

绿色节能减排解决方案

客户痛点

根据国务院关于印发“十三五”节能减排综合工作方案的通知国发〔2016〕74号，节能减排属于“一把手责任工程”，国家鼓励基于互联网的创新节能应用，鼓励创建区域节能减排宣传教育示范基地。

但是，目前对用电设备的安全管控及节能减排措施的落地全靠人力和员工自觉，存在安全隐患。虽然有对应的用电器管控要求，但执行情况无法彻底保障，存在着以下现象：

- (1) 壁挂空调、中央空调一直开启，下班时间可能无人关闭；
- (2) 饮水机等夜晚仍旧工作，可能存在反复烧水现象，影响饮水健康，并且存在安全用电隐患；
- (3) 办公工位电脑、显示器下班可能未关闭，彻夜工作不关机；
- (4) 用电器插座功率无法监控，如果发生用电事故(如功率过载，电路老化等)，缺乏预防手段；

传统的人力督促等解决方式，基于通用的管控手段，没有因地制宜，效果无法量化，缺乏可视化手段，同时，人力运维和监管的方式，难以形成领先的标准化示范性推广效应。

而近年来，物联网技术越来越受到重视，并且产品成熟稳定，物联网技术在能耗管理系统中可以起到能耗监测、能耗管理、能耗分析、用电安全管控等作用，相比较于传统的人力管理方式，低功耗广域物联网技术在建设场景中具有建设过程工作量小，后期安全运维效率高、综合收益高等特点。

解决方案

- 照明节能减排管理



智能灯控面板

LED灯 射灯 筒灯 平板灯 天花灯 ...

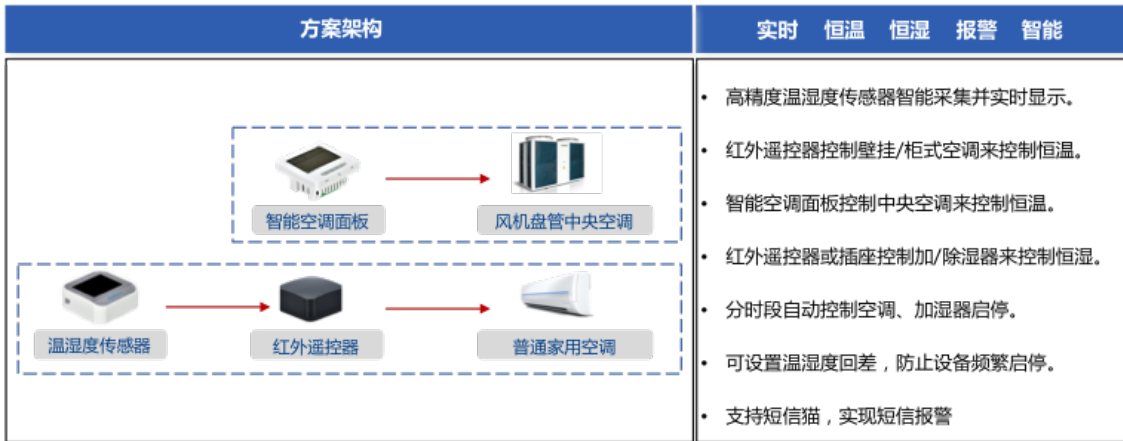
远程控制：内置LoRa通信模块，可由信锐物联网平台或移动端APP远程遥控。

定时控制：特定的时间开启或关闭室内灯光

联动控制：红外人体感应与智能灯控面板联动，实现人来灯开，人走灯关。

指示灯亮度调节：内置感光传感器，可根据实际光线亮度智能调节指示灯亮度。

● 空调节能减排管理



● 电器节能减排管理



客户效益分析

● 历史能耗查询

可以选择一个日期段，随时查询对象的能耗用量趋势。



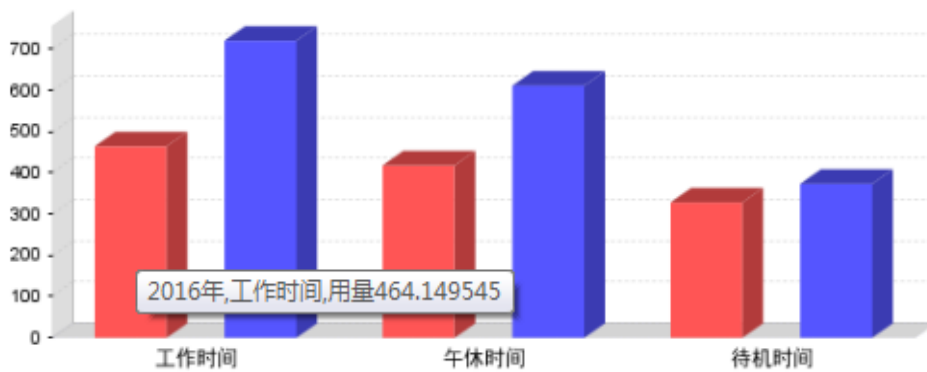
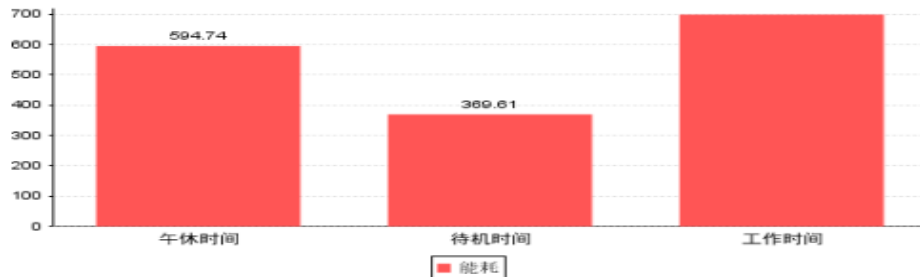
● 节能潜力挖掘

对选择的对象（分组、设备），在选择的时间段内，分析这个日期段内同一个小时的用能数据，从而找出每个小时的用能范围，分析超出合理范围的用能天数和可节约的用电量。

时间	合理消耗范围值（千瓦时）	最佳消耗值（千瓦时）	超过合理消耗范围值存在天数	节能潜力（千瓦时）
00时	52.10-57.64	57.31	1	4.44
01时	56.86-62.28	57.11	0	0.00
02时	57.01-62.00	57.29	0	0.00
03时	52.11-57.19	56.96	1	3.58
04时	52.32-57.21	56.68	1	3.87
05时	51.88-57.52	56.95	1	4.03
06时	56.63-63.97	58.23	0	0.00
07时	60.49-68.37	67.82	1	9.75
08时	74.50-82.59	76.51	0	0.00
09时	94.62-114.92	106.64	1	1.41
10时	115.78-150.11	137.66	1	2.10
11时	107.48-134.81	126.39	1	3.72
12时	104.54-133.34	123.06	1	1.80
13时	102.98-118.98	114.88	1	1.49
14时	104.03-135.77	124.47	1	1.06
15时	105.90-137.93	126.52	1	0.02
16时	108.38-139.03	127.19	1	1.38
17时	97.28-116.64	110.64	1	3.90
18时	71.16-77.54	72.48	0	0.00
19时	71.79-76.32	72.81	1	1.42
合计				43.97

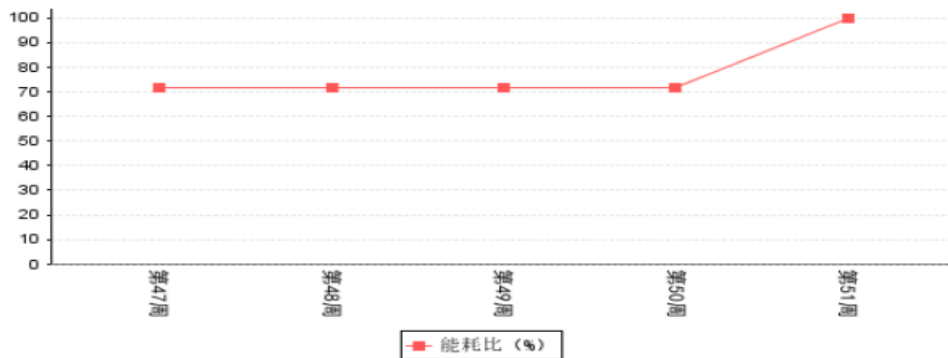
● 待机能耗分析

对选择的对象（分组、设备），在选择的时段内，分析三种时间类型平均每小时的用电量。



● 工作日能耗对比分析

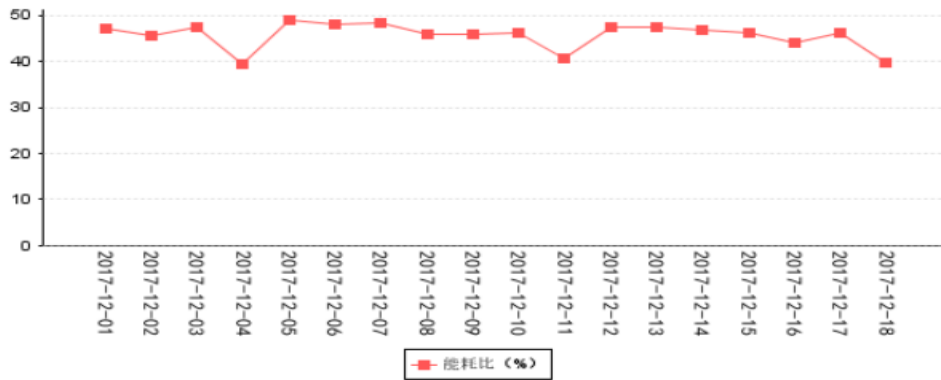
分析一周内工作日所占一周的能耗比，掌握工作日所占能耗的比例。



周期	工作日能耗	周总能耗	工作日所占能耗比(%)
第47周	16851.60	23581.80	71.46
第48周	16787.10	23505.00	71.42
第49周	16928.10	23695.50	71.44
第50周	17890.80	25049.10	71.42
第51周	4787.40	4787.40	100.00
合计	73245.00	100618.80	72.79

● 工作时间能耗对比分析

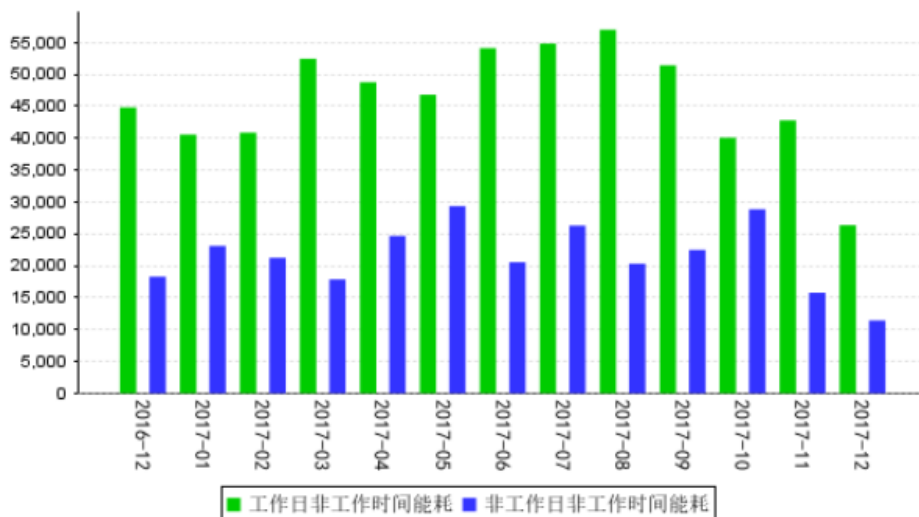
分析一个工作日内工作时间所占一日的能耗比，掌握工作时间所占能耗的比例。



日期	星期	工作时间段能耗	日总能耗	能耗比 (%)
2017-12-01	周五	1632.90	3472.50	47.02
2017-12-02	周六	1536.00	3359.40	45.72
2017-12-03	周日	1509.90	3183.90	47.42
2017-12-04	周一	991.20	2517.90	39.37
2017-12-05	周二	1701.90	3484.50	48.84

● 非工作时间能耗对比分析

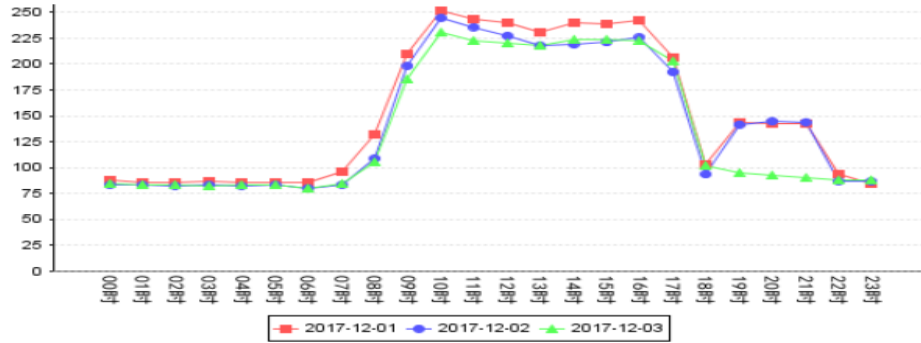
通过工作日期的非工作时间和非工作日日期同样时间的平均小时用电量对比，掌握工作日的非工作时间用电量是否正常。



月份	工作日非工作时间能耗	非工作日非工作时间能耗	对比 (%)
2016-12	44837.70	18301.80	244.99
2017-01	40568.70	23118.90	175.48
2017-02	40883.40	21260.40	192.30
2017-03	52462.50	17865.90	293.65

● 多个时段趋势对比分析

可以进行对象（分组、终端设备）的各日期用电量趋势对比。



时间	00时	01时	02时	03时	04时	05时	06时
2017-12-01	87.60	86.10	85.80	86.70	86.10	85.80	85.50
2017-12-02	83.10	82.80	82.50	83.10	82.50	83.10	80.40
2017-12-03	84.00	83.70	83.10	82.50	83.10	83.40	80.10