

笃行不怠建新功

永川 数字科技助力北京冬奥会

西部科技影视基地加快崛起



重庆云谷·永川大数据产业园



达瓦科技先进影像

承担开幕式数字化演练系统建设和谷爱凌数字分身打造工作

2月4日晚直播的北京冬奥会开幕式在世界范围内刷屏。这个开幕式开拓性地综合运用人工智能、5G、AR、裸眼3D和“云”等多种科技成果,实现了数字科技、人工智能、机器视觉和美学的创新融合,被认为是中国数字科技和中国数字美学的一次飞跃。

不过,很多人不知道的是,在惊艳世界之前,这个“史上最清晰”的冬奥会开幕式曾在数字化推演演练系统上排演过无数遍。

通过这个系统,开幕式团队可以看到各种表演方案的三维呈现效果,协调演员、机器人、视频投影等要素进行排练,从而很大程度上解放真人演员,用科技来降低“人海”战术消耗。

这个系统对各环节的舞台灯光效果及其转变过程进行模拟设计,细致到每一帧色彩变化、每一缕光影律动精确到每一步灯光照射与舞台设备的协同联动,通过身临其境的“实景”效果渲染辅助形成最佳舞台效果。



达瓦科技先进影像技术

系统还内置了与真实鸟巢场馆完全一致的上百个转播机位,提供全局宏观视角、局部细节视角以及动态跟踪视角,可针对主席台、贵宾室、转播机位等重点点位渲染输出与摄像机位完全一致的演出画面,通过舞台、设备与灯光的多视角、一体化全息模拟与呈现,为场馆灯光舞美优化和演出节目排练提供“数字试验场”与“全息视听厅”。

更多人不知道的是,这个数字化推演演练系统是由重庆市永川区的一家公司——达瓦未来科技建设完成的:承担了“北京2022年冬奥会和冬残奥会开闭幕式演出与仪式数字化推演演练系统”研制和保障任务的中国航天科工,将冬奥会开幕式数字化推演演练系统研制工作外包给达瓦未来科技,该公司抽调20多名员工,耗时4个半月,完成了这一任务。

另外,达瓦未来科技还为中国移动咪咕视频打造了该频道首个体育数字达人——谷爱凌的数字分身Meet GU,在咪咕冬奥赛事直播室中开展滑雪赛事解说、播报及场景电商的虚拟互动等工作。该数字分身应用了3D人脸关键点位置精确修正、眼眶眼球自动适配、任意姿态人脸配准等核心技术,让3D人脸拟合精度达亚毫米量级。

多项技术填补国内空白,创造多项全国第一纪录

“达瓦能参与北京冬奥会科技保障工作,并不让人感到意外!”永川区委相关负责人介绍,达瓦未来科技是一个2019年才投产运营的新公司,但其实时渲染、动作捕捉、面部捕捉、XR扩展现实拍摄、全LED虚拟拍摄等多项技术都填补了国内空白,创造了多项全国第一纪录。

2019年,达瓦未来科技作为唯一民企单位,全流程、全要素参与了新中国70周年大阅兵的模拟仿真系统建设,首次实现了阅兵过程全流程、全要素、动态可调的仿真模拟,助力我国第一次实现了数字化阅兵。

2019年12月,达瓦未来科技发布了国内第一个全流程自主研发的实时数字人,使数字人能实时做出与真人一模一样的动作、表情,标志着该公司构建起“从前期设计建模、虚拟拍摄到后期实时渲染输出”的完整技术平台,填补了国内空白,达到国际一流技术水平。

2020年初,达瓦未来科技参与建成我国第一个“数字医院”——武汉“数字方舱医院”,通过建成方舱医院规划模拟系统、内部设施模拟系统和使用者学习仿真系统,大幅加快了方舱医院建设速度,大幅提升了方舱医院服

务效率。2020年,达瓦未来科技作为技术总体、制作总体等“双总体”单位,参与制作了全球第一档虚拟艺人综艺节目——爱奇艺《跨次元新星》,实现了真人和虚拟偶像同台表演。《跨次元新星》共10集,每集90分钟,制作时间只用了3个半月。

2020年11月,达瓦未来科技参与制作中央电视台《深潜》节目,采用XR拓展现实技术探秘马里纳亚海沟,这是我国电视历史上第一次将XR拓展现实技术运用于电视栏目制作。

2020年,达瓦未来科技建成全国最大的动作捕捉摄影棚,在1000平方米的摄影棚内配置了93个高清摄像机,能360度无死角捕捉到表演者的每一个细微动作。2021年,达瓦未来科技作为徐克导演组唯一的虚拟预览团队,承担了《长津湖》虚拟制作的任务。

2021年10月,达瓦未来科技发布国内首部全LED虚拟拍摄电影概念片《未知行星》,标志着在虚拟制片、虚拟拍摄等关键技术已成功破解“卡脖子”难题,与好莱坞顶级数字内容制作公司站在了同一水平线上。此外,达瓦未来科技还运用

虚拟制作、XR拓展现实等技术,参与了2020年英雄联盟LPL总决赛、2021年网易《倩女幽魂》发布会、2021年腾讯游戏发布会、2021年小米产品发布会直播、2021年重庆第六届运动会开幕式等,参与制作了《看门狗:军团》等10款知名网络游戏及多部知名院线电影,并参与制作了永川区李生城市系统、武汉市开发区李生城市系统、十堰市李生城市系统。

4年来,达瓦未来科技的虚拟制作、虚拟拍摄、仿真等技术,已广泛运用于院线电影、动画电影、游戏、番剧、大型综艺、模拟仿真、直播盛典等各个领域。其中,仅是该公司已打造的数字人就有300多个,位居国内第一。

目前,该公司正在搭建国内首个线上运营的数字内容制作平台。在这个平台上,可采用达瓦未来科技的技术管线,实现免费开源,具备业务交易、数字资产交易和产品评分、评级等功能,吸引广大创业团队到平台开展院线电影、动画电影、网络电影、游戏、番剧、虚拟现实、仿真模拟、短视频、二维动画、建筑动画、视频直播、教育课件、广告图文设计等制作与交易,从而推动整个行业更进一步。该平台将于今年4月上线运行。

近年来,重庆云谷·永川大数据产业园通过以商招商、平台招商、基金招商、活动招商、产业链招商等方式,已累计引进中国人民大学文化科技园、爱奇艺、达瓦未来等企业434家,在该领域完成了系列产业布局,为打造西部科技影视基地奠定了坚实基础。

“今年起,西部科技影视基地将会进一步加快发展步伐!”永川区委相关负责人介绍,在园区建设上,位于重庆云谷·永川大数据产业园E区的中国人民大学文化科技园西部部分园已完成主体工程,预计将于8月开园投用。

作为中国人民大学文化科技园在全国唯一的一个分园,中国人民大学文化科技园西部部分园计划引进和培养企业50家、上市企业1家、独角兽企业2家,实现产值100亿元,打造成为国家文化和科技融合示范基地。同时,还将面向数字内容产业方向,设立中国人民大学数字产业研究院,并建设成为国家文旅部重点实验室。该分园还将以数字版权服务中心和平台为载体,推动和繁荣国家数字版权交易市场,实现数字版权交易额达到100亿元。

在硬件设施上,永川正在建设5个LED摄影棚,含1个可用于LED虚拟拍摄的会展中心、4个LED摄影棚,总建筑面积约17000平方米。其中,4个LED摄影棚各1500平方米,可合并成2个3000平方米摄影棚和1个6000平方米摄影棚使用,会展中心可作为综艺棚举行综艺晚会。目前,这5个LED摄影棚已投入平场施工阶段,建成后,将使永川在国内率先实现全LED虚拟拍摄技术的商业化应用,每年可制作完成40余部影视、动漫、综艺作品。

在招商上,永川将在今年全面推行链长制招商和基金招商。目前,该区已成立由区领导任链长的数字文创产业链及招商专班,并设立了2亿元规模的文创基金。

数字文创产业链链长将精心编制其产业链“一图四表”,即重点产业链招商引资产业生态图、建链补链延链强链重点目标企业表、招商引资重点目标行业协会等机构表、包装策划项目表、创新平台汇总表,将制定该产业链专项招商引资政策和高端项目、龙头企业、专精特新企业靶向招商专案,实行按“图”招商引资,对“表”补链强链。

文创基金主要用于产业引导投资,导入人才、产业、金融资源,加快聚集数字文化产业链生态,吸引文创企业尤其是科技影视相关企业加快集聚重庆云谷·永川大数据产业园。

目前,永川在技术平台方面不仅正在加快建设数字内容制作平台,打造比肩好莱坞、迪士尼的数字内容生产流程,还将依托国内顶级渲染企业瑞云科技建设渲染云和云桌面两大平台。重庆云谷·永川大数据产业园相关负责人表示,预计到2022年末,永川生态企业将达到3000人的生产规模,即将构建起一支具有技术核心能力的超级内容制作工厂,将加快构建起“市场在外、制作在永、服务全球”的科技影视数字内容生产高地。

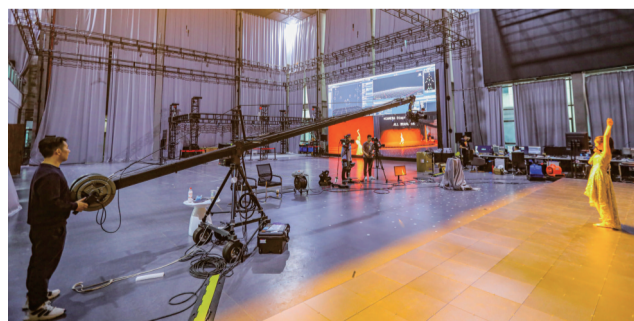
在发展影视专业载体孵化器方面,永川已联合中国人民大学文化科技园、爱奇艺、完美世界等头部企业,搭建了3个数字文创专业载体孵化器,空间面积超20万平方米。将通过专业化运营,为入园企业提供行业资源、金融对接、数字版权、平台流量等优质服务。

永川区相关负责人表示,到“十四五”期末,西部科技影视基地力争引进和培育科技影视相关企业500家,实现营收300亿元,建成文化引领、技术先进、特色鲜明、全国一流的科技影视产业基地。

贺娜 姚兰 图片由永川区委宣传部提供



中国人民大学文化科技园西部部分园效果图



达瓦影棚



谷爱凌的数字分身Meet GU在演播室中开展滑雪赛事解说

加快推进西部科技影视基地建设步伐