

# 朱嘉明：“治理”元宇宙

本报记者 屈丽丽 北京报道

1992年,尼尔·斯蒂芬森的科幻小说《雪崩》第一次把人们带入了“元宇宙”的场景,讲述了一代互联网人对两个平行世界的感知和认识。

30年后的今天,互联网迎来了新的关键节点,作为物种进化突变的产物,元宇宙在2021年成为了科技界和产业界最热门的词汇,并将迎来发展的黄金时期。

**元宇宙的历史地位** 元宇宙提供了自由迁徙的可能性。

《中国经营报》:你如何看待元宇宙在互联网发展史中的地位?元宇宙的哪些特征决定了它对未来世界的深远影响?

朱嘉明:互联网的历史,可以追溯到上个世纪50年代,至今已有六七十年的时间。即使以互联网的里程碑事件——万维网的诞生来计算,也已经有30年的历史。在这个过程中,人们看到了互联网的演变,即互联网经历了从Web 1.0到Web 2.0再到Web 3.0的过程。这是关于互联网演变和进程的共识。

对Web 3.0而言,2006年被提出,至今尚没有非常有力和鲜明的落地表现。人们更多的是在讨论Web 3.0的概念和趋势,其最广泛的应用集中在与以太坊相关的应用。

我认为,正是在这样的背景下,元宇宙的出现,可以被视为Web 3.0发展演进的最重要成果。我们可以用两句话来理解元宇宙与互联网的关系。第一句话:元宇宙是互联网从Web 1.0到Web 3.0渐进的一个结果。后面更重要的一句话:元宇宙本身也是一个突变——如同物种进化突变出的新的物种。由于它是互联网和其他一系列新的技术结合在一起的产物,这个新物种导致元宇宙突破了互联网的局限性。

也就是说,没有互联网,没有Web 3.0的演变,就没有元宇宙。元宇宙是互联网演变的结果,同时又是一个物种上的突破——元宇宙不仅包含互联网技术,还包括虚拟现实技术、数字孪生技术等。元宇宙是互联网的一个渐进加突变的结果。可以预见,因为元宇宙,Web3.0进入高速成长期。

《中国经营报》:要认识元宇宙,需要了解它的哪些根本特征?

朱嘉明:至于元宇宙有哪些特征,大家说法很多,总结也很多。但是,元宇宙的这些特征需要与元宇宙带来的历史意义结合在一起。在我看来,元宇宙的根本性特征有三大方面:

元宇宙第一个特征:技术集大成。元宇宙的技术,甚至可以追溯到图灵和冯·诺伊曼,以及第二次世界大战以来所有信息革命的历史。图灵机和冯·诺伊曼构架本身就包含着元宇宙的基因。

**元宇宙的世界影响** 元宇宙时代是与“后人类社会”相匹配的。

《中国经营报》:在你看来,元宇宙与现实世界有怎样的差别,它将怎样改变现实,又对未来世界产生怎样的影响?

朱嘉明:元宇宙里天然会产生一种人类的生存格局。很多人试图把凡俗世界的东西向元宇宙平移,而这都是要失败的。元宇宙不能承受现实世界之重。人类将因元宇宙有两个家:把传统留在过去的地方,把美好带到未来的地方。例如,人们可以将夜里没有做完的梦,白天在元宇宙里继续做,而在现实世界里却不行。元宇宙不是分享灾难、痛苦和眼泪的地方。

对于这一目标,它能不能实现和实现到什么程度不是一回事。人们好不容易找到一个地方,就是要让它阳光灿烂一下。

特别强调的是,人类需要这样一个新型天地,元宇宙提供这样的可能性。元宇宙这个天地很大:它不是乌托邦,也不是各个宗教中的极乐世界或神秘圣地。从后工业化社会以来,人类最大的需求是心理需求,这个心理需求,在现实世界即使心理医生也没法满足。元宇

宙提供了改善人类心理需求的一面,满足人们逝去的童年、少年时代的幸福感。元宇宙最重要的特性就在这里,提供人们这种想象的东西。如果人们以为可以把地球上玩的东西在元宇宙里再玩一遍,一定会碰得头破血流。元宇宙本质上是一个公共空间,是人类演化和技术集大成派生出来的一个“公共容器”——它属于每一个人。

正是因为元宇宙具备上面的这些特征,它当然地对未来世界产生相当深远和全方位的影响。

从技术的深入发展,到人类经济制度的演变,再到人类的生活模式,特别是新人类的心理模式。

还有,在元宇宙里,人们还会重新构建人—机关系,以及各种人工智能之间的关系,并在元宇宙中充分发育。目前,在现实世界里,人与机器的关系还没有特别大的突破。“人”是碳基的,有生理特征、生物特征的;“机”是物理的、机器的,它们之间有交互。到了元宇宙世界里,它们的物质载体就不再存在了,它们以虚拟的方式进行交互,双方更容易产生更大的公约数,也将没有界限。

那么,如何看待元宇宙在互联网发展史中的地位及其对未来世界的深远影响?在可见的未来,元宇宙将带来哪些商业应用上的前景?与此同时,要真正打开元宇宙的大门,有哪些核心技术有待突破?是否存在一个元宇宙的技术路径图?人们在元宇宙世界里,需要建构哪些层面的治理规则?这些治理规则会如何影响元宇宙世界的发展轨迹?

不仅如此,对投资界和产业界人士来说,在当下有哪些显而易见的机会?从长期战略来看,哪些产业性布局会变得日益重要?中小企业的机会又在哪儿?围绕上述问题,《中国经营报》记者独家专访了著名经济学家、横琴数链数字金融研究院学术与技术委员会主席朱嘉明。

## 元宇宙激活VR产业 27家VR企业年销售额破亿元

中国VR50强企业年销售额区间分布情况 (2019年v.s.2021年)



元宇宙突然爆发又突然熄灭,沉寂多年的VR行业终于被关注到。2021年10月,虚拟现实产业联盟公布2021中国VR50强企业榜单,沃东天骏、京东方、达佳互联、歌尔股份、科大讯飞位列前五位。年销售额超亿元的企业占比首次超过50%达到27家,年销售额超百亿元的企业达到5家。

数据来源:虚拟产业联盟,2021中国VR50强企业榜单,辆数截至。

由于是技术的集大成者,在这个世界上,还没有任何一个新的物种能够超过元宇宙,能够承载、吸纳和容纳所有信息革命的技术。

元宇宙第二个特征:展现一种新的经济制度。元宇宙是需要经济制度支撑的,而这个制度不是地球上经济制度的平移,需要避免和排除资本主义制度影响或主导的市场经济的很多弊端,消除垄断和贫富差别。或者说,元宇宙的经济制度,应该也需要具有强烈的共享和平等的基因。元宇宙的主体可以按照一种新的平等的方式来组织新型的经济活动。这是元宇宙非常了不起的潜力,好像有点过分的理想主义,却是可能的。

例如,在元宇宙里,很难存在一些人垄断和控制另外一些人的劳动、思想和时间的可能性。因为元宇宙是无法实现真正“封闭”的,没有办法使用地球村“画地为牢”的办法。任何一个元宇宙,如果有人不高兴,就可以“更换门庭”,从一个元宇宙跑到另一个元宇宙。

元宇宙里的主体都会接受这样的观念:“我不是非要在你这里,因为我随时随地可以在不同的地

方。”在元宇宙中,不会建立一个城市元宇宙,或者一个乡村元宇宙;也不会建立一个发达国家元宇宙,或者一个新兴市场国家元宇宙。所以,元宇宙具备为人类,甚至人类的数字身份提供一个自由选择的可能性。元宇宙很难被资本束缚,不存在你在打这个元宇宙,不能在另一个元宇宙打工的问题。

在发展经济学里有一个词:“迁徙”(migration)。因为元宇宙提供了自由迁徙的可能性。

元宇宙第三个特征:人类生存模式的改变。元宇宙和现实世界存在显而易见的“分工”。在元宇宙内,不需要解决地球村人类的生理性和物质性需求。例如,没人会思考和讨论在元宇宙如何实现“厕所革命”问题,因为在元宇宙内不存在人的排泄问题。

所以,在元宇宙的新型的空间中,其主体的生存模式、生存格局、生存内涵都会发生非常大的变化。在物理世界里,人类的时间被柴米油盐酱醋茶、生儿育女这些复杂的程序填充,而元宇宙,其主题将从一堆琐碎的日常生活中解放出来。

这是对未来的重要影响。

所以,我在去年多次讲,元宇宙时代是与“后人类社会”相匹配的,元宇宙将是一种新的存在。虽然元宇宙是被碳基人类所创造的,但是未来元宇宙的主体将逐渐让渡给数字人和虚拟人,是科幻电影《银翼2049》中的所谓“人类”。因为是数字人和虚拟人,可以同时可以参与N个元宇宙。否则,一个元宇宙也上不去。现在的碳基人类,只有通过数字人和虚拟人表达意愿和实现欲望。

如果一定要说明当下碳基人类和数字人、虚拟人的关系,那么,我们可以这样解读:人只有一个,因为人一定要生老病死;但可以有N个数字人和虚拟人,前者没有可能永生,而后者可以永生。也就是说,任何碳基人类的个体生老病死,其数字化形象和虚拟方式可以依然留在这个世界上。这就需要两项技术:一是如何将作为现实人的数据信息存储下来;二是如何模拟与碳基人类个体一样的数字人,将其生命延续。这应该是没有悬念的未来。

**元宇宙的商业前景** 元宇宙的此“商业”,绝非传统地球上物理形态的彼“商业”。

《中国经营报》:在可见的未来,元宇宙将带来哪些商业应用上的前景?对投资界和产业界人士来说,在当下有哪些显而易见的机会?从长期战略来看,哪些产业性布局会变得日益重要?

朱嘉明:这样的思想方法是需要改变的。我要格外强调的是:发生在元宇宙的“商业”,非地球的那个“商业”。元宇宙世界中的商业,难以像在现实世界中的商业那样存在、演变和发展。退一步讲,即使元宇宙的商业和现实世界的商业有血缘和基因的联系,但已经是不同类的商业,属于已经彻底“分叉”的两类不同的商业模式。

我认为,元宇宙的商业是一种更强调物质形态的商业,更强调时间形态的商业,更强调虚拟模式的商业,更

**元宇宙的技术路径** 量子技术应该在未来3到5年中有根本性的突破。

《中国经营报》:要真正打开元宇宙的大门,有哪些核心技术有待突破?是否存在一个元宇宙的技术路径图?中小公司如何在这里找到自己的机会和定位?

朱嘉明:有三个方面的核心技术:一要有新能源,二要有新算力,三要有人工智能3.0。因为元宇宙最终是靠能源支撑的,它需要大量的能源供应元宇宙的运行,而现在的传统能源不足以支撑将来爆炸性的元宇宙的发展。同时,现在的算力也跟不上。只有量子计算的算力可以支持元宇宙。最后,运行元宇宙的主体将不是人类,而是人工智能。所以,新能源、新算力和新人工智能的结合,才能最终全面启动元宇宙,支持元宇宙的发育和成长。

在我看来,元宇宙应该至少用10年来建立目标,用30年来发展

**元宇宙的治理规则** 元宇宙世界发展的轨迹,是人类共同体的一种历史性的试验。

《中国经营报》:你认为,在元宇宙世界里,需要建构哪些层面的治理规则?这些治理规则会如何影响元宇宙世界的发展轨迹?

朱嘉明:回答这个问题,首先要明白一个重要前提,谁将是影响元宇宙世界的主体?答案是有三个主体:首先是世界级企业。这里面包含着游戏公司,微软所购买的暴雪公司;其次是元宇宙的玩家,那些在数字经济中冲浪的年轻人;最后则是政府。

制定规则的是政府,而政府却不是元宇宙的第一驱动者和第一推动力。现在,政府需要做四件事:一是从缺位到就位,选择自身确切的定位。关于元宇宙的说法众说纷纭,需要学习、观察、分析和辨别,以期对元宇宙的判断和决

上接A5

## 隐私计算崛起还有多远?

“这个速度相当于在百度上搜索词条,按回车键就立刻出现搜索结果,也就是‘实时’速度。”一位隐私计算业内的技术人士解释,如果慢于这个速度,是无法商业落地的。

除此之外,在与客户建立了较为紧密的合作关系后,隐私计算服务供应商还可以根据客户的需求,针对不同的应用场景,提供建模等方面的咨询服务,这也是根据客户的需求组合报价。“这种打包提供综合性的服务,也是我们盈利的商业模式之一。”同盾科技的相关人士说。

目前,隐私计算尚属起步阶段,业内则将2021年视作“元年”。童玲认为,新技术的崛起通常有三个阶段:第一个阶段是寻找样本客户,也就是第一批吃螃蟹的人;第二个阶段是经过第一批客户的应用,让大家看到一些真正有价值的场景,这些场景未来可能会成为现象级场景;第三个阶段则是相关政策、监管等外部环境的支持。“经过这几个阶段,这项技术就能够加快推广和应用。”她说。

正在为这项新技术崛起而跃跃欲试的企业主要有两类:一类是大型互联网平台企业体系中从事隐私计算业务的公司,比如蚂蚁金服、蚂蚁摩斯链、腾讯云隐私计算等;另一类是初创类公司,它们要么具有高校院所的背景,要么主要的骨干人员来自大型互联网公司。业内人士告诉记者,这其中较为典型的,一

是华控清交,另一个是蓝象智联。隐私计算作为数字经济底层基础设施被看好,但目前落地的场景有限,有观点认为其商业化应用的前景尚待验证。一位为金融机构提供咨询服务的人士告诉记者,隐私计算概念很火,在内外数据交换融合时发挥较大作用,但在中小银行领域一直一般,这是为什么?就是因为没有应用层的场景。

该人士称,数据不足是行业面临的问题,但在实际应用中,相较于外部数据,通过线下渠道获得的非标准化数据可能构建更有价值的用户画像。他举例说:“中小银行的一部分客户本身是无法数字化的,比如一些小微企业是通过个人账户收款的,社保、税务等系统的数据并不能准确反映这类企业的情况,还是需要客户经理线下去做尽调,了解情况。”

不仅如此,金融数据对外开放也是个复杂的问题。彭凯告诉记者,很多信息一旦进入金融业务领域,就会涉及征信问题,如果变为征信信息,就不能轻易拿出来合作了,因为在现有的监管体系下,需要具有个人征信业务牌照的机构才能开展此类业务。

前述天使投资机构的投资人告诉记者,隐私计算已经不是蓝海。他做了一个推算,未来5年,大数据市场交易额在500亿~600亿元,通过与数据持有方分润,隐私计算服

务商可以获得百亿元左右的市场规模,同时,通过自身经营,也可以获得百亿元左右的收入。因此,他保守估计,隐私计算未来一段时间的市场规模应在200亿~300亿。

“从市场容量来看,隐私计算很难是一个独立的赛道。”前述同盾科技的相关人士说。

“应用场景要继续扩大,否则总能看到天花板,这会影响到市场对隐私计算的持续投资。”前述天使投资机构的投资人说。

当下,在隐私计算赛道中投资的资本,其规模和量级各异。其中既包括金沙江、联想这样的大型知名投资机构,也包括一些规模不大的投资机构。“甚至就是私人金主投钱。”一位业内人士说。

“隐私计算本质上是促进数据安全流通的底层技术,是数字经济领域的一个基础设施,既和数据有关,也和金融有关,所以我们目前选择的投资方更倾向于有国资背景的人民币基金。”童玲说。

隐私计算的鼻祖姚期智2004年返回中国,并于2016年放弃美国国籍,转为中科院院士。2021年6月18日,姚期智获得第36届日本京都奖。姚期智在颁奖演讲中说:“科学带来了创新,可以改善人类的现状,为未来所面临的挑战做好准备。”

隐私计算带来的创新,会给人带来怎样的未来?

式。但是,这不意味着百事可乐可以把现实世界中的东西移植到元宇宙里去,元宇宙也不是百事可乐做广告的地方。元宇宙的广告,也将是新的、基于高创造性和想象力的模式。此外,耐克、阿迪达斯也开始进军元宇宙,它们也在构建物理性和虚拟性“二元”产品模式。

在元宇宙中,企业必须要创造新的产品。企业布局元宇宙的商业机会,一个重要的方向是实现艺术、想象、美学和新数字金融工具的融合。前面所说的百事可乐、耐克、阿迪达斯都尝试创造了元宇宙早期的商业模式,值得肯定。

面向未来的布局,有三个产业至关重要:一是智能制造,二是教育,三是文化艺术。

比如人工智能自己的发展方向和人工智能直接改变人类存在模式的方向,比如脑机结合技术。这些都需要时间。简言之,元宇宙的路线图就是能源、算力和人工智能三个10年发展图的叠加,以及找到它们之间存在的关系。

在元宇宙浪潮中,中小企业是没有可能,或者极难成为元宇宙赛道的领先者。因为中小企业没有办法适应元宇宙赛道的基本特点:元宇宙需要组合性的高技术的投入,组合性的高技术人才的投入和组合性的资本的投入。对于中小企业来讲,理解并完成这些是非常困难的。

所以,中小企业想要得到机会,最为主要的是理解元宇宙产业链,继而在元宇宙产业链中寻找自己可能的位置。

的规则会如何连接,又会有哪些异同?

朱嘉明:这与我前面所说的商业的看法一样:元宇宙的商业是此“商业”非彼“商业”;同理,元宇宙的货币和金融体系也不是地球上的平移,人们不能用现在对地球村的货币金融的认知,来想象元宇宙的货币和金融体系。元宇宙里不存在中央银行和IMF,这都是常识性的,否则就会发生相当大的混乱和误导。例如,在元宇宙里,很难开某家私人银行,或某家商业银行;也很难出现这样一种情况,某一种法币在这一个元宇宙通行,而另一种法币在另一个元宇宙通行。因此,未来元宇宙很可能逐渐进化成一种所谓元宇宙的通货,与现实世界中的银行、法律、金融制度有某种关联性。如果有这样的概念,就会发现:NFT还有巨大的潜质。