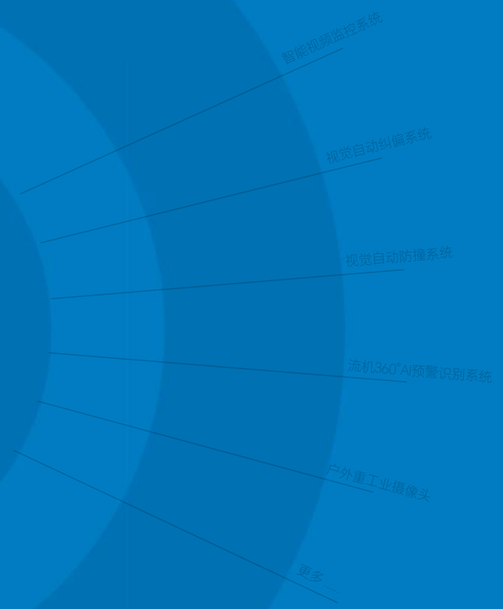
智慧港航
视觉AI 方案提供商
AI VISION SOLUTIONS PROVIDER
FOR SMART PORTS & MARITIME

博大视野
BroadVision



博大视野
BroadVision

专注视觉AI
赋能智慧港口
FOCUS ON VISION AI
EMPOWER SMART PORTS



智慧港航
视觉AI方案提供商
AI VISION SOLUTIONS PROVIDER FOR SMART PORTS & MARITIME

博大视野（厦门）科技有限公司
BROAD VISION (XIAMEN) TECHNOLOGY CO.,LTD

官网：www.broadcctv.com
电话：400-0592-788
邮箱：sales02@broadcctv.com
地址：厦门市思明区软件园二期观日路34-3号401室

博大视野（厦门）科技有限公司
BROAD VISION (XIAMEN) TECHNOLOGY CO.,LTD

www.broadcctv.com

COMPANY PROFILE

公司简介

2013年 成立时间

2000+ 高端装备数

国家认定

国家高新技术企业
入选工信部“实体经济与数字经济深度融合典型案例”
入选工信部“面向金砖国家的先进适用技术推荐项目”

300+ 项目案例

30+ 全球战略合作伙伴

标准制定

国家标准《工业镜头分类》
国家标准《人工智能港口大模型技术要求》(待发布)
团队标准《岸边集装箱起重机自动识别系统技术要求》



博大视野（厦门）科技有限公司是一家专注于智慧港航视觉AI方案的提供商，公司集研发、设计、销售、施工、售后于一体，以行业领先的港航视觉系统为基础，集成了全球顶级的户外重工业摄像机和视觉AI系统，为国内外港航用户提供行业领先、坚固智慧的视觉AI解决方案。

公司是国家高新技术企业，厦门市专精特新中小企业，已通过ISO等资质认证，获得百余项知识产权。总部位于厦门，在天津、青岛、上海、宁波、深圳、香港、新加坡、意大利等地设有办事处。

智慧港航视觉AI方案提供商
AI VISION SOLUTIONS PROVIDER FOR SMART & MARITIME

CONTENTS

目录

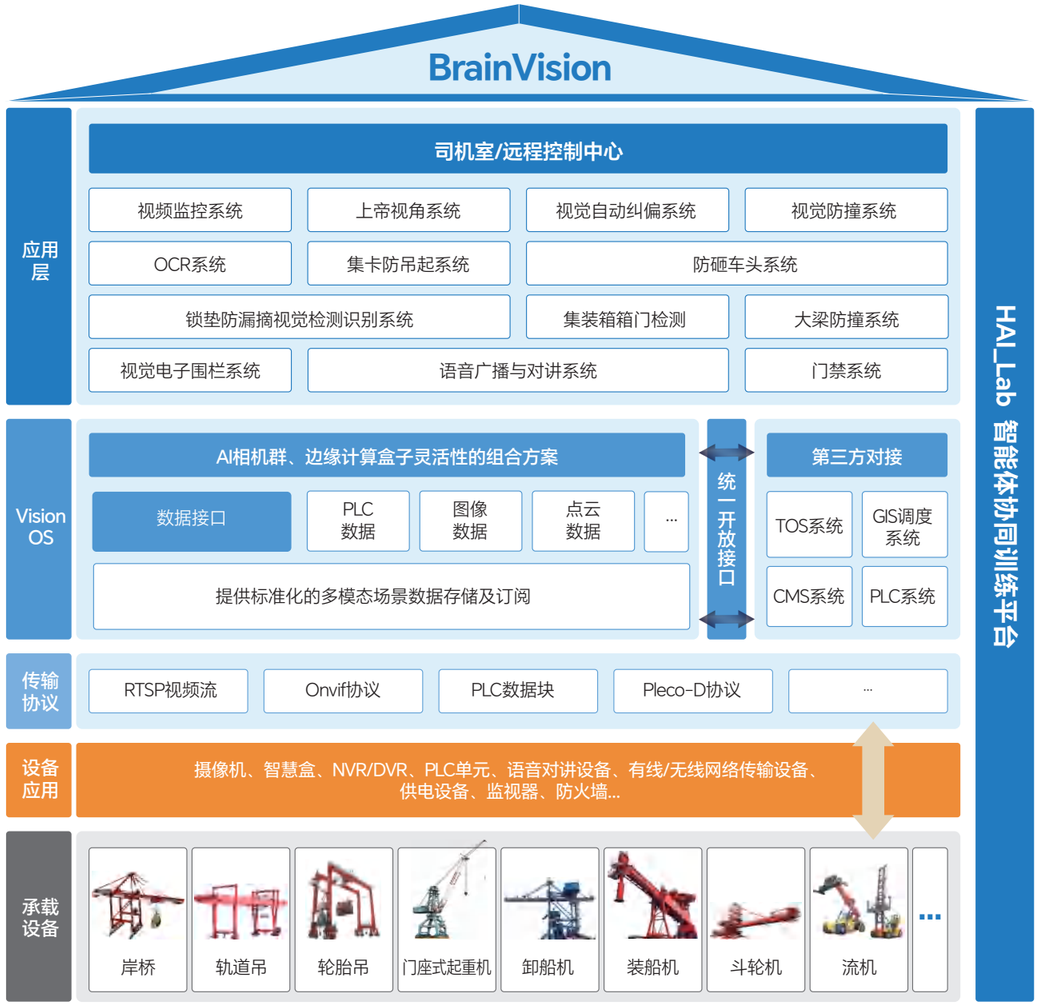
BroADAS港机视觉系统	P03-04
VisionOS 系统	05
HAI_Lab 智能体协同训练平台	06
视频监控系统(CCTV)	07
上帝视角系统	08
视觉电子围栏系统	08
视觉自动纠偏系统	09
OCR系统	10
视觉防撞系统	11
防砸车头系统	11
集卡防吊起系统	12
锁垫防漏摘视觉检测识别系统	12
集装箱箱门检测	13
大梁防撞系统	13
语音广播与对讲系统	14
门禁系统	14
船舶视觉AI解决方案	P15
户外重工业摄像机	P17-18
全球服务	P19-20
荣誉资质	P21-22

www.broadcctv.com

BROADAS PORT MACHINERY VISUAL SYSTEM

BroADAS生态系统

BroADAS是博大视野打造的，覆盖“感-联-知-控-智”全栈能力的国产信创生态体系。该生态系统以BrainVision港口垂直大模型为核心算力底座，依托HAI_Lab 智能体协同训练平台的算法迭代能力，通过VisionOS 分布式实时操作系统实现对智能港机设备硬件集群的统一调度，融合AI视觉、云计算、边缘计算等前沿技术，为岸桥、轨道吊、轮胎吊、船舶等港航高端设备赋予全场景智能感知与决策能力。



功能特点

集成度高　稳定性好　拓展性优　兼容性强　时延低　视频切换速度快

应用场景



01. 岸桥



02. 轨道吊



03. 轮胎吊



04. 门座式起重机



05. 卸船机



06. 装船机



07. 斗轮机



08. 流机



09. 船舶

01.

视频监控系统（CCTV）

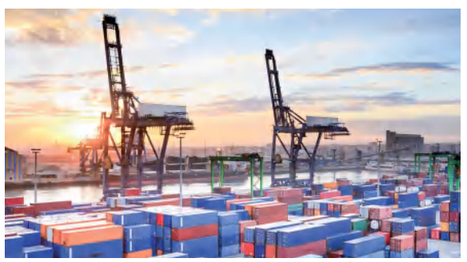
CLOSED-CIRCUIT
TELEVISION(CCTV)

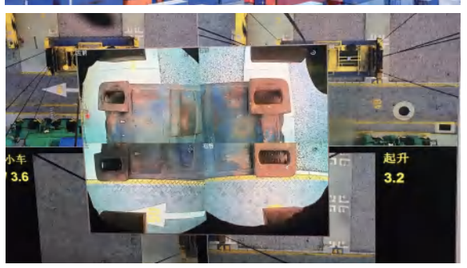
视频监控系统是以我司自主研发的BroADAS港机视觉系统为基础，兼容国内外知名摄像机品牌，支持国内外主流电控系统，用于岸桥、轨道吊、轮胎吊、门座机、卸船机、装船机、斗轮机、流机等设备的视觉辅助驾驶，并成功应用于国内外多个主要港口。

■ 功能特点

硬件 采用户外重工业标准，适应高盐雾腐蚀、高振动、高冲击、高抖动、高油污及粉尘污染、狂风暴雨、宽温工作等严苛的港机运行环境。

软件 具有图像时延低、视频切换速度快、兼容性强、稳定性好、拓展性优等特点。





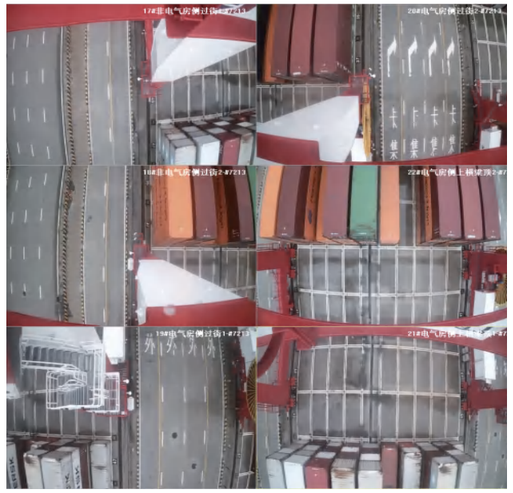


02.

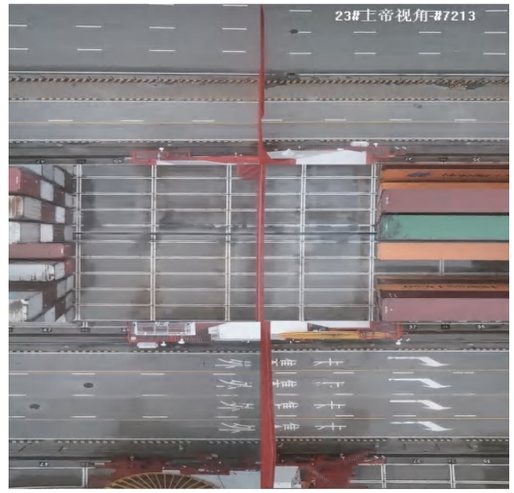
上帝视角系统

GOD'S EYE VIEW SYSTEM

通过港机上部署的多个摄像机采集的画面，拼接成一个画面，实现俯视角度360°观察整台港机下方。



多个摄像头的原始画面



多个摄像头拼接好的画面

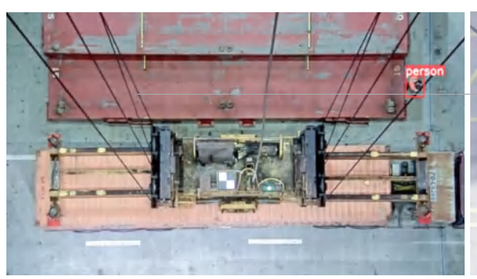
03.

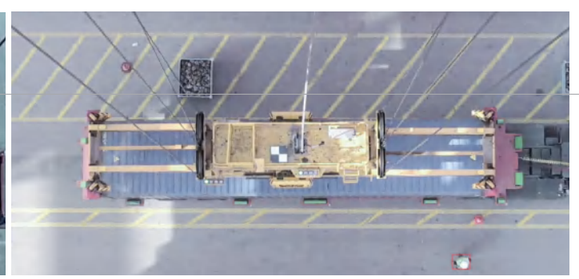
视觉电子围栏系统

VISUAL ELECTRONIC PERIMETER FENCING SYSTEM

兼容性强　时延低　视频切换速度快

通过部署在小车架下方的摄像机，对吊具下方警戒区内的人员进行识别及预警，避免产生安全隐患。





04.

视觉自动纠偏系统

VISUAL AUTOMATIC
ALIGNMENT CORRECTION SYSTEM





通过视觉识别出堆场车道线，计算出轮胎吊大车行走姿态，实现自动纠偏功能。

新技术解决方案

利用视觉 AI 与行走控制系统联动，
实现轮胎吊自动纠偏

系统优势

既减轻对司机的依赖，
又有效提高轮胎吊的运行效率和安全性

■ 功能特点

支持大车 0°方向纠偏	智能识别 缺损引导线	纠偏精度平均偏 移距离≤5cm	识别雨雪天环境 自动关闭系统功能，保障安全

05.

OCR系统

OCR
SYSTEM





识别字段

箱号（支持任意面）、箱型（含类型ISO）、总重、自重、承重、容积、封条序列号、车牌。

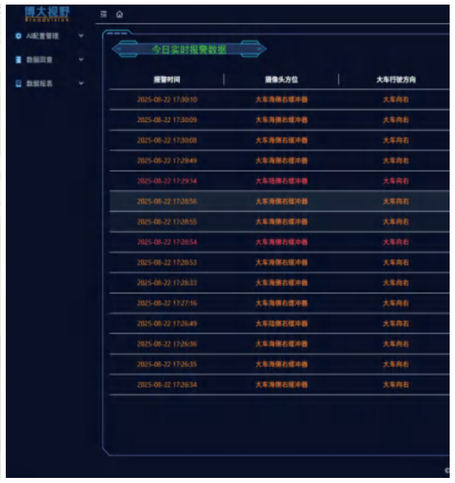
检测类别

- **01/** 箱门朝向
- **02/** 形变检测与分析
- **03/** 板面破口识别
- **04/** 锈蚀检测
- **05/** 铅封检测
- **06/** 非标/危险标志检测识别
- **07/** 托架集装箱检测
- **08/** 部件识别

06. 视觉防撞系统
VISUAL ANTI-COLLISION SYSTEM

通过视觉识别出大车行进方向是否有障碍物，控制大车自动减速及停止。

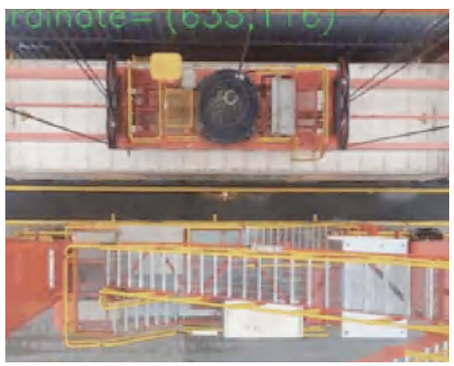




07. 防砸车头系统
ANTI-IMPACT FRONT END PROTECTION SYSTEM

该系统利用顶视相机感知车头位置和集装箱即将放置的位置之间的相对位移量。

一旦预测到可能发生意外情况，立即向PLC电控系统发出指令，采取安全控制策略，以防止集装箱砸到车头的事故发生。



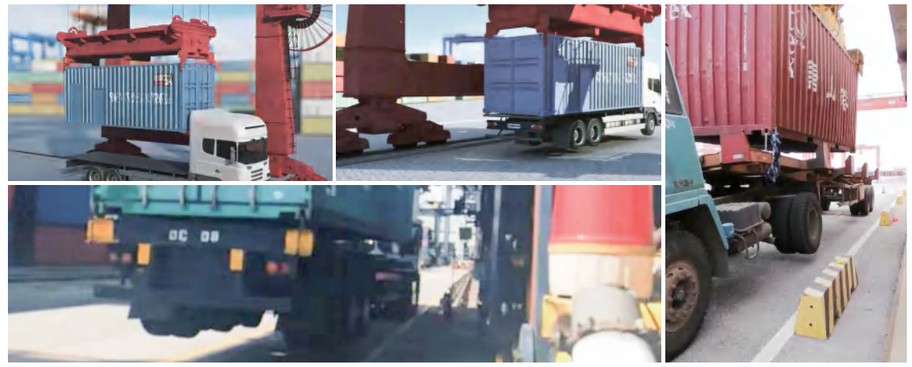


08. 集卡防吊起系统
CONTAINER LIFT DETECTION SYSTEM

在集卡卸箱作业过程中,若集卡锁销未完全解锁，导致吊具将集装箱连同集卡一同吊起，从而引发严重事故。

为了避免此类事故的发生，我们基于视觉及激光智能识别技术，在集装箱作业现场全天候、多角度对起吊作业进行智能分析。

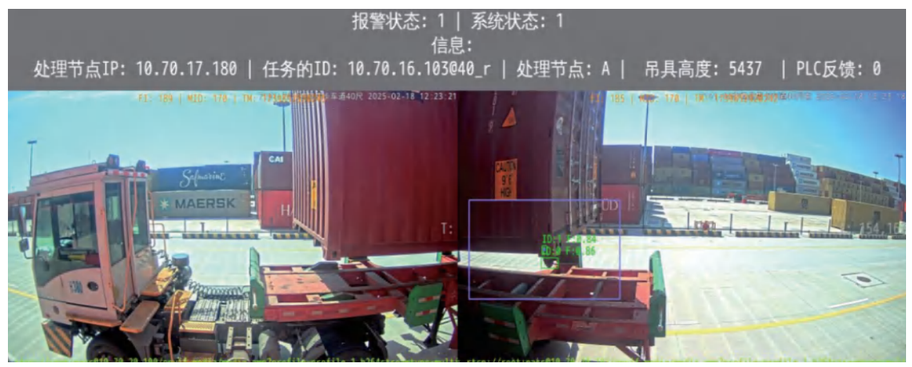
我司开发的集卡防吊起系统可以识别并报警集装箱与集卡托架的分离状态，从而确保生产安全，保障人员和设备的安全。



09. 箱底锁垫防漏摘视觉检测识别系统
VISUAL DETECTION AND RECOGNITION SYSTEM FOR LOCK PAD TAMPERING

在集装箱转运过程中，若未摘除的锁扣未能及时发现，产生固连而导致严重事故。

为此我们基于视觉识别检测系统，在起吊作业时，自动检测箱底是否有未解锁的锁扣，并自动发出报警以停止起升作业，杜绝隐患，保障作业安全。



10.

集装箱箱门检测系统

CONTAINER
DOOR INSPECTION

通过吊具的短边摄像机识别出集装箱箱门是否打开，从而实现吊具自动停止下降及CCTV的预警提示。



11.

大梁防撞系统

CHASSIS
ANTI-COLLISION SYSTEM

通过视觉及雷达识别出货船的船舷及天线与岸桥的相对距离，对可能发生的碰撞情况提前告警提示。



12.

语音广播与对讲系统

VOICE BROADCAST AND
INTERCOM SYSTEM

在港机远控场景中，语音广播与对讲系统可在中控台与正在远控作业的港机设备进行语音广播与对讲，有效建立远控场景的及时沟通平台，提高远控作业效率。



13.

门禁系统

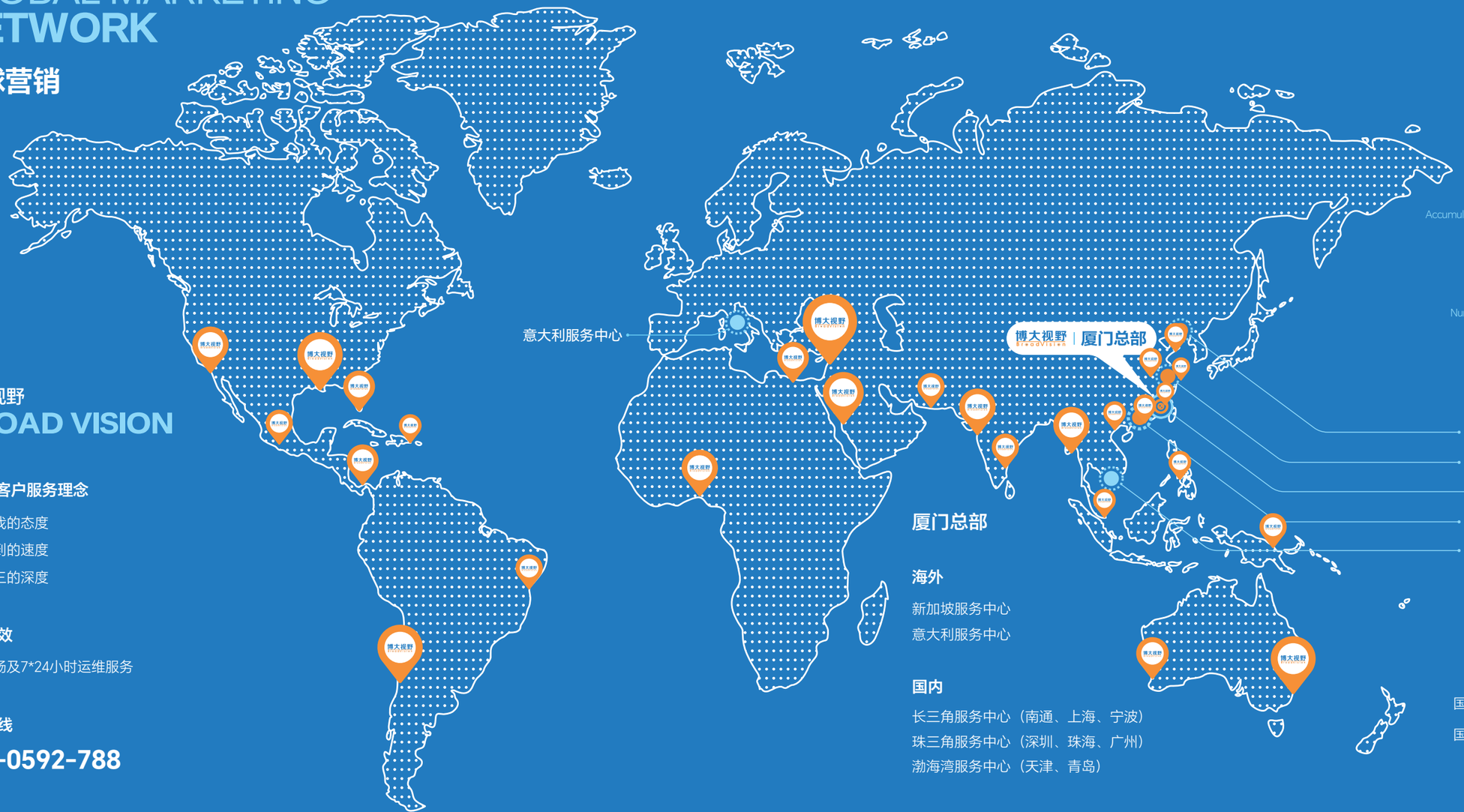
ACCESS
CONTROL SYSTEM

用于港机远控场景中，当远控作业时，门禁系统自动联锁保护，防止人员随意进出，确保作业安全，系统集成度高，可支持远程解锁。





GLOBAL MARKETING NETWORK
全球营销



300+
项目累计
Accumulated number of projects

2000+
覆盖港机设备
Number of port machinery equipment coverage

博大视野
BROAD VISION

“三度”客户服务理念

责任在我的态度
随叫随到的速度
举一反三的深度

服务时效

提供驻场及7*24小时运维服务

服务热线

400-0592-788

合作客户

DP WORLD · adani · APM TERMINALS Lifting Global Trade · PSA SINGAPORE · TiL
International Container Terminal Services, Inc. · 广州港集团 GUANGZHOU PORT GROUP · JSPG江苏港口 · 山东港口 SHANDONG PORT GROUP
SIPG 上港集团 · 浙江海港 宁波舟山港 · COSCO SHIPPING 中远海运 · CMPort 招商局港口 · 北部湾港集团 BEIBU GULF PORT GROUP
COSCO SHIPPING 海南港航控股有限公司 HAINAN HARBOR & SHIPPING HOLDING CO.,LTD. · 天津港集团 TIANJIN PORT GROUP · 福建省港口集团有限责任公司 FU JIAN PROVINCIAL PORT GROUP CO.,LTD.

HONOURS CERTIFICATIONS
荣誉资质



- 国家高新技术企业
- 工业和信息化部“实体经济与数字经济深度融合典型案例”
- 工业和信息化部“面向金砖国家的先进适用技术推荐项目”
- 瞪羚企业
- 2024年省级人工智能典型应用场景
- 福建省第一批未来产业典型应用场景
- 福建省第一批数据企业
- 入驻国家专利产业化样板企业培育库
- 第四届中国科技产业化促进会科技创新二等奖
- 第二届交通企业智慧建设创新实践-标杆案例奖
- 第十二届“中国创新创业大赛”成长企业组优胜奖
- 厦门市专精特新中小企业
- 2024年度厦门市未来产业骨干企业
- 2025年度厦门市重点上市后备企业
- 厦门市2025年重点支持优质中小企业
- 入选2024年度厦门市高新技术成果转化项目
- 入选2025年度数字厦门建设成果
- 厦门两岸股权交易中心“专精特新”专板企业（代码861939）
- 港航大模型智能体创新应用大赛一等奖
- 2025年度厦门市科学技术进步奖三等奖



专业认证

- 质量健康管理体系认证证书
- 职业健康安全管理体系认证证书
- 环境管理体系认证证书
- 信息安全管理体系认证

CNAS CQC CE FC ITSEC



专利与知识产权





- 一种基于自编码器的视频低延时防抖方法、装置及设备
- 一种基于深度神经网络的端到端视频防抖方法
- 特征点检测方法、装置、可读存储介质及计算机程序产品
- 一种低延时视频传输方法及系统
- 一种应用于港口网络安全的系统组件通信方法及存储介质
- 一种微尘识别预警方法及活塞式摄像机清洁装置
- 一种龙门吊自适应图像拼接方法和系统
- 一种用于集装箱吊滑轮组的钢丝绳索脱轨预警方法及系统
- 轮胎吊的行驶纠偏方法、系统、设备及存储介质
- 一种集装箱视觉双箱检测方法及吊具
- 一种基于深度学习的公共交通客流统计装置及方法
- 一种锤子型摄像机云台-G03B F16M
- 一种具有雨刷组件的监控摄像机
- 一种基于虚拟大基线四目视觉的近地面测距方法、介质和设备

.....

检测认证

SGS



成像系统延时SGS证书　振动防抖抑制比SGS证书　机械冲击SGS证书　IP69 SGS证书

BROADADAS PRODUCT ECOSYSTEM

VisionOS 系统

VisionOS系统是博大视野自主研发的、深度适配港口智能感知设备的专属智能操作系统。该系统面向港口高端装备打造，以边缘AI推理底座，创新性集成工作PLC实时对接协议、多模态传感器融合算法框架与开放性场景导入生态，可在港口复杂作业环境下实现7x24小时稳定运行，兼具高稳定性、高可靠性与高协同性，为港口全品类高端智能装备提供全栈式算力支撑与

开放可拓展

内置多个港口 AI 安全功能，架构开放，支持持续扩展与第三方算法快速接入。

工业级响应

毫秒级数据采集与推理输出，周期按场景灵活配置，满足港口作业实时控制要求。

多协议兼容

兼容西门子 S7、Modbus、UDP等主流协议，统一接口快速适配各厂家电控。

跨平台硬件适配

支持ARM 与 X86 的硬件结构，兼容 AI 相机群等多种部署形态。



系统解决的问题

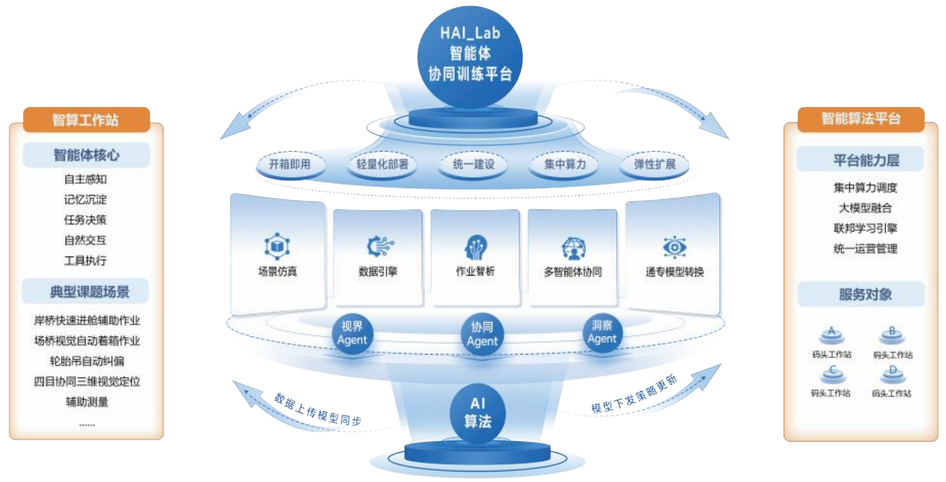
作业 场景多	PLC 协议多	港口AI 部署困难	工程 运维难

BROADADAS PRODUCT ECOSYSTEM

HAI_Lab 智能体协同训练平台

HAI_Lab 智能体协同训练平台由博大视野联合行业内尖端资源投建，以国家智慧港口发展战略为导向，聚焦视觉AI赋能港航领域垂直行业模型的核心技术研发，旨在打造连接企业、高校、科研机构的创新枢纽，融入“产学研用”协同发展的创新生态体系。

3层 技术架构	5大 核心能力	3大 核心智能体	2种 部署模式



赋能智慧港航数字化转型

场桥作业单元 效率提升瓶颈	岸桥作业单元 解决自动化瓶颈	港区数字孪生 提质增效瓶颈

Vessel Vision AI **Solutions**

船舶视觉AI解决方案

该解决方案融合户外重工业级视觉感知、船舶专用算法、船岸一体化视觉AI平台为核心，打造覆盖航行、作业、安防、设备全场景的智能监控与安全预警体系，实现低延时、高可靠、全适配、可追溯的船舶视觉 AI 智能化升级，满足船舶与海工装备合规与增效需求。



360°全景环视/辅助瞭望与碰撞预警/驾驶室行为监督



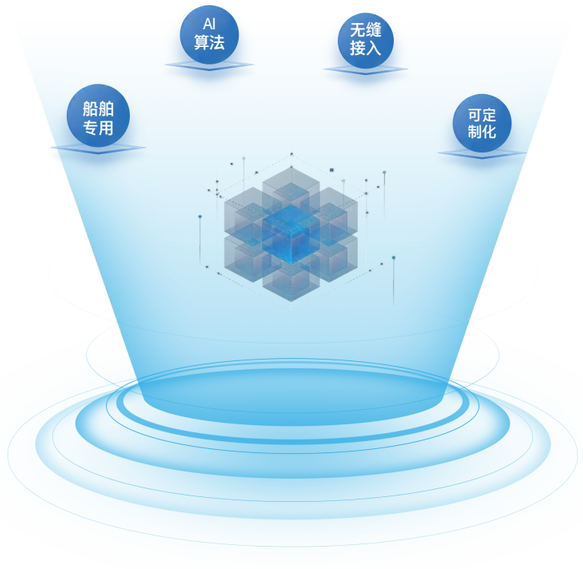
系泊/装卸货/过驳/密闭空间等作业安全



翻越落水/外部人员入侵/明烟明火警告



机械异常/泄漏/积液报警/关键设备运行看护



全工况稳定适配

高防护、抗盐雾、抗振动、宽温、宽动态、防抖、自清洁，完美适配船舶恶劣环境，远超通用设备标准。

场景精准匹配

拥有垂直传播AI算法团队，深耕港航与海工，算法识别准、响应快、可定制，直接解决船舶真实痛点。

售后全程无忧

覆盖全国港口 + 海外主要港口的服务网络，响应迅速、交付高效，客户无售后顾虑。

多品牌设备接入能力

系统支持国内外各种品牌摄像机无缝接入，无需替换现有设备，降低改造门槛与成本。

全协议栈支持

支持 ONVIF、RTSP、RTP、TCP/IP 等主流通讯协议，实现稳定、高效的视频数据传输与互通。

OUTDOOR HEAVY-DUTY **CAMERA**

户外重工业摄像机

自主研发 **专为恶劣工况设计** **CNAS/SGS实验检测** **快速交付**



- IP68、IP69K，高防护等级
- 镜头自加热，防霜冻
- 防盐雾腐蚀
- 耐宽温-40-80℃
- 超正压氮气填充，防氧化，适应100%湿度环境
- 镜头纳米涂层，尘埃、油污不易附着
- 镜头智控自清洁
- 黑光全彩照度

- 低延时快速输出
- 宽动态高清成像
- 真空镀膜钢化玻璃，强度高于普通镜头7倍以上
- 50G抗冲击
- 超级图像防抖动
- 抗电磁干扰（EMC）
- 超双疏自清洁辐射降温机壳



OUTDOOR
HEAVY-DUTY CAMERA
户外重工业摄像机



AFZ-HD-A
枪型网络摄像机

- 4MP,25/30fps
- 防护等级：IP68、IP69K
- 工作温度：-30℃～60℃
- 宽动态：120dB
- 视场角：H/70.3-29.8°
- 变倍：4 倍光学变焦
- 抗冲击：50G,11ms 半正弦波
- 低延时：186ms
- 内部填充：氮气,1.4Bar,超压
- 镜片玻璃：自加热镜头,纳米级真空镀膜玻璃,透光率 95%
- 最低照度：0.001lux/0.0005lux
- 防腐等级：IEC60068-2-52
- 国际认证：CE、FCC



AFZ-HD-F
枪型网络摄像机

- 4MP,25/30fps
- 防护等级：IP68、IP69K
- 工作温度：-40℃～60℃
- 宽动态：120dB
- 视场角：H/57.6°-3.9°
- 变倍：30 倍光学变焦
- 抗冲击：50G,11ms 半正弦波
- 低延时：170ms
- 防抖设计：陀螺仪防抖
- 内部填充：氮气,1.4Bar,超压
- 镜片玻璃：自加热镜头,纳米级真空镀膜玻璃,透光率 95%
- 最低照度：0.001lux/0.0005lux
- 防腐等级：IEC60068-2-52
- 国际认证：CE、FCC



ROBOS-D
吊具摄像机(网络)

1/2.8" color MOS HDR image sensor

- 1080p,25fps
- 防护等级：IP68、IP69K
- 工作温度：-30℃～60℃
- 宽动态：120dB
- 视场角：H/68° V/38° D/78.2°
- 抗冲击：50G,11ms 半正弦波
- 低延时：100ms
- 支持防闪烁、逆光补偿
- 镜头自加热
- 内部填充：导热弹性体填充
- 防腐等级：IEC60068-2-52
- 国际认证：CE、FCC



ROBOS-A
吊具摄像机(模拟)

1/2.9 CMOS

- 1080P,25fps
- 防护等级：IP68、IP69K
- 工作温度：-40℃ ～70℃
- 视频制式：NTSC,30fps
- 信号参数：1.0Vpp/75Ω
- 视场角：H/80° V/50° D/87°
- 抗冲击：50G,11ms 半正弦波
- 低延时：＜100ms
- 最低照度：0.1Lux
- 内部填充：导热弹性体填充
- 防腐等级：IEC60068-2-52
- 国际认证：CE,FCC



AFZ-HD-F（SC）
自清洁摄像机

- 4MP,25/30fps
- 防护等级：IP68、IP69K
- 工作温度：-40℃～60℃
- 宽动态：120dB
- 视场角：H/57.6°-3.9°
- 抗冲击：50G,11ms 半正弦波
- 低延时：170ms
- 防抖设计：陀螺仪防抖
- 内部填充：氮气,1.4Bar,超压
- 支持自加热、自清洁
- 风速：31.5m/s
- 低照度：0.001Lx/0.0005Lx
- 防腐等级：IEC60068-2-52
- 国际认证：CE、FCC



BDP-M3404A6-H
半球摄像机

- 4MP,25/30fps
- 防护等级：IP67
- 工作温度：-30℃～65℃
- 变倍：4 倍光学变焦
- 宽动态：120dB
- 视场角：H/107.4°~39.8°
- 最低照度：彩色 0.001Lux 黑白：0.0001Lux
- 防抖设计：抗振、隔振、消振 三重防抖
- 强抗振
- 防腐等级：IEC60068-2- 52



BDP-M3425Z7-WH
球形摄像机

- 4MP,25/30fps
- 防护等级：IP67
- 工作温度：-40℃ ~70℃
- 宽动态：120dB
- 视场角：H/57.6°-3.3°
- 防抖设计：抗振、隔振、消振 三重防抖
- 防腐等级：NEMA4X
- 自加热：支持
- PTZ 角度：360°水平旋转 -20°-90°垂直俯仰
- 云台自动校准,磁偏云台偏移后可自动归位
- 闭环高精度电机控制技术



PTZ-HD-F
云台摄像机

- 4MP,25/30fps
- 防护等级：IP68、IP69K
- 工作温度：-40℃～60℃
- 宽动态：120dB
- 抗冲击：50G,11ms 半正弦波
- 低延时：170ms
- 防抖设计：陀螺仪防抖
- 内部填充：氮气,1.4Bar,超压
- 镜片玻璃：超白钢化玻璃
- 支持自加热
- 自清洁：雨刮或风机定制
- 云台：水平 0°~360° 垂直 -90°~90°
- 钢涡轮蜗杆,机械自锁

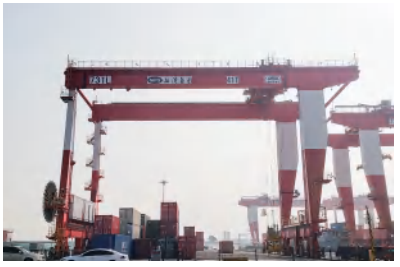
功能特点

集成度高　稳定性好　拓展性优　兼容性强　时延低　视频切换速度快

应用场景



01.
岸桥



02.
轨道吊



03.
轮胎吊



04.
门座式起重机



05.
卸船机



06.
装船机



07.
斗轮机



08.
流机



09.
船舶