

oodi

无笛 C2

电吹管 / MIDI 控制器

使用手册 版本 v2.3

官网网址 oodi.art



软件升级、最新版使用手册

用浏览器访问官网 oodi.art

视频教程、升级通知（视频平台账号“无笛 oodi”）



抖音



微信视频号



哔哩哔哩




快手

目录

快速开始	1	“秒换”功能	20
使用注意事项	3	自定义指法	21
面板说明	4	连接外部设备	22
主屏幕 - 乐器模式	8	MIDI 控制	24
主屏幕 - MIDI 模式	10	软件升级	27
操控功能	11	维护保养	28
演奏功能	14	设置参数	29
扩展音色	15	指法表	48
伴奏播放器	17	技术规格	71
语音播报	18		
音色收藏	19		

快速开始

开机

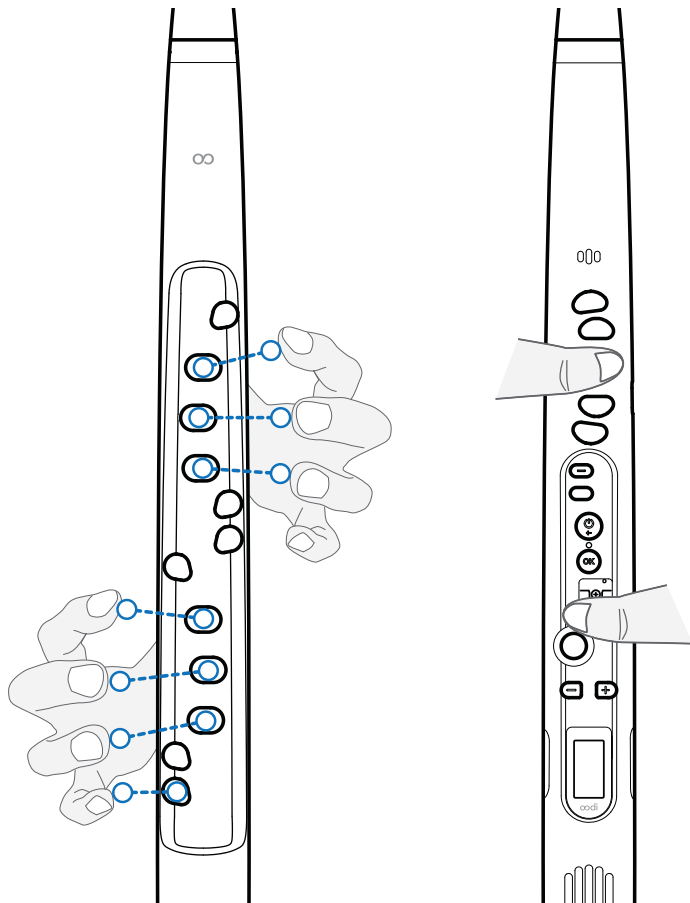
长按  开关键 2 秒钟开机。开机过程中有自动校准，请保持笛身稳定，不要向吹口内吹气、不要触碰吹嘴和摇杆。

握持

左手在上，右手在下自然握持。前面的 7 个手指放在如图的按键位置。左手拇指放置于八度键中间的空位，右手拇指位于拇指托下方。

用嘴含住吹口吹气，开始演奏。

上下移动左手拇指可升降八度。

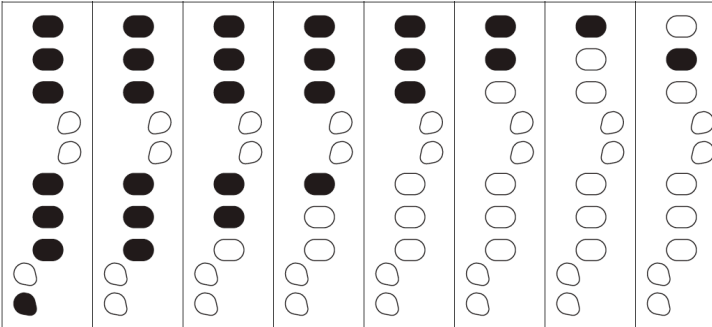


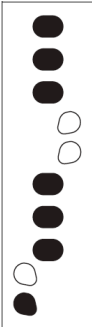
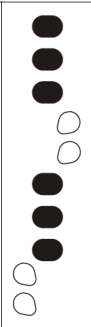
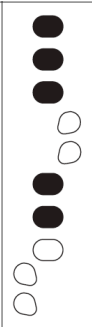
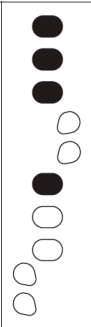
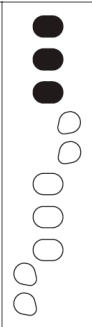
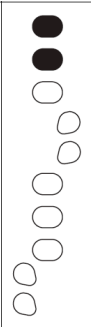
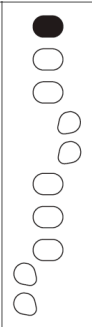
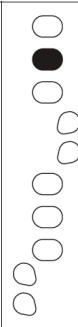
萨克斯指法（7 指全按做 1）

默认出厂设置为“萨克斯 A 指法”。

7 个手指全按住是中音 1。从下往上依次松开手指，是中音 2 3 4 5 6 7。

只按上面的中指是高音 1。



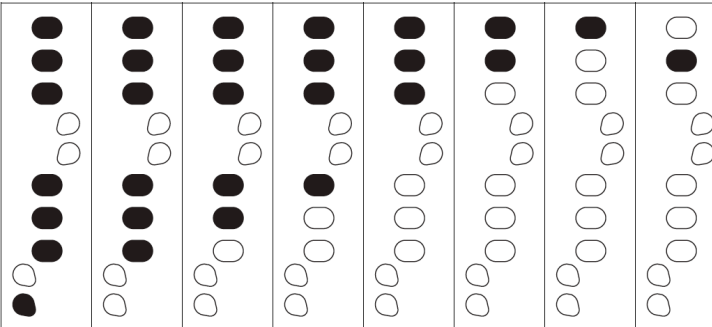
							
C	D	E	F	G	A	B	C
1	2	3	4	5	6	7	i

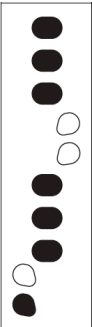
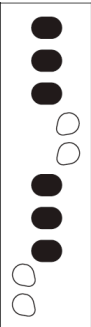
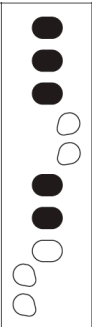
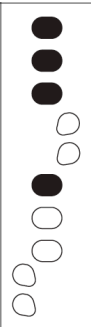
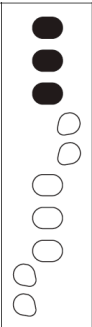
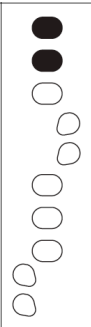
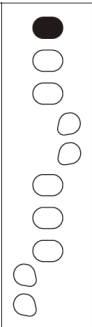
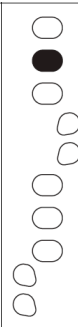
笛子指法（6 指全按做 5）

首先在设置菜单里把“指法 - 音符键指法”设为“笛子 A”。（扫封面码看视频）

6 个手指全按住是低音 5。从下往上依次松开手指，是低音 6 7、中音 1 2 3。

只按上面的中指是中音 4。



							
E	G	A	B	C	D	E	F
3	5	6	7	1	2	3	4

常用操作

- 设置菜单：按 OK 键打开菜单，上下拨动摇杆浏览，向左后退，向右确认。
- 调节音量：【设置菜单】-【音量】。
- 换音色：主屏幕按 + - 键。
- 换调：按住调号键的同时按 + - 键换调。按住八度偏移键的同时按 + - 键换八度。
- 弯滑颤：详见“默认操控”（第 11 页）。

使用注意事项

保持干燥

- 电吹管怕潮湿。用完后，吹出笛身内残留的冷凝水，吹口朝上放置晾干。不要马上密封起来，待干燥后再收纳。

- 连续长时间吹奏，冷凝水较多，建议拔下吹嘴甩掉水分，敞口放置晾干。
- 如果口水较多，建议使用吸水套（需另购），避免口水渗进笛身造成损坏。
- 如果出现自鸣或吹气费力现象，拔下吹嘴甩水，放在温暖干燥的地方充分晾干。完全干燥后问题会消失。

充电

- 关机状态下充电。开关键下方亮红灯表示正在充电，亮绿灯表示已充满。
- 使用 5V 1A 以上的 USB 充电器，4 小时左右充满。
- 不可在过高、过低温度环境下使用，以免损坏锂电池。

面板说明

① 吹嘴

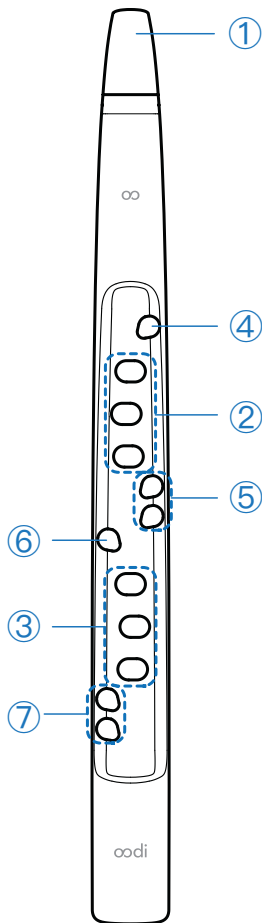
吹完后可用干净的软布擦拭，每隔一段时间可以拔下吹嘴用水彻底冲洗并晾干。

拆装吹嘴时小心勿损坏管口处的唇控部件。唇控的使用方法详见“唇控”（第 12 页）。

② 左手音符键

③ 右手音符键

用指法演奏出不同音符。常用的萨克斯指法和笛子指法见前两页。详细指法参见“指法表”（第 48 页）。



④ 上手食指侧键：技法 1（花舌、轮指等）

⑤ 上手小指侧键：升降半音

⑥ 下手食指侧键：默认未使用

⑦ 下手小指侧键：降全音

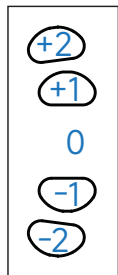
以上是 6 个侧键的默认功能，还可以设置为多种功能，比如切换音色、滑音等演奏技法。参见【设置菜单】-【操控】-【侧键】。

为减少初学者误触，下手小指两个侧键默认无区别，都是降全音。

⑧ 八度键

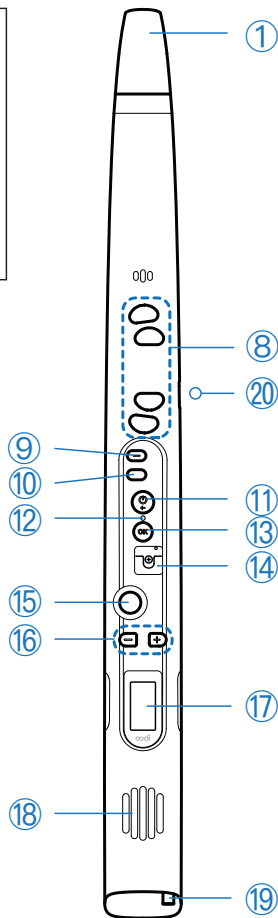
左手拇指上下移动，切换演奏的八度。

拇指不接触任何八度键时，为按照屏幕显示的原调演奏。默认的八度键指法如右图所示，共5个八度的音域。可以在【设置菜单】-【指法】-【八度键指法】中选择7个八度音域的指法。



⑨ 调号键

按住调号键的同时，按 + - 键改变当前调号。在一个八度内从低到高依次是 bA 、 A 、 bB 、 B 、 C 、 $\#C$ 、 D 、 bE 、 E 、 F 、 $\#F$ 、 G ，共 12 个调。



调号键搭配触摸键还可以快速换调，详见“秒换调”（第 20 页）。

⑩ 八度偏移键

按住八度偏移键的同时，按 + - 键改变当前调号的八度。

⑪ 开关键（后退）

关机状态下长按开关键 2 秒钟开机；开机状态下长按开关键 2 秒钟关机。

在设置菜单中，短按开关键取消对当前选项的修改，或返回上一级菜单。

⑫ 充电指示灯

充电时亮红灯，充满后亮绿灯。

⑬ OK 键（确认）

在主界面按 OK 键，进入设置菜单。

在设置菜单中，短按 OK 键进入下一级菜单，或保存当前设置选项。

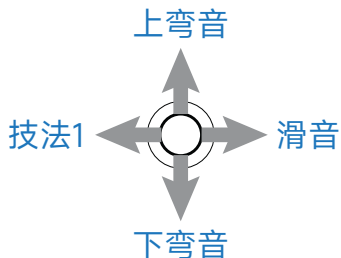
⑭ 拇指托

演奏时位于右手拇指上，辅助保持笛身稳定。

拇指托可以上下微调位置，以适应不同粗细的拇指。用十字螺丝刀稍微松开拇指托处的螺丝，调节拇指托位置后拧紧螺丝。

⑮ 摇杆

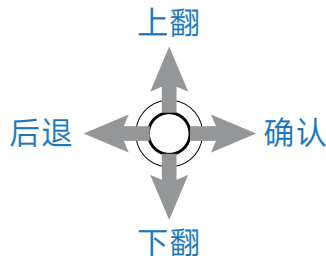
默认功能设置是：
向上拨动摇杆是上



弯音；向下是下弯音；向左是技法 1；向右是滑音。

4 个方向可以分别设为其他多种功能，如颤音、MIDI CC 等，参见【设置菜单】-【操控】-【摇杆】的说明。

在设置菜单中，上下拨动摇杆浏览菜单，向左是后退，向右是确认。



⑯ + - 键

乐器模式下，在主屏幕按 + - 键，在当前音色库内切换音色。

MIDI 模式下，在主屏幕按 + - 键，发送 MIDI 消息用于切换外部音源音色。

在设置菜单按 + - 键上下浏览菜单。

⑰ 显示屏

详细介绍见“主屏幕”（第 8 页）。

⑱ 喇叭

没有插耳机时，声音从喇叭发出。

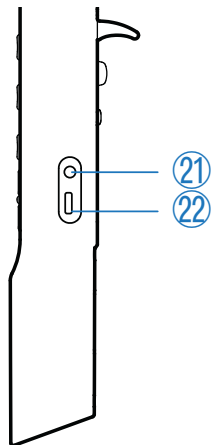
⑲ 排水孔

吹奏过程中会有冷凝水滴下，请勿堵塞。吹完后用软布擦干。

⑳ （侧面）挂绳孔

用手机挂带穿进挂绳孔。

㉑ 3.5mm 音频输出接口



立体声音频接口，可直接连接耳机，或者用音频线连接音箱。详见“连接音箱”（第 22 页）。

㉒ USB Type-C 接口

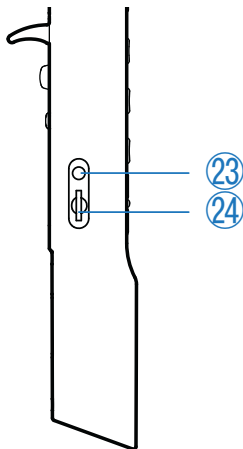
USB 充电口兼 USB-MIDI 输出。详见“USB-MIDI”（第 23 页）。

㉓ 播放键

短按播放键开启/关闭播放器界面。详见“伴奏播放器”（第 17 页）。

㉔ 扩展卡槽

装 TF 扩展卡，用于扩展音色和放伴奏。详见“扩展音色”（第 15 页）。




主屏幕 - 乐器模式


在默认的乐器模式下，吹气发出声音。

① 电量

当前设备的电量，以及充电状态。


② 蓝牙状态


蓝牙开启时，显示白色的蓝牙图标 。

蓝牙音频连接并播放时，显示蓝色的  图标。

③ 音量

当前音频输出类型和音量。

 喇叭图标：机身内置喇叭输出，音量范围 0~12。

 耳机图标：通过 3.5mm 音频接口连接耳机或音箱输出，音量范围 1~12。

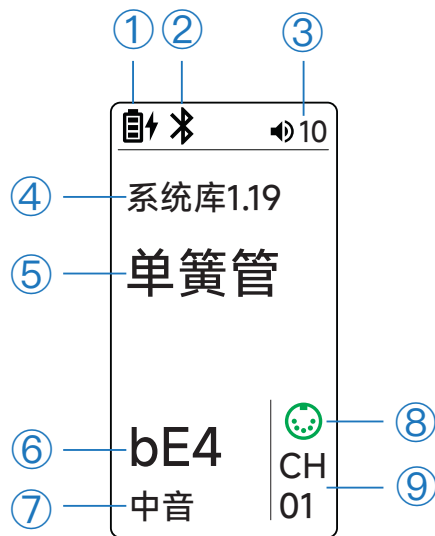
④ 音色编号

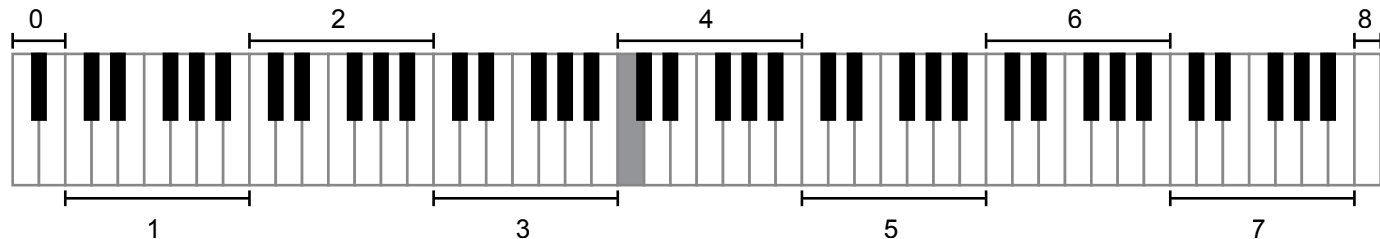
显示“音色库+音色号”。音色库有 3 类，

- 系统库 1：无笛内置音色列表。
- 扩展库 N：扩展卡上的扩展音色库。
- 收藏夹 N：音色收藏夹。音色库的切换方法详见【设置菜单】-【音色库】。

⑤ 音色名

当前使用的音色名。





⑥ 调号

⑦ 八度偏移

当前使用的调号和八度偏移。

调号：采用科学音高记号，数字表示钢琴键盘从左边起第几个八度。参见上图，标灰色的键为中央 C，即 C4 音。

八度偏移：包括低八度、中音、高八度、高 2 八度。


每个音色可以在 4 个八度范围内移调，默认为 C 调中音。

例如当前调号设置为“F4”，吹奏音符 1（do），发出的音是钢琴键盘第 4 个八度的 F 音。

⑧ MIDI 连接状态

MIDI 未连接时，不显示连接状态。

 绿色图标：USB-MIDI 已连接。

 蓝色图标：蓝牙 MIDI 已连接。

⑨ MIDI 通道号/音色号

显示“CH+数字”表示当前 MIDI 通道；显示“PG+数字”表示当前 MIDI 音色号。


主屏幕 - MIDI 模式

当使用 USB-MIDI 或蓝牙 MIDI 连接到外部音源时，作为 MIDI 控制器，吹气不发声。

① 电量

当前设备的电量，以及充电状态。

② 蓝牙状态

蓝牙开启时，显示白色的蓝牙图标 。

③ MIDI 模式指示

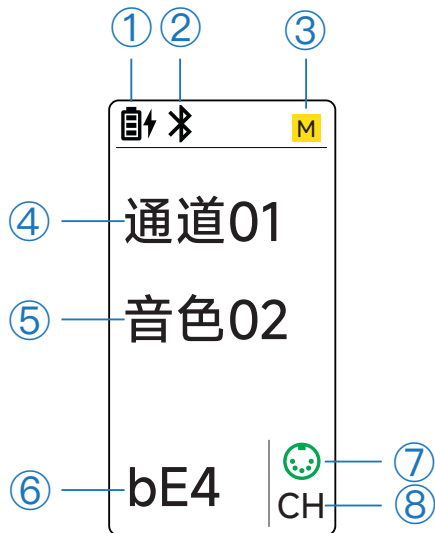
右上角显示黄颜色 M 图标表示当前处于 MIDI 模式。

④ MIDI 通道号

当前 MIDI 通道号，范围为 01~16。

⑤ MIDI 音色号


当前 MIDI 音色号，范围为 01~128。




⑥ 调号

当前使用的调号。调号格式说明详见上一节。

⑦ MIDI 连接状态

 绿色图标：USB-MIDI 已连接。

 蓝色图标：蓝牙 MIDI 已连接。

⑧ MIDI 音色切换方式

当切换到上一音色/下一音色时，发出什么 MIDI 信号来控制外部音源切换音色。

CH：切换到上一个/下一个 MIDI 通道。

PG：切换到上一个/下一个 MIDI 音色，即发送 Program Change 消息。

CC：发送 MIDI CC 80/81。

详见“切换外部音源音色”（第 27 页）。

操控功能

默认操控

- 弯音：上下拨动摇杆。
- 滑音：向右拨动摇杆。
- 颤音：唇控咬合。

- 花舌轮指技法：上手食指触碰最上面的侧键；或者向左拨动摇杆。

以上仅为出厂默认设置的操控方式，所有操控功能都可以自定义。

颤音

无笛 C2 提供多种颤音方式。

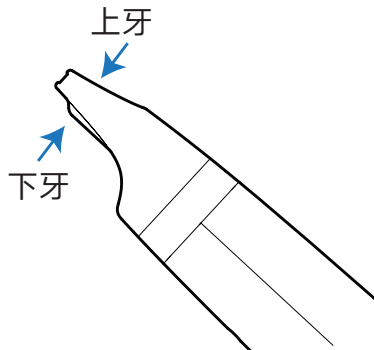
- 自动颤音：默认有一个较小的自动颤音，可以在设置中关闭。
- 手动颤音：使用唇控、体感或摇杆，手动控制颤音大小。手动颤音是持续的，只要咬下吹嘴、抬起管身，就能持续颤音。

- 自由颤音：唇控和体感支持自由颤音。重复咬合吹嘴，或上下晃动管身，能够自由控制颤音的速度和大小。

颤音大小、速度等设置参见“设置参数”一节的“技法参数”。

唇控

吹嘴背面的小凸起是唇控的咬合位置。用嘴唇含住吹嘴，上下牙齿在距离吹口约 1 厘米处轻轻咬住吹嘴（不要用嘴唇包裹牙齿）。牙齿稍用力咬合，即触发唇控效果。



唇控是线性操控组件，咬合力度越大，输出值越大。

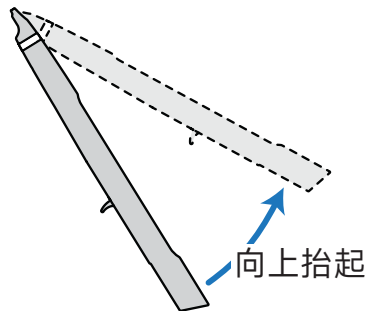
唇控的默认功能是手动颤音，还可以控制弯音、滑音等。详细设置方法参见“设置参数”一节的“操控 - 唇控”。

唇控用作弯音时，可以将弯音范围设置得更小，以模拟萨克斯演奏技巧。在【设置菜单】-【技法参数】-【唇控弯音范围】修改。

体感

3D 线性体感可以感应向上抬起、左倾斜、右倾斜 3 种动作，抬起、倾斜的角度越大，输出值越大。

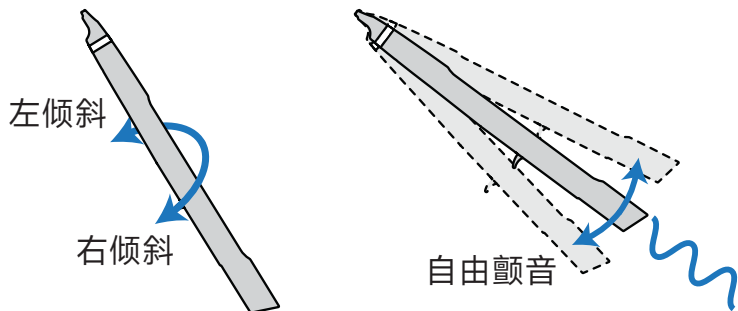
体感功能默认关闭，在【设置菜单】-【操控】-【体感】开启，可以控制弯滑颤等多种功能。



“向上抬起”动作从管身呈 45°角左右开始触发，达到最大输出值的角度可以设置，见【设置菜单】-【操控】-【体感】-【抬起角度】。

“左右倾斜”动作是指笛身绕轴旋转，造成倾斜。达到最大输出值的倾斜角度同样可以设置。

体感自由颤音也在“向上抬起”的设置里开启。



摇杆

摇杆上下左右拨动是 4 个线性操控，拨动角度越大值越大。默认功能设置是：上下是弯音；向左是技法 1；向右是滑音。4 个方向都可以任意设置其他功能。

摇杆中键可以按下，默认没有启用，可以设置为切换音色等开关型功能。在【设置菜单】-【操控】-【摇杆】开启。

在使用摇杆控制滑音时，摇杆拨动角度越大，滑音时间越长。使用唇控、体感控制滑音也是同样的道理。滑音的最大时长在【设置菜单】-【技法参数】-【滑音速度】设置。

侧键

两手食指和小指负责的 6 个侧键，可以任意自定义为开关型功能，可定义的功能详见“设置参数”一节的“操控-侧键”。

当侧键的功能设为“音符键、升降半音、升降全音、升八度”时，该侧键才可以用于音符键指法。例如在小号指法里用到了左手小指侧键，如果该侧键被设置为滑音功能，则相应指法无效。

用侧键控制滑音时，由于侧键是开关型组件，所以滑音速度固定，由设置菜单里的选项决定。

功能键

背面的 + - 键和摇杆中键可以设置开关型功能。这几个键并非触摸键，所以不用于演奏中实时操控，只用于切换音色等。

演奏功能

技法

部分内置音色支持演奏技法，例如笛子和唢呐的花舌、琵琶的轮指。演奏时，手指触碰最上面的侧键，触发技法 1。

当连接外部 MIDI 音源时，可以用技法 1、技法 2 控制外部音源的演奏技法。技法 1 会发出 MIDI CC 75，技法 2 发出 MIDI CC 76。在【设置菜单】-【操控】中，可以将任意操控动作设为技法功能。例如体感向上抬起触发技法。

智能和声

使用和声功能，为演奏的音符自动叠加一层和声，使声音效果更丰富。

要使用和声功能，首先到【设置菜单】-【操控】，将任意一个侧键或者功能键设置为“和声”或“切换和声”功能。在演奏时，按下这个按键开启和声效果。

默认设置为降三度的智能和声。在【设置菜单】-【技法参数】-【和声】目录下，可以修改和声类型、音程关系等，详见“设置参数”一节的“技法参数 - 和声”。

扩展音色

扩展卡

无笛 C2 使用 TF 卡（microSD 卡）作为扩展卡，主要用于扩展音色和伴奏。使用电脑或手机管理无笛管理扩展卡的方法参见“U 盘模式：扩展卡管理”（第 23 页）。

在官网 oodi.art 下载“无笛管理工具”，可以管理扩展卡内容、排查错误、生成语音播报等等。

安装加密扩展音色包

在官网 oodi.art 下载免费的音色包，或购买第三方提供的付费音色包。

将加密音色包复制到扩展卡根目录。到

【设置菜单】 - 【高级】 - 【安装音色包】，选择安装到哪个扩展库，即可安装音色。

安装后的扩展音色是加密的，只限本机使用。

扩展音色库使用

如果扩展卡上存在符合格式要求的扩展音色，在【设置菜单】 - 【音色库】会看到“扩展库 1~10”的选项。选择一个扩展库作为当前音色库，在主屏幕按 + - 键即可切换扩展音色。

扩展音色库目录格式

扩展卡的“sound”目录下是扩展音色库。子目录“1”是扩展库 1，子目录“2”是扩展库 2.....，以此类推。最多支持 10 个库，每个库 50 个音色，共 500 个扩展音色。

在扩展库目录里拷入符合要求的 SF2 音色文件，用无笛管理工具处理后，即可被无笛识别。

.cfg 文件是无笛管理工具生成的配置文件，不要删除。

SF2 音色格式要求

- 文件名不要有生僻字，只支持常用汉字的显示。
- 单个文件大小不超过 20MB。

- 一个 SF2 里有多个音色的情况，只有第一个音色会被使用。对包含多个音色的大文件，可以用 Polyphone 等编辑工具提取出单个音色。

关于扩展音色制作的其他技术细节，详见官网的说明文档。

伴奏播放器

扩展卡伴奏播放

短按扩展卡槽上方的播放键，打开播放器界面。播放器的操作和设置菜单一样，用摇杆上下浏览目录，摇杆向右进入目录，向左退回上一级目录。

在伴奏文件上摇杆右拨，选择“播放”，即开始播放伴奏。伴奏的声音会和吹奏一起从无笛的喇叭或耳机接口输出。再次短按播放键停止播放。

伴奏目录格式

扩展卡的“music”目录下存放的是伴奏。可按自己的需要任意创建子目录。

.cfg 文件是无笛管理工具生成的配置文件，不要删除。

伴奏文件格式要求

伴奏支持 MP3 和 WAV 格式。

循环乐段只能使用 WAV。

自动换调

在“无笛管理工具”里可以自动识别或手动设置伴奏文件的调号。当开始播放伴奏时，当前调号会自动设置为匹配伴奏。

循环乐段

循环乐段即一直循环播放的鼓点、节奏等。只能使用 WAV 格式，文件长度要做的很准确才能保证节拍准确。

在管理工具里可以设置一段伴奏的属性为循环播放。

语音播报

使用语音播报功能，可以完全不看屏幕操作无笛。

在主屏幕同时长按 + - 键 3 秒钟，听到“语音开”的提示后即开启语音播报。再次同时长按 + - 键 3 秒钟关闭语音。

在主屏幕短按开关键，循环播报音色、电量、音量、蓝牙等状态。短按调号键、八度偏移键，播报当前调号和八度。

在设置菜单或播放器菜单中，会自动朗读屏幕上选中的条目。需要注意扩展卡上的内容需要用无笛管理工具处理之后才能播报，包括扩展音色名、伴奏标题。

还可以进入【设置菜单】 - 【语音】 - 【播报音量】，调节语音播报的音量大小。

音色收藏

收藏夹

无笛 C2 有 16 个音色收藏夹，每个收藏夹可存储 25 个收藏项。

收藏夹常见的用法有：

- 个人常用的“调号+音色”归类整理，方便快捷切换。
- 一首乐曲需要的多个音色、多个调放在一组，演奏过程中秒换音色、秒换调。

添加收藏

首先在主屏幕调好当前音色、调号，然后到【设置菜单】-【收藏夹】-【快捷加收藏】，选择要添加到的收藏夹，即可将当

前音色添加到该收藏夹。调号、八度偏移、均衡器等设置也会同步保存。

使用收藏夹

在【设置菜单】-【音色库】中，选择“收藏夹 1~16”作为当前音色库。回到主屏幕，按 + - 键切换当前收藏夹内的音色。

修改、删除收藏

到【设置菜单】-【收藏夹】-【收藏夹管理】-【收藏夹 N】，选择某个收藏项，可以单独修改该收藏项的音色、调号、八度偏移。

选择【上移/下移】，调整收藏项顺序。

选择【删除收藏】，删除该收藏项。

清空收藏夹

到【设置菜单】-【收藏夹】-【收藏夹管理】-【收藏夹 N】，向上翻到列表的最后，选择【清空收藏夹】。

“秒换”功能

秒换音色

使用收藏夹实现秒换音色。首先挑选需要的音色，添加到某个收藏夹。然后在主屏幕用+ - 键切换音色。参见“音色收藏”（第19页）。

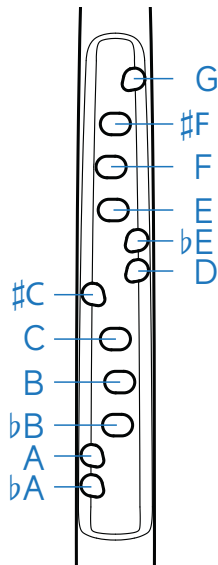
另一个方便的操控方式是，可以把右手食指侧键设置为“下一音色”，演奏时右手稍微

动作即可切换音色。参见“设置参数”一节的“操控-侧键”。

秒换调

方法1：使用收藏夹。把同一音色的不同调号加入收藏夹，在演奏中使用+ - 键切换收藏音色，实现秒换调。参见“音色收藏”（第19页）。

方法2：使用组合快捷键。左手拇指按住调号键的同时，前面的手指在触摸键上点击（按下再抬起），即可在当前八度内直接切换到某个调。12个触摸键分



别对应于八度内的 12 个音，从最下面的bA调到最上面的 G 调。

自定义指法

可以在系统内置指法的基础上，修改某指法对应的音符，或者增加指法。甚至完全按照自己的使用习惯，自定义一套属于自己的指法。最多可存储 100 条自定义指法。

自定义指法可以使用前面的全部 12 个触摸键（音符键和侧键），忽略八度键。只有当侧键的功能设为“音符键、升降半音、升降全音、升八度”时，该侧键才可以用于自定义指法。

使用方法（扫封面码看视频教程）：

进入【设置菜单】-【指法】-【自定义指法】，手指在音符键上按出某个指法。屏幕上实时显示出该指法是否已经自定义过。

如果显示“未定义”，按 + 号键可以添加新指法。在弹出菜单中，选择该指法对应的音符，按 OK 键保存。

如果显示绿色的音符，表示该条指法已经定义过，可以按 - 号键删除定义，或者按 + 号键修改定义。

如果屏幕提示“已满”，需要先删除一些指法定义才能添加新指法。

自定义指法会覆盖系统指法，即优先采用自定义指法的音符。

连接外部设备

连接音箱

如果音箱支持 3.5mm AUX 输入接口，直接用 3.5mm 音频线连接到无笛即可使用。

如果音箱只有 6.35mm 接口，需要用 3.5mm 转 6.35mm 的音频线或转接头来连接音箱。

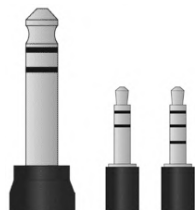
! 无笛音频输出是立体声接口，如果所用的音频线是单声道插头，需要把【设置菜单】-【系统】-【音频接口】设为“单声道”，否则音频可能失真或音量小。

直播或录音

使用音频线连接无笛和直播声卡，再将声卡用 USB 线连接到手机或电脑，即可实现演奏直播或录音。

如果电脑或录音笔有 Line-in 口，直接使用 3.5mm AUX 音频线连接即可录音。

! 如果声卡只支持单声道音频输入，需要把【设置菜单】-【系统】-【音频接口】设为“单声道”，否则音频可能失真或音量小。




立体声插头



单声道插头

USB-MIDI

连接电脑：使用带有数据传输功能的 USB Type-C 线将无笛连接到电脑，电脑端可识别出名为“oodi C2”的 USB-MIDI 设备。

 连接手机、平板：首先确认【设置菜单】-【系统】-【开机充电】选项设为“禁用”，再通过 OTG 转接头把 USB 线连接到手机、平板。否则手机可能会频繁自动断开 USB 连接。连接后，在软音源 App 里选择 USB-MIDI 设备。

不同的设备需要不同种类的 OTG 转接头，常见的有苹果 Lightning 接口、Micro USB 接口、Type-C 接口的转接头。请根据自己的手机、平板设备类型选择转接头。

Type-C 接口的设备也可以不经过 OTG 转接头，直接使用一根双头 Type-C 线（C2C 线）连接到无笛。


U 盘模式：扩展卡管理


到【设置菜单】-【系统】-【USB 功能】，选择“扩展卡管理”。用 Type-C 数据线将无笛 C2 连接到电脑，电脑上会出现名为“OODI C2”的 U 盘，可以直接管理扩展卡上的内容。使用完毕后，在电脑上弹出 U 盘，然后在无笛上短按开关键，退出扩展卡管理模式。

使用手机、平板也可以管理扩展卡内容，参见“USB-MIDI”一节的注意事项。

蓝牙 MIDI

蓝牙默认是关闭的，首先在【设置菜单】 - 【蓝牙】中开启蓝牙。无笛的蓝牙 MIDI 设备名为“oodi MIDI”+设备编号。

 不要在蓝牙设备列表里配对，一般是在宿主、软音源软件里搜索设备。不同操作系统、宿主的操作有很大差异，请自行参考网络上的资料。

 蓝牙 MIDI 和蓝牙音频不能同时使用。使用蓝牙 MIDI 吹奏软音源时，首先确保蓝牙音频已断开，否则蓝牙不稳定。

蓝牙音频

首先在【设置菜单】 - 【蓝牙】中开启蓝牙，无笛的蓝牙音频设备名为“oodi Audio”+设

备编号。在电脑、手机、平板设备上搜索该蓝牙音频设备，点击配对。连接成功后即可将无笛作为蓝牙音箱，播放伴奏。蓝牙输入的伴奏会和吹奏一起从无笛的喇叭或耳机接口输出。

注意蓝牙音频没有输出功能，不能用于连接蓝牙耳机、音箱。

MIDI 控制

连接外部音源

无笛作为 MIDI 设备，使用 USB-MIDI 或蓝牙 MIDI 连接到外部音源。连接方法参考 USB-MIDI（第 23 页）和蓝牙 MIDI（第 24 页）。

MIDI 模式

MIDI 连接成功后，主屏幕自动切换为 MIDI 模式，显示当前 MIDI 通道号和 MIDI 音色号。

在 MIDI 模式下吹奏时，无笛自身不发声，只对外发送 MIDI 消息。

MIDI 消息类型

无笛 C2 可以发出的 MIDI 消息分以下几种。

- 音符：MIDI 音符消息。音符开（Note On）消息的力度（velocity）默认设为“真实值”，即 velocity 值反映真实吹奏力度。也可以设为固定值。
- 连续型 CC（包括弯音）：随着操控的变化，输出值可以从 0~127 连续变化的

MIDI CC 信号。用于控制软音源中能连续变化的参数，例如呼吸、弯滑颤、音色明暗。无笛 C2 最多能输出 9 路不同的连续型 CC 信号。

- 开关型 CC：只有关（0）和开（127），没有中间值的 MIDI CC 信号。用于控制软音源中的开关型参数，例如开启特殊演奏技法。无笛 C2 最多能输出 9 路不同的开关型 CC 信号。

下页表格是无笛 C2 的各种操控方式到 MIDI 消息的对应关系。

MIDI 操控		呼吸	颤音	滑音	弯音	连续型	开关型	换音色	技法
		CC2/7/11	CC1	CC5		CC 号	CC 号		CC75/76
线性	呼吸	√							
	唇控	√	√	√	√	26			√
	体感抬起	√	√	√	√	27			√
	体感左倾斜	√	√	√	√	28			√
	体感右倾斜	√	√	√	√	29			√
	摇杆上	√	√	√	√	86			√
	摇杆下	√	√	√	√	87			√
	摇杆左	√	√	√	√	89			√
	摇杆右	√	√	√	√	90			√
开关型	摇杆中键						85	√	
	减号键						80	√	
	加号键						81	√	
	上手食指			√			20	√	√
	上手小指 1			√			21	√	√
	上手小指 2			√			22	√	√
	下手食指			√			23	√	√
	下手小指 1			√			24	√	√
下手小指 2			√			25	√	√	

切换外部音源音色

有 3 种常用的切换 MIDI 音色的方法。在【设置菜单】 - 【高级】 - 【MIDI】 - 【音色切换方式】里设置。

- 切换 MIDI 通道：音源设置不同的音色接收来自不同 MIDI 通道的消息，在无笛上切换 MIDI 通道实现换音色。
- 切换 MIDI 音色：无笛发送 Program Change 消息，音源切换到消息指定的音色。
- 发送 CC：无笛发送 CC 80/81 消息，音源响应消息切换音色。

软音源常见问题

- ❗ 在吹奏某些软音源时，如果乐句开始第一个音吹不响，试着将【设置菜单】 - 【高级】 - 【MIDI】 - 【音符力度】设为“固定值”。
- ❗ 如果声音没有强弱变化，试着修改【设置菜单】 - 【高级】 - 【MIDI】 - 【呼吸 CC 信号】选项。不同音源接收的呼吸信号不同。

软件升级

无笛软件永久免费升级，包括功能和音色升级、软件问题修复，等等。用电脑升级无笛软件的步骤如下。

1. 关机状态下，同时长按住调号键、八度偏移键，再长按开关键。保持同时按住这 3 个按键 5 秒钟，进入恢复模式。
2. 用电脑 Edge 浏览器访问官网 oodi.art，点击“升级工具”。
3. 用 Type-C 数据线把无笛连接到电脑，按照网页上的提示操作。

也支持使用安卓手机、安卓平板升级。需要到应用市场安装 Edge 浏览器，用 OTG 转接头或者双头 Type-C 线把无笛连接到手机平板。其他步骤和电脑升级相同。

维护保养

- 吹完后，可轻轻甩掉多余的冷凝水，用干净的软布擦拭吹嘴和排水孔。待内部水分晾干后再装袋收纳。
- 吹嘴拔下后，笛身内部通气管道请勿用水、酒精清洗，可能导致内部电子元器件损坏。
- 吹完后用软布擦干净金属触摸按键，避免手汗侵蚀按键。
- 笛身不可用水冲洗。脏污用湿润的软布局部擦拭，注意避免让水通过缝隙渗入笛身。

设置参数

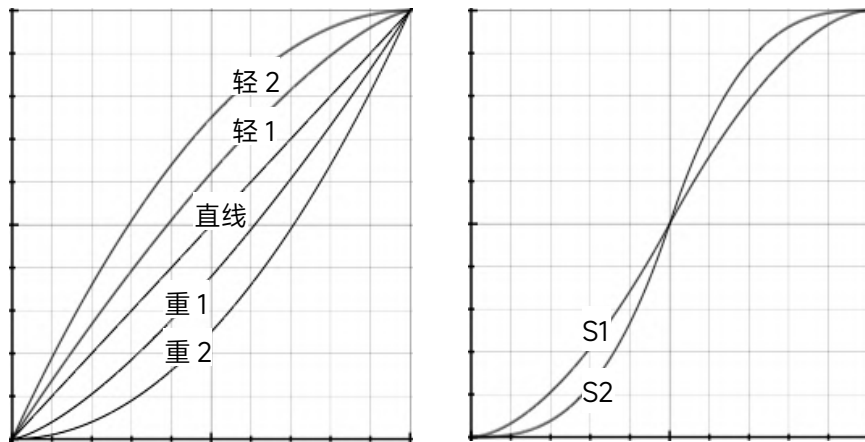
设置项	参数值	默认值	说明
音量			
喇叭音量	0~12	10	拔下耳机或音频线时，调节喇叭音量。
耳机音量	1~12	5	插上耳机或音频线时，调节耳机音量。
伴奏音量	1~10	5	扩展卡伴奏播放的音量。
音色库	系统库 1	系统库 1	选择当前音色库。选择后在主屏幕短按 + - 键切换音色。
	扩展库 1~10		系统库 无笛内置音色。
	收藏夹 1~16		扩展库 扩展卡上的扩展音色库，最多 10 个库。参见“扩展音色”（第 15 页）。 收藏夹 参见“收藏夹”（第 19 页）。
收藏夹			
快捷加 收藏			把当前音色快捷添加到指定收藏夹，并且同步保存当前的调号、八度偏移、均衡器设置。

设置项	参数值	默认值	说明
收藏夹管理			添加修改、删除收藏夹。使用方法参见“收藏夹”（第 19 页）。
音效			
混响	1~9	5	混响效果的大小。
音效 - 均衡器			
低音 中音 高音	-12~12	0	分别设置音色的低频、中频、高频增益，用于调节音色的明亮、浑厚等效果。单位为分贝。 当前音色库为收藏夹时，均衡器设置只影响当前收藏条目。可以独立调节每个收藏音色的均衡器参数。
呼吸			
最小呼吸力度	1~15	3	开始发出声音的最小呼吸力度。设为较大的值则需要更用力才开始发声。
呼吸力度范围	1~15	4	从最小呼吸力度到最大呼吸力度的范围。设为较大的值可以获得更精细的气息力度控制，但需要更大的力气吹奏。

设置项	参数值	默认值	说明
呼吸力度曲线	轻 1~轻 2	直线	呼吸力度到声音大小的响应曲线。
	直线		轻 1~轻 2 使用较轻的吹奏就可以获得强音。
	重 1~重 2		直线 平直线性的力度响应。
	S1~S2		重 1~重 2 用力吹奏时才能产生强音。
			S1~S2 S 型力度响应，更有利于气振音。

呼吸力度曲线

图示



设置项	参数值	默认值	说明
指法			
音符键	萨克斯 A	萨克斯 A	详见“指法表”（第 48 页）。
指法	萨克斯 B		萨克斯 萨克斯指法。
	萨克斯 W		笛子 竹笛指法的扩展。
	笛子 A/B		电笛 兼容雅佳、罗兰的“电笛”指法。
	电笛		葫芦丝 葫芦丝指法的扩展。
	葫芦丝 A		固定音程 每个音符键对应于固定的音程，可任意搭配，根据不同演奏情况灵活选择指法组合。
	固定音程 A		
	固定音程 B		小号 类似铜管乐器指法，右手 3 键与小号的活塞
	固定音程 C		阀键指法相同。
	小号		

设置项	参数值	默认值	说明																																								
八度键 指法	5 个八度 A 5 个八度 B 7 个八度	5 个八度 A	<p>使用八度键变调的音域范围。</p> <table border="1"> <tr> <td>指法</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5 个八度 A</td> <td>-2</td> <td>-1</td> <td>-1</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>5 个八度 B</td> <td>-2</td> <td>-2</td> <td>-1</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>7 个八度</td> <td>-3</td> <td>-2</td> <td>-1</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> </table>	指法																5 个八度 A	-2	-1	-1	0	1	1	2	5 个八度 B	-2	-2	-1	0	1	2	2	7 个八度	-3	-2	-1	0	1	2	3
指法																																											
5 个八度 A	-2	-1	-1	0	1	1	2																																				
5 个八度 B	-2	-2	-1	0	1	2	2																																				
7 个八度	-3	-2	-1	0	1	2	3																																				
自定义 指法			参见“自定义指法”（第 21 页）。																																								
操控																																											
操控 – 唇控																																											
唇控功能	不使用 上/下弯音 萨克斯弯音	颤音	<p>咬下吹嘴时触发的功能。唇控是线性操控，咬合力度越大，效果越强。详见“唇控”（第 12 页）。</p> <p>不使用 不使用唇控。</p>																																								

设置项	参数值	默认值	说明
	滑音 颤音 自由颤音 技法 呼吸 MIDI CC		<p>上/下弯音 向上或向下弯音，同时发送 MIDI 弯音。</p> <p>萨克斯弯音 咬合是正常音高，松开是下弯音。</p> <p>滑音 滑音开关和快慢。力度越大滑音越慢。</p> <p>手动颤音 颤音大小，持续咬合产生颤音。颤音速度和大小设置见“技法参数”。</p> <p>自由颤音 重复咬合吹嘴，音调上下变化，产生颤音。能够自由控制颤音速度和大小。唇控和体感不能同时设为“自由颤音”。</p> <p>技法 参见“操控 - 侧键”。</p> <p>呼吸 用咬合吹嘴代替吹气演奏。</p> <p>MIDI CC 发送连续型 MIDI CC 值。</p>
唇控灵敏度	1~5	3	唇控咬合力的灵敏度。设为越小的值，可以用更轻的咬合力度达到同样的效果。

设置项	参数值	默认值	说明
操控 - 体感			
向上抬起	(见“唇控功能”)	不使用	将管身末端抬高时触发的功能。体感是线性操控，抬起越高，效果越强。大部分功能和唇控的设置相同。设为“自由颤音”时，上下晃动笛身发出颤音。
向左倾斜 向右倾斜	(见“唇控功能”)	不使用	将无笛向左或向右旋转倾斜触发的功能。旋转角度越大，效果越强。参见“唇控功能”。
抬起角度	1~5	3	向上抬起角度的范围。设为越小的值，可以抬起更小的角度达到同样的效果。
倾斜角度	1~5	3	左右倾斜角度的范围。设为越小的值，可以倾斜更小的角度达到同样的效果。
操控 - 摇杆			
摇杆上/下 /左/右	(见“唇控功能”)		向上下左右拨动摇杆触发的功能。拨动距离越大，效果越强。功能设置参见“唇控功能”，不支持“自由颤音”。

设置项	参数值	默认值	说明
			默认设置为，摇杆上：上弯音；摇杆下：下弯音；摇杆左：技法 1；摇杆右：滑音。
摇杆中键			同“操控 - 功能键 - 摇杆中键”。
操控 - 侧键			
上手食指	不使用		分别设置正面 6 个侧键的功能。
上手小指	音符键	不使用	不使用 不使用该按键。
1/2	升/降半音	音符键	该按键只用于内置指法或自定义指法，没有其他作用。
下手食指	升/降全音	升降半音	把当前指法演奏的音符降或升半音。
下手小指	升/降八度	升降全音	把当前指法演奏的音符降或升一个全音。
1/2	滑音	升降八度	把当前指法演奏的音符降或升一个八度。
	技法 1/2	滑音	在当前音符和下一个演奏的音符之间平滑过渡，同时发送 MIDI CC5。
	切换技法		
	1/2		

设置项	参数值	默认值	说明
	MIDI CC 切换 CC		<p>技法 音色的特殊演奏技法，仅部分音色有效。按住时触发技法，松开时停止。</p> <p>技法 1 包括：笛子花舌、唢呐花舌、琵琶轮指、萨克斯吼音。</p> <p>技法 2 包括：唢呐喉音。</p> <p>技法 1 同时对外输出 MIDI CC 75，技法 2 输出 MIDI CC 76。</p> <p>切换技法 按一下开始技法，再按一下停止。</p> <p>和声 按住时开启和声，松开时关闭和声。和声的设置见“技法参数 - 和声”。</p> <p>切换和声 按一下开启和声，再按一下关闭和声。</p> <p>前一音色 处于演奏模式时：在当前音色库内切换到</p> <p>后一音色 前一或后一音色，包括内置音色、扩展音色和收藏夹音色。</p>

设置项	参数值	默认值	说明
			<p>处于 MIDI 模式时：发送 MIDI 消息切换外部音源音色。有 3 种切换方式，见“高级 - MIDI - 音色切换方式”。</p> <p>MIDI CC 发送某个 MIDI CC，供外部音源使用。按下时发送 127 值，松开时发送 0 值。</p> <p>切换 CC 发送某个 MIDI CC。按一下发送 127 值，再按一下发送 0 值。</p>
操控 - 功能键			
减号键	(见“操控 - 侧键”)	前一音色	右手拇指区域按键的功能。
加号键		后一音色	
摇杆中键		不使用	
技法参数			
上/下弯音范围	1~24 个半音	2 个半音	上/下弯音的最大音程。

设置项	参数值	默认值	说明
唇控弯音范围	25 音分~12 个半音	2 个半音	唇控的弯音音程可以设置的比其他弯音小，以模拟萨克斯的演奏技巧。该设置同时影响内置音色和 MIDI 弯音消息。
滑音速度	1~10	5	滑音的速度，值越大变化越快。此处设置的是滑音的最长时间，例如使用唇控滑音时，咬合力度越小则滑音时间越短。
自动颤音大小	关 1~5	2	吹出音符后一段时间，自动开启的颤音大小。
手动颤音大小	1~5	5	使用唇控、体感等操控方式触发的颤音大小。此处设置的是手动颤音的最大大小。
颤音速度	1~6	4	自动颤音和手动颤音的速度，值越大颤音越快。
自由颤音大小	25 音分~1 个半音	50 音分	使用唇控或体感自由颤音的大小。自由颤音实际上是用弯音改变音调，其大小设置和弯音范围类似。

设置项	参数值	默认值	说明
技法参数 - 和声			
和声类型	简单和声 智能和声	智能和声	简单和声：在当前音的基础上，固定升几个半音或者降几个半音。 智能和声：按照音程关系，升或者降几度音程。
和声音量	30%~100%	70%	和声音符和主音符的音量比例。
智能和声音阶	大调 小调	大调	智能和声的音阶。仅在“和声类型”设为“智能和声”时有效。
智能和声调式	使用当前调 C~B	使用当前调	根据演奏的曲目，设置正确的调式。仅在“和声类型”设为“智能和声”时有效。
简单和声	-1个八度 ~+1个八度	-5个半音	和声音符比当前音符升高或降低的音高。仅在“和声类型”设为“简单和声”时有效。
智能和声	降8度~升8度	降3度	和声音符和当前音符的音程关系。仅在“和声类型”设为“智能和声”时有效。

设置项	参数值	默认值	说明
蓝牙			
蓝牙	开 关	关	开启或关闭蓝牙功能。开启后才可被别的设备搜索连接。参见“蓝牙 MIDI”和“蓝牙音频”（第 23 页）。 为了防止被他人误连接，建议在不用时关闭蓝牙。
语音			
语音播报开关	关 开	关	开启或关闭语音播报功能。详细使用方法参见“语音播报”（第 18 页）。
播报音量	小/中/大	中	语音播报的音量。
音色音调播报	关 开	关	切换音色、音调时，是否马上播报出来。关闭后，在主屏幕短按开关键播报当前音色，短按调号键播报当前调号。
高级			
安装音色包			安装扩展卡上的扩展音色包，详细使用方法参见“安装加密扩展音色包”（第 16 页）。

设置项	参数值	默认值	说明
触摸响应延迟	0~70 毫秒	20 毫秒	当同时按下或松开多个触摸按键时，由于指法切换时间的不一致，可能产生意外的错误音符。初学可设为较大的值以减少错误音的产生，但会使按键响应变慢。
呼吸响应延迟	无延迟 1~3	2	对呼吸力度变化的响应速度。设为更小的值能够得到更灵敏的响应，但对气息平稳的要求更高。初学可以设为较大的值。
标准音高	415~446Hz	440Hz	标准 A 的频率。用于和乐队合奏时调音。
高级 - MIDI			
MIDI 模式	自动切换 关 开	自动切换	设为“自动切换”，当 USB-MIDI 或蓝牙 MIDI 连接时，主屏幕自动切换到 MIDI 模式。当断开 MIDI 连接时，自动切换到演奏模式。
MIDI 通道号	1~16	1	发送 MIDI 消息的通道。

设置项	参数值	默认值	说明
呼吸 CC 信号	CC 2/7/11	CC 2	呼吸力度对应的 MIDI CC 号。不同音源支持的 CC 输入不同，如果吹软音源没有声音，可以尝试修改这个选项。
音符力度	真实值 固定值 48~127	真实值	<p>发送 MIDI 音符开（Note On）消息的力度（velocity）值。“真实值”表示由呼吸力度决定力度值，软音源中经常用力度实现音色分层。</p> <p>在使用某些软音源时，如果乐句开始第一个音吹不响，试着将音符力度设为“固定值”。</p>
音色切换方式	切换 MIDI 通道 切换 MIDI 音色 发送 CC	切换 MIDI 通道	<p>在 MIDI 模式下，当使用按键切换前一音色/后一音色时，发出的 MIDI 消息类型。</p> <p>切换 MIDI 通道 切换到上一个/下一个 MIDI 通道。主屏幕右下角显示“CH”。</p> <p>切换 MIDI 音色 切换到上一个/下一个 MIDI 音色，即发送 Program Change 消息。主屏幕右下角显示“PG”。</p>

设置项	参数值	默认值	说明
			发送 CC 发送 MIDI CC 80/81。主屏幕右下角显示“CC”。
发送消息类型	音符和 CC 消息 仅 CC 消息	音符和 CC 消息	音符和 CC：电吹管模式，发送音符、呼吸 CC、弯音等 MIDI 消息。 仅发送 CC：呼吸控制器模式，不发送音符消息。
高级 - 律式设置			
律式	平均律 纯律 中庸全音律 五度相生律 自定义律式	平均律	可以选择预设的几种律式。 如果选择“自定义律式”，需要在下面的“自定义 1/2”选项中设置具体的律式。自定义律式用于实现某些特殊类型的民间音乐风格，如昆曲平均孔笛子、粤曲乙反线等等。
基准音			以 12 个音里的哪个音作为基准。

设置项	参数值	默认值	说明
自定义律式 1~2	-100~100	0	以 1 (do) 为基准，设置其他 11 个音相比于平均律的音高调整。单位为音分。 比如把 2 (re) 设置为-50，则 2 比平均律低 1/4 音。
系统			
USB 功能	USB-MIDI 扩展卡管理 MIDI 转接头	USB-MIDI	通过 USB 线连接到其他设备的功能。 USB-MIDI 标准 USB-MIDI 设备。 扩展卡管理 作为 U 盘连接到电脑，管理扩展卡里的内容。使用方法见“U 盘模式：扩展卡管理”（第 23 页）。 MIDI 转接头 使用专用转接头输出 MIDI。
开机充电	禁用 启用	禁用	是否允许开机状态下通过 USB 充电。 无笛 C2 需要的充电电流较大，不建议接电脑或手机时开启充电，否则可能因耗电过大而被断开连接。

设置项	参数值	默认值	说明
自动关机时间	5 分钟~ 2 小时	15 分钟	无任何操作（吹气、按按键）后多长时间自动关机。
音频接口	立体声 单声道	立体声	如果外接的音频设备只接受单声道输入，则此选项需要设为单声道，否则声音可能会失真、音量小。
触摸按键校准			气温变化可能会造成触摸按键不灵敏，选择此选项重新校准触摸按键。
唇控校准			校准唇控最大咬合力度。
体感校准			重新校准体感功能相关的传感器。
导出设置	设置 1~4		将当前所有设置参数、收藏夹、自定义指法导出到扩展卡 config 目录，导出的文件名为“设置 1”~“设置 4”。可以用扩展卡管理功能（第 23 页）连接到电脑，修改文件名。
导入设置			从扩展卡 config 目录导入设置，覆盖所有当前设置参数、收藏夹、自定义指法。

设置项	参数值	默认值	说明
恢复出厂设置			恢复设置到出厂状态，分几种选项。
			恢复设置参数 只恢复设置参数，不清空收藏夹和自定义指法。
			清空自定义指法 只清空自定义指法。
			全部清空 恢复所有设置参数，清空收藏夹和自定义指法，回到出厂状态。
版本信息			查看系统硬件和软件版本号。

指法表

萨克斯 A 指法：1-5

半音交叉指法规则：右手中指抬起升半音，落下降半音。

C	C# D \flat	D	D# E \flat	E	F	F# G \flat	G	G# A \flat	A	A# B \flat	B	C	C# D \flat
1	#1 b2	2	#2 b3	3	4	#4 b5	5	#5 b6	6	#6 b7	7	1̇	#1̇ b2̇

(萨克斯 A 高音指法)

C	C# Db	D	D# Eb	E	F	F# Gb	G
1	#1 b2	2	#2 b3	3	4	#4 b5	5

萨克斯 B 指法：5-2̇

半音交叉指法规则：右手中指抬起升半音，落下降半音。

G	G# Ab	A	A# Bb	B	C	C# Db	D	D# Eb	E	F	F# Gb	G	G# Ab
5̇	#5̇ b6̇	6̇	#6̇ b7̇	7̇	1	#1 b2	2	#2 b3	3	4	#4 b5	5	#5 b6

(萨克斯 B 高音指法)

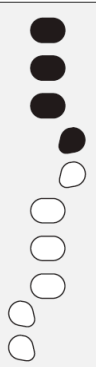

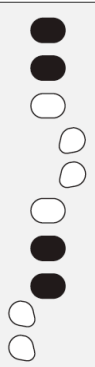
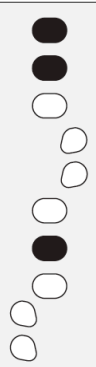
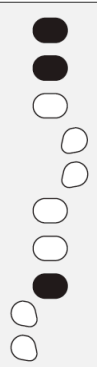
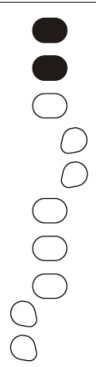

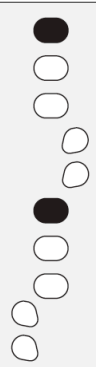


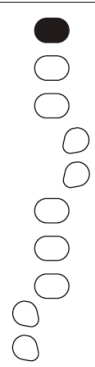
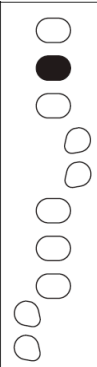
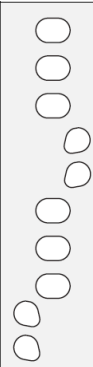
G	G# Ab	A	A# Bb	B	C	C# Db	D
5	#5 b6	6	#6 b7	7	1	#1 b2	2

萨克斯 W 指法：#6-#5

兼容雅马哈 WX 系列电吹管的萨克斯(b)指法。需要把【设置菜单】-【操控】-【侧键】-【下手小指 1】设为“升半音”。

A# B \flat	B	C	C# D \flat	D	D# E \flat	E	F	F# G \flat	G
#6 b7	7	1	#1 b2	2	#2 b3	3	4	#4 b5	5

(萨克斯 W 指法续)

													
G# Ab					A	A# Bb					B	C	C# Db
#5 b6					6	#6 b7					7	i	#i b2

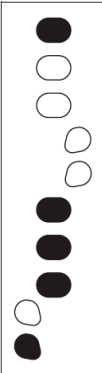
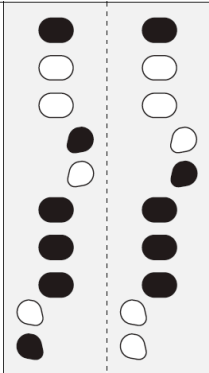
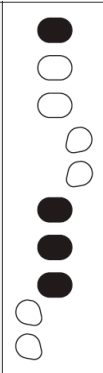
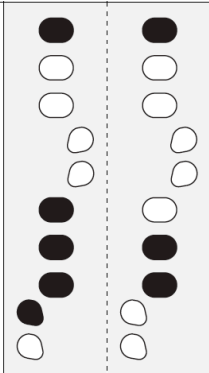
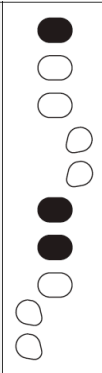
(萨克斯 W 高音指法第 1 种)

C	C# Db	D	D# Eb	E	F	F# Gb	G	G# Ab
1	#1 b2	2	#2 b3	3	4	#4 b5	5	#5 b6

(萨克斯 W 高音指法第 2 种)

C	C# Db	D	D# Eb	E	F	F# Gb
1	#1 b2	2	#2 b3	3	4	#4 b5

(萨克斯 W 高音指法第 3 种)

				
C	C# Db	D	D# Eb	E
1̇	#1̇ b2̇	2̇	#2̇ b3̇	3̇

电笛指法：4-1

兼容雅佳、罗兰电吹管的“电笛”指法，相当于萨克斯 A 指法的转调。

半音交叉指法规则：右手中指抬起升半音，落下降半音。

F	F# Gb	G	G# Ab	A	A# Bb	B	C	C# Db	D	D# Eb	E	F	F# Gb
4̣	#4̣ b5̣	5̣	#5̣ b6̣	6̣	#6̣ b7̣	7̣	1	#1 b2	2	#2 b3	3	4	#4 b5

(电笛高音指法)

F	F# Gb	G	G# Ab	A	A# Bb	B	C
4	#4 b5	5	#5 b6	6	#6 b7	7	1̇

笛子 A 指法：3-1

在竹笛指法的基础上，增加了 7 指全按做 3 的指法。

半音交叉指法规则：右手食指抬起升半音，落下降半音。

E	G	G# Ab	A	A# Bb	B	C	C# Db	D	D# Eb	E	F	F# Gb	G
3̣	5̣	#5̣ b6̣	6̣	#6̣ b7̣	7̣	1	#1 b2	2	#2 b3	3	4	#4 b5	5

(笛子 A 高音指法)

E	G	G# Ab	A	A# Bb	B	C
3	5	#5 b6	6	#6 b7	7	i

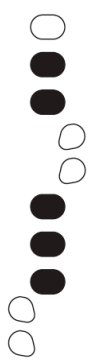
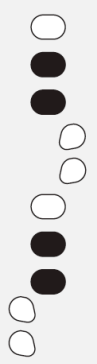
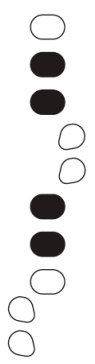

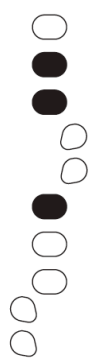
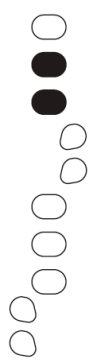
笛子 B 指法：1-4

只用到 6 个手指，最下面的小指按不按皆可。

半音交叉指法规则：右手食指抬起升半音，落下降半音。

C	C# D _b	D	D# E _b	E	F	F# G _b	G	G# A _b	A	A# B _b	B	C
1	#1 b2	2	#2 b3	3	4	#4 b5	5	#5 b6	6	#6 b7	7	1̇

(笛子 B 高音指法)

					
C	C# Db	D	D# Eb	E	F
1̇	#1̇ b2̇	2̇	#2̇ b3̇	3̇	4̇

葫芦丝指法 A: 3-5

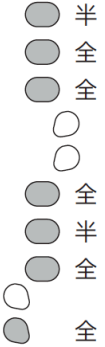





















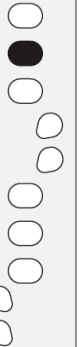
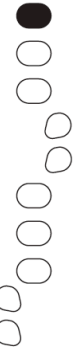
与真实葫芦丝指法的区别是，7 指全按做 3。

半音交叉指法规则：右手食指抬起升半音，落下降半音。

E	G	G# Ab	A	A# Bb	B	C	C# Db	D	D# Eb	E	F	F# Gb	G
3	5	#5 b6	6	#6 b7	7	1	#1 b2	2	#2 b3	3	4	#4 b5	5

固定音程 A 指法：1- $\dot{1}$

每个按键对应的音程固定，可以灵活搭配组合。表中列出的仅为一种示例搭配方式。

 <ul style="list-style-type: none">  半  全  全  全  全  全  半  全  全  全 													
音程	C	C# Db	D	D# Eb	E	F	F# Gb	G	G# Ab	A	A# Bb	B	C
	1	#1 b2	2	#2 b3	3	4	#4 b5	5	#5 b6	6	#6 b7	7	$\dot{1}$

固定音程 B 指法：5-5

每个按键对应的音程固定，可以灵活搭配组合。表中列出的仅为一种示例搭配方式。

<ul style="list-style-type: none"> 全 半 全 全 全 全 半 全 全 全 													
音程	G	G# Ab	A	A# Bb	B	C	C# Db	D	D# Eb	E	F	F# Gb	G
	5̣	#5̣ b6̣	6̣	#6̣ b7̣	7̣	1	#1 b2	2	#2 b3	3	4	#4 b5	5

固定音程 C 指法：1-7

每个按键对应的音程固定，可以灵活搭配组合。表中列出的仅为一种示例搭配方式。

音程	C	C# D _b	D	D# E _b	E	F	F# G _b	G	G# A _b	A	A# B _b	B
	1	#1 b2	2	#2 b3	3	4	#4 b5	5	#5 b6	6	#6 b7	7

(固定音程 C 高音指法)

C	C# D \flat	D	D# E \flat	E	F	F# G \flat	G	G# A \flat	A	A# B \flat	B
1̇	#1̇ \flat 2̇	2̇	#2̇ \flat 3̇	3̇	4̇	#4̇ \flat 5̇	5̇	#5̇ \flat 6̇	6̇	#6̇ \flat 7̇	7̇

小号指法：#4-4̣

兼容罗兰 AE 系列小号指法。

右手 3 键与小号的活塞阀键指法相同，其他手指控制泛音列。

F# Gb	G	G# Ab	A	A# Bb	B	C	C# Db	D	D# Eb	E	F	F# Gb	G
#4 b5	5	#5 b6	6	#6 b7	7	1	#1 b2	2	#2 b3	3	4	#4 b5	5

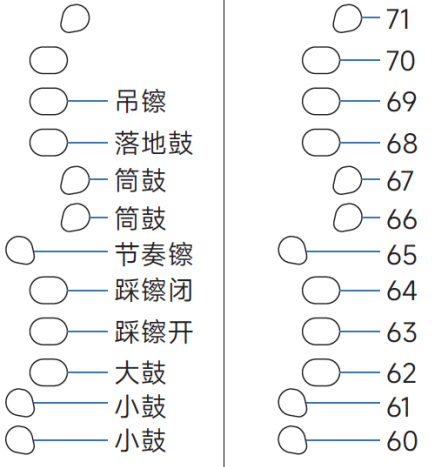
(小号指法续)

G# Ab	A	A# Bb	B	C	C# Db	D	D# Eb	E	F
#5 b6	6	#6 b7	7	1	#1 b2	2	#2 b3	3	4

打击乐指法

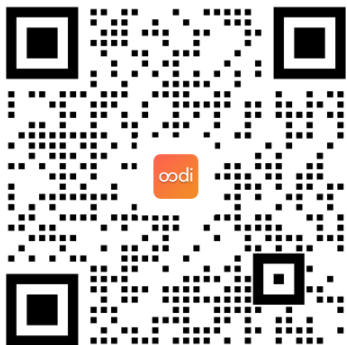
打击乐音色使用特殊的指法。类似于电子琴，手指接触单个按键即发声，可以同时发出多个音。每个按键对应一个固定的声音或 MIDI 音符，当前的音调、八度偏移设置不起作用。


用呼吸或体感抬起角度控制打击力度，摇杆、唇控、侧键等其他的操控设置均不起作用。

	
爵士鼓 (内置音色)	MIDI 输出音符

技术规格

音色数	54（可升级）
MIDI 功能	蓝牙 MIDI、USB-MIDI
蓝牙音频	蓝牙音频输入
按键布局	6 个音符键+6 个侧键+4 个八度键
电源	内置 3.7V/2500mAh 锂电池
充电	USB Type-C, 5V/1A 充电
充电时间	约 4 小时
显示屏	0.96 寸彩色 LCD 显示屏
尺寸	43cm（长）x 3.6cm（宽）x 5cm（高）
重量	250 克
本产品包含空音（Kong Audio）授权音色。 用户不得将采样以音乐作品形式以外任何方式提取。	



 微信扫码咨询
无笛oodi官方客服

oodi

官网 oodi.art

中国设计 · Designed in China