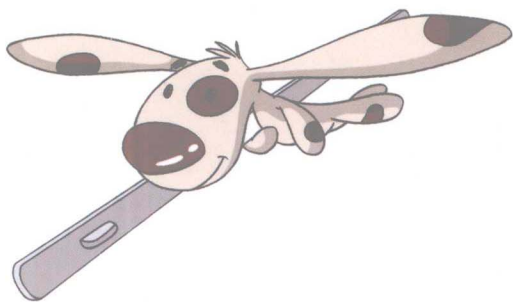


主 编/林 雨

副主编/赵桂静 周 洋



# 动画设计创作流程

The Process of Creative Animation Design



化学工业出版社

# 动画设计创作流程

The Process of Creative Animation Design

林 雨 主 编  
赵桂静 周 洋 副主编

 化学工业出版社

· 北 京 ·

编写人员名单（排名不分先后）

刚春明 林 涵 刘大昕 李 明 付 晓  
刘叔辉 刘志国 孙一博 付尧尧 林 雨  
黄春雨 李兰英 魏殿利 李海波 赵桂静  
孟宪鹏 常焱梦 林 淼 吴海明 周 洋

图书在版编目（CIP）数据

动画设计创作流程/林雨主编. —北京：化学工业出版社，2009.4  
ISBN 978-7-122-04866-0  
I. 动… II. 林 III. 动画—技法（美术）IV. J218.7  
中国版本图书馆CIP数据核字（2009）第024408号

---

责任编辑：徐华颖  
责任校对：李 林

装帧设计：赵晓威

---

出版发行：化学工业出版社（北京市东城区青年湖南街13号 邮政编码100011）  
印 装：北京画中画印刷有限公司  
880mm×1230mm 1/24 印张 6 字数 130千字 2009年6月北京第1版第1次印刷

---

购书咨询：010-64518888（传真：010-64519686）

售后服务：010-64518899

网 址：<http://www.cip.com.cn>

凡购买本书，如有缺损质量问题，本社销售中心负责调换。

---

定 价： 36.00元

版权所有 违者必究

一本动画初学者的指路 “明灯”





## 引言

动画是一门综合性的艺术，它集合了电影、绘画、音乐等很多的艺术形式，它既有文学上的写作，也包含了特殊的绘画技法和电影中的镜头技巧等，可以说动画片的创作是迄今为止所有的艺术门类当中最为全面的艺术创作之一。动画制作是一个非常专业、烦琐的过程，它需要通过一个艺术创作群体的合作才能够创作出优秀的动画影片。本书比较详细地介绍了二维动画电影的制作过程，从动画的筹备到动画的策划再到动画的设计，整个制作流程都会一一进行讲解。

那么，对于一个初次尝试动画这门艺术的人来说，如果你拥有想要制作动画梦想，这本书将帮助你敲开动画世界的大门，带你走入动画这个神奇的世界。它会由浅入深地把动画制作流程的每一个环节逐一地展现在你的面前，让你开始接触动画的同时，就能轻松地了解它的制作工序和表现手法，之后便觉得通过你的神奇之手，使周围的任何物体都能动起来，这些物体也将会成为你动画片里的明星。

希望这本书能够激发你的创作灵感，对刚刚踏入动画界的人以及对动画抱有浓厚兴趣的人有所帮助，这也将是我们全体编著人员的心愿与梦想。

# 目录

<b>第一章 动画影片制作流程</b> .....	1	<b>五、美术设计</b> .....	26
<b>一、动画概述</b> .....	2	<b>(一) 造型设计</b> .....	26
1. 动画的运动概念 .....	2	1. 美式造型 .....	27
2. 生命之轮 .....	3	2. 日本动画 .....	28
3. 动画概述 .....	4	3. 欧洲动画 .....	29
<b>二、制作工具</b> .....	7	4. 中国动画 .....	30
1. 动画的制作工具 .....	7	5. 人物的比例特点 .....	31
2. 透台的制作方法 .....	11	6. 造型的比例特点 .....	32
<b>三、制作工序</b> .....	12	7. 造型的头身比例 .....	33
1. 动画片的制作 .....	12	8. 骨架—结构—形体 .....	35
2. 动画制作流程 .....	15	9. 实例分析 .....	36
<b>第二章 动画影片的前期制作</b> .....	18	(1) 人物造型设计思路 .....	36
<b>一、策划</b> .....	19	(2) 角色造型的头身比例 .....	37
<b>动画片的制作</b> .....	19	(3) 角色指定 .....	38
<b>二、剧本</b> .....	20	(4) 人物的转面造型 .....	39
<b>从角色入手</b> .....	21	(5) 造型的表情设计 .....	40
<b>三、导演</b> .....	22	(6) 角色口形设计图 .....	42
1. 导演工作 .....	23	(7) 角色口形设计 .....	43
2. 导演阐述 .....	24	(8) 角色动态参考设计 .....	44
<b>四、执行导演</b> .....	25	(9) 动态设计 .....	45

(10) 服装·····	48	3. 镜头原理·····	82
(11) 角色特殊变化·····	49	4. 景别的应用·····	84
(12) 角色的道具设计·····	50	5. 镜头位置·····	87
(13) 角色的细节提示·····	52	6. 分镜头画稿展示·····	88
(14) 角色局部提示图·····	54	7. 推镜头·····	89
(15) 机械设定·····	56	8. 拉镜头·····	90
(16) 角色造型比例设计·····	58	9. 摇镜头·····	91
(17) 道具比例·····	61	10. 移动镜头·····	92
10. 动画造型的基本设计		11. 镜头之间转换形式·····	94
要求·····	62	12. 分镜头使用的符号·····	95
<b>(二) 场景设计</b> ·····	64	<b>七、音乐</b> ·····	96
1. 场景的重要意义·····	66	<b>八、配音</b> ·····	97
2. 场景风格与风格化·····	67	<b>第三章 动画影片的中、后期</b>	
3. 场景的人性化设计·····	68	<b>制作</b> ·····	98
4. 场景的气氛化使用·····	69	<b>一、镜头设计</b> ·····	99
5. 场景的构图·····	70	<b>基本概念</b> ·····	99
6. 场景的透视·····	73	<b>二、设计稿的具体创作</b>	
<b>六、分镜头设计</b> ·····	75	<b>步骤</b> ·····	101
1. 分镜头用纸·····	75	1. 画框中心的定位·····	102
2. 分镜头台本·····	81	2. 设计稿的定位取景框·····	103

3. 画框的选择·····	104	4. 烟·····	130
4. 安全框·····	106	5. 爆炸·····	131
5. 镜头移动·····	107	<b>五、运动规律</b> ·····	132
<b>三、原画</b> ·····	110	<b>六、动画</b> ·····	134
1. 动作设计·····	110	<b>七、摄影</b> ·····	135
2. 原画关键姿势的捕捉·····	111	<b>结束语</b> ·····	136
3. 镜头卡袋·····	112		
4. 动画的专用纸·····	113		
5. 夸张与变形·····	114		
6. 开始与结束·····	116		
7. 力学原理·····	120		
8. 惯性原理·····	121		
9. 弹性运动·····	122		
10. 力的传递·····	123		
11. 动态线·····	124		
12. 分层技法·····	126		
<b>四、特效动作自然现象</b> ·····	127		
1. 海水·····	127		
2. 水滴·····	128		
3. 火·····	129		





## 第一章

# 研

## 动画影片制作流程

动画概述

制作工具

制作工序

# 一、动画概述

## 1. 动画的运动概念

动画片的历史可以说比电影的历史还要悠久，早在1824年，**皮得·马克**在《通过运动的物体可以产生连续动画》一书中说过：人眼的视网膜在物体被移动前可有1秒钟左右的停留这种现象，这就是被后人称为“**视觉暂留**”的视觉原理。

“视觉暂留”的使用原理是指人的眼睛在看一幅画时，会在视网膜上停留1/4、1/12秒（每个人的眼睛不同，视角视点也不同，所以停留的时间也稍有不同，但一般不会超过1/12秒），那么通过这一原理，当连续的画面不断进入人的眼睛时，所形成的运动效果便是我们现在所说的动画。其实电影的拍摄也是这样的一个道理。



（早期动画投影形式）

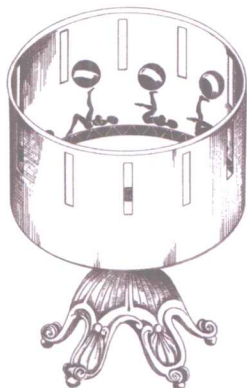
1831年制作的**旋转圆筒**和1832年的**动画圆盘**也都是以这个原理来制作的。

1878年法国人雷诺发明了“视觉剧院”的产品，放映了九部早期动画片，影片取得了可喜的效果。他也是**最早**放映动画片的人，但他所放映动画片的方法也和旋转圆筒一样，算不上真正的动画。

1906年由美国人**斯图尔特·勃莱克顿**成功拍摄了《一张滑稽面孔的幽默姿态》，这才是历史意义上真正的动画片。



（诡盘）



（旋转圆筒）

## 2. 生命之轮

制作一个“生命之轮”是一件十分简单而又很有趣的一件事，只要准备一张黑色卡纸，一个空可乐瓶，小螺丝就可以了。

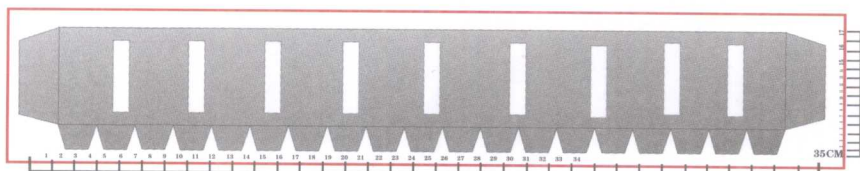


图 1-1

① 先将黑色卡纸剪成如图 1-1 所示的样式。

② 再剪成小圆筒粘好，如图 1-2 所示。



图 1-5

⑤ 用螺丝钉把圆筒和可乐瓶连接在一起，如图 1-5 所示。

④ 把可乐瓶用刀割开，如图 1-4 所示。



图 1-4

③ 做一个底，再和圆筒粘在一起，如图 1-3 所示。



图 1-3

⑥ 在小纸条上画上小动画，如图 1-6 所示，再粘到小圆筒上就可以观看了。

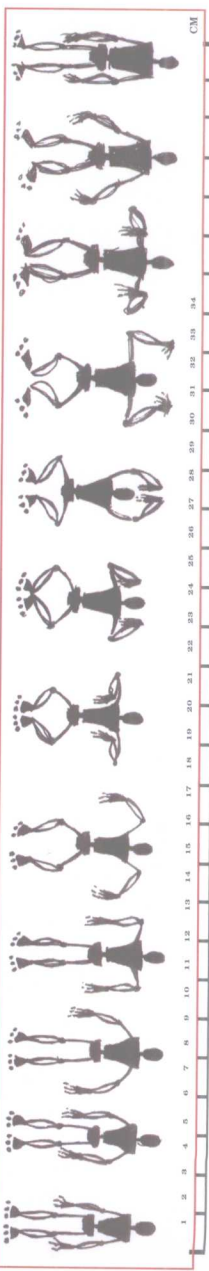


图 1-6

### 3. 动画概述

动画这个词来源日本，二战后，日本开始将木偶、线等形式制作的影片统称为“动画”。而在中国，动画最早被称之为美术片，美术片作为电影四大片种之一：**故事片、纪录片、新闻片和美术片**为中国的电影

艺术增添了很多光芒。它以绘画或其他造型艺术形式对人物造型、环境空间造型为主要表现手段，不追求故事片的逼真性特点，而运用**夸张、神似、变形**的手法，借助于**幻想、想象和象征**，反应人们的生活、理想和愿望，是一种高度假定性艺术。美术电影一般采用逐格拍摄方法，把一系列分解为若干环节的动作依次拍摄下来，连续放映便在银幕上产生活动的影像。



国内最出名的木偶片和剪纸片有《阿凡提》、《葫芦兄弟》、《大闹天宫》和《哪吒闹海》等。

那么本书所讲解的动画设计制作流程，主要就是针对美术片中的一些主流影片的制作过程为主来展开的。

说起主流的手绘动画就不得不说到美国动画，美国的动画领军人物是沃尔特·迪斯尼。他把动画艺术和动画的商业开发有机地结合在了一起，开创了动画的一个新的制作模式。

我们所讲述的动画绘制方法也是由美国动画开始的。在迪斯尼的动画电影长流之中有无数的优秀影片和动画形象，其中最为出名的就是白雪公主、米老鼠和兔子奥斯华了。

1927年第一个动画明星《奥斯瓦尔多》

1928年第一部有声动画片《威利号汽船》

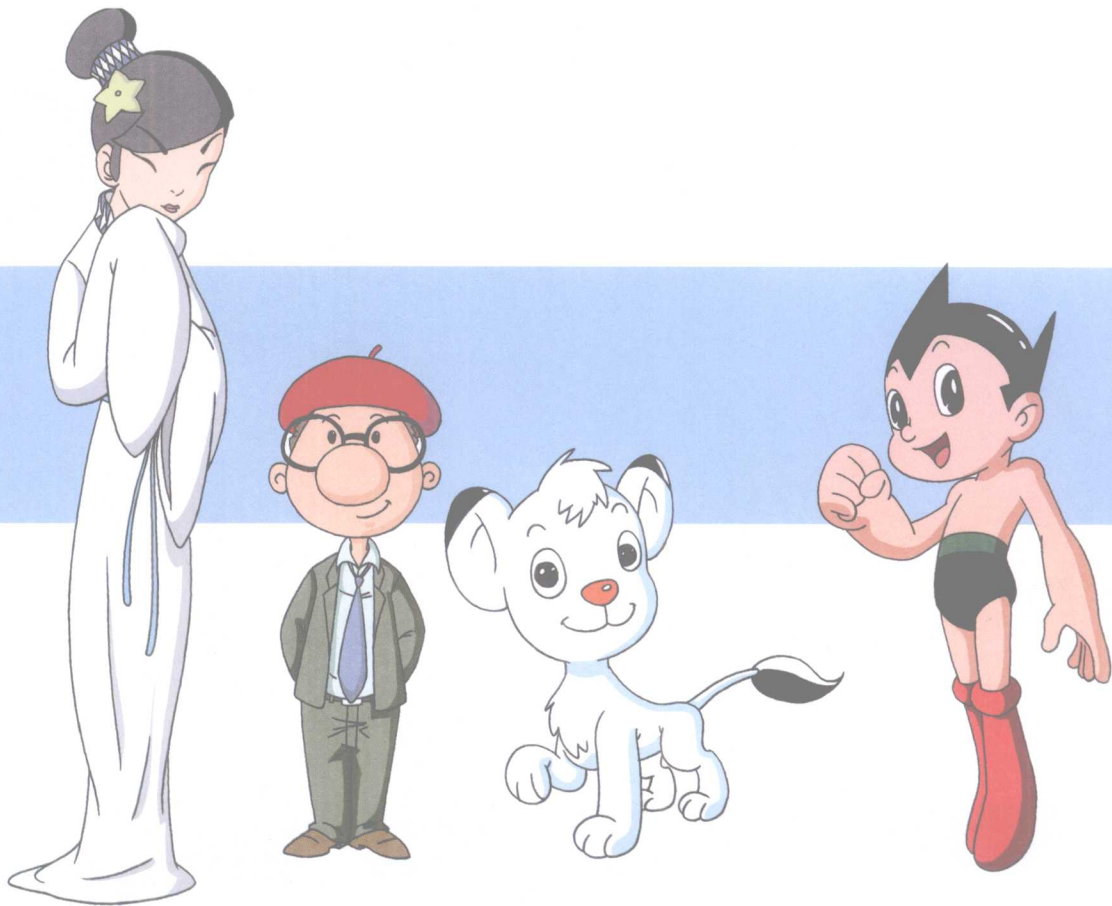
1932年第一部彩色动画片《花与树》

1939年第一部彩色电影动画片《白雪公主》



再简单地说说日本动画吧。在日本动画的制作流程中，可以说是非常细致的，有的时候甚至细致到后勤员工的细节上。

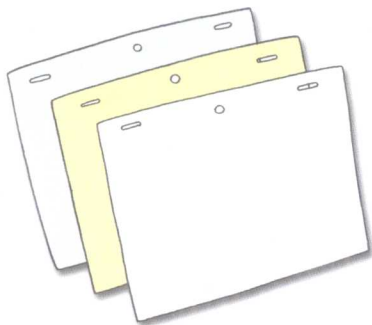
说起日本动画就不得不说到**大川博**和**手冢治虫**。大川博可以说是日本的沃尔特·迪斯尼，他创建了东映动画株式会社，被称之为日本动画工业的摇篮，在他的领导下，1958年推出的**第一部彩色动画长片《白蛇传》**获得了巨大的成功。而手冢治虫更是一个传奇动漫大师。他是日本新漫画的创始人，被誉为“**漫画之神**”。他把原来单一画面的老式漫画革新成了用镜头划分的分格动画来表现故事。他也同样是一个动画之神，他在1962年制作日本**第一部电视动画片《铁臂阿童木》**，1966年又推出了日本**第一部彩色电视动画系列片《森林大帝》**。手冢的制作方法使动画影片产业化成为可能。可以说他是现代日本动画艺术的开山鼻祖。



## 二、制作工具

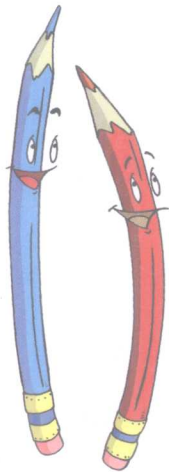
### 1. 动画的制作工具

在制作动画时会用到各种个样的工具，在这些工具中有的日常比较常见的，有些则是在动画制作过程中特有的设备。



#### 纸张

各种绘画过程使用的纸张是不同的，尤其是最常用的动画纸也是比较特殊的。原画稿用纸，一般要求不是很高，只是抓铅力比较强就可以了；动画稿用纸的要求要高一些，为了使线条流畅，最好纸面比较光滑，不要太厚，透光性要好一些；修型用纸应是黄颜色的，非常薄，透光性也要好，所有的纸张都要配有统一的定位孔。

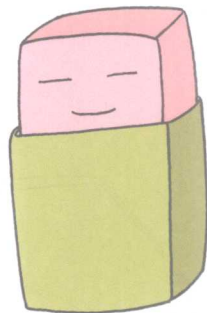
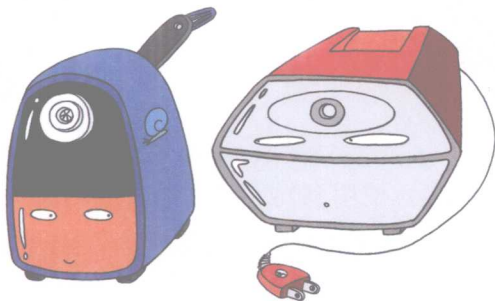


#### 彩色铅笔

在动画的绘制过程中，彩色铅笔也是必不可少的。一般绘制原画的时候都是以蓝色的彩色铅笔起稿，再用黑色铅笔勾线，而红色的彩色铅笔是用于角色添加明暗阴影时使用的。在很多日本动画片中为了区分阴影层次，还会使用很多其他颜色的铅笔。

#### 卷笔刀

卷笔刀能够节省时间，提高工作效率。有手动的，也有电动的，这就要看你的经济能力了。

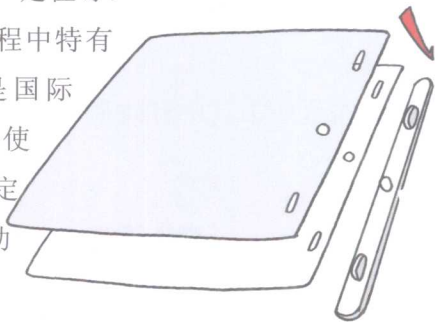


#### 橡皮擦

橡皮擦的使用并没有什么特别的要求，最好质地较软，擦得比较干净就可以。

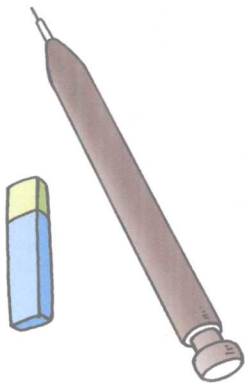
### 定位器（定位尺、定位钉）

它是动画制作过程中特有的工具，它的规格是国际统一标准的，目的是使每一张动画稿都能固定在一个位置上，让动画运动时不发生抖动。



### 自动铅笔

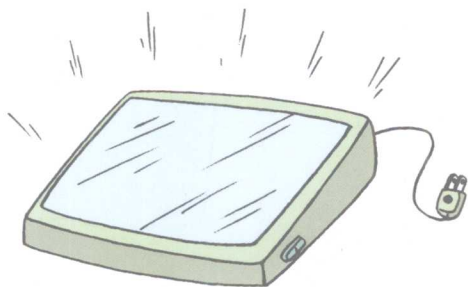
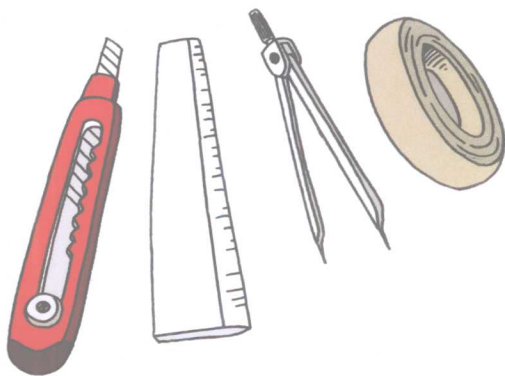
自动铅笔也是在动画绘制阶段必备的使用工具。在笔芯的选择上，一般是0.35或0.5的2B铅芯。



### 辅助工具

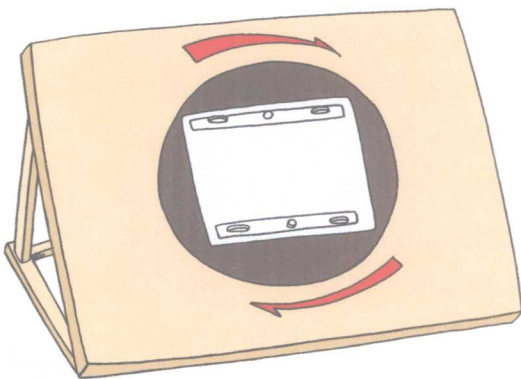
裁纸刀在这里裁纸刀的主要作用是削铅笔。

直尺、圆规、胶带也都是为了辅助完成动画的画稿。



### 透台（拷贝台）

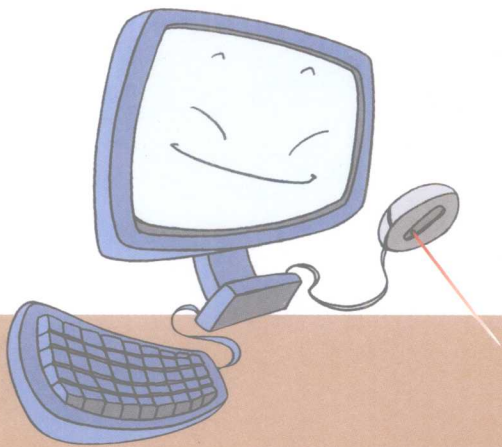
动画的很多绘制过程都会使用到这个工具，在一块磨砂的玻璃下面装有照明设备，利用底部透出的光来作画。它们经济实用，主要是在动画绘制阶段使用。



### 可动工作台

这种工作台一般是原动画与美术设计工作时使用的。中间圆盘可以根据绘制者的需要进行必要的旋转以方便绘画。



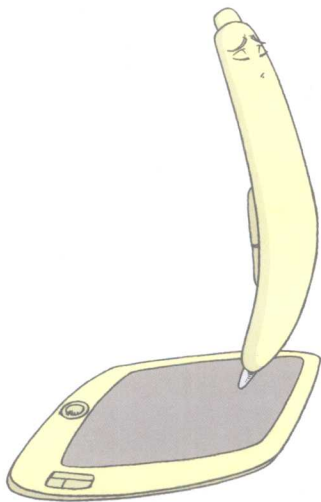
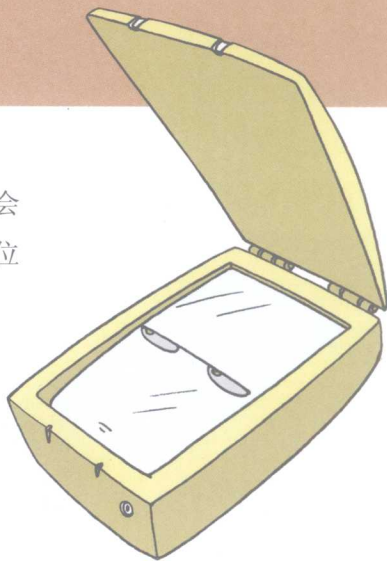


### 电脑

电脑是现代社会必不可少的办公设备，动画制作的每一个环节都需要电脑的辅助。

### 扫描仪

扫描仪也是大部分从事电脑美术工作的人们都会使用的设备，它在手绘动画中也是必备的。它与定位尺共同使用，把动画稿扫描后利用电脑进行上色。



### 数位板

数位板可以说是现代数码绘画的必需品，根据投资的不同，笔的质量会有所区别。它主要是在背景绘画和上色的环节使用。