

计算机

行业动态分析

车联网驱动电子车牌快速发展，应用前景可期

【事件】根据赛文交通网消息,《苏州市公安局交通警察支队关于车辆电子标识RFID项目》近日发布中标信息,江苏金中天物联科技有限公司以2169.2万元中标。苏州项目是迄今为止电子标识RFID单项投资规模最大的项目,超过无锡,深圳试点项目投资,对于电子车牌发展具有积极意义。

◆ **RFID 技术发展、政策支持,电子车牌试点稳步推进:** RFID 技术不断进步引领电子车牌日渐成熟。由公安部主导,国家标准委员会、工信部、地方环保局、交通委等陆续从技术、标准、政策上支持;重庆、兰州、南京、厦门、深圳、无锡、北京多地政府开展汽车电子车牌试点活动,不断促进电子车牌的应用推广。

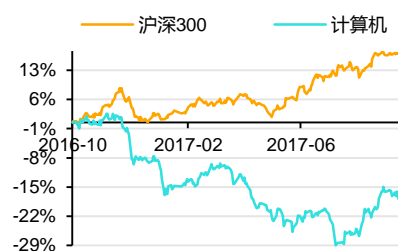
◆ **物联网生态圈的重要组成,电子车牌应用场景广阔:** 电子车牌可以实现车辆的精准管理;作为车联网入口,支撑交通大数据应用;有效提升交通管理精细化水平,促进交通信息的共享融合等,将成为物联网技术的重点应用项目,在智能交通系统中发挥重要作用。

◆ **重点关注公司:** 1) **高新兴:** 公司致力于实现物联网纵向一体化战略布局,相继收购中兴智联、中兴物联,打开在电子车牌、车联网、卫星通信等行业应用终端领域的业务布局。风险提示:物联网发展不及预期;智慧城市、视频监控业务发展不及预期;车联网业务开展情况不及预期。2) **易华录:** 公司积极实施“1+4”发展战略,以智能交通为基础业务领域,积极开拓公共安全、智慧城市、蓝光存储、健康养老领域。公司致力于汽车电子标识产业化,已拥有汽车电子标识全系列产品的,是汽车电子标识产品体系最全的企业之一。风险提示:市场竞争加剧风险;PPP项目政策风险;数据湖业务推进不达预期;新技术研发不达预期。3) **苏州科达:** 公司是视频会议、视频监控领先企业。2017年公司通过收购江苏本能科技有限公司40%股权并对其增资,布局汽车电子标识市场,进一步延伸在智慧交通领域的应用。风险提示:行业级安防市场增长不及预期以及公司企业级安防市场推进不及预期会使得公司视频监控业务收入不及预期;政府信息化建设推进不及预期会使得公司视频会议业务收入不及预期;公司营销渠道建设不及预期。4) **千方科技:** 公司业务已经形成完整“大交通”布局。在电子车牌业务领域,通过设立千方车信,专注于电子车牌业务领域的运营管理、数据应用开发、系统集成、解决方案策划以及电子车牌相关软、硬件产品销售、数据服务等业务。风险提示:宏观经济发展不及预期,使行业需求增速下降;行业竞争加剧风险;新业务发展不及预期。

◆ **风险提示:** 1、技术标准落地不及预期;2、技术发展不及预期。

 投资评级 **同步大市-A 维持**

一年行业表现



资料来源: 贝格数据

升幅%	1M	3M	12M
相对收益	-2.28	-1.34	-32.94
绝对收益	-2.01	3.60	-15.01

分析师

谭志勇
SAC 执业证书编号: S0910515050002
tanzhiyong@huajinsec.cn
021-20377198

分析师

朱琨
SAC 执业证书编号: S0910517050001
zhukun@huajinsec.cn
021-20377178

报告联系人

顾磊
gulei@huajinsec.cn
021-20377061

相关报告

计算机: GTC China 引领 AI 新格局, GPU 赋能 HPC 值得期待 2017-09-28
计算机: 云计算市场有望保持高速发展, IaaS 将成增长核心驱动力 2017-09-26
计算机: NLP 技术不断突破, 多个领域商业化落地可期 2017-09-25
计算机: 芯片国产化发展提速, 继续关注 AI 产业链 2017-09-25
计算机: 智能驾驶驱动, 车联网有望迎来全新发展 2017-09-19

内容目录

一、RFID 技术发展、政策支持，电子车牌试点稳步推进.....	3
二、物联网生态圈的重要组成，电子车牌应用场景广阔.....	4
三、重点关注公司.....	4
（一）高新兴：电子车牌领域先行者，物联网全产业链深化布局	4
（二）易华录：“1+4” 战略持续推进，电子车牌助力智能交通	5
（三）苏州科达：收购本能科技 40%股权，全面布局电子车牌业务.....	6
（四）千方科技：“大交通” 战略稳步推进，布局智能网联汽车	6
四、风险提示.....	7

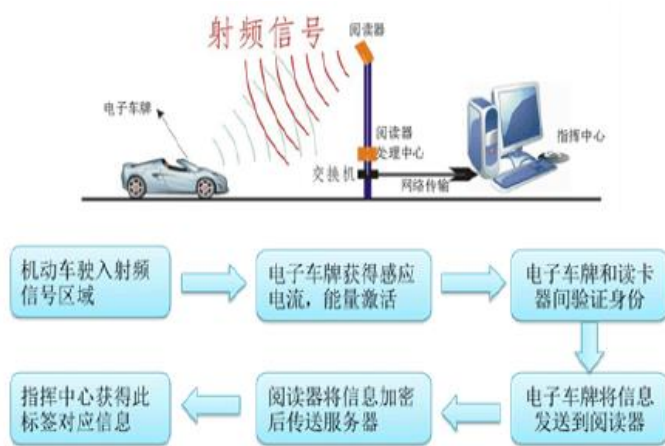
图表目录

图 1：电子车牌原理.....	3
图 2：电子车牌与传统车牌比较.....	3
表 1：电子车牌照相关政策推进情况.....	3
表 2：我国各大城市电子车牌试点情况	4

一、RFID 技术发展、政策支持，电子车牌试点稳步推进

电子车牌是利用超高频无线射频 RFID 高精度识别、高准确采集、高灵敏度的技术特点，与传统普通车牌相结合，将 RFID 电子标签作为车辆信息的载体，通过与道路上的电子车牌高速读写设备进行通信，自动、非接触、不停车地完成车辆的识别和监控，实现车辆数字化管理。整套系统关键组成有 RFID 电子车牌、监测点读写设备、后台数据中心以及其他配套设备。随着 RFID 技术的进一步成熟和成本的进一步降低，电子车牌的应用能力逐步提升。

图 1：电子车牌原理



资料来源：中国产业信息网，华金证券研究所

图 2：电子车牌与传统车牌比较



资料来源：中国产业信息网，华金证券研究所

电子车牌可以实现真正数字化、智能化、精细化的交通管理，由公安部主导，在 2013 年与工信部签订了协议，推进 RFID 在公共安全领域应用；同时国家标准委员会、工信部、地方环保局、交通委也陆续从技术、标准、政策上支持电子车牌推广应用。

表 1：电子车牌照相关政策推进情况

时间	电子车牌进展
2013 年	公安部在与工信部签订协议，共同推进 RFID 在公共安全领域应用
2013 年	公安部牵头开始制定汽车电子标识相关条例
2013 年	北京市印发《北京市 2013-2017 年清洁空气行动计划》，强调研究城市低排放区交通拥堵费征收方案，推广使用智能化车辆电子收费识别系统
2014 年 11 月	国标委正式颁布《汽车电子标识通用技术条件》的征求意见稿
2015 年初	首批符合国标的电子车牌将在无锡开展示范应用，首批发放 10 万张，三年后向全国推广。来自工信部、北京和河北省政府的代表签署了“基于宽带移动互联网的智能汽车与智慧交通应用示范”三方合作框架协议，并发布了北京市 2016-2020 年行动计划，北京经济技术开发区将试点“智能汽车与智慧交通产业创新示范区”。
2016 年 1 月	

资料来源：中国产业信息网，华金证券研究所

随着国内各地积极推进交通信息化建设，电子车牌作为智能交通的重要内容之一，受到高度重视。重庆、兰州、南京、厦门、深圳、无锡、北京多地相继开展汽车电子车牌试点活动，极大地促进了电子标识的发展。待未来技术标准落地，将会有更多的城市加入，电子车牌有望全面推广，迎来广阔市场。

表 2：我国各大城市电子车牌试点情况

城市	电子车牌试点内容	应用
北京	电子车牌	交通拥堵收费
重庆、兰州	车辆电子标识	城市交通综合管理、限行治堵
南京	环保黄绿标电子标识	环保电子监督
厦门	路桥年票卡	路桥年次票检查
深圳、无锡	综合应用	路段收费、治安管理、限行管理、环保监控、违章监控、拥堵治理

资料来源：中国产业信息网，华金证券研究所

二、物联网生态圈的重要组成，电子车牌应用场景广阔

现有的依靠视频设备识别车牌号信息的方式一定的问题，一是受环境影响较大，如雨天、雪天、能见度低等情形；二是无法对车辆真伪进行判别获知车辆的真实身份，难以进行追踪，对车辆监管帮助较小。电子车牌嵌有超高频无线射频芯片，同时包含汽车身份数据的电子信息，具有高防伪性、高精度、动态识别的特点，可以更加准确可靠的实现车辆身份认证，突破车辆身份识别的瓶颈，实现车辆精准管理。

作为车联网的重要入口，电子车牌可以有力的支撑交通大数据应用。通过电子车牌获得的交通数据，将作为违法车辆稽查布控、道路运行指数监测、交通信号配时、交通诱导发布、交通指挥决策、警力调度、路网规划以及交通信息服务等多类应用的数据支持；通过系统建立的数据平台，还可以提供面向机动车的出行服务与行业应用服务（客运、不停车收费等）。

通过电子车牌实时采集车辆运行信息，对交通路口车流、车道流量、车型分布、车速、流向等数据统计分析，实现交通路网运行状况监测、在途车辆统计、路段流速预测、异常事件报警等，充分挖掘城市道路潜力，提高交通效率，实现精细化的交通管理；同时电子车牌包含行驶车辆的基础信息、动态信息，可以从底层实现信息的融合，打破众多交通管理部门间的数据壁垒，实现交通信息的共享融合。

三、重点关注公司

（一）高新兴：电子车牌领域先行者，物联网全产业链深化布局

高新兴自成立以来，一直致力于感知、连接、平台等物联网核心技术的研发和行业应用的拓展，从下游物联网行业应用出发，通过并购上游通用无线通信模块公司和超高频 RFID 专项连接公司，实现物联网纵向一体化战略布局。

2016 年公司收购中兴智联 84.86% 股权，切入电子车牌领域。中兴智联的主营业务为基于 RFID 技术的系列化产品和解决方案的销售、部署以及提供后期的运营维护服务，主要专注于 RFID 城市交通应用，覆盖汽车电子标识、ETC、多义性路径识别等多类细分市场，已成功参与重庆、南京、厦门、兰州、银川、深圳、无锡等地汽车电子标识项目建设，市场份额超过 85%，位居国内首位。同时，中兴智联作为公安部无锡所电子车牌标准制定的主要参与方，参与了标准

起草、制定、测试、试点多项工作。借助中兴通讯物联网技术和资源优势，公司将在智能交通电子车牌业务中抢占先机。

公司在发展物联网坚持“网端”先行，目前已经具备了从 2G 到 4G 全系列模块产品覆盖，此外 NB-IOT、LoRa、超高频 RFID 等技术居于国内领先水平。2017 年，公司收购中兴物联获得证监会批准。中兴物联业务以“连接”技术为核心，覆盖物联网无线通信模块、车联网产品、物联网行业终端、物联网通信管理平台与行业整体解决方案等四大业务板块，收购中兴物联将为公司打开在车联网、卫星通信等行业应用终端等领域的业务布局。

在垂直行业应用方面，公司从通信基站动环监控、城市安防视频监控，警务终端及大数据出发，业务版图进一步向车联网、汽车电子标识、智能交通和铁路列控系统等领域拓展，重点发力“大交通”产业链，在物联网能力的基础上，整合公司“车路人”板块资源，做好终端和应用市场，探索多种运营模式。

2017 年上半年，公司实现营业收入约 8.30 亿元，同比增长 35.69%；归母净利润 1.91 亿元，同比增长 44.69%。

风险提示：1、物联网发展不及预期；2、智慧城市、视频监控业务发展不及预期；3、车联网业务开展情况不及预期。

（二）易华录：“1+4”战略持续推进，电子车牌助力智能交通

易华录是国内智能交通领先企业，应用物联网、云计算、大数据等技术，为智慧城市、智能交通等领域提供整体解决方案。公司积极实施“1+4”发展战略，以智能交通为基础业务领域，积极开拓公共安全、智慧城市、蓝光存储、健康养老领域，重构现有业务与项目布局，加快向数据产业的转型升级，融合发展光存储和云计算，践行“湖存储、云计算”的数据湖战略。

公司一直致力于交通物联网产业创新应用的研究和示范，专门成立了交通物联网专业团队，致力于推动汽车电子标识产业化，拥有汽车电子标识全系列产品，是汽车电子标识产品体系最全的企业之一。目前公司已成功研发满足公安部标准的各型读写设备以及面向行业的应用软件，硬件产品灵敏度、复杂环境适应性等处于行业领先水平，并在北京、天津、无锡、重庆、厦门、深圳等多个地区推广应用。

公司自主研发蓝光存储技术，以“城市数据湖”为核心，形成多类大数据应用，服务于民生、社会管理、产业升级等方面。公司收购国富瑞 55% 的股权，切入 IDC 市场，将有效拓展公司在大数据、云计算产业链中的布局，形成上下游合作优化的协同效应，支撑公司数据湖战略发展。2017 年上半年公司的“河北项目”协议、“智慧津南”项目协议、“智慧东海”项目协议、“智慧嘉禾”项目协议、福建石狮市项目协议等多个智慧城市协议相继落地实施；同时乌当、河北冀财京津冀、北京智慧城市等多支产业基金的设立，将成为公司产业整合的载体，不断增强公司核心竞争力，巩固提高公司行业领先地位，未来业绩有望充分受益。

2017 年上半年，公司实现营业收入约 12.21 亿元，同比增长 35.97%；归母净利润 7967.39 万元，同比增长 2.04%。

风险提示：1、市场竞争加剧风险；2、PPP 项目政策风险；3、数据湖业务推进不达预期；4、新技术研发不达预期。

（三）苏州科达：收购本能科技 40%股权，全面布局电子车牌业务

苏州科达主营视频会议系统与安防监控系统，产品涵盖前端硬件设备和后端平台软件，具备完整的视频会议与视频监控产品线，可以面向行业客户提供综合解决方案。由于客户的偏好、丰富的产品线、高技术含量、可靠的产品品质等因素，公司毛利率水平较高。其中视频监控业务的毛利率 2013 年以来显著高于海康威视、大华股份等公司，2015 年毛利率达到了 76.48%。在视频会议业务上，公司 2015 年毛利率为 56.04%，相比 2014 年有所提升，显著高于对手。

2017 年公司收购江苏本能科技有限公司 40%股权并对其增资。本能科技是国内最早进入机动车电子标识研发、应用的企业之一，也是最早参与公安部交通管理科学研究所机动车电子标识测试的企业之一，拥有的产品包括 RFID 全系列产品、电子车牌基站式读写器等，且产品涵盖了 RFID 领域全部三项技术标准：“ISO18000-6C 国际标准”、“GB/T29768-2013 国家通用标准”、“汽车电子标识专用标准”。公司通过本次交易将布局汽车电子标识市场，进一步延伸在智慧交通领域的应用。

公司在视频会议市场占据领导者地位，根据 Frost&Sullivan 的市场分析数据以及公司的销售规模计算，2015 年公司在国内视频会议系统的市场占有率约为 15.4%。随着政府信息化建设的加速和视频会议技术的发展，视频会议的政府市场需求在纵向和横向两个维度上持续扩展；此外，公司发布了摩云视讯平台提前布局企业级市场。公司视频会议业务未来几年将能够持续稳定增长。公司于 2005 年进入视频监控市场，主要客户是政府等行业级市场，未来随着公司向企业级市场的发展，公司的视频监控业务也将能保持一个持续稳定的增长。

2017 年上半年，公司实现营业收入约 6.8 亿元，同比增长约 21.78%；归母净利润 7528.40 万元，同比增长约 7721.12%。

风险提示：1、行业级安防市场增长不及预期以及公司企业级安防市场推进不及预期会使得公司视频监控业务收入不及预期；2、政府信息化建设推进不及预期会使得公司视频会议业务收入不及预期；3、公司营销渠道建设不及预期。

（四）千方科技：“大交通”战略稳步推进，布局智能网联汽车

千方科技是国内领先的智能交通企业。公司围绕智能交通板块，以系统集成、软件开发、信息化服务与运营服务的经营形态构成了较为完整的交通信息化产业链，业务覆盖城市交通、公路交通、轨道交通、民航、水运领域。

公司核心业务领域稳步增长，在交通信息化、高速公路机电工程、高速公路称重产品、轨道交通 PIS 业务、出租车信息服务运营等多个细分领域均位于行业第一梯队。公司不断完善项目建设型和投资运营型业务布局，持续丰富 2G、2B、2C 产品线，积极打造“千方出行”品牌，提升公司运营和服务能力。公司紧抓交通大数据发展契机，定增加码城市综合交通信息服务及运营项目，通过多维度数据采集，累积海量交通数据，搭建开放服务平台，将交通大数据应用于公共

出行、公路货运物流、政府监管和决策支持三方面，实现实现公司定位从智能交通向“互联网+”大潮下的智慧交通转变，公司角色向交通大数据运营服务提供商转型。

公司入股中国视频监控市场第三的宇视科技，丰富公司的产品线与解决方案，将公司产业布局向上游延伸，释放产品+集成+市场的互动能力，增强公司在视频应用、车路协同、传输传感等方面研发能力和技术储备，为公司推进“大交通数据平台+核心产品与运营服务+车联网 V2X”的战略实施奠定基础，进一步稳固公司在智能交通领域的行业领先地位。

智能网联汽车领域，公司一方面战略布局电子车牌业务，设立子公司千方车信，专注于电子车牌业务领域的运营管理、数据应用开发、系统集成、解决方案策划以及电子车牌相关软、硬件产品销售、数据服务等业务；另一方面设立智能汽车与智慧交通产业联合创新中心、中关村智通智能交通产业联盟，牵头智能网联技术京冀示范区的建设工作。未来公司有望依托创新中心以及示范区建设实现 V2X 技术标准制定的主导，合作巨头实现相关智能驾驶技术融合，占领未来的智能网联汽车技术产业制高点。

2017 年上半年，公司实现营业收入约 9.45 亿元，同比增长约 0.71%；归母净利润 1.56 亿元，同比增长约 19.89%。

风险提示：1、宏观经济发展不及预期，使行业需求增速下降；2、行业竞争加剧风险；3、新业务发展不及预期。

四、风险提示

- 1、技术标准落地不及预期；
- 2、技术发展不及预期。

行业评级体系

收益评级：

领先大市—未来 6 个月的投资收益率领先沪深 300 指数 10%以上；

同步大市—未来 6 个月的投资收益率与沪深 300 指数的变动幅度相差-10%至 10%；

落后大市—未来 6 个月的投资收益率落后沪深 300 指数 10%以上；

风险评级：

A —正常风险，未来 6 个月投资收益率的波动小于等于沪深 300 指数波动；

B —较高风险，未来 6 个月投资收益率的波动大于沪深 300 指数波动；

分析师声明

谭志勇、朱琨声明，本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，勤勉尽责、诚实守信。本人对本报告的内容和观点负责，保证信息来源合法合规、研究方法专业审慎、研究观点独立公正、分析结论具有合理依据，特此声明。

本公司具备证券投资咨询业务资格的说明

华金证券股份有限公司（以下简称“本公司”）经中国证券监督管理委员会核准，取得证券投资咨询业务许可。本公司及其投资咨询人员可以为证券投资人或客户提供证券投资分析、预测或者建议等直接或间接的有偿咨询服务。发布证券研究报告，是证券投资咨询业务的一种基本形式，本公司可以对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向本公司的客户发布。

免责声明：

本报告仅供华金证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因为任何机构或个人接收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告基于已公开的资料或信息撰写，但本公司不保证该等信息及资料的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映本公司于本报告发布当日的判断，本报告中的证券或投资标的价格、价值及投资带来的收入可能会波动。在不同时期，本公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息及资料保持在最新状态，本公司将随时补充、更新和修订有关信息及资料，但不保证及时公开发布。同时，本公司有权对本报告所含信息在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以本公司向客户发布的本报告完整版本为准，如有需要，客户可以向本公司投资顾问进一步咨询。

在法律许可的情况下，本公司及所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券或期权并进行证券或期权交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务，提请客户充分注意。客户不应将本报告为作出其投资决策的惟一参考因素，亦不应认为本报告可以取代客户自身的投资判断与决策。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议，无论是否已经明示或暗示，本报告不能作为道义的、责任的和法律的依据或者凭证。在任何情况下，本公司亦不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

本报告版权仅为本公司所有，未经事先书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表、转发、篡改或引用本报告的任何部分。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“华金证券股份有限公司研究所”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

华金证券股份有限公司对本声明条款具有惟一修改权和最终解释权。

风险提示：

报告中的内容和意见仅供参考，并不构成对所述证券买卖的出价或询价。投资者对其投资行为负完全责任，我公司及其雇员对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。

华金证券股份有限公司

地址：上海市浦东新区锦康路 258 号（陆家嘴世纪金融广场）13 层

电话：021-20655588

网址：www.huajinsec.cn