

# 昊诚电气数字化工厂解决方案

HAO CHENG DIAN QI SHU ZI HUA GONG CHANG JIE JUE FANG AN

2017-06-14

行业  
背景

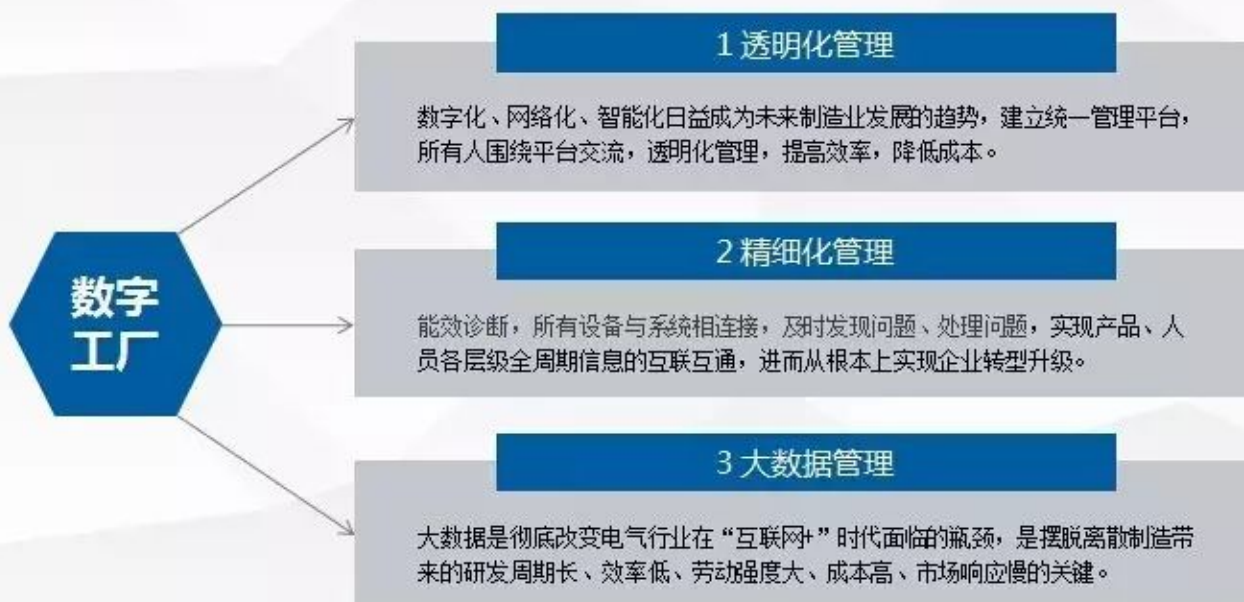
1 中低端变压器市场竞争异常激烈

2 产品利润低，有活儿干不了，没活儿人闲着

3 材料成本不透明、不量化

4 人力成本不断增加、管理难度不断加大

5 老板、员工、市场面临不同的问题与挑战





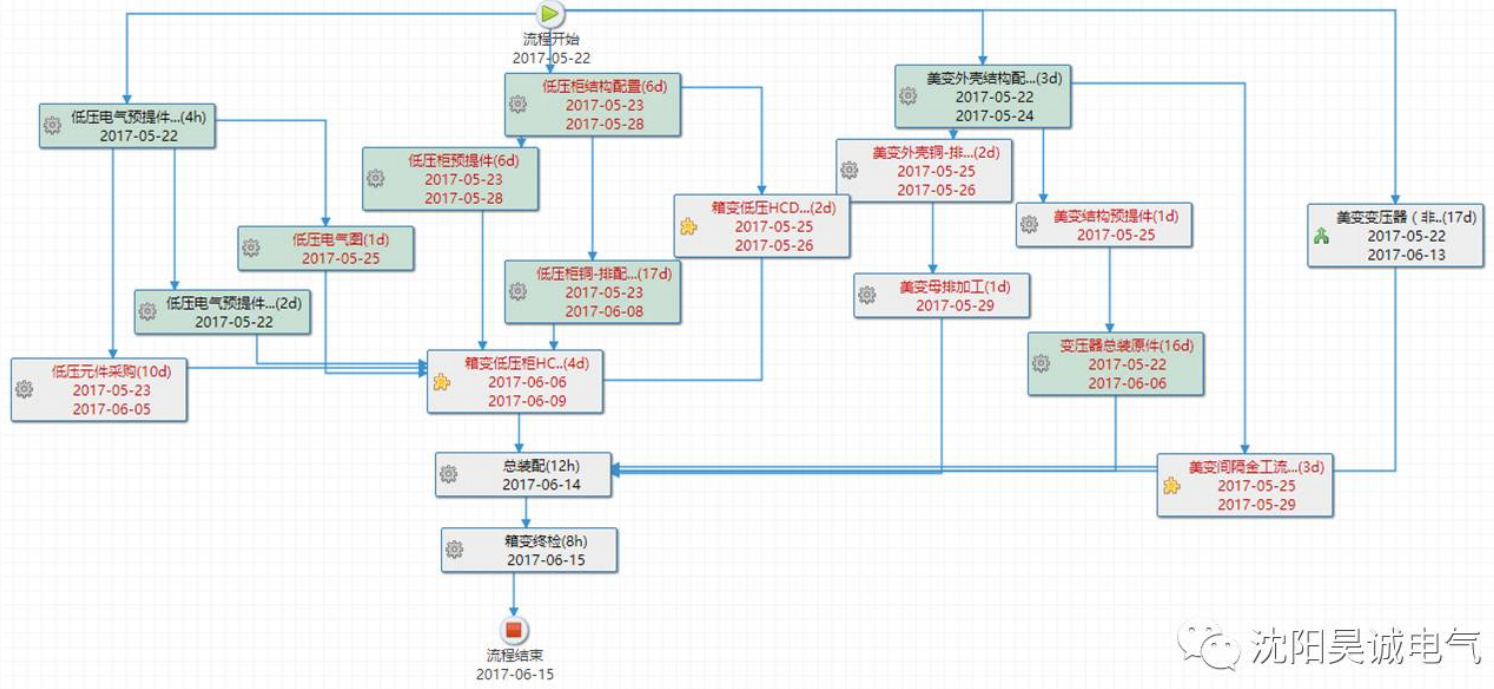
# 04

## 昊诚数字化工厂取得的成果

提高生产效率，提升企业竞争力









流程图

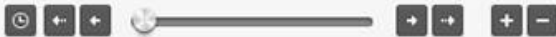
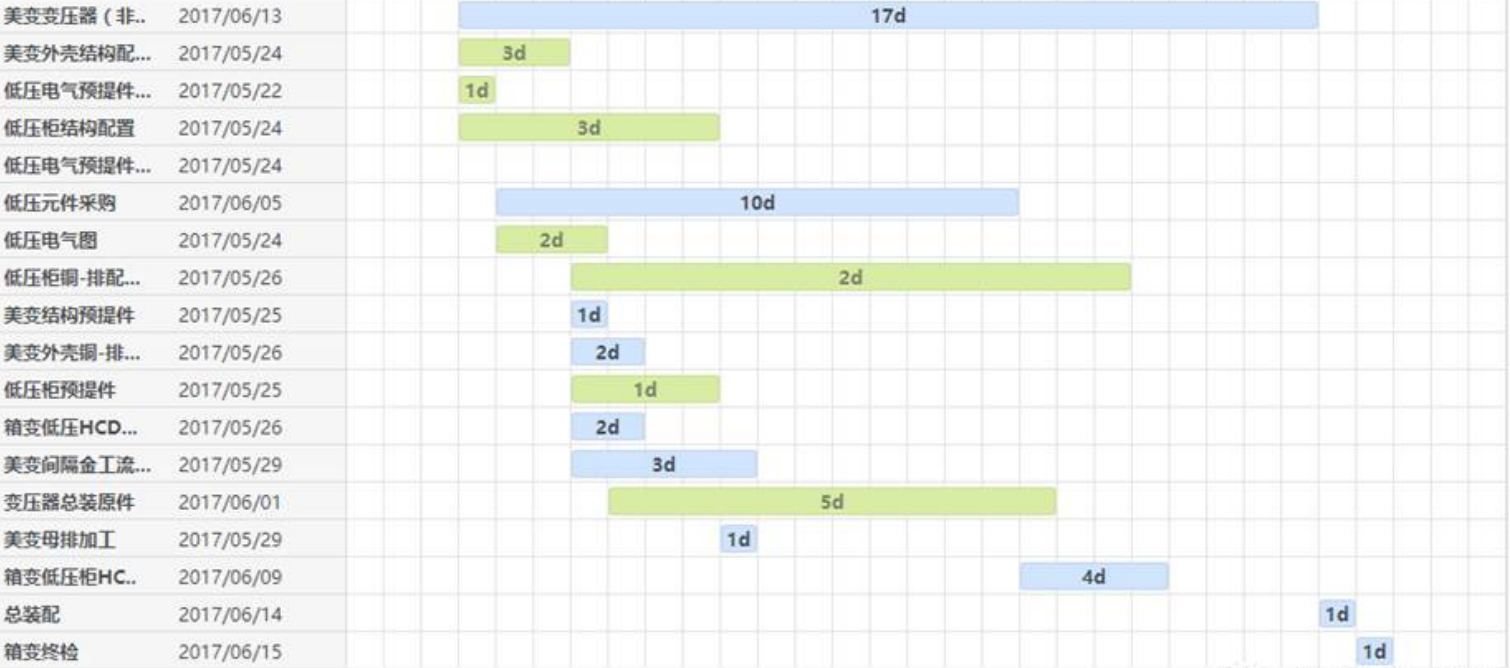
甘特图

2017

五月

六月

19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
五	六	日	一	二	三	四	五	六	日	一	二	三	四	五	六	日	一	二	三	四	五	六	日	一	二	三	四	五	六	日



编制计划 > 福州长乐文武沙镇东岱3台区等5个台区改造

HXGW62017037-1

批量编制

齐套检查

流程节点

工作名称	类型	子令号	计划开始	计划结束	计划工时	责任人	实际开始	实际结束	实际工时	备注
1 开闭站CQK流程			2017-06-07	2017-07-08	32天					
2 开闭站外壳预提件	设计		2017-06-07	2017-06-08	2天	谢洪生	2017-06-07 11:53:26			
3 开闭站外壳结构配置	设计		2017-06-07	2017-06-13	7天	谢洪生	2017-06-07 11:53:45			
4 成套总装件采购	采购		2017-06-09	2017-06-28	20天					
5 SF6充气柜流程			2017-06-07	2017-07-05	29天					
6 高压电气预提件1	设计		2017-06-07	2017-06-07	1天	王聪	2017-06-07 14:05:28	2017-06-07 16:34:02	1天	
7 高压柜预提件	设计		2017-06-07	2017-06-07	1天	王聪	2017-06-07 14:05:58			
8 高压柜预-排配置	设计		2017-06-07	2017-06-08	2天	王聪	2017-06-07 14:05:36	2017-06-07 16:34:06	1天	
9 高压电气图	设计		2017-06-08	2017-06-09	2天	王聪	2017-06-09 17:23:08	2017-06-10 09:32:25	1天	
10 高压电气预提件2	设计		2017-06-08	2017-06-09	2天	王聪	2017-06-10 09:14:50	2017-06-10 09:32:19	1天	
11 充气柜采购	采购		2017-06-08	2017-06-17	10天					
12 高压元件采购	采购		2017-06-10	2017-06-29	20天					
13 高压柜SF6装.			2017-06-30	2017-07-04	5天					
14 高压终检	检验		2017-07-05	2017-07-05	1天					
15 开闭站壳体完工.			2017-06-14	2017-07-06	23天					
16 总装配	生产		2017-07-07	2017-07-07	1天					
17 开闭站终检	检验		2017-07-08	2017-07-08	1天					

沈阳昊诚电气

工作数量

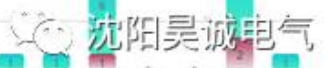
### 元件表



### 结构图

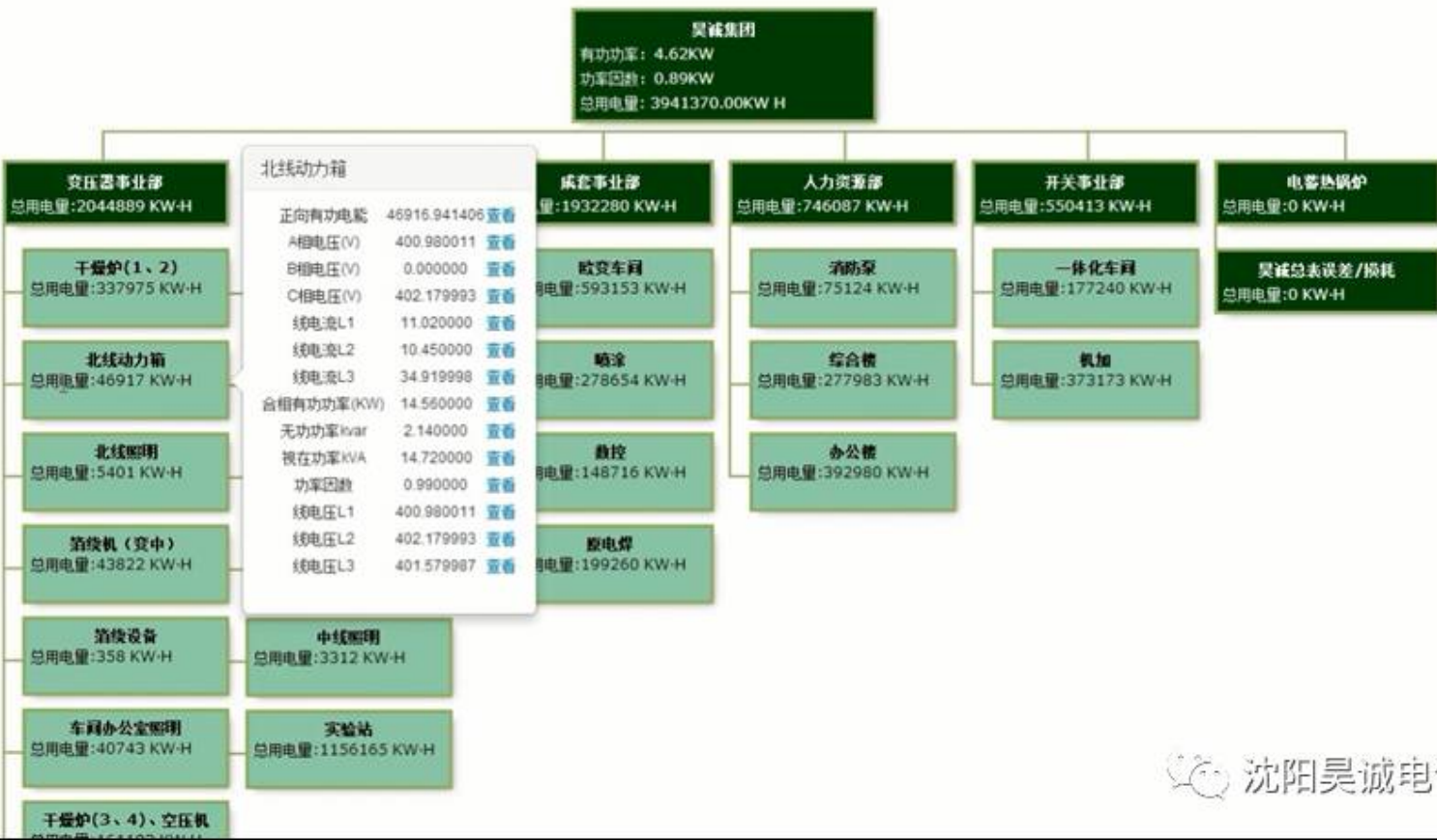


生产单号	子单号	合同协议编码	工序名称	计划结束	实际开始	实际结束	操作	逾期原因
17ZB110		ZB2017042-1	低压电气图	2017-06-14	2017-06-13 08:36:50		任务结束	
17ZB111		ZB2017041-1	低压电气图	2017-06-14	2017-06-13 08:36:52		任务结束	
17ZB112		ZB2017035-1	低压电气图	2017-06-14	2017-06-13 08:36:55		任务结束	



### 计量设备

实时监测计量设备: 电流、电压



欢迎使用.

昊诚新能源能效管理系统支持电、水、气、热等多种能源, 监测、计量、对比、分析, 专为企业提高能效, 提供完整解决方案的产品。

295	运行天数
93	计量设备
2	当前异常
5	未处理异常

本周设备排名

排名	设备名称	总费用
1	欣安车间中式箱式电表	9589.59
2	变压器事业部-方炉、原炉	2911.42
3	成器事业部-原电焊	2597.37
4	盛源新能源-温煲	2338.32
5	成器事业部-实验站1	2131.09

[查看全部](#)

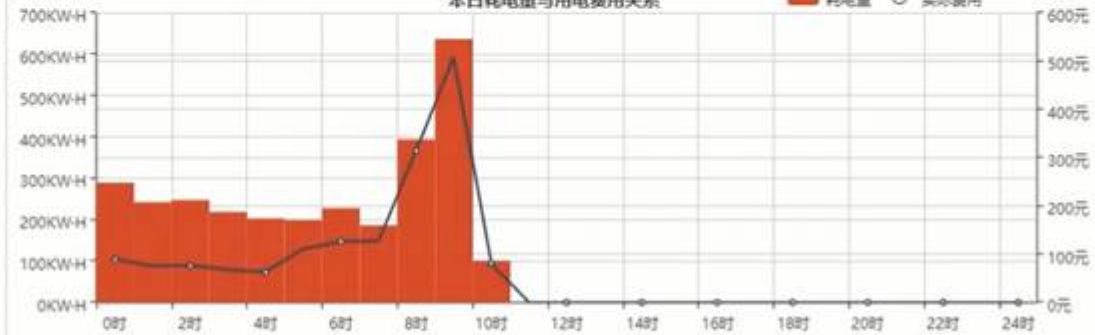
今日用电 1282.56kW·h

当月产值: 15.70 万元  
 当月用电量: 57057.61 KW·H ↓  
 当月能源费用: 33276.00 元 ↓  
 当月单位产值用电量: 3634.24 KW·H/万元  
 当月单位产值用能费用: 2119.49 元/万元  
 当月计件工资: 930.00 元 ↓  
 当月单位工资用能: 61.35 KW·H/元 ↓  
 当月单位工资能源费用: 35.78 元 ↓

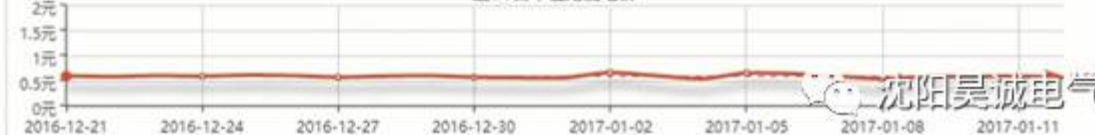
2017年耗电量与产值关系



本日耗电量与用电费用关系



近30日单位用能电价



## 排名分析

对各个设备按照单价、总耗能量、总花费进行排名。

时间段 2016-12-01 至 2017-06-01

★排名

重置

### 设备用能总量排名

单价 总量 总费用

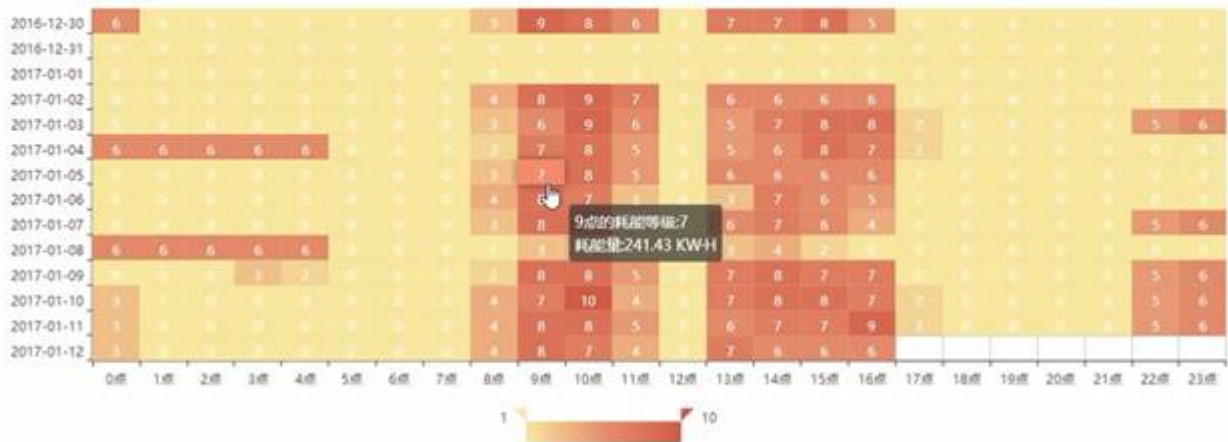
排名	设备名称	单价	总量	总费用
1.	欧变车间中式箱变电表			191004.99
2.	昊成开关柜电表			183171.44
3.	蓝晶新能源-蓝晶	58619.84		
4.	变压器事业部-实验站1	48819.24		
5.	成鑫事业部-源电焊	48346.10		
6.	变压器事业部-方炉	43857.69		
7.	人力资源部-综合楼	41759.75		
8.	变压器事业部-备用	38146.47		
9.	变压器事业部-33203.61P			
10.	人力资源部-31673.26			
11.	变压器事业部-327792.70站3			
12.	事业部-(老食堂该喷涂)	145638.25		
13.	事业部-教培	11786.83		
14.	器事业部-车间办公室照明	0543.55		
15.	压器事业部-北线动力箱	346.77		
16.	力资源部-消防泵	223.05		
17.	变压器事业部-3、4干煤炉和空压机	19.28		
18.	变压器事业部-新浇注	9.74		
19.	变压器事业部-箱绕机(变中)	5.42		
20.	变压器事业部-吊车电源	7.0		
21.	变压器浇注干煤炉1(成鑫事业部-喷涂)			
22.	变压器事业部-备用			

### 用能规则设定

每小时的用能规则设定,超限报警。

选择设备: 成春事业部-软化车间中1

### 近15日用能热图



### 用能规则定义

序号	名称	时间段	类型	设定值	备注	操作
1	正向有功电能	00:00-00:00	递增			





### 能效对比

对各个设备间的各种能耗进行对比。

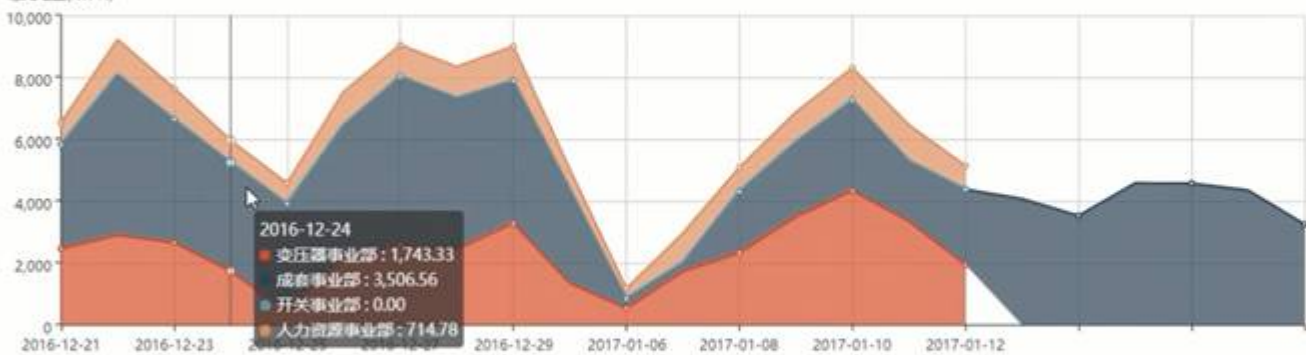
时间段 日 2016-12-13 至 2017-01-12

对比 重置

#### 各事业部总用电量

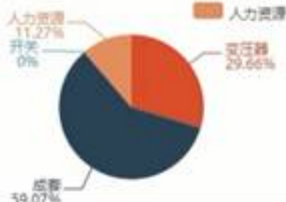
变压器事业部 成泰事业部 开关事业部 人力资源事业部

总用电量(KWH)



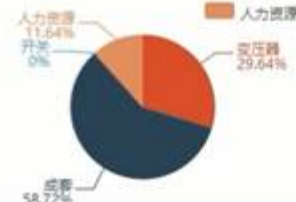
#### 各事业部总用能占比

变压器 成泰 开关 人力资源



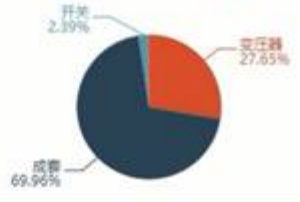
#### 各事业部总费用占比

变压器 成泰 开关 人力资源



#### 各事业部产值占比

变压器 成泰 开关



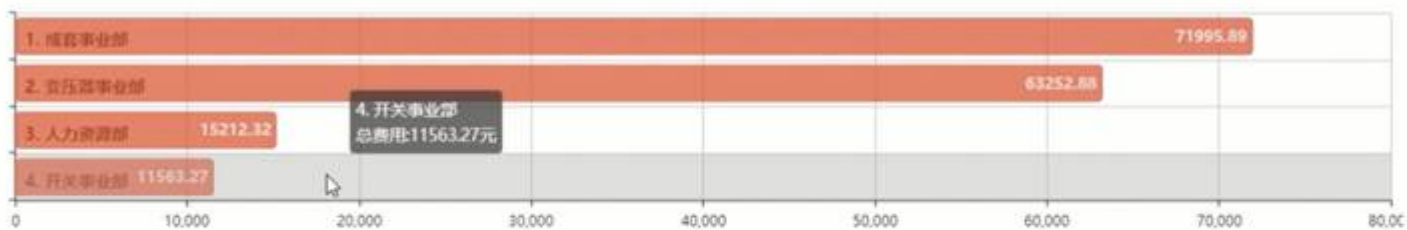
#### 各事业部工时费占比

变压器 成泰 开关



### 事业部用能总费用排名

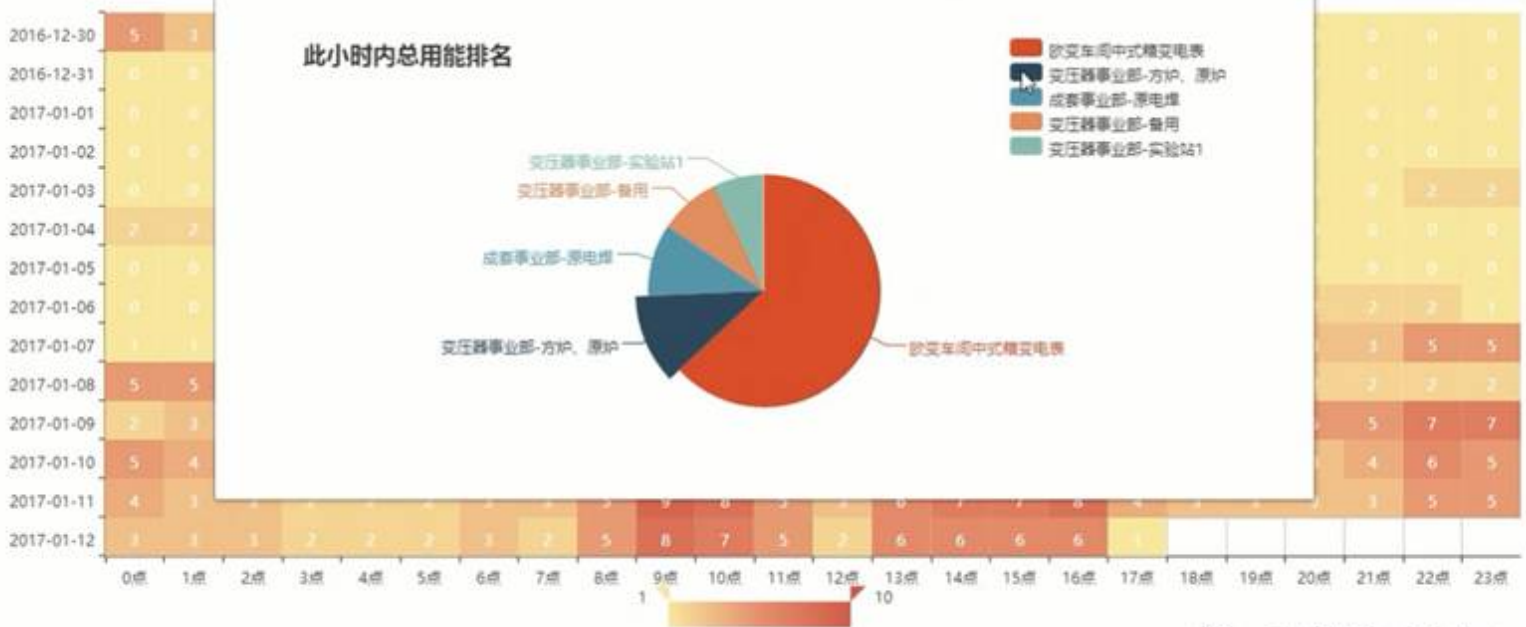
单价 总量 总费用



### 用能热图

每小时的用能等级,最小等级为1,最大等级为10+

时间段: 2016-12-30 至 2017-01-12 设备用能排名占比 (2017-01-10 10时)



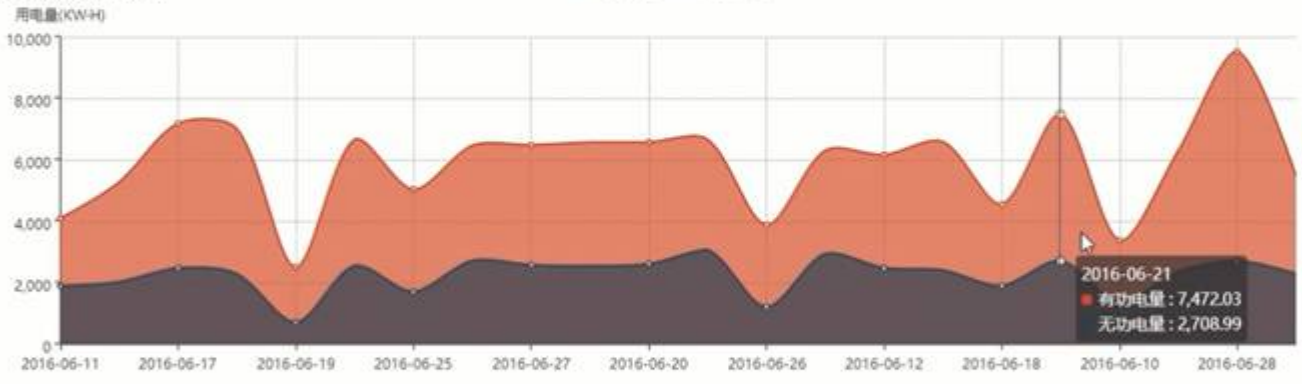
## 无功分析

对整个工厂的无功用能进行分析。依据《功率因数调整电费办法》，当功率因数大于0.9且容性无功电量为0则奖励，当功率因数小于0.9则罚款。

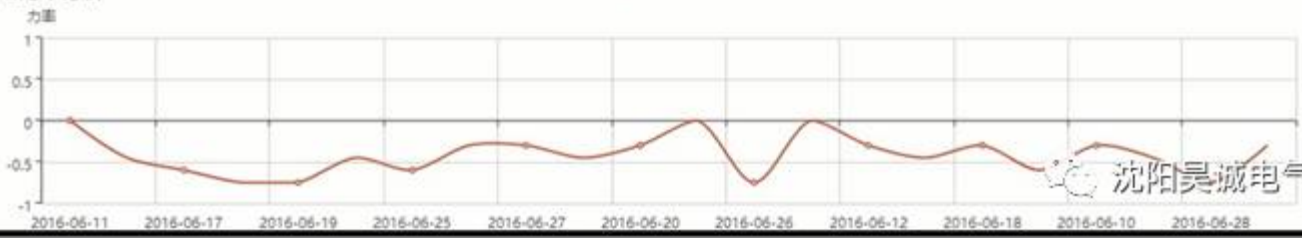
时间段 日 2016-06-10 至 2016-06-30 ★分析 重置

总用电量 **124782 KW·H** |
 用电量 **75353 元** |
 无功电量 **47247 KW·H** |
 功率 **93 %** |
 功率因数标准 **-0.45 %** |
 功率电费 **-339.09 元**

### 有功与无功电量分析



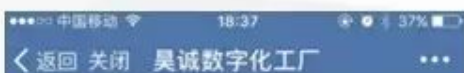
### 用电力率分析





功能列表

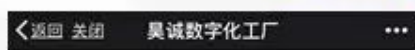
...		☰
任务列表	收货	完工
工单	检验	工资
库存	待检列表	将来任务



任务列表

和您相关的任务,您可以点击进行查看.

已开工	检验中	已完工
<p><b>1. 17TXS069</b></p> <p>剪铁 计划结束:2017-4-23</p> <p>2017-6-1 14:48:46开始   延期</p> <p>2017-6-1 14:48:46开始</p> 		
<p><b>2. 17TXS070</b></p> <p>剪铁 计划结束:2017-4-23</p> <p>2017-6-1 18:37:25开始   延期</p> <p>2017-6-1 18:37:25开始</p> 		
<p><b>3. 17TXS071</b></p> <p>剪铁 计划结束:2017-4-23</p> <p>2017-6-1 18:37:40开始   延期</p> 		



任务列表

和您相关的任务,您可以点击进行查看.

已开工 检验中 已完工

<p><b>1. 17ZB044YB 常亮</b></p> <p>低压线圈绕制 计划结束:2017-5-3</p> <p>2017-6-9 16:05:55开始   延期</p> <p>未完工</p> 
<p><b>2. 17ZB047YB 线圈测试</b></p> <p>低压线圈绕制 计划结束:2017-5-3</p> <p>2017-6-12 18:44:36开始   延期</p> <p>未完工</p>
<p><b>3. 17ZB049YB 常亮</b></p> <p>低压线圈绕制 计划结束:2017-5-3</p> <p>2017-6-12 15:48:02开始   延期</p>

### 任务预览

查看此任务相关信息，自己的任务可以进行报检操作，同时也可以查看[历史工序](#)。

低压线圈绕制 **已开工**

生产令号	17ZB044YB
计划结束	2017-5-3
任务开始	2017-6-9 16:05:55
任务完工	未完工
生产数量	1
物料规格	YB27-500/10

已收货列表

暂未收货

二维码列表



Copyright © 2017 ChinaBNE

物料规格	YB27-500/10
任务归属	低压线圈绕制
延期状态	<b>已延期</b>

#### 完工信息

完工数量	1
加工类型	正常加工 >
定额产品	大型配电变压器 >
规格参数	10000-20000 (不包含20000) 低 >
工资项目	线圈绕制 ¥ 1000 >
加工人员	常亮,范福帅
是否入库	否 >
下一工序	高压线圈绕制 >

提交



Copyright © 2017 ChinaBNE

### 完工单

查看此任务相关信息，工序所属人员可以完工，同时也可以查看[历史工序](#)。

低压线圈绕制 **17ZB051YB**

计划结束	2017-5-3
任务开始	2017-6-13 15:49:09
生产数量	1
物料规格	YB27-500/10
任务归属	低压线圈绕制
延期状态	<b>已延期</b>

#### 完工信息

完工数量	1
加工类型	正常加工 >
定额产品	大型配电变压器 >



Copyright © 2017 ChinaBNE

沈阳昊诚电气





HAOCEN·昊诚



沈阳昊诚电气





## 昊诚数字化工厂取得的成果

HAOCEN·昊诚



计划执行准确率提高



准时交货率提高



设备利用率提高



终检合格率提高



电费降低



产能提高

沈阳昊诚电气