国内夜间灯光指数计算数据处理流程：

一、数据预处理过程：

—— —— —— —— —— —— —— —— —— ——

1.灯光影像数据投影变换（这个过程同时有参数可设置重采样大小，一般设置为500）

输入：分析区域的底图，夜间灯光影像原始数据

输出：与分析区域底图投影一致且重采样为500\*500网格的夜间灯光影像数据

2.裁剪

输入：分析区域底图，投影变换后的夜间灯光影像数据

输出：与分析区域形状一致的投影变换后的夜间灯光影像数据

3.转为整型

输入：与分析区域形状一致的投影变换后的夜间灯光影像数据

输出：转为整型后的输入数据

4.面转栅格（这个过程同时有参数可设置重采样大小，栅格最小单元设置为500\*500）

输入：分析区域底图的矢量数据

输出：分析区域底图的栅格数据

二、数据分析过程：

—— —— —— —— —— —— —— —— —— ——

5.以表格统计

输入：分析区域底图栅格数据，转为整型后的与分析区域形状一致的夜间灯光影像数据

输出：分析区域的灯光强度平均值

5.1连接

输入：分析区域底图的矢量数据属性表、分析区域的灯光强度平均值

输出：加入灯光强度平均值字段后的分析区域底图的矢量数据属性表

6.重分类（分类规则为将小于等于零的分类为0，大于0的分类为1）

输入：转为整型后的与分析区域形状一致的夜间灯光影像数据

输出：分为0和1两类的输入数据

7.条件运算（条件函数，条件设置为value>0）

输入：步骤6的输出数据

输出：重分类后值为1的分析区域内的夜间灯光影像数据

8.乘

输入：分析区域底图的栅格数据，步骤7的输出数据

输出：分析区域有灯光强度的最小栅格单元数量

8.1连接

输入：分析区域底图的矢量数据属性表、分析区域有灯光强度的最小栅格单元数量

输出：加入有灯光强度的最小栅格单元数量字段后的分析区域底图的矢量数据属性表