



永川科技片场 摄/陈仕川

## 何以永川？

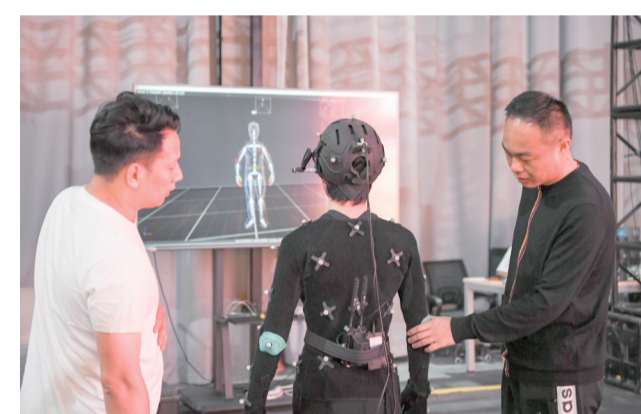
——写在首届中国电影科创峰会开幕之际

核心提示

5月5日至6日,由重庆市委宣传部(重庆市电影局)、重庆市文旅委、中国电影家协会、中国电影科学技术研究所和永川区委、区政府共同主办的首届中国电影科创峰会暨第十四届中国电影科技论坛,将在永川刚刚建成的科技影视棚举行。

这也是我国目前技术最先进、完全对标好莱坞虚拟制片工业标准的科技影视棚。该棚的档期已从6月15日排到12月1日,将有3部电影、电视剧在这里拍摄。

这个科技影视棚的投用,标志着科技影视平台“永川科技片场”基本搭建成形,标志着重庆影视行业由“拍重庆”变为“重庆拍”。



2022年5月6日,在位于重庆云谷·永川大数据产业园的达瓦影像科技虚拟摄影棚,卢琪(右一)与工作人员交流。卢琪是达瓦影像科技有限公司创始人、董事长,第26届“中国青年五四奖章”获得者

### 建成国内单体规模最大、全流程使用虚拟拍摄技术的数字科技影棚

这个科技影视棚共有两块拍摄屏幕:一块是LED虚拟拍摄屏,一块是XR扩展现实拍摄屏。

LED虚拟拍摄屏幕弧长42米,高7米,具备800平方米虚拟拍摄空间,屏幕点间距为1.95毫米,亮度可达2600尼特,同时配备行业顶尖的机械臂、伸缩炮、斯坦尼康、蔡司镜头、索尼电影与讯道机等拍摄器材及全套灯光矩阵,这也是目前亚洲

最大的LED虚拟拍摄屏。

LED虚拟拍摄的最大优势就是“所见即所得”,演员以屏幕虚拟画面为背景进行表演,通过智能合成、实时渲染后,就能直接达到成片效果,而不像常规绿幕拍摄,还需要花费大量人力进行抠图,从而大幅缩短拍摄周期、大幅降低拍摄成本。由此,影视电影拍摄全过程都可实现“工厂化”,不用取外景和实景拍摄。

XR扩展现实拍摄屏由一块LED虚拟拍摄屏和一个动捕摄影棚组成,动捕摄影棚拍摄的虚拟偶像和LED虚拟屏拍摄的演员经实时合成、实时渲染后,则实时输出为同台表演视频,适用于制作综艺节目、直播带货等应用场景。

这个科技影视棚除了有一流的硬件设施,还提供全流程的技术服务。永川还拥有九紫文化、瑞云科技等一批影视后期

制作公司,剧组只需带着人和剧本,就可在永川当地完成拍摄、剪辑、录音等全过程作业。

“这是目前国内单体规模最大、全流程使用虚拟拍摄技术的数字科技影棚!”中国电影科学技术研究所负责人说,这也是他们决定把中国电影科创峰会和第十四届中国电影科技论坛放在永川举行的主要原因。

### 走出了从“拍重庆”到“重庆拍”的重要一步

永川数字内容制作产业已形成三大优势:

首先是技术与硬件设施优势,并结合这两种优势,搭建形成1万平方米的科技影视平台“永川科技片场”,不仅有国内单体规模最大、全流程使用虚拟拍摄技术的数字科技影棚,还建有1000台服务器驻地渲染中心、400平方米超大杜比全景声混录棚、1000平方米含100个VICON摄像机的顶级光学动捕棚等行业顶尖配套设施。

其次是人才优势。永川是西部职教名城,共有17所职业院校,近18万人在校,每年毕业生5万人左右。2019年底,永川牵头成立重庆市大数据产业人才联盟,至今联盟已拓展川渝两地院校120所,聚集相关企业400余家,每年培养输送大数据产业人才3.2万名。其中,永川影视人才实训中心可年培育输送5000余名实用性技能人才,为科技影视等数字文创产业实现“产业跟着人才走”提供了重要动力。

另外,永川还联合火焰山、上海英模、瑞云科技、九紫文化、达瓦科技等生态企业,设立辐射西南的影视服务中心,成立2亿元文创产业基金,出台了“永川数字文创17条”等系列扶持政策。

可以说,“永川科技片场”已成熟构建起“科技+人才、平台+服务”一体化产业生态,可全面承接大型剧组来渝拍摄,高效承制“影视剧、广播电视、广告、综艺”多元数字内容。

从“拍重庆”到“重庆拍”,永川已经走出了重要一步。  
贺娜 姚兰 图片除署名外由永川区委宣传部提供

### 以智能化、自动化为主要方向,实现“弯道超车”

今年3月30日,永川区在北京举行中国电影科创峰会发布会时,北京的一些影视行业专家,对永川能发展起科技影视产业感到非常好奇。在他们的认知里,影视是一个“产业跟着人才走”的行业,主要布局在北京为主的一线城市,而永川作为西部地区的一个四五线城市,能发展起科技影视产业,是一件令人费解的事。

永川能发展起科技影视产业,与一个企业有着密切关系。这个企业就是达瓦未来(重庆)影像科技有限公司。该公司也是永川这一新建科技影视棚的全流程技术提供商。

2014年,公司创始人卢琪在中关村创

办该公司时,还是中国人民大学的一名研一学生。在此前两年,《功夫熊猫》的热映给他带来很大冲击:为什么中国题材的熊猫,却被美国人拍火了?他认为,其中一个重要的原因就是:美国影视的工业化水平、数字内容制作水平远远领先于中国。

为此,他联合一帮年轻人,选择了一个艰难的赛道:研发以智能化、自动化为主要方向的可视化数字内容制作,以实现“弯道超车”,整体提升国内可视化数字内容制作的工业化水平。而电影作为数字内容制作产业最具技术性和艺术性的代表,自然也是该公司的重要研发领域。

因其研发的是可视化数字内容制作通用技术平台,单靠一家企业很难做成,卢琪急需找一个地方政府进行合作,虽谈了很多地方政府,但大多不相信达瓦未来能干成这件事。

永川区委、区政府却很认同达瓦未来的发展方向,他们有一个变“拍重庆”为“重庆拍”的梦想。

重庆是我国独具特色的立体城市,也是全国最热门的影视剧拍摄地之一,来重庆拍摄电影、电视剧的剧组很多,每年光在市委宣传部报备的影视拍摄剧组就有300多个。

但因重庆历史上没有老制片厂,影视

产业起步晚,影视产业链上不完善,影视剧通常在重庆拍摄,回北京制作。一些剧组只是在重庆拍拍外景,演员拍摄、后期制作都在北京等地,一个1000人规模的剧组,真正来重庆拍摄的只有二三十人,从中分到的经济收益极少。

而永川作为一个四五线城市,难以吸引演员、导演和创作人才,但却有大量的职教学生,适宜参与影视后期、动漫、游戏等制作领域。其时,国内到处都有实景“影视城”,他们更好看到以智能化、自动化为主要方向的可视化数字内容制作方向。

2019年1月,达瓦未来正式落户永川。

### 攻克多项“卡脖子”核心技术,数字内容制作技术国内领先

近年来,永川区依托达瓦未来的技术纽带作用,狠抓招商引资,先后引进中国人民大学文化科技园公司、爱奇艺、完美世界、九紫文化、瑞云科技等影视科技链主和生态企业100余家,完善了数字文创产业链,在数字内容制作技术领域取得国内领先地位。

几年来,永川依托达瓦未来等公司,先后攻克了数字人快速生成、特效高速实时渲染、XR扩展现实拍摄、全LED虚拟拍摄等多项“卡脖子”核心技术,并创造了多个“国内第一”:

2019年,全流程、全要素参与了新中国成立70周年阅兵的模拟仿真系统建设,第一次实现了阅兵过程全流程、全要素、动态可调的仿真模拟;

2019年,发布了国内第一个全流程自主研发的实时数字人,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,参与建成我国第一个“数字医院”——武汉“数字方舱医院”;

2020年,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;

2020年,参与制作中央电视台《深潜》节目,在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;

2021年,发布了国内首部全LED虚拟拍摄电影概念片《未知行星》;

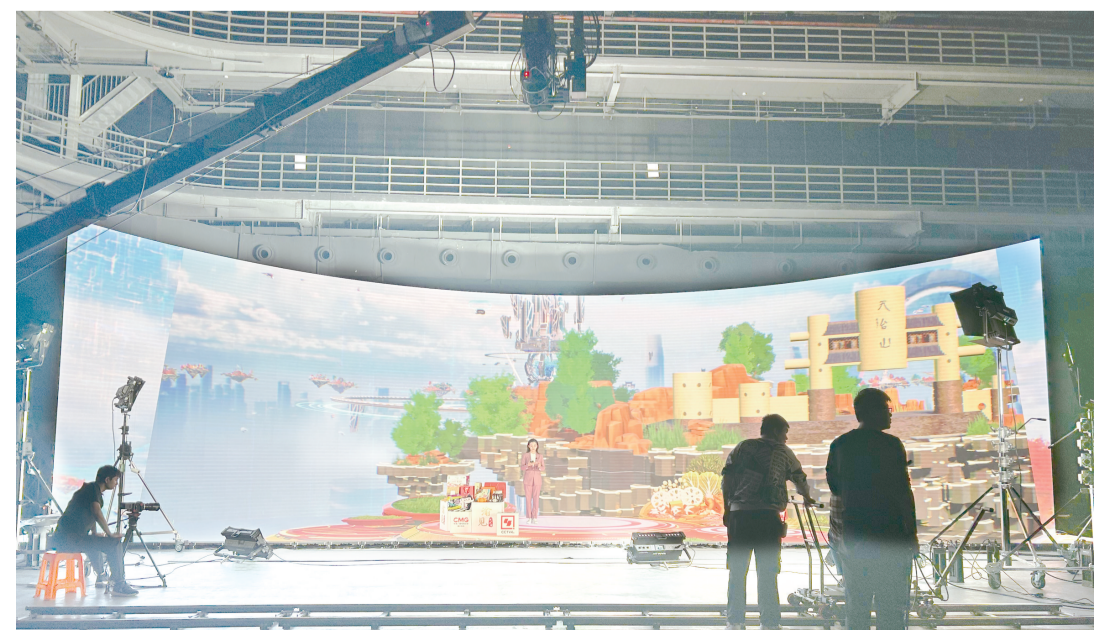
2021年,作为徐克导演组唯一的虚拟视

觉团队,承担了《长津湖》虚拟制作的任务;

2022年北京冬奥会开幕式上,达瓦未来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,惊艳了世界。

这些年来,永川以自动化、智能化技术为核心的数字内容制作技术广泛应用于影视、动漫、综艺、游戏、广告、仿真、数字孪生等可视化数字内容制作各领域,为建立可视化数字内容制作通用技术平台奠定了坚实基础。

目前,永川已成为全国重要的可视化数字内容制作人才培养基地,现如今在抖音、腾讯、百度等大厂核心技术岗位任职的人员,就有数百人培养自永川。



中央广播电视总台推出的大型新媒体直播《何以中国·渝见》在永川科技片场的XR扩展现实屏完成拍摄 摄/吴艾玲