

# 关于第十八届“振兴杯”全国青年职业技能 大赛学生组工业视觉系统运维员 S 赛项 技术补充说明

现将第十八届“振兴杯”全国青年职业技能大赛工业学生组视觉运维员 S 赛项全国决赛期间使用设备补充说明如下：

## 一、工业视觉系统运维员赛项（学生组）竞赛设备

工业视觉系统运维员赛项（学生组）的竞赛设备由肯拓(天津)工业自动化技术有限公司提供，并提供技术支持服务。

### 1.模块一

单目视觉系统安装与调试模块，决赛时使用 CTATC-MV-1 型机器视觉装置。

该竞赛平台主要由相机、镜头、光源、光源控制器、检测线缆、PLC、传感器检测机构、气动、电动执行机构等组成。



主要器件参数规格如下表所示。

序号	名称	规格型号、参数	单位	数量
1	工业相机	MV-CS050-10GC-PRO 500 万彩色相机	个	1
2	工业镜头	工业镜头"MV-L-MF2528M-8MP25mm, F2. 8, 2/3", 800 万分辨率"	个	1
3	工业相机网线 1	3 米网线 MV-ACC-01-1101-3m	个	1
4	工业相机电源线 1	3 米电源线 MV-ACC-01-2101-3m	个	1
5	相机支架 1	CTATC-MV-CASP1 安装支架相机、光源安装 600mm	个	1
6	工业相机	MV-CU013-AOGM130 万黑白相机	个	1
7	工业相机电源线 2	MV-ACC-01-2101-3m	个	1
8	工业相机网线 2	MV-ACC-01-1101-3m	个	1
9	相机支架 2	CTATC-MV-CASP1 安装支架相机、光源安装 300mm	套	1
10	工业镜头	工业镜头 MV-L-HF0824M-10MP	个	1
11	工业镜头	MV-L-MF3528M-8MP 35mm, F2. 8, 2/3", 800 万分辨率	个	1
12	白色光源	MV-LRDS-73-90	个	1
13	红色光源	JLS-R-D2-80-90R	个	1
14	蓝色光源	JLS-R-D2-80-90B	个	1
15	条光	JLS-L-S2-225x17W	个	1
16	背光	JLS-B-G2-100x100W	个	1
17	白色同轴	JLS-C0-G2-60W	个	1
18	光源控制器	CTATC-MV-GYKZ-M1-V1.0 支持按键、MODBUS TCP 等调光的亮度	个	2
19	工控一体机	PC104016-62	台	1
20	PLC	含：断路器、CPU1215C PLC、16 入 16 出数字量扩展、15 孔接口模块、25 孔接口模块等电气材料	个	1
21	交换机	TP-LINK 8 口千兆交换机	个	1
22	桌面控制盘	CTATC-MV-CP2 含：25 针接口模块、15 孔接口模块、9 孔接口模块、电磁阀等电气材料	套	1
23	图像处理软件	图像处理软件：海康算法平台 VisionMaster V4.0 含加密狗	套	1
24	操作柜	CTATC-MV-CP1 含 KTP700 触摸屏、安全防护隔断、电气柜门开关检测、安全光栅、隔断门安全门锁、安全继电器、CEE 工业防水防尘防溅插头插座套件、总电源通断转换开关模块、启动与停止按钮板模块、启动与停止指、示灯板模块、平台状态转换、开关及	套	1

		指示模块、紧急停止开关模块、气压安全监测单元、SIEMENS 三色警示灯等电气材料		
25	物料供给套件	CTATC-MV-FDMD 可供给长方形料块、圆形料块	套	2
26	传送带单元	CTATC-MV-CYMD 含 9 孔接口模块、直流电机驱动模块、编码器模块	套	1
27	传感器检测定位单元	CTATC-MV-SSMD 西克漫反射传感器	套	1
28	物料分拣单元	CTATC-MV-STMD 由分拣气缸、滑槽等组成	套	2
29	标定板套件	CTATC-MV-CBMD 用于机器视觉的标定	套	1
30	检测板	CTATC-MV-BKBA 用于放置检测物品	个	1
31	PCB 板套件	CTATC-MV-PCB 典型跑马灯电路，含线路板、线路板模具等	套	1
32	齿轮套件	CTATC-MV-GEVD 含缺陷齿轮、正常齿轮，可由供料装置供出	套	1
33	瓶盖检测套件	CTATC-MV-CAMD 多色瓶盖，含生产日期等可进行缺陷检测以及文字识别	套	1
34	药片检测套件	CTATC-MV-CKMD1 由步进电机、料斗、旋转机构、9 针接口模块、药片检测传感器等组成。	套	1
35	喷码检测套件	CTATC-MV-PTMD 主要由喷码机、安装支架、人机交互模块、检测传感器、墨盒等机构组成。	套	1

## 2.模块二

机器视觉场景应用系统运维模块，决赛时使用 CTACT-MV-2 型机器视觉装置，本实训装置是以机器视觉为核心，与智能机械臂、PLC 控制技术、气动技术进行有机结合，实现机器视觉手眼标定、物料分拣、尺寸测量、缺陷检测、字符识别、组合装配等多方面的技术应用。



主要器件参数规格如下表所示。

序号	名称	规格型号、参数	单位	数量
1	工业相机	MV-CS050-10GC-PRO 500 万彩色相机	个	1
2	工业镜头	工业镜头"MV-L-MF2528M-8MP25mm, F2.8, 2/3", 800 万分辨率"	个	1
3	工业相机网线 1	3 米网线 MV-ACC-01-1101-3m	个	1
4	工业相机电源线 1	3 米电源线 MV-ACC-01-2101-3m	个	1
5	相机支架 1	CTATC-MV-CASP1 安装支架相机、光源安装 600mm	个	1
6	工业相机	MV-CU013-A0GM130 万黑白相机	个	1
7	工业相机电源线 2	MV-ACC-01-2101-3m	个	1
8	工业相机网线 2	MV-ACC-01-1101-3m	个	1
9	相机支架 2	CTATC-MV-CASP2 安装支架相机、光源安装 300mm	套	1
10	工业镜头	工业镜头 MVL-HF0824M-10MP	个	1
11	工业镜头	MVL-MF3528M-8MP 35mm, F2.8, 2/3", 800 万分辨率	个	1
12	白色光源	MV-LRDS-73-90	个	1
13	红色光源	JLS-R-D2-80-90R	个	1
14	蓝色光源	JLS-R-D2-80-90B	个	1
15	条光	JLS-L-S2-225x17W	个	1
16	背光	JLS-B-G2-100x100W	个	1
17	红色同轴	JLS-C0-G2-60R	个	1

18	白色同轴	JLS-C0-G2-60W	个	1
19	光源控制器	CTATC-MV-GYKZ-M1-V1.0 支持按键、MODBUS TCP 等调光的亮度	个	2
20	工控一体机	PC104016-62	台	1
21	PLC	含：断路器、CPU1215C PLC、16 入 16 出数字量扩展、15 孔接口模块、25 孔接口模块等电气材料	个	1
22	交换机	TP-LINK 8 口千兆交换机	个	1
23	桌面控制盘	CTATC-MV-CP2 含：25 针接口模块、15 孔接口模块、9 孔接口模块、电磁阀等电气材料	套	1
24	图像处理软件	图像处理软件：海康算法平台 VisionMaster V4.0 含加密狗	套	1
25	可视化控制柜	CTATC-MV-CP3 含：断路器、插座、开关电源、安全继电器、安全接口模块、继电器模组等电气材料	套	1
26	操作柜	CTATC-MV-CP1 含 KTP700 触摸屏、安全防护隔断、电气柜门开关检测、安全光栅、隔断门安全门锁、安全继电器、CEE 工业防水防尘防溅插头插座套件、总电源通断转换开关模块、启动与停止按钮板模块、启动与停止指、示灯板模块、平台状态转换、开关及指示模块、紧急停止开关模块、气压安全监测单元、SIEMENS 三色警示灯等电气材料	套	1
27	分体式机器人安装台	CTATC-MV-RS1 由安装平台、方立柱、底座、可调地脚等组成	套	1
28	机器人夹手套件	CTATC-MV-GP1 90° 水平夹爪	套	1
29	机器人真空吸盘单元	CTATC-MV-GP2 含连接件、真空吸盘、真空发生器、铝制支架等； $\phi 22$ 、 $\phi 16$ 、 $\phi 8$ 各一套。	套	1
30	机器人快速换手装置	CTATC-MV-EINS 快换 2 件套	套	1
31	物料供给套件	CTATC-MV-FDMD 可供给长方形料块、圆形料块	套	2
32	传送带单元	CTATC-MV-CYMD 含 9 孔接口模块、直流电机驱动模块、编码器模块	套	1
33	传感器检测定位单元	CTATC-MV-SSMD 西克漫反射传感器	套	1

34	仓储套件	CTATC-MV-WAMD 库位数：15 个	套	1
35	物料分拣单元	CTATC-MV-STMD 由分拣气缸、滑槽等组成	套	2
36	标定板套件	CTATC-MV-CBMD 用于机器视觉的标定	套	1
37	检测板	CTATC-MV-BKBA 用于放置检测物品	个	1
38	PCB 板套件	CTATC-MV-PCB 典型跑马灯电路，含线路板、线路板模具等	套	1
39	齿轮套件	CTATC-MV-GEWD 含缺陷齿轮、正常齿轮，可由供料装置供出	套	1
40	七巧板套件	CTATC-MV-SPMD 七巧板+轨迹盘平台	套	1
41	螺丝检测套件	CTATC-MV-CKMD2 有自动螺丝机、检测平台等组成	套	1
42	瓶盖检测套件	CTATC-MV-CAMD 多色瓶盖，含生产日期等可进行缺陷检测以及文字识别	套	1
43	药片检测套件	CTATC-MV-CKMD1 由步进电机、料斗、旋转机构、9 针接口模块、药片检测传感器等组成。	套	1
44	喷码检测套件	CTATC-MV-PTMD 主要由喷码机、安装支架、人机交互模块、检测传感器、墨盒等机构组成。	套	1
45	码垛套件	CTATC-MV-SKMD 由码垛盘、料块等组成	套	1
46	虚拟仿真套件	离线编程软件MioT.VC Premium 5.3，集3D工艺仿真、装配仿真、机器人仿真、虚拟调试、数字孪生工厂、机器视觉虚拟仿真等功能于一体的数字化工业仿真平台。	套	1
47	机器人本体	机器人本体 DT-CR-6R050-001-MT	个	1
48	机器人示教器	机器人示教器小米 Pad 5	个	1
49	机器人控制柜	机器人控制柜 DT-CR-CC162-001	个	1

## 二、其它

视觉系统运维员设备厂商技术联系人：

平乐民，电话：13116181051