

LX-09B抱式视频锁用户手册

V1.1



广州朗昇网络科技有限公司

2026年9月17日

目 录

版权和免责声明.....	4
保修条款	4
产品概述	4
产品功能	5
产品规格	7
标配与选配件.....	8
产品外观及尺寸	9
前视图.....	10
上视图.....	11
右视图.....	11
后视图.....	12
工作模式说明.....	13
开机模式.....	13
关机模式.....	13
低电量模式.....	13
工作时间	13
OLED 显示屏	14
OLED 显示屏唤醒点亮	14
OLED 显示屏定义.....	14
LED 指示灯定义.....	15
上锁/解锁.....	15
上锁	15
解锁	15
施封操作/解封操作	16

施封操作.....	16
解封操作.....	16
朗昇网络车辆管理系统	17
【定位、联网实时监控】	17
朗昇安全智能锁监控系统.....	18
【定位轨迹追踪】	18
朗昇视频监控云平台管理网页.....	19
【实时推流】	19
【查看视频】	19
【主动抓拍】	20
充电操作	21
设备安装	21
设备维护保养.....	22
与我们联系.....	22

版权和免责声明

版权©广州朗昇网络科技有限公司。用户可阅读，影印本文档，但未本公司许可，请勿擅自修改本文档内容、亦不得引用其中的产品设计图片。

本文档所载内容在编写时力求准确、完整，并反映产品当时的技术规格与基本功能描述，以便您能轻松使用我们的产品。由于产品的不断更新迭代，部分内容可能与实际产品存在差异，我们将不时更新手册，恕不另行通知。如发现表达不准确之处，欢迎反馈，我们将及时修订。

请用户按照本手册规范进行产品安装、固定及电池充电等操作。对于因未按照规范操作或不当使用本产品造成的任何损失、人身伤害等，本公司不承担任何责任。

保修条款

保修期为自产品交货之日开始，为期12个月；

由于使用不当、未经许可拆卸和变更造成的产品任何缺陷、故障与损坏，不适用于此保修政策；

保修期仅限于修复缺陷或更换有缺陷的部件；

本保修期条款下的维修或更换部件并不延长保修期限。

产品概述

LX-09B 是面向海关集装箱监管、厢式货车物流管控场景研发的新一代抱箍式视频智能安全锁，整机芯片全部采用国产器件，符合《集装箱安全智能锁通用技术规范》（GB/T 29752-2013）、《海关物流监控前端集成系统建设安全智能锁》（JGS/T 04-2015）相关标准要求。

设备集成双高清摄像单元、AI NPU 算力单元、内置大容量视频文件存储单元、多模卫星定位、多通道无线通信、硬件加密安全模块，具备远程推流、事件触发抓拍录像、人员靠近AI识别告警、施封-解封授权管控、多维传感告警、通信盲区本地数据缓存、远程 OTA 升级等能力。

产品功能特色方面，使用大容量电池及低功耗设计，大大增强续航能力，具备快充功能，整机3小时以内完成充电，大大节省充电等待时长；增加了显示屏显示锁状态信息及操作提示，用户可以直观轻松使用本产品；搭载COB灯带，用于锁操作时，AI识别核验真伪；内置多模定位模块，全球定位追踪，可实现集装箱运输全流程状态监控、人员靠近、非法开锁等异常事件告警联动多媒体取证。

适用海关监管区域的货柜箱、货柜车的资产安全监管与物流追踪管理。锁条长度可调，以适配不同间距的货柜箱门锁杆距离。

产品功能

硬件/固件功能	主要功能	功能描述
硬件功能	双高清摄像头（90° 上摄 + 150° 广角后摄）	向上摄像头 200 万像素 90° 定焦；向后摄像头 200 万像素 150° 广角定焦，均支持红外夜视；后摄在施解封、报警等事件触发时拍照录像；AI 检测人员靠近自动拍照录像；上摄在锁处于施封状态定时间隔拍照，用于核验锁具抱杆安装闭合状态，确认锁具闭合后厢门无法开启。
	多模定位模块	兼容 GPS、北斗、GLONASS、Galileo、QZSS 多卫星系统，定位精度≤5m，定位功能可按需启动或关闭。
	4G 全网通通信模块	4G 全网通全频段，支持双卡双待，实现业务指令、定位、告警、音视频文件远程上传下发。
	433MHz 无线通信模块	通过 433MHz 频段与本地阅读器交互，完成现场施封、解封等操作；无遮挡环境下操作成功率 > 99.9%，单次操作 ≤6s。
	蓝牙 BLE5.2 模块	支持蓝牙本地连接，可用于本地配置、设备运维调试。
	WIFI 模块	支持 WIFI 热点连接，用于导出视频文件。
	加密安全模块	遵循国标集装箱智能锁加密要求，所有锁具操作的通信报文执行硬件加密安全计算，完成授权口令校验，保障指令通信安全。
	OLED 显示屏（1.5 寸）	屏幕展示定位状态、网络联网状态、未施封 / 施封 / 解封锁状态、操作提示、报警提示、电量状态信息；搭配 COB 状态灯带，阅读器操作时色彩灯光反馈，用于 AI 识别核验真伪。
	EEPROM 存储单元	锁关键业务数据、配置参数存储，断电数据不丢失。
	六轴加速度传感器	检测设备震动、长时间停留；设备检测长时间驻留停留时自动启动视频录制。
	手动解锁按键	机身物理按键，用于本地手动解锁、点亮屏幕操作。
	可调锁杆长度	可调锁杆长度以适配不同集装箱锁杆距离。
	应急开锁结构	锁杆可单独更换，满足机械断裂后的维护需求。锁具滑动循环可达 15000 次，循环后锁具滑动灵活、无故障。
	Type-C 充电接口	设备充电输入接口，支持外接便携充电设备。
	大容量电池	10000mAh 可充电电池，支持快充，3 小时内整机充满。

固件功能	施封-解封管控机制	锁具开机挂载后可执行施封操作，施封完成后锁杆锁止，锁具无法正常开启，仅完成解封操作后方可恢复开启功能。锁具完成施封后，未经解封操作不得开启；一旦发生非授权开启行为，设备立即触发告警。
	定位追踪	支持定位模块卫星定位 + 基站 LBS 定位，可配置定位上报间隔，支持 10s 间隔上报定位数据。
	音视频存储管理	支持全程推流模式，本地存储事件抓拍图片、录像。
	AI识别告警	实现人员靠近触发录像告警。
	告警触发场景	支持八种报警： 人员靠近告警 镜头遮挡告警 设备防拆告警 施封状态下非法开锁告警 设备侧倾告警 行驶轨迹偏移告警 长时间驻留告警 低电量告警
	联动告警机制	设备支持实时告警，告警触发后联动终端记录告警点位，执行抓拍、录像动作；通过4G网络向业务平台推送告警信息，同步上传告警触发抓拍图片、录像文件。
	离线缓存能力	具备通信盲区自治能力，在通信中断场景下可缓存数据、定位、音视频三类业务数据，支持脱机联动触发业务，完成现场抓拍、录像本地存储；网络恢复后自动上传告警事件、录像文件、抓拍图像、最大可缓存 100000 条盲区业务数据。
	文件存储管理	支持多类型业务文件存储，保存物流事件记录、后台指令记录、运输坐标轨迹、在途多媒体素材；设置图文、视频专用存储分区，授权核验通过后可写入后台下发数据或读取本地文件上传后台，存储容量最高可扩展至128G。
	功耗管理	具备休眠唤醒控制机制，多种事件源触发设备唤醒，降低设备非工作时段电能消耗。
	固件升级	支持远程升级、串口升级。

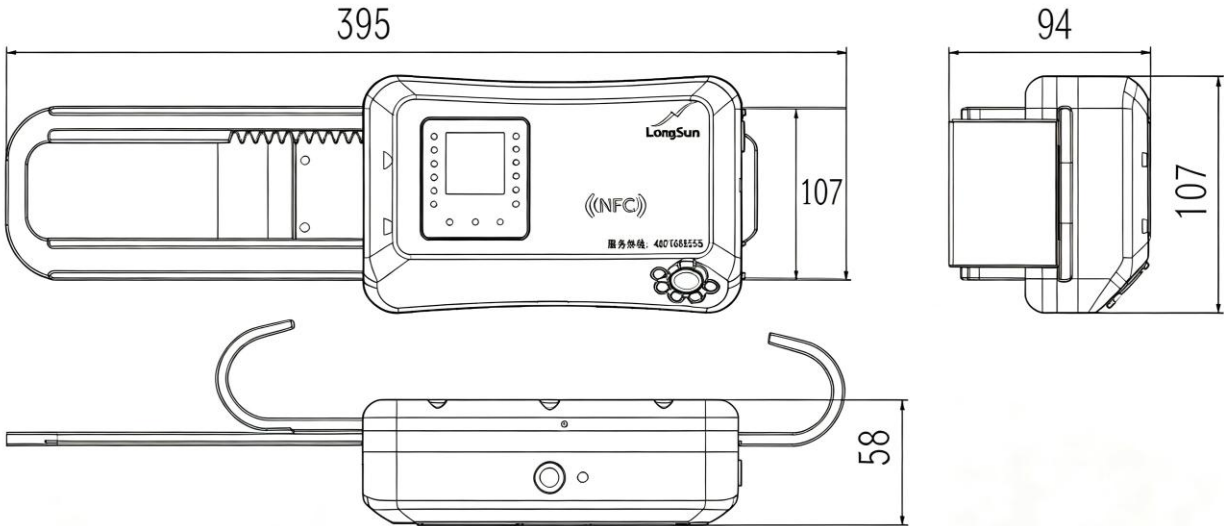
产品规格

项目	说明
整机尺寸 (长*宽*高)	395 * 94 * 107 (mm)
整机重量	1.4kg
外壳材料	高强度工程塑胶
锁条材质	铝合金
电池	可充固态电池 10000mAh
主电充电电压电流	直流
工作温度	-20℃ ~ 70℃
存储温度	-40℃ ~ 85℃
相对湿度	5%~95%
防水防尘等级	IP67
双高清摄像头	后摄：150度广角，红外夜视；上摄：90度
定位系统	GPS、北斗、GLONASS、Galileo、QZSS 多模卫星定位；定位精度≤5m
4G模块通信频段	LTE-FDD：B1/B3/B5/B8 LTE-TDD：B34/B38/B39/B40/B41
无线交互	433MHz无线交互，支持安全智能锁国标和海关行业标准
SIM 卡	Nano 卡
视频录像	支持 720P/1080P 视频录像及拍照，支持本地存储视频
显示屏	1.5 寸OLED屏
姿态传感器	内置 6 轴传感器
蓝牙	支持蓝牙 5.2

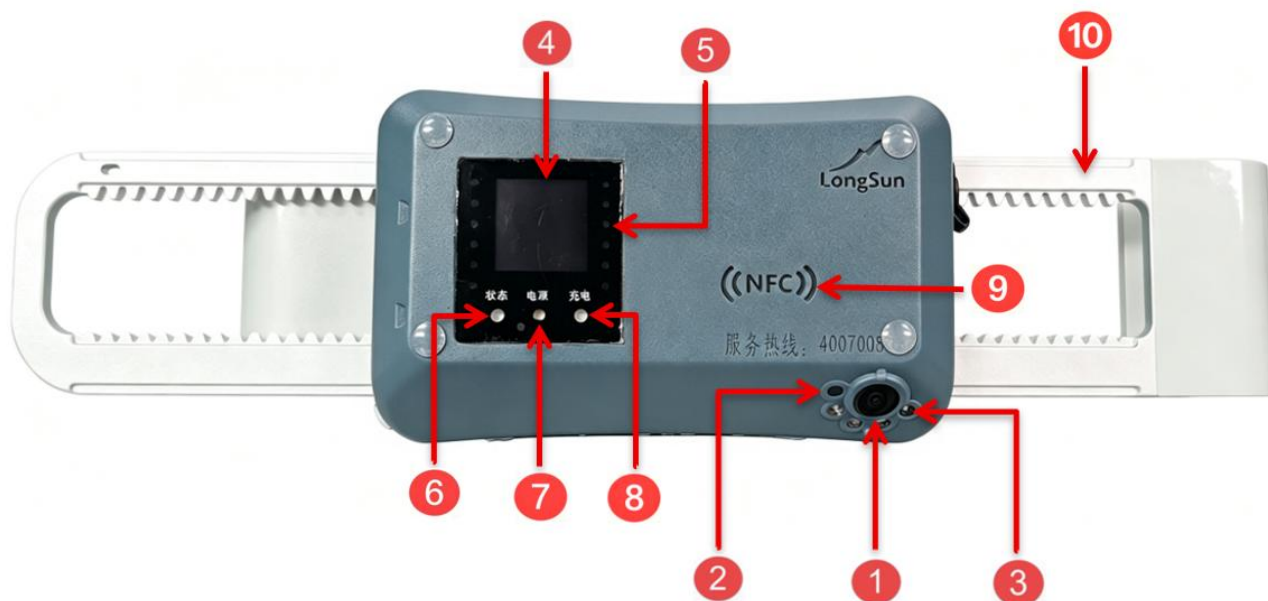
标配与选配件

部件名称	图片	标配件	选配件
抱式视频锁		●	
电源适配器		●	
电源线		●	
车充		●	

产品外观及尺寸

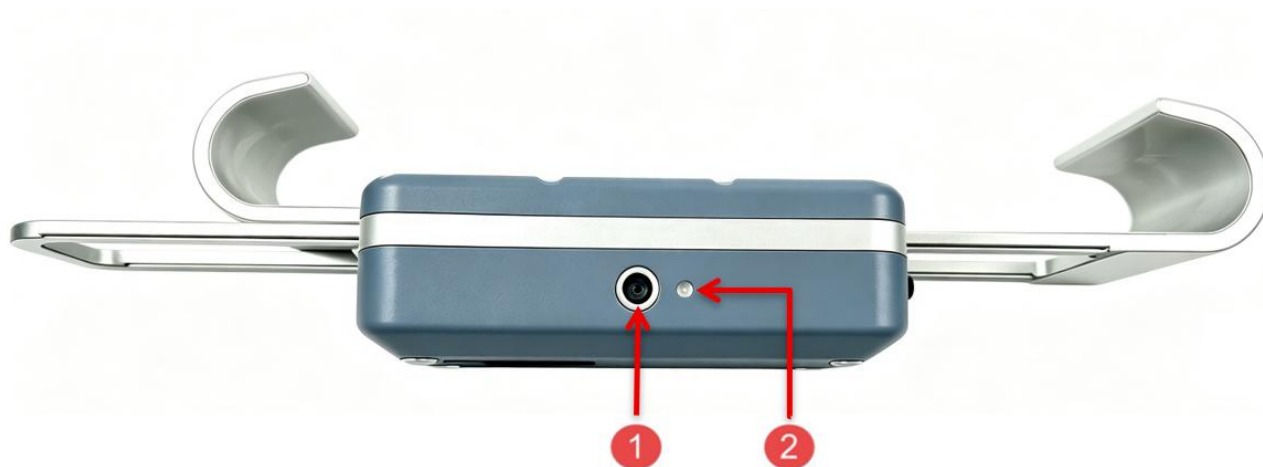


前视图



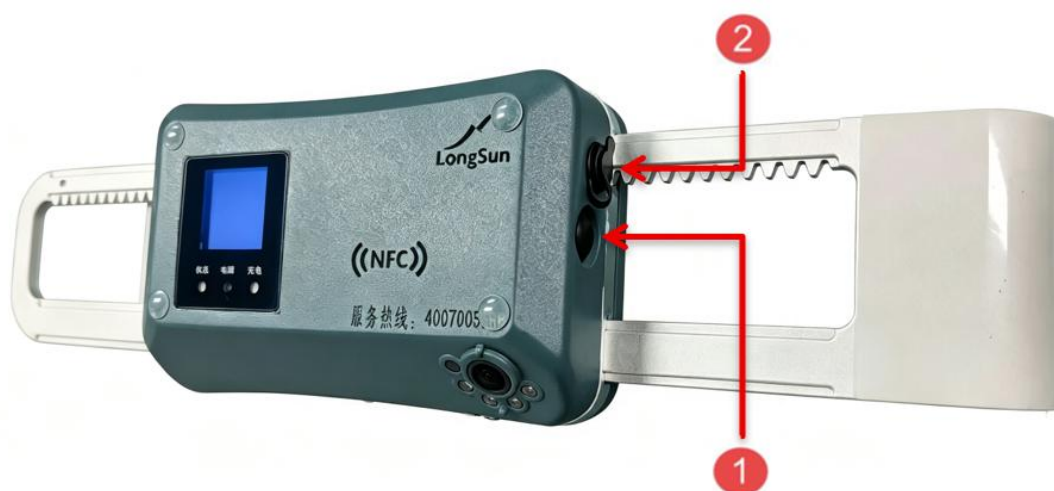
- ① 150 度广角摄像头。
- ② 光敏模块。
- ③ 摄像头红外补光灯。
- ④ OLED屏幕，显示锁定位、联网、锁状态信息。
- ⑤ 灯带，操作设备操作该锁时会亮灯，用于AI识别核验真伪。
- ⑥ 状态指示灯，指示锁状态。
- ⑦ 电源指示灯，开机长亮，关机熄灭。
- ⑧ 充电指示灯，充电中亮红灯，充满电亮绿灯。
- ⑨ NFC感应区域，读取锁号。
- ⑩ 抱式锁锁条，锁条为可调节行程活动端，另一侧锁柄为不可活动端。

上视图



- ① 90度摄像头。
- ② 补光灯。

右视图



- ① 按键。
- ② 充电接口。

后视图



工作模式说明

开机模式

长按物理按键，设备电源灯白灯长亮，屏幕跑开机进度条，过一小会，屏幕进度条跑完后，显示定位、联网、锁状态等信息的主页面，用户可直观地明了锁状态情况。

关机模式

当锁状态为未施封或者解封时，长按物理按键，屏幕出现“关机中”或者出现关机倒计时，此时设备正在关机中，屏幕跟电源灯白灯熄灭，设备已关机。

注意：当锁处于施封状态时按键会失效，无法长按按键进行关机。

低电量模式

当锁电量低时，屏幕会显示“电量不足”的文字，并且红灯长亮。

工作时间

供电类型	工作模式	工作时间
电池	5秒传输一次定位数据，17分钟传输3张图片及1个30秒视频，视频分辨率480P	大于48小时
	10秒传输一次定位数据，全程录制	大于13小时
工作时间根据常温下的室内测试数据，仅供参考。在实际使用过程中，由于环境温度、卫星定位信号和工作模式的差异，将存在差异。请以实际使用中的工作时间为最终时间。		

OLED 显示屏

OLED 显示屏唤醒点亮

显示屏亮一分钟后会熄灭，如需重新点亮屏幕，按下按键，屏幕会点亮。

OLED 显示屏定义

OLED 显示屏定义	对应图标	图标说明
卫星定位标志		未获取卫星定位，请将设备放置到开阔区域
		已获取卫星定位
4G 模块通信状态		未成功连接网络
		已成功连接网络
锁状态		锁处于未施封或者解封状态
		锁处于施封状态
电池电量		0% <电量<= 25%
		25% <电量<= 50%
		50% <电量<= 75%
		75% <电量<= 100%
告警标志		锁报警
充电标志		锁充电插入

LED 指示灯定义

指示灯	指示灯工作状态	指示灯指示锁状态
电源灯	白灯长亮	锁处于开机状态
	白灯熄灭	锁处于关机状态
充电灯	红灯长亮	充电中
	绿灯长亮	充满电
状态灯	绿灯5秒闪一次	施封状态
	蓝灯长亮	未施封/解封状态
	蓝灯闪	可滑动锁杆
	黄灯闪	电机转动，禁止滑动锁杆
	黄灯长亮	停止服务

上锁/解锁

上锁

锁在常态下都处于上锁状态，可向内滑动锁杆。

解锁

锁在未施封/解封状态下，长按按键2秒屏幕会出现“松开解锁，再按3秒，关机”字样，此时松开按键，电机转动解锁，屏幕出现“解锁中，请稍等”，等待解锁完毕之后，屏幕会出现“可滑动锁杆”字样的10s 倒计时，此时，锁处于解锁状态，可任意滑动锁杆。

注意：当锁处于施封状态时按键会失效，无法长按按键进行解锁。

施封操作/解封操作

施封操作

使用阅读器或者手持机对锁进行施封操作，施封成功后，状态灯绿灯每5秒闪烁一次。



解封操作

使用阅读器或者手持机对锁进行解封操作，解封成功后，状态灯蓝灯长亮。



朗昇网络车辆管理系统

登录朗昇网络车辆管理系统



【定位、联网实时监控】

点击车载终端信息，输入锁号，点击定位查询，就可以查看当前设备的联网状态和锁状态。

车载终端信息

GIS在线设备

定位查询 轨迹查询 导出日志 清空

更新时间: 21:17:37

地图 卫星 三维

最后心跳信息

2026-09-22 08:18:09

型号 LLK802

电量 70%

行驶状态 行驶

锁状态 已解锁

钥匙状态 钥匙匹配

上次欠数 248

NRF905 上电

设备信息

车牌

版本

最后定位时间

2026-09-22 08:18:12

最后接收定位时间

2026-09-22 08:18:12

wgs84坐标

经度 113.30575

纬度 23.426022

速度 0

定位模式

精确定位

操作记录

锁号	操作时间	接收时间	操作结果	单号	操作序列	版本
	2026-09-22 08:16:49	2026-09-22 08:16:55	海关解封成功		482	LLK802
	2026-09-22 06:19:46	2026-09-22 06:19:51	海关解封成功		482	LLK802
	2026-09-21 08:34:42	2026-09-21 08:34:49	海关解封成功		481	LLK802
	2026-09-21 06:26:53	2026-09-21 06:27:00	海关解封成功		481	LLK802
	2026-09-20 21:05:20	2026-09-21 05:08:07	海关解封成功		480	LLK802
	2026-09-20 21:05:18	2026-09-21 05:08:07	锁封状态 下锁封成功		480	LLK802
	2026-09-20 21:05:16	2026-09-21 05:08:07	海关解封成功		480	LLK802
	2026-09-20 15:47:44	2026-09-20 15:47:51	海关解封成功		479	LLK802
	2026-09-20 13:54:05	2026-09-20 13:54:11	海关解封成功		479	LLK802
	2026-09-20 07:03:55	2026-09-20 07:04:28	海关解封成功		478	LLK802

锁号	状态时间	状态
	2026-09-22 08:18:09	UNLOCKED
	2026-09-22 08:17:36	UNLOCKED
	2026-09-22 08:17:03	UNLOCKED
	2026-09-22 08:16:29	LOCKED
	2026-09-22 08:15:56	LOCKED

朗昇安全智能锁监控系统

登录朗昇安全智能锁监控系统



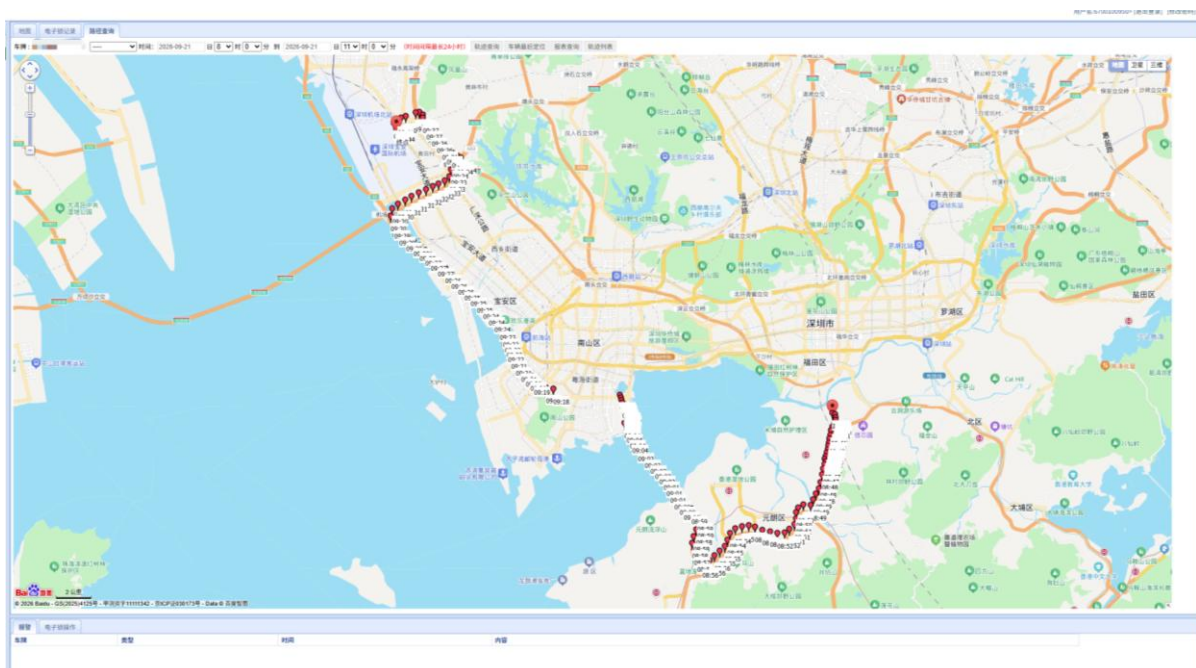
English Version

工业和信息化部备案管理系统网站 粤B2-20040418号-1

主办单位：广州朗昇网络科技有限公司

【定位轨迹追踪】

点击路径查询，填入具体时间段就可以查看对应时间的轨迹

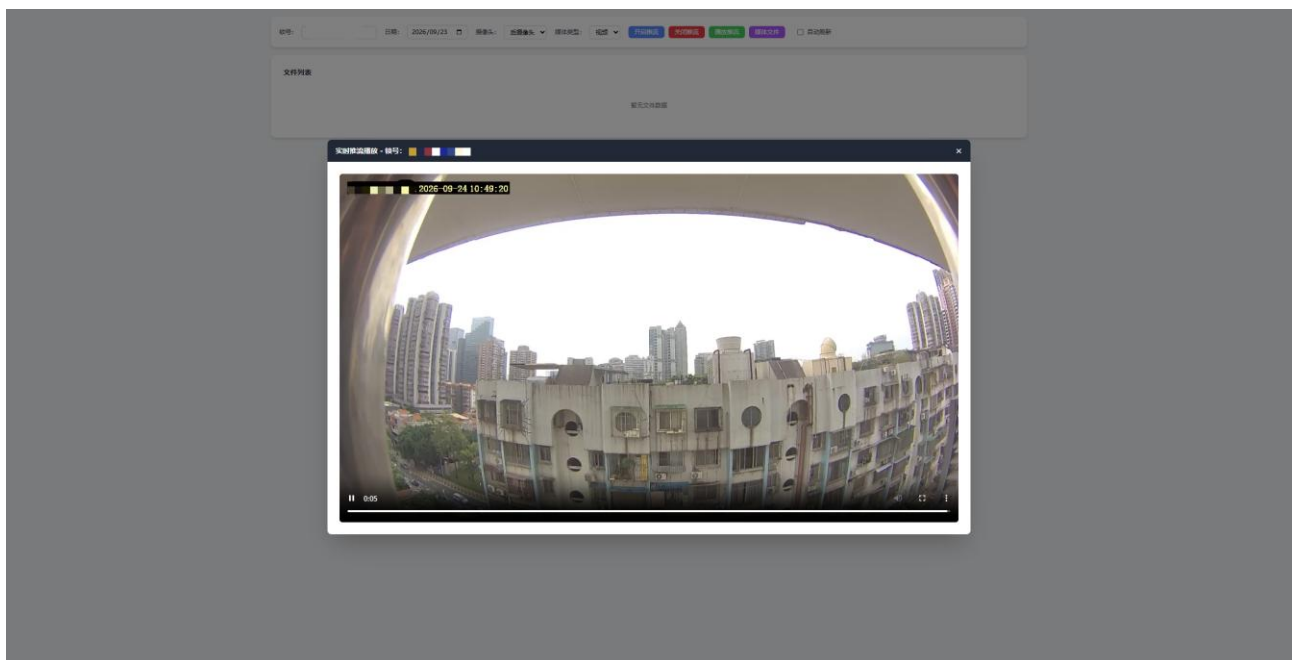


朗昇视频监控云平台管理网页

登录朗昇音视频系统

【实时推流】

在网页上输入锁号，选择具体日期，点击开启推流，播放推流，就可以看到锁实时上传的推流视频。

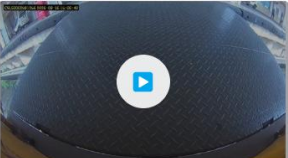
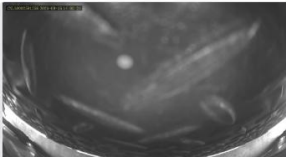
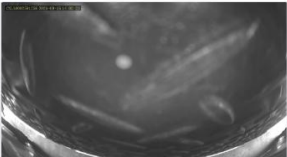
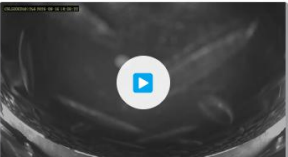
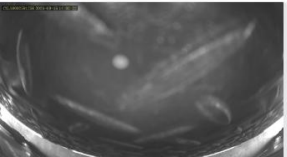
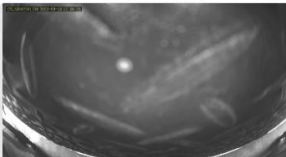
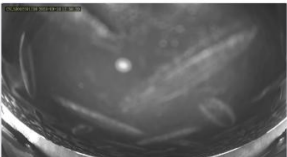
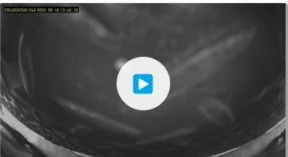
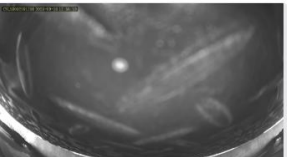


【查看视频】

锁在施解封操作、告警触发、途中停留、人员靠近等事件会上传录制视频，在网页上输入锁号，选择具体日期，选择后摄像头跟视频类型，点击媒体文件，就可以看到上传的事件视频。

设备号: [选择设备] 日期: 2026/09/16 摄像头: 后摄像头 媒体类型: 全部 [开始推流] [关闭推流] [播放推流] [媒体文件] [自动刷新]

文件列表

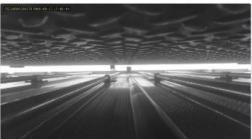
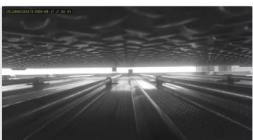
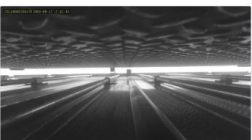
 解封操作照片 2026-09-16 15:06:43	 解封操作照片 2026-09-16 15:06:42	 解封操作视频 2026-09-16 15:06:41	 解封操作照片 2026-09-16 15:06:41
 途中停留照片 2026-09-16 14:08:24	 途中停留照片 2026-09-16 14:08:23	 途中停留视频 2026-09-16 14:08:22	 途中停留照片 2026-09-16 14:08:22
 施封操作照片 2026-09-16 12:56:21	 施封操作照片 2026-09-16 12:56:20	 施封操作视频 2026-09-16 12:56:19	 施封操作照片 2026-09-16 12:56:19

【主动抓拍】

后摄和上摄都会进行抓拍照片，上摄在施封状态会30秒抓拍一张照片，后摄会在触发事件时抓拍三张照片。在网页上输入设备号，选中后摄像头/上摄像头，类型选择图片，点击媒体文件，就可以查看到不同视角的照片。

设备号: [选择设备] 日期: [选择日期] 摄像头: 上摄像头 媒体类型: 全部 [开始推流] [关闭推流] [播放推流] [媒体文件] [自动刷新]

文件列表

 槽门监控照片 2026-09-17 17:43:46	 槽门监控照片 2026-09-17 17:42:46	 槽门监控照片 2026-09-17 17:41:45	 槽门监控照片 2026-09-17 17:40:45
 槽门监控照片 2026-09-17 17:39:45	 槽门监控照片 2026-09-17 17:38:45	 槽门监控照片 2026-09-17 17:37:45	 槽门监控照片 2026-09-17 17:36:44
 槽门监控照片 2026-09-17 17:35:44	 槽门监控照片 2026-09-17 17:34:44	 槽门监控照片 2026-09-17 17:33:44	 槽门监控照片 2026-09-17 17:32:43

充电操作

注意：充电时建议保持关机状态。

锁关机后，使用锁配套的充电器和电源线，插入锁右边的充电接口，充电指示灯红灯亮起，说明锁正在充电。



设备安装

安装方便：随用随挂，无繁琐安装步骤。



设备维护保养

在户外长期使用过程中，用户需要定期清理设备，以保障其长期工作。
步骤如下：

- 1.清洁设备表面污垢或杂物。
- 2.将锁条拔出，检查锁条是否损坏弯曲，用干净抹布擦拭锁条及锁条插槽。
- 3.用干净抹布擦拭显示屏，摄像头，以保证这些部件的清晰和耐用。

与我们联系

客服热线：4007-008-368 / 13829785151

电话：020-89883988

地址：广州市越秀区五羊新城寺右新马路174号10楼 / 11楼

邮箱：lsjankzx@revenco.com