是否可靠。NorthPin 這類應用程式之所以加入 μT 指示，是因為對真正倚賴指南針的人來說，這是關鍵資訊。

µT 讀數越高就一定越糟嗎？

就指南針精準度而言，是的——高於 25 – 65 µT 的正常範圍就代表有干擾，方位可能偏離。µT 數值本身對人體並不危險（地磁場是無害的），但它提醒你指南針的讀數已經受到影響。

可以把 µT 指示當成金屬探測器用嗎？

在最基本的意義上可以。如果你把手機靠近金屬物體，µT 數值隨之飆升，那你就偵測到了金屬造成的磁場畸變。有些指南針應用程式（例如 Compass Steel 3D）就依據這個原理提供專門的金屬探測模式。

µT 數值會隨天氣變化嗎？

不會。天氣不會以手機能夠察覺的方式影響地磁場。極端溫度可能稍微影響磁力計硬體本身，但 µT 讀數絕大部分取決於周遭的磁環境，而不是大氣條件。

結論

指南針應用程式裡的 µT 讀數會告訴你，手機周圍的磁場是乾淨的（25 – 65 µT），還是被干擾污染了（100 µT 以上）。如果你不看這個數字，就無從判斷指南針的方位是對是錯。**NorthPin True North Compass** 讓這件事變得簡單：它即時顯示 µT 數值，並在出現干擾時提醒你——讓你隨時都清楚，什麼時候該相信箭頭，什麼時候該換個位置。

下載 iPhone 版 NorthPin

引用格式: Lubor Šimůnek (2026). 指南針應用程式的 *µT* 是什麼意思？磁場強度完全解析. AppStoryo, lapnito.cz s.r.o.. https://appstoryo.com/zh-hant/blog/compass-magnetic-field-strength-ut-explained
© 2026 lapnito.cz s.r.o.