

# K3WISE安灯呼叫解决方案

金蝶K/3WISE

2018.10



# 目录

☁ 方案背景

☁ 解决方案

☁ 方案应用场景

☁ 硬件购买

# 企业痛点：生产出现异常时过程管控差



- ✓ 出现生产异常时不能便捷、快速地通知处理人；
- ✓ 处理人的处理时效得不到有效约束；
- ✓ 故障处理效率低。

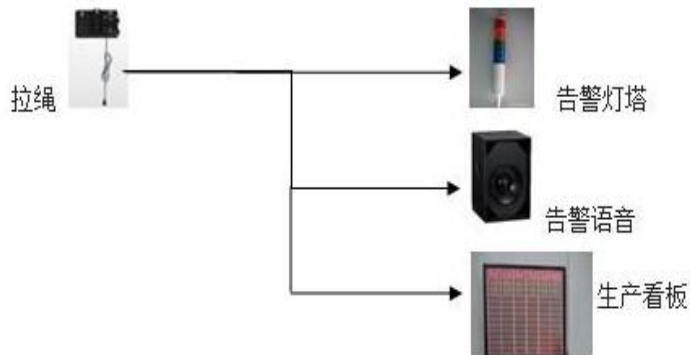


- ✓ 无异常通知、异常处理过程记录，出现问题时，相关人员容易出现扯皮现象。



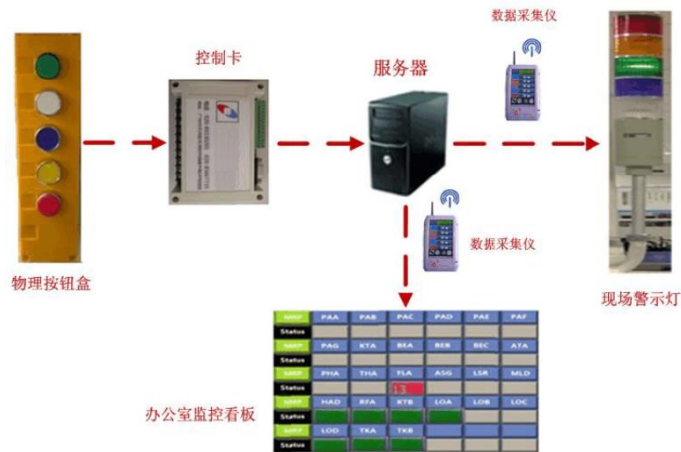
- ✓ 无生产异常发生及处理方面的知识积累；
- ✓ 不利于企业后期改善。

# 传统的安灯呼叫模式



## 拉绳模式Andon

只能表示这个工位出现问题，无法细化是什么问题



## 按钮模式Andon

可定义异常类型，但无法包含具体的异常明细、无法关联工单，且后期扩展性差、硬件组件迁移困难。

# 目录

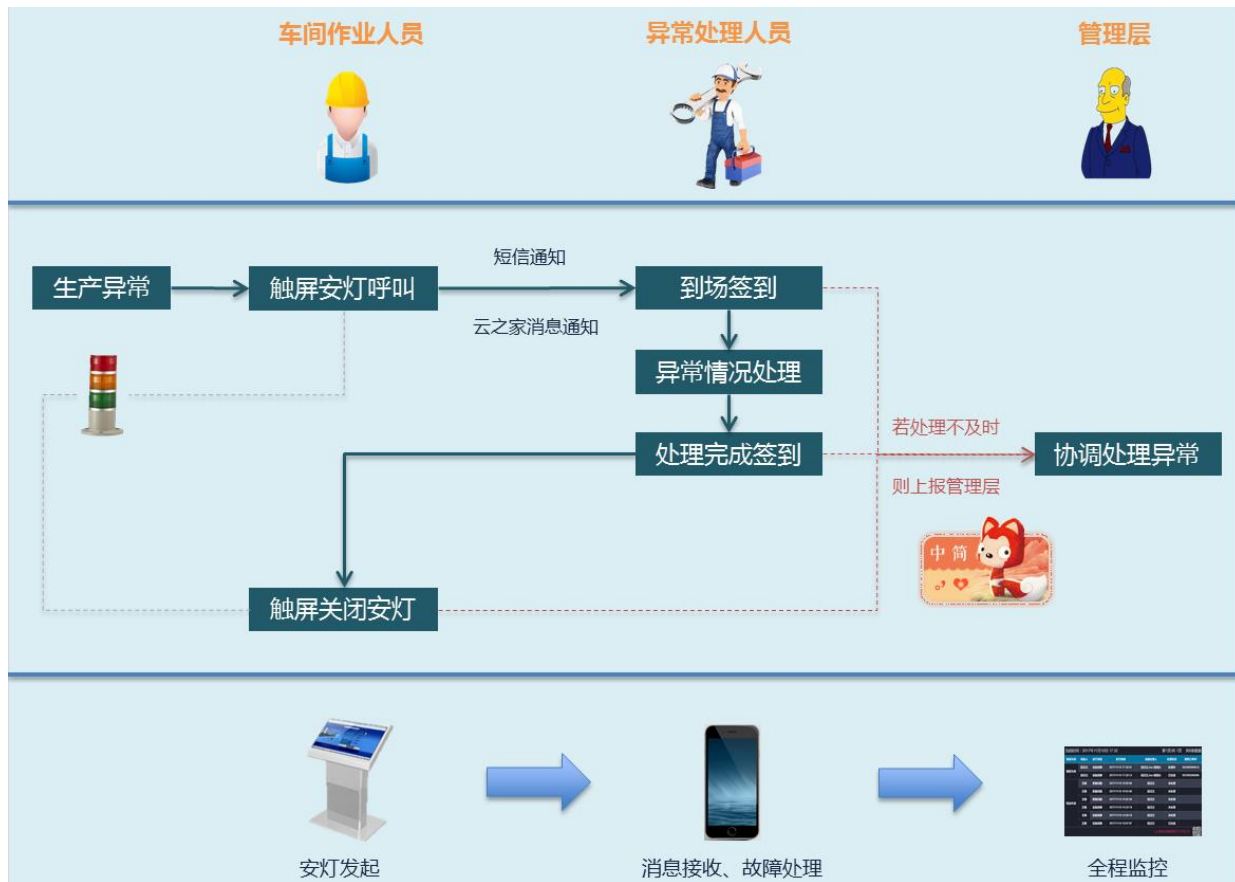
☁ 方案背景

☁ 解决方案

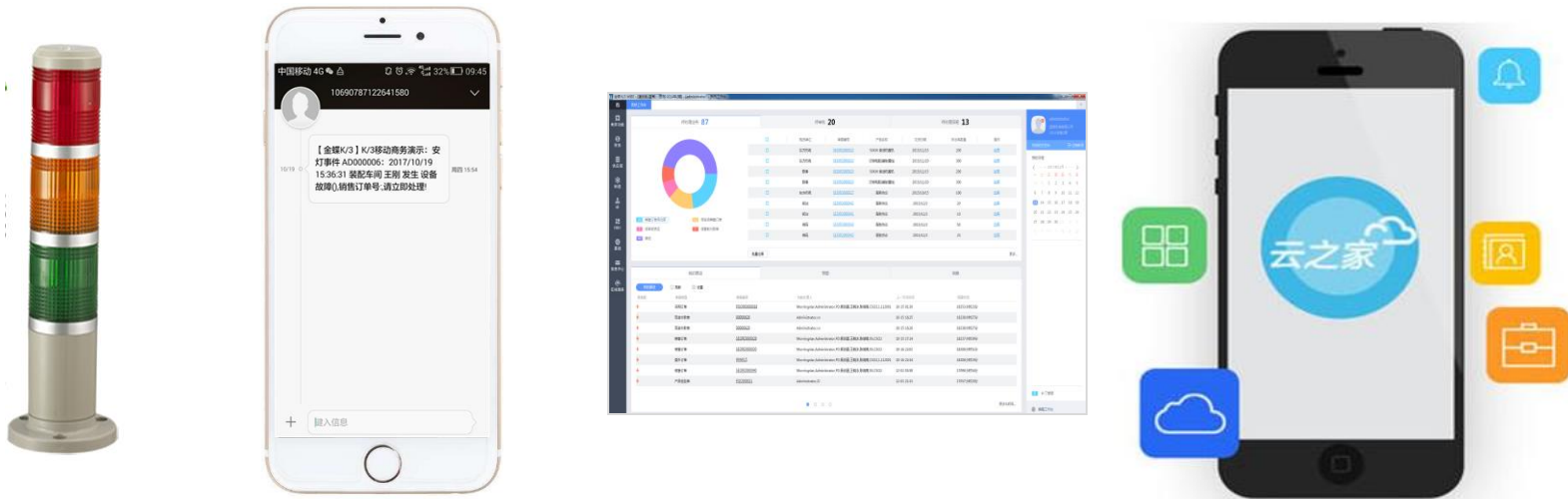
☁ 方案应用场景

☁ 硬件购买

# K/3 WISE安灯呼叫总体解决方案

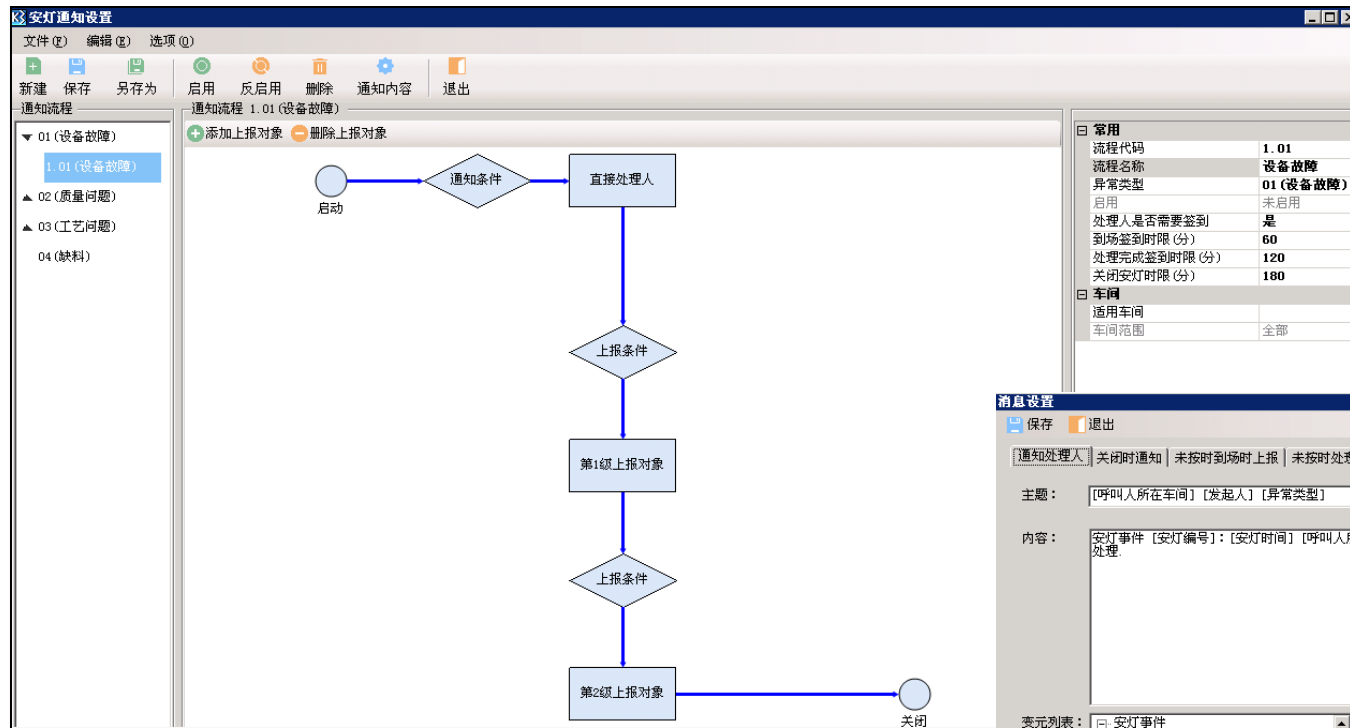


# 安灯呼叫特性1：多种通知方式，满足不同企业需求



车间出现生产异常时，作业人员通过安灯呼叫，可控制故障点亮红灯，并能通过短信/K3主控台消息/云之家消息通知处理人，使处理人能在第一时间接收到故障信息并立即赶去现场处理。

# 安灯呼叫特性2：通知流程、消息内容可灵活设置



可对各种不同类型的消息自定义消息内容

消息设置

保存 退出

通知处理人 关闭时通知 未按时到场时上报 未按时处理时上报 未按时关闭时上报

主题: [呼叫人所在车间] [发起人] [异常类型]

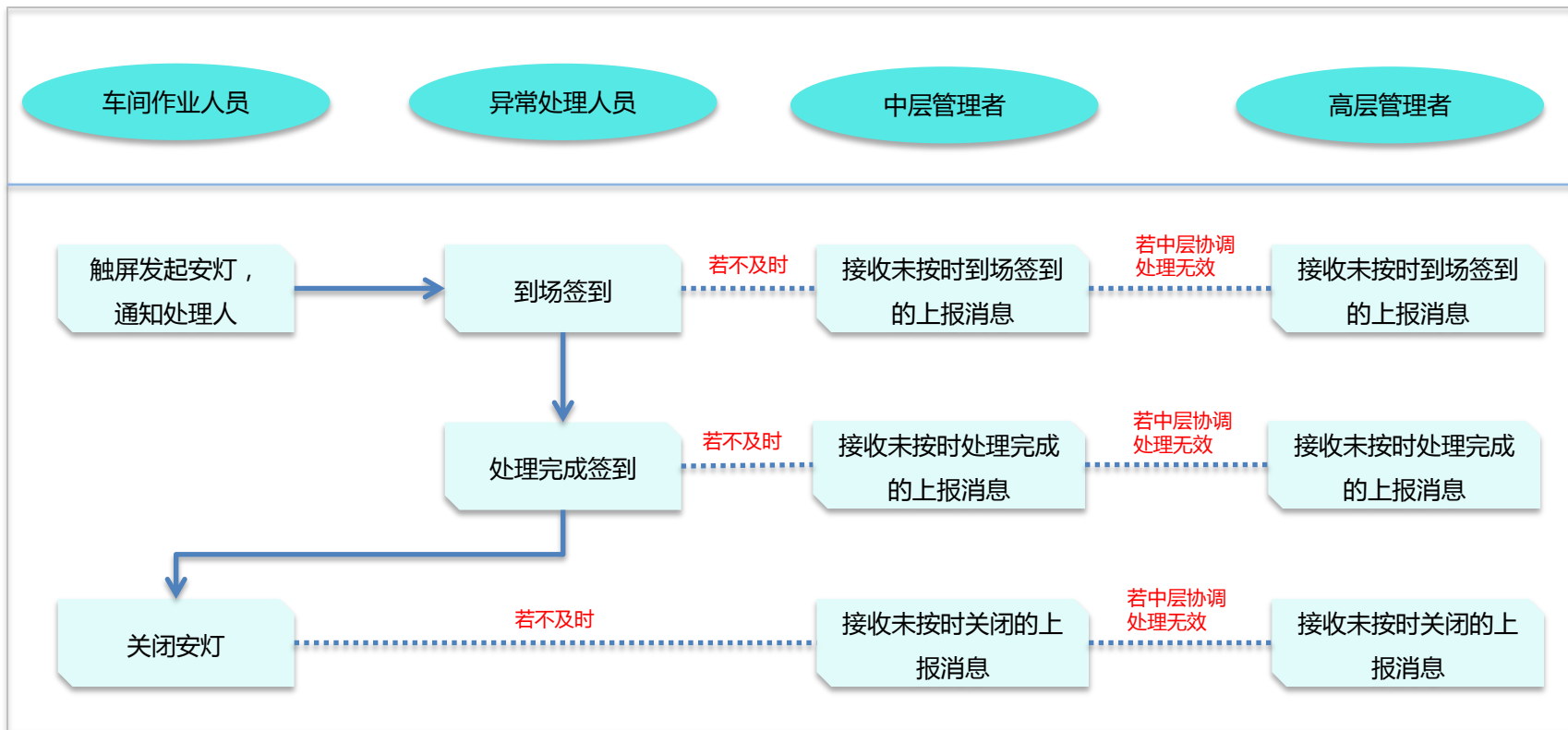
内容: 安灯事件 [安灯编号]: [安灯时间] [呼叫人所在车间] [发起人] 发生 [异常类型] ([异常描述]), 请立即处理.

变元列表: 安灯事件, 关闭时间, 发起人, 异常描述, 异常类型, 通知对象, 物料代码, 物料名称, 呼叫人所在车间

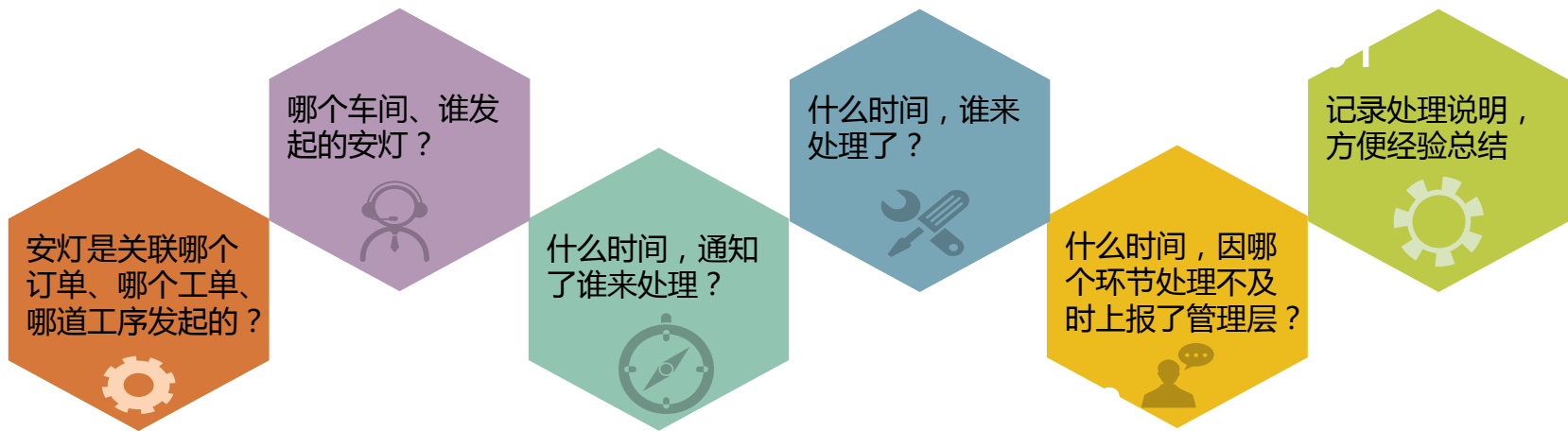
表达式:



# 安灯呼叫特性3：多级上报机制，保证故障在最短时间内处理



## 安灯呼叫特性4：安灯处理过程全程记录，可轻松追溯



# 目录

- ☁ 方案背景
- ☁ 解决方案
- ☁ 方案应用场景
- ☁ 硬件购买

# 场景一：生产出现异常，亮三色灯通知处理人

## 应用场景及价值点

### 一、应用场景

车间出现设备故障等异常时，在触屏上进行安灯呼叫，控制对应工位的三色灯亮红灯，同时可以短信/消息等方式呼叫处理人，处理人赶到现场时通过三色灯可快速找到故障点。

### 二、价值点

1. 车间现场亮三色灯发出异常警告，使处理人可快速定位故障点；
2. 通过触屏安灯呼叫，可以使安灯任务跟销售订单、任务单、工序等关联，方便后续进行统计分析。



车间人员  
通过触屏进行安灯呼叫



故障处亮红灯



故障处理人员  
看到亮红灯，立即赶去现场处理

# 操作说明及系统呈现

## 操作说明及系统呈现

1. 系统管理人员在PC上维护触屏与三色灯的对对应关系，一个触屏可控多个三色灯；
2. 车间人员登录触屏工作台-安灯呼叫，选择对应的三色灯进行呼叫。
3. 呼叫时可关联销售订单、三色灯、工序。

← 安灯呼叫

安灯呼叫

处理中 (0)

已关闭 (0)

安灯编号

AD000039

通知对象

段汉兰

异常描述

数控机床开不了机

异常类型

设备故障

任务单

WORK000007

销售订单号

SEORD000006

三色灯

红

工序

车

呼叫

## 场景二：生产出现异常，短信紧急呼叫处理人

### 应用场景及价值点

#### 一、应用场景

1. 车间生产设备出现故障，车间人员通过触屏发起安灯，并自动发短信通知处理人员；
2. 处理人员接到短信立即赶到现场处理问题；
3. 故障解除，安灯发起人员关闭安灯。

#### 二、价值点

企业人人都会使用短信，生产出现异常时，通过手机短信通知处理人，处理人随时随地都可接收，可在第一时间处理异常。

生产异常



①发现异常

③处理异常

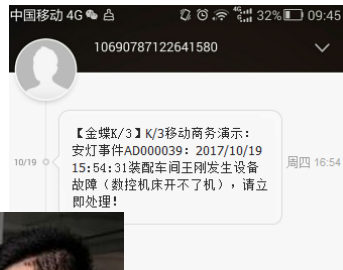


车间人员  
通过触屏进行安灯呼叫

②通知处理人



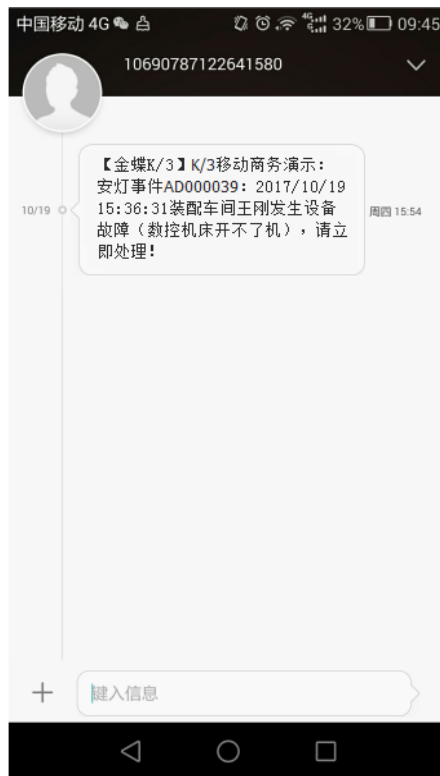
维修人员  
手机短信收到报警信息



# 操作说明及系统呈现

## 操作说明及系统呈现

1. 故障发生后，车间人员登录触屏，进入安灯呼叫模块，发起安灯通知处理人员；
2. 处理人员查看接收到的短信，并赶到现场处理故障；
3. 故障处理完成，安灯发起人登录触屏，进入安灯呼叫-处理中页签，关闭安灯。



# 场景三：生产出现异常，通过云之家消息通知处理人

## 应用场景及价值点

### 一、应用场景

1. 使用云之家进行内部沟通的企业，在车间出现生产异常时，车间人员通过触屏发起安灯，并自动发云之家消息通知处理人员；
2. 处理人员接到云之家消息立即赶到现场处理问题；
3. 故障解除，安灯发起人员关闭安灯。

### 二、价值点

对于日常使用云之家进行工作沟通的企业，通过云之家消息来通知和处理生产异常，高效便捷，并且能减少通讯成本。

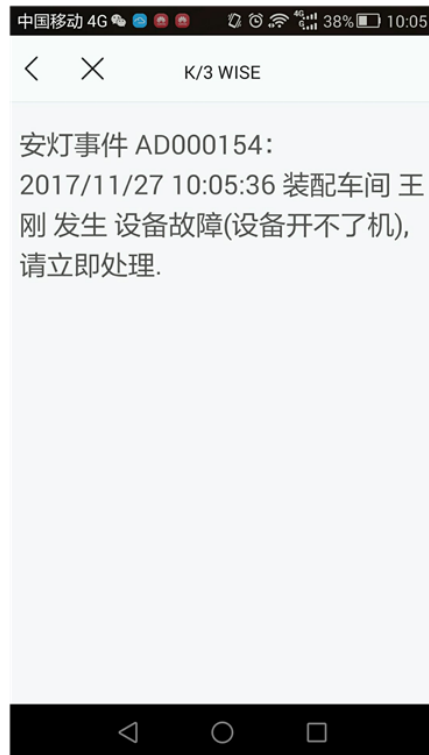




# 操作说明及系统呈现

## 操作说明及系统呈现

1. 故障发生后，车间人员登录触屏，进入安灯呼叫模块，发起安灯通知处理人员；
2. 处理人员查看接收到的云之家消息，并赶到现场处理故障；
3. 故障处理完成，安灯发起人登录触屏，进入安灯呼叫-处理中页签，关闭安灯。



# 场景四：生产出现异常，通过**主控台消息**通知处理人

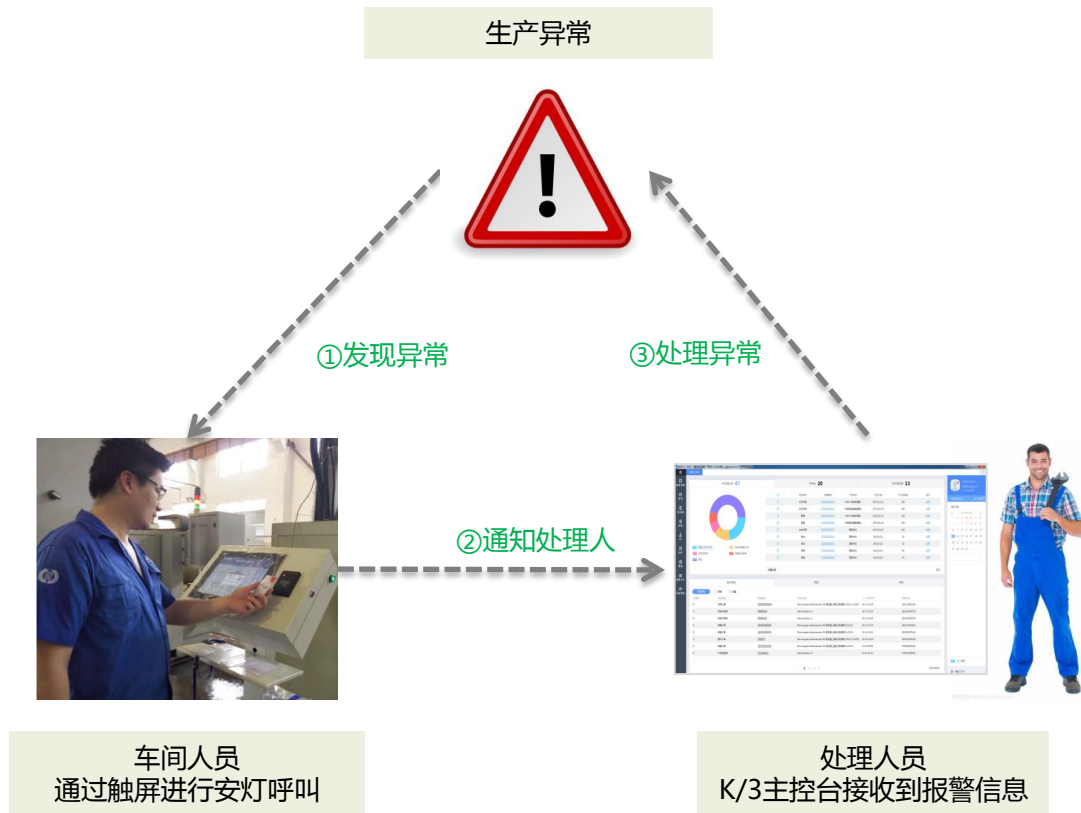
## 应用场景及价值点

### 一、应用场景

1. 对于处理时限要求没那么高、不需要立即去现场处理的问题，可以通过**主控台消息**将异常信息通知给相关人员处理。
2. 车间人员通过触屏进行安灯呼叫，处理人员在K/3主控台接收到生产异常消息后进行处理。

### 二、价值点

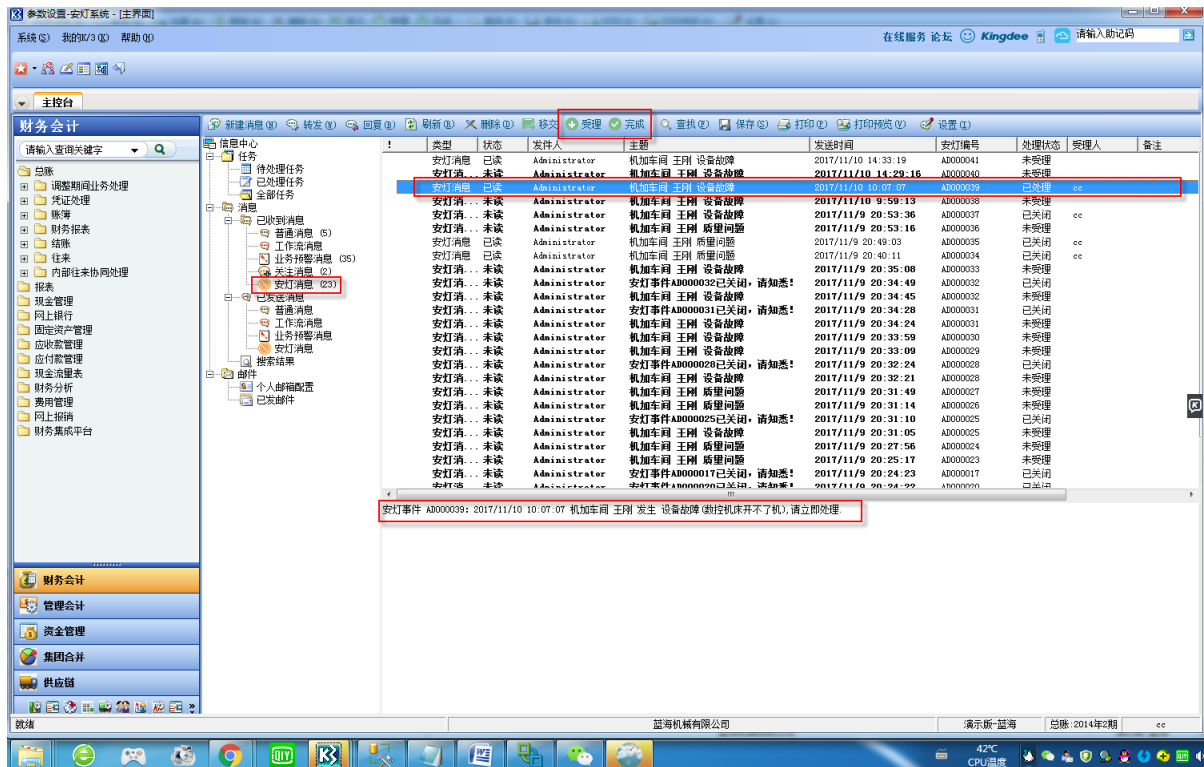
K/3主控台消息为故障处理人提供了工作平台，可接收消息、更新故障处理状态，安灯发起人在触屏上可以同步看到状态更新，了解问题处理进度。



# 操作说明及系统呈现

## 操作说明及系统呈现

1. 车间人员登录触屏，进入安灯呼叫模块，发起安灯通知处理人员；
2. 处理人员在K/3主控台接收到呼叫消息，处理人确认该问题需由本人处理，在中控台消息-安灯消息对任务进行“受理”，任务处理完成，处理人在K/3中控台消息-安灯消息对任务点击“完成”。
3. 处理人在中控台进行了“受理”、“完成”操作，安灯发起人可在触屏上看到任务的状态更新为“处理中”、“已处理”状态。



# 场景五：故障处理人通过K/3主控台给部门其他成员统一分配安灯任务

## 应用场景及价值点

### 一、应用场景

车间人员通过触屏发起安灯呼叫后，生产异常信息通过K/3主控台消息通知给处理人，处理人将所有安灯任务统一分配给部门其他成员处理。

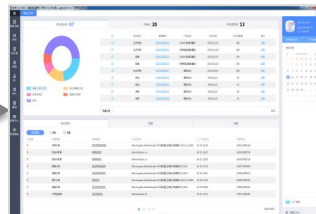
### 二、价值点

1. 提供任务移交处理的工作平台，方便处理部门对安灯任务进行统一分配；
2. 也适用于安灯处理人在分析问题后发现非本人处理、需要由其他人处理的情况。

车间人员  
通过触屏进行安灯呼叫



处理部门的负责人  
K/3主控台接收到报警信息



任务 分配



张三

李四

王五

# 操作说明及系统呈现

## 操作说明及系统呈现

1. 车间人员登录触屏，进入安灯呼叫模块，发起安灯通知处理人员；
2. 处理人员在K/3主控台接收到呼叫消息；
3. 处理人将该任务“移交”给部门其他人员处理（如：张三）；
4. 张三在中控台消息查看到安灯消息，受理任务进行处理。

The screenshot displays the Kingdee K/3 system interface. On the left is a navigation tree with categories like '信息中心', '任务', '消息', and '邮件'. The main area shows a table of messages. One message is highlighted with a red box: '移交: 机加车间 王刚设备故障'. Below the table, a text box states: '被移交对象在中控台可以看到被分配的安灯任务，可以对安灯任务进行处理，处理状态同步更新到安灯发起人触屏工作台。' At the bottom, a status bar shows '蓝海机械有限公司', '演示版-蓝海', '2014年 第2期', and 'administrator'.

类型	状态	发件人	主题	发送时间	安灯编号	处理状态	受理人	备注
安灯消息	已读	cc	移交: 机加车间 王刚设备故障	2017/11/10 15:04:17	AD000039	未受理		
安灯消息	已读	cc	移交: 机加车间 王刚 质量问题	2017/11/10 15:03:11	AD000042	未受理		

被移交对象在中控台可以看到被分配的安灯任务，可以对安灯任务进行处理，处理状态同步更新到安灯发起人触屏工作台。

请尽快处理！

-----消息原文-----

安灯时间 AD000039 : 2017/11/10 15:05:08 机加车间王刚发生设备故障（数控机床开不了机），请立即处理。

蓝海机械有限公司      演示版-蓝海      2014年 第2期      administrator

## 场景六：企业通过建立安灯上报机制，约束处理人尽快处理异常

### 应用场景及价值点

#### 一、应用场景

对安灯处理有时限要求的企业，可以设置处理人必须到现场签到，如未在规定时间内到达现场、未在规定时间内处理好异常、未在规定时间内关闭安灯，系统将自动发消息通知上级管理层，由管理层协调处理安灯异常。

#### 二、价值点

1. 通过签到准确记录处理人到达现场及处理完成时间，支持指纹签到、刷卡签到；
2. 上报机制可以约束处理人尽快处理异常。

呼叫



签到



处理完成



关闭安灯



不及时

上报管理层

不及时

上报管理层

不及时

上报管理层

# 操作说明及系统呈现

## 操作说明及系统呈现

1. 设置安灯上报规则；
2. 车间人员在触屏发起安灯；
3. 处理人员到现场，由发起人登陆触屏，处理人进行到场签到，若签到不及时，发消息通知对应的上级；
4. 处理完成后，处理人进行处理完成签到，若签到不及时，发消息通知对应的上级；
5. 安灯发起人确认问题解决，关闭安灯，若关闭不及时，发消息通知对应的上级。
6. 最多可支持2级上报。
7. 每个环节是否上报通过通知流程中的参数控制。



# 场景七：根据实际情况延迟正常应关闭时间，避免不必要的上报

## 应用场景及价值点

### 一、应用场景

当车间发生异常，处理人分析异常情况后提出可行的解决方案，但由于不可抗因素该问题没办法立即得到处理，必须到某个时间点才能完成，这种情况一般是不需要按正常处理完成时间节点、关闭时间节点去触发上报机制的，经安灯发起人与处理人达成一致后，可由安灯发起人手工修改“最迟应关闭时间”，当达到该最迟应关闭时间问题还未解决时，再触发上报机制。

### 二、价值点

使上报机制更灵活，更人性化。





# 操作说明及系统呈现

## 操作说明及系统呈现

1. 安灯发起人员登录触屏，选择安灯任务点击“修改时间”，系统默认为正常最迟应关闭时间；
2. 安灯发起人手工修改最迟应关闭时间，系统自动将该安灯任务的最迟应处理完成时间、最迟应关闭时间按修改后的时间延后，上报机制也按修改后的时间点进行上报。

← 安灯呼叫

安灯呼叫

处理中 ( 6 )

已关闭 ( 37 )

🔍

安灯编号	异常类型	状态	通知对象	任务单	操作
AD000039	设备故障 数控机床开不了机	已处理	段汉兰	WORK000088	<div>签到</div> <div>新增处理人</div> <div>修改时间</div> <div>关闭</div>
AD000041	设备故障 数控机床开不了机	未受理	段汉兰	WORK000088	<div>签到</div> <div>新增处理人</div> <div>修改时间</div> <div>关闭</div>
AD000042	质量问题				<div>签到</div> <div>新增处理人</div> <div>修改时间</div> <div>关闭</div>
AD000043	质量问题				<div>签到</div> <div>新增处理人</div> <div>修改时间</div> <div>关闭</div>
AD000044	质量问题				<div>签到</div> <div>新增处理人</div> <div>修改时间</div> <div>关闭</div>

修改时间 ( AD000039 )

最迟应关闭时间: 2017-11-10 10:10

取消

确定

1 / 2

# 场景八：企业通过电子看板全面了解生产异常及处理状态

## 应用场景及价值点

### 一、应用场景

1. 车间放置电子看板，查看本车间发起的所有安灯事件；
2. 处理部门放置电子看板，查看由本部门处理的安灯任务完成情况；
3. 经理办公室放置电子看板，查看整个工厂安灯发起及处理状况。

### 二、价值点

所有安灯任务通过电子看板透明化展示出来，相关人员可以即时了解到每个异常问题的处理进度，加速问题解决。



当班时间：2017年11月04日 17:32 显示范围：15条 共4条数据									
看板名称	看板ID	看板位置	看板内容	看板状态	看板颜色	看板图标	看板备注	看板操作	看板权限
车间看板	001	车间	车间看板	正常	绿色				
处理部门看板	002	处理部门	处理部门看板	正常	黄色				
管理层看板	003	管理层	管理层看板	正常	红色				

车间看板

当班时间：2017年11月04日 17:32 显示范围：15条 共4条数据									
看板名称	看板ID	看板位置	看板内容	看板状态	看板颜色	看板图标	看板备注	看板操作	看板权限
车间看板	001	车间	车间看板	正常	绿色				
处理部门看板	002	处理部门	处理部门看板	正常	黄色				
管理层看板	003	管理层	管理层看板	正常	红色				

处理部门看板

当班时间：2017年11月04日 17:32 显示范围：15条 共4条数据									
看板名称	看板ID	看板位置	看板内容	看板状态	看板颜色	看板图标	看板备注	看板操作	看板权限
车间看板	001	车间	车间看板	正常	绿色				
处理部门看板	002	处理部门	处理部门看板	正常	黄色				
管理层看板	003	管理层	管理层看板	正常	红色				

管理层看板

# 操作说明及系统呈现

## 操作说明及系统呈现

1. 安灯呼叫看板过滤条件设置；
2. 登陆看板，手机扫码进入看板设置中心；
3. 选择看板过滤条件；
4. 查看安灯看板。

当前时间：2017年11月10日 17:32

第1页/共 1页 共8条数据

发起车间	发起人	安灯类型	安灯时间	当前处理人	处理状态	销售订单号
装配车间	段汉兰	设备故障	2017/11/10 17:30:51	段汉兰,bzz-班组长	处理中	SEORD000012
	段汉兰	设备故障	2017/11/10 17:25:13	段汉兰,bzz-班组长	已完成	SEORD000006
机加车间	王刚	质量问题	2017/11/10 15:05:08	段汉兰	未处理	
	王刚	质量问题	2017/11/10 15:03:56	段汉兰	未处理	
	王刚	质量问题	2017/11/10 15:02:26	段汉兰	未处理	
	王刚	设备故障	2017/11/10 14:33:19	段汉兰	未处理	
	王刚	设备故障	2017/11/10 14:29:16	段汉兰	未处理	
	王刚	设备故障	2017/11/10 10:07:07	段汉兰	已完成	

金蝶K/3WISE管理软件



# 场景九：企业对安灯呼叫事件进行明细跟踪及统计分析

## 应用场景及价值点

### 一、应用场景

管理层想了解安灯任务处理情况的明细记录，或了解各类型安灯事件的发生频率时，打开安灯呼叫处理跟踪表/安灯呼叫统计分析表进行查询。

### 二、价值点

1. 可以查询到每个安灯事件处理明细及上报明细，实现从安灯发起到安灯关闭的全程追溯；
2. 可以从销售订单/任务单/发起车间的维度统计某段时间内的各种生产异常的安灯次数、处理及时/不及时的次数，方便管理者对生产异常进行分析并加以改善。



# 操作说明及系统呈现

## 操作说明及系统呈现

1. 进入安灯呼叫报表查询；
2. 查看安灯呼叫处理跟踪表，可以看到任务处理明细及上报管理层的明细；
3. 查看安灯统计分析报表。

系统(S) 我的K/3(K) 文件(F) 查看(V) 帮助(H)

过滤 刷新 打印 字体 页面 搜索 退出

主控台 安灯呼叫统计分析

### 安灯呼叫统计分析

车间/销售订单号/任务单	安灯类型	安灯次数	处理及时次数	处理不及时次数	尚未关闭的安灯数
装配车间	缺料	2	2	0	0
装配车间	设备故障	10	1	8	1
装配车间	质量问题	2	0	2	0
总计		14	3	10	1

# 原型客户案例：深圳HN科技通过安灯系统及时上报车间故障



# 目录

- ☁ 方案背景
- ☁ 解决方案
- ☁ 方案应用场景
- ☁ 硬件购买

# 硬件购买

## 硬件

### 必选：

- ◆ 触摸屏（指定由金蝶妙想提供，带刷卡功能）；

### 可选：

- ◆ 三色灯（客户可自行购买）；
- ◆ 数据采集ADAM模块（用于三色灯信号采集，指定由金蝶妙想提供）；
- ◆ 指纹打卡机（客户可自行购买，但部分品牌指纹机可能会涉及到接口二次开发，目前标准产品对接的指纹机品牌为：中控科技）；



# 硬件网络部署



感謝 ありがとう  
Thanks  
ขอบคุณ  
terima kasih 谢谢

