

通信新干线

# 锁定“云网融合” 中国电信推进“5G SA计划”

信息前沿

### 《新神魔大陆》 天翼云游戏独家首发 燃战天团重聚 克兰蒙多大陆



7月2日上午10:00震撼开启 女神阵容等你来战! 天翼云游戏独家首发

#### 登天翼云游戏 畅享魔幻大世界

作为一款在立项之初就以高品质云游戏为目标的战略级产品,《新神魔大陆》完整实现了免下载、高品质渲染、自适应、跨终端等云游戏特性。

借助天翼云游戏平台,玩家可以免下载、即点即玩超过2个G的游戏,也能在云游戏服务器的支持下,实现DX渲染,自适应动态调整游戏分辨率,感受更好画质。同时,利用云端GPU处理器的强大性能,获得更流畅的玩家体验。

#### 国产魔幻题材 《新神魔大陆》破壁而出

《新神魔大陆》自曝光以来,在CJ(中国国际数码互动娱乐展览会)、E3(电子娱乐展览会)、科隆国际游戏展等大型国际电子娱乐交流会上获得广泛关注及赞赏。研发团队秉承文化创新,对游戏世界进行深层次建设,用人文理念和精神观念整体输出,烘托热血征战的氛围,给予玩家战斗一触即发的沉浸感。

在名为克兰蒙多的魔幻大世界,玩家亲身体验史诗剧情发展,面对暴风军团的威胁,与多方势力斡旋,和伙伴在征伐和守护中掠夺资源,建造要塞,自由定制出适合自己的战斗套路,与敌人燃血征战。

#### 魔幻史诗: 推动史诗剧情,揭开神秘面纱

20万字主线剧情架构起克兰蒙多世界的恢宏史诗,采用严谨的编年体大事件叙事手段。在主线剧情的框架下,共诞生了11种族群,12本土势力和100余个附属势力。势力之间有同盟、有敌对,形成错综复杂的关系网。玩家进入游戏的一刻,便会踏上对抗暴风军团的征程。

游戏刻画了克兰蒙多大陆上的万千生灵,高贵的神祇,暗影中的恶灵,甚至充满异域风情的动植物各具特色。对话NPC获知他们的爱恨情仇,亲历精灵族与巨人族的纠葛,品味矮人酒酿的浓香,探索巨灵族不能繁衍的秘密……在玩家参与的过程中,逐渐揭开这个世界的的面纱。

#### 战斗职业:天赋改变技能,多种套路组合

第二次尼诺战争导致大量神器遗失,玩家在大陆各处收集材料,拜訪克兰蒙多知名的锻造大师,从12大各具特色的职业中选择打造心仪的外观,搭配十字架、火枪、法杖等多种武器。玩家根据实际战斗场景和敌人,无论是做一名绅士大叔,还是定制自己的套路,随意搭配人物技能和天赋,收集神器,解锁神器技能,锻造强力装备。

#### 多元人生:自由选择爱好,体验多维人生

多元人生意味着玩家可以到克兰蒙多找到自己的生活方式,逛一逛早上的市集摊贩,收集异域见闻的照片,探索沉睡丛林兽人神庙下的神秘迷宫……无论是生活党、战斗达人还是时装QQ秀玩家,体验自由环绕视角下的全景飞行,探索恢宏又细腻的魔幻大世界,感受多元人生的无限可能。

除此之外,《新神魔大陆》还有其他特色玩法和亮点,扫脸捏脸、AR实景、魔宠坐骑等,期待克兰蒙多勇士前来解锁。

#### 新神魔大陆专属礼包限量发送

此次天翼云游戏特别为玩家准备了“新神魔大陆专属礼包”,登录天翼云游戏客户端即可领取。关注“号百号外”公众号点击“5G专区”,可下载天翼云游戏客户端。

随着云计算的飞速发展,中国电信率先提出云网融合的数字化平台战略方向,旨在打造“简洁、敏捷、集约、开放、安全”的泛在智联网络,搭建云网融合的数字化平台,打造新型DICT应用产品,进而逐步实现“网是基础、云为关键、网随云动、云网一体”的云网融合架构。

中国电信率先在全国建成“2+31+X”云网基础设施。目前,在全国拥有315个云资源池。在中国混合云市场份额第一,在全球运营商云市场份额排名第一,IDC业务国内综合排名第一,实现了网随云动、人云便捷、云间畅达,已经形成具有独特优势的云网融合资源和服务能力。在今年抗击疫情疫情期间,基于高性能的5G网络和天翼云平台,中国电信不仅为亿万网友提供安全稳定的“云直播”平台,而且医疗上云、远程会诊等信息化应用为战“疫”赢得时间和空间。

“云网融合+5G”相辅相成,促进万物互联。2020年,中国电信持续加快5G、大数据等新基建,全力做强云网融合能力,持续发挥“5G+云+AI”云网一体的综合优势,推进传统产业升级,赋能数字经济转型。

“创新无极限,向新而生。”《5G SA部署指南》的正式发布,将推进全球5G SA产业健康发展,并推进SA网络规模部署。

诸多突破性成果,形成了众多差异化优势。

在标准创新方面,中国电信聚焦5G核心能力,率先提出的“三朵云”5G架构、超级上行等SA关键技术,这些技术均已融入3GPP国际标准,为全球5G SA发展提供了坚实的技术基础。

在网络创新方面,2018年,中国电信率先发布5G技术白皮书,明确提出SA方向和组网策略,搭建跨省跨域SA规模试验网络,多次突破SA组网瓶颈问题,并实现了多项SA业内第一,为加速推动SA产业成熟和5G规模发展积累了宝贵经验。

在业务创新方面,中国电信基于网络切片、边缘计算等SA特色能力,面向公众客户和行业客户提供各种创新应用,推进5G与工业互联网融合,为传统产业深度赋能,取得了良好的社会效益和经济效益。

### “网随云动,云网一体”

5G时代是云的时代,也是云网融合的关键时期。中国电信坚持云网融合发展,在现有网络基础上,充分应用5G、云计算、大数据、人工智能、物联网等新技术,推进云网深度融合,打造智能物联网,满足万物智联对信息通信网络的需求。

《东方风云榜》音乐颁奖典礼VR现场直播;在云化方面,中国电信在全球率先实现基于IP6和云网融合架构的5G SA部署,实现5G与现网4G互操作,支持不换卡不换号和融合计费,为5G SA规模商用做好端到端准备;在业务应用方面,中国电信提供面向公众客户和垂直行业的各种应用创新,如深圳无人机警务、5G春晚直播等。

### 坚持SA战略 推进三大创新

一直以来,在5G的高标准高质量部署中,中国电信坚定地以SA为5G发展方向和目标。中国电信一直坚持SA是5G创新的根本,优先选择SA方案组网。2019年10月31日,中国电信在深圳开通全球首个5G SA商用网络;截至2020年5月,中国电信全网5G基站数累计到达16.0万,发展5G套餐用户数3400万,力争2020年建成30万个5G基站。

由于5G SA可以有效支持5G全部应用场景,提供丰富多样、差异化、个性化的业务与服务,因此是5G网络的演进方向和目标架构。中国电信始终坚持“标准先行、技术引领、业务创新”的发展思路,自2017年始,积极开展了大量5G SA创新工作,取得了

5G开启行业新时代。6月30日至7月2日,GSMA利用新推出的在线平台GSMA Thrive,向全球推出首场“GSMA Thrive·万物生晖”在线展会。来自世界各地的行业领袖就5G与网络、人工智能、未来物联网和数字化转型等主题展开讨论,并共同见证由中国电信牵头制定的全球首个《5G SA部署指南》正式发布,这对全球5G SA产业健康发展和SA网络规模部署将起到积极的推动作用。

6月30日,在“GSMA Thrive·万物生晖”在线展会的“5G独立组网部署指南产业发布会”上,中国电信副总经理刘桂清以“中国电信5G SA计划”为题,阐述中国电信5G独立组网、云网融合、5G核心价值等发展思路,强调5G SA战略是云网融合最佳实践。

### 牵头制定 《5G SA部署指南》

为支持5G SA网络部署,GSMA与运营商和供应商展开合作。鉴于中

# “云网融合”赋能“新基建”时代



足需求。5G云游戏不但可以即点即玩,对手机配置也没有额外要求,特别方便。

而在5G SA网络的支撑下,开发人员可以将游戏画面渲染等工作放在云端进行,系统研发也不再需要根据手机类型和配置同时开发多个终端版本,极大地降低了开发者的工作量,提升了发挥的空间。VR等更丰富的游戏表现形式,也终于能真正走进千家万户,给游戏玩家和开发者都将带来

身为以往在科幻电影里才能看到的智能伙伴,根据指令自动驾驶目的地,让市民既能享受自动驾驶乐趣又免去了旅途的辛苦。

“世界是一本书,那些不旅行的人只读一页。”与古代相比,虽然如今的交通已经便捷很多,但驾车途中的枯燥和辛苦仍难以避免。一来驾驶员需保持长时间高度精神紧张,来保证驾驶的安全。二来不停地机械性踩油门、转向盘,难免让人身心俱疲。而在5G时代,自动驾驶技术将迎来爆发式的发展。市民在出行过程中可以将驾驶的工作交给5G智慧汽车,而自己却可以自在地欣赏风景、观看电影,甚至玩上几把“王者荣耀”,以最饱满的精神状态迎接即将到来的旅程。

据专家介绍,相对4G网络,5G网络具备超高速、超大带宽、超低时延的能力,能大幅提升车辆对环境的感知、决策和执行能力,助力实现自动驾驶、辅助驾驶及远程驾驶。5G智慧汽车可以通过5G网络获取红绿灯、高精地图和周围其他环境信息,结合5G通信、定位等技术,可实现动态限速、动态避障、多车编队等13项功能。甚至能够按照指令自行开出停车位,行驶到乘车人的上车点。“有了这个自主泊车功能,以后市民再也不用在停车场找不到车发愁了。”罗小姐高兴地表示。

事实上,除了家用轿车外,自动驾驶公交车、自动配送物流车、自动清扫车等产品也将在5G时代得到迅速普及。如果说中国电信4G网络主要是面向个人消费者提供移动宽带体验的话,中国电信5G技术除提供增强个人移动宽带体验之外,还将5G与各行业的应用紧密结合,为我国经济带来全新的动能。

罗小姐告诉笔者:“有了5G SA网络,我和男友自驾游祖国大好山河的计划终于可以提上日程了。中国电信5G技术把驾车旅行从‘苦差事’变成‘香饽饽’,相信未来上海市民的旅途一定会变得更快。”

### 5G工业互联网 中国制造转型新焦点

“中国电信《5G SA部署指南》的发布,对我们传统制造业来说无疑是一个弯道超车的好机会。”中建钢构有一个公司的工程师蒋先生表示:“面对激烈的市场竞争环境和多变的用户需求,利用5G工业互联网转型,已经成为了我国制造业未来发展的共识。而中国电信5G SA网络的发展,无疑会

受疫情影响,今年“GSMA Thrive·万物生晖”大会转至线上召开。大会在开幕第一天就传出好消息:由中国电信牵头、组织全球5G产业共同制定的《5G SA部署指南》正式发布,这是全球第一份面向5G SA规模部署的系统指导文件,其面世无疑将对全球5G SA产业健康发展和规模部署起到重要的推动作用。

正如本次峰会的命名——“万物生晖”所预示的那样,在全球疫情蔓延的今天,以5G SA技术为代表的新一代互联网技术却展现出勃勃生机。中国电信以“云网融合”主动赋能新基建,充分发挥5G技术的“乘数效应”,为上海经济的转型发展提供新动能。

沈亦兵

### 5G+VR

#### 随时享受身临其境的乐趣

“今年GSMA大会最令我激动的就是中国电信董事长柯瑞文的这段话:‘中国电信将积极繁荣SA生态环境,加速5G技术创新,让5G SA成为云网融合的最佳实践。’这让我们互联网游戏行业来说无疑是一个极大的机遇。”完美世界网络技术有限公司的陶先生表示:“伴随中国电信在5G时代的发力,未来云平台将成为新的流量入口,大量存储计算将转移到云端,开发模式也会朝着‘All in Cloud’的方向演进。在4G时代因网络能力制约而无法在云端进行的任务,如云游戏、云旅游、VR云教育等,未来都将通过5G云网融合的方式解决。”

据悉,随着5G网络建设的不断加速,5G技术与垂直行业的深度融合已成为我国经济转型的重要推动力。相比原先的5G NSA组网模式,中国电信推出5G SA组网模式可以真正实现eMBB、mMTC和uRLLC三大应用场景,将5G技术高速度(10Gbps)、低时延(1ms)和大连接的优势发挥得淋漓尽致。

“就拿我最喜欢的VR游戏来说吧,目前市场上的VR设备不但需要购买昂贵的游戏主机,而且大部分都需要用线材将头盔连接到计算机上,非但使用起来很不方便,长时间佩戴VR设备也容易让人产生眩晕感。而在5G SA网络和云计算的帮助下,市民只要打开VR头盔就可以通过无线网络与云端的主机进行连接。VR画面所需的强大计算能力则由云端直接提供,免去了购置专用游戏主机的昂贵费用。5G SA网络的超低时延更是将VR游戏的眩晕感彻底成为历史,从而给市民更好的游戏体验。”

据业内专家表示,随着近年来4G网络的成熟,电子游戏产业在迎来爆发式发展后,却进入了发展瓶颈期。目前市场上游戏的数量虽多,但画面效果、玩法都趋于同质化,很少有令人眼前一亮的作品出现。

“斯皮尔伯格导演的著名电影《头号玩家》,可谓集中了我们游戏行业对未来的期望。”该专家表示:“电影中集真实性、冒险性、竞技性、为一体的‘绿洲’,其实就是VR游戏应用的产物。试想一下,如果可以将动漫或电影这样充满冒险与乐趣的世界真实地重现,那该给游戏行业带来多大的机遇。”

然而,要想将电影中的场景变为现实,将面临很多挑战。一方面,VR

游戏对网络带宽的要求是传统游戏的好几倍,传统的4G网络甚至家庭宽带都很难达到要求。另一方面,传统4G网络的延时过高,很容易让玩家产生眩晕感。

国际电信联盟(ITU)定义的5G三大场景包括eMBB(增强移动宽带),mMTC(海量机器类通信)和uRLLC(超可靠低时延)。5G要达到的基础技术指标包括:20Gbps的峰值容量,100Mbps的用户体验速率,1毫秒的空口时延,



高达100倍的网络能效提升以及每平方公里100万连接数等,部分指标比4G高出十倍以上,可以完全满足VR云游戏对网络的苛刻要求。

陶先生表示:“就拿我现在经常使用的中国电信5G云游戏平台来说,也正是因为适应了5G网络所带来的云网融合浪潮,才能在短短的时间内成长为业内的佼佼者。相信随着中国电信5G SA组网技术的成熟,未来的中国电信5G云游戏平台必将得到更大的发展空间。”

陶先生表示,目前大型手机游戏一般都需要用户下载App才能使用,更新也得通过应用商店手动下载安装,而云游戏不需要用户下载安装,所有渲染和计算都在云端完成。用户只需要通过URL,就可以进入游戏界面。“现在流行的游戏App容量一般在2-4GB甚至更大,进入游戏后还要下载更新文件,耗费不少时间后才能进入游戏。而且手机游戏对配置要求比较高,像我这种游戏爱好者每过1-2年就要购买最新款高档手机才能满

全新的变化。

### 5G智慧汽车 将驾车变成一种享受

携程计算机技术(上海)有限公司的罗小姐表示,本届GSMA大会虽然选择了在网上举办,但热度却丝毫没有降低。尤其是中国电信《5G SA部署指南》的正式发布,为5G技术与车联网的融合铺平了道路,令罗小姐感到十分振奋。

罗小姐表示:“根据我们网站的统计,近年来越来越多的市民爱上了通过旅游来放松心情、开阔眼界、洗涤心境。尤其是在疫情开始后,去近郊的绿地、公园来一场自驾游更是成为了市民的首选。不过驾车途中的枯燥和乏味,却令不少市民放弃了自驾出行的计划。”

确实,自驾游出游虽然更方便自由,但动辄1-2个小时的行驶过程却并非那么有趣。尤其是对于驾车新手来说更是如此。而通过中国电信上海公司的5G SA网络,未来的汽车将变

题图 视觉中国