

## 证券研究报告

## 汽车

## 强于大市（维持）

## 证券分析师

王德安

投资咨询资格编号:S1060511010006  
电话 021-38638428  
邮箱 wangdean002@pingan.com.cn

徐勇

投资咨询资格编号:S1060519090004  
电话 0755-33547378  
邮箱 xuyong318@pingan.com.cn

## 研究助理

李鹤

一般证券从业资格编号:S1060119070028  
邮箱 liyao157@pingan.com.cn



## 上汽零束打造软件开发者平台，孵化智能车数字生态花园

### 事项：

近日上汽召开全球首个汽车SOA（Service Oriented Architecture，面向服务的架构）平台开发者大会，向汽车行业、汽车用户、第三方开发者发出邀请，携手在SOA软件平台上打造“软件汽车”。上汽集团计划十四五期间在智能电动等创新领域投入3000亿元，全面向高科技企业转型。

### 平安观点：

- **软件定义汽车时代，汽车硬件同质化是大势所趋，OEM 需要基于软件打造差异化卖点，快速敏捷地满足用户多样化需求。**随着自动驾驶和物联网的发展，车将从移动工具进化成可供开发的载体。智能手机 20 余个硬件端口孕育出海量手机应用，诞生了多个互联网巨头，而基于智能汽车的 SOA 生态仍处于起步阶段，智能汽车硬件端口远超智能手机，长期看可待开发的应用数量将不可估量。未来汽车作为智能终端必然产生丰富的软件生态，由此产生全新的商业模式。目前国内外主流车企都在自建软件开发体系加快数字化转型，以在汽车智能化浪潮中掌握生态主导权。
- **SOA 是实现软件定义汽车的软件基础，助力 OEM 实现低成本敏捷开发和打造全新商业模式。**SOA 把整车的智能控制算法、感知设备和执行设备都封装成统一可调用的服务，将 SOA 平台打造成专业的集成式开发环境。SOA 使应用层功能能够在不同车型上复用，且能够基于标准化接口快速响应用户新的功能需求。通过 SOA 平台能够充分调用车各域的传感器、执行器的硬件能力。汽车的 SOA 平台成为应用软件的孵化器。开发者基于这些可调用服务开发出各种应用，并上传到 SOA 平台以供下载。SOA 是软件定义汽车实现的软件基础，整车集中电子电气架构是 SOA 架构能够得以发挥的硬件基础。基于整车集中 EE 架构的“硬地基”，SOA 在域控制器上的部署才能够实现整车能力的资源获取，并将其封装为标准的服务和接口向应用层开放。通过 SOA 软件平台 OEM 可针对用户需求进行应用功能的敏捷开发，将开发周期从以年计缩短至以月计甚至以天计，同时节省以往支付给供应商昂贵的开发费用，通过软件功能的开发和持续运营，助力 OEM 塑造差异化品牌形象，从而提高销量，更高的销量则意味着 OEM 将手握海量车辆数据，能够协同合作伙伴通过大数据分析催生更多智能场景服务用户并最终实现 OEM 商业模式变更。

■ **上汽率先开放汽车软件平台，探索智能车软件新生态。**上汽在智能化方面布局较早，2015 年上汽与阿里合作建立斑马智行并推出斑马智行操作系统，2016 年落地荣威 RX5，该车成为国内首款互联网汽车，一经推出即大获成功。2019 年斑马智行重组，阿里成为最大股东。

2020 年 5 月零束正式注册成立，其脱胎于上汽乘用车技术中心软件部门，目前拥有软件人员规模约 500 人，计划到 2022 年达到 2000 人以上的规模。自 1996 年起，SOA 平台概念在互联网领域已历经多年发展，但开放式的汽车 SOA 尚属首次，上汽零束将 SOA 架构理念引入车端软件设计，并以此为基础打造云端一体化 SOA 软件平台，作为实现软件定义汽车的技术基础平台。在这次开发者大会上，上汽零束宣布全栈 4+1 解决方案，4 是指中央集中式电子架构（高算力、高带宽、高融合、高安全）+SOA 软件平台（跨域融合、标准开放、敏捷迭代）+智能车数据工厂+全栈 OTA（全栈、全天候、全生命周期）和网络安全方案这四大技术基础。1 是指端到端的智能化场景服务平台。全面打通汽车硬件、软件及数据“天堑”，开启千人千面且高效互通的移动出行新生活，迈入“数据决定体验、软件定义汽车”的新时代。

**硬件方面：**中央集中式电子架构实现了硬件的可插、可拔、可扩展；

**软件方面：**SOA 软件平台实现了软件的可买、可卖、可订阅；

**数据方面：**数据工厂实现了智能汽车不断的自学习、自成长、自进化。

其中中央集中式电子架构、SOA 软件平台等最新技术将在上汽智己汽车和上汽高端智能电动汽车品牌 R 汽车上落地。

■ **上汽零束 SOA 开发者平台将面向 OEM 和供应商伙伴、普通用户、第三方开发者，全面开放智能汽车硬件计算能力和软件服务能力，并提供不同的专属开发环境和工具，携手各开发者打造智能汽车全新生态，推动行业由封闭走向开放。**智能汽车本身就是一座金矿，SOA 开发者平台就像挖矿工具，开发出来的应用就是钻石，APP Store 就是钻石商城。

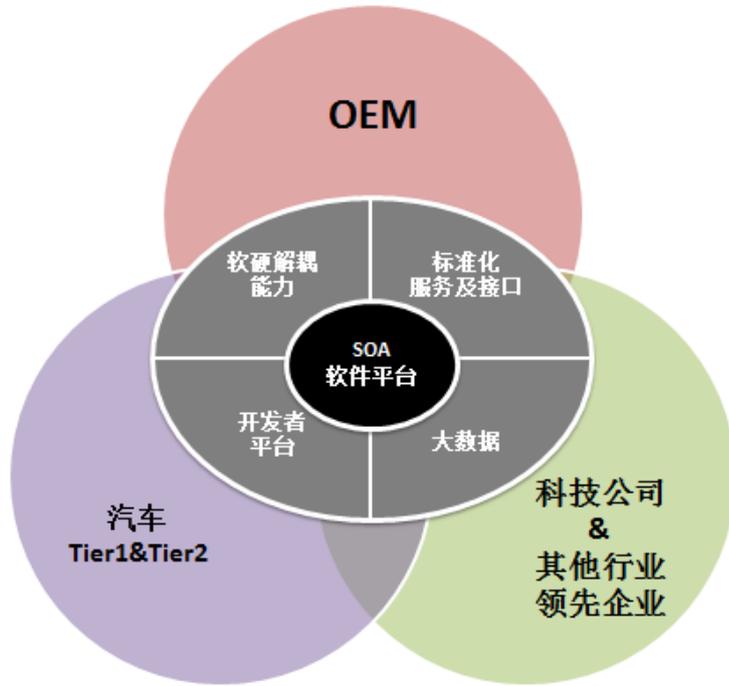
上汽零束为不同开发者提供了不同的“挖矿工具”：普通用户可以在移动端通过简单的图形化拖拽，定义自己喜欢的场景；极客开发者可以基于轻应用框架，快速开发软件；OEM、供应商等专业开发者可以使用专业 IDE 工具，进行深度的应用开发。

迄今为止上汽零束已经为开发者开放了 680 项车端服务、980 项云端服务、260 项数据服务，覆盖车设车控、智能驾驶、信息娱乐、智能网联、数据训练等 20 余个领域。SOA 开发者平台的工具和产品将在 2021 下半年陆续上线，2022 开发者组件市场、应用商城也将正式上线。未来围绕智能汽车有望形成以 SOA 平台为基础，以用户体验为核心，OEM 与先进 Tier1/2、科技公司、其他行业领先企业合作共创的软件定义汽车新生态。

■ **投资建议：**电动智能车当前是包括传统车企、造车新势力、科技公司竞相角逐的大赛道。大家的目的都是希望借智能移动终端这个载体实现可持续的较好的商业模式，而不只是制造和销售硬件，更理想的是自己能掌握基于汽车的数字生态系统的话语权。如果说此前大家比拼的是转型决心和执行力，那么现在和未来比拼的可能是软件转型上的速度，实现先落地、先迭代、先积累。转型既是内部的和纵向的（即从过去分布式的电子电气架构转向集中式，从底层系统到表层应用的自主开发等），也应该是开放的和横向的，即构建开放的软件和硬件平台，凸显自身服务能力，发挥各自相对优势，与各方共同构建更为强大的数字生态系统。推荐在数字化转型上投入较大的上汽集团、长城汽车，建议关注吉利汽车。

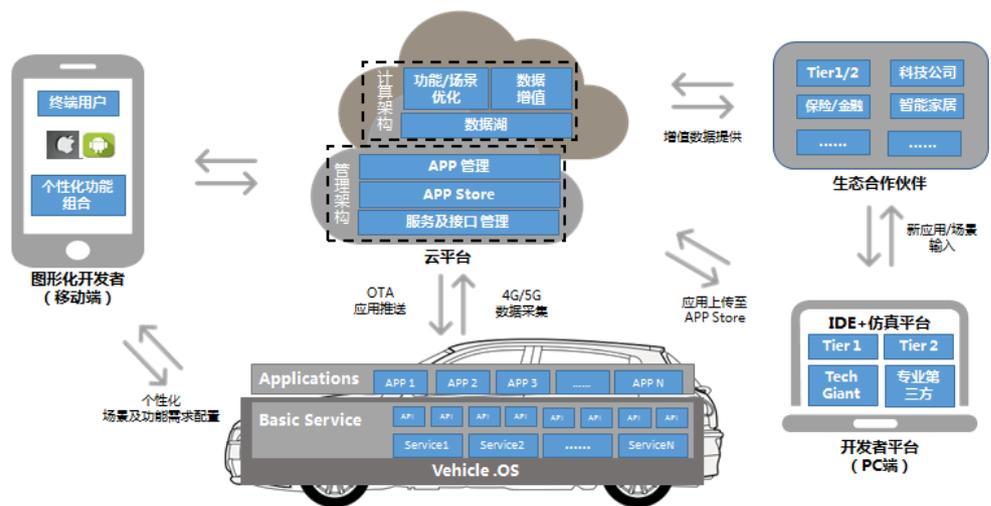
■ **风险提示：**1) 汽车电子电气架构进化缓慢；2) 受制于汽车的安全属性，可开放的硬件服务较少，开发者积极性不足；3) 汽车自动驾驶发展进度不及预期，消费者出行之外的需求未被激发；4) 软件开发平台未能获取足够规模的整车数量。

图表1 围绕 SOA 软件平台生态伙伴



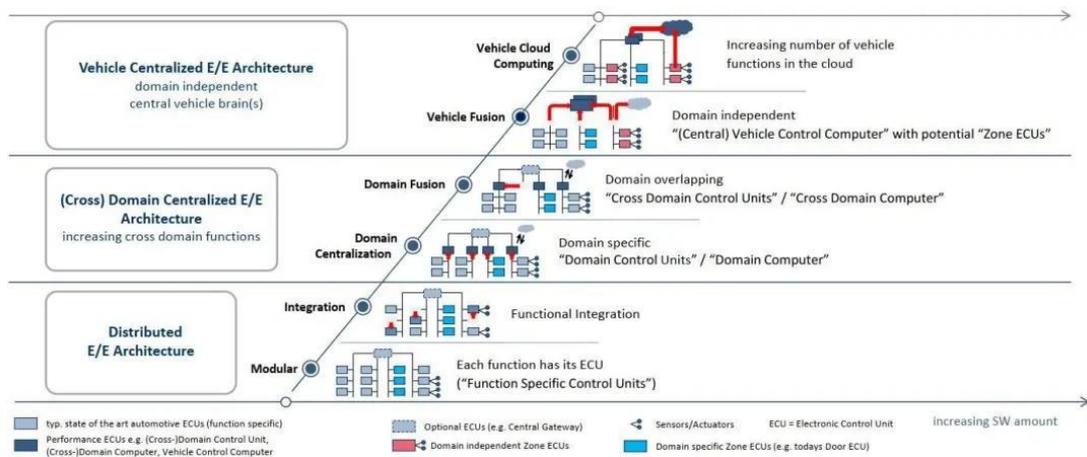
资料来源：上汽零束

图表2 SOA 软件平台产品生态



资料来源：上汽零束

图表3 整车电子电气架构发展趋势



资料来源：博世

图表4 零束 SOA 开发者平台界面



资料来源：上汽零束

## 平安证券研究所投资评级：

### 股票投资评级：

- 强烈推荐（预计 6 个月内，股价表现强于沪深 300 指数 20% 以上）
- 推 荐（预计 6 个月内，股价表现强于沪深 300 指数 10% 至 20% 之间）
- 中 性（预计 6 个月内，股价表现相对沪深 300 指数在  $\pm 10\%$  之间）
- 回 避（预计 6 个月内，股价表现弱于沪深 300 指数 10% 以上）

### 行业投资评级：

- 强于大市（预计 6 个月内，行业指数表现强于沪深 300 指数 5% 以上）
- 中 性（预计 6 个月内，行业指数表现相对沪深 300 指数在  $\pm 5\%$  之间）
- 弱于大市（预计 6 个月内，行业指数表现弱于沪深 300 指数 5% 以上）

### 公司声明及风险提示：

负责撰写此报告的分析师（一人或多人）就本研究报告确认：本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格。

平安证券股份有限公司具备证券投资咨询业务资格。本公司研究报告是针对与公司签署服务协议的签约客户的专属研究产品，为该类客户进行投资决策时提供辅助和参考，双方对权利与义务均有严格约定。本公司研究报告仅提供给上述特定客户，并不面向公众发布。未经书面授权刊载或者转发的，本公司将采取维权措施追究其侵权责任。

证券市场是一个风险无时不在的市场。您在进行证券交易时存在赢利的可能，也存在亏损的风险。请您务必对此有清醒的认识，认真考虑是否进行证券交易。

市场有风险，投资需谨慎。

### 免责条款：

此报告旨在发给平安证券股份有限公司（以下简称“平安证券”）的特定客户及其他专业人士。未经平安证券事先书面明文批准，不得更改或以任何方式传送、复印或派发此报告的材料、内容及其复印本予任何其他人。

此报告所载资料的来源及观点的出处皆被平安证券认为可靠，但平安证券不能担保其准确性或完整性，报告中的信息或所表达观点不构成所述证券买卖的出价或询价，报告内容仅供参考。平安证券不对因使用此报告的材料而引致的损失而负上任何责任，除非法律法规有明确规定。客户并不能仅依靠此报告而取代行使独立判断。

平安证券可发出其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告。本报告及该等报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法。报告所载资料、意见及推测仅反映分析员于发出此报告日期当日的判断，可随时更改。此报告所指的证券价格、价值及收入可跌可升。为免生疑问，此报告所载观点并不代表平安证券的立场。

平安证券在法律许可的情况下可能参与此报告所提及的发行商的投资银行业务或投资其发行的证券。

平安证券股份有限公司 2021 版权所有。保留一切权利。

## 平安证券

### 平安证券研究所

电话：4008866338

#### 深圳

深圳市福田区福田街道益田路 5023 号平安金融中心 B 座 25 层  
邮编：518033

#### 上海

上海市陆家嘴环路 1333 号平安金融大厦 26 楼  
邮编：200120  
传真：( 021 ) 33830395

#### 北京

北京市西城区金融大街甲 9 号金融街中心北楼 15 层  
邮编：100033