怎么用手机给小提琴调音

一次拉一根弦，对上 440.00、293.66、196.00 和 659.26 赫兹。完整方法，以及该用哪款软件。

作者：Lubor Šimůnek • 发布日期：October 11, 2026 • 生产力
在线版本：https://appstoryo.com/zh-hans/blog/how-to-tune-a-violin-with-your-phone



用手机给小提琴调音，先打开一款调音软件，只拉响 A 弦，转动它的弦轴或微调器，直到软件读出 440.00 赫兹；接着把 D 弦调到 293.66，G 弦调到 196.00，E 弦调到 659.26。String Tuner: Violin & Cello 在 iPhone 上免费、离线地做这件事。

免责声明：*AppStoryo* 由开发 *String Tuner: Violin & Cello* 的工作室运营。下面的比较采用任何人都能公开核实的标准，并且指名真实存在的替代软件。

动弦轴之前你需要准备什么？

三样，其中一样是房间本身。手机调音器读的是你的麦克风，所以电视、第二位演奏者或者一台风扇都会喂给它错误的音。你需要安静的空间、处在室温的乐器，以及足够让一个音持续四五秒的松香；正在消失的音不会给检测器任何可以咬住的东西。开始前先看清自己有哪些微调器：多数学生用小提琴只在 E 弦上装微调器，另外三根靠弦轴转。String Tuner: Violin & Cello 在 App Store 是免费下载。

先调哪根弦，调到什么频率？

从 A 弦开始，因为其他所有参照都由这根弦搭起来。在现代音高下，四根空弦分别落在 g3 196.00 赫兹、d4 293.66 赫兹、a4 440.00 赫兹和 e5 659.26 赫兹。这些不是需要死记的随意数字：一个八度是 2:1 的比例，被分成 12 个相等的半音，每个半音的比例约为 1.059，而每根弦与邻弦相隔七个半音，所以把 440 除以或乘以 1.059 七次，正好落在上面每一个数值上。先 A，再 D，再 G，再 E，最后回到 A，因为转动三根弦轴会让面板张力变化到足以挪动你最先调好的那根。

你拉弓的时候读数为什么乱跳？

因为运弓的音是音高检测器拿到的最难的输入。悉尼新南威尔士大学物理学院把差别说得很直白：拨弦之后高次谐波很快衰减，只剩下基音和几个微弱的低次谐波，而拉弓会维持丰富的谐波频谱。这些额外成分是精确的倍数，因为第 n 个模态的频率是基音的 n 倍，所以在你转弦轴的时候，196.00 赫兹的空 G 弦同时也在发出 392.00 和 588.00 赫兹。再加上让音高连续滑动的揉弦，便宜的检测器就会报出八度而不是那根弦。实用的办法是：在弓的中段附近匀速运弓，不加揉弦，让音稳定下来再读指针。

> 每根弦都有一个参考音：听它、对上它，像上课时那样用耳朵调。

这句话出自软件自己的 App Store 说明，也指向一个值得养成的习惯：屏幕用来核对，耳朵用来决定。

离中心多近就够了？

比你的耳朵更近，但不必完美。偏差用音分衡量，每个半音 100 音分。2017 年发表在《Scientific Reports》上的一项研究测试了 918 人，得到区分两个音高的阈值中位数为 8.41 赫兹，即 14.50 音分；受过正规音乐训练的听者达到 12.85 音分，最好的百分之五达到 6.19。所以留在 5 音分之内，已经低于屋里几乎任何人能听出的程度，而在运弓的弦上追最后一个音分，烧掉的正是你打开琴盒想要的练习时间。

怎么转弦轴才不会崩断 E 弦？

转的时候把弦轴往里推，动作要小，并且始终一边拉弓，这样你能听见音高往哪儿走。往外转升高，往里转降低，软件一越过中心就停，不要冲过去再回来；每一次来回都多加一个拉伸循环。如果弦轴立刻弹回去，说明锥面干了，那是工坊的活儿，不是调音的问题。只要 E 弦上有微调器就用它：E 是最细也最容易断的弦，微调器每转一圈只挪几个音分，而不是一个半音。

调小提琴该用哪个软件？

想要一个只做小提琴的界面，就选 Violin Tuner - LikeTones

- 免费，32 种语言，最后更新时间是 2026 年 4 月 26 日，在 3,738 个评分上平均 4.87。
- 它的说明写着为小提琴写的算法、每个音一个参考音以及一个自动模式，初学者需要的就是这些。
- 如果你只拉小提琴，也不想读任何设置，它赢。

如果你还要调移调的管乐器，就选 Tuner T1

- 免费，最后更新时间是 2026 年 9 月 28 日，在 10,455 个评分上平均 4.46，要求 iOS 17.0。
- 它的说明声称 0.1 音分的精度、从负 12 到正 12 个半音的移调模式，以及三个八度的音源。
- 在混合编制里它是更好的选择，尽管说明只显示一种语言。

如果是小孩在调，就选 Simply Tuner

- 免费，来自 Shenzhen Mango Future Technology，在 2,549 个评分上平均 4.22。
- 它的说明围绕小提琴、中提琴和大提琴的逐步指引展开，面向没有音乐背景的家长和初学者。
- 请把它和日期一起权衡：最后更新是 2024 年 2 月 23 日，软件发布了六种语言。

如果调音只是练习的开头，就选 String Tuner: Violin & Cello

- 免费而且没有任何东西上锁：47 种乐器、392 到 466 赫兹的参考音高、一个持续音、一个节拍器，以及同一个软件里的音准热力图。
- 谱架模式、Apple Watch 应用，以及把一套设定以二维码交给全班的教师模式：去拿 String Tuner: Violin & Cello。
- 它只有 iPhone 版，而且是 2026 年 9 月 29 日发布的 1.0 版本，目前没有评分。

什么时候手机调音器是错误的工具？

当问题不在音高的时候。一根过夜就掉的弦、一个弹回去的弦轴、某一个音上的杂响、往前倾的琴马，都是物理故障，而调音器会在乐器变坏的同时一直告诉你这个音没问题。新弦也会拉伸好几天，不管软件说了什么，一小时内就会掉下去。而在十五个人一起开声的候场室里，没有任何靠麦克风的调音器能把你的 A 和别人的 A 分开；靠接触工作的夹式调音器就是为此而生。

用手机调小提琴——演奏者还会问什么？

手机调音器对小提琴够准吗？

够。实际的上限是你的运弓和房间，不是软件：上面几款都声称一个音分或更好的分辨率，比 2017 年《Scientific Reports》样本中位听者能听出的 14.50 音分更细。凡是留在 5 音分之内的，就当成调准了。

该用弓调还是拨弦调？

用弓。拨出的音一秒内就消失，而且先失去高次谐波，所以读数在稳定下来的过程中材料越来越少。匀速的弓能在你需要的整段时间里给检测器一个恒定的音，这正是一款为运弓声音做的调音器值得存在的原因。

调音器屏幕上的 Hz 是什么意思？

赫兹数的是每秒振动次数，所以 440 赫兹的 a4 意思是弦每秒来回 440 次。屏幕上的数字是你的弦此刻的状态；你要瞄的数字是 440.00、293.66、196.00 或 659.26，取决于弓下是哪根弦。

为什么一小时后我的琴又低了？

弦会拉伸，木头会动。新弦要好几天才安定，第一小时里明显下落，冷房间或热车厢会挪动整把琴。每次练习开头都重新调，而不要把一次读数当成永久的；新的一套弦要预留三四次练习。

该用弦轴还是微调器？

超过几个音分的用弦轴，最后一小段用微调器。多数学生乐器只在 E 弦上有微调器，而 E 也是最容易断的弦；那是小小的调节件真正救乐器、而不只是省时间的唯一位置。

中提琴或大提琴可以用同样的方法吗？

方法一样，数字不一样。大提琴的空弦是 C2 65.41 赫兹、G2 98.00 赫兹、D3 146.83 赫兹和 A3 220.00 赫兹，而低音 C 是手机调音器最常读错的音，因为它在 130.81 赫兹的第二谐波可能比基音还响。

用 440 还是 442 赫兹有区别吗？

只相对于跟你一起演奏的人有区别。独奏时 440 是惯例，也是安全的默认。合奏时跟团体一致：像 String Tuner 这样的软件允许设定 392 到 466 赫兹之间的任何数值，所以请在排练之前问清楚，而不要

在第一个和弦上才发现 2 赫兹的差距。

String Tuner 有 Android 版本吗？

目前没有。2026 年 9 月 30 日读取时，该工作室的 Google Play 开发者页面上有 24 款软件，其中没有 String Tuner，所以用 Android 演奏的人需要另一款软件，也无法共享本文描述的预设和教师模式二维码。

调音需要联网吗？

不需要，你也不该把这当成条件。String Tuner 的说明写明一切都在设备上运行，没有账号、没有登录、没有服务器，而且在飞行模式下工作。检测音高是对麦克风信号做算术；其中没有任何一步需要网络，你可以用 String Tuner 离线调音。

引用格式: Lubor Šimůnek (2026). 怎么用手机给小提琴调音. AppStoryo, lapnito.cz s.r.o..
https://appstoryo.com/zh-hans/blog/how-to-tune-a-violin-with-your-phone
© 2026 lapnito.cz s.r.o.