

证券代码：002405

证券简称：四维图新

公告编号：2026-027

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”或“四维图新”）及下属公司合肥杰发科技有限公司（以下简称“杰发科技”）、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”）、北京世纪高通科技有限公司（以下简称“世纪高通”）、中寰卫星导航通信有限公司（以下简称“中寰卫星”）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	专利类型	专利权人	专利简介
车辆的 IMU 安装角的修正方法、装置、电子设备、存储介质及程序产品	ZL202411572641.4	授权发明	四维图新	本申请实施例提供一种车辆的 IMU 安装角的修正方法、装置、电子设备、存储介质及程序产品。该方法用以达到可以对 IMU 安装角中三个不同的安装角都可以进行修正的效果。
训练地图要素挖掘网络模型的方法、装置和可读存储介质	ZL202311099556.6	授权发明	四维图新	本申请公开了一种训练地图要素挖掘网络模型的方法、装置和可读存储介质。能够节约人工标注地图要素成本，并使训练后的地图要素挖掘网络模型能够准确感知照片中的新增和不常见的地图要素。
基于位置的搜索处理方法、装置、设备及存储介质	ZL202311076128.1	授权发明	四维图新	本申请提供一种基于位置的搜索处理方法、装置、设备及存储介质，可以有效降低多模型的训练和开发维护成本。
兴趣点变更信息的查找方法、查找装置和计算机设备	ZL202310972115.6	授权发明	四维图新	本申请公开了一种兴趣点变更信息的查找方法、查找装置和计算机设备，从而可以高效地找到存在变更信息的兴趣点名称和兴趣点变更关键词，有利于保证兴趣点的名称和兴趣点变更关键词的准确性和时效性。
一种充电桩评估方法、系统、装置、设备及介质	ZL202310730104.7	授权发明	四维图新	本说明书实施例公开了一种充电桩评估方法、系统、装置、设备及介质。本实施例融合了充电桩更多的数据，即充电过程数据、充电接口状态变化数据以及车端充电异常数据对充电桩进行评估，进而可以有效地得到针对充电桩的充电性能的评估结果。
自行车道与路口交通灯自动关联的方法、系统、介质及设备	ZL202310552701.5	授权发明	四维图新	本申请公开了一种自行车道与路口交通灯自动关联的方法系统、介质及设备，属于高精地图应用技术领域。本申请利用三者之间的距离关系、位置关系进行筛选，得出符合条件的关联组合，然后进行自行车道与路口交通灯的自动关联，实现低速无人车在高精地图下的安全行驶。
生成兴趣点查询词的改写词的方法、装置、设备及介质	ZL202310434623.9	授权发明	四维图新	本发明公开了一种生成兴趣点查询词的改写词的方法、装置、设备及介质，涉及地图检索技术领域。基于本发明生成的改写

专利名称	专利号	专利类型	专利权人	专利简介
				词进行检索，有更高的兴趣点召回率和准确率。
基于单目视觉的目标深度估计方法、装置及车辆	ZL202310193407.X	授权发明	四维图新	本公开提供了一种基于单目视觉的目标深度估计方法、装置及车辆，涉及自动驾驶技术。可利用目标图像中目标物的实际像素坐标，确定与之相邻的下一个目标图像中目标物的预测像素坐标；然后根据实际像素坐标与预测像素坐标之间的距离，以更新获取目标深度值，从而可以满足实时性要求。
一种地图生产异常定位及处理方法、系统、介质及设备	ZL202310003808.4	授权发明	四维图新	本申请公开了一种地图生产异常定位及处理方法、系统、介质及设备，属于地图生产技术领域。通过对地图生产过程中的日志信息进行分析，实现对地图生产中异常的准确定位，并且根据分析结果在规则库中找到对应的异常解决方案，实现对异常的自动处理。
一种道路数据生成方法、装置及设备	ZL202211483916.8	授权发明	四维图新	本说明书实施例中公开了一种道路数据生成方法、装置及设备。本方案通过生成准确性好的第三位置的第三世界坐标数据，以提升生成的道路数据的准确性。
一种从图像序列进行预测的人工智能方法、系统及存储介质	ZL202210673718.1	授权发明	四维图新	本公开的实施例提供用于从图像序列进行预测的人工智能方法和系统。该方法可以包括接收在不同时间点获取的图像序列。该方法还可以包括应用稳定模型处理图像序列以进行预测。
自监督场景变化检测方法、系统及计算机可读介质	ZL202210648804.7	授权发明	四维图新	一种用于执行自监督的场景变化检测方法的计算机实现的网络，该方法利用未标注的一个或多个图像对来学习场景变化检测的表示，以及，使用基于差分的自监督预训练方法对对准图像对进行训练，以使图像中变化区域之间的相关性最大化，变化区域提供出现在图像对中的结构变化。
一种地图数据处理方法、装置、介质、设备以及云平台	ZL202210591627.3	授权发明	四维图新	本发明公开了一种地图数据处理方法、装置、介质、设备以及云平台，属于地图制作技术领域。本发明避免了现有技术识别缝隙时存在工作量大、准确率低、容易出现冗余识别以及容易

专利名称	专利号	专利类型	专利权人	专利简介
				遗漏的问题，提高了缝隙识别的效率以及缝隙识别的准确度。
汽车影像系统的图像处理及摄像头标定方法和相关装置	ZL202310937763.8	授权发明	杰发科技	本申请公开了一种汽车影像系统的图像处理及摄像头标定方法和相关装置。本申请能够对汽车影像系统的摄像头进行重新标定，以得到较佳的汽车影像系统的显示效果。
音频数据处理方法、处理系统及处理设备	ZL202310350768.0	授权发明	杰发科技	本申请公开了一种音频数据处理方法、处理系统及处理设备。本申请提供的音频数据处理方法可以解决两个音频数据之间差拍、相位不对齐的问题，进而可以利用该组合音频数据进行消回音处理。
一种 AVM 标定方法、车载设备及存储介质	ZL202211631676.1	授权发明	杰发科技	本申请提供一种 AVM 标定方法。本申请实现了无需反复人工调整光照、无需特殊材质的标定图案和无需建设暗室及布置可控光源，AVM 标定的操作流程简单。
电子地图数据与地图采集数据的匹配方法、装置及设备	ZL202211053618.5	授权发明	合肥四维	本说明书实施例中公开了一种电子地图数据与地图采集数据的匹配方法、装置及设备。提高了地图采集数据与电子地图数据的匹配结果的准确性，降低了匹配结果的准确性对地图数据采集设备采集的绝对精度的依赖性。
地图要素属性信息的更新方法、设备、存储介质	ZL202110729232.0	授权发明	合肥四维	本公开提供的地图要素属性信息的更新方法、设备、存储介质，涉及地图技术、众包更新技术。本申请的方案不需要存储大量的传感器数据，就能在不耗费大量存储资源的情况下，及时更新高精地图中各元素的属性，且能够提高属性分布信息的准确性。
点云数据的采集方法、设备、存储介质及程序产品	ZL202310336822.6	授权发明	武汉四维	本申请实施例提供一种点云数据的采集方法、设备、存储介质及程序产品。能够大大减少冗余数据，提高采集效率，降低采集成本。
一种电子地图的空间查询数据处理方法、装置及设备	ZL202310114576.X	授权发明	西安四维	本说明书实施例公开了一种电子地图的空间查询数据处理方法、装置、设备、介质及产品。本发明实施例可以基于历史空

专利名称	专利号	专利类型	专利权人	专利简介
				间查询 SQL 信息的属性信息，确定空间查询的准确性。
路况预测方法、装置及可读存储介质	ZL202310701702.1	授权发明	世纪高通	本申请公开了一种路况预测方法、装置及可读存储介质，涉及道路安全技术领域，用于提高预测路况状态的准确率。
地图更新方法、装置、设备及计算机可读存储介质	ZL202310262517.7	授权发明	世纪高通	本申请提供一种地图更新方法、装置、设备及计算机可读存储介质，涉及地图技术领域，能够缩短地图更新的耗时，提高地图更新的效率。
POI 的导航方法、导航装置、服务器及存储介质	ZL202310240152.8	授权发明	中寰卫星	本申请提供的一种 POI 的导航方法、导航装置、服务器及存储介质，涉及电子地图技术领域。根据本申请的方法，确定到达兴趣点的里程和第二导航路线不会存在路段计算重复的情况，节省了大量的计算资源。

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

二〇二六年五月二十八日