模型开发手册

模型开发基础功能

图库

包括:图片名称、图片标签、图片状态、上传时间、图片分辨率。可以根据图片条件查询自己上传的图片

副片弦称 図片研密 調通用の変更加的振怒 > 図片状态 全部 >> 上行登封周 目 开始日期 至 信束日期 图片名称 请输入图片名称 图片分辨率 --**査询 重要**

上传图片: 选择上传图片, 点击立即上传, 可在图片列表上传新的图片

	OCR说到演示示例 20	022-11-08 17:52:52/医库						
23 田序	图片名称 318	入图片名称	图片标签 信法师您要直向的场班		图片状态 全部		上传时间 [1] 月後日期 [1]	E SROW
▲ 标注	图片分辨率 -							
(1) 1115.								算道 声波
0 H K	用比如素							INDER LANZED IN MIRIST
● 〒県	0 10/164	8.0 BUS	20	图片分辨案			上版时间 0	
	005	未处	12				2022-11-08 17:52:52	彩注 皇者
	005	未处	- 理				2022-11-08 17:52:52	秋注 皇后
	004	未处	ŧ.	-			2022-11-08 17:52:52	将注 童香
	603	来社	理				2022-11-06 17:52:52	假注 双梢
	002	来处	理				2022-11-08 17:52:52	彩江 双板
	001	未处	12	-	-		2022-11-08 17:52:52	将注 皇后
							де 8 106 77	
ます	74	与 进重画版	今的团正 ,	上十世目	血心	可带音画际	团正	

批量删除: 勾选需要删除的图片,点击批量删除,可批量删除图片

-	振發缺陷检测 2023-07-21 11:12:44/图库					
	图片名称 用单入型片名印	田井林笠 は这件の夜空		图片状态 全部	上位时间 ① 用約日用 3	E 后来日用
ℓ 标注	图片分辨率 -					
(1) 101						放荷 服 瓶
O 111 il.	ELSIA.				1.0400 m	Land M. 1975
● 下租		01.07	CO LL /A Minder	all bio-de ex	1-002400 A	LIGUINING
		0.624	四月37日平	你立于9] Artificam	21000 0 V	SET OF
	hange 20211015141310161	Data	-		9923-02-01 11-12-04	112 EB
	- Inage_cc. (1015)41 12501	251		UT FO IN AT A DOUBLET FOR BRAND	2022-07-07 11-12-04	174 A.B.
	0 Immes 50211014902214580	Dista			9923-07-01 11-12-04	572 00
	Image 20211014202707464	PAR		12.00.00 12 V(42.00 13 10 49	2023-07-21 11-12-44	812 88
	Image 20211014202701489	PABIt		室影破渠到描绘具影响	2023-07-21 11:12:44	121 D.B
	Image. 20211014202653507	DATE		穿刺被用划模被孔根皮	2023-07-21 11:12:44	秋注 26
	Image_20211014202551081	已移进		穿射破洞划痕破开	2023-07-21 11:12:44	存注 賣賣
	Image_20211014202546337	已经注		穿刺破泥划痕破洞	2023-07-21 11:12:44	标注 盘香
	mage_20211014202540772	已称注		穿刺破洞划痕破洞	2023-07-21 11:12:44	标注 盘着
0202311.03E税制配出 品				共 83 条 1	10%/11 > < 1 2 3 4 5 6	10 > 前征 1 頁

图片详情: 点击图片列表的查看,可以查看该图片

PT (5) (5)	OCR2(8)3830393 2022-11-08 17:52:52/104					
2. 杨注	田片名称 可能入出户名称	图片标题 法法律信录室词的标签	- 田片状态 全部		上传时间 🗈 月後日期 菜 結束日	al .
n 1115	图片分辨率 -					24 82
0 10 R						
0 38	图片列表				上侍图片 上传图片+标	1. 11.41 M 11
U 7 W	□ 图片名称 0	图片状态	图片分辨率	标批字的	上很时间 0	銀作
	006	未处理		-	2022-11-06 17:52:52	标注 皇者
	005	未处理		-	2022-11-08 17:52:52	#12 0.0
	004	未赴理			2022-11-08 17:52:52	标注 皇帝
	003	来处理	-	-	2022-11-08 17:52:52	标注 皇書
	002	未处理			2022-11-08 17:52:52	标注 皇帝
	001	未处理			2022-11-08 17:52:52	172 26
Q20231L0JEREN NEM					并系表 10款项 ~ 《 1 》	前位 1 页
·				•		

标注: 点击图片列表的标注,可进入图片标注界面

00 81.0	OCR识别演示示例 2022-11-08 17:52:52/置库					
	田片名称 算能入出片名称	图片标题 (清洁神念表面词的标题	○ 田片秋念 余田	۰	上作时间 \cdots 四日日日 菜	结束目隙
✔ 标注	图片分辨率 德国廷田方分钟制					
🕲 থান্ড						2141 B.H
0 3H 3Z						
0 ∓ u	图片列表				上传银后 上传器	8片+W道 拉加可加
	□ 图片名称 ○	图片状态	图片分辨率	标验字符	上他时间 0	操作
	0.006	未处理			2022-11-08 17:52:52	标注 盘椅
	005	來处理	-	-	2022-11-06 17:52:52	10 BEL 20
	004	未处理	-		2022-11-08 17:52:52	标注 宣楷
	003	未处理		-	2022-11-08 17:52:52	标注 京都
	002	來处理	-		2022-11-08 17:52:52	标注 盘数
	. 601	未处理			2022-11-08 17:52:52	标注 宣指
2003RAMMARK					A+8 1987 - K	3 80 y
## 标》	主(字符识别)	包括: 标注、	屏敝区域、	拖动、删除标	注、保存、清	青空当前
图片标	注、操作引导	、快捷键、调节	节图片大小、	显示标注、去	训练、更多	



标注: 选择未标注图片,点击【标注】按钮,圈中所需要标注图形,逐个输入标 注内容,点击保存。



屏蔽区域: 点击【屏蔽区域】,开始绘制点,绘制出需屏蔽区域,回到起始点,即可绘制出屏蔽区域,点击该区域可进行拖动或者删除



拖动: 点击【拖动】按钮,可随意拖动图片

示例 2022-11-08 17:52:52/标准--O



删除标签:选中标注,点击【删除标注】按钮电脑键盘【Delete】,即可直接删除 该标注





快捷键: 点击【快捷键】,即可看到 OCR 标注快捷键使用,可以提高标注效率



显示标注: 点击【显示标注】开关按钮,即可正确切换显示标注或者不显示标注的图片



旋转框:如果图片上的需要标注的内容,需要旋转,可以手动开启更多里的【旋转框】,开启旋转框后仅支持英伟达 20 及以上显示调用 SDK



显示原图: 点击更多的【显示原图】开关按钮,即可正确切换显示原图或者不显 示原图的图片



操作视频: 点击更多的【操作视频】,即可查看完整的产品操作流程





上传图片+标注:点击【上传图片+标注】按钮,点击【立即上传】即可实现批量 上传图片。图片上传完成后,点击【上传标注】进行标注上传,支持 lableme、 lableimg标注的文件压缩后上传,格式为 JSON 文件 zip 压缩包。上传成功后,返 回列表,图片状态变为已标注。PS:必须先上传图片,再上传与图片匹配的标注, 否则标注框会上传失败。





标注(目标定位)标注栏包括:你指我标、标注、屏蔽区域、拖动、删除标注、保存、清空当前图片标注、操作引导、快捷键、调节图片大小、显示标注、去训练、更多





显示标签: 点击【显示标签】,可选择显示或者隐藏图片中标签内容



编辑标签: 点击【编辑】,可以编辑或者修改标签名称



删除标签: 点击【删除】,可以删除标签以及该标签的标注

1/10

训练开始训练: 点击开始训练,即可开始训练模型

	纸種缺陷检测 2023-07-21 11:12:44	/106								
图 图库 ℓ 标注	. MON	训练 团片越多,模型越准 ^{很型训练次数}							77 16 (1) 10	加速共制成
25 IB 🕲	ACCURACY	0								
O 311 EC	模型训练记录								*	
0 Fil	序号	版本	末 态	平均检出率 ③	已有間片/总断数	标篮种类	训练开始时间	训练结束时间	训练时长	
					新无数据					
	●近10次模型训练走势 ③									
					11155010 🔶 平均地出岸					
920231L03E42108221										
101 14 1/	NEW N	6 L TT 11	NH 14 Y					Tri		

训练并测试: 点击开始训练并测试,即可开始训练并且测试模型

	<u> 纸箱缺胎检测 2023-07-21 11:12:44/1</u>	115							
E 图库 ▲ 标注 ● 训练	HIGH	训练图片越多,模型越准 ^{模型训练次数} 1							카보3년65. 일원5가 원 91
© 31 52	I on mining 20-B.								•
0 Fil	THE REPORT OF A								
	序位	版本	NG.	平均检出率 ②	已标图片/总图数	标图种类	训练开始时间	说练结束时间	训练时长
	1	-	终止	-	\$7/90	4	2023-08-14 17:41:22		-
								月1日 1日 10日	
	近10次模型训练走势 ①								
	-				(1803)0 ++19524				
CONTRACTOR NUMBER			1	LIS L.		<u> </u>			

模型训练记录: 序号: 版本、状态、平均检出率、已标图片/总图数、标签种类、 训练开始时间、训练结束时间、训练时长

钢管 2022-03-04 11:11:19 2023-06-27 17:20:22/训练										
HIGH ACCURACY	训练图片越多, 模型训练次数 3	莫型越准				开始训练	训练并测试	2		
模型训练记录										
序号版本	状态	平均检出率 ⑦	已标图片/总图数	标签种类	训练开始时间	训练结束时间	训练时长			
1 V3	成功	99.8%	185/266	1	2023-06-28 14	2023-06-28 14	7min			

平均检出率: 正确预测的样本数占标签样本总数的比例。点击模型训练的平均检出率,可查看模型训练检出率分析,可点击查看错误详情。(注:如果标签平均检出率较差,请检查该标签的标注量及标注方法是否合理.)如何优化模型,请见:优化模型之指标篇

	明智 2022-03-04 11:11:19 2023-06	-27 17:20:22/315							
3 回开 2 标注 D 训练	HIGH ACCURACY	调练图片越多,模型越准 调查调整205次第 3							Theses Disk Hallet
20.00	【模型训练记录								
下载	序号	版本	状态	平均检出率 ③	已标图片/总图数	标篮种类	训练开始时间	训练结束时间	训练时长
	,	13	成功	89.8%	185/266	1	2023-06-28 14:19:33	2023-06-28 14:27:04	7min
	2	V2	成功	68.3%	185/266	1	2023-06-28 13:52:54	2023-06-28 14:17:08	24min
	3	VI	成功	68.3%	185/286	1.0	2023-06-28 10:29:54	2023-08-28 10:52:05	22min
				*				共3条 10条/页	< <mark>1</mark> > ## 1 ₹
	┃近10次模型训练走势 ③								
	999 24 25 25 20 15 10 5 5	V1			17			73	1006470 - 713925 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10

近 10 次模型训练走势: 可查看近 10 次模型训练走势,包含训练时间、平均检测率

2022-03-04 11:11:19 2023-0	06-27 17:20:22/ ULS								
HIGH ACCURACY	训练图片越多,模型越准 模型训练次数 3							开始训练	0.05.04.08.02
模型训练记录									
序号	版本	状态	平均检出率 ③	已标图片/总图数	标篮种类	训练开始时间	训练结束时间	训练时长	
1	V3	成功	99.8%	185/266	1	2023-06-28 14:19:33	2023-06-28 14:27:04	7min	
2	V2	成功	68.3%	185/206	1	2023-06-28 13:52:54	2023-06-28 14:17:08	24min	
3	V1	成功	68.3%	185/266	1	2023-08-28 10:29:54	2023-06-28 10:52:05	22min	
		1					具3条 10数/ 页	< 1 →	約往 1
近10次模型训练走势 💿									出票
min 34 30 -									
15 - 10 -									
5- 0- 5-							- 1 C		
4-(16)	工场测试于	占土			ப் பி பி பி பி பி பி பி பி பி − பி − பி) 	V3		



 Image: market in the state of the



	明晉 2022-03-04 11:11:19 2023-06-27 17:20:22/下載					
11 图库						
	3	:	266		185	1
i)) (5)	0185.3538	E	用总数	E	标图片数量	标篮种类
🕲 3H 3Z						
0 та	模型导出		SDK F4L			
	10日年4年(三)(四)(四)(四)(四)(四)(四)(四)(四)(四)(四)(四)(四)(四)	格雷利司 (mg)		С++ Ю/#: V3.0	底本: V3.0 基本部: 文内GPUCPU版行 文件MNGGA英格法102021 フロント	BE: V1.0
	CPU ((5/(7/9)	\$3700ms-1150ms			更多帮助	
	GaForceRTX2099Ti	f350ms		SDK使用说明	SDK开发示例	FAQ
	GaForceRTX3030	9350ms		• 如何检查环境配置?	• 判断零件有无	• 为什么该下测试效果不如预调?
	等出	没有纬刻发号?		 下载后怎么在本地部署? 怎么理解结果中的参数? 	 多线程预测 加载多个模型 	 本地创建新项目时,应该注意哪些问题? 为什么提示路径错误?
CONTRACTOR CONTRACTOR						
כחע ד	出 法权动	立的 СПИ 占二	七下出			

SDK 下载:选择对应的 SDK,点击下载

271 円成	術音 2022-03-04 11:11:19 2023-06-27 17:2	20.22/下载				
1 83			000		05	
• 10 m	UISK3	5B	200 图片总数	已林西	00 1月数量	标题种类
• •						
0 Fil	极型导出		SDKT			
-	3月488-1 マー 利二年 64.3年 日本日本(小田) 115.056 村田市町1 以田市町1 2023-06-28 14.17.08 村工士型 単振数 田の合作 24.1508 [3月48件:			С ••• 版本: V3.0		Marte
	문부발号 ORU (5/(7/0)	检测时间 (ms)			更多帮助	
	GaForcoRTX3090Ti	5350ms		SDK使用说明	SDK开发示例	FAQ
	GaforceRTX3098	9550ms 後年月30世97 時止19世		 如何检查环境配置? 下载后怎么在本地部署? 怎么理解结果中的参数? 	 判斷零件有无 多线程預測 加载多个模型 	 为什么结下测试效果不如预期? 本地创建新项目时,应该注意哪些问题? 为什么很示疑径错误?
COLLARGEMEN						
SDK 使	可用说明:	可点击 SDK 使用	说明杳看	「相关的资料	料说明。	(注: 10/20 系列

SDK 使用说明: 可点击 SDK 使用说明查看相关的资料说明。(注: 10/20 系列 SDK 适配 GPU 显卡型号范围: GTX1050 以上, RTX2080Ti 以下; 30 系列 SDK 适

配 GPU 显卡型号范围: RTX 3060 以上, RTX 3090 以下。)



模型开发进阶应用

在大图片下检测小目标

1.原理

1.1 背景

在工业场景中,往往出现图片较大,而要检测的目标很微小的情形,如检测图像中的小斑点或小裂痕。这种场景下的检测效果偏差。

要提升在大图片中检测小目标的检测效果,首先要计算整个图像与图中检测目标的面积之比。

1.2 计算全图与检测目标的面积比

一般地,系统会将用户输入的图片转成1百万像素大小的标准图片。系统在标准 图片中能较好地识别像素面积为1千的目标(约30*30)。

此时,整个图像与图中最小检测目标的面积之比为:

整张图片的面积/最小检测目标的面积=1百万像素/1千像素=1000

也就是说,要保证良好的检测效果,面积之比应控制在1000以内。

1.3 根据面积比确定方法

当面积比在 1000~5000 之间,请联系后台人员,通过调整图片分辨率来提升检测 效果。该方法简单易行,但无法解决面积比 5000 以上的图片。

当面积比在 5000 以上,请使用"图片切分"功能,具体说明如下所示。

2.图片切分说明

2.1 线上模型开发

在新建模型时,选择"图片切分"。(图片切分功能只支持目标定位和像素分割,不 支持 OCR 识别。)

确定裁剪方式,切分建议:

1、切分后的小图尽量方正。即原图为方正的图,则横纵两个方向切为相同的份数; 若原图较瘦长,横向切图份数稍多一些,使得小图尽量方正;

2、切分为小图后,保证面积比:整张图片的面积/最小检测目标的面积<1000

	ł	奠型开发/新建核	世		
U U U		*模型名称:	请输入模型名称	0/20	1目标定位
✿ 2D开发					基于深度学习对目标特征进行识别定位、分类和计数
AI模型开发		*模型类型:	OCR识别 目标定位	像素分割	
低代码开发			NeuroBot sange	M Name	
客户端管理					
③ 3D开发 ~		备注:	请输入说明		₩ 7
视频开发 ~				0/100 /2	
☑ 后台管理		图片切分:			
		裁切方式	2 🗘 x 2 🗘 (行,列)		
			1 2		
			3 4		
			确定 取消		
©2023北京距视智能出品					

点击"图库",点击"上传并切分"。

	aaaa/图库					
■ 图库 ▲ 标注	图片名称 请输入图片名称	图片标签 请选择职	要查询的标签 >	图片状态 全部	◇ 上傳时间 目 开始日	期 至 结束日期
() 训 统	图片分辨率 请选择图片分辨率					直询 重置
③ 测试					_	_
① 下载	图片列表					上传并切分 批型服除
	□ 图片名称 ≑	图片状态	图片分辨率	标签字符	上传时间 🗧	操作
				A CONTRACTOR OF A CONTRACTOR OF A CONTRACTOR A CONTRACT		
©2023北京矩视智能出品						

请注意切分要求,上传图片。

上传图片

	1	2							
	3	4							
切分	访式:	2行	2列						
1. 仅支持JPG/JPEG/PNG/BMP格式的	图片								
2. 单张图片大小限制在100M以内									
3. 为便于后续模型开发等操作,建议至	シン上係	专30张	以上图片	1					
4. 为保证后续模型开发等效果,所上传的图片与实际生产环境(光线、角度等)保持一致									
5. 图片长宽比在6:1之内									
6.上传图片最大10000*30000像素, 最	ŧ∕小30*	60像新	袁						
7.切分后图片最大3000*5000像素,最	/J\30*	30像素	III M						
8.上传和裁剪过程中请勿关闭页面									
上传并	[切分		取消						

这样就将大图片切分成了小图片。

然后按正常流程进行线上标注、训练、测试即可。

2.2 线下图片测试

由于在线上模型开发时,图片被切分成了小图片。所以进行线下部署时,请将实测 图片也按线上切分方式进行切分,以获得良好的检测效果。

导入线下标注数据

说明

如果您想上传本地已经标注好的图片,可以在标注界面点击"上传图片+标注"。使 用该功能,您可以快速将已有的标注数据导入平台,以便进行模型开发。



目前支持的线下标注工具有 labelme 和 LabelImg。

OCR 模型、目标定位和像素分割,支持 Labelme 工具标注的数据;

OCR 模型和目标定位,支持 LabelImg 工具标注的数据。

步骤 1——上传图片

确保上传图片满足下图所示要求。

上传图片+标注	
1	
上传图片	上传与图片匹配的标注
	+
1. 仅支持JPG/JPEG/PNG/BMP格式	式的图片
2. 单张图片大小限制在100M以内	
3. 为便于后续模型开发等操作,建	议至少上传30张以上图片
4. 为保证后续模型开发等效果,所	上传的图片与实际生产环境(光线、角度等)保持一致
5. 图片长宽比在6:1之内	
6. 最大图片9344*7000像素,最小	图片30*30像素
、	传 跳过 取消

步骤 2——上传标注文件

注意,JSON 格式的标注文件(不含图片)与同名图片文件一一对应,打包成 zip 格式的压缩包,直接添加进压缩包中,不可嵌套文件夹。

×

附: 离线导入数据文件示例

离线导入的数据文件示例见如下连接:

https://docs.neurobot.co/zh_CN/latest/CreateAModel/pic/offlineLabeling.zip

优化模型之数据标注

常见的标注错误

数据是模型的基础。根据我们的实际经验,模型准确度低,90%原因是标注有问题。 如下列出了常见的标注问题,希望读者能结合自己的项目数据情况,改进标注方式。 错误1:不同视觉样式的缺陷,统一标为一个"缺陷"标签

不关心缺陷的种类,只要识别出缺陷就行。这样为了人工方便,将各种不同样子的 缺陷,都标为一个标签"缺陷"。这种方式可以成功地让模型"困惑",从而达到无法 识别缺陷的目的。

正确做法:

无论是否关心缺陷的种类,也需要根据视觉上的差异化,将缺陷进行分类,比如分为划痕、坑洞等打上不同的标签。

以下图检测纸箱缺陷为例,针对不同视觉样式的缺陷,给了不同的标签分类。不同 视觉样式给不同标签分类可以明显提升模型识别效果。



错误 2: 一张图中缺陷比较多,只标注一部分缺陷,其他的懒得标了

一张中标注的部分和未标注的"背景"部分,都会输入到模型进行训练。由于一部分本来是缺陷的,但是没有标注,所以相当于告诉模型"这不是缺陷",从而又让模型 "犯迷糊"了:长得差不多为什么有的是缺陷,有的就不是呢?

正确做法:

一张图中的缺陷,应标尽标。如果实在太多,懒得标,那么使用平台的标注页面的 "屏蔽区域"功能,将不想标注的覆盖起来。总体说来,如果目标样式比较一致,累 计标注目标应该大几十个可以尝试看看。

下图是对钢管进行标记,要遵循"应标尽标"原则。



错误 3: "这些算不算是缺陷呢? 有些点模棱两可,不管了,让模型去判断吧"

人工对于一个缺陷标注不明确,标注的时候就会"尺度"不一,从而模型在训练的时候,也会成功的被搞晕,和人工一样不明确。

正确做法:

人工一定要实现对于缺陷标准定好一个尺度,特别是多人标注同一个数据集的时候。 只有按统一的尺度标注,模型才会得到一致的训练。

错误 4: 用一个大于目标的框把缺陷标出来

大框里面包括了缺陷目标,以及很多背景部分,这样同样会让模型在使用锚框定位 缺陷的时候混淆目标和背景,从而降低模型识别准确率。

下面是一个错误的标注示例。图片标注的"穿刺破洞"和"划痕破洞"区域都明显大于 实际缺陷的区域。这样标注会使模型训练不佳。



正确做法:

应该用恰好框取目标的、大小合适的矩形框(对于目标定位)或者是多边形(对于 像素分割)将缺陷目标圈选标注。

正确的标注示例应该如下图所示:



根据测试结果优化标注

当在平台上完成模型测试后,有时候会在"已测试"图片中看一些目标标签没有被正确的识别。这通常是由于标注图片中样本不够丰富、在测试图中出现了新的目标样式。这正是丰富标注数据类型、提升模型适用能力的好机会!

您可以通过"测试结果转标注"功能,将测试图片转为标注图片。具体流程如下:

1.检查已测试的图片,对其中识别有问题的标签,或者漏检的标签,进行手动的重新标注。

选择标注工具,第一次点击图片尝试标注的时候会提示,点击确认。



2.重新标注后点击保存即可。

优化模型之指标篇

优化模型是一个比较大的话题。本文介绍了一些平台上提供用于评估模型表现的指标数据,以及常用的优化操作。

平均检出率

模型训练完成后,可以在"训练页"查看模型各个版本的平均检出率。

 図 库 ▲ 标注 ⑦ 训练 	盖帽正反检测对比	模型 2023-07-31 1 GH JRACY	0:20:28/训练 训练图片越多, 模型训练次数 2	模型越准				开始训练	训练并测试
💙 测试	模型训练记	录							
❶ 下载	序号	版本	状态	平均检出率 ②	已标图片/总图数	标签种类	训练开始时间	训练结束时间	训练时长
	1	V2	成功	95.9%	353/2066	9	2023-08-01 1	2023-08-01 1	27min
	2	V1	成功	95.3%	353/2066	9	2023-07-31 1	2023-07-31 1	26min
						共2条	10条/页 🗸		前往 1 页

您可以通过平均检出率,观察模型的表现效果。平均检出率反映了对各个标签识别 的平均水平。

进一步点击"平均检出率",可以查看具体每个标签的检出率、精度,可以有针对性 查看到底哪些标签识别得更好、哪些标签识别有问题。只有当检出率和精度均较好 时,模型的表现较好。

对于识别上稍微差一些的标签,会给出一些提示(如图中黄色感叹号)。

え检测	训练检出率分析						× ² 开发
	版本:V2 检测	阈值:0.3 平均	9检出率: 95.9%				
	标签名称	检出率	mAP	标注占比	标注量	错误详情	
A			99.1%	31.7%	280	查看	
型训练	-		98.5%	13.0%	115	查看	
P			98.1%	36.5%	322	查看	1114
3			94.1%	8.0%	71	查看	W1[2
		0	84.6% 😶	2.5%	22 🌖	查看	202
	•	0	82.4% 🌖	4.2%	37	查看	202
		0	80.9% 🌖	2.3%	20 🌖	查看	
		0	66.3% 🌖	0.7% 🕚	6 🌖	查看	
		0	30.0% 🕚	1.0% 🕛	9 🕕	查看	

进一步地,可以点击"错误详情查看",可视化地查看样本图中,哪些目标正确识别 到了、哪些目标被漏识别了、哪些目标被错误地识别了,从而指导样本标注、样本 准备等方面。



注意:

- 检出率仅代表模型对标注图片效果,如测试图片与标注图片相差较大时,可 能会导致检测的效果并不好。
- 如果平均检出率低,线下测试的效果会较差。请先保证线上指标较好,再进行线下测试。

显示置信度

置信度,是在"已测试"样本图片上,显示其中识别到的目标标签、以及有多大程度可信度。

在"更多"中开启"显示置信度",即可在图片上叠加显示置信度。



置信度代表可以相信预测结果的程度,取值范围为[0,1]。取值越接近1,说明结 果越可信。

上图是一个检测 pin 针是否歪斜的例子,置信度为 0.99。说明几乎可以相信:红框 内是一个"歪斜"的物体。

当检测目标比较复杂时,不用过度追求置信度达到很高的数值。置信度需要与检测阈值结合使用,以便筛选出应该检出、过滤掉不应该检出的目标。

在 SDK 中调用预测函数时,可以配置检测阈值。详见 SDK 开发文档。