

环保公益宣传片MG动画创作阐述

王亚萍

(常州工程职业技术学院 江苏 常州 213000)

摘要:文化自信 MG动画

Description of MG animation creation of environmental protection publicity film

Wang Yaping

(Changzhou Engineering Vocational and Technical College, Changzhou, Jiangsu, 213000)

近年来,习近平总书记在新时期会议上提出了“增强文化自信 坚定文化自信”这一重大时代主题,是展示中国文艺新气象,铸就中华文化新辉煌的一个重要标志。随着经济和数字技术的发展,MG动画作为平面与动画相结合的传播越来越广泛,MG动画,英文全称:Motion Graphics,直译为动态图形或者图形动画,是一种融合了电影与图形设计的语言,基于时间流动而设计的视觉表现形式。MG动画范畴广泛,广义上,皮影戏、沙画等艺术形式都可以说是属于MG动画的范畴,随着数码影像技术革命性的发展,将动态图形推到了一个新的高点,已经慢慢成为我们身边不可分割的一部分。

MG动画逐步成为传播公益科普文化的重要手段之一,接下来的内容主要以阐述一个环保公益宣传片MG动画的创作,将环保公益的科普小知识通过可视化方式进行表达,更符合青年受众喜好,对知识文化的传播有一定的促进作用。

一、作品构思

本文通过对环保公益宣传片的制作研究和实践,从MG动画的角度用扁平化风格展示地球、蒲公英(代表自然)、节约文字主题宣传,从一开始的地球作为我们生存的根基画面展开,叙事性地运用图像和文字为内容服务,这种创作形式的吸引力要远远大于平面的静态图像和单纯的文字表述。

二、基于信息可视化的设计过程

1、作品内容设计

画面整体背景颜色以深蓝为主底色,以圆环+文字“我们的家园”映入眼帘,文字“我们的家园”渐隐,圆环中出现地球。地球上勾勒大陆版块线条渐显,大陆版块中逐步显示代表车水马龙的图标,地球周身出现类似尖角点线,类似科幻风,地球缓慢转动,有关公益宣传文字在画面中渐渐渐隐,地球缩小消失。出现几个白色圆球,转动并呈现融球效果,蒲公英从融球中心根部展现,似一阵微风拂过,蒲公英忽尔散开渐小渐隐,带出公益宣传文字。从空中绳索悬挂掉落公益文字“节电、节气、节碳、节水”,随圆环下移,圆环中心现出公益文字,随粒子消散,最后以线框形式逐步渐显公益文字主题。

2、作品画面视觉元素设计

MG动画画面视觉展现基本可分为2种,一种是基于角色+场景展现,配以高节奏的旁白解说,对于画面元素的平面设计、场景转场协调要求更高;另一种是基于点线面的画面视觉,对于视觉动态设计技术难点更高。本宣传片主要是采用第2种方式,作品整体以点线面效果为主。

3、作品动态设计

在这个部分,主要详细地介绍一下该宣传片中信息可视化元素动画的制作难点。

第一部分是科技地球描边效果的制作。参照视频,绘制一个形状图层(圆形),描边无填充。导入黑白地球图,应用特效勾画(Vegas)放大边框超出画面后,预合成一下。应用特效CC sphere变成地球,Fill填充白色。



图1 带有大陆版块线条的地球

用Form实现地球图标效果(新建固态层(黑色),命名为“Form”,应用特效Form。接下来实现大陆只有粒子,在合成中拖拉黑白贴图,预合成一下,改名为“TT”,隐藏显示,回到固态层Form,在特效Form—>Layer Map—>Size进行设置。紧接着进行替换粒子、贴图动画等操作,在固态层Form,在特效Form—>Particular—>Particular Type—>Sprite替换粒子,导入图标素材(10个),新建合成“TB”,200*200,持续时间10帧,导入素材,适应合成大小(ctrl+alt+F),按顺序排列。新建调节层,应用特效“tint”呈现黑白色,应用curves使黑白色分明,回到大合成中,拖入合成“TB”,应用特效“Set Matte”,应用luminance,去除黑色的底,应用Fill,填充白色,加强白色。

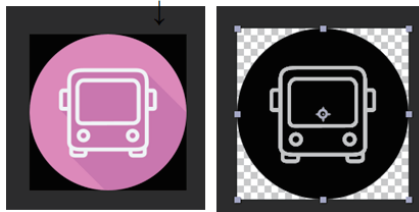


图2 图标设置

替换粒子,对TB合成再进行预合成,改合成大小为200*200,持续时间为10帧,在固态层Form,在特效Form—>Particular—>Particular Type—>Sprite替换粒子。进行贴图动画设置,要实现粒子慢慢出现,对合成TT进行运画设置,找到合成“TT”,添加白色固态层,应用特效liner Wipe(线性擦除),0s—>3s 设置参数0%—>100%。



图3 form特效中自定义粒子图标

设置地球内外科幻风效果,使用第三方插件Plexus制作点线

神经元效果。设置地球内部线条,新建固态层,命名为“PLX”—>应用特效 Plexus。

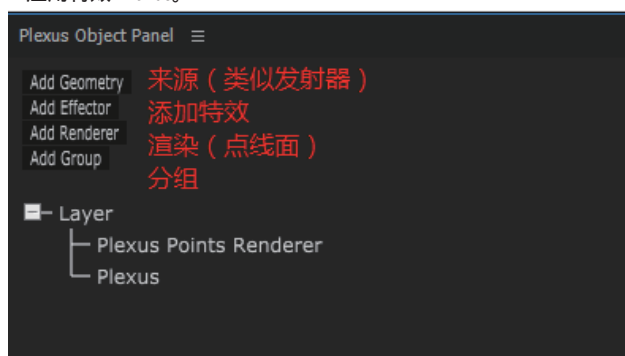


图4 Plexus 特效界面

添加 Geometry—>“Primitives”(基础形态),改类型为球体,根据屏蔽大小调节半径。添加 Effects—>Noise 打散点,减少粒子数,回到“Primitives”(基础形态)中调节相关参数。



图5 打散点效果

添加 Effects—>Spherical Field 紊乱场,添加 Renderer—>“Lines”(线条),调节相关参数,让线条变少。

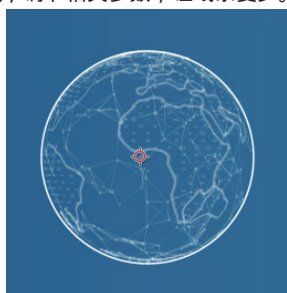


图6 点线效果

设置地球外部线条,先进行分组,之前的参数名改为***01,选中按 Enter 回车改名,绘制第2组,添加 Geometry—>“Paths”(路径),改为“Group2”,添加 Renderer—>“Points”,改为“Group2”,关闭路径显示,观察点,设置参数。添加 Renderer—>“Lines”,选择 Two Groups,把第2组的参数名改为***02,选中按 Enter 回车改名。

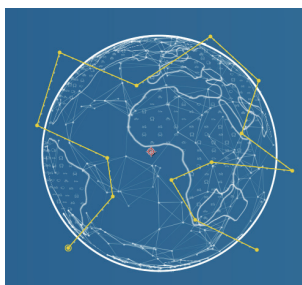


图7 路径工具绘制 path

复制第2组参数,重新绘制 MASK 为“B”,第一条 MASK 为“A”更改第2组中“Path”中 MASK 为“A”,再微调 Mask A 和 B, A 要地球近一些, B 要离地球远一些,如下图,再微调参数。

设置地球动画,对固态层 PLX,按一下 T,调出不透明度,根据样片节奏,进行不透明度 0%—>100% 变化设置。参考视频,对地球设置相应动画,如地图描边从无到显示(地图合成),替换的

粒子从无到显示(合成 TT),地球旋转动画,从左往右,涉及地球描边中 CC Sphere(Rotation Y 0—>-45)、Form 中的 Transform(Master)Y Rotation W 0—>45、PLX 添加 Transform (Y Rotate 0—>45) 所有动画加 F9 调节动画节奏。

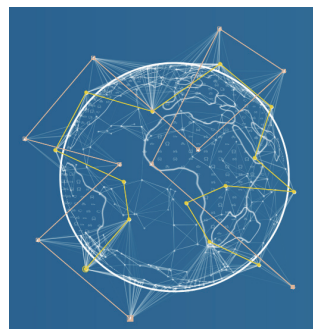


图8 A 和 B 两条路径

第二部分是融球效果的制作。绘制几个圆球,添加调节层,应用 Matte(遮罩)特效—>Simple Choker(简单阻塞工具)。若圆球出现小凸起,如何解决?方法一:应用 Distort(扭曲)特效—>rolling shutter repair(果冻效应修复),注意:特效应用顺序;方法二:应选中所有小圆球,旋转 R 任何角度。

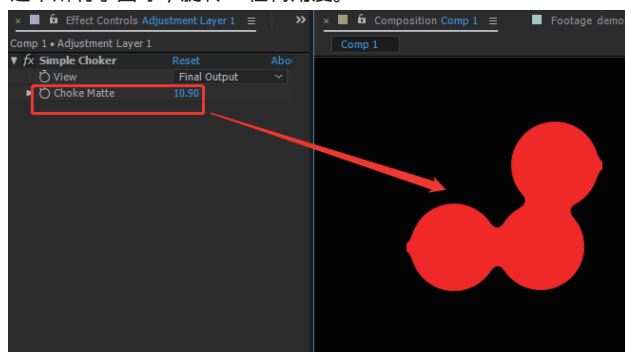


图9 融球效果

第三部分是制作蒲公英效果。蒲公英粒子素材的准备,拖拉蒲公英素材,新建合成,中心点调至根部,缩小至 60%,蒲公英素材移动到合成中心位置,划定工作区域,修剪合成大小。新建圆形白色形状图层,盖住蒲公英根部,添加图层样式的投影。

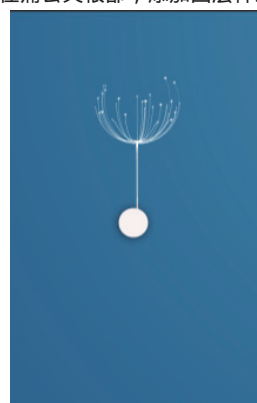


图10 蒲公英粒子合成的制作

先进行蒲公英 Form 设置,新建固态层,命名为 Form- 蒲公英,应用特效 Form,调整为球形,缩小至白色圆形内,降低粒子数量,设置自定义粒子,换成处理好的蒲公英。

接下来设置蒲公英生长动画,蒲公英自转速度,在 Rotation 中 Rotation Speed Z 0.1-0.5,观看效果,选择一个合适的值。蒲公英生长动画,在蒲公英合成中添加线性擦除,从下方往上方擦除,0S—>1S 过渡完成参数 100%—>0% 擦除角度 180 度 羽化值 50 左右。再设置蒲公英消散动画,disperse and twist(分散与扭曲)属性:在 2s 和 5s 处对 disperse(分散、传播)作消散动画。最后设置蒲公英撞击动画。先撞击再消散,注意错位(Spherical Field 球场)先打勾显示撞击图形,strength100 Radius 200 Scale X200 Scale Y50,

对球体位置（ Sphere 1 Position ）作位移动画，蒲公英慢慢消散。



图 11 蒲公英消散

第四部分是制作绳索拖拽文字产生掉落效果。根据参考视频，输入需要的文字，适合大小和字体效果。中心点调至文字顶端。安装好第三方插件Newton2，新建关卡（圆形），6个圆形形状图层，进入牛顿动力物件设置关卡和文字属性设置，来实现自然地文字随重力效果掉落，最后根据时间需求，确定渲染帧数，进行渲染。

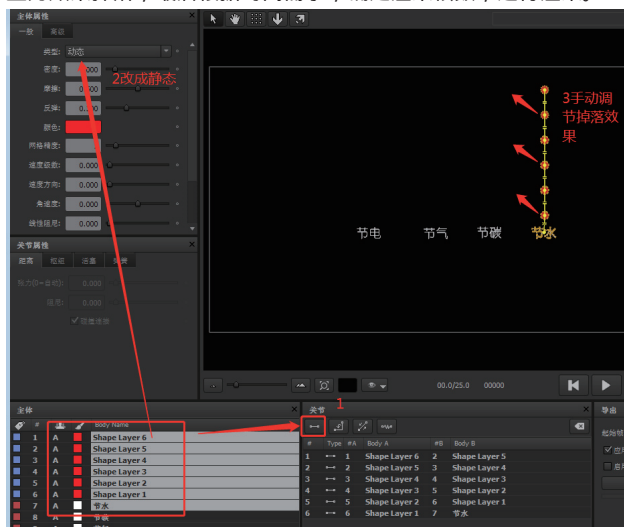


图 12 牛顿动力插件联接关节和文字

安装好第三方脚本 ConnectLayers，选择一个文字和关节（6个红色圆点）点击脚本中的 Rope 会自动生成一条“绳索”形状图层，更名为 Rope-节气，请调节描边宽度（如5）线段端点为圆点端点，隐藏关节。预合成所有素材，让合成位置从屏幕上方往下方移动出现。

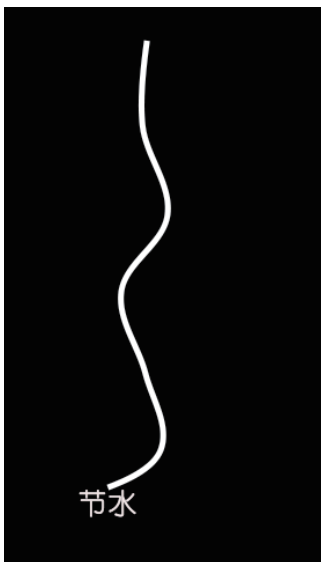


图 13 掉落的绳索

利用 Particular 等特效制作文字消散动画。首先制作文字遮罩动画,新建一个白色(FFFFFF)固态层,命名为 H 白色,放置在最上层,在文字层上应用亮度遮罩。在白色固态层上应用特效“擦除特效”,设置 0%—100%,白色逐渐消失。用 T 工具输入文字“节能减排 绿色出行”,在文字层上应用亮度遮罩,文字逐渐消失。这

是第 1 种效果，先取消亮度遮罩效果，设置为无。调整大小略大于文字。新建一个黑色（000000）固态层，命名为 ZB 噪波，放置在第 2 层。应用特效—>分形杂色 (Fractal Noise)，参数如下，加大对比度 >2000，亮设置为 -90（变得更黑），取消统一缩放，缩放宽度设置为 30 左右。缩小这个图层大小，调整不透明度，略大于文字区域，再提高不透明度。

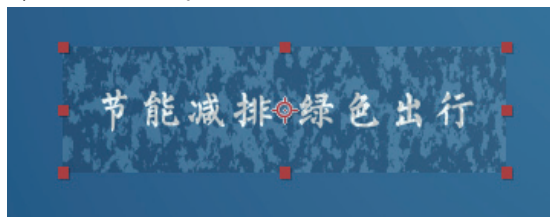


图 14 文字遮罩

在 ZB 固态层上应用特效“擦除特效”，设置 0%—100%，杂色逐渐消失，在文字层上应用亮度遮罩，文字以斑驳的白色状态消失。这是第 2 种效果，先取消亮度遮罩效果，设置为无。复制一个白色（FFFFFF）固态层，改颜色为黑色（000000）固态层，命名为 B 黑色，放置在第 3 层。调节 H 白色和 ZB 噪波的“擦除特效”，噪波动画速慢于白色固态层。选择 3 个图层 **ctrl+shift+C 预合成“TT”**（贴图），文字层应用轨道蒙版“Luma Matte”，得到文字以斑驳的形式消失。

制作粒子消散发射区范围。在项目窗口中复制合成“TT”为“TT2”，把最上层的“H”，填充颜色改为黑色（000000），把TT2拖拉至时间轴上，应用特效→设置遮罩（Set Matte），选择明亮度（Luminance）。PS：消除黑色，把应用特效的“TT2”，再ctrl+shift+C 预合成“TT3”，转化为三维层（等会要作为发射器的范围）。

制作文字消散粒子。新建一个固态层，应用粒子特效，在 Emitter Type 中选择 Layer，Layer 中选择 TT3，Particle Birth Time，none，隐藏“TT3”图层，加大每秒发射的数量，如 5000。减少粒子的生命为 1S，Particle → life[sec]1s，若超出区域有粒子，检查发射区范围 TT3，对粒子属性进行进一步操作。添加拖尾效果，Aux System 辅助系统，让拖尾变得弯曲，进入物理属性，空气，紊流场中进行设置，继续优化画面。



图 15 消散文字

第五部分是文字线框描边效果的制作。Ctrl+D 文字层“节能减排 绿色出行”修改为“低碳造林 健康你我”，缩放，放大文字（为了后续自动追踪的 MASK 效果更佳），选中文字，点击图层菜单→自动追踪，得到 MASK，应用特效“描边”，进行设置，指定父子关系，文案内容为父级，把文字大小调为 100%，文案内容淡入显示，调整不透明度 0%-100%。

4、作品传播投放

作品效果为 1920*1080 横屏展示,作品可以投放至 B 站、地铁等公共播放平台。通过 MG 动画能够在短时间内有效地向外界传达大量视觉信息,让观众过目不忘,并且印象深刻。其对于动态图形图像的视觉表现、信息动态设计作为剪辑的特点,有效地将动态影像和静态图形、点睛文字进行了有效融合,赋予传统动画与众不同的艺术蕴含。

作者介绍：

王亚萍, 1979 年, 女, 汉, 江苏省常州市, 常州工程职业技术学院设计学院, 213000, 讲师, 工程硕士, 影视后期

2021 年常州工程职业技术学院卓越人才培养改革项目

2022 年常州工程职业技术学院人才培养改革重点项目

2022 年常州工程职业技术学院教育教学改革研究课题