

# 构建后处理与脚本编译符号 (Build PostProcessing & Scripting Define Symbols)

---

## 后处理 : iOS

在构建后处理过程中：

- 添加框架：
  - `CoreMIDI.framework`
  - `CoreAudioKit.framework`
- 修改 `Info.plist`：
  - 添加 `NSBluetoothAlwaysUsageDescription`

## 后处理 : Android

在构建后处理过程中 :

- 修改 `AndroidManifest.xml` 并添加以下权限 :
  - `android.permission.BLUETOOTH`
  - `android.permission.BLUETOOTH_ADMIN`
  - `android.permission.ACCESS_FINE_LOCATION`
  - `android.permission.BLUETOOTH_SCAN`
  - `android.permission.BLUETOOTH_CONNECT`
  - `android.permission.BLUETOOTH_ADVERTISE`
- 添加所需功能 :
  - `android.hardware.bluetooth_le`
  - `android.hardware.usb.host`

## Meta Quest (Oculus Quest): USB MIDI 设备检测

如果你想在 Meta Quest 设备上使用 USB MIDI，必须在后处理期间启用 USB intent filter（意图过滤器）。

在 `PostProcessBuild.cs` 中，取消注释添加 Oculus USB 意图过滤器的行：

```
// androidManifest.AddUsbIntentFilterForOculusDevices();
```

## Android: 用于 BLE MIDI 的 CompanionDeviceManager

你可以使用 Android 的伴侣设备配对（Companion Device Pairing）来进行 BLE MIDI 设备连接。

启用方法：

- 添加脚本编译符号：`FEATURE_ANDROID_COMPANION_DEVICE`
- Unity 路径：`Project Settings > Player > Other Settings > Script Compilation > Scripting Define Symbols`

注意：

- Meta Quest 设备可以使用此功能来查找/连接蓝牙 MIDI 设备。
- 根据 Android 版本或行为的不同，此功能可能需要请求位置权限。

# Nearby Connections MIDI (Google Nearby)

## 添加依赖包

在 Unity Package Manager 中：

- 点击 
- 选择 **Add package from git URL...**
- 输入以下之一：
  - `git+https://github.com/kshoji/Nearby-Connections-for-Unity`
  - (SSH 方式) `ssh://git@github.com/kshoji/Nearby-Connections-for-Unity.git`

如果已经安装，请更新到最新版本。

## 启用脚本编译符号

添加：

- `ENABLE_NEARBY_CONNECTIONS`

## Android 项目设置

将 Target API level 设置为 33 或更高：

- `Project Settings > Player > Identification > Target API Level`

## 用法概览

广播 (Advertising)：

- `MidiManager.Instance.StartNearbyAdvertising()`
- `MidiManager.Instance.StopNearbyAdvertising()`

发现 (Discovering)：

- `MidiManager.Instance.StartNearbyDiscovering()`
- `MidiManager.Instance.StopNearbyDiscovering()`

连接后，发送/接收 MIDI 数据的方式与普通 MIDI 相同。

## Maestro / MPTK 集成 (可选)

该插件包含一个针对 **Maestro / MidiPlayerTK (MPTK)** 的可选集成层。

要启用它, 请添加脚本编译符号 :

- `FEATURE_USE_MPTK`

Unity 路径 :

- `Project Settings > Player > Other Settings > Script Compilation > Scripting Define Symbols`

启用后的功能 :

- 基于 MPTK 的**虚拟 MIDI 输出设备** (将 `MidiManager` 发送的消息路由到 MPTK 合成器)。
- 一个适配器, 可以将 MPTK 播放器作为**虚拟 MIDI 输入源** (将事件注入到 `MidiManager`)。

注意 :

- 仅当项目中存在 MPTK 资产时才启用此符号 ; 否则, 由于缺少 MPTK 类型, 编译将失败。
- 另请参阅 : [Maestro / MPTK 集成](#)