# 如何计算智能电表中的峰、尖、平、谷的电费

以前的电能表都是机械表，只能显示有功电能数值，现在的电能表都是本地费控智能表和远程费控智能表，它的功能不仅仅只计量有功数值，它可以显示正向有功、无功、反向有功和剩余电费等数值，那么这些数是什么意思呢？

电能表有高压计量和低压计量，对于高压计量都是一些工厂等高压用户使用，这类电能表的数值更多，在我们日常生活用不到，所以就不在这里解释了。主要解释一下我们生活常用的低压智能电能表。

**◆电能表的分时时段**

为鼓励用电客户合理安排用电时间，提高电力资源的利用效率，所以将每天24小时划分为高峰、峰、平、谷四个时段，所以为了适用于不同时段电量和电费的计算，在智能电能表中按照规定设定了时段。

时段事例

高峰时段；8:00-12:00 16:00-20:00

平段时段：6:00-8:00 12:00-16:00 20:00-22:00

低谷时段：22：00-次日6:00

尖峰时段：9:00-12:00

低压用户执行分时电价的有居民峰谷分时电价、一般工商业电价和最近刚实行的清洁能源取暖峰谷分时电价。

清洁能源取暖峰谷和居民生活的分时只执行峰谷（早8点至晚8点为峰，晚8点至早8点为谷）

每个时段的电价是不一样的，一般工商业的尖峰平谷四个时段的电价是不一样的。（只参考单一制，两部制电价只用于高压315kva及以上用户）

**◆电能表的各种示数**

智能电表可查看时间、有功总、正向有功总示数、尖峰平谷四个时段的示数、反向有功示数、剩余金额、最大需量、无功示数、电压、电流等数值。在这里就只解释我们在计算电费时必须了解的示数。

**◆有功总**

有功功率是我们实际用电所做的有效功，所以这个数值是最重要的。

有功总电量=正向有功总电量+反向有功总电量

电能表上显示的都是示数，也就是我们常说的表底，我们在算电量时需要抄用电前的表底和用电后的表底。

◆**正向有功总和反向有功总**

一般我们生活都只有正向有功，有些光伏发电用户才会计量反向有功。

所以我们会发现一般情况下有功总=正向有功总。

正向有功和反向有功都会分成四个时段：尖、峰、平、谷，它们的电量关系是：正向有功总电量=正向有功尖段电量+正向有功峰段电量+正向有功平段电量+正向有功谷段电量。

◆反向有功也一样分成四个时段。

**◆电价和电费**

智能电表的功能之一就是可以下发电价参数，这个电能表显示电价为0.7162元/kwh它可以根据下发的电价参数，根据你的用电量来计算出使用电费并结算出实际剩余电费。

但是有一个情况会导致电表显示的剩余金额不准：

居民生活用电是阶梯用电，分为三档，三档的电价不一样而电表上的电价是不变的，所以当使用到二挡或者三档时，电表上的剩余金额就会比实际账户上的金额要多。

◆抄表并计算电费

以计算1月1日到2月1日的电量和电费为例。

1、抄表

居民用户

需要分别抄1月1日和2月1日的有功总示数、有功峰示数、有功谷示数。

一般工商业用户

需要分别抄1月1日和2月1日的有功总示数、有功尖示数、有功峰示数、有功谷示数、有功平示数，如果用电容量超过100kw还需要抄无功示数来算功率因数。

2.算电费

居民用户

使用电量=2月1日有功总示数-1月1日有功总示数

参照当地电价表，然后用使用电量乘以电价就是使用电费了。

如果是分时电价，需要用峰谷时段的示数相减算出峰谷时段各自都用电量，然后算出峰谷两个时段的电费，两者相加就是总用电电费。

一般工商业

一般工商业执行分时电价，所以需要算出尖峰谷段的电量，然后乘以各时段的电价，算出各时段的电费，然后相加得出总电费。

我们日常用的都是按照单一制计算，单一制的计算就是只算电度电费，所以我们只需要抄对表底示数就可以正确算出用电电费。