

### 北斗+5G 赋能工业互联网时空智能

中国工程院院士刘经南

新型的基础设施,它的对象主要是以数据为生产的基础设施,是最重要的资源和企业产业的核心资产。

定位、导航、察时知时节,是动物和人类为生存而进化获得的能力,简称为PNT智能。北斗系统可提供这种PNT的服务功能,是实现精准可信时空位置公共服务的信息基础设施。

5G无线移动通信网络是最新通信技术。北斗+5G就是人类定位、导航、感知时空的智能,基于5G通信的智能延伸,既是智能时代精确感知时空事件和目标

信息的关键基础设施,也是实现支持广域和全球智能协同控制的赋能技术。

自动驾驶,需要非常精准的车联网。5G+北斗车联网,能够实现V2X车及周边环境协同,同时也是路边环境检测预警的辅助基础设施。

赋能工业互联网我们也进行了初步试验,利用高精度北斗授时终端,精确测量网络路由器和服务器转发包的指令级处理变化,进而推测其内部处理流程是否发生了改变,甚至精确推测发生了什么改变。

### 新技术融合下的区块链应用创新与思考

中国工程院院士陈晓红

5G商用的时代我们有很多应用的场景,人工智能、大数据、区块链融合应用的环境下,怎么能助力工业互联网,助力消费升级?

区块链作为一个颠覆性的创新,是互联网的一个升级版,它的价值也在全国各地得到了充分的肯定和重视。

全国正形成围绕公链的开源研发生态。深圳作为改革的先行区已经作为试点。中国也出现了百度的超级链等一些自主的技术平台。在公司的数量方面,我国的区块链企业数量仅次于美国。

专利申请方面,我国在区块链领域的专利数量居全球首位。我国最有可能

走在国际最前沿的新一代信息技术就是区块链技术。

未来,区块链必将与大数据、网联、人工智能等新兴信息技术高度融合。在过去的十年中区块链技术已经发生了翻天覆地的变化,特别是出现了几个颠覆性的发展,比如助推智慧社会治理创新、助力工业互联网与智能制造、促进能源利用与能源行业变革等。

以创新技术引领新发展,希望能够在一些基础的研究、基础的应用学科方面作出我们的贡献,催生一些新产业、新业态的颠覆性技术。

### 产业互联网为数字经济发展注入新动能

腾讯集团副总裁丁珂

过去22年来,我们经历了从PC时代到移动时代,到现在的新经济催生出来的产业互联网时代。

我们数字经济的影响,跟国际上最先进的国家比,也是不错的,甚至在便利性、老百姓的渗透力、使用的获得感上,还要超过世界上最先进的国家。最典型的就是疫情期间,通过信息化在疫情码的应用,非常好的把很大的灾害性事件变成了一个发展机会。

关于数字价值其实我们有很多研究,发现特别好玩的一件事情,以前的信息化是在企业内部或者专业里,用一堆PC,把你的办公、机械通过数字来管控,现在的数字化一定要引入一个消费者的概念。如果落到教育领域、办公领域,像腾讯,疫情期间超过80%的员工是在家办公的,我们几乎是在24小时内就把以前的办公系统直接切换到远程办公,包括24小时连线、身份识别、代码,我们工作效率没有下降反而提升了很多。

### 车路智行共创未来新交通

百度集团副总裁李震宇

数字化、网联化、自动化是未来交通出行的巨大机遇。通过车、路、行的综合性发展,不断驱动交通出行和数字化、向网联化推进。

在过去一年,世界的无人驾驶进入了一个快车道,百度阿波罗在今年获得了北京和长沙无人测试道路许可,目前百多阿波罗的出租车具备量产的能力,在长沙、北京进行了开放,让市民进行了体验。

“ACE智能交通引擎”发布后,在全国近20座城市落地实践,获得了诸多市民的大力支持。在汽车网联化的场景下,我们的车辆在行驶路口有提醒,还可以

提供其他的信息,通过实时的感知提醒,能够提升安全和效率。在长沙当地比较著名的魔鬼路口,过去拥堵的问题经常发生,经过我们优化之后,可以看到车流畅了很多。

ACE的智能交通引擎,不仅面向未来自动驾驶的场景,还可以解决当下的问题。我们始终相信智能交通和智能网联的发展一定是全产业链共同推进的结果,从聪明的车、智能的路到智慧的城,新一代技术改变未来城市的面貌,进一步创造美好的生活。百度将融入株洲经济发展和城市建设中,为株洲新旧动能的转换注入新的活力。

### 工业互联网的探索与实践

工业富联董事长李军旗

我们一直在探索智能制造与工业互联网之间的关系。智能制造,是把产品的设计、制造产品的设备能够互联互通,做到产品设计过程的感知、可控制,最后做到无忧生产。第二个是通过工业大数据、工业人工智能,做到工业机理、工业知识的传承。

工业互联网,是把产品和设计制造过程,跟做产品的供应链以及产品做好之后的客户端,能够实现互联互通,就可以达到我们想要追求的个性化定制即全球资源的优化。

无论是智能制造还是工业智能,最终对一个企业来说都要创造价值。过去我们虽然做了多年探索,最严重的是缺乏复合型人才,复合型人才有了才能把工业互联网的生态彻底改变。

我们把工厂里面的设备传感信息快速地收集,上传到现场的智能中控系统,

来实现整个制造过程的实时可感知、可预测、可控制。根据这个架构我们搭建了“熄灯工厂”,现在深圳已经过渡到第三代“熄灯工厂”。我们在深圳的柔性制造工厂,原来一条生产线大概318人,通过数字化以后,减少到了218人。

这次防疫中展现了数字化转型带来的效果,我们72小时首先转产口罩,通过口罩的生产制造,通过工业互联网平台防疫类APP,实现了大陆百万员工零感染,能够快速复工复产。

工业互联网在过去十几年一直在探索如何能够转型,通过精益制造、智能制造、工业互联网平台来从制造业转型科技服务业。在这个探索过程中,我们争取形成制造业转型的中国方案、中国标准,最后通过工业互联网这一个国际化的平台,能够形成未来制造业新生态的国际标准。

### AI赋能拥抱新时代

科大讯飞副总裁吉林

去年,我们在上海发布了全球首个人工智能的播音主播。我们技术已经能够做到精确的表情驱动和口形驱动,并能够实现100多种语言播报。

未来真的来了,现在是一个新时代。历史告诉我们,谁掌握了技术谁就掌握了新时代。在感知方面,人工智能已经在某些领域大幅度超过绝大部分人类。科大讯飞在语音识别以及相关领域快速推动了研发。

在医疗领域,科大讯飞的系统为全科医生提供助诊服务,能够帮助家庭医生提高工作效率,加强提高慢病管理,把他的工作能力提高5倍以上。我们

每天帮助基层医生所出具的人工智能诊断超过了7300余万次,基层医生诊断合理率从70%提升到88%。

在司法领域,我们的系统在全国17个省开展试点和应用,未来将在全国推广。

人工智能的到来比我们每个人想象的要更快一些,按照麦肯锡的报告和已有的结果,未来将有45%的工作将会被人工智能所替代。围绕我们的开放平台,已聚集了150多万的开发者生态,近3年来实名注册的湖南企业和团队已经增长13倍。科大讯飞也愿意携手湖南、携手株洲,以应用示范来促进产业升级,拥抱新时代。

### 新时代数字经济产业创新探索

中国华录集团副总经理张继军

当前中国经济发展进入了新的阶段,2019年中国数字经济规模达到了35.8万亿元,总量和增长速度位居世界前列,进入“十四五”可以预见的也将持续提高。

数字经济发展的基础,就是数据成为为了生产要素。中国华录集团从“十三五”以来提出了建设慢病管理数据湖,以蓝光存储设备为依托,以光磁融合一体为技术核心,以大数据、云计算、AI为支撑,基于数据资源和数据生

态的应用技术,融合数据感知、存储、处理和引用为一体的城市智能化综合信息基础设施,具有海量数据的数据势能、分析转化数据动能、形成数据应用生态,拉动区域经济。

华录集团作为国务院国资委直属企业,以数字化核心技术为基础,面向市场与用户需求研究、开发,提供电子信息与科技文化产品。华录集团的产业布局发展战略支持下,将有效推动城市数据湖的建设运营和应用创新。

# 聚智动力谷 赋能新经济

## ——2020年全国工业APP和信息消费大赛精彩集锦

株洲日报记者 高晓燕 李军 易蓉 整理

## 2. 专题论坛:工业互联网创新发展高峰论坛

### “新基建时代”下的工业互联网机遇

中国航空工业集团信息技术中心原首席顾问宁振波

“新基建”将激发更多新增需求,产生更深层次影响,加速制造业与互联网的融合发展,加快新型基础设施建设,有利于推动制造业等行业的数字化转型。

“新基建”的落地,将推动工业互联网驶入发展快车道,让工业互联网向纵深发展,形成新的产品服务、生产体系和商业模式。发挥好新型基础设施的基础支撑作用,有必要制定推广新一代信息技术发展应用关键急需的标准,出台

相关的产业数字化转型政策,进一步加快数字化转型步伐,为经济发展注入新的动能。

如今我们正在跨入第四次工业革命,进入数字化智能化的社会,这个社会需要“互联互通”。工业互联网不是简单的设备连接,连接的是生产要素而不是消费要素。工业互联网姓“工”不姓“网”,网络是基础,平台是核心,安全是保障。

### 工业互联网促进企业数字化转型

走向智能研究院执行院长赵敏

当今最重要的趋势之一,是各行各业的数字化趋势。通常来说,企业的数字化分为三个阶段:要素数字化,业务数字化,数字化转型。企业拥抱这三个阶段是有次序的,发展上逐步演进,层次上由浅到深,逻辑上则是要素重构。

工业互联网大大加速了IT、OT的融合过程,让数据在企业内外自由流动,成为企业数字化转型的坦途。

企业数字化转型前途无量,潜力巨大,切入点无数。做好企业数字化转型

要注重改变,遵循“数字化一切可以数字化的事物,网联一切可以连接的事物”这个思路去思考。

要素数字化,业务数字化的结果,必然产生智能制造和工业互联网,来推动企业的数字化转型。工业互联网摆在我们面前的,全新的数字化平台,能促进企业重构思维、战略、能力、技术与组织,加速企业的数字化转型,不断形成新技术、新模式、新业态,推动我国工业的转型升级。

### 工业APP产业发展建议

北京索为系统技术股份有限公司副总裁阎丽娟

工业APP是工业互联网、大数据、人工智能深化应用的关键。如果工业互联网是神经系统,工业APP就是大脑里的神经元。如果工业数据是工业的记忆,那么工业APP就是逻辑,有了这些逻辑和工业数据,才可能发展人工智能。所以,工业APP是整个数字经济发展的关键之一。

目前,我国工业APP面临诸多难题,除了种类繁多、标准不统一等问题之外,需要引起重视的难题是市场主体参与性不足,IT人热,传统工业人冷。或

者说,供给侧很热,工业企业很少参与进来,导致缺乏工业企业的应用场景。

要把基础共性工业APP作为数字基础设施建设的重要内容。如果工业互联网是解决路的问题,那么工业APP就是跑在路上的车,工业软件就是加油站或充电站,车上拉的货就是工业产品、技术和服务,在进行基础设施建设时,要把工业软件、工业互联网基础共性的工业APP,采用系统化的方法去建设,形成良好的体系和生态。

### 联通AI助力工业互联网创新发展

联通大数据有限公司CTO兼首席AI科学家廉士国

数字化转型是一个复杂而艰难的过程,大多数政企客户数字化转型之路并不明朗。总结这些年的经验,大致来说,有两条可资借鉴的路径:一是优化,在原有的商业模式基础上,通过数字化

实现优化生产率、提高收入和改善用户体验,是对原有动能的提升;二是转型,通过数字化转型重构企业组织、种业务流,创新商业模式和新的收入来源,是创造新的动能。

## 3. 专题论坛:数字消费创新发展高峰论坛

### 消费品行业数字化升级实践

山东海思堡服装服饰集团股份有限公司总裁王丹琦

成立于2008年的山东海思堡服装服饰集团股份有限公司(以下简称海思堡)是山东省最大的专业化牛仔服装制造企业,为英国的NEXT、美国的GAP、BANANA REPUBLIC、A.E.O、Lee、中国的利郎L2、鸿星尔克ERKE等众多国际、国内知名服装品牌提供供货服务。而纺织服装产业作为公认的传统产业,进入互联网时代,面临转型升级。

“没有夕阳的产业,只有落后的技术和经营理念”。2016年起,海思堡打破传统思维方式,以“互联网+制造业”为基础,以牛仔产业与互联网融合为典型,通过信息化与工业化的深度融合,解决了个性化定制和规模化生产的矛盾,形成了以工业化的手段大规模定制

个性化产品的智能制造系统,其柔性制造、C2M新模式在全国范围内具有一定的示范意义,实现了由传统企业向智能制造和互联网工业企业转型。如今,海思堡是山东省大型服装数字化牛仔生产企业,是中国首家全流程实现智能制造的服装企业,也成为亚马逊全球首批服装网络协同制造商。

株洲拥有全国知名的芦淞服装市场,聚集了成百上千家服装企业,已形成数百亿元的服饰产业规模。一方面,作为同行,海思堡的数字化升级实践,可为株洲服装产业提供参考;另一方面,作为自主研发牛仔上衣个性化定制智能制造技术,拥有“ASPOP服装工业互联网平台”互联网工业企业,与株洲也有很大的合作空间。

### 聚合人才,助推区域数字经济创新发展

猪八戒网副总裁张军

猪八戒网是中国领先的一站式企业全生命周期服务平台,形象来说就是“生产服务业的淘宝和天猫”。近年来,猪八戒网知识工作者平台聚集了2400万人才及企业,与上千个地方政府合作,株洲高新区便是其一。早在2018年,猪八戒网就正式入驻株洲高新区,这也是猪八戒网在湖南除了省会长沙外第一个合作园区,至今,猪八戒网平台株洲注册用户超过5万家,平台上株洲本地入驻创业团队及中小微企业近千家。

其实,在今天论坛之前,我与株洲高新区分管招商的领导就进行了长达两小时的交流,交流重点就是围绕如何帮助政

府部门更好地做好招商工作。要知道,生产服务业市场具有三大特点,即非标、低频、跳单,也许比猪八戒网优秀的同类型互联网平台很多,但我们的商业模式和定位显示了我们更愿意去做好这件事情,我希望能够通过猪八戒网的资源和影响力能过聚合更多的本地企业,更多人才,同时也将更多株洲企业带到全国各地。

目前,基于平台大数据,猪八戒网正在开拓普惠金融方面的业务,希望能够缓解中小微企业融资难、融资贵的难题,助力中小微企业转型升级,促进区域产业结构走向多元化,推动包括株洲在内的更多区域“互联网+产业”发展。

### 大数据时代下的即时服务

郑州时空隧道信息技术有限公司副总裁王向前

进入互联网时代,共享经济成为热门,从共享单车、共享充电宝、共享雨伞等,我们公司则开启了“共享服务”业务——“UU跑腿”。由我们公司开发的UU跑腿是一款软件,也是大数据时代下产生的一种新型的互联网模式——即时服务。区别于传统物流,从商家订单、物流订单生成与送达得两三天时间,而

“UU跑腿”则是基于GPS和地图服务技术,线上下单,线下执行,客户无论在什么位置,都可以通过网络请求跑腿服务,提供同城代送件、代取件、代送花、代买商品、代排队、代挂号等。

近期,“UU跑腿”刚刚在株洲推广了,相信不久后,很多株洲人就会享受到我们公司提供的便利服务。



本版图片由大赛组委会提供