

# iFOS 智能工地管理系统

iFOS

## IFOS 工地智能管理系统

### 智能监管人员安全

Smart monitor of the staff safety

### 预测风险，降低安全事故发生率

Predict risks and avoid the safety accidents

### 具备行业人员信息大数据，实现人员综合素质智能评价

Smart comment on the staff's comprehensive performance with the big data on the staff of the industry

正常提示  
normal reminder

危险区域报警  
dangerous zone alarm

低电量提示  
Low battery reminder

热力图显示  
thermodynamic diagram

- 查询一段时间内的人员动态分布
- 选择开始时间，结束时间，点击显示热力图按钮，显示该段时间内的人员动态分布，颜色越深，人员分布越集中
- 再次点击显示热力图按钮，界面还原

历史轨迹查询  
historical route searching

- 查询某个人人员在一段时间内的运动轨迹
- 选择人员，开始时间与结束时间，点击查询按钮，显示该人员在这段时间内的运行轨迹

SOS报警  
SOS alarm

重撞报警  
heavy hit alarm

离线提示  
off-line reminder

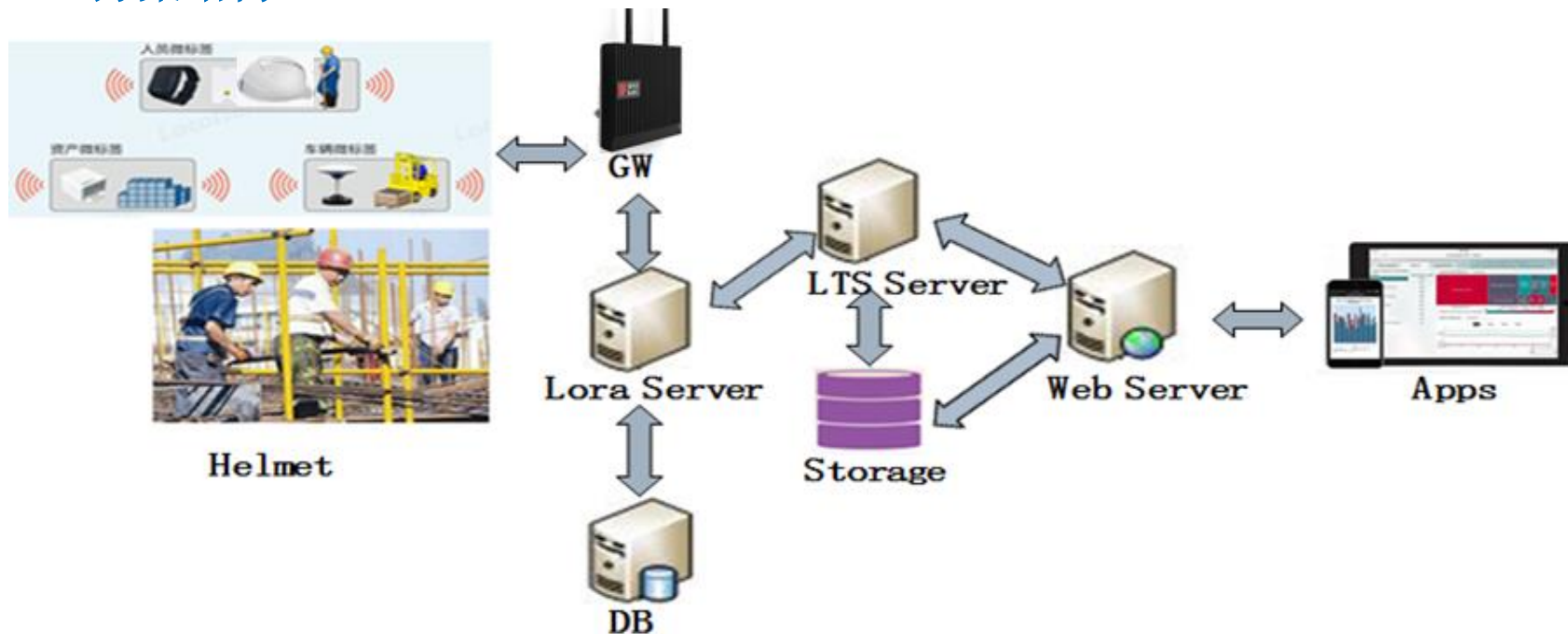
静止报警  
static alarm

防拆提示  
anti-disassembly reminder

脱帽报警  
off-hat alarm

身份验证成功，准许入场  
Valid ID, entry permitted

## iFOS方案结构



### iFOS 产品特点:

1. 智能监管人员安全，预测风险，降低安全事故发生率
2. 提供人员行为表现记录。提高人员录用、管理效率
3. 具有脱帽报警，重撞报警，SOS 报警， 事故现场人员统计等功能
4. 具有人员甄选和管理，无缝衔接实名制考勤，行为安全评估，热力图显示功能
5. 提供手机APP和WEB 多种平台
6. 能够支持本地和云端部署方案



iFOS WEB管理平台



SOS报警



行为安全



考勤



热力图



人员管理



事故现场调查



脱帽报警



重撞报警

## 智能管理APP



## 硬件产品



智能终端



LoRa网关



LoRa 中继器



蓝牙标签



终端LoRa模块

智能头盔终端



参数		规格
RF	频率	470-510 MHz
	调制解调方式	LoRa
	最大功率	17 dBm
	接收灵敏度	-126dBm@ SF9,BW 125k
电流	发射	≤ 150 mA
	接收	≤ 13 mA
	静态平均	≤ 200 μA
电池	续航	≥8天
	工作温度	-20 ~ 60 °C
	存储温度	-30°C ~ +75°C
	相对湿度	10% ~ 95%
结构	材质	PC
	防护等级	IP67
	尺寸 (mm)	66 × 54 × 26
	重量 (g)	50

LoRa网关



主控	处理器	ARM Cortex-A53
	主频	1.2GHz
	RAM	1Gbytes
	Flash	4Gbytes eMMC
无线性能参数	通道数	8个
	工作方式	半双工
	数据回传	10/100M以太网 或4G/3G/2G
	LoRa通讯速率	292~5.4kbps
	工作频率	434MHz, 470MHz/510MHz, 780MHz, 868MHz, 915MHz
	最大发射功率	27dBm
	最大接收灵敏度	-141dBm(SF=12)
接口	天线接口	LoRa*1 , LTE*1 , GPS*1
	调试接口	LAN , 串口 ( 支持在线调试 )
	USB	支持USB boot , 可用于本地固件烧录和升级
	Micro SIM 卡卡座	支持Micro SIM 卡 ( 全网通4G )
工作条件	工作温度	-40 to +75℃
	工作湿度	10%~95%
供电	供电方式	POE供电输入额定48VDC
其他	功耗	<24W
	防护等级	IP67
	尺寸	245mm*200mm*78mm ( 不含天线 )
	重量	2.5kg
	认证	CE/FCC
	防雷	选配

LoRa中继器



参数		指标
RF	频率	470-510 MHz
	调制解调方式	LoRa
	最大功率	17 dBm
	接收灵敏度	-135dBm@ SF12,BW 125k
电流	发射	≤ 120 mA
	接收	≤ 18 mA
	静态平均	≤ 200 μA
电池	续航	90天
	工作温度	-25 ~ 70 °C
	存储温度	-30°C ~ +75°C
	相对湿度	10% ~ 95%
结构	材质	PC
	防护等级	IP67
	尺寸 (mm)	125 × 105 × 45
	重量 (g)	300
天线	增益	3 dBi



蓝牙标签



基本参数	外观颜色	白色/黑色
	外壳材质	ABS+Silicone
	通讯方式	BLE 4.0
	广播功率	-30 ~ +4 dBm ；默认0dBm
	广播频率	100ms ~ 10s ；默认300ms
	传输距离	20 米 ( 半径 )
	安全性	支持密码连接及不可连接模式，防恶意连接功能
	电池容量	2200~2400mAh
	使用寿命	2年 ( 0dBm/300ms )
	工业等级	IP67
	重量	60g内
	安装方式	粘贴或螺丝安装

终端LoRa模块



基本参数	工作频率	433/470MHz
	调制方式	LoRa/FSK/GFSK/ OOK
	发射功率	20dBm
	接收灵敏度	-136dBm (LoRa,BW=125KHz,SF=12,CR=4/5,1%PER)
	传输速率	FSK:300Kbps ; OOK:32Kbps;
	发射电流	120mA (+20dbm)
	接收电流	10.8mA
	待机电流	2μA
	数据接口	SPI
	通讯距离	> 8000米 ( 约1.2kbps速率 , 可视距离 ) @LoRa
	天线阻抗	50Ω
	供电方式	DC 1.8 ~ 3.7V
	尺寸	16mm x16mm
环境参数	工作温度	-25~70℃
	存储温度	-40~85℃
	相对湿度	10% ~ 95%

## 应用领域



智慧城市



智慧园区



隧道施工



智慧工厂



智慧畜牧