

四部门负责人就《关键信息基础设施安全保护条例》答记者问

2021年7月30日,国务院总理李克强签署第745号国务院令,公布《关键信息基础设施安全保护条例》(以下简称《条例》),自2021年9月1日起施行。日前,司法部、网信办、工业和信息化部、公安部负责人就《条例》有关问题回答了记者提问。

问: 请简要介绍一下《条例》出台的背景?

答: 党中央、国务院高度重视关键信息基础设施安全保护工作。关键信息基础设施是经济社会运行的神经中枢,是网络安全的中中之重。保障关键信息基础设施安全,对于维护国家网络空间主权和国家安全、保障经济社会健康发展、维护公共利益和公民合法权益具有重大意义。当前,关键信息基础设施面临的网络安全形势日趋严峻,网络攻击威胁上升,事故隐患易发多发,安全保护工作还存在法规制度不完善、工作基础薄弱、资源力量分散、技术产业支撑不足等突出问题,亟待建立专门制度,明确各方责任,加快提升关键信息基础设施安全保护能力。2017年施行的《中华人民共和国网络安全法》规定,关键信息基础设施的具体范围和安全保护办法由国务院制定。出台《条例》旨在落实《中华人民共和国网络安全法》有关要求,将为我国深入开展关键信息基础设施安全保护工作提供有力法治保障。

问: 制定《条例》的总体思路是什么?

答: 在总体思路上主要把握了以下三点:一是坚持问题导向。针对关键信息基础设施安全保护工作中的突出问题,细化《中华人民共和国网络安全法》有关规定,将实践证明成熟有效的做法上升为法律制度,

为保护工作提供法治保障。二是压实责任。坚持综合协调、分工负责、依法保护,强化和落实关键信息基础设施运营者主体责任,充分发挥政府及社会各方面的作用,共同保护关键信息基础设施安全。三是做好与相关法律、行政法规的衔接。在《中华人民共和国网络安全法》确立的制度框架下,细化相关制度措施,同时处理好与相关法律、行政法规的关系。

问: 开展关键信息基础设施安全保护工作,各部门的职责分工是什么?

答:《条例》第三条规定在国家网信部门统筹协调下,国务院公安部门负责指导监督关键信息基础设施安全保护工作;国务院电信主管部门和其他有关部门依照本条例和有关法律、行政法规的规定,在各自职责范围内负责关键信息基础设施安全保护和监督管理工作。省级人民政府有关部门依据各自职责对关键信息基础设施实施安全保护和监督管理。

问: 关键信息基础设施如何认定?

答:《条例》从我国国情出发,借鉴国外通行做法,明确了关键信息基础设施的定义和认定程序。一是明确关键信息基础设施的定义。二是明确关键信息基础设施所在行业和领域的主管部门、监督管理部门是负责关键信息基础设施安全保护工作的部门。三是明确由保护工作部门结合本行业、本领域实际,制定关键信息基础设施认定规则,并组织认定本行业、本领域的关键信息基础设施。四是规定关键信息基础设施发生较大变化,可能影响其认定结果时,运营者应当及时报告保护工作部门,由保护工作部门重新认定。

问:《条例》对保护工作部门职责作了哪些规定?

答:依据《中华人民共和国网络安全法》有关规定,按照“谁主管谁负责”的原则,《条例》明确了保护工作部门对本行业、本领域关键信息基础设施的安全保护责任:一是制定关键信息基础设施安全规划,明确保护目标、基本要求、工作任务、具体措施。二是建立健全网络安全监测预警制度,及时掌握关键信息基础设施运行状况、安全态势,预警通报网络安全威胁和隐患,指导做好安全防范工作。三是建立健全网络安全事件应急预案,定期组织应急演练。四是指导运营者做好网络安全事件应对处置,并根据需要组织提供技术支持与协助。五是定期组织开展网络安全检查检测,指导监督运营者及时整改安全隐患、完善安全措施。

问: 为强化和落实关键信息基础设施运营者主体责任,《条例》主要作了哪些规定?

答:《条例》在总则部分对运营者责任作了原则规定,要求运营者依照本条例和有关法律、行政法规的规定以及国家标准的强制性要求,在网络安全等级保护的基础上,采取技术保护措施和其他必要措施,应对网络安全事件,防范网络攻击和违法犯罪活动,保障关键信息基础设施安全稳定运行,维护数据的完整性、保密性和可用性。

《条例》还设专章细化了有关义务要求,主要包括:一是建立健全网络安全保护制度和责任制,实行“一把手负责制”,明确运营者主要负责人负总责,保障人财物投入。二是设置专门安全管理机构,履行安全保护职责,参与本单位与网络安全和信息化有关的决策,并对机构负责人和关键岗位人员进行安全背景审查。三是对关键信息基础设施

每年进行网络安全检测和风险评估,及时整改问题并按要求向保护工作部门报送情况。四是关键信息基础设施发生重大网络安全事件或者发现重大网络安全威胁时,按规定向保护工作部门、公安机关报告。五是优先采购安全可信的网络产品和服务,并提供者签订安全保密协议;可能影响国家安全的,应当按规定通过安全审查。

问: 对于关键信息基础设施安全保护工作,《条例》明确了哪些保障和促进措施?

答:保障关键信息基础设施安全,需要统筹资源和力量,全方位实施保护。《条例》在保障方面,一是明确建立网络安全信息共享机制,并规定工作中获取的信息只能用于维护网络安全,不得泄露、出售或者非法向他人提供。二是对国家有关部门开展安全检查作出规定,要求避免不必要的检查和交叉重复检查,检查不得收费,不得要求被检查单位购买指定产品和服务;同时规定任何个人和组织未经授权不得对关键信息基础设施进行探测测试等活动。三是规定国家网信部门和国务院电信主管部门、公安部门等根据保护工作部门需要,提供技术支持和协助。四是明确国家对能源、电信等关键信息基础设施安全运行实施优先保障。五是规定公安机关、国家安全机关依据各自职责依法加强关键信息基础设施安全保卫,防范打击针对和利用关键信息基础设施实施的违法犯罪活动。六是明确国家出台安全标准,指导规范关键信息基础设施安全保护工作。《条例》在支持促进方面,从人才培养、技术创新和产业发展、网络安全服务机构建设与管理、军民融合、表彰奖励等方面作了相应规定。

问: 对实施危害关键信息基础设施安全

活动的个人和组织,或未经授权或批准,对关键信息基础设施实施漏洞探测、渗透性测试等活动的个人和组织,《条例》作了哪些规范?

答:实践中,一些个人和组织擅自对关键信息基础设施实施漏洞探测、渗透性测试等活动,影响关键信息基础设施安全。《条例》一是明确任何个人和组织不得实施非法侵入、干扰、破坏关键信息基础设施的活动,不得危害关键信息基础设施安全。二是规定未经国家网信部门、国务院公安部门批准或者保护工作部门、运营者授权,任何个人和组织不得对关键信息基础设施实施漏洞探测、渗透性测试等可能影响或者危害关键信息基础设施安全的活动。对基础电信网络实施漏洞探测、渗透性测试等活动,应当事先向国务院电信主管部门报告。三是在法律责任章节中专门规定了相应罚则。

问: 关键信息基础设施中的重要数据出境如何进行?

答:《中华人民共和国数据安全法》已由第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议于2021年6月10日通过,将于9月1日起实施。其中,第三十一条规定,关键信息基础设施的运营者在中华人民共和国境内运营中收集和产生的重要数据的出境安全管理,适用《中华人民共和国网络安全法》的规定。《中华人民共和国网络安全法》第三十七条规定,关键信息基础设施的运营者在中华人民共和国境内运营中收集和产生的个人信息和重要数据应当在境内存储。因业务需要,确需向境外提供的,应当按照国家网信部门会同国务院有关部门制定的办法进行安全评估;法律、行政法规另有规定的,依照其规定。(耀 文)

“元宇宙”真的要来了?

(上接第1版)

随着概念逐渐明晰,“元宇宙”也正在被赋予更深远的意义。用Facebook创始人马克·扎克伯格的表达,“元宇宙”可以看作是移动互联网的后继者,一个具体化的互联网,不只是观看内容,而且你就身在其中,是在2D平面应用程序或网页上无法体验到的。

这与2020年年底,腾讯董事会主席兼CEO马化腾提出的一个能够“由实入虚,让用户以数字身份自由生活的虚拟数字第二世界的“全真互联网”不谋而合。

回顾互联网的几次革命,互联网1.0是信息的单向传输和读取,互联网2.0带来了双向互动、内容消费和社交。当下,人们正在对未来一个更自主、更智能、更开放、可控又可信的互联网3.0时代翘首以盼。“元宇宙”似乎要担当大任。

HTC VIVE内容与平台总裁林俊吴近日公开表示,我们正在创造一个共生网络,人类与机器的界限将变得更模糊,将会改变商业、工业、医疗等各行各业,用户也将能拥有更多的掌控权。“元宇宙”最终可能将消除数字与实体之间的界限。

这一切,正如Roblox CEO戴夫·巴斯祖克畅想的那样,“元宇宙”是电话通信乃至互联网级别的传播媒介革命。在“元宇宙”空间里,会有身份、朋友、沉浸感、低延迟、多元化、随时、经济系统和文明共同存在。“元宇宙”真的要来了。

谁是“元宇宙”杀手级应用?

“人类行为很有效地迁移到线上,比如上学、开会、工作全部在虚拟空间中很好地进行。若未来的虚拟空间能提供这样一系列连续的体验,帮助你很有效地切换环境和场景,进入相应状态,到了那个时候,就基本进入‘元宇宙’了。”火风资本创始人陈悦天表示。

“元宇宙”的星辰大海,将走过三个阶段的征途。社交+游戏将是奠基阶段,通过开发一系列独立虚拟载体,将游戏、社交、内容融合形成沉浸式泛娱乐平台。经过一定时间的铺垫,虚拟和现实概念逐步模糊,消费、金融、教育、工作及生活服务等现实生活元素将转移至虚拟世界,便来到了第二阶段。第三阶段则是各个赛道融入元宇宙体系,虚拟和现实边界打通,形成完全开放、经济系统自治、流畅社交等交互体验。

当前,以社交为基石的Facebook,于2019年问世了VR社交平台Facebook

Horizon,基于VR技术,玩家们可以沉浸在Horizon世界中,根据自己的喜好创建虚拟角色,和朋友交流,参加游戏以及不同主题的聚会或比赛。

今年初,社交平台Soul首次提出构建“社交元宇宙”。网易也投资了社交平台IMVU的母公司,IMVU被称为全球最大的虚拟角色社交平台。

而一些游戏的拓展已经塑造了“元宇宙”的雏形。美国著名歌手Travis Scott在游戏《堡垒之夜》中举办虚拟演唱会,全球1230万游戏玩家成为虚拟演唱会观众。顶级AI学术会议ACAI在任天堂《动物森友会》上举行20年研讨会。

作为国内最早开始布局“元宇宙”的公司,腾讯早在2020年2月,投资Roblox高达1.5亿美元,还拿下了Roblox中国区产品发行权。字节跳动以1亿元战略投资了代码乾坤。游戏公司莉莉丝内部正研发对标Roblox的UGC创作平台达芬奇。沙盒平台研发商MetaApp也宣布完成1亿美元C轮融资。

腾讯游戏副总裁刘铭向记者表示,无论是与文化的深入结合,还是技术带来的体验升级,游戏表现出对现实社会越来越强的模拟与交互,也正在承载更多社会功能与服务,将在人类数字生活中扮演更加重要的角色,就如同游戏引擎具有的“高保真、实时呈现”的能力正在帮助建筑、影视、工业制造等行业提升生产效率,甚至颠覆原有的生产流程一样。

以社交和游戏为起点的持续应用创新,正一步步构建起更好地连接虚拟与现实、过去与当下、时间与空间的“元宇宙”,成为人与人、人与社会更美好的连接方式。

谁来搭建“元宇宙”?

Facebook的“沉浸式社交”以及Roblox的“沉浸式游戏”是目前两个相对看得见的入口。但业内人士的共识是,元宇宙的概念基本上处于铺路阶段,若要延伸到内容端、应用端,其实很多环节都没有准备好。正如业内人士所说,Roblox不是今天刚诞生的产品,如果技术基本面没有发生变化,即便上市,也不会发生改变。

虽然目前,业内对于未来先走技术门槛再迈内容门槛,还是先准备内容再配合攻克技术,还没有定论。但可以看见的是,诸多技术赛道正在向“元宇宙”靠拢。

虚实世界的连接背后,是众多技术的

一定成熟和更好的融合应用。中国电子商务产业园发展联盟区块链专委会副主任吴桐在接受《中国电子报》记者采访时表示,“元宇宙”创造了平行于现实世界运行的人造空间,是VR/AR、5G、云计算、区块链等多种技术打造的集合式、高维度产物,是对广义虚拟经济的现实实践。

林俊吴指出:“‘元宇宙’成型需要硬件、网络、虚拟平台、交换工具、标准、支付系统、内容共同促成。”目前,像VR头盔、手机、触控手套以及企业级硬件已经具备基本能力,5G、AIoT、算力为下一个时代应用创新打下了坚实基础。

“元宇宙”作为互联网公共空间,迫切需要行为规则,区块链技术可以提供去中心化的清结算平台和价值传递机制,保障元宇宙的价值归属与运转。吴桐强调,区块链确保了“元宇宙”这个系统的不可篡改,也不能被中心化的机构删除,这是“元宇宙”的价值基础。此外,代表“元宇宙”项目价值的加密货币也是基于区块链产生,未来区块链对“元宇宙”的这两个支撑作用将进一步强化。

在“由实到虚”阶段,若要将现实场景在“元宇宙”中进行精准投射,需要对物理空间进行全面的数字化。商汤科技向记者表示,通过整合算力基础和算法能力,对海量数据进行拆解和碰撞,全面实现现实世界的数字化至关重要,其SenseCore商汤AI大装置便致力于此。

在“从虚到实”阶段,要让虚拟世界中的人和物能够认识和理解现实世界,并作出精准的反馈,这便需要数字孪生、AI技术登场。商汤科技表示,通过其原创打造的SenseMARS火星混合现实平台,进行三维数字化地图构建、跨平台和终端的空间感知计算、全场域厘米级的端云协同定位等空间定位和构建,让虚拟元素准确定位,对场景进行认识和理解,实现虚拟与现实的融合和互动。

英伟达CEO黄仁勋近日公开表示,Omniverse虚拟协作和逼真模拟平台是英伟达打造“元宇宙”的关键,遵循现实世界的物理法则,可以模拟现实世界的运作,并在很大程度上指导现实世界。宝马工厂就通过Omniverse构建工厂的数字孪生,通过规划和测试以便定期对工厂做重组,来适应新车上市的节奏。

VR、AR、显示等技术和相关硬件设备则是进入虚拟世界的人场券。当下,Facebook旗下VR头显Oculus正发力构建新一代VR/AR平台。在2021 HTC Vive虚拟生态大会上,HTC也宣布布局“元宇宙”,

并推出了虚拟偶像Vee。HTC VIVE-PORT作为VR内容平台囊括游戏、视频、社交内容等,正在成为一个能够跨入不同终端设备的应用平台。

北京理工大学教授刘越在接受《中国电子报》记者采访时表示,当下VR/AR技术需要依靠硬件产品升级和内容质量优化来达到“元宇宙”的要求:一是硬件上加强光学、显示技术和电池续航等底层核心技术突破,二是打造高质量游戏和影视内容,以丰富内容和体验沉淀活跃用户。

“元宇宙”遵循什么规则?

如果在未来的某一天,“元宇宙”克服了技术与内容上的难题,下一个要面临的问题恐怕是商业模式、法律、监管和生态建立,或许这些是延迟我们到达“元宇宙”的更主要因素。

刘越向记者坦言,“元宇宙”的社会性很可能比现实还要复杂,社会体系有望发生重大变革。“元宇宙”发展的同时,与之相关的法律、伦理、道德等都必须随之发展,不然带给人类的很可能不是幸福而是灾难。

从社会伦理层面,概念中的“元宇宙”世界是高自由度、高包容度、开放的“乌托邦式”世界,个体关系、权力结构、资源分配、组织形成、冲突解决,这些现实世界存在的东西依旧需要明确规则。“人类具有完全不同的价值取向和信仰,如何确定支持元宇宙的文明框架体系是一个复杂的问题,同时还需考虑到如何建立现实世界和‘元宇宙’之间的健康互动关系。”刘越强调。

数字时代网络空间本就存在着用户隐私、诈骗、病毒、非法获取信息等安全监管问题,这在“元宇宙”中同样需要考虑。此外,韩国太平洋律师事务所近日也指出可能面临的版权法律风险,即“元宇宙”内以AI打造的虚拟人和物品可能会引发版权纠纷。例如歌手在元宇宙世界进行演出,究竟是商业演唱会形式,还是线上播出渠道,继而涉及音乐版权和肖像权问题。

“元宇宙”将是一个持续运转的世界,企业如何通过“元宇宙”商业变现是必须长远考虑的问题。在Roblox游戏中,玩家使用虚拟货币“Robux”购买特定游戏的准入权、购买虚拟角色等,Roblox作为平台方从交易中抽成。这样的模式里,游戏内部形成了经济系统。数据显示,2020年约有127万开发者在Roblox上获取盈利,其中有1287人的虚拟货币收入至少1万美

元。不过根据财报来看,自2004年成立以来,Roblox目前还处于高增长高亏损的状态,2020年净亏损2.53亿美元。

因此,在商业层面上,玩家、游戏商、平台等相关方资金如何分成、商业模式还有待明晰。对此,刘越指出,除了社交、直播、游戏、艺术等方面的变现,“元宇宙”还可以通过智能硬件、AI服务、数字货币以及生态应用商店来完成商业化变现。

“元宇宙”的生态如何建?

在传统互联网的基础上,“元宇宙”在沉浸感、参与度、永续性等多方面提出了更高的要求,因此将会由许多独立工具、平台、基础设施、协议等来支持其运行。

虚拟与现实高度互通,闭环经济体随着开源平台。众多企业正在发力布局“元宇宙”,但其核心属性开源和创造决定了元宇宙的建立所包含的元素以及规则包含的附属生态并不是某个个体企业或组织能够决定的,而是需要创作者和使用者共建的去中心化未来。

按照扎克伯格打造“元宇宙”的逻辑,打造开放性、跨平台、随时随地运行、尽可能统一的社交平台至关重要。英伟达模拟和协作平台Omniverse也正在致力于让设计师、艺术家和审核人员能够在任何地点使用领先的软件应用在同一个共享虚拟世界中开展实时协作。据了解,宝马、沃尔沃等500多家公司的专业人士正在评估该平台。

而目前VR平台兼容性不高,虽然Steam平台可以支持几款主流头显,但是多数VR平台之间没有打通,给开发者造成选择阵营的困扰以及平台迁移的烦恼。由此可见,“元宇宙”的搭建,各平台不能各自为政,需要一个合力,未来由谁主导、如何介入,还有待探索。

刘越强调,目前的“元宇宙”生态建立相对来说是分散的,虽然已经出现了众多基于元宇宙特性的游戏与应用,但是远远无法比拟概念中虚拟空间的体验,如何整合各个生态资源成为了目前“元宇宙”建立所需解决的主要问题。

“对于中国企业而言,应各自发挥其长处,共同抢占市场。同时,只有在技术方面有着成熟的积累,才能够更快的切入到元宇宙赛道中。”刘越强调,中国企业除了应该看清未来的方向以外,更应该稳扎稳打走好技术研究道路,加强基础研究,猛攻“卡脖子”技术,强化制造业竞争力,坚持自己的方向。