

CVAT快速使用指南

总览

- **Usage as annotator – 标注人员指南**
 - 基础界面
 - 标注操作
 - 用户设置
 - 其他内容
- **Usage as admin – 管理人员指南**
 - 创建Project/Task/Job
 - 创建标签
 - 创建用户与分配任务

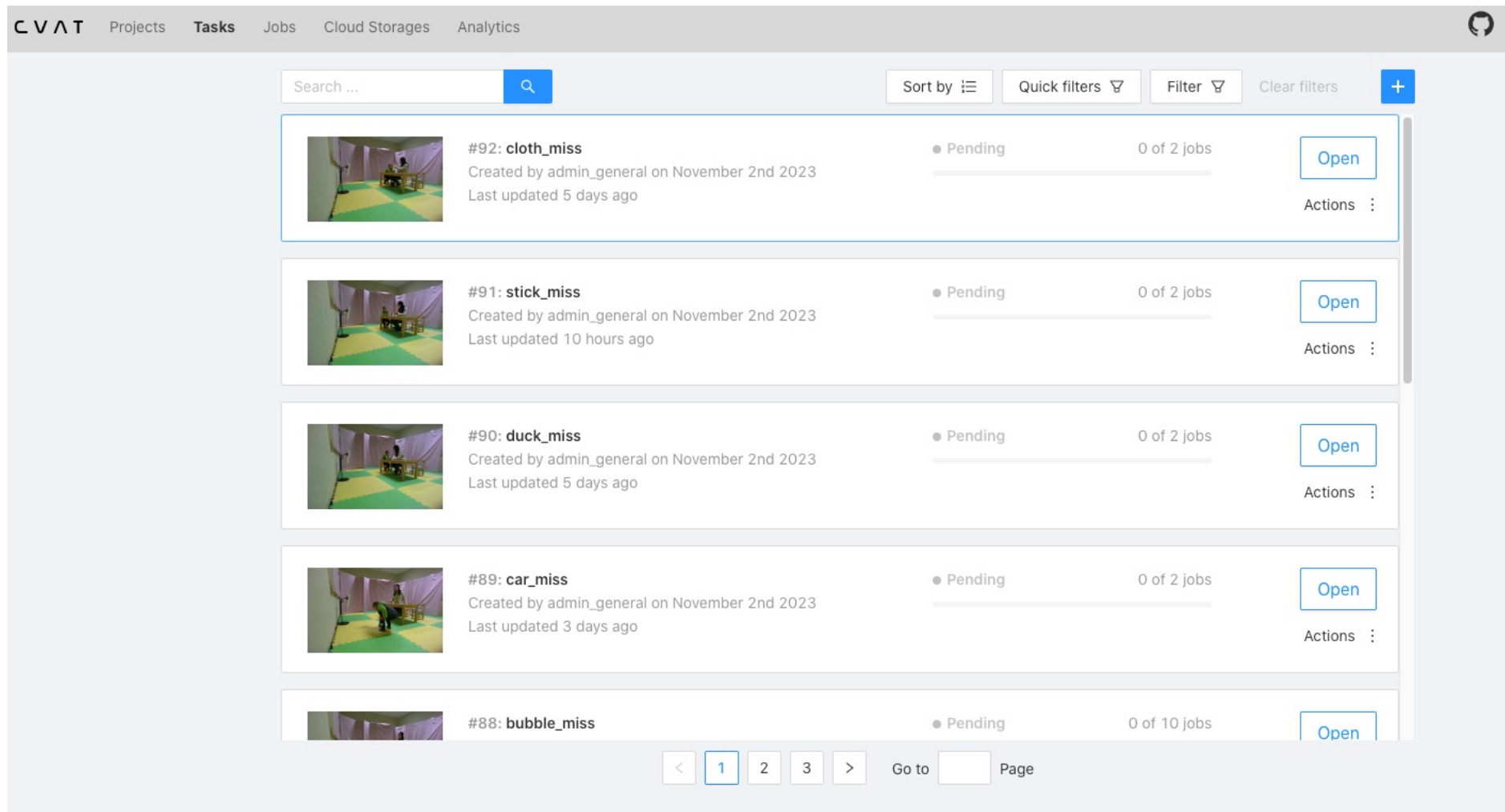
• Usage as annotator

基础任务界面

每个job是一个标注任务，进入job既可开始进行标注。

一个Task 可看做是多个Jobs的集合，在Task界面可以更方便查看整体Jobs的进度。





Task界面：


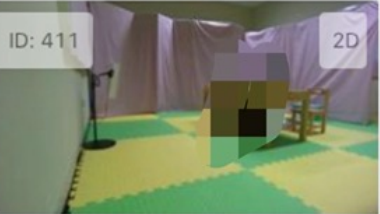






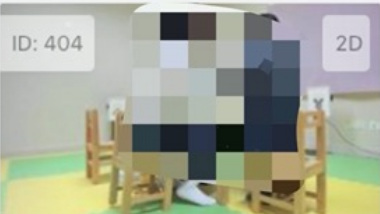


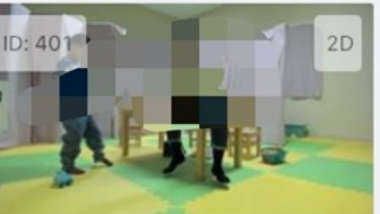


• Usage as annotator

Jobs 界面：

CVAT Projects Tasks **Jobs** Cloud Storages Analytics

Search ...  Sort by  Quick filters  Filter  Clear filters

 ID: 412 2D Stage: annotation State: new	 ID: 411 2D Stage: annotation State: new	 ID: 410 2D Stage: annotation State: new	 ID: 409 2D Stage: annotation State: in progress
 ID: 408 2D Stage: annotation State: new	 ID: 407 2D Stage: annotation State: new	 ID: 406 2D Stage: annotation State: new	 ID: 405 2D Stage: annotation State: in progress
 ID: 404 2D Stage: annotation State: new	 ID: 403 2D Stage: annotation State: new	 ID: 402 2D Stage: annotation State: new	 ID: 401 2D Stage: annotation State: new

< 1 2 3 4 5 ... 8 > Go to Page

• Usage as annotator

进入单个Job后的操作界面：

*关于标注标签、形状、类型与其他属性

请标注人员参照具体任务要求进行选择，管理人员可参照
(Usage as admin – 创建标签部分)

The screenshot displays the CVAT interface for video annotation. The main window shows a video frame with two people at a table. Several red boxes highlight key features:

- Top Bar:** Navigation and playback controls (play, stop, previous, next, full screen, etc.) and a progress bar for '01.mp4'.
- Left Panel:** Drawing tools (rectangle, polygon, line, point) and a 'Draw new rectangle' dialog box. The dialog includes a 'Label' dropdown set to 'head_p1' and 'Drawing method' options (By 2 Points, By 4 Points). Below are 'Shape' and 'Track' buttons.
- Right Panel:** A '查看已创建标注' (View created annotations) panel showing a list of annotations (e.g., 'gaze_p1') and an 'Appearance' section for styling (Color by, Opacity, Outlined borders, etc.).

Red text annotations are present on the interface:

- “视频播放/图像选择” (Video playback/Image selection) is placed over the main video frame.
- “选择标注标签” (Select annotation label) is placed over the 'Label' dropdown in the drawing dialog.
- “选择形状并创建新标注 长方形/多边形/线/点” (Select shape and create new annotation: rectangle/polygon/line/point) is placed over the drawing tools.
- “标注类型” (Annotation type) is placed over the 'Shape' and 'Track' buttons.

• Usage as annotator

进入单个Job后的操作界面：

*关于标注标签、形状、类型与其他属性

请标注人员参照具体任务要求进行选择，管理人员可参照
(Usage as admin – Annotations 部分)

The screenshot displays the CVAT web interface. The top navigation bar includes 'CVAT', 'Projects', 'Tasks', 'Jobs', 'Cloud Storages', and 'Analytics'. The left sidebar contains a 'Menu' icon and a 'Save' button, which is highlighted with a red box and labeled '中途退出时保存当前进度' (Save current progress when exiting midway). Below the 'Save' button are options: 'Upload annotations', 'Export job dataset', 'Remove annotations', 'Open the task', 'Change job state', and 'Finish the job', which is also highlighted with a red box. The main area shows a video frame of a person sitting at a table, with a red dot and label 'GAZE_P1 1 (MANUAL)' indicating a gaze point. The right sidebar shows the 'Objects' tab with a list of objects. The first object, 'gaze_p1', is highlighted with a red box, and its context menu is open, showing options: 'Create object URL', 'Make a copy', 'Edit', 'Propagate', 'To background', 'To foreground', and 'Remove'. Below this menu is the text '更多标注属性' (More annotation attributes). The bottom right section shows the 'Appearance' settings, including 'Color by' (Label, Instance, Group), 'Opacity' (Selected opacity slider), and checkboxes for 'Outlined borders', 'Show bitmap', and 'Show projections'.

中途退出时
保存当前进度

完成当前Jobs中全部图片后
可选择“Finish the job”
标记该job完成

更多标注属性

• Usage as annotator

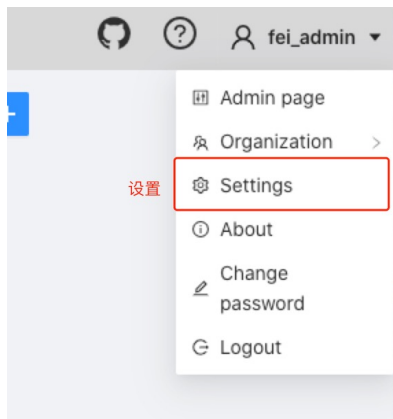
部分快捷键操作

- 上一张图片：F
- 下一张图片：D
- 向前跳N张图片（默认10张，在用户Settings-Player界面可更改）：V
- 向后跳N张图片（默认10张，在用户Settings-Player界面可更改）：C
- 保存：Ctrl + S
- 复制标注：Ctrl + C
- 粘贴标注：Ctrl + V
- 删除标注：Delete
- 重复上一次标注参数：N
- 为当前图像后续的所有图像添加同一标注（Propagate）：Ctrl + B
- 转换标签：Ctrl + (0...9)
- 缩放当前帧：鼠标滚轴，往上放大，向下缩小
- 调整图片位置：鼠标左键点击并拖动图片

• Usage as annotator

用户设置

界面右上角用户栏中点击Settings可进入设置界面

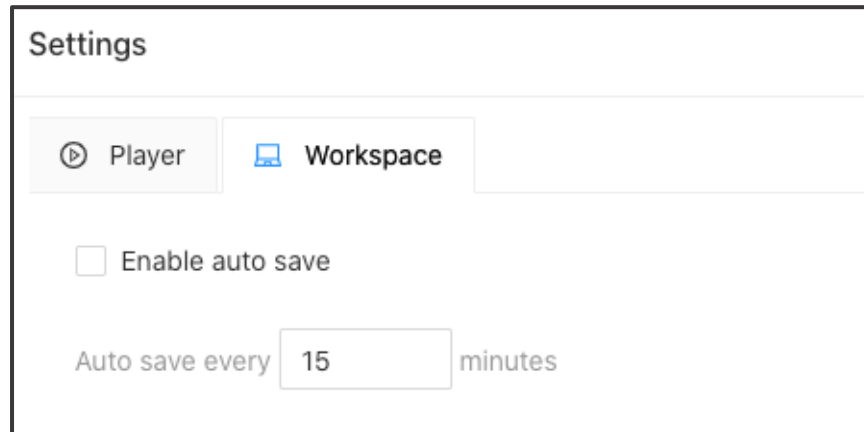
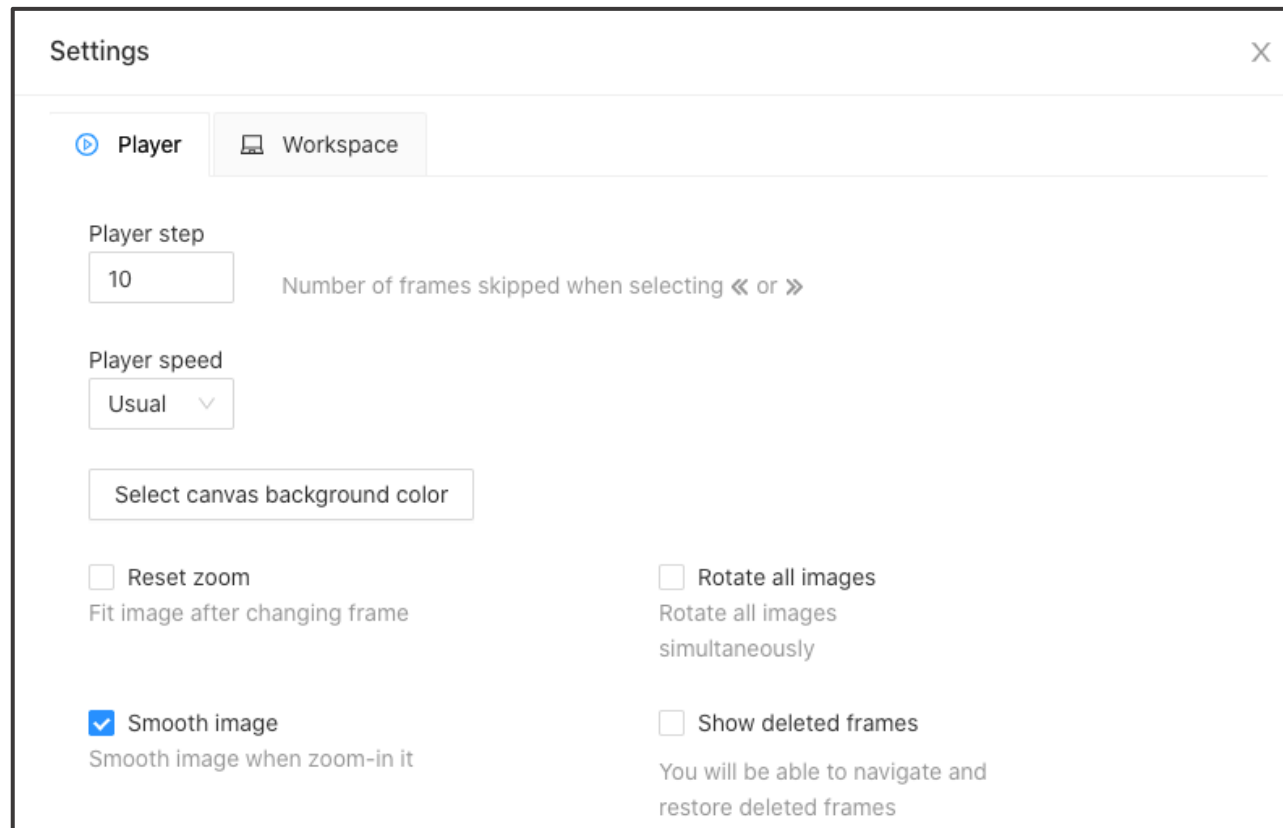


Player（播放器相关）

- player step: 每次进行跳帧操作时跳过的帧数
- player speed: 播放器播放速度
- reset zoom: 进入下一帧时，是否自动恢复图片大小位置

Workspace（标注操作相关）

- Enable auto save: 是否自动保存。



• Usage as annotator

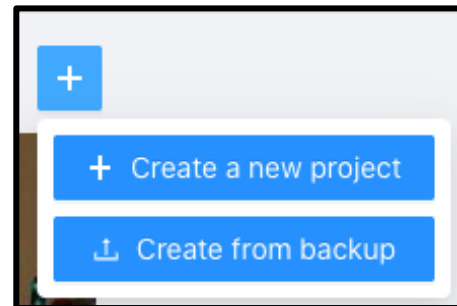
其他使用说明：

1. 使用标注网页时，建议关闭VPN，否则容易造成卡顿。
2. 在进行标注时，遇到卡顿现象可以通过 ‘F’ 键强制加载下一帧。
3. 更多使用指南以及操作可见CVAT官方指南 (https://opencv.github.io/cvat/docs/getting_started)

• Usage as admin

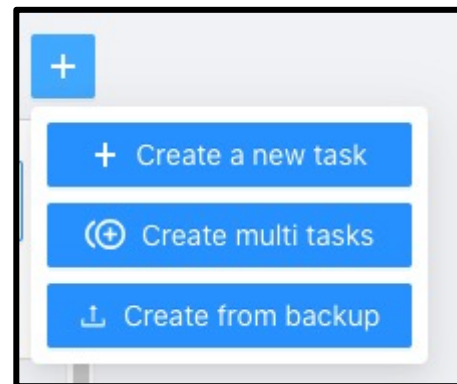
创建 Project / Task / Job: Projects > + > Create a new project

- project可以看做是一项标注任务的概念集合：
 - 在创建project时，只需要定义标注内容，不需要添加任何图片或视频。
- 在project中，可定义该project下的所有task的标注：
 - 创建一个project后，可以再向project中添加一个或多个task。
 - 若将一个task添加进某个project下，该task会自动继承该project的所有标注定义，且不可更改。
 - 一个project下的task可以被删除，但不可被移出或转移到新的project。



创建 Project / Task / Job: Tasks > + > Create a new task

- task可以看做是一项标注任务的实际内容集合。
 - 在创建task时，需要上传对应的视频/图片内容（接受视频文件或图片文件包(zip)上传）。
 - 在创建task时，可通过advanced-configuration中的segment size控制job数量。
- 在task中，可定义该task下的所有jobs的标注：
 - 创建一个task后，不可再向该task中添加任何job。
 - 一个task下的job不可被删除或修改。



	是否可以被单独创建	创建时是否需要上传 图片/视频内容	是否可以定义标签	是否可以被添加到已 经创建的上层集合	是否可以已有上层集 合中移出
Project	√	×	√	-	-
Task	√	√	√	√	×
Job	×	-	×	×	×

• Usage as admin

创建 Project / Task / Job

Advanced Configuration

- Zip/Video Chunks
 - 如果是Video, 建议取消
- Segment Size/Chunk Size
 - Segment Size控制每个Job内图片的数量
 - Chunk Size控制系统分包的数量
 - Recommended Chunk Size
 - 1080p or less: 36
 - 2k or less: 8
 - 16 - 4k or less: 4
 - 8 - More: 1 - 4
- Image Quality: 图片质量, 用于压缩。
- Frame step: 抽取中间帧数

▼ Advanced configuration

* Sorting method

Lexicographical

Natural

Predefined

Random

Specify how to sort images. It is not relevant for videos.

☒ Use zip/video chunks ?

☒ Use cache ?

* Image quality

70

%

Overlap size

Segment size

Start frame

Stop frame

Frame step

Chunk size

Dataset repository URL

e.g. <https://github.com/user/repos> [annotation/<anno_file_name>.zip]

Attach a repository to store annotations there

Choose format

CVAT for video 1.1

▼

- **Usage as admin**

创建 Project / Task / Job

- Upload multiple tasks – 一次性上传多个视频文件
 - 只支持同格式的视频文件
 - Name:
 - {{file_name}}原始文件名
 - {{index}}添加序号
 - 例如TestFiles_1102_{{index}}_{{filename}}

Basic configuration

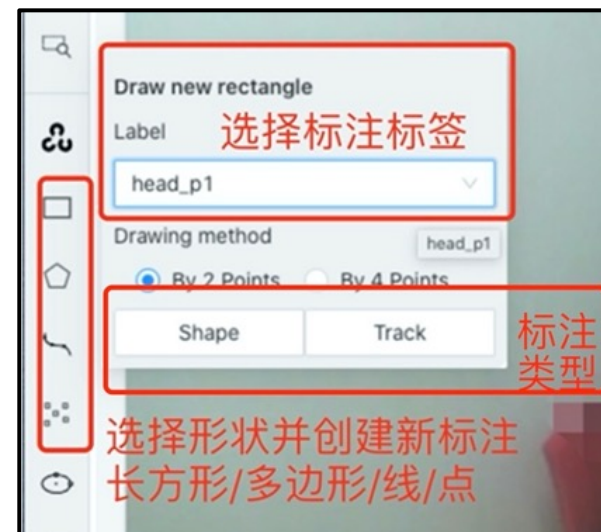
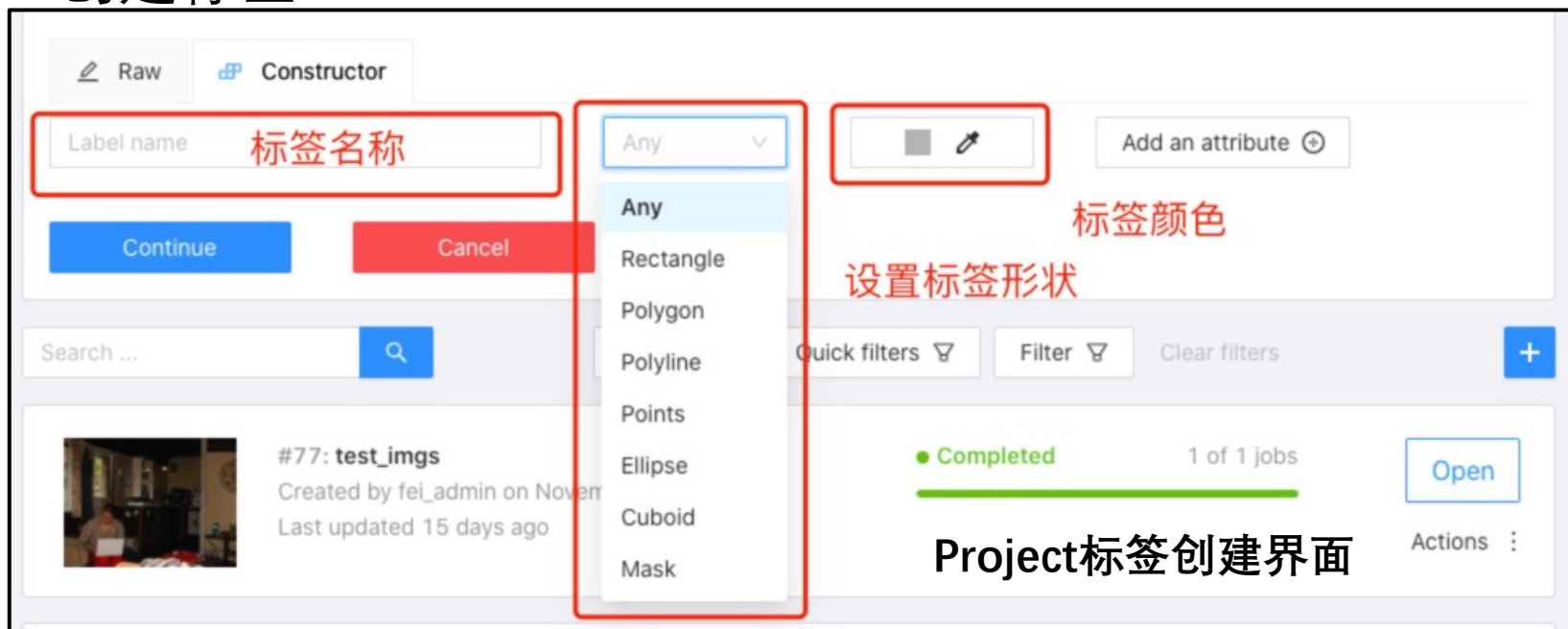
* Name

{{file_name}}

When forming the name, a template is used. ?

• Usage as admin

创建标签



对应标注界面

- 标签形状：若设置为Any，则在标注界面中的所有形状下都可以选择该标签进行标注，若在创建时已经规定了标签形状，则在标注界面中，只有对应形状下可以选择该标签。
- 在创建后，标签的“名称/形状/颜色”可以修改，修改后会自动更新所有对应标注内容。
- 在创建后，标签的” attribute “不可修改。
- 标签可删除，删除标签后则会自动删除名为该标签的所有标注内容。

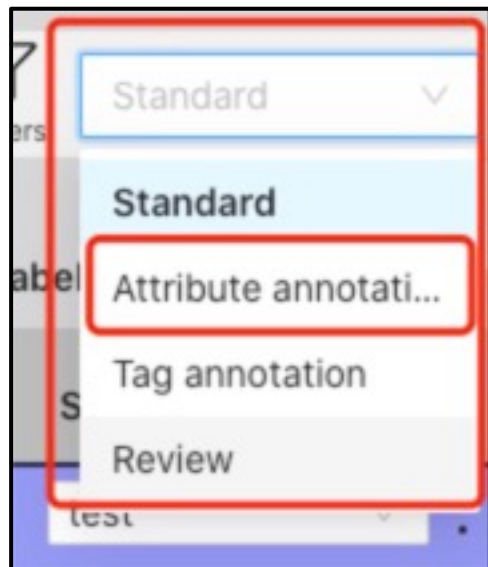
• Usage as admin

创建标签 – 为标签添加属性

属性添加界面

The screenshot shows the 'Add attribute' interface. It includes a text input field with 'test', a 'Rectangle' dropdown, and a blue square icon. Below these are four red-bordered boxes with labels: '属性名' (Attribute Name) pointing to 'a_new_attrbu', '属性赋值方法' (Attribute Assignment Method) pointing to a 'Select' dropdown, '属性值' (Attribute Value) pointing to a field containing 'test x' and 'test2 x', and '属性是否帧间可变' (Attribute is frame-to-frame mutable) pointing to a checked 'Mutable' checkbox. A blue button 'Add an attribute' and its Chinese label '添加属性' are also visible.

- 一个标签可以添加多个属性
- 一个已创建的标注下可以继续添加属性。
- 已经创建的属性不可以被删除（除非标签被删除），不可以被修改（但可以被添加属性值）



进入单个job的操作页面后，
将standard切换为Attribute
annotation，对属性进行标注。

对应标注界面

The screenshot shows the attribute annotation interface. It features a 'new label 1 [1/1]' header with a 'new_label' dropdown. Below is a section for 'attribute_2 [1/2]' with a 'Next attribute [Down]' button. Underneath, there are labels '0: value_x' and '1: value_y'. A 'Values:' section contains a 'value_x' dropdown. Red annotations include '选择标签' (Select Label) pointing to the 'new_label' dropdown, '选择属性' (Select Attribute) pointing to the 'attribute_2' section, and '属性赋值' (Attribute Assignment) pointing to the 'value_x' dropdown.

• Usage as admin

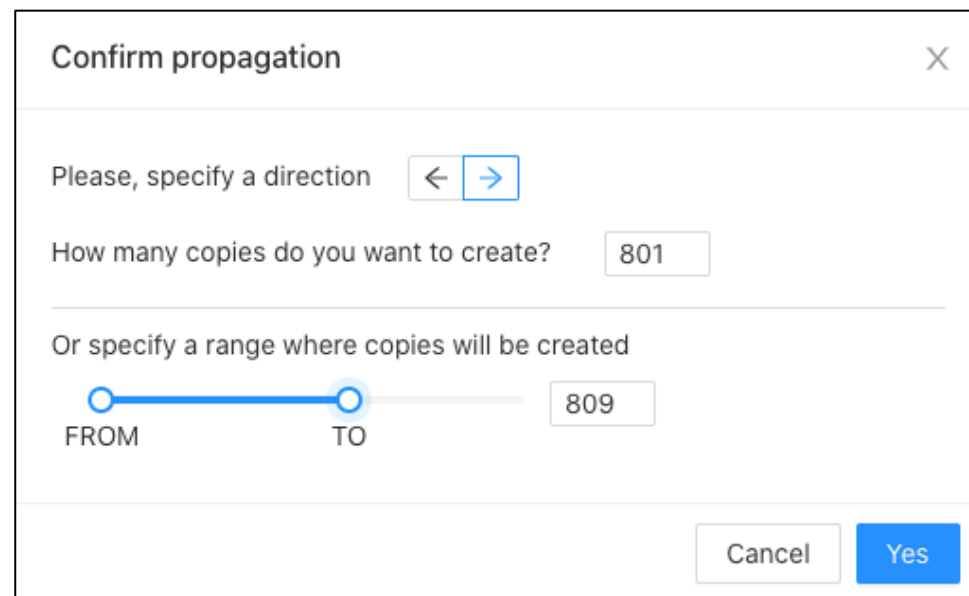
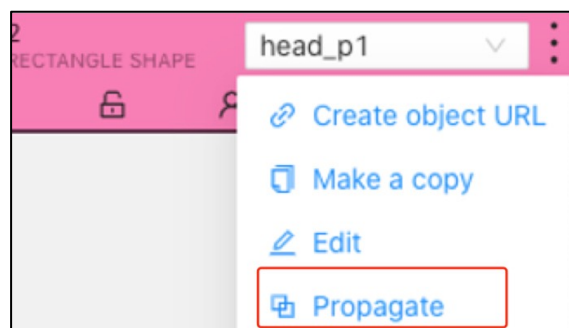
创建标签 – Track与Shape的选择

• Track

- 会自动在keyframe间进行线性填充。
- 直接删除（delete）会删除整个track（所有以往标注）。
- 如果物体或需要标注内容暂时离开画面，可以对该帧数的标注选择switch outside属性。
- 如果是暂时被遮挡，可以对该帧数的标注添加occluded属性。

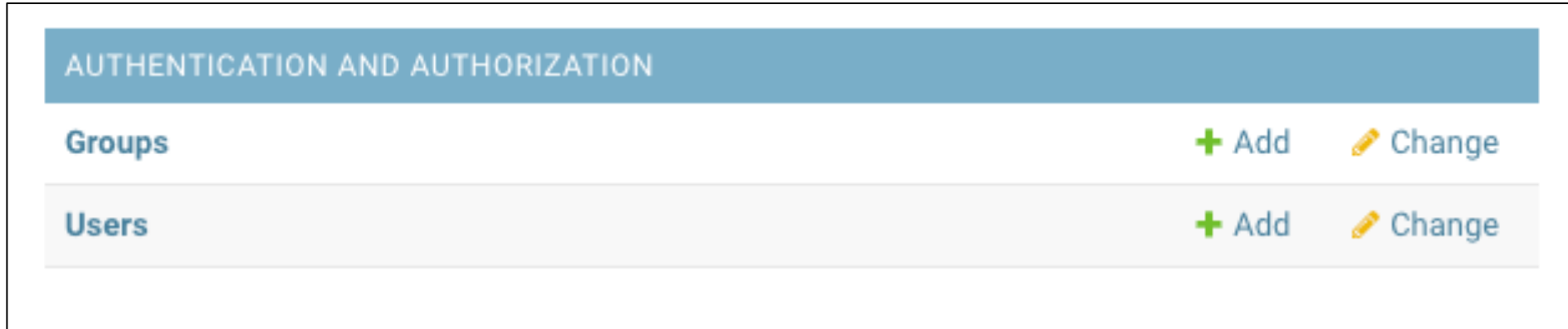
• Shape

- 每个frame的annotation间不相关，可以单独更改/删除
- 如果需要快速填充整个视频，可以选择propagate。



- Usage as admin

- 创建用户：有管理员权限可创建
 - 在管理员界面中：Users – Add可添加



- Assign Project/Task/Job
 - 不建议assign project, 被assign project的用户有权编辑project下的标注定义。