分析上海家庭光伏完整一年度发电数据和收益

序

越来越多的家庭使用了太阳能发电系统，但是，究竟太阳能系统一年能发电多少呢？亚坦新能针对亚坦2015年安装的电站，选取了典型的电站作为发电量统计分析的样本，给大家展示。

样本

我们选择了一个2015.6月安装的电站。电站安装地址为上海市青浦区。系统采用了24块255Wp英利多晶组件。

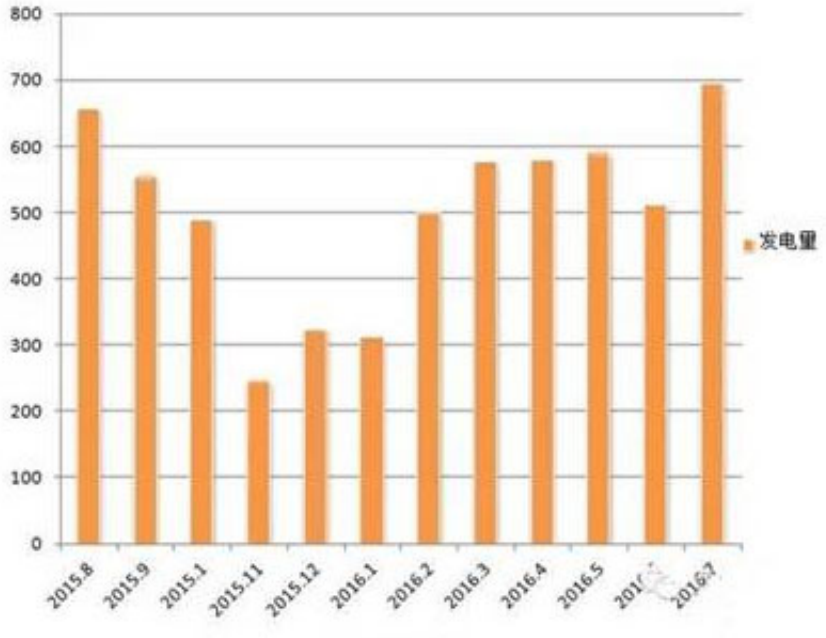
采用了6kWp的Goodwe三相光伏逆变器，我们进行了连续365天的数据监测，中间数据没有中断。

屋顶朝向为东西，东面为30度倾角，西面为30度倾角，每个平面单独一路MPPT确保组件不受日照的影响。

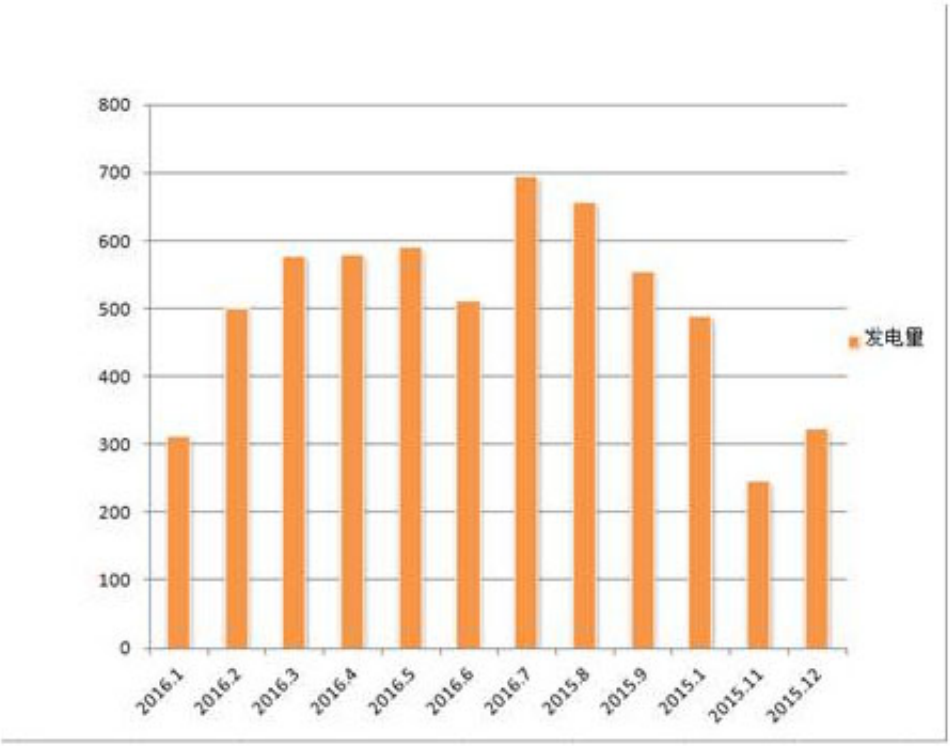
系统预期年发电量为6389度（1kWp年均1044度）。

发电量

我们将2015年7、8、9、10、11、12月的发电量和2016年的1、2、3、4、5、6月进行拟合。得到了以下发电量曲线。



按自然年拟合



按1-12月拟合

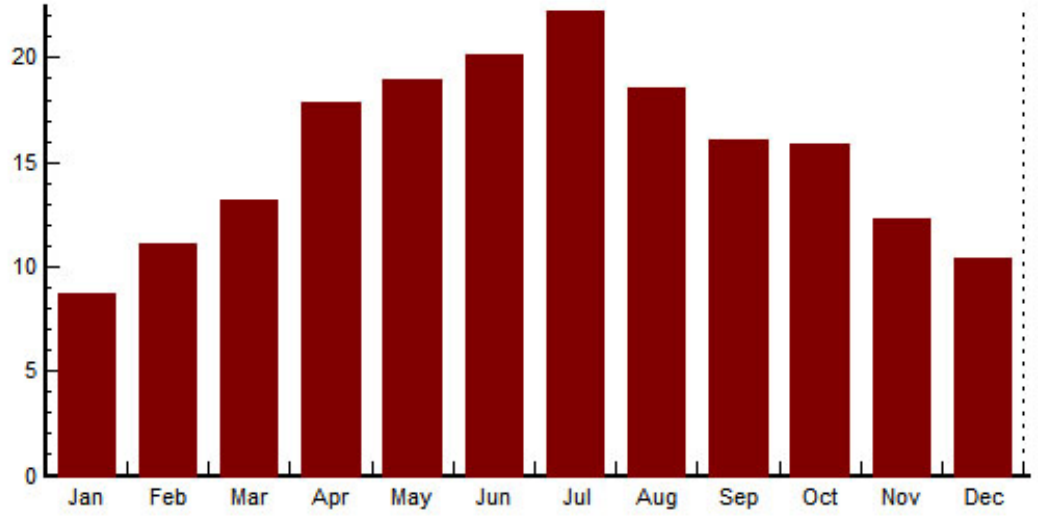
累计发电量6028.5度，

平均1kWp发电量为985度。

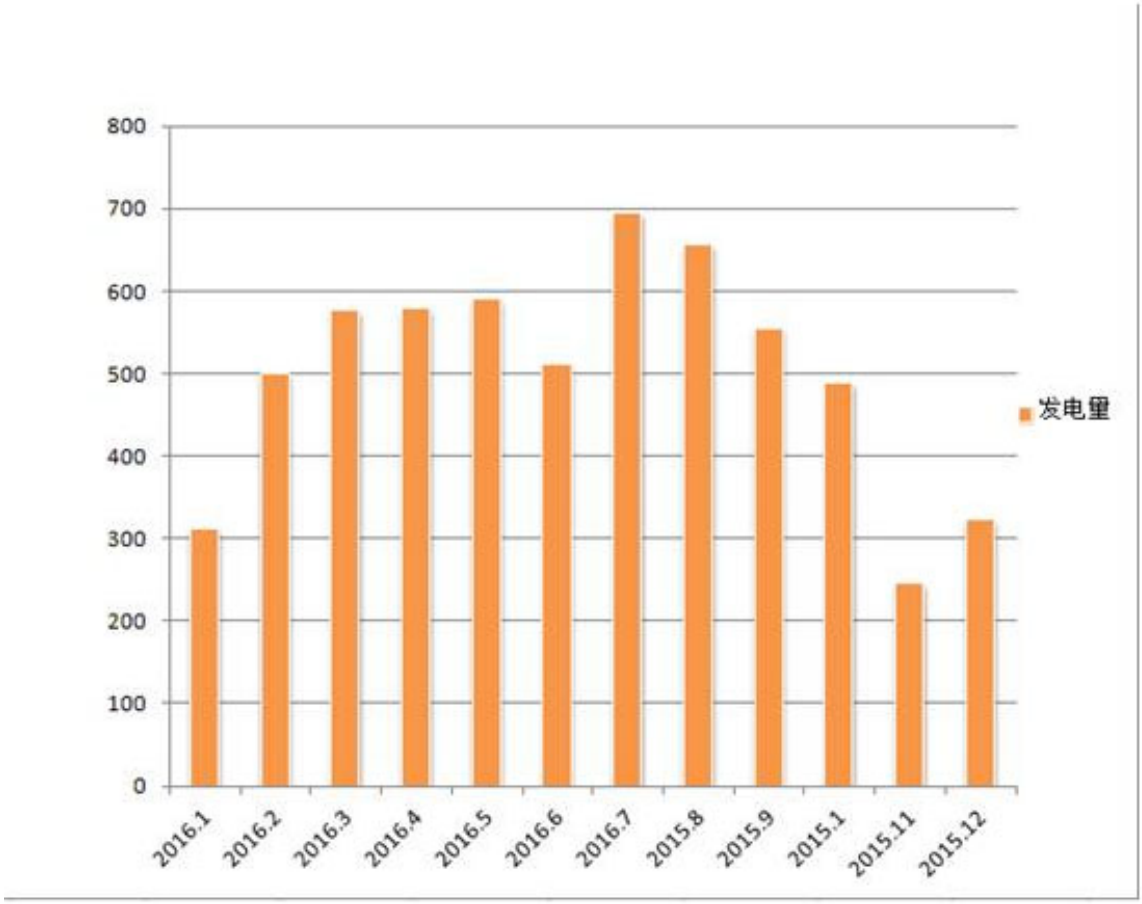
和设计预期偏离5.65%。

发电量分析

我们将上海地区近25年的气象平均数据做一个期望，可以看出，

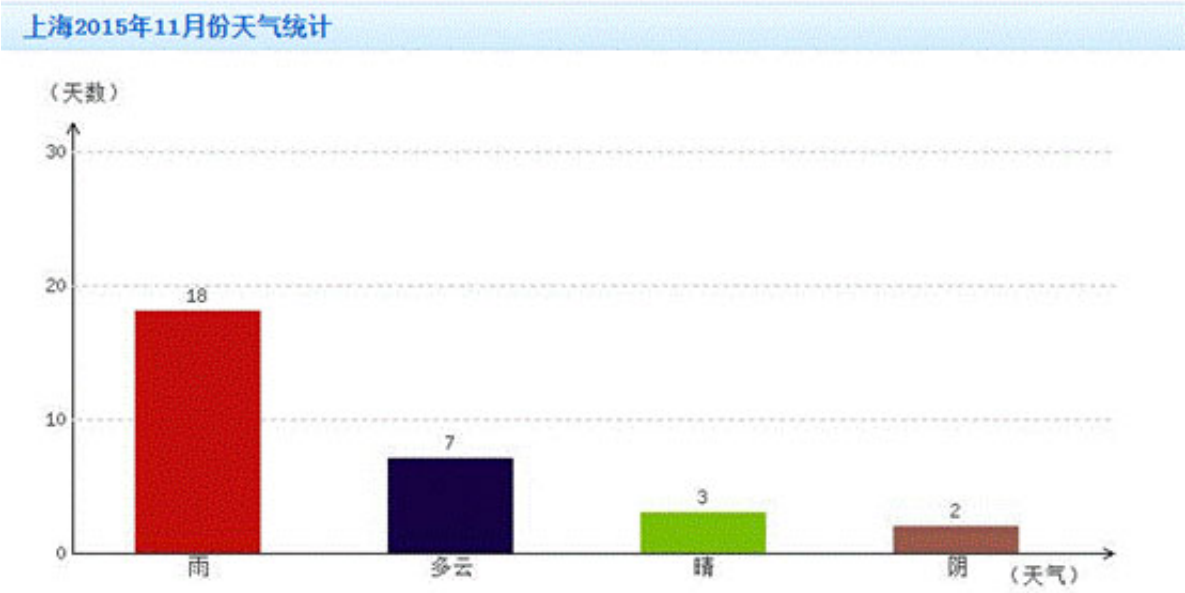


历史辐照累计



实际发电量

可以看出，除了2015.11月实际发电量较差以外，其他月均符合设计预期。我们查看一下2015.11的天气得到如下结果。



可以看出，一共18天下雨，因此，系统设计出力是满足要求的，只是2015年度整体辐照在第四季度和平均值相差较多，因此全年发电收益没有达到预期。

收益分析

我们通过抄表计量，业主的全年自发自用电量约为70%，业主在第一季度末就达到第三梯度阶梯，按照0.977元的度电成本计算，全年的收益为自用4219*0.977余电收益1808*0.43补贴6028*0.82合计9842元。

原文地址：http://www.china-nengyuan.com/news/96230.html