

人工智能视频快速反馈系统（1套）

一、系统要求：

可任意部署在体育场内，具备人工智能自动识别功能、运动员数据管理、视频快速反馈、多路视频回放，自动运动全景图、视频融合比对、视频拼接以及支持冠军模型等重要功能的快速反馈系统。

二、功能要求：

具备视频拍摄、视频拼接、自动识别、视频比对、冠军模型、数据分析、数据比对等功能。

三、标准配置：

软件系统*1

便携式工作站*1

四、技术指标要求：

1. 软件系统利用人工智能图像识别技术，可以在不贴 marker 或穿戴传感器的情况下，获取人体关节数据。
2. 便携式工作站 CPU：核心数不少于 16；线程不少于 24；显存不小于 8G；内存不小于 16G；固态硬盘不小于 1T；
3. 软件系统支持视频数据导入，支持*.mp4、*.avi、*.mov 等多种视频格式。
4. 软件支持时间序列图像分隔技术，可以自动生成时间序列图像，具备视频融合、视频对比功能。
5. 软件系统支持图像工具，快速画线画角，并实时显示角度等功能。
6. ▲软件具备自定义冠军模型数据库，支持三维数据与二维画面的对比方案。（提供佐证材料，包括但不限于检测报告、官网截图、彩页等）
7. 软件系统内置 21 点人体模型自动解析识别。（提供 21 个关键点的软件截图，21 点为头、下巴、左/右肩、脖颈、左/右肘、左/右手腕、左/右手、左/右髋、左/右膝、左/右踝、左/右足跟、左/右足尖）。
8. 软件系统支持自定义解析标记点及棍图颜色。
9. 软件系统支持自定义添加器械点，获得器械位移、速度、加速度等指标。
10. ▲软件系统支持二维数据分析，支持曲线显示功能，指标包括：各关节点和重心的位移、速度、加速度，以及它们的水平和垂直分量；左右肩关节、肘

关节、腕关节、髋关节、膝关节、踝关节的平面角度、角速度、角加速度；上肢、下肢及躯干等环节水平面形成的夹角。（提供佐证材料，包括但不限于检测报告、官网截图、彩页等）

11. 分析数据支持以 csv 格式导出。

12. 软件系统解析数据支持手工修正功能：包括支持自由模式、单点模式、多点模式等多种手工标记方案；支持显示运动轨迹，运动轨迹适应曲线拟合功能；支持一键移除异常解析标记点功能。

13. ▲系统具备本地云解析功能，可以支持通过搭载 IOS/Android 操作系统的设备直接进行拍摄录制并进行 AI 人体关键点算法处理，所解析视频及人体关键点数据可以自动导入到系统中。（提供佐证材料，包括但不限于检测报告、官网截图、彩页等）