

证券代码：002405

证券简称：四维图新

公告编号：2024-038

北京四维图新科技股份有限公司 关于获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。

近日，北京四维图新科技股份有限公司（以下简称“公司”、“四维图新”）及下属公司合肥四维图新科技有限公司（以下简称“合肥四维”）、武汉四维图新科技有限公司（以下简称“武汉四维”）、西安四维图新信息技术有限公司（以下简称“西安四维”）、合肥杰发科技有限公司（以下简称“杰发科技”）、北京世纪高通科技有限公司（以下简称“北京世纪高通”）、沈阳世纪高通科技有限公司（以下简称“沈阳世纪高通”）获得中国国家知识产权局颁发的发明专利证书，具体情况如下：

专利名称	专利号	专利申请日	专利类型	专利权人	专利简介
路网匹配纠错方法、装置及系统	ZL201910294211.3	2019-04-12	授权发明	四维图新	本发明提供一种路网匹配纠错方法、装置及系统。本发明可以基于最新路网数据对获取到的初始路网进行自动匹配纠错，纠错正确率高。
路径获取方法、装置、系统和存储介质	ZL201910353109.6	2019-04-29	授权发明	四维图新	本发明提供一种路径获取方法、装置、系统和存储介质。本发明通过车辆的历史行车轨迹线的相似度获取代表路径，能够将经验路径发送给终端，为用户出行提供了更为全面的路径。
车道线检测方法、装置、系统及存储介质	ZL201910384836.9	2019-05-09	授权发明	四维图新	本发明提供一种车道线检测方法、装置、系统及存储介质。从而实现了图像的的车道线进行自动检测的目的，节省人力、物力，提高车道线检测的效率和准确性。
基于图像处理的三维模型重建方法、装置和存储介质	ZL201910439476.8	2019-05-24	授权发明	四维图新	本发明提供一种基于图像处理的三维模型重建方法、装置和存储介质。本发明根据图像中特征点的匹配，以及特征点的图像信息可以构建对象的三维模型，提高了构建对象的三维模型的效率。
对象识别方法和装置、数据处理方法	ZL201910912198.3	2019-09-25	授权发明	四维图新	本公开提供一种对象识别方法和装置、数据处理方法，用以解决现有技术中剪枝方法存在很大的局限性，导致现有技术中识别速度较慢且识别精确度偏低的问题。
一种车道边界的处理方法、装置、电子设备和存储介质	ZL201911080461.3	2019-11-07	授权发明	四维图新	本公开提供一种车道边界的处理方法、装置、电子设备和存储介质，用以解决现有技术中通过人工造成的效率低且准确率低，且无法实现对车道边界的质量参数的可视化的问题。
地址标准化处理方法、装置、设备及在线搜索系统	ZL201911101686.2	2019-11-12	授权发明	四维图新	本申请实施例提供一种地址标准化处理方法及装置，以克服根据兴趣点的地址进行匹配，会导致地址标准化存在较大的局限性的问题。

专利名称	专利号	专利申请日	专利类型	专利权人	专利简介
定位方法、装置及设备、以及自动驾驶定位系统	ZL201911113951.9	2019-11-14	授权发明	四维图新	本公开实施例提供一种定位方法、装置及设备、以及自动驾驶定位系统。该方法利用现有视觉技术采集足够的点云信息，以获得用于候选的第一位置，再确定定位对象的准确位置，所获得位置准确度更高。
标定方法、装置及电子设备	ZL201911235202.3	2019-12-05	授权发明	四维图新	本发明实施例提供一种标定方法、装置及电子设备，以解决现有处理方法由于采用线性变换校验模型，未考虑到镜头畸变，导致无法准确确定相机校验模型的参数的技术问题。
头部姿态的识别方法及系统、行车记录仪和智能座舱	ZL201911239346.6	2019-12-06	授权发明	四维图新	本公开提供一种头部姿态的识别方法及系统、形成记录仪和智能座舱，以解决现有技术中头部姿态识别结果不够准确的问题。
图像识别方法、装置及车辆	ZL201911316269.X	2019-12-19	授权发明	四维图新	本公开提供的图像识别方法、装置及车辆。本公开提供的图像识别方法、装置及车辆，结合高精地图预先对采集的真实环境图像进行处理，从而在其中确定出目标影像，再对目标影像进行识别，能够有效的降低图像识别过程的数据处理量，进而降低对处理装置算力的要求。
自动驾驶方法及装置	ZL202010066431.3	2020-01-20	授权发明	四维图新	本申请提供一种自动驾驶方法及装置，以实现在隧道中的自动驾驶，并节约了自动驾驶的成本。
导航地图参数确定方法及装置	ZL202010098868.5	2020-02-18	授权发明	四维图新	本申请提供一种导航地图参数确定方法及装置，以解决车辆在自动泊车过程中，由于无法确定真实的地图导航参数，导致无法根据完全真实的绝对位置准确地对车辆泊入停车位过程中的车辆行驶参数进行调整，而给车辆的正常行驶带来安全隐患的技术问题。

专利名称	专利号	专利申请日	专利类型	专利权人	专利简介
高精度地图绘制任务的处理方法、装置与系统	ZL202010187201.2	2020-03-17	授权发明	四维图新	本发明提供一种高精度地图绘制任务的处理方法、装置与系统。本发明实施例所提供的技术方案能够提高高精度地图的质量，并降低由于质量问题而导致的安全性风险。
位置搜索方法、装置及存储介质	ZL202010213779.0	2020-03-24	授权发明	四维图新	本发明提供一种位置搜索方法、装置及存储介质。本发明使用机器学习模型确定关键词的位置，无需确定阈值的数值，易于实现。同时，使用机器学习模型可快速识别关键词对应位置，提高该搜索方法的运算速率，提升响应速率。
地图精度转换方法、装置及存储介质	ZL202010217275.6	2020-03-25	授权发明	四维图新	本申请提供一种地图精度转换方法、装置及存储介质，以实现对地图精度的转换，并且减小了地图精度转换时的误差，有效提高了地图精度转换的可靠性。
图像语义分割处理方法、装置及存储介质	ZL202010246033.X	2020-03-31	授权发明	四维图新	本发明实施例提供一种图像语义分割处理方法、装置及存储介质，以缩短获得多个尺度的第四图像的图像语义分割处理结果所耗费的时间，提高计算效率。
深度图获取方法、设备及存储介质	ZL202010450291.X	2020-05-25	授权发明	四维图新	本申请提供一种深度图获取方法、设备及存储介质。相较于现有技术中由双目图像获得视差图后，再由视差图获得深度图的方法，由于本申请中无需获得视差图，可避免视差图误差以深度值二次方传递至深度图，减少误差传递环节，提高所获得的深度图的准确度。
高精度地图更新方法及装置	ZL202011016055.3	2020-09-24	授权发明	四维图新	本发明提供一种高精度地图更新方法及装置。和现有技术中对全量地图数据进行更新相比，本实施例提供的方法仅对追踪起点影响到的范围进行更新，对追踪起点没有影响到的没有必要更新的部分省去更新，提高了更新效率。
异常行为检测方法、装置及电子设备	ZL202011058838.8	2020-09-30	授权发明	四维图新	本申请提供一种异常行为检测方法、装置及电子设备。不仅可以适用于多种行为场景，对多种异常行为进行检测，而且可以适应不同的周围环境，异常行为检测的鲁棒性较好。

专利名称	专利号	专利申请日	专利类型	专利权人	专利简介
膨胀卷积处理方法、图像处理方法、设备及存储介质	ZL202011103388.X	2020-10-15	授权发明	四维图新	本申请提供一种膨胀卷积处理方法、图像处理方法、设备及存储介质。通过本申请实施例的膨胀卷积能够更准确的提取多尺度特征，为语义分割任务提取更加准确的特征，提高语义分割的分割精度。
定位的处理方法、装置、设备及存储介质	ZL202011204358.8	2020-11-02	授权发明	四维图新	本公开实施例提供一种定位的处理方法、装置、设备及存储介质。由于语义定位图层只需要包括相应界标及其特征属性，数据量极小，方便存储和传输，解决了现有技术基于特征点地图进行定位，数据量大，不便存储和传输的问题。
一种交通信息动态更新方法、装置及车路协同系统	ZL202210618945.4	2022-06-01	授权发明	四维图新	本申请公开了一种交通信息动态更新方法、装置以及系统，属于路网匹配和电子地图技术领域。本申请利用关注区几何数据在基础路网中使用空间计算，不需要额外增加道路线对象属性即可实时获取关注道路上的交通事件。
众包更新结果的处理方法及装置	ZL202010117216.1	2020-02-25	授权发明	合肥四维	本公开提供一种众包更新结果的处理方法及装置。实现了众包更新系统的变化能力的自动化测试，有效提高了处理效率，降低人工成本。
地图离散型要素的匹配方法、装置、系统及存储介质	ZL201910353108.1	2019-04-29	授权发明	武汉四维	本发明提供一种地图离散型要素的匹配方法、装置、系统及存储介质。本发明可以有效地缩小匹配范围，降低匹配难度，获得更高的匹配精度，从而满足地图离散型要素分布较密的地图场景下，高精度地图的要素更新要求。
道路线确定方法、装置、可读存储介质及地图更新系统	ZL201911046451.8	2019-10-30	授权发明	武汉四维	本公开提供一种道路线确定方法、装置、可读存储介质及地图更新系统，以解决现有技术中得到的道路线是细碎线段，不方便后期处理的问题。
路径计算方法和设备	ZL201811629325.0	2018-12-28	授权发明	西安四维	本发明提供一种路径计算方法和设备。由于该目标路径的确定过程充分考虑了用户的使用场景，因此，能够更加符合用户需求，提升了用户使用体验。

专利名称	专利号	专利申请日	专利类型	专利权人	专利简介
电子地图的展示方法、终端和电子设备	ZL201811647451.9	2018-12-29	授权发明	西安四维	本发明实施例提供一种电子地图的展示方法、终端和电子设备。本发明实施例可以对历朝历代疆域变化或其他变化进行有效展示,使得展示更加生动、清晰,提升电子地图的应用范围。
显示终端及其显示方法、具有存储功能的装置	ZL202010031599.0	2020-01-13	授权发明	杰发科技	本申请主要解决的技术问题是提供一种显示终端及其显示方法、具有存储功能的装置,从而提高显示终端的开机速度。
SOC 设备的数据传输方法、SOC 设备及具有存储功能的装置	ZL202010202976.2	2020-03-20	授权发明	杰发科技	本申请公开了一种 SOC 设备的数据传输方法、SOC 设备及具有存储功能的装置。本申请的 SOC 设备的数据传输方法能够实现 SOC 设备作为外设时不占用原设备的 USB 端口。
三维地图生成方法、终端及服务器	ZL201911193596.0	2019-11-28	授权发明	北京世纪高通	本发明公开了一种三维地图生成方法、终端及服务器,涉及计算机技术领域,用于生成三维地图。
一种根据画线方向规避路段的导航方法	ZL202110254747.X	2021-03-09	授权发明	沈阳世纪高通	本发明公开了一种根据画线方向规避路段的导航方法。本发明解决了回避区域:只能回避多边形区域内的路线,可能会回避了其他的多余的道路,根据道路名称回避:如果只想回避一条道路上的某段,而不是回避全部的道路时,也会有多余道路被回避的问题。

上述专利的取得是公司及下属公司坚持持续创新的新成果，上述专利的取得不会对公司近期生产经营产生重大影响，但有助于完善公司知识产权保护体系，充分发挥自主知识产权优势，并形成持续创新机制，提升公司的核心竞争力。

特此公告。

北京四维图新科技股份有限公司董事会

二〇二四年六月二十八日