

# Unity MIDI 插件 — 文档索引

---

本中心文档介绍了 [Assets/MIDI](#) 目录的内容、运行时 API 的结构，以及如何在 Unity 中使用 MIDI 1.0、MIDI 2.0 (UMP)、MPE 和相关传输协议。

## 语言

- [日本語](#)
- [English](#)

## 目录内容

### 入门指南

- [入门指南 \(安装、初始化、发送/接收\)](#)
- [构建后处理与脚本定义符号](#)
- [平台与限制](#)

### 核心 API

- [MIDI 1.0 \(MidiManager\)](#)
- [MIDI 2.0 / UMP \(Midi2Manager\)](#)
- [MPE \(MIDI 多维多音列表达\)](#)
- [SMF / 标准 MIDI 文件 \(jp.kshoji.midisystem\)](#)

### 传输与集成

- [传输协议与平台](#)
- [应用间 MIDI — 跨平台说明 \(Android, iOS/macOS, Linux\)](#)
- [Maestro / MPTK 集成 \(虚拟设备与适配器\)](#)

### 架构与进阶

- [虚拟设备与事件注入](#)
- [MIDI-CI / 能力协商](#)
- [编辑器与生命周期说明](#)
- [嵌入的第三方模块](#)

### 示例与参考

- [示例项目](#)
- [已测试设备](#)
- [联系与支持](#)
- [版本历史](#)

### 目录结构 (Assets/MIDI)

- **Plugins/**  
各平台的原生（及 WebGL JS）插件（Android/iOS/macOS/Linux/WSA/WebGL）。
- **Scripts/**  
主要 C# 运行时代码：
  - `MidiManager.cs` (MIDI 1.0)
  - `Midi2Manager.cs` (MIDI 2.0 / UMP)
  - 平台插件：`MidiPlugin.*.cs`, `Midi2Plugin.*.cs`
  - 事件处理器接口：`IMidi*EventHandler`, `IMidi2*EventHandler`
  - MPE：`MpeManager.cs`, `IMpeEventHandler.cs`
  - MIDI-CI：`MidiCapabilityNegotiator.cs`
  - 虚拟设备：`MidiManager.VirtualDevices.cs`
- **Scripts/midisystem/**  
标准 MIDI 文件 (SMF) 读写器与序列模型（`Sequence`, `Track`, 消息）。
- **Scripts/UmpSequencer/**  
UMP 序列工具（Clip/容器读写、序列化、SMF↔UMP 转换器）。
- **Scripts/RTP-MIDI-for-.NET/**  
RTP-MIDI 实现（嵌入式模块及其自带文档）。
- **Scripts/UdpMidi2Discovery/**  
UDP MIDI 2.0 工作流的发现依赖项。
- **Samples/**  
示例场景与脚本。

## 概念与术语

- **DeviceId:** API 中用于引用 MIDI 端口的字符串标识符。
- **Group:** MIDI 2.0 组索引 (0–15)。为保持 API 一致性，MIDI 1.0 API 也包含 `group` 参数。
- **Channel:** MIDI 通道 (0–15)。
- **UMP (通用 MIDI 数据包):** MIDI 2.0 的基本数据格式，在本插件中表示为 `uint[]` 数组。

## 快速入门检查清单

1. 确定所需功能集：
  - MIDI 1.0 事件与发送：`MidiManager`
  - MIDI 2.0 / UMP 解析与发送：`Midi2Manager`
  - Android 应用间 MIDI：参见 [应用间 MIDI](#)
  - MPE 管理：在 `MidiManager` 之上使用 `MpeManager`
2. 实现一个或多个事件处理器接口。
3. 向管理器注册处理器对象。
4. 初始化管理器（或确保其存在于场景中）。
5. 使用 `Assets/MIDI/Samples/Scenes` 中的示例场景进行测试。