1、一种基于排队论的连续交通节点拥塞程度预测系统，其特征是：包括多个设置于交通节点的车流量传感器、服务器和数据库，其中：

所述车流量传感器，被配置为记录到达各交通节点的主干道上的车流量，通过各节点后转弯的车流量以及从两侧方向转弯准备进入下一个交通节点的车流量，并存储至数据库；

所述服务器，获取并处理数据库内的信息，包括实时车流量参数模块和获取队列长度分布模块，所述实时车流量参数模块，被配置为统计单位时间内主干道方向上到达相应交通节点的车辆数，计算得到平均到达速率、*Hurst*参数，同时根据车流量传感器采集的信息，确认车辆的非转弯概率和相应主干道上的交通节点的服务能力；

所述获取队列长度分布模块，根据实时车流量参数模块的输入参数，得到当前交通节点的队列长度分布图以及与其连续的交通节点的队列长度分布图；

所述获取队列长度分布模块，计算当前变化度，然后根据当前变化度和其历史数据计算了最终变化度，并计算变化度的阈值；

所述实时车流量参数模块计算在一个时间窗口内的车流量的平均到达速率，若平均到达速率大于阈值，则以该时间窗口的起点时间开始记录的到达车辆数，使用重标极差方法和方差时间方法来分别计算车流量的*Hurst*参数。

2、一种基于排队论的连续交通节点拥塞程度预测方法，其特征是：包括以下步骤：

（1）获取某一个交通节点的主干道上的车流量、通过该节点后转弯的车流量以及从两侧方向转弯准备进入下一个交通节点的车流量，根据设定时段内的记录信息确定该交通节点的车辆的非转弯概率和服务能力；

（2）对实时记录的车辆量进行处理，统计单位时间内主干道方向上到达该交通节点的车辆数，确定平均到达速率，判断交通流量的状态是否可能会进入高峰期，若进入高峰期则实时测定该段时间内的车流量的*Hurst*参数，否则返回步骤（1）；

（3） 根据车流量的*Hurst*参数、平均到达速率，以及该主干道上的交通节点的服务能力作为输入参数，得到当前交通节点的队列长度分布图，根据该分布预测当前交通节点在当前车流量的情况下拥塞程度；

（4） 结合从两侧方向转弯准备进入该交通节点的车流量平均到达速率以及当前交通节点的车辆的非转弯概率，确认下一个交通节点的队列长度分布图，以此得到每一个交通节点的流量对后继的交通节点的拥塞程度的影响，对其拥塞程度进行预测。

3、如权利要求2所述的一种基于排队论的连续交通节点拥塞程度预测方法，其特征是：所述步骤（2）中，先计算在一个时间窗口内的车流量的平均到达速率，若平均到达速率大于阈值，则以该时间窗口的起点时间开始记录的到达车辆数，使用重标极差方法和方差时间方法来分别计算车流量的*Hurst*参数，通过取两种方法测得的*Hurst*参数的均值作为模型的参数输入。

4、如权利要求2所述的一种基于排队论的连续交通节点拥塞程度预测方法，其特征是：所述步骤（2）中，车流量的*Hurst*参数为第*t*个时间单位内到达的车辆数，具有自相似性。

5、一种如权利要求1所述系统的基于排队论的连续交通节点拥塞程度预测模型，其特征是：包括若干连续的交通节点，以队列长度的分布作为评价交通节点拥塞的指标，每个交通节点的队列长度分布基于排队理论和具有自相似性的流量构建。

6、如权利要求5所述的一种基于排队论的连续交通节点拥塞程度预测模型， 其特征是：任一交通节点队列长度分布与该节点的服务能力、车辆的非转弯概率、平均到达速率和从两侧方向转弯准备进入该交通节点的车流量的平均到达速率相关。

7、如权利要求5所述的一种基于排队论的连续交通节点拥塞程度预测模型， 其特征是：任一交通节点的队列长度分布为：，

其中，是标准高斯分布的剩余分布函数，为第个交通节点输入的车流量的平均到达速率,且，其中为前一交通节点的非转弯概率, 为从两侧方向转弯准备进入该交通节点的车流量的平均到达速率，为该主干道上的交通节点的服务能力、是使得最小的的值，代表队列长度（即中的），为时间点，为方差，为标准差。

8、如权利要求5所述的一种基于排队论的连续交通节点拥塞程度预测模型， 其特征是：使用指数分布来描述交通路口的服务速率，即使用指数分布来决定在交通灯为绿灯的时间内通过的车辆数；

或本模型适用的路段，车道都是单向行驶的车道，并且主干道上的交通流量为主要的交通流量，并且连续的交通节点都具有交通灯。