



限高预警系统

让安全变得更简单

EVERY LITTLE LIGHT FOR SAFETY

目录

目录	2
1. 范围	3
2. 限高预警系统	3
2.1. 系统背景	3
2.2. 系统原理	3
2.3. 系统特点	3
3. 限高预警系统配件	4
3.1. 激活配件-激光传感器-EID-001	4
3.1.1. 产品特点	4
3.1.2. 输出形式	4
3.1.3. 正确使用与检修维护	5
3.2. 警示配件-日间可见式发光警示标志	5
3.2.1. 产品特点	6
3.2.2. 技术参数	6
4. 配套系统-云警示平台	7
4.1. 云警示平台简介	7
4.2. 功能阐述	7
4.2.1. 数据反馈	7
4.2.2. 监控设备运行状态	8
4.2.3. 在线控制设备运行	8
4.2.4. 工作周期表指令控制设备	9
4.2.5. 云警报	10

1. 范围

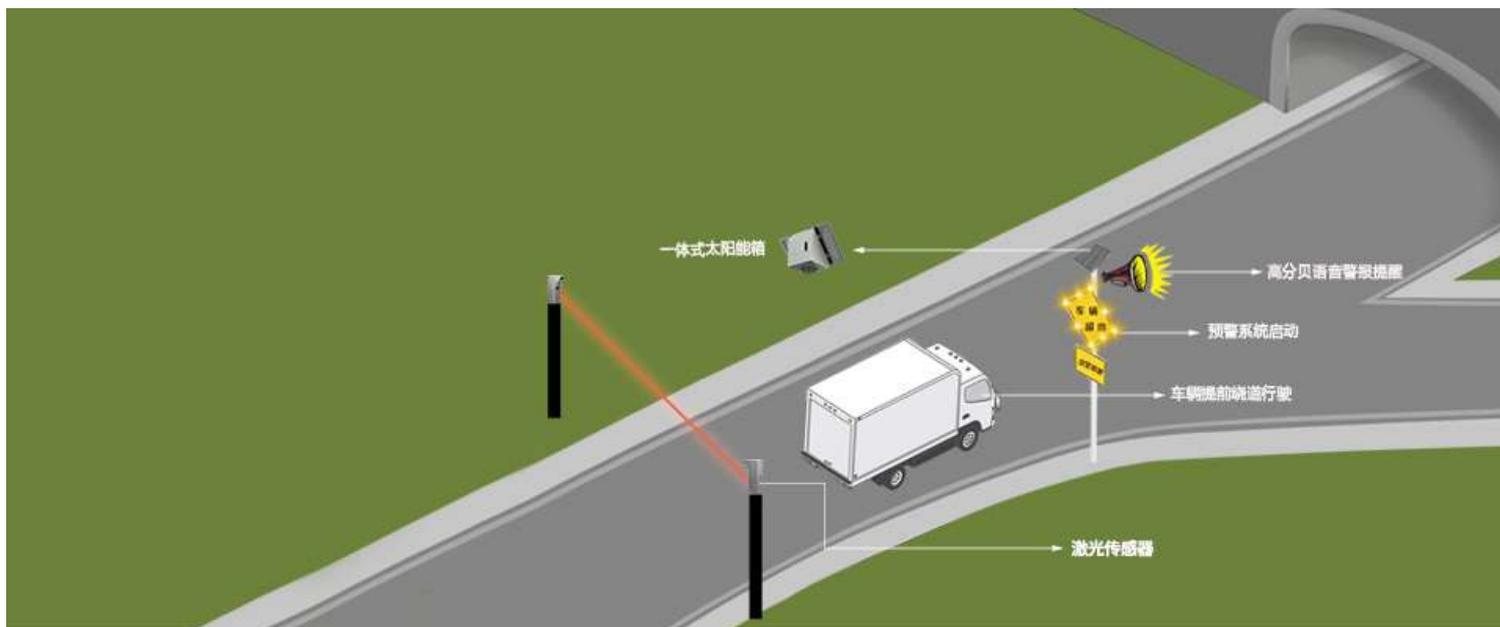
本规范包括下列产品的详细规格和性能：

2. 限高预警系统

2.1. 系统背景

很多公路隧道、公路桥梁都有高度限制，但是由于传统的限高标志的警示效果不明显、司机的注意力不集中或对限高路段不熟悉等等原因，事故时有发生。这些事故常常会导致交通拥堵、公共财产损失和人员伤亡。

2.2. 系统原理



星标限高预警系统在限高路段前方安装一组激光传感器以及LED警示标志，当传感器检测到有超高车辆时，系统实时启动，LED警示标志闪烁，高分贝语音警报响起，警示司机车辆超高禁止向前通行，请提前选择绕行。

2.3. 系统特点

- 精准探测，实时激活：激光传感器采用独创PWM激光光源调制技术，探测距离精准、穿透力强，能适应雨、雾、霜雪、沙尘的恶劣天气

- 声光立体警示，警示效果强：当车辆超过限高路段标准时，LED警示标志闪烁，同时高分贝语音警报响起，警示司机车辆超高禁止向前通行，请提前选择绕行
- 支持定制，应用灵活：太阳能板可选配，在取电困难区域也可迅速安装该系统
- 云平台联结：可以云平台联结，实现在线监测和控制设备运行状态，工作周期表指令控制设备，数据反馈，云警报5大核心功能

3. 限高预警系统配件

3.1. 激活配件-激光传感器-EID-001



3.1.1. 产品特点

- 光路稳定：自主研发激光模组专利技术，调光迅速便捷，独创光路自锁功能，保证设备稳定运行
- 抗强光干扰：接收端采用专业窄带滤光片+带通滤波技术，有效滤除外界99%的杂散光，不受太阳光、探照灯、汽车强光等光源干扰
- IP67防护等级：铝合金外壳全密封防尘、防水、防虫、防拆设计，环境适应性更强
- 寿命持久：采用原装进口半导体激光器，光源脉冲编码，恒功率控制，使用寿命长达10年

3.1.2. 输出形式

- ①报警方式: 光束遮断报警
- ②报警输出方式: 一组继电器常开/常闭触点, 触电容量: AC 5V/0.5A、DC24V/2A
- ③响应时间: 50ms-500ms (可调)
- ④报警输出时间: $2S \pm 1S$ (1-30S可选)

3.1.3. 正确使用与检修维护

正确使用

- ①请不要与电力线、动力线同管走线, 应单独配线
- ②请不要用大力拉取光电开关的电源线
- ③请不要用坚硬物体撞击检测面
- ④请不要将光电开关使用在有腐蚀物品的场所
- ⑤请不要使用大力紧固, 紧固时请加垫圈

激光传感器供电电源以及注意事项

- ①DC10V-30V或AC220V
- ②激光传感器不宜安装在高频电磁场附近, 如高频焊机、变频器、超声波发生器等, 以免发生误动作。必要时应订做屏蔽线型激光传感器
- ③激光传感器在警戒距离内不宜有障碍物等遮挡激光光束
- ④激光传感器安装时应注意发散角度 $< 3^\circ$, 接收角度 $> 10^\circ$
- ⑤激光传感器的连接线应尽量短, 以减小噪声干扰

维护和检修

-为使接激光传感器长期稳定工作, 和一般的控制器一样, 请进行下列定期检查:

- ①检查检测物体和激光传感器的安装位有无偏移、松动、变形
- ②检查配线、连接部位有无松动、接触不良和断线
- ③检查检测面有无附粘金属粉尘等堆积物
- ④检查使用温度、周围环境条件有无异样

3.2. 警示配件-日间可见式发光警示标志



3.2.1. 产品特点

- 太阳能或交流电供能可选，使用范围广
- 选用进口大功率灯珠配以聚光透镜，LED亮度达到日间可见式的最佳效果
- 日间可见式发光标志边缘的日间可见式LED主动发光，不受反射角度和环境光线限制，有助于司机清晰辨识标志信息
- 生产和成品符合以下标准：
 - 符合国家标准《LED 主动发光道路交通标志》(GB/T31446-2015)技术要求
 - 标志版面的文字图形等信息内容依据设计图纸或国家标准GB5768.2《道路交通标志》的相关要求

3.2.2. 技术参数

- | | |
|------------------|-----------------------------------|
| 3.2.2.1 标准: | 形状、尺寸、图案等均符合GB5768.2中的相关规定 |
| 3.2.2.2 产品材质: | 双层铝塑板+国产超强级反光膜+高透光学透镜+不锈钢紧固件 |
| 3.2.2.3 防水等级: | IP67 |
| 3.2.2.4 工作环境温度: | -20°C~+60°C |
| 3.2.2.5 LED灯珠颜色: | 黄色(色度指标符合GB/T 23828要求,接受定制需求) |
| 3.2.2.6 LED灯珠寿命: | ≥100000h |
| 3.2.2.7 视认距离: | 静态视认距离 > 250m; 动态视认距离 > 210m |
| 3.2.2.8 LED亮度: | 120-130cd/颗 |
| 3.2.2.9 闪烁频率: | 60次/分钟(可定制) |
| 3.2.2.10 供能方式: | 14V DC 6W太阳能模块或110-220V AC交流电(可选) |

3.2.2.11 电池: 12V 3AH

3.2.2.12 续航能力: 一次满电约可使用130h (续航能力随灯珠颗数不同而有所不同)

4. 配套系统-云警示平台

4.1. 云警示平台简介

ELLUMIN云警示平台系统是智能城市组成的重要部分，用户可以在平台上轻松监控集群管理下的ELLUMIN产品运行状态；同时该系统自带数据采集功能，对于大数据的应用具有重要意义。

4.2. 功能阐述

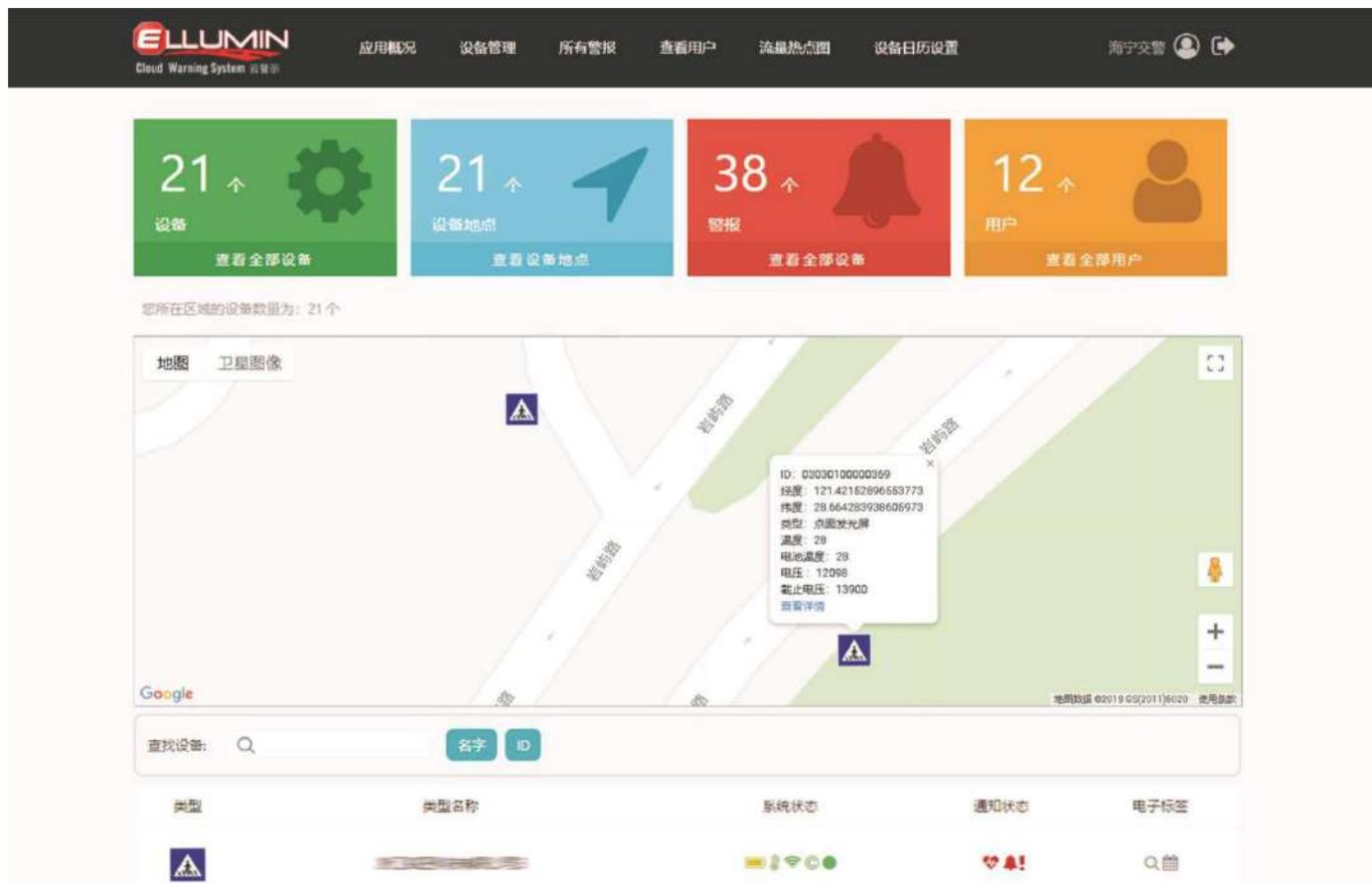
4.2.1. 数据反馈

- ①实时抓取，过滤，汇总，分析和汇总生成当天专业的数据报告
- ②历史数据支持表格形式导出



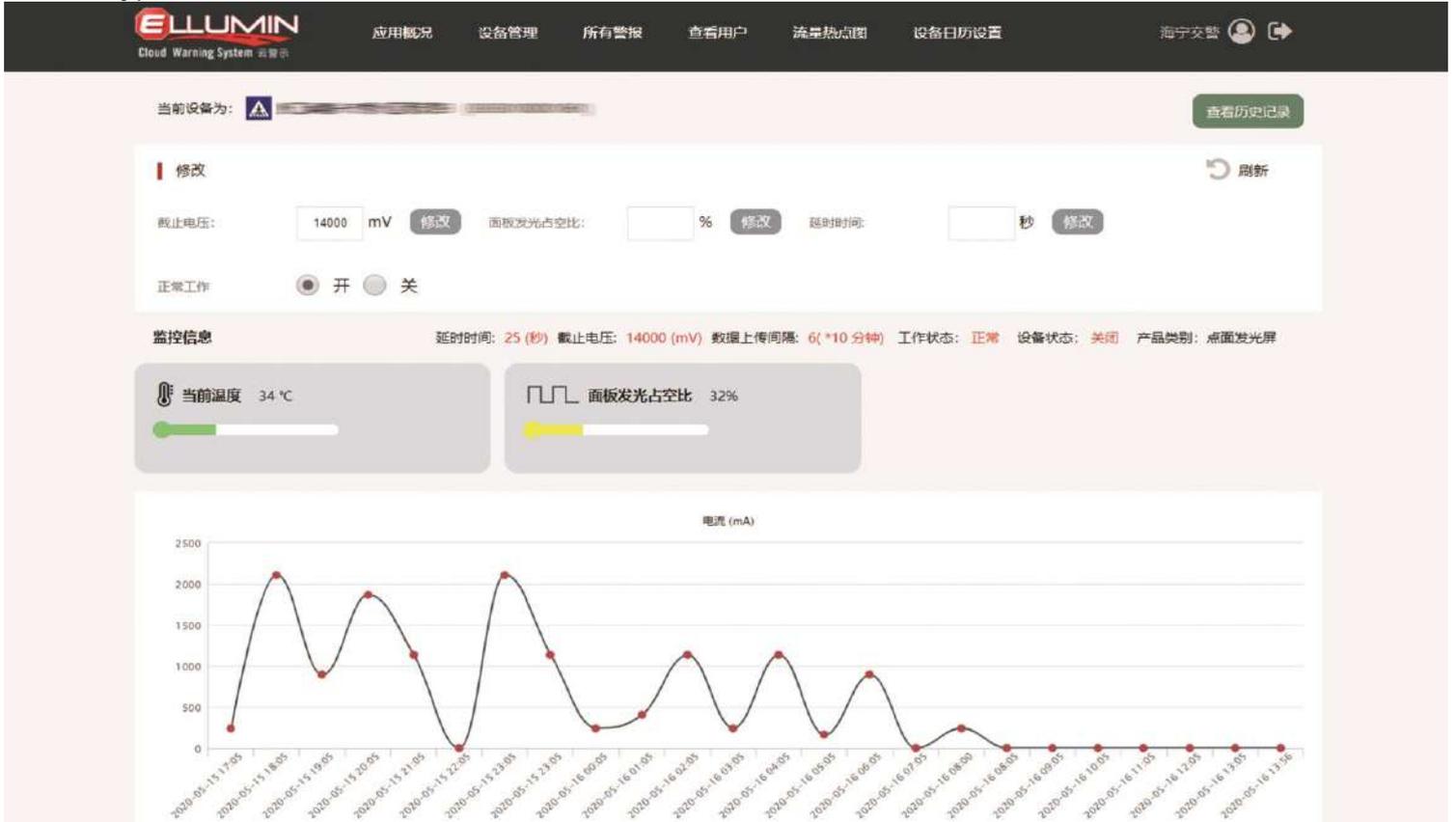
4.2.2. 监控设备运行状态

地图化监控设备的实时运行状态，支持后台筛选精准查询设备



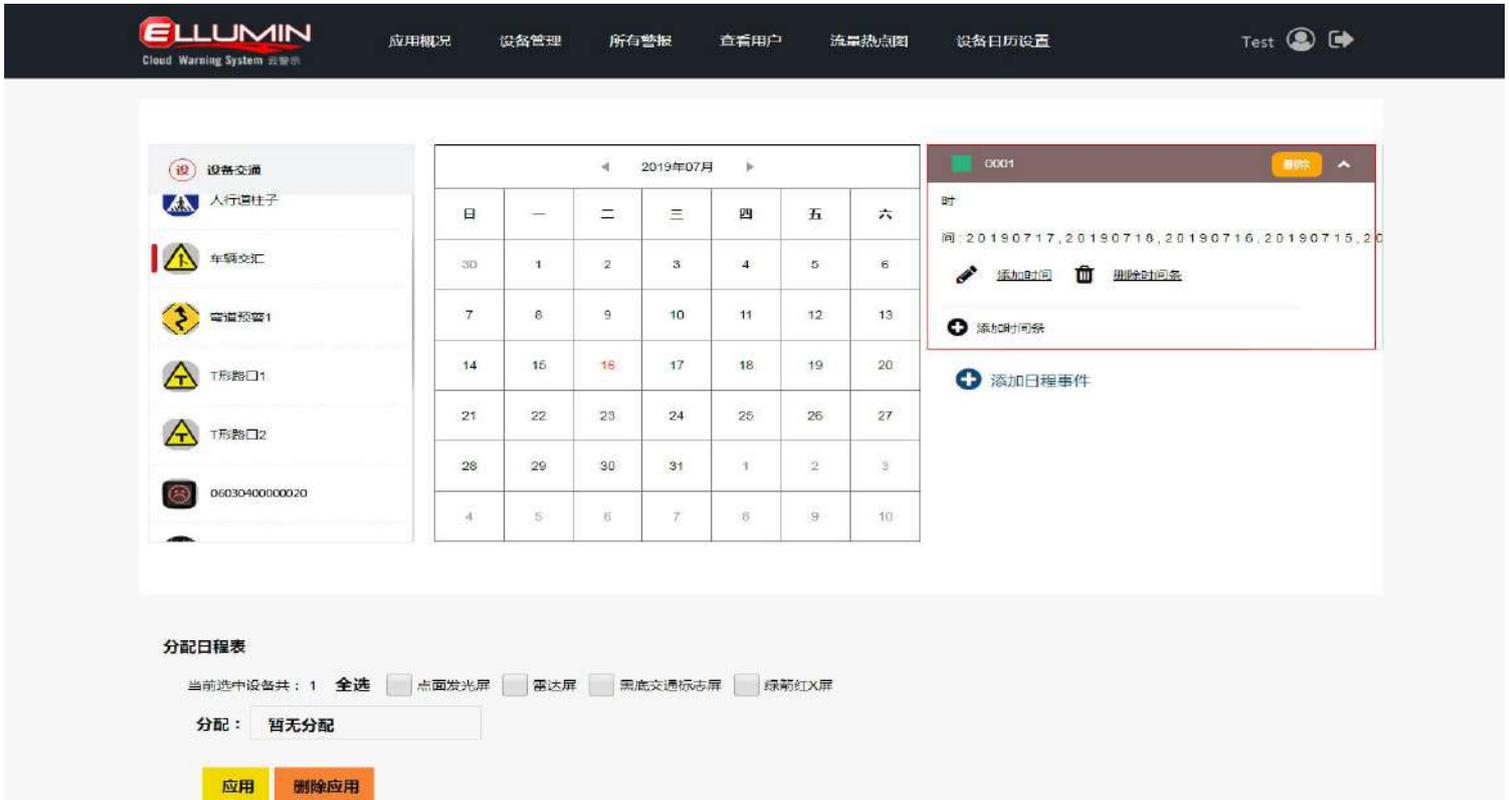
4.2.3. 在线控制设备运行

远程激活设备，在线控制设备运行状态



4.2.4. 工作周期表指令控制设备

用户可以自定义设备的工作周期表来对设备进行控制（适用学校，商业和工业施工时间表）



4.2.5. 云警报

当极度危险的交通情况发生时，或者设备发生损坏、欠压、失联等特殊情况都会第一时间通过手机端、网页端同时报警通知相关负责人和维修人员，大大提高解决交通安全隐患的效率、缩短维修周期、减少警力巡逻成本。同时，警报方式可选择；警报内容可自定义设定。

