

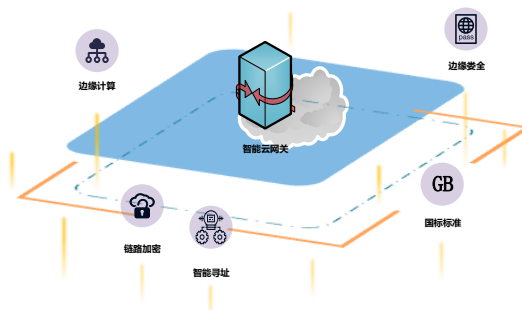
杭州万为科技有限责任公司

边缘智能节点&联网技术白皮书

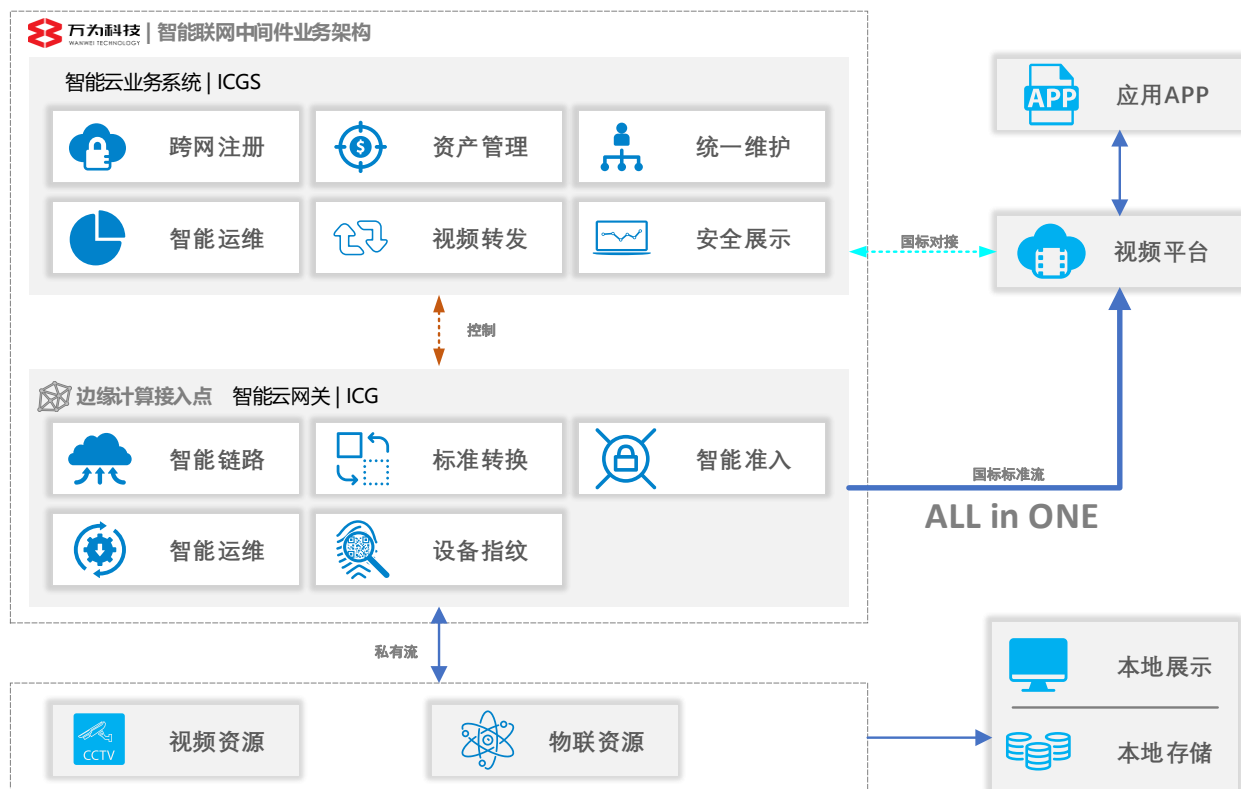
概述

杭州万为边缘智能节点&联网技术，基于国标 GB28181&雪亮大联网技术要求下，属于独特的创新型视频联网解决方案

- 完全开放，杭州万为边缘智能网关设备支持 99%厂家前端设备接入，并转换输出标准格式（可选国标形式）
- 完全开放，杭州万为中间件架构，与国标平台 100%无缝对接



云与端业务快速融合，公共安全视频和企事业内部视频联网建设如何统一调用，统一分管，就目前端与云均以私有为主，如何建立一套基于国家标准，将已在线或后续上线各厂家设备视频数据标准化，链路智能应用化是本报告主要描述内容。



六维叙述

为方便大家理解 SDVN 智能联网方案，下文从：能做什么、给谁用、如何用、有什么、有什么特点六个维度进行叙述；

名词解释：

SDVN：软件定义视频网络 (Software Defined video Network)



1. 能做什么

一类监控点

- 一类点位，主要是重点公共区域、反恐怖重点单位及要害部位
- 公安视频专网点位

二类监控点

- 二类点位，主要是重点行业、领域内涉及社会治安的重要部位、易发案部位
- 各行业专网点位，如交通、城管、教育、石油等

三四类监控点

- 三四类点位，主要是主要是一般企事业单位、住宅小区等涉及公共安全的部位
- 互联网点位，如小区、商超、酒店、网吧等

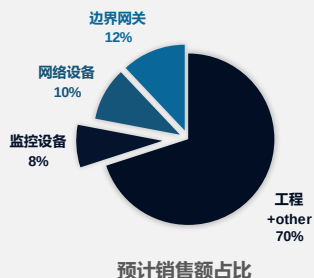
杭州万为边缘节点智能&联网技术主要应用于二、三四类点大联网（主要雪亮.社会面安全视频监控联网），同时也服务于部分一类点等视频标准转换需求。

截至2016年底全国共有

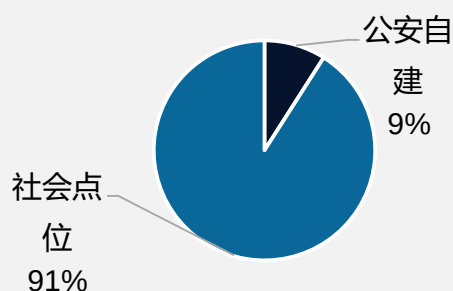
地级市293个、地区8个，自治州30个、盟3个、县级行政区划单位2851个

预计市级雪亮工程建设预算：5-10亿

预计县级雪亮工程建设预算：1.2-1.5亿



社会面联网政府要求时限：2017-2020年



三四类社会面资源占90%以上

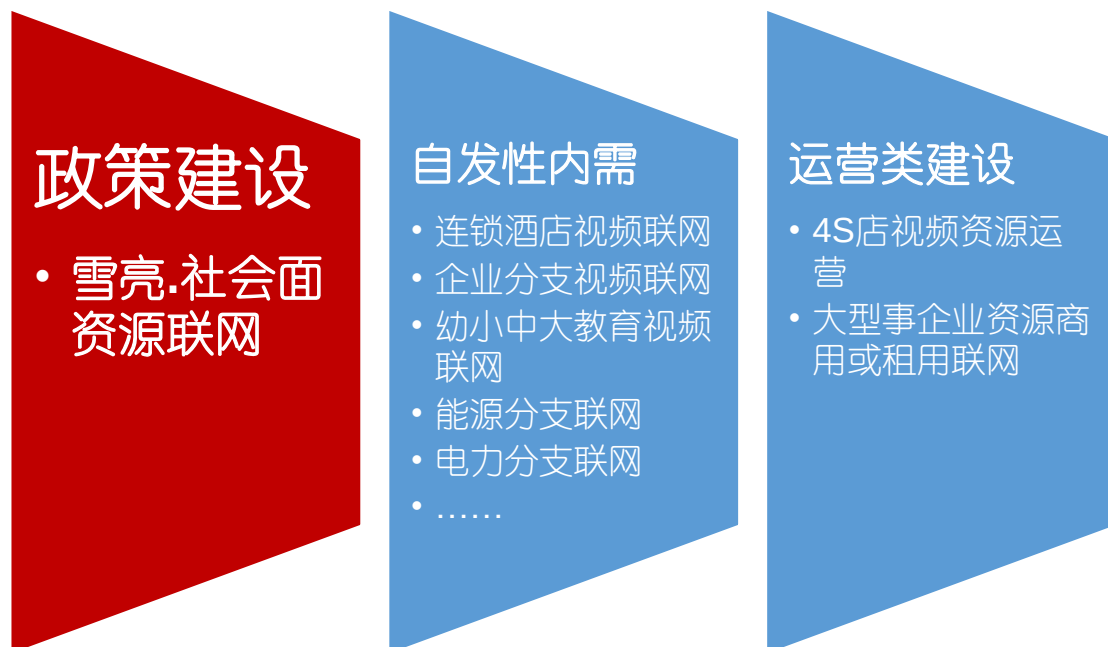


采用杭州万为边缘节点智能&联网技术，可在原有互联网、专网等物理网络可达的基础上（带宽允许），开辟全新的可跨专网、互联网逻辑通道，实现本地与远端中心（公共安全网）同时调用资源，本地资源调度与公共安全中心调度互不干涉；

杭州万为边缘节点本地分布式架构，数据在边缘本地端转换为国标标准化数据交付，解决安防行业数据格式不统一难题，同时有效解决集中处理瓶颈，实现系统无限扩展能力；

杭州万为边缘节点具体视频数据准入功能，视频单向上行、AES-128 位加密等安全特性，可有效加固接入边缘安全壁垒，提升网络安全可靠性。

2. 给谁用

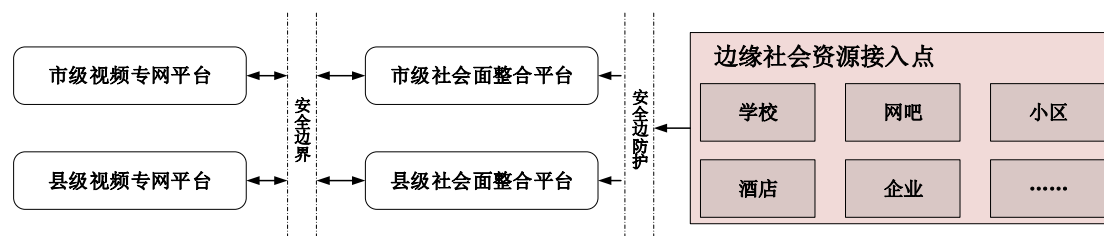


视频、物联、通信、安全等技术融合，优先解决互联、数据标准化、统一运维的关键业务，从政策面到企业内需、内容的结构化运营等都已体现出市场机会；杭州万为目前推荐主要关注应用市场：

- 雪亮-社会面视资源联网
- 雪亮-社会面视频设备统一运维
- 企事业单位分支与中心资源联网
- 企事业单位分支与中心视频设备统一运维

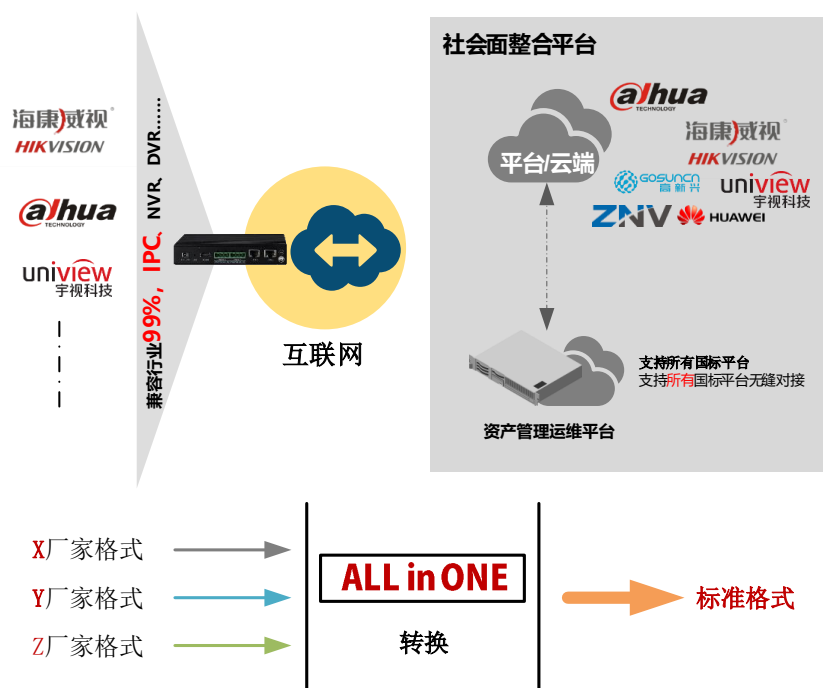
3. 如何用

雪亮.社会面联网技术架构要求



以市与县为接入节点单元，边缘社会面资源接入市或县级社会面整合平台，中间层收安全管控，与视频专网平台对接，实现资源调度与管控；再上行省、央级平台。受影响的项

杭州万为 SDVN 社会面智能联网解析



采用 ALL in ONE 格式标准化技术，边缘社会面资源接入点视频设备经智能云网关，数据被转换输出标准化国标格式，直接单臂单向直接推送至市或县社会面整合平台，社会面整合平台只要支持国标接入，即可实现无缝对接。

以市或县边缘社会面资源接入点为最小接入单元，将各最小接入单元全面联网，极简达成独立监控小网经互联，直接升级为监控大网，为安全所用。

4. 有什么

- SDVN 智能联网联网方案

不依赖基础网络形式（互联网或专网），点到点按需分布架构；边缘数据标准化算力

智能联网边缘节点（软硬分离）、链路加密、安全准入口、无界网络运维、部署简单……

- SDVN 视频设备统一运维方案

不依赖基础网络形式（互联网或专网），面到点按需分布架构；边缘运维数据标准化

多标准协议边缘状态信息收集（支持 99% 厂家设备），全网统一运维（行业一直存在的难题）……

|| 推荐产品系列

|| 智能云网关互联网系列（边缘节点）



智能云网关（边缘计算网关），基于 X86 系统平台，旁路部署架构，顶层设计

|| 网关注册平系列



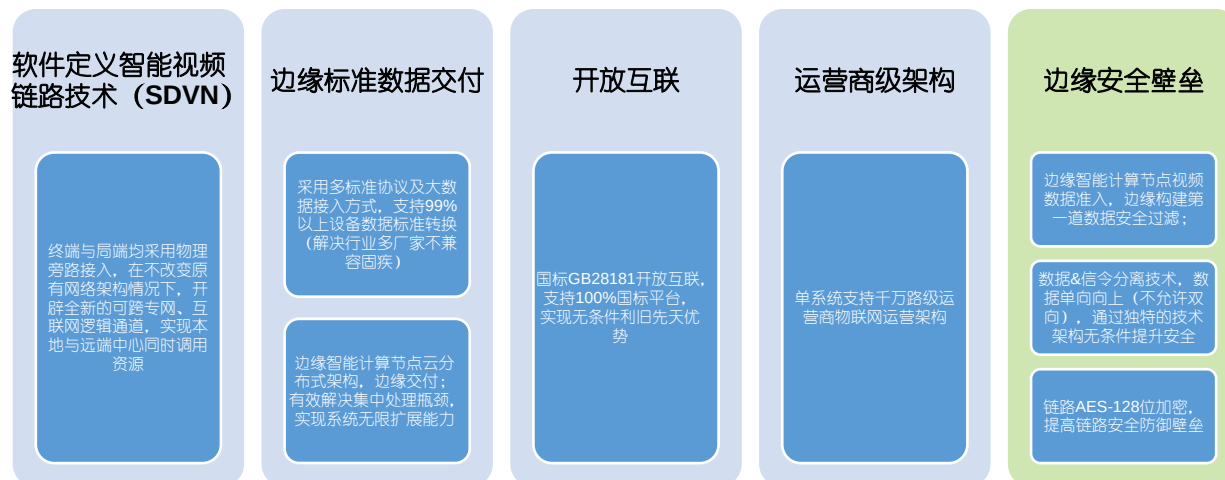
网关注册+业务平台（资产运维管理&业务平台）：网关管理、运维升级、内容调度指定，流媒体转发，基于 Linux 系统平台，旁路部署架构，顶层设计，单系统支撑千万路级视频运营商接入能力

|| 智能云网关专网系列（边缘节点）



智能云网关（边缘计算网关），基于 X86 系统平台，旁路部署架构，顶层设计从范围中排除的特定项

5. 有什么特点



主流联网技术选型 PK

重点关注	SDVN	传统 VPN	复用 VPN	公网互联	专线
边缘标准接入	支持 99%	不支持	支持 50%	不支持	不支持
局端平台对接	支持 100%	不支持	不支持	不支持	不支持
厂家开放	开放兼容（平台&云）	平台厂家主导	前后端均平台/厂家主导	公有云/厂家主导	平台/厂家主导
安全边界	建设单位完全自建/自管	建设单位完全自建/自管	建设单位完全自建/自管	建设单位不能自建/自管	建设单位完全自建/自管
通道安全	AES-128 加密	AES-128 加密	AES-128 加密	无	无
联网架构	逻辑链路，与物理链路解绑	逻辑链路，与物理链路解绑	逻辑链路，与物理链路解绑	逻辑链路，与物理链路解绑	物理架构，与物理链路绑定
设备利旧	全支持	全支持	半支持	半支持	半支持
代表厂家	大、三所、杭州万为等	大华，海康、杭州万为等	视宇、东软等	萤石、360 等	—

SDVN VS 复用VPN

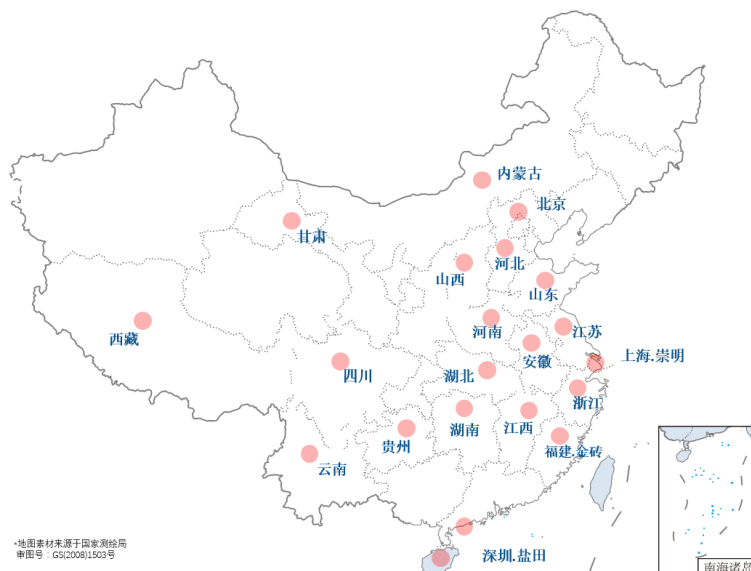
- 优势：开放兼容，无应用捆绑，边缘计算，采用分布式部署，整体性价比高，支持功能扩展
- 劣势：终端智能硬件成本偏高

SDVN VS 网公互联

- 优势：安全边界收敛（自建完全自管），开放兼容，无应用捆绑，边缘计算，采用分布式部署，整体性价比高，支持功能扩展
- 劣势：终端智能硬件成本偏高

6. 有谁在用

目前已落地社会面接入项目有 80 个以上，全国 80% 都已有样板点，互联网（推荐）、专网均有接入案例。



红点代表已有覆盖区域

代表性案例

金砖五国资源面接入（互联网联网）



金砖会议周边酒店，网吧等社会面监控资源能过互联网链路快速与公安互联，在原有基础上，延伸公安监控的深度与广度；本项目充分利用了 SDVN 联网方案的优势（施工周期短、边缘标准化交付、平台对接国产化、部署全物理旁路等），达成最短时间周期部署的要求。

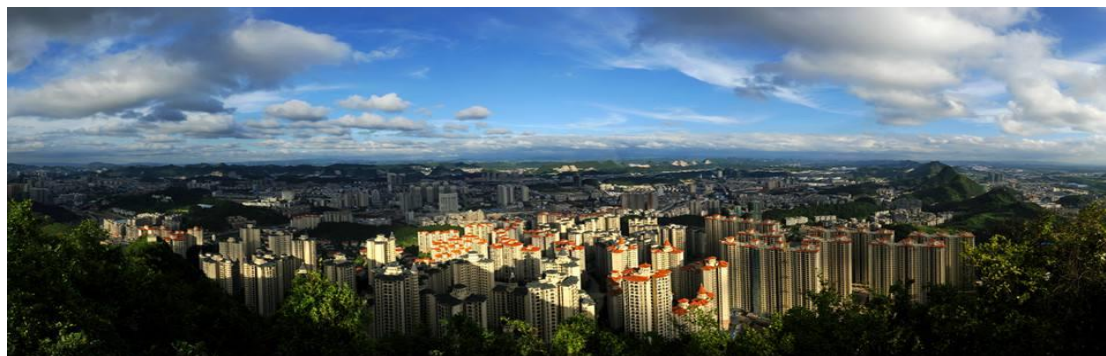
内蒙社会资源面（互联网联网）



鄂尔多斯优先对生产类企业监控资源联网（基于互联网物理链路），接入公共安全视频联网平台，逐步**对社会面重要场所的视频资源进行整合和应用**，并汇聚到公安已有的共享平台，作为对目前公安一类点位实战的关键补充。

本项目，公共安全视频联网系统通过“异网异构设备平台整合接入”，现对重点单位、敏感区域、社会场所、居民小区、交通要道、水上通道、人员密集场所、治安复杂场所的监控全覆盖。

贵州（专线联网）



贵阳市在专网基础上采用 SDVN 联网方案，充分利用 SDVN 联网方案的优势（施工周期短、边缘标准化交付、平台对接国产化、部署全物理旁路等），对社会面重要场所的视频资源进行整合和应用，并汇聚到公安已有的共享平台，作为对目前公安一类点位实战的关键补充。

公共安全视频联网系统通过“异网异构设备平台整合接入”，可实现对重点单位、敏感区域、社会场所、居民小区、交通要道、水上通道、人员密集场所、治安复杂场所的监控全覆盖。

更新记录

姓名	标题	日期
MR.c	创建	2018-04-27



杭州万为科技有限责任公司

<http://www.vanweitech.com>

Copyright ©2012 杭州万为科技有限责任公司 保留一切权利

免责声明：虽然杭州万为保留在没有通知或提示的情况下对本资料的内容进行修改的权利。杭州万为试图在本资料中提供准确的信息，但不保证资料的内容不含有技术性误差或印刷性错误，为此万为对本资料中的不准确不承担任何责任。