



临朐县职业教育中心学校
Linqu Vocational Education Central School

直播运营

LIVE STREAMING OPERATION

数字媒体专业教学团队



适用于计算机应用、电子商务、数字媒体技术应用专业

目 录

项目一 沂山山水风光直播	- 1 -
一、项目描述	- 2 -
二、项目解析	- 2 -
三、知识链接	- 3 -
四、分步实施	- 4 -
任务 1 户外机位架设与自然光+补光灯精细化调试	- 4 -
任务 2 文旅直播间美颜、滤镜与固定字幕标准化设置	- 7 -
任务 3 长效直播接力式话术脚本撰写	- 9 -
任务 4 沂山实景全真直播彩排与画面优化	- 12 -
五、评价反馈	- 14 -
六、项目拓展	- 16 -
项目二 薰衣草小镇浪漫花海直播	- 17 -
一、项目描述	- 18 -
二、项目解析	- 18 -
三、知识链接	- 19 -
四、分步实施	- 20 -
任务 1 花海实景直播间标准化搭建与安全运维	- 20 -
任务 2 花海专属唯美画质精细化调试	- 23 -
任务 3 花海浪漫风分段式直播脚本策划	- 25 -
任务 4 全流程直播控场与细节优化	- 27 -
五、评价反馈	- 30 -
六、项目拓展	- 31 -
项目三 老龙湾“北国江南”风光直播运营	- 32 -
一、项目描述	- 33 -
二、项目解析	- 33 -
三、知识链接	- 34 -
四、分步实施	- 35 -
任务 1 临水实景直播间搭建与防潮安全运维	- 35 -
任务 2 水景专属画质精细化运营调试	- 37 -
任务 3 慢节奏文旅种草脚本策划与内容运营	- 39 -
任务 4 全真直播控场运营与细节优化	- 40 -
五、评价反馈	- 42 -
六、项目拓展	- 43 -
项目四 柿饼爆款实景直播	- 45 -

一、项目描述	- 46 -
二、项目解析	- 46 -
三、知识链接	- 48 -
四、分步实施	- 49 -
任务 1 数据化选品：甜度笔检测柿子品质与爆款筛选	- 49 -
任务 2 高清收音调试：领夹麦 + OTG 声卡降噪实操	- 50 -
任务 3 动态运镜实训：云台“一步一景”产地全景拍摄	- 52 -
任务 4 智能互动运营：答疑配置与弹幕抽奖活动	- 53 -
五、评价反馈	- 53 -
六、项目拓展	- 54 -
项目五 手工煎饼沉浸式烟火直播	- 56 -
一、项目描述	- 57 -
二、项目解析	- 57 -
三、知识链接	- 58 -
四、分步实施	- 59 -
任务 1 美食直播间暖色调立体氛围搭建	- 59 -
任务 2 双轨音频混音与人声、环境声优化	- 60 -
任务 3 煎饼制作全流程纪实运镜实训	- 63 -
任务 4 沉浸式美食种草话术脚本撰写与运营	- 65 -
五、评价反馈	- 68 -
六、项目拓展	- 69 -
项目六 花馒头技艺直播	- 70 -
一、项目描述	- 71 -
二、项目解析	- 71 -
三、知识链接	- 72 -
四、分步实施	- 73 -
任务 1 网络优化：Wi-Fi+4G 聚合路由弱网搭建	- 74 -
任务 2 故障处置：直播卡顿、断流、无声全场景应急处理	- 76 -
任务 3 精细拍摄：非遗工艺微距取景与展厅静态柔光布光	- 78 -
任务 4 内容输出：花馒头技艺口述讲解脚本创作与实景演练	- 81 -
五、评价反馈	- 84 -
六、项目拓展	- 85 -

项目一

沂山山水风光直播

学习目标

知识目标

1. 掌握户外文旅直播设备组成、自然光布光原理、机位构图规则、美颜字幕调试标准、长效直播话术架构。
2. 了解沂山文旅核心资源与本土文化知识点。

技能目标

1. 能够独立完成户外直播设备架设、分场景精细化布光、美颜字幕标准化调试。
2. 可独立撰写 3 小时长效接力话术，完成实景全真直播彩排与画面优化。

素养目标

1. 树立本土文旅文化自信与 IP 传播意识，养成规范设备操作、安全实景实训、严谨直播运维的职业素养。

一、项目描述

本项目依托临朐 5A 级沂山风景区实景资源，通过抖音等直播平台实现沂山户外风光的直播。

项目对标县域文旅主播、户外实景直播运维、景区慢直播运营等岗位核心能力，聚焦户外自然光复杂场景下的基础直播搭建与内容输出。主要适用于景区常态化文旅直播、山水风光实景慢直播、本土文旅公益宣传直播等岗位场景，是学生掌握户外直播基础技能、对接本地文旅产业的核心入门项目。

二、项目解析

2.1 项目定位

本项目为县域户外文旅直播核心入门实训项目，依托沂山四季差异化山水景观资源，以景区实景慢直播、公益文旅宣传直播为核心实训场景，围绕户外多变自然光环境开展标准化直播全流程实操训练，为后续花海、水景、农产、非遗等本地特色直播项目打下户外直播设备、画面、内容创作基础，构建临朐本土文旅直播完整实训体系。

2.2 核心文化要素拆解

沂山作为临朐核心文旅名片，是国家 5A 级旅游景区、国家级森林公园，素有“东海第一仙山”美誉，拥有云海、林海、瀑布、古刹、雾凇等四季特色景观。春季山花烂漫、夏季林海避暑、秋季云海翻涌、冬季雾凇皑皑，全年可开展实景文旅直播，是县域文旅直播最核心、最具代表性的实训场景，可为直播画面、话术内容提供丰富的本土素材支撑。





图 1-1：临朐沂山全景四季风光合集图

2.3 岗位能力对标

对标县域文旅主播、户外实景直播运维、景区慢直播运营三类岗位核心能力：户外实景直播设备架设、分场景自然光精细化布光调试实操能力；文旅直播间人像与景观平衡的美颜、滤镜、字幕标准化调试能力；多时段长效接力直播话术创作、双人主播无缝衔接控场内容运营能力；户外实景全真直播彩排、画面全流程优化、直播问题排查整改落地能力。

三、知识链接

3.1 户外文旅直播安全与合规规范

1. 户外文旅直播需严格遵守景区管理规定，禁止违规攀爬、禁区拍摄、噪音扰民等行为。
2. 直播画面需积极正向，传播本土文旅正能量，杜绝低俗、片面化宣传。
3. 设备操作规范轻拿轻放，做好户外防风、防晒、防水防护。
4. 直播过程中仪容整洁、言行文明，展现文旅主播专业形象，维护临朐文旅品牌形象。

3.2 自然光环境下直播画面基础原理

1. 户外光线分为强光晴天、多云阴天、傍晚弱光三大核心场景，光线强弱、角度、色温直接决定直播画质。
2. 晴天强光易造成画面过曝、人物面部阴影；阴天光线柔和但画面暗沉、层次感不足；傍晚弱光画面偏暗、细节丢失。
3. 文旅直播核心画面原则：优先保障山水景观色彩真实、层次清晰，

兼顾人像通透自然，通过补光灯亮度、色温调节平衡自然光缺陷。

3.3 文旅直播话术创作底层逻辑

1. 长效文旅话术遵循“分段分层、循环递进、互动穿插、本土赋能”核心逻辑，摒弃单一复读式讲解。

2. 整体分为开场暖场、景观详解、文化科普、游玩攻略、互动留人、收尾过渡六大模块，节奏舒缓、内容不重复，结合本土景观特点、民俗文化、游玩知识点穿插讲解，适配长时间实景慢直播、接力直播场景。

四、分步实施

任务1 户外机位架设与自然光+补光灯精细化调试

任务简介：针对沂山户外多变光线场景，完成直播支架、手机、补光灯的标准化架设，根据晴天、阴天、傍晚三种场景精细化调试参数，解决画面过曝、暗沉、阴影等问题，输出合格文旅直播实景画面。



图 1-2：户外直播全套设备实景图

详细操作步骤：

步骤 1：实训场地选址与环境检查

1. 优先选择沂山观景台平整、无遮挡、安全开阔区域，远离树木遮挡、栏杆死角、人流密集通道；

2. 检查场地地面平整、无积水、无杂物，规避大风、高空坠物风险，确认符合户外直播实训安全标准。

步骤 2：设备组装与基础检查

1. 取出可升降直播支架，展开支架三足底座，完全撑开、落地稳固；
2. 安装手机通用云台夹具，检查夹具松紧度、支架升降灵活性；
3. 检查补光灯柔光罩完好、灯光亮度色温调节功能正常，手机电量充足、后台程序清理完毕，充电宝供电正常。

步骤 3：支架调平与机位高度调试

1. 将支架放置在预设点位，借助水平仪校准支架垂直角度，杜绝倾斜晃动；
2. 调节支架整体高度，适配成人主播站姿出镜高度；
3. 将手机固定于夹具正中，保证手机垂直居中、无偏移，拧紧固定螺丝防止松动掉落。

步骤 4：镜头角度精准校准

1. 打开手机直播预览界面，采用平视微仰 5° - 10° 构图，微调支架俯仰角度，确保画面同时容纳主播上半身人像与沂山远山、云海、林海核心景观；
2. 调整主播站位至画面黄金分割点，景观铺满背景区域，无裁切、无死角。



图 1-3：机位黄金分割构图标注图

步骤 5：补光灯标准化定位摆放

1. 将可调温补光灯固定于主播正面 45° 侧方，与人像直线距离 1.2 米，灯体高度与主播面部平齐，安装柔光罩，开启柔光模式，避免硬光直射产生反光、阴影。

步骤 6：分场景精细化参数调试

1. 晴天强光场景：补光灯亮度 20%-30%、色温 4500K 自然光，仅补面

部阴影，保留山水原生色彩；

2. 阴天场景：亮度 50%-60%、色温 5000K 冷白光，提亮画面、提升通透度；

3. 傍晚弱光场景：亮度 70%-80%、色温 4000K 暖白光，还原黄昏氛围感，保证画面清晰。



图 1-4：三场景布光效果对比图

步骤 7：全方位画质校验定稿

- 1. 预览画面 30 秒，检查无过曝、无暗角、无面部阴影、景物色彩真实、画面稳定清晰；
- 2. 微调灯光参数与机位角度，直至完全达标，锁定所有设备参数，避免误触改动。

任务 2 文旅直播间美颜、滤镜与固定字幕标准化设置

任务简介：遵循“保实景、轻美颜”原则，调试直播美颜、滤镜参数，设置固定文旅字幕，实现人像自然、景观真实、直播间 IP 辨识度统一，适配沂山文旅直播风格。

表 1-1：文旅直播美颜参数设置

参数类别	推荐数值	调整说明
磨皮	25-35	保留适度皮肤纹理，避免过度磨皮导致假面，户外强光下可降低 5-10 个单位
美白	15-20	匹配自然肤色，冷调环境选偏冷美白、暖调户外选自然美白档位
磨皮锐化	10-15	适当锐化强化五官轮廓，抵消户外柔焦带来的画面发雾
红润/气色	10-20	提升面部血色，阴天/傍晚户外可适当拉高，让气色更通透
滤镜	自然/清新 20-30	文旅直播优先选低饱和度自然滤镜，晴天选轻微冷调、阴天选轻微暖调，避免滤镜过重遮挡场景原本色彩
五官微调-瘦脸	5-10	小幅度调整即可，保留主播原生面部特征
五官微调下巴/额头	3-8	轻度修饰比例，不做大幅度轮廓修改

详细操作步骤：

步骤 1：参数重置初始化

- 1. 打开直播平台开播预览界面，进入美颜设置页面，一键重置所有默认参数，清除夸张美颜、滤镜预设，保证参数从零调试，避免参数叠加失真。

步骤 2：精细化美颜参数调试

- 1. 磨皮 20%-30%，仅淡化面部瑕疵，保留皮肤原生质感；

2. 美白 15%-20%，均匀提亮肤色，不假白、不泛青；
3. 瘦脸、大眼、亮眼参数调至最低档位，仅微调五官，不改变原生轮廓；

4. 关闭所有夸张塑形功能，杜绝人像失真。

步骤 3：滤镜风格适配设置

1. 选择平台原生“清澈/自然”滤镜，滤镜强度调至 30%以内，弱化滤镜效果；

2. 关闭复古、胶片、浓艳等偏色滤镜，100%保留沂山山水、天空、林木原生色彩，保障文旅实景画面质感。

步骤 4：固定字幕标准化设置

1. 进入字幕自定义界面，字幕内容统一为“走进临朐沂山·赏山水云海风光”；

2. 位置固定在画面底部 1/10 区域，不遮挡人像与景观；

3. 字体选用加粗黑体，白色字体+黑色细描边，适配全光线场景，清晰醒目、简约大气。



图 1-5：标准字幕与错误字幕对比图

步骤 5：参数模板保存锁定

1. 所有参数调试达标后，新建预设模板，命名为「沂山文旅直播专用模板」，一键保存美颜、滤镜、字幕、画面比例全部参数；

2. 关闭后台重新进入，测试模板一键复用效果，确保参数稳定、可直接复用。

任务3 长效直播接力式话术脚本撰写

任务简介：整场直播总时长3小时，采用双主播接力模式。本任务依托临朐沂山文旅资源，按时间拆分内容板块，创作开场、景观讲解、文化科普、互动留人、时段过渡、主播交接全套话术，解决长时间直播内容重复、直播间冷场、观众流失等问题；设计标准化接力交接流程与对口话术，实现两位主播无缝切换，产出适配沂山户外慢直播、景区常态化宣传的完整落地脚本。

沂山文旅直播3小时话术时段分段规划表				
时段	核心主题	时长模配	视觉辅助	互动环节
0-30分钟	开场暖场+沂山整体概况	30分钟	问候观众、介绍直播流程、沂山地理位置/海拔/荣誉	
30-60分钟	云海景观详解	30分钟	云海形成原理、最佳观赏点、实时画面导览	
60-90分钟	林海生态风貌讲解	30分钟	森林覆盖率、主要树种、生态保护成果	
90-120分钟	人文历史古刹科普	30分钟	古刹历史、建筑特色、宗教文化	
120-150分钟	全域旅游攻略	30分钟	景点推荐、路线规划、餐饮住宿	
150-180分钟	临朐文旅汇总+收尾互动	30分钟	临朐其他景点介绍、观众提问解答、直播总结	

图 1-6：3 小时话术时段分段规划表

详细操作步骤：

步骤 1：时长分段架构规划

直播共 180 分钟，均分 6 个时段，每段 30 分钟，内容由浅入深贴合游览逻辑，设置两处接力节点：

1. 0-30min（主播 A）：开场暖场 + 沂山整体概况，以全景远景为主，完成基础引流留人；

2.30 - 60min（主播 A）：玉皇顶云海专项讲解，聚焦景区核心特色景观；

3.60 - 90min（主播 A）：林海、百丈崖瀑布生态风光，切换山间近景镜头；

4.90 - 120min（主播 B，第一接力节点）：法云古刹、石刻人文历史科普；

5.120 - 150min（主播 B）：门票、路线、交通等全域游玩实用攻略；

6.150 - 180min（主播 B，第二过渡节点）：临朐文旅汇总、特产介绍、直播收尾。

统一规定每次交接预留 3 分钟铺垫时间，从时间规划上避免换人空镜、直播间冷场。

步骤 2：本土素材搜集整理



图 1-7：沂山文旅素材库实景图

1. 素材分类归集：分为四季自然景观、帝王祀沂历史典故、景区官方资质、出行攻略、临朐民俗特产、游客高频问答六大板块，全面覆盖直播内容需求。

2. 素材简化转化：剔除晦涩古文、专业书面术语，将官方介绍转化口语化短句；每条素材标注适配直播时段，方便快捷调取。

3. 搭建简易素材库：表格记录素材原文、口语改写、适配时段、对应

镜头，实现素材复用，减少重复创作。

步骤 3：分模块话术撰写

每 30 分钟脚本固定四大模块，穿插搭配，兼顾讲解与互动，节奏舒缓不枯燥：

1. 主题讲解话术（占 60%）

为本时段核心内容，遵循“整体—细节—亮点”三层讲解逻辑，紧扣当下镜头画面，每 5 分钟更换细分话题，避免单一景观反复描述，全部调用素材库本土内容，保证讲解有地域特色。

2. 实时互动话术（占 20%）

穿插在讲解间隙，设计选择题、开放式提问引导评论留言；预留通用回复句式，及时回应观众评论，结合眼前实景发起互动，拉近和观众距离。

3. 留人引导话术（占 10%）

每 10 分钟循环一次，温和引导停留、点赞、关注、分享直播间，提升直播间热度与观众留存，贴合文旅直播松弛调性，不生硬营销。

4. 过渡话术（占 10%）

细分话题结束后做小段衔接；单时段末尾总结内容、预告下一段主题，制造内容期待感，弱化话题跳转的割裂感。

步骤 4：双人接力节点设计

设置 90 分钟、150 分钟两处交接节点，完整交接流程分为三步，配套专属对口话术：

1. 交接前 3 分钟铺垫：当班主播放缓讲解节奏，简单复盘本段内容，提前告知观众即将更换主播、预告下一段主题，降低观众突兀感。

2. 双人对口衔接：设计一问一答短句，接班主播缓慢入境配合对话，避免单人离场出现空镜头。

示例：

主播 A：沂山山水风光咱们聊得差不多了，它的千年人文底蕴更有看点，交给搭档和大家细说。

主播 B：没错，很多游客只看风景，却错过了法云古刹的千年故事，咱们慢慢聊。

接班主播承接新内容：对话结束立刻切入新时段主题，同步发起一轮互动活跃气氛，快速转移观众注意力；额外准备应急兜底话术，应对网络卡顿、大量提问等突发情况。

步骤 5：脚本优化定稿

1. 全文通读删减修改：逐段排查重复内容、冗长语句、逻辑断层，删去同质化描述，补充短句过渡，保证三小时内容无重复、逻辑连贯。

2. 优化口语表达：删减拗口长句，增加生活化语气词，标注语速提示，适配户外嘈杂环境，保证主播朗读清晰流畅。

3. 补充答疑话术：将游客高频问题匹配至对应时段，云海问答放在 30 - 60min，出行攻略放在 120 - 150min，实现观众提问即时回应。

4. 标准化归档定稿：区分两位主播台词，标注镜头取景、互动、接力提示，排版为可直接打印使用的实训脚本，同步保存电子素材归档。

任务 4 沂山实景全真直播彩排与画面优化

任务简介：整合前期设备调试、画面设置、话术脚本成果，开展户外全真实景彩排，模拟真实直播全流程，排查画面、声音、话术、节奏问题，完成最终优化定稿。



图 1-8：学生直播实训现场

详细操作步骤：

步骤 1：彩排前期全设备复检

1. 彩排正式开始前开展全套设备逐项核验，避免实训中途设备故障中断流程；

2. 逐一检查升降支架、云台夹具、柔光补光灯、手机、充电宝、数据线等硬件，晃动支架测试稳固度，开启补光灯确认亮度、色温调节功能无频闪失灵；

3. 打开直播后台一键调取提前保存的“沂山文旅直播专用模板”，核对机位构图、灯光参数、美颜滤镜、底部固定字幕全部正常显示；

4. 全面检查剩余电量，电量不足及时充满，理顺所有电源线、数据线并捆扎规整，防止户外缠绕绊倒、遮挡镜头；

5 打印完整接力话术脚本，双人主播分头熟读各时段讲解主题、互动节点与 90 分钟、150 分钟两处接力交接台词，梳理整体讲解节奏，提前理清分工。

步骤 2：全真场景模拟开播

1. 全员携带设备抵达沂山指定观景实训点位，严格复刻正式直播全部实景条件，按标准流程架设支架、校准机位、摆放补光灯，开启手机直播预览界面，直接调用预设参数模板一键还原标准画面

2. 双人小组无需完整走完所有时长，可采用压缩演练模式，完整走完六大时段全部流程；

3. 全程模拟真实直播状态：保持标准站姿出镜，按照脚本完成景观讲解、评论区互动、点赞关注引导，精准完成两处主播接力交接，完整还原户外实景直播全部操作动作与语言流程，不简化、不跳过任何环节。

步骤 3：全维度问题排查

全程安排专人同步记录问题清单，分四大维度逐项核查：

1. 画面层面：检查画面是否山体偏色、机身抖动、四角暗角、镜头反光、字幕遮挡景观；

2. 人像层面：观察美颜是否过度、面部光影不均、肤色失真；

3. 话术层面：记录讲解卡顿、内容重复、语句生硬、互动引导缺失等问题；

4. 流程层面：重点核对主播接力衔接是否存在空白冷场、讲解语速过快或过慢、整体节奏忽快忽慢等情况。

所有问题统一登记在册，标注出现时段与具体表现。

步骤 4：针对性优化整改

对照问题清单分类整改，逐项解决隐患：

1. 画面画质问题：微调支架俯仰角度、补光灯亮度与色温，重新校准字幕位置；

2. 话术问题：删减冗长重复语句，简化书面化表达，双人反复朗读打磨流畅度；

3. 节奏失衡问题：统一放缓讲解语速，每隔几分钟增加一轮互动提问；

4. 接力衔接不畅问题：加练交接对口话术，提前 3 分钟铺垫过渡内容。

整改完成后重复多轮分段彩排，持续优化调整，直至画面稳定、话术流畅、接力无停顿、整体节奏舒适达标。

步骤 5：实训成果固化

1. 全流程彩排无问题后，录制完整直播预览成片留存。

2. 截图保存最终机位布光、美颜字幕全套参数界面，整理定稿版接力话术脚本、彩排问题整改记录清单，将视频、图片、文字素材统一分类归档；

3. 整套资料作为本任务实操成果留存，形成完整实训闭环，可用于后续复盘、作业提交与作品集整理。

五、评价反馈

5.1 实训评价维度（百分制）

表 1-2：沂山山水风光直播实训评价表

评价维度	分值	详细评价标准
------	----	--------

户外机位架设与自然光 + 补光灯调试	20	场地选址安全合规，支架调平稳固，45°柔光摆放标准；晴/阴/傍晚三场景参数全部达标；机位、灯光摆放基本规范。
美颜、滤镜、固定字幕标准化设置	20	美颜参数全部在标准区间，无假面失真；滤镜低饱和不遮挡实景；字幕位置、字体、配色规范。
3 小时双主播接力话术脚本撰写	20	6 个时段划分清晰，本土素材丰富；讲解/互动/留人/过渡配比合理；两处主播交接铺垫、对口话术完整。
实景全真直播彩排实操	20	完整走完六大时段全流程，设备操作流畅，主播接力无空白停顿，流程完整。
团队职业素养	10	小组分工清晰、配合默契；尊重景区规则与本土文旅资源，合规文明直播；具备精细化运营与应急处置意识。
实训成果完整性	10	完整留存画质参数模板、直播脚本、成片视频、整改记录，成果归档齐全规范，实训闭环完整。

5.2 分层反馈

1. 过程性实时反馈：实操环节教师现场巡查，针对机位布光、美颜参数、话术逻辑即时纠错，同步记录个人问题；

2. 彩排集中反馈：全真彩排结束统一梳理共性问题（如灯光参数错误、主播交接冷场、字幕遮挡景观），集中示范整改方法；

3. 成果终评反馈：实训材料批改后出具个性化评语，标注优势与待提升技能，给出针对性改进方案；

4. 互评反馈：小组双人主播互相点评话术流畅度、配合衔接、出镜状态，形成学生互评记录。

5.3 整改要求

针对评价中暴露的薄弱项，学生需完成二次实操修正：

1. 画面问题：重新到实训点位完成分场景布光调试，提交整改后画面对比截图；
2. 话术问题：修改脚本并录制分段讲解视频；
3. 流程衔接问题：双人加练主播接力交接流程，完成分段彩排复检。

六、项目拓展

6.1 技能拓展

直播形式升级拓展：在基础慢直播基础上，增加徒步跟拍直播、沂山节庆专场直播、线上云登山专场直播。

6.2 岗位拓展

文旅直播运营拓展：增加直播间流量运营、评论区用户精细化运营、文旅直播福利互动策划、本地团购带货轻运营实训。

6.3 地域拓展

临朐全域文旅联动：将直播内容拓展至临朐石门坊、老龙湾、山旺化石等本土景区，打造全域临朐文旅直播体系。

项目二

薰衣草小镇浪漫花海直播

学习目标

知识目标：

1. 掌握户外花海强光场景直播画质原理、彩色景观构图标准、文旅慢直播种草逻辑、户外景区直播合规规范。
2. 熟知九山薰衣草小镇文旅特色、花期特点、打卡点位、游玩业态与文旅宣传卖点。

技能目标：

1. 能够独立完成花海户外直播间稳固搭建、高饱和花海画质精细化调试、浪漫风直播脚本撰写与口语化输出。
2. 熟练掌握 2.5 小时常态化花海实景直播全流程实操，完成开播、控场、互动、引流、收尾全环节工作。

素养目标

1. 树立临朐本土文旅自信，养成精细化视觉运营、耐心长效控场、合规文明直播的职业素养。
2. 培养文旅场景差异化内容创新、同城精准引流的运营思维。

一、项目描述

本项目依托临朐九山万亩薰衣草，通抖音等直播平台实户外花海景观的直播。

临朐九山薰衣草小镇是鲁中地区标志性浪漫文旅 IP，依托万亩薰衣草花海、520 浪漫打卡点、高山花海景观、康养民宿等多元业态，打造集赏花观光、休闲康养、文旅打卡、文创消费于一体的特色文旅景区。每年 6-8 月薰衣草盛花期，漫山紫浪、花海连绵，搭配七彩步道、山林绿植，画面氛围感极强，是同城流量种草、网红打卡引流、文旅品牌出圈的优质直播场景。同时景区配套薰衣草文创、农特产品，可实现“风光种草+产品转化”双向运营。



图 2-1 九山薰衣草花海实景图

二、项目解析

2.1 项目定位

本项目为直播运营基础实训项目，聚焦九山薰衣草花海户外实景场景，重点训练户外花海场景直播间搭建、彩色花海画质精准调试、浪漫文旅脚本策划、慢节奏氛围控场、同城流量引流、花海场景短视频+直播联动等基础实操技能，对标县域文旅直播专员、景区新媒体运维、文旅内容种草基础岗位，实训成果可直接用于临朐花海文旅账号内容更新与景区引流。

2.2 核心文化要素拆解

九山薰衣草小镇以大面积紫色花海为核心景观，搭配山林绿植、七彩步道、网红打卡装置，色彩鲜艳、氛围感强，适配浪漫风、治愈风文旅直播。区别于山水实景直播，花海直播核心难点为色彩饱和度高易失真、户外光影不均画面斑驳、场景同质化易单调、人流密集易乱镜，需要通过专属调色参数、分层构图、趣味攻略内容提升直播质感，是训练学生彩色场景画质调试、氛围型直播运营的优质场景。

2.3 岗位能力对标

精准对标文旅直播运营专员、景区实景运维师、文旅种草主播岗位，核心实操任务：户外花海场地勘测与安全排查、花海高饱和色彩画质调试、彩色景观全景构图、花海文旅科普与打卡攻略脚本撰写、慢节奏氛围控场、同城流量承接、直播成片剪辑与复盘优化。

三、知识链接

3.1 户外花海直播安全与合规规范

1. 花海景区直播需遵守景区管理规定，严禁踩踏花海植被、破坏打卡设施、进入未开放区域；做好设备防风、防晒、防摔防护，规避人流密集区域设备磕碰风险。

2. 直播内容需正向宣传九山花海文旅特色、自然风光与休闲业态，杜绝低俗调侃、虚假宣传、危险行为展示。

3. 话术画面积极正向，维护临朐文旅良好形象，符合新媒体直播合规要求。

3.2 彩色花海场景画质运营核心原理

1. 花海直播核心痛点为紫色花海色彩过艳失真、强光下画面发白、绿植与花海层次模糊。

2. 标准化实操逻辑：适度降低饱和度避免色彩溢出、下调高光压制强光、提升阴影还原花海层次、微调冷色温贴合紫色花海质感、提升清晰度强化花海纹理，打造通透治愈、色彩真实、层次分明的花海直播画面，提升观众视觉体验与停留时长。

3.3 浪漫风文旅直播内容运营逻辑

九山花海直播采用“实景氛围展示+花期科普+打卡攻略+情绪共情+同城引流”的慢直播模式，区别于快节奏带货直播，以唯美实景留住观众、以实用攻略提供价值、以浪漫情绪引发共鸣，搭配低频次互动答疑、打卡话题互动，精准承接同城休闲、亲子出游、情侣打卡流量，实现账号涨粉、景区引流、文旅 IP 沉淀的运营目标。

四、分步实施

任务 1 花海实景直播间标准化搭建与安全运维

任务简介：九山薰衣草花海具备户外场地开阔、花卉色彩饱和度高、游客人流密集、日间光照变化幅度大四大场景特征，极易出现机位晃动、画面杂乱、设备暴晒损坏、游客入镜干扰、地面打滑等问题。本任务将围绕场地安全前置排查、户外设备全套防护、直播支架标准化架设、三层景观构图校准四大核心环节落地，搭建视觉唯美、设备稳定、符合景区安全管理规定的花海专属文旅直播间，同时建立户外实景直播长效安全运维标准。

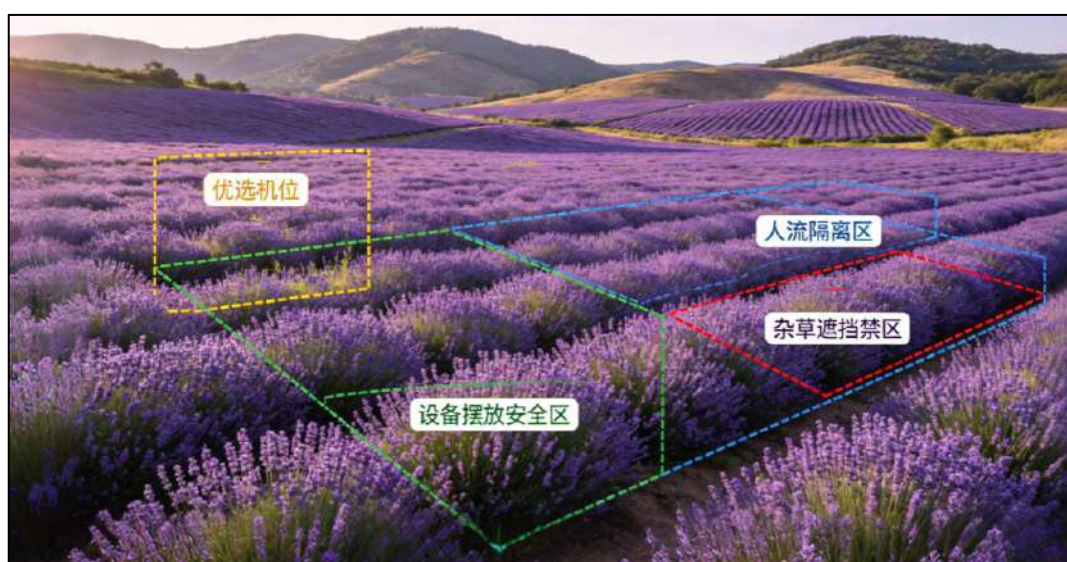


图 2-2 薰衣草花海直播区域示意图



图 2-3：直播设备摆放布局

详细操作步骤：

步骤 1：场地勘测与选址，划分安全拍摄区域

1. 点位筛选：优先选定花海高地观景台、网红心形打卡步道等视野无遮挡核心点位，整片紫色薰衣草花海完整纳入取景范围；主动避开景区主通道人流拥堵区、杂草丛生杂乱区域、正午强光直射反光死角、低洼积水区域。

2. 安全隐患排查：徒手踩踏地面确认场地平整干燥，检查脚下是否存在碎石、坑洼、松动泥土，防止支架打滑倾倒；确认机位周边无高压电线、尖锐树枝、易倒伏花杆，避免刮蹭设备、划伤工作人员；划定 1 米设备专属隔离区，摆放简易警示锥，防止游客踩踏薰衣草、碰撞直播器材，规避植被损坏与设备磕碰双重风险。

3. 取景预判：站在主播标准出境位置预览全景，预判直播时段游客流动路线，提前预留画面空白区域，避免大量游客随机闯入镜头破坏花海唯美画面。

步骤 2：设备防护预处理，做好户外续航与信号保障

1. 硬件防护加装：给手机屏幕、补光灯灯体粘贴透明防晒膜，减少强光直射造成屏幕发烫、色彩失真；支架底部铺设加厚防滑橡胶垫，搭配金属小型防风配重块压牢支架三足，抵御山间阵风导致设备晃动；麦克风、数据线收纳进防水收纳袋，应对突发微风扬尘、短时阵雨。

2. 网络与续航双测试：提前用测速软件检测点位 4G/5G 信号上传速度，信号薄弱区域提前备好随身 WiFi 备用；主充电宝、备用充电宝全部充满电，区分主供电、应急供电两套电源，分开放置避免同时断电；耳机、领夹麦、转接线全部提前插拔测试，排查接触不良、电流杂音问题。

3. 备用设备待命：备用手机、备用补光灯统一放置在隔离区侧边，完成开机调试，一旦主设备故障可 30 秒内快速替换，保障直播不间断。

步骤 3：支架标准化架设，多重锁紧加固防晃动

1. 支架底座固定：取出 1.6 米可升降落地直播支架，将三足支架完全向外撑开至最大角度，双脚踩实支架底部防滑脚垫，摆放配重块压在支架中心底座，杜绝大风、游客触碰造成支架倾倒。

2. 机位高度调节：结合花海花卉高度与人像出镜效果，统一调节支架总高度至 1.6 米，适配成年主播站姿出镜，画面上下留白均衡，不会出现花海顶部裁切或地面留白过多问题。

3. 设备锁紧固定：安装手机万向云台夹具，将手机横向居中夹紧，依次拧紧夹具、支架升降杆、云台旋转卡扣全部螺丝，每一处卡扣反复二次确认锁紧；轻微摇晃支架进行稳定性测试，无偏移、无抖动即为合格。

步骤 4：花海分层构图校准，打造浪漫文旅专属画面

1. 采用行业通用三层递进构图法，严格区分前景、中景、远景三层景观元素，构建层次丰富的花海镜头。

表 2-1：三层递进构图法

构图层级	取景内容	取景规范
前景	近景薰衣草花穗	画面底部预留 1/6 区域，虚化处理，增加画面氛围感
中景	七彩观光步道、打卡装置	画面中心主体区域，主播站立于步道黄金分割点位出镜
远景	远处山林、蓝天白云	画面上半部分，平衡大面积紫色花海，降低视觉压抑感

2. 镜头角度微调：云台微微向上仰 5° 拍摄，避免俯拍只拍到花田顶部、丢失远山层次；左右平移镜头，剔除杂乱枯枝、废弃包装袋、扎堆游客等破坏美感的杂物。

3. 出镜点位固定：用小石子标记主播站立位置，保证每次出镜都处于画面黄金分割点，人像与花海景观比例协调，符合浪漫文旅直播视觉调性。

步骤 5：开播前全维复检，完成直播间搭建闭环

按照“安全→设备→画面→信号→收音”顺序逐项复检，制作简易自检清单逐项打勾：

1. 安全项：隔离警示锥摆放到位、无踩踏花卉风险、支架配重稳固；
2. 设备项：所有卡扣锁紧、防晒防护齐全、主副电源电量充足；
3. 画面项：三层构图完整、无杂物入镜、机位无晃动；
4. 信号项：上传网速达标、随身 WiFi 备用设备正常；
5. 收音项：领夹麦无杂音、线材收纳整齐不遮挡镜头。

全部项目核验达标后，直播间标准化搭建流程完成，可进入画质调试环节。

任务 2 花海专属唯美画质精细化调试

任务简介：九山薰衣草花海大面积紫色花卉极易出现色彩溢出、强光曝光发白、花穗纹理模糊、明暗层次缺失等画面问题，普通通用直播参数无法还原花海原生浪漫质感。本任务从零重置全部画面参数，针对日间户外强光环境，分光影、色彩、美颜三大维度精细化调节，精准还原薰衣草纯正淡紫色、绿植清新通透质感，打造治愈、清新、适配同城文旅种草的专属直播画面，形成可一键复用的标准化画质模板。





图 2-4：画质调试前后对比

详细操作步骤：

步骤 1：参数清零初始化，清空叠加预设

1. 打开直播后台开播预览界面，进入色彩、美颜、滤镜全部设置页面，点击「重置全部参数」，清除过往所有滤镜、美颜、色彩自定义预设，避免多套参数叠加造成画面失真。

2. 关闭平台自带自动调色、自动提亮功能，改为手动自定义参数，适配花海大面积紫色高饱和场景，防止系统自动拉高饱和度导致花海颜色失真。

步骤 2：光影参数调试，平衡户外日光明暗层次

户外日间光照强度高，强光直射花田易出现大面积过曝发白、阴影区域发黑无细节，分步调节光影基础参数：

1. 高光数值下调 30%：压制正午日光直射形成的亮斑，解决薰衣草顶端花穗发白、丢失紫色细节问题；

2. 阴影数值上调 20%：提亮树荫、花海低洼处暗部，还原下层花株、绿植的色彩层次，避免画面黑白割裂；

3. 曝光轻度降低 5%-10%：整体画面柔和通透，兼顾亮部花海与暗部山林，不会出现局部过亮、局部死黑；

4. 对比度微调+15%：拉开花海、步道、远山明暗差距，提升画面立体氛围感。

步骤 3：色彩参数调试，还原薰衣草原生柔和紫色

花海核心难点为紫色控色，参数小幅微调，禁止大幅度拉高饱和：

1. 饱和度降低 10%：抑制大面积紫色溢出、发艳发紫，还原薰衣草自然淡雅的淡紫质感，视觉更治愈柔和；

2. 清晰度+锐化同步提升 25%：强化薰衣草花穗细小纹理，解决远距离拍摄画面模糊、灰蒙蒙问题；

3. 固定色温 4500K 标准冷白光：中和正午暖黄强光，贴合花海清冷、浪漫的文艺调性，同时绿植色彩鲜亮不发黄；

4. 绿色色相小幅+5：微调远景山林、步道绿植，让草木清新自然，不偏灰、不泛黄。

步骤 4：轻量化美颜调试，坚持“实景优先、轻修饰”原则

文旅花海直播禁止重度美颜、夸张塑形，以保留自然实景为核心：

1. 磨皮数值 10%：仅淡化主播面部细微瑕疵，完整保留皮肤原生纹理，杜绝假面模糊观感；

2. 美白数值 10%：均匀提亮肤色，不假白、不泛青，适配户外自然光肤色；

3. 五官塑形全部调至 0：关闭瘦脸、大眼、缩鼻等大幅度五官修改功能；

4. 滤镜选择“原生清澈”，滤镜强度 20%以内，禁用复古、胶片、高饱和艺术滤镜，不覆盖花海原生色彩。

步骤 5：参数固化留存，存档专属画质模板

1. 长时间预览画面 60 秒，分别切换阳光直射、云层遮挡两种自然光状态，确认紫色无失真、明暗层次均衡、人像自然不突兀；

2. 进入直播预设面板，新建参数模板，命名为九山薰衣草花海专属画质模板，一键保存光影、色彩、美颜、滤镜全部参数；

3. 退出直播后台重新进入，测试模板一键调取功能，确认参数无丢失、无自动重置，截图保存全套参数界面，存入实训素材文件夹备用。

任务 3 花海浪漫风分段式直播脚本策划

任务简介：结合九山薰衣草盛花期时间特点、网红打卡点位、亲子/情侣双游玩人群、景区文创、周边民宿餐饮等完整文旅业态，规划总长 150 分钟慢直播完整内容。搭建“实景镜头展示+花海科普讲解+同城出游攻略

+实时互动留人”一体化内容体系，规避长时间直播内容重复、直播间冷场、种草转化弱等问题，打造氛围感强、共情度高、适配本地同城流量的浪漫文旅直播脚本。

详细实操步骤：

步骤 1：150 分钟直播科学时段拆分，循序渐进安排内容

整场直播 150 分钟，均等划分为 5 个逻辑递进的核心时段，由浅入深从引流到科普再到攻略收尾，节奏由轻快舒缓过渡到深度互动：

表 2-2：直播时段划分

时段区间	时长	核心内容定位	适配镜头取景
0-10 分钟	10 分钟	暖场引流、直播间基础介绍	花海全景远景、高空步道大景
10-40 分钟	30 分钟	九山花海 IP 整体介绍、景区基础概况	分层花海中景、整片花田航拍素材投屏
40-70 分钟	30 分钟	薰衣草花期科普、网红打卡点位详解	花穗特写、心形打卡点近景
70-110 分钟	40 分钟	全人群游玩攻略（亲子/情侣）、文创民宿推荐	步道跟拍、文创摊位实景、民宿实拍素材
110-150 分钟	40 分钟	观众答疑、同城福利互动、直播收尾总结	主播近景、花海夕阳慢镜头

步骤 2：本土文旅素材收集与口语化转化

1. 素材分类归集：梳理六大类专属素材——薰衣草盛花期周期、一日内最佳拍照时段、网红心形/风车打卡点位、亲子游乐配套、情侣浪漫打卡路线、薰衣草文创伴手礼、周边民宿、临朐短途自驾路线；

2. 口语化改写优化：删除官方书面化、生硬专业词汇，转化温柔治愈的生活化口语，贴合花海浪漫松弛直播氛围；

3. 素材匹配归档：标注每一条素材适配的直播时段、对应镜头画面，形成素材检索表，方便撰写脚本时快速调取，减少内容重复。

步骤 3：模块化脚本撰写，每个时段固定四大内容单元

1. 每一段 30/40 分钟内容统一采用固定模块配比，节奏松弛不枯燥，适配慢直播调性：

2. 镜头实景展示（45%）：话术同步匹配当下镜头画面，远景讲整片花海、特写讲花穗细节，做到“看什么讲什么”；

3. 知识点科普（30%）：薰衣草生长周期、拍照光影技巧、景区游玩小知识，提升内容价值；

4. 互动提问（15%）：设计开放式、选择题互动，例如“有没有本周打算带家人来打卡的朋友？”“大家更喜欢情侣打卡还是亲子游玩路线？”，引导评论区留言；

5. 同城留人引导（10%）：温和引导本地观众点赞、关注、转发直播间给亲友，不生硬营销。

步骤 4：共情话术专项优化，强化临朐本土文旅 IP

1. 细分人群场景话术：分别新增情侣周末约会、亲子踏青遛娃、闺蜜拍照打卡三类场景化共情话术，贴合本地游客出行需求；

2. 地域归属感强化：多次植入“临朐九山本地花海”“家门口的浪漫紫色花海”等本土表述，加深同城观众地域认同感，提升转发、停留数据；

3. 氛围话术填充：增加温柔治愈、氛围感短句，适配花海文艺调性，避免生硬直白的推销式语言。

步骤 5：脚本打磨定稿，补充应急兜底话术

1. 全文通读删减重复描述、冗长长句，统一放缓语速标注，适配户外松弛直播节奏；

2. 新增冷场补救话术：长时间无评论时的引导提问、画面光影变化时的过渡讲解；

3. 整理观众高频问答库，将花期、门票、停车、拍照、住宿等问题匹配至对应答疑时段；

4. 完整区分镜头提示、主播台词、互动动作、画面切换标注，排版为可直接打印使用的实训定稿脚本，同步保存电子文档归档。

任务 4 全流程直播控场与细节优化

任务简介：整合直播间搭建、花海专属画质调试、分段式直播脚本三大前期成果，开展完整 150 分钟实景全真直播实训。模拟景区游客乱入、

云层遮挡光线造成画面明暗突变、评论区长时间无互动、话术卡顿等各类户外直播突发场景，全程做好直播间节奏控场、实时互动运营，直播结束后统一梳理问题、针对性整改优化，全套实训素材整理归档，形成完整实训闭环。



图 2-5：薰衣草花海直播

详细操作步骤：

步骤 1：开播前置全面复检，稳定直播基础环境

1. 设备调取预设：开机直接调取“九山薰衣草花海专属画质模板”，快速还原标准色彩、美颜参数，再次检查支架配重、防滑垫、防风防护是否完好；

2. 音视频设备复测：测试领夹麦收音无环境杂音，补光灯亮度色温适配当前实时日光，备用电源、随身 WiFi 放置到位；

3. 脚本人员分工：主播熟悉分时段台词与互动节点，记录员备好问题登记表格，后勤人员在隔离区待命，应对游客干扰、设备临时故障。

步骤 2：全真流程完整开播，把控浪漫舒缓直播节奏

1. 全程复刻真实直播状态，不简化、不跳过任何时段，严格按照 150 分钟脚本走完暖场、IP 介绍、花期科普、游玩攻略、互动收尾全部环节；

2. 把控慢直播松弛节奏，讲解语速放缓，每 10 分钟设置一轮轻互动，避免长时间单向讲解造成观众流失；

3. 主动应对实景突发状况：游客闯入镜头时温和引导避让、云层遮挡光线实时微调曝光参数、评论区提问及时穿插解答，全程保持直播间流畅运行。

步骤 3：全维度实时问题记录，分类登记问题清单

安排专人全程同步记录直播各类问题，分为四大维度整理台账：

1. 画面画质类：花海紫色轻微失真、高光过曝、字幕遮挡景观、镜头抖动；
2. 话术内容类：讲解语句卡顿、内容重复、互动提问过少、同城引导话术缺失；
3. 直播流程类：时段过渡生硬、镜头切换不及时、突发游客干扰无应对话术；
4. 互动运营类：冷场无兜底话术、观众提问回复滞后、留人引导频次不足。

步骤 4：针对性逐项整改优化，分段复演校验效果

直播结束后对照问题清单逐项优化调整：

1. 画质问题：重新微调高光、饱和度、清晰度参数，更新画质模板并重新截图保存；
2. 话术问题：删减冗余语句，补充互动话题、冷场兜底话术，小组分段朗读打磨流畅度；
3. 流程问题：增加镜头切换过渡语、游客干扰应急话术，反复演练时段衔接过渡；
4. 互动问题：均匀分布互动提问、同城关注引导，平衡讲解与互动时长；全部整改完成后选取薄弱时段分段复演，确认所有问题全部解决。

步骤 5：全套实训成果统一归档，完成实训闭环

整理本次实训全部产出素材，分类存入专属文件夹：

1. 硬件素材：直播间搭建实拍图、设备防护摆放图、三层构图截图；
 2. 画面素材：画质调试前后对比图、花海专属参数截图、直播完整录制成片；
 3. 文字素材：定稿 150 分钟分段直播脚本、问题整改记录清单、花海素材检索表；
 4. 标准化文件：花海直播间搭建操作规范、画质参数模板说明文档。
- 所有材料统一命名归档，作为实训作业、复盘、作品集使用，整套实操流程闭环完成。

五、评价反馈

5.1 实训评价维度（百分制）

表 2-3：薰衣草花海直播实训评价表

评价维度	分值	详细评价标准
场景运维与安全规范	30	花海直播间选址合规、搭建稳固，设备防护到位；全程无踩踏植被、无安全隐患、无违规操作；画面整洁无杂乱入镜，符合景区直播规范。
画质运营实操效果	25	花海色彩真实自然、无溢出失真，画面通透唯美、层次分明；全景构图标准、氛围贴合文旅调性，全程画面稳定无晃动。
内容与控场运营	25	脚本内容贴合九山花海本土特色，科普准确、攻略实用；直播节奏舒缓适配场景，全程无冷场，同城引流、互动留人效果良好。
团队职业素养	10	小组分工清晰、配合默契；尊重景区规则与本土文旅资源，合规文明直播；具备精细化运营与应急处置意识。
实训成果完整性	10	完整留存画质参数模板、直播脚本、成片视频、整改记录，成果归档齐全规范，实训闭环完整。

5.2 常见运营问题与落地整改方案

问题 1：薰衣草紫色过艳失真、画面俗气。

整改方案：小幅下调饱和度，优化色温参数，还原花海原生淡雅紫色，保留画面通透质感。

问题 2：强光下花海发白、细节丢失。

整改方案：下调高光参数，提升阴影与清晰度，还原花穗纹理与花海层次。

问题 3：直播内容单调、观众流失。

整改方案：穿插花期科普、打卡技巧、同城游玩话题，增加互动提问，丰富直播内容、稳定直播间热度。

问题 4：人流杂乱入镜、画面不整洁。

整改方案：微调机位角度，锁定核心花海景观，避开人流密集区域，实时规整画面。

六、项目拓展

6.1 技能拓展：花海四季差异化直播运营

结合九山小镇四季景观变化，适配春夏花海、秋冬山林康养场景，定制差异化画质与脚本，掌握季节性文旅场景运营技巧。

6.2 岗位拓展：短视频引流+直播联动运营

依托直播成片剪辑花海唯美短视频，搭配“临朐九山薰衣草#临朐浪漫打卡”本土话题，实现短视频引流、直播间承接的联动运营。

6.3 素养拓展：文旅 IP 创新打造

挖掘花海小众打卡点位、日出晚霞特色场景，打造专属浪漫花海直播 IP，提升账号差异化竞争力。

项目三

老龙湾“北国江南”风光直播运营

学习目标

知识目标

1. 熟练掌握临水户外场景直播画质运营核心原理、温润风光直播间色调统一调试标准、文旅内容种草底层流量逻辑、户外实景直播安全合规运营规范。
2. 全面熟知老龙湾泉水文化、竹林生态、历史典故、四季景观特色与文旅宣传核心卖点。

技能目标

1. 能够独立完成临水户外直播间标准化搭建、设备防潮安全运维、水景场景画质参数精细化调试、文旅科普内容脚本策划与口语化输出。
2. 熟练掌握 2 小时常态化文旅实景慢直播全流程实操，可独立完成开播、控场、互动、收尾全环节工作。

素养目标

1. 树立本土文旅传播自信与文化认同感，养成精细化视觉运营、耐心长效控场、合规规范直播的职业素养。
2. 培养文旅内容创新种草、场景化流量运营的核心思维。

一、项目描述

本项目依托临朐老龙湾景区，通过抖音等直播平台实现户外临水风光的直播。

临朐老龙湾作为国家 3A 级景区、省级风景名胜区，坐拥“常年 18℃ 恒温泉水、江北最大淡竹林、冬季冶源烟霭仙境”三大核心特色，四季风光清幽雅致，素有“北国江南”的美誉，是临朐对外展示文旅形象的核心名片。景区泉水潺潺、竹林苍翠、古建雅致、雾景缥缈，沉浸式氛围感极强，极其适配户外实景文旅慢直播模式，是县域文旅账号引流种草、本土 IP 传播的优质场景。

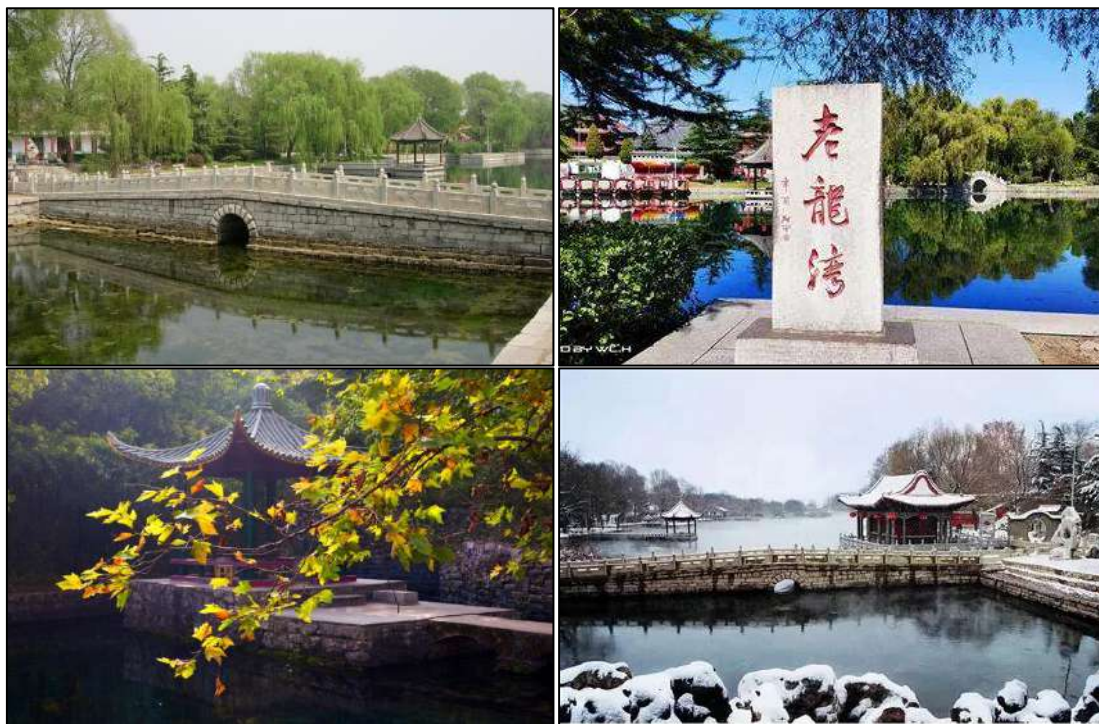


图 3-1：临朐老龙湾四季风光全景

二、项目解析

2.1 项目定位

实本项目为直播运营入门基础实训项目，面向零基础电商专业学生，核心依托老龙湾真实文旅场景，开展户外实景直播全流程实操训练。重点训练学生户外直播间安全搭建、自然光画质精细化调试、文旅科普脚本口语化策划、直播间长效留人互动、无冷场控场等基础核心技能。本项目对

标县域文旅景区直播运营、文旅短视频账号运维、景区实景种草等基础岗位工作，实训成果可直接用于临朐文旅账号内容更新，助力老龙湾“江南水乡”文旅品牌数字化传播。

2.2 核心文化要素拆解

老龙湾景区核心特色可总结为“泉奇、竹翠、景幽”，常年恒温泉水造就独一无二的水雾景观，夏季清凉静谧、冬季烟雾缭绕，搭配江南风格古建与成片天然淡竹林，画面清新治愈、氛围感拉满，适配慢节奏沉浸式文旅实景直播。区别于山地开阔直播场景，老龙湾临水场景存在水面强光反光、林间光影斑驳、水雾导致画面偏朦胧、局部弱光暗沉四大实操难点，是训练学生户外精细化场景画质调试、复杂场景运维能力的优质实训场地。

2.3 岗位能力对标

精准对标文旅直播运营专员、景区实景运维师、文旅内容种草专员一线岗位，核心实操任务包含：户外实景场地全方位勘测与安全风险排查、临水场景专属布光与画质调试、户外实景直播间视觉 IP 标准化搭建、本土文旅科普口语化脚本策划、直播间实时互动留人运维、长效直播节奏把控、全程无冷场控场、直播成片复盘与参数优化迭代。

三、知识链接

3.1 临水户外直播运营安全与合规规范

1. 临水景区实景直播需严格遵守景区安全管理条例与新媒体直播合规要求，实操中必须远离深水区域、陡坡边缘，严禁在危险区域设置机位。

2. 杜绝噪音扰民、踩踏绿植、破坏景区景观与设施，全程维护景区环境；直播内容需正向传播老龙湾文旅文化、历史典故与自然风光，杜绝片面解读、低俗化调侃、虚假宣传等违规内容。

3. 同时，临水多水汽、湿度大，手机、补光灯、充电宝等设备必须做好防潮防水防护，避免水汽侵蚀设备导致故障，全程标准化规范运维，守护临朐文旅官方品牌形象。

3.2 水景场景画质运营核心原理与实操标准

1. 水景直播核心实操难点为水面强光反光过曝、林间光影斑驳不均、弱光画面暗沉发灰、水雾导致画面通透度不足。

2. 标准化运营实操逻辑：通过下调高光参数压制水面反光、上调阴影参数还原竹林细节层次、降低画面饱和度适配江南水乡清新风格、采用柔光侧补光弱化光影落差，最终打造通透治愈、色调统一、质感高级的文旅直播间视觉效果，有效提升观众停留时长与平台自然流量权重。企业实操标准。

3. 画面无大面积过曝、无暗沉死角、色彩真实自然、景观细节完整。

3.3 慢节奏文旅直播内容运营实操逻辑

1. 老龙湾慢直播摒弃快节奏带货逻辑，固定采用“沉浸式观景+轻量化科普+慢频次互动”的标准化运营模式。

2. 实操中以景观实景展示、本土文化轻科普、游玩实用攻略、氛围情绪共情为核心内容，搭配低频次观众答疑、景点故事分享、观景感受互动，节奏舒缓、内容治愈，适配休闲娱乐类自然流量，最终实现长效留人、账号种草、文旅 IP 沉淀的核心运营目标。

四、分步实施

任务 1 临水实景直播间搭建与防潮安全运维

任务简介：针对老龙湾临水、高水汽、光影复杂、地面湿滑的场景特点，按照标准化流程完成直播间场地选址、安全排查、设备防潮、支架架设、机位校准、整体复检全流程实操，搭建安全、稳定、画质适配水景直播的标准化实景直播间。



图 3-2：老龙湾临水直播搭建示意图

详细实操步骤

步骤 1：精准场地勘测与全方位安全排查

1. 优先选择景区正规观景平台，要求地面平整干燥、远离深水区域、无湿滑隐患、视野开阔；
2. 主动避开正午阳光直射水面的强反光点位、树荫遮挡严重的弱光死角、人流杂乱拥堵区域；
3. 逐一排查场地内碎石、杂物、积水，确认场地完全符合临水户外直播安全实训标准，做好场地安全记录。

步骤 2：设备全方位防潮预处理

1. 提前准备防水保护膜、防水收纳袋、干燥棉片；
2. 对手机摄像头、充电接口、耳机孔、补光灯电源接口等易受潮部位逐一包裹防护；
3. 开机测试所有设备运行状态，确认无受潮故障、无画面卡顿、无声音杂音，备用设备提前通电待命，杜绝直播中途设备故障。

步骤 3：支架标准化稳固架设

1. 展开专业直播升降支架，将三足支架完全撑开、角度均匀，落地后逐一按压支架脚确认稳固无晃动；
2. 借助手机水平仪校准支架垂直角度，避免机位倾斜；

3.根据主播身高调节支架高度至标准出镜高度，锁紧所有固定卡扣，安装手机夹具并拧紧固定螺丝，确保机身平整、无偏移、无晃动。

步骤 4：精细化机位构图校准

1.统一采用“平视微仰”经典文旅直播构图，镜头画面完整纳入泉水、竹林、古建三大核心景观，杜绝核心景观裁切、画面留白过多；

2.主播站位固定在画面黄金分割点位置，水景铺满画面背景，严格规避游客、杂物、垃圾入镜，打造干净纯粹的沉浸式江南水乡直播观感。

步骤 5：开播前全维度设备复检

1.逐一检查支架稳固性、手机固定状态、补光灯摆放位置、线路规整情况、防潮防护效果；

2.测试设备开机运行、画面预览、收音效果，确认所有环节达标，完成直播间基础搭建闭环操作。

任务 2 水景专属画质精细化运营调试

任务简介：针对老龙湾直播三大核心痛点——水面强光反光、林间弱光暗沉、水雾导致画面发灰，从零调试曝光、高光、阴影、色温、美颜滤镜等全套参数，定制专属水景文旅画质模板，彻底解决画面过曝、暗沉、失真、朦胧等问题，形成可直接复用的标准化参数。





图 3-3：水景场景画质调试对比

详细实操步骤

步骤 1：参数初始化清零

1. 打开直播平台后台，一键重置所有美颜、滤镜、曝光、色彩预设参数，彻底清除历史调试数据，保证从零开始适配水景专属场景，避免旧参数干扰调试效果。

步骤 2：基础画质核心参数调试

1. 精准下调高光 30%，有效压制水面阳光反光，避免水面大面积泛白过曝；
2. 上调阴影 20%，还原竹林枝叶、古建细节层次，解决林间画面暗沉问题；
3. 微调曝光值至画面通透柔和，既保留水景亮度，又不刺眼失真，适配日间水景直播场景。

步骤 3：灯光场景适配调试

分时场景差异化调试：

1. 林间弱光环境下，开启补光灯 50%亮度、5000K 冷白光，均匀提亮画面、还原绿植原色；
2. 正午强光反光场景下，仅开启 20%亮度柔光侧面补光，不直射水面，保留水景原生通透质感，杜绝灯光二次反光。

步骤 4：轻量化美颜滤镜调试

1. 文旅实景直播拒绝过度美颜，统一设置磨皮 20%、美白 15%、锐化 10%；

2. 选用低饱和自然滤镜，滤镜强度固定 20%，最大程度保留景观真实色彩，避免绿植发黄、水面偏色、画面虚假柔和。

步骤 5：参数模板固化留存

1. 调试完成后预览画面 30 秒，确认无反光、无暗沉、色彩统一、质感达标，将全套参数命名为“老龙湾水景文旅直播专属模板”，一键保存固化，实现后续直播一键复用、快速开播。

任务 3 慢节奏文旅种草脚本策划与内容运营

任务简介：结合老龙湾恒温泉水文化、千年竹林景观、冬季烟霭特色、四季游玩攻略、本土历史典故，策划 120 分钟慢节奏、无冷场、高种草的沉浸式直播脚本，搭建“景观展示+文化科普+情绪共情+互动留人”的完整内容体系，适配文旅休闲流量长效运营。

详细实操步骤

步骤 1：直播时段精细化拆分

将直播科学划分为 6 个核心时段：

1. 0-10 分钟开场引流暖场

2. 10-30 分钟泉水文化科普

3. 30-55 分钟竹林景观赏析

4. 55-80 分钟烟霭景观与四季特色讲解

5. 80-105 分钟游玩实用攻略分享

6. 105-120 分钟互动答疑收尾留人

每个时段严格把控内容时长，杜绝节奏混乱。

步骤 2：本土实景素材口语化转化

1. 搜集整理老龙湾 18℃ 恒温泉水形成原理、江北第一淡竹林生态特

色、冶源烟霭民俗典故、景区门票价格、开放时间、最佳打卡点位、游玩路线等核心素材，摒弃书面化表述，全部转化为通俗易懂、接地气的直播口语话术。

步骤 3：模块化脚本逐段撰写

1. 每个时段固定包含四大模块：实景景观镜头展示、本土文化轻量化科普、观众互动提问引导、停留关注留人话术，保证内容层层递进、无重复、无断层、无冷场，贴合慢直播舒缓调性。

步骤 4：共情话术优化升级

1. 新增治愈系、氛围感文案，结合“北国江南、避暑秘境、冬日仙境”等用户感兴趣的标签打磨话术，贴合江南水乡直播氛围，引发观众情绪共鸣，提升点赞、转发、停留数据。

步骤 5：脚本复盘定稿

1. 通读完整脚本，删减生硬、晦涩、冗余语句，整理游客高频问答话术、突发冷场补救话术，完善脚本细节，形成可直接落地、即拿即用的完整直播脚本。

任务 4 全真直播控场运营与细节优化

任务简介：整合前期场景搭建、画质调试、脚本策划全部成果，开展 2 小时全真实景直播全真彩排，模拟真实直播场景的控场、互动、节奏调控、突发问题处置，全方位排查运营漏洞，针对性优化直播细节，完成实训闭环。



图 3-4：学生老龙湾实景直播实训

详细实操步骤

步骤 1：开播前全维度复检

1. 调取固化的“老龙湾水景文旅直播专属模板”，一键恢复全套画质参数；
2. 再次检查设备防潮防护、支架机位、灯光角度、收音设备、线路规整情况，确认所有设备、场景参数无误，做好开播准备。

步骤 2：全流程全真模拟开播

1. 严格按照 120 分钟分段脚本完整走完直播全流程，全程不跳段、不敷衍；
2. 真实还原开播暖场、科普讲解、景观展示、互动答疑、收尾留人全环节，严格贴合慢直播节奏。

步骤 3：全维度问题排查

直播过程中重点记录四大类问题：

1. 画面类（反光、暗沉、偏色）
2. 话术类（卡顿、生硬、冷场）
3. 节奏类（过快、过慢、断层）
4. 互动类（无人互动、引导不足）

逐一标注问题出现时段与具体表现。

步骤 4：针对性落地优化

1. 针对排查出的问题逐项整改：画面问题微调高光、阴影参数；话术问题打磨语句、熟记脚本；
2. 节奏问题放缓语速、增加景观停顿赏析；
3. 互动问题新增趣味提问、打卡引导话术，全方位优化直播效果。

步骤 5：实训成果完整归档

1. 留存直播成片视频、画质参数截图、定稿脚本、问题整改记录、实

训总结，整理成套归档，形成完整实训成果，方便后续复盘迭代与技能复用。

五、评价反馈

5.1 实训评价维度（百分制）

本项目采用标准化表格量化评价，结合实操落地效果、岗位标准、实训表现综合评分，维度清晰、标准明确，贴合企业岗位考核要求。

表 3-1：老龙湾风光直播实训评价表

评价维度	分值	详细评价标准
场景运维与安全规范	30	严格完成场地安全选址与排查，直播间搭建标准化、稳固规范；设备防潮防护到位，线路规整无杂乱；全程无违规操作、无安全隐患，直播场景干净整洁，完全贴合景区直播运维标准。
画质运营实操效果	25	完美解决水面反光、林间暗沉问题，画面通透自然、色调统一温润；水景、竹林、古建细节清晰，人像与景观融合协调，无偏色、无过曝、无失真，适配文旅直播质感要求。
内容与控场运营	25	脚本内容贴合老龙湾本土特色，文化科普准确无误；直播节奏舒缓适配慢直播调性，全程无冷场、无断层；互动引导到位、留人效果良好，话术流畅自然、共情力强。
团队职业素养	10	小组岗位分工清晰、配合默契；全程合规文明直播，尊重景区规则与本土文化；服务意识、职业礼仪良好，具备精细化运营思维。
实训成果完整性	10	完整留存画质参数模板、定稿脚本、直播成片、问题整改记录、实训总结，成果归档齐全、规范完整，形成实训闭环。

5.2 常见运营问题与落地整改方案

问题 1：水面强光反光严重，画面泛白过曝、细节丢失。

整改方案：立即下调手机高光参数 30%-40%，更换侧面柔光补光，避开阳光直射机位，微调拍摄角度，在压制反光的同时完整保留水景层次与细节。

问题 2：林间画面暗沉、通透度不足，竹林细节模糊。

整改方案：适度提升补光灯亮度与 5000K 冷白光色温，上调阴影参数 20%，不增加滤镜饱和度，最大程度还原绿植原生质感与林间层次感。

问题 3：直播语速过快、节奏紧凑，丢失慢直播氛围感，观众流失量大。

整改方案：刻意放缓语速，每讲解一段景观内容预留 3-5 秒观景停顿，增加互动提问、观众留言回复环节，贴合文旅慢直播运营调性。

问题 4：设备受潮、线路杂乱，存在直播隐患。

整改方案：强化开播前防潮全覆盖检查，重新规整设备线路、杜绝线路缠绕；直播全程每 30 分钟开展一次设备巡检，及时排查受潮、松动问题。

六、项目拓展

6.1 技能拓展：四季水景差异化精准运营

针对老龙湾夏季清凉避暑、冬季烟霭仙境、春秋清幽雅致的四季景观差异，分别定制专属画质参数、内容脚本、直播氛围方案，掌握季节性文旅直播间精细化、差异化运营实操技巧。

6.2 岗位拓展：文旅短视频+直播联动运营

依托本次实景直播实训成片素材，剪辑 15-60 秒文旅爆款短视频，搭配同城话题标签，实现短视频引流、直播间承接的全域流量联动运营，掌握账号全渠道流量运营技能。

6.3 素养拓展：本土文旅 IP 创新打造

自主挖掘老龙湾小众文化知识点、网红隐秘打卡点位，创新沉浸式慢直播、夜景直播、雾景专场直播等新型风格，打造差异化临朐水景文旅直播个人 IP。

项目四

柿饼爆款实景直播

学习目标

知识目标

1. 掌握农产品数据化选品标准、户外收音降噪原理、云台运镜逻辑、直播间自动化运营规则。
2. 吃透临朐柿饼种植、加工、分级、储存全产业链知识。

技能目标

1. 独立完成柿子甜度抽样分级、户外全套收音降噪调试、云台沉浸式产地运镜拍摄、直播机器人配置与互动活动落地四项实操任务。

素养目标

1. 恪守诚信带货、品质至上的电商职业准则，建立服务乡村、助农增收的社会责任意识。

一、项目描述

本项目将临朐柿子种植、采摘、加工和销售各环节通过抖音等平台进行直播，全面落实乡村助农发展要求。

临朐为山东柿子核心产区，柿饼拥有百年加工历史，形成种植、晾晒、分装完整产业链，线下渠道成熟，但线上直播存在明显短板：仅依靠肉眼主观评判果品品质、户外直播收音嘈杂、拍摄画面单一、无量化数据支撑选品，难以打造长效爆款。



图 4-1：临朐柿子种植基地 + 柿饼晾晒场

二、项目解析

2.1 项目定位

本项目扎根临朐柿子种植基地、晾晒加工场实景，以柿饼原产地实景带货为载体，用甜度检测仪、声卡收音、电动云台等工具实现数据化、标准化带货直播，解决传统农产品直播凭经验、无数据、画面粗糙、互动低效的问题，助力本地柿饼线上拓销，贴合乡村振兴助农发展需求。

2.2 核心文化要素拆解

摒弃传统农产品直播“凭经验、靠观感”的粗放模式，引入仪器量化数据作为产品品质背书，实现农产品直播标准化；针对山地露天柿园户外直播场景，配套专属收音、防抖设备解决方案，解决产地实景直播视听短板；全部实训内容贴合县域助农电商真实岗位工作内容，实训成果可直接

应用于真实产地直播；依托直播拓宽本地柿饼销售渠道，以数字化电商手段助力农户增收，践行乡村振兴。

2.3 现存行业痛点与项目解决路径

表 4-1: 现存行业痛点与项目解决路径

传统农播痛点	本项目解决方案
肉眼主观判断果品，品质无统一标准	甜度笔实测糖度，建立三级果品量化分级体系，留存检测数据作为直播素材
户外场地风声、虫鸣、人声杂音干扰，观众流失	领夹麦 + OTG 声卡组合，分场景调节降噪、增益参数，屏蔽环境噪音
手持拍摄画面抖动，镜头单一无吸引力	三轴电动云台推拉摇移运镜，打造“远景 - 中景 - 近景 - 特写”沉浸式产地镜头
主播重复解答同类问题，互动手段单一、转化低	智能答疑机器人自动回复高频问题，定时弹幕抽奖提升停留、涨粉、下单转化
产品宣传夸大、品质信息模糊，存在虚假宣传风险	实训全程要求公示真实检测数据，规范宣传话术，强化诚信带货职业素养

2.4 四大核心实操任务逻辑解析

1. 数据化选品：直播货品基础，用客观数据建立产品信任，是打造爆款的核心前提；

2. 高清收音调试：直播视听基础，清晰人声延长观众停留时长；

3. 动态云台运镜：视觉内容基础，实景镜头塑造产地原生态氛围感；

4. 智能互动运营：流量转化核心，自动化工具降低人工成本，福利活动拉动成交。

2.3 岗位能力对标

对标县域助农主播、产地直播运营、农品带货达人三大就业岗位，培养四类核心职业能力：

1. 数据选品能力：熟练使用甜度检测设备，依托实测数据建立果品分级量化标准；

2. 硬件实操能力：独立调试领夹麦、声卡、防抖云台，解决户外收音、画面抖动问题；

3. 内容拍摄能力：掌握多维度动态运镜，完整展示产地、加工工艺、产品口感细节；

4. 直播间运营能力：配置智能答疑机器人，策划弹幕抽奖、福袋等互动活动提升转化；

5. 综合职业素养：坚持诚信助农，如实公示产品规格、检测数据，树立助农增收责任意识。

三、知识链接

3.1 县域农品数据化选品、测品标准化知识

甜度分级量化标准（以临朐柿子为样本）

1. 爆款果：糖度 $\geq 18^{\circ}$ ，果肉饱满、出霜效果佳，直播间主推货品；

2. 常规果：糖度 $14^{\circ} - 17^{\circ}$ ，轻微表皮瑕疵不影响加工，作为库存补充；

3. 次品果：糖度 $< 14^{\circ}$ ，果肉偏酸或存在虫蛀、破损，禁止直播间售卖。

4. 外观辅助筛选标准：果型完整、无虫眼破损、晾晒均匀、规格统一。

5. 标准化测品流程：地块分层随机抽样、多点检测取均值、留存检测截图作为直播素材。

3.2 户外实景直播收音与防抖理论

1. 户外收音痛点：露天柿园风声、虫鸣、游客交谈声掩盖主播人声，会降低直播间用户留存率；

2. 降噪原理：领夹麦近距离拾取人声，OTG声卡降噪芯片分离人声与

环境杂音，搭配防风海绵套削弱风噪；

3. 防抖运镜原理：三轴电动云台抵消手持抖动，匀速推拉摇移运镜，分段拍摄“一步一景”实景镜头，提升画面质感。

3.3 农产品直播间智能互动运营逻辑

1. 智能答疑：录入柿饼物流、口感、储存、价格等高频问题，关键词自动回复，减少主播重复答疑；

2. 弹幕抽奖运营逻辑：设置“关注+评论指定关键词”参与门槛，奖品为柿饼优惠券，每30分钟开展一轮福利活动；

3. 直播节奏逻辑：实景产地讲解、产品数据科普与福利互动穿插进行，平衡内容输出与用户互动。

四、分步实施

任务1 数据化选品：甜度笔检测柿子品质与爆款筛选

任务简介：依托糖度数值+外观品相双重标准完成柿子分级，用甜度检测仪量化果实品质，分层抽样采集地块数据，精准筛选高糖爆款鲜果，为柿饼带货直播提供品质数据支撑。



图 4-2：甜度笔现场检测柿子

步骤1：前期准备与抽样布点。

1. 校准甜度笔零点，备好刀具、收纳筐、登记台账；
2. 上坡/平地/下坡三块地块各随机摘5颗柿子，肉眼记录果型、着

色、疤痕、地块编号，剔除破损果。

步骤 2：果肉取样与探头预处理。

1. 沿柿子侧面切开，取无果皮纯果肉；
2. 纸巾擦净探头水渍果汁，果肉完全包裹探头，压紧排尽空气，防止读数跳变失真。

步骤 3：数值读取与数据存档。

1. 静置 5 - 8 秒待数值稳定，记录地块、外观、单果糖度，核算地块平均糖度；
2. 拍摄检测仪读数、采样地块实景，图片命名归档留存。

步骤 4：双重标准分级存放。

1. 糖度达标+果皮完好无瑕疵划为爆款；
2. 糖度中等、轻微小斑点为常规果；
3. 低糖、裂果、虫果定为次品，分筐摆放并粘贴纸质分级标签。

步骤 5：素材整理与工具收尾。

1. 汇总所有糖度数据，制作《临朐柿园爆款柿子筛选清单》；
2. 打包检测实拍图，清水洗净甜度探头、擦干收纳整套工具。

任务 2 高清收音调试：领夹麦 + OTG 声卡降噪实操

任务简介：果园户外风噪、环境杂音大，通过声卡+领夹麦搭建专业收音系统，分大风/微风场景调试降噪与人声增益，消除电流音、风声杂音，保证直播人声清晰通透。



图 4-3：户外收音全套设备图



图 4-4：直播收音设备配置指南

详细实操步骤

步骤 1：设备检查预处理。

1. 清点声卡、领夹麦、防风海绵、OTG 线、充电宝等直播设备；
2. 给麦克风套紧防风海绵，接通声卡电源，开机测试设备有无电流杂音。

步骤 2：线路连接，屏蔽手机原麦。

1. OTG 线连接手机与声卡，领夹麦插入声卡话筒口；
2. 直播后台关闭手机内置麦克风，切换外置音频通道，测试线路无断连。

步骤 3：规范佩戴领夹麦。

1. 麦克风固定在主播领口正中，收音头正对面部，距离嘴唇 10cm；
2. 线材向内收拢夹于衣领，避免线材晃动摩擦产生杂音。

步骤 4：分场景调节声卡参数。

1. 微风档降噪低档、人声增益适中；
2. 大风档拉高降噪、小幅提人声；
3. 背景音乐音量压低，现场试听调整至无风声。

步骤 5：采样验收与参数保存。

1. 录制 30 秒实景讲解音频回放，无爆破音、无环境杂音即为合格；

2. 保存参数命名“柿园户外直播收音预设”，断电拆解收纳全套设备。

任务3 动态运镜实训：云台“一步一景”产地全景拍摄

任务简介：使用手持稳定云台分段运镜，按照由远及近逻辑拍摄柿园实景素材，产出连贯高清镜头，用于直播循环背景、短视频切片，强化产地原生态视觉表现力。



配图 4-5：云台运镜拍摄现场图

详细操作步骤：

步骤1：设备准备

1. 云台长按开机，自动水平校准，开启机身防抖模式；
2. 检查手机夹紧无松动，电量充足，理顺云台连接线避免遮挡镜头。

步骤2：运镜拍摄逻辑

严格遵循固定拍摄顺序：

1. 远景整片柿园全景；
2. 中景挂满柿子果树；
3. 近景切开果肉；
4. 特写柿饼表层糖霜。

步骤 3：拍摄规范

1. 云台匀速缓慢平移推拉，禁止快速甩动镜头；
2. 单段镜头时长控制 10 - 15 秒，完整记录果园、露天晾晒场全部实景画面。

步骤 4：素材整理

1. 云台连接电脑导出全部实拍镜头，按远景/中景/近景/特写分类建文件夹；
2. 筛选清晰无抖动片段，作为直播间循环播放实景素材。

任务 4 智能互动运营：答疑配置与弹幕抽奖活动

任务简介：配置直播间自动答疑以降低人工回复压力，设计关键词弹幕抽奖提升停留与关注，完整测试互动流程，形成可复用的柿园直播互动运营方案。

详细实操步骤：

步骤 1：后台配置

1. 录入柿饼甜度、物流、保质期、满减优惠等高频问答；
2. 设置新观众进房自动欢迎语，绑定柿子相关关键词自动回复。

步骤 2：弹幕抽奖策划

1. 设置参与关键词“临朐柿饼真甜”，参与门槛为关注直播间；
2. 奖品定为柿饼优惠券，设定开奖时间、中奖名额、领奖规则。

步骤 3：全流程测试

1. 模拟新观众进入、自动回复、评论发关键词、弹窗开奖、中奖名单公示全流程，排查无自动弹窗、关键词不触发等故障。

步骤 4：方案归档

1. 截图全部配置页面，整理完整抽奖活动文案、规则、奖品清单，统一打包归档，作为柿园直播标准化互动方案。

五、评价反馈

5.1 实训评价维度（百分制）

表 4-2: 临朐柿饼爆款直播实训评价表

评价维度	分值	详细评分标准
数据选品	20	甜度笔校准、抽样、检测操作流程规范；依据实测糖度 + 外观完成三级果品分级；完整留存检测台账、数值截图素材。
收音调试	20	全套收音设备接线、佩戴规范；分天气场景合理调节降噪、人声增益；录音无风声、电流、爆破杂音，参数模板完整存档。
动态运镜	20	云台校准、防抖模式开启操作标准；远景、中景、近景、特写镜头完整，运镜匀速流畅；镜头无明显抖动，单段时长符合规范，素材完整归档。
互动运营	20	高频问答覆盖全面，自动回复话术适配柿饼产品弹幕抽奖门槛、奖品、流程设计完整合理；全流程模拟测试无功能故障，留存后台配置截图。
职业素养	20	产品介绍客观真实，不夸大甜度、产量、口感；直播主动公示果品检测数据，如实说明产品瑕疵、储存条件；宣传话术正向，传递助农增收、乡村振兴理念。

六、项目拓展

6.1 内容拓展

1. 产品线拓展：将数据化直播模式复制至临朐山楂、核桃等其他县域地标农产品，搭建整套山地农产品标准化直播操作手册；
2. 内容形式拓展：增加柿饼手工晾晒工艺短视频拍摄、农户产地访谈直播，丰富直播间内容层次；
3. 数据体系拓展：新增柿饼晾晒湿度、储存温度检测，完善多维度农产品品质数据标准。

6.2 技术拓展

1. 直播设备升级拓展：引入补光灯、户外便携直播大屏，实现检测数据实时投屏展示；
2. 数字化工具拓展：学习短视频剪辑工具，将甜度检测、产地实景素

材剪辑为直播引流短视频；

3. 流量运营拓展：学习短视频投流、同城农户流量定向推送，提升直播间本地精准流量。

6.3 产业与实践拓展

1. 校企合作落地：对接临朐本地柿饼加工厂、种植合作社，开展常态化真实产地直播实训，产出实际销售订单；

2. 创业拓展：依托实训所学搭建县域农产品直播小组，打造本地柿饼专属助农直播账号；

3. 岗位实践拓展：对接县域电商产业园、助农直播基地，开展顶岗实习，从事助农主播、直播运营相关岗位工作。

项目五

手工煎饼沉浸式烟火直播

学习目标

知识目标

1. 熟练掌握美食直播间暖色调氛围布光原理、双轨音频混音配比核心逻辑、美食种草流量运营底层规则；
2. 熟悉临朐手工煎饼原料优势、工艺特点、口感卖点与文化内涵、美食直播合规带货规范与禁忌。

技能目标

1. 能够独立完成沉浸式烟火美食直播场景搭建、烟火质感画质精准调试、人声与环境声平衡收音、美食全流程纪实运镜、共情种草话术撰写与落地讲解，完整实现美食直播引流、种草、留人、初步成交转化全流程实操。

素养目标

1. 树立本土非遗美食文化传播意识与助农服务理念；
2. 养成精细化视觉审美、诚信合规带货、内容创新的职业素养，构建场景化美食直播运营思维。

一、项目描述

本项目展示临朐手工煎饼的全流制作过程，同时使用抖音等直播平台实现临朐非遗美食传播和销售。

临朐手工煎饼是临朐标志性本土非遗美食，拥有百年手工制作传承历史，以原生态玉米、小米、杂粮为原料，经手工和面、摊制、定型、揭饼多道工序制作而成，成品薄脆鲜香、口感纯正，是极具乡土情怀的“临朐家乡味道”，兼具饮食文化价值与助农带货价值。近年来，临朐手工煎饼凭借原生态、纯手工、无添加的核心优势，成为县域助农带货、非遗美食传播的爆款产品，适配沉浸式烟火实景直播、美食种草、原产地溯源带货等多元运营场景。



图 5-1：临朐煎饼美食制作

二、项目解析

2.1 项目定位

本项目立足临朐农户手工煎饼制作真实实景，开展美食沉浸式种草直播全流程实训，聚焦美食直播间烟火氛围搭建、暖色调画质精细化调试、人声+环境声双轨音频混音、纪实运镜拍摄、共情种草话术策划、直播间流量承接与初步转化等核心实操技能，精准对接美食主播、美食种草运营、农产品助农带货等一线岗位，培养学生本土化美食直播实战运营能力。

2.2 核心文化要素拆解

临朐手工煎饼制作场景烟火气息浓厚、动态感极强，面糊摊平、高温定型、金黄起边、完整揭饼的全过程视觉治愈、乡土氛围感十足。区别于普通静态美食摆拍直播，煎饼直播兼具动态纪实、烟火氛围、非遗工艺科

普、产品实景展示、乡土情怀共情多重属性，无需刻意营销即可凭借真实手工场景打动观众，是打造沉浸式种草、高信任度、高转化美食直播间的优质实训场景。

2.3 岗位对应工作任务

对标美食直播运营、农品助农带货、美食内容种草专员岗位，核心实操任务：美食直播间暖色调立体氛围搭建、烟火场景专属画质优化调试、双轨音频混音配比调试、煎饼制作全流程纪实运镜拍摄、美食共情种草脚本策划、直播间留人互动与转化引导、美食直播节奏把控与数据复盘优化。

三、知识链接

3.1 美食直播氛围运营实操原理

1. 美食直播核心实操逻辑为“氛围共情+质感呈现+价值种草”，暖色调灯光能够最大化提升食物烟火质感与食欲感，柔和光影可精准凸显煎饼金黄酥脆的品相、原生态制作工艺。

2. 真实的手工制作实景可强化产品“无添加、纯手工、原生态”的核心价值，通过视觉、听觉双重沉浸式氛围打动观众，快速实现自然流量留存、粉丝种草、产品转化的运营目标。

3.2 双轨音频混音运营实操知识

1. 烟火美食直播必须兼顾人声讲解与现场环境声，实操核心为“人声为主、环境声为辅”的配比原则。

2. 既要保证人声清晰通透、卖点讲解准确易懂，又要适度保留摊饼摩擦声、柴火燃烧声、食材翻动声等烟火氛围感音效，规避单人干讲的单调感，大幅提升直播间沉浸式观感与真实度。

3.3 美食种草转化运营实操逻辑

1. 临朐煎饼直播固定采用“场景共情—工艺科普—卖点拆解—情怀升华—互动转化”的标准化运营链路。

2. 第一步通过烟火实景留住观众，第二步拆解手工非遗工艺与食材优

势建立信任，第三步结合本土情怀、性价比优势升华产品价值，最后自然引导互动、关注、下单，实现流量到粉丝、粉丝到消费者的良性转化。

四、分步实施

任务 1 美食直播间暖色调立体氛围搭建

任务简介：针对临朐手工煎饼烟火制作场景特点，按照企业实操标准完成场景布置、灯光定位、色温亮度调试、机位校准、氛围定型全流程操作，打造温馨治愈、烟火气息浓郁、视觉质感高级的美食直播专属场景。



图 5-2：煎饼制作场景

详细实操步骤

步骤 1：原生态场景标准化布置

1. 彻底清理煎饼制作操作台，擦拭台面油污、杂物，保持操作区域干净整洁；

2. 有序摆放玉米、小米、杂粮面糊等原材料，搭配新鲜出炉的成品煎饼、配菜辅料，分区摆放、层次分明，突出原生态手工制作场景质感，杜绝杂乱无章。

3. 主灯建议搭配柔光箱柔化光线，辅灯可配合反光板提亮暗部，确保人物与产品均清晰立体。

步骤 2：立体灯光精准定位

采用“主灯+辅灯”双灯立体布光模式：

1. 主灯以 45° 斜上方角度打亮核心操作台，全覆盖煎饼制作区域。
2. 辅灯从侧面补光，消除面部阴影、操作台死角阴影，彻底杜绝顶光黑脸、画面暗沉、局部反光问题。
3. 调试时需对比不同食材在该色温下的呈现效果，以煎饼金黄油亮、配菜色泽自然为最佳标准。

步骤 3：暖色调参数精准调试

1. 统一设置灯光色温为 3800K-4200K 黄金暖黄光区间，灯光亮度固定 60%-70%。
2. 该参数可最大程度凸显煎饼金黄酥脆的品相，还原烟火美食专属质感，营造温馨治愈的乡土直播氛围。
3. 调试时需对比不同食材在该色温下的呈现效果，以煎饼金黄油亮、配菜色泽自然为最佳标准。

步骤 4：机位构图校准定型

1. 调整手机机位与操作台保持平视高度，镜头画面完整覆盖面糊摊制、定型、揭饼全操作区域；
2. 构图饱满、重点突出、无核心画面裁切，保证观众清晰观看每一步制作流程。
3. 建议采用三脚架固定机位，预留前景虚化空间，可摆放小簸箕、竹帘等道具丰富画面层次。

步骤 5：氛围整体复检定稿

1. 开机预览直播画面，检查色调统一度、光影均匀度、场景整洁度，确认烟火氛围浓郁、美食质感充足、画面观感舒适，锁定灯光、机位所有参数，完成场景搭建。
2. 复检时录制 30 秒试播片段回看，重点观察动态操作时光影是否连贯，确保直播全程效果稳定。

任务 2 双轨音频混音与人声、环境声优化

任务简介：针对煎饼制作现场烟火嘈杂、人声易被掩盖的问题，完成领夹麦人声、现场烟火环境声双轨音频调试与配比优化，保证人声清晰通透、环境声适度氛围感，实现听觉沉浸式直播效果。

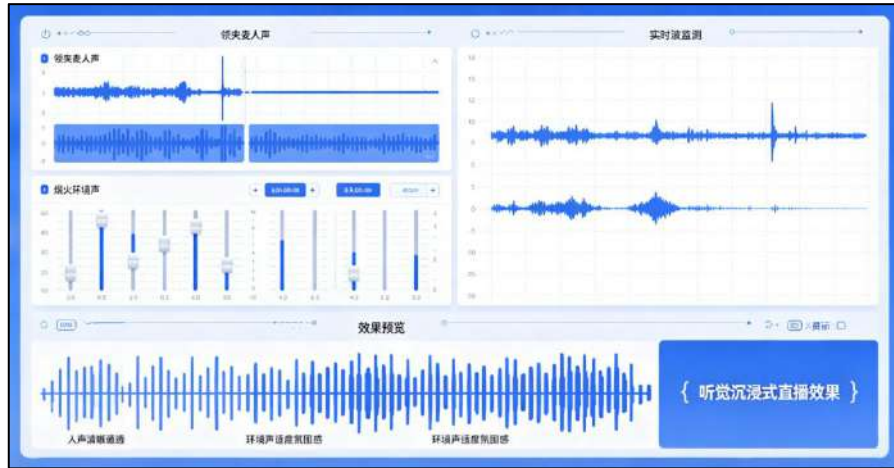


图 5-3：美食直播双轨收音调试界面图

详细操作步骤

步骤 1：音频设备标准化连接

1. 规范佩戴领夹麦克风，固定在胸前领口正中偏左位置，距离嘴部约 15-20 厘米，保证收音距离均匀稳定。
2. 使用麦克风自带领夹夹紧衣物，线材沿内衣走线隐蔽固定，避免动作拉扯产生摩擦杂音。
3. 连接外置声卡设备时，确认 USB 接口插紧、输入输出通道选择正确，关闭过度降噪、强力消音模式，预留 30%-40% 的环境声收录空间，避免柴火噼啪、面糊滋啦等氛围感音效被完全过滤。
4. 同时检查电池电量充足，将备用电池放置在随手可取的位置，确保直播中途断电可快速更换。

步骤 2：人声清晰度专项调试

1. 适度调高人声增益参数，建议从低往高逐步调节，边说话边观察，避免过载爆音。
2. 降低麦克风杂音阈值至 -40dB 左右，既能过滤空调、风扇等环境底噪，又不损失人声的自然质感。
3. 在麦克风头部加装防喷棉，调整麦头角度略微偏下，避开正前方气

流冲击，彻底杜绝喷麦、呼吸气流杂音干扰。

4. 主播需佩戴监听耳机实时自检，分别用正常语速、加快语速、提高音量三种状态测试，确保讲解、卖点介绍、互动问答三种场景下人声都清晰通透、字字可辨。

步骤 3：双轨音效科学配比

1. 适度开启现场环境声收录功能，环境麦克风建议摆放在操作台侧下方，既能精准收录核心音效，又避免被操作手臂遮挡。

2. 重点保留面糊接触热鏊子的滋啦声、煎饼起边的酥脆声、柴火燃烧的噼啪声等标志性烟火音效，过滤掉无关杂音。

3. 严格控制环境声音量低于人声实现人声为主、环境声为辅的主次分明效果。

4. 调试时可单独播放环境音轨检查，确保烟火音效自然真实、不刺耳、不突兀，与人声融合自然，共同营造沉浸式乡土美食氛围。

步骤 4：实景音效测试优化

1. 现场模拟完整煎饼制作全流程，从备料搅拌、面糊上鏊、摊制定型、翻面烤脆到成品展示，每一步都按真实直播节奏操作。

2. 同时佩戴监听耳机实时试听整体音效，并录制 3-5 分钟完整片段进行回放对比。

3. 重点排查三类常见问题：一是操作动作较大时人声是否被环境声淹没，二是鏊子升温后柴火声变大是否导致音效失衡，三是快速翻饼等动作产生的杂音是否突兀明显。

4. 针对发现的问题进行小幅度微调，每次只调整一个参数，调完后立即测试对比效果，反复迭代优化，直到人声清晰不费力、环境声有氛围感不杂乱、整体听觉舒适自然为止。

步骤 5：音频参数固化留存

1. 调试达标后，将双轨音频配比参数保存为预设模板，命名为“乡土烟火美食直播专属音频模板 V1.0”，包含具体日期便于版本追溯。

2. 同时导出声卡配置文件备份到电脑本地，防止软件重装或更换设备后参数丢失。

3. 配套制作一份音频参数记录表，详细列明各项具体数值，以及设备

型号、连接方式、麦克风摆放位置等关键信息。

4. 后续同类美食直播可直接调用该模板一键复用，开播前只需进行30秒快速复检，确认设备正常、参数匹配即可。

5. 每次直播后根据实际反馈微调优化，持续迭代更新模板版本。

6. 调试达标后保存双轨音频配比参数，命名为「乡土烟火美食直播专属音频模板」，实现后续同类直播一键复用。

任务3 煎饼制作全流程纪实运镜实训

任务简介：采用专业长镜头纪实运镜手法，完整、连贯记录临朐手工煎饼从原料摊制、高温定型、金黄起边、完整揭饼、成品展示的全制作流程，搭配细节特写，打造流畅治愈、真实专业的美食纪实直播画面。



图 5-4：煎饼制作纪实

详细操作步骤

步骤 1：基础机位固定校准

1. 选用专业三脚架，将机位精准对准操作台中心位置，以鏊子圆心为画面中心点，确保核心制作区域位于取景框正中央。

2. 调整支架高度至主播胸口位置，使镜头与操作台呈 15° 左右俯角，兼顾操作全貌与细节呈现。

3. 固定云台、中轴、支脚的调节卡扣，确认都拧到位无松动。

4. 可在支架底部悬挂配重袋或放置重物加固，防止意外触碰导致画面偏移。

5. 最后水平旋转检查四周画面边界，确保面糊碗、刮板、成品盘等关键道具都在取景范围内，全程覆盖煎饼制作核心区域，无画面偏移、无操

作裁切。

步骤 2：长镜头连贯纪实拍摄

1. 全程采用长镜头一镜到底的纪实拍摄手法，从面糊上鏊开始到成品揭饼结束，中间不切断、不跳剪，完整记录手工制作的全过程仪式感。

2. 提前将对焦模式调至手动对焦并锁定焦点，杜绝直播过程中反复对焦、画面拉风箱的问题。

3. 跟随主播摊制节奏进行极缓慢、毫米级的机位微调，动作轻缓平稳，移动速度控制在每秒不超过画面宽度的 5%，保证观众几乎察觉不到镜头移动。

4. 预判主播下一步动作方向，提前小幅调整机位做好准备，避免动作发生后才匆忙追焦。

5. 整个长镜头追求自然流畅、真实治愈的观看体验，让观众仿佛站在操作台前亲眼见证一张煎饼的诞生。

步骤 3：关键细节特写抓拍

1. 在煎饼制作的四大关键节点精准插入微距特写镜头：一是面糊刚上鏊高温定型瞬间，二是边缘逐渐金黄起边时，三是刮板完整揭饼那一刻，四是成品出炉摆放时。

2. 每个节点到来前 1-2 秒开始缓慢推进镜头，采用平滑变焦方式，1.5 秒内完成从全景到特写的过渡，避免突然拉近造成视觉冲击。

3. 特写镜头对焦精准锁定核心细节：面糊凝固时的细密气泡、起边处的酥脆纹理、揭饼时的薄透饼身、成品表面的金黄色泽。

4. 每个特写给足 3-5 秒停留时间，让观众充分欣赏美食细节。

5. 特写结束后同样以缓慢速度拉回原位，自然衔接后续长镜头，强化视觉冲击力的同时保持整体流畅感。

步骤 4：成品全景展示运镜

1. 成品煎饼出炉在竹编盘上摆放规整后，开启成品全景展示环节。

2. 首先以极缓慢的速度拉远镜头，2-3 秒内从近景过渡到全景，让整张煎饼的完整品相逐渐呈现在观众眼前。

3. 拉远到位后，以煎饼为中心进行小幅度弧形平移运镜，从左到右缓慢移动机位，展示煎饼不同角度的色泽与质感，让观众看清边缘酥脆、中

间薄透的层次差异。

4. 全景构图中除了成品煎饼居中展示，还要将周围的玉米、小米、杂粮面糊碗等原生态食材纳入画面，形成“成品+原料”的呼应构图，凸显纯天然、无添加的原生态优势。

5. 全景展示停留 5-8 秒，给观众充足的欣赏和截图时间。

步骤 5：运镜复盘优化

直播结束后完整回放整场画面，重点从五个维度进行运镜复盘排查：

1. 镜头稳定性，逐段检查是否存在手抖、支架晃动导致的画面抖动；
2. 切换流畅度，看长镜头与特写之间的过渡是否平滑自然、有无突兀感；

3. 对焦精准度，检查特写画面是否清晰锐利、有无跑焦模糊；

4. 运镜速度，判断推拉摇移的节奏是否过快或过慢；

5. 构图美感，评估每个画面的构图是否饱满、重点是否突出。

针对发现的问题逐一分析原因，是操作不熟练还是节奏没把握好，制定针对性改进方案。反复练习后固化一套适配乡土美食直播的标准运镜节奏与手法，形成操作规范，确保每场直播的画面质量稳定一致。

任务 4 沉浸式美食种草话术脚本撰写与运营

任务简介：深度结合临朐煎饼非遗传承工艺、原生态杂粮原料、无添加优势、乡土情怀、口感特色，撰写沉浸式、共情式种草话术脚本，兼顾氛围适配、工艺科普、卖点拆解、互动转化，适配美食直播流量变现运营。

详细操作步骤

步骤 1：核心卖点精准梳理。

深度调研目标用户群体需求与痛点，结合临朐煎饼产品特性，系统提炼五大核心种草卖点并按用户关注度排序：

1. 纯手工无机器加工，强调整子摊制、手工翻面的传统工艺，区别于工业化流水线产品；

2. 原生态杂粮无添加剂，突出玉米、小米、黄豆等本地杂粮原料，无

防腐剂、无香精、无色素；

3. 百年非遗传承工艺，援引临朐煎饼非遗认证与世代传承故事，增加文化背书；

4. 地道临朐乡土味道，唤起在外游子的家乡记忆与本土消费者的情感共鸣；

5. 新鲜现做现发，强调当日制作、当日发货的新鲜度优势。

每个卖点配套可验证的事实依据，明确话术核心输出重点与优先级。

步骤2：标准化话术结构搭建。

1. 固定采用“氛围开场暖场—非遗工艺讲解—口感卖点拆解—本土文化科普—互动种草转化—收尾留人复盘”六段式话术体系，每段功能明确、逻辑层层递进。

2. 氛围开场暖场（约2分钟）：用烟火气画面+亲切问候拉近距离，快速建立直播间温馨氛围；

3. 非遗工艺讲解（约5分钟）：边操作边讲解传统制作工艺，植入非遗文化价值；

3. 口感卖点拆解（约8分钟）：结合试吃展示，从香、脆、薄、香四个维度具象化描述口感；

4. 本土文化科普（约3分钟）：穿插临朐风土人情、煎饼民俗故事，增强文化厚度；

5. 互动种草转化（约5分钟）：集中引导互动、介绍产品规格与福利、引导下单；

6. 收尾留人复盘（约2分钟）：总结核心卖点、预告下一轮制作、引导关注停留。

段落间用自然过渡语衔接，避免生硬跳转。

步骤3：口语化共情改写。

1. 彻底摒弃“本品采用优质原料”“营养价值丰富”这类生硬书面推销话术，全部改写为直播间口语化表达。

2. 大量加入乡土情怀共情语句，比如“这就是咱们小时候姥姥在鏊子前摊的那个味儿”“出门在外最想念的就是这口家乡煎饼”，唤起观众的情感记忆。

3. 加入场景化描述，用五感描写营造画面感：“刚揭下来的煎饼，带着鏊子的热气，咬一口咔嚓脆，玉米的香直钻鼻子”，让观众隔着屏幕仿佛能闻到尝到。

4. 多用“咱”“大家”“你想想”等拉近距离的称呼语，语气像邻居聊天一样自然实在。

5. 弱化营销感，不说“购买”“下单”，说“带一份回去尝尝”“给家里老人捎两斤”，像推荐自家好物一样真诚，提升观众信任感。

步骤4：互动转化模块设计。

1. 在话术脚本中系统性穿插互动转化模块，均匀分布在整场直播中，平均每3-5分钟设置一个互动节点。

2. 点赞引导：“觉得咱们煎饼香的，帮主播点点赞，点赞到五千给大家看完整揭饼绝活”，用内容激励点赞。

3. 关注引导：“喜欢乡土美食、非遗手艺的朋友点个关注，每天下午两点带大家看正宗临朐煎饼怎么摊”，给观众一个明确的关注理由。

4. 评论互动：“吃过临朐煎饼的朋友扣个‘1’，没吃过的扣‘2’，看看咱们直播间有多少老乡”，用话题引导评论区活跃。

5. 搭配“家乡味道”“非遗好物”“临朐煎饼”等话题标签，撬动平台自然流量推荐。

6. 转化引导采用软植入方式，先讲工艺讲故事，再自然带出“今天直播间给大家争取到了专属福利价”，潜移默化引导下单。

步骤5：脚本定稿打磨。

完整通读脚本，从四个维度进行精细化打磨：

1. 语句流畅度优化，调整断句位置、加入语气停顿标注，确保说起来顺口、听起来舒服，修正那些“写着好看说着绕口”的句子。

2. 生硬表述修正，把所有书面化、广告腔的表达全部替换成口语化表达，确保整场话术像真实聊天而不是念稿子。

3. 高频答疑话术补充，整理“保质期多久”“怎么保存”“脆不脆”“孕妇能吃吗”等观众最常问的问题，提前准备好标准答案嵌入脚本对应位置。

4. 节奏适配调整，为每段话标注建议时长和语速提示，配合操作节奏

设计话术密度。

5. 最后补充 3-5 条冷场救场备用话术，形成一份可直接落地、适配直播节奏的完整种草脚本，主播拿到手就能直接用。

五、评价反馈

5.1 实训评价维度（百分制）

本项目采用表格量化评价，聚焦实操落地效果，贴合美食直播岗位考核标准，评分客观、维度全面。

表 5-1: 煎饼沉浸式烟火直播实训评价表

评价维度	分值	详细评价标准
场景氛围运营	30	场景布置整洁规范、原生态氛围充足；暖色调灯光适配度高，光影均匀无死角；画面烟火氛围感浓郁，整体观感舒适治愈，完全贴合乡土美食直播调性。
音频画质效果	25	画面质感真实、食物色彩还原精准，无偏色、无失真；双轨音频配比科学，人声清晰通透，烟火环境声适度适配，视听效果俱佳。
内容种草运营	25	话术贴合直播场景，非遗工艺、产品卖点讲解清晰；共情力强、无生硬推销；互动留人到位，种草转化逻辑完整、自然，流量运营效果良好。
运镜实操能力	10	纪实长镜头连贯流畅，无抖动、无突兀切换；关键细节特写精准到位，镜头节奏适配烟火直播氛围，画面质感专业。
职业素养与成果	10	操作规范、诚信合规带货；团队分工协作默契；实训脚本、参数模板、直播成片等成果归档完整，职业素养达标。

5.2 常见运营问题与落地整改方案

问题 1：画面色调偏冷，烟火氛围感缺失、食欲感不足。

整改方案：上调灯光色温至 3800K-4200K 暖光区间，提升灯光柔和度，关闭冷色调滤镜，还原美食原生暖调质感与烟火氛围。

问题 2：环境声嘈杂杂乱、人声模糊不清。

整改方案：重新调试双轨音频配比，适度提升人声增益、降低杂乱环境声音量，保留核心烟火音效，保证人声主导、氛围辅助。

问题 3：运镜卡顿、镜头切换突兀、画面不连贯。

整改方案：全程采用长镜头纪实拍摄，放缓机位微调节奏，杜绝频繁变焦、切换镜头，保持制作全过程画面流畅连贯。

问题 4：话术生硬、营销感过重，种草感染力不足。

整改方案：删减硬推销话术，增加乡土情怀、工艺故事、场景共情语句，结合本土文化软性种草，提升观众信任感。

六、项目拓展

6.1 技能拓展

依托本次直播纪实素材，剪辑 15-60 秒美食爆款短视频，打造“短视频引流预热+直播间承接转化”的全域流量运营模式，提升直播素材复用与流量变现能力。

6.2 岗位拓展

将本次美食直播运营技能迁移至临朐柿饼、山楂制品、拉丝玉米饼、槐花饼等本土特色美食，掌握县域农特产品种草带货的通用运营技巧，适配美食矩阵账号运维岗位。

6.3 素养拓展

深度挖掘临朐手工煎饼非遗历史、民俗故事、工艺传承内涵，创新直播风格与内容形式，打造“临朐非遗烟火美食”特色直播 IP，提升本土美食品牌辨识度。

项目六

花馒头技艺直播

学习目标

知识目标

1. 掌握弱网直播传输原理、精细手作柔光布光逻辑、非遗科普口语化话术创作规范；
2. 熟知临朐花馒头历史渊源、十二道完整制作流程、花鸟瑞兽纹样民俗寓意。

技能目标

1. 独立完成 Wi-Fi+4G 聚合路由双链路搭建与弱网信号分层优化；
2. 30 秒内快速处置卡顿、断流、无声、黑屏等直播突发故障；
3. 调试微距镜头、搭建多角度柔光布光场景，无阴影无反光呈现雕花细节；
4. 撰写完整非遗口述脚本并完成实景同步实操直播演练。

素养目标

1. 建立非遗保护与数字化传播意识，培养沉着有序处置直播突发状况的全媒体职业应变能力。

一、项目描述

临朐花馒头是临朐本土百年面食类非物质文化遗产，依托婚嫁、寿宴、春节等民俗节庆传承，作品融合花鸟、瑞兽、吉祥纹样，兼具食用功能与传统民俗美学价值。当下线下展厅展示受众范围狭窄，借助展厅实景直播开展数字化传播，能够面向全网推广传统面塑技艺，拓宽非遗传播渠道。

但临朐花馒头非遗展厅墙体为实心厚砖墙、室内空间密闭，金属展柜大量存在，无线信号极易衰减，直播卡顿、马赛克、断流会严重打断非遗工艺讲解，大幅降低线上观众观看体验。本项目以临朐花馒头非遗展厅为固定实训场地，围绕展厅弱网环境搭建全套直播软硬件保障方案，完整完成揉面、塑形、雕花、点染全流程非遗技艺实景直播，依靠数字化直播赋能本土非遗线上长效传承。



图 6-1 临朐花馒头

二、项目解析

2.1 项目定位

本项目为室内非遗展馆类直播专项实训项目，聚焦密闭展厅弱网、精细手作静物拍摄两大行业典型复杂场景，围绕网络保障、故障应急、微距布光、非遗科普内容创作四大核心模块开展标准化实操训练，补齐户外文旅直播未覆盖的室内静态非遗直播技能，完善临朐本土文旅直播全场景实

训体系，最终形成可复用的非遗展厅标准化直播操作方案。

2.2 核心文化要素拆解

1. 文化价值：立足临朐本地非遗资源，突破线下展厅地域、人数限制，通过实景直播数字化手段传播民俗面食文化，推动传统面塑技艺线上长效传承，守护县域民间非遗手艺。

2. 实操教学价值：聚焦室内密闭弱网展厅这一文旅直播典型复杂场景，覆盖网络搭建、故障应急、静物布光、文旅内容创作四大全媒体核心实操技能，适配乡村文旅、非遗展馆、民俗景区实景直播岗位能力需求。

3. 行业落地价值：形成可复用、标准化的非遗展厅直播全套解决方案，实训收尾联合编制《临朐非遗展厅弱网直播应急保障手册》，可作为本地所有非遗展馆常态化直播长期操作规范文件。

2.3 岗位能力对标

对标非遗展馆直播运营、乡村民俗文旅主播、全媒体直播运维三类岗位核心能力：

1. Wi-Fi+4G 聚合路由双链路搭建、弱网流量参数精细化调配的直播网络保障能力；

2. 卡顿、断流、无声、黑屏等直播突发故障 30 秒快速分级应急处置能力；

3. 微距镜头搭配多角度柔光布光，分层取景还原非遗手作细微纹理质感的静物拍摄能力；

4. 融合民俗文化、工艺讲解、互动问答的非遗口语化直播脚本创作与实景同步实操演练能力。

三、知识链接

3.1 直播网络传输与弱网相关知识

1. 直播数据流传输逻辑：直播需要实时持续上传音视频数据流，带宽不足、无线信号衰减会产生大量数据丢包，直观表现为画面马赛克、高延迟、直播断流；聚合路由硬件设备可同时合并 Wi-Fi 与 4G 两路独立信号，自动分流传输，大幅降低单条网络负载压力。

2. 展厅弱网产生核心原因：厚重实心砖墙阻隔无线信号穿透、金属展柜金属材质反射干扰 Wi-Fi 频段、室内大量观众手机抢占公共带宽、展馆室内运营商基站覆盖密度不足。

3. 故障区分判定标准：带宽不足→画面马赛克、画面延迟高；无线信号完全丢失→直播断流、平台自动下播；音频链路硬件 / 设置故障→画面正常但全程无声音。

3.2 非遗精细手作直播取景、布光专业知识

1. 分层取景逻辑：远景展示展厅非遗整体氛围、中景完整记录传承人揉面雕花整套操作流程、微距特写呈现花纹、彩绘、立体塑形细节；全程拍摄规避强光直射反光遮挡纹路。

2. 标准化布光硬性要求：以柔和漫射柔光为主，严禁硬质顶射强光；多光源高低多角度补光，消除雕花缝隙死角阴影；色温固定控制在 4200K - 4800K 中性自然光区间，还原花馒头原生色彩，避免画面偏黄、偏冷失真。

3.3 非遗科普直播话术创作规范

1. 内容分层逻辑：民俗起源→完整制作工序→纹样吉祥如意→本地婚嫁寿宴民俗用途→直播间互动科普，由浅入深层层递进。

2. 语言表达要求：删减晦涩学术、古文词汇，采用生活化口语表达，平衡专业工艺科普与直播间观众互动提问。

3. 文化传播底线：客观还原非遗历史典故，不篡改、戏说本地民俗内容，全程突出临朐本土非遗传承特色与文化价值。

3.4 全媒体直播职业素养相关知识

1. 非遗数字化传播准则：拒绝过度娱乐化、流量化直播，以正向文化科普为核心，主动承担县域非遗宣传、传统民间手艺保护的传播责任。

2. 标准化直播工作流程：建立“开播前全项设备检查 — 直播中分级应急处置 — 直播后复盘优化”完整工作思维，适配展馆、乡村、景区等复杂室内、户外直播场景岗位需求。

四、分步实施

任务 1 网络优化：Wi-Fi+4G 聚合路由弱网搭建

任务简介：针对非遗展厅厚重墙体、金属展柜造成的单网络信号薄弱问题，使用聚合路由硬件融合展厅室内 Wi-Fi 与手机 4G 流量双链路，智能均衡分流直播数据流，4G 作为实时兜底通道，彻底解决弱网卡顿、高延迟、直播断流问题，形成可长期复用的展厅非遗直播标准化网络配置方案。

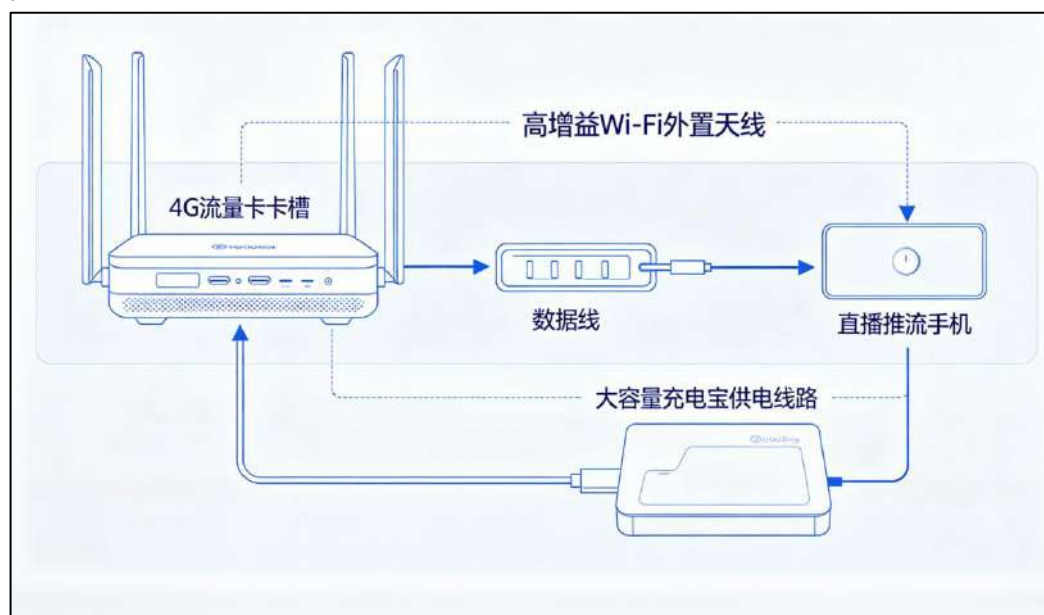


图 6-2：聚合路由全套设备连接示意图

详细操作步骤：

步骤 1：全套设备清点、配件外观检查与通电预检

1. 按照设备清单逐一清点全套配件，包括聚合路由器主机、全向高增益天线、4G 流量卡、快充充电宝、Type-C 供电线、网线及固定扎带。
2. 检查设备外观有无磕碰损坏，天线接口是否松动变形，流量卡芯片面有无划痕氧化。
3. 将 4G 流量卡正确插入路由器 SIM 卡槽，听到咔嗒声确认卡紧。
4. 连接充电宝供电开机，等待 30-60 秒设备启动完成。
5. 依次观察电源灯、4G 信号灯、Wi-Fi 连接灯状态：电源常亮表示供电正常，4G 灯常亮表示识别到 SIM 卡并注册网络，Wi-Fi 灯闪烁表示热点已开启。
6. 如有指示灯异常不亮，对照说明书排查故障原因，确认硬件无问题

后再进入下一步。

步骤 2：双网络链路分别接入，原始弱网信号测速与完整记录

1. 将两根全向天线垂直旋紧在路由器天线接口上，放置在暂时无金属遮挡的开阔区域，确保天线周围 30 厘米内无金属展柜、射灯变压器等干扰源。

2. 先接入第一路网络：在手机或电脑上搜索路由器管理热点，连接后登录后台输入展厅 Wi-Fi 的 SSID 和密码，确认 Wi-Fi 连接成功并显示信号强度。

3. 使用 Speedtest 测速工具单独测试展厅 Wi-Fi 的上传速率、下载速率、延迟和丢包率，连续测 3 次取平均值并详细记录。

4. 再接入第二路网络：启用 4G 模块，等待信号格稳定后，同样单独测试 4G 网络的上传速率、信号强度、延迟和抖动数据。

5. 两路网络分别测试完毕后，整理形成《原始弱网信号基线数据表》，为后续对比聚合效果提供参考依据。

步骤 3：聚合分流参数精细化分层设置

1. 通过浏览器输入路由器默认管理 IP 地址，输入管理员账号密码登录路由后台管理界面。

2. 找到“多链路聚合”或“智能带宽叠加”功能模块，开启双链路智能聚合开关。

3. 聚合模式选择“主备模式+智能分流”组合策略：设置展厅 Wi-Fi 为主链路优先传输，承担 70%-80% 的直播数据流量；4G 网络设置为备用兜底通道，平时保持在线待命，当 Wi-Fi 波动时自动切入补流。

4. 根据直播清晰度需求调整上传带宽上限：1080P 高清直播建议设置为 4-6Mbps，720P 标清设置为 2-3Mbps，避免带宽过高导致流量浪费。

5. 开启 FEC 前向纠错和丢包自动补偿功能，设置 QoS 优先级，将直播推流数据包标记为最高优先级优先转发，确保画面流畅不卡顿。

步骤 4：设备摆放点位二次优化，消除多重信号干扰

1. 在展厅内预选 3 个候选摆放点位进行对比测试：第一点位选在展厅中央操作台，第二点位选在靠近窗户的展柜旁，第三点位选在入口休息区。

2. 每个点位测试时都遵循“三远离一抬高”原则：远离钢筋承重墙、

远离金属展柜、远离大功率射灯变压器，同时将路由器放置在 1.5-2 米高的支架上，天线立杆垂直向上，减少人体走动和操作时的信号遮挡。

3. 每个点位分别测试双链路聚合后的综合上传速率、信号稳定性和延迟波动，连续测速 5 分钟观察数据波动情况。

4. 对比 3 个点位的测试结果，综合考虑信号强度、操作便利性、线材隐蔽性三个因素，选定信号最优的固定点位。

5. 最后用扎带整理固定线材，避免绊倒风险，确保设备摆放既稳定又不影响展厅美观。

步骤 5：长时间稳定性压力测试，导出保存专属参数模板

1. 使用手机或推流设备开启真实直播推流，设置为实际直播使用的清晰度和码率，持续推流测试 10 分钟以上。

2. 测试过程中模拟真实直播场景的干扰因素：安排人员在路由器周围来回走动模拟观众参观，开关展厅大门模拟人员进出，开关射灯模拟灯光变化，全面检验网络稳定性。

3. 实时观察直播画面是否出现卡顿、马赛克、音画不同步等问题，查看推流软件的码率曲线是否平稳。

4. 调试稳定后，在路由器后台将所有配置参数导出保存为配置文件，命名为“临朐非遗展厅直播网络模板 V1.0”，备份到电脑和 U 盘双份。

5. 同时整理输出《聚合路由调试参数表》和《展厅弱网测试对比记录》两份文档，形成可长期复用的标准化网络配置方案，下次直播直接调用即可快速部署。

任务 2 故障处置：直播卡顿、断流、无声全场景应急处理

任务简介：梳理展厅弱网直播四大类高频突发故障，制定分级标准化快速处置流程，通过多轮模拟演练训练操作人员，直播故障发生时快速排查、修复问题，最大限度缩短直播中断时长，保障非遗讲解内容连续输出，降低观众流失率。

详细操作步骤：

步骤 1：开播前预案部署

1. 开播前 30 分钟完成全套预案部署工作。

2. 网络方面提前开启双链路聚合备份，设置 Wi-Fi 为主链路、4G 为兜底备用，配置自动切换阈值，当主链路上传速率低于 1Mbps 时自动触发 4G 补流。

3. 设备方面准备两套完整直播装备：主力手机架设在主机位正常开播，备用手机提前充好电、预装直播软件、登录好账号，放置在操作台右侧随手可及的位置，收音设备同样准备主备两套领夹麦和一套手持麦备用。

4. 人员方面明确分工：主播负责讲解和镜头前应对，副播负责技术操作和故障处置。

5. 开播前完成画面、音频、网络三项全功能测试：画面检查构图清晰度和对焦，音频测试人声和环境音配比，网络测速确认上传速率达标，逐项核对《开播前检查清单》并打勾确认，确保万无一失。

步骤 2：分类型故障快速处置

1. 画面卡顿、马赛克故障：

当观察到画面出现频繁卡顿、马赛克、音画不同步时，副播立即按三步处置：第一步快速降低直播码率，从高清 1080P 切换至标清 720P，码率从 4Mbps 降至 2Mbps；第二步在聚合路由后台调高 4G 流量分配占比，从 30%提升至 60%，让 4G 承担更多数据传输；第三步在直播软件中关闭高清美颜滤镜、礼物特效和弹幕滚动，减少不必要的数据传输量。同时主播用话术安抚观众：“大家稍等一下，展厅信号有点波动，我们调整一下马上就好。”整个处置过程控制在 30 秒内完成，确保观众感知最小化。

2. 直播断流、自动下播故障：

若出现直播完全断流、软件自动退出等严重情况，立即启动应急响应。第一步副播立刻拿起备用手机点击开播，用最快速度恢复直播信号，确保观众不流失；第二步主播继续口头讲解非遗内容，保持画面有人声、不冷场；第三步副播同步排查原因：检查 Wi-Fi 天线是否松动、重启聚合路由设备，若 Wi-Fi 短时间无法恢复则临时切换纯 4G 兜底模式，同时调整路由器摆放位置、靠近窗户增强信号。整个断流恢复时间严格控制在 60 秒以内，恢复后主播用“刚才信号有点小问题，我们继续给大家讲花馒头的故事”自然衔接，淡化故障感。

3. 有画面无声音故障：

当观众反馈听不到声音或主播发现收音异常时，按从易到难顺序快速排查。第一步先检查领夹麦开关是否误碰关闭、线材是否脱落松动，重新插拔确认；第二步查看声卡输入通道是否正确、直播软件音频源是否选择正确，切换通道测试；第三步若仍无声，快速更换备用领夹麦，10 秒内完成更换佩戴。排查过程中主播保持手势和口型讲解，副播在评论区打字说明“麦有点小问题，马上调好”，避免观众以为直播结束。如更换麦克风后仍有问题，重启声卡和直播软件音频模块，必要时切换手机内置麦克风临时应急，确保 45 秒内恢复正常收音。

步骤 3：故障复盘归档

1. 每次模拟故障演练或真实直播故障处置后，立即进行复盘总结，形成闭环改进机制。
2. 首先详细记录故障数据：故障发生的具体时间、持续时长、影响观众人数、故障类型和具体症状。
3. 然后完整还原处置过程：按时间顺序记录每一步操作、每个动作耗时、处置过程中遇到的新问题。
4. 接着分析根本原因：是设备硬件问题、网络环境问题、还是操作不熟练导致，深挖根源而非停留在表面。
5. 最后制定优化方案：针对本次故障暴露出的问题，提出具体改进措施，比如调整设备摆放位置、优化参数设置、增加演练频次等。
6. 所有记录整理归档，形成《直播故障应急处置流程清单》标准文档，包含故障类型、典型症状、排查步骤、处置方法、预防措施五大模块。
7. 每周组织一次模拟演练，考核操作人员的处置速度和准确率，确保人人熟练掌握，真正做到故障发生时临危不乱、快速修复。

任务 3 精细拍摄：非遗工艺微距取景与展厅静态柔光布光

任务简介：花馒头雕花、立体浮雕、彩绘细节尺寸微小，依靠展厅基础环境灯 + 双柔光补光灯搭建无阴影静态柔光拍摄场景，搭配外接微距镜头三层分层取景，完整捕捉揉面、塑形、雕花、点染全套工艺细微质感，真实还原非遗手作色彩与纹理细节。



图 6-3：展厅微距布光实拍图

详细操作步骤：

步骤 1：展厅场地原有灯光基础调试

1. 进入展厅后首先对原有照明系统进行基础调试，逐一排查所有光源类型。

2. 关闭展厅顶部所有直射式射灯、轨道灯和筒灯，这类硬光会在花馒头立体雕花上形成强烈的明暗阴影，破坏细节层次，还容易在光滑的面团表面产生刺眼反光。

3. 仅保留四周墙面的漫射灯带、洗墙灯和间接照明作为环境底子光，使整个展厅空间光线柔和均匀。

4. 环境光亮度控制在 100-150lux 左右，既能保证基础可见度，又不会干扰后续补光的主光效果。

5. 调试完成后站在操作台位置仔细观察，确认没有明显的硬阴影投射在操作区域。

6. 如果遇到无法单独关闭的射灯，可用黑色遮光布或 KT 板临时遮挡，彻底消除硬光对微距拍摄的不良影响。

步骤 2：双柔光补光灯多角度分层布光调试

1. 采用双柔光补光灯对称式布光方案，两台灯分别放置在操作台左右两侧 45° 角位置，形成均匀的交叉照明。

2. 灯体高度高于花馒头作品约 30-40 厘米，向下倾斜 15° 照射，既能全覆盖雕花区域，又避免光线直射镜头产生眩光。

3. 每盏灯都加装大号柔光箱或柔光罩，使硬光转化为柔和的漫射光，最大限度减少立体花纹产生的阴影。

4. 两台灯色温统一调至 4500K 中性白光，这个色温既能真实还原花馒头的面粉本色和彩绘色彩，又不会像冷白光那样显得生硬，也不会像暖黄光那样偏色失真。

5. 亮度设置为主灯 70%、辅灯 50%，形成轻微的明暗层次，增强立体感。

6. 布光完成后用白纸测试反光，确认没有明显光斑和阴影，再放上花馒头作品微调灯位角度。

步骤 3：微距镜头安装、云台固定与精准对焦

1. 选用 15 倍高清外接微距镜头，先清洁手机主摄像头和微距镜头镜片，确保无指纹无灰尘。

2. 将微距镜头用专用夹子牢固夹在手机上，镜头中心与手机主摄像头中心严格对齐，拧紧固定螺丝防止偏移。

3. 手机安装在专业云台上并锁紧所有旋钮，因为微距拍摄景深极浅，哪怕 0.1 毫米的晃动都会导致画面虚糊。

4. 镜头距离花馒头作品保持 3-5 厘米的最佳对焦距离，前后缓慢移动手机寻找最清晰的焦点。

5. 找到最佳对焦位置后，长按手机屏幕锁定 AF/AE 对焦和曝光，防止拍摄过程中自动对焦来回拉风箱。

6. 对焦时优先将焦点落在最精彩的细节上，比如雕花的边缘轮廓、彩绘的色彩过渡处、面团的纹理质感，确保观众最关注的部分清晰锐利。

步骤 4：三层标准化分层取景完整拍摄

1. 采用远景、中景、微距三层标准化分层取景方案，从宏观到微观完整呈现花馒头制作全过程，让观众既有场景代入感又能看清精湛技艺。

2. 远景镜头拍摄展厅全貌和非遗文化背景，交代花馒头的文化环境和展厅氛围，建立观众的场景认知，每段约 5-8 秒。

3. 中景镜头录制揉面、塑形、雕花、点染的完整操作过程，展示手工

艺人的双手动作和制作流程，让观众看懂技艺是如何完成的，这部分是主体内容，占比约 60%。

4. 微距特写镜头聚焦纹样彩绘的细节质感，捕捉花瓣的层次、线条的流畅、色彩的渐变、面团的细腻纹理，用极致的细节震撼观众，体现非遗手作的精湛水准，每个特写给足 3-5 秒。

5. 三层镜头交替穿插，用缓慢推拉自然衔接，形成有节奏、有层次的视觉叙事。

步骤 5：素材校验、布光参数存档

拍摄完成后立即在大屏幕上回看全部素材，按四项标准逐一校验：

1. 检查有无明显反光，特别是面团光滑表面和彩绘颜料处；
2. 检查有无硬阴影，立体雕花各面是否都均匀受光、阴影是否柔和；
3. 检查色彩还原是否真实，对比实物确认面粉白、花红叶绿是否自然不偏色；

4. 检查细节清晰度，放大 100% 查看雕花纹路是否锐利、有无虚糊。如有问题立即调整重拍，确保素材质量达标。

校验通过后，将全套布光参数详细记录存档，包括灯位距离、高度角度、色温亮度值、柔光罩型号、微距镜头倍率、对焦距离等，命名为“花馒头微距拍摄布光模板”。最后按远景、中景、微距分类整理素材，规范命名并双备份保存，形成可复用的标准化拍摄方案和完整的非遗工艺实拍素材库。

任务 4 内容输出：花馒头技艺口述讲解脚本创作与实景演练

任务简介：合临朐花馒头非遗民俗起源、完整制作工序、花鸟瑞兽纹样吉祥如意，创作适配展厅实景同步实操直播的口语化口述讲解脚本，穿插直播间互动提问、过渡话术，双人分组实景完整演练，实现讲解流畅、科普生动，适配 2-3 小时长时间非遗直播内容输出。

详细操作步骤：

步骤 1：非遗素材搜集、口语化转化整理

1. 系统搜集临朐花馒头相关的非遗资料，来源包括非遗传承人访谈记

录、临朐县志民俗记载、本地文史研究资料以及老一辈手艺人的口述故事。

2. 将素材按四大类整理归档：一是起源传说类，包括花馒头的由来、历史渊源、民俗典故；二是制作工序类，梳理各道工序的操作要点和技术细节；三是纹样寓意类，整理花鸟鱼虫、瑞兽吉祥图案各自象征的美好寓意；四是传承故事类，收集当代传承人的学艺经历和坚守故事。

3. 在此基础上进行口语化转化，剔除所有晦涩古文、生僻字词和学术化表述，把“蒸制”改成“上锅蒸”、“塑形”改成“捏造型”，用老百姓听得懂的大白话讲非遗，加入生活化类比和接地气的表达，确保普通观众一听就懂、越听越有兴趣。素材总量按 2-3 小时直播时长准备，预留 30% 冗余内容备用。

步骤 2：脚本五模块分段撰写，匹配实景镜头

按五大模块分段撰写脚本，每个模块明确讲解重点、时长分配和对应镜头。

1. 开场非遗介绍（约 15 分钟）：用远景镜头展示展厅全貌和非遗文化墙，主讲人从花馒头的历史起源讲起，用一个有趣的民俗故事快速抓住观众注意力。

2. 工序分步讲解（约 60-90 分钟）：用中景镜头跟随操作，配合微距特写关键细节，边做边讲，每道工序讲清楚“怎么做、为什么这么做、有什么讲究”，把枯燥的技术点转化为生动的知识科普。

3. 纹样民俗科普（约 30 分钟）：用微距镜头展示精美纹样，逐一讲解牡丹、莲花、鲤鱼、生肖等图案的吉祥寓意，结合年节习俗讲文化内涵。

4. 观众互动问答（约 20 分钟）：中景镜头面对观众，集中解答留言区提问，穿插趣味小问答。

5. 收尾传承宣传（约 10 分钟）：远景展示成品和传承人，讲非遗传承的意义，呼吁关注保护。模块间用自然过渡语衔接，节奏张弛有度。

步骤 3：批量嵌入直播间互动引导话术

在脚本中系统性批量嵌入互动引导话术，平均每 10-15 分钟设置一个互动节点，避免长时间单向讲解导致观众流失。互动话术分为四类：

1. 点赞引导，比如“觉得咱们花馒头好看的，帮主播点点赞，点赞到一万给大家看最复杂的龙凤雕花”，用内容激励观众互动；

2. 关注引导，比如“喜欢非遗手艺、想看更多花馒头制作的朋友点个关注，每周三下午带大家看传承人现场做花馒头”，给观众明确的关注理由；

3. 评论引导，设计开放式问题和趣味选择题，比如“大家猜猜这朵牡丹花要捏多少层花瓣？猜到的朋友打在评论区”，调动观众参与感；

4. 话题引导，植入“临朐花馒头”“非遗手艺”“家乡味道”等话题标签，引导观众带话题发言。

5. 同时预设多个观众高频问题的答疑话术模板，确保实时留言能快速准确回应，互动与讲解自然融合，不生硬不打断节奏。

步骤 4：展厅实景双人分组模拟直播演练

1. 在展厅实景场地开展双人分组模拟直播演练，明确分工：主讲人负责口述讲解和观众互动，站在镜头前把控全场节奏；助播 / 手艺人负责实操揉面雕花，配合讲解节奏同步操作。

2. 演练按真实直播流程完整走一遍，从开场打招呼到收尾说再见，全程 2-3 小时不中断，模拟真实直播的时间长度和强度。

3. 演练中重点检验三个问题：一是讲解与操作是否同步，有没有讲完了还没做完、或者做完了还没讲到的脱节情况；二是语速是否自然流畅，有没有背书感、生硬卡顿、逻辑断层的问题；三是双人配合是否默契，有没有抢话、冷场、衔接不自然的情况。

4. 安排专人扮演观众，模拟实时发弹幕、临场提问题，检验互动应答的反应速度和话术质量。

5. 每演练一轮就复盘总结，针对问题修正调整，至少演练 3 轮，逐轮优化提升。

步骤 5：脚本定稿、标准化归档。

1. 经过多轮演练验证后，进行脚本最终定稿打磨。

2. 首先通读完整脚本，删减重复内容，相同的知识点和民俗故事只在最合适的位置讲一次，避免观众觉得啰嗦重复。然后逐句优化口语流畅度，把那些“写着顺说着绕”的句子全部调整成自然口语，标注好断句位置、语气提示和重音强调，让主播照着念也像在聊天。

3. 补充完善所有细节标注，包括时间轴、镜头切换提示、互动节点、

操作配合点等，形成一份拿到手就能直接用的标准化脚本。

4. 最后录制一版完整的演练音视频，作为后续培训新主播的参考资料。
所有文件分类归档：脚本按“开场-工序-纹样-互动-收尾”五模块整理，音视频按时间节点切片标注，参数表记录每场直播的时长配比和互动频次。

5. 最终形成可复用、可迭代的标准化非遗直播讲解脚本体系，后续不同主题直播只需替换内容模块即可快速产出。

五、评价反馈

5.1 实训评价维度（百分制）

表 6-1:花馒头技艺直播实训评价表

评价维度	分值	详细评价标准
网络优化实操	20	精准优化路由摆放点位，熟练自主调配流量分流比例，可提前预判人员遮挡、金属干扰等弱网隐患，参数模板完整规范、标注清晰
直播故障应急处置	20	故障处置流程流畅连贯，单故障处置时长控制在 30 秒内，提前设置多重备份方案，完整填写多组故障复盘记录
微距布光拍摄	20	灯光色温精准统一，雕花缝隙无死角阴影，远景、中景、特写镜头层次分明，画面色彩还原真实自然
非遗脚本与直播实景演练	20	语言口语化感染力强，民俗典故客观无篡改，互动引导自然，讲解内容与实操镜头高度匹配，演练视频完整流畅
团队职业素养	10	小组分工清晰、配合默契；尊重景区规则与本土文旅资源，合规文明直播；具备精细化运营与应急处置意识。
实训成果完整性	10	完整留存画质参数模板、直播脚本、成片视频、整改记录，成果归档齐全规范，实训闭环完整。

5.2 分层反馈

1. 实操过程即时反馈：各任务实操环节教师现场巡回指导，针对网络参数调配、灯光角度、讲解话术存在的问题实时纠正；小组之间互相观摩直播演练，互评拍摄画面、讲解流畅度、应急操作熟练度。

2. 实训成果书面批注反馈：对路由参数表、故障处置清单、微距实拍素材、完整讲解脚本逐项书面批注，明确标注亮点、漏洞与详细修改优化方向。

3. 项目整体综合复盘反馈：全部任务完成后开展集中项目点评，梳理全体小组共性操作问题，统一讲解标准化优化方案；学生独立填写实训自评表，记录自身薄弱技能，制定课后自主提升计划。

六、项目拓展

6.1 内容拓展

1. 衍生非遗短视频二次创作：截取直播微距雕花、传承人完整制作片段，剪辑 15 - 60 秒科普短视频，适配抖音、视频号短视频流量渠道，拓宽非遗线上传播渠道；

2. 多受众差异化脚本开发：新增少儿研学科普版、文旅文创带货版、线下老年民俗课堂版三套差异化讲解脚本，适配不同年龄、需求受众；

3. 非遗手艺人专题专场直播：增加传承人专访专场，深挖老师傅学艺经历、民间手工艺传承故事，加深直播内容文化深度。

6.2 全媒体技能拓展

1. 直播运营技能拓展：增加直播间福袋发放、非遗文创商品挂载、线上团购上架实操，学习非遗文旅产品线上宣传、转化运营技巧；

2. 音视频后期制作拓展：学习直播原素材剪辑、专业调色、字幕配音制作，独立产出完整非遗系列科普短片；

3. 高阶直播设备实操拓展：拓展多机位切换直播、专业立体声收音、多灯阵列补光等高阶设备实操，全面升级直播画面质感与音质水准。

6.3 文旅产业长效拓展

1. 本土非遗线上 IP 打造：依托展厅常态化系列直播打造 “临胸花

馒头” 本土非遗线上 IP，带动民俗面食礼盒、非遗文创伴手礼线上销售，助力乡村文旅产业增收；

2. 校企长效合作实训项目：长期开设展厅常态化直播实训班次，持续产出优质非遗数字化传播内容，为本地文旅宣传提供稳定素材支撑。播标准化操作指导文件。