

艺术院校动画基础系列教材

动画设计稿

王 钢 齐 锋 编著

清华大学出版社





艺术院校动画基础系列教材

动画设计稿

王钢 齐锋 编著

清华大学出版社·北京

内 容 简 介

动画设计稿是动画专业的必修课,是动画前期设计中极为重要的环节之一。为了使读者理解,本书从易教易学的实际出发,用丰富的图示、通俗易懂的语言,由浅入深地详细介绍了动画设计稿和制作。包括动画的制作流程、人物设计、背景设计、镜头的运用等各个方面,同时还引用了大量国内外名家、名动画片设计稿的制作流程及处理手法,以求全面地诠释动画设计稿这一概念。

本书图文并茂,灵活生动,能帮助初学者迅速掌握动画设计稿的制作要领,同时也适合动画公司的制作人员及动画爱好者自学使用,是一本集理论阐述与实例分析为一体的专业教材。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

动画设计稿/王钢,齐锋编著. —北京:清华大学出版社,2010.6

(艺术院校动画基础系列教材)

ISBN 978-7-302-22381-8

I. ①动… II. ①王… ②齐… III. ①动画—造型设计—高等学校—教材 IV. ①J218.7

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第060290号

责任编辑:甘莉

责任校对:王凤芝

责任印制:孟凡玉

出版发行:清华大学出版社

地 址:北京清华大学学研大厦A座

<http://www.tup.com.cn>

邮 编:100084

社 总 机:010-62770175

邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 装 者:北京嘉实印刷有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:190×260 印 张:9.5 字 数:103千字

版 次:2010年6月第1版 印 次:2010年6月第1次印刷

印 数:1~5000

定 价:39.00元

产品编号:035572-01

特别声明

本书所涉及的图形和画面仅供教学分析、学习和参考，其著作权归原创者或相关机构所有，在此表示感谢。特此声明。

动画设计的专业术语 (中英文对照)

ACTION	动作	CEL=CELLULOID	化学板
ANIMATOR	原画者, 动画设计	CYCLE	循环
ASSISTANT	原画者	CW(CLOCK-WISE)	顺时针转动
ANTIC	预备动作	CCW(COUNTER CLOCK-WISE)	逆时针转动
ARI BRUSHING	喷效	CONTINUE(CONT.COND)	继续
ANGLE	角度	CAM(CAMERA)	摄影机
ANIMATED ZOOM	画面扩大或缩小	CUSH(CUSHION)	缓冲
ANIMATION FILM	动画片	☉=CENTER	中心点
ANIMATION COMPUTER	电脑控制, 动画摄影	CAMERA SHAKE	镜头震动
ATMOSPHERE SKETCH	气氛草图	CHECKER	检查员
B.P.(BOT PEGS)	下定位	CONSTANT	等待持续
BG(BACKGROUND)	背景	COLOR KEYS=COLOR MARK-UPS	色指定
BLURS	模糊	COLOR MODEL	彩色造型
BLK(BLINK)	眨眼	COLOR FLASH (PAUNT FLASH)	跳色
BRK DN (B.D.)(BREAK-DOWN)	中割	CAMERA ANIMATION	动画摄影机
BG LAYOUT	背景设计稿	CEL LEVEL	化学板层次
BACKGROUND KEYS	背景样本	CHARACTER	人物造型
BACKGROUND HOOKUP	衔接背景	DIALOG(DIALOGUE)	对白及口型
BACKGROUND PAN	长背景	DUBLE EXPOSURE	双重曝光
BACKGROUND STILL	短背景	MULTI RUNS	多重曝光
BAR SHEETS	音节表	1 ST RUN	第一次曝光
BEAT	节拍	2 ND RUN	第二次曝光
BLANK	空白	DRY BRUSHING	干刷
BLOOM	闪光	DLAG PAN(DIAGONAL)	斜移
BLOW UP	放大	DWF(DRAWING)	画, 动画纸
CAMERA NOTES	摄影注意事项	DOUBLE IMAGE	双重影像
C.U.(CLOSE-UP)	特写	DOILIES(RUSHES)	样片
CLEAN UP	清稿, 修型, 作监	DIRECTOR	导演
CUT	镜头结束	DISSOLVE(X.D)	容景, 叠化

DISTORTION 变形
DOUBLE FRAME 双(画)格
DRAWING DISC 动画圆盘
E.C.U=EXTREME CLOSE UP 大特写
EXT(EXTREIOR) 外面; 室外景
EFT(EFFECT) 特效
EDITING 剪辑
EXIT(MOVES OUT, O.S.) 出去
ENTER(IN) 入画
EASE-IN 渐快
EASE-OUT 渐慢
EDITOR 剪辑师
EPISODE 片集
FIELD(FLD) 安全框
FADE(IN/ON) 画面淡入
FADE(OUT/OFF) 画面淡出
FIN(FINISH) 完成
FOLOS(FOLLOWS) 跟随, 跟着
FAST;QUICKLY 快速
FIELD GUIDE 安全框指示
FINIAL CHECK 总检
FOOTAGE 尺数(英尺)
F.G.(FOREGROUND) 前景
FOCAL LENGTH 焦距
FRAME 格数
FREEZE FRAME 停格
CAIN IN 移入
HEAD UP 抬头
HOOK UP 接景; 衔接
HOLD 画面定格
HALD 光圈
INT(INTERIOR) 里面; 室内景
INB(IN BETWEEN) 动画
IN-BETWEENER 动画员
I&P(INK & PAINT) 描线和上色
INKING 描线
IN SYNC 同步
INTERMITTENT 间歇

IRIS OUT 画面旋逝
JIGGLE 摇动
JUMP 跳
JITTER 跳动
LIP SYNC (SYNCHRONZATION) 口型
LEVEL 层次
LOOK 看
LISTEN 听
LAYOUT 设计稿; 构图
LAUGHS(LAFFS) 笑
L/S(LIGHT SOURCE) 光源
LINE TEST(PENCIL TEST) 铅笔稿线拍; 线拍
M.S.(MEDIUN SHOT) 中景
M.C.U(MEDIUM CLOSE UP) 近景
MOVES OUT(EXIT;O.S.) 出去
MOVES IN 进入
MATCH LINE 组合线
MULTI RUNS 多重拍摄
MOUTH 嘴
MOUTH CHARTS 口型图
MAG TRACK(MAGNETIC SOUND TRACK) 声带
MULTICEL LEVELS 多层化学板
MULTIPLANE 多层设计
N/S PEGS 南北定位器
N.G.(NO GOOD) 不好的, 作废
NARRATION 旁白叙述
OL (OVERLAY) 前层景
OUT OF SCENE 到画外面
O.S.(OFF SCENE) 出景
OFF MODEL 走型
OL/UL(UNDERLAY) 前层与中层间的景
OVERLAP ACTION 重叠动作
ONES 一格; 单格
POSE 姿势
POS(POSITION) 位置; 定点
PAN 移动
POPS IN/ON 突然出现
PAUSE 停顿; 暂停

PERSPECTIVE 透视
PEG BAR 定位尺
P.T.(PAINTING) 着色
PAINT FLASHES(COLOR FLASHES) 跳色
PAPERCUT 剪纸片
PENCIL TEST 铅笔稿试拍
PERSISTENCE OF VISION 视觉暂留
POST-SYNCHRONIZED SOUND 后期同步录音
PUPPET 木偶片
PIPPLE GLASS 水纹玻璃
RE-PEG 重新定位
RUFF(ROUGH-DRAWING) 草稿
RUN 跑
REG(REGISTER) 组合
RPT(REPEAT) 重复
RETAKES 重拍; 修改
REGISTRATION PEGS 定位器
REGISTRATION HOLES 定位洞
SILHOUETTE(SILO) 剪影
SPEED LINE 流线
STORM OUT 速转出
SPARKLE 火花; 闪光
SHADOW 阴影
SMILE 微笑
SMOKE 烟
STOP 停止
SLOW 慢慢的
SC(SCENE) 镜号
S/A(SAME AS) 兼用
S.S(SCREEN SHAKE) 画面振动
SIZE COMPARISON 大小比例
STORYBOARD(S/B) 分镜头台本
SFX(SOUND EFFECT) 声效; 音效
SETTLE 定姿; 定置

SELF-LINE(SELF-TRACELINE) 色线
SOUND CHART (BAR SHEETS) 音节表
SPECIAL EFFECT 特效
SPIN 旋转
T.A.(TOP AUX) 上辅助定位
T.P.(TOP PEGS) 上定位
TRACK 声带
TURNS 转向
TAKE 拍摄 (一般指拍摄顺序)
TRUCK IN 镜头推入
TRUCK OUT 镜头拉出
TR(TRACE) 同描
TAPERS 渐
TAPER-UP 渐快
TAPER-DOWN 渐慢
TIGHT FIELD 小安全框
TAP(BEAT) 节拍
TITTLE 片名; 字幕
UL(UNDERLAY) 中景; 后景
UP 上面
USE 用
VERT UP 垂直上移
V.O.(VOICE OVER) 旁白; 外景声
VALUE 明暗度
WIPE 转(换)景方式
WORK PRINT 工作样片
X(X-DISS)(X.D.) 两景交融
XEROX DOWN 缩小
XEROX(XEROX PASTE-UPS) 放大
X-SHEET 摄影表
ZOOM OUT 拉出
ZOOM CHART 镜头推拉轨迹
ZOOM IN 推进
ZOOM LENS 变焦镜头

常用图形符号示意

→ 向右移动

← 向左移动

↓ 向下移动

↑ 向上移动

∧ (FADE IN) 画面淡入

∨ (FADE OUT) 画面淡出

/ (WIPE) 划

⊙ (CENTER) 中心点

目 录

第一章 动画设计稿概述

第一节 动画设计稿的概念/ 3

- 一、动画设计稿的定义/ 3
- 二、动画设计稿的重要性/ 3
- 三、动画设计稿的前期准备/ 4
- 四、动画设计稿的制作流程/ 5

第二节 动画设计稿的景别与画框/ 12

- 一、规格框的作用和使用方法/ 12
- 二、圆盘/ 13
- 三、景别/ 15
- 四、景别与规格框的选择/ 16
- 五、景别实例/ 17

思考与练习/ 25

第二章 动画设计稿的人物设计

第一节 造型的速写/ 31

- 一、基础训练/ 31
- 二、人物的比例/ 32
- 三、单幅人物设计稿/ 36
- 四、多幅人物设计稿/ 37
- 五、人物的动态设计/ 40
- 六、同描/ 41
- 七、组合线/ 41

第二节 人物与背景的关系/ 46

- 一、人物在背景中的透视关系/ 46
- 二、人物的透视比例与场景配合/ 46

第三节 光源的运用/ 48

- 一、光源/ 48
- 二、阴影/ 49
- 三、人物阴影的处理/ 51

思考与练习/ 55

第三章 动画设计稿的背景设计

第一节 透视原理/ 59

- 一、概述/ 59
- 二、透视图中的基本术语及简写/ 60
- 三、透视形式/ 61

第二节 背景的设计方式/ 71

- 一、单层背景的设计/ 71
- 二、多层背景的设计/ 71
- 三、加长背景的设计/ 75
- 四、移动背景的设计/ 75
- 五、背景不动, 人物动/ 81

第三节 背景稿的处理技巧/ 82

- 一、树的画法/ 82
- 二、叶子和草的画法/ 82
- 三、岩石的画法/ 83

思考与练习/ 93

第四章 镜头的推、拉、摇、移

第一节 镜头的运动方式/ 97

- 一、推镜头设计/ 97
- 二、拉镜头设计/ 99
- 三、摇镜头设计/ 101
- 四、移动镜头设计/ 103
- 五、综合运动镜头/ 117

第二节 镜头中常用的角度/ 117

- 一、平视镜头/ 117
- 二、仰视镜头/ 117
- 三、俯视镜头/ 119

手绘实例欣赏/ 120

第三节 设计稿的风格分类/ 128

- 一、场景设计的不同类型与风格/ 128
- 二、人物性格的分类/ 133

思考与练习/ 134

参考文献

第一章

动画设计稿概述

- 动画设计稿的概念
- 动画设计稿的景别与画框



第一章 动画设计稿概述

第一节 动画设计稿的概念

一、动画设计稿的定义

动画设计稿也叫做构图。构图，顾名思义就是画面的构成，也是一部卡通片要正式生产的第一关。前面的企划属于设计部分，这些设计好的造型、场景和脚本，要交给构图师作画面的设计，根据脚本的指示和说明来画出详细的设计稿。包括人物（pose）从哪里移动到哪里，画出和脚本上所示同样的角度或姿态的人物，并依照对白长短增加人物姿势（这些姿势都具代表性，可表达出该镜头人物的表情、动作、位置、角度等），还有背景（BG）的设计等相关设计工作。它为原画、动画、背景及摄影等后续的具体工作提供制作的标准的施工图。

二、动画设计稿的重要性

动画设计稿，是动画创作过程中的重要环节之一。影片中的推、拉、摇、移等镜头，都是先创作出画面的分镜头，再根据构图设计来确定具体的起止路线、活动范围等基本要素。

通常把设计稿这个环节看成是动画片具体的施工蓝图，只有掌握动画设计稿及原画设计，才能真正地了解动画片的制作过程。

动画设计稿是对分镜设计台本的详细设计和放大，要将分镜台本忽略的画面细节具体设计出来，使分镜台本中设定的镜头运动或画面运动合理并可实现，使整体效果更具表现性。设计稿是动画生产中后期工作的总体蓝图，当设计稿通过导演的审定后，原动画和绘景人员就可据此进行具体的影片绘制工作。



图 1-1 《龙猫》

设计稿绘制前，绘制人员应拿到详尽的造型设计和场景设计，具体包括角色各种着装造型、转面图、表情图、结构图、角色之间的比例图、角色与景物比例图、角色与道具比例图、服饰道具分解图、动作性格特征设计图、主场景色色彩气氛图、平面坐标图、立体鸟瞰图和景物结构分解图等，如图 1-1。

三、动画设计稿的前期准备

制作设计稿的前期准备工作很重要，要把分镜头和角色造型、场景设计、服装道具等，包括人物的表情谱、动作谱、人物的比例图、规格框、自动铅笔、彩色铅笔、直尺、曲线尺、定位尺、动画纸等诸多材料，都要提前准备齐全。在具体操作时，尽所能把各种镜头所需的一切要素，其中包括规格框的大小，人物和前景背景之间的对位关系、移动方向，每个移动画框用带颜色的彩色铅笔区分开，清楚地标明在设计稿上面，还要注意光源的统一，这样才能给下一步的工作带来方便。

1. 铅笔

根据设计需要准备不同的铅笔，包括自动铅笔、彩色铅笔、2B 铅笔。自动铅笔一般采用 0.35 ~ 0.7 大小的铅笔芯。

彩色铅笔中，红色和蓝色两种是比较常用的，蓝色通常用于绘制草稿和阴影等，红色用于强调需要引起注意的各种提示。如图 1-2，一般选择铅性软硬适度、易上色、易修改的彩色铅笔。

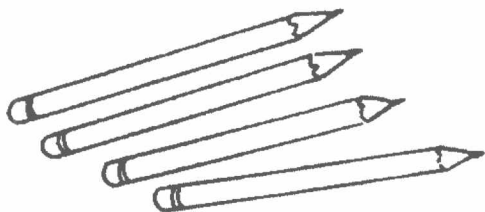


图 1-2 铅笔

2. 动画纸

通常采用不同规格、带有专业动画定位孔的动画纸，透明度强，即使四五张重叠在一起，也可以通过拷贝台看清楚，主要是根据电影和电视画面规格进行设定，如图 1-3。

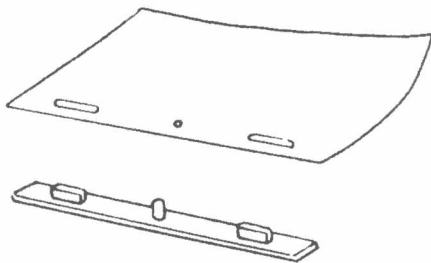


图 1-3 动画纸、定位尺

3. 定位尺

定位尺可以把叠在一起的动画纸固定在一起，是动画设计专用的定位及拍摄工具，如图 1-3。

4. 规格框

规格框用于提供拍摄画面的各种大小的有效而标准的范围，也是绘制镜头画面施工图依据的比例规格，如图 1-4。

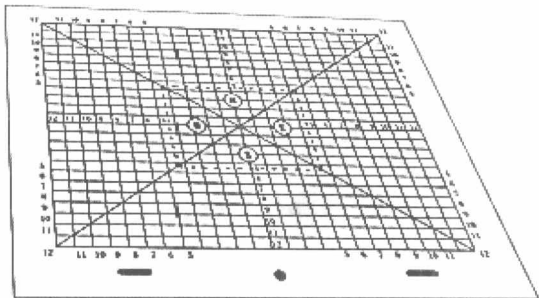


图 1-4 规格框

5. 拷贝台

拷贝台又称透台。拷贝台的形式有很多种，如圆形的、方形的、箱式和桌式的等。它是动画工作者不可或缺的工具，主要是为了整理自己的草稿和绘制动画，其目的是通过拷贝台让设计稿上的人物与背景相统一，如图 1-5。

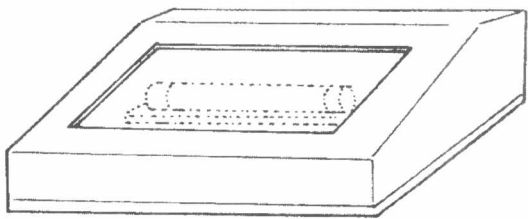


图 1-5 拷贝台

6. 橡皮

橡皮以质地软硬适度为宜，由于动画纸颗粒较细、较薄，不宜用带有粗颗粒的橡皮，如图 1-6。



图 1-6 橡皮

7. 辅助工具

辅助工具包括直尺、圆规、削笔器等，如图 1-7。

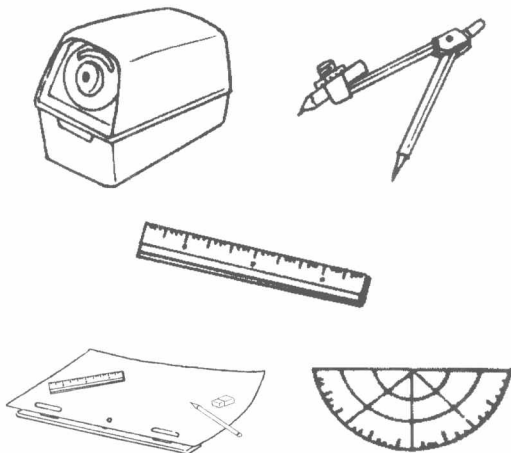


图 1-7 辅助工具

四、动画设计稿的制作流程

1. 设计稿的流程表

设计稿流程表是让设计稿工作人员了解每一步工作，从分镜头台本开始至结束，进行详细的分析，如图 1-8。

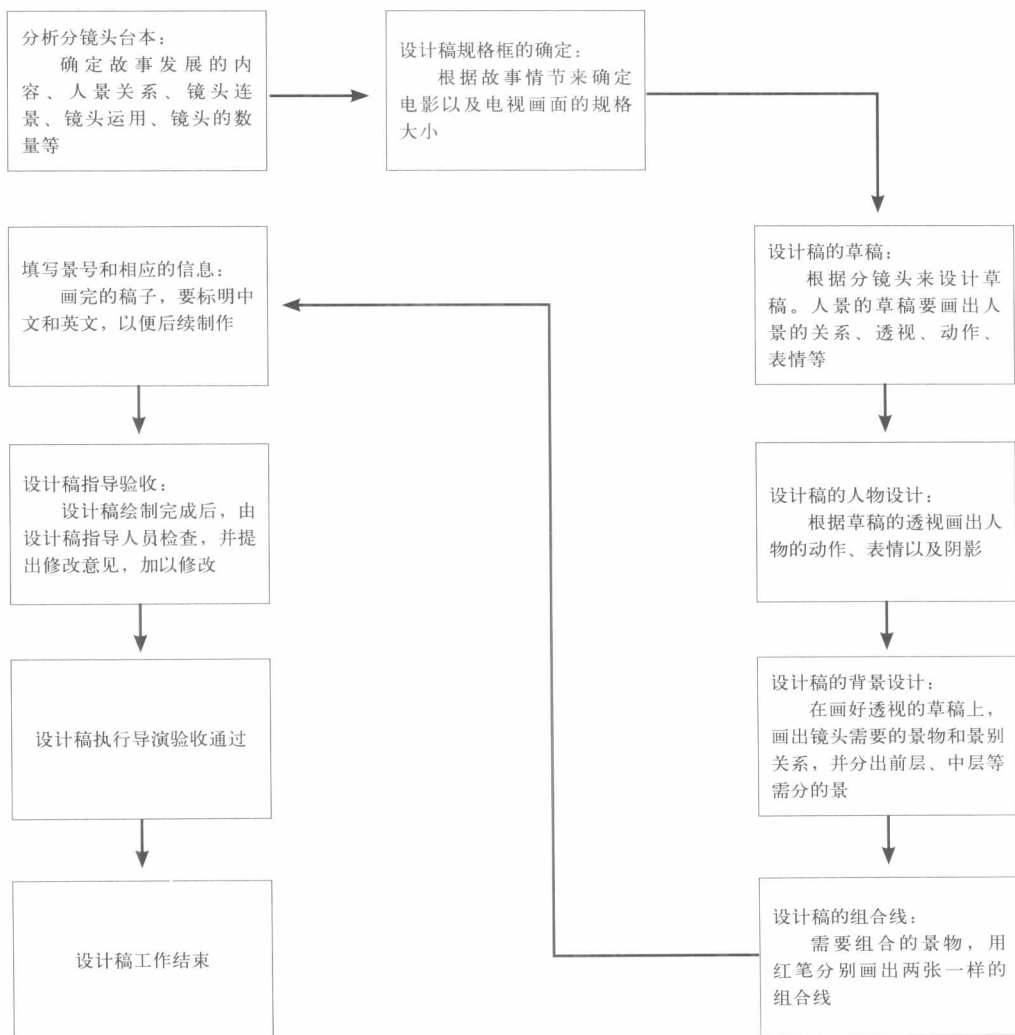


图 1-8 设计稿的流程表

2. 分析分镜头台本

设计稿的制作人员需要从分镜头台本中得到信息和提示，充分地理解导演意图和要求并在设计稿当中表现出来。分镜头台本主要的用途是为了了解故事情节所发生的具体时间、地点、人物的

形象、表情、动作、景别、所处的环境等。首先拿一张空白的动画纸，再根据分镜头台本的提示把画框的位置定下来（画框就是画面的大小所用的基本规格框）。一般规格框的大小从 5 规格到 12 规格，1 规格至 4 规格的画框太小，不能用。

确定画框之后,就要把具体的片名、集数、镜头号、画框的规格层数、背景号、中心点等一一标在指定的位置,然后再

确定人物的构图位置、大小比例等,如图 1-9 ~ 图 1-19。

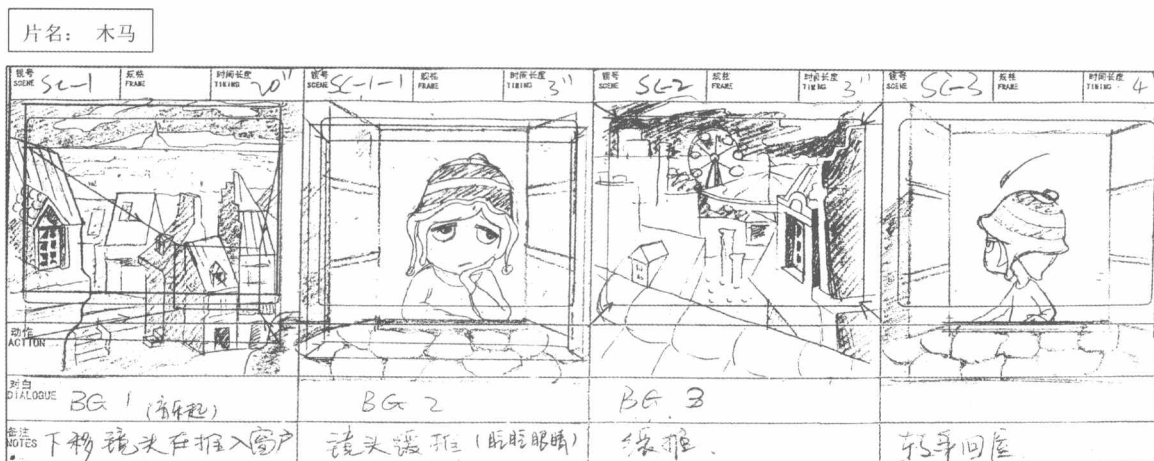


图 1-9 《木马》分镜头 1

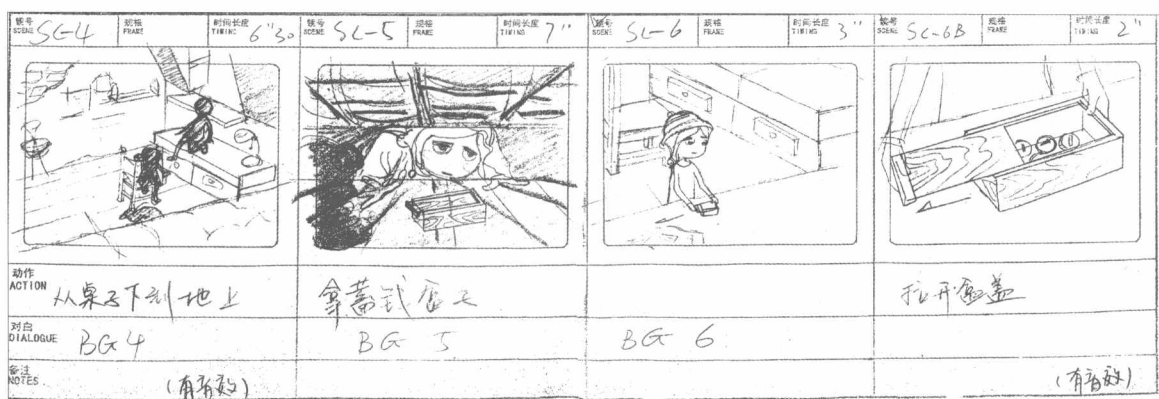


图 1-10 《木马》分镜头 2

3. 设计稿的设计步骤

图 1-11 是分镜头台本中的一个镜头。分析镜头脚本后,确定镜头规格的大小。

镜头中的人物是全身,选择它的画框(规格框)在 11 框或 12 框规格大小都行,这个镜头我们用 11 框,如图 1-11。