

## 聚焦 VR 产业 共绘发展蓝图

### ——国内外顶尖专家学者在 2020 世界 VR 产业大会云峰会上发表主旨演讲

整理 本报记者 卢梦梦

10 月 19 日上午,以“VR 让世界更精彩——育新机 开新局”为主题的 2020 世界 VR 产业大会云峰会在南昌开幕。作为在全球 VR 领域极具影响力的大规模年度盛会,本届大会包括开幕式及主旨演讲、主论坛、平行论坛,产业对接活动和会议体验等多项内容。在当天上午举行的主旨演讲环节,来自国内外的龙头企业领袖、顶尖专家学者,聚焦 VR 产业,共绘发展蓝图。

国务院发展研究中心党组书记马建堂,2018 年图灵奖获得者、蒙特利尔大学教授 Yoshua Bengio(约书亚·本吉奥),阿里巴巴董事会主席兼首席执行官、阿里巴巴合伙人张勇,中国电信集团有限公司董事长、党组书记柯瑞文,HTC 董事长兼 CEO 王雪红,高通公司总裁 Cristiano Amon(安蒙),科大讯飞股份有限公司执行总裁吴晓如等作现场或云端视频演讲。

加大数据开放和共享的力度

国务院发展研究中心党组书记 马建堂

大数据、云计算、移动互联网、智能终端、新型传感器、VR 产业等数字经济的要素快速渗透到人类生活的各个角落,带动人类社会生产方式的变革、生产关系的再造、经济结构的重组和生活方式的剧变。

在处理好数据开发利用和公民数据权益保护关系的前提下,进一步加大数据开放和共享的力度。数据的开放和共享要在三个方面下功夫:通过建立政府统一互联平台,实现政府部门间的信息数据共享,进一步对社会开放;通过立法,明确公共部门对公众开放数据的法定义务,逐步实现开放是通则、不开放是特例的目标;在有效监管的前提下逐步放开跨境数据的流动,在全球范围内实现数据的共同开发和利用。

加快新一代数字基础设施的建设。进一步发展移动互联网和物联网,持续提升高速宽带网络的能力,加快车联网和相关基础设施建设,积极推进交通、电力、水利、物流和市政等基础设施,公用设施和国家重大工程等数字化改造,打造智能化的交通运输、物流配送和城市基础设施体系,为智能时代的来临打下坚实基础。

加快构建新时期政府与市场相结合的集中公关体制和机制。无论是大数据的采集、汇聚、整合、存储,还是数据信息网络的构建、升级和运维,以及数据资源与产业的融合,都需要数字技术和产业技术不断改革的支撑。

不同机制负责不同变量进行相互作用

2018 年图灵奖获得者、蒙特利尔大学教授 Yoshua Bengio(约书亚·本吉奥)

我们怎么样把知识变成不同的碎片?首先我们看一下关于知识的宣称,就是关于知识的运营,怎么样把知识进行运用,包括干预不同的子集、不同对象的名称等。现在我们来看一下这些高层面的代表是如何变化的。一开始,我们在这边有相应的假设,这些相应的变化是因为我们有一个前提,就是说主体做了很好的事情,能够帮助我们去解释变化的原因。它里面有很多的变量,我们也可以把这些变量放在高层面代表领域。这在物理世界是说得通的,因为我们有时候不可能一次触碰多个物体,我们可以接触很大体积的物体,但是一次只能接触一个。

其实,如果进行假设的扩张,进行不同机制的梳理,那不同机制应该负责不同的变量进行相互作用,我们的一些依赖项从统计学来讲就没有任何的意义。但是,这些相应机制的含义还有信

息描述都是相互独立的，所以我们应该观察这个机制的工作原理到底是什么。如果我们把它和我们现有的因果推断方法进行比较的话，就包括实际的图像和人工合成的图像，这都是一样的。在这个过程中我们仍然还面临一些挑战，还有很多的技巧需要被发现。

让技术在商业中发挥更大的价值

阿里巴巴董事会主席兼首席执行官、阿里巴巴合伙人 张勇

阿里二十年也伴随数字技术大发展二十年，技术不断演进带来阿里生态的大繁荣。很多人一直问，阿里巴巴究竟是不是一个技术公司，我的答案是阿里必须是一个技术驱动，让技术和商业完美结合的公司，只有这样我们才能用技术为社会作贡献，才能用技术去服务我们的消费者，服务阿里生态中的合作伙伴。

今年疫情以来我们所经历的一切，无论人们日常出行所必须的健康码，还是政府和企业精准发放的消费券，都是通过技术和商业的结合一步一步地解决我们每个人所面临最普通、最根本的问题。我们相信所有技术都有勇攀高峰的愿景，但是要创造属于我们的下一代核心技术，同样也需要靠一砖一瓦、一步一个脚印为我们数亿消费者，为上千万的商家和客户解决他们今天的问题，为他们创造真实的价值，这正是阿里一直所说的既要仰望星空又要脚踏实地。

面对时代给予我们的巨大机会，面对数字化这一未来最大的确定性，我们始终相信要向技术要未来，要向技术要明天，用技术创造我们今天不敢想象的事情，我也相信未来的三十年只有让技术和商业结合得更好，让技术在商业中发挥更大的价值，才能更好服务于社会，让世界更精彩。

云网一体搭建信息基础设施基石

中国电信集团有限公司董事长、党组书记 柯瑞文

VR/AR 发展离不开基础设施。中国电信在这方面做了一些工作，5G 牌照发放以来，经过大家共同努力，中国 5G 基站超过 60 万座，在全球 5G 商业遥遥领先，用户数和创新的指数也是名列前茅的。

在讲 5G 以后，我们不要忘了光网，所以现在运营企业能够提供 5G 的千兆、光千兆和 WIFI 千兆的介入，所以基础设施基本具备这样的条件。谈到了网，实际上很多内容是通过网连接上云，因此必须谈云。云是数字化转型一个基础的设施。我们在新兴基础设施建设当中，推出云网融合，我们认为云和网的融合是新兴基础设施的一个基石，具体来说网是基础、云是核心，网要随着云动，最后云网一体，搭建信息基础设施的基石。

基石搭建以后呈现一个平台，这就是经济社会数字化转型这样的一种平台，这里面有一些展示。这个平台上我们提供通讯、连接、安全、位置等基本能力，为各行各业、为物联网、为工业物联网发展奠定一个云网融合的基础设施。

在这个平台上要推动应用、要推动发展，必须是产业链生态圈广泛地合作。世界 VR 产业大会为我们提供了一个很好的机会，我们在这个平台合作基础上秉承开放态度，持续投入，各方面汇聚助力 VR 发展。我们将跟各位合作伙伴好好交流怎样寻求各企业的高质量发展。

VR 是将来最好的工作和沟通平台

HTC 董事长兼 CEO 王雪红

VR 将彻底改变我们生活方式，也是我们对未来下一代共创共享美好世界的承诺。在新冠肺炎疫情期间，人们不得不适应远程工作、线上学习、互联网娱乐的生活形态，虚拟现实技术以强大的沉浸感成为各种活动的平台。VR 发挥了巨大的优势与作用，这种后常态下的生活也已经变成当下真实的存在。我一直相信科技可以帮助人们的生活更加方便和美好。

我们生活在一个互联互通的地球，人与人互动是保证生活和工作的前提，但是当这种前提不存在的时候，人类需要不断创新，尝试新的方法，形成新的生活，建造新的文明。

虚拟现实帮助全世界博物馆与美术馆走出围墙之外，也正一步步改变全球影视工业。世界三大影展威尼斯影展等都设有 VR 单元，鼓励电影创作不断往前沿技术突破，成为全球诚信艺术创作者的角逐舞台。今年威尼斯影展改为线上举办，选择我们成为合作伙伴，让全世界影迷可以零

时差观赏入围的电影。

#### XR 打造下一代沉浸式体验

高通公司总裁 Cristiano Amon (安蒙)

5G 时代已经到来，它所支持的超高速度和超低时延正在为移动创新注入全新活力。XR 作为下一代移动计算平台，包括了增强现实和虚拟现实，正在促进现实世界与数字世界的融合，从而彻底改变我们工作、生活、学习和娱乐的方式。

随着 5G 和 AI 技术的飞速发展，XR 产业也正迎来绝佳的发展时机。5G 能够提供出色的性能，AI 则为空间计算所需的诸多感知算法提供支持。在 5G 和 AI 技术的协同作用下，先进的处理能力能够被扩展至边缘终端，加速全新分布式计算时代的到来，并推动无界 XR (Boundless XR) 等新功能的发展。无界 XR 是指通过“分离式渲染”技术进行分布处理，即通过支持超高速度和低时延的 5G 连接，利用高性能的边缘云渲染来增强终端侧的渲染能力。通过 5G 在终端侧和云端进行分布式处理，充分利用了终端和云端的优势。

上个月，高通公司在南昌举办了 2020 高通 XR 生态合作伙伴大会，此次大会云集了中国 XR 产业链中的领先企业和专家，共同探讨关键的行业趋势和发展机遇。大会期间还举行了第二届高通 XR 创新应用挑战赛，该项赛事由高通公司与中国电信联合主办，吸引了超过 200 个团队展开角逐。

这仅仅是开始。XR 赋能的更丰富体验和应用场景还等待我们去勾勒，这正是 XR 技术令人兴奋的原因。它为企业通过创新打造数字化未来奠定坚实基础。我们期待继续与中国 XR 生态系统进行合作。

#### AI+VR 创造以用户为中心的场景智能

科大讯飞股份有限公司执行总裁 吴晓如

实际上 VR 和人工智能这两个技术一样，都是最能激发人的想象力的技术。VR 能够把精彩纷呈的世界呈现在我们的眼前，而人工智能技术能够模拟人的大脑。大家可以想象，未来人工智能和虚拟现实结合会带来多么大的改变，这离我们并不远，其中相关的一些重要技术，在最近几年里已经取得突破。

人工智能和虚拟形象的结合可以走进各个行业，比如说在医疗行业里面，我们的机器人在国家卫计委的考场里面参加了医师资格证书的考试，超过了 96% 的医学院的学生。目前在 100 多个区县里面，一些虚拟形象通过互联网可以帮助医生进行复诊，大幅度提高了基层医生诊疗的能力与水平。我们看到，这些技术不再是单一的、离我们很远的技术，这些技术融合起来，可以解决我们未来在医疗、教育领域一个又一个的场景问题，这不仅使我们未来的场景更加智能，而且未来在场景里面给我们提供的服务也是以用户为中心的。未来，每一个人在教育、医疗、电商服务等领域都可以享受到一对一的 VIP 服务。

希望未来我们能加强对 VR 技术和人工智能技术的融合，让我们的生活在科技的带动下更加精彩。