

声音

## 实现“最像人的智能驾驶”

访智己汽车联席CEO刘涛

近年来,在“新四化”(电动化、网联化、智能化、共享化)的行业大浪潮下,新能源汽车的市场结构正加速从“高低两端消费拉动”的“哑铃型”向“中高端消费占主体”的“纺锤型”转变。面对高端电动汽车市场的广阔前景,各家车企纷纷加大布局,加速推出独立运营的新能源汽车品牌,上海汽车集团股份有限公司(600104.SH,以下简称“上汽集团”)亦不例外。2020年3月6日,智己汽车前身上汽“L项目”正

## 高端电动入局者

我们还独创了原石谷用户数据权益计划,通过3亿枚“原石”,对应智己汽车初始价值的增长权益,回馈用户,与用户共享时代红利。

《中国经营报》:布局高端智能纯电赛道的主流车企越来越多,如何看待当下自主品牌集体“冲高”的现状?

刘涛:现在是中国智能电动汽车发展最好的时代。当下的中国,在三电技术、互联网基础设施、人才储备等方面,都拥有前所未有的全球领先优势,迎来了弯道超车的旷世机遇。

高端智能电动汽车产业已迎来确定性的巨大市场机遇。随着人工智能及大数据时代的到来,以及汽车电动化技术、智能科技的快速迭代,汽车工业到了颠覆性变革的拐点。与此同时,国内人均GDP突破一万美元,消费者消费和审美的升级,也对高新技术的渴求发生了阶段性的提升。

目前也是高端智能电动汽车产业第二轮迅猛发展的起点。有三组数据为证:2021年10月份,新能源的市场渗透率达到18%;而在2020年1月份,新能源的市场渗透率只有2.6%,二十几个月内,新能源的市场渗透率增长了六七倍;2021年11月,国内多家造车企业实现了月销过万。

《中国经营报》:作为一家由上汽集团、张江高科和阿里巴巴集团共同打造的全新用户型汽车科创公司,智己汽车在细分市场的核心竞争力有哪些?

刘涛:在汽油车时代和电动车时代转换的当口,汽油车在很多方

## 合作共赢践行者

对于共同创造一种产品或技术,给予全新用户体验的合作伙伴,我们创造了一种新的业务合作模式——分成模式。我们愿意把收益分享给合作伙伴,这是一种全新的增长方式和合作模式。

《中国经营报》:传统车型开发流程大概是36个月左右,国内新势力电动车型开发周期也大多为2-3年,而智己L7的开发压缩了三分之一的周期,以“22个月”刷新了行业速度。“智己速度”的背后,上汽集团提供了哪些赋能?

刘涛:第一是“新四化”战略。上汽集团在2014年全球首提“新四化”之后,在专属电动架构、云服务、芯片、实时操作系统方面进行长期投入,奠定了深厚的技术底座。诸如智己L7所用的iO原点架构、智能驾驶芯片技术方案等,很早就已

## 行业难题破局者

“敏捷开发”是我们克服上述挑战的方法。一方面,我们创新思维,借鉴互联网行业“敏捷开发”的成功经验,边设计、边开发、边集成、边迭代。

《中国经营报》:公司在技术开发方面还遇到了哪些挑战?又是如何克服的?

刘涛:在智己汽车过去22个月的发展中,遇到了5大极限挑战,分别是黑天鹅事件、多新并举、开发难度高、开发链路长、海量任务。

具体来说,黑天鹅事件指的是疫情、缺芯等;多新并举指的是智己汽车从0开始摸索,平台、三电、软件、动力等进行的多项革命性创新;开发难度高则是因为用户和软件需求变化越来越快、越来越频繁,需要从核心算法、中间件、操作系统、控制器和整车系统上统筹考虑,复杂度呈指数式上升。

开发链路长则是因为智己L7的云管端一体化设计,跨域、跨系统、跨车云,涉及多方协同,从需求阶段、设计阶段、开发阶段到验证阶段,涉及到的开发链条极长;海量任务指的是

式启动,该项目被定义为上汽集团“1号工程”,承载了集团机制改革创新、品牌向上突围的重任。

上汽集团是国内体量最大的汽车厂商。2021年,上汽集团年销量破546万辆,尤其新能源板块增长129%,日益成为集团倚重的重点板块之一。

智己汽车的创始轮融资由上汽集团、浦东新区和阿里巴巴集团联合完成,背靠三大巨头的鼎力支持,使得智己汽车成为国内首个创

面无法和电动车竞争。以底盘操作为例,智己汽车底盘操作的稳定性、性能、加速、制动等性能,经过威廉姆斯前瞻工程团队的调校和加持,操控水准位居行业前列。

在智能化方面,智己汽车的IM AD智能驾驶系统采用全流程的数据驱动,城市道路实测四十几公里全程智能驾驶,已经能够达到“最像人的智能驾驶”。接下来我们还会从安全性等各个角度进行调校,基础智能驾驶水平一定会处于行业领先水平。

在产品创新方面,我们注意到,在消费升级的大背景下,人们对车内健康的诉求呈指数级上升,因此我们全球首创了净味工坊,这是我们全球独有的技术和知识产权。从原材料的选择到处理,再到制成零件后,放在全球首创的净味工坊进行一个星期的净味处理,当用户拿到一辆智己L7新车时,车内空气质量相当于一个普通车开了半年后的空气质量状态,达到婴儿级空气质量水准,这是用户真正核心的痛点和诉求。

此外,基于对人工智能时代逻辑的理解,我们还独创了原石谷用户数据权益计划,通过3亿枚“原石”,对应智己汽车初始价值的增长权益,回馈用户,与用户共享时代红利。比如用户可通过原石兑换下一代激光雷达融合智驾系统和下一代高阶动力电池等权益。

开始研发。

第二是产业链资源和供应链体系。上汽集团拥有强大的朋友圈,覆盖汽车产业链上下游的完善供应链与智造体系,让智己L7敏捷开发成为可能,研发智造效率大幅提升。

第三是人才资源支持。作为中国汽车产业龙头企业,上汽集团背后强大的人才资源,使得智己汽车受益良多。具体来看,上汽技术中心的研发团队,为智己L7进行工程开发;此外,由上汽参股、阿里控股的斑马团队超过一半的人才为智己进行智能座舱软件开发。

智己L7开发软件代码行数高达2.8亿行,是F35战斗机的7倍左右。

“敏捷开发”是我们克服挑战的方法。一方面,我们创新思维,借鉴互联网行业“敏捷开发”的成功经验,边设计、边开发、边集成、边迭代。另一方面,我们联合攻关,即联合乘用车、技术中心、零束、斑马、Momenta及华域等兄弟单位、合作伙伴,采用多轮攻坚大会战的形式逐一克服难点,提升开发质量和效率。

除此之外,我们还做到快速迭代。在过去短短一个月内,智己L7的架构软件迭代了88版;智驾功能软件,每3天迭代一版;又比如,智己汽车的用户触点IM智己APP,已经实现了常态化2周1迭代的频率。

值得一提的是,面对行业的芯片荒难题,智己汽车在过往22个月超级开发过程中,已积累了经验,并且做好

始轮即达百亿量级别的汽车科创公司。作为多方联合打造的百亿级“巨无霸”项目,除了上汽集团的赋能外,智己汽车还得到浦东新区张江高科技园区核心技术资源,以及阿里巴巴用户的大数据、达摩院的最新技术、阿里云等生态圈的协同优势的多重支持。

2021年12月26日,智己汽车公司注册成立一周年之际,智己汽车首款性能旗舰真智能轿车智己L7首批200台Beta体验版



《中国经营报》:智己汽车如何与外界合作?

刘涛:智己汽车承担了上汽集团转型的责任,我们在研发的过程中得到了上汽集团旗下众多兄弟单位的赋能。我们与兄弟单位的技术互动过程是双赢的局面。

一款产品从前期开发、预研,到推向市场实现量产,需要找到一个载体。对我们来说,智己汽车作为上汽集团转型的一个载体,很多新的技术都可以在我们的产品上应用,一旦我们的产品落地了,说明技术也就成熟了。

了应对方案:一是提前向合作伙伴下订单,预订芯片产能;二是在部分芯片紧缺的情况下,采用替代方案。

《中国经营报》:有数据显示,一辆智能网联汽车每天至少收集10TB的数据。随着汽车网联化、智能化水平的不断提高,用户隐私和安全的问题逐渐暴露出来。智己汽车对于用户数据隐私和安全方面是如何做的?

刘涛:我们开始设计用户数据权益计划的时候就知道,既要运营用户的数据,一定会碰到GDPR、个人隐私、安全方面的问题,我们是如何安全地使用用户的数据?

一方面,我们通过和阿里技术进行强强合作,在通信、安全机制方面,公司不仅做了诸多的数据隔离,还做了很多数据保护、加密、传输、解密方面的技术基础底层储备。

另一方面,从产品定义的角度,我们确立了非常明确的标准。在智

己汽车临港智能工厂正式下线交付,并同步启动全国9城“都市巡游”。

在局部地区的疫情反复、芯片供应矛盾的爆发、原材料价格的上涨等多重挑战之下,智己汽车如何做到快速实现首车下线?背后有哪些企业战略作为支撑?面对竞争对手众多的高端智能纯电赛道,智己汽车又会有哪些具体打法?为此,《中国经营报》记者专访了智己汽车联席CEO刘涛。



而我们跟供应商的关系也有机会去重构。比如智己L7的车灯是华域视觉的,华域视觉现在掌握了全世界最先进的DLP技术,它需要有一个好的平台来承载它的新技术。我们也希望能够应用它们前沿的车灯新技术。对于我们来说,这就是一种商业双赢。

对于共同创造一种产品或技术,给予全新用户体验的合作伙伴,我们创造了一种新的业务合作模式——分成模式。我们愿意把收益分享给合作伙伴,这是一种全新的增长方式和合作模式。

己汽车的车内绝不采集任何乘员的完整面部表情。不仅如此,我们还对声音、乘员的情况,进行了底层的安全隔离,建立了IDPP用户隐私管理委员会,由管理层自我管理。

虽然我们不采集用户的面部表情,但并不代表我们不去使用面部表情带来的用户价值。比如DMS,当用户处于疲劳的状态,我们会进行提醒,包括安全带震动、逐步减速或跑到低速车道。但在整个过程中,我们只可能用用户的眼皮数据,在给用户提供安全功能的同时,并对用户的数据隐私进行极致的保护。

IDPP机构由智己最高管理层直接控制,所有对外用户数据的运营使用的程度、深度以及安全机制都由这个委员会最终审批,没有经过这个委员会审批,原则上不允许任何其他部门去获得用户各种各样的数据。

## 老板秘籍



## 如何看待当下自主品牌集体“冲高”的现状?

1 现在是中国智能电动汽车发展最好的时代。当下的中国,在三电技术、互联网基础设施、人才储备等方面,都拥有前所未有的全球领先优势,迎来了弯道超车的旷世机遇。

高端智能电动汽车产业已迎来确定性的巨大市场机遇。随着人工智能及大数据时代的到来,以及汽车电动化技术、智能科技的快速迭代,汽车工业到了颠覆性变革的拐点。与此同时,国内人均GDP突破一万美元,消费者消费和审美的升级,也对高新技术的渴求发生了阶段性的提升。

目前也是高端智能电动汽车产业第二轮迅猛发展的起点。有三组数据为证:2021年10月份,新能源的市场渗透率达到18%;而在2020年1月份,新能源的市场渗透率只有2.6%,二十几个月内,新能源的市场渗透率增长了六七倍;2021年11月,国内多家造车企业实现了月销过万。

## 公司在技术开发方面如何克服困局?

2 “敏捷开发”是我们克服挑战的方法。一方面,我们创新思维,借鉴互联网行业“敏捷开发”的成功经验,边设计、边开发、边集成、边迭代。另一方面,我们联合攻关,即联合乘用车、技术中心、零束、斑马、Momenta及华域等兄弟单位、合作伙伴,采用多轮攻坚大会战的形式逐一克服困局,提升开发质量和效率。

除此之外,我们还做到快速迭代。在过去短短一个月内,智己L7的架构软件迭代了88版;智驾功能软件,每3天迭代一版;又比如,智己汽车的用户触点IM智己APP,已经实现了常态化2周1迭代的频率。

值得一提的是,面对行业的芯片荒难题,智己汽车在过往22个月超级开发过程中,已积累了经验,并且做好了应对方案:一是提前向合作伙伴下订单,预订芯片产能;二是在部分芯片紧缺的情况下,采用替代方案。

## 深度

## “国字头”抢跑智能电动赛道

近年来,新能源汽车作为战略性新兴产业的重要组成部分,不断迎来发展的利好消息。中国汽车工业协会最新公布的数据显示,国内新能源汽车2021全年销量超过350万辆,市场占有率提升至13.4%,成为2021年车市的最大亮点。

新能源汽车发展向好的大背景下,电动化转型也已成为行业共识,智能电动赛道更是吸引众多入局者。前有蔚来汽车、理想汽车、小鹏汽车等造车新势力激战,后有小米、百度、华为等互联网巨头摩拳擦掌,蓄势待发。

从项目立项到首车下线,智己汽车用时22个月的速度不可谓不快。“回首项目成立以来的22个月,诸多不易,难以一言表。600多个日日夜夜、近16000个小时,1000多名智己人争分夺秒、日夜兼程。每一天,我们都在和时间赛跑,和自己赛跑。”在智己人的公开信中,刘涛如是写道。

智己汽车为何要和时间赛跑,和自己赛跑?公安部发布的数据显示,2021年全国机动车保有量达3.95亿辆。其中,新能源汽车的保有量达784万辆,占汽车总量的2.60%(比2020年的1.75%提升0.85个百分点),比2020年增加292万辆,同比增长59.25%。汽车保有量近4亿辆,这也意味着,中国汽车行业从增量市场向存量市场切换的趋势更加明显。与此同时,新能源汽车的保有量占汽车总量的比例也在上升,且未来仍将维持上升的趋势。

面对智能电动赛道的广阔前景,即使是在强敌环伺的情况下,体量庞大的“国字头”车企也必须加速智能电动化的转型。智己汽车便是上汽集团针对智能电动市场,打出的一张王牌,能在22个月内使得首车下线,其对上汽集团的战略意义不言而喻。

“天下武功唯快不破。”刷新行业速度的背后,智己汽车采用了多项行业首用的尖端技术。在刘涛看来,一切极致的技术都是为了更好的用户体验。“再强大的技术,都不是用来炫技的,而是用来打动用户内心的。”

不过,首车实现下线交付,也只是智己汽车迈出的第一步。智己汽车接下来要面临的挑战仍有很多,正如刘涛所言,“在风起云涌的智能电动新赛道上,智己汽车还是个初生的孩童。前方不仅有康庄大道,更有山川丘陵、戈壁沙漠、雪山峭壁。”

智己汽车能否在智能电动赛道激战正酣的当下,弯道超车,仍有待时间的检验。

本版文章均由本报记者夏治斌、石英婧采访



## 简历

刘涛 1997年毕业于中国汽车行业“黄埔军校”吉林工业大学,并在当年进入上汽集团。2006年~2017年,刘涛历任上汽产品部经理、上汽乘用车产品规划总监、上汽乘用车荣威市场运营部总监、上汽集团质量与经济运营部副总经理等职。2007年,刘涛就成为上汽最早外派至海外学习的员工之一,此后相继参与上汽集团与韩国双龙合资、英国长桥收购等一系列重点项目,并全程参与荣威品牌从创建到壮大的全过程。