

Learning DigiShow

1

基本概念

Robin Zhang and Labs 2025

谁会关心“数字演艺”？

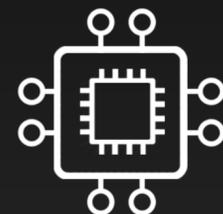


假设你是一位沉浸式演艺的设计者、运营者，或是一位互动媒体设计师、艺术家、音乐人、戏剧人、舞者、魔术师或者以上皆不是。我们都希望与您一起探讨：将物体、空间、人与系统都视为共同的表演者。我们想借助 digishow 来提供一种更为轻松简单的工作流程。即便是一位普通人，生活中的每一个日常场景都可能被改变为您的迷你“迪士尼乐园”。

DigiShow 是什么？

DigiShow 是一款实用小软件，完成对诸多数字设备和媒体软件之间的信号控制

帮助创作者在 **表演现场** 或 **沉浸式空间** 中方便地加入数码音乐、灯光、屏幕、机器人、交互装置等这些科技元素，与“表演者”之间构造更立体丰富的艺术表达和场景互动。



它可以用作 **信号控制台** (Console) ，和用于 **信号映射** (Signal Mapping)

在 MIDI、DMX、OSC、ArtNet、Modbus、Arduino、Philips Hue 等接口之间传输信号，将各种跨媒体的硬件和创作软件联为一体。



用 Python, JavaScript 等进行扩展功能的编程

虚拟管道
Web Socket



TouchDesigner, Unity, Unreal 等
互动内容创作软件

OSC

DMX-USB
ArtNet

dmx



DMX 舞台灯具
LED 灯带



屏幕
(视频 / 网页内容等)



Ableton Live, Logic 等
音乐软件 (DAW)

MIDI 总线
IAC / loopMIDI

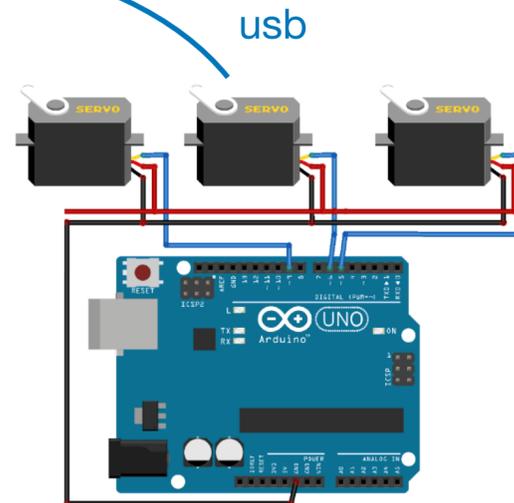


Hue 网桥

无线 zigbee

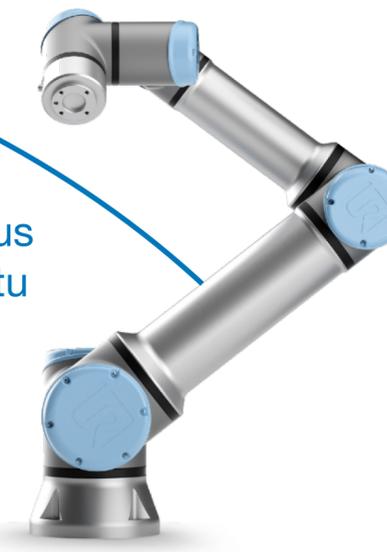


飞利浦 Hue
智能家居照明



由 Arduino 连接
传感器、LED灯、舵机、马达等

modbus
tcp / rtu



工业自动化机器人
和
机器人



midi

MIDI 乐器和控制器

DigiShow 信号控制台

DigiShow 本身就是一个简单易用的控制台软件，用于各种跨媒体信号的控制。



对比灯光控制台

灯光控制台一般只能控制舞台灯光，DigiShow支持更多信号类型。

The screenshot shows the DigiShow LINK software interface. At the top, there are navigation icons (hamburger menu, plus, LINK, grid, clock, play, stop) and the title 'DigiShow LINK' with an 'Interface Manager' button. The main area is a grid of 25 'Preset' buttons, numbered 1 to 25, arranged in a 5x5 grid. Below the grid are four signal processing channels, each with a 'Pipe' name, 'IN' and 'OUT' levels, and a 'LINK' button. The channels are: 1. Pipe Analog 3 (100% IN, 65535, 100% OUT, 255, DMX Ch8, Light Green); 2. Pipe Analog 4 (75% IN, 49022, 75% OUT, 191, DMX Ch9, Light Blue); 3. MIDI Note Ch10 : F#2 (0% IN, 0, 0% OUT, 0, Shaker); 4. MIDI Note Ch10 : D#2 (0% IN, --, 0% OUT, --, Ride). To the right of the interface are two panels: 'Input-output Mapping' and 'Output Envelope'. The 'Input-output Mapping' panel has a dropdown for 'Input Signal Selection' (MIDI IAC Driver Bus 1), 'Channel 10', 'MIDI Note', and 'D#2 (Ride)'. The 'Output Envelope' panel has a dropdown for 'Input-Output Signal Mapping Conversion Parameters' and various parameters: On Delay (0 ms), Attack (120 ms), Hold (30 ms), Decay (30 ms), Sustain (50%), Release (700 ms), and Off Delay (0 ms). At the bottom right, there is a 'Virtual Pipe' dropdown and 'Analog' and 'Channel 1' dropdowns, with a callout for 'Output Signal Selection'.

预置按钮

信号调节推杆

输入信号选择

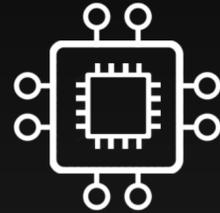
输入-输出信号映射转换参数

输入信号指示器

输出信号指示器

输出信号选择

DigiShow 信号映射



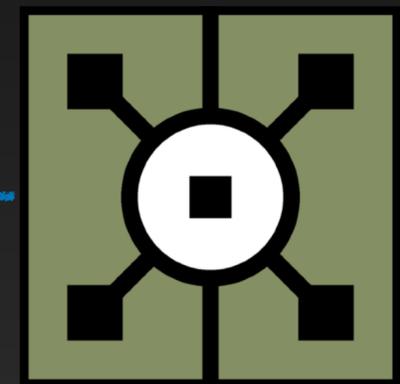
Ableton Live

MIDI



DigiShow

OSC



TouchDesigner

实现了来自各种硬件设备和创作软件间的信号转换

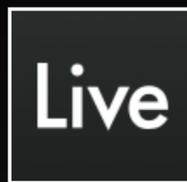
DigiShow 信号映射！

来创作些什么？



信号映射实例 1

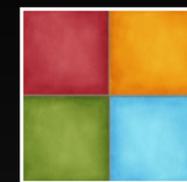
跳舞的墨水 (磁流体)



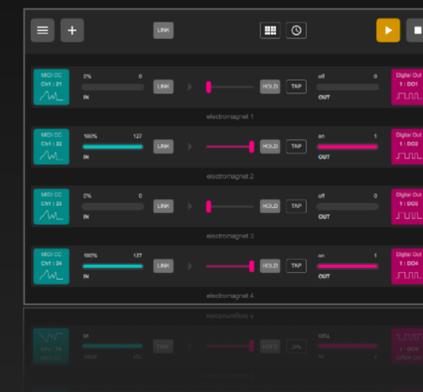
Ableton Live



编排和演奏音乐中的鼓节奏
同步输出 MIDI 信号



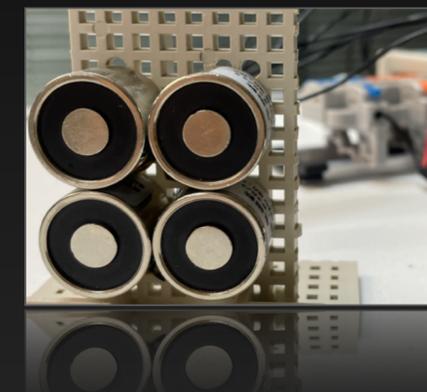
DigiShow



接收 MIDI 信号
映射转换为
Arduino IO开关信号



Arduino



接收开关信号
连接驱动电磁铁

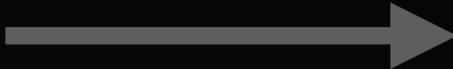
无需任何代码编程!

轻松创造实验乐器！

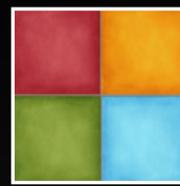
用传感器来触发产生
Bass 音符



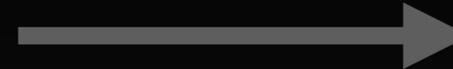
Arduino



传感器信号



DigiShow



MIDI音符



Ableton Live



用传感器来触发产生
Melody 音符

将各个传感器都
汇集连接到 Arduino

用传感器来触发产生
Drums 音符

信号映射实例 2

“以物即兴”的音乐装置

信号映射实例 3 在 Ableton 中制作 音乐灯光秀



The screenshot displays the Ableton Live interface. At the top, the MIDI arrangement view shows several tracks: 'star bell' (purple), 'starry dust' (blue), 'gone with the wind' (pink), 'clean piano' (orange), and 'bright piano' (green). Below these are tracks for 'Grand Piano 4' (blue), 'Canadian Keys 2' (purple), 'Basic Bright Marimba' (pink), 'Transcending Pluck Pad' (magenta), and 'Basic Sub Sine' (yellow). On the right, the 'Light Control' rack is visible, showing various light fixtures and their settings. A callout box points to the MIDI tracks with the text '在 MIDI 轨上制作灯光谱' (Create light spectrum on MIDI tracks). Another callout box points to the piano tracks with the text '音乐轨道' (Music tracks). A third callout box points to the light control rack with the text '基于 MIDI notes 和 CC 的灯控信号映射' (Light control signal mapping based on MIDI notes and CC). At the bottom, a piano roll view shows a MIDI piano roll with a cyan waveform overlaid, representing the light signal mapping.

灯光轨与音乐轨同步制作！

DigiShow 的应用领域

- 互动媒体艺术装置
- 互动表演道具，实验乐器等
- 小型舞台演出时的场景控制，联动音响、灯光、屏幕、道具等
- 沉浸式空间 (戏剧、密室、剧本杀、漫游等) 中的装置和场景定制
- 派对、活动中的装置和场景定制
- 生活中的智能家居或公共空间的装置和场景定制

DigiShow 的设计哲学

- 全都是**表演者**

“数字演艺”需要由一组各司其职的硬件和软件一起工作，将它们和物件、空间、人与系统都视为共同的表演者。

- 创作者即是**导演**

透过 DigiShow 获得与各个环节中的硬件和软件对话的语言，对“表演”进行指挥调度。

DigiShow 课程计划

第 1 讲 基本概念

第 2 讲 软件安装和使用入门

第 3 讲 信号映射

第 4 讲 软件常用操作

第 5 讲 艺术灯光应用

第 6 讲 数码音乐应用

第 7 讲 互动装置应用

第 8 讲 表达式和脚本