

OTA系统的建设与运营

上海艾拉比智能科技有限公司

主讲人：李彬

2021/07/08

目录

Contents

01

艾拉比企业简介

02

OTA系统建设与标准

03

OTA的运营模式

01

艾拉比企业介绍

全球领先的汽车、物联网OTA解决方案提供商

艾拉比是全球领先的汽车、物联网OTA解决方案提供商，致力于通过OTA技术赋予万物持续进化的能力。艾拉比为客户提供通向AI智能世界的OTA产品和解决方案，如固件升级（FOTA）、软件升级（SOTA）、云诊断（DOTA）、物联网升级方案（IOTA），同时基于艾拉比OTA云平台服务为客户和用户提供大数据服务（Big Data）。通过AI+Big Data助力客户产品与时俱进，让用户享受极致的个性化体验和持续的创新服务。



25+

主机厂客户

30+

行业应用

1000+

合作伙伴

1亿+

终端设备

200+

服务团队

国内最早、规模最大的OTA团队

艾拉比核心团队组建于2012年，专注OTA技术研发近10年。是国内投入最早、规模最大的OTA技术研发服务团队。研发人员占比80%以上，研发人员10年以上研发经验占比20%以上，5年以上开发经验占比40%以上。

- 国内首家专注汽车、物联网OTA升级技术服务提供商
- 国内首个拥有汽车OTA项目落地经验的团队
- 国内最大规模的OTA技术研发服务团队
- 国内首个且唯一OTA国标起草成员单位



总部位于上海张江，在北京、深圳、合肥、重庆设有子公司及办事处。

核心优势



产品能力

100%自主知识产权，管理1亿台各种类型设备，成功升级上亿次的稳定性验证。

产品线完整涵盖汽车OTA体系，汽车诊断服务体系，汽车软件管理运营体系，汽车总线协议软件。



行业影响力

辅助汽车领域客户建设完成自身的OTA管理体系及标准。

配合相关国家主管机构单位起草OTA国标相关章节。



技术服务能力

国内最大规模OTA技术研发及服务团队
行业领先的响应速度，产品定制化能力
汽车行业25+ OEM，40+ 车型项目，
50+ Tier1的能力证明及经验累积。

02

OTA系统建设与标准

OTA升级是智能硬件的标配

修复功能缺陷
优化产品性能

导入新功能
增强产品体验

保障系统安全
维护软件稳定

OTA升级在汽车、物联网产品全生命周期都有着核心价值

加速产品上线

- 软件敏捷迭代
- 提高研发效率
- 降低质量风险

提升客户满意度

- 增强用户体验
- 品牌态度认知
- 增加产品竞争力

提升售后服务

- 提高售后效率
- 降低运维成本
- 供应链软件管控

丰富商业模式

- 软件可售化
- 个性化服务
- 产品保值化

OTA系统建设的概览

OTA是一条直达用户的通道，不断给用户传递更多的价值和更好的用户体验。



软件定义与开发

软件生态体系的建设是OTA不可或缺的一环，要有新的软件可以更新。



软件生命周期管理

负责管理软件的上架、下架、版本和使用情况。软件仓库的概念。



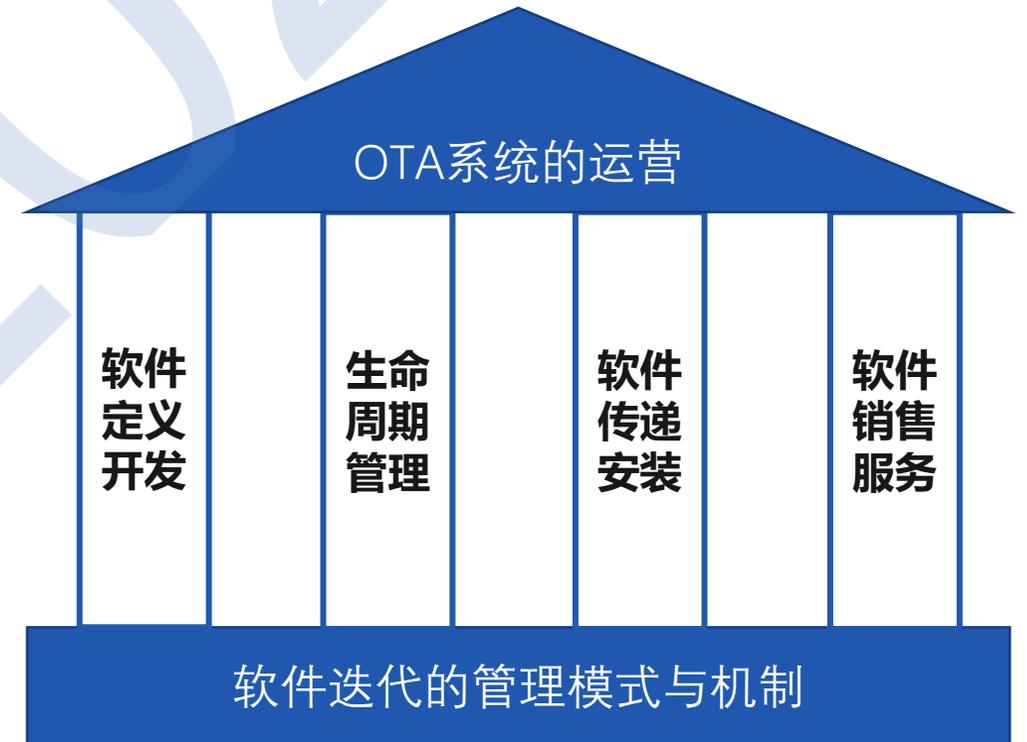
软件传递与安装

狭义上的OTA，负责将符合要求的软件传递给终端并完成终端的软件安装。



软件销售与服务

完成软件销售所必须的相关能力，例如订单管理、支付管理、销售活动、客户服务等。

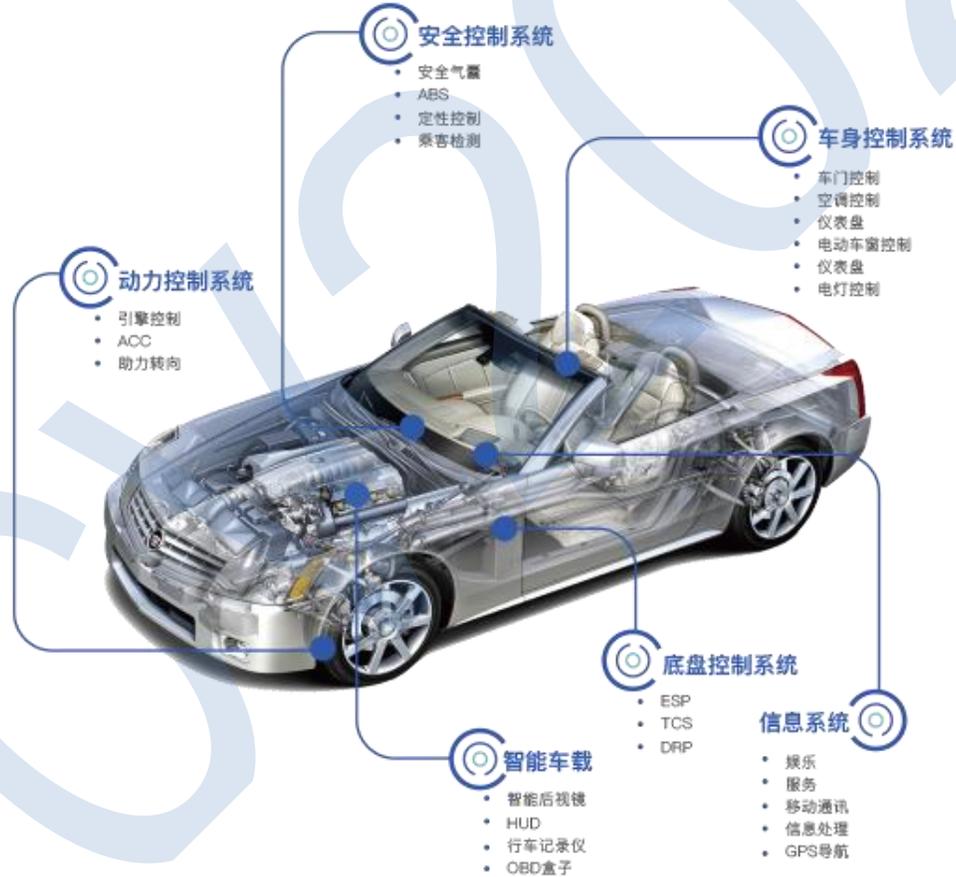


中国汽车行业具备最丰富的OTA实战经验

中国汽车行业具备最丰富的OTA实践。国标基于丰富的实战经验而制定，指导性强。

整车厂

 上海通用汽车 SHANGHAI GM	 上汽集团 SAIC MOTOR
 上汽通用五菱 SGMW	 上汽大通 MAXUS
 长城汽车	 GEELY
 江淮-大众	 JAC 江淮汽车
 北京汽车 BAIC MOTOR	 BAIC BJEV 北汽新能源
 BYD	 长安新能源 CHANGAN EV



整车厂

 宇通客车	 BORGWARD 宝沃汽车
 东风小康	 SERES
 QOROS 观致汽车	 ALWAYS
 理想	 华人运通 FOCUS INTELLIGENT TRANSPORTATION
 宝能汽车 BAONENG AUTOMOBILE	 恒大集团 EVERGRANDE GROUP
 IM 智己汽车	...

OTA系统建设中常见的共性问题

在建设过程中，随着经验的增多，对共性问题不断进行总结。在共性问题的基础上，逐渐提炼出行业标准。

1. 车端存储空间的问题。在设计过程中，要预留足够空间来放置升级软件包或差分包。
2. 车内传输速率的问题。在仪表上凸显的很严重，CAN的传输速率慢。
3. 电瓶电量的限制。常规能使用40分钟左右，限制了大规模刷写。

硬件资源

1. 软件版本的命名规范。软件包的名称太长，不利于终端显示。整车大版本管理势在必行。
2. 整车软件状态的动态管理。车端软件会通过不同渠道更新，云端系统要能够获取信息。
3. 工程阶段对软件的版本的管理。OTA系统要满足车辆量产后测试业务的正常开展。

软件管理

1. 车端软件安装条件的灵活判断。针对不同的升级任务，需要设置不同的升级安装条件。
2. 升级安装稳定性和升级速度平衡。零部件刷写不稳定所带来的焦虑。
3. 电源状态的适配。针对不同的升级场景需要不同的电源状态，包括远程唤醒。

升级场景

1. 升级应告知用户的信息及展示。需要能够灵活的调整，并在升级前做好测试。
2. 升级安装时的防错机制。确保用户在升级过程中不会出现操作错误。

用户交互

03

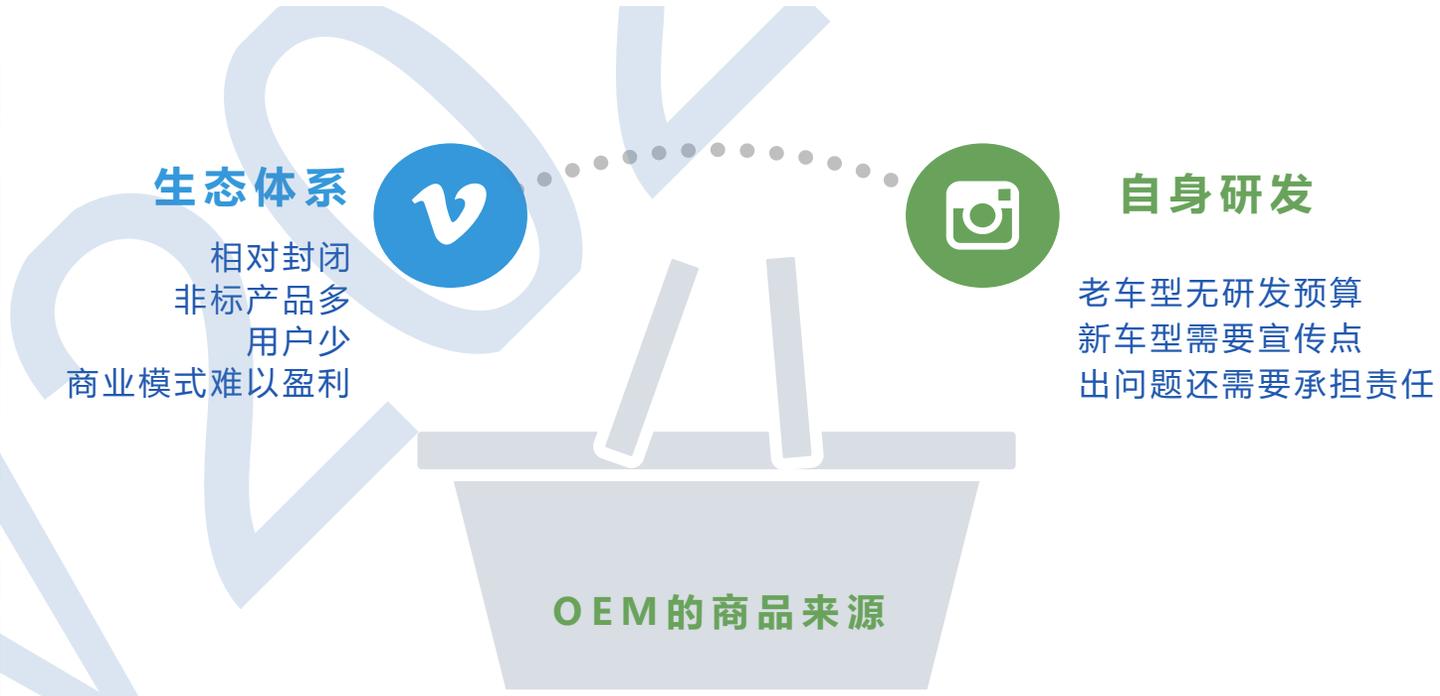
OTA系统的运营模式

OTA运营当前的状态-初级阶段

对于新增功能类的软件更新，难点不在于用户买不买，而在于**有没有商品卖**



车联网软件销售相当于80年代的小卖部
有个新品用户都会有惊喜



OEM在软件商品上遇到的难点
新软件商品的设计和生难度大

OTA运营的概览

任何一个系统的运营都是一个复杂的工程。运营的目的是提升用户的使用体验，提升新版软件的升级效率。



致力新升 畅享未来

Devote to an innovative future