



人体运动的电影革命

一位出生于智利的摄影师使用 Phantom 高速摄像机以全新的视角捕捉和诠释了身体运动。

如果您走进巴西 Espaço Energia 博物馆的大门，您可能会惊讶于您眼前所看到的景象：一个巨大的三分屏上放映着一名女子在海滩上跳舞、海浪在她身后拍打的慢动作画面。然后，画面突然切换到女子头发的一个特写镜头，她的头发在她的头上飞舞，然后镜头再切换她脚下沙子飞扬的场景。

这部影片可能看起来与能源无关，但对于 Llano 来说，没有什么能比这更贴合能源主题了。这位出生于智利的电影摄影师一生致力于捕捉人类能量和运动的艺术，在这个过程中，他借助 Vision Research 高速摄像机来减慢速度。

运动中的学生

Llano 是一名电影摄影师、导演和视觉艺术家，现居巴西圣保罗。他自 2002 年以来一直从事电影行业，并在过去三年里负责导演或联合执导了多个短片。Llano 自 2012 年以来与视听设备经销商 DVPRO 合作后，一直专注于高速电影摄影。多年来，Llano 为设备经销商测试了巴西市场上的多款 Vision Research 高速摄像机，包括 v642、Miro 320 和 310、Phantom HD Gold、Phantom VEO 640s 和 Phantom Flex4K。“只有少数人有机会使用这些摄像机，” Llano 说。“由于合作，我很荣幸能够使用它们。”

Llano 使用这些摄像机来捕捉身体运动。例如，他的许多短片展示了舞者或滑板运动员在空中的慢动作画面。“在拍摄之前，我总是问自己：我如何用高速摄影以新的方式向大家呈现这个世界？” Llano 说。“这不仅仅是“捕捉”动作那么简单。这需要发现令人振奋和非常具体的时刻。”例如，在他的短片《Just A Board》中，Llano 放慢了滑板运动员在人行道上滑行、在铁轨上磨蹭和从半管道上跳下来的速度。“但我对骑手不是很感兴趣，” Llano 说。“我想要强调滑板本身是这位运动员身体的延伸。”

Llano 在拍摄影片时非常有想法，但他喜欢将讲故事的任务交给摄像机。“它总会给我惊喜，”他说。“摄像机总会带给我一些我始料未及的新东西。”



强大、轻巧的 Phantom Miro 310 是一款 100 万像素的摄像机，吞吐量为 3.2 千兆像素/秒，在全 1280 x 800 分辨率下速度可超过 3,200 fps。

三分屏的拍摄

由于他研究的艺术领域，Llano 收到了巴西 Espaço Energia 的邀请，这是一个互动博物馆，游客可以在这里了解能源，博物馆请他制作一个视听作品，用于在博物馆欢迎大厅的大型三分屏上展示。该项目的主题为自然界能量，包括 Llano 的研究重点——人类能量。

虽然令人兴奋，但如何拍摄这部影片将是一项挑战。“由于空间的配置，我们不能同时观看所有三个屏幕，” Llano 说。“房间里没有椅子，屏幕略微向内弯曲。当我们面对并专注于一个屏幕时，另外两个屏幕是外围设备。这种布置为工作增加了一定的复杂程度。”



Llano 必须找到一种制作视听作品的方法，用以在博物馆欢迎大厅的大型三分屏上展示。

最初, Llano 考虑使用 Phantom Flex4K 的高分辨率功能在三个屏幕上拼接展示单个图像。这款摄像机专为电影摄影而设计, 具有灵活的帧速率, 适合各种拍摄风格的摄影师。它能够以 4K 每秒拍摄高达 1,000 帧, 以 2K/1080p 每秒拍摄近 2,000 帧, 此外, 其超 35mm 4K 传感器可提供低噪声、高动态范围的清晰、多细节图像。这些功能将能够满足博物馆内弯曲屏幕以及大型三屏配置的要求。“但由于该项目预算紧张, 我不得不另辟蹊径,” Llano 说。

最后, 这位摄影师选择了体积更小、重量更轻的 Phantom Miro 310, 这是一台 100 万像素的摄像机, 吞吐量为 3.2G 像素/秒, 在 1280x800 全分辨率下帧速率超过 3,200 fps, 在降低分辨率时, 帧速率可达 650,000 fps。由于 Miro 310 的分辨率比 Phantom Flex4K 小, 因此 Llano 将在三个屏幕中展示他拍摄的另一图像。“通过这种方式, 我不必将同一张图像分成三个屏幕,” Llano 说。“这种方法也让我有机会使用分辨率较低的不会损失图像质量的摄像机。”

从 MUYBRIDGE 到 do.C.orpo

Llano 描述了他即将发布的一个名为 *do.C.orpo* 的项目, 这是一个将身体运动与摄像机运动联系起来的“艺术性和革新性音像文件”。借助 Phantom v642, 他制作了一些简短的测试片段, 展现了赤脚舞者步伐的平衡和优雅、舞者周围缓慢飘动的头发和衣服。Llano 说, *do.C.orpo* 将是一部长达 20 分钟的片段, 展现了“身体运动和拍摄速度的革新”。

与 *M.U.Y.* 一样, 这个项目的灵感来自于 Eadweard Muybridge 的作品, 特别是《运动中的动物姿态》和《动物运动》。前者是一系列描绘一匹疾驰骏马的图像。1872 年, 加利福尼亚州前州长兼中太平洋铁路公司总裁 Leland Stanford 要求 Muybridge 为他拍摄这匹马, 以证实他的理论, 即马在迈步过程中的某个时刻所有脚都离开了地面——这一点不能用肉眼观察。为了实现这一目标, Muybridge 开发了一种定格摄影的方法, 其中使用了 24 台摄像机, 它们定时触发或在马被一根悬着的铁丝绊倒时触发。

除了动物, Muybridge 还将他的定格摄影和动作研究应用于人类, 例如建筑工人和棒球运动员等。1887 年, 《动物运动》系列发表了超过 20,000 张照片, 这些照片至今仍被艺术家、动画师和生物力学专业的学生使用。

“摄像机总会带给我一些我始料未及的新东西。”

M.U.Y.

根据 Llano 的说法,这部名为 *M.U.Y.* 是人体如何表现能量的隐喻。这部作品以 Edward Muybridge 的名字命名,Edward Muybridge 是一位英国摄影师,以使用多台摄像机和定格照片来捕捉动物的运动而闻名。*M.U.Y.* 拍摄的帧速率在 300 到 2,750 fps 之间,将自然界的四个元素描绘成一连串成对的事物:火/土和水/空气。有时,这些元素按字面意思由海浪拍打岩石的镜头表示,而有时,它们由女人火红色头发的镜头抽象地表示。

“博物馆在这个项目上给了我们很大的自由,” Llano 说。“直到我们向他们展示最后一件作品,他们才知道我们在做什么。起初,他们感到惊讶。从视觉上看,*M.U.Y.* 是抽象的。他们明白这不仅仅是一个视频,他们对此非常满意。”



某些 Phantom 摄像机符合出口许可标准。有关更多信息,请访问 www.phantomcameras.cn/export。