

证券代码：300020

证券简称：银江股份

公告编号：2021-003

银江股份有限公司

关于取得发明专利证书的公告

本公司及董事会全体成员保证信息披露的内容真实、准确、完整，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

银江股份有限公司（以下简称“公司”或“银江股份”）及全资子公司浙江银江研究院有限公司（以下简称“银江研究院”）于近日收到中华人民共和国国家知识产权局颁发的发明专利证书 27 份，具体情况如下：

发明名称	证书号	专利号	专利类型	专利申请日	授权公告日	专利权人	发明概要
一种智慧城市交通信号控制推荐方法、系统及装置	3951327	ZL 2019 1 0187696.6	发明专利	2019/03/13	2020/08/21	银江股份	本发明涉及交通控制领域，提供一种智慧城市交通信号控制推荐方法、系统及装置，形成闭环的自我学习机制，适应交通复杂情况，给出交通信号控制效果良好的信号控制推荐参数值，进而提高城市整体的交通服务能力
一种基于深度学习的交通信号控制方案实时推荐方法	3949220	ZL 2019 1 0772945.8	发明专利	2019/08/21	2020/08/21	浙江工业大学； 银江股份	本发明涉及智慧交通、城市交通控制领域，提供一种基于深度学习的交通信号控制方案实时推荐方法，依据交通状态数据，基于人工智能深度学习神经网络的算法，训练交通信号控制方案实时推荐模型，输出适合当前信号交叉口流量和饱和度的信号控制方案，减少优化路口的时间，提高了人员的工作效率，且推荐的方案实时反馈，增加了推荐方案的可靠性和可复制性
一种面向潮汐交通的交叉口时空优化方法及系统	3968900	ZL 2018 1 0446611.7	发明专利	2018/05/11	2020/09/11	银江股份	本发明涉及城市交通交叉口优化控制领域，提供一种面向潮汐交通的交叉口时空优化方法及系统，通过优化配置交叉口时空资源，降低交叉口延误，提高交叉口服务水平，减轻潮汐交通对交叉口的影响
一种基于轨迹数据的车辆异常减速区域检测方法	3976536	ZL 2019 1 0680383.4	发明专利	2019/07/26	2020/09/08	银江股份	本发明涉及智能交通领域，提供一种基于轨迹数据的车辆异常减速区域检测方法，参考机器视觉中常用的图像差分异常检测方法，通过对历史轨迹

法及系统							数据进行分析聚类，构建路段减速区域的“图像背景”，然后对比基于实时数据聚类的减速区域，凸显出路段的异常减速区域
一种基于时空相似性的城市级信号推荐系统	3982006	ZL 2020 1 0422232.1	发明专利	2020/05/19	2020/09/11	银江股份	本发明涉及智慧交通领域，提供一种基于时空相似性的城市级信号推荐系统，吸收人工经验，推荐城市全域内的路口的信号控制方案，解决饱和和交通流状态下，传统自适应信号控制系统的信控方案不适应饱和和交通流状态的矛盾
一种基于有向二分权重网络的交叉口运行效率计算方法	4002876	ZL 2018 1 1582116.5	发明专利	2018/12/14	2020/09/25	银江股份	本发明涉及交通控制领域，提供一种基于有向二分权重网络的交叉口运行效率计算方法，通过交叉口的有向二分网络构建和网络中线段的权重的有效估计，获得交叉口的运行效率，其结果可以应用到交通诱导及控制系统中
一种基于局部特征和深度学习的卡口车辆检索系统及方法	4033930	ZL 2017 1 1393924.2	发明专利	2017/12/21	2020/10/16	银江研究院	本发明涉及智慧交通领域，提供一种基于局部特征和深度学习的卡口车辆检索系统及方法，提高检索速度和检索精度，节省存储空间
一种基于非参数贝叶斯框架的信号交叉口状态估计方法	4036038	ZL 2018 1 1596573.X	发明专利	2018/12/16	2020/10/16	银江股份	本发明涉及交通控制领域，提供一种基于非参数贝叶斯框架的信号交叉口状态估计方法，本发明不需要精确的交通模型，由数据驱动，适用范围广，估计准确率高，为短期交通状态估计提供一个长期有效的方案
一种基于空间矢量计算对同时多任务进行冲突检测的方法	4042967	ZL 2018 1 1622774.2	发明专利	2018/12/28	2020/10/23	银江股份	本发明涉及智慧交通领域，提供一种基于空间矢量计算对同时多条特勤任务进行冲突检测的方法，快速精准的计算出路口、设备、人员等存在冲突的位置和时间段和相应位置间距过近的情况，以便提前进行线路时间的规划，确保特勤车队的出行安全和畅通，从而更科学高效的协助交警部门完成特勤保障工作
一种基于特征提取的调解案件智能分派方法及系统	4050578	ZL 2018 1 1579026.0	发明专利	2018/12/24	2020/10/27	银江股份	本发明涉及司法领域的自然语言处理领域，提供一种基于特征提取的调解案件智能分派方法及系统，获取调解案件分类情况和特征词，比对待分派调解案件和同案件类型下各调解员调解案件的特征词相似度，结合各调解员当前工作量和评级，对调解员进行排序，分派调解案件，时效性好，准确度高，

							从而提高人民调解效率和服务质量
一种城市级智能交通仿真系统	4049537	ZL 2019 1 0327150.6	发明专利	2019/04/23	2020/10/27	银江股份	本发明涉及智能交通领域，提供城市交通状态估计和预测与交通仿真系统，以多源异构数据为输入，可预测交叉口各车道的车辆排队长度，并进一步的对车辆排队长度的演变进行动态仿真
一种基于深度学习的路网交通态势预测方法及系统	4059019	ZL 2019 1 0633233.8	发明专利	2019/07/15	2020/10/30	浙江工业大学； 银江股份	本发明涉及智能交通工程领域，提供一种基于深度学习的路网交通态势预测方法及系统，采用多源交通数据融合的方式，构建多元交通流参数模型，采用拥堵相关性分析法，找出预测对象在不同时间段交通流特征相似的道路，构建预测组团，并基于时间和空间双层注意力机制的改进 LSTM 深度学习模型，对路网交通隐含的复杂时空关联特征进行学习，构建多元交通流参数短时预测模型，对即将发生拥堵的路段提前预警，为城市交通信号控制和车辆诱导提供数据支持
基于通行能力的区域交通运行状态指数计算及可视化方法	4072861	ZL 2018 1 1087725.3	发明专利	2018/09/18	2020/11/03	银江股份	本发明涉及智能交通工程领域，提供一种基于通行能力的区域交通运行状态指数计算及可视化方法，基于道路传感器交通数据，采用多粒度时空聚合方法对交叉口、路线、交通子区等区域对象进行通行能力和运行状态指数的计算和可视化显示，掌握区域对象的交通供需关系变化趋势，从而制定更加符合实际的交通控制方案
一种卡口图像车辆检索方法及系统	4089271	ZL 2018 1 1580165.5	发明专利	2018/12/24	2020/11/10	银江股份	本发明涉及图像车辆检索领域，提供一种卡口图像车辆检索方法及系统，融合局部与全局信息，获得更为准确的车辆图像块，增强样本空间结构的感知能力，充分发掘负样本信息，提高卡口图像的检索效果
一种智能交通信号控制方法、装置及系统	4089275	ZL 2018 1 1615184.7	发明专利	2018/12/27	2018/11/10	银江股份	本发明涉及交通信号控制领域，提供一种智能交通信号控制方法、装置及系统，在结合城市全域交通状态条件下，可自动生成控制方案，实现实时智能自适应信号控制，有效缓解交通拥堵
一种交通模型中环境因子的挖掘分析方法	4089069	ZL 2018 1 1615184.7	发明专利	2019/01/30	2020/11/10	银江股份； 南京理工	本发明涉及交通控制领域，提供一种基于 EM 算法的高斯混合分布模型对交通系统中环境因子的挖掘分析方法，改善了对交通系统模型笼统的整体性分析方法，避免了对交通模型认知单一

						大学	的缺点,以提高对交通流数据的良好 的分析能力以及隐藏数据的挖掘能力,进 而提升对交通系统模型分析的实用性和 有效性
一种保留分布特征的姓名脱敏方法	4125562	ZL 2019 1 0366230.2	发明专利	2019/05/05	2020/12/01	银江股份 ; 浙江工业大学	本发明涉及数据处理领域,尤其涉及一种保留分布特征的姓名脱敏方法,包括检验待脱敏姓名数据的合规性;姓、名频率密度及权重空间表建立,用混合线性同余发生器产生均匀随机数,用拒绝采样原理进行采样,根据采样结果统计得出姓、名概率密度表,根据概率密度表生成权重表,根据权重表生成权重区间表;将待脱敏姓名转化为 Unicode 码,根据相关算法进行计算得出结果;以结果为索引,结合前面所生成的权重区间表得出相关脱敏结果,可行性强,能很好的保留脱敏结果的分析价值、保证脱敏过程结果的一致性、保证脱敏过程的多样性
一种基于滚动优化的城市级全域交通信号推荐方法及系统	4140973	ZL 2019 1 0721282.7	发明专利	2019/08/06	2020/12/08	银江股份	本发明属于交通控制领域,涉及一种基于滚动优化的城市级全域交通信号推荐方法及系统,利用多智能体强化学习方法建立分层分级优化方案生成模型,获取实时交通数据,选择与当前优化时段和优化子区域对应的优化方案生成模型,输出模型推荐的信号优化方案,满足不同时段不同区域的交通信号推荐需求,进而提高城市整体的交通服务能力
一种复杂场景下的行程时间可靠性分布预测方法	4150999	ZL 2019 1 1187878.X	发明专利	2019/11/28	2020/12/15	银江股份	本发明涉及智慧交通技术领域,尤其涉及一种复杂场景下的行程时间可靠性分布预测方法,基于复杂场景数据与交通数据构造事件模型,建立不同场景下行程时间样本库,并提取行程时间可靠性分布样本特征集,构造训练模型预测未来行程时间可靠性,提高行程时间可靠性预测的准确性与适配性,有利于出行者灵活选择
一种多任务卡口车辆以图搜图的系统及方法	4151362	ZL 2017 1 1393923.8	发明专利	2017/12/21	2020/12/15	银江研究院	本发明涉及智慧交通领域,尤其涉及一种多任务卡口车辆以图搜图的系统及方法,利用深度神经网络建立多任务定位和多任务特征提取网络,基于改进的边缘盒检测技术以及级联损失函数的方式训练定位网络,加权结合局部特征

							向量和利用神经网络最后一层全连接层的全局特征向量作为车辆特征进行检索，提高了检索速度，节省存储空间
一种用于城市交通协调路线和协调方案的推荐方法及系统	4154049	ZL 2019 1 1292359. X	发明专利	2019/12/16	2020/12/15	银江股份	本发明涉及城市交通领域，尤其涉及一种用于城市交通的协调路线和协调方案的推荐方法及系统，依据交通状态数据，在确保支路通行能力的情况下，通过协调控制，自动设置信号灯的相位差，减少车辆在各个交叉口上的停车时间，以保证车辆到达每个路口时，等待红灯的时间最少，特别是使干线上的车辆能够畅通行驶，提升城市交通运行效率，减少人员的参与，自动推荐可以协调的路口的协调路线
一种不可靠链路下的文件元数据冗余传输、接收方法及系统	4152681	ZL 2017 1 0730664. 7	发明专利	2017/08/23	2020/12/15	银江股份	本发明涉及数据传输领域，尤其涉及一种不可靠链路下的文件元数据冗余传输、接收方法及系统，分离文件数据及元数据并使用不同传输协议传送，元数据使用副本/纠删码冗余，用 UDP 协议传输，若传输过程中发生小量丢包，客户端可本地、即时重构丢失数据并对上层应用透明，解决现有传输过程中因重传丢包数据造成的文件系统响应慢、性能下降的问题
一种基于超长时间序列的交通数据预测方法	4155081	ZL 2018 1 1532408. 8	发明专利	2018/12/14	2020/12/15	银江股份	本发明涉及交通数据预测领域，尤其涉及一种基于超长时间序列的交通数据预测方法，通过感知交通数据超长时间序列中数据位置的相关性，标记数据位置重要性，再将这些位置的交通数据进行筛选，作为交通数据预测的基础，提高了交通数据预测精度
基于多任务深度学习快速哈希车辆检索方法	4157420	ZL 2017 1 0857318. 5	发明专利	2017/09/21	2020/12/18	银江股份	本发明涉及人工智能、数字图像处理、卷积神经网络和计算机视觉在公共安全领域方面的应用，属于智能交通领域，包括用于深度学习和训练识别的多任务深度卷积神经网络、用于提高检索精度和检索方法实用性的分段紧凑哈希码及实例特征的特征融合方法、用于提升检索性能的局部敏感哈希再排序算法和用于提升检索引擎鲁棒性和准确性的跨模态检索方法，有效利用检测识别任务之间的关联性、卡口车辆基本信息的多样性来实现实时检索的目的

基于实时通行能力的拥堵调控策略推荐方法及系统	4169957	ZL 2018 1 1087593.4	发明专利	2018/09/18	2020/12/25	银江股份	本发明涉及智能交通工程领域，尤其涉及一种基于实时通行能力的拥堵调控策略推荐方法及系统，基于交通大数据实现车道通行能力实时计算，进而实时监测车道通行能力，实现道路拥堵实时报警，并通过 AI 算法帮助交通管理部门快速分析拥堵原因并推荐调控策略，有效解决了通行能力大规模、高效率、实时计算的问题，合理分析道路供需关系，实现了拥堵实时报警、调控策略快速推荐，帮助及时准确舒缓交通拥堵
基于流量的 SCATS 控制方案运行周期自动诊断方法及系统	4169674	ZL 2019 1 0680179.2	发明专利	2019/07/26	2020/12/25	银江股份； 浙江工业大学	本发明涉及一种自适应交通控制系统 SCATS 控制方案的诊断方法和系统，依据真实路网通行能力对控制方案进行诊断，准确反映路网的需求，实现对症下药，分不同模式对控制方案周期运行进行自动诊断，及时消除异常锁定的发生，为配时人员进行人工调控或设置固定配时方案提供参考
一种基于多任务深度卷积神经网络的车辆颜色识别系统	4160393	ZL 2017 1 0558817.4	发明专利	2017/07/11	2020/12/18	银江股份	本发明涉及人工智能、数字图像处理、卷积神经网络和计算机视觉在车辆颜色识别方面的应用，属于智能交通领域，采用的多任务深度学习卷积神经网络，利用各任务之间的递进级联方式，将车辆精准定位，实现车型、品牌和车系识别、车牌精准定位、车牌识别及车牌颜色识别，在提升各个任务的定位识别精度的同时，也有有效的缩短了整体的识别时间，提高了检测识别的实时性

上述发明专利的取得不会对公司生产经营造成重大影响，但有利于公司发挥产品的自主知识产权优势，对公司开拓市场及推广产品产生积极的影响，形成持续创新机制，保持公司技术的领先性，提升公司核心竞争力。

特此公告。

银江股份有限公司董事会

2021 年 3 月 1 日