



EasyCVR 视频融合云平台

产品白皮书

安徽旭帆信息科技有限公司

2025 年 12 月

目录

1. 产品简介.....	3
1.1 产品概述	3
1.2 产品背景	4
1.3 产品定位	4
1.4 技术架构	4
2. 产品功能.....	5
2.1 设备接入	5
2.2 视频分发	6
2.3 实时监控	7
2.4 录像存储与回放	8
2.5 告警图库	8
2.6 平台级联	9
2.7 GIS 地图	11
2.8 智能分析	12
2.9 视频诊断	12
2.10 实时音视频通信	14
2.11 系统运维与管理	14
3. 产品特点	14
4. 应用场景	15
4.1 智慧城市	15
4.2 智慧园区	16
4.3 智慧交通	16
4.4 智慧水利	17
4.5 智慧工地	17
4.6 智慧医疗	18
4.7 智慧校园	18
4.8 雪亮工程	19
4.9 户外远程监控	20
5. 联系我们.....	20

1. 产品简介

1.1 产品概述

EasyCVR 是一款基于互联网的视频监控与智能分析平台，旨在为用户提供高效、稳定、易用的视频监控解决方案。平台采用 B/S 架构，用户可以通过 Web 浏览器访问平台，无需安装复杂客户端软件。

EasyCVR 支持多种视频协议接入，具备强大的视频汇聚与分发能力，能够满足大规模、高并发的远程监控需求，广泛应用于工厂、工地、校园、社区、景区、园区、医院、煤矿、环保、金融、城市管理、公共服务、道路交通等领域。



1.2 产品背景

■ 行业背景

随着物联网和人工智能技术的快速发展，视频监控系统在各行各业的应用越来越广泛。AI 技术让摄像机更加智能，行为分析与主动识别赋予视频监控全新能力。

传统的视频监控系统不仅存在兼容性差、扩展性不足、智能化程度低等问题亟待解决，还要实现监控设备及平台的横向集成、需要与管理系统资源，如视频监控、报警处理、访问控制和地理信息等实现垂直整合。

■ 市场需求

现代视频监控系统需支持大容量数据并发、存储，并深度整合人工智能、物联网等技术，满足行业纵深发展的需求。

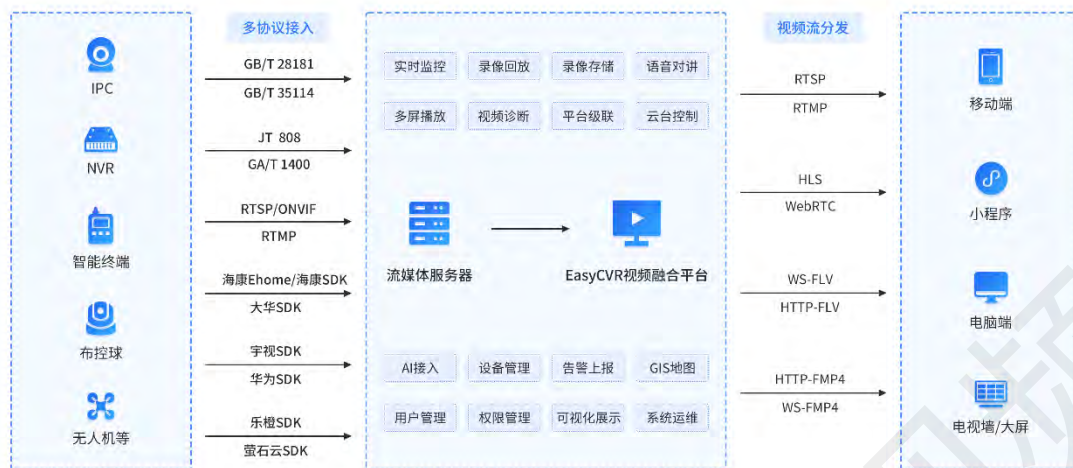
1.3 产品定位

EasyCVR 是一款面向大中型项目的跨区域、网络化视频监控集中管理平台，提供实时视频流接入、存储、管理和分发功能，支持定制化解决方案，满足不同行业的视频监控与智能分析需求。

1.4 技术架构

1、系统架构

EasyCVR 平台采用分布式架构设计，主要由视频接入层（设备层）、视频处理层（云服务平台）和应用层（用户终端）组成。各层通过高效通信机制实现数据交互，确保系统高性能与可扩展性。



2、安全性设计

EasyCVR 平台采用多层次的安全防护机制，包括数据加密、身份认证、访问控制等，确保视频数据的安全性和隐私性。

2. 产品功能

2.1 设备接入

支持多种协议：EasyCVR 平台支持市场主流标准协议（GB/T 28181、GB/T 35114、GA/T 1400、JT808、RTSP、RTMP、ONVIF）和厂家私有协议与 SDK 接入（包括海康 Ehome、海康 SDK、大华 SDK、华为 SDK、宇视 SDK、乐橙 SDK、萤石云 SDK 等）。

兼容广泛的设备：支持 IP 摄像头、NVR、编码器、无人机、智能单兵、布控球、移动执法仪、车载监控等多种设备接入。

复杂网络适应：支持公网、内网、局域网、VPN 等网络环境，适配 4G/5G/WIFI/有线等多种连接方式。

高清视频支持：支持 H.264、H.265 编码，兼容 720P/1080P、2K/4K 等高

分辨率视频流。

支持 EasyRTC 设备接入：支持 EasyRTC-SDK，即连即用，兼容各类智能终端、移动设备快速接入，无需复杂配置。

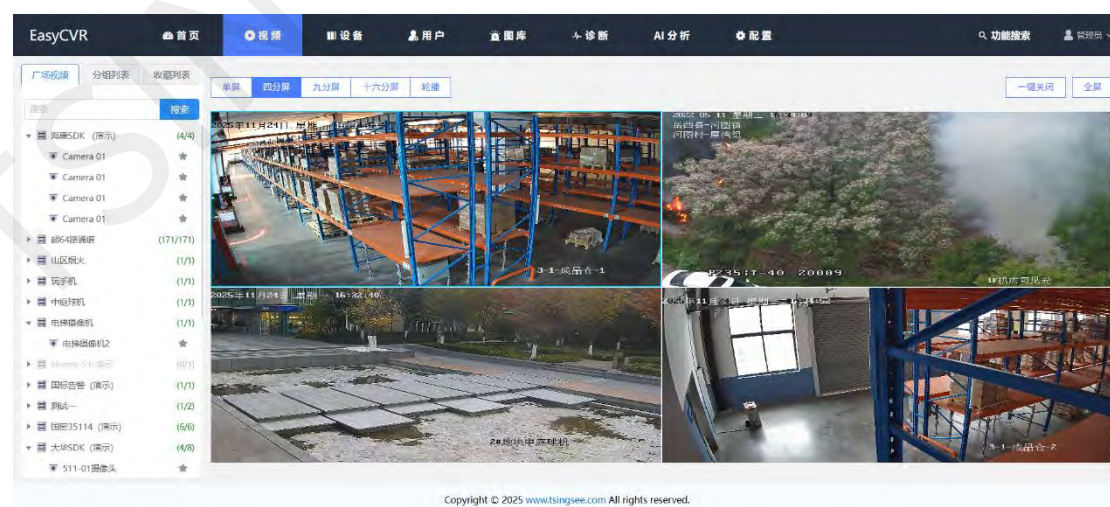
2.2 视频分发

多流输出：平台支持多种分发协议，包括 RTMP、RTSP、HTTP-FLV、WebSocket-FLV、HLS、WebRTC、WS-FMP4、HTTP-FMP4 等，确保视频流能够高效、稳定地传输到各类终端设备。

多终端展示：支持随时随地访问在手机、电脑、电子大屏、电视墙等多种终端设备上展示与浏览监控视频，可兼容 Windows、Linux、Android、iOS 及国产操作系统（麒麟、欧拉）。

视频转码：支持自动转码能力，可将 H.265 转码为 H.264，并能修改视频分辨率、帧率等参数，以便满足不同设备与平台的使用需求。

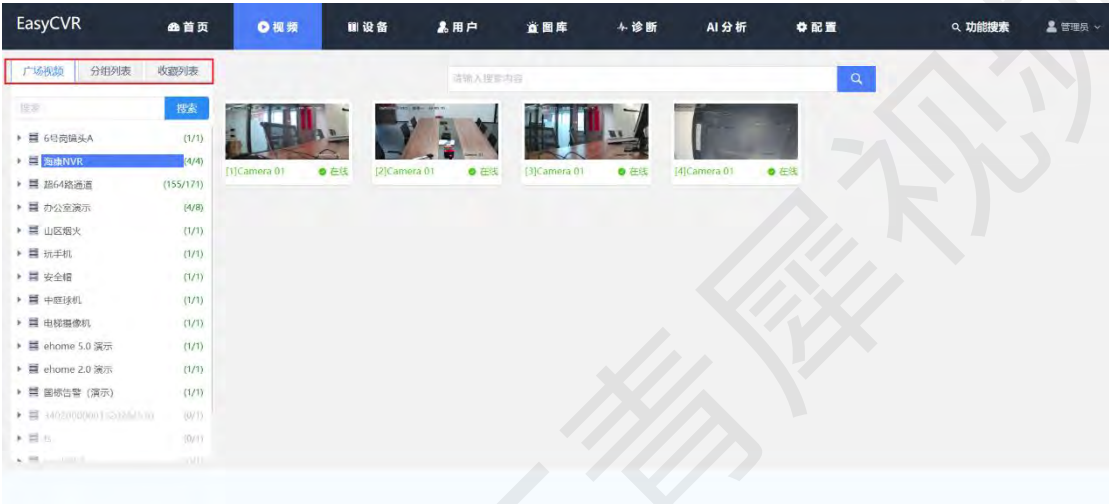
播放诊断：可对当前视频流进行诊断，帮助工作人员在遇到播放故障时排查和定位问题。



2.3 实时监控

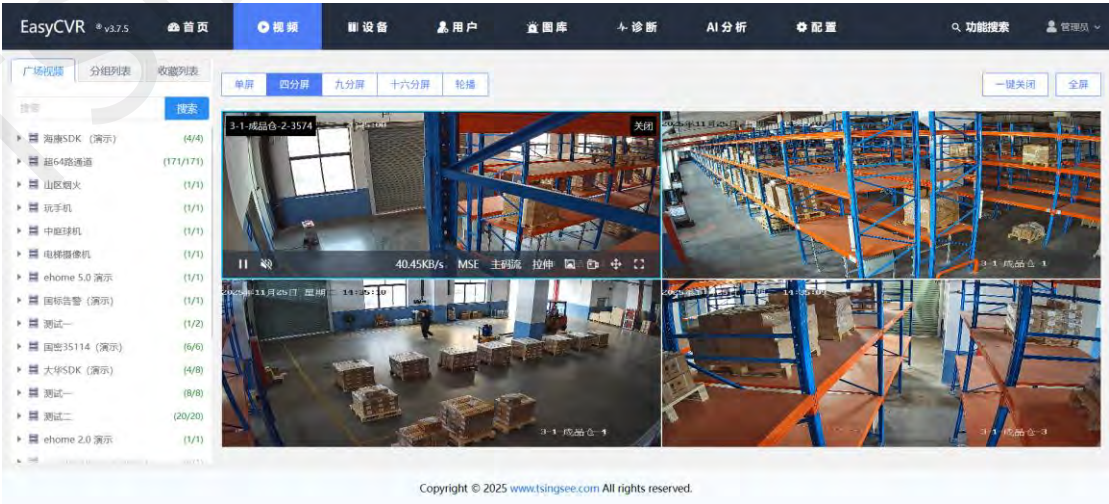
远程监控：支持 7×24 小时远程实时监控，支持多路视频流同时播放，提供 1/4/9/16 画面分屏及自定义轮播功能。

视频快照：支持实时视频流快照，便于用户在监控过程中快速浏览关键画面。



云台控制：支持多种协议的云台控制功能，包括 ONVIF、GB28181、海康 Ehome、大华 SDK 等，支持云台控制和预置点设置。用户可以通过手动或自动操作，对前端设备的镜头调焦、转向等动作进行遥控。

语音对讲：支持多种主流安防设备品牌的语音对讲功能，包括海康、大华和宇视等，支持跨网语音对讲。



2.4 录像存储与回放

录像存储：支持视频录像、存储、回放功能，用户可以根据需求设置录像计划，进行录像的查看和管理。录像支持将视频录像存储在本地服务器或云端，并支持录像循环覆盖、自动清理过期录像，优化存储空间利用率。

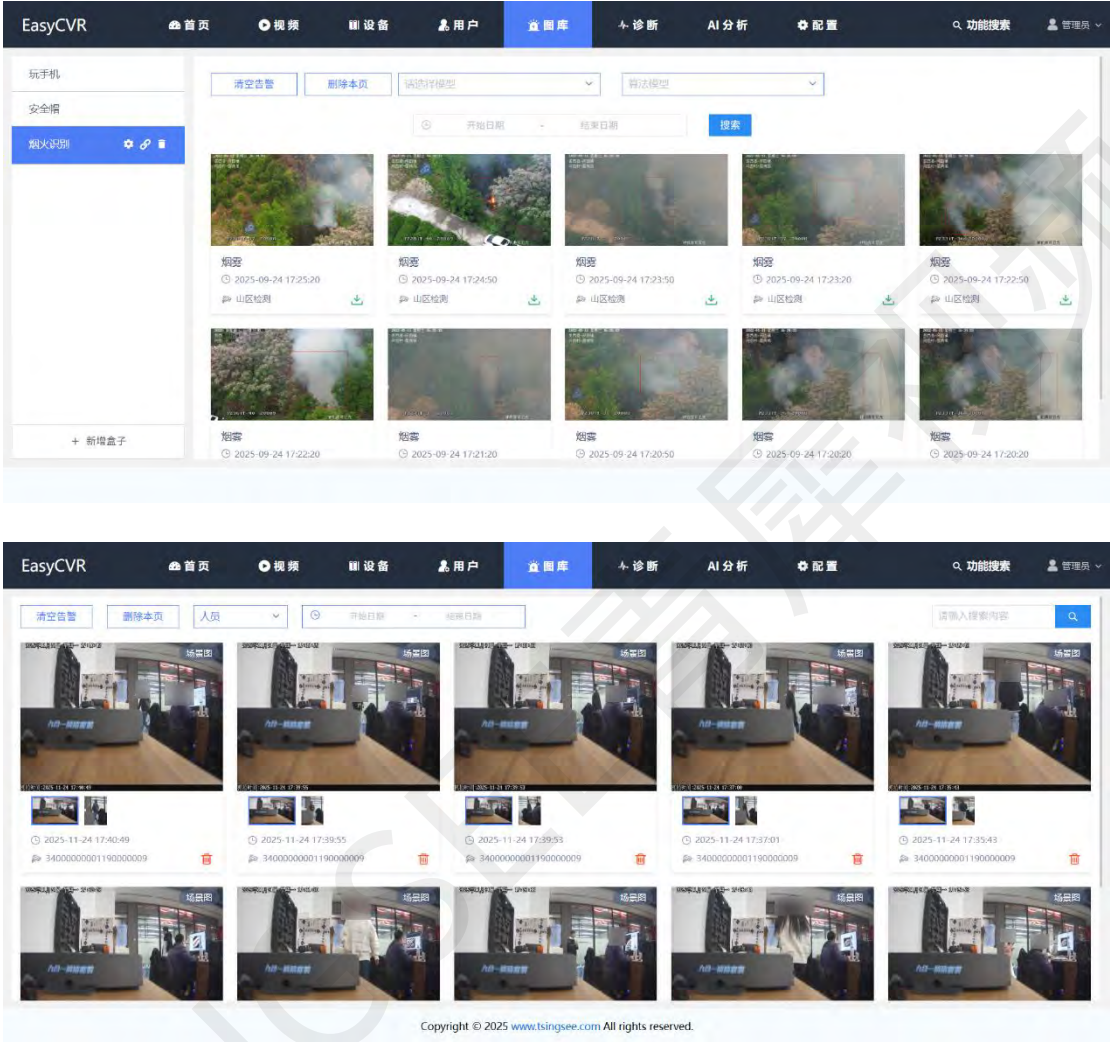
录像回看：支持按时间检索与精准回放，提供时间轴操作与历史录像查看功能。



2.5 告警图库

支持接收来自协议接入的设备告警（GB28181/Ehome）、AI 告警以及视图

库 GA/T1400 的告警。告警消息支持查看、筛选、检索、图片/视频下载，并能通过配置进行多方式（微信、语音、邮件等）推送给管理人员。



2.6 平台级联

可以通过 GB28181 协议、GA/T1400 协议，实现上下级平台互联，满足大规模、跨区域的监控需求。

上级平台与下级平台：在级联架构中，上级平台可以管理多个下级平台，下级平台将视频资源推送给上级平台。

资源汇聚：下级平台的视频资源（如摄像头、录像等）可以汇聚到上级平台，

实现统一管理和调度。

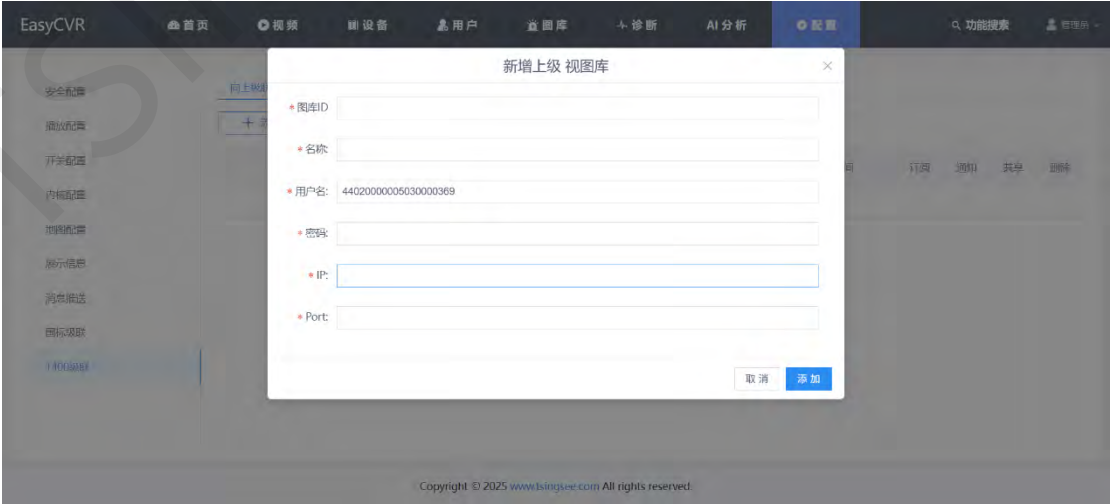


多级级联：支持多层级联，形成树形结构的监控网络，适用于省、市、县等多级管理场景。

资源同步：下级平台的设备、通道、录像等资源可以自动同步到上级平台。

权限管理：上级平台可以分配和管理下级平台的资源访问权限，确保数据安全。

与 GA/T 1400 视图库的无缝对接：能够与公安视频图像信息应用系统无缝对接，这使得平台功能不仅局限于本地监控，还可以与上级系统进行联网，提升监控系统的智能化水平。



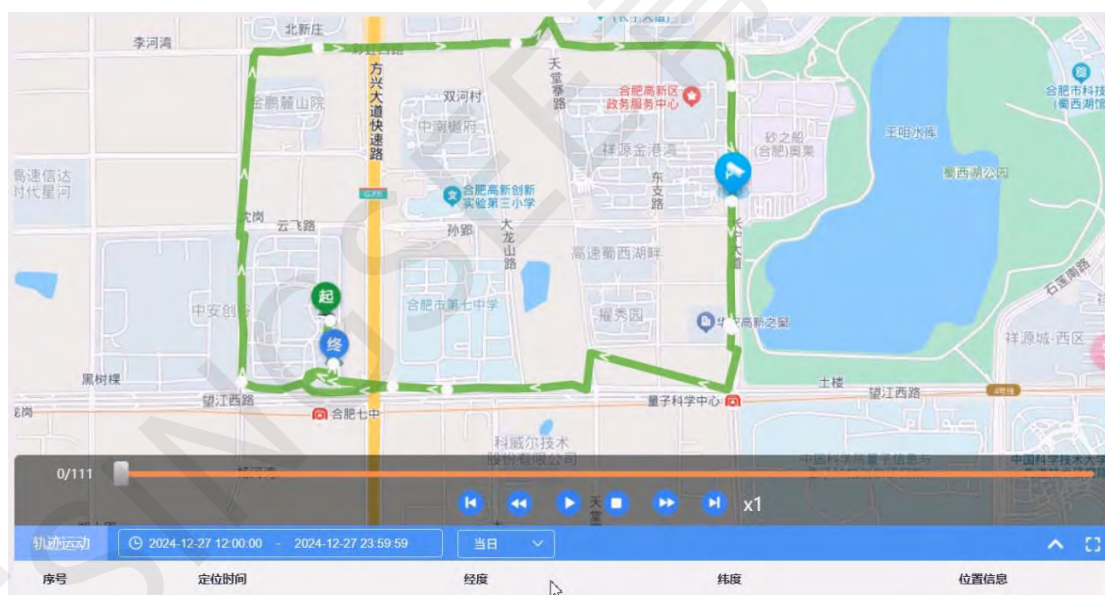
应用特点：

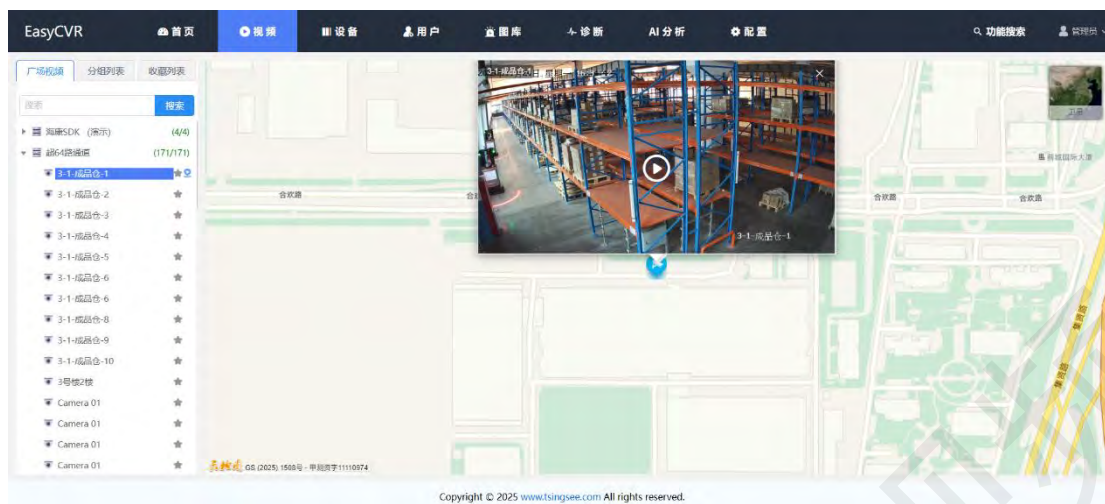
- 跨区域监控：适用于省、市、县等多级行政区域的视频监控联网。
- 多部门协同：适用于公安、交通、环保等多部门之间的视频资源共享。
- 企业多分支管理：适用于企业总部与分支机构之间的视频监控统一管理。

2.7 GIS 地图

GIS 地图功能：支持 GIS 电子地图（多地图厂家（天地图/百度）可供选择），可根据设备的地理位置信息实现监控区域的可视化展示与管理。

轨迹跟踪：通过接入车载设备、移动执法仪等视频源设备，可以实时获取车辆的位置信息和行驶轨迹，支持绘制设备的历史行驶轨迹、历史轨迹回放等。





2.8 智能分析

平台支持接入具备 AI 智能分析能力的边缘硬件设备及软件平台，实现对视频监控场景的智能化监管，如车辆违停、人员入侵、未戴安全帽、烟火告警等，为安防监控、智慧社区、交通管理等多个领域提供了高效、智能化的解决方案。



2.9 视频诊断

支持亮度、清晰度、抖动、冻结、偏色、遮挡、噪声、对比度、马赛克、花屏等视频质量诊断，自动抓拍并告警，从而提高视频图像的可用性和准确性。



2.10 实时音视频通信

平台现已深度集成 EasyRTC 接入能力，将实时音视频通信设备无缝纳入统一监控体系，构建全域、全时的可视化指挥调度中心。连接“固定”与“移动”，统一“监控”与“交互”，打造全场景、低延迟的音视频应用基座。

协议兼容，接入无忧：支持 EasyRTC-SDK，即连即用，兼容各类智能终端、移动设备快速接入，无需复杂配置。

低延迟通信：WebRTC 原生技术，保障指令与视频流实时同步，强网络适应，不畏复杂网络环境，沟通零距离。

音视频联动：毫秒级传输，超低延迟双向音视频通信，态势感知更全面，提升协同效率。

开放集成：标准 API 接口，快速赋能上层业务应用。

典型应用场景：

- ✓ 应急指挥：凭借 WebRTC 超低延迟，打通现场与指挥中心，确保指令实时同步，决策快人一步。
- ✓ 移动执法：执法记录仪实时回传现场画面，指挥中心远程调度。

- ✓ 远程诊断：专家通过手机/PC 与现场人员视频连线，进行远程指导。
- ✓ 智慧工地：安全帽摄像头接入，实现第一视角移动安全巡检。

2.11 系统运维与管理

视频资源管理：支持对视频资源的播放、鉴权、保活等进行管理。

用户与权限管理：支持用户角色和权限的灵活配置，确保不同角色用户只能访问授权的视频资源。

设备统一管理：支持海量设备的统一接入和管理，方便用户在一个平台上管理多个设备；实时监控和检测设备在线状态，支持对设备进行分级分组，通过设备树结构直观展示设备层级关系和管理大规模视频资源。

运维管理：提供操作日志、运维插件、加密机授权等远程运维能力。

系统扩展性：提供标准的 API 接口，支持二次开发与系统集成。

3. 产品特点

■ 视频汇聚与融合

平台通过高效的视频流接入与汇聚技术，将来自不同协议、不同品牌、不同区域的视频资源统一接入、整合和管理，形成一个集中化的视频监控平台，满足视频监控资源的联网与整合共享需求。

■ 云服务与全终端覆盖

EasyCVR 作为云服务平台，支持视频流的快速采集、转流上云，并实现全终端、全平台的覆盖分发。用户可以通过多种终端设备访问视频资源，满足不同场景下的监控需求。

■ 高效能集群部署

平台支持大规模视频数据的并发处理和存储，支持集群部署，通过负载均衡技术，确保系统在高并发下的稳定性；同时还具备开放性和灵活的定制能力，能够根据行业特点和用户需求进行个性化功能开发。

■ AI 智能分析与应用

平台具备 AI 智能分析接入能力，支持行为分析、人脸识别、车辆识别等 AI 智能检测结果的告警上报，能够将被动监控转变为主动监控，提升视频资源的利用效率。

■ 行业解决方案提供商

EasyCVR 平台不仅提供基础的视频监控功能，还通过整合视频资源，为能源、交通、市政、公共服务等行业提供智能化的安全监控解决方案。

4. 应用场景

4.1 智慧城市

在智慧城市建设中，EasyCVR 平台可以用于城市安防、交通管理、环境监测等领域，帮助政府部门实现全方位的城市管理和监控。



4.2 智慧园区

通过视频汇聚管理与可视化视频监控等能力，加大园区管理力度，让园区决策者感全局、知全貌、重运营，提高园区的安防防范水平，减少人力成本，也能满足远程管理与指挥的需求。



4.3 智慧交通

实现与公安网的对接，基于 AI+大数据视频智能分析，可进行车牌识别、车流监测等，满足交通管控需求。



4.4 智慧水利

水利可视化监测系统的建设是现代水利实现可持续发展的一种必然趋势。通过 EasyCVR 构建视频可视化监测系统，不仅可以改善水利工程的运行维护工作人员的工作环境，提高工作效率，同时也能节约水利工程的运营成本，做到无人值守、少人值班。



4.5 智慧工地

通过可视化视频监管平台，实现各级联网、建筑施工监管，以及人脸识别、安全检测等，掌握建筑施工现场状况。



4.6 智慧医疗

在医院、诊所等医疗健康机构的管理系统中配置网络摄像机，构建医院信息化、智能化监管体系。



4.7 智慧校园

提供智慧化的校园工作、学习和生活，将教学、科研、管理和校园生活完美融合，可应用在明厨亮灶/阳光食堂、平安校园、校园周界防范、校园消防安全等场景中。



4.8 雪亮工程

实施“雪亮工程”，解决众多系统由于建设时间长短不一、品牌多样化、协议私有化等，现有或将有的视频监控系统很难互相兼容，很难实现大规模的监控统一管理功能，基于 EasyCVR 平台，将系统建设成为满足全地区统一调度、远程指挥的综合性视频大平台。



4.9 户外远程监控

在工地、光伏、风电站、水库河道等场景中，以及一些偏远地区的项目现场，会存在无网无电情况，大大制约了视频监控系统建设的效率及可行性。在这种场景中，我们也可以通过太阳能供电+4G 监控摄像机的方案，满足偏远地区无网无电情况下的视频建设需求。平台的太阳能供电+4G 户外远程视频监控方案，无需挖沟埋线、输变电设备、不消耗市电，并且维护费用低。

方案可以广泛应用于景区景点监控、道路视频监控、森林防火监控、电信移动基站、电力电塔监控、水文水利监测、水利设施监控、河道视频监控、水库大坝监控、渔业牧区监控、农田灌溉监控、山洪灾害预警、油田油井监控、石油管道计量监控、边防哨所、野生动物保护、环境污染监测等场景中。

5. 联系我们

安徽旭帆信息科技有限公司：专注 AI+视频 “云、边、端” 行业解决方案，深耕音视频领域数十年，拥有自主品牌 “TSINGSEE 青犀视频”，公司产品广泛应用于智慧工地、智慧消防、智慧安防、教育、旅游、能源与环保等多个行业。

联系我们：

网站：www.tsingsee.com

邮箱：market@tsingsee.com

电话：<https://www.tsingsee.com/about/contact/>

