



# 中华人民共和国广播电影电视行业标准

GY/T 310—2017

---

## 数字电影放映模式设置技术规范

Specifications for digital cinema projection mode setting

2017 – 11 – 24 发布

2017 – 11 – 24 实施

---

国家新闻出版广电总局 发布



## 目 次

前言 .....	II
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语与定义 .....	1
4 放映模式设置 .....	2
参考文献 .....	3

## 前 言

本标准按照GB/T 1.1-2009给出的规则起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准由全国广播电影电视标准化技术委员会（SAC/TC 239）提出并归口。

本标准主要起草单位：北京电影学院，中国电影股份有限公司，中国电影科学技术研究所。

本标准主要起草人：刘戈三、常乐、徐嘉、刘茂英、黄晓宇。

# 数字电影放映模式设置技术规范

## 1 范围

本标准规定了数字电影放映机放映数字电影数据包（DCP）时的设置要求。  
本标准适用于数字电影放映机放映数字电影数据包（DCP）时放映模式的设置。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 17975.2-2000 信息技术 运动图像及其伴音信号的通用编码 第2部分:视频

ISO/IEC 15444-1 信息技术JPEG图像编码系统（Information technology — JPEG 2000 image coding system: Core coding system）

## 3 术语与定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**影片画幅宽高比** aspect ratio

影片画面宽度与高度的比例。

### 3.2

**色彩空间** color space

用来定量描述色彩属性的抽象数学模型。

### 3.3

**伽马** gamma

显示系统图像输出值与输入值关系的度量参数。

### 3.4

**数字电影数据包** digital cinema package, DCP

将数字电影发行母版的图像进行编码、加密并同声音和字幕一起打包后用于数字影院发行放映的电影数据文件（数字影院发行版）。

### 3.5

### MPEG-2 mpeg-2 encoding

在GB/T 17975.2-2000标准中定义的运动图像通用编码标准。

### 3.6

### JPEG 2000 jpeg 2000 image coding system

在ISO/IEC 15444-1标准中定义的图像通用编码标准。

## 4 放映模式设置

数字电影放映模式的设置应包括2D格式或3D格式、影片画幅宽高比、色彩空间、分辨率、帧速率、伽马、编码等参数，具体见表1。放映模式的序号与模式名称宜参照表1设定。

表1规定了16种放映模式应设置的主要参数，根据实际情况可对更高帧率、更高分辨率等放映模式按此规律扩展；由于不同厂商、不同型号的放映机使用的技术不同，具体配置方法会有所差异。

表1 放映模式的主要参数

序号	模式	2D/3D	画幅比	色彩空间	分辨率	帧速率	伽马值	编码
1	2D_F_XYZ_2K	2D	1.85	XYZ	2K	自适应	2.6	JPEG2000
2	2D_S_XYZ_2K	2D	2.39	XYZ	2K	自适应	2.6	JPEG2000
3	3D_F_XYZ_2K_24	3D	1.85	XYZ	2K	24	2.6	JPEG2000
4	3D_S_XYZ_2K_24	3D	2.39	XYZ	2K	24	2.6	JPEG2000
5	2D_F_709_HD	2D	1.85	Rec. 709	HD	自适应	2.2	MPEG-2
6	2D_S_709_HD	2D	2.39	Rec. 709	HD	自适应	2.2	MPEG-2
7	3D_F_XYZ_2K_48	3D	1.85	XYZ	2K	48	2.6	JPEG2000
8	3D_S_XYZ_2K_48	3D	2.39	XYZ	2K	48	2.6	JPEG2000
9	3D_F_XYZ_2K_60	3D	1.85	XYZ	2K	60	2.6	JPEG2000
10	3D_S_XYZ_2K_60	3D	2.39	XYZ	2K	60	2.6	JPEG2000
11	2D_F_XYZ_4K	2D	1.85	XYZ	4K	自适应	2.6	JPEG2000
12	2D_S_XYZ_4K	2D	2.39	XYZ	4K	自适应	2.6	JPEG2000
13	3D_F_XYZ_4K_24	3D	1.85	XYZ	4K	24	2.6	JPEG2000
14	3D_S_XYZ_4K_24	3D	2.39	XYZ	4K	24	2.6	JPEG2000
15	2D_F_P3_HD	2D	1.85	P3	HD	自适应	2.6	MPEG-2
16	2D_S_P3_HD	2D	2.39	P3	HD	自适应	2.6	MPEG-2

注1：模式，放映机放映模式名称；

注2：2D/3D，普通影片2D；立体影片3D；

注3：画幅比，影片画幅宽高比，2.39为宽幅（S）；1.85为遮幅（F）；

注4：色彩空间，放映色彩空间，XYZ；Rec. 709；P3；

注5：分辨率，放映分辨率，HD；2K；4K；

注6：帧速率，放映帧速率，24=24fps；48=48fps；60=60fps；2D模式下放映帧速率自适应；

注7：伽马值，放映伽马值，2.6；2.2；

注8：编码，DCP的编码格式，JPEG2000；MPEG-2。

### 参 考 文 献

- [1]Digital Cinema System Specification, Version 1.2  
此文件以PDF电子格式文件形式存放于网页（WEB）上  
（<http://www.dcmovies.com/specification/index.html>）
- [2]GD/J017-2007 数字影院暂行技术要求
-

中 华 人 民 共 和 国  
广播电影电视行业标准  
**数字电影放映模式设置技术规范**  
GY/T 310—2017

\*

中国电影科学技术研究所发行

责任编辑：刘茂英

查询网址：[www.crifst.ac.cn](http://www.crifst.ac.cn)

北京市海淀区科学院南路 44 号

联系电话：(010) 82132438

邮政编码：100086

**版权专有 不得翻印**