

2023年12月29日



华鑫证券  
CHINA FORTUNE SECURITIES

# 智慧交通平台化解决方案供应商，交通数据要素具备潜力

## —通行宝（301339.SZ）公司深度报告 投资要点

买入(维持)

分析师：任春阳 S1050521110006

✉ rency@cfsc.com.cn

分析师：宝幼琛 S1050521110002

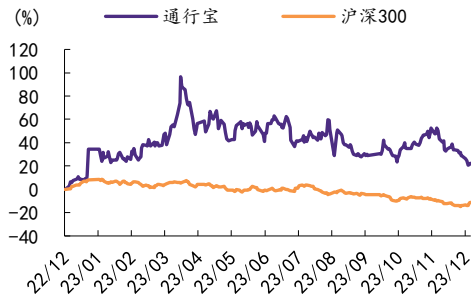
✉ baoyc@cfsc.com.cn

### 基本数据

2023-12-29

当前股价(元)	20.18
总市值(亿元)	82
总股本(百万股)	407
流通股本(百万股)	120
52周价格范围(元)	16.57-31.8
日均成交额(百万元)	117.02

### 市场表现



资料来源：Wind，华鑫证券研究

### 相关研究

- 1、《通行宝（301339）：电子收费业务稳步复苏，数据要素业务增速明显》2023-07-28
- 2、《通行宝（301339）：传统主业稳步复苏，交通数据业务增长可期》2023-06-11
- 3、《通行宝（301339）：智慧交通平台解决供应商，交通数据具备应用潜力》2023-04-27

### 江苏省唯一ETC发行服务机构，业绩稳步增长

公司是全国领先的为高速公路、干线公路以及城市交通等提供智慧交通平台化解决方案的供应商。控股股东为江苏交控，实际控制人是江苏国资委。公司主营为以下三方面业务：1) 以ETC为载体的智慧交通电子收费业务，包括ETC发行与销售、电子收费服务业务等；2) 以云技术为平台的智慧交通运营管理系统业务，包括系统软件开发、综合解决方案和系统技术服务等；3) 智慧交通衍生业务，主要为以“ETC+”为内核开展生态场景搭建，融合车辆加油、路域经济、养车用车，开展ETC生态圈业务。公司营收从2017年的2.80亿元增长到2021年的5.93亿元，归母净利润从5017.71万元增长到1.88亿元。除2019年ETC推广政策影响业绩大幅增长外，公司业绩整体呈现稳健增长的趋势。2022年受疫情影响业绩增速有所下降。2023前三季度公司实现营收4.52亿元，同比增长24.82%，实现归母净利润1.55亿元，同比增长45.39%，重回正增长轨道。

### 电子收费业务：ETC+生态圈拓展生活场景，二手+设备更换+前装拓宽市场空间

智慧交通电子收费业务：1) ETC发行安装业务：新车二手车销售以及ETC到期更换需求为公司拓宽业务空间。公司作为江苏省唯一的ETC发行服务机构，战略合作前装模式与互联网发行双管齐下，提升省内垄断优势且拓展省外市场。2022年公司发展ETC用户128万个，占全国新增ETC用户1370万个的9.3%。2) 电子收费业务：公司电子收费结算金额快速增长，从2017年的150亿元增长至2022年的394亿元，复合增长率达21%。受经济复苏高速流量增加的影响，电子收费业务预期稳步上升；持续开展ETC+生态圈，业务覆盖停车、加油等场景，电子收费业务迎来新增长点。

### 运营管理业务：结合AI持续丰富产品内容，SaaS模式带来收入新助力

运营管理业务：聚焦智慧交通指挥调度、运营服务、综合管理三大业务场景，形成“调度、收费、养护、服务、综管、数智”六大产品体系十余个具有国内领先水平的智慧交通云服务系列产品，同时正在实施AI视频分析云控平台项目和收费机器人等项目建设，产品持续丰富。公司运营管理系统已基本实现江苏省全覆盖，且正在持续拓展省外市场。部分产品采用SaaS收入确认模式，减少周期波动，收入稳步上

升（营收从 2021 年的 5103 万元增长到 2022 年的 10347 万元），新产品持续丰富+省外拓展+SAAS 模式，业务增长有望持续。

### 数字要素位于政策新风口，沉淀大量交通数据蕴含变现潜力

利用高速公路货车同步数据与 ETC 发行安装客户数据，公司已商业运作了车辆保险代理业务与供应链协同业务两大成熟的数据要素产品。此外，在交通要素政策支持下，公司产品运作时积累到的大量交通要素数据存在变现潜力：截至 2022 年末，公司 ETC 用户数达 2215 万个，智慧停车场 1519 个，以及围绕 ETC+ 打造的生态圈，产生大量的数据，可以为银行、保理公司、货车承运平台等提供获客渠道、产品运营策略优化及风险管理措施等服务；公司的调度云平台涵盖视频监控、情报板、语音等八大功能模块，积累了极为丰富的监测数据（道路视频、路况等）和事件案例（突发事件、稽查事件等），平台已累计处理交通事件六十余万起；已存储近三百万条情报板信息、近千万条语音电话录音、千万辆车型数据及八十余亿张高清抓拍图片等。公司掌握大量交通数据，这为未来的交通数据价值化和商业化提供了基础，有望成为公司新的业绩增长极。

### 盈利预测

预计公司 2023-2025 年收入分别为 8.33、10.95、13.49 亿元，EPS 分别为 0.51、0.66、0.82 元，当前股价对应 PE 分别 38、30、24 倍，给予“买入”投资评级。

### 风险提示

数据要素政策推进及执行低于预期风险、下游需求不及预期的风险、行业竞争加剧风险、宏观经济下行风险等。

预测指标	2022A	2023E	2024E	2025E
主营收入（百万元）	597	833	1,095	1,349
增长率（%）	0.6%	39.5%	31.4%	23.3%
归母净利润（百万元）	151	209	268	334
增长率（%）	-19.6%	38.7%	28.1%	24.7%
摊薄每股收益（元）	0.37	0.51	0.66	0.82
ROE（%）	6.0%	7.7%	9.1%	10.3%

资料来源：Wind，华鑫证券研究

## 正文目录

1、 通行宝：行业领先的智慧交通产业互联网企业，业绩稳步增长 .....	5
1.1、 深耕智慧交通领域，ETC 发行服务行业领先 .....	5
1.2、 打造 ETC 生态圈，公司业绩稳步增长 .....	6
2、 智慧电子收费业务：以 ETC 为载体，开展 ETC 发行销售及电子收费业务 .....	9
2.1、 ETC 发行：多重因素驱动业务快速增长 .....	9
2.1.1、 政策驱动，ETC 安装量稳步提升 .....	10
2.1.2、 江苏唯一发行机构，省内市场份额稳固 .....	11
2.1.3、 以新车二手车为驱动因素，ETC 到期更换需求量有望突破 .....	13
2.1.4、 线上跨省发行突破地域限制，战略合作挖掘前装市场 .....	14
2.2、 电子收费服务：经济复苏带动高速出行，电子收费业务回升 .....	15
2.2.1、 ETC 服务费市场广阔，未来有望稳步增长 .....	16
2.2.2、 政策推动 ETC 市场普及度提升，支付场景生活化拓展 .....	17
3、 智慧交通运营管理系统业务：以云技术为平台持续研发，SAAS 模式支撑营收稳步递增 .....	18
3.1、 调度云实现江苏基本覆盖，持续扩展省外市场 .....	20
3.2、 持续研发丰富产品，融合 AI 机器人助力智慧交通 .....	21
3.3、 SAAS 模式与 SD-WAN 业务支撑营收持续稳步递增 .....	21
4、 智慧交通衍生业务：以“ETC+”为内核，沉淀海量交通数据要素 .....	22
4.1、 两大成熟产品，融合数据要素 .....	23
4.2、 沉淀大量交通数据，未来变现潜力巨大 .....	25
5、 盈利预测 .....	25
6、 风险提示 .....	26

## 图表目录

图表 1：公司发展历程 .....	5
图表 2：公司股权结构 .....	6
图表 3：公司营收及其增速 .....	6
图表 4：公司归母净利润及其增速 .....	6
图表 5：公司三大业务布局 .....	7
图表 6：公司营收构成 .....	7
图表 7：公司分业务毛利率及净利率 .....	7
图表 8：2022 年公司各业务毛利构成 .....	8
图表 9：公司期间费用率 .....	8
图表 10：公司直接销售不同方式收费标准 .....	9
图表 11：ETC 政策整理 .....	10

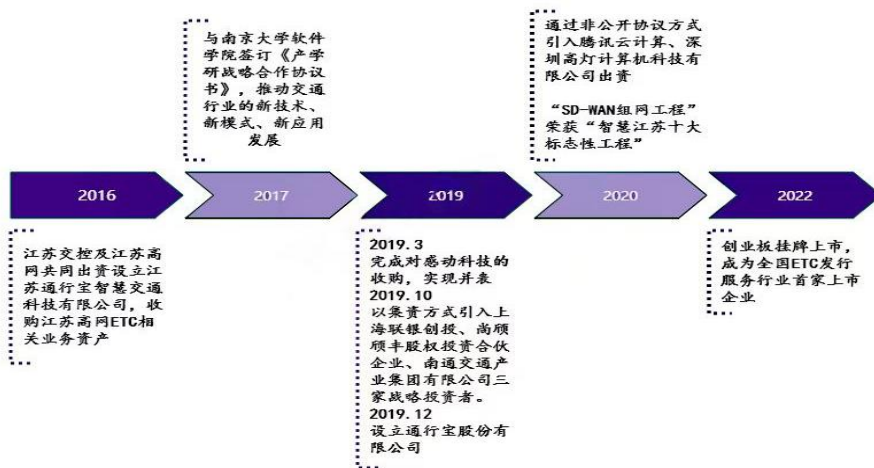
图表 12: 2016-2021 全国 ETC 用户数量 .....	11
图表 14: 2016-2025 中国汽车销售量预测 .....	13
图表 15: 2019-2023 中国二手汽车交易量 .....	14
图表 16: 公司 ETC 用户全国市场占有率 .....	15
图表 18: 电子收费服务 .....	16
图表 19: 2016-2021 高速公路车流量 .....	16
图表 21: 近两年政府相关交通场站和居民小区、旅游景区以及未来的学校、医院数量预估 .....	17
图表 22: 2012-2021 中国加油站数量统计 .....	17
图表 23: 公司智慧交通运营管理系统业务架构 .....	18
图表 24: 公司智慧交通运营管理系统主要产品 .....	19
图表 25: 2019-2021 年公司各云产品营收 (百万元) 及云业务同比增速 .....	20
图表 26: 通行宝 “收费机器人” .....	21
图表 27: 2021-2022 年度公司 SaaS 模式收入 .....	22
图表 28: 公司 ETC 生态圈 .....	22
图表 29: 数据要素政策整理 .....	23
图表 30: 车辆保险代理业务 .....	24
图表 31: 供应链协同业务经营模式举例 .....	24
图表 32: 营收拆分 .....	26

# 1、通行宝：行业领先的智慧交通产业互联网企业，业绩稳步增长

## 1.1、深耕智慧交通领域，ETC 发行服务行业领先

通行宝公司是全国领先的为高速公路、干线公路以及城市交通等提供智慧交通平台化解决方案的供应商。2016 年由江苏交控和江苏高网合资创立。2017 年公司与南京大学软件学院签订《产学研战略合作协议》，推动交通行业的新技术、新模式、新应用发展。2019 年公司以增资方式引入三家战略投资者。2020 年通过非公开协议方式增资引入战略投资者：腾讯云计算和深圳高灯科技。2022 年公司在深交所上市，成为全国 ETC 发行服务行业首家上市公司。

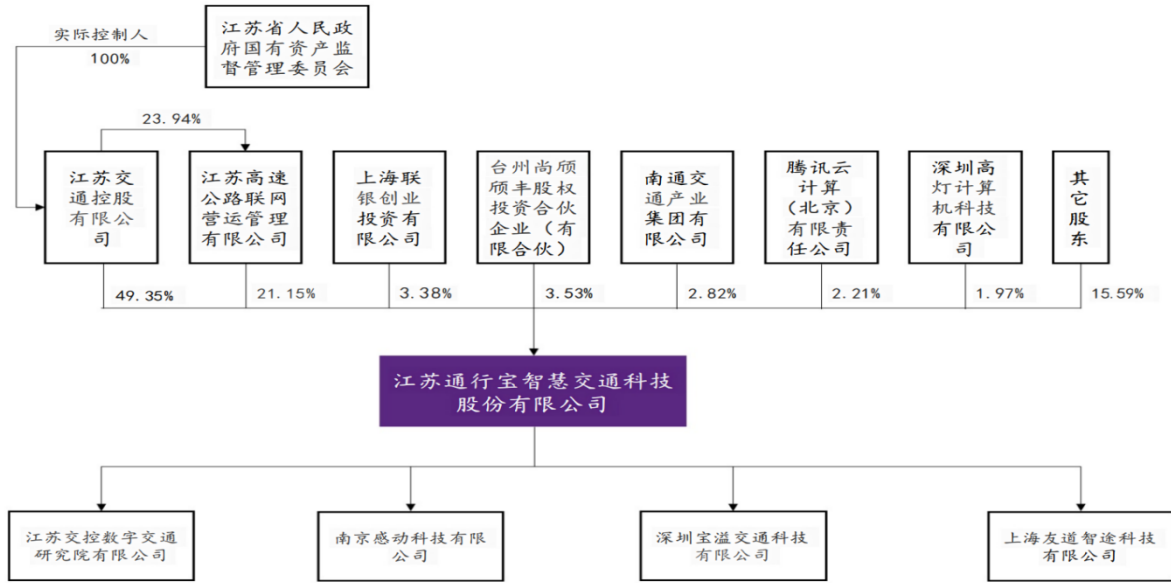
图表 1：公司发展历程



资料来源：公司招股书，公司公告，华鑫证券研究

公司第一大股东为江苏交通控股有限公司，持股比例 49.35%，直接持有公司 49.35%的股权，通过江苏高网间接持有通行宝 21.15%的股份。第二大股东江苏高速公路联网运营管理有限公司，持股比例 21.15%。腾讯云计算（北京）有限责任公司持股 2.21%。公司前十大股东持股 86.55%，股权集中度较高。公司参控股的子公司有南京感动科技有限公司、深圳宝溢交通科技有限公司以及江苏交控数字交通研究院等。

图表 2：公司股权结构

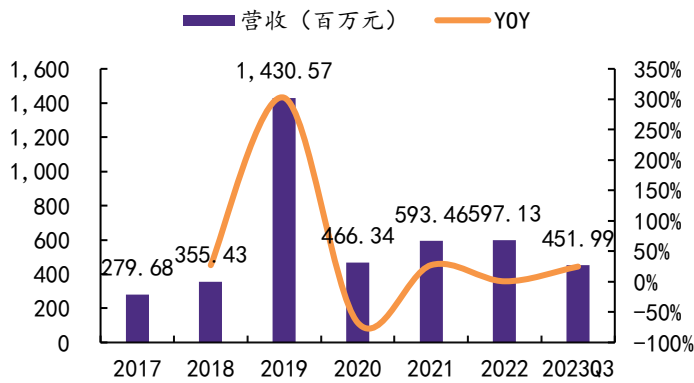


资料来源：Wind，华鑫证券研究

## 1.2、打造ETC生态圈，公司业绩稳步增长

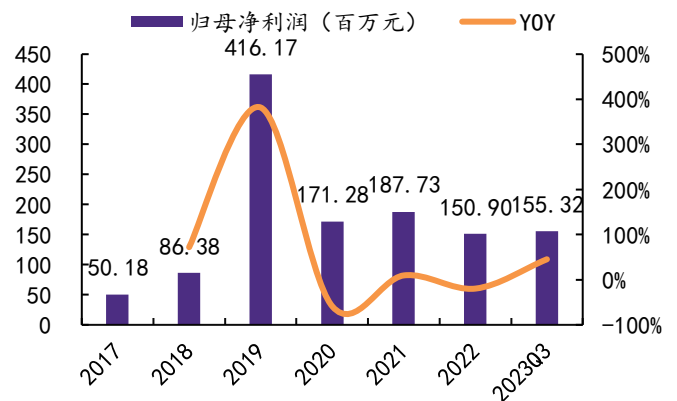
公司营收从 2017 年的 2.80 亿元增长到 2021 年的 5.93 亿元，CAGR 为 20.64%，对应的归母净利润从 5017.71 万元增长到 1.88 亿元，CAGR 为 39.13%。除 2019 年 ETC 推广政策影响业绩大幅增长外，公司业绩整体呈现稳健增长的趋势。2022 年实现营业收入 5.97 亿元，同比增长 0.62%；实现归母净利润 1.51 亿元，同比下降 19.62%，2022 年受疫情影响业绩增速有所下降。2023 年 9 月公司实现营收 4.51 亿元，同比增长 24.82%，实现归母净利润 15532.83 万元，同比增长 45.39%，业绩稳步增长。

图表 3：公司营收及其增速



资料来源：Wind，华鑫证券研究

图表 4：公司归母净利润及其增速

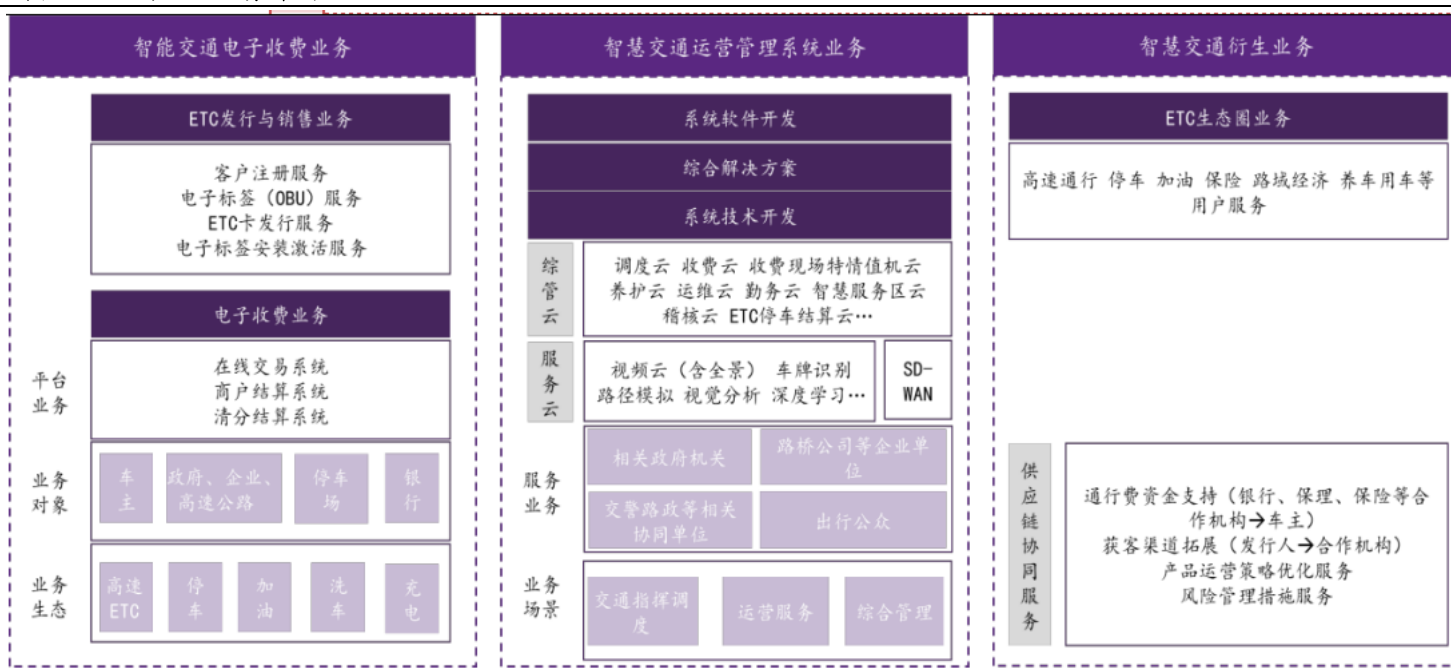


资料来源：Wind，华鑫证券研究

公司主要业务包括三个方面：1) 以 ETC 为载体的智慧交通电子收费业务，包括 ETC 发行与销售、电子收费服务业务等；2) 以云技术为平台的智慧交通运营管理系统业务，主要

包括智慧交通运营管理的系统软件开发、综合解决方案和系统技术服务；3) 智慧交通衍生业务，主要为以“ETC+”为内核开展生态场景搭建，融合车辆加油、路域经济、养车用车等车生活，开展 ETC 生态圈业务。

图表 5：公司三大业务布局

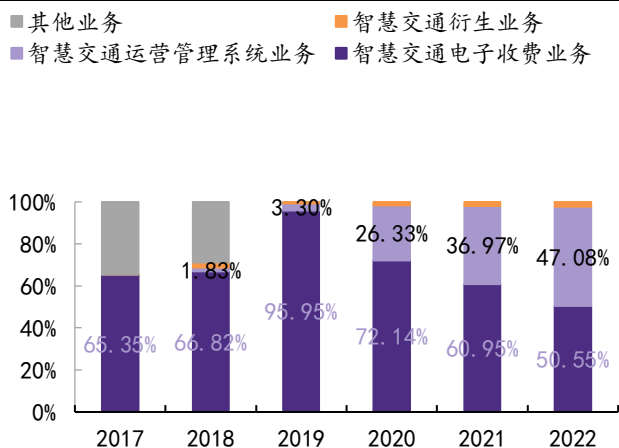


资料来源：公司招股书，公司公告，华鑫证券研究

从营收构成来看：2017-2022 年智慧交通电子收费业务占公司营收的比例分别为 66.35%、66.82%、95.95%、72.14%、60.95%和 50.55%，2019 年政策推行达到营收占比峰值 95.95%，之后逐渐下降，但仍为公司目前的营收主力。智慧交通运营管理系统业务营收占比从 2018 年的 1.83%持续增长到 47.08%，稳步提升，成为公司第二增长极。智慧交通衍生业务从 2017 年的 0.11%平稳增长到 2022 年的 2.37%。

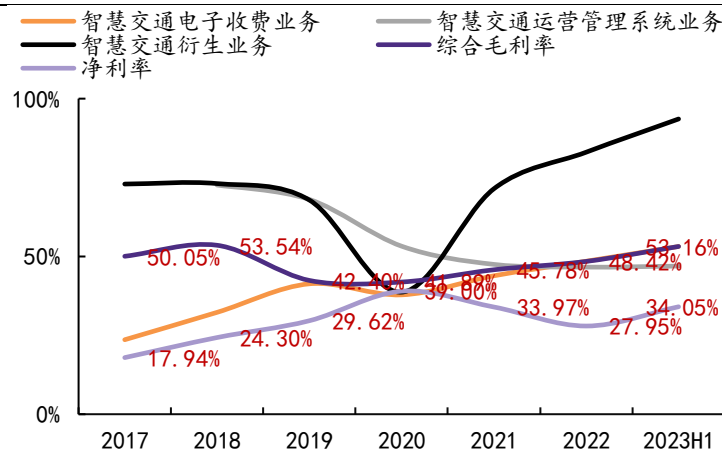
毛利率方面：电子收费业务呈现稳步提升的趋势，从 2017 年的 23.60%提高到 2022 年的 48.49%；运营管理系统业务则呈现逐年下降的趋势，主要是有部分硬件产品拉低了毛利率。衍生业务的毛利率除 2020 年有所波动外，近几年稳定在 70-80%左右。公司的综合毛利率近几年呈现逐年提升的趋势。

图表 6：公司营收构成



资料来源：Wind，华鑫证券研究

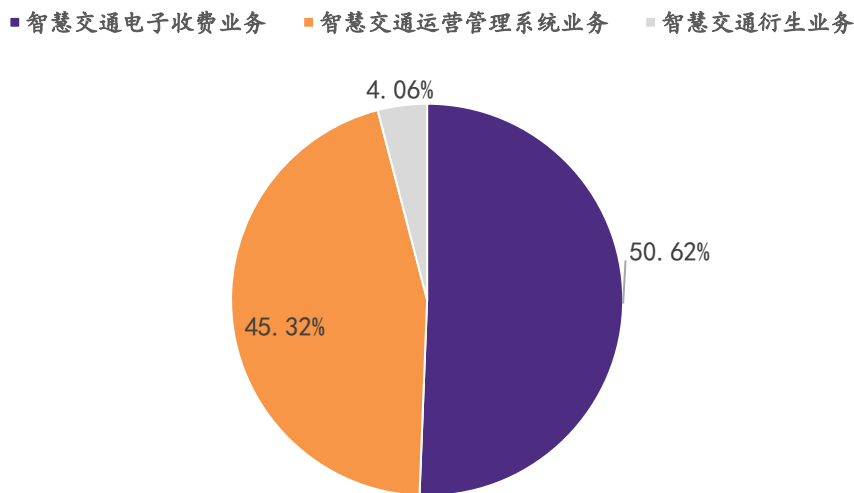
图表 7：公司分业务毛利率及净利率



资料来源：Wind，华鑫证券研究

公司业务毛利构成方面：2022 年，智慧交通衍生业务占主导地位，占 2022 年毛利构成的 83.04%，电子收费业务占 48.49%，运营管理系统业务也电子收费业务占比 46.61%，基本与电子收费业务相当。

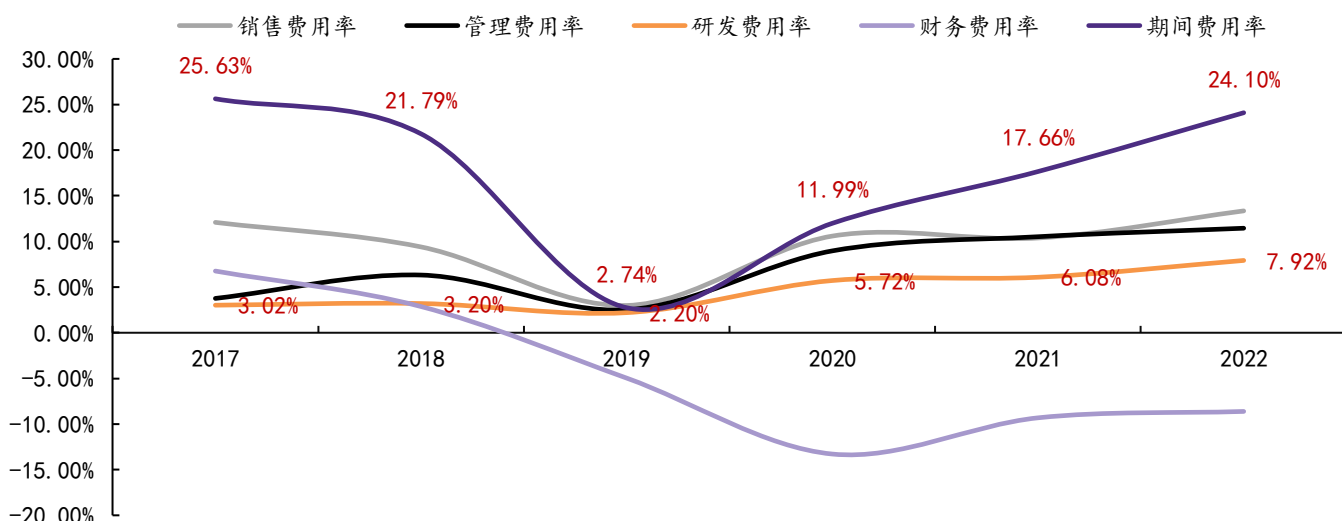
图表 8：2022 年公司各业务毛利构成



资料来源：Wind，华鑫证券研究

期间费用率方面，由于 2019 年公司营收大增导致期间费用率大降而不具备代表性。2020-2022 年公司销售/管理费用率整体呈现逐年上升的趋势，由于电子收费业务中 ETC 储值卡会有部分沉淀资金，公司用沉淀资金购买银行存款产品带来一定利息收入，再加上公司没有贷款，因此公司每年有不少利息收入。重视重视研发，研发费用率也呈现逐年递增的趋势。

图表 9：公司期间费用率



资料来源：Wind，华鑫证券研究



## 2、智慧电子收费业务：以 ETC 为载体，开展 ETC 发行销售及电子收费业务

公司智慧交通电子收费业务主要是以 ETC 为载体的智慧交通电子收费业务，包括 ETC 发行与销售、电子收费服务业务等。

### 2.1、ETC 发行：多重因素驱动业务快速增长

ETC 发行与销售业务为公司通过其“发行销售系统”为车主用户提供客户注册、电子标签（OBU）及 ETC 卡发行、电子标签安装激活等服务的业务。根据不同销售模式，向客户收取设备费，主要采取以下三种销售模式：

第一类是直接销售。发行人通过专项系统研发，将其业务系统与银行业务系统对接。银行向发行人直接采购电子标签等，并由银行免费提供给车主用户使用，银行独立完成客户营销、信息采集、ETC 支付绑定、安装激活全流程工作。价格方面，如果银行独立发展客户，则通行宝出售 ETC 设备的价格为 130 元/套；如果采取“银行获客+发行服务机构支撑”模式，价格为 150 元/套；以“发行服务机构推广+绑定银行账户”模式，价格为 180 元/套。

图表 10：公司直接销售不同方式收费标准

销售方式	价格（元/套）
银行独立发展客户	130
“银行获客+发行服务机构支撑”模式	150
“发行服务机构推广+绑定银行账户”模式	180

资料来源：界面新闻，华鑫证券研究

第二类是线下客服网点销售。发行人通过自有的 ETC 发行销售系统，在客服网点为车主用户提供 OBU 设备发行、ETC 支付绑定以及安装激活等服务，按协议向客户（主要为银行等）收取相关费用。

第三类是线上渠道销售。公司在行业内率先实现互联网发行，实现发行业务的全国布局。发行人通过自有的线上 ETC 发行销售系统或其业务系统与微信、支付宝等企业业务系统对接。车主用户通过通行宝 APP、微信小程序、支付宝等渠道申请办理 ETC。发行人或合作方完成审核后，进行 OBU 设备发行、ETC 支付绑定，并将相关设备邮寄至用户，用户自行安装激活。发行人按协议向客户（主要为银行等）收取相关费用。

### 2.1.1、政策驱动，ETC 安装量稳步提升

2019年6月4日，国家发改委、交通运输部联合印发《加快推进高速公路电子不停车快捷收费应用服务实施方案》（简称《实施方案》）。根据《实施方案》，到2019年12月底，全国ETC用户数量突破1.8亿，高速公路收费站ETC全覆盖，高速公路不停车快捷收费率达到90%以上。到2025年，全国ETC用户数量将进一步提升，建成技术先进、制度完善、服务优质、运行稳定的高速公路电子不停车快捷收费体系。2021年6月2日，交通运输部、发改委、财政部发布《全面推广高速公路差异化收费实施方案》，其中提出要实行分支付方式差异化收费，进一步完善ETC电子支付优惠模式。通过加大ETC电子支付优惠力度，鼓励引导车辆安装使用ETC不停车快捷通行高速公路，提高路网通行效率，促进物流提质增效。

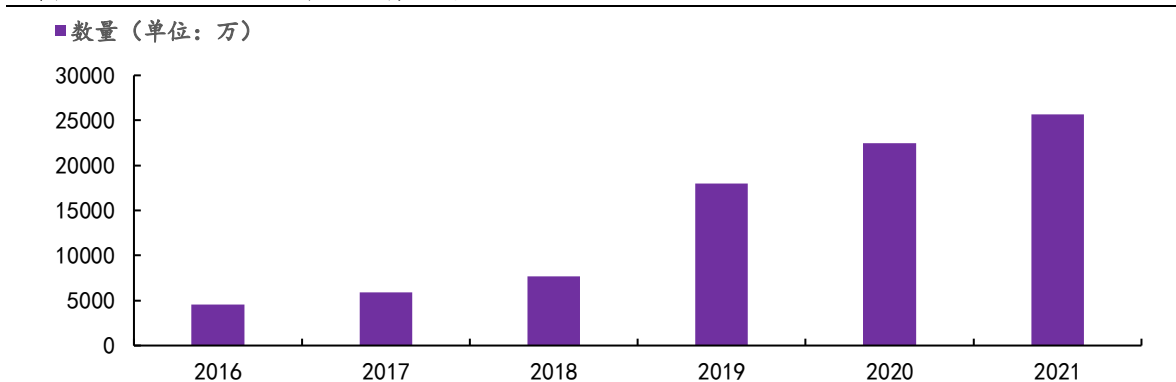
图表 11：ETC 政策整理

发布时间	文件名称	发布主体	文件内容
2019.05.24	《大力推动高速公路ETC发展应用工作的通知》	交通运输部	2019年年底，各省(区、市)汽车ETC安装率达到80%以上。通行高速公路的车辆ETC使用率达到90%以上。从2019年7月1日起，严格落实对ETC用户不少于5%的车辆通行费基本优惠政策
2019.06.04	《加快推进高速公路电子不停车快捷收费应用服务实施方案》	国家发改委、交通运输部	方案提出，在2019年12月底令全国ETC用户数量突破1.8亿，实现高速公路收费站ETC全覆盖，ETC车道成为主要收费车道，货车实现不停车收费，高速公路不停车快捷收费率达到90%以上，所有人工收费车道支持移动支付等电子收费方式，显著提升高速公路不停车收费服务水平。到2025年，全国ETC用户数量进一步提升，建成技术先进、制度完善、服务优质、运行稳定的高速公路电子不停车快捷收费体系。
2020.08.03	《关于推动交通运输领域新型基础设施建设的指导意见》	交通运输部	深化高速公路电子不停车收费系统(ETC)门架应用，推进车路协同等设施建设。丰富车路协同应用场景:推动公路感知网络与基础设施同步规划同步建设。
2021.06.02	《全面推广高速公路差异化收费实施方案》	交通运输部、发改委、财政部	分支付方式差异化收费，进一步完善ETC电子支付优惠模式。通过加大ETC电子支付优惠力度，鼓励引导车辆安装使用ETC不停车快捷通行高速公路，提高路网通行效率，促进物流提质增效。
2021.11.03	《关于进一步做好货车ETC发行服务有关工作的通知》	交通运输部、中国人民银行办公厅、银保监会办公厅	从强化金融支持服务、支持多渠道提供担保等服务、有效防范金融机构垫款等风险、优化发行安装服务、拓展多场景多形式服务和优惠方面推广货车ETC发行服务。
2022.01.18	《国务院关于印发“十四五”现代综合交通运输体系发展规划的通知》	国务院	建设京雄、杭绍甬等智慧高速公路工程。深化高速公路电子不停车收费系统(ETC)在多场景的拓展应用。建设智慧公路服务区。稳步推进集监测、调度、管控、应急、服务等功能于一体的智慧路网云控平台建设。
2023.06.02	《关于进一步做好交通物流领域金融支持与服务的通知》	中国人民银行、交通运输部、中国银行保险监督管理委员会	优化货车ETC信用卡发行服务。鼓励银行业金融机构按照市场化原则办理货车ETC信用卡业务，建立符合货车ETC信用卡风险特点的风险管理模式和机制。对地方政府性融资担保机构、交通物流企业、汽车销售企业和货运平台企业等为货车办理ETC信用卡提供担保支持的，银行业金融机构要在风险可控前提下尽可能给予授信支持。

资料来源：中国政府网，华鑫证券研究

2016-2021年，全国ETC用户持续增长，呈现上升趋势，用户数从2016年的4521万人增长到2021年的2.57亿用户，增长态势保持良好。按2021年的汽车保有量3.02亿，ETC覆盖率为85%。

图表 12: 2016-2021 全国 ETC 用户数量



资料来源：交通运输部，华鑫证券研究

### 2.1.2、江苏唯一发行机构，省内市场份额稳固

全国ETC电子收费行业历经十余年的发展，形成了29个省市联网运行格局，各省范围内均存在ETC发行机构，并在其区域范围内具有相对垄断的优势，各省ETC发行机构在本省拥有较多的发行网点和营销渠道，在ETC发行业务方面，具有较强优势。而在全中国30余个ETC发行机构当中，市场化运作较好的机构主要有广东联合电子服务股份有限公司、山东高速信联科技股份有限公司及北京速通科技有限公司。

目前公司为江苏省唯一经授权的ETC发行机构，已建立完善的线上发行渠道，在行业内率先实现互联网发行，实现发行业务的全国布局。公司控股股东江苏交控为江苏重点交通基础设施建设项目的省级主要投融资平台、项目运营管理平台，其运营管理的高速公路、桥梁里程在江苏省内约占88%，处于绝对主导地位。

截至2022年末，公司ETC用户数已达2,215万个，用户覆盖区域已遍布全国31个省份。

图表 13: 全国其他 ETC 发行机构企业性质及相应市场竞争情况

序号	省份/直辖市	ETC 发行机构	企业性质	是否为区域性垄断主体
1	北京	北京速通科技有限公司	国有	是
2	天津	天津市高速公路联网收费管理中心	国有	是
3	河北	河北省高速公路管理局指挥调度中心	事业单位	是
4	山西	山西省交通信息通信有限公司	国有	是
5	内蒙古	内蒙古畅捷高速公路联网收费结算有限公司	国有	是
6	辽宁	辽宁省高速公路运营管理有限责任公司	国有	是
7	吉林	吉林省吉通电子收费运营服务有限公司	国有	是
8	黑龙江	黑龙江省龙通智能电子收费运营发展有限公司	国有	是

9	上海	上海公共交通卡股份有限公司	国有	是
10	浙江	浙江省高速公路不停车收费用户服务中心	事业单位	是
11	安徽	安徽省高速公路联网运营有限公司	国有	是
12	福建	福建省高速公路集团有限公司	国有	是
13	江西	江西省高速公路联网管理中心	事业单位	是
14	山东	山东高速信联科技股份有限公司	国有	是
15		青岛市琴岛通电子商务有限公司	国有	是
16	河南	河南视博电子股份有限公司	民营	是
17	湖北	湖北省高速公路联网收费中心	事业单位	是
18	湖南	湖南省高速信息科技有限公司	国有	是
19	广东	广东联合电子服务股份有限公司	国有	是
20	广西	广西捷通高速科技有限公司	国有	是
21	重庆	重庆通渝科技有限公司	国有	是
22	四川	四川省交通运输厅高速公路监控结算中心	事业单位	是
23	贵州	贵州黔通智联科技股份有限公司	国有	是
24	云南	云南公路联网收费管理有限公司	国有	是
25	陕西	陕西高速公路电子收费有限公司	国有	是
26	甘肃	甘肃省高速公路电子不停车收费服务中心	事业单位	是
27	青海	青海省高速公路运营管理有限公司	国有	是
28	宁夏	宁夏交投高速公路管理有限公司	国有	是
29	新疆	新疆交投科技有限责任公司	国有	是
30	西藏	西藏招商交建电子信息有限公司	国有	是

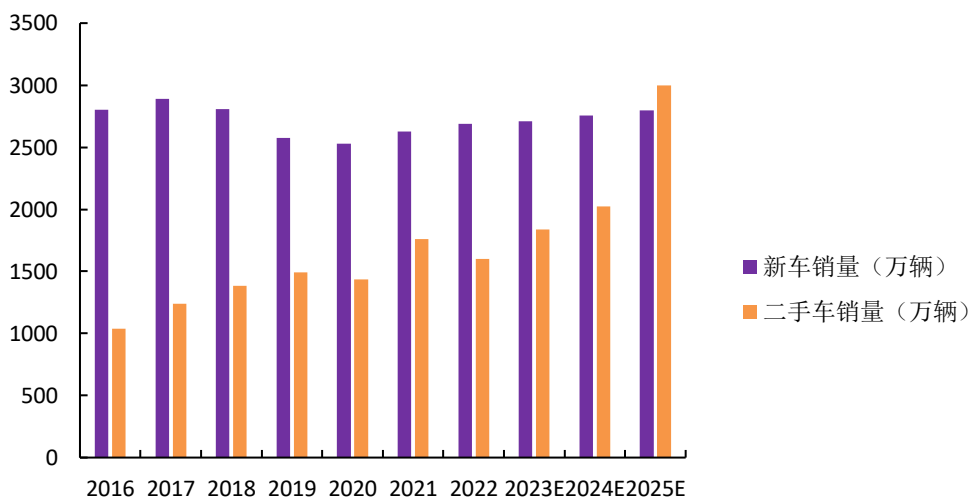
资料来源：公司招股书，华鑫证券研究

### 2.1.3、以新车二手车为驱动因素，ETC 到期更换需求量有望突破

公司 ETC 发行业务市场空间增量主要来源为新车销量、二手车交易量、ETC 设备更新等。

1、新车销量稳定：根据工信部信息，自 2021 年 1 月 1 日起，新申请产品准入的车型应选装采用直接供电方式的 ETC 车载装置。根据国家统计局数据，2022 年末全国民用汽车保有量 3.19 亿辆，比上年末增加 1752 万辆。根据中汽协数据，2020 至 2021 年新车销量稳步增长，新车销量增加了 96.5 万辆，根据中汽协数据对未来三年新车销售量的预测，新车销售量仍略有上升，预计从 2022 年的 2686.4 万辆增长到 2025 年的 3000 万辆，稳定支撑 ETC 发行业务规模。

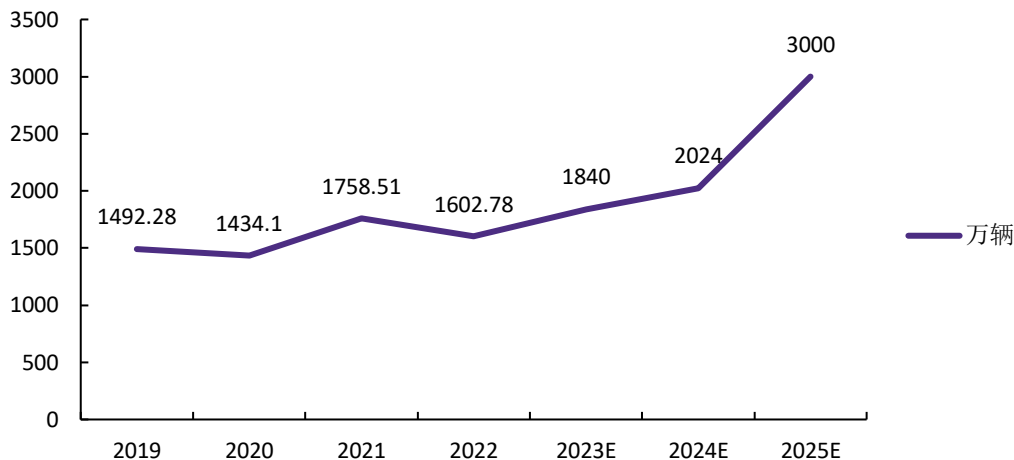
图表 14：2016-2025 中国汽车销售量预测



资料来源：中汽协，华鑫证券研究

2、二手车交易量上升：根据交通运输部路网中心发布的《收费公路联网收费运营和服务规程》要求，ETC 发行需严格遵循“一车一卡一标签”基本原则，购买二手车的车主（除型号、规格、颜色完全一致外）需重新申请办理 OBU，二手车 ETC 过户为 ETC 安装带来新增量。2019-2022 年二手车交易量有较大波动，2019 到 2021 年二手汽车交易量存在轻微波动但总体维持稳定，2022 年受疫情、经济不景气影响，二手车交易量有所下滑，但结合十年间的交易量预测以及 23 年整体向好的经济形势来看，仍存在增长的整体趋势；根据中汽协数据，预测近三年新车销售量保持平稳且有小幅度增长。

图表 15：2019-2023 中国二手汽车交易量



资料来源：中国汽车流通协会，华鑫证券研究

3、ETC 设备更新开拓市场空间：由于政策对 ETC 收费的大力推行，2019 年 ETC 发行创下高峰，通行宝 2019 年 ETC 设备的销量为 950 万个，2020 年降至 107 万个，2021 年为 103 万个。此后两年，随着 ETC 新增用户减少，ETC 的发行已经进入平稳区。目前，ETC 渗透率已超过 80%。受车载电子标签中电子元器件老化、损坏以及电池使用寿命自损耗、电池高温损耗等因素影响，ETC 设备寿命维持在 5-8 年左右，由此估计 2024 年将是设备更换高峰起点。首批 ETC 设备更换需求在 2021 年已初步显现，未来将逐步增大需求，开拓了设备更换的新市场。将这两个因素结合起来看，在 2019 年 ETC 安装量开始暴涨，同样在 2019 年全国二手汽车交易量高涨，而在 5 年后，也就是 2024 年 ETC 会迎来大量更换。

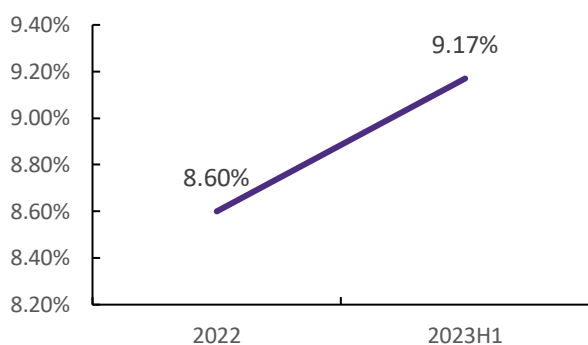
#### 2.1.4、线上跨省发行突破地域限制，战略合作挖掘前装市场

2020 年 6 月，江苏通行宝公司引入深圳腾讯计算机系统有限公司所属腾讯云计算（北京）有限责任公司和高灯科技公司作为战略投资者，进一步优化并完善了公司产业互联网业务模式，推进 ETC 互联网发行，突破地域局限，拓展省外市场。2019 年，受行业政策影响，全国 ETC 业务大规模发展，整个行业跨地域渗透进入新的发展阶段，公司发展模式迫切需要从传统的 ETC 发行向全场景、全链条、全生态的智慧交通新型服务转型。腾讯云计算和高灯科技的加入，将与通行宝公司在业务、技术、资本等层面开展更多维度、更深层次的全方位战略合作，进一步发挥业务协同优势，拓展业务场景，激活发展动能，赋能公司战略发展。

为进一步拓宽市场，公司推出 ETC 线上跨省发行和与汽车厂合作建立 ETC 前装模式。在线上跨省发行方面，随着公司互联网线上公司业务拓展，以及面向全国布局分支渠道的规划和建设，特别是与微信等互联网平台的深入合作，公司 ETC 公司业务已经进入上海、浙江、安徽、山东、河北、吉林、湖南、江西、广西等国内大部分省市的市场，未来公司将进一步加强江苏省以外及线上业务的开发力度，争取在全国范围内取得更大的突破。在前装市场方面，公司已与上汽集团、长安汽车、吉利汽车、特斯拉、蔚来、悦达起亚、捷豹路虎等 14 家主机厂建立业务合作关系。目前已实现长安汽车欧尚品牌的汽车前装。另外，公司与福耀玻璃创新研发 ETC 智能汽车玻璃，搭载福耀玻璃销售实现 ETC 汽车前装，在汽

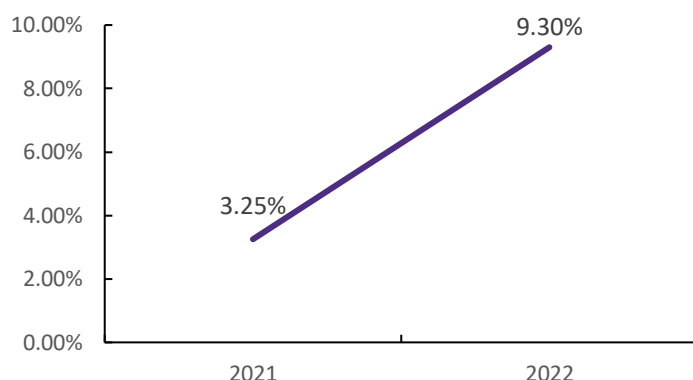
车生产供应链领域实现 ETC 前装，为未来 ETC 发行可持续增长打好基础。在 2022 年，公司 ETC 用户的全国市场占有率维持在 8.6%左右，2023 年上半年市场占有率的数据为 9.17%，通过 ETC 前装模式可提前锁定用户，将进一步提升 ETC 用户的全国市场占有率。2021 年公司新增用户市场占有率为 3.25%；截至 2022 年末，公司 ETC 用户数已达 2,215 万个，用户覆盖区域已遍布全国 31 个省份，公司发展 ETC 用户 128 万个，占全国新增 ETC 用户 1,370 万个的 9.3%，公司新增用户市场占有率维持在 9%左右，抢占 ETC 市场。

图表 16: 公司 ETC 用户全国市场占有率



资料来源：大众证券报，华鑫证券研究

图表 17: 公司 ETC 新增用户市场占有率



资料来源：公司公告，界面新闻，华鑫证券研究

## 2.2、电子收费服务：经济复苏带动高速出行，电子收费业务回升

公司自主研发高速公路移动支付平台，为高速公路运营管理单位等客户提供电子收费、清分结算等服务，并按照电子收费额的 0.35%收取技术服务费。同时，公司为停车场提供服务，按照电子收费额的 0.3%-0.6%收取技术服务费。公司的收费范围为高速公路江苏段的费用。车辆通过计费点时，通过微波无线通信、计算机网络及信息处理、图像识别、传感技术、自动控制等多项高新技术手段，实现无需停车自动收取费用，并且在系统中形成非现金电子收费缴费交易流水。公司将交易流水发送至合作银行等结算单位，结算单位将非现金电子收费款结算至公司，公司再将非现金电子收费款拆分结算至高速公路经营管理单位等客户。

图表 18: 电子收费服务

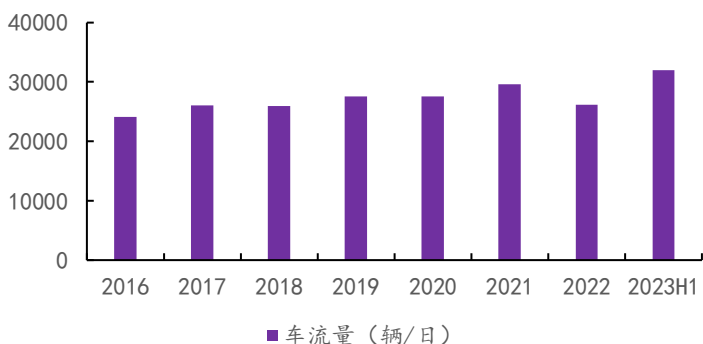


资料来源: 公司招股书, 华鑫证券研究

通行宝电子收费业务主要与江苏交控、建设银行、工商银行、农业银行、中国银行、光大银行、邮政集团等建立了客户关系。其中, 江苏交控及其下属企业为第一大客户。根据 2022 年报披露, 江苏交控销售额占总额的 46.66%, 前五大客户销售额共占 66.79%。

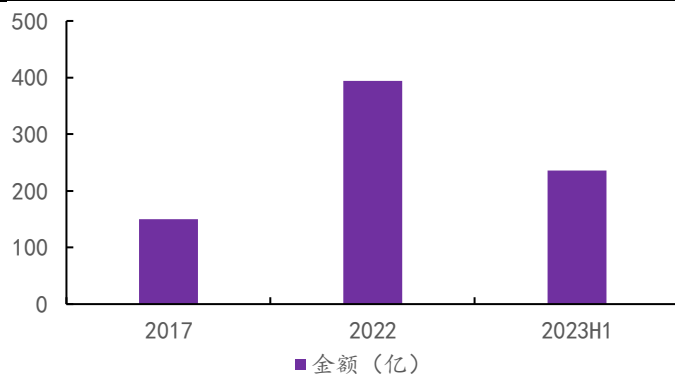
公司电子收费结算金额快速增长, 从 2017 年的 150 亿元增长至 2022 年的 394 亿元, 复合增长率达 21%。去年由于疫情影响, 高速出行量骤降、营收减少。2023 年疫情管控全面放开, 高速出行量恢复, 电子收费业务收入增加。

图表 19: 2016-2021 高速公路车流量



资料来源: DatayesPro, 华鑫证券研究

图表 20: 公司电子收费结算金额



资料来源: 公司公告, 华鑫证券研究

### 2.2.1、ETC 服务费市场广阔, 未来有望稳步增长

疫情防控平稳后, 我国经济逐渐复苏, 为公司发展提供了坚强支撑。

随着国内城市化进程不断加快及机动车数量增加, 对加油站需求也不断上升, 但加油站密度与发达国家相比差距仍然较大, 未来增长空间较大。据数据统计, 2020 年, 中国境内加油站总量达 11.90 万座, 同比增长 11.63%, 2021 年增长至 12.52 万座左右, 同比增速约为 5.21%。在加油站数量规模的基础上, ETC 在加油支付领域应用的拓展, 将带动 ETC 服务费收入增长, 打开 ETC 行业新的市场空间。

2022 公司全年新增签约停车场 1,519 个, 上线运营 938 个。ETC 加油项目于 2022 年 9 月在宁沪高速等 20 个加油站上线运营, 实现“一码聚合支付”功能, 为社会公众提供“即停即加、即付即走”的快速加油体验。

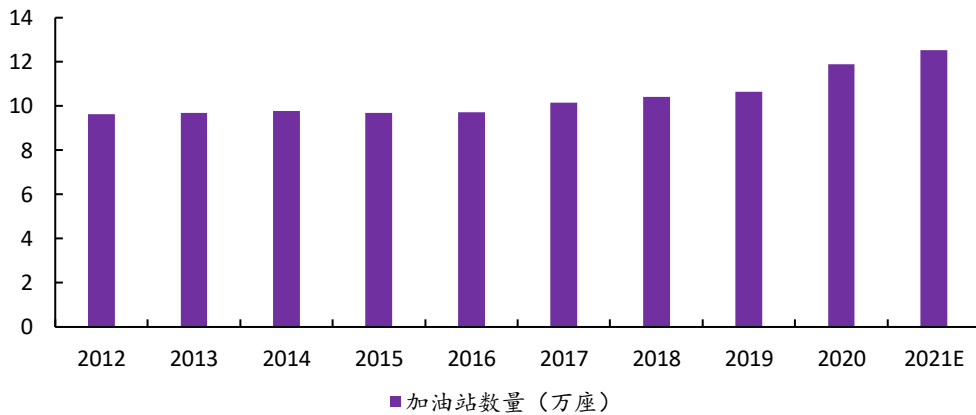


图表 21：近两年政府相关交通场站和居民小区、旅游景区以及未来的学校、医院数量预估

分类		数量 (个)
机场		235
火车站		2853
汽车站		3000
港口码头	亿吨大港	34
	其他	101
小计		6223
居民小区		3000000
旅游景区	A 级景区	9000
	非 A 级景区	19000
小计		328000
公办学校		336200
公立医院		12000
小计		348200
合计		682423

资料来源：观研天下，华鑫证券研究

图表 22：2012-2021 中国加油站数量统计



资料来源：观研天下，华鑫证券研究

### 2.2.2、政策推动 ETC 市场普及度提升，支付场景生活化拓展

在国家大力推行 ETC 全面覆盖的政策之下，目前 ETC 已成为我国收费公路最主要的收费方式。随着全国联网收费机制的不断完善、应用场景的不断拓展、技术水平的不断提高，ETC 应用正向着 2.0 阶段迈进。根据交通运输部路网监测与应急处置中心相关数据，截至 2023 年 2 月末，全网共建成收费站 11,362 个，实体门架 29,277 个，收费车道 87,618 条，其中 ETC 专用车道 38,877 条，占比为 44.37%。2021 年全网 ETC 平均使用率已超过 66%，截至 2023 年 3 月底，全网 ETC 客户量已超 2.1 亿，安装率约为 80%，使用率接近 70%。高速公路网通行效率大幅提升，物流降本增效明显增强，人民群众体验感和获得感大幅提高。

目前，公司正全力打造 ETC 生态圈，将 ETC 支付场景从高速公路逐渐向停车、加油等日常生活化拓展。公司已在大型交通枢纽，以及医院、高校、商业综合体、旅游景区和小区物业等不同场景的百余家智慧停车场推广应用 ETC 收费系统，缩短汽车进出及收费时间，提高车辆流动速度等，达到让车辆快进快出的效果，停车场周边的交通状况得到明显改善。

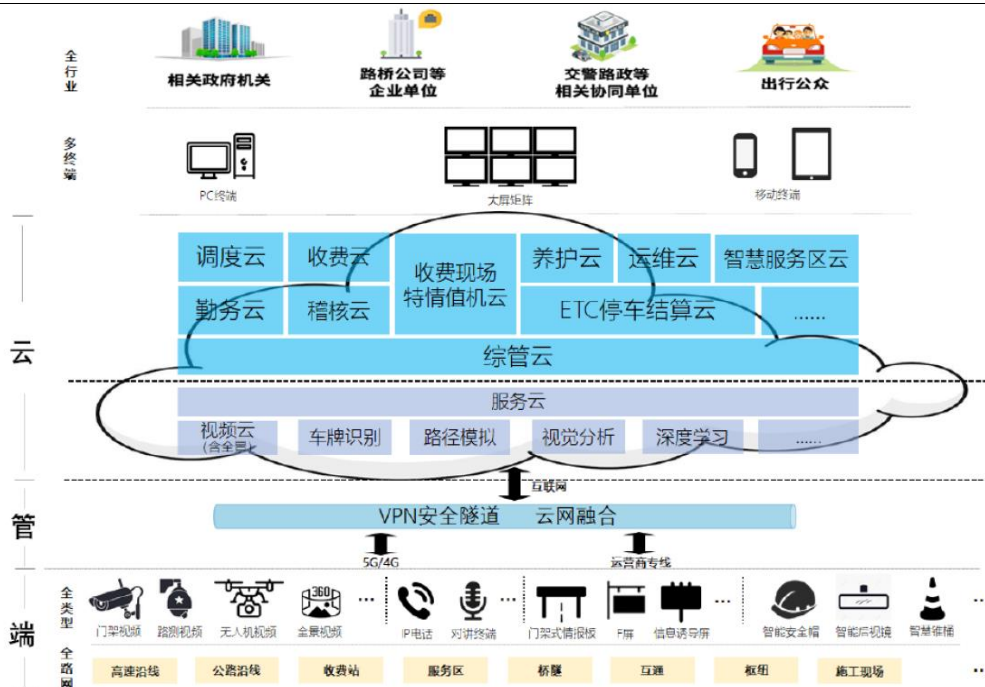
公司在全国率先研发出“ETC 智慧停车电子围栏”，攻坚城市静态交通行业痛点难点，发挥 ETC 技术“不停车、不扫码、不排队”独特优势，转变思维、跨界出海、下路进城，全面覆盖封闭车场、路侧停车业务全场景，打造全国唯一 ETC 智慧停车省级示范区，引领 ETC 生态。目前该项目已经在宿迁市、泰州市、南通市、南京高淳、苏州太仓等 19 个市区县建成运营，累计服务 1000 多条收费停车路段，2.7W+泊位。

### 3、智慧交通运营管理系统业务：以云技术为平台持续研发，SaaS 模式支撑营收稳步递增

公司智慧交通运营管理系统业务依托云计算、大数据、人工智能、物联网等技术进行智慧交通系统的开发和维护，有效支撑综合交通运营决策管理与服务，聚焦智慧交通指挥调度、运营服务、综合管理三大业务场景，已形成“畅行高速、品质高速、智慧高速”三大服务主题、“调度、收费、养护、服务、综管、数智”六大产品体系十余个具有国内领先水平的智慧交通云服务系列产品。公司主要客户为交通运输管理相关政府机构、路桥企事业单位、交警及其他执法单位等。公司产品主要有：调度云等系列云控平台产品、国资云、SD-WAN 智能组网技术服务、高速大脑、AI 视频分析云控平台、自由流云收费解决方案、收费机器人、隧道数字孪生技术以及云+高速智慧勤务平台等。

2020 年《交通运输部关于推动交通运输领域新型基础设施建设的指导意见》提出：推动公路感知网络与基础设施同步规划、同步建设，在重点路段实现全天候、多要素的状态感知。应用智能视频分析等技术，建设监测、调度、管控、应急、服务一体的智慧路网云控平台。受国家利好政策影响，公司智慧交通运营管理系统业务经历快速发展，营收占比不断提升，相关数字科技产品已实现大规模商业化运作并面向全国推广，现已覆盖全国 18 个省市地区。

图表 23：公司智慧交通运营管理系统业务架构



资料来源：公司招股书，华鑫证券研究

图表 24：公司智慧交通运营管理系统主要产品

产品	功能
调度云	<p>基于“互联网+交通”理念，以出行者为中心，依托丰富的云上先进技术与服务，围绕高速公路突发事件处置打造的流程全覆盖、管理全方位、社会全参与的<b>实时互动云服务平台</b>，目前已实现大规模商业化运作，在江苏省高速公路和部分干线公路使用，并推广至贵州、河南、河北、广西、湖南等省份。</p> <p><b>四大系统</b>：事件处置、智能侦测、协同联动、统计分析；<b>八大功能模块</b>：视频监控、情报板、语音、里程碑、综合路况、气象、单兵、视频对讲。</p> <p><b>B端、G端</b>：高速公路经营管理单位通过调度云<b>增强突发事件响应能力，缩短事故发生到恢复通行的时长，大幅提高运营管理效率</b>；<b>C端</b>：<b>为公众出行提供实时道路视频、路况信息、一键救援、气象预报等服务。</b></p>
收费云	<p>结合车牌“云识别”、海量数据处理、容错路径还原等自主创新技术，多维抓拍数据进行智能分析，对“特定车辆”进行识别、定位、跟踪和预警，构建精准核算、在线计费、实时打逃的收费辅助系统，为收费稽查提供有力支撑。</p>
国资云	<p>围绕“三重一大”决策、产权登记与转化、对外投资、融资担保、绩效评价等业务推进信息化与国资监管业务深度融合，实现国资监管业务由分散到集中、监管信息由孤立到共享、经营质效由平面到立体、监管过程由事后到实时的数字化变革。报告期内，该项目中标盐城市国资委“数字国资”监管平台项目，实现地市级国资项目的突破。截至目前，该平台现已在江苏省国资委、盐城市国资委、中国交通建设股份有限公司以及汇鸿集团、东部机场、苏粮集团等省属国有企业应用。</p>
内控云	<p>为客户提供可复用、可定制的全流程数字化管理软件服务产品。该产品利用扁平化、大协同理念，对内部办公流程进行精细管理和实时管控，变人工监督为流程监督、数据监督，通过该产品，对信息公开、文件交接、督查督办、采购、薪酬、合同、会议、支付、出差、用车、值班等流程进行可视化、流程化管理，实现组织架构数字化和流程协同数字化，大幅提高客户办公效率和管理效益。目前，已在江苏和山西等高速公路运营管理单位推广应用。</p>
养护云	<p>以道路日常巡查和养护为核心功能，实现集养护计划、任务下达、巡查检查、病害上报、施工计量、考核和统计分析等于一体的闭环道路养护业务管理，推动经验管理向程序化、标准化管理模式转变，进一步提高养护工作效率和工作质量。</p>
SD-WAN 智能组网技术服务	<p>采用双路互联网宽带接入，承担各类业务从本地到云端数据安全、稳定传输的功能，解决传统网络建设周期长、成本高、网络可达性不足、数据汇聚困难等问题，大幅降低管理难度，提升网络质量，保障高速公路收费、通讯等业务的稳定承载，实现降本增效。</p>
高速大脑	<p>通过区块链技术与交通行业的深度融合探索，建立自主可控的数字化底层基础设施，拓展构建面向交通产业生态的可信数据空间及价值网络，实现多要素场景、全业务流程、泛高速生态的多元海量数据及信息资源的采集汇聚与共享开放，解决数据汇聚不全面、共享传输不可信、业务协同难撑、数字生态难建立等问题，以数字化手段统筹兼顾道路保畅工作，有效实现高速公路营运、养护、内控、服务一体化管理。</p>
AI 视频分析云控平台	<p>基于多源异构数据融合处理、AI 视频图像算法评估分析、规则引擎机器治理、业务适应性深度学习优化等技术环节，应用自研的“AI 平方”，将高速公路感知监测的多源异构数据通过智能识别、数据融合、算法分析、多重治理、训练学习之后，构建形成自动化、可视化、贴合交通应用场景的事件监测预警数据。平台可实时检测出道路上发生的交通事故、异常停车、异物抛撒、车辆拥堵、车辆逆行等异常状况，并实时报警提示，运用后可大幅提高公路通行能力和对事故、事件的快速处理能力。</p>
自由流云收费解决方案	<p>“自由流云收费解决方案”的建设以“收费机器人”为重点，提供公路“自由流云收费”整体解决方案，提升收费站功能外观整体适配性并降低建设成本，实现收费系统全解耦、数据全融合、业务全在线，依托云端大数据实现精准在线计费、智能实时稽核、同步结算校验、高效特情处置的功能。目前已形成收费、值机、稽核功能的综合收费系统软件以及收费机器人、数字经济大屏、雾灯一体化设备、光栅车型识别一体机、一体化智能栏杆机、ETC 天线及控制器和车牌识别摄像机等与其高度适配的家族化硬件产品。</p>
隧道数字孪生技术	<p>立足隧道“安全”与“保畅”两大管理目标，架起路隧一体运营管理“虚实桥梁”，打造出隧道智能化管理的“江苏样板”。该项技术不仅能够实现动静态全要素的实时呈现，还可以在孪生体页面直接操作反馈，一目了然、一触即达，让隧道管理更加智能化，有效破解了国内规模最大水下隧道实时在线运行监测要求高、应急救援难、设备管控难、预防性及主动性管控要求高等运营难题，实现精准感知、精细管控、精确决策与精心服务，大大提升隧道运营效率。该技术现已在国内最长水下隧道苏锡常南部通道太湖隧道形成行业示范，并在扬州市城区隧道群、贵州桐梓隧道等落地。</p>

云+高速智慧勤务平台	在全国公路一张网的趋势下，坚持“多方联管、资源联用、服务联做”的理念，围绕高速交警勤务管理和勤务执法而构建的数字化高速交警业务云平台。该平台可实现恶劣天气数据共享，由以往的事后被动处置转变为事前的主动预防和事中的主动响应，能够有力推动江苏高速公路交通安全管理和出行服务保障高质量发展。该平台现已在江苏省交警总队落地应用。
------------	--

资料来源：公司招股书，华鑫证券研究

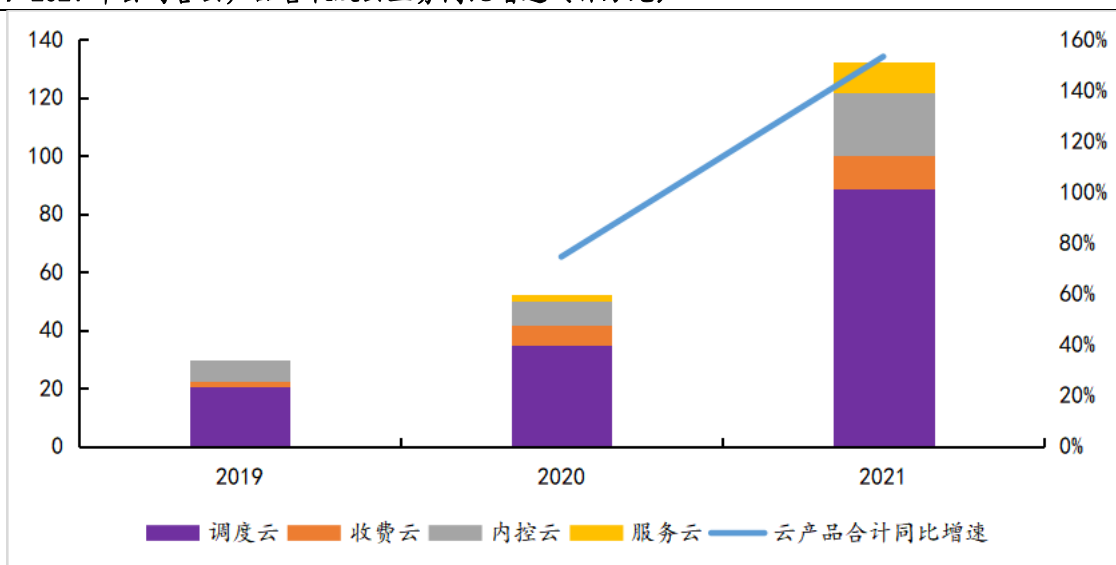
### 3.1、调度云实现江苏基本覆盖，持续扩展省外市场

“调度云”是基于“互联网+交通”理念，以出行者为中心，依托丰富的云上先进技术与服务，围绕高速公路突发事件处置打造的流程全覆盖、管理全方位、社会全参与的实时互动云服务平台，具体包括：1) 四大系统：事件处置、智能侦测、协同联动、统计分析；2) 八大功能模块：视频监控、情报板、语音、里程桩、综合路况、气象、单兵、视频对讲。高速公路经营管理单位等 B 端、G 端用户通过使用调度云，进一步增强突发事件响应能力，缩短事故发生到恢复通行的时长，大幅提高高速公路运营管理效率；同时，该平台服务于 C 端用户，为公众出行提供实时道路视频、路况信息、一键救援、气象预报等服务，大大提高了公众出行的安全感、便利感。

调度云产品目前已实现大规模商业化应用，参与了北京、河南、河北、湖南、山东等省市的交通部视频云联网项目，作为江苏省智慧交通平台核心供应商，走向省外，成为国家级交通大数据应用基础设施。

公司云系列产品收入迅速增长。2021 年，公司云系列产品营收 1.32 亿元，同比增长 153.26%。云系列产品中，调度云收入占比最高，占 67.17%。

图表 25：2019-2021 年公司各云产品营收及云业务同比增速（百万元）



资料来源：公司公告，华鑫证券研究

### 3.2、持续研发丰富产品，融合 AI 机器人助力智慧交通

目前，公司正在实施 AI 视频分析云控平台项目和收费机器人等项目建设，AI 视频分析云控平台项目通过深度学习、机器视觉等人工智能技术，开展事件监测、事故分析等数据挖掘工作，推动基础设施数字化，实现视频资源的共享利用。

公司自主研发的“高速公路云收费机器人”，产品集合了自助缴费、电子发票推送、特情音视频对讲等功能，在满足收费快捷精准同时，大幅提升用户体验，该产品顺应“全国一张网”和“收费自由流”发展趋势，以全解耦、全在线、全融合构建自由流云收费体系架构，以 C2M 方式自主建设全新软硬件产品，打造“自由流云收费”整体解决方案，大大提升无感通行效率、降低人工管理成本，引发高速公路收费模式新变革。目前，该项目进展顺利，2022 年 10 月在沪宁高速汤山收费站已圆满完成真实场景测试，未来将逐步向江苏以及全国市场推广应用。

图表 26：通行宝“收费机器人”



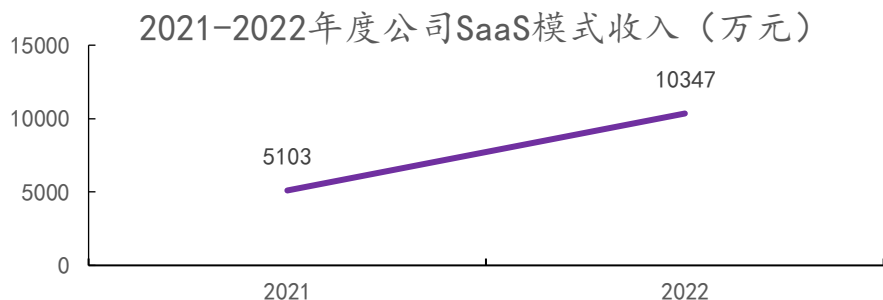
资料来源：江苏省国资委，华鑫证券研究

### 3.3、SaaS 模式与 SD-wan 业务支撑营收持续稳步递增

公司在江苏省内提供的调度云、SD-wan 组网服务产品已实现 SaaS 模式收费。SD-WAN（软件定义广域网络）是将软件定义网络技术应用到广域网场景中所形成的一种服务。2019 年起，公司基于 SD-WAN 网络技术，开始组建全网运营网络系统，作为全省高速公路备用网络。根据招股书披露，江苏高速已经完成 427 个收费站（含 3,434 个车道）、46 个路段中心、90 对（个）服务区、加油站、ETC 客服网点等 SD-WAN 网络节点的部署。江苏高速路网已有 30 多项业务使用此 SD-WAN 网络传输数据（数据、图片、视频等），主要包括撤销省界收费站后的备用收费网、高速公路通行费移动支付、调度云、视频云、车牌识别、收费稽查、收费站值机以及加油站油品管理等业务。SD-WAN 解决了传统网络建设周期长、成本高、网络可达性不足、运维难度大、数据汇聚困难等问题，大幅降低运维及管理难度，提升网络质量，保障高速公路收费、通讯等业务的稳定承载，实现降本增效。

公司提供应用产品，客户按期付费购买功能的使用权。相较于项目制收费存在收入周期的问题，按期收费的方式增强了公司收入确认的持续性和可预测性，有利于公司业务稳定增长。2021 年公司 SaaS 模式收入为 5103 万元；2022 年该模式收入增长至 10347 万元，同比大增 102.76%。增长原因主要系省外 SaaS 模式产品实现突破，公司整体收入持续性将有进一步提升。

图表 27：2021-2022 年度公司 SaaS 模式收入

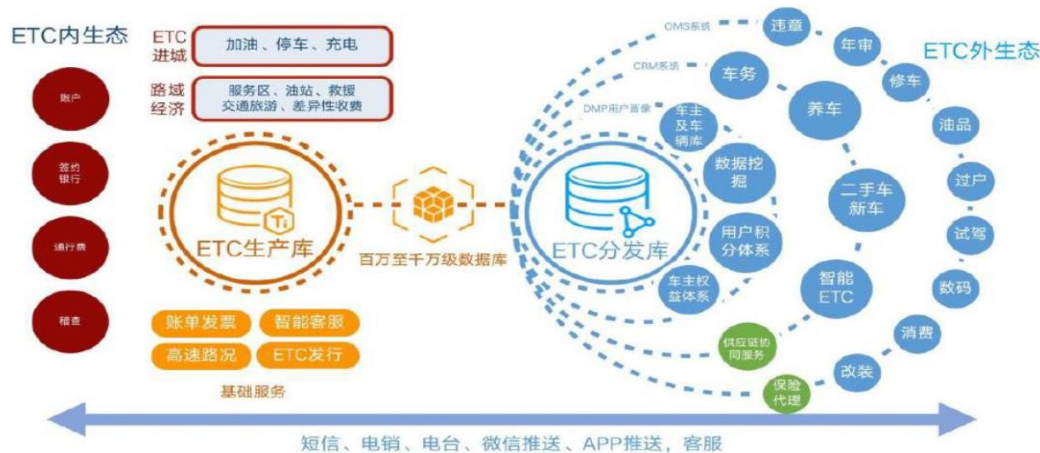


资料来源：公司公告，华鑫证券研究

## 4、智慧交通衍生业务：以“ETC+”为内核，沉淀海量交通数据要素

智慧交通衍生业务主要为与车生活相关的 ETC 生态圈业务。依托 ETC 用户数量及数据体量优势，以“ETC+”为内核开展生态场景搭建，融合高速通行、停车、加油、路域经济、养车用车等用户服务，创新商业模式，打造 ETC 生态圈衍生业务，为客户提供一体化的车生活服务。依托 ETC 用户资源和业务场景，公司为银行、保理公司、货车承运平台等合作机构提供获客渠道、产品运营策略优化及风险管理措施等供应链协同服务。

图表 28：公司 ETC 生态圈



资料来源：公司招股书，华鑫证券研究

公司在开展三大业务的过程中，积累了海量的交通数据。而 2022 年发布“数据二十条”坚持促进数据合规高效流通使用、赋能实体经济，以充分实现数据要素价值、促进全体人民共享数字经济发展红利为目标，将数据要素产业推向了数字经济和要素市场化配置交汇的风口，公司沉淀的交通数据要素潜力无限，其他数据未来可变现。

## 4.1、两大成熟产品，融合数据要素

数字要素驱动业，涉及方向包括数据采集、数据储存、数据加工、数据流通等环节。数据要素是数字经济发展的核心引擎。2020年4月数据要素首次被正式纳入生产要素，成为继土地、劳动力、资本、技术之外的第五大生产要素。近年来随着数据对提高生产效率的乘数作用不断凸显，数据要素已成为最具时代特征的生产要素。围绕数据要素也形成了数据生成、采集、存储、加工、分析、服务为主等战略性新兴产业。

2021年12月交通运输部印发的《数字交通“十四五”发展规划》中，提出要完善部、省两级综合交通运输信息平台架构，推进综合交通大数据中心体系建设，加强数据资源的整合共享、综合开发和智能应用，打造综合交通运输“数据大脑”。

2022年中共中央、国务院发布《关于构建数据基础制度更好发挥数据要素作用的意见》，首次在数据产权、流通、交易、使用、分配、治理、安全等领域为数据生产要素提出了原则性及方向性的要求，为探索数据要素产权制度和市场体系起到指导作用。当前我国数据要素市场已初见雏形，后续数据要素市场关键在于建立合理、适用的数据要素价值体系，并健全明确、细化的数据要素市场规则。

2023年2月国务院印发的《数字中国建设整体布局规划》中，提出要推动数字技术和实体经济深度融合，在农业、工业、金融、教育、医疗、交通、能源等重点领域，加快数字技术创新应用。

根据国家工业信息安全发展研究中心，2016年我国数据要素市场规模仅为62亿元，2021年市场规模达到815亿元，预计十四五期间市场规模将突破1700亿元，2025年我国数据要素市场规模将达到1749亿元。

图表 29：数据要素政策整理

发布时间	文件名称	发布主体	主要内容
2019.10.31	中国共产党第十九届中央委员会第四次全体会议公报	中国共产党第十九届中央委员会第四次全体会议	提出“健全劳动、资本、土地、知识、技术、管理、数据等生产要素由市场评价贡献、按贡献决定报酬的机制”。这是中央文件首次将数据确立为新的生产要素。
2020.03.30	《关于构建更加完善的要素市场化配置体制机制的意见》	中共中央、国务院	进一步强调数据要素的重要地位，将数据与土地、劳动、资本、技术并列为五大生产要素，明确提出了数据要素市场制度建设的方向和重点改革任务。
2020.05.18	《关于新时代加快完善社会主义市场经济体制的意见》	中共中央、国务院	再次提出加快培育发展数据要素市场，简化数据资源清单管理机制，完善数据权属界定、开放共享、交易流通等标准和措施，发挥社会数据资源价值。
2021.03.12	《国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》	全国人民代表大会	做出了“建设高标准市场体系；推进土地、劳动力、资本、技术、数据等要素市场化改革”的战略部署，要求建立数据资源产权、交易流通、跨境传输和安全保护等基础制度和标准规范，推动数据资源开发利用。
2021.12.12	《“十四五”数字经济发展规划》	国务院	提出在2025年初步建立数据要素市场体系，充分发挥数据要素作用。
2021.12.21	《要素市场化配置综合改革试点总体方案》	国务院办公厅	提出到2023年，在数据要素市场化配置基础制度建设探索上取得积极进展的工作目标，并就探索建立数据要素流通规则提出完善公共数据开放共享机制、建立健全数据流通交易规则、拓展规范化数据开发利用场景，以及加强数据安全保护四方面要求。
2022.04.10	《关于加快建设全国统一大市场的意见》	国务院	提出加快培育数据要素市场，建立健全数据安全、权利保护、跨境传输管理、交易流通、开放共享、安全认证等基础制度和标准规范，深入开展数据资源调查，推动数据资源开发利用。

资料来源：中国政府网，环球网，华鑫证券研究

公司是交通端数据要素核心标的，拥有大量数据资源，将受益于数据要素相关政策推

进。目前，公司主要以 ETC 场景积累的数据要素，融合银行、保险、保理等产品构建模型，为合作机构提供获客渠道拓展、产品运营优化及风险管理措施等协同服务，该商业模式已得到市场认可。公司系列云控平台产品，能够实现各类数据的云端汇聚，将为路网管理、出行服务等大数据分析做好有力的数据支撑。公司的调度云平台涵盖视频监控、情报板等八大功能模块，已成功连接多省市的交通视频数据入口，积累了极为丰富的监测数据（和事件案例）。后续，公司将持续关注数据要素相关政策和行业发展动态，强化数据要素的开发利用，加速推进数据要素价值化和商业化。

目前公司通过构建模型并融合保险、银行等金融机构产品，已实施商业运行的数据要素产品主要有 2 种：

1) 车辆保险代理业务：将直接面向广大车主用户的公司客服网点作为优质推广场景，与多家保险公司开展合作，向车主用户现场推介保险产品，为用户定制开发了高速公路场景专属保险产品，并与传统驾乘意外险结合。同时，公司将惠尔保险进行了转让，但公司仍可以间接从事该项业务。

图表 30：车辆保险代理业务

项目	产品名称	保险类别	保险方案	保费（元）	收益方式	服务费比例
传统意外险产品	意外险	财险	客车	20/50/100/138	按保险公司保险产品保费收入的一定比例收取代理服务费	48%-67%
	意外险	财险	货车	180/300		35%
	意外险	寿险	驾乘人员	100		48%
高速公路专属产品	非事故道路救援	财险	客车、货车	30/60		55%

资料来源：公司招股书，华鑫证券研究

2) 供应链协同服务：给金融机构做引流提供贷款给货车司机（如买银行产品，办理信用卡等），公司通过风控获取分润收入。货车司机高速物流有垫资需求，金融机构因货车司机信用问题很难发放，公司与保理公司去谈合作让其提供资金，通过公司旗下运营数据（载货量、运输次数等）做出风控模型，判断资质列出白名单，资金收益与公司分润。公司依托金融科技，通过交易结构设计、多维数据集成、风控模型构建等手段，将数据融资服务嵌入物流的车险保费等应用场景，从而更好识别优质小微企业客户，有效把控信用风险。

目前，由于发布了违约失信货车无法上高速的管理条例，为此业务提供了保障，更多的银行愿意为司机垫付费用，并且利息比第三方保履公司更低，对司机有更大吸引力。

图表 31：供应链协同业务经营模式举例

合作机构（资金提供方）	贵阳货车帮科技有限公司
产品名称	周结记账卡
合作机构提供的服务及职责	货车帮向用户提供通行费融资服务，双方结算周期为 7 天，每周一为账单日，每周二为还款日；货车帮次日向发行人全额结算车主用户通行费
发行人提供的服务内容及职责	发行人向货车帮提供通行费账单传输、通行费争议处理、风险管理措施等服务
发行人收益	发行人向货车帮收取服务费，服务费=货车帮实际收到用户服务

资料来源：公司招股书，华鑫证券研究



## 4.2、沉淀大量交通数据，未来变现潜力巨大

公司系列云控平台产品能够实现各类数据的云端汇聚、交互共享和融合开放，拥有全国累积超过百万事件的高质量信息和更多交通关联数据，这将为路网管理、出行服务、车路协同、路衍经济等大数据分析做好有力的数据支撑。

在智慧电子收费业务中，通过 ETC 发行过程积累了大量车主信息与车辆信息：

1、ETC 电子收费过程积累的大量交易流水信息，提供给公司调度云平台进行大数据分析，帮助“数字化取证”。

2、ETC/CPC 数据、调度/养护/运维数据和车辆图片数据等数据源沉淀的数据，在公路大脑数据中台通过大数据、机器学习等进行价值提炼，形成企业数据资产。数据中台主要包括数据资源字典管理、ETL 流程、数据采集、数据清洗、数据转换、数据加载、调度与监控、数据访问、云端数据对接、运维管理等功能。

在调度云平台运作过程中，积累了极为丰富的监测数据（道路视频、路况等）和事件案例（突发事件、稽查事件等）；平台已累计处理交通事件六十余万起；稽核管理云平台累计核实逃交、少交车辆 55 万余辆、涉及金额超 2 亿；已存储近三百万条情报板信息、近千万条语音电话录音、千万辆车型数据及八十余亿张高清抓拍图片等。公司掌握大量交通数据，为未来的交通数据价值化和商业化提供了基础，有望成为公司新的业绩增长极。

## 5、盈利预测

### 营收预测：

（一）：智能交通电子收费业务：公司为江苏省唯一 ETC 发行服务机构，在行业内率先实现互联网发行，随着疫情结束及新车增量持续提升，及前装 ETC 市场将保持稳步提升，我们预计智慧交通电子收费业务 2023-2025 年收入分别为 3.96/4.78/5.31 亿元，同比增速分别为 31.2%/20.72%/11.13%。

（二）：智慧交通运营管理系统业务：假设交通运输部门信息化投需求稳定上升，我们预计智慧交通运营管理系统业务 2023-2025 年收入分别为 4.09/5.74/7.54 亿元，同比增速分别为 45.42%/40.39%/31.36%。

（三）：智慧交通衍生业务：数据要素逐渐成为核心生产要素之一，公司借助自身 ETC 发行和收费方面的积累，掌握大量数据，积极探索交通数字应用，为合作机构提供获客渠道拓展、产品运营策略优化及风险管理措施等服务该业务基数较低，成长性较大。我们预计公司智慧交通衍生业务 2023-2025 年收入分别为 0.28/0.43/0.64 亿元，同比增速分别为 100.34%/51.14%/49.98%。

图表 32：营收拆分

年份	2021	2022	2023E	2024E	2025E
总营业收入（百万元）	593.46	597.13	833.19	1,094.86	1,349.46
YOY (%)	27.26%	0.62%	39.53%	31.41%	23.25%
综合毛利率	45.78%	48.42%	51.14%	51.38%	51.74%
智慧交通电子收费（百万元）	361.70	301.86	396.04	478.10	531.31
YOY (%)	7.51%	-16.54%	31.20%	20.72%	11.13%
智慧交通运营管理系统（百万元）	219.41	281.13	408.82	573.94	753.93
YOY (%)	78.69%	28.13%	45.42%	40.39%	31.36%
智慧交通衍生品（百万元）	12.35	14.14	28.33	42.82	64.21
YOY (%)	73.70%	14.49%	100.34%	51.14%	49.98%

资料来源：华鑫证券研究

### 投资建议与盈利预测：

通行宝是全国领先的为高速公路、干线公路以及城市交通等提供智慧交通平台化解决方案的高新技术企业，主要从事智慧交通电子收费业务、智慧交通运营管理系统业务和智慧交通衍生业务。我们预计 2023 至 2025 年收入分别为 8.33、10.95、13.49 亿元，EPS 分别为 0.51、0.66、0.82 元，当前股价对应 PE 分别 38、30、24 倍，随着疫情结束及新车增量持续提升，前装 ETC 市场将保持稳步提升，交通运输部信息化投需求稳定上升，以及公司借助自身 ETC 发行和收费方面的积累，掌握大量数据，积极探索交通数字应用，我们认为公司长期基本面不改长期成长，给予“买入”投资评级。

## 6、风险提示

数据要素政策推进及执行低于预期风险、下游需求不及预期的风险、行业竞争加剧风险、宏观经济下行风险等。

公司盈利预测 (百万元)

资产负债表	2022A	2023E	2024E	2025E	利润表	2022A	2023E	2024E	2025E
<b>流动资产:</b>					<b>营业收入</b>	<b>597</b>	<b>833</b>	<b>1,095</b>	<b>1,349</b>
现金及现金等价物	161	645	976	1,332	营业成本	308	407	532	651
应收款	402	457	510	558	营业税金及附加	4	5	7	8
存货	58	73	90	105	销售费用	80	87	114	138
其他流动资产	3,453	3,124	3,007	2,930	管理费用	68	87	113	138
流动资产合计	4,074	4,299	4,583	4,925	财务费用	-51	-18	-27	-37
<b>非流动资产:</b>					研发费用	47	58	74	89
金融类资产	3,429	3,094	2,972	2,889	费用合计	144	214	274	327
固定资产	247	222	200	180	资产减值损失	-5	-5	-6	-5
在建工程	0	0	0	0	公允价值变动	0	0	0	0
无形资产	23	24	26	28	投资收益	40	45	46	48
长期股权投资	0	0	0	0	<b>营业利润</b>	<b>178</b>	<b>248</b>	<b>323</b>	<b>407</b>
其他非流动资产	864	864	864	864	加:营业外收入	14	15	13	12
非流动资产合计	1,133	1,111	1,090	1,072	减:营业外支出	0	1	1	1
资产总计	5,208	5,410	5,673	5,997	<b>利润总额</b>	<b>192</b>	<b>261</b>	<b>335</b>	<b>418</b>
<b>流动负债:</b>					所得税费用	25	31	40	50
短期借款	0	0	0	0	<b>净利润</b>	<b>167</b>	<b>230</b>	<b>295</b>	<b>368</b>
应付账款、票据	126	133	148	166	少数股东损益	16	21	27	33
其他流动负债	2,503	2,503	2,503	2,503	<b>归母净利润</b>	<b>151</b>	<b>209</b>	<b>268</b>	<b>334</b>
流动负债合计	2,665	2,680	2,702	2,725					
<b>非流动负债:</b>					<b>主要财务指标</b>	<b>2022A</b>	<b>2023E</b>	<b>2024E</b>	<b>2025E</b>
长期借款	0	0	0	0	<b>成长性</b>				
其他非流动负债	20	20	20	20	营业收入增长率	0.6%	39.5%	31.4%	23.3%
非流动负债合计	20	20	20	20	归母净利润增长率	-19.6%	38.7%	28.1%	24.7%
负债合计	2,686	2,700	2,722	2,745	<b>盈利能力</b>				
<b>所有者权益</b>					毛利率	48.4%	51.1%	51.4%	51.7%
股本	407	407	407	407	四项费用/营收	24.1%	25.7%	25.0%	24.2%
股东权益	2,522	2,710	2,951	3,252	净利率	28.0%	27.6%	26.9%	27.2%
负债和所有者权益	5,208	5,410	5,673	5,997	ROE	6.0%	7.7%	9.1%	10.3%
					<b>偿债能力</b>				
<b>现金流量表</b>	<b>2022A</b>	<b>2023E</b>	<b>2024E</b>	<b>2025E</b>	资产负债率	51.6%	49.9%	48.0%	45.8%
净利润	167	230	295	368	<b>营运能力</b>				
少数股东权益	16	21	27	33	总资产周转率	0.1	0.2	0.2	0.2
折旧摊销	26	26	23	21	应收账款周转率	1.5	1.8	2.1	2.4
公允价值变动	0	0	0	0	存货周转率	5.3	5.6	6.0	6.3
营运资金变动	-335	-62	-53	-45	<b>每股数据(元/股)</b>				
经营活动现金净流量	-126	215	292	376	EPS	0.37	0.51	0.66	0.82
投资活动现金净流量	-765	360	144	103	P/E	54.4	39.2	30.6	24.6
筹资活动现金净流量	1375	-42	-54	-67	P/S	13.8	9.9	7.5	6.1
现金流量净额	484	532	382	412	P/B	3.3	3.1	2.9	2.6

资料来源: Wind、华鑫证券研究

## ■ 计算机&中小盘组介绍

**宝幼琛：**本硕毕业于上海交通大学，多次新财富、水晶球最佳分析师团队成员，7年证券从业经验，2021年11月加盟华鑫证券研究所，目前主要负责计算机与中小盘行业上市公司研究。擅长领域包括：云计算、网络安全、人工智能、区块链等。

**任春阳：**华东师范大学经济学硕士，6年证券行业经验，2021年11月加盟华鑫证券研究所，从事计算机与中小盘行业上市公司研究

**许思琪：**澳大利亚国立大学硕士。

**周文龙：**澳大利亚莫纳什大学金融硕士

**张敏：**清华大学理学博士

## ■ 证券分析师承诺

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

## ■ 证券投资评级说明

股票投资评级说明：

	投资建议	预测个股相对同期证券市场代表性指数涨幅
1	买入	>20%
2	增持	10%—20%
3	中性	-10%—10%
4	卖出	<-10%

行业投资评级说明：

	投资建议	行业指数相对同期证券市场代表性指数涨幅
1	推荐	>10%
2	中性	-10%—10%
3	回避	<-10%

以报告日后的12个月内，预测个股或行业指数相对于相关证券市场主要指数的涨跌幅为标准。

**相关证券市场代表性指数说明：**A股市场以沪深300指数为基准；新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基

准；香港市场以恒生指数为基准；美国市场以道琼斯指数为基准。

## ■ 免责声明

华鑫证券有限责任公司（以下简称“华鑫证券”）具有中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。本报告由华鑫证券制作，仅供华鑫证券的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告中的信息均来源于公开资料，华鑫证券研究部门及相关研究人员力求准确可靠，但对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。我们已力求报告内容客观、公正，但报告中的信息与所表达的观点不构成所述证券买卖的出价或询价的依据，该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时结合各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就财务、法律、商业、税收等方面咨询专业顾问的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，华鑫证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。本公司或关联机构可能会持有报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等服务。本公司在知晓范围内依法合规地履行披露。

本报告中的资料、意见、预测均只反映报告初次发布时的判断，可能会随时调整。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。在不同时期，华鑫证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。华鑫证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。

本报告版权仅为华鑫证券所有，未经华鑫证券书面授权，任何机构和个人不得以任何形式刊载、翻版、复制、发布、转发或引用本报告的任何部分。若华鑫证券以外的机构向其客户发放本报告，则由该机构独自为此发送行为负责，华鑫证券对此等行为不承担任何责任。本报告同时不构成华鑫证券向发送本报告的机构之客户提供的投资建议。如未经华鑫证券授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。华鑫证券将保留随时追究其法律责任的权利。请投资者慎重使用未经授权刊载或者转发的华鑫证券研究报告。