

基于影视艺术思维的 《无人机航拍及后期》教学改革与实践

王雨峰¹ 冯园²

(1. 江苏省交通技师学院, 江苏镇江 212028;

2. 镇江第一外国语学校, 江苏镇江 212009)

摘要:《无人机航拍及后期》是无人机应用技术专业的行业应用必修课程,传统教学实践安排把无人机飞行操控与航拍后期处理分开,导致培养学生“能飞会剪”,却剪辑不出有灵魂的艺术作品。为解决这一问题,通过把影视艺术思维引入课程教学课程,结合项目化教学设计,创设学生能够学以致用用的情景,切实提高学生学习的热情,培养学生独立思考和解决问题的能力,达到学以致用用的目标。

关键词: 影视艺术思维; 无人机航拍; 教学实践; 典型项目

无人机应用技术是近几年新兴的综合性技术,人社部于2019年和2020年分别发布“无人机驾驶员”和“无人机装调检修工”两个新兴职业,推动无人机产业增速发展。根据民航局2020年无人机应用调研报告可知:民用无人机占无人机市场超过8成,发展迅猛。无人机航拍作为民用无人机的重要应用,在工业级无人机中占比20%,主要用于影视制作、新闻采集、商业宣传等领域;而消费级无人机主要用于个人娱乐的航拍。

由此可见,无人机航拍已成为无人机应用领域中必不可少的一部分。无人机航拍作为基本门槛,已经成为无人机行业应用必备技能。

一、无人机航拍在影视艺术广泛应用及优势

无人机航拍目前广泛应用于现代影视业,为影视艺术提供了独特视角,可充分展示沙漠、草原等优美自然环境,可提供从上而下的角度特写等。相比传统飞行航拍方式,无人机航拍极大降低航拍成本,更加安全可靠,且易于操控。因此,随着影视产业的迅猛发展,无人机航拍越来越受欢迎,已经成为不可或缺的拍摄手段。

(一) 无人机航拍传递更加完整信息

同传统的摄像技术相比,无人机航拍技术为影视艺术作品提供了更丰富的视角,如从俯视的角度,让事件融入到不同大小的环境背景下,使事件的报道能够传递更多角度信息,表达更加完整的内容。

(二) 无人机航拍极大丰富影视作品情感内容

无人机航拍技术通过对事物全方位的跟踪拍摄,为影视艺术作品提供更多视角、更多元素的影像资料,极大丰富作品的情感。在当前我国影视艺术中比较受欢迎专题报道、综艺节目中,都广泛应用无人机航拍。

基于无人机航拍为观众参与到节目互动、身临其境提供环境信息,帮助观众更好认知节目背景,增加对演员的情感投入,提高对行动的认可感,丰富情感表达,达到提升节目收视率目标。

无人机航拍技术打破传统拍摄的局限性,从拍摄技巧、内容呈现、情感表达上都为现代影视艺术提供更多元化的选择。传统拍摄因空间关系有限,仅能通过调整镜头距离,以不同景别进行场景或人物刻画,镜头语言有限,一定程度上制约了影视艺术作

品最终效果展示。

传统航拍大部分是载人直升机,投入设备、人力、金钱及时间成本都非常大,不利于航拍广泛使用;无人机航拍以安全稳定,极大推动航拍广泛应用。无人机航拍提供了独特的“上帝”视角,全面真实还原了事物本质,提供了置身于其中的真实感受,增进影视艺术作品与观众的情感连接,满足其情感表达需求,提高作品真实性,提升作品质量。

二、无人机航拍传统教学遇到困境

目前无人机航拍教学分成2个部分:一是无人机航拍飞行技巧,重视画面质量及飞行动作协调;二是无人机后处理,学习PS和会声会影软件,强调软件的熟悉运用。这个过程中缺少了一个核心内容:影视艺术思维,导致学生“能飞会剪”,却做不出好的作品。

无人机航拍是一门艺术,包括无人机操控、航拍知识及技巧、航拍照片后处理、航拍视频剪辑等多项内容,涉及《无人机操控技术》《无人机航拍技术》《数码影像后期制作》《影视画面剪辑》《电视剪辑艺术》等多门课程内容,注重理论与实践结合,强调技能灵活运用。因此无人机航拍不仅需要娴熟的技术,更需要影视艺术思想这一灵魂,只有前期策划与后期制作有机结合,才能创作出优秀的作品。

因为,如何把影视艺术思维融入无人机航拍及后期的教学中,让学生通过合适项目活动,学习并理解这种思维的价值,至关重要。

三、基于影视艺术思维教学设计及实践

为了真正解决学生“能飞会剪”,却做不出好作品的困境,通过把影视艺术思维引入无人机航拍及后期课程当中,以项目引领、任务驱动的方式,结合行业应用、课程实际及校园文化等方式,重新建构教学体系,设计成层层递进的项目模块。

《无人机航拍及后期》课程分成无人机摄影和无人机航拍两个大模块,其中无人机摄影选取四个典型案例:航拍入门——俯瞰校园、航拍创意毕业照、校园全景拍摄、航拍校园风光延时拍摄,技能要点包括理解摄影构图、摄影与航拍、创意摄影、全景图合成、航拍与延时摄影等;无人机航拍选取三个典型案例:班级纪念相册制、校园宣传片制作、旅行航拍视频,技能要点包括会声会影软件使用、航拍镜头语言、视频剪辑综合应用等,综合开展无人机航拍及后期理实一体化课程教学改革。

根据项目教学法实施的基本过程,把教学过程划分为四个阶段:

1. 项目引入:分析项目,提出解决方案。
2. 项目策划:通过知识卡及教师理论指导,掌握关键核心技术,制定项目方案。
3. 实践环节:组织外场作业,后期处理,解决问题。
4. 总结评估:开展作品PK,点评及拓展练习。

现以无人机摄影的项目3:校园全景图拍摄与制作为例,介

绍基于影视艺术思维的无人机航拍及后期的教学设计。

(一) 项目引入

1. 创意产生(创设项目情景)

2020年春节一场突如其来的疫情,改变整个世界,传统线下面对面的教学,变为云端教学,全校师生都只能在家上网课。此时,越发想念美丽的校园,希望能早日回归校园,安心读书。

2. 创意分析

如何实现广大师生想看一看校园的愿望呢?借助无人机航拍制作3D校园全景漫游,通过VR眼镜实现重返校园真实体验。

(二) 项目策划

1. 项目计划(信息收集与方案制定)

学生以小组为单位,学习无人机航拍校园全景图关键技术,主要有拍摄原理、后期处理软件使用(PtGui Pro全景图软件使用及PS补天技术),制定3D校园漫游的拍摄方案。

2. 项目决策(确定执行方案)

学生在教师引导下组织小组讨论,从多个角度提出拍摄方案,最终达成共同拍摄方案:

拍摄目标:建立校园多角度3D漫游图,让广大师生在线获得身临其境的体验。

拍摄地点:

- (1) 校园大门口全景、图书馆前全景、食堂门口全景;
- (2) 教学楼、实训楼等全景;
- (3) 大飞机场、操场等全景。

组合方案:由校园大门口全景作为首先进入场景,在此基础上连接其他场景,进行自由切换。

使用设备:大疆精灵4。

(三) 实践环节

学生分组领取拍摄任务,根据全景图拍摄原理(如图1所示),每个地点至少拍摄17张照片,建立文件夹,以地点命名(如学校大门口、大飞机场等)。

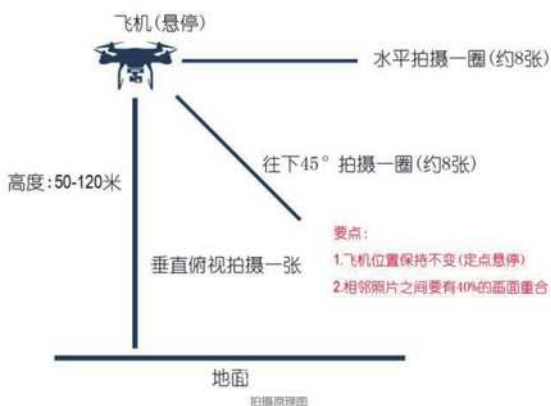


图1 全景图拍摄原理

使用PtGui Pro(全景制作软件)完成每个地点全景图制作。

由于无人机无法实现天空的拍摄,故合成全景图需要使用PS软件进行补天,并调节色彩,让画面更加精致。

全景图制作完成后,推荐使用免费分享平台:720云VR全景发布平台(<https://720yun.com/>)建立在线校园3D漫游全景图,该平台支持多图链接。

(四) 总结评估

学生带着拍摄目标及方案去完成整个项目,经历分析、思考、设计到实施的完整过程,以团队能力完成一项艰巨任务,并在这个过程中学习运用影视艺术思维,注重画面构图、色调条件等细节,提升整个全景图艺术性。教师从项目管理、团队协作等角度,进行综合点评。

五、经验总结及反思

(一) 主要经验

基于影视艺术思维的课程教学设计,强调学生学以致用能力,从制定拍摄方案,到具体执行,最终进行结果考核,更贴近市场真实需求,真实应用场景,为学生沉浸式学习创设良好学习情境,有助于培养学生职业素养,提高实战应用的能力。

以无人机航拍实际工作中的项目为引领,提供了真实有意义的任务,让课程更贴近就业需求;基于任务驱动下“做中学”,帮助学生建构无人机航拍从接单到完成任务交付作品的全过程,以解决具体问题和自主学习为导向,凸显学生作为主体的地位,及与他人协作完成学习的过程。

(二) 存在不足及改进措施

由于无人机航拍及后期是无人机专业核心课程,更是行业应用门槛课程,因此在挑选项目案例及教学设计中,需要教师充分考虑学生已有学习水平,盲目设计过于综合的任务,学生一时难以完成,会导致教学进度延缓,影响整体教学质量,甚至可能打击学生的学习热情与积极性。

把影视艺术思维融入无人机航拍及后期,最好能在前期给学生提供影视艺术相关基础课程,以帮助学生更好理解运用影视艺术思维。限于课时要求,本课程更注重实践应用,要求学生能够设计合理拍摄方案,并执行任务,有一点难度和调整,需要教师做好协作与指导,以帮助学生完成任务,实现融知识与技能于实际项目中、推动学生自主学习和团队协作。

六、结语

无人机航拍作为现影视界重要的拍摄方式之一,其高空独特视角为影视艺术提供更加丰富的镜头。学习无人机航拍及后期,不仅仅是技术学习,更重要的影视艺术思维的锻炼。

为了更好帮助学生理解时间艺术与空间艺术、掌握光影及构图等丰富语言表达方式,有能力制定拍摄方案,学院组织校园科技节航空模型大赛之无人机360度全景图比赛、航拍视频剪辑大赛等项目,积极组织优秀学生参加无人机技能竞赛,并在江苏技能状元大赛中取得佳绩,同时积极推动学生开展航拍校园创业实践,全面锻炼学生综合能力,为市场培养紧缺的高技能无人机航拍师。

参考文献:

- [1] 徐景. 航空摄影在影视创作中的表现作用探究[D]. 安徽师范大学, 2019.
- [2] 徐朔. 项目教学法的内涵、教育追求和教学特征[J]. 职业技术教育, 2008, 29(28): 5-7.
- [3] 王雨峰, 冯园. 3D打印在无人机维修专业教学中的应用[J]. 职业, 2018(33): 114-115.
- [4] 赵智, 蔡彬卓, 张雷. VR全景图制作项目化教学实践[J]. 大学教育, 2020(10): 11-13.