5.3.2 清洗价格变动对于清洗决策影响

1. **模型建立**

**基于**确定清洗单价之下清洗节点的动态决策**的模型，本文重新构建清洗单价，**分析清洗价格在区间[0.1,5.1] 元/kW内变化时（步长0.1 元/kW），各光伏电站的清洗次数变化规律，揭示价格敏感性与经济性阈值。

由于此时清洗策略会对后续产生影响，我们添加新的指标，在一次清洗之后的三天之内，电站不接受清洗，构建如下模型：当开始清洗时，触发时间变化。

****

**触发之后会按照时间递减：**

****

**由于添加了冷却时间，此时对于约束条件应重新改变，**其余部分仍基于上述模型。



1. **模型求解与分析**

最终结果以不同价格下清洗次数不同折线图形式呈现，其中，由于电站1倾角**，**显著降低积灰速率，经济性触发条件始终未被满足，全年清洗次数=0。但为防止极端积灰，建议每年至少执行1次安全性兜底清洗。

而电站3虽倾角0°，但清洗次数随价格上升呈现线性下降，如**图3**。当清洗价格从0.1元/kW增至0.3元/kW时，全年清洗次数从36次/年降至32次/年，降幅约11%。