

# 电价基础知识一：两部制电价

## 一、概念

两部制电价，是供电企业对大工业用电实行的电价制度，将电价分成基本电价与电度电价两部分。基本电价，按照大工业用户的变压器容量或最大需量作为计算依据，每月固定收取；电度电价，按电力用户实际用电量计算。大工业用户电价包括电度电价、基本电价和力率调整电费三部分，电费计算公式如下：

$$\text{电费} = \text{电度电价} \times \text{电量} + \text{基本电价} \times \text{容量（需量）} + \text{力率调整电费}$$

费用模块	公式对应项	核心考核目的	企业的省钱策略
1. 电度电费	电度电价 * 电量	考核用了多少电，目前通常结合分时电价（尖、峰、平、谷）计费。	错峰生产、建设分布式光伏、配置无功补偿或储能系统以在低谷充电、高峰放电。
2. 基本电费	基本电价 * 容量（或需量）	考核占用了多少电网资源。	负荷率低的企业选 <b>按需量</b> 计费；负荷率高且稳定的企业选 <b>按容量</b> 计费。
3. 力率调整电费	力率调整电费	考核用电质量（功率因数），属于奖惩性质的费用。	安装并维护好 <b>无功补偿装置</b> （如电容器组），确保功率因数达到 0.9 或 0.85 以上。

## 二、政策规定

### 国家层面

- 《关于第三监管周期省级电网输配电价及有关事项的通知》（发改价格〔2023〕526号）：明确规定了用电容量在315千伏安及以上的工商业用户原则上执行两部制电价，315千伏安以下的可自愿选择。
- 《关于建立煤电容量电价机制的通知》（发改价格〔2023〕1501号）：将煤电的单一电量电价调整为“容量电价+电量电价”的两部制，以体现煤电为新能源调峰和提供备用容量的价值。

- 《关于完善两部制电价用户基本电价执行方式的通知》（发改办价格〔2016〕1583号）：赋予了企业更大的灵活性，放宽了基本电价计费方式（按容量或按需量）的变更周期。

## 广东省

- 《广东省发展改革委关于第三监管周期省级电网输配电价及有关事项的通知》（粤发改价格〔2023〕183号）：公布了当前广东省（含珠三角及非珠三角区域）各电压等级的具体基本电价标准及电度电价标准。
- 《广东省发展改革委关于建立煤电容量电价机制有关事项的通知》（粤发改价格〔2023〕365号）：落地了国家煤电容量电价机制在广东省内的具体补偿标准。

## 湖南省

- 《湖南省发展和改革委员会关于第三监管周期省级电网输配电价及有关事项的通知》（湘发改价调规〔2023〕235号）：明确了湖南省内大工业及一般工商业合并后，执行两部制电价的具体输配电价格表。
- 《湖南省发展和改革委员会关于建立湖南省煤电容量电价机制有关事项的通知》（湘发改价调规〔2023〕602号）：规定了湖南省内煤电机组容量电费的计算与分摊考核办法。

## 三、实务应用

**【在两部制电价中，企业应该如何判断是选择“按变压器容量”计费还是“按最大需量”计费更划算？】**

判断在两部制电价中选择哪种计费方式更划算，核心在于计算企业的“临界负荷率”（Break-even Load Factor）。可以通过以下公式计算出该地区的临界点：

$$\text{临界负荷率} = \frac{\text{按容量计费单价}}{\text{按需量计费单价}} \times 100\%$$

计算出临界负荷率后，再将其与企业自身的**实际负荷率** =  $\frac{\text{当月实际最大需量}}{\text{变压器总容量}} \times 100\%$  进行对比：

企业实际负荷率对比	适用场景特征	最优计费选择
实际负荷率 < 临界负荷率	订单不稳定、单班制生产、设备经常停机闲置，变压器“大马拉小车”。	按最大需量计费
实际负荷率 > 临界负荷率	24 小时连续运转、三班倒满负荷生产的重工业或化工厂。	按变压器容量计费
实际负荷率 ≈ 临界负荷率	负荷在临界点上下波动。	需结合未来几个月的排产计划动态调整（政策允许按周期变更）。

### 具体测算示例

假设某地区的基本电价标准如下：

- 按变压器容量计费：30 元/KVA/月
- 按最大需量计费：40 元/KW/月

根据公式，该地区的临界负荷率为：临界负荷率 =  $30/40 \times 100\% = 75\%$

- **情景 A：**企业有一台 1000kVA 的变压器，当月实际最大需量只有 500kW（实际负荷率 50%，低 75%）。
  - 按容量交费： $1000 \times 30 = 30000$  元
  - 按需量交费： $500 \times 40 = 20000$  元
  - **结论：按需量省了 10000 元。**
- **情景 B：**同样 1000kVA 的变压器，企业开足马力，当月最大需量达到 900 kW（实际负荷率 90%，高于 75%）。
  - 按容量交费： $1000 \times 30 = 30000$  元
  - 按需量交费： $900 \times 40 = 36000$  元
  - **结论：按容量省了 6000 元。**

### 结合新能源技改的动态策略

在评估现有账单之余，如果引入“光储充”一体化等新能源项目，企业的用电形态会发生根本改变。在构建相关的投资合规工具时，需量管理是测算项目经济性的重要合规收益项。

例如，企业原有的负荷率较高，一直采用“按容量”计费。但在厂区内投资建设了 3MW 分布式光伏与 10MWh 储能系统后，储能系统的放电策略可以精准实现“削峰”。这就大幅压低了工厂从电网下取的最大功率峰值。

在 3MW 光伏和 10MWh 储能的平抑下，企业的实际下网最大需量会被人为降低，导致整体实际负荷率跌破所在省份的“临界负荷率”。此时，在合规工具的测算模型中，不仅要计算光伏和储能带来的电度电费价差收益（峰谷套利），还必须及时将企业的基本电费计费方式变更为“按最大需量计费”，从而释放出另一块显著的降本空间。