

本报告依据中国资产评估准则编制

先进制造产业投资基金（湖北）合伙企业（有限合
伙）拟收购武汉中海庭数据技术有限公司

部分股权项目

资 产 评 估 报 告

中联评报字【2024】第 1873 号

共 3 册，第 1 册

中联资产评估集团有限公司

二〇二四年七月三十日



中国资产评估协会

资产评估业务报告备案回执

报告编码:	1111020008202402502
合同编号:	24310019A
报告类型:	非法定评估业务资产评估报告
报告文号:	中联评报字【2024】第1873号
报告名称:	先进制造产业投资基金（湖北）合伙企业（有限合伙）拟收购武汉中海庭数据技术有限公司部分股权项目
评估结论:	21,349,221.10元
评估报告日:	2024年07月30日
评估机构名称:	中联资产评估集团有限公司
签名人员:	舒紫霞（资产评估师） 会员编号：42220008 朱洪蒋（资产评估师） 会员编号：42180059
 (可扫描二维码查询备案业务信息)	

说明：报告备案回执仅证明此报告已在业务报备管理系统进行了备案，不作为协会对该报告认证、认可的依据，也不作为资产评估机构及其签字资产评估专业人员免除相关法律责任的依据。

备案回执生成日期：2024年07月31日

目 录

声 明	1
摘 要	3
资 产 评 估 报 告	5
一、委托人、被评估单位和评估报告使用人	5
二、评估目的	12
三、评估对象和评估范围	12
四、价值类型	44
五、评估基准日	45
六、评估依据	45
七、评估方法	49
八、评估程序实施过程和情况	60
九、评估假设	62
十、评估结论	63
十一、特别事项说明	64
十二、评估报告使用限制说明	69
十三、评估报告日	70
附 件	72



声 明

一、本资产评估报告依据财政部发布的资产评估基本准则和中国资产评估协会发布的资产评估执业准则和职业道德准则编制。

二、委托人或者其他资产评估报告使用人应当按照法律、行政法规规定和本资产评估报告载明的使用范围使用资产评估报告；委托人或者其他资产评估报告使用人违反前述规定使用资产评估报告的，本资产评估机构及其资产评估专业人员不承担责任。

本资产评估报告仅供委托人、资产评估委托合同中约定其他资产评估报告使用人和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人使用；除此之外，其他任何机构和个人不能成为资产评估报告的使用人。

本资产评估机构及资产评估师提示资产评估报告使用人应当正确理解和使用评估结论，评估结论不等同于评估对象的可实现价格，评估结论不应当被认为是对其评估对象可实现价格的保证。

三、委托人和其他相关当事人所提供资料的真实性、合法性、完整性是评估结论生效的前提，纳入评估范围的资产、负债清单以及、权属证明等资料，已由委托人、被评估单位申报并经其采用盖章或其他方式确认。

四、本资产评估机构及资产评估师与资产评估报告中的评估对象没有现存或者预期的利益关系；与相关当事人没有现存或者预期的利益关系，对相关当事人不存在偏见。

五、资产评估师已经对资产评估报告中的评估对象及其所涉及资产进行现场调查；已经对评估对象及其所涉及资产的法律权属状况给予必要的关注，对评估对象及其所涉及资产的法律权属资料进行了查



验，对已经发现的问题进行了如实披露，并且已提请委托人及其他相关当事人完善产权以满足出具资产评估报告的要求。

六、本资产评估机构出具的资产评估报告中的分析、判断和结果受资产评估报告中假设和限制条件的限制，资产评估报告使用人应当充分考虑资产评估报告中载明的假设、限制条件、特别事项说明及其对评估结论的影响。

七、本资产评估机构及资产评估师遵守法律、行政法规和资产评估准则，坚持独立、客观和公正的原则，并对所出具的资产评估报告依法承担责任。



先进制造产业投资基金（湖北）合伙企业（有限合 伙）拟收购武汉中海庭数据技术有限公司 部分股权项目 资产评估报告

中联评报字【2024】第 1873 号

摘 要

中联资产评估集团有限公司接受先进制造产业投资基金（湖北）合伙企业（有限合伙）（以下简称“先进投资基金（湖北）”）和武汉中海庭数据技术有限公司（以下简称“武汉中海庭”）的委托，就先进投资基金（湖北）拟收购武汉中海庭部分股权之经济行为，对所涉及的武汉中海庭的股东全部权益在评估基准日的市场价值进行了评估。

评估对象为武汉中海庭的股东全部权益价值，评估范围是武汉中海庭全部资产及相关负债，包括流动资产和非流动资产及相应负债。

评估基准日为 2023 年 12 月 31 日。

本次评估的价值类型为市场价值。

本次评估以持续使用和公开市场为前提，结合委托评估对象的实际情况，综合考虑各种影响因素，采用资产基础法对武汉中海庭进行整体评估。

基于产权持有人及企业管理层对未来发展趋势的判断及经营规划，经实施清查核实、实地查勘、市场调查和询证、评定估算等评估程序，得出武汉中海庭的股东全部权益价值在评估基准日 2023 年 12 月 31 日的评估结论如下：



总资产账面值 40,191.30 万元，评估值 38,851.47 万元，评估减值 1,339.83 万元，减值率 3.33%。

负债账面值 36,716.55 万元，评估值 36,716.55 万元，评估无增减值变化。

净资产账面值 3,474.75 万元，评估值 2,134.92 万元，评估减值 1,339.83 万元，减值率 38.56%。

在使用本评估结论时，特别提请报告使用者使用本报告时注意报告中所载明的特殊事项以及期后重大事项。

根据资产评估相关法律法规，涉及法定评估业务的资产评估报告，须委托人按照法律法规要求履行资产评估监督管理程序后使用。评估结果使用有效期一年，即自 2023 年 12 月 31 日至 2024 年 12 月 30 日使用有效，超过一年需重新进行评估。

特别事项提示：

武汉中海庭持有的甲级导航电子地图制作资质已于 2019 年 12 月 31 日到期，需要通过资质复审才能延续，但是多年来资质复审受政策影响一直无法通过。本次评估是假设企业未来资质复审无法通过的情况下进行的，若企业未来能够取得资质，则本次评估结果或有重大调整。

以上内容摘自资产评估报告正文，欲了解本评估业务的详细情况和正确理解评估结论，应当阅读资产评估报告正文。



先进制造产业投资基金（湖北）合伙企业（有限合 伙）拟收购武汉中海庭数据技术有限公司 部分股权项目 资产评估报告

中联评报字【2024】第 1873 号

先进制造产业投资基金（湖北）合伙企业（有限合伙）、武汉中海庭数据技术有限公司：

中联资产评估集团有限公司接受贵企业（公司）的委托，按照有关法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观、公正的原则，采用资产基础法，按照必要的评估程序，就先进投资基金（湖北）拟收购武汉中海庭部分股权之经济行为，对所涉及的武汉中海庭股东全部权益在评估基准日 2023 年 12 月 31 日的市场价值进行了评估。现将资产评估情况报告如下：

一、 委托人、被评估单位和评估报告使用人

本次资产评估的委托人为先进投资基金（湖北）和武汉中海庭，被评估单位为武汉中海庭。

（一） 委托人一概况

名称：先进制造产业投资基金（湖北）合伙企业（有限合伙）

类型：有限合伙企业

住所：武汉经济技术开发区神龙大道 18 号太子湖文化数字创意产业园创谷启动区 B1307 号



执行事务合伙人：国投招商投资管理有限公司

注册资金：253199 万元

成立日期：2021 年 4 月 14 日

营业期限：2021 年 4 月 14 日 至 2029 年 4 月 14 日

社会信用代码：91420100MA49QJEY3J

经营范围：一般项目:自有资金投资的资产管理服务;以自有资金从事投资活动(除许可业务外,可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目)

(二) 委托人二暨被评估单位概况

1. 企业基本情况

名称：武汉中海庭数据技术有限公司

类型：其他有限责任公司

住所：湖北省武汉东湖新技术开发区高新大道 438 号宜科中心 1 栋
23 层

法定代表人：李建岗

注册资金：6522.63372 万元

成立日期：2016 年 9 月 21 日

营业期限：2016 年 9 月 21 日至 2036 年 9 月 21 日

社会信用代码：91420100MA4KNJH08E

经营范围：许可项目：第一类增值电信业务,第二类增值电信业务,测绘服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：数据处理服务,地理遥感信息服务,卫星遥感应用系统集成,卫星遥感数据处理,卫星导航服务,卫星导航多模增强应用服务系统集成,互联网数据服务,人工智能公共数据平台,人工智能基础软件开发,人工智能应用软件开发,



人工智能通用应用系统,人工智能行业应用系统集成服务,网络设备销售,网络技术服务,信息系统集成服务,物联网设备销售,物联网技术服务,物联网技术研发,云计算设备销售,计算机及通讯设备租赁,计算机软硬件及辅助设备批发,智能机器人的研发,通讯设备销售,电子产品销售,仪器仪表销售,智能港口装卸设备销售,新能源汽车生产测试设备销售,新能源汽车整车销售,新能源汽车电附件销售,新能源汽车换电设施销售,充电桩销售,数字技术服务,大数据服务,汽车新车销售,软件开发,货物进出口,技术进出口,进出口代理,人工智能公共服务平台技术咨询服务,人工智能理论与算法软件开发,导航、测绘、气象及海洋专用仪器制造,租赁服务（不含许可类租赁服务）,普通机械设备安装服务。（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）

(1)公司设立

2016年9月21日，武汉光庭信息技术股份有限公司以货币资金1400万元出资，设立武汉中海庭，公司成立时股权结构如下：

表1 股东名称、出资额和持股比例表

股东名称	出资金额（万元）	持股比例%
武汉光庭信息技术股份有限公司	1,400.00	100.00
合计	1,400.00	100.00

(2)第一次增资

2016年10月17日，根据股东决议和增资协议，武汉中海庭变更注册资本，完成本次增资后武汉光庭信息技术股份有限公司出资金额1400万元，武汉众创兴图企业管理合伙企业(有限合伙)出资金额259.2593万元。

上述股权变更后，具体股权结构如下：

表2 股东名称、出资额和持股比例表

股东名称	出资金额（万元）	持股比例%
武汉光庭信息技术股份有限公司	1,400.0000	84.375
武汉众创兴图企业管理合伙企业(有限合伙)	259.2593	15.625
合计	1,659.2593	100.00



(3)第二次增资

2016年11月1日，根据股东会决议和增资协议，武汉中海庭变更注册资本，广州中海达卫星导航技术股份有限公司认缴出资933.333万元。

上述股权变更后，具体股权结构如下：

表3 股东名称、出资额和持股比例表

股东名称	出资金额（万元）	持股比例%
武汉光庭信息技术股份有限公司	1,400.0000	54.00
广州中海达卫星导航技术股份有限公司	933.3333	36.00
武汉众创兴图企业管理合伙企业(有限合伙)	259.2593	10.00
合计	2,592.5926	100.00

(4)第三次增资

2017年12月15日，根据股东会决议和增资协议，武汉中海庭变更注册资本，增资后上汽(常州)创新发展投资基金有限公司出资金额2698.41271万元，武汉光庭信息技术股份有限公司出资金额1400万元，广州中海达卫星导航技术股份有限公司出资金额933.3333万元，武汉众创兴图企业管理合伙企业(有限合伙)出资金额259.2593万元。

上述股权变更后，股权结构如下：

表4 股东名称、出资额和持股比例表

股东名称	出资金额（万元）	持股比例%
上汽(常州)创新发展投资基金有限公司	2,698.41271	51.00
武汉光庭信息技术股份有限公司	1,400.0000	26.46
广州中海达卫星导航技术股份有限公司	933.3333	17.64
武汉众创兴图企业管理合伙企业(有限合伙)	259.2593	4.90
合计	5,291.00531	100.00

(5)第四次增资

2021年9月15日，根据股东会决议和增资协议，武汉中海庭变更注册资本，新增股东武汉众创兴智企业管理合伙企业(有限合伙)以及注册资本299.82万元，公司总注册资本由5,291.00531万元增至5,590.82531万元。新增股东为公司设立的员工激励计划持股平台，公司将通过该持股平台以股票期权的形式将股权分批授予受激励员工，而在期权行权前该部分认缴注册资本将不进行实缴出资，因而实缴资本为零。



上述股权变更后，股权结构如下：

表 5 股东名称、出资额和持股比例表

股东名称	实缴资本(万元)	认缴资本(万元)	持股比例%
上汽(常州)创新发展投资基金有限公司	2,698.41271	2,698.41271	48.26%
武汉光庭信息技术股份有限公司	1,400.0000	1,400.0000	25.04%
广州中海达卫星导航技术股份有限公司	933.3333	933.3333	16.69%
武汉众创兴图企业管理合伙企业(有限合伙)	259.2593	259.2593	4.64%
武汉众创兴智企业管理合伙企业(有限合伙)	0	299.82	5.36%
合计	5,291.00531	5,590.82531	100.00%

(6)第五次增资

2021年10月28日，根据股东会决议、股权转让协议以及增资协议，武汉中海庭变更注册资本。由于“武汉众创兴智企业管理合伙企业(有限合伙)”办理工商注册时，按照法律顾问意见，营业执照注册资本取整为2,998,200元，而产权登记证上的注册资本为2,998,235.9元，二者有35.9元的差异。因此股东会再次通过决议增加注册资本35.90元，新增注册资本由武汉众创兴智企业管理合伙企业(有限合伙)认缴。同时，股东广州中海达卫星导航技术股份有限公司通过协议转让，将其所持有的16.69%股权全部转让给其全资子公司广州智渠投资企业(有限合伙)。

上述股权变更后，股权结构如下：

表 6 股东名称、出资额和持股比例表

股东名称	实缴资本(万元)	认缴资本(万元)	持股比例%
上汽(常州)创新发展投资基金有限公司	2,698.41271	2,698.41271	48.26%
武汉光庭信息技术股份有限公司	1,400.0000	1,400.0000	25.04%
广州智渠投资企业(有限合伙)	933.3333	933.3333	16.69%
武汉众创兴图企业管理合伙企业(有限合伙)	259.2593	259.2593	4.64%
武汉众创兴智企业管理合伙企业(有限合伙)	0	299.82359	5.36%
合计	5,291.00531	5590.8289	100.00%

(7)第六次增资

2022年2月28日，根据股东会决议以及投资协议，武汉中海庭变更注册资本。完成本次增资后上汽(常州)创新发展投资基金有限公司出资金额2698.41271万元，武汉光庭信息技术股份有限公司出资金额1400万元，广州中海达卫星导航技术股份有限公司出资金额933.3333万元，先进制造产业投资基金(湖北)合伙企业(有限合伙)出资金额931.8048



万元,武汉众创兴图企业管理合伙企业(有限合伙) 出资金额 259.2593 万元。

上述股权变更后,截至评估基准日,股权结构如下:

表 7 股东名称、出资额和持股比例表

股东名称	实缴资本(万元)	认缴资本(万元)	持股比例%
上汽(常州)创新发展投资基金有限公司	2,698.41271	2,698.41271	41.37
武汉光庭信息技术股份有限公司	1400.0000	1400.0000	21.4637
广州智渠投资企业(有限合伙)	933.3333	933.3333	14.3091
先进制造产业投资基金(湖北)合伙企业(有限合伙)	931.80482	931.80482	14.2857
武汉众创兴智企业管理合伙企业(有限合伙)	0	299.82359	4.5967
武汉众创兴图企业管理合伙企业(有限合伙)	259.2593	259.2593	3.9748
合计	6,222.81013	6,522.63372	100

2. 资产、财务及经营状况

(1) 合并报表财务状况

截至评估基准日 2023 年 12 月 31 日,武汉中海庭(合并口径)资产总额为 38,972.64 万元,负债总额 38,524.08 万元,净资产总额为 448.56 万元;2023 年度营业收入 15,387.97 万元,净利润-39,295.08 万元。公司近 3 年资产、财务状况如下表:

表 8 武汉中海庭合并口径资产、负债及财务状况表

单位:万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
总资产	30,040.38	62,053.77	38,972.64
负债	12,166.30	22,567.72	38,524.08
净资产	17,874.08	39,486.05	448.56
其中:归母净资产	17,874.08	39,486.05	448.56
	2021 年度	2022 年度	2023 年度
营业收入	7,264.36	10,189.82	15,387.97
利润总额	810.61	-3,552.74	-39,295.08
净利润	810.61	-3,552.74	-39,295.08
	2021 年度	2022 年度	2023 年度
经营活动产生的现金流量净额	-4892.43	-19,533.50	-12,950.27
投资活动产生的现金流量净额	1353.60	-865.57	-404.64
筹资活动产生的现金流量净额	3,917.54	30,417.17	9,844.53
审计机构	湖北正大会计师事务有限公司	立信会计师事务所(特殊普通合伙)	立信会计师事务所(特殊普通合伙)
审计报告号	鄂正会审字 2022 第 1-020 号	信会师报字(2023)第 ZE10013 号	信会师报字(2024)第 ZE50010 号
审计意见	标准无保留意见	标准无保留意见	标准无保留意见



(2) 母公司报表财务状况

截至评估基准日 2023 年 12 月 31 日，武汉中海庭母公司报表资产总额为 40,191.30 万元，负债总额 36,716.55 万元，净资产总额为 3,474.75 万元；2023 年度营业收入 12,760.88 万元，净利润-37,294.00 万元。公司近 3 年及基准日资产、财务状况如下表：

表 9 武汉中海庭母公司口径资产、负债及财务状况表

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
总资产	30,275.39	63,674.47	40,191.30
负债	12,614.14	23,163.31	36,716.55
净资产	17,661.25	40,511.16	3,474.75
	2021 年度	2022 年度	2023 年度
营业收入	7,043.84	9,974.43	12,760.88
利润总额	597.78	-2,527.63	-37,294.00
净利润	597.78	-2,527.63	-37,294.00
	2021 年度	2022 年度	2023 年度
经营活动产生的现金流量净额	2,120.08	-17,504.29	-12,278.40
投资活动产生的现金流量净额	-7,644.90	-3,788.13	-398.61
筹资活动产生的现金流量净额	3,903.53	30,518.92	9,957.62
审计机构	湖北正大会计师事务所有限责任公司	立信会计师事务所（特殊普通合伙）	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
审计报告号	鄂正会审字 2022 第 1-020 号	信会师报字（2023）第 ZE10013 号	信会师报字（2024）第 ZE50010 号
审计意见	标准无保留意见	标准无保留意见	标准无保留意见

3. 公司执行的主要会计政策

财政部于 2006 年 2 月 15 日颁布的《企业会计准则-基本准则》（财政部令 33 号，2014 年 7 月修订版）及《企业会计准则第 1 号-存货》等 41 项具体准则。

(三) 委托人与被评估单位之间的关系

委托人一先进投资基金（湖北）是被评估单位武汉中海庭的股东，持股比例为 14.2857%。

(四) 评估报告的使用人

资产评估委托合同中约定报告使用人为委托人。



除国家法律法规另有规定外，任何未经评估机构和委托人确认的机构或个人不能由于得到评估报告而成为评估报告使用者。

二、 评估目的

根据《关于武汉中海庭数据技术有限公司之合作框架协议书》及《说明函》，先进投资基金（湖北）拟收购另外两家股东武汉光庭信息技术股份有限公司和广州智渠投资企业（有限合伙）持有武汉中海庭的股权。

本次资产评估的目的是反映武汉中海庭的股东全部权益于评估基准日的市场价值，为上述经济行为提供价值参考。

三、 评估对象和评估范围

评估对象是武汉中海庭的股东全部权益价值。评估范围是武汉中海庭全部资产及相关负债。截至评估基准日，经审计的武汉中海庭母公司资产负债表（母公司口径）账面资产总额为 40,191.30 万元，负债总额为 36,716.55 万元，净资产为 3,474.75 万元。其中，流动资产 27,081.03 万元，非流动资产 13,110.27 万元；流动负债 33,832.62 万元，非流动负债 2,883.93 万元。

上述资产与负债数据摘自经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计的 2023 年 12 月 31 日的武汉中海庭资产负债表，评估是在企业经过审计后的基础上进行的。

委托评估对象和评估范围与经济行为涉及的评估对象和评估范围一致。

（一） 主要资产情况

本次评估范围中的主要资产为存货、固定资产、无形资产、开发支出和长期股权投资等。



1. 存货

存货为在产品，共 30 项，主要为智加重卡量产、中移沈分项目、大众上云项目等企业正在执行和尚未执行的合作订单。

2. 固定资产

（1）车辆

本次委估的车辆有 23 辆，是办公用车辆，截至评估基准日，所有车辆均能正常使用，证载权利人均为武汉中海庭。

（2）电子设备

本次委估的电子设备共 2248 项，包括服务器、高精度测量系统、台式主机、电脑显示器、交换机、打印机等，存放于武汉中海庭办公楼中。其中电磁式能量表等 4 项设备待报废、4 项计算机网络系统已报废，707 项电脑主机和电脑显示屏已报废处置无实物，635 项车载摄像头、激光雷达、GPS 等设备闲置，除报废资产外，其余设备均处于正常使用状态。

3. 无形资产

无形资产为 14 项办公软件，主要为 QNX 工具、火绒杀毒软件、代码扫描工具等，截至评估基准日，所有办公软件均能正常使用。企业申报的账面未记录的无形资产共 677 项，分别为 48 项商标、593 项专利技术、35 项软件著作权以及 1 项作品著作权。专利技术中取得专利证书的有 237 项，处于实质审查阶段的有 356 项。

4. 开发支出

开发支出为武汉中海庭研发的高精度地图项目的研发投入，包括高精度地图数据开发（Mapsensor 产品，含数据制作平台工具开发和嵌入式数据传感器软件开发）、高精度地图服务平台等。从 2020 年起，武汉中海庭自行设计研究用于高精度地图数据制作的平台工具，形成产线



平台的完整版本中海庭产线平台；2021-2022年已完成全国范围41万公里以上高速及城市主干道、部分城区全要素高精度地图的开发并完成审图；2023年推进城市道路高精度地图数据的开发及数据更新工作。

5. 长期股权投资概况

截至评估基准日，长期股权投资为武汉中海庭的全资子公司上海中海庭数智技术有限公司（以下简称：“上海中海庭”）。

公司名称：上海中海庭数智技术有限公司

法定代表人：张志军

注册资本：3000万元

成立日期：2022年1月28日

营业期限：2022年1月28日至2052年1月27日

社会信用代码：91310114MA7GEF087Q

经营范围：一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；地理遥感信息服务；卫星遥感应用系统集成；卫星遥感数据处理；卫星导航服务；卫星导航多模增强应用服务系统集成；大数据服务；工程和技术研究和试验发展；人工智能行业应用系统集成服务；人工智能应用软件开发；人工智能基础软件开发；人工智能通用应用系统；人工智能公共服务平台技术咨询服务；人工智能理论与算法软件开发；数字技术服务；软件开发；导航、测绘、气象及海洋专用仪器销售；绘图、计算及测量仪器销售；网络设备销售；网络技术服务；信息系统集成服务；物联网设备销售；物联网技术服务；物联网技术研发；云计算设备销售；计算机及通讯设备租赁；机械设备租赁；特种设备出租；计算机软硬件及辅助设备批发；智能机器人的研发；通讯设备销售；电子产品销售；仪器仪表销售；汽车销售；新能源汽车整车销售；新能源汽车电附件销售；新能源汽车换电设施销售；新能源汽车生产测



试设备销售；充电桩销售；智能港口装卸设备销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：测绘服务；第一类增值电信业务；第二类增值电信业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

（1）公司简介

上海中海庭成立于 2022 年 1 月，注册资本 3,000.00 万元，为武汉中海庭的全资子公司。

（2）企业出资人及出资比例

截至评估基准日，上海中海庭实收资本为 3,000.00 万元，股东名称、出资额和出资比例如下：

表 10 股东名称、出资额和出资比例

序号	股东名称	出资额（元）	出资比例
1	武汉中海庭数据技术有限公司	30,000,000.00	100.00%

（3）资产、财务及经营状况

公司两年资产、财务状况如下表：

表 11 公司资产、负债及财务状况

金额单位：万元

项目	2022-12-31	2023-12-31
总资产	2,848.11	2,931.41
负债	872.98	2,957.36
净资产	1975.13	-25.95
	2022 年度	2023 年度
营业收入	1,010.24	5,324.26
利润总额	-1,024.87	-2,001.08
净利润	-1,024.87	-2,001.08
	2022 年度	2023 年度
经营活动产生的现金流量净额	-2,029.22	-564.02
投资活动产生的现金流量净额	-77.44	-226.97
筹资活动产生的现金流量净额	2,898.25	-
审计机构	立信会计师事务所（特殊普通合伙）	立信会计师事务所（特殊普通合伙）



审计报告号	信会师报字（2023）第 ZE10021 号	信会师报字（2024）第 ZE50010 号
审计意见	标准无保留意见	

（二）企业申报的账面记录或者未记录的无形资产情况

截至评估基准日 2023 年 12 月 31 日，企业申报的账面记录的无形资产 14 项，为办公软件。企业申报的账面未记录的无形资产共 677 项，分别为 48 项商标、593 项专利技术、35 项软件著作权以及 1 项作品著作权。专利技术中取得专利证书的有 237 项，处于实质审查阶段的有 356 项。账面未记录无形资产的明细见下表：

表 12 账面未记录商标明细表

序号	商标	申请/取得日期	法定/预计使用年限	注册号
1	中海庭	2020/3/21	10	40155010
2	中海庭	2020/3/21	10	40175713
3	中海庭	2020/3/21	10	40175737
4	中海庭	2020/3/21	10	40177369
5	中海庭	2020/3/21	10	40179276
6	中海庭	2020/3/21	10	40159020
7	中海庭地图	2020/3/28	10	40320995
8	中海庭地图	2020/3/28	10	40313464
9	中海庭地图	2020/3/28	10	40317018
10	中海庭地图	2020/3/28	10	40313459
11	中海庭地图	2020/3/28	10	40311285
12	中海庭地图	2020/3/28	10	40323259
13	海庭地图	2020/6/7	10	40311686
14	海庭地图	2020/6/7	10	40315469
15	海庭地图	2020/3/28	10	40316867
16	海庭地图	2020/3/28	10	40317209
17	海庭地图	2020/3/28	10	40321867
18	海庭地图	2020/6/7	10	40316922
19	Heading Map	2020/6/28	10	40332370
20	Heading Map	2020/6/7	10	40318497
21	Heading Map	2020/6/7	10	40315492
22	Heading Map	2020/6/28	10	40324013
23	Heading Map	2020/6/7	10	40316953
24	Heading Map	2020/6/7	10	40316932
25	HEADING DATA INTELLIGENCE	2020/6/7	10	40170926
26	HEADING DATA INTELLIGENCE	2020/6/7	10	40180014
27	HEADING DATA INTELLIGENCE	2020/6/7	10	40169030



序号	商标	申请/取得日期	法定/预计使用年限	注册号
28	HEADING DATA INTELLIGENCE	2020/6/7	10	40163017
29	HEADING DATA INTELLIGENCE	2020/6/7	10	40178647
30	HEADING DATA INTELLIGENCE	2021/5/25	10	40173420
31		2023/12/28	10	68766200
32	数智元	2023/2/14	10	65200907
33	数智元	2023/2/14	10	65212584
34	数智元	2022/12/7	10	65207814
35	数智元	2022/12/7	10	65221230
36	数智元	2023/2/14	10	65216250
37	MAPWIND	2022/12/21	10	65222356
38	MAPWIND	2023/2/14	10	65216167
39	MAPWIND	2022/12/21	10	65208635
40	MAPWIND	2022/12/7	10	65216117
41	MAPWIND	2022/12/7	10	65202706
42	MAPWIND	2022/12/7	10	65203891
43		2023/2/14	10	65202958
44		2023/2/14	10	65202939
45		2023/11/14	10	65205493
46		2023/11/14	10	70027095
47		2023/11/14	10	70017189
48		2023/11/14	10	70031901



表 13 账面未记录专利明细表

序号	专利	授权日期	使用年限	专利号或注册号	类型	专利权人
1	基于分层双向启发式路线规划方法的导航装置	2011/4/6	20	200810197047.6	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
2	基于形状保真的地图坐标转换方法	2011/8/17	20	200910062981.1	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
3	一种 GPS 设备无效漂移信号的过滤方法	2013/5/15	20	201110063805.7	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
4	导航数据中多元交通管制三元化的方法	2012/10/10	20	201110098301.9	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
5	基于走行方向的有损道路形状融合方法	2013/3/13	20	201110245219.4	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
6	基于弯道模型的有损形状道路识别方法	2013/4/10	20	201110245228.3	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
7	导航中大比例尺水系自动生成多重小比例尺数据的方法	2014/12/10	20	201210013857.8	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
8	一种应用于浮动车轨迹融合的高速道路形状修复方法	2015/9/9	20	201310013558.9	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
9	一种在浮动车轨迹融合中复合路口的识别与构建方法	2015/9/9	20	201310013649.2	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
10	基于电动汽车充电履历挖掘充电站的方法	2015/4/1	20	201310135809.0	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
11	一种基于浮动车轨迹的废弃道路识别方法	2016/8/26	20	201310136092.1	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
12	一种用于有损浮动车轨迹的路径还原方法	2017/12/26	20	201510115264.6	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
13	一种融合个性偏好因子的路径探索方法	2017/10/10	20	201510116095.8	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
14	一种基于圆弧缓冲带算法提取道路曲率半径的计算方法	2019/4/26	20	201610025672.7	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
15	基于滑动窗二进制比对算法的导航数据增量信息提取方法	2018/6/19	20	201610025674.6	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
16	用于解决导航数据增量更新过程中数据冲突的完备包更新方法及系统	2018/9/28	20	201610027595.9	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
17	一种基于激光点云的车道边线自动提取方法及系统	2019/7/30	20	201610027682.4	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
18	一种基于高精度地图的车道级路径规划方法及系统	2018/6/19	20	201610030385.5	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
19	用于自动驾驶中的道路标识制图及车辆定位方法及系统	2019/9/24	20	201610128656.0	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
20	一种高精度车道组与传统道路的匹配方法及装置	2020/4/21	20	201711163391.9	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
21	一种基于高精度地图和传统地图结合的路径规划方法及装置	2020/4/21	20	201711163453.6	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
22	一种基于曲率进行形点优化的方法及系统	2020/7/24	20	201810186834.4	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
23	一种基于全局路网特征的不同尺度数据的匹配算法	2020/10/30	20	201810335065.X	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
24	一种基于高精度地图的变道决策辅助方法及系统	2021/12/24	20	201810662186.5	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
25	基于多源传感器 log 文件截取的方法	2021/4/9	20	201810871823.X	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司



序号	专利	授权日期	使用年限	专利号或注册号	类型	专利权人
26	一种基于深度学习的车辆运动模型优化的方法	2022/6/17	20	201810871827.8	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
27	一种自动驾驶用高精度地图数据网格化的管理方法及装置	2020/10/27	20	201810871833.3	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
28	一种基于停车位的高精度道路计算匹配方法及系统	2021/3/16	20	201810886966.8	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
29	一种高精度地图车道横向拓扑关系的构建方法、系统及存储器	2020/12/29	20	201810887601.7	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
30	一种基于交叉路口的高精度道路计算匹配方法及系统	2020/12/11	20	201810892782.2	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
31	一种基于行车轨迹和视觉车道边线数据的路口识别方法及系统	2020/11/17	20	201810917895.3	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
32	一种基于视觉众包数据自动生成车道级拓扑关系的方法、系统及存储器	2020/10/30	20	201810917918.0	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
33	高精度地图数据验证装置及方法	2021/6/4	20	201810918620.1	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
34	多尺度融合的点云交通标识牌自动提取方法	2021/8/17	20	201810929814.1	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
35	基于路口模型的自动行驶方法及装置	2020/12/29	20	201810930773.8	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
36	车载激光扫描点云的组织管理方法及系统	2020/10/13	20	201810930774.2	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
37	基于高精度地图的突变中心线平滑方法、装置及存储介质	2020/12/29	20	201810949922.5	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
38	高精度地图数据管理方法及装置	2020/10/13	20	201810950566.9	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
39	基于高精度地图的路径规划装置及方法	2021/2/5	20	201810969724.5	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
40	基于高精度地图的驾驶辅助装置及方法	2020/11/17	20	201810971656.6	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
41	基于车道线特征匹配的高精度定位装置及方法	2020/12/15	20	201811023537.4	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
42	经济地理要素后处理分析与挖掘方法及系统	2020/10/27	20	201811029071.9	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
43	基于激光点云的车道线左右轮廓线交互式提取方法	2021/10/8	20	201811032540.2	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
44	基于激光点云的道路边界线交互式自动提取方法	2020/12/29	20	201811032550.6	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
45	高精度地图制作中地下车库停车位提取方法及系统	2021/2/5	20	201811033589.X	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
46	图像半自动标注的交互方法及系统	2021/10/8	20	201811142535.7	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
47	一种基于激光点云的路面点云提取方法和装置	2020/8/28	20	201811413345.4	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
48	高精度地图制作中箭头类标线自动提取方法和装置	2021/8/17	20	201811650011.9	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司



序号	专利	授权日期	使用年限	专利号或注册号	类型	专利权人
49	毫米波雷达与高精矢量地图匹配的车道级定位方法与系统	2021/6/4	20	201910017200.0	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
50	一种基于感知数据自动生成高精度定位地图的方法及装置	2021/3/16	20	201910487893.X	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
51	一种自动驾驶中的人体检测装置及方法	2021/5/18	20	201910528296.7	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
52	一种基于众包数据的车道线提取方法、装置及存储介质	2021/7/16	20	201910570047.4	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
53	一种车辆行驶轨迹类型检测方法及装置	2021/8/17	20	201910570048.9	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
54	一种交通信息模拟采集方法及装置	2020/11/27	20	201910570633.9	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
55	一种车道参考线构建方法、装置及存储介质	2022/5/13	20	201910581972.7	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
56	一种基于多次聚类的交通灯定位方法	2021/3/16	20	201910593680.5	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
57	一种路面标线自动提取方法及装置	2022/6/17	20	201910626266.X	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
58	一种基于三维点云数据的隔离护栏形点提取方法及装置	2021/8/17	20	201910637410.X	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
59	一种基于激光点云数据的道路印刷体生长式聚类方法及装置	2021/7/16	20	201910637855.8	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
60	一种 POS 数据纠偏方法及系统	2021/4/9	20	201910637857.7	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
61	一种车道线识别方法、装置及存储介质	2022/3/25	20	201910683899.4	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
62	一种基于自动驾驶循迹的路径规划结果生成方法及系统	2021/3/16	20	201910683913.0	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
63	一种车道线绘制方法、装置及存储介质	2021/5/18	20	201910718639.6	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
64	一种车道线矢量化方法、装置及存储介质	2022/3/25	20	201910719035.3	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
65	一种轨迹去重方法、装置及存储介质	2021/10/29	20	201910736609.8	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
66	一种仿真交通场景生成方法及系统	2023/1/13	20	201910761475.5	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
67	一种众包数据融合优化方法、装置及存储介质	2022/3/25	20	201910770521.8	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
68	一种车载激光扫描点云的大范围拼接方法及装置	2023/1/13	20	201910816757.0	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
69	用于仿真测试的模拟道路网数据随机生成方法及系统	2022/4/12	20	201910816779.7	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
70	一种基于高精度地图数据的多层停车场定位方法	2021/8/17	20	201910838826.8	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
71	一种基于道路级拓扑的车道线组结构化的方法及装置	2021/12/24	20	201910877719.6	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
72	基于众包大数据的高精度地图拓扑自动构建方法及系统	2020/12/29	20	201910877727.0	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
73	一种进程间大数据量通讯的性能优化方法和装置	2022/5/13	20	201910877758.6	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
74	基于众包数据开放场景下的地图生成方法及系统	2022/9/20	20	201910878272.4	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司



序号	专利	授权日期	使用年限	专利号或注册号	类型	专利权人
75	一种感知数据的提取方法及系统	2021/7/16	20	201910878284.7	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
76	一种车道线优化方法、装置及存储介质	2023/8/4	20	201910896234.1	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
77	一种地图数据自动化测试方法、终端装置及存储介质	2022/10/25	20	201910927050.7	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
78	一种激光点云车道线提取方法	2022/6/7	20	201910936338.0	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
79	一种基于传统地图和高精地图结合的路径规划方法及装置	2021/10/8	20	201910937223.3	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
80	一种道路场景匹配方法及装置	2022/5/31	20	201910979645.7	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
81	一种地理数据抽稀补缝方法、装置及存储介质	2022/5/17	20	201911026988.8	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
82	一种基于轨迹方向的车道边线聚合方法	2021/5/18	20	201911026989.2	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
83	一种基于结构化道路的车道级拓扑构建方法及装置	2021/8/17	20	201911026990.5	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
84	一种分布式任务调度方法及系统	2022/7/29	20	201911026996.2	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
85	一种车道线组构建方法及装置	2022/9/20	20	201911026997.7	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
86	一种基于神经网络的立体交通设施定位纠偏方法及装置	2022/11/25	20	201911047384.1	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
87	一种基于消息队列的车端数据的实时处理方法及系统	2023/2/3	20	201911091290.4	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
88	一种千寻云迹虚拟参考站定位精度的验证方法及系统	2021/12/24	20	201911091313.1	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
89	一种车道线点云提取方法、电子设备及存储介质	2022/10/25	20	201911108643.7	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
90	一种交通要素高精度分割方法、电子设备及存储介质	2023/4/25	20	201911332009.1	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
91	一种结构性目标高精度分割方法、电子设备及存储介质	2023/4/25	20	201911332026.5	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
92	一种自动驾驶中交通要素分割方法、电子设备及存储介质	2022/4/28	20	201911332028.4	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
93	车道线众包数据的多道路片段数据的预处理方法及系统	2021/7/16	20	201911350297.3	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
94	一种车道线的多道路片段的众包数据快速融合优化方法	2022/4/29	20	201911350314.3	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
95	一种车道线众包数据的多道路片段数据的快速融合优化方法	2022/5/31	20	201911351728.8	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
96	一种基于锁定平面的地物制作方法和装置	2022/4/15	20	201911401129.2	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
97	一种基于点云轨迹图片联动的多视角作业查看方法和装置	2022/6/17	20	201911401139.6	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
98	一种用于动态目标 3D 检测的方法和装置	2022/7/1	20	201911401140.9	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
99	一种地图数据对比方法和装置	2022/5/13	20	201911401146.6	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司



序号	专利	授权日期	使用年限	专利号或注册号	类型	专利权人
100	一种 AI 模型迭代更新方法、电子设备及存储介质	2022/7/1	20	201911401151.7	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
101	一种本地缓存与数据库数据同步方法和装置	2023/6/2	20	201911401158.9	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
102	一种封闭区域制图方法、装置及存储介质	2023/6/2	20	201911401160.6	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
103	高精度地图车道拓扑构建方法及系统、服务器及介质	2023/4/25	20	201911401166.3	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
104	一种车道线平滑处理方法及系统	2023/4/21	20	201911401168.2	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
105	基于矢量线的道路结构提取系统及方法	2023/1/13	20	201911401191.1	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
106	一种利用众包感知地图更新高精度地图的方法及系统	2022/9/20	20	201911401192.6	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
107	一种高精度地图护栏的半自动点云提取方法及装置	2022/5/27	20	201911401194.5	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
108	一种路口测试模型数据自动构建方法和装置	2022/4/29	20	201911406211.4	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
109	一种高精度地图定位模块的评估方法及系统	2022/4/8	20	201911406228.X	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
110	一种自动提取路口面的方法及系统	2022/8/23	20	201911406229.4	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
111	一种高精度地图制作中纵向减速标线自动提取方法和装置	2022/5/17	20	201911406241.5	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
112	一种基于点云轨迹自动计算标志牌高度的方法及系统	2022/9/30	20	201911406242.X	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
113	激光点云中道路立杆的高精度提取系统及方法	2023/2/3	20	201911406243.4	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
114	一种基于点云的高精度方向箭头提取方法及系统	2023/3/10	20	201911406244.9	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
115	一种利用车载 Lidar 与无人机联合的高精度测图定位方法	2021-11-23	20	202010252893.4	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司、武汉大学
116	一种高精度地图数据最优生产流程计算方法及装置	2023/4/28	20	202010470204.7	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
117	一种车道线光滑连接处理方法和装置	2022/4/29	20	202010470213.6	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
118	一种实时目标跟踪方法及系统	2022/9/30	20	202010470228.2	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
119	一种计算车道线置信度的方法及装置	2022/9/6	20	202010471011.3	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
120	一种高精度地图生产过程中的数据采集方法及系统	2021/12/24	20	202010471016.6	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
121	一种点云数据分割方法、装置、电子设备及存储介质	2023/4/21	20	202010496561.0	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
122	一种基于强化学习的车道线的众包数据分段融合方法	2022/7/29	20	202010497012.5	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
123	一种基于 IMU 进行车辆高精度定位的方法及系统	2022/9/20	20	202010514777.5	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
124	一种基于点云的高精度方向标志牌目标提取方法	2022/7/1	20	202010514778.X	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
125	一种基于统一残差模型的空间多元特征配准优化方法及装置	2022/8/2	20	202010537788.5	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司



序号	专利	授权日期	使用年限	专利号或注册号	类型	专利权人
126	一种基于置信度预测系统的冗余融合定位增强的方法和装置	2022/7/29	20	202010537807.4	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
127	一种红绿灯的语义关联车道获取方法和装置	2022/8/23	20	202010577441.3	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
128	一种护栏检测分类方法、装置、电子设备及存储介质	2023/4/28	20	202010593613.6	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
129	一种高精度地图制作中道路人行横道自动化提取方法和装置	2023/4/28	20	202010676719.2	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
130	一种用于箭头提取置信度评估的方法及装置	2022/6/17	20	202010788969.5	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
131	一种基于单线激光雷达点云的噪声去除方法及装置	2023/2/7	20	202010788993.9	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
132	一种基于离散点扫描的车道线结构化方法及系统	2022/6/17	20	202010789930.5	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
133	一种基于贝叶斯分类的交通灯和道路关联方法	2021/8/17	20	202010789951.7	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
134	一种基于原始轨迹生成停止线的方法及系统	2023/6/2	20	202010792566.8	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
135	一种无人车路径规划方法和装置	2023/6/2	20	202010827561.4	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
136	一种基于高精度地图数据推荐样本的抽取方法及装置	2022/5/31	20	202010827571.8	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
137	一种车身相机外参自适应标定方法和装置	2022/12/13	20	202010839449.2	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
138	图像检测目标空间定位方法及系统	2022/5/31	20	202010839964.0	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
139	一种基于道路交通标线的碎片化地图拼接方法	2022/5/17	20	202011086390.0	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
140	一种基于道路场景识别的相机姿态标定方法及装置	2022/11/8	20	202011086402.X	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
141	一种高精度地图制作中道路的让行线自动化提取方法及装置	2022/9/20	20	202011086403.4	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
142	一种高精度地图要素的提取方法及装置	2022/7/1	20	202011087090.4	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
143	一种异源高精度地图间的路网匹配方法及系统	2022/8/19	20	202011087108.0	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
144	一种自动驾驶定位信息校准装置、方法及存储介质	2022/7/29	20	202011120349.0	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
145	一种道路增减区间切分方法、装置、电子设备及存储介质	2022/5/13	20	202011120357.5	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
146	一种高精度地图中路口数据生成方法及装置	2022/9/27	20	202011120366.4	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
147	一种高精度地图的定制编译方法、系统及电子设备	2022/5/17	20	202011120370.0	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
148	一种基于图结构的地图信息表示方法及装置	2022/4/29	20	202011121720.5	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
149	一种车体相对位置测量精度置信度评估方法及系统	2022/6/17	20	202011158430.8	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
150	一种车端单目视觉建图测量置信度评估方法及系统	2022/6/17	20	202011158441.6	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司



序号	专利	授权日期	使用年限	专利号或注册号	类型	专利权人
151	一种护栏提取的置信度评估方法及系统	2022/9/27	20	202011158443.5	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
152	一种道路外侧线置信度评估方法及系统	2022/9/20	20	202011158459.6	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
153	一种车端单目视觉测量相对精度置信度评估方法及系统	2022/8/2	20	202011158472.1	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
154	一种停止线生成方法、装置、电子设备及存储介质	2023/2/3	20	202011159893.6	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
155	一种路缘石提取的置信度评估方法及系统	2022/6/7	20	202011159894.0	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
156	一种 NDS 数据快速测试和验证的方法	2022/5/13	20	202011197610.7	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
157	一种车道限速的自动生成方法及装置	2022/5/31	20	202011197615.X	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
158	一种基于车辆动态轨迹跟踪的道路拓扑构建系统和方法	2022/5/17	20	202011197652.0	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
159	一种整车数据时间同步方法、装置、电子设备及存储介质	2022/8/9	20	202011197653.5	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
160	高精度地图制作中道路路口提取方法及系统	2022/7/29	20	202011198952.0	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
161	一种众包轨迹数据融合方法及装置	2023/6/6	20	202011198975.1	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
162	一种弯道类型识别方法、装置、电子设备及存储介质	2022/4/19	20	202011271209.3	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
163	一种停止线提取的置信度评估方法及装置	2022/7/1	20	202011271216.3	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
164	一种基于图像点云融合的高精度交通要素目标提取方法	2023/6/6	20	202011273356.4	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
165	激光点云与图像的配准的方法及系统	2022/7/29	20	202011273362.X	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
166	一种交通路口 RPP 点自动提取方法及装置	2022/9/9	20	202011273694.8	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
167	车道横向减速标线检测方法、系统、电子设备及存储介质	2023/4/7	20	202011273985.7	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
168	支持大规模车辆的联合仿真方法及系统	2023/6/2	20	202011273989.5	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
169	基于引导线图层的路径规划方法及系统、服务器及介质	2022/3/25	20	202011273990.8	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
170	一种基于投影图提取道路外侧线的方法及系统	2022/5/17	20	202011304138.2	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
171	一种基于投影图提取护栏高程的方法及系统	2022/7/29	20	202011308893.8	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
172	高精度地图斑马线融合方法、系统、服务器及存储介质	2022/5/31	20	202011308915.0	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
173	一种单线点云与多线点云配准的方法及装置	2022/9/6	20	202011308942.8	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
174	交通标志数据处理方法、电子装置和存储介质	2022/7/1	20	202011407897.1	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
175	斑马线纠正方法、电子装置和存储介质	2022/7/29	20	202011411562.7	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
176	交通标志数据处理方法、电子装置和存储介质	2021/10/8	20	202011418121.X	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
177	一种众包数据标注方法、系统、服务器及存储介质	2022/7/1	20	202011418175.6	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司



序号	专利	授权日期	使用年限	专利号或注册号	类型	专利权人
178	一种路口标志牌提取及关联的方法及装置	2022/5/31	20	202011460610.1	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
179	基于道路结构的杆状物融合方法及系统、服务器及介质	2022/5/31	20	202011460626.2	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
180	一种交通道路拓扑网构建方法及装置	2022/5/13	20	202011460627.7	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
181	一种高精度地图速度限制元素局部更新方法及装置	2023/2/7	20	202011460634.7	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
182	基于停止线相对位置的斑马线融合方法及系统	2022/11/25	20	202011460637.0	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
183	一种基于颜色特征分布与图像语义的众包建图方法及装置	2022/6/17	20	202011460638.5	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
184	一种道路外侧线关联关系自动确定方法及系统	2022/5/17	20	202011460642.1	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
185	自动化识别高速路口并构建路口向量的方法及装置	2023/2/3	20	202011463967.5	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
186	一种路口引导线生成方法、系统、电子设备及存储介质	2022/4/19	20	202011464064.9	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
187	基于道路结构的地面标线融合方法及系统、服务器及介质	2022/5/17	20	202011464141.0	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
188	一种基于曲率约束的引导线生成方法及装置	2022/9/6	20	202011491895.5	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
189	一种无人机点云车道线提取方法及系统	2022/12/13	20	202011491909.3	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
190	停止线生成方法、电子装置和存储介质	2022/8/9	20	202011491944.5	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
191	一种高精度地图停止线融合方法、系统、服务器及存储介质	2022/4/19	20	202011496878.0	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
192	一种自动化数据采集分析系统及方法	2023/12/1	20	202011496904.X	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
193	一种众包数据多道路片段的高程处理方法及装置	2022/7/29	20	202011594133.8	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
194	一种众包数据道路片段中车道边线数据的分类方法与装置	2022/6/7	20	202011594134.2	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
195	一种高精度地图数据图幅自动接边方法及装置	2023/6/2	20	202011594154.X	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
196	众包数据的多道路片段间的多线间的平滑连接方法与装置	2023/10/10	20	202011594172.8	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
197	一种基于众包数据的热力图生成方法及系统	2022/9/30	20	202011594173.2	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
198	一种地面印刷面关联车道的检查方法及装置	2022/5/13	20	202011594180.2	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
199	众包数据道路片段中同一车道线测量数据的优化融合方法	2022/7/29	20	202011594181.7	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
200	道路生成方法、电子装置和存储介质	2022/3/25	20	202011600046.9	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司



序号	专利	授权日期	使用年限	专利号或注册号	类型	专利权人
201	一种众包数据多道路片段的连续划分方法与装置	2022/7/29	20	202011600089.7	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
202	高精度地图增量数据检查方法及系统、服务器及介质	2022/9/20	20	202011600090.X	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
203	高精度地图路口车道形状更新方法及系统、服务器及介质	2022/4/19	20	202011600106.7	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
204	一种多传感器融合定位的置信度计算方法及系统	2023/10/13	20	202011600107.1	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
205	控制大范围众包地图车道线数据融合的流程的方法及装置	2023/8/1	20	202011600108.6	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
206	一种众包数据的多道路片段间的多线直接连接方法及装置	2021/6/4	20	202110084318.2	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
207	一种车道线识别方法及系统	2021/6/4	20	202110084326.7	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
208	一种多 SOC 系统时钟同步系统及方法	2022/9/20	20	202110543201.6	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
209	一种车辆融合定位方法、系统、电子设备及存储介质	2023/11/28	20	202110855287.6	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
210	一种地图辅助定位方法、系统、电子设备及存储介质	2023/11/28	20	202110973229.3	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
211	一种基于曲线匹配的相机杆臂补偿方法及系统	2023/8/1	20	202111059462.7	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
212	一种单帧图像传输延时测量方法和系统	2023/11/28	20	202111059463.1	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
213	一种基于多维度特征的车道有效性预测方法及预测系统	2022/8/19	20	202111266330.1	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
214	基于 SLAM 地图与高精度地图匹配的车辆定位方法及系统	2023/10/13	20	202111385621.2	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
215	一种虚线段的查全率的自动化检查方法及系统	2023/8/1	20	202111401580.1	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
216	一种带自锁的角度可调节车载摄像头安装结构	2023/8/1	20	202111410666.0	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
217	一种最优车道匹配方法及系统	2023/8/1	20	202111494235.7	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
218	一种用于高精度地图制作的局部点云快速配准方法	2023/10/10	20	202111523288.7	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
219	一种高精度地图分区编译方法及系统	2023/10/13	20	202111523298.0	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
220	基于 mapbox 引擎 osm 数据与高精度数据的地图显示方法	2023/10/13	20	202111527411.2	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
221	一种基于仿真图像的 OpenDrive 地图自动化检测方法及装置	2023/8/4	20	202111538089.3	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
222	一种基于原始轨迹的道路骨骼线优化方法及优化系统	2023/8/1	20	202111538097.8	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
223	一种交通看板关联关系的自动化检查方法及系统	2023/11/28	20	202111538292.0	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司



序号	专利	授权日期	使用年限	专利号或注册号	类型	专利权人
224	一种多源融合定位系统的数据解析与时序播发方法和系统	2023/6/2	20	202111574879.7	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
225	一种交叉路口引导线生成方法及系统	2023/11/28	20	202111623443.2	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
226	利用众包数据构建高精度地图中的道路段切分方法及装置	2023/8/1	20	202111640847.2	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
227	一种分布式的车道级引导线构建方法及装置	2023/1/13	20	202111649348.X	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
228	一种基于自动驾驶的碰撞检测方法及系统	2023/6/2	20	202111663034.5	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
229	一种基于蒙特卡洛优化的局部碎片地图匹配方法及装置	2023/4/21	20	202111667417.X	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
230	一种基于地面要素拓扑关系的地图道路匹配方法和系统	2023/11/28	20	202111673314.4	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
231	融合遥感影像和轨迹数据的分歧合流路口生成方法及装置	2023/6/2	20	202111683318.0	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
232	基于轨迹大数据的逆行轨迹过滤方法及装置	2023/10/13	10	202111683409.4	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
233	一种角度可调节的车载摄像头安装结构	2022/4/5	15	202122910439.6	实用新型	武汉中海庭数据技术有限公司
234	多功能测绘装置	2022/4/8	10	202130883170.X	外观设计	武汉中海庭数据技术有限公司
235	一种地图测绘装置及移动测绘车	2022/9/6	10	202220830242.3	实用新型	武汉中海庭数据技术有限公司
236	一种小型高精度地图数据采集装置	2022/8/9	10	202221069854.1	实用新型	武汉中海庭数据技术有限公司
237	一种激光雷达标定装置	2023/4/21	10	202222763340.2	实用新型	武汉中海庭数据技术有限公司
238	一种多源匹配定位方法、系统、电子设备及存储介质	2022/12/31	20	202211743070.7	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
239	单目视觉信息和轮速信息融合的定位方法及系统	2021/7/27	20	202110855290.8	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
240	一种基于对抗网络的道路箭头图片生成方法及系统	2021/7/30	20	202110868084.0	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
241	一种多深度学习模型的最优选取方法及系统	2021/7/30	20	202110868104.4	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
242	一种人行横道预警标识检测方法及系统	2021/7/30	20	202110868115.2	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
243	车辆数据更新方法、OTA 云端及车辆数据更新系统	2021/8/23	20	202110970611.9	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
244	一种激光点云中交通道路虚线段自动提取方法及系统	2021/8/23	20	202110973671.6	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
245	一种基于 GPS 约束和动态校正的城区单目测图方法和系统	2021/10/18	20	202111210676.X	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
246	一种基于高精度地图的港口调度仿真系统及方法	2021/10/18	20	202111224277.9	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
247	一种基于网络稀疏训练的实时目标检测方法及系统	2021/10/28	20	202111265055.1	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
248	一种护栏上下边线自动化提取方法及提取系统	2021/10/28	20	202111265064.0	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司



序号	专利	授权日期	使用年限	专利号或注册号	类型	专利权人
249	箭头角点自动化检测方法、系统、电子设备及存储介质	2021/10/28	20	202111265071.0	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
250	一种基于多传感器融合数据的故障注入方法及系统	2021/10/28	20	202111268084.3	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
251	一种仿真交通场景搭建方法及系统、智能体车辆控制方法	2021/10/28	20	202111268523.0	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
252	一种车道线辅助定位方法、装置、电子设备及存储介质	2021/11/1	20	202111285520.8	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
253	一种基于 HMM 模型的众包轨迹匹配方法及系统	2021/11/5	20	202111306552.1	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
254	一种基于图像语义分割网络的空间距离预测方法及系统	2021/11/5	20	202111308309.3	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
255	一种基于众包轨迹的个性化引导线提取方法及系统	2021/11/5	20	202111308325.2	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
256	一种车道级引导线提取方法及提取系统	2021/11/5	20	202111310922.9	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
257	一种三维重建目标位置置信度的估计方法及系统	2021/11/5	20	202111311059.9	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
258	一种基于分布式存储的海量数据读写系统与方法	2021/11/9	20	202111317987.6	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
259	一种基于面积插值的 POI 匹配及系统	2021/11/16	20	202111353072.0	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
260	基于对抗网络的三角形标志牌图像数据增广方法及装置	2021/11/16	20	202111353080.5	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
261	一种高精度地图道路层级的计算方法及系统	2021/11/16	20	202111353405.X	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
262	一种基于深度学习的轨迹表示方法及系统	2021/11/16	20	202111354503.5	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
263	一种基于轮廓特征的地面标线分类提取方法及装置	2021/11/16	20	202111354504.X	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
264	一种交通标志牌提取方法、系统、电子设备及存储介质	2021/11/16	20	202111358704.2	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
265	一种激光点云和图像配准方法及配准系统	2021/11/22	20	202111385611.9	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
266	基于图像与高精度地图配准的实时高精度定位方法	2021/11/22	20	202111385632.0	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
267	一种基于车辆 OTA 更新的信息安全控制方法及控制系统	2021/11/22	20	202111386908.7	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
268	基于路侧立杆的图像与高精度地图配准方法及配准系统	2021/11/22	20	202111386944.3	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
269	一种基于多尺度运算的弯道识别方法及系统	2021/11/22	20	202111386948.1	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
270	一种车位关系识别方法、系统、电子设备及存储介质	2021/11/22	20	202111401428.3	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
271	一种交通流仿真场景构建方法及系统	2021/11/22	20	202111401430.0	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
272	一种众包数据切分方法、系统、电子设备及存储介质	2021/11/22	20	202111402050.9	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
273	一种基于轨迹形状的高速道路分歧合流点推测方法及系统	2021/11/24	20	202111410278.2	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
274	一种众包车道线融合更新方法及系统	2021/11/24	20	202111410279.7	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司



序号	专利	授权日期	使用年限	专利号或注册号	类型	专利权人
275	一种地面标线误识别检测纠正方法及系统	2021/11/24	20	202111410280.X	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
276	一种基于轨迹图像的高速道路分歧合流点推测方法及系统	2021/11/24	20	202111410440.0	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
277	一种基于高精度矢量地图的三维点云重建方法及系统	2021/11/24	20	202111410667.5	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
278	一种众包高精度地图中地面要素聚类融合方法及装置	2021/11/25	20	202111413891.X	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
279	一种动态目标自动化识别方法	2021/11/26	20	202111422375.3	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
280	一种道路标线更新方法、系统、电子设备及存储介质	2021/11/26	20	202111422385.7	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
281	一种交通标识牌更新方法、系统、电子设备及存储介质	2021/11/26	20	202111422396.5	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
282	一种图像深度数据集自动标注方法及系统	2021/11/25	20	202111436392.2	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
283	基于深度学习的激光点云车道印刷虚线块提取方法及系统	2021/11/25	20	202111438752.2	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
284	一种车端实时停车位检测方法和装置	2021/11/26	20	202111447202.7	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
285	一种基于条件变分自编码器的路口引导线生成方法及系统	2021/11/26	20	202111447204.6	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
286	一种车道箭头旋转目标检测模型构建方法及装置	2021/12/8	20	202111491801.9	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
287	一种高精度地图生成辅助变道信息的方法、系统及装置	2021/12/8	20	202111494251.6	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
288	一种点云数据质检修复方法及系统	2021/12/8	20	202111494253.5	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
289	一种路面可通行区域提取方法及提取系统	2021/12/8	20	202111494254.X	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
290	一种基于双分支语义分割网络的道路要素检测方法及装置	2021/12/8	20	202111494255.4	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
291	一种全自动点云数据的偏移纠正方法及系统	2021/12/8	20	202111494306.3	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
292	基于路口面形状变更的道路网数据更新方法、系统及装置	2021/12/8	20	202111494916.3	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
293	一种屏幕残影检测定位的方法及装置	2021/12/8	20	202111494917.8	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
294	一种路网合并更新方法、系统、电子设备及存储介质	2021/12/8	20	202111494918.2	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
295	一种道路外侧线属性点的自动生成方法及系统	2021/12/8	20	202111495433.5	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
296	一种图像标注数据的智能质检方法及系统	2021/12/8	20	202111495434.X	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
297	一种基于图像风格迁移的交通信号灯图像转换方法及系统	2021/12/8	20	202111513583.4	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司



序号	专利	授权日期	使用年限	专利号或注册号	类型	专利权人
298	一种基于移动端的车端目标检测方法及装置	2021/12/8	20	202111513627.3	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
299	一种道路外侧线构建方法、系统、电子设备及存储介质	2021/12/13	20	202111522036.2	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
300	一种高精度地图数据中道路层级信息提取方法及系统	2021/12/13	20	202111523300.4	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
301	基于高精度地图采集的标志牌数字限制信息自动提取方法	2021/12/13	20	202111527128.X	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
302	基于高精度地图采集图片中敏感信息自动检测脱敏方法	2021/12/13	20	202111527129.4	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
303	一种基于地图车采集的地库激光点云中车辆自动提取方法	2021/12/13	20	202111527413.1	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
304	一种数据库接口及交互脚本生成方法及系统	2021/12/15	20	202111539071.5	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
305	一种路测数据脱敏处理方法及系统	2021/12/15	20	202111540109.0	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
306	一种基于原始轨迹生成道路分歧合流点的方法	2021/12/15	20	202111545046.8	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
307	一种神经网络模型交互训练方法、装置及存储介质	2021/12/15	20	202111545139.0	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
308	一种海量车载点云数据回溯方法及装置	2021/12/16	20	202111547836.X	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
309	一种道路邻接关系构建方法、系统、电子设备及存储介质	2021/12/21	20	202111572862.8	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
310	一种自动驾驶中实时多目标跟踪方法及系统	2021/12/21	20	202111572873.6	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
311	一种直行转弯复合箭头的检测提取方法及系统	2021/12/21	20	202111572878.9	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
312	一种高精度地图自动化提取工具配置管理方法及系统	2021/12/21	20	202111576050.0	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
313	一种基于松弛迭代的语义特征的地图匹配方法及装置	2021/12/21	20	202111576197.X	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
314	一种数据增广对深度学习模型性能影响评估方法及系统	2021/12/21	20	202111576340.5	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
315	一种多损失函数约束的深度学习单目三维重建方法及系统	2021/12/21	20	202111576581.X	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
316	一种车载多线激光雷达与 IMU 外参数自动标定方法及装置	2021/12/21	20	202111576741.0	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
317	一种基于 Frenet 坐标系的高精度地图增量更新方法及装置	2021/12/23	20	202111593803.9	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
318	一种车端多路视频流推理分析方法及系统	2021/12/28	20	202111622296.7	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
319	一种不同区域不同版本的数据增量存储方法	2021/12/28	20	202111622299.0	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
320	一种基于车道线生成道路结构的方法及装置	2021/12/28	20	202111623427.3	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司



序号	专利	授权日期	使用年限	专利号或注册号	类型	专利权人
321	一种多线激光雷达约束的单线激光点云精度优化方法	2021/12/28	20	202111623434.3	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
322	一种从高精度地图中快速提取条带状局部地图要素的方法	2021/12/28	20	202111626274.8	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
323	一种用于智能驾驶的定位系统有效性实车评估方法及系统	2021/12/28	20	202111629395.8	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
324	基于单目视觉 3D 车辆检测与跟踪的路口多引导线构建方法	2021/12/28	20	202111629506.5	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
325	一种地面对象与路网关联关系自动化生成方法及系统	2021/12/29	20	202111640851.9	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
326	一种模型构建方法、装置以及异常轨迹点实时检测方法	2021/12/29	20	202111643789.9	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
327	一种路网生成方法及装置	2021/12/29	20	202111643790.1	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
328	一种基于图结构的点云聚类 GPU 优化方法及装置	2021/12/29	20	202111643852.9	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
329	一种动态目标位姿信息优化方法	2021/12/29	20	202111643897.6	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
330	一种基于路口拓扑信息的不同地图之间的匹配方法及系统	2021/12/29	20	202111647740.0	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
331	一种基于多任务流图的云端点云数据处理方法及装置	2021/12/29	20	202111649350.7	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
332	基于图像语义分割的车道级实时交通状况判别方法及装置	2021/12/30	20	202111653554.8	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
333	一种车端安全通信方法及装置	2021/12/30	20	202111653555.2	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
334	一种基于 HMM 的曲线匹配方法及装置	2021/12/31	20	202111657327.2	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
335	一种障碍物位置判断方法、系统、电子设备及存储介质	2021/12/30	20	202111658988.7	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
336	一种停止线置信度计算方法、系统、电子设备及存储介质	2021/12/30	20	202111659057.9	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
337	一种路口引导线生成网络训练方法及路口引导线生成方法	2021/12/31	20	202111673307.4	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
338	一种基于图网络的预计达到时间计算方法和系统	2021/12/29	20	202111681697.X	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
339	一种多批次相对地图之间地面要素的匹配方法及系统	2021/12/31	20	202111682872.7	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
340	一种融合遥感影像和轨迹数据的停止线提取方法和系统	2021/12/31	20	202111683320.8	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
341	一种基于路网拓扑的异源路线匹配方法及系统	2021/12/31	20	202111683400.3	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
342	一种车端数据多版本存储与回放方法和系统	2021/12/31	20	202111683408.X	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
343	一种地理信息采集系统	2022/3/1	20	202210194992.0	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司



序号	专利	授权日期	使用年限	专利号或注册号	类型	专利权人
344	一种基于加密插件的横向精度偏差测试方法及测试系统	2022/6/13	20	202210665572.6	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
345	一种国测局加密插件造成纵向精度偏差的测试方法及装置	2022/7/21	20	202210862092.9	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
346	一种解除限速位置车道限速信息生成方法及系统	2022/7/27	20	202210889148.X	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
347	一种基于 WebGL 的图形化编辑工具的优化方法和系统	2022/7/27	20	202210889460.9	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
348	一种道路构造物结束位置车道限速信息生成方法及系统	2022/7/27	20	202210889473.6	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
349	一种驾驶水平改进方法及装置	2022/8/18	20	202210994515.2	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
350	一种高精度地图 3D 场景渲染方法及系统	2022/8/18	20	202210995489.5	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
351	一种横向减速标线和人行横道数据处理方法及处理系统	2022/8/18	20	202210995494.6	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
352	一种车载地图路径规划方法、系统、电子设备及存储介质	2022/8/29	20	202211042698.4	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
353	一种基于目标跟踪的交互式标注方法及装置	2022/8/29	20	202211046202.0	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
354	基于道路面层级关系推导高架路段虚拟高程的方法及系统	2022/8/31	20	202211059835.5	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
355	多源导航数据融合定位方法、系统、电子设备及存储介质	2022/8/29	20	202211062188.3	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
356	一种多线程同步的车端数据采集方法及装置	2022/8/29	20	202211064059.8	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
357	一种基于栅格轨迹的道路拓扑生成方法及生成系统	2022/9/11	20	202211106286.2	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
358	基于虚幻引擎的碰撞检测方法、系统、介质及设备	2022/9/16	20	202211140565.0	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
359	基于道路层级关系渲染 3D 道路高程场景的方法及系统	2022/9/20	20	202211146502.6	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
360	基于车道线数据推导高架桥桥墩虚拟数据的方法及系统	2022/9/20	20	202211146503.0	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
361	一种地图数据更新方法、更新系统、电子设备及存储介质	2022/9/20	20	202211146510.0	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
362	基于路面多边形推导道路边线的方法及系统	2022/9/21	20	202211150352.6	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
363	一种基于终端互联网的车端管理方法及车端管理系统	2022/9/28	20	202211194157.3	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
364	一种车载导航 app 的测试系统及方法	2022/9/28	20	202211194158.8	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
365	一种面向语义分割模型评价指标的计算方法及装置	2022/9/28	20	202211194160.5	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
366	一种基于 Geojson 数据对不规则点串面处理的方法及装置	2022/9/28	20	202211194186.X	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司



序号	专利	授权日期	使用年限	专利号或注册号	类型	专利权人
367	一种瓦片数据缓存更新方法及缓存更新系统	2022/9/28	20	202211194189.3	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
368	一种高精度地图车道组平齐切割方法及系统	2022/9/28	20	202211194190.6	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
369	一种云端瓦片数据最优数据集获取方法及装置	2022/9/28	20	202211194399.2	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
370	基于路口轨迹点重构路口区域的方法及系统	2022/10/17	20	202211269226.2	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
371	基于轨迹过滤停止线的方法及系统	2022/10/17	20	202211269236.6	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
372	车道级路网拓扑更新方法、系统、介质及设备	2022/10/17	20	202211269237.0	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
373	基于道路线层级关系推导坡道道路线高程的方法及系统	2022/10/17	20	202211269294.9	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
374	一种高精度地图车道组作用范围生成方法及系统	2022/10/17	20	202211269303.4	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
375	基于轨迹时空特征的路口引导线生成方法及系统	2022/10/17	20	202211271387.5	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
376	一种道路文字面的自动化差异更新方法、装置	2022/10/17	20	202211284994.5	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
377	一种地图数据测试方法、系统、电子设备及存储介质	2022/10/17	20	202211284995.X	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
378	一种车道线分类拟合方法及系统	2022/10/24	20	202211306044.8	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
379	一种基于路面高程数据的导流带渲染方法及装置	2022/10/24	20	202211306047.1	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
380	一种匹配定位系统中异常匹配诊断处理方法及系统	2022/10/25	20	202211307070.2	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
381	一种基于自动驾驶场景的标注属性质检提效的系统、方法	2022/10/24	20	202211307780.5	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
382	一种高精度地图的自解释数据模型的数据表达方法及装置	2022/10/24	20	202211323552.7	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
383	一种标识牌跟踪方法、跟踪系统、电子设备及存储介质	2022/10/28	20	202211338933.2	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司, 湖北省地图院
384	高精度地图车道起点处限速继承方法、系统及介质	2022/10/29	20	202211340827.8	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
385	一种高精度地图中车道组邻接关系计算方法及系统	2022/10/29	20	202211340835.2	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
386	一种矢量地图配准方法、配准系统、电子设备及存储介质	2022/10/29	20	202211340838.6	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
387	高精度地图的补充优化方法及系统	2022/10/29	20	202211340840.3	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
388	无人机采集道路交通图中虚线车道线自动提取方法及系统	2022/10/29	20	202211340841.8	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
389	一种道路交通视频中敏感信息自动脱敏处理方法及系统	2022/10/29	20	202211340842.2	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
390	一种引导线闭环仿真验证方法及系统	2022/10/29	20	202211342014.2	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司



序号	专利	授权日期	使用年限	专利号或注册号	类型	专利权人
391	基于相机感知的车道边线修正方法及系统	2022/10/29	20	202211342015.7	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
392	一种带有虚实属性的车道线数据融合方法及系统	2022/10/28	20	202211343373.X	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司,湖北省地图院
393	一种交通标志牌要素的差异更新方法、装置	2022/10/28	20	202211343374.4	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司,湖北省地图院
394	一种构建路口内平滑车道连接线的方法	2022/10/29	20	202211343375.9	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
395	一种文字识别模型的构建方法及构建系统	2022/11/3	20	202211373058.1	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
396	一种基于仿真反馈数据的引导线生成方法及系统	2022/11/3	20	202211373065.1	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
397	一种基于图算法的分布式位姿优化方法及系统	2022/11/3	20	202211373066.6	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
398	高精度地图高速应急车道生成方法、系统及介质	2022/11/4	20	202211374483.2	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
399	一种高精度地图缺失道路外侧线的构建方法及系统	2022/11/4	20	202211374488.5	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
400	一种基于单目视觉和鸟瞰图的道路外侧线提取方法和系统	2022/11/4	20	202211374512.5	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
401	车载移动测量系统的无效数据实时过滤方法、系统及介质	2022/11/4	20	202211374528.6	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
402	高精地图的自动化切割方法、系统、介质及设备	2022/11/4	20	202211374531.8	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
403	一种基于改进目标检测框的目标检测方法及装置	2022/11/3	20	202211381686.4	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
404	一种高精度地图数据更新方法及系统	2022/11/16	20	202211436685.5	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
405	高精度地图路口面自动定位与绘制方法、系统及介质	2022/11/16	20	202211436736.4	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
406	基于深度学习的道路宽度信息提取方法、系统及介质	2022/11/16	20	202211436742.X	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
407	融合定位测试场景库的构建测试方法、系统及介质	2022/11/16	20	202211436761.2	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
408	相对位置置信度估计方法、系统、电子设备及存储介质	2022/11/16	20	202211436835.2	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
409	一种车辆 OTA 的 Kafka 性能测试系统和方法	2022/11/16	20	202211436886.5	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
410	基于自注意力和无监督学习的地图异常轨迹检测方法及系统	2022/11/16	20	202211436907.3	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
411	一种基于 transformer 网络的道路要素分割方法及装置	2022/11/16	20	202211436932.1	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
412	一种数据自动化编译方法及系统	2022/11/16	20	202211436937.4	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
413	基于几何特征的车道线虚实分类方法及系统	2022/11/16	20	202211436942.5	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
414	高精度地图区域拼接单元的接边处平齐处理方法及系统	2022/11/16	20	202211436944.4	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司



序号	专利	授权日期	使用年限	专利号或注册号	类型	专利权人
415	高精度地图原始数据存储优化方法及系统	2022/11/16	20	202211436946.3	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
416	一种基于双目视觉的高精度地图更新方法及装置	2022/11/16	20	202211438028.4	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
417	一种几何形体融合的整体置信度评估方法及系统	2022/11/16	20	202211438274.X	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
418	一种车道箭头检测方法及其系统	2022/11/16	20	202211438745.7	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
419	一种大文件切片上传方法及装置	2022/11/16	20	202211457377.0	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
420	一种轻量形点级矢量高精度地图数字水印生成方法及系统	2022/11/16	20	202211458081.0	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
421	一种基于 UE4 的场景构建系统和方法	2022/11/23	20	202211478243.7	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
422	一种箭头图片数据增广方法、系统、电子设备及存储介质	2022/11/23	20	202211478245.6	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
423	一种自动驾驶测试场景库构建方法及系统	2022/11/23	20	202211478268.7	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
424	一种基于数据库存储的空间数据加密方法及装置	2022/11/23	20	202211478269.1	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
425	网络 RTK 对流层误差参数估计方法、系统、介质及设备	2022/11/23	20	202211478271.9	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
426	一种快速寻找 GPS 轨迹点周围候选路段集的方法和装置	2022/11/23	20	202211478272.3	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
427	基于构造组合特征的稀疏地图匹配方法及系统	2022/11/23	20	202211478273.8	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
428	对包含多场景高精度地图图像进行同步处理的方法及系统	2022/11/23	20	202211478730.3	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
429	高精度地图异源数据自动切割融合方法及系统	2022/11/23	20	202211478731.8	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
430	地物车道关联关系的筛选方法及系统	2022/11/23	20	202211478732.2	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
431	面向高精度地图路口脱出道路的逆时针排序方法及系统	2022/11/21	20	202211480077.4	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
432	一种基于预更新高精地图喷涂地面要素的地图更新方法	2022/11/23	20	202211480670.9	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
433	一种消息分发方法、系统、电子设备及存储介质	2022/11/29	20	202211518072.6	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
434	一种高效的交互式点云偏移纠正方法及系统	2022/11/29	20	202211518075.X	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
435	一种基于高精度地图的路网构建方法及系统	2022/11/29	20	202211518081.5	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
436	一种高精度地图多源数据融合更新方法及系统	2022/11/29	20	202211518082.X	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
437	一种利用 SQLServer 进行地图数据对比的方法及装置	2022/11/30	20	202211518794.1	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
438	一种地图数据平齐切割检查方法及装置	2022/11/30	20	202211518795.6	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司



序号	专利	授权日期	使用年限	专利号或注册号	类型	专利权人
439	一种 OTA 数据获取方法	2022/11/30	20	202211518798.X	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
440	一种重卡多源融合定位系统的 IMU 噪声抑制方法及系统	2022/11/29	20	202211518866.2	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
441	基于骨骼线检测拐弯掉头区域的方法、系统、介质及设备	2022/11/29	20	202211518876.6	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
442	基于卷积相似度的车道定位匹配方法及系统	2022/11/30	20	202211518883.6	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
443	一种用于车载系统与云端交互的系统及方法	2022/11/30	20	202211518892.5	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
444	一种基于 Apache 和 Nginx 的数据库服务系统	2022/11/30	20	202211518894.4	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
445	地图融合置信度的融合方法、系统、电子设备及存储介质	2022/11/30	20	202211518986.2	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
446	一种容器编排部署方法、系统、电子设备及存储介质	2022/11/30	20	202211518987.7	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
447	高精度地图车道规划方法、系统、电子设备及存储介质	2022/11/30	20	202211518988.1	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
448	一种路口拓扑构建方法、系统、电子设备及存储介质	2022/11/30	20	202211518996.6	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
449	一种车道线构建方法及系统	2022/11/29	20	202211524867.8	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
450	基于多源融合定位的高精度地图诊断与更新方法	2022/11/30	20	202211524868.2	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
451	一种高精度地图数据模型及其更新方法	2022/11/30	20	202211524869.7	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
452	一种误感知车道线提取方法	2022/11/30	20	202211524870.X	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
453	一种车道线自动识别标注方法及系统	2022/11/30	20	202211524956.2	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
454	一种车道向量不居中场景的检测及更新方法和装置	2022/11/30	20	202211526978.2	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
455	一种车载应用自动化测试方法及系统	2022/11/30	20	202211527064.8	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
456	一种对 OpenDRIVE 的道路面凹凸自动化检测的方法和装置	2022/11/30	20	202211528778.0	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
457	高精地图差异发现方法、系统、介质及设备	2022/11/30	20	202211528802.0	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
458	一种基于环境编码的车道线有效性预测方法及系统	2022/11/30	20	202211533621.7	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
459	一种消除车载多源融合定位系统偏转插件抖动影响的方法	2022/11/29	20	202211534696.7	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
460	一种相机 IPM 标定方法及系统	2022/11/30	20	202211547224.5	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
461	一种基于 NDT 算法的局部地图匹配定位方法及系统	2022/11/30	20	202211547292.1	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
462	一种大规模三维点云语义分割方法及系统	2022/11/30	20	202211547294.0	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司



序号	专利	授权日期	使用年限	专利号或注册号	类型	专利权人
463	一种地物网格切割后的存储方法及系统	2022/11/30	20	202211547295.5	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
464	一种高精度地图车道线更新方法及系统	2022/11/30	20	202211547312.5	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
465	一种车载摄像头安装姿态角标定方法及系统	2022/11/30	20	202211547313.X	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
466	一种交通路口调度车辆的方法及系统	2022/11/30	20	202211547315.9	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
467	一种路口转向角计算方法及系统	2022/11/30	20	202211554808.5	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
468	一种数据更新服务自动化测试方法	2022/12/22	20	202211659416.5	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
469	高精地图变道区间车道向量平滑方法、系统及介质	2022/12/22	20	202211659600.X	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
470	一种基于新增道路场景的高精地图全要素更新方法及装置	2022/12/22	20	202211662266.3	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
471	一种高精度地图地面要素采集方法及装置	2022/12/22	20	202211662267.8	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
472	一种基于路网重构的应用快照数据生成方法及系统	2022/12/26	20	202211673460.1	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
473	一种高精度地图更新方法及系统	2022/12/26	20	202211673465.4	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
474	测试场景覆盖分析方法、装置、设备及可读存储介质	2022/12/26	20	202211673474.3	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
475	一种高精度地图制作平台	2022/12/26	20	202211673497.4	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
476	高精度地图数据差异化更新方法及系统	2022/12/26	20	202211679003.3	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
477	汽车蓝牙钥匙的生成系统及方法	2022/12/26	20	202211679005.2	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
478	基于红外图像的深度学习模型优化方法及系统	2022/12/26	20	202211679080.9	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
479	一种高精度地图中限速牌限速数据更新方法及系统	2022/12/26	20	202211679859.0	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
480	基于关键点序列的车道线复原方法及系统	2022/12/26	20	202211680068.X	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
481	高精度地图数据路口面构建方法及系统	2022/12/26	20	202211680069.4	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
482	点云数据差异化加载方法、系统、介质及设备	2022/12/26	20	202211680070.7	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
483	OTA 地图数据优化升级方法及系统	2022/12/26	20	202211680102.3	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
484	基于非新增道路场景的高精地图单要素更新方法及装置	2022/12/22	20	202211690717.4	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
485	一种点云数据修复方法及系统	2022/12/29	20	202211715039.2	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
486	一种基于轨迹和卫星影像的道路层高估计方法、装置及系统	2022/12/29	20	202211715049.6	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
487	一种基于遥感影像的有向车道中心线生成方法及系统	2022/12/29	20	202211715262.7	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
488	一种基于人体姿态识别的车辆自主泊车方法及系统	2022/12/29	20	202211715284.3	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
489	高精地图数据加密传输方法、系统及存储介质	2022/12/29	20	202211715286.2	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司



序号	专利	授权日期	使用年限	专利号或注册号	类型	专利权人
490	基于在线学习的路口引导线生成方法、系统及存储介质	2022/12/29	20	202211715287.7	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
491	一种高精度地图中道路路面层级关系的推导方法及装置	2022/12/29	20	202211715559.3	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
492	一种基于生成对抗网络的轨迹去噪方法及装置	2022/12/29	20	202211715576.7	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
493	一种多源路径融合方法、系统、电子设备及存储介质	2022/12/29	20	202211715675.5	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
494	一种基于车道线的众包地图评价方法和装置	2022/12/29	20	202211715765.4	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
495	一种基于仿真平台的变道轨迹生成方法及系统	2022/12/29	20	202211718045.3	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
496	基于 delaunay 三角网的低精度轨迹数据处理方法及系统	2022/12/29	20	202211718057.6	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
497	一种基于高精度地图的相机感知 POI 精度评估方法和系统	2022/12/29	20	202211718316.5	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
498	一种点云地图动态目标、地面和杆状物分割方法及装置	2022/12/30	20	202211728167.0	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
499	一种基于多协议融合的车联网终端接入系统	2022/12/31	20	202211734611.X	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
500	一种矢量地图数据发布为矢量瓦片地图服务的方法和系统	2022/12/31	20	202211735096.7	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
501	一种基于非线性优化的匹配误差修正方法和系统	2022/12/31	20	202211736468.8	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
502	一种基于激光点云的道路边界提取方法和装置	2022/12/31	20	202211737845.X	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
503	一种融合深度主动学习的道路图像标注方法和系统	2022/12/31	20	202211738506.3	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
504	一种基于 OTA 系统的信息安全实现系统和方法	2022/12/31	20	202211739098.3	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
505	一种 OTA 数据升级更新方法	2022/12/31	20	202211739506.5	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
506	一种车道虚线段生成的方法及装置	2022/12/29	20	202211742046.1	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
507	一种数据自适应神经网络模型训练方法及装置	2022/12/29	20	202211742137.5	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
508	一种基于光学遥感影像的虚线车道线提取方法及装置	2022/12/30	20	202211742954.0	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
509	一种不可行驶车道的判定及预警方法、装置	2022/12/30	20	202211742955.5	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
510	一种高精度地图要素属性提取方法及系统	2022/12/31	20	202211743086.8	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
511	一种高精度地图规划道路修正方法及系统	2022/12/31	20	202211743157.4	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
512	一种相机辅助定位方法、系统、电子设备及存储介质	2022/12/31	20	202211743158.9	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
513	一种车道箭头关键点检测方法及装置	2022/12/30	20	202211743530.6	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
514	一种基于深度学习的高精度地图自动化制作系统及方法	2022/12/30	20	202211743538.2	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
515	一种停车场库位优化方法及装置	2022/12/30	20	202211743680.7	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
516	一种连续桥梁隧道结束位置限速点生成方法及系统	2022/12/31	20	202211743762.1	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司



序号	专利	授权日期	使用年限	专利号或注册号	类型	专利权人
517	一种电力杆塔倾斜检测方法及装置	2022/12/31	20	202211743763.6	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
518	一种车辆当前行驶方向上标志牌检测方法及装置	2022/12/31	20	202211743764.0	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
519	一种语义分割模型裁剪方法及系统	2022/12/31	20	202211743765.5	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
520	一种基于差分隐私和联邦学习的模型参数优化方法和系统	2023/2/2	20	202310104080.4	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
521	一种基于空间坐标分解的快速众包地图对齐方法	2023/2/7	20	202310105054.3	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
522	一种地图更新系统及方法	2023/2/7	20	202310105073.6	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
523	一种图像分割方法、系统、电子设备及存储介质	2023/2/7	20	202310111950.0	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
524	一种地图元素加载方法、系统、电子设备及存储介质	2023/2/22	20	202310155288.9	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
525	车辆鉴权方法、系统、设备及存储介质	2023/3/19	20	202310266987.0	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
526	基于 http/https 协议动态反向代理方法、代理服务器及系统	2023/3/19	20	202310266989.X	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
527	车云数据传输链路建立方法、系统、设备及存储介质	2023/3/19	20	202310283265.6	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
528	基于座舱域渲染引擎的渲染方法、车道级导航方法及系统	2023/4/29	20	202310491170.3	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
529	感知地物有效性检验方法、系统、电子设备及存储介质	2023/4/29	20	202310491180.7	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
530	一种自动化标注方法、系统、电子设备及存储介质	2023/4/29	20	202310491186.4	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
531	基于逆向匹配的轨迹优化方法、系统、设备及存储介质	2023/4/29	20	202310491196.8	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
532	一种 SDK 动态库对外接口的调用跟踪分析复现方法及装置	2023/4/29	20	202310501794.9	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
533	一种遥感影像道路边缘检测方法及系统	2023/4/29	20	202310501823.1	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
534	座舱域获取车辆定位绝对坐标方法、系统、介质及设备	2023/4/29	20	202310502866.1	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
535	一种三维点云直线特征提取方法及装置	2023/4/29	20	202310502877.X	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
536	一种基于浮动车轨迹的车道提取方法及系统	2023/5/31	20	202310635091.5	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
537	一种矢量高精度地图加密方法、系统及存储介质	2023/5/31	20	202310635092.X	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
538	一种基于智能灯杆系统的车辆定位方法及装置	2023/5/31	20	202310644042.8	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
539	一种仿真线条绘制方法、系统及存储介质	2023/5/31	20	202310644054.0	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
540	一种车载高精度地图交叉路口处车道规划方法及系统	2023/5/31	20	202310644060.6	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
541	增量更新的拓扑路网构建方法、系统、设备及存储介质	2023/5/31	20	202310650029.3	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司



序号	专利	授权日期	使用年限	专利号或注册号	类型	专利权人
542	一种基于众包轨迹与路面要素生成准确路口的方法及装置	2023/5/31	20	202310650032.5	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
543	车道标线合成道路面的方法、系统、介质及设备	2023/6/12	20	202310697590.7	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
544	车辆定位中选取高精地图信息方法、系统、介质及设备	2023/7/8	20	202310836019.9	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
545	一种车道线自动化提取方法、装置、电子设备及存储介质	2023/7/8	20	202310839293.1	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
546	一种鱼眼相机的图像融合拼接方法、系统及电子设备	2023/7/8	20	202310839335.1	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
547	传统导航路线与高精地图路线匹配方法、测试工具及系统	2023/7/8	20	202310843003.0	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
548	一种点云和图像融合的多要素感知方法及装置	2023/7/21	20	202310907960.5	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
549	一种基于 dubins 曲线的最小曲率轨迹生成方法及装置	2023/8/1	20	202310962305.X	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
550	一种车道引导线预测方法及系统	2023/8/1	20	202310970216.X	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
551	一种基于 Transformer 的高精地图的道路拓扑预测方法	2023/8/1	20	202310970236.7	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
552	一种基于场景编码的交通灯和车道的关联方法及装置	2023/8/10	20	202311008422.9	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
553	路口虚拟车道线生成方法、系统、电子设备及存储介质	2023/8/10	20	202311009227.8	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
554	一种基于贝叶斯期望的地图数据联邦学习方法及装置	2023/8/10	20	202311014093.9	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
555	一种车道级城市自动驾驶地图估计方法及装置	2023/8/10	20	202311014100.5	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
556	视觉感知地物特征描述子构建方法、系统、介质及设备	2023/8/12	20	202311018434.X	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
557	一种异常感知地物过滤方法及装置	2023/8/23	20	202311070167.0	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
558	一种高精度地图数据的道路等级信息获取方法及系统	2023/9/15	20	202311197293.2	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
559	一种基于 Transformer 的轨迹表示方法及装置	2023/9/15	20	202311200072.6	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
560	一种基于众源地图聚合的贝叶斯轨迹置信估计方法及装置	2023/9/15	20	202311200551.8	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
561	地图更新方法、系统、设备及存储介质	2023/11/1	20	202311452469.4	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
562	一种地图路线匹配方法及系统	2023/11/8	20	202311502770.1	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
563	一种地图拓扑检测系统、方法、电子设备及存储介质	2023/11/13	20	202311515899.6	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
564	一种大规模容器批量导入导出方法及系统	2023/11/14	20	202311526829.0	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
565	一种融合定位系统在 GNSS 无效时位置误差计算方法及系统	2023/11/14	20	202311537879.9	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司



序号	专利	授权日期	使用年限	专利号或注册号	类型	专利权人
566	一种基于图像识别的交通看板正确率测试方法及系统	2023/11/14	20	202311538057.2	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
567	一种地图场景数据管理系统、方法、电子设备及存储介质	2023/11/14	20	202311538070.8	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
568	一种高精地图制作平台的自动化测试系统和方法	2023/11/20	20	202311560721.3	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
569	一种基于三维渲染引擎与人机交互的视角控制方法及装置	2023/11/20	20	202311562398.3	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
570	一种基于高精度地图的改进蚁群路径规划方法及系统	2023/11/22	20	202311573432.7	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
571	一种分布式作业提效方法、系统、电子设备及存储介质	2023/11/22	20	202311578048.6	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
572	一种三维模型生成方法及系统	2023/11/22	20	202311579226.7	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
573	基于智能体的道路信息生成方法、系统、设备及存储介质	2023/11/22	20	202311579236.0	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
574	一种车道宽度的确定方法、系统、电子设备及存储介质	2023/11/29	20	202311633887.3	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
575	在轨迹缺失下构建路口道路拓扑方法、系统、介质及设备	2023/11/30	20	202311641943.8	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
576	基于交通元素的地图建模方法、系统、设备及存储介质	2023/11/30	20	202311643064.9	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
577	地图数据精度测量方法、系统、设备及存储介质	2023/11/30	20	202311647183.1	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
578	基于 YOLOV7 的图像分割方法、系统、设备及介质	2023/12/6	20	202311675487.9	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
579	一种车辆定位方法、设备及介质	2023/12/6	20	202311675495.3	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
580	一种高精度地图异源数据道路匹配方法及系统	2023/12/6	20	202311681132.0	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
581	构件嵌入式软件开发在车载导航中的应用方法及系统	2023/12/13	20	202311726923.0	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
582	一种车载传感器数据与卫片影像数据特征融合方法及系统	2023/12/20	20	202311765226.6	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
583	基于 UR 分布式的限速生成方法、系统、设备及存储介质	2023/12/24	20	202311786538.5	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
584	一种基于 BEV 的被遮挡路面要素预测方法及系统	2023/12/24	20	202311788116.1	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
585	一种高精度地图异源数据融合方法及装置	2023/12/24	20	202311788135.4	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
586	一种车辆引导线生成方法及系统	2023/12/24	20	202311788141.X	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
587	一种 BEV 车道信息协同的多传感器融合定位方法及系统	2023/12/24	20	202311795483.4	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
588	一种辅助智能驾驶变道超车的方法、系统、设备及介质	2023/12/24	20	202311795487.2	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司



序号	专利	授权日期	使用年限	专利号或注册号	类型	专利权人
589	一种高精度地图制作系统的数据管理方法及系统	2023/12/25	20	202311806940.5	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
590	高精度地图中差异发现矢量要素可视化查询方法及系统	2023/12/29	20	202311868346.9	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
591	一种智能汽车地图数据管理更新方法及系统	2023/12/29	20	202311870212.0	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
592	一种基于多源数据的高精度地图限速信息融合方法及系统	2023/12/29	20	202311870262.9	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司
593	高精度地图限速标志牌更新方法、系统及介质	2023/12/29	20	202311872780.4	发明专利	武汉中海庭数据技术有限公司



表 14 账面未记录著作权明细表

序号	著作权	登记批准日期	注册号	著作权人
1	中海庭地图数据检视软件	2020/10/21	2020SR1235145	武汉中海庭数据技术有限公司
2	众包大数据构图系统	2019/12/2	2019SR1254924	武汉中海庭数据技术有限公司
3	光庭信息 X 格式数据逻辑检查软件	2016/12/28	2016SR400941	武汉中海庭数据技术有限公司
4	光庭信息 X 格式数据统计检查软件	2016/12/28	2016SR400939	武汉中海庭数据技术有限公司
5	光庭地图引擎系统	2016/12/28	2016SR400951	武汉中海庭数据技术有限公司
6	光庭信息 Plums 格式数据检查软件	2016/12/28	2016SR400932	武汉中海庭数据技术有限公司
7	光庭 KIF 数据编译平台	2016/12/28	2016SR400953	武汉中海庭数据技术有限公司
8	光庭一种用于有损浮动车轨迹的路径还原方法应用软件	2016/12/28	2016SR400945	武汉中海庭数据技术有限公司
9	光庭导航电子地图数据统一编译系统	2016/12/28	2016SR400949	武汉中海庭数据技术有限公司
10	光庭信息导航数据目视软件	2016/12/28	2016SR400937	武汉中海庭数据技术有限公司
11	光庭信息导航数据平台软件	2016/12/28	2016SR400957	武汉中海庭数据技术有限公司
12	光庭高精度导航数据生产平台	2016/12/28	2016SR400926	武汉中海庭数据技术有限公司
13	中海庭 KHI 数据逻辑检查软件	2018/2/1	2018SR084870	武汉中海庭数据技术有限公司
14	中海庭任务管理系统	2018/2/1	2018SR084890	武汉中海庭数据技术有限公司
15	中海庭 XML 数据解析软件	2018/2/1	2018SR084886	武汉中海庭数据技术有限公司
16	中海庭地图传感器接收验证工具	2018/2/1	2018SR085126	武汉中海庭数据技术有限公司
17	中海庭 RpTest 道路计算合理性比对软件	2018/2/2	2018SR085153	武汉中海庭数据技术有限公司
18	中海庭 NDS 导航数据目视软件	2018/2/2	2018SR085158	武汉中海庭数据技术有限公司
19	中海庭 NDS 导航数据编译系统	2018/2/1	2018SR084876	武汉中海庭数据技术有限公司
20	中海庭地图传感器系统	2018/2/2	2018SR085148	武汉中海庭数据技术有限公司
21	中海庭 OpenDRIVE 数据转换软件	2018/2/1	2018SR085124	武汉中海庭数据技术有限公司
22	中海庭 NDS 导航数据检证软件	2018/2/1	2018SR084881	武汉中海庭数据技术有限公司
23	中海庭自动驾驶地图数据编辑平台软件	2018/2/2	2018SR085165	武汉中海庭数据技术有限公司
24	中海庭综合外业管理平台	2022/11/16	2022SR1510870	武汉中海庭数据技术有限公司
25	OTA 云平台	2022/11/16	2022SR1510940	武汉中海庭数据技术有限公司
26	HDMM 作业平台	2023/1/29	2023SR0153639	武汉中海庭数据技术有限公司
27	数据编译平台	2023/1/3	2023SR0001029	武汉中海庭数据技术有限公司



序号	著作权	登记批准日期	注册号	著作权人
28	生产运营平台	2023/2/7	2023SR0205844	武汉中海庭数据技术有限公司
29	中海庭 MapSensor 软件	2023/2/6	2023SR0202287	武汉中海庭数据技术有限公司
30	数据虚实映射路侧感知设备管理平台	2023/2/8	2023SR0209062	武汉中海庭数据技术有限公司
31	数字孪生路侧感知设备管理软件	2023/2/9	2023SR0217701	武汉中海庭数据技术有限公司
32	数字孪生智能设备融合管理软件	2023/2/8	2023SR0209169	武汉中海庭数据技术有限公司
33	智慧港区数字孪生系统	2023/2/8	2023SR0210388	武汉中海庭数据技术有限公司
34	智慧交通数字孪生软件	2023/2/9	2023SR0218671	武汉中海庭数据技术有限公司
35	智能停车场服务仿真决策分析管理系统	2023/2/9	2023SR0217175	武汉中海庭数据技术有限公司
36	中海庭标识	2020/8/3	国作登字-2020-F-01079499	武汉中海庭数据技术有限公司

（三）企业申报的表外资产的类型、数量

截至评估基准日 2023 年 12 月 31 日，武汉中海庭申报范围内的表外无形资产为 677 项，分别为 48 项商标、593 项专利技术、35 项软件著作权以及 1 项作品著作权。专利技术和取得专利证书的有 237 项，处于实质审查阶段的有 356 项。

（四）引（利）用其他机构出具的报告的结论所涉及的资产类型、数量和账面金额

本次评估报告中基准日各项资产及负债账面值系立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的标准无保留意见的《武汉中海庭数据技术有限公司审计报告及财务报表二〇二三年度》（信会师报字[2024]第 ZE50010 号）审计结果。评估是在企业经过审计后的基础上进行的。

除此之外，未引（利）用其他机构报告内容。

四、价值类型

依据本次评估目的，确定本次评估的价值类型为市场价值。



市场价值是指自愿买方和自愿卖方在各自理性行事且未受任何强迫的情况下，评估对象在评估基准日进行正常公平交易的价值估计数额。

五、 评估基准日

本项目资产评估的基准日是 2023 年 12 月 31 日。

此基准日是委托人在综合考虑被评估单位的资产规模、工作量大小、预计所需时间、合规性等因素的基础上确定的。

六、 评估依据

本次资产评估遵循的评估依据主要包括经济行为依据、法律法规依据、评估准则依据、资产权属依据，及评定估算时采用的取价依据和其他参考资料等，具体如下：

（一） 经济行为依据

《关于武汉中海庭数据技术有限公司之合作框架协议书》及《说明函》。

（二） 法律法规依据

1. 《中华人民共和国资产评估法》（2016 年 7 月 2 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议公布）；
2. 《中华人民共和国民法典》（2020 年 5 月 28 日第十三届全国人民代表大会第三次会议通过）；
3. 《中华人民共和国公司法》（2023 年 12 月 29 日第十四届全国人民代表大会常务委员会第七次会议第二次修订）；
4. 《中华人民共和国企业国有资产法》（2009 年 5 月 1 日起施行）；



5. 《企业国有资产监督管理暂行条例》（国务院令 第 378 号，2019 年修订）；
6. 《企业国有资产评估管理暂行办法》（国务院国资委令 第 12 号）；
7. 《企业国有资产交易监督管理办法》（国务院国资委财政部令 第 32 号）；
8. 《关于加强企业国有资产评估管理工作有关问题的通知》（国资委产权〔2006〕274 号）；
9. 《关于企业国有资产评估报告审核工作有关事项的通知》（国有资产权〔2009〕941 号）；
10. 《国有资产评估管理办法》（1991 年 11 月 16 日中华人民共和国国务院令 第 91 号发布；根据 2020 年 11 月 29 日《国务院关于修改和废止部分行政法规的决定》修订）；
11. 《国有资产评估管理办法实施细则》（国资办发〔1992〕第 36 号）；
12. 《国有资产评估管理若干问题的规定》（财政部令 第 14 号）；
13. 《财政部关于改革国有资产评估行政管理方式、加强资产评估监督管理工作的意见》（国办发〔2001〕102 号）；
14. 《关于企业国有资产交易流转有关事项的通知》（国资发产权规〔2022〕39 号）；
15. 《中华人民共和国企业所得税法》（2018 年 12 月 29 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议修改）；
16. 《中华人民共和国著作权法》（中华人民共和国第十一届全国人民代表大会常务委员会第十三次会议于 2010 年 2 月 26 日通过）；
17. 《中华人民共和国专利法》（中华人民共和国第十一届全国人民代表大会常务委员会第六次会议于 2008 年 12 月 27 日通过）；



18. 《中华人民共和国商标法》（2019年4月23日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十次会议修正）；
19. 《中华人民共和国增值税暂行条例》（中华人民共和国国务院令 第538号）；
20. 《资产评估行业财政监督管理办法》（中华人民共和国财政部令 第86号）；
21. 《中华人民共和国车辆购置税法》（2018年12月29日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议通过）；
22. 其他与评估工作相关的法律、法规和规章制度等。

（三）评估准则依据

1. 《资产评估基本准则》（财资〔2017〕43号）；
2. 《资产评估职业道德准则》（中评协〔2017〕30号）；
3. 《资产评估执业准则—资产评估程序》（中评协〔2018〕36号）；
4. 《资产评估执业准则—资产评估报告》（中评协〔2018〕35号）；
5. 《资产评估执业准则—资产评估委托合同》（中评协〔2017〕33号）；
6. 《资产评估执业准则—资产评估档案》（中评协〔2018〕37号）；
7. 《资产评估执业准则—企业价值》（中评协〔2018〕38号）；
8. 《资产评估执业准则—无形资产》（中评协〔2017〕37号）；
9. 《资产评估执业准则—知识产权》（中评协〔2023〕14号）；
10. 《资产评估执业准则—机器设备》（中评协〔2017〕39号）；



11. 《企业国有资产评估报告指南》（中评协〔2017〕42号）；
12. 《资产评估机构业务质量控制指南》（中评协〔2017〕46号）；
13. 《资产评估价值类型指导意见》（中评协〔2017〕47号）；
14. 《资产评估对象法律权属指导意见》（中评协〔2017〕48号）；
15. 《专利资产评估指导意见》（中评协〔2017〕49号）；
16. 《资产评估专家指引第8号——资产评估中的核查验证》（中评协〔2019〕39号）；
17. 《资产评估执业准则——资产评估方法》（中评协〔2019〕35号）。

（四）资产权属依据

1. 机动车行驶证、专利证书、软件著作权登记证、商标注册证；
2. 重要资产购置合同或凭证；
3. 其他参考资料。

（五）取价依据

1. 《国务院关于废止<中华人民共和国营业税暂行条例>和修改<中华人民共和国增值税暂行条例>的决定》（中华人民共和国国务院令第六91号，2017年11月19日）；
2. 《财政部、税务总局、海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部、税务总局、海关总署公告2019年第39号）；
3. 中国人民银行公布的基准日全国银行间同业拆借中心授权公布贷款市场报价利率（LPR）公告；
4. 重要业务合同、资料；
5. 其他参考资料。



（六）其它参考资料

1. 立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《武汉中海庭数据技术有限公司审计报告及财务报表二〇二三年度》（信会师报字[2024]第ZE50010号）；
2. 《企业会计准则-基本准则》（财政部令33号，财政部于2006年2月15日颁布，2014年7月修订版）及《企业会计准则第1号-存货》等41项具体准则）；
3. 其他参考资料。

七、 评估方法

（一） 评估方法简介

依据《资产评估执业准则—企业价值》（中评协〔2018〕38号）和《资产评估执业准则—资产评估方法》（中评协〔2019〕35号）的规定，执行企业价值评估业务，应当根据评估目的、评估对象、价值类型、评估方法的适用条件、评估方法应用所依据数据的质量和数量等情况，分析收益法、市场法和资产基础法三种基本方法的适用性，选择评估方法。

企业价值评估中的收益法，是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。资产评估专业人员应当结合企业性质、资产规模、历史经营情况、未来收益可预测情况、所获取评估资料的充分性，恰当考虑收益法的适用性。

企业价值评估中的市场法，是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较，确定评估对象价值的评估方法。资产评估专业人员应当根据所获取可比企业经营和财务数据的充分性和可靠性、可收集到的可比企业数量，考虑市场法的适用性。



企业价值评估中的资产基础法是指以被评估单位评估基准日的资产负债表为基础，评估表内及表外可识别的各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法

（二）评估方法选择

本次评估目的是先进投资基金（湖北）拟收购武汉中海庭部分股权。

资产基础法从企业购建角度反映了企业的价值，为经济行为实现后企业的经营管理及考核提供了依据，因此本次评估选择资产基础法进行评估。

被评估单位主营业务为围绕高精地图展开的相关的服务，而高精地图业务高度依赖甲级导航电子地图制作资质，被评估单位该资质已于2019年12月31日到期，需要通过资质复审才能延续，但是资质复审多年来受政策影响一直无法通过。企业存量客户不断减少，另一方面企业没有获得资格无法继续为客户提供服务，企业近几年一直处于亏损状态，无法可靠预计未来现金流量，因此本次评估未选择收益法进行评估。

评估基准日前后，由于涉及同等规模企业的近期交易案例无法获取，市场上相同规模及业务结构的可比上市公司较少，本次评估未选择市场法进行评估。

综上，本次评估确定采用资产基础法进行评估。

（三）资产基础法

资产基础法，是指以被评估单位或经营体评估基准日的资产负债表为基础，评估表内及表外可识别的各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法，具体是指将构成企业的各种要素资产的评估值加总减去负债评估值求得企业价值的方法。

各类资产及负债的评估方法如下：



1. 流动资产

(1) 货币资金

评估人员查阅了银行日记账、银行对账单、银行存款余额调节表，并对所有银行存款账户进行了函证。以证明银行存款的真实存在，同时检查有无未入账的银行存款，检查“银行存款余额调节表”中未达账的真实性，以及评估基准日后的进账情况。通过核对银行存款对账单，以清查核实后账面值确认为评估值。

(2) 应收账款类

对应收账款类的评估，评估人员在了解应收类账款的存在性、完整性。并在核实无误的基础上，依据历史资料和现场尽调获得的信息，具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等相关事项，判断应收类账款的可收回性。

分析应收类账款可回收性时，参考企业会计计算坏账准备的方法估计应收类账款的评估风险损失。即：

对于单项金额重大且有客观证据表明发生了减值的应收款项（包括应收账款和其他应收款），根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备；对于单项金额非重大以及经单独测试后未减值的单项金额重大的应收款项（包括应收账款和其他应收款），不计提坏账准备。

以核实后的应收类账款账面金额减去评估风险损失后的金额确定应收类账款评估值。同时，坏账准备按评估有关规定评估为零。

(3) 预付账款

对预付账款的评估，评估人员在核实无误的基础上，依据历史资料和现场尽调获得的信息，具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等，判断欠款人是否有破产、撤



销或不能按合同约定按时提供货物、服务等情况，在未发现上述异常的情况下，以核实后账面值作为评估值。

(4)存货

企业存货为在产品，未计提跌价准备。存货的具体评估方法及过程如下：

在产品为量产、标注、POC等业务。评估人员依据调查情况和企业提供的资料分析，对于在产品以产成品不含税销售价格减去销售费用、全部税金和一定的产品销售利润后，乘以在产品约当产量来确定评估值。

评估价值=在产品数量×在产品完工程度×合同中未确认收入×(1-产品销售税金及附加费率-销售费用率-营业利润率×所得税率-营业利润率×(1-所得税率)×r)

1) 在产品完工程度:账面已投入成本/合同中未确认收入对应的成本;

2) 不含税售价: 不含税售价是按照评估基准日前后的市场价格确定的;

3) 产品销售税金及附加费率主要包括以增值税为税基计算交纳的城市建设税与教育附加与销售收入的比例;

4) 销售费用率是按各项销售费用与销售收入的比例平均计算;

5) 营业利润率=主营业务营业利润÷营业收入;

6) 由于企业近几年均处于亏损状态，所得税率按零考虑;

r 为一定的率，由于产成品未来的销售存在一定的市场风险，具有一定的不确定性，根据基准日调查情况及基准日后实现销售的情况确定其风险。其中 r 对于畅销产品为 0，一般销售产品为 50%，勉强可销售的产品为 100%。

(5)合同资产



评估人员分析和判断相关合同对价的可收回性，合同资产中是否存在客户破产或者死亡，以其破产财产或者遗产清偿后仍无法收回，或者客户长期未履行偿债义务的情况，合理分析客户的资信状况、持续履约能力，以及被评估单位本身的履约风险等因素对合同资产价值的影响，判断是否存在预期信用损失。在核实无误的基础上，以核实后账面值确定为评估值。

(6)其他流动资产

对其他流动资产的评估，核对评估明细表与报表是否相符，查阅款项金额、发生时间、业务内容等账务记录，以证实资产的真实性和完整性。在核实无误的基础上，以核实后账面值确定为评估值。

2. 长期股权投资

对长期股权投资，首先对长期投资形成的原因、账面值和实际状况等进行了取证核实，并查阅了投资协议、股东会决议、章程和有关会计记录等，以确定长期投资的真实性和完整性。

对于全资子公司，对被投资单位评估基准日的整体资产进行了评估，然后将被投资单位评估基准日净资产评估值乘以被评估单位的持股比例计算确定评估值：

长期股权投资评估值=被投资单位整体评估后净资产评估值×持股比例

本次评估中，在确定长期股权投资评估值时，评估师没有考虑控股权和少数股权等因素产生的溢价和折价，也未考虑股权流动性对评估结果的影响。

3. 固定资产-设备类资产



根据本次评估目的，按照持续使用原则，以市场价格为依据，结合纳入评估范围的设备特点和收集资料情况，主要采用重置成本法进行评估。

根据本次评估目的，按照持续使用原则，以市场价格为依据，结合委估设备的特点和收集资料情况，采用不同的方法进行评估。

对于正常运转的设备主要采用重置成本法进行评估。

(1)运输车辆评估

1)运输车辆重置全价的确定

根据当地汽车市场销售信息以及等近期车辆市场价格资料，确定本评估基准日的车辆现行含税购价，在此基础上根据《中华人民共和国车辆购置税法》规定计入车辆购置税、新车上户牌照手续费等杂费，根据《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2016〕36号）、（财税〔2018〕32号）、《中华人民共和国财政部税务总局海关总署公告》（2019年第39号）文件规定，对于符合增值税抵扣条件的企业，其车辆重置全价为：

重置全价（不含税）=购置价+车辆购置税+牌照等杂费-可抵扣的增值税

可抵扣增值税额=购置价/1.13×13%

A.车辆购置价

根据车辆市场信息及《太平洋汽车网汽车报价库》《易车网》等近期车辆市场价格资料，参照车辆所在地同类车型最新交易的市场价格确定本次评估车辆购置价格；对购置时间较长，现不能查到原型号规格的车辆购置价格时参考相类似、同排量车辆价格作为评估车辆购置价参考价格。

B.车辆购置税



根据 2001 年国务院第 294 号令《中华人民共和国车辆购置税法》的有关规定：车辆购置税应纳税额 = 计税价格×10%。该“纳税人购买自用车辆的计税价格应不包括增值税税款”。故：购置附加税 = 购置价÷(1+增值税率)×10%

C.新车上户牌照手续费等

根据车辆所在地该类费用的内容及金额确定。

2) 车辆成新率

根据商务部、发改委、公安部、环境保护部令 2012 年第 12 号《机动车强制报废标准规定》的有关规定，车辆按以下方法确定成新率后取其较小者为最终成新率，即：

使用年限成新率 = (1 - 已使用年限 / 规定使用年限或经济使用年限) × 100%

行驶里程成新率 = (1 - 已行驶里程 / 规定行驶里程) × 100%

成新率 = Min (使用年限成新率, 行驶里程成新率)

同时对待估车辆进行必要的勘察鉴定，若勘察鉴定结果与按上述方法确定的成新率相差较大，则进行适当的调整，若两者结果相当，则不进行调整。即：

成新率 = Min (使用年限成新率, 行驶里程成新率) + a

a: 车辆特殊情况调整系数。

3) 评估值的确定

评估值 = 重置全价 × 车辆成新率

(2) 电子设备评估

1) 电子设备重置全价的确定

根据当地市场信息及《中关村在线》《太平洋电脑网》等近期市场价格资料，确定评估基准日的电子设备价格，一般生产厂家或代理商提供免费运输及安装调试，以不含税购置价确定其重置全价：



重置全价（不含税）=购置价-可抵扣的增值税

可抵扣增值税额=购置价/1.13×13%

2) 电子设备成新率

成新率=（1-已使用年限÷经济寿命年限）×100%

或成新率=〔尚可使用年限÷（已使用年限+尚可使用年限）〕×100%

另：直接按二手市场价评估的电子设备，无须计算成新率。

3) 评估值的确定

评估值=重置全价×电子设备成新率

4. 使用权资产

使用权资产核算内容主要为被评估单位租赁的房屋、土地等形成的使用权资产。

使用权资产，是指承租人可在租赁期内使用租赁资产的权利。企业根据《企业会计准则第 21 号——租赁(修订版)》的规定进行核算，确认使用权资产和租赁负债。

评估人员核对了企业总账、明细账、会计报表及清查评估明细表，审核了相关的原始凭证、租赁合同，对每项租赁资产的初始计量、摊销金额的准确性、合理性等进行了分析，符合租赁会计准则的核算规定，账面余额合理反映了基准日企业享有的相关使用权资产的权益价值，故本次评估以核实后账面值确认评估值。

5. 无形资产-其他

无形资产—其他无主要为办公软件、商标、专利技术、著作权和作品著作权。

(1) 专利无形资产评估

评估技术型无形资产的常用评估方法包括市场法、收益法和成本法。由于我国技术型无形资产市场交易尚处于初级阶段，相关公平交易



数据的采集相对困难，故市场法在本次评估中不具备可操作性；同时，由于被评估单位的专利均与高精地图业务相关，而高精地图业务高度依赖甲级导航电子地图制作资质，被评估单位该资质已于 2019 年 12 月 31 日到期，需要通过资质复审才能延续，但是受政策影响多年来资质复审一直无法通过。企业近几年一直处于亏损状态，无法可靠预计未来现金流量，因而收益法也不适用于该次评估。

纳入本次评估范围的专利权成本可以有效计量，故采用成本法对其进行评估。

1) 成本法评估模型

根据本次资产评估的目的、资产业务性质、可获得资料的情况等，采用成本法进行评估。具体公式为：

$$P=B\times(1-Q)$$

P: 无形资产评估值

B: 重置成本

Q: 贬值率

其中，

B=研发直接成本+研发间接成本+专利申请费+合理利润

Q=技术已使用年限/（技术已使用年限+预计尚可使用时间）

(2) 外购软件评估

对于外购软件，评估人员查阅相关的证明资料，了解原始入账价值的构成，摊销的方法和期限，查阅了原始合同。经核实表明账、表金额相符。通过向软件供应商询价、网络查询以及分析近期价格变动指数等，综合确定外购软件的现行价，从而确定评估值。

(3) 商标权的评估

依据商标权无形资产形成过程中所需投入的各种成本费用的重置价值确认商标权价值，其基本公式如下：



$$P = C_1 + C_2 + C_3$$

式中：

P：评估值

C₁：设计成本

C₂：注册及续延成本

C₃：维护使用成本

(4) 著作权的评估

纳入评估范围内的著作权为高精地图相关软件，著作权人为武汉中海庭。

对于和高精地图相关的软件著作权，被评估单位该资质已于 2019 年 12 月 31 日到期，需要通过资质复审才能延续，但是受政策影响多年来资质复审一直无法通过。考虑到其未来能否为被评估企业获利存在不确定性，因此参照专利的成本法进行评估。

1) 成本法评估模型

根据本次资产评估的目的、资产业务性质、可获得资料的情况等，采用成本法进行评估。具体公式为：

$$P = B \times (1 - Q)$$

P：无形资产评估值

B：重置成本

Q：贬值率

其中，

B=研发直接成本+研发间接成本+专利申请费+合理利润

Q=技术已使用年限/（技术已使用年限+预计尚可使用时间）

6. 开发支出

开发支出主要为武汉中海庭 2020 年至 2023 年在高精地图项目的研发支出。该项目包括高精度地图数据开发（Mapsensor 产品，含数据制



作平台工具开发和嵌入式数据传感器软件开发）、高精度地图服务平台等。从 2020 年起，武汉中海庭自行设计研究用于高精度地图数据制作的平台工具，形成产线平台的完整版本中海庭产线平台；2021-2022 年已完成全国范围 41 万公里以上高速及城市主干道、部分城区全要素高精度地图的开发并完成审图；2023 年推进城市道路高精度地图数据的开发及数据更新工作。至评估基准日上述项目已处于量产阶段。同时在 2020 年至 2023 年期间，投入高精地图项目研发的同时，也形成了与之相匹配的专利技术和软著，申请日期在 2020 年至 2023 年之间的专利和软著的成本也在开发支出中。

该开发支出的内涵实际上是由高精地图云平台、高精地图数据、与高精地图相关的专利和软著组成。

由于其组成的多样性和复杂性，在市场交易上寻找相关公平交易数据的采集相对困难，故市场法在本次评估中不具备可操作性；同时，由于被评估单位的开发支出与高精地图业务相关，而高精地图业务高度依赖甲级导航电子地图制作资质，被评估单位该资质已于 2019 年 12 月 31 日到期，需要通过资质复审才能延续，但是受政策影响多年来资质复审一直无法通过，市场上车企对于其认可度越来越低。企业近几年一直处于亏损状态，无法可靠预计未来现金流量，因而收益法也不适用于该次评估。

综上所述，纳入本次评估范围的开发支出成本可以有效计量，故参考专利成本法对其进行评估。

根据本次资产评估的目的、资产业务性质、可获得资料的情况等，采用成本法进行评估。具体公式为：

$$P=B \times (1-Q)$$

P：无形资产评估值

B：重置成本



Q: 技术折旧率

其中，

$B = \text{研发直接成本} + \text{研发间接成本} + \text{专利申请费} + \text{合理利润}$

$Q = \text{技术已使用年限} / (\text{技术已使用年限} + \text{预计尚可使用年限})$

预计尚可使用年限：按无形资产的剩余法定使用年限与技术使用年限孰短计取

7. 长期待摊费用

长期待摊费用核算内容为办公楼装修。清查时，评估人员核对明细账与总账、报表余额是否相符，核对与委估明细表是否相符，查阅了款项金额、发生时间、业务内容等账务记录，抽查了原始入账凭证、合同等，核实其核算内容的真实性和完整性。经核实，长期待摊费用原始发生额真实、准确，摊销余额正确，长期待摊费用在未来受益期内仍可享有相应权益或资产，按尚存受益期应分摊的余额确定评估值。

8. 负债

检验核实各项负债在评估目的实现后的实际债务人、负债额，以评估目的实现后的产权所有者实际需要承担的负债项目及金额确定评估值。

八、 评估程序实施过程和情况

整个评估工作分四个阶段进行：

（一） 评估准备阶段

1. 2024年3月27日，评估机构进场进行前期工作准备；

2. 2024年3月28日，委托人召集本项目各中介协调会，有关各方就本次评估的目的、评估基准日、评估范围等问题协商一致，并制订出本次资产评估工作计划。



（二）现场评估阶段

项目组现场评估阶段的时间为2024年3月29日至2024年4月4日。主要工作如下：

1. 评估人员配合企业进行资产清查、填报资产评估申报明细表等工作。评估项目组人员对委估资产进行了详细了解，布置资产评估工作，协助企业进行委估资产申报工作，收集资产评估所需文件资料。

2. 听取委托人及被评估单位有关人员介绍企业总体情况和委估资产的历史及现状，了解企业的财务制度、经营状况、固定资产技术状态等情况。

3. 对企业提供的资产清查评估申报明细表进行审核、鉴别，并与企业有关财务记录数据进行核对，对发现的问题协同企业做出调整。

4. 根据资产清查评估申报明细表，对固定资产进行了全面清查核实。

5. 查阅收集委估资产的产权证明文件。

6. 根据委估资产的实际状况和特点，确定各类资产的具体评估方法。

7. 对主要设备，查阅了技术资料 and 合同；对通用设备，主要通过市场调研和查询有关资料，收集价格资料。

8. 对企业提供的权属资料进行查验。

9. 对审计函证的被评估单位存贷款银行、往来客商进行复核。

10. 对评估范围内的资产及负债，在清查核实的基础上做出初步评估测算。

（三）评估汇总阶段

对各类资产及负债评估的初步结果进行分析汇总，对评估结果进行必要的调整、修改和完善。



（四）提交报告阶段

在上述工作基础上，起草初步资产评估报告，初步审核后与委托人就评估结果交换意见。在独立分析相关意见后，按评估机构内部资产评估报告审核制度和程序进行修正调整，最后出具正式资产评估报告。

九、 评估假设

本次评估中，评估人员遵循了以下评估假设：

（一）一般假设

1. 交易假设

交易假设是假定所有待评估资产已经处在交易的过程中，评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。交易假设是资产评估得以进行的一个最基本的前提假设。

2. 公开市场假设

公开市场假设，是假定在市场上交易的资产，或拟在市场上交易的资产，资产交易双方彼此地位平等，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，以便于对资产的功能、用途及其交易价格等作出理智的判断。公开市场假设以资产在市场上可以公开买卖为基础。

（二）特殊假设

1. 本次评估假设评估基准日外部经济环境不变，国家现行的宏观经济不发生重大变化；

2. 企业所处的社会经济环境以及所执行的税赋、税率等政策无重大变化；

3. 本次评估的各项资产均以评估基准日的实际存量为前提，有关资产的现行市价以评估基准日的国内有效价格为依据；



4. 本次评估假设委托人及被评估单位提供的基础资料和财务资料真实、准确、完整；

当上述条件发生变化时，评估结果一般会失效。

十、 评估结论

我们根据国家有关资产评估的法律、法规、规章和评估准则，本着独立、公正、科学、客观的原则，履行了资产评估法定的和必要的程序，采用资产基础法，对被评估企业申报纳入评估范围的资产实施了清查核实、实地查勘、市场调查和询证、评定估算等评估程序，得出如下结论：

总资产账面值 40,191.30 万元，评估值 38,851.47 万元，评估减值 1,339.83 万元，减值率 3.33%。

负债账面值 36,716.55 万元，评估值 36,716.55 万元，评估无增减值变化。

净资产账面值 3,474.75 万元，评估值 2,134.92 万元，评估减值 1,339.83 万元，减值率 38.56%。详见下表。

表 15 资产评估结果汇总表

评估基准日：2023 年 12 月 31 日

被评估单位：武汉中海庭数据技术有限公司

金额单位：万元

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100
1	流动资产	27,081.03	26,989.70	-91.33	-0.34
2	非流动资产	13,110.27	11,861.77	-1,248.50	-9.52
3	其中：长期股权投资	3,000.00	206.07	-2,793.93	-93.13
4	投资性房地产	-	-	-	
5	固定资产	1,849.53	2,543.86	694.33	37.54
6	在建工程	-	-	-	
7	无形资产	233.86	912.89	679.03	290.36



8	开发支出	6,402.35	6,574.42	172.07	2.69
9	其他非流动资产	1,624.53	1,624.53	-	-
10	资产总计	40,191.30	38,851.47	-1,339.83	-3.33
11	流动负债	33,832.62	33,832.62	-	-
12	非流动负债	2,883.93	2,883.93	-	-
13	负债总计	36,716.55	36,716.55	-	-
14	净资产（所有者权益）	3,474.75	2,134.92	-1,339.83	-38.56

资产基础法评估结论详细情况见评估明细表。

本次评估仅是根据被评估单位武汉中海庭提供的权证资料、财务数据等资料的基础上进行的价值测算，上述评估结论不作为最终经济行为实现的保证。

十一、 特别事项说明

（一）引（利）用其他机构出具报告结论的情况

本次评估报告中基准日各项资产及负债账面值系立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的标准无保留意见的《武汉中海庭数据技术有限公司审计报告及财务报表二〇二三年度》（信会师报字[2024]第ZE50010号）审计结果。评估是在企业经过审计后的基础上进行的。

除此之外，未引（利）用其他机构报告内容。

（二）权属资料不全或权属瑕疵事项

截至评估基准日，武汉中海庭无法提供下表中 17 项专利及著作权的证书，但是在专利局和著作权的网站上能查到专利权人及著作权人均均为武汉中海庭，武汉中海庭提供相关说明，上述专利及著作权属于其所有。

表 16 专利及著作权



序号	专利	授权日期	预计使用年限	专利号或注册号
1	一种本地缓存与数据库数据同步方法和装置	2023/6/2	20	201911401158.9
2	一种封闭区域制图方法、装置及存储介质	2023/6/2	20	201911401160.6
3	一种基于原始轨迹生成停止线的方法及系统	2023/6/2	20	202010792566.8
4	一种无人车路径规划方法和装置	2023/6/2	20	202010827561.4
5	一种自动化数据采集分析系统及方法	2023/12/1	20	202011496904.X
6	一种车辆融合定位方法、系统、电子设备及存储介质	2023/11/28	20	202110855287.6
7	一种地图辅助定位方法、系统、电子设备及存储介质	2023/11/28	20	202110973229.3
8	一种单帧图像传输延时测量方法和系统	2023/11/28	20	202111059463.1
9	一种交通看板关联关系的自动化检查方法及系统	2023/11/28	20	202111538292.0
10	一种多源融合定位系统的数据解析与时序播发方法和系统	2023/6/2	20	202111574879.7
11	一种交叉路口引导线生成方法及系统	2023/11/28	20	202111623443.2
12	一种基于自动驾驶的碰撞检测方法及系统	2023/6/2	20	202111663034.5
13	一种基于地面要素拓扑关系的地图道路匹配方法和系统	2023/11/28	20	202111673314.4
14	融合遥感影像和轨迹数据的分歧合流路口生成方法及装置	2023/6/2	20	202111683318.0
15	光庭高精度导航数据生产平台	2016/12/28		2016SR400926
16	中海庭自动驾驶地图数据编辑平台软件	2018/2/2		2018SR085165
17	中海庭标识	2020/8/3		国作登字-2020-F-01079499

（三）评估程序受限或评估资料不完整的情形

无。

（四）评估基准日存在的法律、经济等未决事项

无。

（五）担保、租赁及其或有负债（或有资产）等事项的性质、金额及与评估对象的关系

截至评估基准日，武汉中海庭和交通银行股份有限公司武汉江夏支行签订有质押合同，对应有两个借款合同。编号为 A101JX23019 的借款合同借款金额为 1800 万元，贷款期限为 2023 年 9 月 21 日至 2024 年 9 月 9 日。编号为 A101JX23038 的借款合同借款金额为 3000 万元，贷



款期限为 2023 年 11 月 27 日至 2024 年 11 月 29 日。质押的应收账款和专利权质押明细见下表：

表 17 质押专利明细表

序号	专利	授权日期	使用 年限	专利号或注册 号	类型
1	基于分层双向启发式路线规划方法的导航装置	2011/4/6	20	200810197047.6	发明专利
2	基于形状保真的地图坐标转换方法	2011/8/17	20	200910062981.1	发明专利
3	一种 GPS 设备无效漂移信号的过滤方法	2013/5/15	20	201110063805.7	发明专利
4	导航数据中多元交通规则三元化的方法	2012/10/10	20	201110098301.9	发明专利
5	基于走行方向的有损道路形状融合方法	2013/3/13	20	201110245219.4	发明专利
6	基于弯道模型的有损形状道路识别方法	2013/4/10	20	201110245228.3	发明专利
7	导航中大比例尺水系自动生成多重小比例尺数据的方法	2014/12/10	20	201210013857.8	发明专利
8	一种应用于浮动车轨迹融合的高速道路形状修复方法	2015/9/9	20	201310013558.9	发明专利
9	一种在浮动车轨迹融合中复合路口的识别与构建方法	2015/9/9	20	201310013649.2	发明专利
10	一种基于浮动车轨迹的废弃道路识别方法	2016/8/26	20	201310136092.1	发明专利
11	基于电动汽车充电履历挖掘充电站的方法	2015/4/1	20	201310135809.0	发明专利
12	一种基于圆弧缓冲带算法提取道路曲率半径的计算方法	2019/4/26	20	201610025672.7	发明专利
13	基于滑动窗二进制比对算法的导航数据增量信息提取方法	2018/6/19	20	201610025674.6	发明专利
14	用于解决导航数据增量更新过程中数据冲突的完备包更新方法及系统	2018/9/28	20	201610027595.9	发明专利
15	一种基于激光点云的车道边线自动提取方法及系统	2019/7/30	20	201610027682.4	发明专利
16	一种基于高精度地图的车道级路径规划方法及系统	2018/6/19	20	201610030385.5	发明专利
17	用于自动驾驶中的道路标识制图及车辆定位方法及系统	2019/9/24	20	201610128656.0	发明专利
18	一种高精度车道组与传统道路的匹配方法及装置	2020/4/21	20	201711163391.9	发明专利
19	一种基于高精度地图和传统地图结合的路径规划方法及装置	2020/4/21	20	201711163453.6	发明专利
20	一种用于有损浮动车轨迹的路径还原方法	2017/12/26	20	201510115264 .6	发明专利
21	一种融合个性偏好因子的路径探索方法	2017/10/10	20	201510116095 .8	发明专利

表 18 质押应收账款明细表

序号	合同名称	应收账款付款人	应收账款金额（万元）
1	东风悦享科技有限公司 5G 智慧港口自动驾驶以及云控电柱系统项目(代建)采购合同	江苏移动信息系统集成有限公司	319.148
2	数据标注服务合同	河南尚平网络科技有限公司	500
3	开发服务合同	智己汽车科技有限公司	264.9
4	智驾项目技术服务合同	千寻位置网络(浙江)有限公司	330
5	无锡车联网智行科创园车联网智慧项目(标包 2)	江苏移动信息系统集成有限公司	244.779583
6	无锡车联网智行科创园车联网智慧项目(标包 1)	江苏移动信息系统集成有限公司	397.845031
7	苏州智讯技术服务协议	苏州智讯智能科技有限公司	533.18
8	委托开发合同(配套数据接口及通讯协议开发服务项目)	东风悦享科技有限公司	317.98
9	委托开发合同(多元异构卫星大数据集成算法及通讯协议开发服务项目)	东风悦享科技有限公司	412.9
10	上港集团传统集装箱码头自动化改造创新性研究项目三期数字孪生系统合同文件	上海国际港务(集团)股份有限公司	193



序号	合同名称	应收账款付款人	应收账款金额（万元）
11	技术服务合同	山东友鸣信息科技有限公司	500
12	技术服务合同	山东友鸣信息科技有限公司	550
13	技术服务合同	山东友鸣信息科技有限公司	380
14	技术服务合同	山东友鸣信息科技有限公司	1100
15	服务合同	采埃孚汽车科技(上海)有限公司	207.5
16	服务合同	智己汽车科技有限公司	79.7
17	中移湾区(广东)创新研究院有限公司采购订单	中移湾区(广东)创新研究院有限公司	143.195534
18	中移湾区(广东)创新研究院有限公司采购订单	中移湾区(广东)创新研究院有限公司	222.577526
19	中国移动粤港澳大湾区(广东)创新研究院有限公司采购订单	中移湾区(广东)创新研究院有限公司	148.32799
20	中国移动粤港澳大湾区(广东)创新研究院有限公司采购订单	中移湾区(广东)创新研究院有限公司	36.038398
合计			6881.072062

（六）重大期后事项

企业于 2024 年 1 月份已处置报废的 707 项电脑主机和显示屏，根据发票显示，处置金额为 169,574.50 元。该部分资产按处置后的金额作为评估值。

（七）本次评估对应的经济行为中，可能对评估结论产生重大影响的瑕疵情形

无。

（八）其他需要说明的事项

1. 评估师和评估机构的法律责任是对本报告所述评估目的下的资产价值量做出专业判断，并不涉及到评估师和评估机构对该项评估目的所对应的经济行为做出任何判断。评估工作在很大程度上，依赖于委托人及被评估单位提供的有关资料。因此，评估工作是以委托人及被评估单位提供的有关经济行为文件，有关资产所有权文件、证件及会计凭证，有关法律文件的真实合法为前提。

2. 评估过程中，评估人员在对设备进行勘察时，因检测手段限制及部分设备正在运行等原因，主要依赖于评估人员的外观观察和被评估单



位提供的近期检测资料及向有关操作使用人员的询问情况等判断设备状况。

3. 评估师执行资产评估业务的目的是对评估对象价值进行估算并发表专业意见，并不承担相关当事人决策的责任。评估结论不应当被认为是为对评估对象可实现价格的保证。

4. 本次评估范围及采用的由被评估单位提供的数据、报表及有关资料，委托人及被评估单位对其提供资料的真实性、完整性负责。

5. 评估报告中涉及的有关权属证明文件及相关资料由被评估单位提供，委托人及被评估单位对其真实性、合法性承担法律责任。

6. 武汉中海庭持有的甲级导航电子地图制作资质已于2019年12月31日到期，需要通过资质复审才能延续，但是受政策影响多年来资质复审一直无法通过。本次评估是假设企业未来未资质复审无法通过的情况下进行的，若企业未来能够取得资质，则本次评估结果或有重大调整。

7. 在评估基准日以后的有效期内，如果资产数量及作价标准发生变化时，应按以下原则处理：

(1) 当资产数量发生变化时，应根据原评估方法对资产数额进行相应调整；

(2) 当资产价格标准发生变化、且对资产评估结果产生明显影响时，委托人应及时聘请有资格的资产评估机构重新确定评估价值；

8. 评估范围仅以委托人及被评估单位提供的资产评估明细表为准，未考虑委托人及被评估单位提供清单以外可能存在的或有资产及或有负债。

9. 本次评估，评估师未考虑控股权和少数股权等因素产生的溢价和折价。



十二、 评估报告使用限制说明

（一）本评估报告只能用于本报告载明的评估目的和用途。同时，本次评估结论是反映被评估单位在本次评估目的下，根据公开市场的原则确定的现行公允市价，没有考虑将来可能承担的抵押、担保事宜，以及特殊的交易方可能追加付出的价格等对评估价格的影响，同时，本报告也未考虑国家宏观经济政策发生变化以及遇有自然力和其它不可抗力对资产价格的影响。当前述条件以及评估中遵循的持续经营原则等其它情况发生变化时，评估结论一般会失效。评估机构不承担由于这些条件的变化而导致评估结果失效的相关法律责任。

（二）本评估报告成立的前提条件是本次经济行为符合国家法律、法规的有关规定，并得到有关部门的批准。

（三）本评估报告只能由评估报告载明的评估报告使用人使用。评估报告的使用权归委托人所有，未经委托人许可，本评估机构不会随意向他人公开。

（四）委托人或者其他资产评估报告使用人未按照法律、行政法规规定和资产评估报告载明的使用范围使用资产评估报告的，资产评估机构及其资产评估师不承担责任。

（五）除委托人、资产评估委托合同中约定的其他资产评估报告使用人和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人之外，其他任何机构和个人不能成为资产评估报告的使用人。

（六）未征得本评估机构同意并审阅相关内容，评估报告的全部或者部分内容不得被摘抄、引用或披露于公开媒体，法律、法规规定以及相关当事方另有约定的除外。



(七) 资产评估报告使用人应当正确理解和使用评估结论。评估结论不等同于评估对象可实现价格，评估结论不应当被认为是对其评估对象可实现价格的保证。

(八) 评估结论的使用有效期：根据资产评估相关法律法规，涉及法定评估业务的资产评估报告，须委托人按照法律法规要求履行资产评估监督管理程序后使用。评估结果使用有效期一年，自评估基准日 2023 年 12 月 31 日起计算，至 2024 年 12 月 30 日止。超过一年，需重新进行资产评估。

十三、 评估报告日

评估报告日为 2024 年 7 月 30 日。



（此页无正文）

中联资产评估集团有限公司



资产评估师：



资产评估师：



二〇二四年七月三十日

