

## 收入增速再创新高 游戏产业乘风破浪

本报记者 戈清平

要说哪个行业在新冠肺炎疫情下不仅没有受影响,反而逆势增长甚至乘风破浪,游戏产业说第二,估计没有哪个行业敢说第一。

近日,中国音像与数字出版协会游戏出版工作委员会联合中国游戏产业研究院发布的《2020年1-6月中国游戏产业报告》显示,1-6月,我国网络游戏用户规模逼近7亿,全国游戏市场实际销售收入达1394.93亿元,同比增长22.34%。其中电竞游戏更是“一骑绝尘”,同比增长54.69%。

游戏产业乘风破浪的背后,与目前我国大力发展“新基建”不无关系,5G、AI、VR等技术在游戏领域的加速应用起到了重要推动作用。数据背后,电竞、出海、云游戏已成为今年上半年游戏产业的关键词。

### 电竞领衔 游戏产业乘风破浪

对于今年上半年游戏产业的发展情况,知名游戏时评人张书乐表示,目前游戏产业不仅在泛娱乐产业领域处于领头羊位置,在整个互联网领域也是一枝独秀,其中电竞产业的发展尤为突出。

《报告》显示,今年上半年,我国电子竞技游戏市场实际销售收入达719.36亿元,同比增长54.69%;电子竞技用户规模逼近5亿人,同比增长9.94%。从中可以看出,无论是销售收入还是用户规模,电竞行业均保持了高速增长态势。

“目前,我国电竞产业正迎来前所未有的黄金时代。”腾讯游戏副总裁张巍一语道出目前电竞行业的发展现状。在他看来,电竞行业已从游戏附属的一种营销手段,逐渐进化为一项独立的、有着无限商业潜力的新兴产业。

张巍认为,当前,5G、AI、VR等技术正在电竞领域加速应用,这很可能会给未来的电竞赛事带来颠覆性的体验。腾讯现在已经开始尝试构建三维



参观者在体验VR游戏

图片来源:本报图片库

赛事场景、设置虚拟解说员、为选手提供AI训练师等。在未来,玩家或许可以自己选择观赛的视角,还可以通过VR技术,在比赛的游戏中,享受更加沉浸式的观赛体验。

完美世界CEO萧泓认为,目前电竞的商业模式开发和运营还处在早期阶段,行业未来将借助新技术,扩充“电竞人口”。目前来看,AI技术可以成为吸引更多新玩家的重要手段。另外,远程比赛所用的沉浸式体验设备、虚拟演播厅等,都能够为用户带来全新体验。

除了更加积极拥抱技术创新和技术融合外,网易游戏总裁丁迎峰表示,电竞产业未来还将向全民电竞、全民电竞、全球电竞三大方向发展。对于企业而言,首先,要做全域电竞,不仅要打磨一款精品游戏,也要打造一个健康产业;其次,电竞必然要经历一个从专业赛事到全民参与的“出圈”过程。因此,

营造文化氛围、强调粉丝参与感,是推动电竞“出圈”的关键。第三,要做全球电竞。

中国音数协第一副理事长张毅君表示,未来的电竞产业一定会因为越来越庞大的用户基数、越来越便捷的线上参与度,以及越来越多的国际性赛事,逐渐成为连接全球的又一种文化交流语言。

### 云游戏是企业标配 已成行业趋势

在当前的游戏产业中,除了电竞游戏外,云游戏也是一个炙手可热的话题。在刚刚举办的第十八届中国国际数码互动娱乐展览会(ChinaJoy)期间,云游戏不仅是各个展位张贴最多的宣传语,更是各个企业高层最频繁提及的词汇。

“实际上,云游戏的概念早在几年前便已经出现,但2020年如此大热与疫情引发的宅经济有关,更与5G的加速推动有关。”张书乐说。

数据显示,今年上半年云游戏产业规模已达4.03亿元,同比增长79.35%。同时,有机构预测,今年我国云游戏市场规模预计超过10亿元,到2022年将达40亿元。

“但目前云游戏还处在布局阶段,市面上很多云游戏只是一个连初级都谈不上低级概念。”张书乐直言当前的云游戏现状。

在张书乐看来,云游戏目前的瓶颈,主要是受限于网速及企业的云端服务能力。“越爆款的云游戏,其所需要承受的服务能力越强,较之同水准的客户端游戏,将是指数级提升。这使得即使能完成云游戏的研发和理论上的在线同步,但却可能因为爆款爆发而

反受其乱。”

不过,虽然5G网络、云游戏解决方案的软件和硬件支撑、云游戏内容挖掘、云游戏平台服务等各领域仍处于建设初期,但目前整个云游戏产业链已初具雏形,从游戏企业在各领域的财力物力投入强度来看,未来3-5年云游戏将进入快速成长期。

### 出海成效显著 自研和运营很重要

“我们公司在市场研究机构App Annie日前发布的今年7月中国厂商及应用出海收入30强榜单中依旧稳居厂商收入榜第一位。”游戏企业趣加商务和战略副总裁濮冠楠表示,这是继6月趣加位列中国厂商出海收入排行榜首之后再次蝉联。

趣加游戏只是近年来我国游戏企业出海发展的缩影。数据显示,2019年我国自主研发游戏海外市场实际销售收入约为118.5亿美元,增长率为21%,而《报告》显示,今年上半年我国游戏企业的出海收入就已增长至75.89亿美元。越来越多的优秀游戏作品走向国门走向世界,成为了一个文化载体,向世界展示我国的文化自信。“游戏企业出海有着较好的增长速度,充分说明国产游戏的精品化取得了一定成绩。”张书乐表示。

对于自研之路,濮冠楠表示:“趣加在成立之初,就决心要成为一家真正的全球化的互动娱乐公司,一直坚持自主研发保持创新,打造具有全球影响力的优质IP。”

但出海之路并非一帆风顺,目前就有部分互联网企业在海外遭遇被封杀的状况。“因此,在海外更要注重运营。”濮冠楠表示,目前公司已在上海、台北、以及旧金山、东京、斯德哥尔摩、莫斯科、巴塞罗那等地设有办公室,并吸纳了来自超过20个国家和地区近1000名员工,产品的本地化运营有23种语言的支持,以应对可能出现的问题。

### 行业动态

#### 交通“新基建”未来15年“施工图”敲定

本报讯 8月6日,交通运输部网站发布《交通运输部关于推动交通运输领域新型基础设施建设的指导意见》,明确了到2035年交通运输领域新型基础设施建设的施工图,提出了一系列具体任务,其中包括发展时速600公里级高速磁悬浮等智能高速动车组;推进第五代移动通信技术(5G)等协同应用、北斗系统和遥感卫星行业应用;推动自动驾驶等人工智能先导应用示范区建设。

《意见》提出,到2035年,交通运输领域新型基础设施建设取得显著成效。先进信息技术深度赋能交通基础设施,精准感知、精确分析、精细管理和精心服务能力全面提升,成为加快建设交通强国的有力支撑。基础设施建设运营能效耗水平有效控制。泛在感知设施、先进传输网络、北斗时空服务在交通运输行业深度覆盖,行业数据中心和网络安全体系基本建立,智能列车、自动驾驶汽车、智能船舶等逐步应用。科技创新支撑能力显著提升,前瞻性技术应用水平居世界前列等。 王璐

#### 我国将全面建立严格的快递绿色包装标准体系

本报讯 为妥善处理快递包装问题,促进快递业健康可持续发展,近日,国家市场监督管理总局、国家发改委、科技部等八部委联合印发《关于加强快递绿色包装标准化工作的指导意见》。

《指导意见》提出,力争到2022年,全面建立严格有约束力的快递绿色包装标准体系,逐步完善标准与法律政策协调配套的快递绿色包装治理体系,推动标准成为快递绿色包装的“硬约束”,支撑快递包装减量化、绿色化、可循环取得显著成效。《指导意见》以建立严格有约束力的快递绿色包装标准体系,强化快递绿色包装标准对法律政策的支撑,健全快递绿色包装标准实施监督体系为主要目标,部署了升级快递绿色包装标准体系、加快研制快递包装绿色化标准、完善快递包装减量化标准等8个重点任务。

业内人士表示,《指导意见》的出台将加速快递包装新材料、新技术、新产品相关成果转化为标准,不断完善标准与法律政策协调配套的快递绿色包装治理体系。 邢邦

#### 我国移动源污染防治 紧迫性凸显

本报讯 生态环境部日前发布的《中国移动源环境管理年报(2020)》显示,移动源污染已成为我国大中城市空气污染的重要来源,是造成细颗粒物、光化学烟雾污染的重要原因,移动源污染防治的紧迫性日益凸显。

《年报》显示,移动源污染的出现与我国机动车保有量持续增长及汽车污染物排放不无关系。据悉,2019年全国机动车保有量达3.48亿辆,比2018年增长6.4%。在汽车污染物排放物中,2019年全国机动车四项污染物排放总量初步核算为1603.8万吨。汽车污染物排放总量中,一氧化碳、碳氢化合物、氮氧化物和颗粒物等四项主要污染物均超过90%。柴油车氮氧化物排放量超过汽车排放总量的80%,颗粒物排放量超过90%;汽油车一氧化碳排放量超过汽车排放总量的80%,碳氢化合物排放量超过70%。另外,非道路移动源排放二氧化碳15.9万吨,碳氢化合物43.5万吨,氮氧化物493.3万吨,颗粒物24万吨;氮氧化物排放量接近于机动车。 孙秀艳

## GPGPU呼唤国产替代

本报记者 戈清平

8月4日,国务院印发《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策》,从八个方面支持集成电路产业和软件产业高质量发展。上海天微电子技术有限公司首席科学家郑金山表示,《若干政策》为我国集成电路产业和软件产业的未来发展指明了方向,相关产业将迎来利好,希望通用图形处理器(GPGPU)这一细分产业能够发展起来。

“纵观整个IT系统,从CPU、操作系统、办公套件、整机到服务器,我国都已经初步具有一些商用化的可替代产品,唯独在GPGPU领域,目前还是一片空白。”郑金山说。据了解,GPGPU是专门处理图形任务的处理器,执行原本由中央处理器(CPU)完成的通用计算任务。图形处理器的特点是并行处理能力特别强,计算能效比高,并且有很大的存储带宽。有些应用,例如人工智能(机器学习)模型训练与推理、高性能计算等往往是大数据流应用,这时用GPGPU解决此类问题就比CPU效率更高。

郑金山表示,目前GPGPU广泛应用于高性能计算、行业AI应用、安防与政府项目、互联网及云数据中心等。其主要应用场景:一是人工智能模型训练与推理;二是高性能计算。

根据有关数据预测,到2025年,我国GPGPU芯片卡的市场规模将达458亿元,2019年到2025年的复合增长率将高达32%。按行业来分,互联网及云数据中心为228亿元,安防与政府数据中心为142亿元,行业AI应用为37亿元,高性能计算为28亿元。可以看出,GPGPU在我国的

需求量很大,对国民经济的发展至关重要。“但就是这样一个市场前景广阔,并能够广泛应用于勘探、天气、海洋、气候变化、核能、发动机、航空航天等领域的GPGPU市场,目前处于全球一家独大的局面,而且该公司的产品价格昂贵,产品种类单一。”郑金山举例说,以中国的云端AI训练芯片市场为例,最大的供应商为国外厂商,其市场份额达90%。

在郑金山看来,这样的局面虽然源于企业的技术和实力,但是从国家的供应链安全角度而言,尤其是一些重要的企业和机构陆续被美国列入禁售实体名单后,对我国相关产业的发展极为不利。《若干政策》的出台就是看到了集成电路和软件产业实现国产替代的必要性和紧迫性,并从财税、投融资、研究开发等多个方面,支持相关企业发展壮大。这对整个国产GPGPU的市场培育有很大帮助;另一方面,从技术难度看,GPGPU国产化并非可望不可及。”郑金山说。

在郑金山看来,目前国内在GPGPU领域已经有了较好的积累,一些企业也在这一领域发力。“天微电子就集结了来自世界知名芯片公司AMD的GPU部门和企业软件翘楚Oracle、IBM、英伟达等公司的多位高管,并在积极研发针对云端算力提升的训练及推理芯片。”据他介绍,该公司面向人工智能训练的GPGPU芯片计划在今年实现批量生产,2021年初商业化推向市场;此外,面向人工智能推理的GPGPU芯片也在研发之中。郑金山希望,有能力的国内企业应该携手在GPGPU领域闯出一片天地,共同实现GPGPU国产替代。

## 李开复:AI学术向前产业向后 怎么办?

本报记者 张伟

回归学术界。如何看待这些顶尖人才的流动?

“我认为全球高校对于AI技术产业化、产品化、市场化都没有实现足够的对接。”李开复认为,在对接的过程中,刚开始看到的是第一波人从高校到了企业,然后现在看到的第二波现象是有一些人从企业回到了高校,这会大大提升高校做科研时的应用相关性。

李开复的观点是,尽管每个企业都说要创新,但是创新是排在第二位的,首先要看怎么实现商业价值,怎么实现市场推广。高校的天职是看什么东西最新,前人有没有做过,这是“一个往前,一个往后”的思维,这样的对接就形成了今天所谓产学研的结合。

“如果我们从是否产生商业价值的角度来看,就会有一些衔接不畅。如果说学术都往这边走,商业需要都在那边,那么可能就没有对接上。”在李开复看来,如果说科研都只考虑学术价值,最后未必能产生很大的商业价值。

“我们并不是说老师都要想着怎么赚钱,大公司都去想怎么写论文,而是要思考如何让两者衔接得更好。”他进一步解释说,比如,你要做科研,可能有100个题目,过去拍脑袋想什么最新,现在还可以再考虑一下好几个课题都不错,哪一个

AI投资日趋谨慎,产学研用衔接不畅,大规模应用有待时日,颠覆性创新难以落地,AI前进的方向在哪里?在近日创新工场举办的DeeCamp2020人工智能训练营中,创新工场董事长兼CEO李开复博士给出了他的答案。

“其实不是AI项目冷,而是AI进入了发展的新阶段。”李开复认为,AI早期不被人熟知,以黑科技的形式出现,但随着AI的逐步推广,慢慢会出现一些新的应用。发展到下一阶段,越来越多的商业模式会需要AI应用。

基于此,李开复重点谈到了“AI+”和“+AI”的两个概念:“+AI”(产业+AI)会是最大的机会。创业也好,行业也好,把‘+AI’迭代进来,能创造更大的价值。”

他进一步阐述说,目前很多传统行业的门槛已经比发展AI的门槛更高,“我们不太能想象一个做AI的人把教育领域颠覆了,但是一个做教育的人,很可能把AI放到公司里面去,产生20%、30%、40%的价值,这个教育的公司可能是小型的,中型的,或者大型的。所以我觉得AI投资机会变得更多了,方向不是单一的,而是AI在给某个行业赋能的过程中创造更大的价值。”

目前,多家巨头公司旗下的AI研究院或者实验室里的“大咖”开始