

平台与限制

功能矩阵（按平台）

平台	蓝牙 MIDI	USB MIDI	网络 MIDI (RTP-MIDI)	Nearby Connections MIDI	应用间 MIDI	USB MIDI 2.0	网络 MIDI 2.0 (UDP MIDI 2.0)
iOS	○	○	○	○	○	○	△ (实验性)
Android	○	○	△ (实验性)	○	○	○	△ (实验性)
UWP (通用 Windows 平台)	-	○	△ (实验性)	-	○	-	△ (实验性)
独立 macOS / Unity 编辑器 macOS	○	○	○	○	○	○	△ (实验性)
独立 Linux / Unity 编辑器 Linux	○	○	△ (实验性)	-	○	○	△ (实验性)
独立 Windows / Unity 编辑器 Windows	-	○	△ (实验性)	-	○	-	△ (实验性)
WebGL	○	○	-	-	-	-	-

图例：

- 已支持
- △ 已支持，但处于实验性/受限状态
- 不支持

限制与要求

Android

- USB MIDI : API Level 12 (Android 3.1) 或更高版本。
- 蓝牙 MIDI : API Level 18 (Android 4.3) 或更高版本。
- 应用间 MIDI : API Level 23 (Android 6.0) 或更高版本。
- MIDI 2.0 : API Level 23 (Android 6.0) 或更高版本。
- 如果使用 **Mono** 构建 :
 - 可能会出现延迟问题
 - 可能仅支持 `armeabi-v7a`
 - 推荐 : 使用 **IL2CPP**
- Nearby Connections MIDI :
 - 需要 API Level 28 (Android 9) 或更高版本
 - 且应使用 API Level 33 (Android 13) 或更高版本进行编译

Project Settings > Player > Configuration > Scripting Backend

蓝牙 MIDI 从机模式 (仅限 Android)

除了作为 BLE MIDI **主机 (Central)** (扫描/连接设备) 外, Android 还可以作为 BLE MIDI **从机 (Peripheral)** (将您的应用广播为 MIDI 设备)。

注意 :

- 仅限 Android。
- 请参阅 [MIDI 1.0 \(MidiManager\)](#) 了解相关的 API 入口。
- 仍需遵守平台权限和蓝牙状态要求 (参见 [构建后处理](#))。

Meta Quest (Oculus Quest)

Meta Quest 设备运行 Android, 因此上述 **Android** 要求同样适用。

实践建议 (参考手册) :

- 在 Quest 上使用 **USB MIDI** 可能需要在 Android 构建后处理期间启用 USB 设备 Intent 过滤器。
 - 参见 : [构建后处理与脚本定义符号](#) (Quest USB MIDI 章节)
- **蓝牙 MIDI** 设备的发现/配对可以使用 Android 的伴生设备 (Companion Device) 工作流。
 - 启用脚本定义符号 : `FEATURE_ANDROID_COMPANION_DEVICE`
 - 参见 : [构建后处理与脚本定义符号](#)

iOS / macOS

- 支持的 iOS : 12.0 或更高版本。
- 蓝牙 MIDI : 仅支持主机模式 (Central)。

UWP

- 支持的 UWP 目标版本 : 10.0.10240.0 或更高版本。
- 目前不支持 MIDI 2.0 (USB)。

- 不支持蓝牙 MIDI。
- RTP-MIDI 需要启用相应能力 (Capability) :
 - `Project Settings > Player > Capabilities > PrivateNetworkClientServer`

Windows

- 不支持蓝牙 MIDI。
- 不支持 MIDI 2.0 (USB)。

Linux

- 当 MIDI 1 和 MIDI 2 共存于一个 USB 设备时，可能只能找到 MIDI 2 端口。

WebGL

- 设备支持取决于操作系统/浏览器的 WebMIDI 环境。
- WebGL 无法使用原始 UDP/TCP 套接字，因此无法使用 RTP-MIDI / UDP MIDI 2.0。
- WebGL 访问其他服务器时可能会受到 `UnityWebRequest` 限制；请使用 `StreamingAssets` 存放 `.mid` 和其他内容。
- WebGL 无法处理 USB MIDI 2.0 设备及网络 MIDI 2.0；除剪辑文件 (Clip file) 读写外，MIDI 2.0 运行时功能不可用。
- WebGL 模板可能需要暴露 `unityInstance`（参见 [传输协议与平台说明](#)）。