



Songbook Buddy

# 用户指南

您的曲库、ChordPro 编辑、和弦图、打印与导出，以及可选的云同步 ——  
为歌词与演出打造的安静工作空间。

# 目录

---

1. 简介

---
2. 快速入门

---
3. 歌曲与曲库

---
4. ChordPro 编辑器

---
5. ChordPro 指令

---
6. 预览与播放

---
7. MIDI 控制

---
8. 脚踏开关控制

---
9. 和弦图表

---
10. 导入与导出

---
11. 打印与 PDF

---
12. 同步与设置

---
13. 乐队模式

---
14. 应用调试日志

---
15. 键盘快捷键

---

# 简介

Songbook Buddy 是一款多平台 ChordPro 歌曲编辑器。它帮助您管理含歌词与和弦的曲库，以易读的版式预览歌曲，处理和弦图表，以及分享或打印您的资料。

## 主要功能

- 歌曲库 -- -- 浏览、搜索、筛选与排序歌曲；归档与评分。
- ChordPro 编辑 -- -- 编辑歌曲源代码，支持语法、查找/替换以及常用指令的快速插入。
- 实时预览 -- -- 查看格式化后的歌词与和弦；调整显示设置与布局。
- 播放 -- -- 可选的自动滚动式播放与用于演出的演出（演示）模式。
- 和弦 -- -- 浏览和弦指法（吉他、尤克里里、钢琴）并自定义每首歌的指定。
- 导入 -- -- 导入歌曲文件或文件夹；在和弦标签页导入和弦指法包。
- 打印与 PDF -- -- 从歌曲生成打印件或 PDF。
- 同步（已配置时） -- -- 在偏好设置下提供云同步与账户选项。

使用应用内的帮助主题获取详细信息，或从帮助或偏好设置中打开 PDF 用户手册，获得可下载的单一文档。

# 快速入门

---

## 布局

窗口分为左侧的侧边栏和右侧的主区域。在小屏幕上，您可以使用主区域底部的箭头按钮隐藏侧边栏。


底部的状态栏显示播放控件（当有歌曲打开时）、移调、撤销/重做、打印、导入、统计以及设置（偏好设置）。

## 标签页

在侧边栏头部可在以下之间切换：

- 歌曲 -- 您的曲库以及所选歌曲的 ChordPro 编辑器/预览。
- 和弦 -- 和弦名搜索、图表及相关工具。

## 打开歌曲

在列表中选择一首歌曲。中央区域将根据您的模式显示预览或编辑器。使用编辑控件切换到  ChordPro 源代码编辑。

## 触屏手机与方向

在窄屏手机上，应用通常将界面保持在横向，以便编辑器和预览有更多水平空间。演出（演示）模式在需要时也允许纵向。平板（如 iPad）不受此限制。

## 提示

- 桌面端：许多操作也可在应用菜单（文件、编辑、播放等）中找到。
- 触屏：当键盘或触屏 UI 处于活动状态时，编辑器工具可能以浮层按钮的形式出现。

# 歌曲与曲库

## 侧边栏布局

歌曲侧边栏工具栏分为两行，使筛选器即使在窄屏上也始终有足够空间：

- 第 1 行 -- 右侧为搜索框（占满宽度）。
- 第 2 行 -- 左侧为归档开关与歌单筛选下拉框；右侧为评分星级与重置。

## 搜索与筛选

使用第 1 行中的筛选框按标题、艺术家、专辑或歌曲正文缩小范围。出现图标时点击它清空字段，或使用重置按钮一步清除搜索 + 评分 + 标签筛选。

## 归档

第 2 行最左侧的归档图标用于切换是否显示已归档歌曲。可用它将不活跃歌曲从主列表中隐藏。

## 歌单筛选 (Pro)

>  Pro 功能 -- 非 Pro 用户点击下拉框时会进入升级界面。

归档开关旁边的歌单筛选下拉框可将歌曲列表限制为某一歌单中的歌曲，并按歌单顺序排列。点击打开弹窗，选择所有歌单清除筛选，或选择某个具体歌单进行筛选。

此筛选与歌单标签页中当前打开的歌单相互独立 -- --  
您可以在浏览一个歌单的歌曲时，在歌单标签页选中另一个歌单。它在乐队实时会话中也可使用：当队长正在演出时，您的下拉框会自动跟随队长的当前歌单，使您的侧边栏与队长保持一致，无需切换标签页。

## 评分筛选

第 2 行的星级用于设置最低评分筛选。点击某个星级仅显示至少达到该星级的歌曲；再次点击清除。

## 排序

筛选条下方使用修改时间、标题或艺术家进行排序。当前排序列会显示升序或降序的箭头。

## 新建歌曲

+ 按钮用于新建一条歌曲条目（在当前标签页可用时）。

## 导入快捷方式

您可以从排序控件旁的导入图标行（或桌面端的文件菜单）导入单个文件或文件夹中的歌曲。

# ChordPro 编辑器

## 编辑

启用编辑模式时，ChordPro 文本字段可编辑。修改将按偏好设置中的自动保存间隔保存。

## 预览（渲染视图）

预览使用与编辑器相同的 ChordPro 源代码。较长的歌词行会自动换行以适应面板宽度（包括您在行中用于在音节上方对齐和弦的空格）。

## 预览中的和弦（歌词区域）

在桌面端（鼠标/触控板），在主预览（歌词行）中右键点击和弦可打开一个小菜单：

- 指定…… -- -- 为该次出现选择一个指法（与普通点击相同）。
- 移除指定 -- -- 仅清除单次出现的指法覆盖；和弦符号仍保留在歌曲中。
- 从行中删除 -- -- 从该位置的 ChordPro 源代码中删除该和弦的 [...] 标签（歌词保留）。在播放或演出模式禁用和弦编辑时不可用。

预览顶部或两侧的不同和弦条带不使用此菜单：点击图表以指定形状，或从此处拖动以在歌词中移动和弦。

## 首尾空格

文档中的前导和尾随空格在编辑期间和自动保存期间都会保留，因此源代码中的对齐和间距将按预期表现。

当您切换到另一首歌、关闭应用（桌面窗口）或从曲库打开歌曲时，应用可能会在存储前修剪这些外部空格 -- -- 因此文件最开头或最末尾的多余空白将在这些边界时清理，而非在每次按键时。

## 查找与替换

从菜单或编辑器工具栏使用查找（以及在可用时使用替换）。使用上一个/下一个导航匹配项，完成后关闭搜索栏。

## 插入 ChordPro

插入工具会打开一个紧凑的代码片段目录（元数据、段落块、新建和弦占位符以及歌曲中已使用的和弦等）。在桌面端的普通（非最大化）布局中，条目可能以子菜单形式出现；否则它们会以浮动面板或底部弹出表形式打开。您始终可以手动键入任何 ChordPro 指令 -- -- 目录仅列出常用快捷方式。

目录还包含新建自定义块条目（Pro）。选中它会插入 {start\_of\_block:} … {end\_of\_block}，光标停留在冒号后的标签处，便于您立即输入块标题。在有非空选区时，该条目会将选区包裹为自定义块。非 Pro 用户选中自定义块片段时会被重定向到升级界面 -- -- 其他所有片段在免费版均可使用。关于解析器如何处理此指令的详情，请参见 ChordPro 指令 → 自定义块。

## 最大化

最大化编辑器会隐藏侧边栏和预览，使文本列可使用全部宽度。在此模式下，ChordPro 插入条带在编辑器旁始终可见（标题中没有图钉图标 -- -- 此条带永远显示）。最大化时，查找旁边的独立插入按钮被隐藏，因为条带已存在；查找仍然可用。

## 撤销与重做

ChordPro 编辑支持从状态栏或应用菜单进行撤销和重做，作用范围仅限当前歌曲。



# Songbook Buddy 中的 ChordPro 指令

本页仅列出 Songbook Buddy 实际实现的内容：词法/语法分析、预览、ChordPro Buddy (CPB) 扫描，以及保存/导入时丢弃或保留 {...} 段的清理。

记法：[C] 将和弦放在下一个单词或音节上。以 # 开头的行被视为注释行。

元数据 ({key: value})

词法分析器在元数据进入歌曲元数据映射前会归一化以下短键：

长键	短形式
`title`	`t`
`subtitle`	`st`
`artist`	`a`、`art`
`author`	`au`
`key`	`k`
`comment`	`c`
`comment_italic`	`ci`

{name: ...} 中的其他标识符仍会作为通用元数据解析（每个键的首次出现在 AST 中胜出）。

预览头部仅使用：title、subtitle、artist 或 author、album、key、capo、tempo、time。其他键可能影响 AST，但不会影响该头部行。

在保存的 ChordPro 中保留的键（清理后）

保存或导入时，{...} 会被移除，除非它是结构性指令（段落、布局换行）或其键位于应用的保留列表中。该列表举例包括：title、subtitle、artist、composer、lyricist、copyright、album、year、key、time、tempo、duration、capo、meta、comment、comment\_italic、sorttitle、define、chord、textfont、textsize、chordfont、chordsize、columns、grid、pagetype、pagewidth、pageheight、image、footer、toc、doctype、lang，以及独立的段落标签如 verse、chorus、bridge、intro、outro、prechorus、pre\_chorus。

不在该列表中的键（示例）：license、tag -- 它们若出现，会从存储文本中丢弃。

{year: ...} 在源代码中保留，但不显示在预览头部中。

## 注释

- `{comment: ...} / {c: ...}` -- 注释段（预览中正常字重）。
- `{comment_italic: ...} / {ci: ...}` -- 斜体注释段；与变调夹（`{capo: ...}`）无关。

## 段落对与标签（无值 -- 仅 {name}）

开始/结束（必须以无 `.value` 的形式出现）：


开始	结束	短形式
<code>`start_of_verse`</code>	<code>`end_of_verse`</code>	<code>`sov` / `eov`</code>
<code>`start_of_chorus`</code>	<code>`end_of_chorus`</code>	<code>`soc` / `eoc`</code>
<code>`start_of_pre_chorus`</code> 或 <code>`start_of_prechorus`</code>	<code>`end_of_pre_chorus`</code> 或 <code>`end_of_prechorus`</code>	<code>`sop` / `eop`</code>
<code>`start_of_bridge`</code>	<code>`end_of_bridge`</code>	<code>`sob` / `eob`</code>
<code>`start_of_tab`</code>	<code>`end_of_tab`</code>	<code>`sot` / `eot`</code>
<code>`start_of_grid`</code>	<code>`end_of_grid`</code>	<code>`sog` / `eog`</code>
<code>`start_of_lyrics`</code>	<code>`end_of_lyrics`</code>	<code>`sol` / `eol`</code>
<code>`start_of_comment`</code>	<code>`end_of_comment`</code>	<code>`socm` / `eocm`</code>

`start_of_comment / end_of_comment` 在词法分析器中按歌词块（注释块）解析。

独立标签（持续到下一段或文件结束）：`verse`、`chorus`、`bridge`、`intro`、`outro`、`prechorus`、`pre_chorus`。

`{chorus}` 在 Buddy 中仅是段落标签，并非完整规范的"副歌回调"。

## 自定义块（Pro）

>  Pro 功能 -- 查看自定义块对所有人有效；通过编辑器菜单插入自定义块需要有效的 Pro 订阅。

如果主歌/副歌/桥段/前副歌/前奏/尾奏不能涵盖您所需的内容，您可以将任意行数包裹在自定义块中，并自定义其标题：

```
chordpro
{start_of_block: Solo}
[Em] [G] [D] [Am]
{end_of_block}
```

冒号后的标签（示例中的 Solo）会显示在歌曲视图中该块的上方。如果冒号后留空 `-- -- {start_of_block:} --` 渲染器会回退为通用的 BLOCK 标签。

解析器还接受更通用的 ChordPro 6 形式 `{start_of_<env>: Label} ... {end_of_<env>}`，适用于任何不是内置（verse、chorus、pre\_chorus、bridge、tab、grid、lyrics、comment、footer）的环境名。因此 `{start_of_solo: Lead} ... {end_of_solo}` 与 `start_of_block` 工作方式相同。

#### #### 样式与缩进

自定义块有独立于主歌/副歌/桥段的字体与缩进设置：

- 格式 → 字体设置 → 自定义块 设置字体家族、字号、字重和斜体标志。
- 格式 → 缩进 → 自定义块 控制正文的缩进量（缩放为 1.0 时为 0-144 逻辑像素）。

这样您可以为 "Solo" 块赋予不同于主歌的外观，无需玩弄注释化的段落标记。

#### 布局（无冒号）

- `new_page`、`np`、`new_physical_page`、`npp`
- `column_break`、`colb`、`cb`

这些由解析器消费；滚动预览可能不显示可见的分页/分栏。它们在保存时保留在源代码中（结构性/布局）。

#### ChordPro Buddy / CPB 扫描（整行或行内片段）

在 "未知指令" 剥离之前处理。识别到的项会从文本中移除，并在标注处复制到应用字段。

移调（半音，存储时限制在 -11...+11）：`{transpositionLevel:N}`、`{transpose:±N}`（ChordPro 标准），包括行内形式。

播放时长（秒）：`{playtime:N}`、`{duration:N}`（对歌曲播放时长含义相同），包括行内形式。设置 `playtime` 时可能存储一份播放设置 JSON 快照。

显示（合并到歌曲已保存的显示设置中）：`{font:section,...}`，其中 `section` 为 `title`、`subtitle`、`lyric`、`chorus`、`comment`、`tablature` 之一；`{linespace:...}`；`{print_chords:yes|no}`、`{print_major:...}`、`{print_minor:...}`、`{print_seventh:...}`、`{print_bemol:...}`、`{print_bass_not_root:...}`（整行或已实现的行内形式）。

剥离但不映射（仅从文本中移除）：`{color:...}`、`{chordChartSize:...}`、`{left_margin:...}` / `{right_margin:...}` / `{top_margin:...}` / `{bottom_margin:...}`、`{print_orientation:...}`（以及需要时的行内变体）。

保存时如有现有显示设置，CPB `{font:...}` / `{linespace:...}` / `print_*` 会合并到当前歌曲显示设置中，而非完全替换。

## 导入

ChordPro 文件在写入歌曲行之前会经过两个步骤：

1. `parseCpbDirectives` -- 解释 CPB / 移调 / `playtime` / 显示相关的行和片段，然后从字符串中移除它们。值保留在内存中用于导入载荷。
2. `stripUnrecognizedChordProDirectives` -- 任何剩下的 `{...}`，如果不是结构性的且不在保留键列表中，就从文本中删除。仅含被移除标签的行不会保留为空行。

因此未知指令不会让导入器崩溃：它们会从存储的 ChordPro 中消失（也从据此提取的通用元数据中消失）。如果您需要保留稀有 ChordPro 标签以便往返其他工具，请确保其键在保留集中，或在应用外另行保存副本。

映射到 Songbook Buddy 自有字段（典型 ChordPro 导入）：

源（首条有用行匹配）	歌曲字段 / JSON
<code>`{title:...}` / `{t:...}`</code>	<code>`title`</code> （回退：文件名）
<code>`{artist:...}` / `{a:...}` / `{composer:...}` / `{author:...}`</code>	<code>`artist`</code>
<code>`{album:...}` / `{al:...}`</code>	<code>`album`</code>
<code>`{key:...}` / `{k:...}`</code>	<code>`songKey`</code>
<code>`{capo:...}`（整数）</code>	<code>`capo`</code>
<code>`{tempo:...}`（整数）</code>	<code>`tempo`</code>
CPB 移调	<code>`transposeSteps`</code>
<code>`{playtime:...}` / `{duration:...}`</code>	<code>`playtime`</code> 、 <code>`playbackSettings`</code>
CPB <code>`font`</code> / <code>`linespace`</code> / <code>`print_*`</code>	<code>`displaySettings`</code>

完整清理后的 ChordPro 字符串成为 `chordproText`。

从编辑器保存时（`ChordProPersistPlan`）使用相同的归一化模式，使编辑器与导入保持一致。

## 在应用中使用

- 在 ChordPro 编辑器中编辑源代码；对 `.cho`、`.chordpro`、`.txt` 等使用导入。
- 预览和打印使用解析后的歌曲；头部芯片跟随显示开关（标题块、作者块、调性块）。

# 预览与播放

## 预览

在非编辑模式下，中央区域显示歌曲的格式化预览（歌词、和弦、段落），使用您的歌曲显示和布局设置。可在歌曲设置/格式控件（如有）中调整缩放和字体。

在窄屏手机上，您可以在预览（歌曲标签页）上捏合以分步改变显示缩放，与歌曲设置中的方式相同。在大平板（如 iPad）上，请使用状态栏缩放控件或硬件键盘的  $\mathbb{H}$ /Ctrl+←/→ 或 -- -- 在那里预览不使用捏合，以确保滚动和系统手势的可靠性。

在桌面端，右键点击歌词区域中的和弦所打开的菜单（指定、清除指定、从行中删除）在帮助的 ChordPro 编辑器下有说明。预览旁边或上方的可选不同和弦条带仅使用点击和拖动，不使用该菜单。

## 格式侧边栏 -- -- 字体（Pro）

>  Pro 功能 -- -- 需要 Songbook Buddy Pro。

打开侧边栏 格式 → 字体设置。每行（标题、副歌、主歌、……）都有一个 Aa 按钮和一个字号滑块。点击 Aa 设置字体、字号、加粗、斜体。

- 更改立即生效（没有单独的确定）。用 x 关闭或点击卡片外部。重置会恢复到您打开卡片时的字体和样式。
- 当焦点位于卡片上时，↑ / ↓ 可逐个切换字体家族，无需打开下拉列表。
- 浏览会打开字体库：Google Fonts 库标签，桌面端还有 此电脑 标签，用于 .ttf / .otf 文件（按提示添加字体文件夹）。
- 偏好设置 → 字体  
列出已下载的字体以及您从此设备激活的字体（移除设备字体不会删除磁盘上的文件）。

如果 Aa 显示橙色边框和警告图标，请悬停或长按 -- -- 歌曲仍然引用一个不在 Songbook Buddy 激活列表中的字体；可通过系统默认、偏好设置 → 字体或此电脑修复。

## 演出（演示）模式

演出或演示模式专注于演出预览：减少干扰，并优化布局以便远距离阅读。以进入时相同的方式退出可恢复正常布局。

在偏好设置 → 通用 → 行为中，演出模式下保持屏幕常亮（默认开启）会在演出模式激活且应用位于前台时阻止屏幕休眠或锁定；当应用位于后台时，屏幕可以正常休眠。


## 播放

对于有内容的歌曲，您可以在状态栏中播放、暂停和停止。停止通常会将滚动位置返回起点（请查看屏幕提示）。播放期间可能显示时间轴进度。

## 移调

状态栏中的移调升号/降号控件以及重置按钮会以半音步长改变歌曲调性，受应用上限限制。这会影响和弦的显示和播放方式，除非您选择持久化移调，否则不会影响原始 ChordPro。

## MIDI 控制

>  Pro 功能 -- -- 需要有效的 Songbook Buddy Pro 订阅。

MIDI 控制可让外部硬件（脚踏开关、踏板板、循环器应用）触发 Songbook Buddy 中的操作，并可让 Songbook Buddy 在自身播放或选择状态变化时发送 MIDI。它位于 设备 → MIDI 下。

### 端口


侧边栏显示两个列表：输入（可接收）和输出（可发送）。勾选一个端口以打开。USB 设备会自动出现。对于网络/RTP-MIDI，操作系统的会话必须在运行 -- -- 在 macOS 音频 MIDI 设置 → 网络中创建或加入会话，然后对端就会显示在这里。

侧边栏底部的 Panic 会在每个启用的输出上向所有通道发送 All Notes Off 与 All Sound Off -- -- 当某个音卡住时的安全保险。

### 输入映射 -- -- MIDI 触发应用操作

输入列表的每一行将一个 MIDI 消息路由到一个应用操作：

- 设备 -- -- 此映射监听的端口。"任意设备"匹配每个启用的输入。
- 类型 -- -- 消息种类（见下方概览）。
- 通道 -- -- 通道语音消息为 1-16；系统实时（Start / Continue / Stop / Clock）忽略此项。
- 音符 / CC -- -- 取决于类型，可能是音高、控制器号或程序号。
- 值 -- -- 对 CC / NoteOn：匹配特定值，或留为"任意"以在任何值时触发。
- 操作 -- -- 消息到达时应用执行的操作（播放/暂停、停止、下一首……）。

学习（每行的学士帽图标）：按下它，然后按下您设备上的按钮。下一条到达的消息会就地覆盖该行的设备/类型/通道/音符-CC/值，保留您已选择的操作。先按  添加创建一个带有所需操作的空行，然后再向其中学习。

复制（复制图标）：克隆该行 -- -- 便于构建共享一个操作的两个变体。

重复的相同消息会去抖 50 毫秒，使噪声较多的脚踏开关不会触发两次。

## 输出映射 -- -- 应用事件发送 MIDI

每行将一个应用事件转换为一个输出 MIDI 消息：

- 事件 -- -- 播放开始/停止、选择歌曲、歌单条目变更。
- 设备 -- -- 仅此输出接收消息，或选择"任意设备"广播给每个启用的输出。
- 类型、通道、音符 / CC、值 -- -- 要发送的消息。

仅当至少有一个匹配的输出生已启用时才发送消息；否则发送会被静默丢弃。

## 持久化

映射保存在本设备本地，应用重启后仍然存在。它们不同步到其他设备，因为设备列指向特定的本地 MIDI 端口 ID -- -- 同一设备在另一台机器上有不同的 ID。

## 消息类型一览

### NoteOn

- 含义：按下琴键。
- 参数：音符（音高）、力度（按下力度）。
- 实践中：启动音色或触发事件。
- 注意：velocity = 0 通常被解释为 NoteOff。

### NoteOff

- 含义：释放琴键。
- 参数：音符、释放力度（可选）。
- 实践中：停止音色。

### CC（控制变化）

- 含义：连续控制器。



- 参数：CC 编号（0-127）、值（0-127）。
- 实践中：旋钮、推子、踏板。
- 示例：CC1 = 调制、CC7 = 音量、CC64 = 延音踏板。
- 自动化与映射中最有用的类型。

## PC（程序变化）

- 含义：切换预设。
- 参数：程序编号（0-127）。
- 实践中：更改音色/补丁（如合成器预设）。

## Start

- 含义：启动音序器。
- 实践中：从开头启动播放。
- 典型用途：MIDI 时钟同步。

## Continue

- 含义：继续。
- 实践中：从上次位置继续，而非从头开始。


## Stop

- 含义：停止音序器。
- 实践中：暂停播放。

## 为映射选择类型

- NoteOn / Off -- -- 适合按钮和触发器。
- CC -- -- 理想用于连续控制。
- PC -- -- 模式/预设切换。
- Start / Stop / Continue -- -- 走带控制（如播放/停止）。

## 脚踏开关控制

>  Pro 功能 -- 需要有效的 Songbook Buddy Pro 订阅。

脚踏开关控制可让 Bluetooth 或 USB 脚踏开关触发播放/暂停、下一首或上一首等操作 -- 无需触摸屏幕。它位于 设备 → 脚踏开关 下。

### 工作原理

几乎所有音乐用脚踏开关都通过 Bluetooth 或 USB 以键盘身份呈现给操作系统。在操作系统设置 (Bluetooth / 系统设置) 中配对一次后，每次踩踏都会发送一个键码，Songbook Buddy 可将其映射到应用操作。

由于我们监听操作系统的键盘流，因此 Songbook Buddy 内部没有配对步骤 -- 如果踏板能在您设备上的文本编辑器中输入字符，那它在这里也能用。

### 兼容设备

- AirTurn (BTQ00S / DUO / QUAD / PEDpro) -- 已测试。请将其设置为 HID Keyboard 模式 (通常为 "Mode 2")，使每个踏板发送一个专用按键。
- PageFlip (Firefly、Dragonfly、Butterfly) -- 应可工作。使用修饰键组合，使四个踏板可映射到更多操作。
- BlueTurn / BTQ05 -- 应可工作。
- Elgato Stream Deck Pedal -- 配合 Stream Deck 应用配置发送键盘快捷键即可工作。
- 通用 USB 脚踏 -- 任何可编程发送按键事件的踏板。

MIDI 脚踏开关不使用此界面 -- 请在 设备 → MIDI 下映射。

### 添加映射

1. 按 + 添加创建空行。
2. 选择您要的操作 (播放/暂停、下一首……)。
3. 按下学习 (学士帽图标) 并踩下踏板。下一次按键将就地覆盖该行的按键 + 修饰键。
4. 对每个踏板重复此操作。

复制（复制图标）会克隆一行 -- -- 便于让两个踏板共享操作变体。

同一踏板的重复按下会去抖 80 毫秒，使触点抖动不会触发两次。

## 单击与双击

每个映射都有触发列：单击（默认）在按下一次时触发，双击在 300 毫秒内同一按键被按下两次时触发。可在同一按键上添加两行以兼顾两者 -- -- 如在 AirTurn BTQ00 S2 上：

- 左踏板 -- -- 单击 → 播放/暂停、双击 → 上一歌单条目
- 右踏板 -- -- 单击 → 停止（同时回退）、双击 → 下一歌单条目

如果某按键有任何双击映射，单击操作将延迟约 300 毫秒，以等待是否有第二次按下。无双击映射的按键会立即触发。

AirTurn 在 HID Keyboard 模式下，单击和双击发送相同的键码 -- -- 区分发生在 Songbook Buddy 内部，而非踏板中。

## 映射何时被忽略

- 当启用（侧边栏顶部）关闭时。
- 当文本字段获得焦点时 -- -- 这样在编辑器、标签芯片或查找栏中输入仍可正常工作。演出/演示模式会覆盖此规则，使您在舞台上仍能翻页。

## 持久化

映射保存在本设备本地，应用重启后仍然存在。它们不同步到其他设备，因为踏板的键码可能因踏板模式和操作系统布局而异。

# 和弦图表

## 和弦标签页

在和弦标签页，选择一个和弦名，并视情况选择乐器 / 调弦（弦乐器）。应用会根据乐器列出指法或钢琴和声。

和弦标签页中的图表大小滑块会为每种乐器单独记忆（吉他、尤克里里、钢琴等），因此您可以在缩放某种乐器的图表时不影响其他乐器。


## 斜线和弦（低音）

使用根音和性质旁的低音下拉框来构建如 G/B 或 Am7/G 等符号。选择无清除低音。歌曲中相同的斜线语法（如 [G/B]）在解析和弦名时也会被识别。

对吉他和尤克里里，指法列表会优先选择最低音匹配所选低音的形状（如可能）；如果默认集合无匹配，应用会进行更宽泛的搜索。

对钢琴，建议的和声会在设置低音时使用斜线音作为左手低音。

## 根音与低音图表颜色（和弦标签页）

和弦标签页侧边栏的  根音与低音图表颜色开关用于打开或关闭琥珀色（根音）和紫色（低音）高亮，仅作用于该标签页的图表。关闭时，仅和弦音点使用主题强调色，图例隐藏根音和低音。歌曲渲染预览和导出 PDF 则遵循 偏好设置 → 通用 → 预览和 PDF 中的彩色和弦图表。

## 图表操作

图表可能提供如收藏、播放和声（在音频可用时）或指定形状到当前歌曲等操作。

## 筛选


使用筛选器（如常见形状）减少吉他或尤克里里指法列表。

## 指定与编辑指法

从列表选择一个指法或和声，然后指定到当前歌曲（图表操作或指定对话框）。指定保存在歌曲的显示设置（和弦指法映射）中，用于预览和导出。

### #### 和弦指定对话框（右键点击和弦或点击和弦图）

点击歌曲视图中的任何和弦（或在编辑器中右键指定……）打开和弦指定对话框。该对话框显示符合当前和弦名以及当前乐器调弦的所有指法/和声。您可以：

- 筛选常见形状/品位范围以精简长列表。
  - 使用工具栏中的滑块调整图表大小 -- -- 左图标 = 小，右图标 = 大。仅影响对话框内的预览。
  - 用第二个滑块调整和弦符号字号（0%…150%，Pro）。每张卡片上方的和弦名标题会变大；点/手指字形和"Nfr"基本品位标签则保持其几何驱动的尺寸。该设置是全局的 -- -- 一旦更改，和弦名标签在绘制的所有位置都会以相同方式缩放（和弦标签页卡片、歌曲视图旁边的和弦图、歌词区域中的内嵌图表，以及 PDF 导出）。该滑块设置在和弦选择对话框中，因为在那里您可以在卡片网格中预览更改；关闭对话框后选择仍然保留。
  - 点击卡片以指定该指法。在桌面端双击卡片可一步完成指定并关闭对话框。
- >  Pro 功能 -- -- 创建或编辑自定义图表需要有效的 Songbook Buddy Pro 订阅。查看和指定内置图表在免费版可用；和弦符号字号滑块同样需要 Pro。

### #### 编辑或创建指法（Pro）

和弦指定对话框中有一个小按钮（或编辑），可打开和弦编辑器。在那里您可直接在指板上构建或修改指法：

- 点击品放置手指；点击琴枕上方将弦标记为开放（O）或闷音（X）。
- 在同一品位上水平拖动多根弦绘制横按。
- 底部的手指芯片可为每个音符标注手指编号（1-4） -- -- 便于打印谱面以及向用户显示左手哪根手指。
- 基本品 ◀/▶ 移动可见的指板窗口；当最低品高于 1 时，图表会自动显示"Nfr"标签。
- 预览通过 SoundFont 引擎演奏和弦，方便您在保存前听到形状。
- 保存写入绑定到和弦名 + 乐器 + 调弦的自定义指法。复制会将现有指法克隆为可编辑的新版本而不修改原版。

内置（出厂）图表只读；复制是派生您自己可编辑版本的方式。配置云端同步后，自定义图表会跨设备同步，并与内置图表一起出现在应用的每个和弦图中。

## 格式侧边栏 -- -- 已用和弦

在歌曲格式侧边栏的乐器标签页上，已用和弦图表大小适用于当前歌曲乐器，并以与和弦标签页大小相同的方式存储（按乐器名）。

## 歌曲预览 -- -- 不同和弦条带与歌词

当不同和弦图表显示在预览旁边或上方时，该条带用于快速指定（点击）和拖动到歌词区域。右键和弦菜单作用于歌词预览中的和弦，而非该条带（参见 ChordPro 编辑器 帮助）。

## 预览与和弦标签页中的颜色

默认情况下，歌曲渲染视图（歌词中的内嵌图表、旁/顶部的和弦条带，以及格式乐器"已用和弦"网格）、指定和弦对话框和导出 PDF/打印中的和弦图表使用单色点，使页面在演出和打印时保持简洁。 →

在 偏好设置 → 通用 下打开预览和 PDF 中的彩色和弦图表，可在歌曲预览和打印中使用根音 / 低音 / 和弦音颜色。在和弦标签页，和弦音颜色始终开启；根音和低音高亮通过根音与低音图表颜色可选启用（见上文）。

# 导入与导出

## 支持的歌曲导入格式

文件 → 导入（单个文件）、导入文件夹（递归扫描）和将文件拖放到歌曲列表上 -- -- 都接受相同的文件类型：

- ChordPro 风格歌曲文件 -- -- .cho、.chopro、.chordpro、.cpm、.crd、.gcp、.pro、.txt。内容将作为 ChordPro 读取（或作为存为歌曲源代码的纯文本）。
- 文本提取格式 -- -- .txt、.text、.doc、.docx、.odt、.pdf。应用提取纯文本；当行看起来像歌词上方的和弦时，会被转换为 ChordPro；否则文本作为歌曲正文保留。
- ZIP 归档 (.zip) -- -- 解压到临时文件夹；其中支持的文件被递归导入（\_\_MACOSX 等无用条目会被忽略）。

空文件和扩展名不受支持的文件会被跳过。重复项（与曲库中已有歌曲标题和艺术家相同）会被跳过，并在适用时在导入摘要中报告。

## 导入歌曲

- 单个文件 -- -- 在导入选择器中选择一个支持的文件。
- 文件夹 -- -- 导入目录中所有支持的文件（递归扫描）。
- 拖放 -- -- 将一个或多个文件、文件夹或 ZIP 归档拖放到歌曲列表上。

失败的导入可能会列在对话框中；有时您可以保存错误日志用于支持。

## 导入和弦指法


在和弦标签页，使用导入和弦（状态栏或等效项）加载应用支持的指法定义文件。

## 导出 / 备份

使用偏好设置和维护标签页进行数据库备份/恢复和布局工具。打印和流程在大多数情况下导出格式化输出而非原始 ChordPro -- -- 请参见 打印与 PDF。

PDF

# 打印与 PDF

>  Pro 功能 -- -- 需要有效的 Songbook Buddy Pro 订阅。

## 打开打印对话框

在已选择有内容的歌曲时，从状态栏或文件菜单（桌面端）选择打印。对话框右侧显示实时多页预览，左侧为选项。满意后使用打印、保存 PDF 或分享。

## 布局选项

- 字体 -- --  
正文使用各段落在歌曲设置中的显示字体。已下载的字体和从此电脑添加的字体（桌面端，通过偏好设置 → 字体）在已注册时会嵌入到 PDF 中，尽可能匹配预览。
- 可见性 -- -- 在导出布局中切换标题、艺术家、调性 / 变调夹、段落标题、和弦与歌词（与编辑器预览中显示的内容独立）。
- 单色和弦 -- --  
打印对话框中歌词下方的可选开关：开启时，内嵌和弦名和图表上方的标签使用墨水色调；图表的点保持单色（忽略彩色和弦图表）。关闭时，和弦名使用品牌强调色；点的颜色仍遵循 偏好设置 → 通用 中的预览和 PDF 中的彩色和弦图表。
- 和弦图 -- --  
选择图表出现的位置（如关闭、行顶、歌曲顶部或底部，或在每页重复）。预览反映您的选择。图表点的颜色取决于单色和弦（打印对话框）和预览和 PDF 中的彩色和弦图表（偏好设置 → 通用），如上所述。
- 分栏 -- -- 每页一到四栏（在支持的位置）。两栏或更多时，独立指令行上的 ChordPro {cb}、{column\_break} 或 {colb} -- -- 或嵌入在歌词/和弦行中 -- -- 会将后续文本移至下一栏（在最后一栏后，下一个换栏会启动下一页）。
- 页面 -- -- 纵向或横向 A4；预览和导出 PDF 使用所选项。
- 页眉 / 页脚 -- -- 可选自定义页眉和页脚行；页脚右侧可包含自动页码。

## 打印缩放

缩放范围从 20% 到 200%，将歌词、和弦、间距和图表一同缩放，使 PDF 保持一致。



## 和弦尺寸滑块（独立）

打印对话框中两个额外的滑块可在全局打印缩放之上微调弦渲染，且与歌曲设置的图表大小滑块完全独立：

- 和弦图表缩放 -- 在 PDF 显示任何和弦图表时可见。影响出现在歌词行上方的内嵌图表。
- 和弦图大小 -- 仅当和弦图（"已用和弦"参考卡片簇）放置在行顶以外的位置（如页面顶部、歌曲底部等）时可见。可在不放大内嵌图表的情况下打印更大的参考卡片。

两个滑块均按整数百分比对齐，仅作用于 PDF 输出 -- 您的屏幕布局不受影响。

您可以通过三种方式设置：

1. 滑块 -- 以 1% 步长拖动。释放滑块时预览刷新。
2. 数字框 -- 输入整数百分比（如 115），然后按 Enter 或离开字段。值被限制在 20-200；% 出现在字段内。
3. 递减 / 递增 -- - 和 + 每次点击改变缩放 1%。

打印缩放仅用于 PDF 和打印输出；它不会改变编辑器中屏幕上的歌曲显示缩放。

## 要求

打印通常需要可用的打印机或具备 PDF 能力的系统服务。在某些平台上，另存为 PDF 由系统打印面板提供。

## 套件与高级选项

根据版本，打印 UI 中可能出现额外目标（如歌单）或布局预设 -- 请遵循屏幕上的部分和预览。

# 同步与设置

## 偏好设置概览

打开设置（状态栏中的齿轮）或从应用菜单打开偏好设置。该对话框包含若干标签页：

- 通用 -- -- 主题、语言、自动保存间隔、演出模式下保持屏幕常亮及相关行为。（窄屏手机的横向与演出纵向说明见快速入门。）
- 字体 -- -- Pro：管理已下载的 Google Fonts、浏览 Google Fonts 库，并在桌面端添加字体文件夹，以使您电脑中的 .ttf / .otf 出现在 Songbook Buddy 中。列出您从此电脑激活的字体。打印和 PDF 在这些字体可用时嵌入与屏幕歌曲相同的字体注册表。
- 同步与分享 -- -- 当构建中配置了云同步时出现：账户、同步频率与状态。如果未配置同步，此标签可能隐藏或说明同步不可用。
- 维护 -- -- 重置界面偏好、备份、恢复、布局管理、数据库位置以及破坏性"危险区"操作（见下文）。
- 关于 -- -- 版本、致谢、本指南和 PDF 手册的链接。

## 云同步

当应用配置为云同步时，账户和同步控件会出现在偏好设置下，立即同步可能出现在菜单栏（账户下）和状态栏中。您可以在那里手动触发同步并查看状态。

如果未配置同步，这些选项保持隐藏或显示简短说明 -- 您的曲库保持仅本地。

## 完全重新同步（修复）

在偏好设置

→

同步与分享中，完全重新同步会从此设备重建云端：该账户在服务器上的整个已同步曲库都会被删除，然后重新上传您的本地数据库。这不是常规"快速同步"，仅应在您设备之间出现同步问题时使用。

其他设备：

在您运行完全重新同步的设备上仅在云端而未本地存在的内容，会被该步骤从服务器上移除。其他使用同一账户的设备在下次同步时基本会反映其当前本地状态。一般而言，同步行为是最后写入者获胜。

## 维护：数据库

维护标签页的数据库部分显示应用在您设备上存储其 SQLite 数据库文件（songbook.db）的位置。该文件保存歌曲、ChordPro 文本、和弦库数据以及 Drift 持久化的其他应用状态。

- 如需检查或复制实时数据库（高级用户），请使用所显示的路径。
- 比起在应用可能正在写入时复制文件，更建议使用内置的备份操作进行安全快照。

备份会执行 WAL 检查点以确保磁盘数据库一致，然后允许您将该文件的副本（如 songbook\_backup\_YYYY-MM-DD.db）保存到任意位置 -- -- 适合归档或迁移到其他机器。

恢复会从您选择的备份文件替换本地数据库。这对当前曲库是破坏性的：仅在您打算回滚或从该备份迁移时执行。

## 维护：应用设置（仅 UI）

在维护标签页顶部，将所有应用设置重置为默认值会将界面偏好恢复为出厂默认：主题、语言、自动保存、侧边栏布局、和弦标签页选项、上次打开的歌曲、打印对话框默认值、保存的窗口位置（桌面端）、导入文件夹快捷方式以及类似的 SharedPreferences 数据。

它不会删除歌曲、ChordPro 文本、和弦形状库、同步账户数据或存储在 SQLite 数据库中的任何内容。继续前请确认对话框；重置完成时会有 Snackbar 确认。

## 维护：布局管理

这些操作影响歌曲的显示方式（字体、缩放、图表选项等），不影响 ChordPro 文本本身。

- 重置所有歌曲布局 -- --  
清除每首歌的显示覆盖，使歌曲回退到您的默认歌曲外观（您仍可在歌曲设置中调整默认值）。
- 将布局应用于所有歌曲…… -- --  
如果您有已保存的显示布局（应用中存储的布局预设），可挑选一个并将其设置应用于曲库中每一首歌曲。如果未保存任何布局，按钮会说明无可用项。

确认对话框会说明将更改的内容。

## 维护：危险区

请格外小心；操作在确认后可能不可逆。

- 删除已归档歌曲 -- -- 从曲库中永久移除您先前归档的歌曲。
- 清空本地数据库 -- --  
删除本地数据库并退出应用。下次启动时您会得到一个干净的曲库（如启用了云同步，可能根据您的设置从服务器重新填充）。

接受前请仔细阅读每个确认。

## 应用调试日志（故障排查）

维护标签页还提供

应用调试日志级别（关闭、基础、详细）。启用后，应用会向开发者控制台打印匿名化诊断行（前缀 [AppDebug]） -- --

适用于边缘情况和支持。逐步说明、隐私注意事项以及在哪里查看输出，请打开本指南中的帮助章节应用调试日志（在帮助搜索框中搜索"调试"）。


## 帮助与手册

此用户指南内置于应用中。PDF

用户手册将相同主题打包为单一文件，便于离线阅读或在应用外打印。每种受支持的语言在可用时都附带匹配的 PDF；如果某文件缺失，应用会回退到英文。

UI


# 乐队模式

>  Pro 功能 -- -- 需要有效的 Songbook Buddy Pro 订阅。

乐队模式可让您组织乐队、管理乐队阵容、为乐队分配歌单、通过邀请码与其他账户共享乐队，并使用实时会话同步在演出时让所有人保持在同一首歌上。

Pro

## 乐队模式所在位置

- 乐队标签页（侧边栏图标：）。侧边栏列出您的乐队；中央区域左侧显示所选乐队的详情面板，右侧为艺术家选择器。
- 每个歌单的可展开详情中的乐队下拉框可将该歌单分配给一个乐队（或清除分配）。

## 混合成员模型

一个乐队的阵容是成员列表。每个成员包含以下字段：

- 显示名（必填） -- -- 此乐队中显示的名称。同一个人可以在不同乐队中以不同名称出现。
- 艺术家链接（可选） -- -- 将成员指向您艺术家库中的某条目。当成员同时是您库中歌曲的创作者或演奏者时很有用 -- -- 该艺术家的歌曲会因此关联回这位乐队成员。没有艺术家链接的成员以斜体显示并带有音符图标。
- 角色 / 乐器（可选，自由文本） -- -- 例如"Vocals"、"Bass"、"Keys"。应用会识别文本中的乐器并在名称前显示对应字形。多个乐器用、；、/、&、+、| 或 and / und 分隔 -- -- 每个识别的条目绘制一个图标。识别的类别包括人声、钢琴/键盘/管风琴/合成器、吉他、贝斯、鼓/打击乐、弦乐（小提琴、大提琴、中提琴）和管乐（萨克斯、小号、长笛）。无法识别的词会被跳过。

此模型有意采用混合：

- 对于已作为艺术家存在于您库中的音乐人，链接到艺术家以保持交叉引用紧密。
- 对于临时演奏者、嘉宾或您不想作为艺术家追踪的任何人，只需输入显示名。无需艺术家链接。

成员仅本地存储。除非您为账户配置了云同步，否则任何内容都不会离开您的设备。



## 添加成员

打开乐队标签页并选择一个乐队。

- 添加自己：在选择器顶部您会找到 我 部分，预填了您账户的显示名和邮箱地址。点击 + 一步创建一个艺术家条目以及自己作为乐队成员。您的行会显示皇冠图标和 (您) 标签。编辑此成员时会显示邮箱字段 -- -- 用于邀请流程。
- 从右侧的艺术家选择器：在搜索框中输入，然后点击行旁的 + 图标，将该艺术家作为成员添加，并将艺术家的名字复制到显示名。已在乐队中的艺术家显示对勾标记。
- 仅按名添加：在选择器底部点击仅按名添加成员。用于未作为艺术家追踪的音乐人。
- 通过添加成员操作：在乐队详情左下角的操作栏点击添加成员。这会打开同一对话框，让您填写名称、可选的艺术家链接和角色。

仅在显示名非空时保存按钮才启用。

## 编辑与移除成员


- 悬停（或点击）一个成员行以显示编辑  和移除  图标。
- 编辑会用当前值打开同一对话框。您可以更改名称，更改或清除艺术家链接（使用下拉框顶部的（无艺术家链接）清除），或更改角色。
- 移除会在确认对话框后软删除该成员。该成员会立即从列表中隐藏，但如果配置了云同步，可从同步历史中恢复。

## 拖放重新排序

成员顺序可自由排序并本地持久化。


- 抓住行左侧的拖动手柄并拖到目标位置。目标行上方的蓝条标记插入位置；列表底部的蓝条标记"放到末尾"。
- 拖动时，带有成员名的小蓝色药丸跟随指针 -- -- 与重新排列歌单歌曲的外观相同。
- 将一行拖到列表外部会移除该成员。与垃圾图标路径一样，会出现带撤销的 SnackBar 让您恢复。

## 编辑乐队本身

乐队头部以可编辑的标题显示乐队名（失焦时提交）。使用  折叠图标展开描述字段 -- -- 同样在失焦时提交。

在操作栏使用删除乐队……移除该乐队。歌曲和艺术家不受影响 -- -- 该乐队及其成员行只是被软删除。

## 将歌单分配给乐队

打开任意歌单，展开详情（），然后从乐队下拉框选择一个乐队。歌单仍可像以前一样使用 -- -- 不会自动筛选。选择（无乐队）清除分配。

## 按乐队筛选歌单

歌单标签页的侧边栏工具栏中，归档开关旁边有一个乐队筛选按钮（人群图标）。可选择：

- 所有乐队 -- -- 无限制（默认）。
- 无乐队 -- -- 仅显示未分配给任何乐队的歌单。
- 某个具体乐队 -- -- 仅显示其歌单。

筛选生效时按钮以蓝色高亮，乐队名出现在图标旁。该筛选仅影响侧边栏列表，并与搜索和归档可见性独立堆叠。

## 共享乐队

乐队可与其他 Pro 账户共享。共享是主动加入 -- -- 在您为它创建邀请之前，乐队保持本地。

### #### 邀请他人

1. 打开乐队并在操作栏点击创建邀请（在您所有者或管理员时可见）。
2. 为受邀账户选择角色（管理员/成员/查看者）和 TTL（代码有效期：1 小时 / 24 小时 / 7 天 / 30 天）。
3. 对话框显示格式为 XXX-XXX 的 6 位邀请码。点击复制按钮复制，然后通过任何您信任的渠道分享（即时通讯、邮件、口头）。

代码一次性使用。一旦兑换便立即过期。代码很短，单凭它无法暴力破解 -- -- 兑换还有速率限制。

### #### 加入乐队

1. 在乐队标签页，点击侧边栏工具栏中的加入乐队图标（箭头进盒）。
2. 输入或粘贴 6 位代码（破折号可选，不区分大小写）。提交。
3. 成功后乐队会出现在您的侧边栏中并自动选中。

如果代码无效、过期、已使用，或您是在邀请自己，对话框会告诉您原因，但不会泄漏服务器允许之外的

细节。

#### 角色及其权限

角色	编辑乐队	编辑成员	编辑歌单	删除歌单	创建邀请	更改角色	移除成员
所有者	是	是	是	是	是	是	是
管理员	是	是	是	是	是	否	是
成员	否	是	是	否	否	否	否
查看者	否	否	否	否	否	否	否

仅所有者可以删除乐队本身、更改其他成员的角色或被转让。除所有者外的任何人都可以通过操作栏中的离开乐队……自行离开乐队。

#### 管理共享乐队的成员

乐队详情面板的应用成员部分列出所有有访问权限的账户。每行显示该成员的角色芯片。作为所有者您可以：

- 更改角色：点击芯片并从下拉框中选择新角色。
- 移除成员：用芯片旁的垃圾图标 -- -- 被踢出的账户在下次同步时失去访问权限。

管理员也可以移除成员，但不能晋升或降级。

隐私：不暴露用户

乐队模式从不提供"按邮箱查找用户"或"浏览所有账户"等控件。共享仅通过乐队所有者或管理员生成的邀请码进行。应用从不确认某个邮箱或姓名是否拥有账户 -- -- 这是设计如此。

同步与冲突处理

乐队模式行参与应用其余部分相同的本地同步发件箱。对于共享乐队，冲突使用字段级最后写入者获胜解决：

- 两台设备编辑同一乐队或成员的不同字段会干净合并。
- 两台设备在短时间内编辑相同字段：最近的写入获胜。另一编辑被替换。



- 对于并行进行的成员重新排序，较早的移动可能丢失。如果您和队友离线时都重新洗牌同一歌单，重新连接后只有最后的洗牌存活。实用建议：可能的情况下，大量重排序应由一人逐一完成。

## 乐队歌曲与您自己的曲库

出现在共享乐队歌单中的歌曲是乐队歌曲

其内容（标题、艺术家、歌词、和弦、速度、调性、变调夹）以乐队的密钥加密存储于服务器，并与乐队中的所有人共享。每用户字段（移调、显示、播放设置、您的私人备注、您的评分）保持本地，仅属于您的账户。

列表行图标告诉您哪个是哪个：

- 锁图标 -- -- 这是您不拥有的乐队歌曲。您可查看、为自己移调、更改自己的显示/播放设置，但不能编辑标题、歌词或和弦图。仅歌曲所有者（或乐队所有者/管理员）可以。
- 无锁 -- -- 这是您自己的歌曲，即使它出现在乐队歌单中。

## #### 复制到我的曲库

如果您想在离开乐队后继续修改一首乐队歌曲，或分支出您自己的版本，请打开歌曲并使用操作菜单中的复制到我的曲库。应用会用当前共享内容创建一条个人歌曲行。您之后的编辑将进入您的本地副本，不再对乐队其余人可见。

## 离开乐队

在操作栏使用离开乐队……（除所有者外对所有人可见）。确认后：

- 该乐队、其成员及其歌单从您的侧边栏消失。
- 仅通过该乐队可访问的任何乐队歌曲会转换为您自己曲库中的个人歌曲，以免丢失。它们保留最近已知的内容；您之前的移调/显示/播放覆盖也一起带走。
- 您之前的队友保留乐队及其内容不变。

所有者不能离开自己的乐队；先转让所有权或删除乐队。

## 常见错误消息

错误

SnackBar

显示一条简短消息，提示出错原因。其中大多数会在重试时自行解决；下面这些有更具体的含义：

- 仅乐队所有者可执行此操作 -- -- 删除乐队或更改其他成员角色等仅限所有者。
- 仅所有者或管理员可执行此操作 -- -- 创建邀请和添加成员。
- 只读 -- -- 仅乐队所有者或管理员可编辑此歌单 -- -- 共享乐队歌单的 Phase C 规则。
- 邀请码无效或已使用 -- -- 索取新代码。
- 邀请码已过期 -- -- 同上；让乐队所有者/管理员生成新的。
- 不能兑换自己的邀请 -- -- 为他人生成或从其他账户加入。
- 乐队共享需要双方都拥有 Pro 订阅 -- -- 邀请人和加入者各需 Pro。
- 尝试次数过多。请稍后再试。 -- -- 短期速率限制窗口；等一两分钟。
- 加密已锁定。请重新登录以解锁乐队内容。 -- -- 此设备上未解包乐队密钥。请退出并使用邮箱 + 密码重新登录（不仅仅是生物识别恢复）。
- 网络问题。请检查互联网连接。 -- -- 您重新上线后同步会从中断处继续。

## 实时会话同步

当乐队一起排练或演出时，一名成员可以作为队长，向其他人广播其当前歌单位置和播放阶段。

- 谁可以发起：任何角色为成员、管理员或所有者的人。查看者能看到状态但不能发起。
- 开始：打开乐队详情面板并点击开始实时会话。您成为队长。
- 状态行：其他成员看到"实时：leader-id 正在指挥"。播放运行时小圆点变蓝，暂停时变灰。
- 跟随队长：  
跟随队长开关默认开启。开启时，您的本地应用会跳到队长选择的歌曲。关闭后可独立滚动。
- 跳到队长：当跟随关闭时，会出现跳到队长按钮。点击它跳回队长当前所在的位置。
- 队长看似离线：队长每隔几秒发送一次心跳。如果约 45 秒内没有可用数据到达，状态行会切换为队长看似离线。如果您是所有者或管理员，可以点击接管夺取指挥权。
- 可靠性：Songbook Buddy 也会在后台从服务器刷新会话和参与者数据，以便在许多设备加入或实时更新延迟时谁在线保持合理。
- 结束：队长完成后点击结束会话。

## #### 起拍（前置时间）同步

如果队长为歌曲配置了前置时间（实际开始播放前的起拍秒数），跟随者不再立即开始播放。它们将在本地进入相同的前置倒计时 -- -- 根据队长广播的时间戳调整网络延迟 -- --

然后与队长在同一墙钟时刻进入运行状态。即使您自己的歌曲前置时间设置为也能工作；队长的值为所有人驱动起拍。

0

#### #### 歌单筛选镜像

跟随期间，您歌曲侧边栏的歌单筛选下拉框会自动镜像队长的当前歌单。您可以在侧边栏中翻阅队长歌单中的歌曲，无需切换到歌单标签页。关闭跟随队长会解除筛选；您可以选择另一个歌单或完全清除筛选。跳回队长会重新启用镜像。

未同步的内容：音频、MIDI

节拍或精确速度。每台设备运行自己的播放计时器；队长更新仅校正锚点歌曲和阶段。设备之间的轻微漂移是正常的。

## 应用调试日志

应用可在运行时记录可选的技术备注。这些备注是匿名化的：它们不包含歌曲标题、歌词、密码或其他个人内容 -- -- 仅包含粗略信息，如计数、成功或失败以及简短分类标签。

### 何时更改级别

- 关闭是常规设置。日常使用请保持此项。
- 仅在支持人员要求时或当您正与支持人员合作处理特定问题需要更多细节时，才打开基础或详细。
- 详细包含最多细节。仅在支持人员请求时使用，不用于常规使用。
- 完成后将级别设回关闭。

### 如何设置调试级别

1. 打开设置（状态栏中的齿轮）或从应用菜单打开偏好设置。
2. 打开维护标签页。
3. 在 APP DEBUG LOGGING 下，找到应用调试日志级别（标签可能在您的语言中已翻译）。
4. 选择关闭、基础或详细。
5. 更改级别后请重启应用。

### 如何发送错误报告

1. 打开帮助 → 发送错误报告……，或打开偏好设置，进入关于标签页，并点击报告问题……
2. 选择最匹配该问题的类别。如果可以，请在发生了什么？下添加一段简短说明 -- -- 这有助于支持人员重现问题。
3. 您的邮箱为可选，但如果支持人员需要回复会很有用。
4. 点击打开邮件……。您的邮件应用会以已填好的诊断信息打开。直接从那里发送即可 -- -- 您无需自己复制或粘贴任何内容。

如果无法打开任何邮件应用，应用会显示简短消息说明下一步。

### 隐私

诊断信息设计为不包含您的歌词或其他私人内容。如果您看到任何看起来敏感的内容，请勿公开分享 -- --

通过常规渠道联系支持。

# 键盘快捷键与热键

本章列出在使用物理键盘时可用的快捷键。在 macOS 和 iOS（带外接键盘）上，主修饰键是 ⌘ (Command)。在 Windows 和 Linux 上则是 Ctrl。下方组合键中的 ⌘ / Ctrl 可互换，与应用其余部分一致。

许多桌面操作也出现在菜单栏（文件、编辑、播放、移调、帮助等）中。当焦点位于文本字段时，快捷键不激活 -- 除已注明者外（编辑器查找栏、ChordPro 源代码编辑器）。

## 编辑

快捷键	操作
⌘ F / Ctrl+F	如果 ChordPro 源代码字段或编辑器查找栏获得焦点 -- 且歌曲标签页查找 UI 被允许（已选歌曲，未在播放/演示）：在编辑器中打开查找与替换。否则：切换到歌曲标签页并聚焦侧边栏搜索字段（根据标签页筛选歌曲、歌单或乐队）。
⌘ F	在与上同样的歌曲标签页/播放条件下，在 ChordPro 编辑器中打开查找（查找栏，可选替换行）。（Apple 平台。）
Ctrl+H	当源代码编辑器或查找栏获得焦点时，在 ChordPro 编辑器中查找与替换（Windows / Linux）。
⌘ G / Ctrl+G	查找下一个匹配。
⇧ ⌘ G / Ctrl+Shift+G	查找上一个匹配。
⇧ Enter	在查找栏中跳到上一个匹配（Enter 单独使用时查找下一个匹配）。
Esc	关闭查找栏（当其有焦点时）。Esc 也会关闭偏好设置对话框。
⌘ E / Ctrl+E	切换 ChordPro 编辑器面板（拆分）。需要歌曲标签页、已选歌曲且无激活的播放或演示。与编辑 → 切换编辑器相同。

撤销 / 重做（两种不同含义）

- ChordPro 源代码编辑器获焦 -- -- ⌘ Z / Ctrl+Z 撤销文本编辑；⌘⇧ Z 或 ⌘ Y / Ctrl+Shift+Z 或 Ctrl+Y 重做文本。标准编辑器行为。
- 编辑器未获焦（如在预览上拖动和弦后） -- -- ⌘ Z / ⌘⇧ Z / ⌘ Y（Ctrl 等价键）对当前歌曲的和弦布局更改应用会话撤销/重做。

当所选歌曲有可用的会话撤销时，状态栏和编辑菜单显示撤销 / 重做。

## 播放

快捷键	操作
Space	加载歌曲时播放或暂停自动滚动/播放。当文本字段获得焦点时被忽略，以便您输入空格。
快速按两次 Space	在约 400 毫秒内双击 Space：停止播放并滚回（与菜单中停止并滚回相同）。如果第二次按下来得较晚，单次 Space 仍切换播放/暂停。
⌘ T / Ctrl+T	切换演示 / 演出模式（需要有正文的歌曲）。
⌘ . / Ctrl+.	停止并滚回（与状态栏控件相同）。在文本字段中输入时被忽略。

## 管理

歌曲与曲库操作、移调和文件操作。

歌曲列表（歌曲标签页，列表获焦）

快捷键	操作
↑ / ↓	将选择移到上一首/下一首歌曲。按住 ⌘ 或 Ctrl 时不使用 -- -- 这些组合保留给移调（见下文）。
Page Up / Page Down	按约一个视口的行数跳转选择。
Home / End	跳到筛选列表中的首/末歌曲。

移调（有内容的歌曲；在文本字段中被忽略）

快捷键	操作
⌘ ↑ / Ctrl+Up	向上移调一个半音（在应用上限内）。

⌘ ↓ / Ctrl+Down	向下移调一个半音。
⌘ 0 / Ctrl+0	将移调重置为 0（原调）。
⇧⌘ ↓ / Ctrl+Shift+Down	将移调重置为 0（备选项，匹配移调菜单）。

文件与应用

快捷键	操作
⌘ N / Ctrl+N	新建歌曲。
⌘ O / Ctrl+O	导入歌曲文件。
⇧⌘ O / Ctrl+Shift+O	导入文件夹中的歌曲。
⇧⌘ E / Ctrl+Shift+E	为当前歌曲导出 ChordPro（`.pro`）（ChordPro 正文非空）。
⌘⇧⌘ E / Ctrl+Alt+Shift+E	将曲库导出为 ChordPro 文件的 .zip。
⌘ P / Ctrl+P	当前歌曲的打印 / PDF（ChordPro 正文非空）。
⌘ , / Ctrl+,	打开偏好设置（macOS 上为 ⌘,; Windows/Linux 上为 Ctrl+Comma）。
⇧⌘ S / Ctrl+Shift+S	立即同步（仅在配置了云同步且未在同步时）。

更多

预览显示缩放（所选歌曲）

快捷键	操作
⌘ + / Ctrl++	放大一档。按焦点路由：当 ChordPro 源代码编辑器有光标时增加编辑器字体缩放；在布局或演出视图中（无文本字段获焦）增加歌曲显示缩放。
⌘ - / Ctrl+-	缩小一档，焦点路由与 ⌘ + 相同。
⌘ → / Ctrl+Right	歌曲显示缩放的备选放大键。在文本字段获焦时被忽略，使方向键仍可用于编辑器内的光标导航。
⌘ ← / Ctrl+Left	歌曲显示缩放的备选缩小键（同上注意事项）。


歌曲显示步进与手机预览中的歌曲设置缩放和捏合相匹配。大平板使用状态栏或这些快捷键 -- -- 而非预览上的捏合。编辑器字体缩放与 偏好设置 → 编辑器字号 是同一控件。两者范围都受应用上限限制。



## 对话框

- Esc 在对话框获焦时关闭偏好设置。
- Esc 关闭工具提示中显示该提示的查找 / 和弦对话框。

## 平台说明

- iPad / iPhone 配硬件键盘：在应用暴露快捷键的位置遵循  列。
- 如果某快捷键无效，请检查正确的标签页是否激活、是否选中了歌曲、播放是否覆盖了编辑器，或焦点是否不在 TextField 内。

## 操作系统标准窗口与应用快捷键

这些通过平台菜单连接，由操作系统提供您所期望的精确行为。

### macOS

快捷键	操作
 H	隐藏 Songbook Buddy。
  H	隐藏其他应用。
 M	最小化窗口。
  F	切换原生全屏。（与  T 演出模式不同 -- 那是应用内的。）
 Q	退出应用程序。
 W	关闭最顶层的对话框或弹窗。当顶层无可关闭项时，此操作无效（应用是单窗口）。
 S	确认保存。编辑器持续自动保存；按  S 显示简短的"已保存"提示，给您肌肉记忆的安心感。
 ?	打开应用内帮助屏幕。

### Windows / Linux

快捷键	操作
Alt + F4	退出（带边界保存）。
Ctrl + Q	退出（Linux）。

Ctrl + W	关闭最顶层对话框/弹窗。
Ctrl + S	"已保存"提示（自动保存持续进行）。
F1	打开应用内帮助屏幕。（在 macOS 上也有效。）
F11	切换演出模式。（macOS 使用 ⌘ T 切换演出，⌘ F 切换 OS 全屏。）

关键词

热键、快捷键、键盘、command、control、空格、移调、查找、替换、撤销、重做、同步、打印、偏好设置、切换编辑器、ChordPro 编辑器