



全国人大代表、哪吒汽车创始人兼董事长方运舟：

建议成立“国家队”攻克智能汽车操作系统技术难题

张宇

3月5日，十三届全国人大四次会议在北京召开。全国人大代表、哪吒汽车创始人兼董事长方运舟向大会提交了《关于集中力量攻克智能汽车安全实时车控操作系统的建议》，引发广泛讨论和反响。他提议成立“国家队”，制定中国汽车操作系统的发展纲领和行业标准，鼓励和引导中国汽车操作系统的发展，合力攻克这个涉及汽车行业未来发展的关键技术，避免被人卡脖子的情况出现。

方运舟早在2014年就提出汽车将成为一个“智能移动终端”的顶层架构设计，并于2016年提出完整的智能汽车操作系统布局，堪称“中国智能汽车操作系统布局”第一人。2019年，他领军的哪吒汽车就已申报操作系统专利并公开专利内容，成为中国智能汽车操作系统开拓者和引领者。据悉，哪吒汽车操作系统第一版共享版将于2021年年底开放开源。

当前，智能网联汽车深刻改变了汽车的开发模式与产业链结构，也改变普通人的生活方式和生活的经济结构。作为智能网联汽车产业链和技术链重构的基础，汽车操作系统的重要性

不言而喻。

但当下，国内却没有支撑智能网联汽车实时、安全的汽车操作系统平台。方运舟介绍，汽车操作系统平台主要包括汽车操作系统和智能计算平台两部分。受实时性和可靠性的制约，当下的车载操作系统只能应用于娱乐、座舱系统，车控操作系统也只能满足L2级自动驾驶的要求，并且智能座舱和智能驾驶采用的是两套不同的操作系统，不能进行很好的系统融合与资源共享。同时，伴随着汽车智能化的发展，单一芯片和简单运算的硬件平台已经不能满足基于多个百万像素的摄像头、多个毫米波雷达、多个激光雷达和基于V2X的海量数据智能网联汽车的要求。

方运舟表示，国外情况也大体如此。国内外主机厂例如特斯拉都在研究与开发各自的智能汽车计算平台，但这些计算平台都基于原有的汽车硬件，封闭、固化，可拓展性不好，是个封闭的产业链。因此，需要研究新型的智能计算平台架构，打破原有的垂直化封闭的产业链，横向打通交叉领域，充分利用社会化的资源，跨界融合。

这样的行业背景下，谁能率先开发出解决智能网联汽车痛

点的汽车操作系统，谁就能在智能网联汽车发展浪潮中牢牢占据主动权。方运舟认为，当下智能网联汽车发展需要一个安全可靠、实时运行、并行计算和分布管理的车规级操作系统，来支持人工智能、物联网、高算力等新一代信息技术的应用；需要一个基于MCU、ASIC、FPGA和SOC等不同特性和架构的新型计算平台，来支撑高级人工智能所需要的大量并行计算，从而实现域控制器到车载计算机的演变。

对于汽车操作系统的未来，方运舟还作了一个生动的比喻。他表示：“全球车辆操作系统像是2010年左右的手机操作系统，有塞班、黑莓这样垂垂老矣的老人，也有苹果、安卓系统这样的新锐。但没人当时能想到未来几年Android会迅速占据主导地位，在全球有数亿的装机量和上万个APP应用，深刻改变着我们的社会生活。今天的汽车操作系统也同理，它未来发展正如10年前手机操作系统一样扑朔迷离。而中国要想从汽车大国迈向汽车强国，就必须开发出自己的汽车操作系统并与其他国家开展正面竞争，争夺话语权。如果竞争中失去自主技术与自主能力，就意味着中国

汽车会失去50年甚至更多年的发展机遇。”

目前，哪吒汽车开发的智能计算平台再配合其操作系统，使汽车成为新的移动终端。除了实时安全，哪吒汽车操作系统还能够实现开源和共享，社会资源也可以参与到汽车应用软件开发当中。采访过程中，方运舟表示，哪吒汽车操作系统第一版共享版将于2021年年底开放开源。

如今，哪吒汽车正以开拓者之姿推动中国汽车操作系统向前发展，但这也只是对汽车操作系统的先期探索，凭借一家企业之力，还不足以建立行业标准和完善的生态，也正基于此，方运舟在议案中提出集中力量攻克



智能汽车安全实时车控操作系统技术难题的建议，提议成立“国家队”，制定中国汽车操作系统的发展纲领和行业标准，鼓励和引导中国汽车操作系统的发展，通过合力的方式攻克这一关键技术，让中国从汽车大国到汽车强国的路上再迈进一步。

信也科技：构建金融科技强势底盘，助力数字经济发展浪潮

张宇

2020是特殊的一年，面对疫情和全球经济环境日渐复杂的双重夹击，我国经济遭受了严峻的考验。

时至2021年，疫情防控逐步转向常态化，国内迎来数字经济的新浪潮，各行业面临加速转型困境的问题日益凸显。

今年是疫情防控常态化后中小企业攻坚复苏、数字化转型的重要一年，金融科技如何助力小微企业走出困境，是所有金融科技从业者都需要深刻思考的问题。作为国内知名金融科技企业，信也科技对此曾做出不少尝试。

金融科技打通小微企业融资最后一公里

小微企业的蓬勃发展是推动经济社会发展的重要力量。但疫情的肆虐让小微企业面临的融资难题日益突出。以科技手段打通小微企业融资的最后一公里，是信也科技在当前经济形势下的重要战略目标之一，也是作为金融科技企业义不容辞的社会责任。

2020年新冠肺炎疫情爆发后，信也科技应用科技实力，为受疫情影响的小微企业主提供便捷线上信贷撮合服务，保障针对小微企业的金融服务渠道畅通。今年，信也科技将继续加大力度助力小微企业蓬勃发展，为更多小微企业主提供金融帮助，积极响应国家支持实体经济、扶持小微企业的号召。

据信也科技统计，小微企业的贷款需求仍有很大空间。个体工商户作为小微中的小微，自身规模小、信用不足、贷款金额小且频率高，很难达到各大银行对小微企业贷款门槛，往往被认定为对个人发放的消费贷款，从而享受不了银行对小微企业融资的福利政策，目前依然只有少部分个体工商户得到融资。这也是信也科技坚持未来必须打通的“小微企业融资最后一公里”。

截至目前，信也科技已与50余家银行机构伙伴携手，坚持努力推进金融服务下沉，并在政策的指引下，尝试构建完善的新型市场经营主体信用体系，共同大力开展面向小微企业主开发专属金融产品以支持不同经营主体的新业态，以科技能力精准助力小

微企业得到便捷金融服务。

技术先行，金融科技成为冲锋“排头兵”

过去几年，在金融科技助力下，B端产业领域的数字化转型已见成效，但如前文所述，小微企业的融资问题仍然大有改进空间，正需要金融科技企业披荆斩棘，为行业蹚开一条路。

金融与科技的关系早已辨明，科技是工具，金融是目的。所谓“工欲善其事，必先利其器”，金融有了新任务，自然对金融科技提出新要求。就过去几年来看，借助大数据风控、人工智能等技术，金融科技犹如开路先锋，不断以创新突破改变行业生态，效果凸显。时至今日，数字经济的浪潮已然来临，以科技助力行业数字化加速转型已成为发展重点。

其中，以信也科技等头部金融科技企业为代表的科技公司，以技术为先，积累和掌握了充足产业数据与相对成熟的应用经验，在助力构建金融新生态、打造强势金融科技底盘的道路上已成为冲锋“排头兵”。

科技是第一生产力，信也科技自2019年全面升级转型以来，从以产业科技深度参与产业链数字化转型，到以科技能力谋求拓宽B端金融业务边界，目前已见成效。

全链路助力数字化转型，信也的科技期待

在核心技术的支持下，信也科技运用人工智能与大数据等金融科技以及13年来积累的业务数据，打造了针对B端金融机构的全链路数字化转型方案，有效助力了传统机构加速数字化转型提升“无接触金融”服务能力。

信也科技自主研发的章鱼流量管理平台，可实现对多渠道的广告投放管理，实现了自动化和智能化的广告投放，降低90%投放人力的同时降低10%的获客成本；信也魔镜智能风控系统，可从数百个不同维度对用户的信用进行分析，在保障用户隐私安全的前提下获得最终的风险评级；信也智牛语音机器人，目前配置超过30个不同种类的机器人，日均调用量突破50000人次，意图识别准确率高达95%以上，能有效地帮

助各业务线以极低的成本服务好用户，在节省人力的同时优化客户体验和整个客户旅程。

坚持以科技自主创新赋能金融业态升级是信也科技在2020年迈出的重要一步。对于未来发展，信也科技认为无论是金融科技的创新升级，还是对于技术应用的日渐成熟，在发展的过程中，所需的精力和投入可能超过预期，但相应地，传统的技术、传统的模式、传统的业务，在未来数字经济时代的生命力也会远超预期。

面向“十四五”中国经济高质量发展和2035年基本实现社会主义现代化的远景目标，发展金融科技的意义更加凸显。打造强势的金融科技底盘，驱动国内数字经济浪潮快速发展是行业未来的制胜之策。一直将“科技，让金融更美好”当做自身使命的信也科技，将回归科技的本源，让技术在金融甚至其他更广泛的产业发挥积极作用。

美好期待的实现需要行业所有人共同努力。金融科技企业以技术先行，在推动数字化的浪潮中奋勇冲锋，未来亦将在政策与监管的指引下，成为构建金融新生态的重要分子。