

策略说明

一、实现原理

记录在阶段时间内通过当前阶段的车辆总数，以此记录当前阶段的车流量，计算各阶段车流量在整个方案中的占比，得知各阶段车流量的权重值，根据方案设定的周期时长以此得出下一个方案的阶段时长；当各阶段权重值相同时，对当前阶段放行车辆做限制，超出限制时通过调整周期时长来输出不同方案。

二、公式说明

- 1、车流量：车流量以单位时间内通过某路段的车辆为标准，在一定的时间内，某条公路点上所通过的车辆数，用公式表示： $\text{车流量} = \text{车辆总数} / \text{时间} (\text{辆/秒})$ 。
- 2、车流量权重值:通过计算车流量的权重值，根据方案设定的周期时长来推算下一周期执行的方案，用公式表示： $\text{车流量权重值} = \text{车流量} / \text{总车流量}$ 。
- 3、车辆放行时间：车辆放行时间等于周期时间，周期时长=各阶段通行时间之和，各阶段通行时间=绿灯时间+黄灯时间，黄灯时间按国标设定固定为3秒钟。

三、设计流程举例说明

现根据以上原理按设定的权重范围及车辆最大通行数量设计标准固定方案，根据实际交通组织设定初始方案周期时长，对当前阶段放行车辆做限制，根据各阶段权重值动态调整设计的配时方案。

【阶段说明】：根据实际路口情况设计阶段数量（相位组合）。

【周期时长】：标准方案设定周期时长为 x 秒，特定方案设计周期时长为 Y 秒。

【权重说明】：可对车流量权重进行划分范围，权重范围划分为根据路口实际情况确定。

【车辆最大通行数量（辆）】：设计车辆最大通行数量为 N 辆，当各阶段权重相同时，判断当前阶段放行车辆，当车辆超过设定限制数量（ N 辆）时执行特定方案。