怎麼用手機幫小提琴調音

一次拉一條弦，對上 440.00、293.66、196.00 與 659.26 赫茲。完整方法，以及該用哪款軟體。

作者：Lubor Šimůnek • 發佈日期：October 11, 2026 • 生產力

線上版本：https://appstoryo.com/zh-hant/blog/how-to-tune-a-violin-with-your-phone



用手機幫小提琴調音，先打開一款調音軟體，只拉響 A 弦，轉動它的弦軸或微調器，直到軟體讀出 440.00 赫茲；接著把 D 弦調到 293.66，G 弦調到 196.00，E 弦調到 659.26。String Tuner: Violin & Cello 在 iPhone 上免費、離線地做這件事。

免責聲明：*AppStoryo* 由開發 *String Tuner: Violin & Cello* 的工作室經營。下面的比較採用任何人都能公開查證的標準，並且指名真正存在的替代軟體。

動弦軸之前你需要準備什麼？

三樣，其中一樣是房間本身。手機調音器讀的是你的麥克風，所以電視、第二位演奏者或一台電風扇都會餵給它錯誤的音。你需要安靜的空間、處在室溫的樂器，以及足以讓一個音持續四五秒的松香；正在消失的音不會給偵測器任何可以咬住的東西。開始前先看清自己有哪些微調器：多數學生用小提琴只在 E 弦上裝微調器，另外三條靠弦軸轉。String Tuner: Violin & Cello 在 App Store 是免費下載。

先調哪條弦，調到什麼頻率？

從 A 弦開始，因為其他所有參照都由這條弦搭起來。在現代音高下，四條空弦分別落在 g3 196.00 赫茲、d4 293.66 赫茲、a4 440.00 赫茲與 e5 659.26 赫茲。這些不是需要死記的隨意數字：一個八度是 2:1 的比例，被分成 12 個相等的半音，每個半音的比例約為 1.059，而每條弦與鄰弦相隔七個半音，所以把 440 除以或乘以 1.059 七次，正好落在上面每一個數值上。先 A，再 D，再 G，再 E，最後回到 A，因為轉動三條弦軸會讓面板張力改變到足以挪動你最先調好的那條。

你拉弓的時候讀數為什麼亂跳？

因為運弓的音是音高偵測器拿到的最難的輸入。雪梨新南威爾斯大學物理學院把差別說得很直白：撥弦之後高次諧波很快衰減，只剩下基音與幾個微弱的低次諧波，而拉弓會維持豐富的諧波頻譜。這些額外成分是精確的倍數，因為第 n 個模態的頻率是基音的 n 倍，所以在你轉弦軸的時候，196.00 赫茲的空 G 弦同時也在發出 392.00 與 588.00 赫茲。再加上讓音高連續滑動的抖音，便宜的偵測器就會報出八度而不是那條弦。實用的辦法是：在弓的中段附近等速運弓，不加抖音，讓音穩定下來再讀指針。

> 每條弦都有一個參考音：聽它、對上它，像上課時那樣用耳朵調。

這句話出自軟體自己的 App Store 說明，也指向一個值得養成的習慣：螢幕用來核對，耳朵用來決定。

離中心多近就夠了？

比你的耳朵更近，但不必完美。偏差以音分衡量，每個半音 100 音分。2017 年刊於《Scientific Reports》的一項研究測試了 918 人，得到區分兩個音高的閾值中位數為 8.41 赫茲，也就是 14.50 音分；受過正規音樂訓練的聽者達到 12.85 音分，最好的百分之五達到 6.19。所以留在 5 音分之內，已經低於屋裡幾乎任何人能聽出的程度，而在運弓的弦上追最後一個音分，燒掉的正是你打開琴盒想要的練習時間。

怎麼轉弦軸才不會弄斷 E 弦？

轉的時候把弦軸往裡推，動作要小，並且始終一邊拉弓，這樣你能聽見音高往哪裡走。往外轉升高，往裡轉降低，軟體一越過中心就停，不要衝過去再回來；每一次來回都多加一個拉伸循環。如果弦軸立刻彈回去，表示錐面乾了，那是工坊的活，不是調音的問題。只要 E 弦上有微調器就用它：E 是最細也最容易斷的弦，微調器每轉一圈只挪幾個音分，而不是一個半音。

調小提琴該用哪個軟體？

想要一個只做小提琴的介面，就選 Violin Tuner - LikeTones

- 免費，32 種語言，最後更新是 2026 年 4 月 26 日，在 3,738 個評分上平均 4.87。
- 它的說明寫著為小提琴寫的演算法、每個音一個參考音以及一個自動模式，初學者需要的就是這些。
- 如果你只拉小提琴，也不想讀任何設定，它贏。

如果你還要調移調的管樂器，就選 Tuner T1

- 免費，最後更新是 2026 年 9 月 28 日，在 10,455 個評分上平均 4.46，要求 iOS 17.0。
- 它的說明聲稱 0.1 音分的精度、從負 12 到正 12 個半音的移調模式，以及三個八度的音源。
- 在混合編制裡它是更好的選擇，儘管說明只顯示一種語言。

如果是小孩在調，就選 Simply Tuner

- 免費，來自 Shenzhen Mango Future Technology，在 2,549 個評分上平均 4.22。
- 它的說明圍繞小提琴、中提琴與大提琴的逐步指引展開，面向沒有音樂背景的家長與初學者。
- 請把它和日期一起權衡：最後更新是 2024 年 2 月 23 日，軟體發行了六種語言。

如果調音只是練習的開頭，就選 String Tuner: Violin & Cello

- 免費而且沒有任何東西上鎖：47 種樂器、392 到 466 赫茲的參考音高、一個持續音、一個節拍器，以及同一個軟體裡的音準熱力圖。
- 譜架模式、Apple Watch 應用程式，以及把一套設定以 QR 碼交給全班的教師模式：去拿 String Tuner: Violin & Cello。
- 它只有 iPhone 版，而且是 2026 年 9 月 29 日發布的 1.0 版，目前沒有評分。

什麼時候手機調音器是錯誤的工具？

當問題不在音高的時候。一條過夜就掉的弦、一個彈回去的弦軸、某一個音上的雜響、往前傾的琴橋，都是物理故障，而調音器會在樂器變壞的同時一直告訴你這個音沒問題。新弦也會拉伸好幾天，不管軟體說了什麼，一小時內就會掉下去。而在十五個人一起開聲的候場室裡，沒有任何靠麥克風的調音器能把你的 A 和別人的 A 分開；靠接觸工作的夾式調音器就是為此而生。

用手機調小提琴——演奏者還會問什麼？

手機調音器對小提琴夠準嗎？

夠。實際的上限是你的運弓與房間，不是軟體：上面幾款都聲稱一個音分或更好的解析度，比 2017 年《Scientific Reports》樣本中位聽者能聽出的 14.50 音分更細。凡是留在 5 音分之內的，就當成調準了。

該用弓調還是撥弦調？

用弓。撥出的音一秒內就消失，而且先失去高次諧波，所以讀數在穩定下來的過程中材料越來越少。等速的弓能在你需要的整段時間裡給偵測器一個恆定的音，這正是一款為運弓聲音做的調音器值得存在的理由。

調音器螢幕上的 Hz 是什麼意思？

赫茲數的是每秒振動次數，所以 440 赫茲的 a4 意思是弦每秒來回 440 次。螢幕上的數字是你的弦此刻的狀態；你要瞄的數字是 440.00、293.66、196.00 或 659.26，取決於弓下是哪條弦。

為什麼一小時後我的琴又低了？

弦會拉伸，木頭會動。新弦要好幾天才安定，第一小時裡明顯下落，冷房間或熱車廂會挪動整把琴。每次練習開頭都重新調，而不要把一次讀數當成永久的；新的一套弦要預留三四次練習。

該用弦軸還是微調器？

超過幾個音分的用弦軸，最後一小段用微調器。多數學生樂器只在 E 弦上有微調器，而 E 也是最容易斷的弦；那是小小的調節件真正救樂器、而不只是省時間的唯一位置。

中提琴或大提琴可以用同樣的方法嗎？

方法一樣，數字不一樣。大提琴的空弦是 C2 65.41 赫茲、G2 98.00 赫茲、D3 146.83 赫茲與 A3 220.00 赫茲，而低音 C 是手機調音器最常讀錯的音，因為它在 130.81 赫茲的第二諧波可能比基音還響。

用 440 還是 442 赫茲有差別嗎？

只相對於跟你一起演奏的人有差別。獨奏時 440 是慣例，也是安全的預設。合奏時跟團體一致：像 String Tuner 這樣的軟體允許設定 392 到 466 赫茲之間的任何數值，所以請在排練之前問清楚，而不要

在第一個和弦上才發現 2 赫茲的差距。

String Tuner 有 Android 版嗎？

目前沒有。2026 年 9 月 30 日讀取時，該工作室的 Google Play 開發者頁面上有 24 款軟體，其中沒有 String Tuner，所以用 Android 演奏的人需要另一款軟體，也無法共享本文描述的預設與教師模式 QR 碼。

調音需要連網嗎？

不需要，你也不該把這當成條件。String Tuner 的說明寫明一切都在裝置上執行，沒有帳號、沒有登入、沒有伺服器，而且在飛航模式下運作。偵測音高是對麥克風訊號做算術；其中沒有任何一步需要網路，你可以用 String Tuner 離線調音。

引用格式: Lubor Šimůnek (2026). 怎麼用手機幫小提琴調音. AppStoryo, lapnito.cz s.r.o..
https://appstoryo.com/zh-hant/blog/how-to-tune-a-violin-with-your-phone
© 2026 lapnito.cz s.r.o.