
电视科教片 综合技能培养规程

撰稿 李焕芹

传媒技术学院

2013. 11

电视科教片综合技能 培养规程

一、总体目标与要求

《科教片创作》课程是广播电视编导专业的方向课程，通过本课程的学习，学生应掌握科教片创作的基本理论和基础知识，了解科教片创作流程，并能独立或合作编制电视教学片。

二、技能培养的程序和方法

（一）理论课内容和方法

本课程分为三个模块：教育电视基础知识（包括：教育电视的发展、分类及特性）；电视教材编制的基础知识和基础理论（包括：电视教材的含义、特点、类型、电视教材编制过程及人员、教育学、心理学、传播学和艺术、美学的理论）；电视教材编导知识（电视教材文字稿本编写、分镜头稿本的编写、电视导演的工作过程和艺术）。

具体各部分对应学时、教学目标、教学内容、教学方法如下：

绪论（1学时）

教学目标：

- 1、理解教育电视的概念
- 2、了解教育电视的主要发展阶段
- 3、分析、理解教育电视的发展原因
- 4、了解教育电视的主要内容和研究领域
- 5、了解本课程的主要学习内容与方法

教学内容：

- 第一节教育电视概论
- 第二节课程学习方法

教学方法：

以教师讲授为主，课外使用天空教室教学教学平台和多媒体网络教学资源库网站自学并完成作业和测试。

第一章 影视基础知识（2学时）

教学目标：

- 1、了解教育电视发展的原因，教育电视节目的分类。
- 2、熟悉教育电视节目的特性。

教学内容：

- 第一节 教育电视的发展
- 第二节 教育电视节目的特性

教学方法：

以教师讲授为主，通过问答、讨论，建立起对教育电视节目的特性认识。课外使用天空教室教学教学平台和多媒体网络教学资源库网站自学并完成作业和测试。

第二章 电视教材概述（3学时）

教学目标：

- 1、了解电视教材的含义
- 2、熟悉电视教材的几种表达形式及各自的特点。
- 3、熟悉电视教材的特点。

教学内容：

- 第一节 教材与电视教材
- 第二节 电视教材的类型
- 第三节 电视教材的特点
- 第四节 电视教材编制过程
- 第五节 电视教材编制人员的任务与要求

教学方法：

结合知识的讲授，尽量提供典型的优秀电视教材给学生观摩与分析，如果时间充裕的话，还可就某一电视教材的内容与表现形式设计，组织学生进行讨论。课外使用天空教室教学教学平台和多媒体网络教学资源库网站自学并完成作业和测试。

第三章 电视教材编制的理论基础（2 学时）

教学目标：

- 1、掌握教育学中的教育目的、教学计划、教学大纲、教学原则、教学方法等对编制电视教材的作用
- 2、掌握心理学中的注意、感觉、记忆、思维等认识过程规律，并用于编制电视教材
- 3、掌握传播过程模式及其各要素对编制电视教材的作用
- 4、运用艺术理论与美学规律指导电视教材的编制

教学内容：

- 第一节 电视教材的教育学基础
- 第二节 电视教材的心理学基础
- 第三节 电视教材的传播学基础
- 第四节 电视教材的艺术与美学基础

教学方法：

通过网络自学、布置作业、课堂讨论的方式进行。

第四章 文字稿本的编写与创作（4 学时）

教学目标：

- 1、了解电视稿本的格式。
- 2、熟悉选题的原则和步骤
- 3、熟悉选型的依据和程序。
- 4、了解选材的原则和选材的步骤。
- 5、了解结构的类型，掌握开头中间展开和结尾的结构方法。
- 6、掌握文字稿本的画面和解说的写作方法。

教学内容：

- 第一节 文字稿本概述
- 第二节 选题
- 第三节 选型
- 第四节 选材
- 第五节 结构
- 第六节 文字稿本画面与解说词的写作

教学方法：

以教师讲授为主，重点讲解文字稿本的编写。讲解中配合多媒体课件，结合案例讲解，

使学生初步学会文字稿本的编写方法，课后布置一个作业，让学生自己动手编写一段文字稿本。课外使用天空教室教学教学平台和多媒体网络教学资源库网站自学并完成作业和测试。

第五章 分镜头稿本的编写与创作（2 学时）

教学目标：

- 1、掌握镜头和镜头组的概念。
- 2、掌握分镜头的依据。
- 3、掌握分镜头稿本的格式
- 4、掌握分镜头稿本的创作方法。

教学内容：

- 第一节 分镜头与分镜头稿本的格式
- 第二节 怎样写好分镜头稿本

教学方法：

以教师讲授为主，重点讲解分镜头稿本的创作方法。讲解中配合多媒体课件，并结合典型的案例讲解，使学生更容易理解和接受。布置 2 个作业题，一个是根据给定的电视教学片编写出**完成分镜头稿本**，一个是自定题目，编写出**分镜头稿本**。课外使用天空教室教学教学平台和多媒体网络教学资源库网站自学并完成作业和测试。组织一次分镜头稿本写作的点评课，确保学生真正掌握分镜头稿本的编写要领。

第六章 电视教材导演工作（2 学时）

教学目标：

- 1、熟悉导演的前期工作内容
- 2、熟悉导演现场指挥录制的的方法
- 3、熟悉导演后期的工作内容

教学内容：

- 第一节 导演的录制前期工作
- 第二节 导演的现场录制指挥
- 第三节 导演的录制后期工作

教学方法：

重点讲解导演的前后期工作，以及如何对现场指挥。课堂讲解中配合多媒体课件，使学生更直观的学习。组织一次点评课，学生模拟小型访谈节目的录制过程，从组成拍摄小组，选题讨论，明确分工，拍摄准备，正式录制，从而体验导演的工作和职责，并培养大家协作精神和交流沟通能力。课外使用天空教室教学教学平台和多媒体网络教学资源库网站自学并完成作业和测试。

（二）实践课内容和方法

实验课程的设计按照实践与理论自然衔接、以实验促技能、循序渐进的设计思想，培养学生完整的电视教材编制技能，扩展学生综合运用现代电视传媒的能力。

详细实践项目名称、方法和内容、学时、类型和要求如下：

序号	实验项目名称	实验基本方法和内容	项目学时	项目类型	每组人数	教学要求
1	专业摄像机的调整	教师指导，分组练习。专业摄像机的光圈调整、聚焦调整、白平衡调整以及摄像机其它开关的功能及设置。	2	基础	5	必修

2	演播室内系统连接与调试	教师布置任务，学生拍摄练习，教师点评。室内双机位拍摄系统的连接和调试。	2	基础	5	必修
3	B类教学片录制综合实训	教师指导，小组合作。人员准备、设备准备、拍摄录制、编辑成片。制作一个5-10分钟的B类教学片。	6	综合	5	必修
4	C类专题教学片的摄制	布置任务，自主编制，教师点评。编写分镜头稿本、分工合作，制作一个5-10分钟的专题教学片。进一步熟悉稿本编写、外景拍摄、人物采访、解说录制、非线性编辑合成录制程序和方法。	6	设计	5	必修
					5	必修

1、基础实验项目。采取分组实验的方式，分阶段进行。具体方法如下：

- (1) 课前预习：实验前要求学生自学实验教材，或通过网络平台自学实验内容。
- (2) 集体讲解：实验前由实验老师讲解实验要求、步骤以及实验注意事项等；
- (3) 分组实验：实验课程根据实验设备数量，分组进行，由学生进行实际操作。
- (4) 实验指导：实验过程中，教师现场指导，发现问题及时解决。
- (5) 总结报告：实验完成后学生撰写实验报告，作为实验课程的日常作业和评价依据。

2、综合性、设计性实验项目。采取分组实验的方式，分阶段进行。具体方法如下：

(1) 观摩B类教学片和C类专题片：在实验教师指导下，观摩往届学生作品，并进行点评，提出拍摄的要求、注意问题等。

(2) 成立摄制小组，撰写稿本：将学生按6-7人组成摄制小组，并明确每个人的分工。要求在规定时间内，撰写出符合拍摄要求的分镜头稿本。指导教师要认真批改分镜头稿本，合格后方可拍摄。

(3) 前期拍摄：根据实验安排，学生进入演播室进行教学片的拍摄。指导教师要现场指导，对拍摄中出现的问题及时指出，保证节目录制质量。

(4) 后期剪辑合成：教学片拍摄完成后进入线编辑机房编辑合成；专题片拍摄完毕后进入非编辑机房进行编辑和成。教师要现场指导，提醒学生遵循剪辑的原则，保证声画同步。剪辑完成后采集刻录成DVD，并生成一份流媒体格式，提交到资源库网站的历届学生作品栏目中，便于以后教学参考。

(5) 作品评价：指导教师与全班同学一起进行点评，对于每一个教学片和专题片的优缺点进行点评。

三、测试办法

(一) 基础性实验项目的评价。

形成性评价和总结性评价相结合，根据学生在实验过程中的表现和其提交的实验报告计算平时成绩。期末实验考试采取现场操作的办法考核，建立了实验测试题库，并制定了评价

标准。测试内容包含了课程的各个基础实验项目，考核采用现场抽题、现场操作、现场打分方式进行。详见附件-电视科教片基础实训项目考核标准。

(二) 综合性实验项目的评价。

根据各组员在小组作品创作中的分工、完成相应工作的质量和小组作品的总体得分评出每个组员的成绩。

1、科教片评价量化标准

项目	序号	评价内容	分值	评价等级					得分
				A	B	C	D	E	
教育性	1	目的明确。	4	4	3	2	1	0	
	2	对象明确。	4	4	3	2	1	0	
	3	选题合理。	4	4	3	2	1	0	
	4	选材恰当。选材典型，形象生动。	4	4	3	2	1	0	
	5	结构清晰。系统逻辑、节奏合理、重点突出、层次分明。	4	4	3	2	1	0	
	6	激发兴趣。	5	5	4	3	2	1	
科学性	7	科学原理、例证、数据等准确无误。	4	4	3	2	1	0	
	8	所用文献、史料、照片等资料准确、真实。	4	4	3	2	1	0	
	9	各种演示、示范要标准规范。	4	4	3	2	1	0	
	10	动画、字幕必须符合科学要求。	4	4	3	2	1	0	
	11	镜头组接要符合科学逻辑和生活逻辑。	5	5	4	3	2	1	
	12	解说词科学术语准确、声画同步。	4	4	3	2	1	0	
技术性	13	图像清晰，能看清图像细节。	3	3	2	1	0	0	
	14	有较高的信噪比，信噪比大于 40dB。	3	3	2	1	0	0	
	15	黑白平衡调节正确，色彩还原好，全片色彩基本一致。	4	4	3	2	1	0	
	16	视频全信号幅度为 1V，不超过 1.1V；对比度和亮度比例合适。	3	3	2	1	0	0	
	17	整片同步性能稳定，图像无扭曲、抖动和失真现象；编辑点无跳动现象	4	4	3	2	1	0	
	18	声音清晰。无明显噪音，无明显失真，无重音、抹音和冲音现象。	3	3	2	1	0	0	
	19	解说、音响、音乐三者比例合适、主次分明、音量适当。	3	3	2	1	0	0	
	20	声音的分配符合录制规范，合成的声音信号录制在一声道。	2	2	1	0	0	0	

艺术性	21	构思巧妙、形式生动。	4	4	3	2	1	0	
	22	画面清晰、构图美观、形象生动，影调和谐、色彩鲜艳。	4	4	3	2	1	0	
	23	特技手法运用巧妙合理。	4	4	3	2	1	0	
	24	动画造型形象生动，字幕设计工整美观。	4	4	3	2	1	0	
	25	镜头组接流畅、节奏合理。	5	5	4	3	2	1	
	26	解说生动感人，音响逼真形象，音乐选曲合理、富有感染力	4	4	3	2	1	0	
总分									

2、教学片、专题片评价方法

- (1) 综合技能的考核要求学习者提交的作品必须是本人导演和写作的分镜头稿本。
- (2) 评审采取现场打分的办法，有 3 位评审专家构成评审小组对作品进行打分，最后取平均分。同时允许学生作介绍，并且回答专家的问题。
- (3) 作品成绩计算办法。B 类教学片满分 30 分，C 类专题片满分 30 分。

四、考核办法

- 1、科教片综合技能成绩计算办法。由四部分构成：基础实训项目各占 20 分，综合和设计项目各占 30 分。
- 2、综合成绩在 80 分以上的方可获得技能学分，并获得学院颁发的合格证书。

附件：

电视科教片基础实训项目考核标准

实验一 摄像机的调整（满分 20 分）

1、专业摄像机支撑系统的安装与调整

标准操作步骤：

- (1) 安装三角架及云台
- (2) 调整三角架角度与水平
- (3) 安装摄像机接合器
- (4) 安装摄像机并锁定

考核标准

规定完成时间为 2 分钟

- A. 熟练完成安装与调整，步骤正确，操作规范（5 分）
- B. 较熟练完成安装与调整（4 分）
- C. 能完成安装与调整，但不熟练（3 分）
- D. 在规定时间内，能完成部分安装调整工作（2 分）
- E. 能完成部分安装调整工作，但是超时（1 分）
- F. 规定时间内不能做任何安装与调整工作（0 分）

2、专业摄像机的白平衡调整

标准操作步骤：

- (1) 根据光线色温，正确选择滤色镜。
- (2) 将自动白平衡记忆开关搬至 1 或 2。
- (3) 在被摄物体的位置上，放置标准的白色物体，并使其充满画面。
- (4) 将(AUTO)开关向上搬动一下，便可进行自动白平衡调整，此时寻像器上会出现
(OPERATION)“正在进行”，当(COMPLETED)“完成”显示时调整完毕。

考核标准

规定完成时间为 5 分钟

- A. 熟练完成调整，步骤正确，操作规范（5 分）
- B. 较熟练完成调整（4 分）
- C. 能完成调整，但不熟练（3 分）

-
- D. 在规定时间内，能完成部分调整工作（2分）
 - E. 能完成部分调整工作，但是超时（1分）
 - F. 规定时间内不能做任何调整工作（0分）

3、后聚焦的调整

只有在需要时，如首次装上镜头时，在长焦和广角一端的聚焦不正确，才进行该项调整。首先将寻像器调至到最清晰的程度。在被摄物体距摄像机有3米以上的距离时，调整后聚焦最方便。

- (1) 将光圈状态搬至M(手动)。
- (2) 将变焦方式调至M(手动)。
- (3) 将光圈调整环调至F1.4。如果照度过强，可将光圈减小或移向亮度较低的地方。
- (4) 转动变焦杆，直到镜头聚焦的最远点。(TELE)
- (5) 对准被拍摄的物体（使用西门子星卡），调整聚焦环，直到图像清晰。
- (6) 转动变焦杆，调至镜头的广角一端。(WIDE)
- (7) 松开后聚焦调整环的锁定螺丝。
- (8) 调整后聚焦调整环，直至获得最佳的聚焦。
- (9) 重复进行第4至第8项调整，再次进行微调。反复调整几次，直到在长焦位置时图像调整清晰后，拉开到广角位置时图像也是清晰的。
- (10) 拧紧锁定螺丝，固定后聚焦调整环。

考核标准

规定完成时间为5分钟

- A. 熟练完成调整，步骤正确，操作规范（5分）
- B. 较熟练完成调整（4分）
- C. 能完成调整，但不熟练（3分）
- D. 在规定时间内，能完成部分调整工作（2分）
- E. 能完成部分调整工作，但是超时（1分）
- F. 规定时间内不能做任何调整工作（0分）

4、前聚焦调整

标准操作步骤：（特写聚焦法）

- (1) 摄像机对准被拍摄主体。
- (2) 检查变焦方式，并调至S(电动位置)。

-
- (3) 按下船型变焦开关, 直到镜头焦距的最远点。
 - (4) 调整前聚焦环, 直至获得最佳的聚焦。
 - (5) 按照画面拍摄的需要, 将镜头调整到合适的景物范围。

注意: 在镜头的设计上, 长焦点(TELE)调焦后, 再拉至任一近焦点时, 都能获得同样的聚焦。如果出现聚焦不清的情况, 可参照上一节进行后聚焦的调整。

考核标准

规定完成时间为 3 分钟

- A. 熟练完成调整, 步骤正确, 操作规范 (5 分)
- B. 较熟练完成调整 (4 分)
- C. 能完成调整, 但不熟练 (3 分)
- D. 在规定时间内, 能完成部分调整工作 (2 分)
- E. 能完成部分调整工作, 但是超时 (1 分)
- F. 规定时间内不能做任何调整工作 (0 分)

实验二 演播室内系统连接与调试 (满分 20 分)

1、 摄像机系统的连接调试

标准操作步骤:

- (1) 对摄像机进行调整, 如滤色片、光圈、白平衡、聚焦等的调整。
- (2) 固定拍摄画面, 构图规范, 主题突出, 形象生动。
- (3) 运动镜头起幅、落幅准确, 掌握稳准匀平拍摄要领。
- (4) 拍摄训练内容全面, 拍摄景别、角度、方向机位选择合理。

考核标准

- A. 摄像机参数设置正确, 画面清晰, 构图正确, 运动镜头有起幅与落幅, 拍摄的基本要领熟练掌握 (5 分)
- B. 摄像机参数设置正确, 画面清晰, 构图正确, 运动镜头有起幅与落幅, 拍摄的基本要领掌握不熟练 (4 分)
- C. 摄像机参数设置正确, 画面清晰, 构图不正确, 运动镜头有起幅与落幅, 拍摄的基本要领掌握不熟练 (3 分)
- D. 摄像机参数设置正确, 画面不清晰, 构图不正确, 运动镜头有起幅与落幅, 拍摄的基本要领掌握不熟练 (2 分)

E. 摄像机参数设置正确，画面不清晰，构图不正确，运动镜头没有起幅与落幅，拍摄的基本要领掌握不熟练（1分）

F. 摄像机参数设置不正确，画面不清晰，构图不正确，运动镜头没有起幅与落幅，拍摄的基本要领掌握不熟练（0分）

2、电视照明系统的连接调试

标准操作步骤：

- (7) 打开摄像机、调光台、调光硅箱电源
- (8) 调整摄像机
- (9) 确定被摄对象位置
- (10) 先布置主光，光位在 4-5H、1V 或 7-8H、1V 的位置上
- (11) 然后布置辅助光，光位在 6H、3V 的位置上，以紧靠摄像机拍摄轴线为宜，辅助光与主光的光比不大于 1:2
- (12) 轮廓光灯的位置一般在主光灯所对应的那个角度上，即 11H、10V 的位置上，轮廓光与主光光比一般在 1:1 或 2:1 左右。
- (13) 调整背景光，背景灯要根据主体亮度变化而变化，主体亮背景就稍暗；主体暗，背景就稍亮，一般背景光与辅助光光比为 1:2 或 1:1。

考核标准：

规定完成时间为 5 分钟

- G. 熟练完成调整，步骤正确，操作规范（5分）
- H. 较熟练完成调整（4分）
- I. 能完成调整，但不熟练（3分）
- J. 在规定时间内，能完成部分调整工作（2分）
- K. 能完成部分调整工作，但是超时（1分）
- L. 规定时间内不能做任何调整工作（0分）

3、电视特技切换台系统调试

标准操作步骤：

- (1) 连好所有设备；接通所有设备电源；
- (2) 将节目/预置开关 PGM/PST 拨在 PGM 位置；
- (3) 将相位指示器开关 PHASE INDICATI ON 拨在 ON 位置，这时预置监视器上显示出相位检查图；

-
- (4) 按下预置母线第一信号按钮；
 - (5) 旋动第一信号源设备上的行相位调节按钮 H PHASE，使水平相位指示线显示在预置监视器上；
 - (6) 旋动第一信号源设备上的副载波调节按钮 SC PHASE，使副载波指示的两条线尽量靠近；
依次重复（5）、（6）、（7）步骤调 2-6 信号源设备的相位。
 - (7) 调整监视器颜色
利用摄像机或 CCU 上彩条，调整统一各输出信号的色调，使所有监视器获得同样的颜色；
 - (8) 调整各设备的输出视频电平、基准电平、色度电平等，使所有设备得到相同的电平
 - (9) 进行快切、混合、划像等电视转换。

考核标准：

规定完成时间为 8 分钟

- A. 熟练完成操作，步骤正确，操作规范（5 分）
- B. 较熟练完成操作（4 分）
- C. 能完成操作，但不熟练（3 分）
- D. 在规定时间内，能完成部分操作（2 分）
- E. 能完成部分操作，但是超时（1 分）
- F. 规定时间内不能做任何操作（0 分）

4、音频系统的调试

标准操作步骤：

- (1) 连接各路话筒与调音台。
- (2) 调节 Soundcraft LX7 II 调音台 FADER 电平大小：使用推子进行电平的大小调整，注意，音量不能太大，以免损坏设备。
- (3) GAIN 增益的调整，旋动 GAIN 增益旋钮，按下 PFL 键（前置监听），观察峰值电平指示，然后把增益调整到适量位置。这样可以防止损坏调音台，烧坏音箱，防止啸叫。
- (4) PAN 声像调整：旋动声像旋钮，监听左右声道的声音变化。
- (5) MUTE 哑音：按下按钮，监听效果，也叫静音。

-
- (6) EQUALISER(EQ) 均衡器: 按下 EQ SWITCH, 分别调整高音, 高中音、中低音、低音段的频率, 监听声音效果。
- (7) ROUTING 信号转移: 按下每个通道的 C, MIX, 1-2, 3-4 键时, 信号就被输送到主输出区的 C, MIX, 1-2, 3-4。可以推拉相应推子控制信号电平的大小。
- (8) BARGRAPH METERS LED 电平显示器: 调整电平大小观察 LED 发光柱灯的颜色变化, 一般要保持在绿色部分, 此时声音适中; 黄灯亮时表示声音较大, 应注意; 红灯亮时表示声音很大, 应减小。
- (9) 调整录像机的录音电平, 使之保持在-12dBFS 以内。

考核标准:

规定完成时间为 5 分钟

- A. 熟练完成操作, 步骤正确, 操作规范 (5 分)
- B. 较熟练完成操作 (4 分)
- C. 能完成操作, 但不熟练 (3 分)
- D. 在规定时间内, 能完成部分操作 (2 分)
- E. 能完成部分操作, 但是超时 (1 分)
- F. 规定时间内不能做任何操作 (0 分)

2013-11-1