

# 多狨猴标注指南

## 1. 环境配置

参考 [Installation — SLEAP \(v1.3.1\)](#)

## 2. 视频标注

### 2.1 文件导入

- 命令行运行 `conda activate sleap`
- 命令行运行 `sleap-label`
- File - Open Project – 选择下载的 slp 文件 – （因文件路径更改，需要重新链接视频路径，会自动跳出界面，双击选择一个视频的新路径即可其他视频会在该路径下自动搜索）

### 2.2 数据标注

需要标注的帧都已标明在 slp 中，每一帧图像中有 4 只狨猴（可能有的不在视野内），对于每一只狨猴我们需要标注 16 个身体关键节点（具体标注位置见 2.4）。同时不同的狨猴耳朵染了不同的颜色代表不同的 id 信息。

这一批数据已经把 16 个点都移动到了对应的狨猴附近，并且设置了 id 信息，只需要把每一个点移动到对应的狨猴身体部位即可。

补充：

- **标注界面的使用：**可通过 Go- Next Labeled Frame 或相应快捷键前往下一待标注帧，其他详细操作参考 <https://sleap.ai/>
- **标注狨猴的 id：**为保证各个角度摄像头中的狨猴具有一致的 id，目前采用了对狨猴耳朵进行染色的方法，在 4 只狨猴数据集中为一只蓝色（id 为 1），一只白色（即不染色，id 为 2），一只绿色（id 为 3），一只红色（id 为 4），可以在 Instances 栏看到对应的 Track 即 id 信息
- **看不见的点：**由于狨猴自身遮挡或者互相遮挡等原因，每只狨猴的 16 个点在 2d 摄像头下并不是都可见的（比如从狨猴的左边拍不到右手

右脚等），对于这些点：右键将其转换成灰色（表示不可见，不会参与模型训练和评估），然后将其放在大概位置(方便后续的校验)

- **标注一致性：**标注的时候一个基本的原则是“所标注的点是狨猴的3d 身体部位在 2d 画面中的投影”，要保证不同视角的摄像头中对关键点标注的一致性（由此保证3d 重建的精度）；此外，狨猴在视频中所占比例较小，所以标注的时候需要对画面放大进行精细标注
- **让模型学会“猜测”：**在某些情况下，即使狨猴的手脚在当前画面中不可见，但是如果我们能够很容易得得出该点的位置，就无需将其设置成不可见，而是正常标注，也就是同样教会模型去“猜测”，但是对于不可见同时位置的不确定性很大的点就还是直接标注成不可见

## 2.3 标注位置

16 个狨猴身体部位的名字及其对应的具体位置：

**head:** 头部眼睛上方，黑毛和白毛交界处，取最中间的那个点

**left/right ear:** 耳朵（白色耳朵和黑色头部交界，取和中间脊椎平行的那个交点）

**neck:** 颈椎和脊椎的交界处（位于脊椎的最前端，大约在头部黑色毛发和身体灰色毛发交接的地方，位置不该随着头部的转动而改变）

**spinemid:** 脊椎的中点（一般就是身体的中心）

**left/right hand/foot:** 手和脚，取手指和脚趾的中指

**left/right elbow/knee:** 手肘和膝盖，取关节突出来的那个部位

**tailbase:** 尾椎，尾巴和脊椎的交界处

**tailmid, tailend:** 尾巴的中点和末端

具体标注位置参考一下样例图：









