

ZCOOL 站酷  
推荐图书

游戏动漫  
**人体结构造型**  
**手绘技法**

肖玮春 刘昊 / 编著

中国工信出版集团

人民邮电出版社  
POSTS & TELECOM PRESS

游戏动漫人体结构造型手绘技法

## 版权信息

书名：游戏动漫人体结构造型手绘技法

作者：肖玮春 刘昊

ISBN : 9787115427342

本书由人民邮电出版社授权京东阅读电子版制作与发行

版权所有·侵权必究

游戏动漫人体结构造型手绘技法

## 前言 Preface

《游戏动漫人体结构造型手绘技法》是我们对五年游戏动漫手绘教学经验的总结。

想起自己最初踏入美术这条道路的原因有两个：第一个是想做漫画家，画出优秀的漫画作品；第二个是想追求当时同在中学美术班学习的自己爱慕的姑娘。可惜造化弄人，我最终没能成为漫画家，也没有追到喜欢的姑娘，如今也只能算是游戏动漫行业大潮中普通的从业人员。

不过，梦想还在，有笔有纸，我们就有实现梦想的机会。

人体结构绘画是游戏动漫行业的从业人员必备的技能，是创作的一把利器。

人体结构的准确描绘是创作人物的基础，扎实地掌握人体结构绘画，可以在设计游戏动漫人物时游刃有余，画出好看的人体。然后，在此基础上绘制出衣服、饰品和画面背景等，渲染气氛，完成精美的画面。

相信很多人和我们一样，在最初学习人体结构时，接触到的第一本人体绘画工具书是《伯里曼人体结构绘画教学》，在书中伯里曼详尽地分析了人体的骨骼肌肉结构，对我们在人体结构的分析和学习，以及教学方面都提供了很大的帮助，也为本书的出版提供了可能，在此表示感谢！

本书是我们在游戏动漫绘画教学经验的积累下所撰写的一本人体结构绘画教程。我们结合了伯里曼对人体结构分析的方式，用更加贴合游戏动漫人体结构绘画的体块分析来对人体进行讲解；用游戏动漫人体的审美眼光，对人体结构进行刻画，详尽地分析表述；用实用的速写人体方案学习方式，引导读者进行学习；以实际游戏动漫人物概念案例的设计，让读者感受游戏动漫人体结构的魅力。

希望本书对从事游戏动漫设计行业的相关人员及绘画爱好者们有所帮助。更多作品，可到我的站酷主页查看，欢迎同好来留言交流。

由于笔者水平有限，疏漏和不足之处在所难免，恳请广大师生同仁批评指正。

在学习过程中，如果遇到问题，也欢迎您与我们交流，我们将竭诚为您服务。

您可以通过以下方式来联系我们。

官方网站：[www.iread360.com](http://www.iread360.com)

客服邮箱：[press@iread360.com](mailto:press@iread360.com)

客服电话：028-69182687、028-69182657

作者

2016年5月

Introduction to the  
game human body painting

# 第1章

## 游戏人体绘画入门

游戏动漫人体结构造型手绘技法



游戏动漫人体结构造型手绘技法



## 1.1 由ACG走向人体结构

### 1.1.1 ACG世界

ACG为英文Animation、Comic和Game的缩写，是动画、漫画和游戏的总称。ACG文化发源于日本，以网络及其他方式传播。ACG为华人社会里常用的次文化词汇（日本并不使用这个词，在英语为主的国家也并不普及）。

动画、漫画、游戏都可以给人带来快乐，是现代人的娱乐休闲方式之一。尤其是电子游戏伴随着计算机的出现而出现，以一种全新的感受给人带来愉悦。

ACG的世界是一个很神奇的国度，有热血冒险，有打怪升级，有宅腐文化，有知性优雅，有鬼畜王道，有CP兄贵，有经典无敌，有震撼人心。在这个世界次元里，你所能感受到的不仅是感官的刺激，还有对心灵孤寂的慰藉，说得简单一些，就是有趣，有趣地活着，活下去。

游戏动漫里有很多的人物角色，他们有不同的性格，不同的风格，不同的服饰，他们在游戏里灵活地奔跑跳跃，挥舞着大剑带领我们去冒险，路途上表演精彩纷呈的故事给我们看，展现出真实的生命幻象。

那如何创作出这么鲜明、生动的幻象呢？

这就需要创造者一笔一画地绘画劳动，绘画出其准确的人体结构，赋予他们血肉之躯。这也是游戏设计师、动画师、漫画家们所必备的重要技能之一。

游戏动漫人体结构，顾名思义就是游戏、动画、漫画里面所展现出的角色人物的人体结构。根据作品年代的不同、生产地域的不同和作品题材的不同，各个时期ACG作品中的人体绘画方法（也就是我们俗称的画风）会有所不同，甚至区别很大。

随着娱乐工业科技的发展，人们审美的变化，流行文化的影响，人体绘画的风格也在不停地变化。另外，还有创造者本人的成长，所带来的作品的变化。

固然，每个时代的人体绘画都因文化的领悟不同有其独特的审美，但是人体结构的基础原理都是一样的，是不会变化的。那些我们所喜欢的角色，都是创造者在骨骼体块的基础上，先描绘出他们肌肉的轮廓，然后为其穿上精心设计的服饰，最后让他们从画纸中走出来的。

### 1.1.2 游戏中的人体结构

在制作出一个游戏角色之前，需要游戏原画设计师用平面的形式画出角色的概念设计，其中需要表现出角色的体形、特征和大致的性格。

通常，客户或者资深设计师会提供一个不是特别具体的角色概念设计图给游戏原画设计师，游戏原画设计师需要对概念设计图进行更深入的理解，将粗略的概念设计加入自己的想象，进行进一步的细化，用类似三视图（正面、侧面、背面）这类的标准原画来绘制出角色各个部分的细节，以此作为提供给3D制作者的标准。

游戏角色设计原画师要完成这些工作，就必须对角色的形体结构非常了解，并且可以有效、直白地表现出来。

### 1.1.3 动漫中的人体结构

在漫画和动画前期的美术设定中，需要绘制出人物的三视图、动态图、表情图、手势图和非常规动态图等。这些都需要在完善的人体结构绘画的基础上进行设计刻画。

想要表达好动画、漫画剧情的发展，就需要丰富的人物绘画图。在这里，对人物运动规律的掌握和对人物动态设计的理解都是至关重要的。

人物的韵律感、流畅的运动感，是给予观者真实幻象的原因。这些人物都来源于真实的设计，他们是在理性结构绘画的基础上产生的奇特反应。

本书尽力通过简化的几何体方式来讲解说明人物体形上的一些要点，以及练习的一些形式。本书中存在大量的人体结构体块分析图、人体动态运动图、速写的案例说明和概念设计的案例，试图传递出游戏动漫人体结构绘画的一些技巧，希望对大家有所帮助。

## 1.2 绘画工具

人体结构绘画的工具选择其实很简单，一支笔、一张纸即可，没有太多的要求。接下来简单介绍一下在日常练习中所用到的一些常见的绘画工具。

### 1.2.1 铅笔

铅笔芯以石墨为主要原料，可供绘图和一般书写使用，依其软硬不同分为不同的等级，从8B、6B、4B、2B到B，B数值越高的铅笔芯越软，铅笔芯越软越容易上色、改动，不易破坏纸面；从HB开始有H、2H、3H到6H，皆属于硬铅笔。

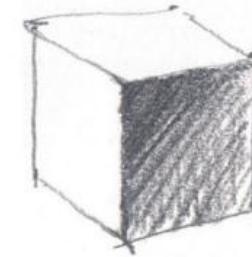
选择用铅笔来画人体时要注意铅芯的硬度，一般用2B铅笔即可。

**优点：**线条变化丰富，根据绘画需要有多种选择。

**缺点：**不耐刷蹭，画作不宜长期保存。



游戏动漫人体结构造型手绘技法



## 1.2.2 自动绘图铅笔

自动绘图铅笔是用线非常准确并且线条变化很多的工具。它在人体结构绘画中是最常用的工具之一，用自动绘图铅笔可以画出精密的线条和准确的服装细节，也可以根据不同的硬度变化产生不同的效果。笔芯有HB到2B不同的硬度和0.3mm到0.9mm的宽度变化。

自动铅笔是对人物细节刻画的利器。

**优点：**笔芯选择多，使用方便，能够准确、干净地绘制出人物的细节。

**缺点：**笔触缺少变化，不易画出节奏感强的线条。



自动铅笔

游戏动漫人体结构造型手绘技法



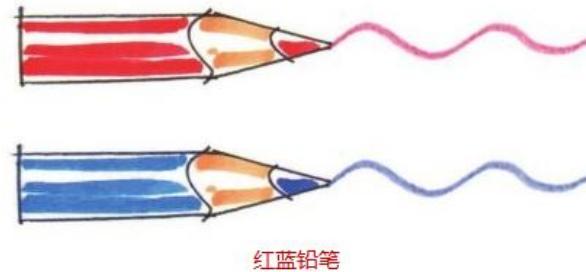
### 1.2.3 红蓝铅笔

红蓝铅笔画出来的效果较淡，清新简单，大多便于用橡皮擦去。红蓝铅笔是用经过专业挑选的，具有高吸附显色性的高级微粒颜料制成的，它具有一定的透明度和色彩度，在各类型纸张上使用时都能均匀着色，流畅描绘，笔芯不易从芯槽中脱落。

在绘画人物时，我们选择红蓝铅笔来做辅助线。

**优点：**容易修改。

**缺点：**不能进行细节的刻画。





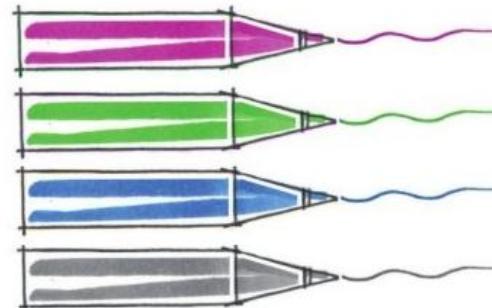
#### 1.2.4 慕娜美3000彩色水性笔

慕娜美3000彩色水性笔 ( Plus Pen 0.3mm ) 拥有与众不同的设计风格，外观很好看。它采用纤维笔头和彩色水性油墨，书写流畅，色泽鲜艳。高品质的纤维笔头，可以根据不同的握笔姿势勾勒出0.3~1.0mm不同粗细的线条。它有30种鲜艳的油墨颜色，可以满足不同的绘画需求。

在这里，选用慕娜美3000水性笔来画人物速写是一个很好的方式。

**优点：**画出的线条弹性很好，富于变化。

**缺点：**溶于水，画作容易弄脏。



慕娜美3000彩色水性笔

游戏动漫人体结构造型手绘技法



### 1.2.5 美工笔

美工笔是借助笔头倾斜度制造粗细线条效果的特制钢笔，笔头弯曲、弯曲长度为2~3mm，被广泛应用于美术绘图领域，是艺术创作时常使用的工具。

在这里，我们选用美工笔来画人物的动态练习和速写。

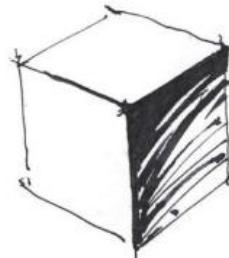
**优点：**可以根据需要画出有节奏感的线条。

**缺点：**使用者对形体的把控需要一定的长期练习。



美工笔

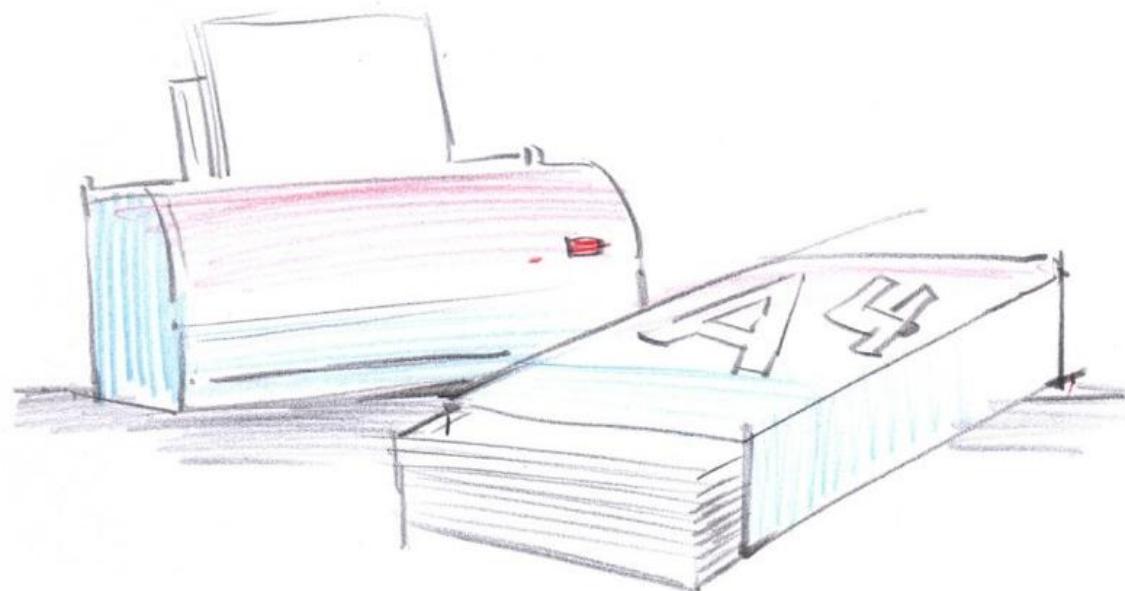
游戏动漫人体结构造型手绘技法



### 1.2.6 高白打印纸

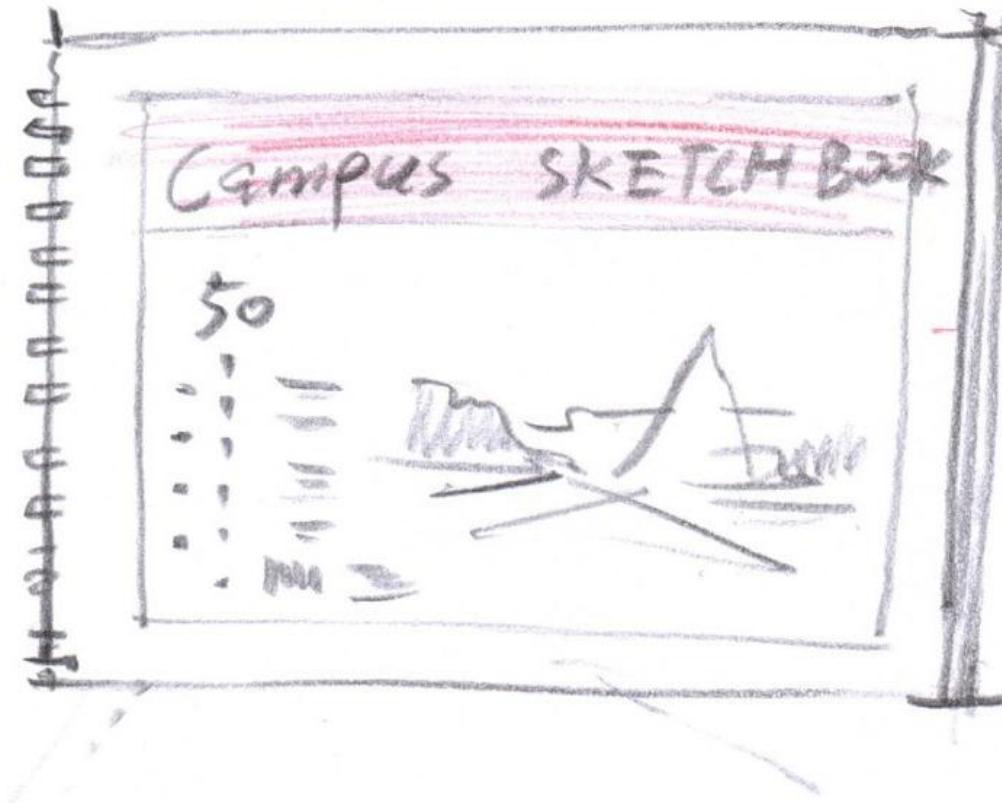
高白的A4打印纸有不同的规格，如70克、80克、90克等，它价格便宜，是办公室必备的纸张耗材。

在前期进行人体绘画练习时，选用A4打印纸来画画，比较划算，经济实用。



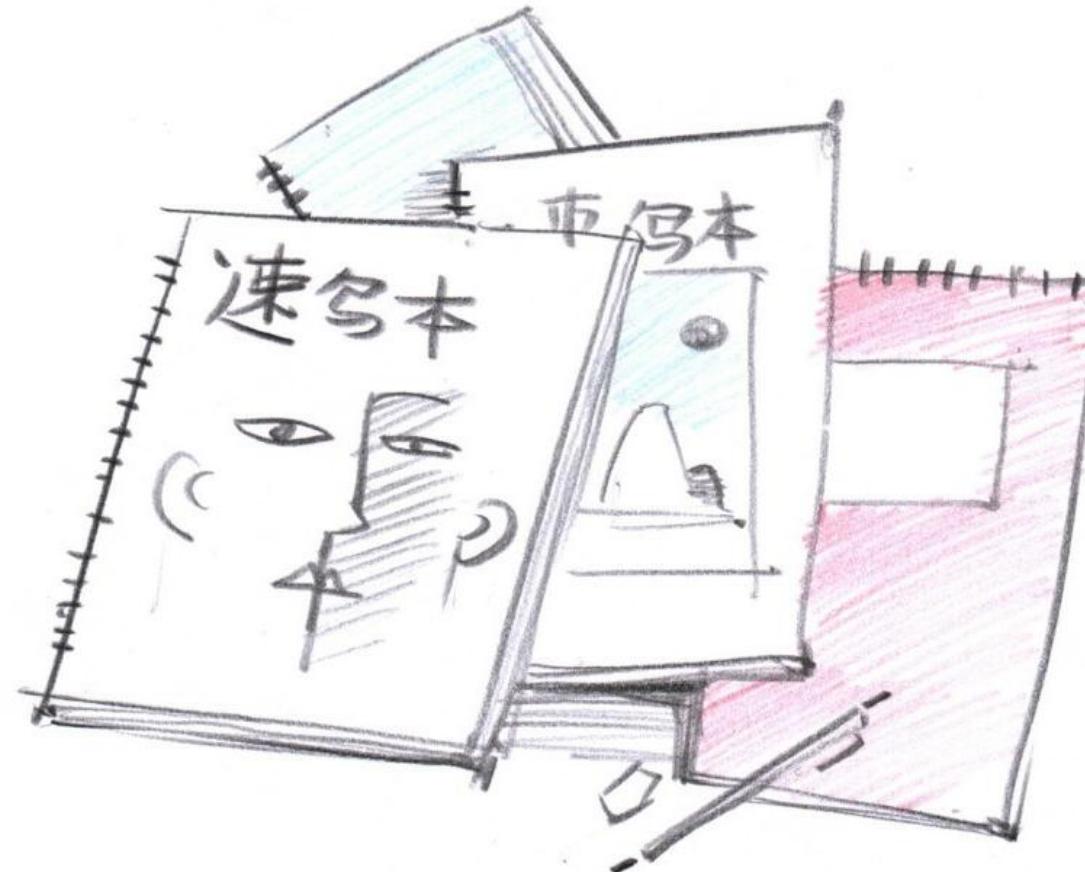
### 1.2.7 渡边纸

国誉渡边纸，有A4和A3两个规格，纸张厚度适中，有颗粒感，容易上铅。在绘画人物时，可以进行细节的深入刻画。



### 1.2.8 任何纸质的速写本

最后推荐的是速写本，任何纸质的速写本都可以，只要可以随身携带，打开就能画。

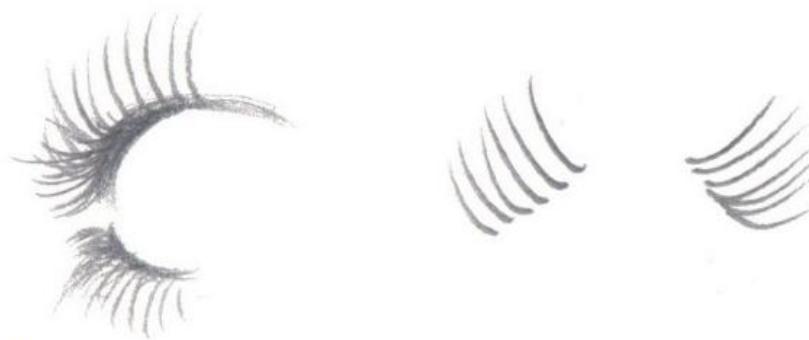


### 1.3 排线方法

眼睛：笔不离纸，力度由重变轻。



**睫毛**：控制力度使线条由重变轻，先粗后细。



**嘴唇**：有微小间距的小短线，顺着结构排线。



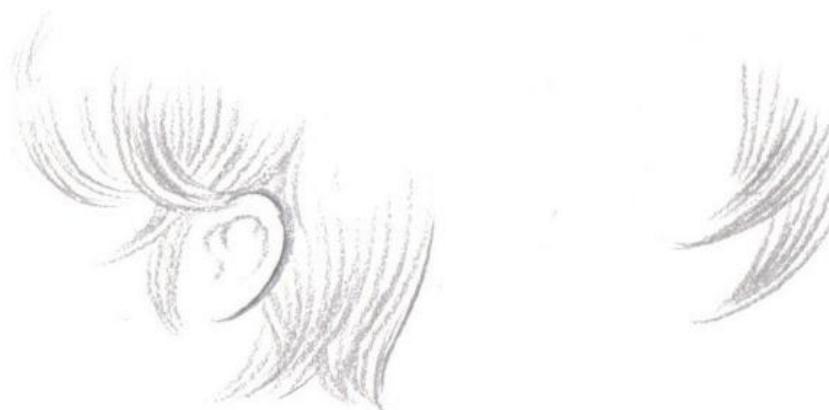
**女孩子短发的叠层排线**：在第一层短线排布的基础上，再排一层更短的线进行叠加。



**男孩子寸头断点排线**：在排放好的小短线的基础上，用小点做一层过渡。



**头发穿插线**：先画一组短线，然后再画另一组进行穿插。



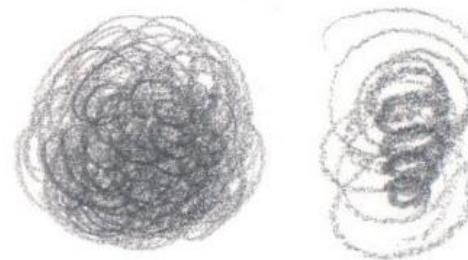
**纸巾擦线**：排列一些短线，然后使用纸巾摩擦，使铅笔印变柔和。



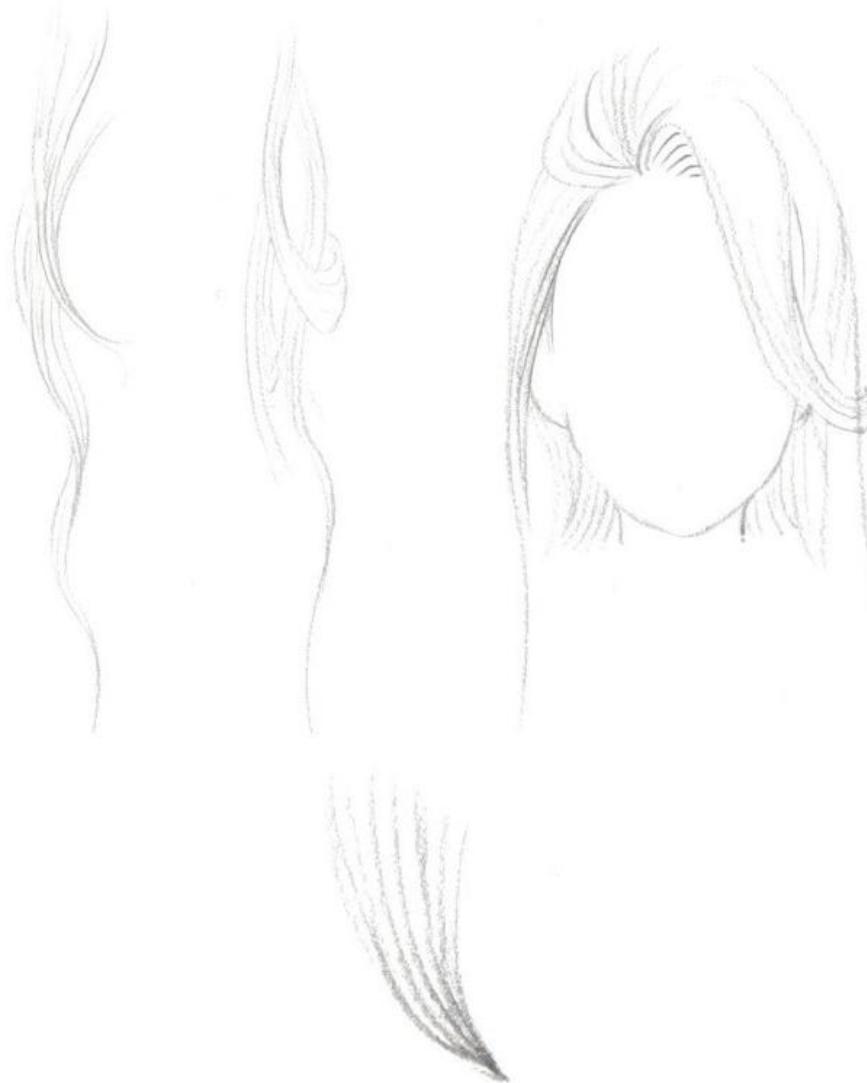
**纸巾擦线叠加**：在上一步柔和的铅笔印基础上，画一层小短线进行叠加。



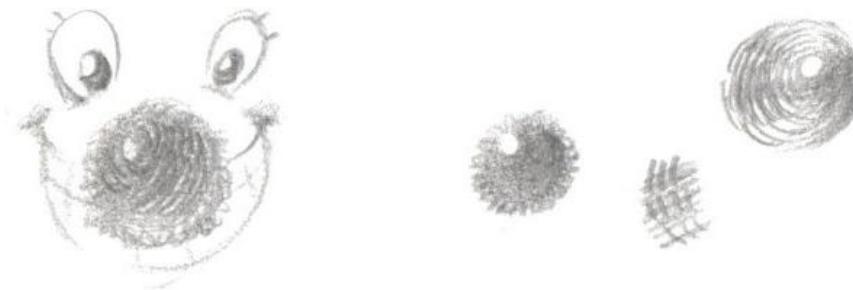
**旋转线**：用旋转的线条任意铺一层，然后在其中心再铺一层。



**女孩子长发排线**：先用虚线排线，然后末端用实线过渡，使线条更有立体感。



**弧线渐变排列：**先铺一层底色，然后在底色的基础上用小短线进行弧线排列，使物体更加有层次感。



**肌肉线条：**先画一条线，然后有序地在其上画一些短弧线，丰富肌肉的立体感。



**毛毛的头发：**用同样的力度排线，可以得到很软的毛发效果。



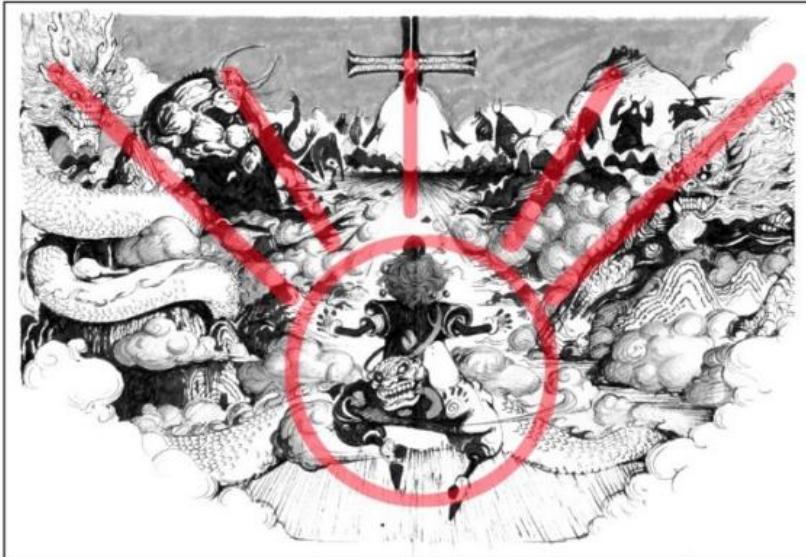
**血管的线条：**先平铺一个调子，然后在其中部进行加深过渡。



## 1.4 构图

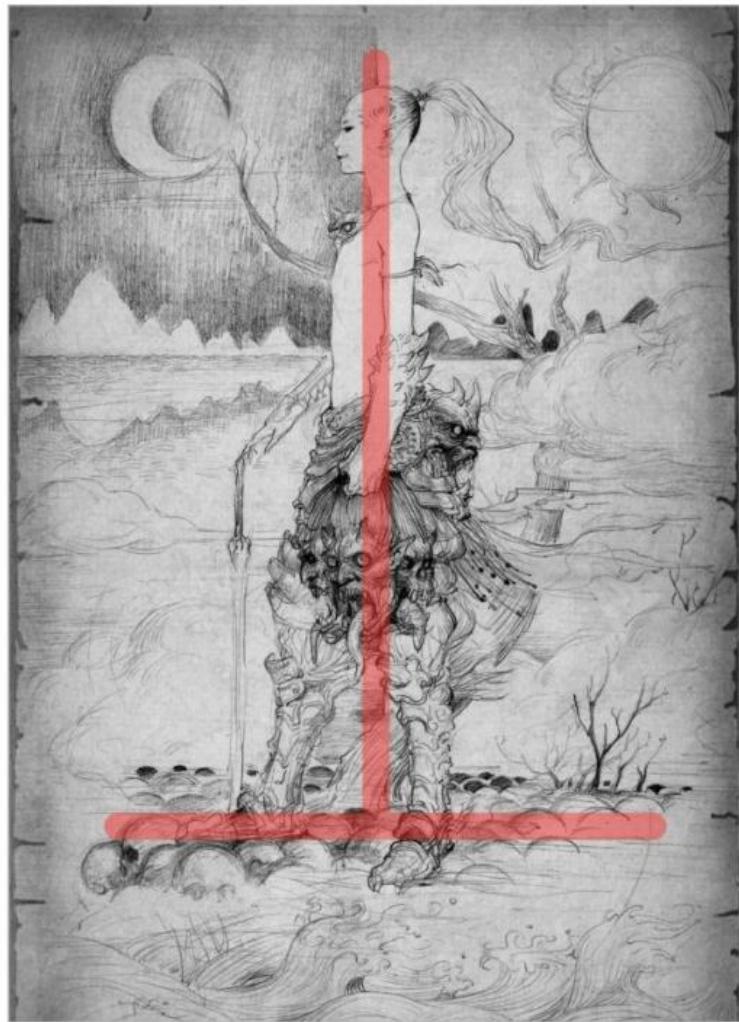
### 1.4.1 发散式构图

发散式构图的画面中主体位于中心焦点位置，周围的元素朝着中心集中，可以将视线强烈地引向主体。这样的构图可以很好地展现出主人公的位置，用于表示主角的位置。



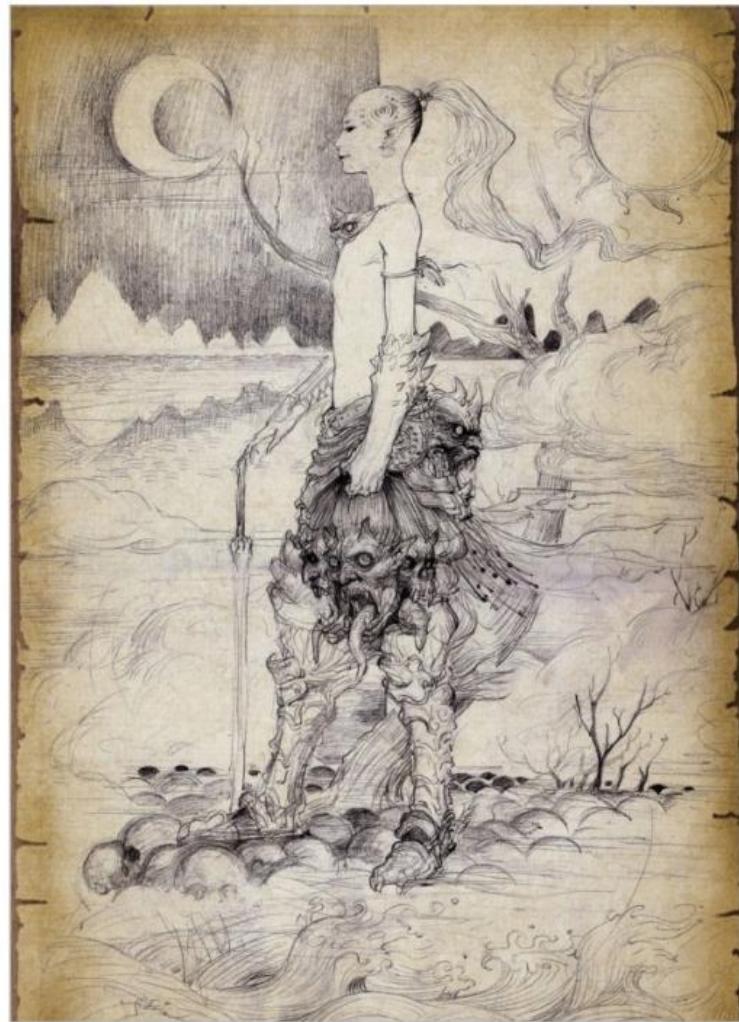
### 1.4.2 倒T形构图

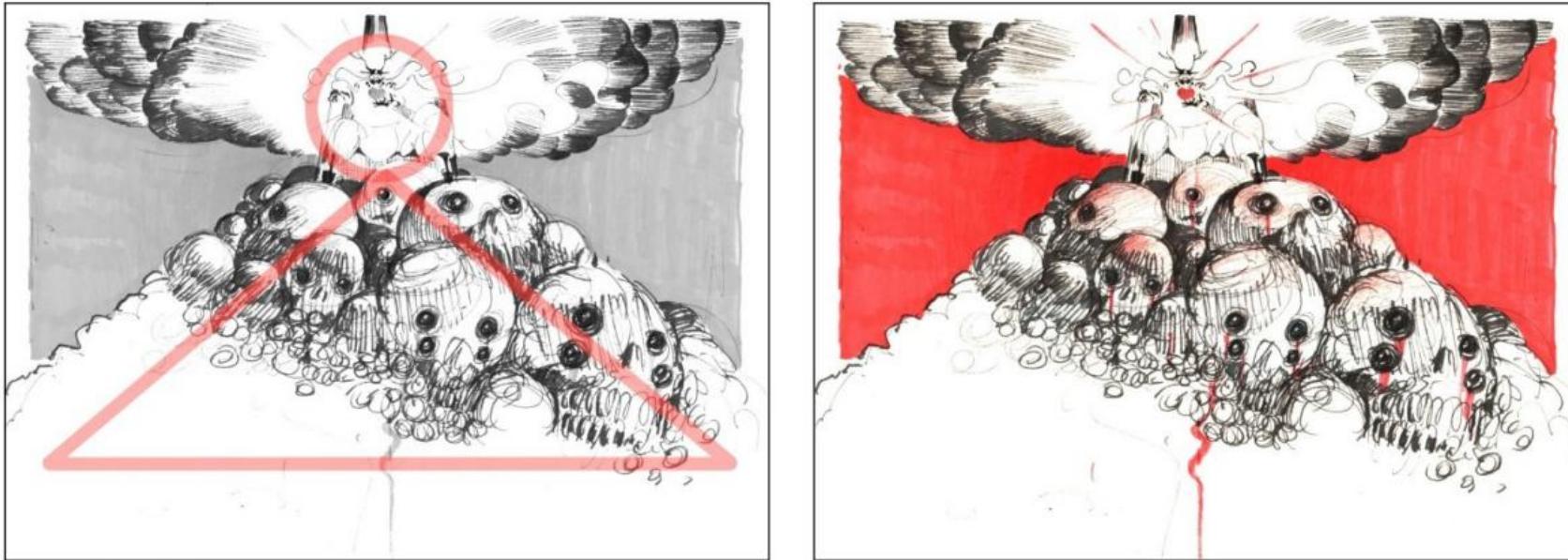
倒T形构图的画面中所呈现的基本骨架呈倒T形，人物居中，将构图左右平衡分开，中间之外的事物都会成为人物的衬托，给人以广阔、深远、向前的感觉。



1.4.3 渐变式构图

渐变式构图能给人强烈的韵律纵深感、节奏感和规律性。利用好近大远小的透视原理可以很好地表现出一个人物高高在上的感觉。





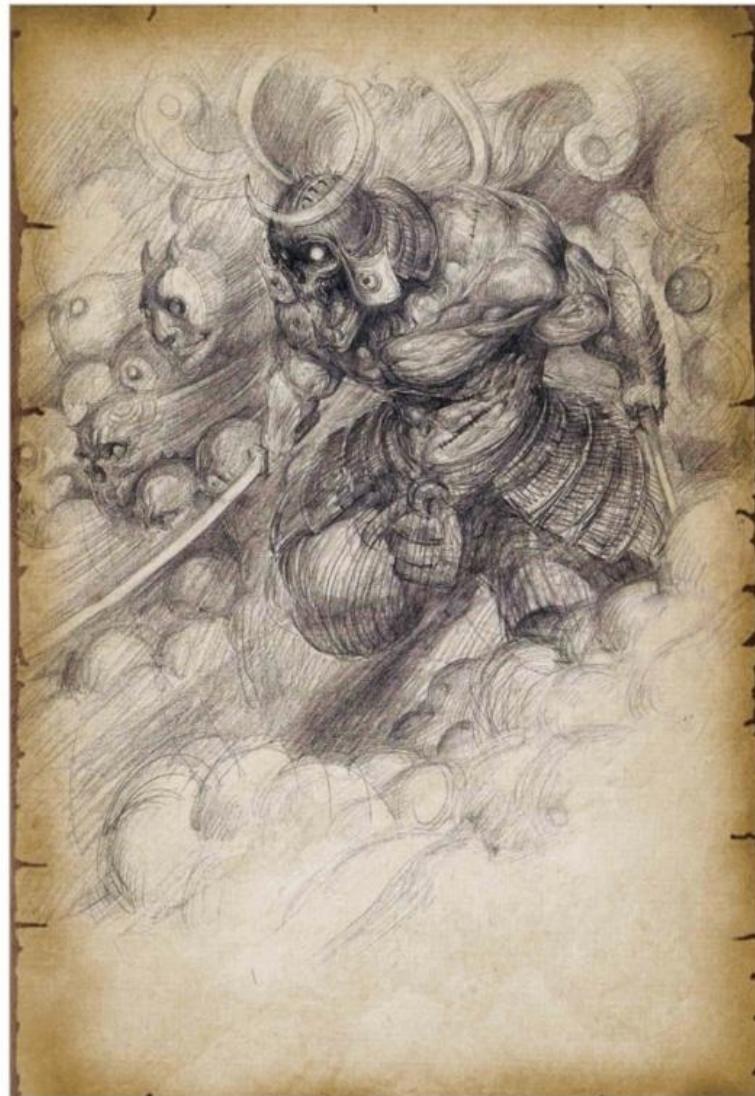
#### 1.4.4 围绕型构图

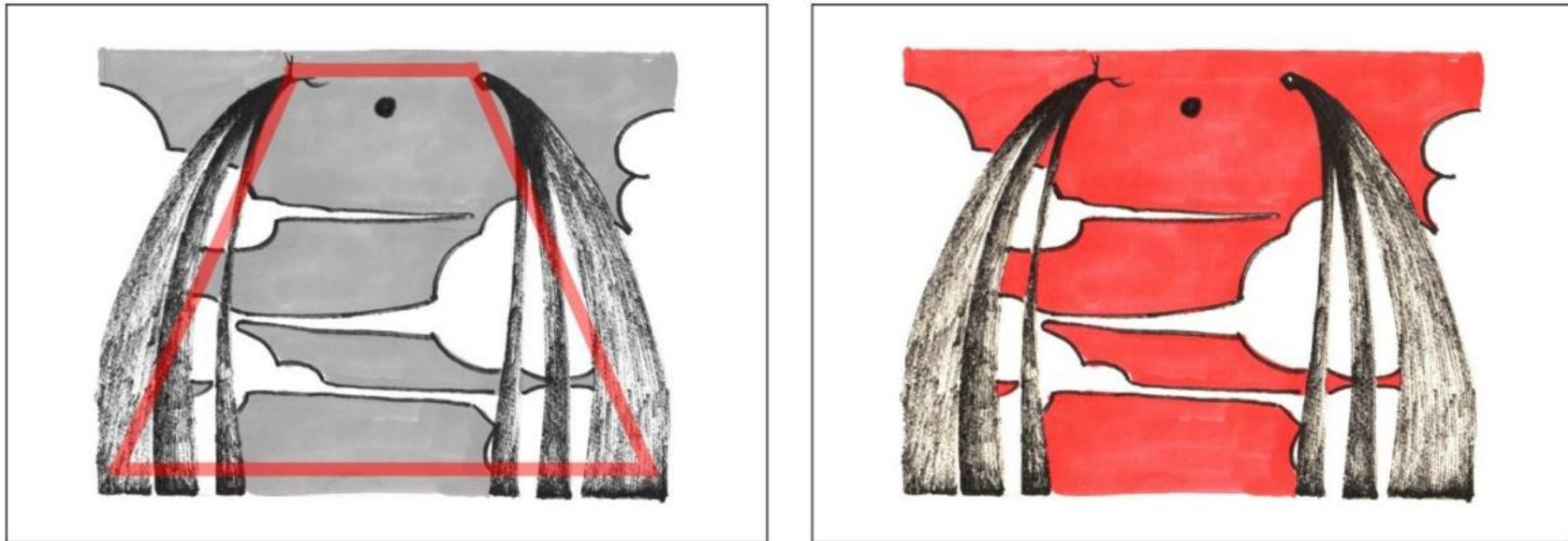
围绕型构图可以衬托出主体的存在感，使周围的元素围着主体进行展现，突出主体。在绘画BOSS时，这样可以很好地衬托出它是老大的感觉，同时周围的小点可以表现出画面故事。



1.4.5 梯形对称式构图

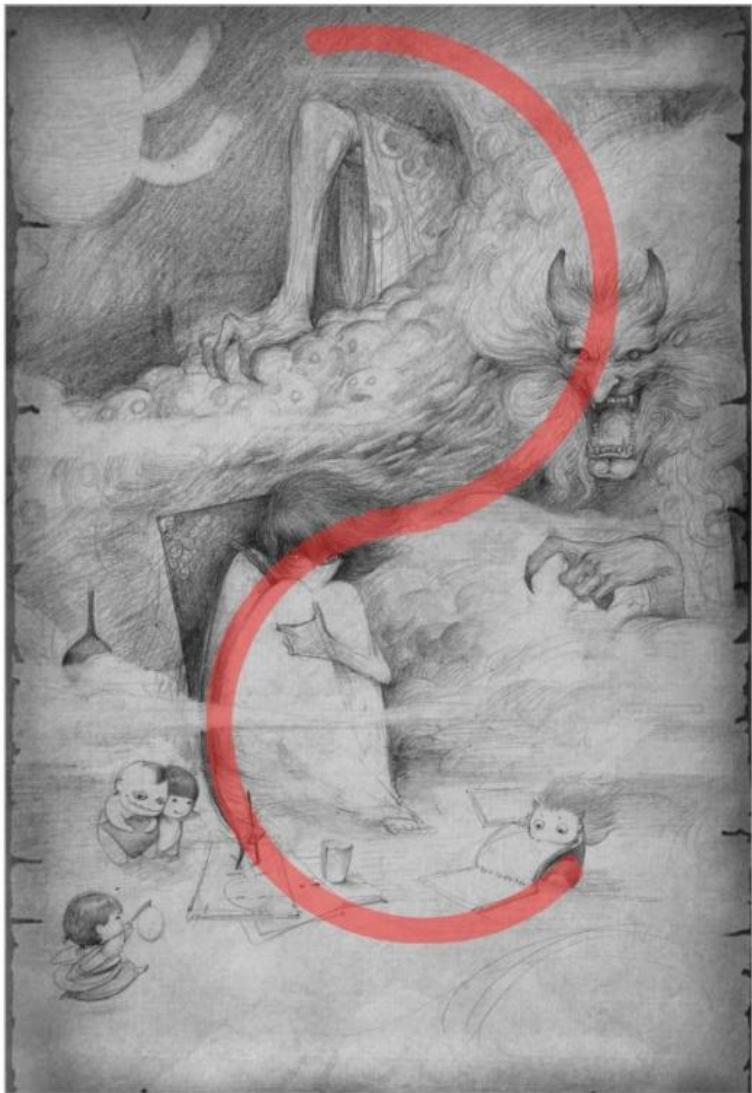
梯形对称式构图，具有平衡、稳定、相呼应的特点。同时，画面封闭压制，很容易给人一种压迫感。画面中在梯形的中间部分进行了留白处理，塑造出了空间感，因此，可以衬托出人物或大或小的体魄。





#### 1.4.6 S形构图

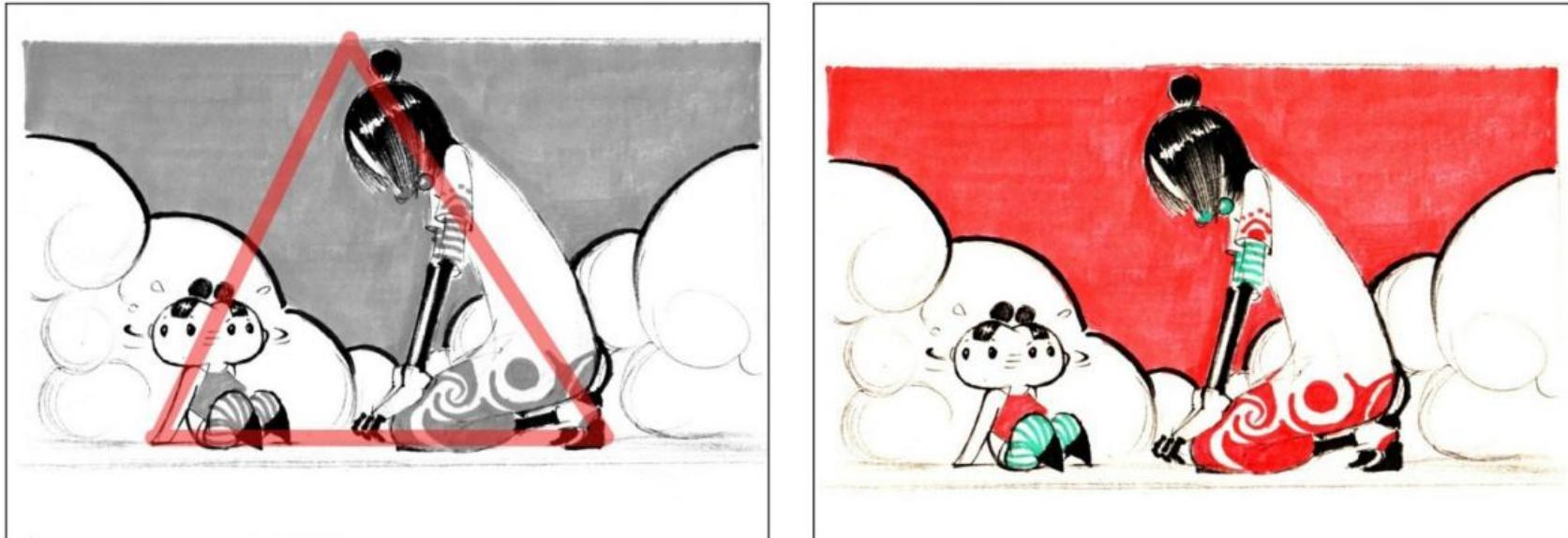
S形构图的作品画面中所呈现的基本骨架为S形，并且具有前后的纵深感，这种构图形式会给人以柔和多变的感觉。同时，构图可以很好地引导人顺着角色的眼睛来看人物，条理清晰明朗，充满趣味。



1.4.7 三角形构图

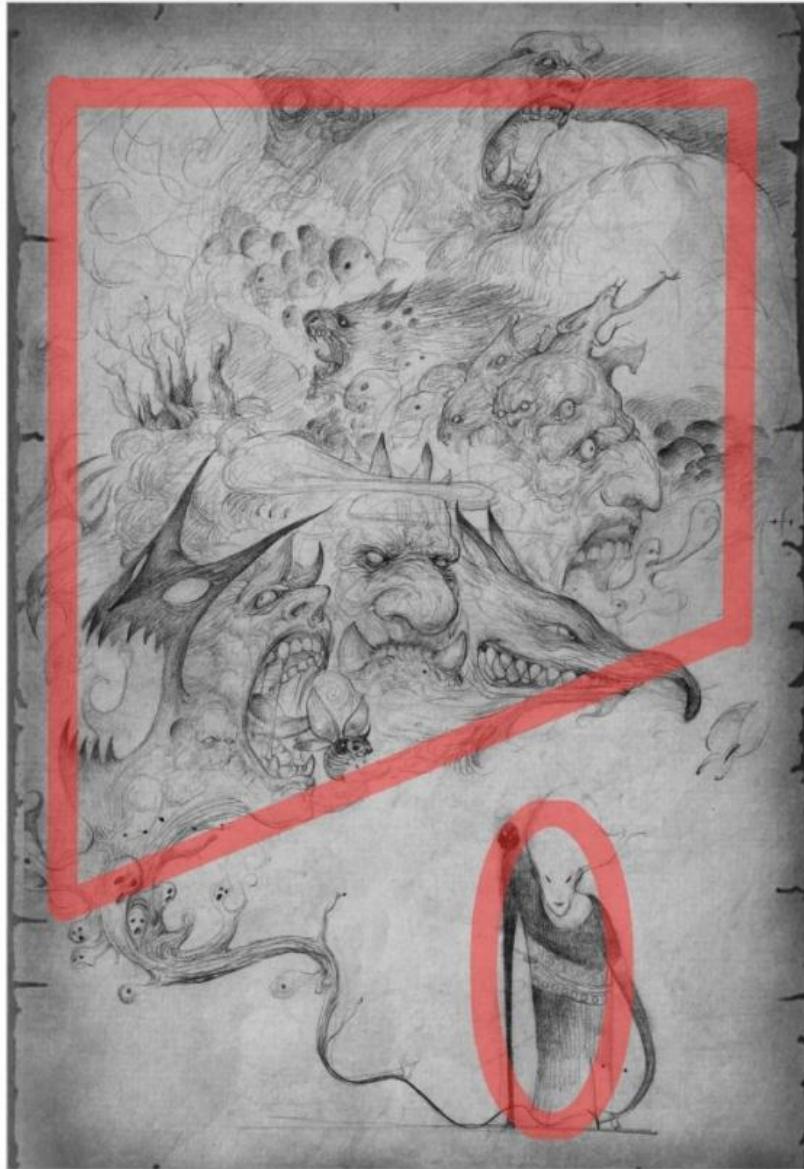
三角形构图是最简单、最稳定的构图。如下图所示，画面中所呈现的基本骨架呈三角形，给人以稳定、安全、崇高的感觉。





#### 1.4.8 对比拓展型构图

对比拓展型构图的画面采用不规则的块面和椭圆进行构图，中间以线条为依托，两个部分的绘画展现可以很好地进行相互衬托。



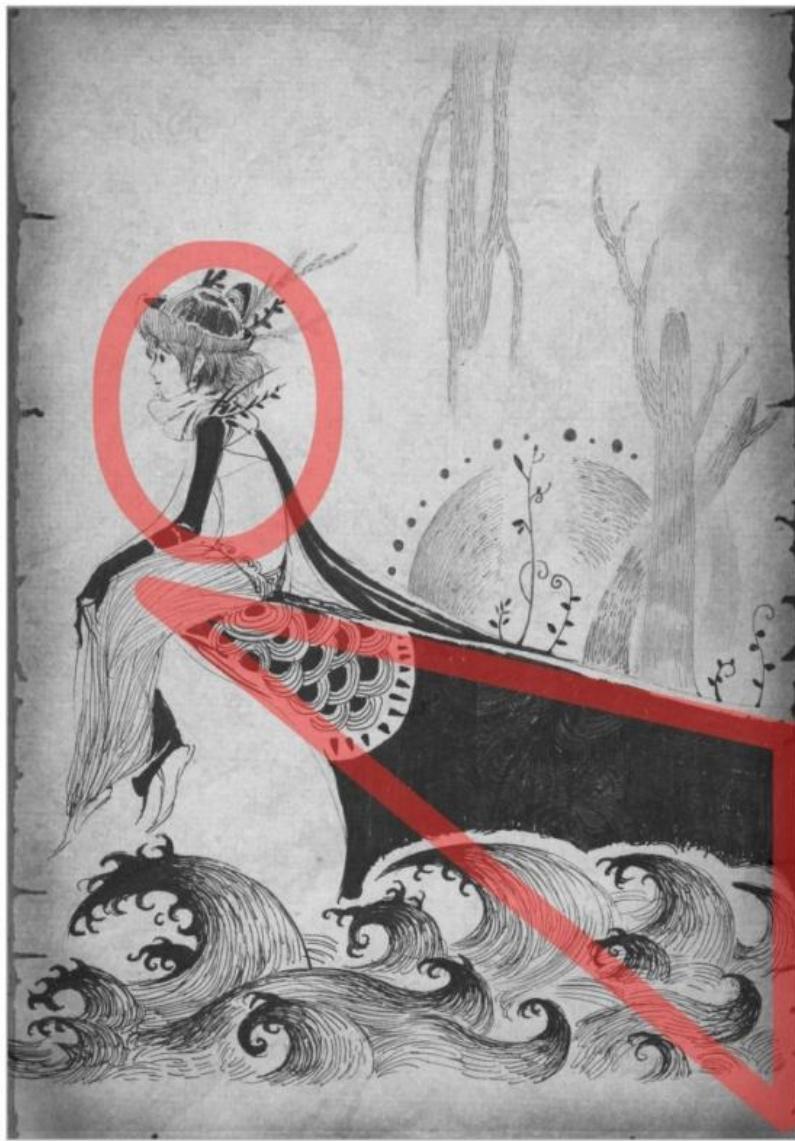
#### 1.4.9 平衡对称式构图

平衡对称式构图可以很好地将左、右要刻画的人或物平衡对称起来，画面效果平衡、和谐。给人以完美无缺，安排巧妙的感觉。



#### 1.4.10 锐角三角形构图

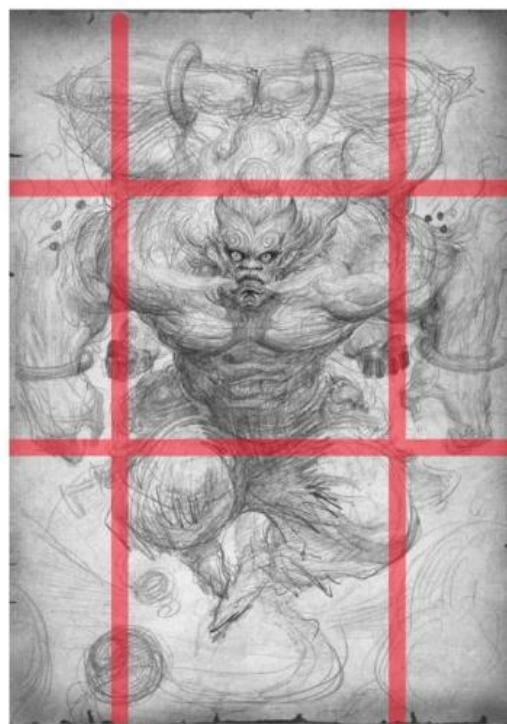
锐角三角形构图是指在三点连接的几何状态下，画面进行不同元素的展开，具有稳定性，且不失灵动。同时，可以很好地吸引观者视觉往锐角上的人物角色方向看。



1.4.11 中央井字形构图

中央井字形构图画面中人物的主要表现部分在“井”字最中央，这种构图给人的感觉比较稳定，人物的主体成为视觉中心，体现画面的均衡性。

游戏动漫人体结构造型手绘技法



Basic knowledge  
of the human body

## 第2章

### 人体基础

游戏动漫人体结构造型手绘技法

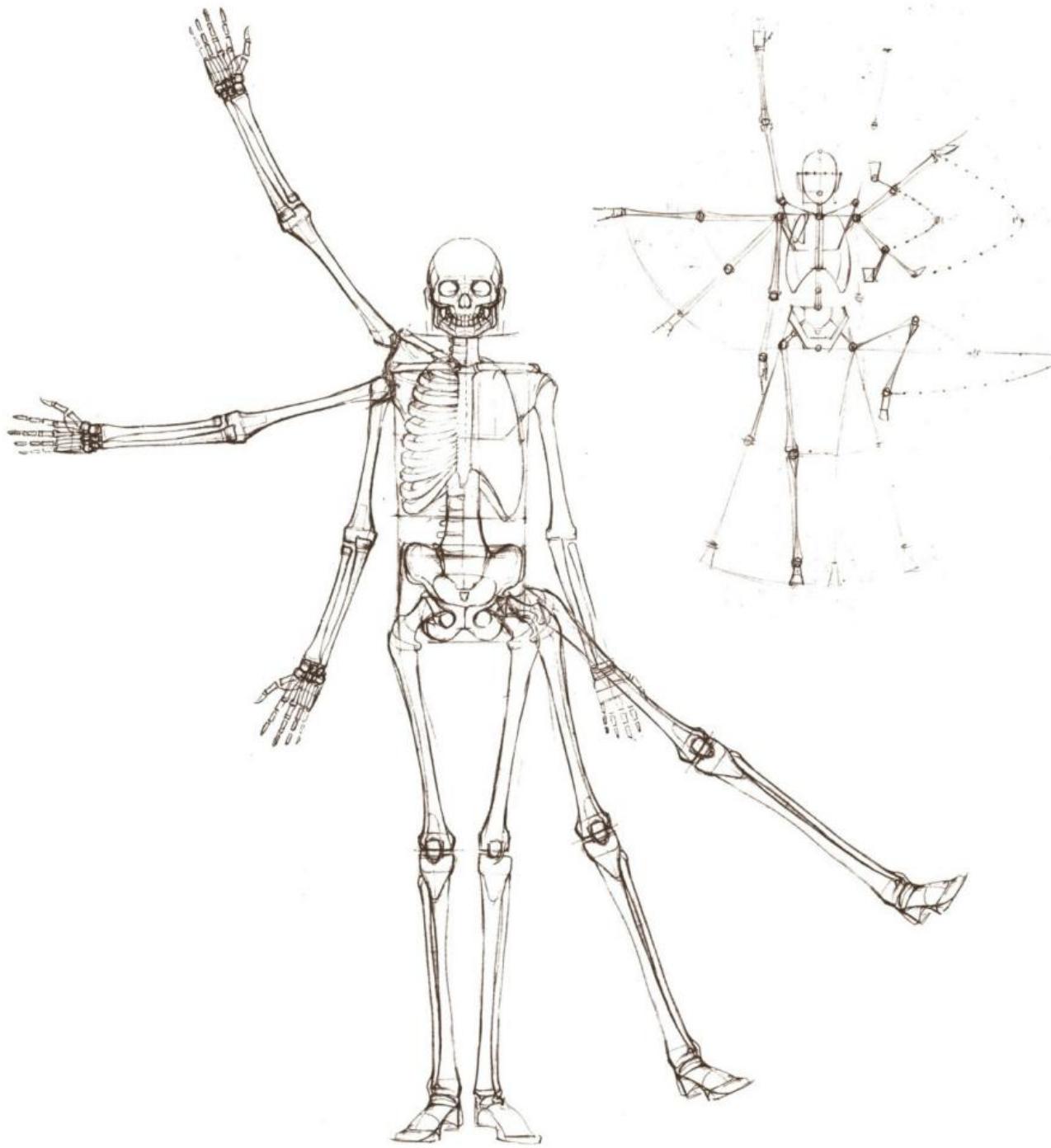


## 2.1 认识骨骼

从第2章开始正式对人体结构进行详细讲解。

首先来看下面这张“鸟人图”，对**关节点的了解是认识骨骼比例的关键**。

关于关节点，大家可以想象自己在打篮球或者练瑜伽时，身体做出的各种动作，脖子、手肘、膝盖、脚踝这些随之扭动的地方，以及人类之所以可以随心所欲地动来动去，都是关节点在发挥作用。“鸟人图”的右上角可以清晰地看到关节点的摆动规律，模仿图中的各种摆动姿势，自己感受一下身体的关节点吧。



## 骨骼是支撑动作的框架。

人体骨骼由**206块骨头**组成，作为初学者，在面对这么复杂的构架时，需要掌握好绘画的方法。

首先在不了解的前提下，要做到合理简化人体骨骼是很困难的，所以，运用一个比较简单的口诀：先看，再想，后画。顾名思义，就是先用眼睛去观察，去看你要认识的事物；在得到了一些信息之后，进行有效的、有针对性的思考；最后，把自己认为正确的表现方法记录下来。

### 2.1.1 骨骼与关节点的关系

首先，从人体骨骼的作用入手，如果我们没有骨骼，那么就是一摊“烂肉”，想动也动不了。右图中左边的这种人体就是“烂肉”，是不是很丑陋？所以画画要注意内在的骨骼。有人说这样像大白一样也挺可爱，但是在设计人物的时候并不仅仅只是这种胖的形象。我们总得让角色先站起来，才能做出各种美丽的造型。

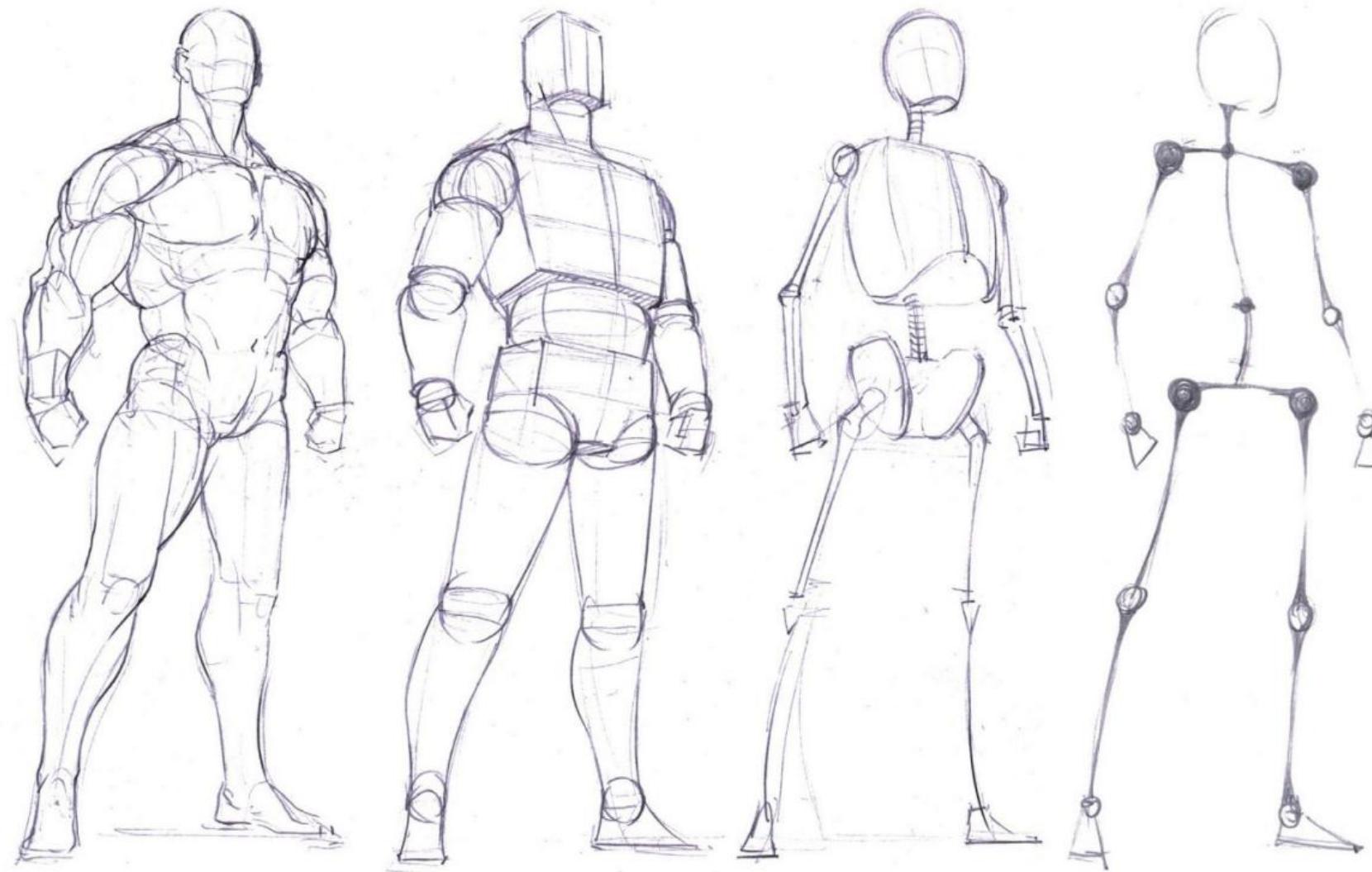


骨骼是人体动作的主要支撑者，人体所有的动作变化都来源于每一个关节点的转动。人体骨骼有很多能转动的关节点，在这里我们可以先

将这些关节点归类为**四大点、八小点、一脊椎**，也就是一个“火柴人”。

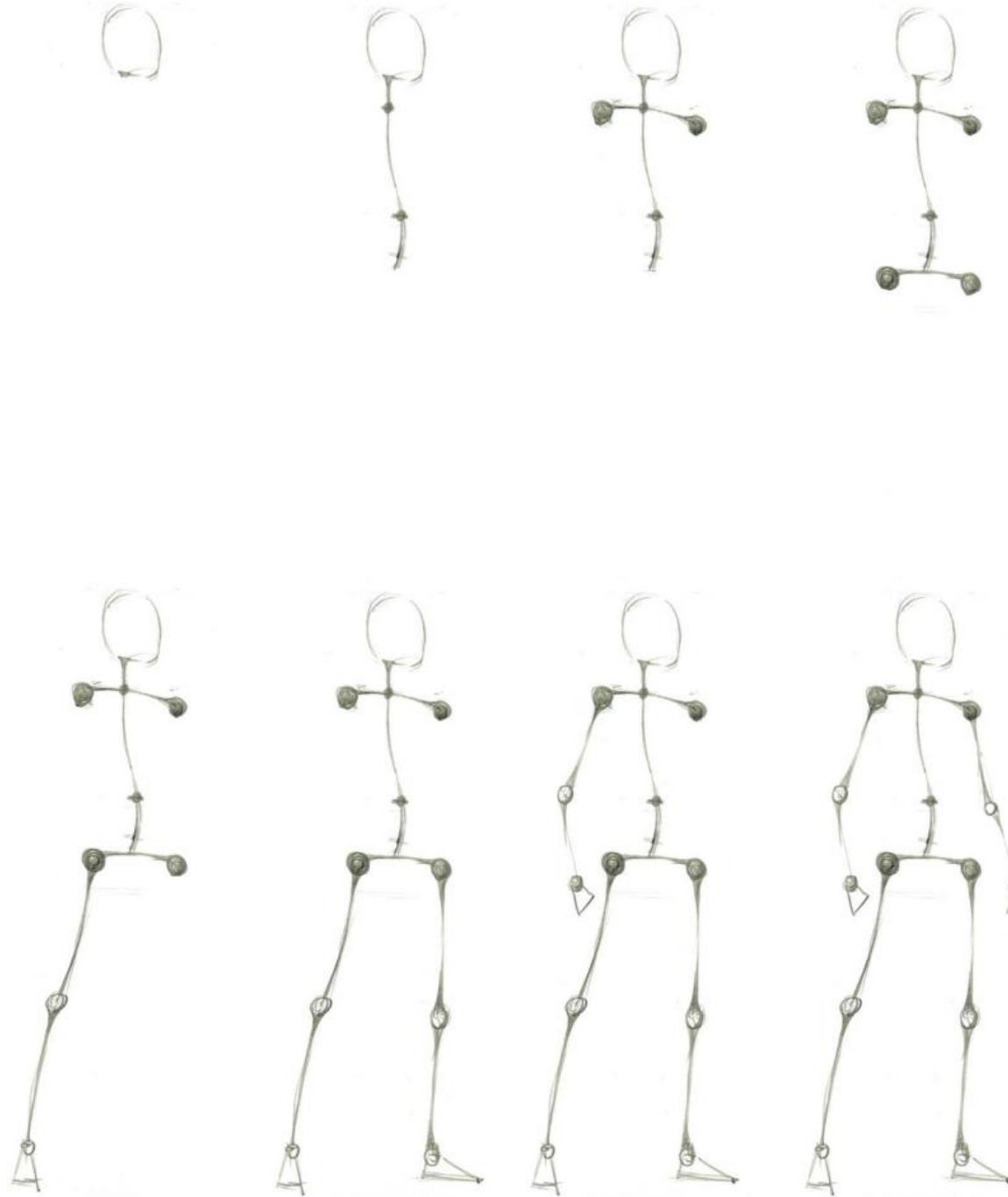
火柴人的由来与变化，就是将一个正常人简化的过程，本书用很多画和文字来说明这些，其目的是让读者能运用自如。

**下面这组图，从左往右是一个简化的过程，也是思考过程；从右往左是一个塑造的过程，也是绘制过程。**先感受一下这种人体绘画的分析与演化的方法，帮助自己在绘画时理解关节点的重要性。



“火柴人”是一个简化的产物，只要八笔就可以画完。第1笔画头部，第2笔画脊椎，第3笔画肩部，第4笔画胯部，剩下的4笔画四肢。每一笔都像王羲之的“永字八法”那样有其神韵。

游戏动漫人体结构造型手绘技法



平时要多观察、多做练习，随时随地用笔勾一些草稿，都会有进步，量的积累很重要。

游戏动漫人体结构造型手绘技法



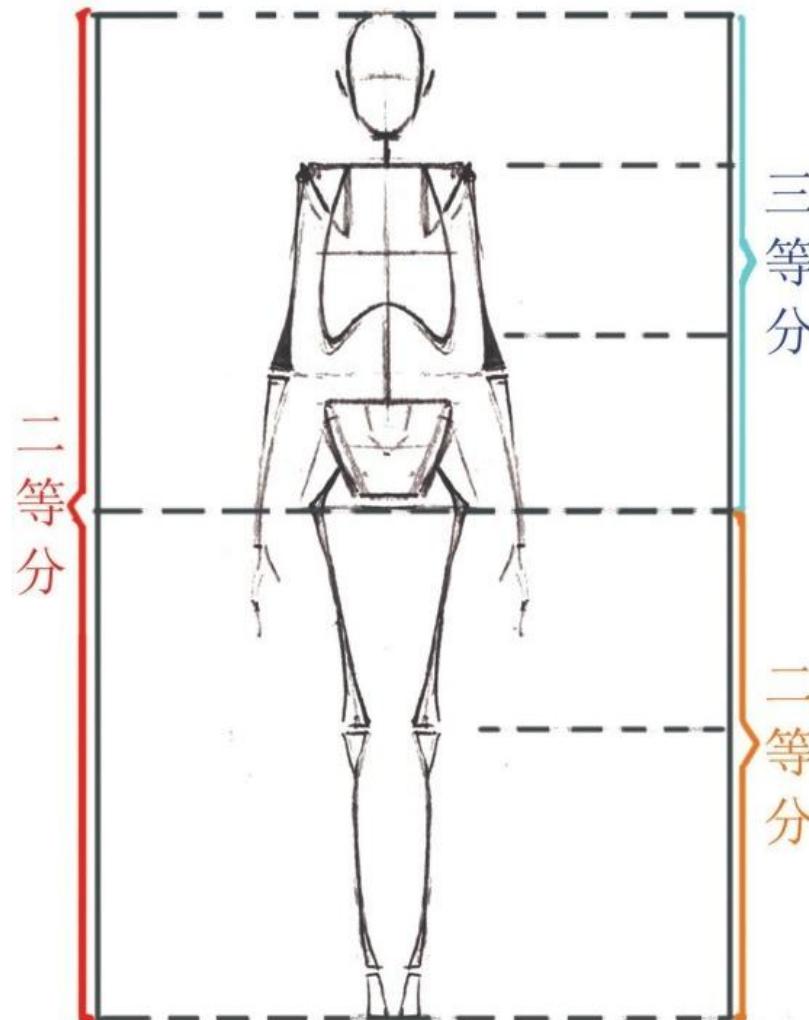
## 2.1.2 骨骼比例关系

### 1. 比例划分

以成人身高的“火柴人”来讲解框架的比例关系，其划分的方法有两种：等比划分与单位划分。

#### 等比划分

首先将整个人进行二等分，然后将上半身三等分，最后将下半身二等分。



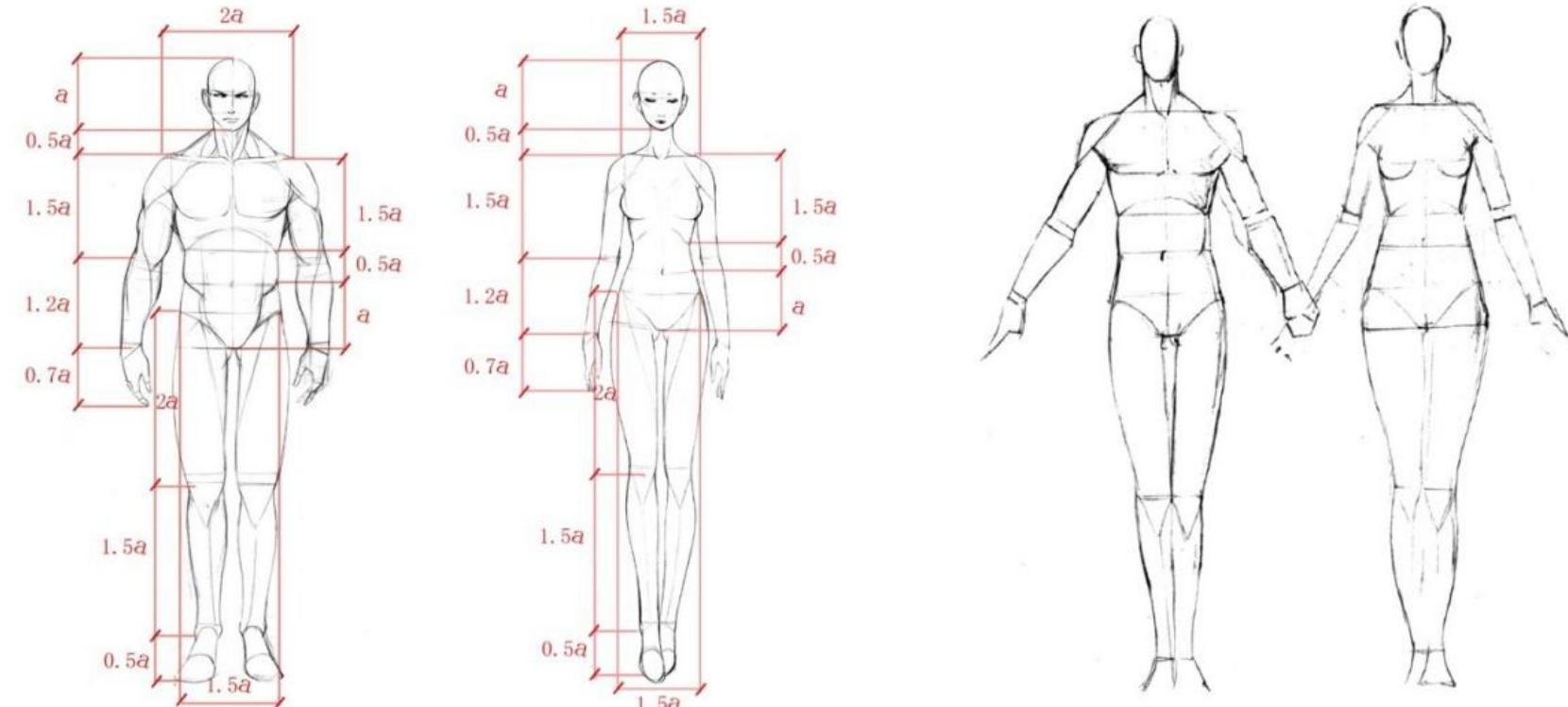
#### 单位划分

以人物的人头为单位衡量身体各个部分的比例值。

如下图所示， $a$ 代表一个头长，一般（男女性）人体，脖子为0.3个头长（0.3a），上臂为1.5个头长（1.5a），下臂为1.2个头长（1.2a），手为0.6个头长（0.6a），大腿为2个头长（2a），小腿为1.5个头长（1.5a），脚的高度为0.3个头长（0.3a）。

**区别：**女性肩宽1.5个头长（1.5a），男性肩宽两个头长（2a）；女性跨宽1.5个头长（1.5a），男性跨宽1.2个头长（1.2a）。

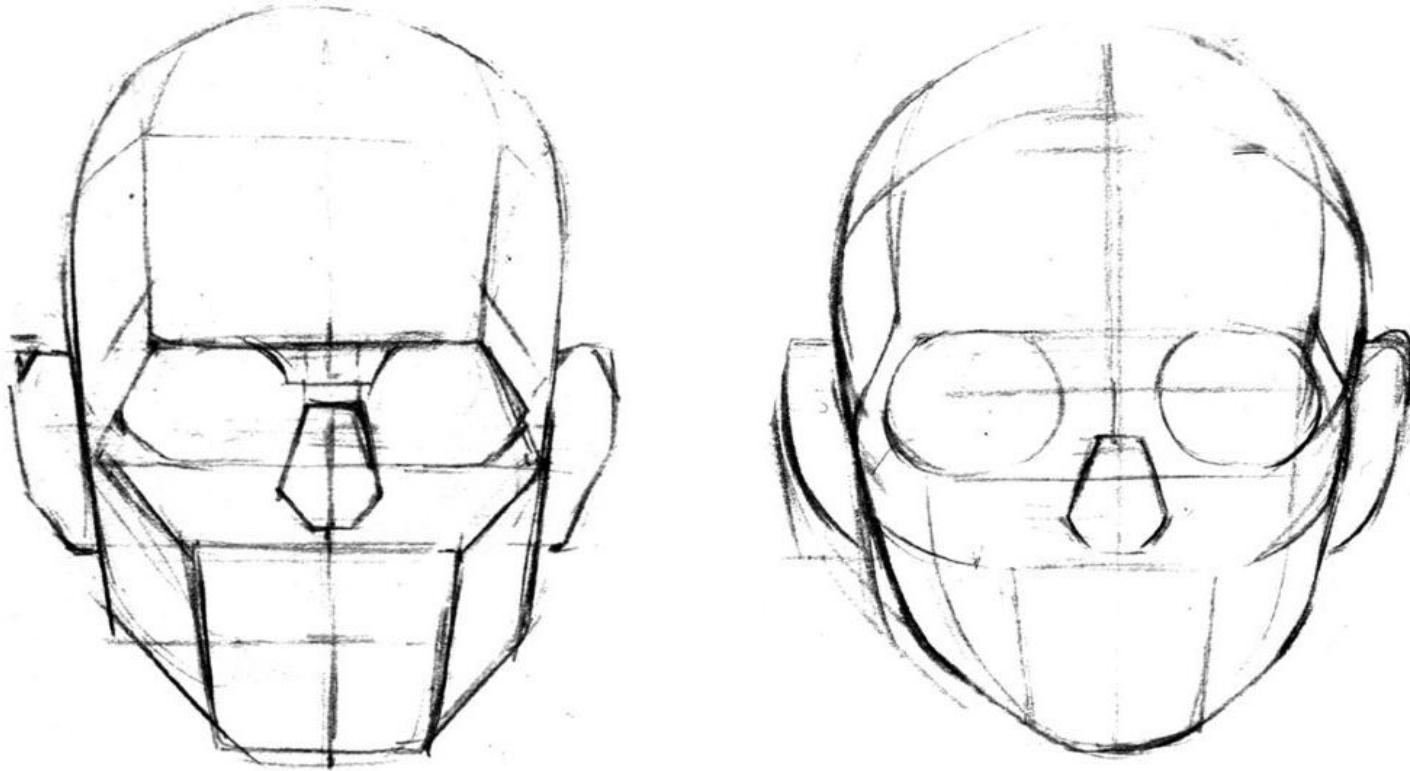
是不是有些晕头转向了？其实，这些数值只是一个参考，在绘画过程和角色设计中会做出改变，并不需要死记硬背。只要记住男女的特征区别，在绘画时注意即可。



## 2. 男女构造的区别

男女人物的身高划分比例值大致相同，但因生理原因，各部位的骨骼结构却有些不同之处。

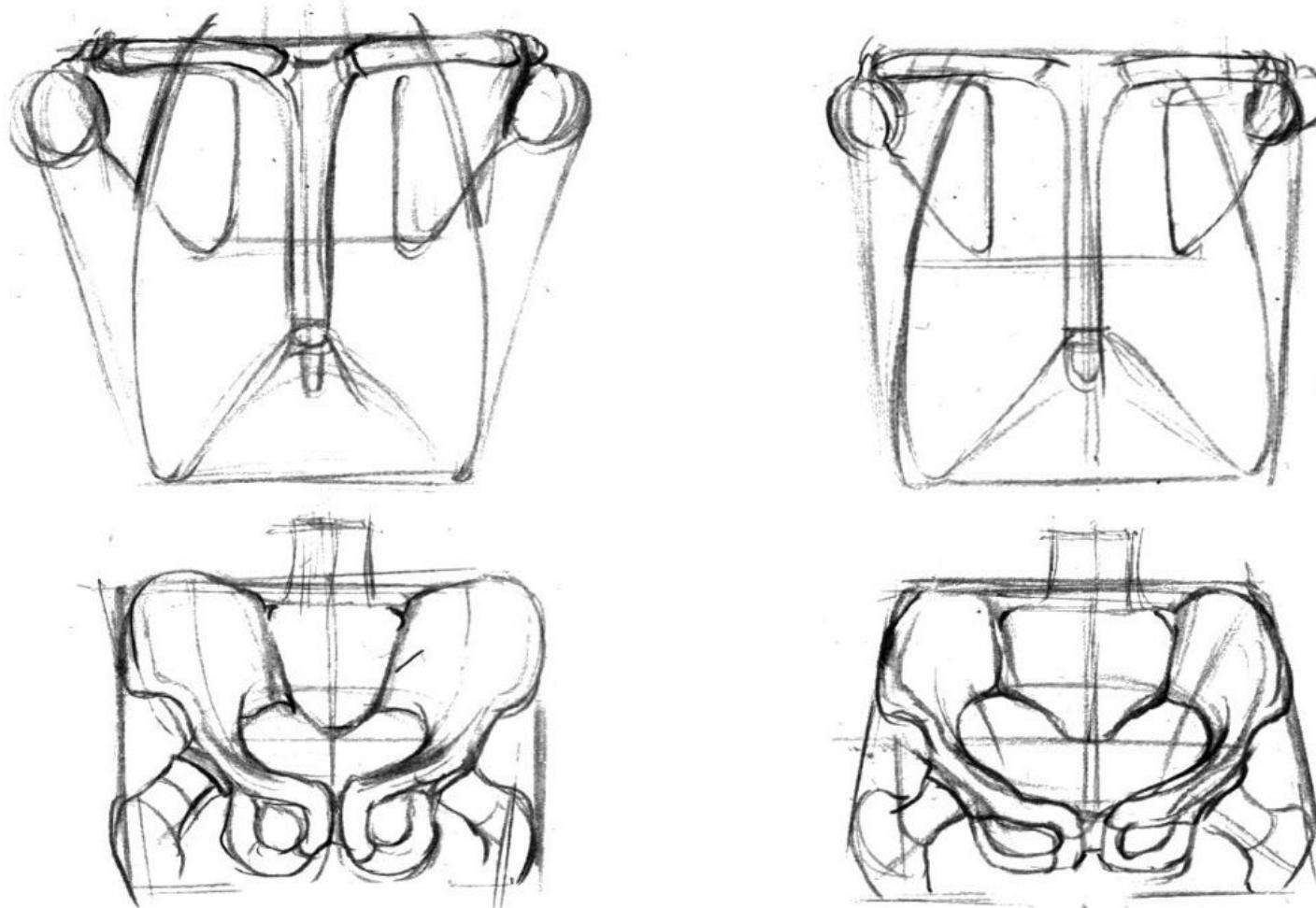
男性的上颌骨和下颌骨较宽大，女性的上颌骨和下颌骨相对较小，记住男方女圆。



男性和女性头部

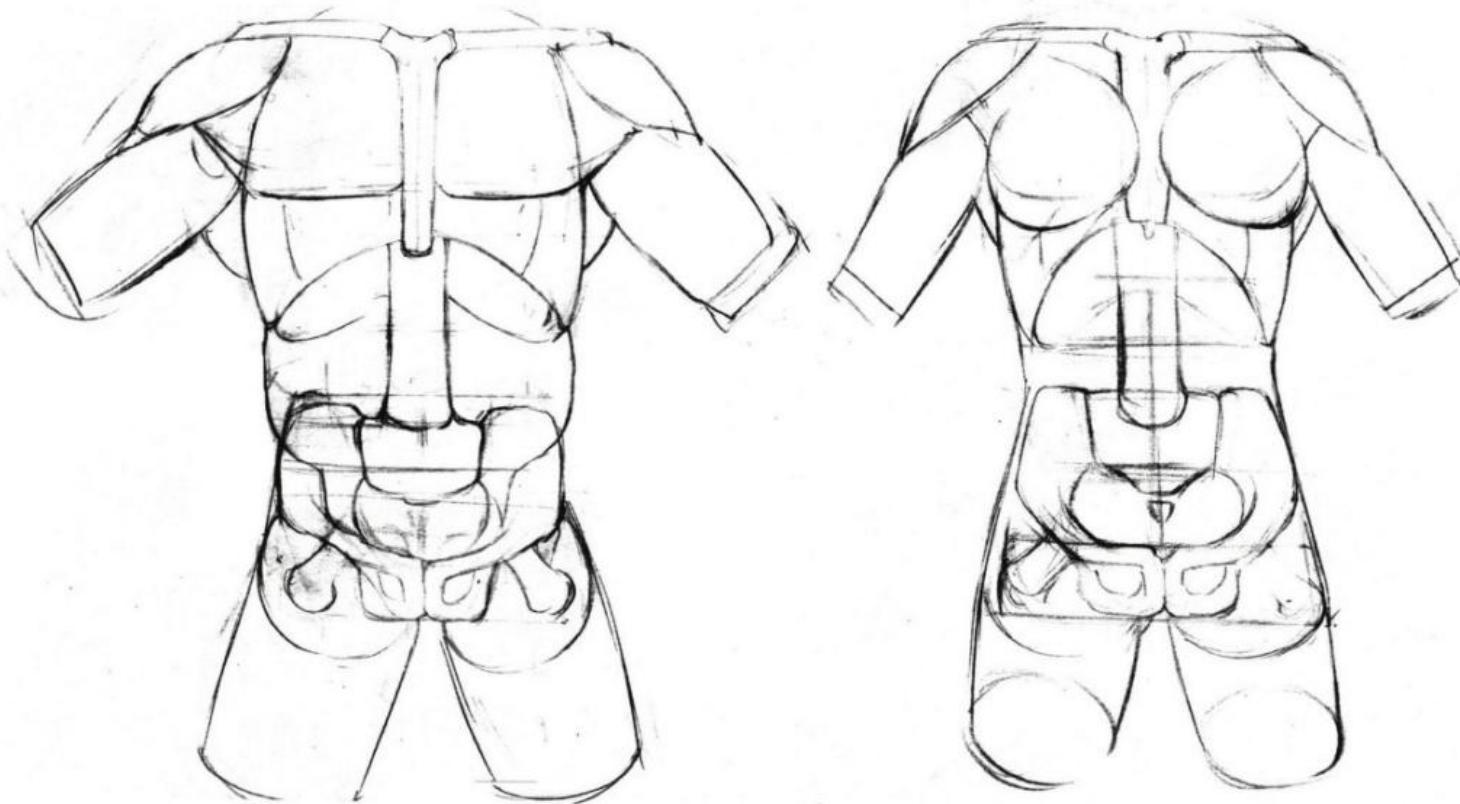
男性与女性的身型，比较明显的区别就是肩和胯的比例。男性的肩宽、胯窄；女性的肩窄、胯宽。这种生理构造区别的原因简单来讲就是

男人的力气大，要干较重的活。女人则力气相对较小，比较柔弱，干轻活。



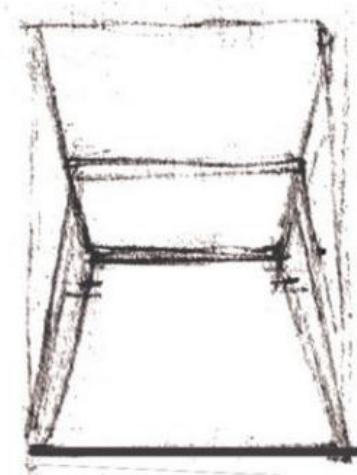
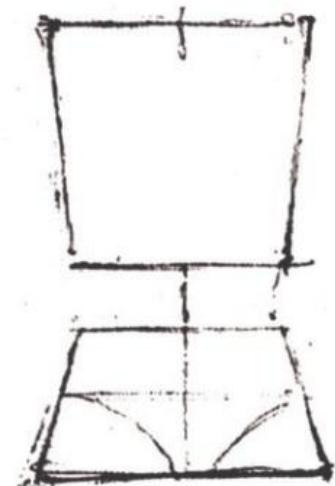
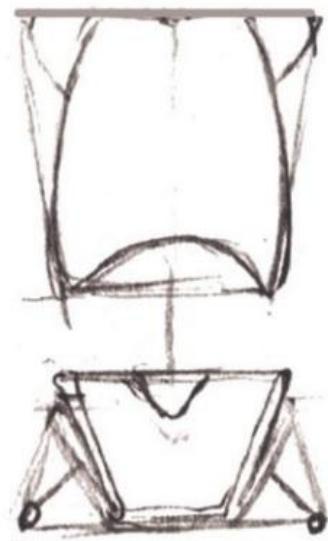
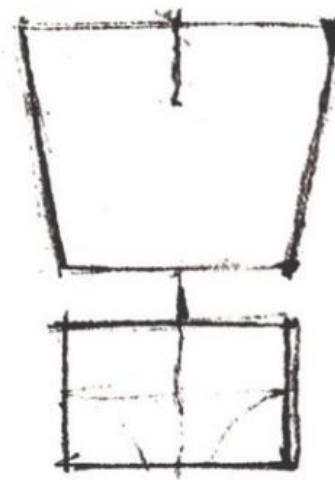
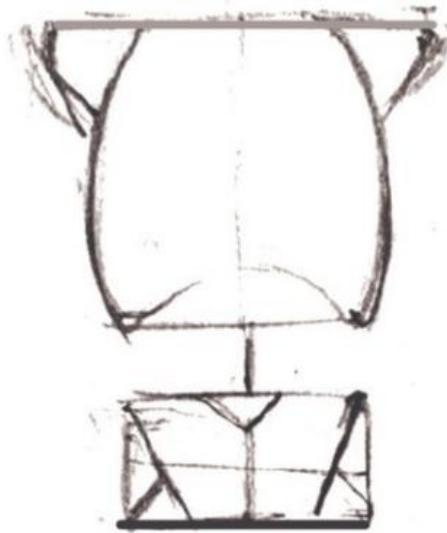
男性和女性

关于躯干部分，男性胸腔为倒梯形，胯部为长方形，整个躯干呈倒梯形；女性胸腔为倒梯形，胯部为梯形，整个躯干呈长方形。



男性和女性

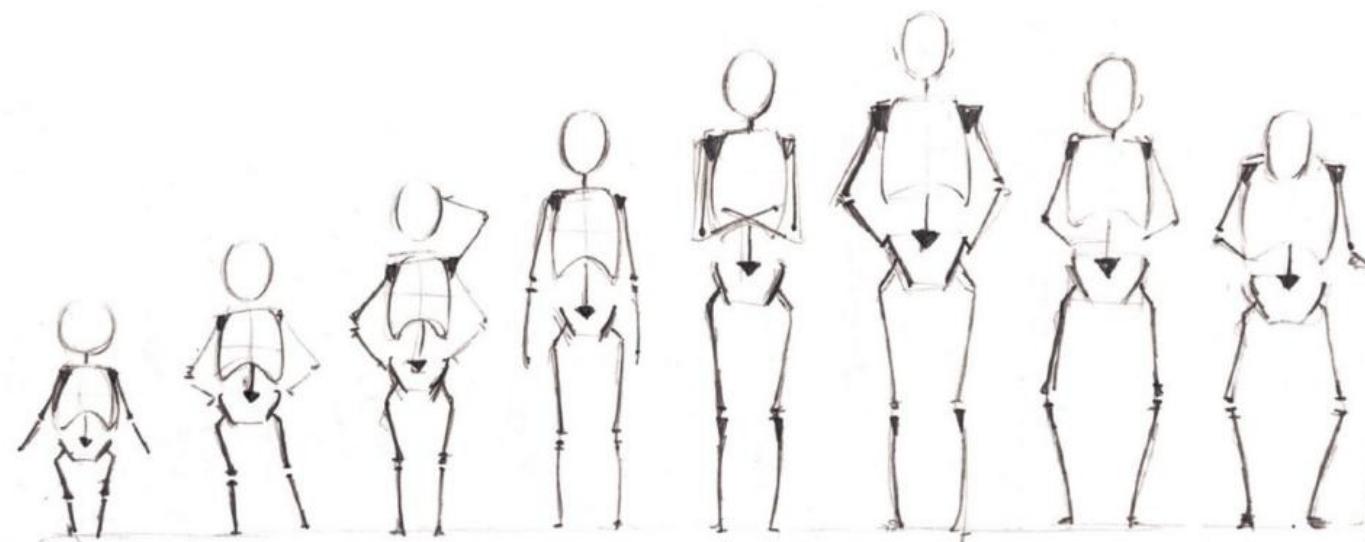
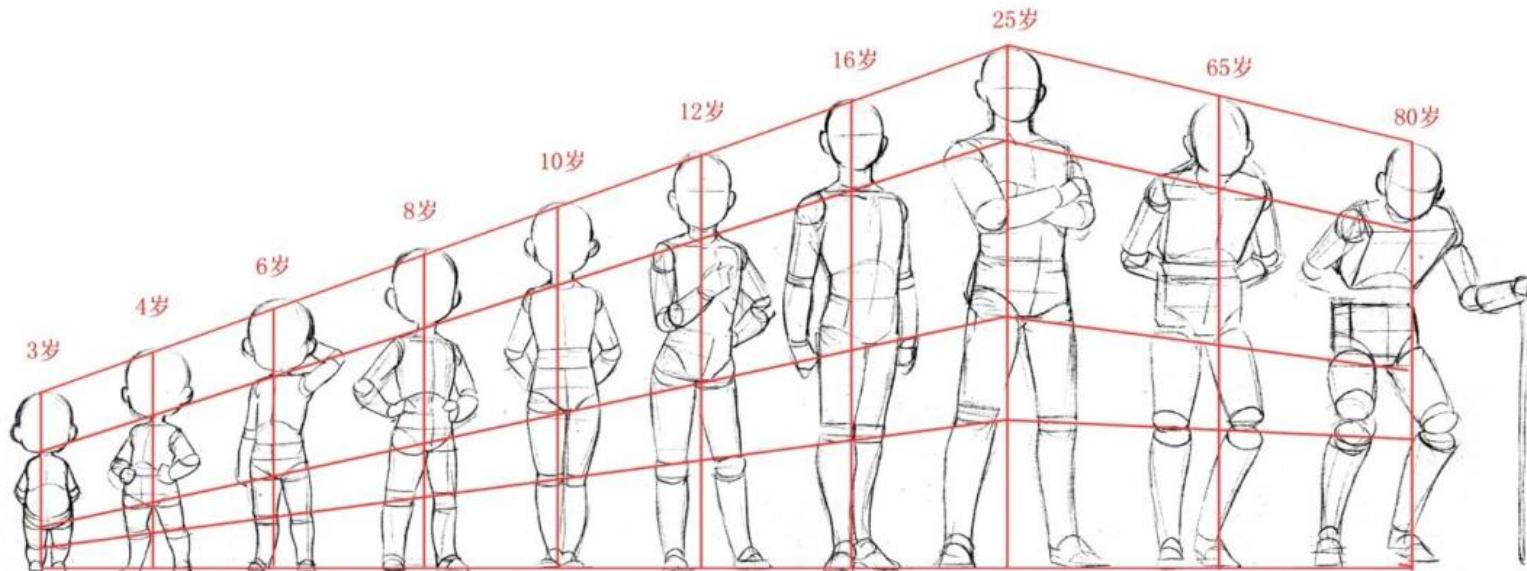
男性躯干支架呈“土”字形；女性躯干支架呈“土”字形。



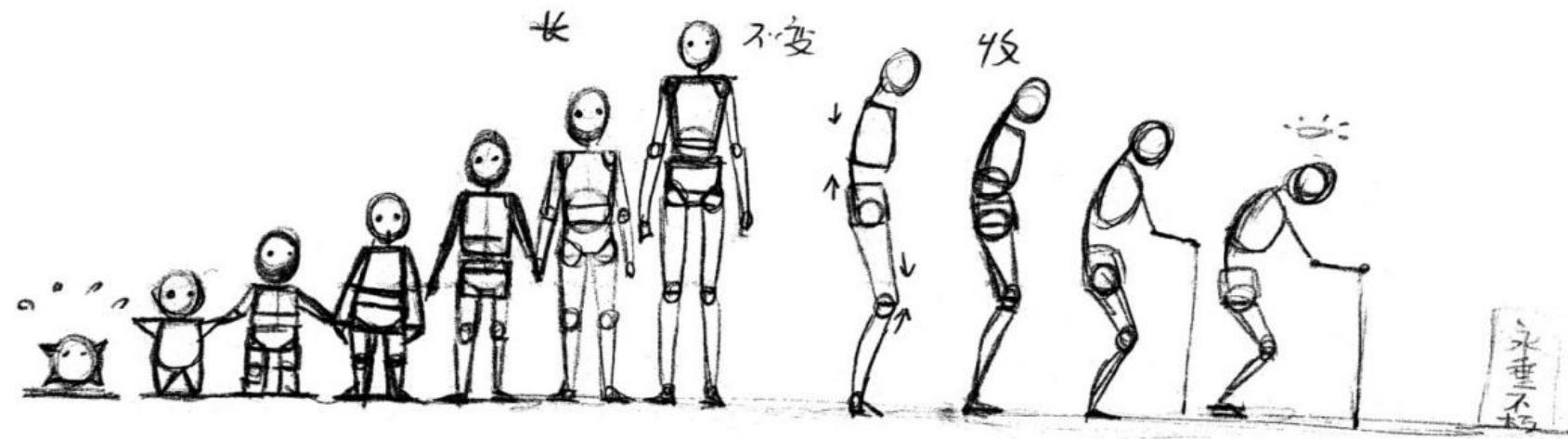
上面为男性，下面为女性

### 2.1.3 不同年龄段骨骼比例

人体身型比例不是绝对的，会随着年龄段的改变而改变，其主要变化的特征为胯部底部的提高，以及上身和下身的增长。人到45岁之后身体的各部分功能就开始衰退，骨骼关节的软组织也开始硬化，呈现“逆生长”，总体来说，生长趋势就像一条抛物线，人物的头部在身体中占的比较大越大就越年轻。

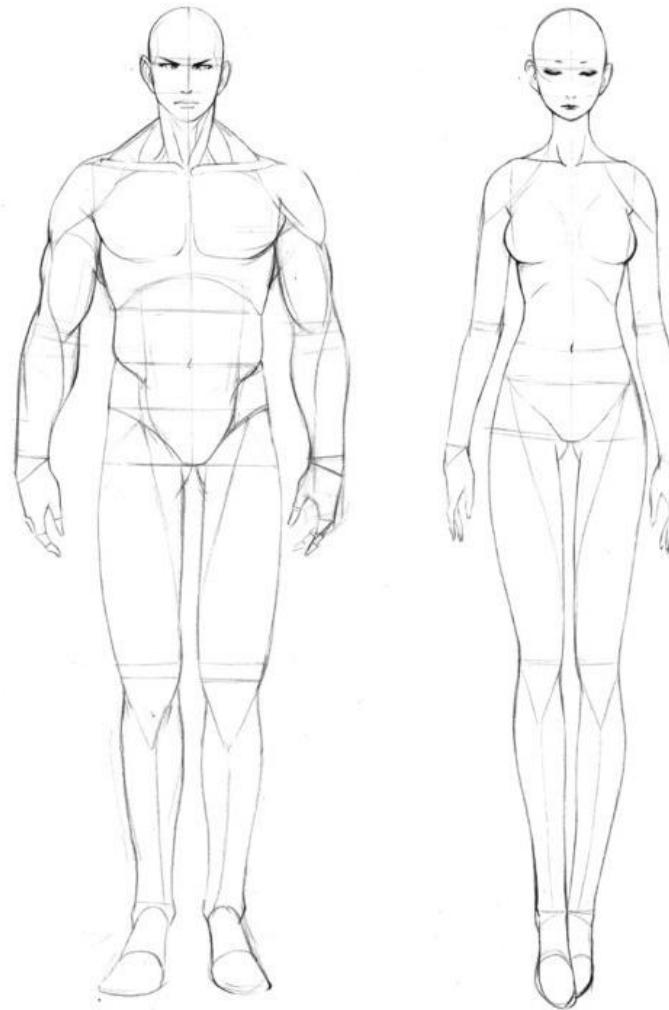


“岁月不饶人”在人体这条生长的抛物线上体现得淋漓尽致，大家最后的归宿都会走向“永垂不朽”。



#### 2.1.4 骨骼空间关系

骨骼框架在人体绘画中十分重要，在了解了骨骼框架的比例关系和性质之后，下面来学习人体框架和人体结构在绘画中的一些细节和要点。如右图所示，当我们对人体骨骼的比例关系有了一定的了解之后，在其基础上加上一些肌肉，就能很好地将其形体结构表现出来。



想要准确绘制出人体起伏的肌肉变化，表现出人体之美，仅仅知道人体的比例是不够的，还要对透视有一定的了解和学习。

下面先通过方块体来了解一下透视，方块体可以在人物框架的基础上塑造出空间透视的形体。在学习中需要熟练掌握一点透视、两点透视、三点透视的绘画方法。

可以从图中简单地对一点透视、两点透视和三点透视进行认识。

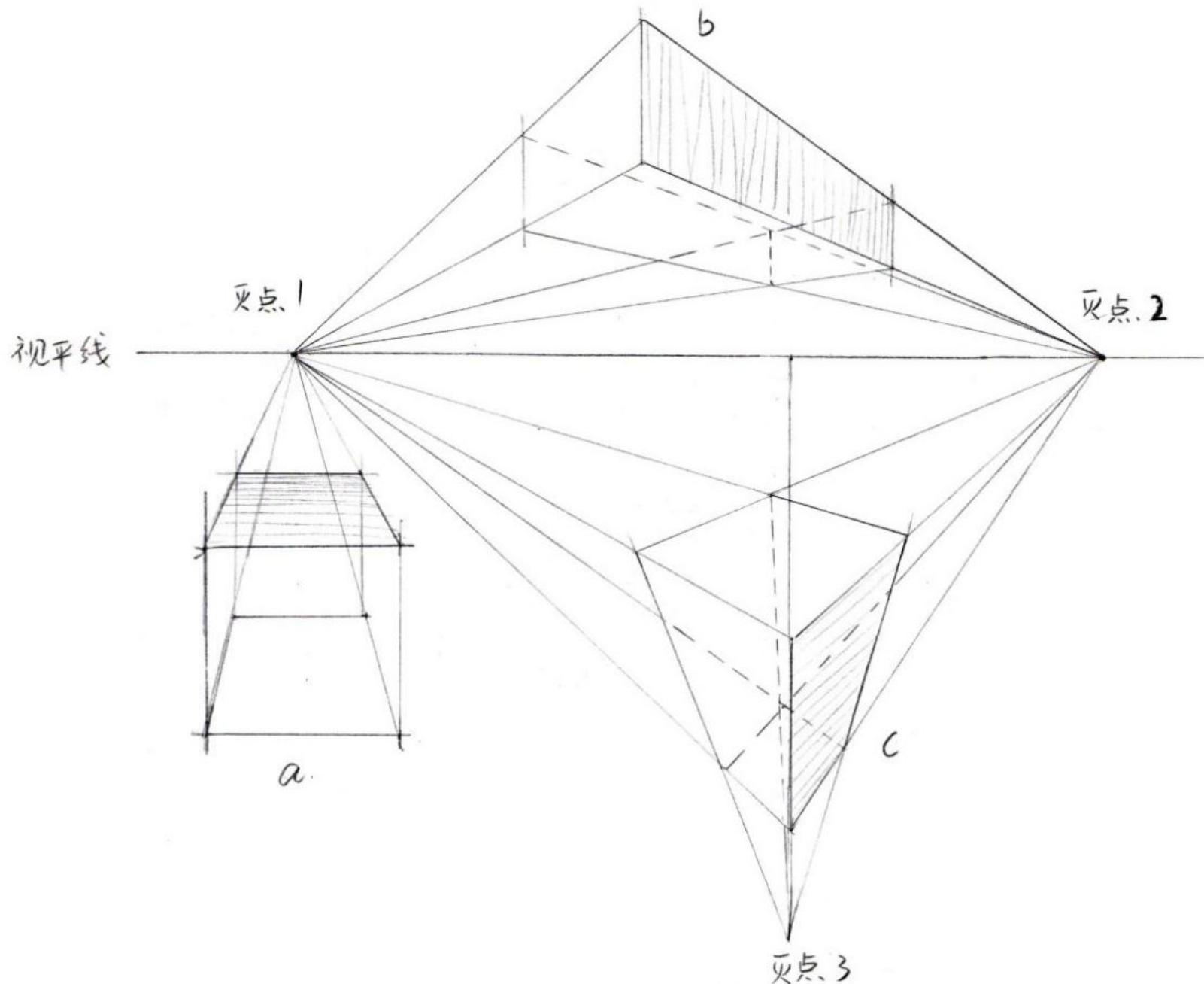
首先来认识视平线。视平线是指与人眼等高的一条水平线。

现在利用这条视平线，在其上确定灭点1和灭点2，以及视平线以外的任意一点为灭点3。

**第1点：**将立方体a向远处延伸的轮廓线延长，最后汇集在一个灭点1上，将这样的立方体透视称为一点透视。

**第2点**：将立方体b向远处延伸的轮廓线延长，最后分别汇集在视平线灭点1和灭点2上，将这样的立方体透视称为两点透视。

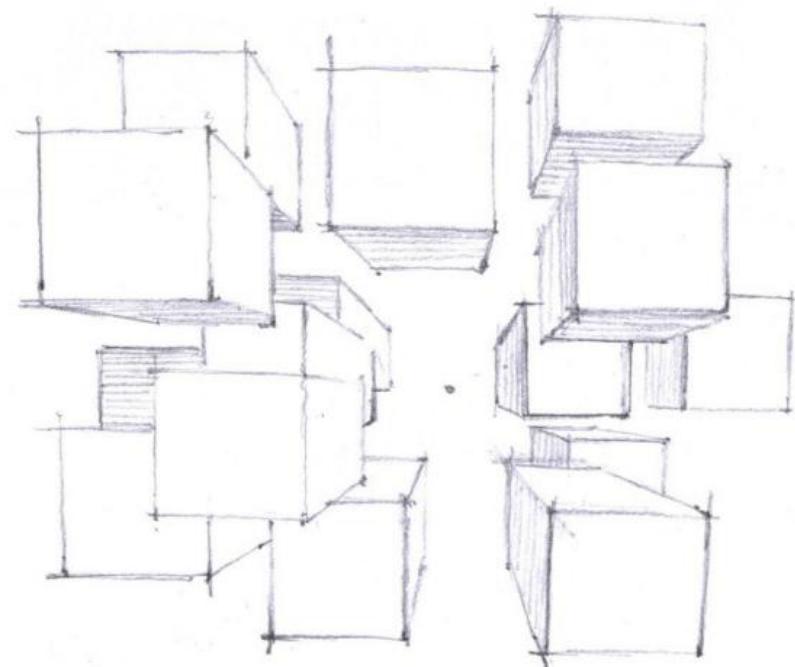
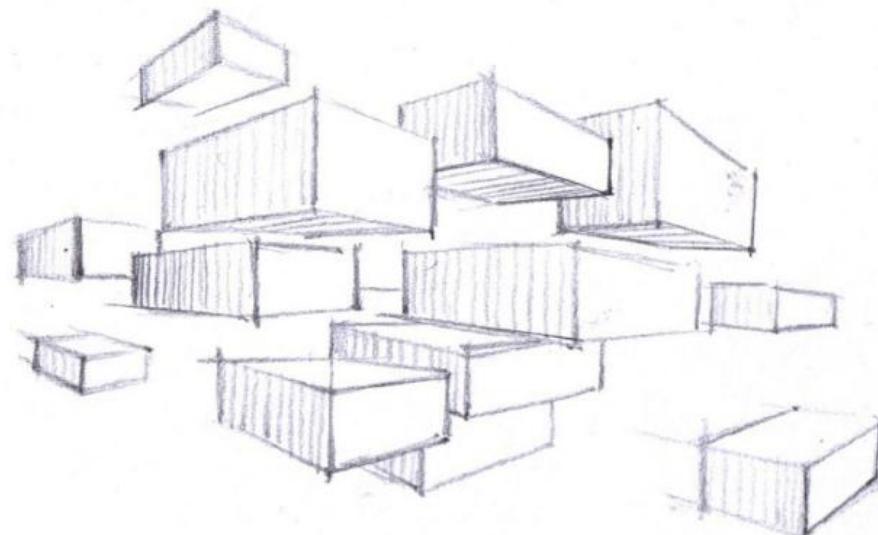
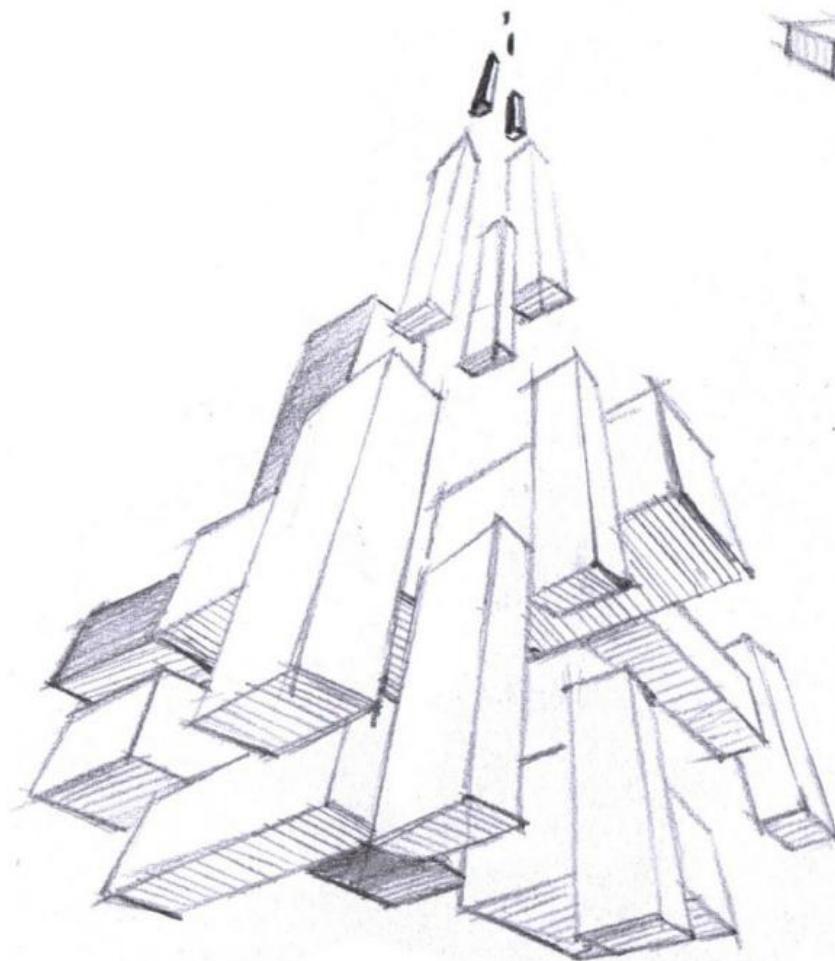
**第3点**：将立方体c向远处延伸的轮廓线延长，最后分别汇集在视平线灭点1和灭点2，以及一个视平线以外的灭点3，将这样的立方体透视称为三点透视。



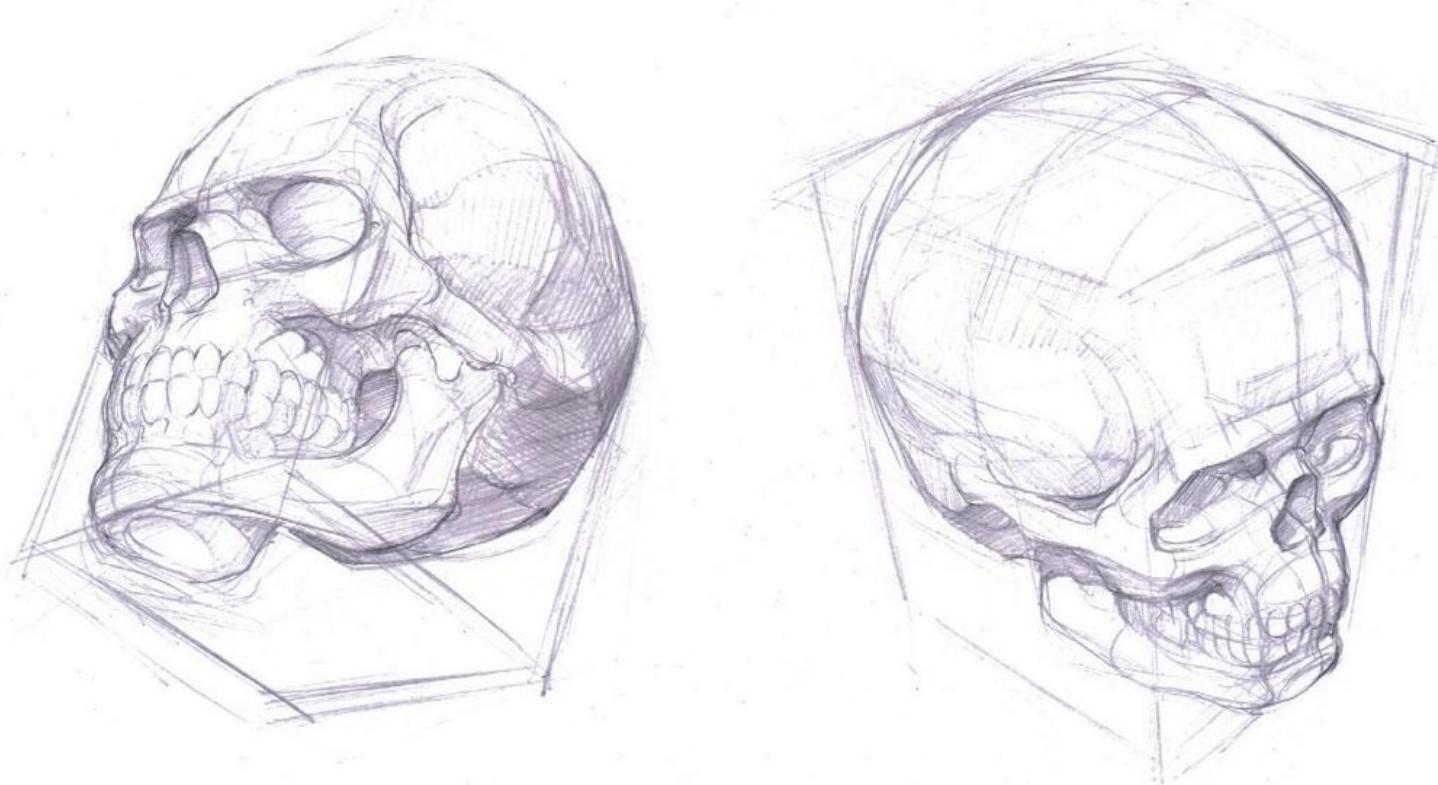
之所以向远处延伸的线条会汇集在一点上，不是因为物体向远处延伸的时候会变小，而是由于人的眼睛特殊的生理结构和视觉功能，任何

一个客观事物在人的视野中都是近大远小，近长远短。可以简单地理解为离我们近的物体会占用较大的可视面积，可以观察得更加清楚。离我们较远的物体可视面积会缩小，看得很模糊。

游戏动漫人体结构造型手绘技法



之所以选择方块体，是因为**方块体的空间表现比较稳定，能够很明确地了解它的宽度、高度和厚度**。在学习人体结构时，往往很容易忘记空间感和立体感。如何利用好方块体是人体绘画学习中一个迫切需要解决的问题。

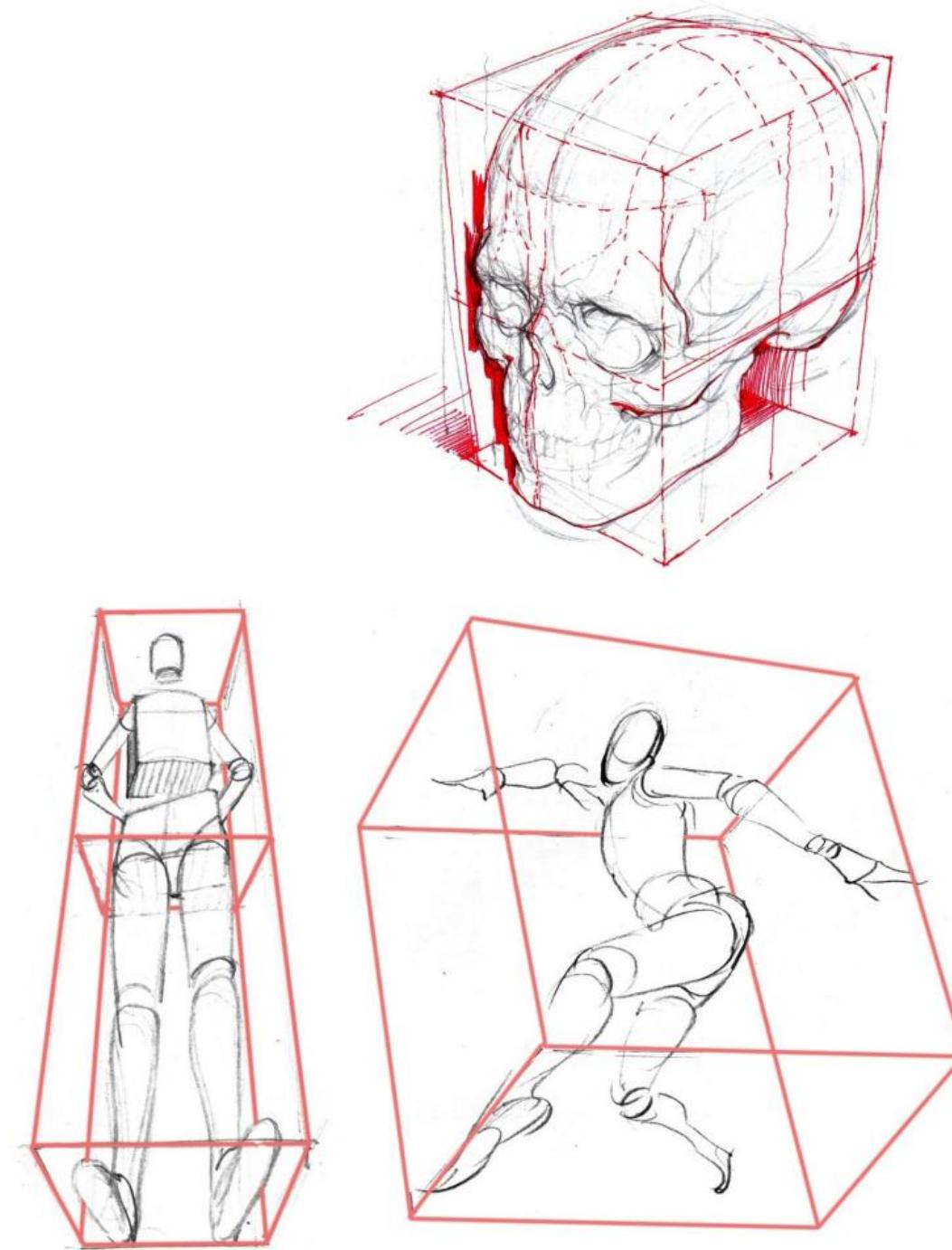


下面来教大家怎么画出空间感和立体感。

方法1：用方块体把想画的物体装起来。

把头骨、站立的人体和扭动起来的人体都放进方块体中。

游戏动漫人体结构造型手绘技法



方法2：用方块体做成人体组合。



### 方法3：用方块体做空间。

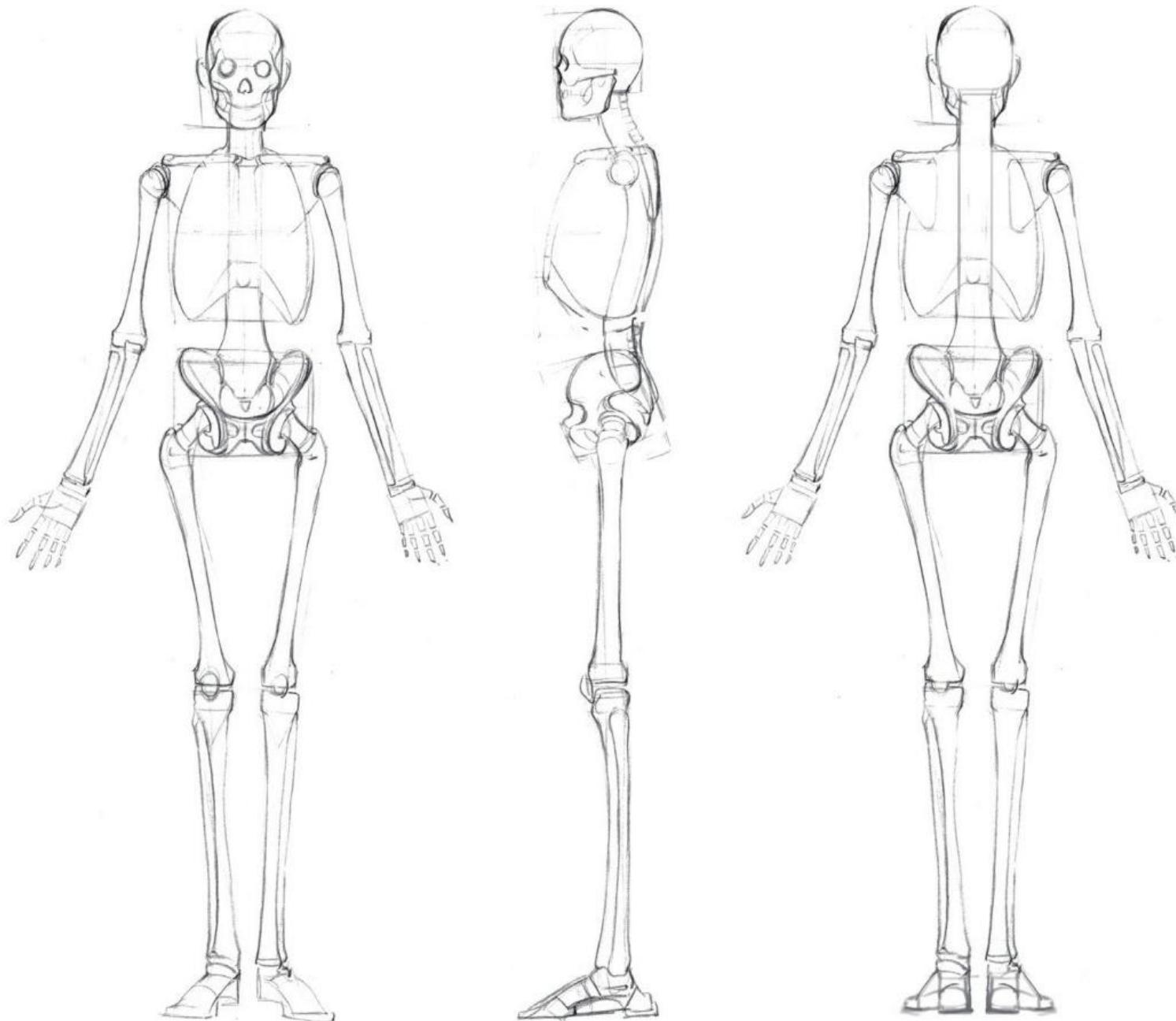
可以想象把一群人关在一个大的长方形透明玻璃杯中的情形，各种形体的挤压扭曲变化，无论人体做出怎样的动作姿势，都不能超出这个玻璃杯。

游戏动漫人体结构造型手绘技法

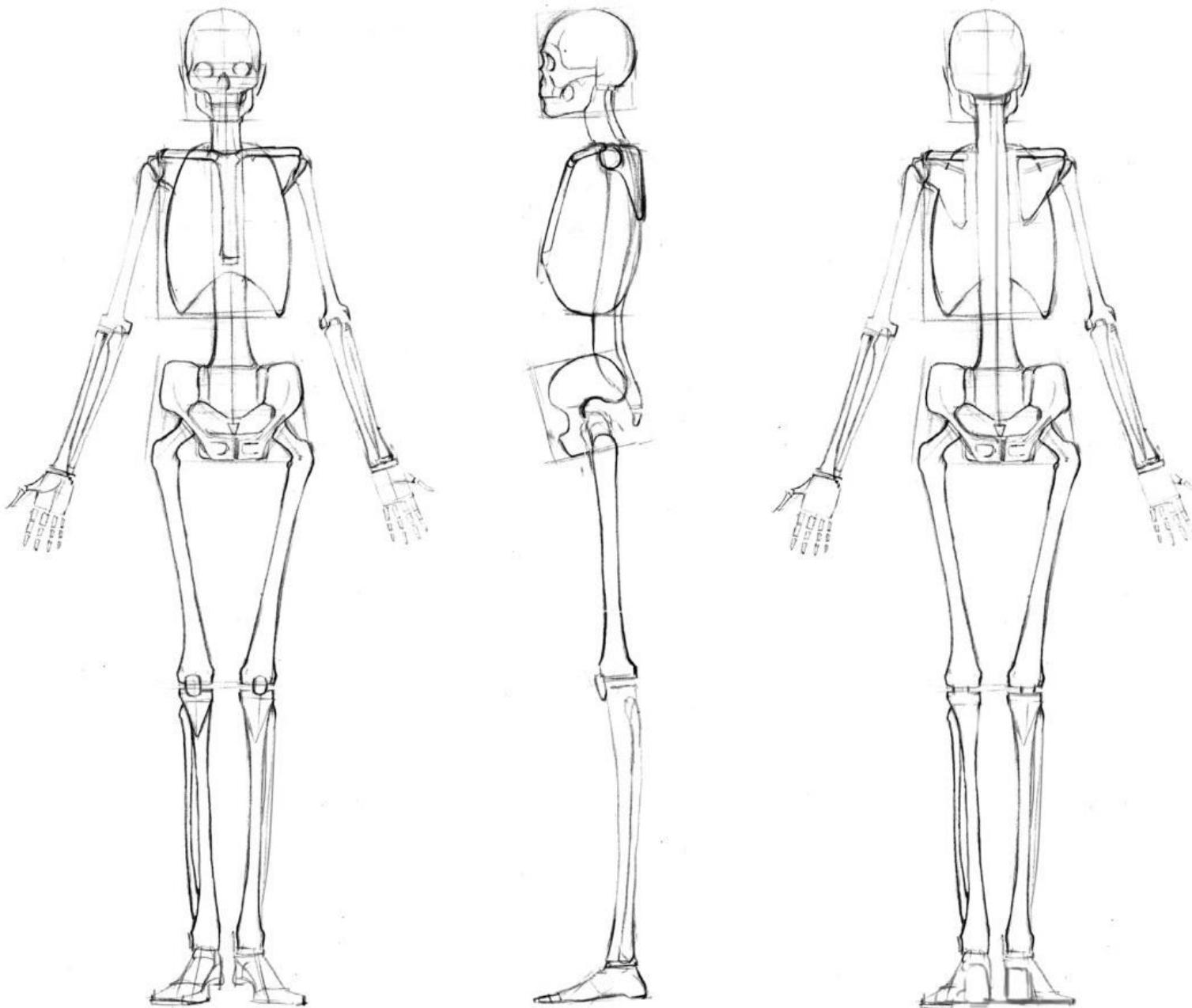


### 2.1.5 男女骨骼三视图

男女的正面和背面视图的区别不大，只有侧面可以看出男性的胸腔大于女性的胸腔。



男性骨骼三视图



女性骨骼三视图

## 2.2 认识肌肉

大家在初学绘画的时候，或许都有过这样的经历：一个阳光明媚的早晨，我们在书桌上铺开一张纸，鼓足勇气想要画出一个帅哥或者美女。但事与愿违，往往都是在画好角色的脸之后，就很难再往下画了。憋足了一口气再往下继续深入的时候，却发现只能画出一个既僵硬又奇怪的人体。

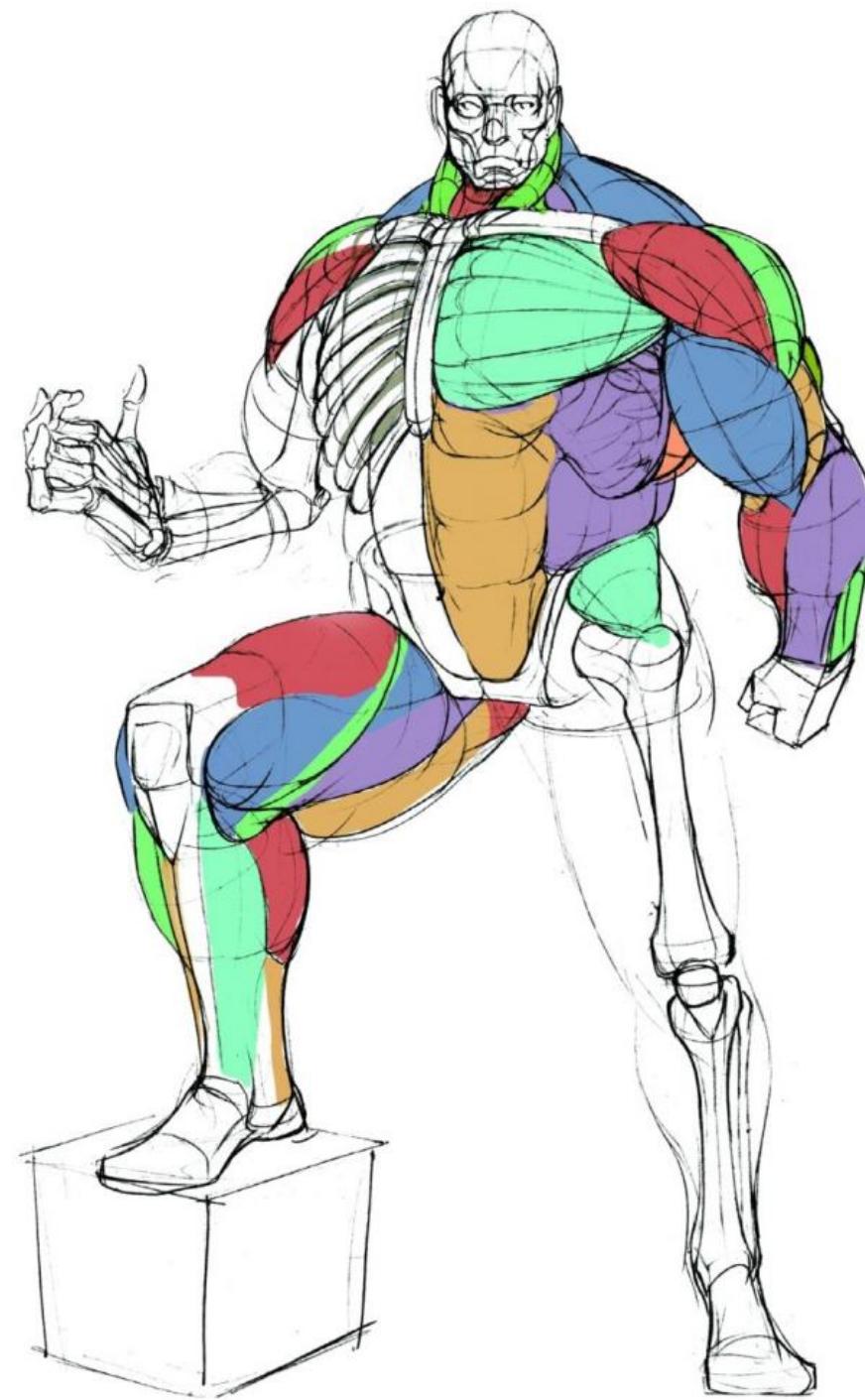
遭遇绘画困境，是因为我们对绘画技巧和结构不理解所导致的。本节就来讲解人体的肌肉结构。

在面对复杂的人体肌肉时，认识其规律和总结出对其规律的概括方法是非常重要的。用一句话来讲就是：**学着把复杂的东西简单化，然后在简单的基础上再去复杂。**

那么如何简化呢？

之前提到过方块体的透视认识，利用方块体的透视来塑造出人体各个动态的空间关系，这是简化的一个方法。简化的目的是为了描绘对象的原理，是指运用一些简单、粗暴的形体来对原理做解释。用在方块体中的概括，就是透视中“近大远小”这四个字的运用。这在人体肌肉认识中是很重要的环节。

当然，在人体的结构中，方块体只是大型的概括，人体肌肉有很多细节需要注意和刻画。



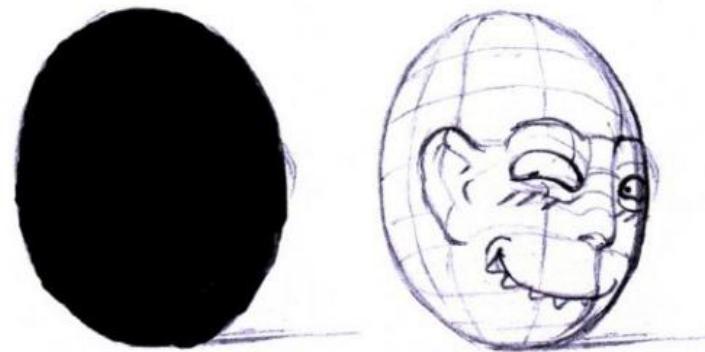
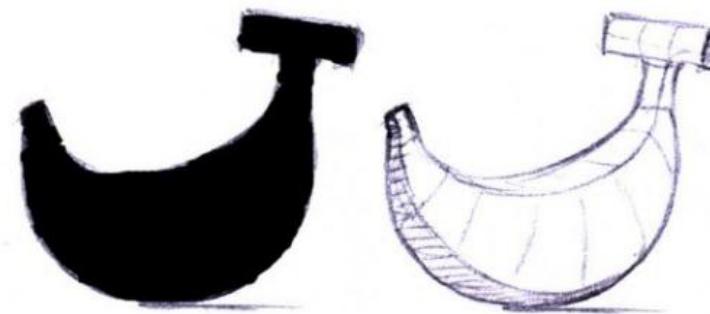
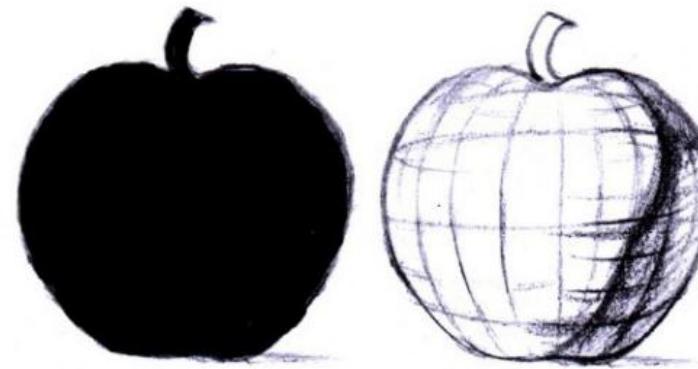
肌肉大体块的透视关系了解得差不多之后，接下来就是塑造肌肉的辅助线。在这里把辅助线分为两种：内辅助线和外辅助线。  
外辅助线即外轮廓形状。  
内辅助线即轮廓内部的起伏关系。

游戏动漫人体结构造型手绘技法



无论画什么内容，我们都容易从其形状开始对物体进行认识，如下图所示的香蕉、苹果和鸡蛋。  
显而易见，第1个是苹果，第2个是香蕉，但第3个不是鸡蛋，是帅哥。

游戏技巧  
游戏动漫人体结构造型手绘技法



外轮廓是物体形状的表现，内轮廓的改变是形体塑造的关键，内外结合是塑造形体造型的关键。

### 轻松小剧场

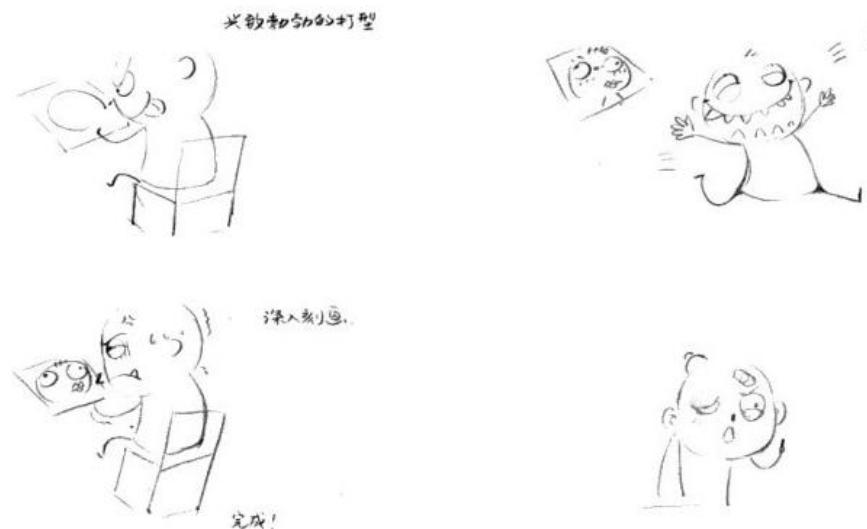
先从大家最常画的人头开始吧。

第1步：画出大概造型。

第2步：塑造人物。

第3步：完成。

以上是一种错误的绘画学习方式，请勿模仿。



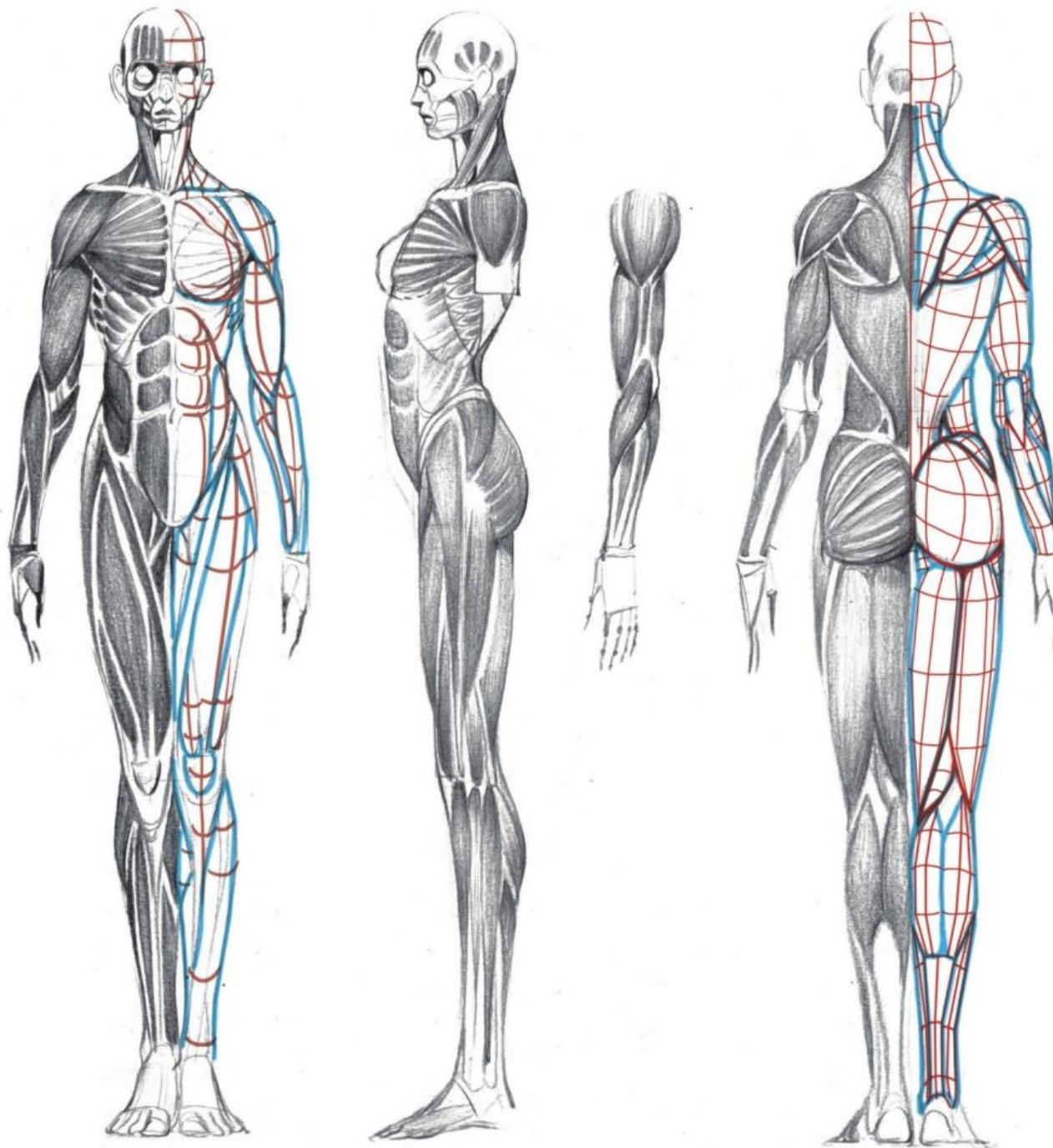
### 2.2.1 肌肉三视图

三视图是我们认识一个物体最清晰、明确的视图方式。

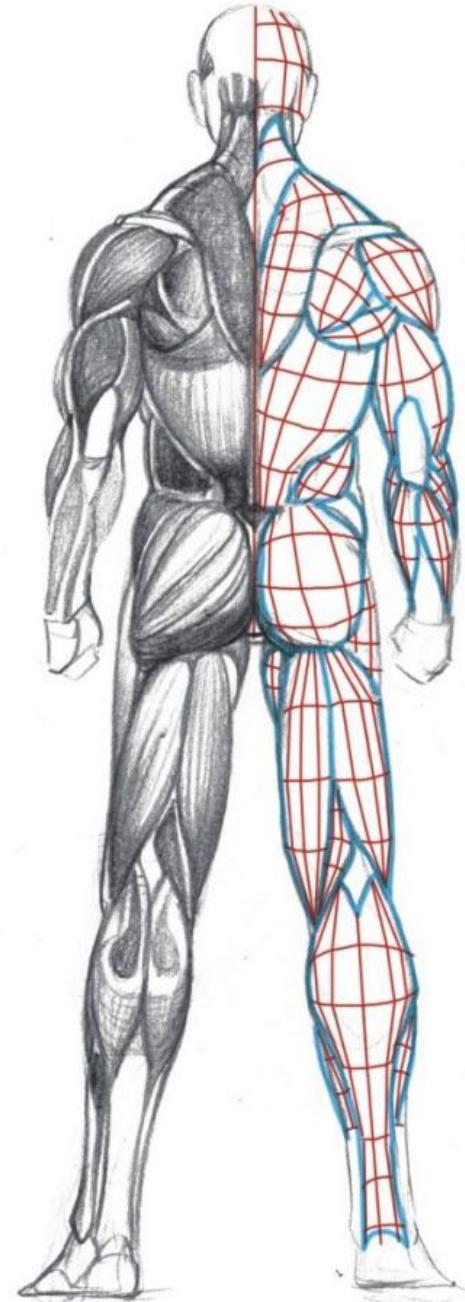
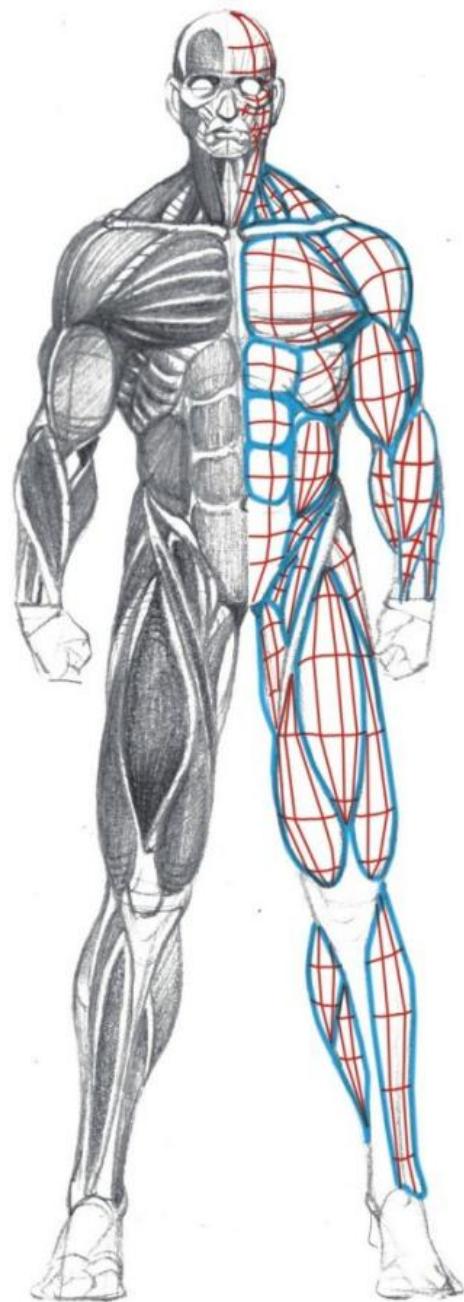
内轮廓，红线是关键。

外轮廓，蓝线是关键。

游戏动漫人体结构造型手绘技法



游戏技巧  
动漫人体结构造型手绘技法



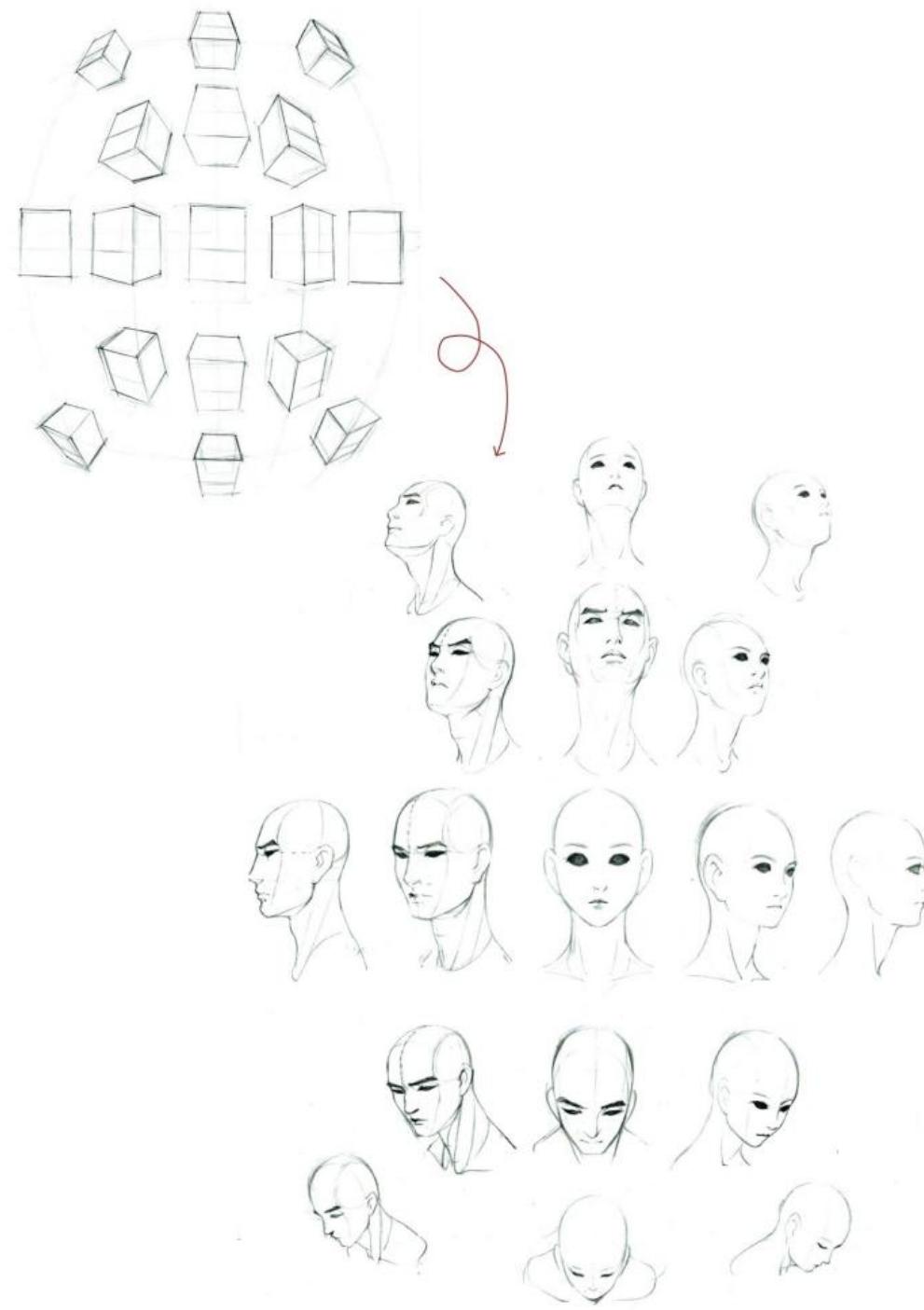
## 2.2.2 头部肌肉

头部是五官的载体。作为载体，对方块体的空间认识是关键。



对方块体的透视理解与认识，会直接影响头部各种角度的塑造。例如，下图就是通过最初的方块体，延伸出对各个角度头部的绘画。

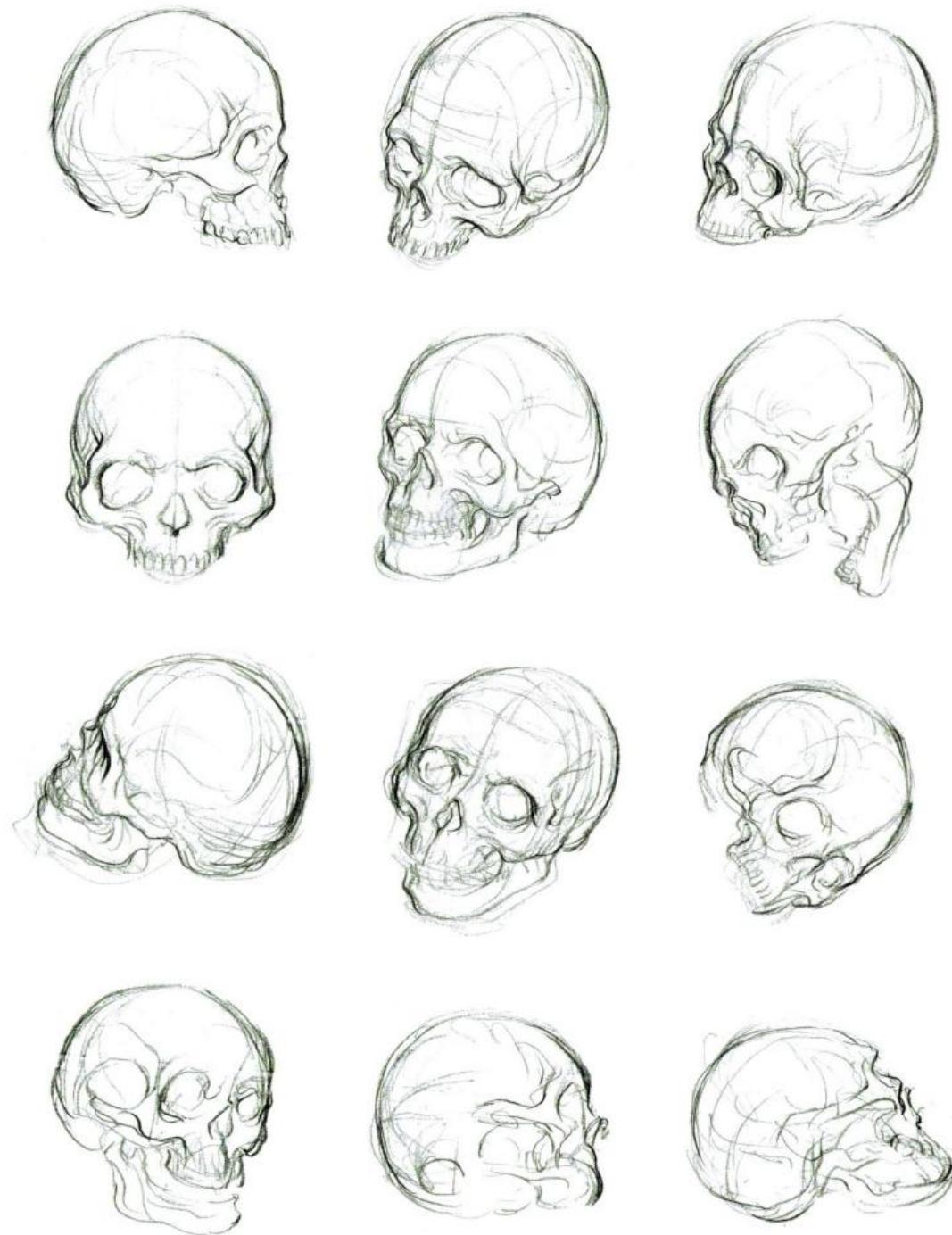
游戏动漫人体结构造型手绘技法



如何才能很好地由对方块体的造型能力过渡至对人头的塑造？需要以下练习。这样的练习方式可以加强形状和体积的认识，也是如何把所看到的物体进行形状化与合理化的关键。

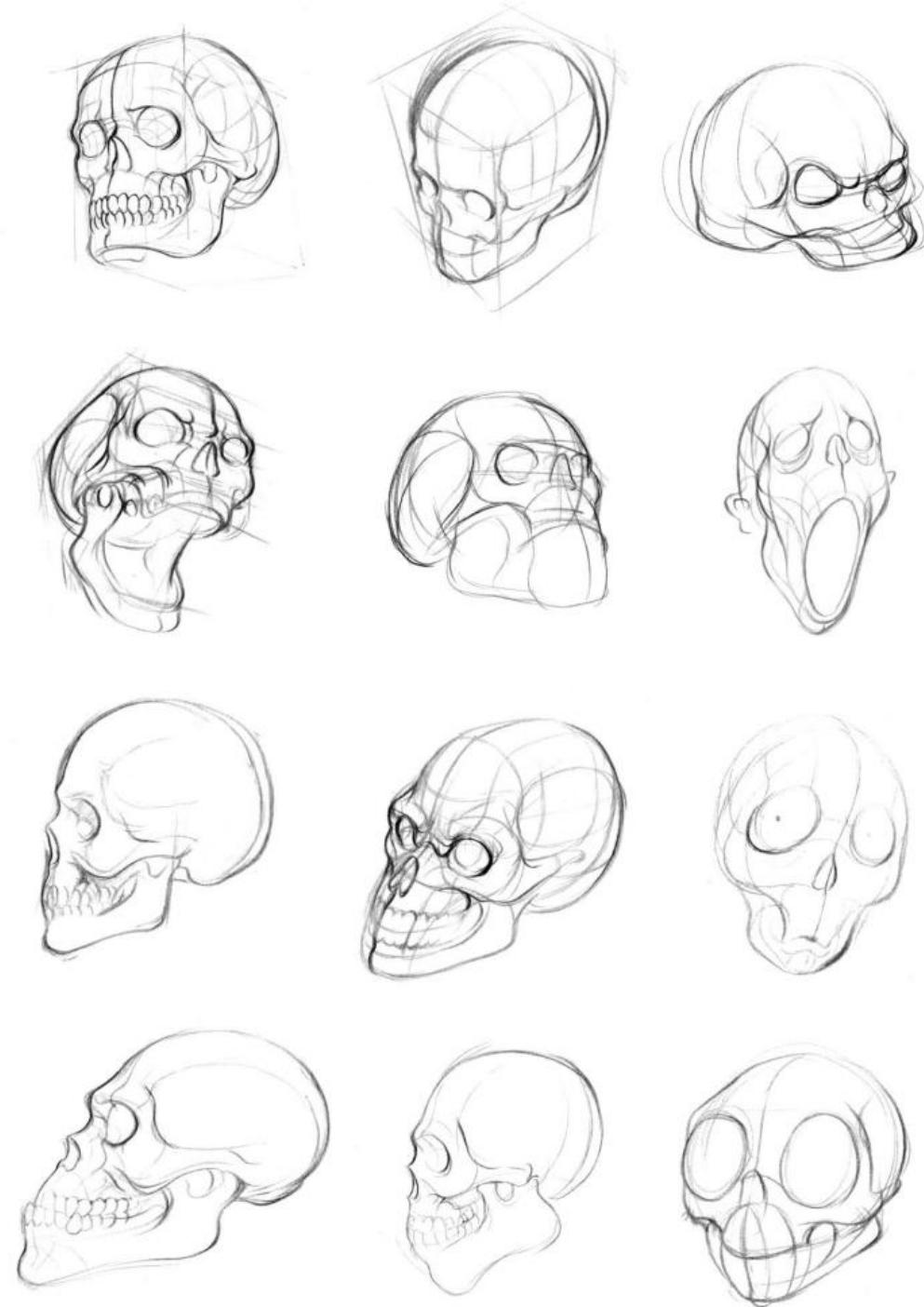
1 从头骨入手。观察各个角度的头骨造型并能够画出来。

游戏技巧  
动漫人体结构造型手绘技法



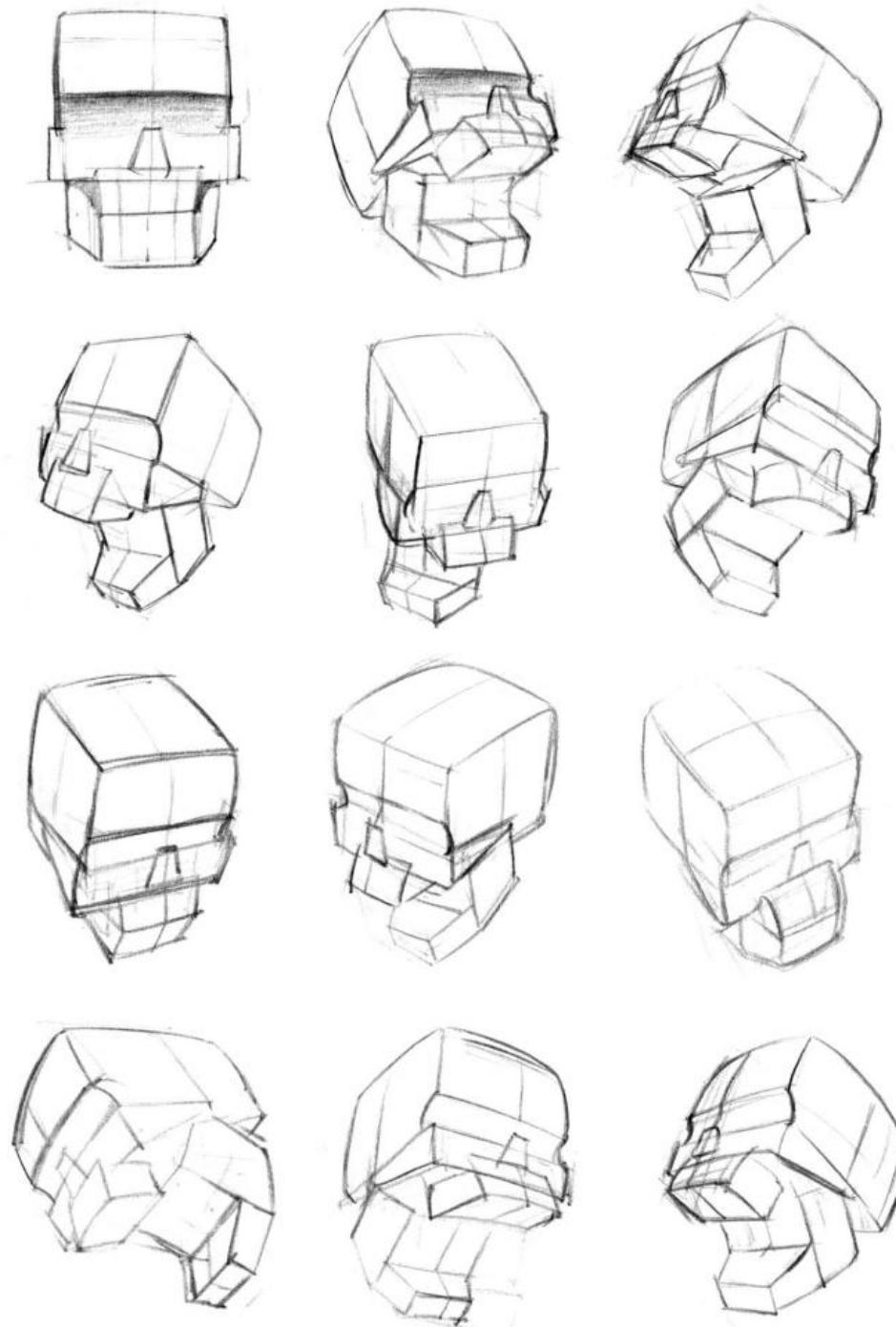
2 对头骨进行绘画的同时，可以进行大胆的夸张变形，会得到有趣的卡通效果。

游戏动漫人体结构造型手绘技法



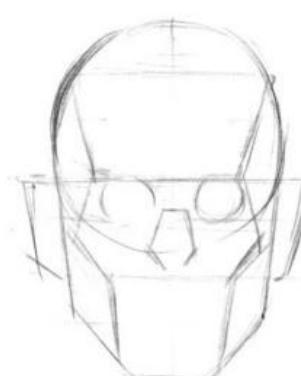
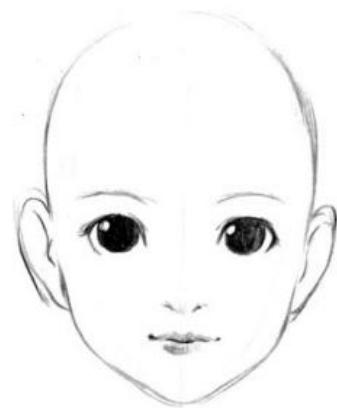
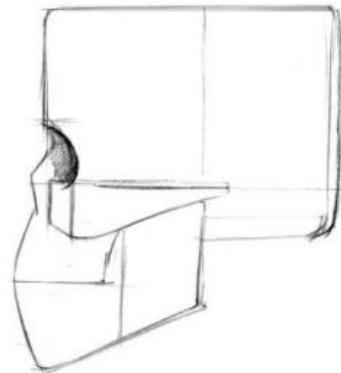
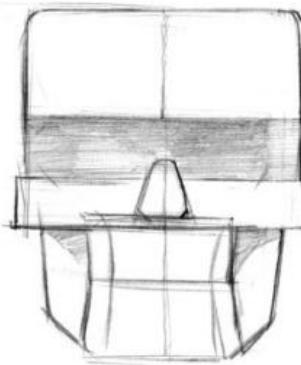
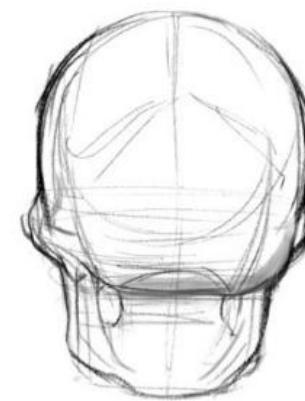
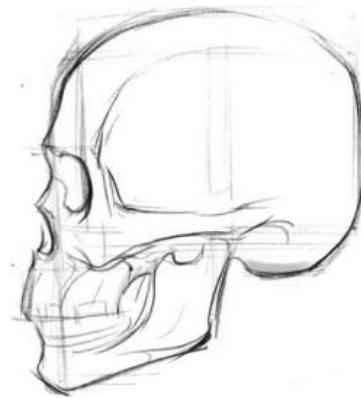
3 将描绘的头骨方块化，方便认识。

游戏技巧  
游戏动漫人体结构造型手绘技法



4 逐步画出人的头部和五官。

游戏动漫人体结构造型手绘技法



## 轻松小剧场

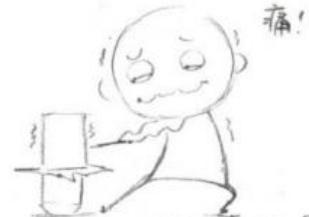
地基打好后，然后呢？然后就可以去玩了……



话说启动人体就像  
给房子打地基



可一旦开始对某下手



就会遇到各种各样的阻碍



很多时候就会半途而废

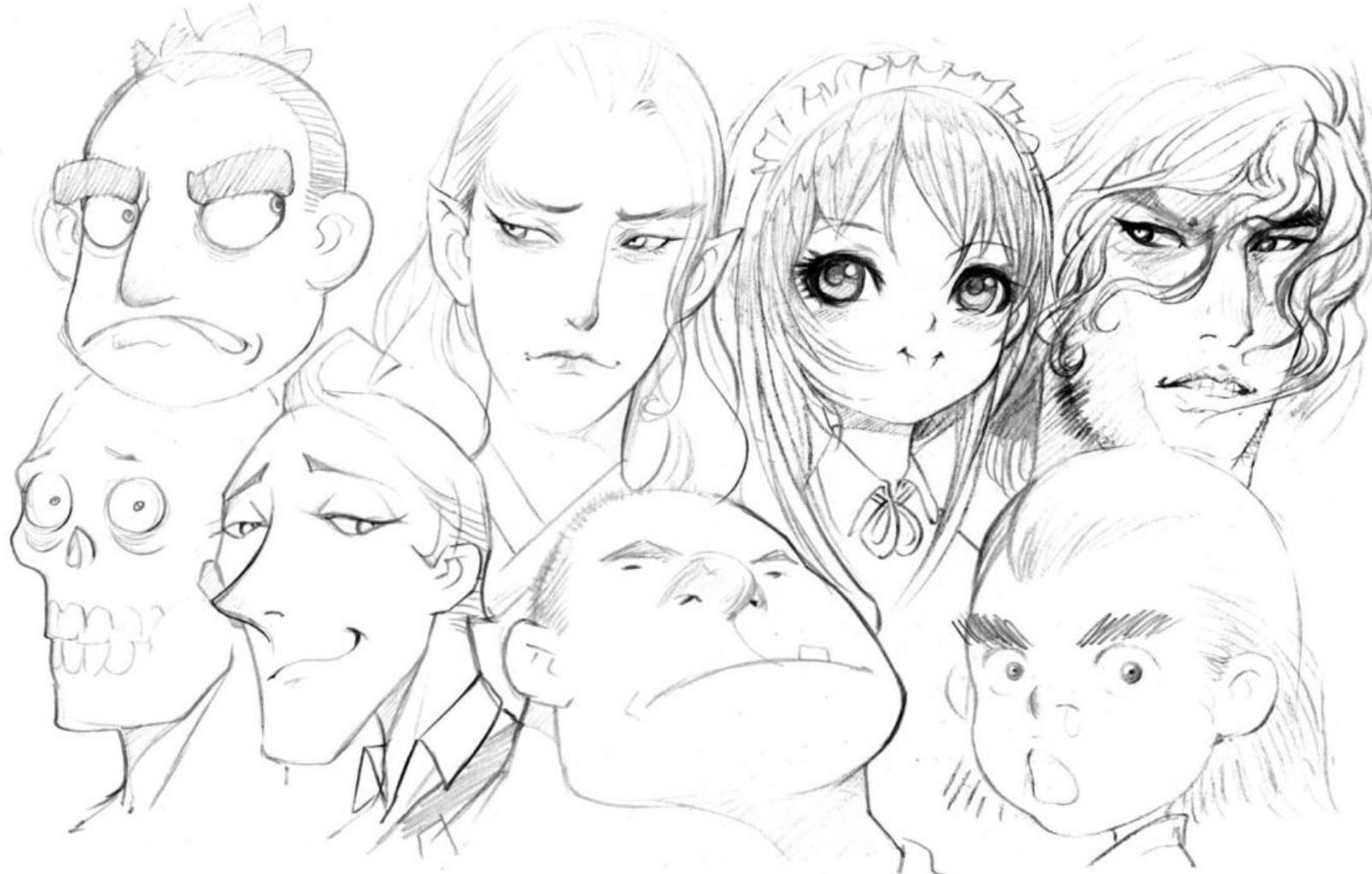
学习绘画一定要认真且有耐性，以上是打地基，接下来就是添砖加瓦。

在动漫的世界中，人物的造型千变万化，但又万变不离其宗。基础绘画练习就是尝试利用自己对于规律的理解，去构造这个世界。开始绘画时需要按部就班地打辅助线，一步步地画，后面就可以越画越大胆。

观察图中不同的脸部夸张表情变化，平时我们看到的是表面皮肤的动作表情，此处可以看到肌肉的起伏变化。

游戏技巧  
游戏动漫人体结构造型手绘技法





### 1. 眉毛

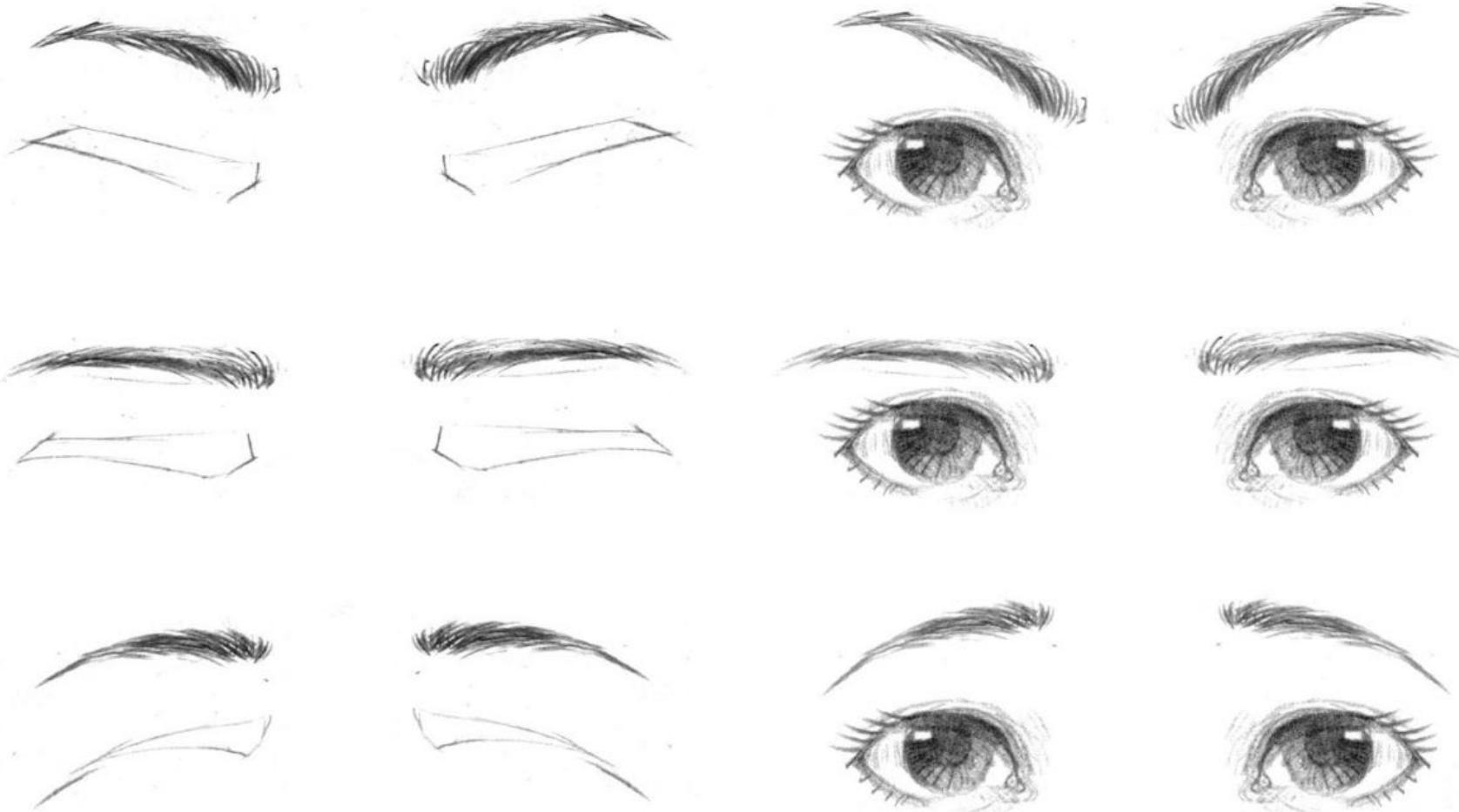
头部就像一个舞台，上面承载着五官的表演。

五官的塑造一直都是刻画人物的关键，不同的人会有不同的五官，我们可以通过这些五官感受到他们的情绪和性格。如何塑造好五官？要先从结构入手。

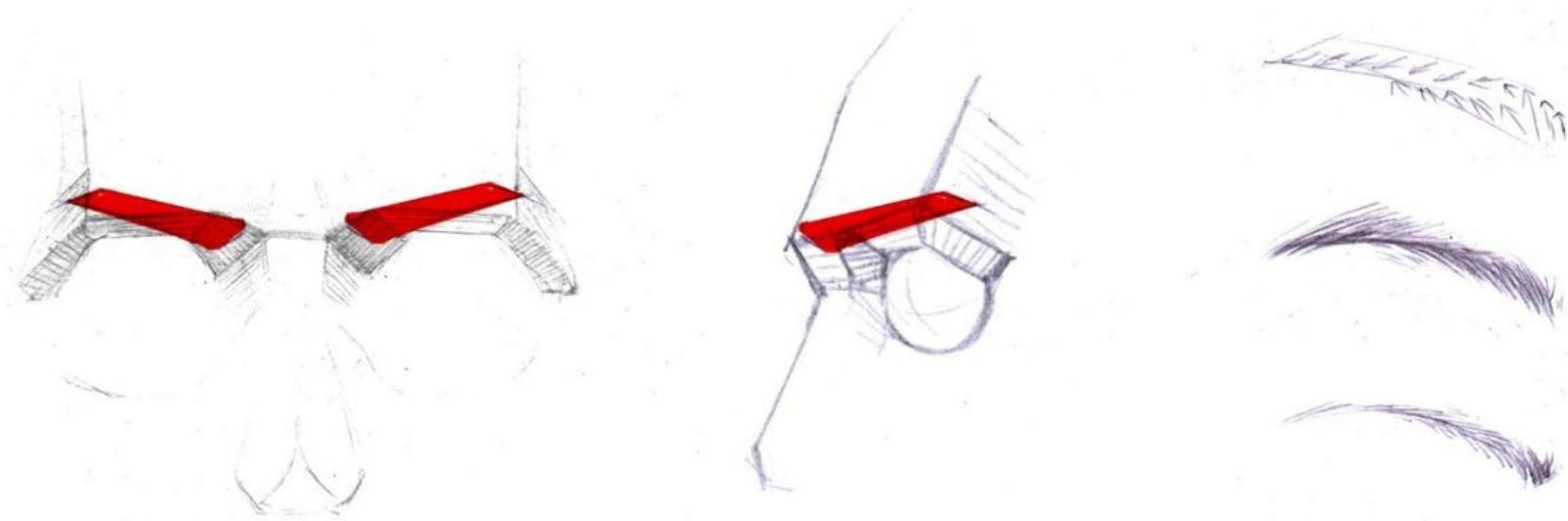
从表面上看，眉毛只是在眉骨部位上生长的毛发，但却是五官中表现情绪时最有效的部位。

**眉毛的情绪：**观察眉毛的时候，主要是看眉心，它的紧凑、平和、舒都都能表现出不同的情绪。

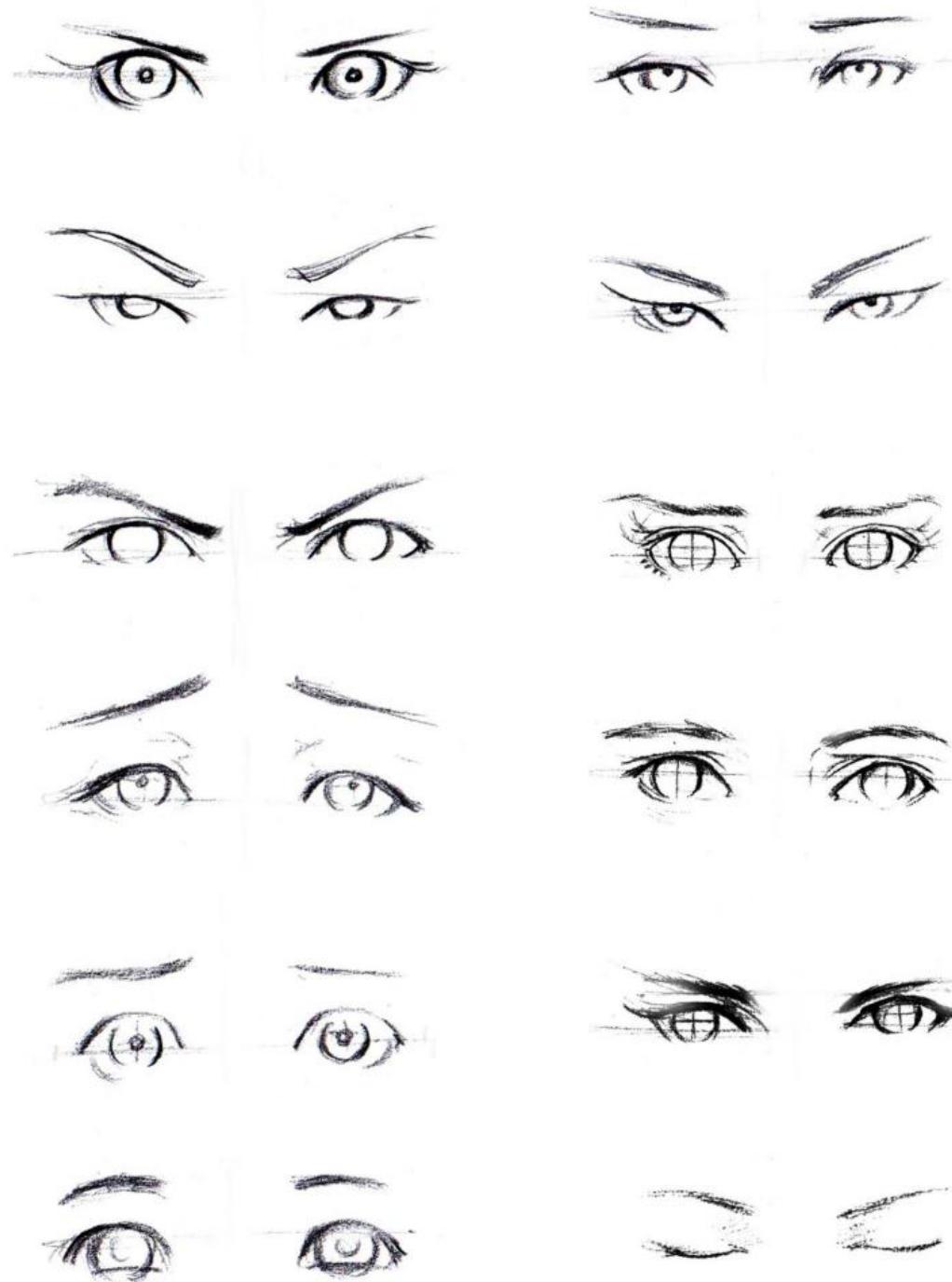
感受下面这组眉毛所带来的变化。眼睛都是一样的，只是眉毛的走势产生了变化，于是给人的感觉就从严肃到平和，然后转为哀愁；又或者是从急躁、和善到娇羞的感觉。



**眉毛的结构：**眉毛生长于遮挡眉弓骨的皮肤之上，在塑造的时候要先了解眉弓骨的结构，眉毛的表现是跟着骨骼的结构走的。另外，要注意一下眉毛的生长走向。眉头位置和眉毛的生长方向都是向上的，在中间位置则开始上下挤压生长，末端就开始朝下生长。



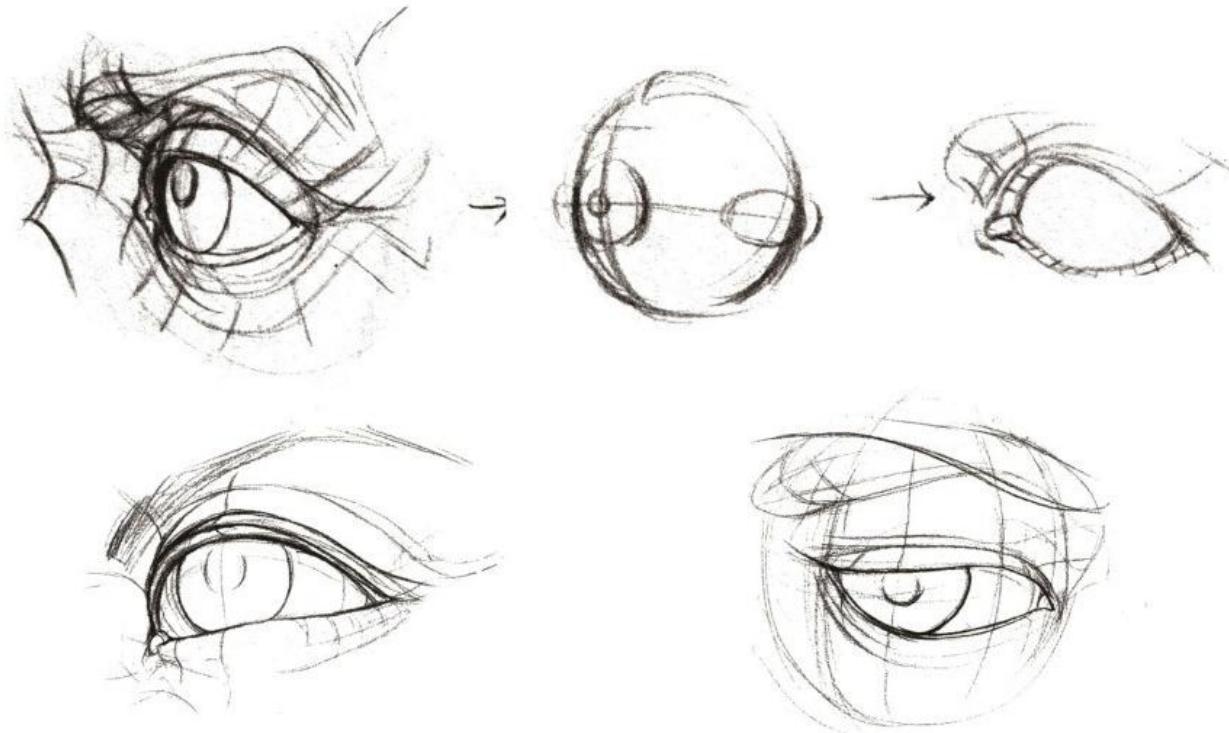
不同的眉毛和眼睛的搭配可以表达出人物的各种不同情绪，同时也能表现出各种不同人物的气质。在画眉毛的时候我们可以这样说——我们画的是一种情绪或者气质。



## 2. 眼睛

眼睛是动漫人物中最能体现其气质的器官，是需要重点刻画的部位。在画出漂亮的眼睛之前，需要对眼睛的基本结构做一下了解。

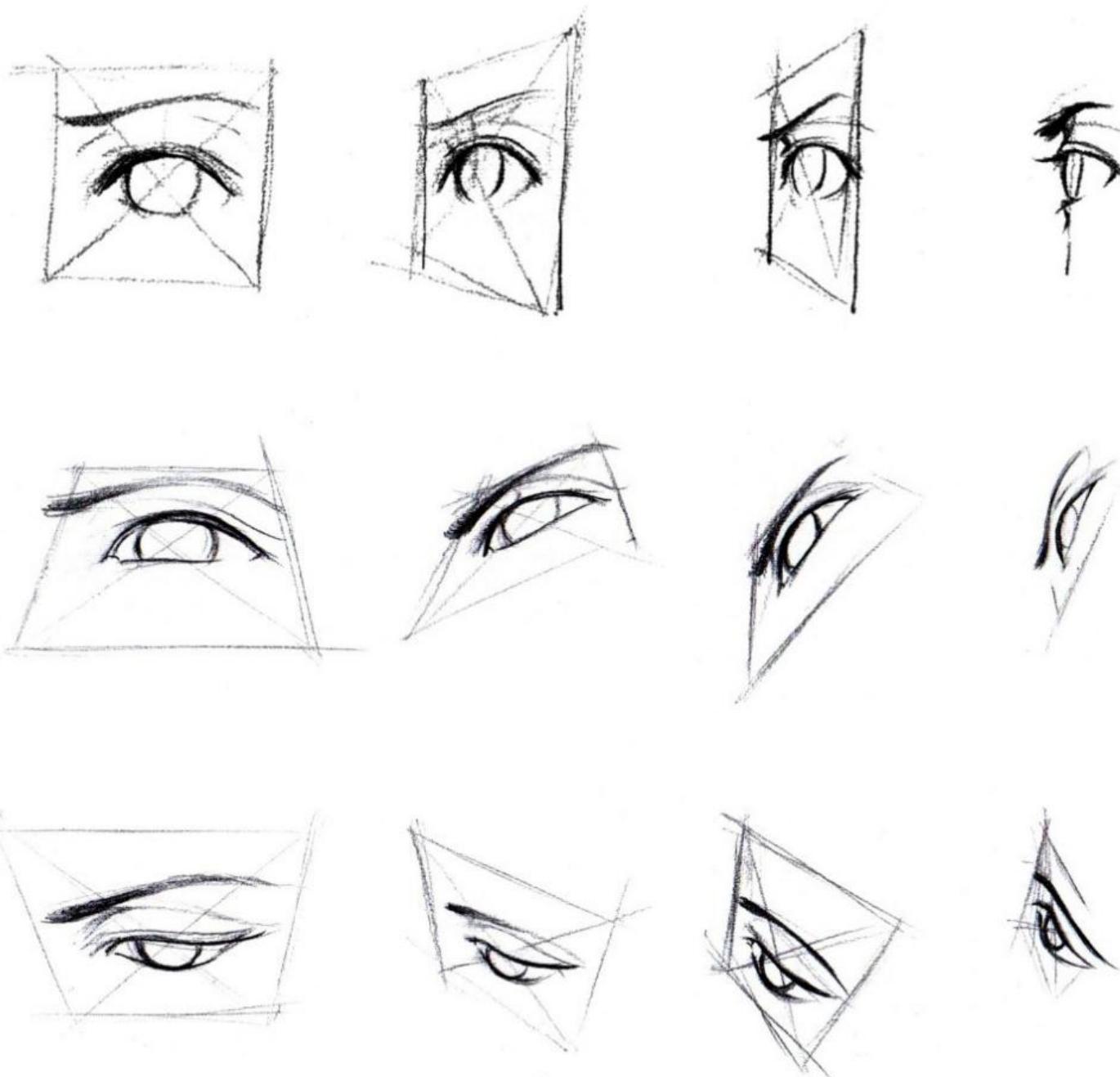
画眼睛的时候最重要的是把它看成一个球体，它主要是由眉弓骨、颧骨和鼻梁骨夹着，然后由眼轮匝肌围绕眼睛，构成眼皮，于是才形成我们看到的眼睛。画眼睛的时候最难的地方不是刻画眼珠，而是把握好眼睛的球体透视。



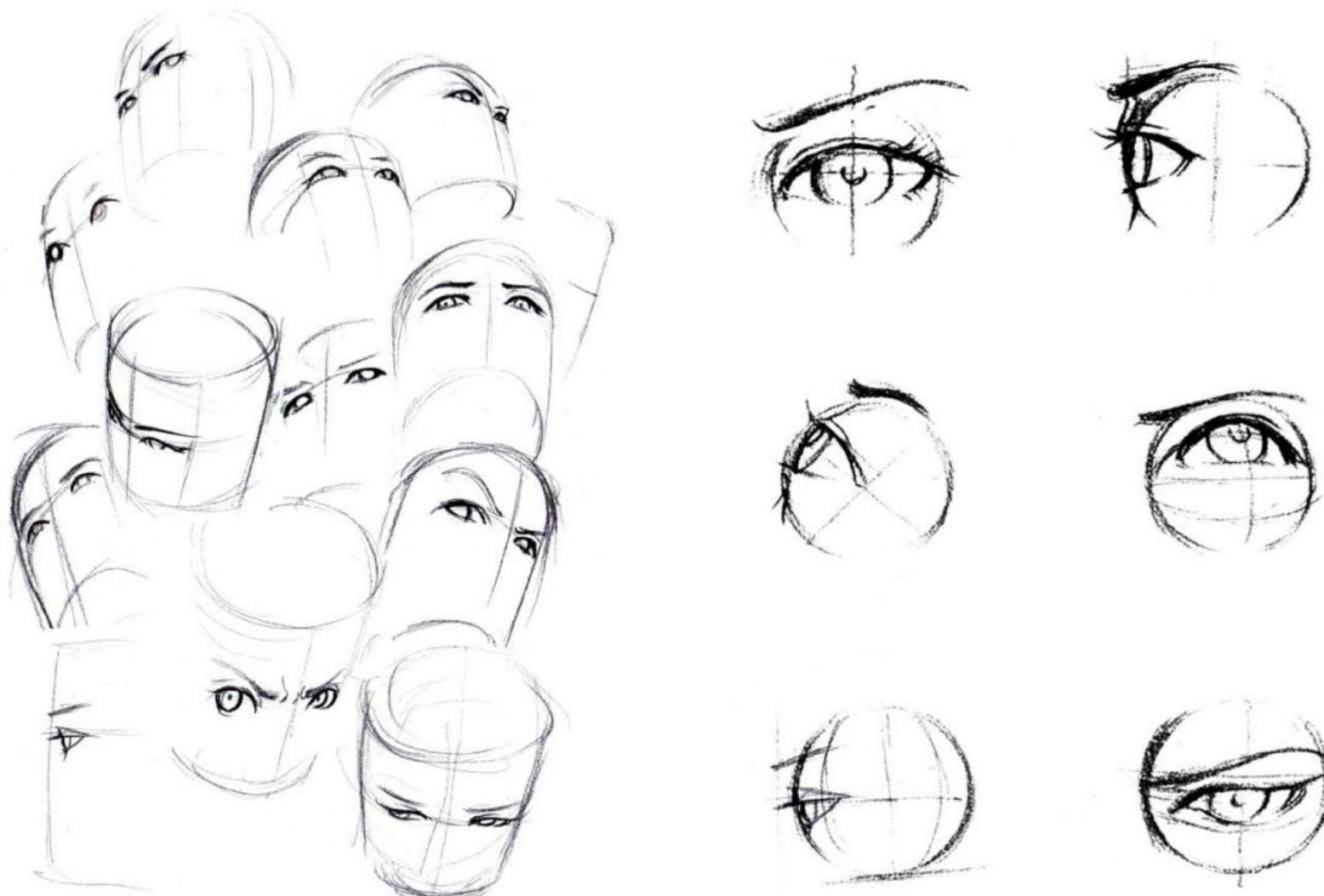
以下是针对眼睛球体的透视练习。

**方法1：**先画出一个面，然后通过近大远小的原理画出这个面各个角度的透视，接着在这些透视面上塑造出眼睛。要表现好眼睛的透视，需要把上、下眼皮的弧度表现到位，同时也要注意眼珠的形状。

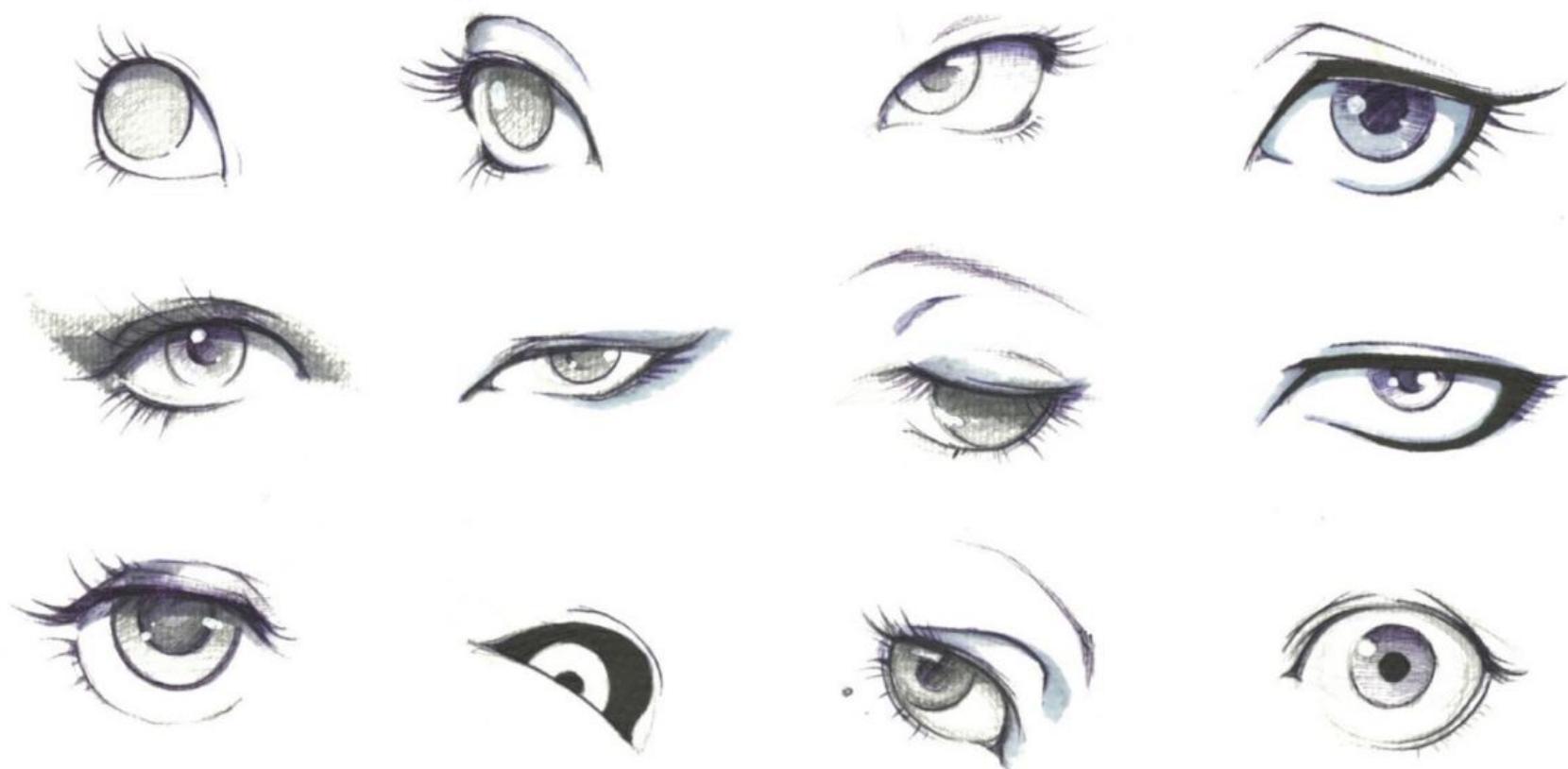
游戏动漫人体结构造型手绘技法



**方法2：**先画出许多圆柱体，将其看成一张张脸。然后在上面画出表示为面部朝向的十字线，根据这些十字线找到眼睛的位置。感受在画两只眼睛的时候，眼睛的观察视线是否一致，以及其近大远小的关系是否正确。



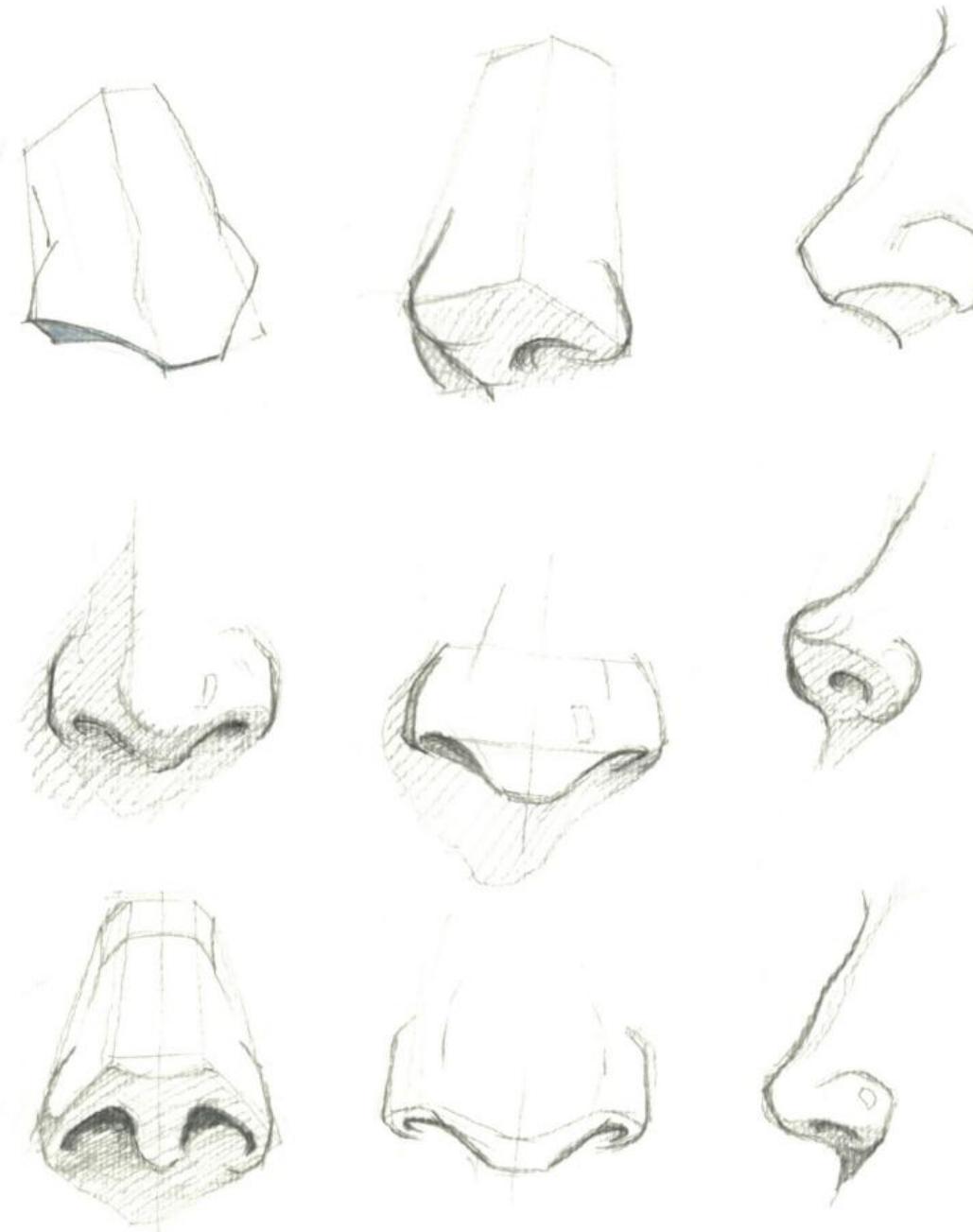
**方法3：**用平面的理解方式把眼睛拆分为上眼皮、下眼皮和眼珠。通过调整它们的形状来塑造出各种不同的眼睛。其中眼眶轮廓、眼角高低、睫毛长短、视线方向和眼珠大小，都是塑造不同眼角气质的关键。



### 3. 鼻子

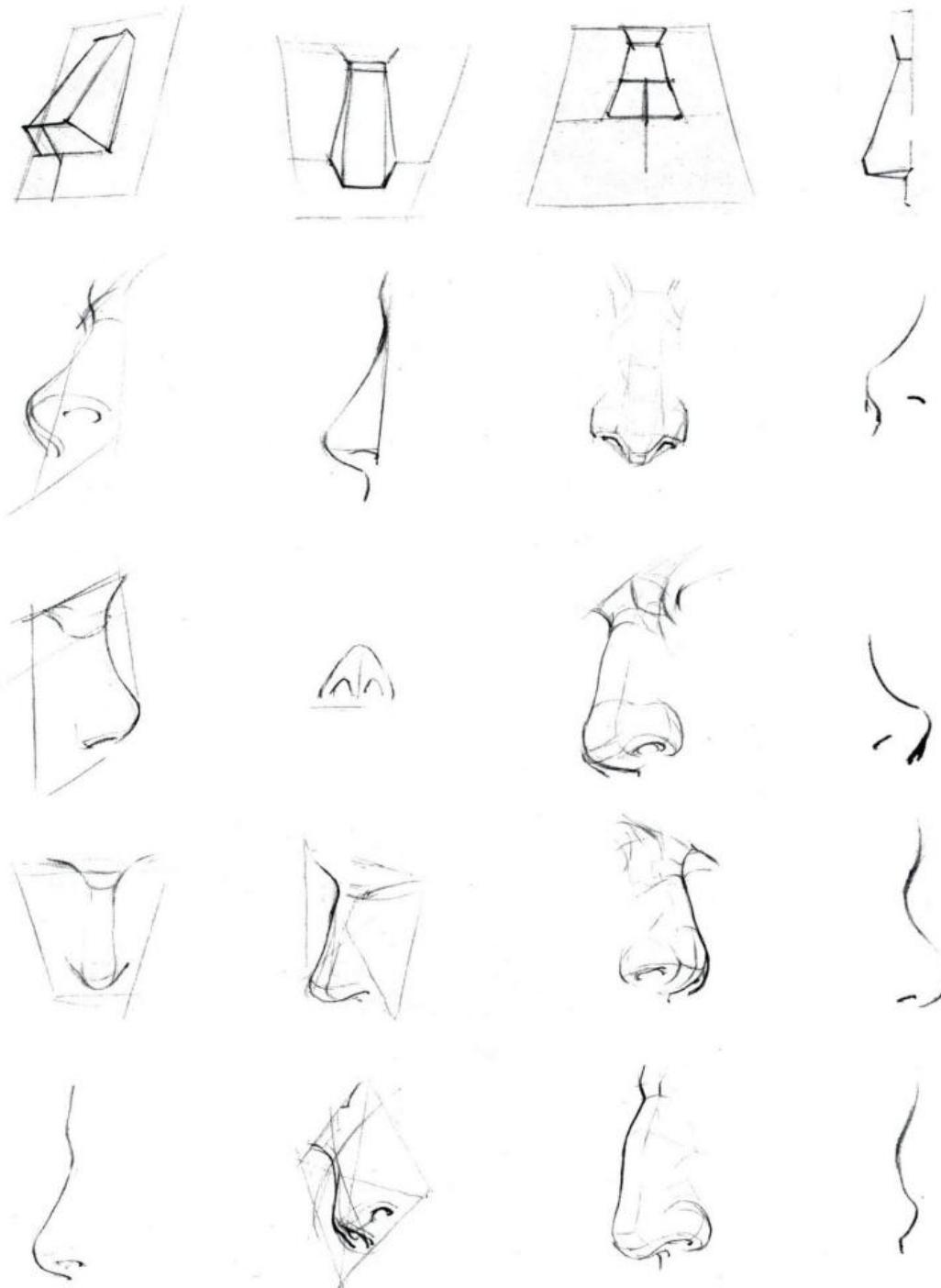
鼻子位于面部的中心位置，起到了头像朝向的指示作用。

游戏动漫人体结构造型手绘技法



随着面部不同方向的转动，鼻头、鼻梁和鼻翼会由于视角问题而产生视觉上的变化。在这里我们把鼻子看成一个直角梯形的立方体，两个鼻孔位于这个立方体的底部。注意随着头部的转动，鼻孔的位置是否可以看到，看到之后鼻孔的形状又是什么样的。

游戏动漫人体结构造型手绘技法

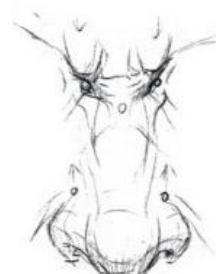
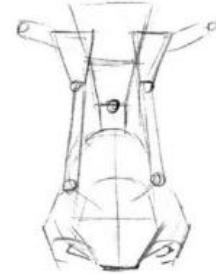


在画鼻子的时候，能刻画的东西不多，特别是在画唯美角色的时候还会对鼻子进行简化和弱化。

画好鼻子是为了掌握好鼻子的各个角度的表现。首先，需要观察好鼻子各个角度鼻底的位置；然后，通过鼻孔或者鼻翼的轮廓将其塑造出来；接着，观察鼻头的形状大小和鼻梁的起伏长短，这是鼻子透视的关键。

鼻子的刻画，主要是鼻梁、鼻头和鼻孔。在刻画的时候把鼻梁画得高挺一些，角色有一种冷艳、俊俏的感觉，通常用于塑造帅哥和美女形象。或者把鼻梁画得塌一点，把鼻头塑造得更加小巧，画出来的人能给人玲珑可爱的感觉。

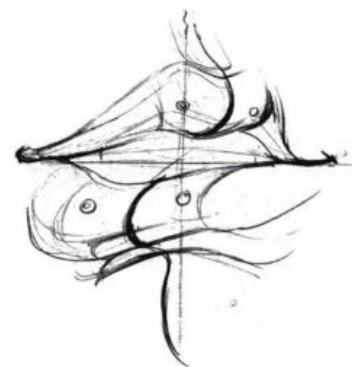
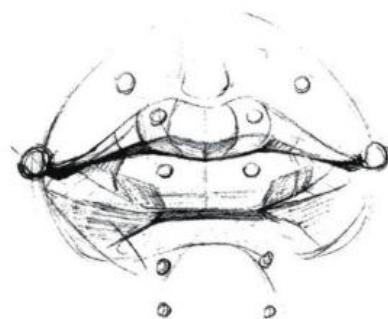
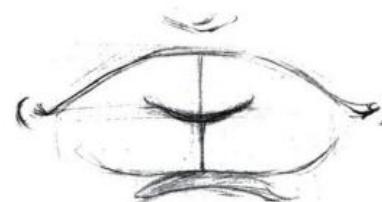
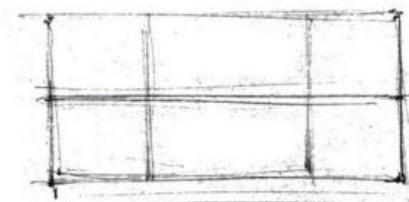
游戏动漫人体结构造型手绘技法



#### 4. 嘴巴

**嘴唇的结构：**嘴唇就像两片香肠附着在牙齿之上，牙床是一个桶状结构，在画嘴巴的时候要注意嘴巴中心部位的突出和上、下嘴唇的弧度。

嘴唇从正面看就像一个长方形，我们把它做一个分割，中间部位要比两侧宽一些。上嘴唇鼓起的位置刚好处于中心位置，下嘴唇则是在左、右两侧。人在活动嘴唇的时候由口轮匝肌来做各种拉扯，在拉扯的过程中嘴唇上起伏会产生变化。

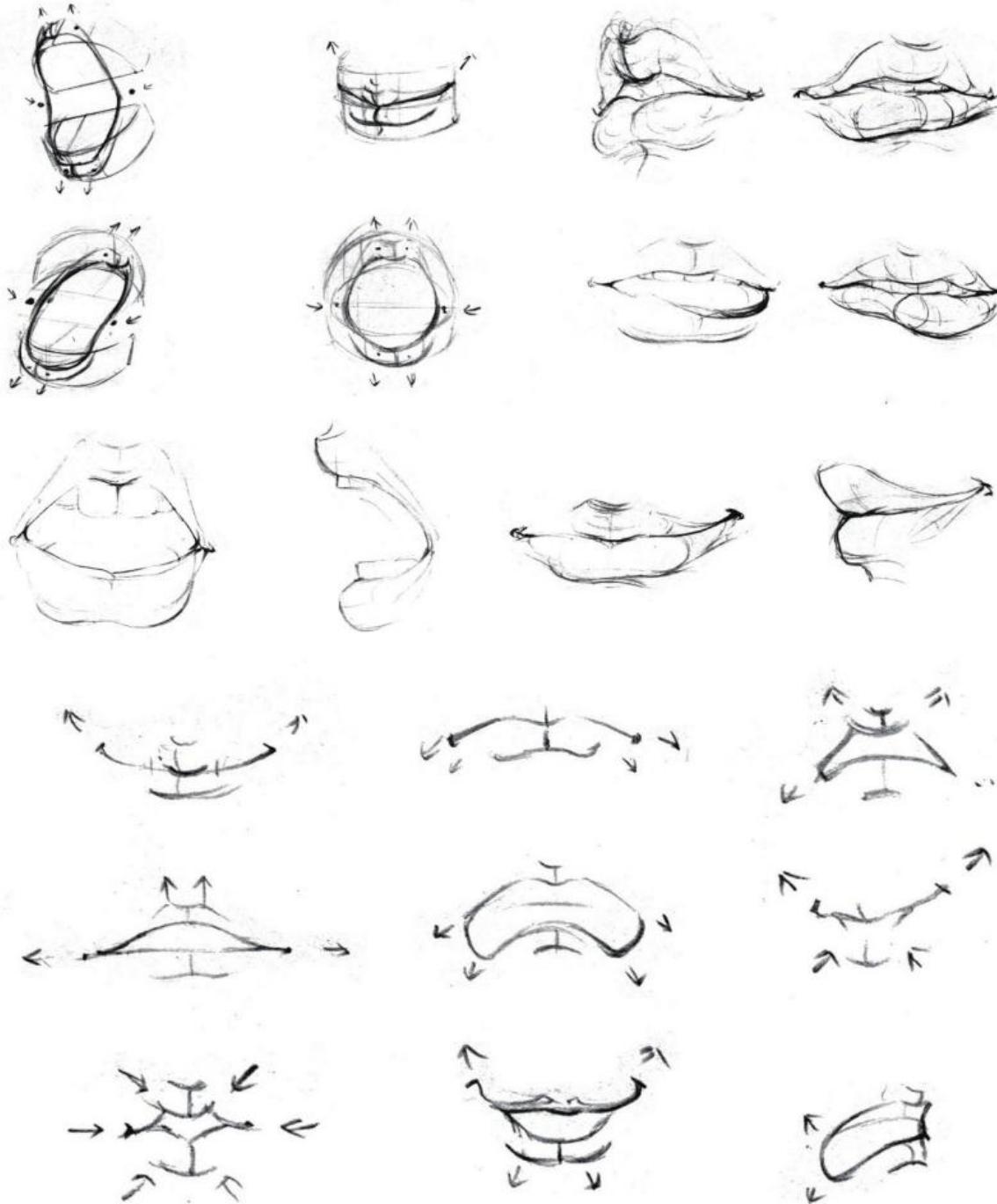


在刻画嘴唇的时候首先要注意上颌骨和下颌骨在做动作时会带动嘴巴的拉扯关系，其次是调整好嘴唇在牙齿之上的弧度透视。

嘴唇活动，主要是由于口轮匝肌的拉扯产生的。画的时候，多活动一下自己的嘴唇，感受肌肉的拉扯。从表面上看，变化比较明显的就是嘴角的拉扯。

当我们对嘴唇有了认识之后，再把精力放在起伏纹理的塑造上。咬嘴唇、微微张嘴、嘴角勾起等这些嘴唇状态动作都能让人浮想联翩。

游戏动漫人体结构造型手绘技法

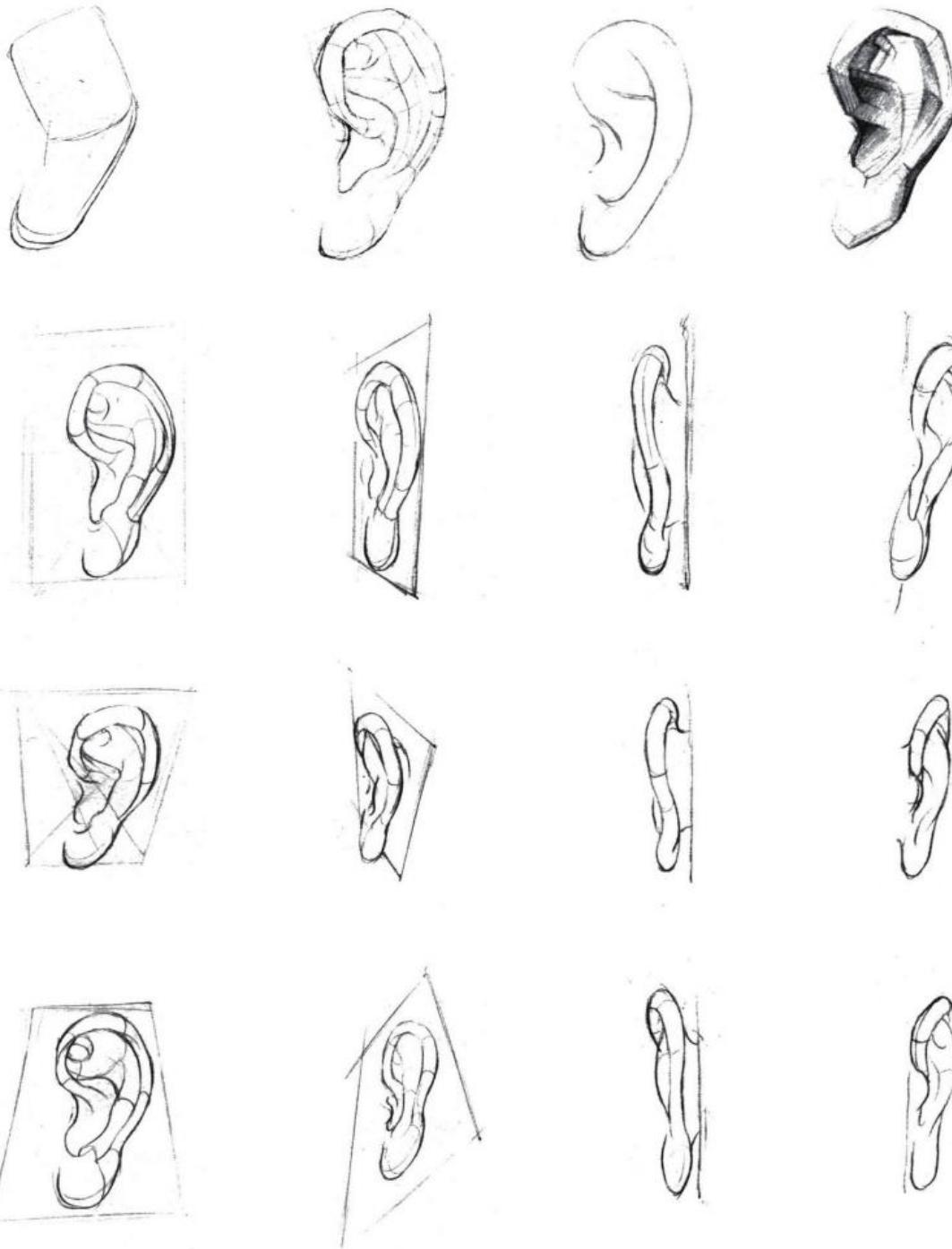


## 5. 耳朵

耳朵在五官中是最不起眼的，它位于头部的两侧，结构类似于喇叭。在耳洞旁边有一个像“y”的软骨组织。

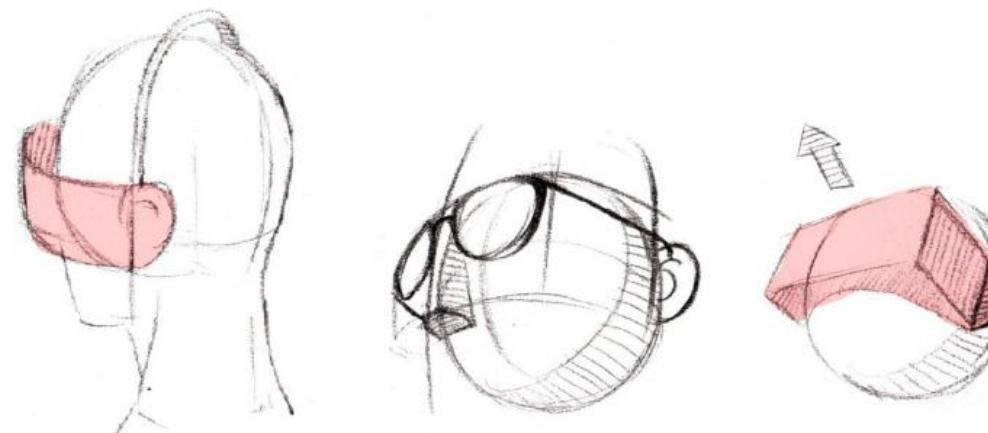
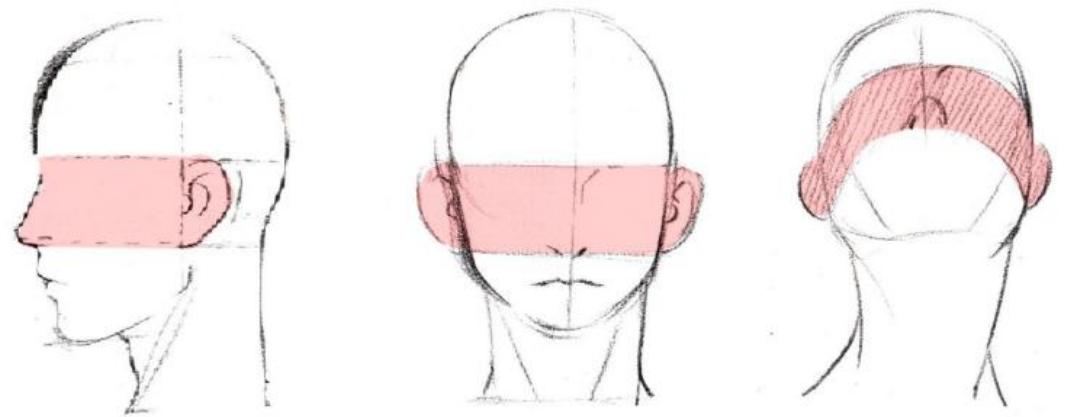
画耳朵的难点就是对耳朵位置的把控，当头部转动时，耳朵的位置会产生透视上的变化。首先要能够画出耳朵各个角度的造型，具体做法是画出各个角度的平面，然后在其上塑造出各个角度的耳朵。

游戏动漫人体结构造型手绘技法



在单只耳朵练习完毕之后，将耳朵和鼻子一起绘制，这样的练习可以让我们很好地认识到头部和面部的朝向问题。

游戏动漫人体结构造型手绘技法



## 6. 五官凑在一起的脸

以上介绍的都是五官上的一些基础结构和需要注意的透视关系，要画出一张表情丰富、充满生命力的脸，还需要大量的练习掌握不同的风格、不同气质的五官，然后将它们合理地安排在一起，从而创作出各种丰富有趣的角色。

以下是笔者练习人物头部时的步骤。

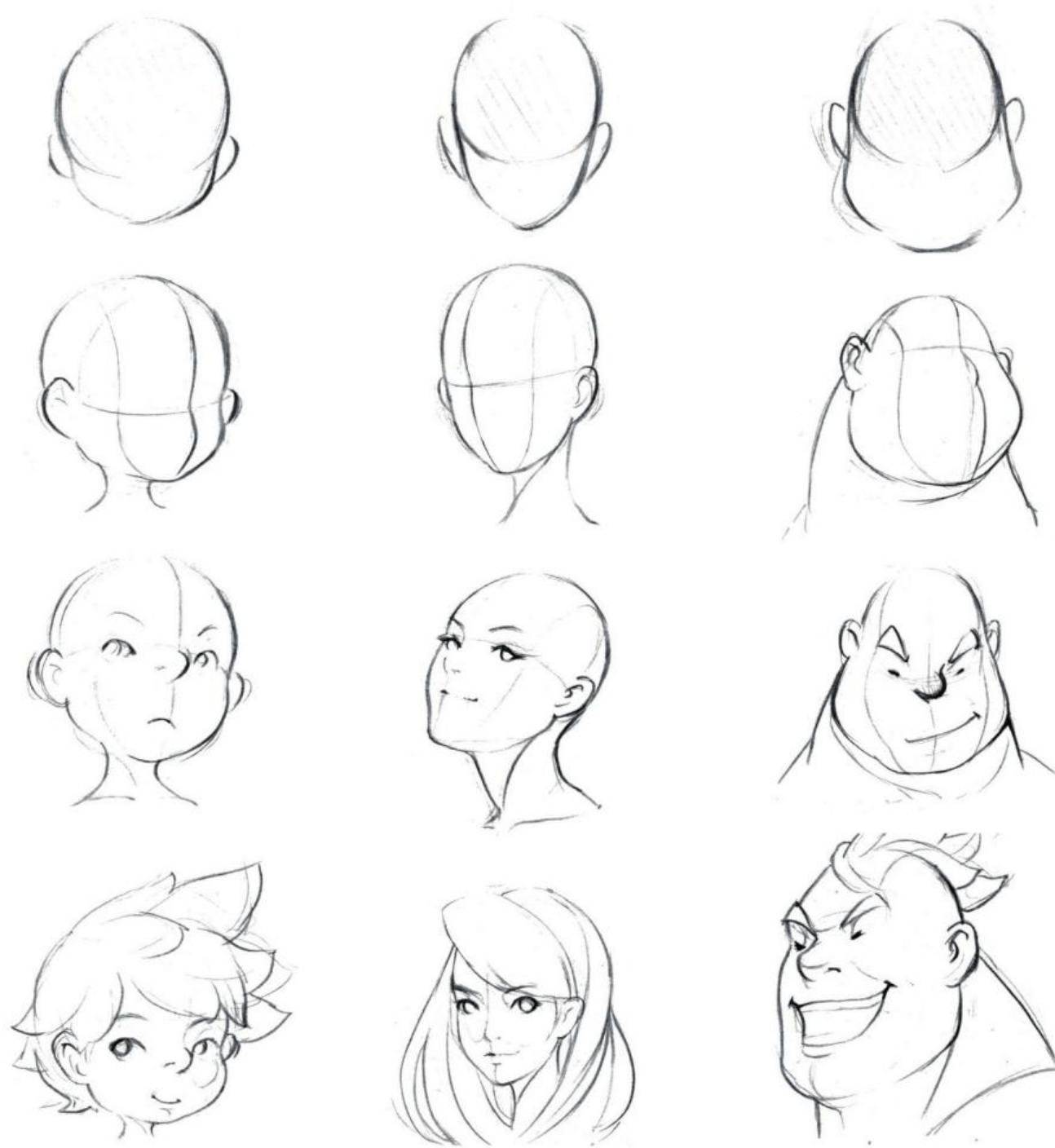
1 先把整个头简化，看成两个平面图形，分别代表脑部和面部的形状。在这里可以大胆地尝试不同形状的组合，这是塑造不同面部时不可忽视的一点。

2 在之前平面图形的基础上画出人物面部的十字线，确定好人物面部的朝向和头部的立体感。

3 在十字线的基础上找好五官的位置，塑造出自己喜欢的五官。

4 把头发或者饰品画出来。

游戏动漫人体结构造型手绘技法



游戏动漫人体结构造型手绘技法



接下来简单演示一下男、女头像的绘制步骤。

男性头像的绘制步骤如下。

1 画男性头部的时候不要急着马上去画眼睛、鼻子和嘴巴，首先应画出一个球体，在其上标识好十字线，利用其透视关系来确定五官的位置。同时，对脸部的侧面和正面进行划分，然后再将脖子的圆柱体套上。第一步的目的是要把头部的立体关系表明。

2 有了一个明确的头部立体关系之后，我们在之前确定好的五官基础上，再把五官进行一下简单的塑造，这时五官的形状直接影响到最后人物气质的表现。

3 将头部的轮廓确定之后，在其基础上将线条修饰一下，不要画太多细节。

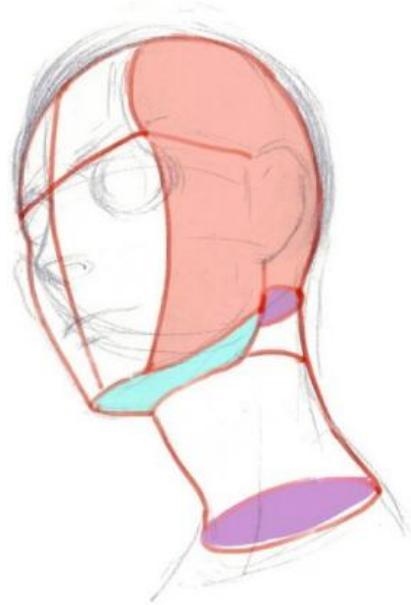
前面的这3步的主要目的是画出一个透视关系明确的光头男，这样做可以更好地检测自己对于头部透视关系是否已经很好的掌握。

4 这时开始尝试给他塑造一个发型，注意在画头发的时候，表现好头发的走势。头是圆的，在画头发时其根部排列也要跟着头部的透视关系走。

5 大的关系有了之后，再对头部的五官进行进一步的塑造。将其暗部关系统一，男性的五官比女性的要刚硬一些。在进行塑造时可以保留一些棱角。

6 将头发的质感表现一下，然后将光影关系进一步统一，这样就把一个放荡不羁的少年画好了。

游戏动漫人体结构造型手绘技法



女性头像的绘制步骤如下。

1 画女性头部时，我们更多会被其精致的五官和花样繁复的发型吸引，那么我们一开始也可以利用对于平面的感受分别将发型和五官用简单的平面图形画出来，一开始不要急着画细节，注意图形的摆放是否舒服。

2 进一步塑造五官和发型，让平面图形更加具体。这一步眉眼的塑造比较关键，眉毛代表这时女孩的情绪，眼睛的眼珠所看的点一定要统一，不要画成散光或者斗鸡眼。

3 梳理好发型样式的穿插关系和五官上的光源。

4 把多余的线条擦掉，再将五官进一步塑造，着重刻画眼睛的瞳孔和眼睫毛。这一步完成之后女生的素颜照就画完了。

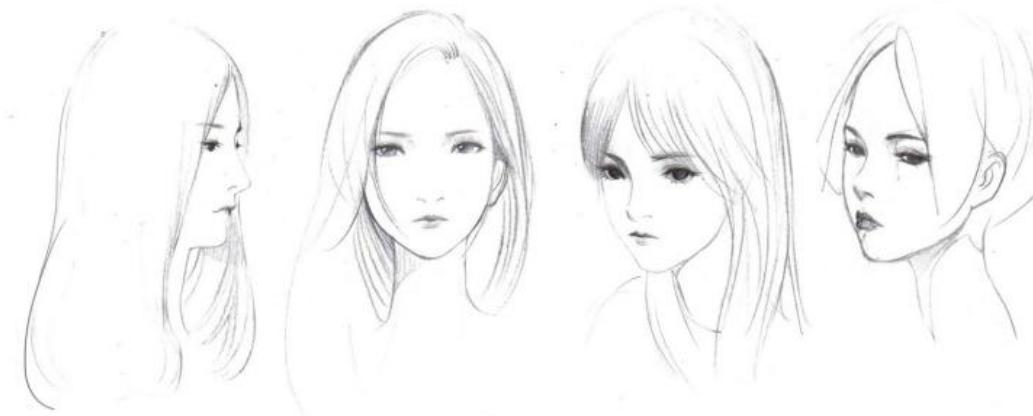
5 这一步塑造妆容，加重眉毛的颜色，用轻轻的排线在人物脸上涂一层红晕，然后顺着唇纹排线给她上一层口红。头发则要顺着头发的走势排线，注意线条的走势要跟着头部的形状走。

6 再调整一次调子，把头发上的明暗交界线塑造清楚。萌萌的女生就画完啦。

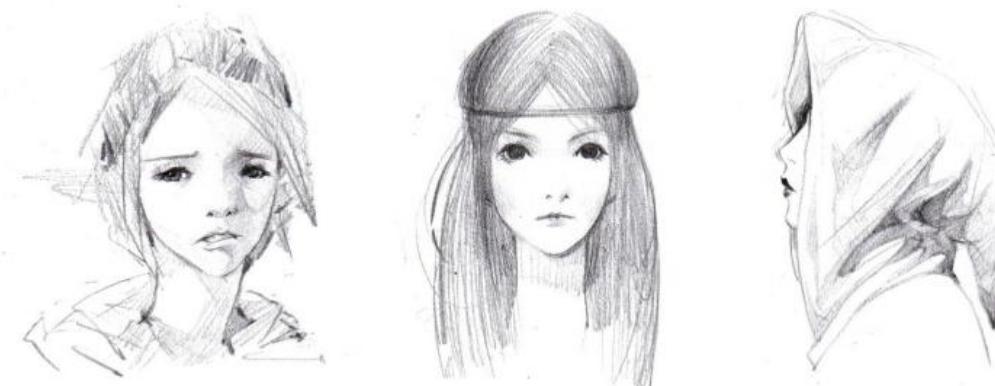
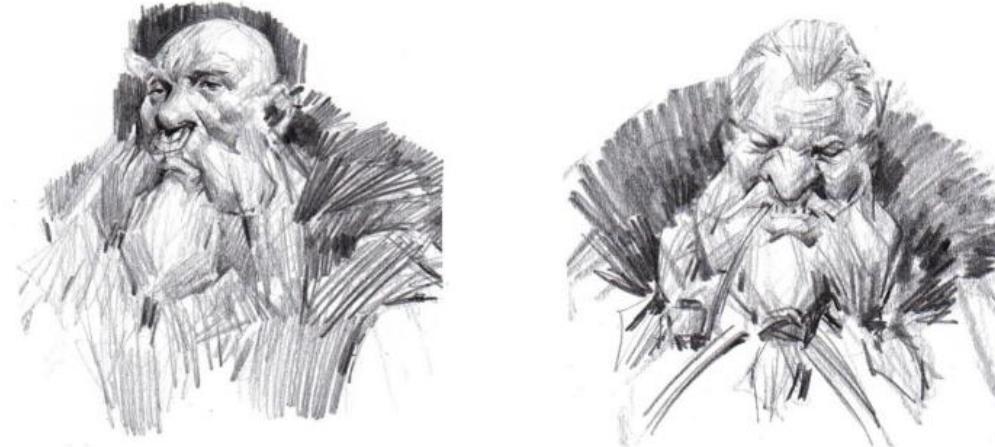


关于人物面部的刻画每个人都有喜欢的作品，在这里不能全面地一个个对他们的技法进行演示和说明。如果有喜欢的作品，只看是没用的，最好还是拿起笔来摹，在画的过程中去感受面部的规律，最后把规律总结出来，用有效的步骤一步一步完善。

游戏动漫人体结构造型手绘技法



游戏动漫人体结构造型手绘技法



### 2.2.3 颈部肌肉

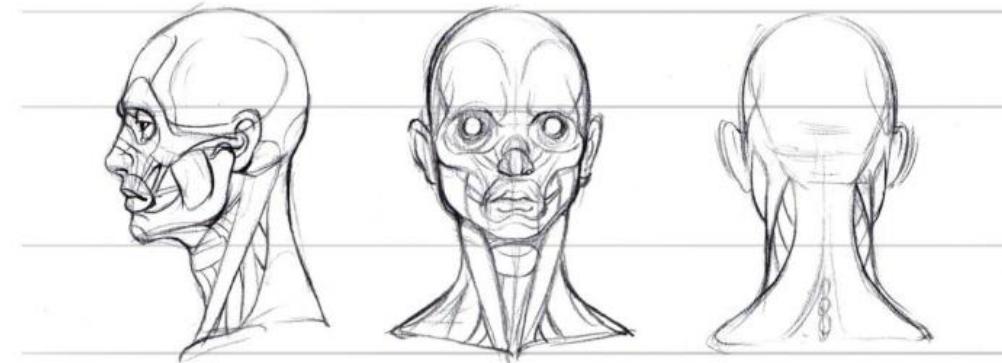
人体是一个复杂的结构，要想掌握好它，首先要学着怎么去做简化。

从脖子开始。首先要了解颈部肌肉的三视图。

胸锁乳突肌就好像两根管子，分别从耳垂后方延伸至锁骨部位。当我们做头部转动和摇摆的时候，它都会起到一定的作用。

斜方肌则类似于一个衣架子。在穿着衣物的时候，主要起到撑起领子的作用，也是表现人物强壮程度的关键。

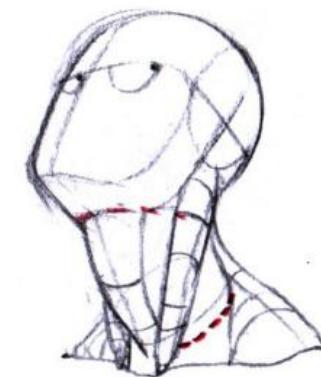
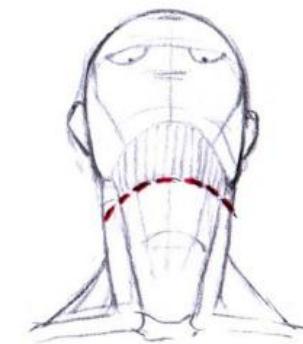
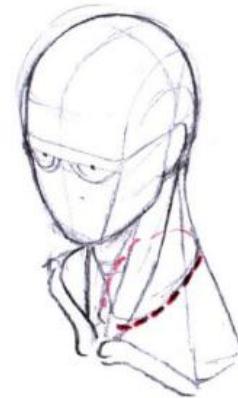
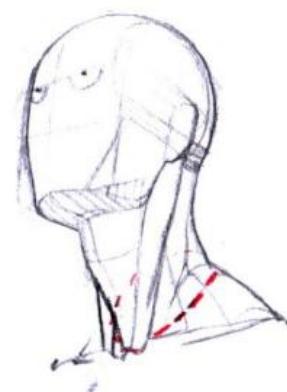
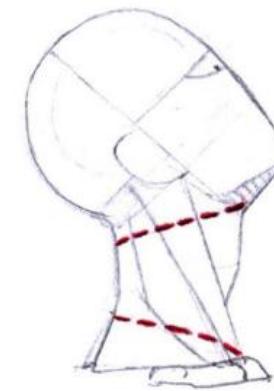
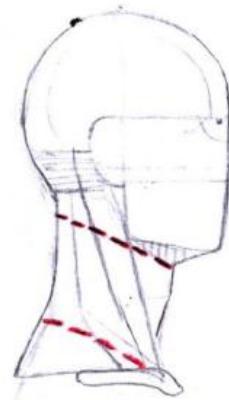
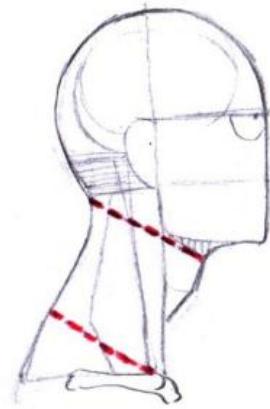
游戏动漫人体结构造型手绘技法



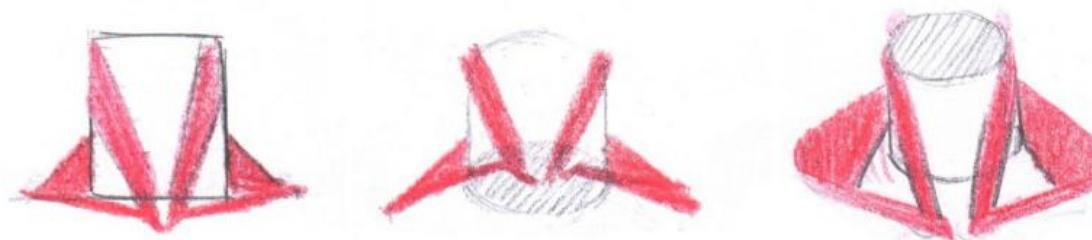
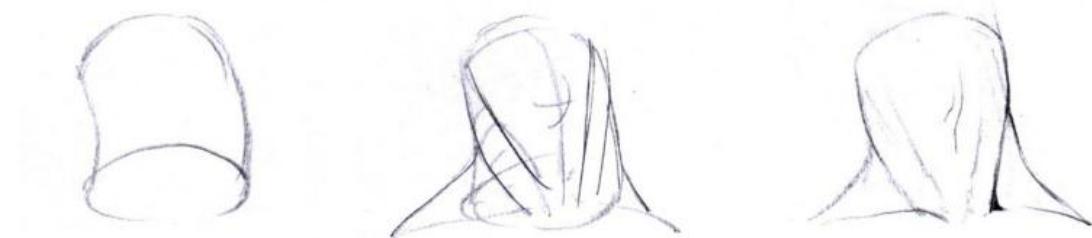
在脖子带动头部做运动时，我们可以把脖子上的肌肉看成是一根管子上的附着物，会随着转动拉扯和挤压。

颈部要画的东西不多，如果我们在刻画人物脸部的时候把脖子刻画得太过于烦琐，那么人们的目光往往会被颈部的细节所吸引。在这里我们先把颈部看成管子，难点在于这根管子能不能很好地表现头部和胸腔的连接关系。

游戏动漫人体结构造型手绘技法



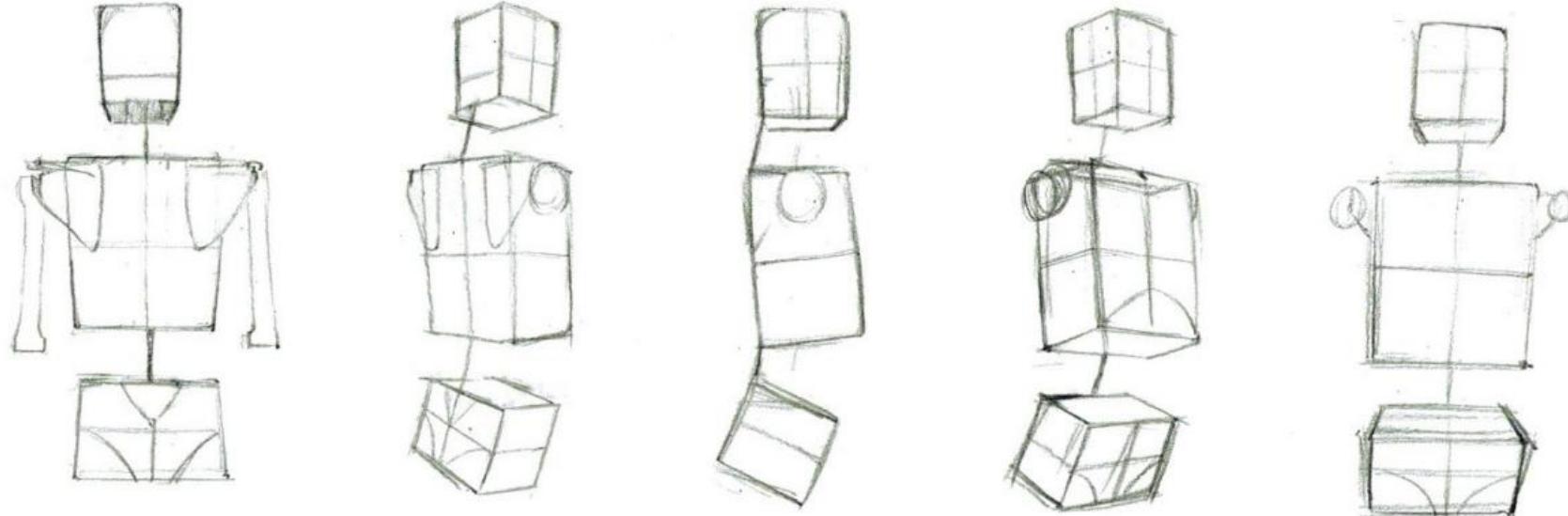
在表现男、女的性别特征时，脖子的塑造也是表现其阳刚或者柔美的一一个关键点。



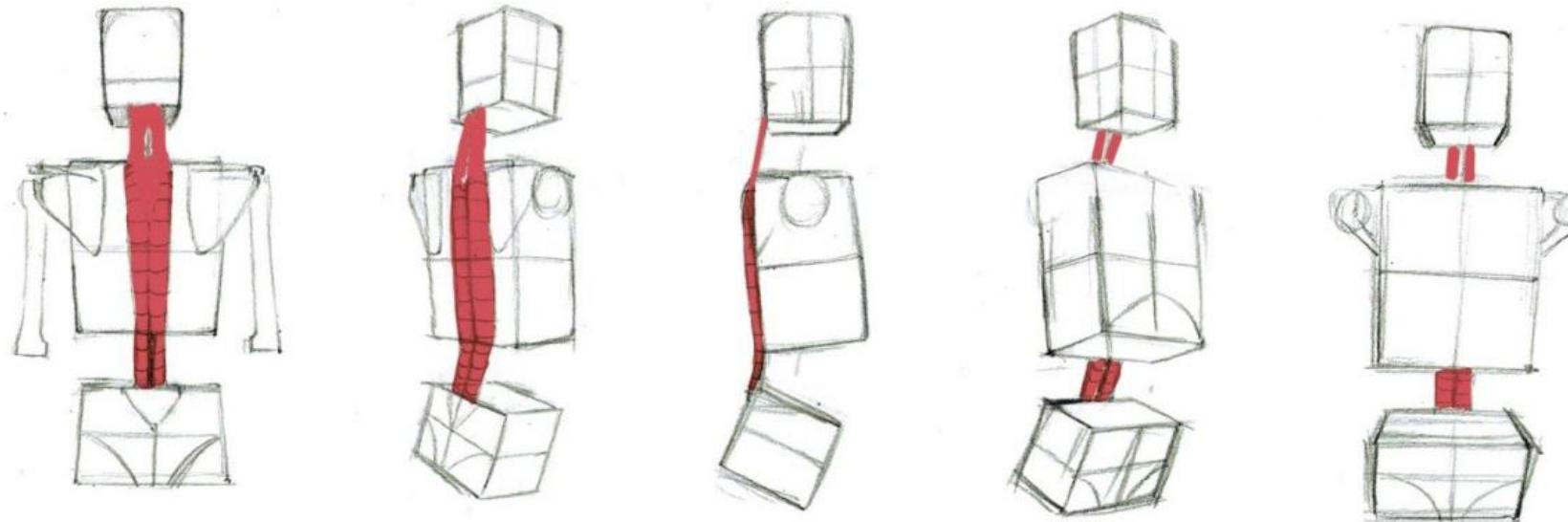
## 2.2.4 躯干肌肉

简单了解颈部的结构后，接下来我们来观察胸腔。

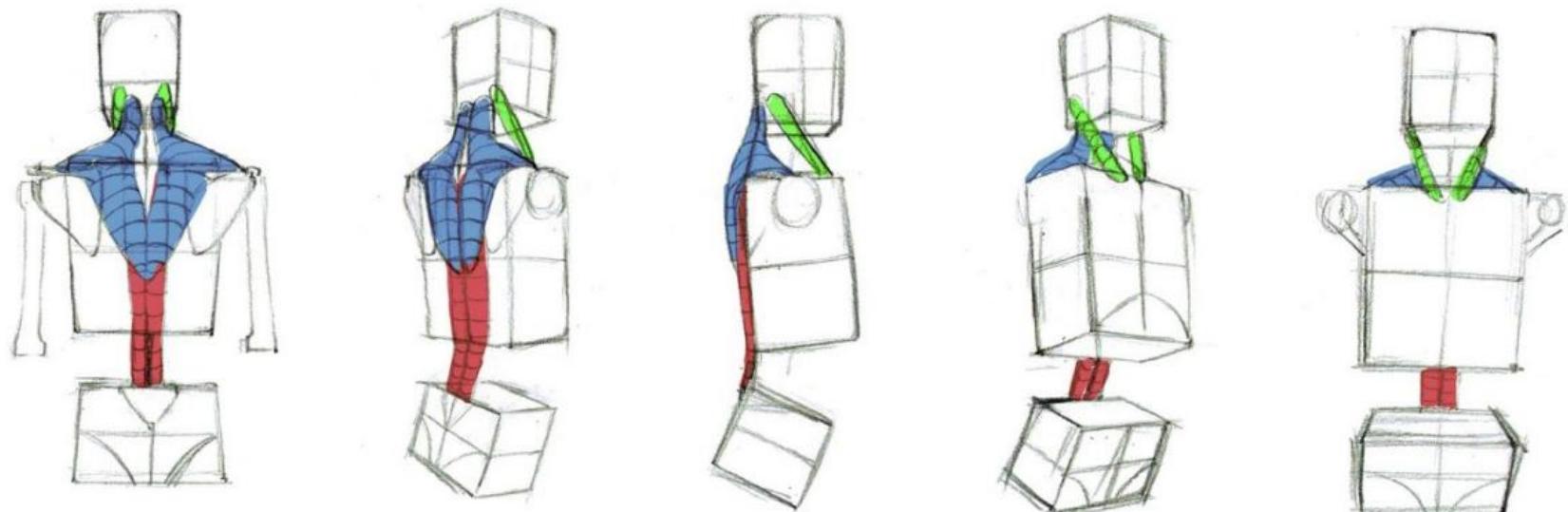
先将人体的头部、胸腔和胯部分别看成3个方块体。通过人体五视图来了解在这样的一个体积关系下，躯干上面的肌肉关系是如何生长的。



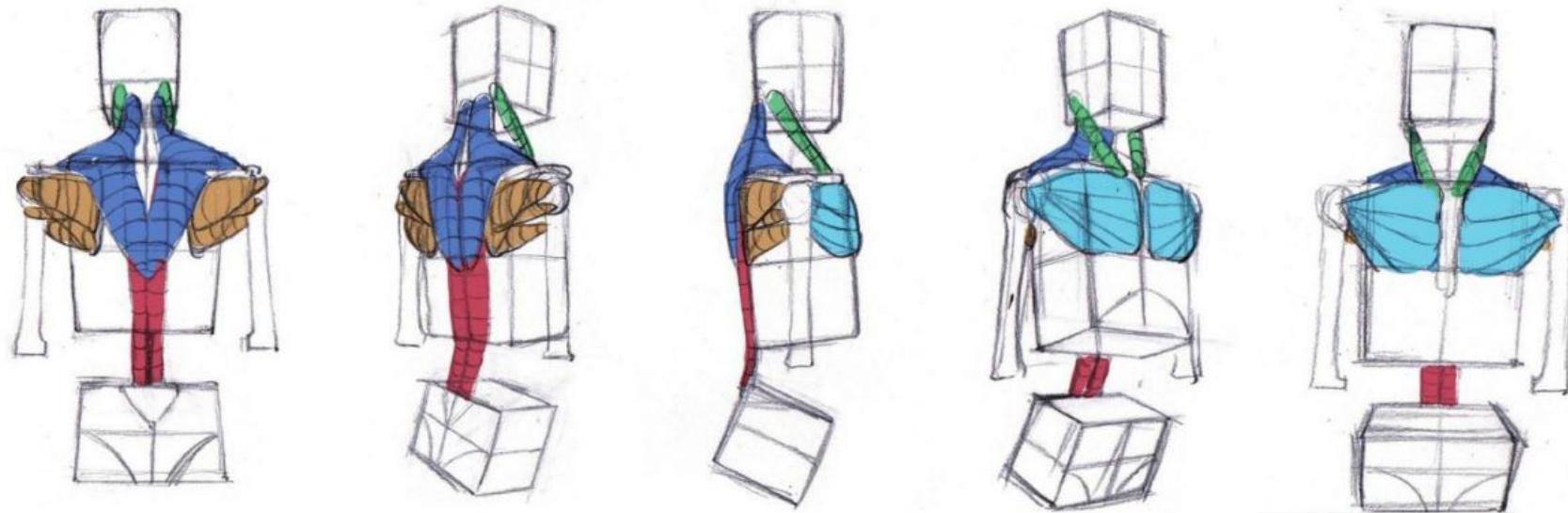
从背部的肌肉开始认识，附着于脊椎背部会有两条类似管子的肌肉群，称为骶棘肌群，是连接头部、胸腔和胯部3个方块体的长条肌肉。骶棘肌群表现比较明显的地方集中在背面的腰部。



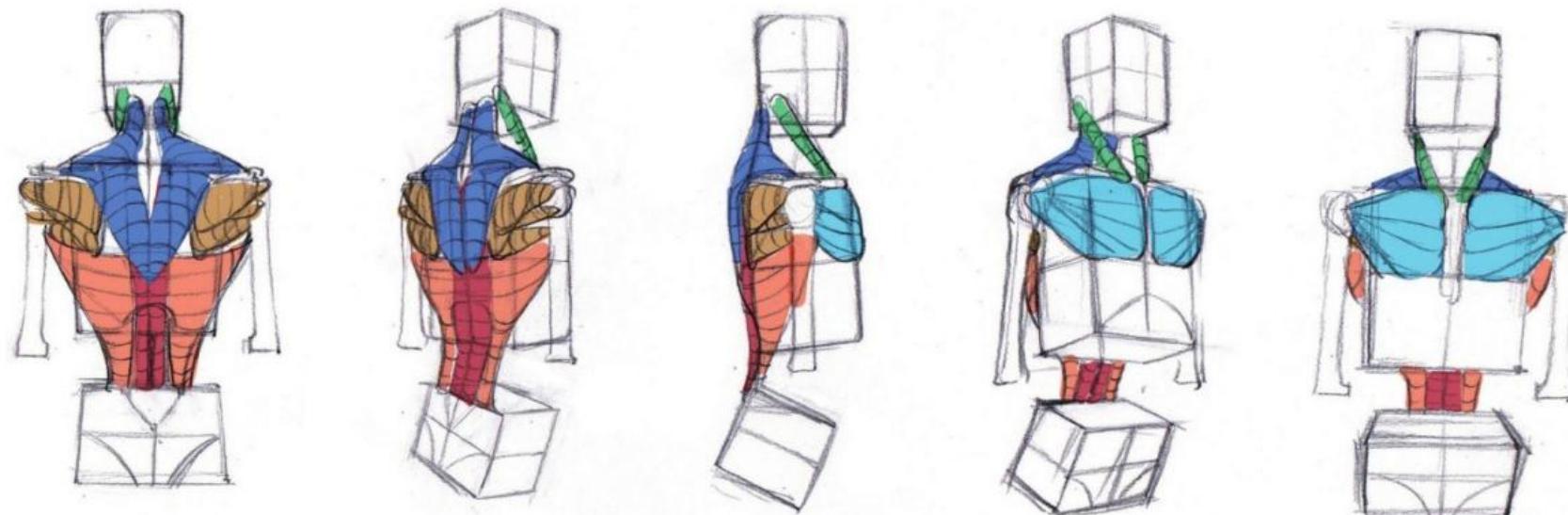
斜方肌和胸锁乳突肌是颈部比较明显的肌群。斜方肌会覆盖一部分骶棘肌群。



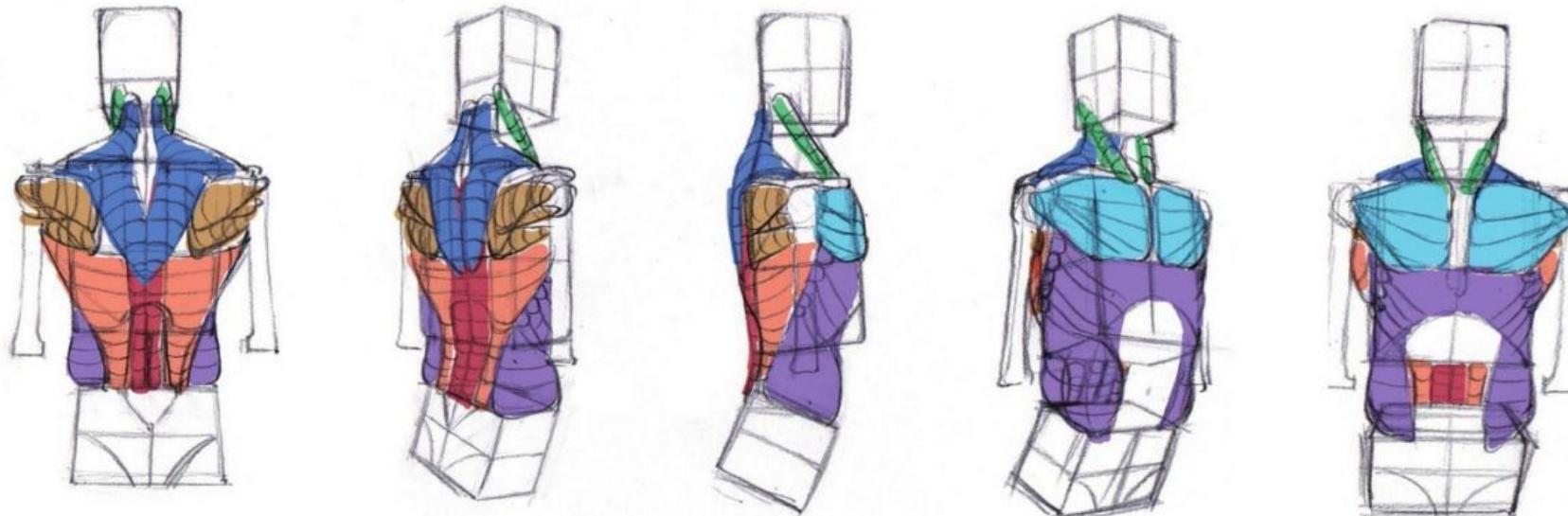
认识肩胛骨上的大圆肌、小圆肌，以及胸肌。这里的肌肉与上臂、手骨都有连接。手臂运动的时候不要忘记了这些肌肉也会含蓄地有所动作。



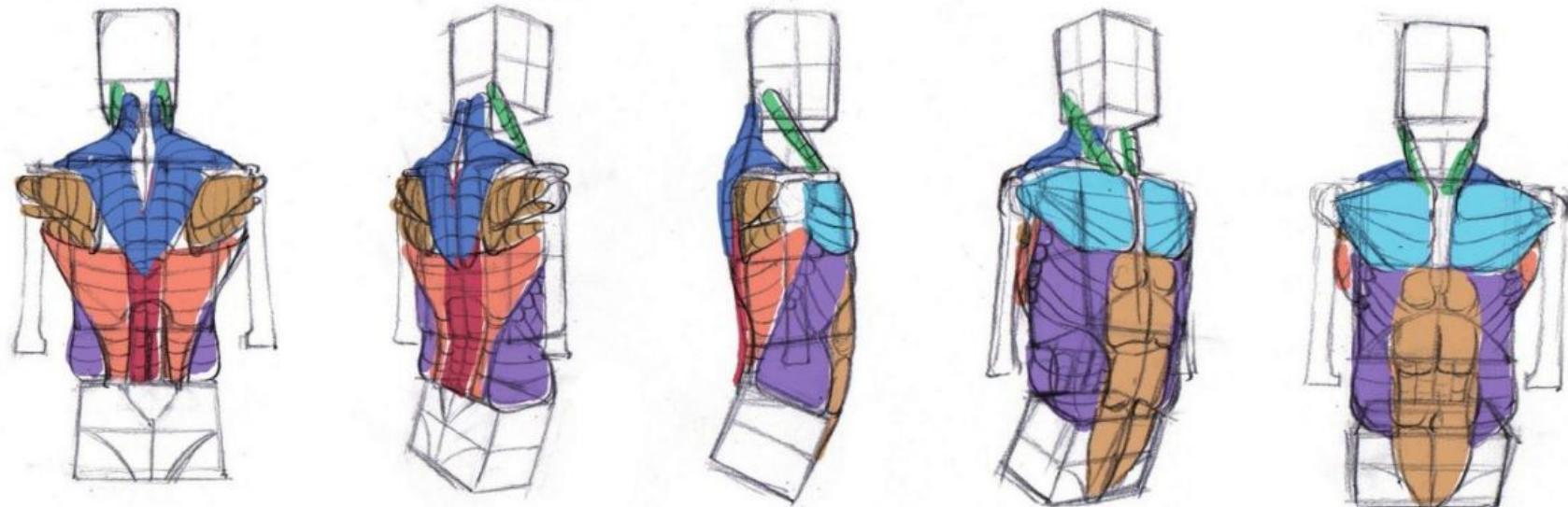
背阔肌是块很大的肌肉群，两头分别连接的是上臂的骨骼和盆骨。如果这块肉足够发达，从人体正面也能看到一点。



往下就是前锯肌和腹外斜肌。前锯肌主要是附着在胸腔肋骨上的，能见部分有点像鱼鳞状，腹外斜肌则类似两个大馒头夹在胸腔和盆骨之间。



最后是八块腹肌。最上面两块是体积最小的，一般人很难练出来，所以，很多时候我们能看到的只有六块。中间四块的体积、大小基本上相同，结束点刚好到盆骨的顶部，肚脐眼也差不多在这条线上。最后两块最长，刚好延伸到人体的盆骨底部。



整个躯干的肌肉就像一套高功能的铠甲，既能保护内脏，又能积累能量。以上讲的内容都很概括，在这里不用太过于纠结这些细节，有所认知即可。

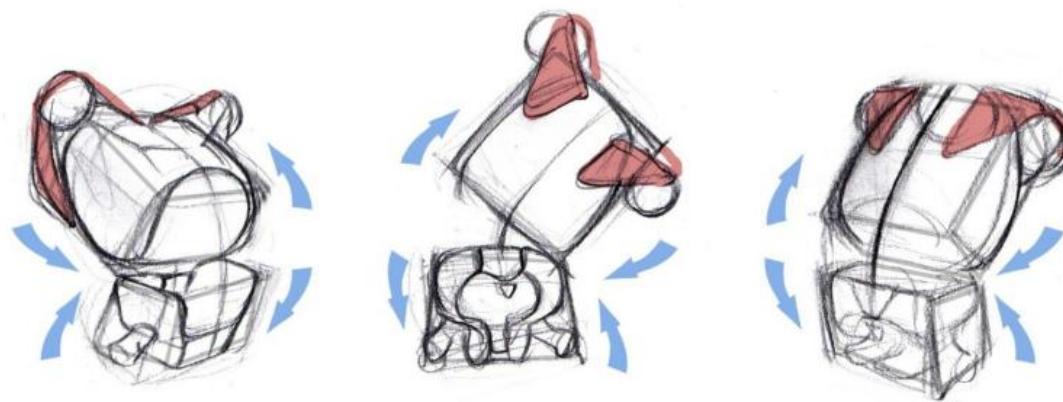
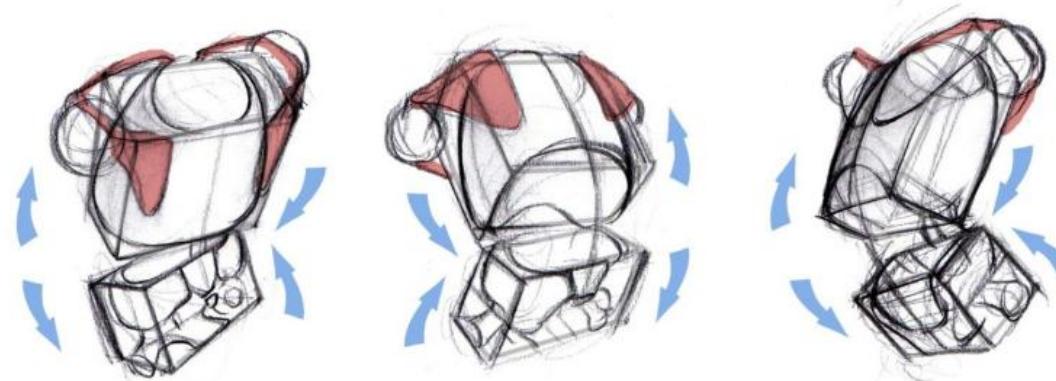
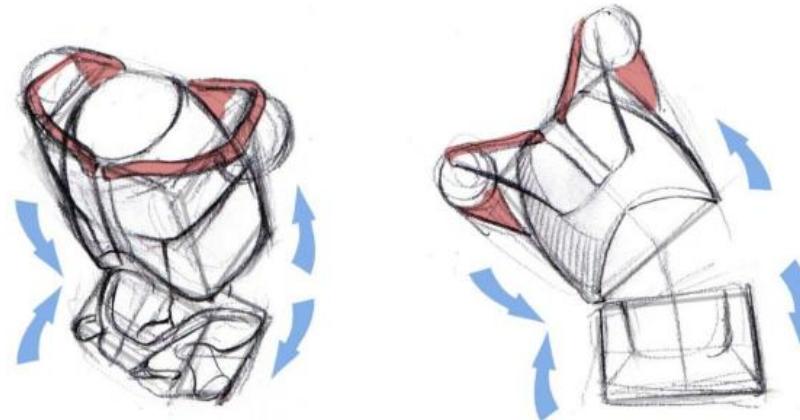
其实，在认识人体中最关键的是第一步，即将人体躯干方块化。之所以要了解后面讲解的肌肉，就是为了让我们更好地理解人体中这三个方盒子的关系。

要表现好躯干的运动，就要大致了解躯干的骨骼。

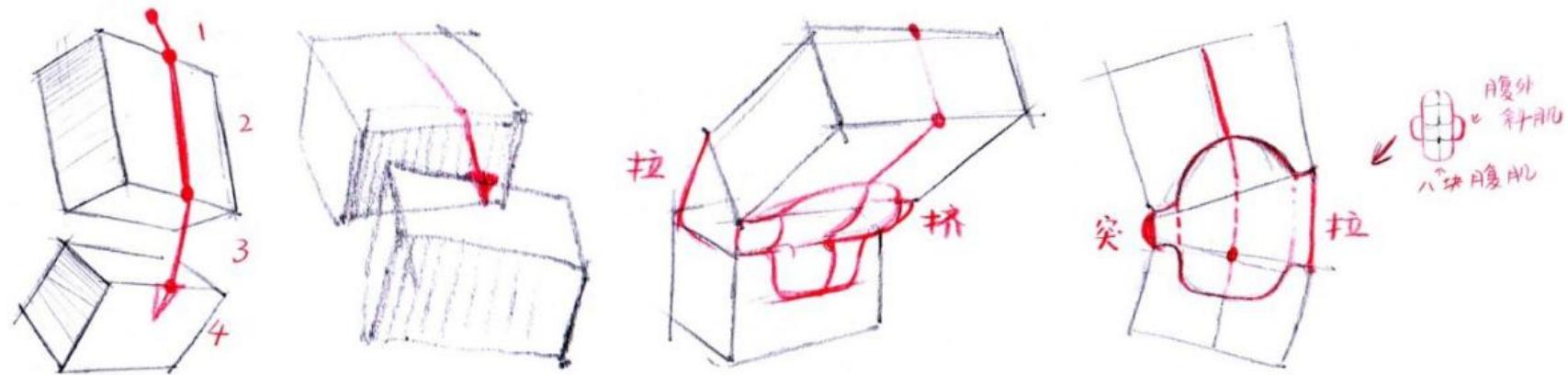
胸腔部分，可以大致看成一个桶状物和两个夹子。其中，桶状物就是我们的胸腔肋骨部分，这一部分是静止的。而夹子则指的是左、右两侧的锁骨和肩胛骨，它们就好像夹子一样夹着胸腔，然后进行活动，从而带动手臂的挥舞。

腰的部分，首先我们要知道腰只有一根食指的长度，它的扭动总有一个极限。腰部运动的时候要注意观察两个方块体图的变化。腰的骨骼总在一条线上，绘制的关键还是两个方块的透视表现是否到位。

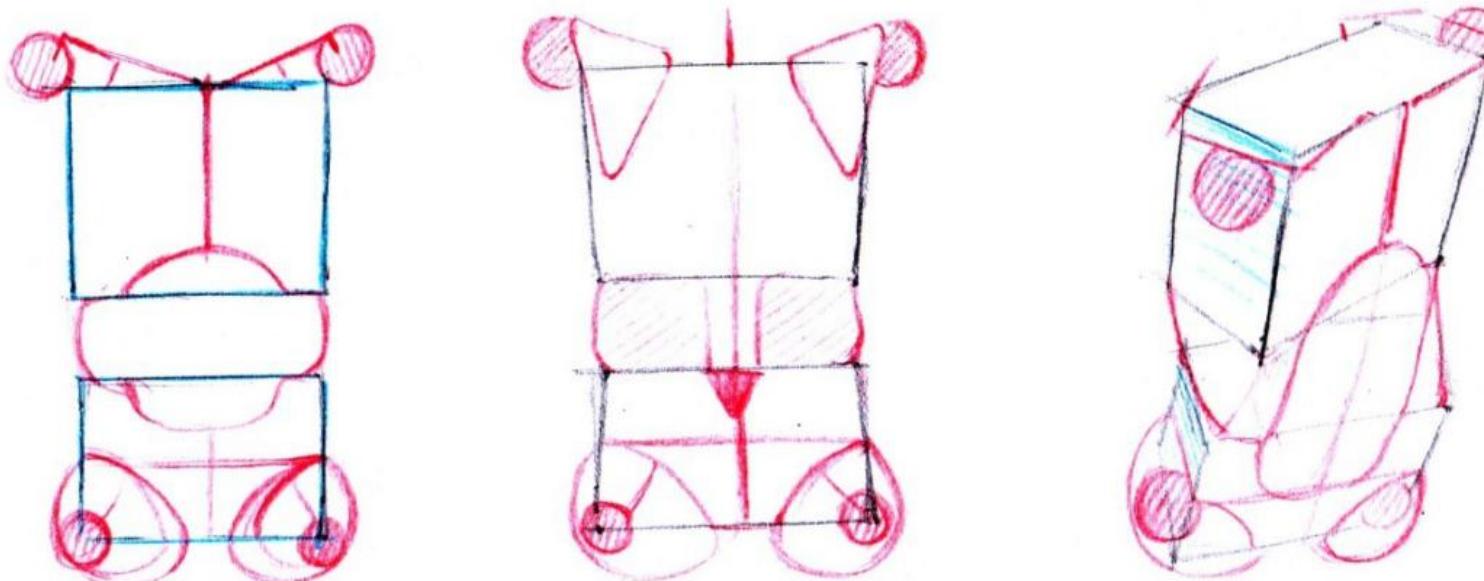
游戏技巧  
游戏动漫人体结构造型手绘技法



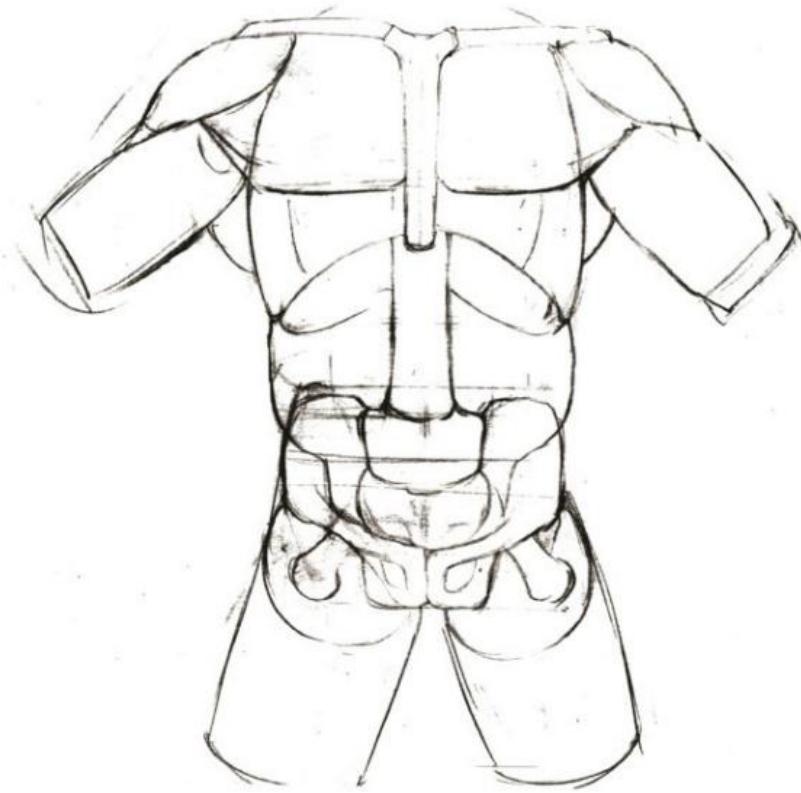
注意两个方块体对于腰部的挤压关系，特别要注意腹肌、竖脊肌和腹外斜肌前、后、左、右方向的肌肉挤压。



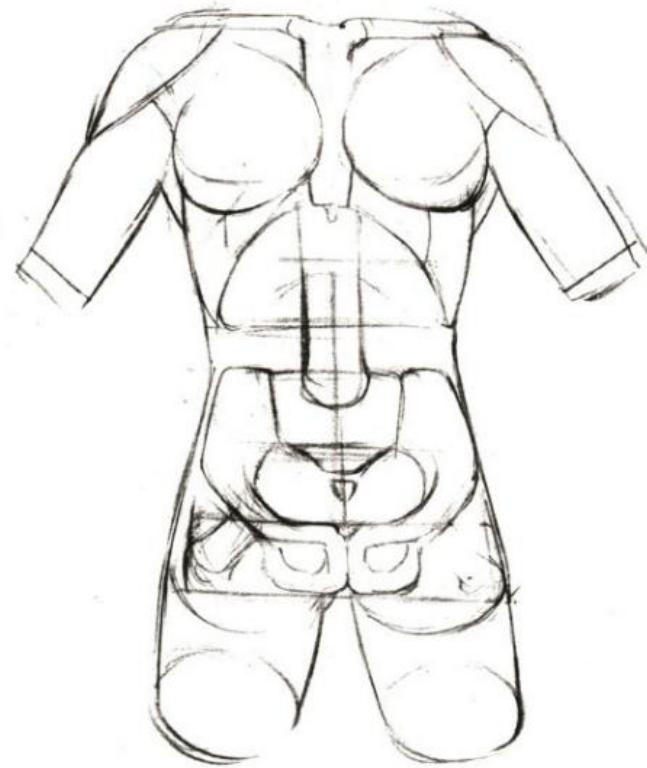
注意盆骨上大腿的生长点结构，这也是人体中最为神秘的地带。想象一个方盒子，套上了一条裤子，把没被裤子覆盖的范围切掉，装上两个球，这两个球的转动会带动大腿的摆动，这就是大腿根部的大致结构。



男、女躯干不同的地方主要在于肩膀宽度和盆骨宽度。男性肩膀比女性宽，女性盆骨比男性宽。掌握男、女躯干不同的特征，在细节的塑造上记住男方女圆。

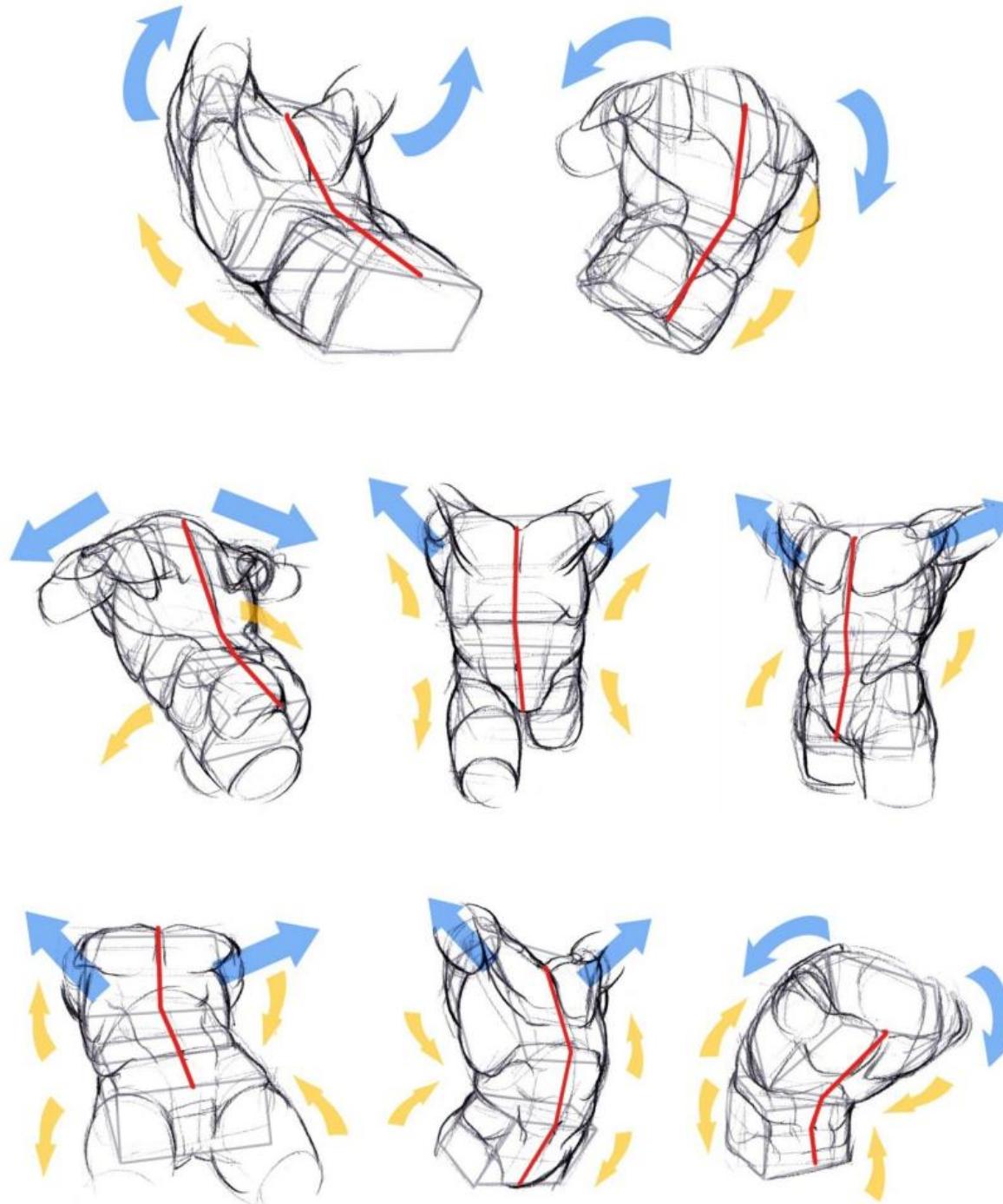


躯干的塑造主要讲究的是在方块体上面做添加。

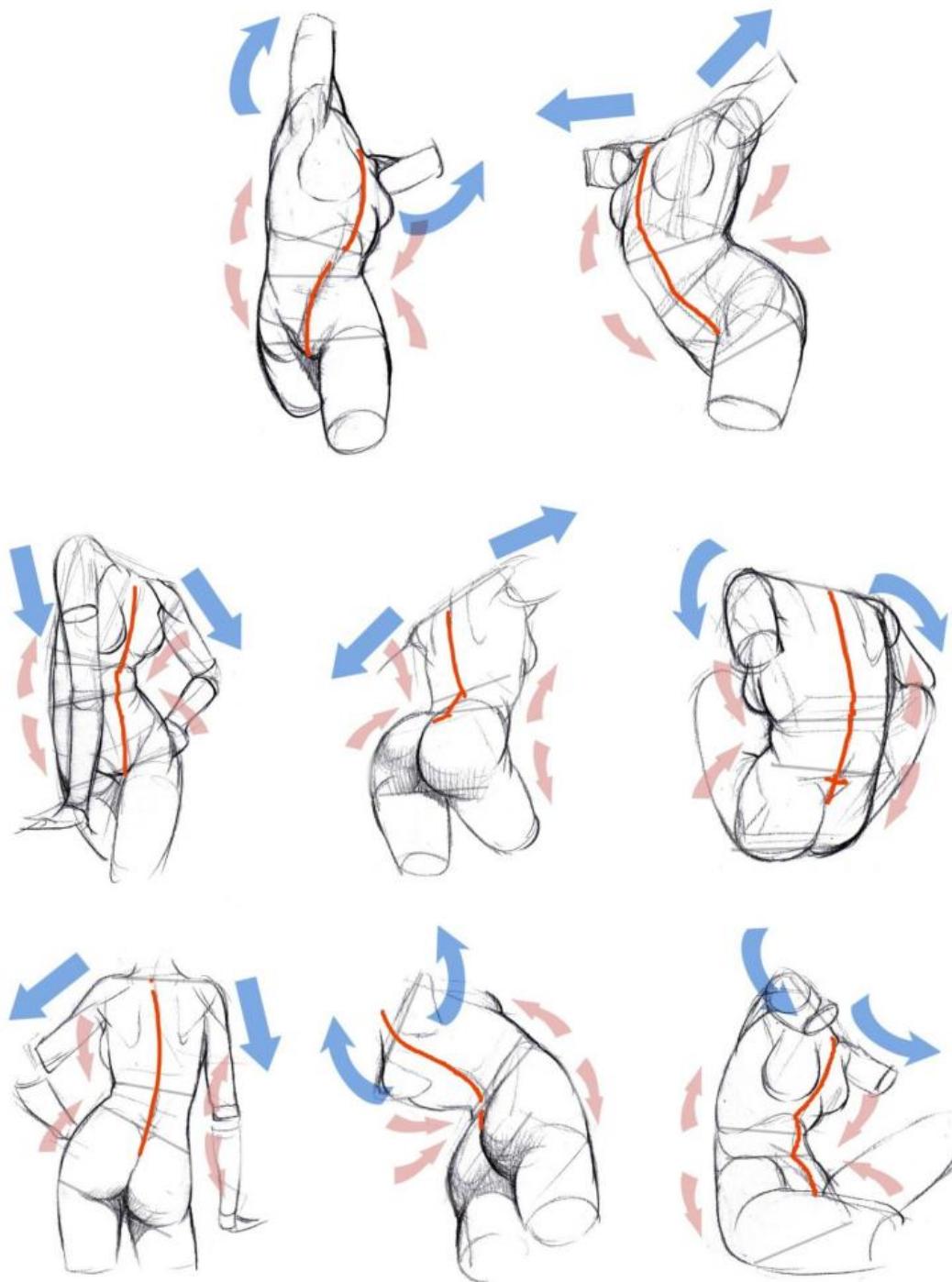


躯干在做动作时，首先要特别注意代表胸腔的方块体和代表胯部的方块体的透视关系，腰部在做动作时，注意观察挤压表现。四肢在做动作时，注意代表四肢的圆柱体的透视关系。

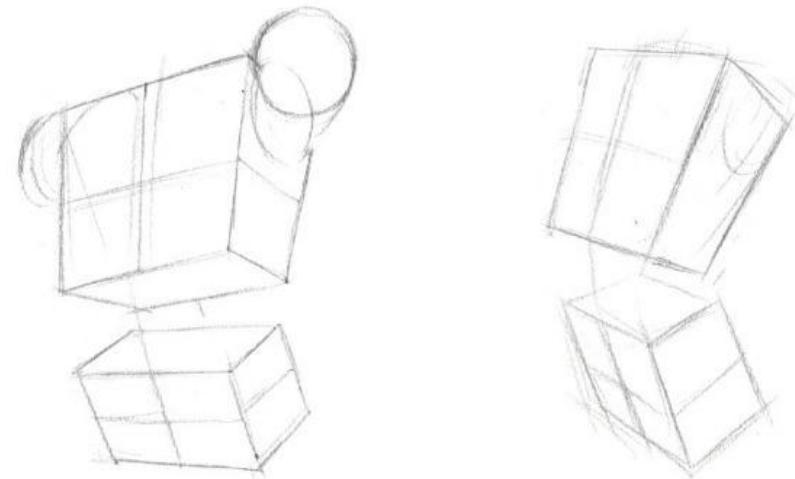
游戏技巧  
动漫人体结构造型手绘技法



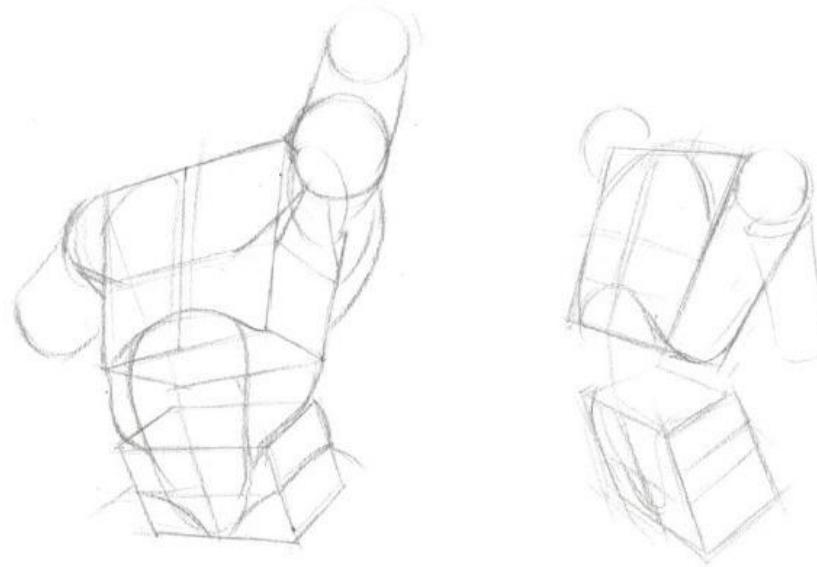
游戏技巧  
动漫人体结构造型手绘技法



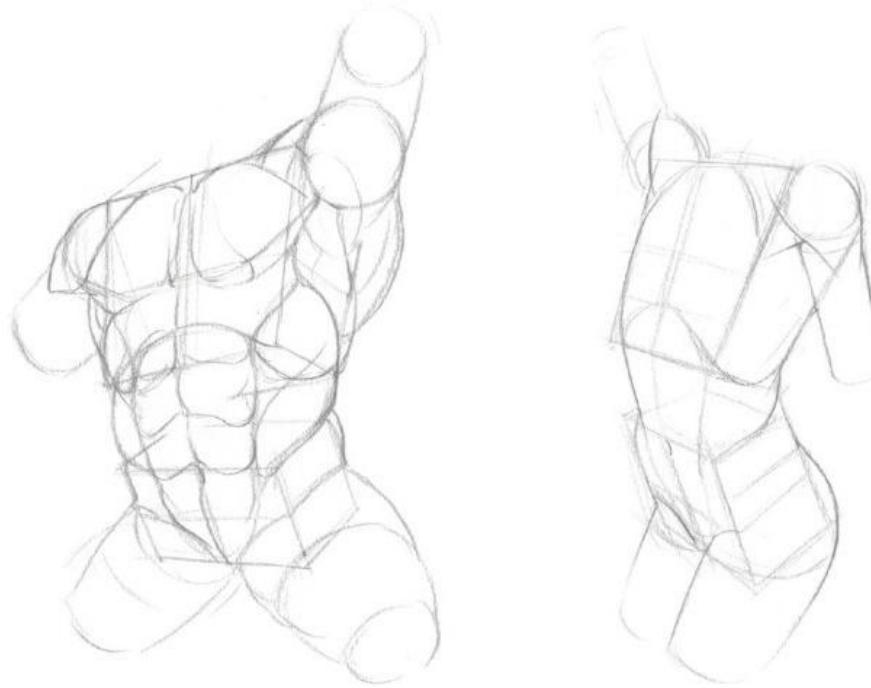
1 用方块体画出躯干的体积感，注意其腰部的夹角及胸腔的比例，男性肩宽屁股窄，女性则肩窄屁股宽。



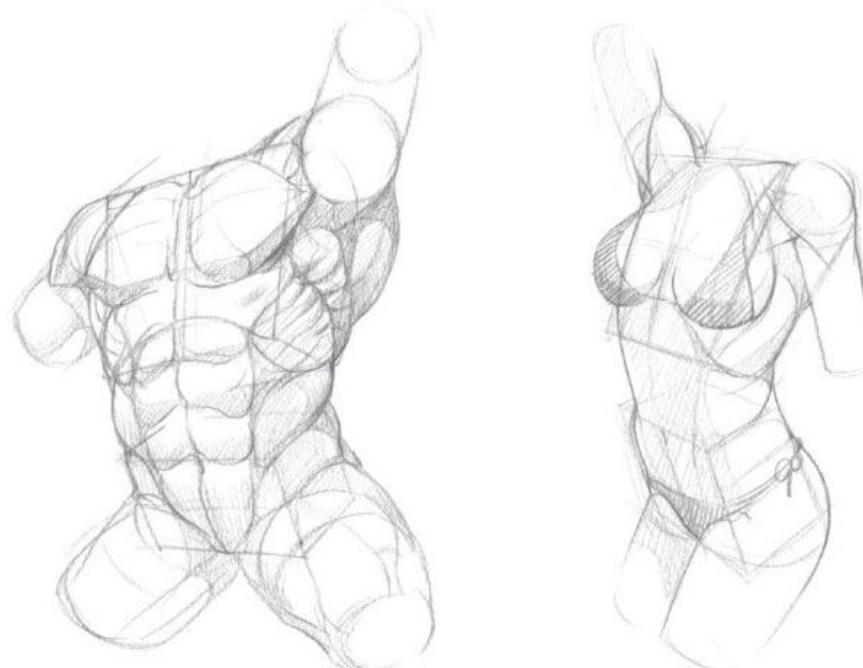
2 在肩和胯的部位加入球体，同时用弧线将胸部骨骼的形状塑造出来，为躯干上的五个关键关节做好铺垫。



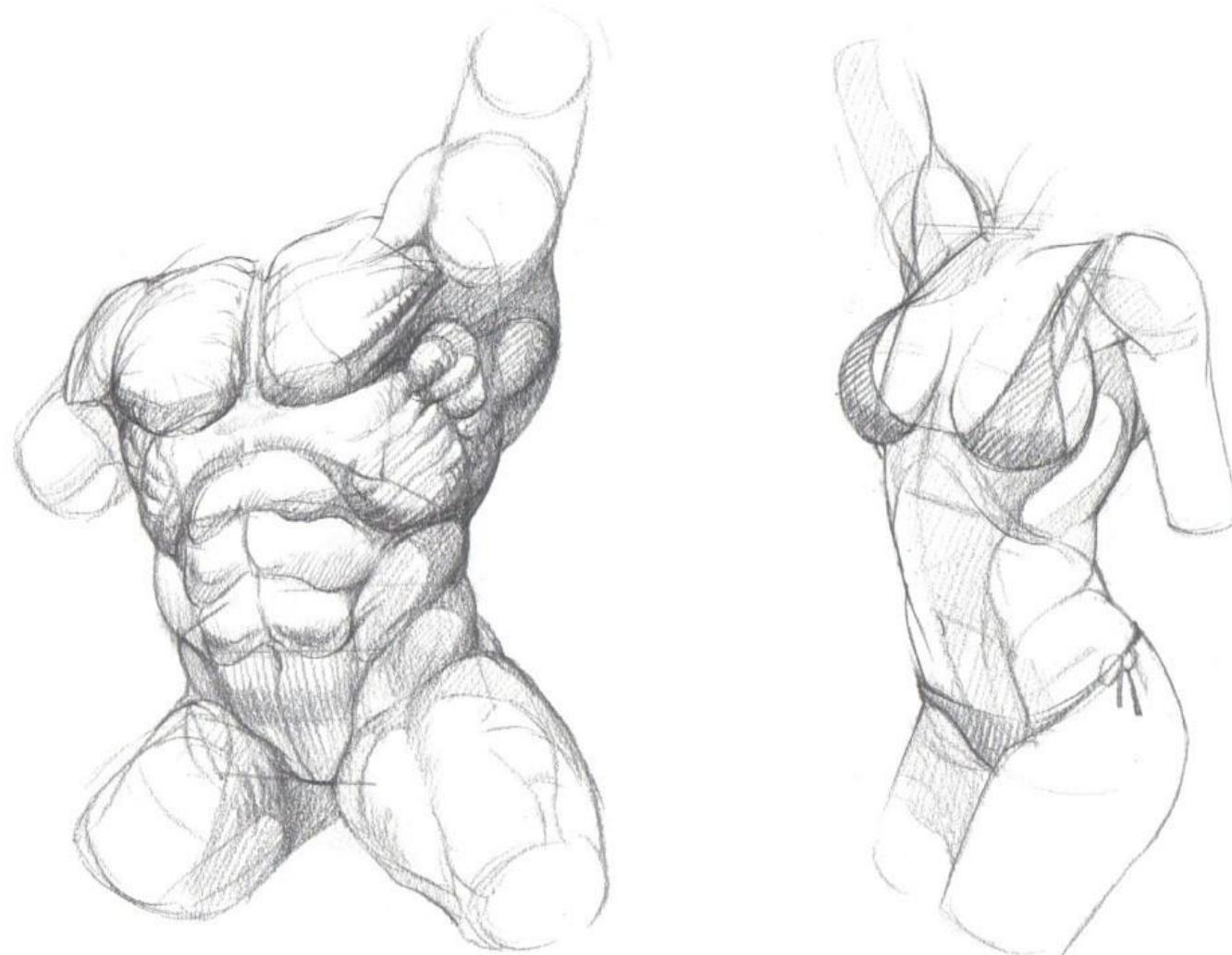
3 进一步分割。男性主要将胸肌、腹肌、前锯肌的厚度塑造出来；女性则着重塑造腰部的连接。



4 女性的乳房用水滴的形状进行塑造处理，为增强体积感，用排线的形式塑造出躯干的暗部。注意腋下、胸部和胯部的投影范围。



5 加强明暗交界线的表现。用橡皮擦掉画面中多余的线条。

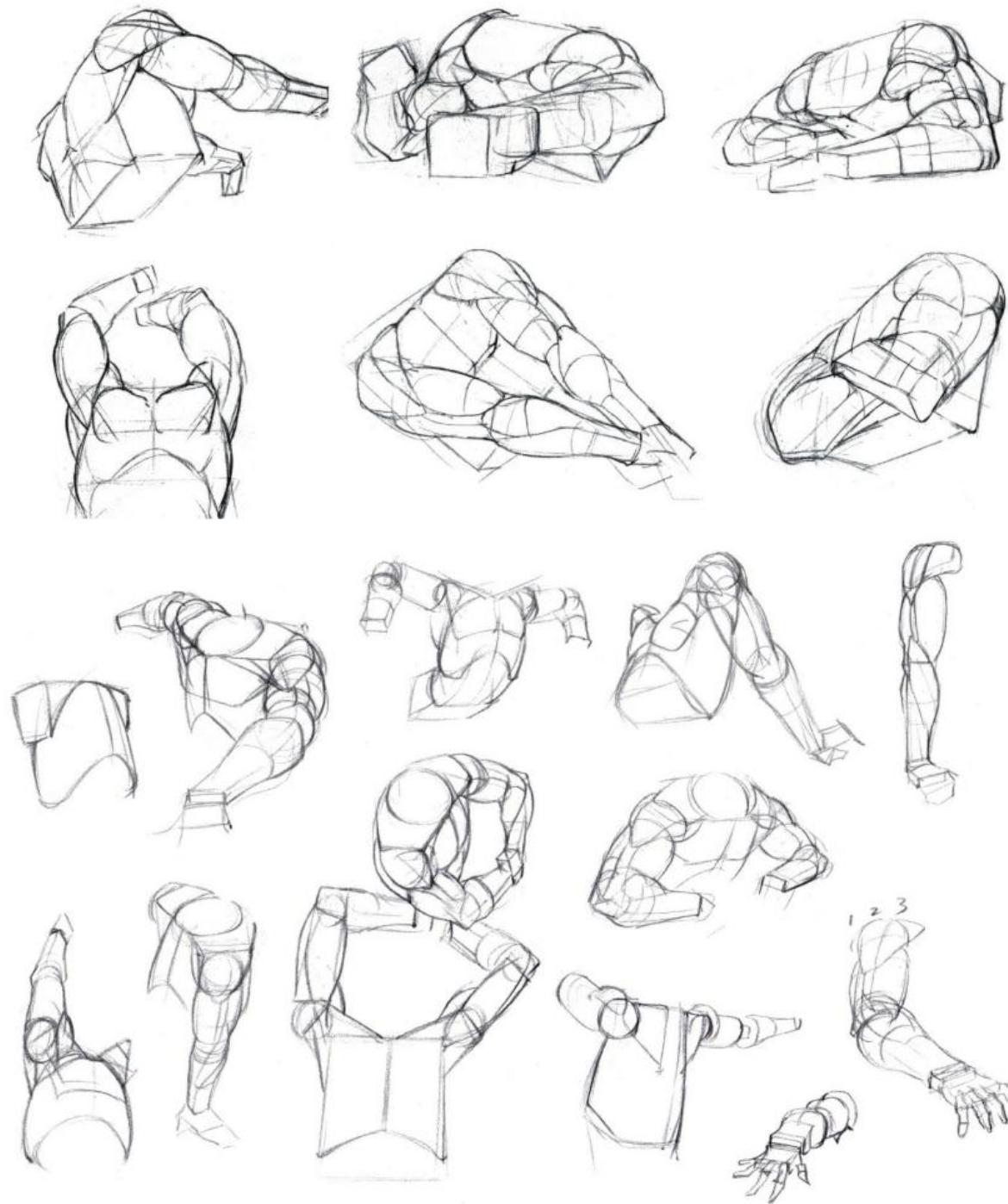


### 2.2.5 手臂肌肉

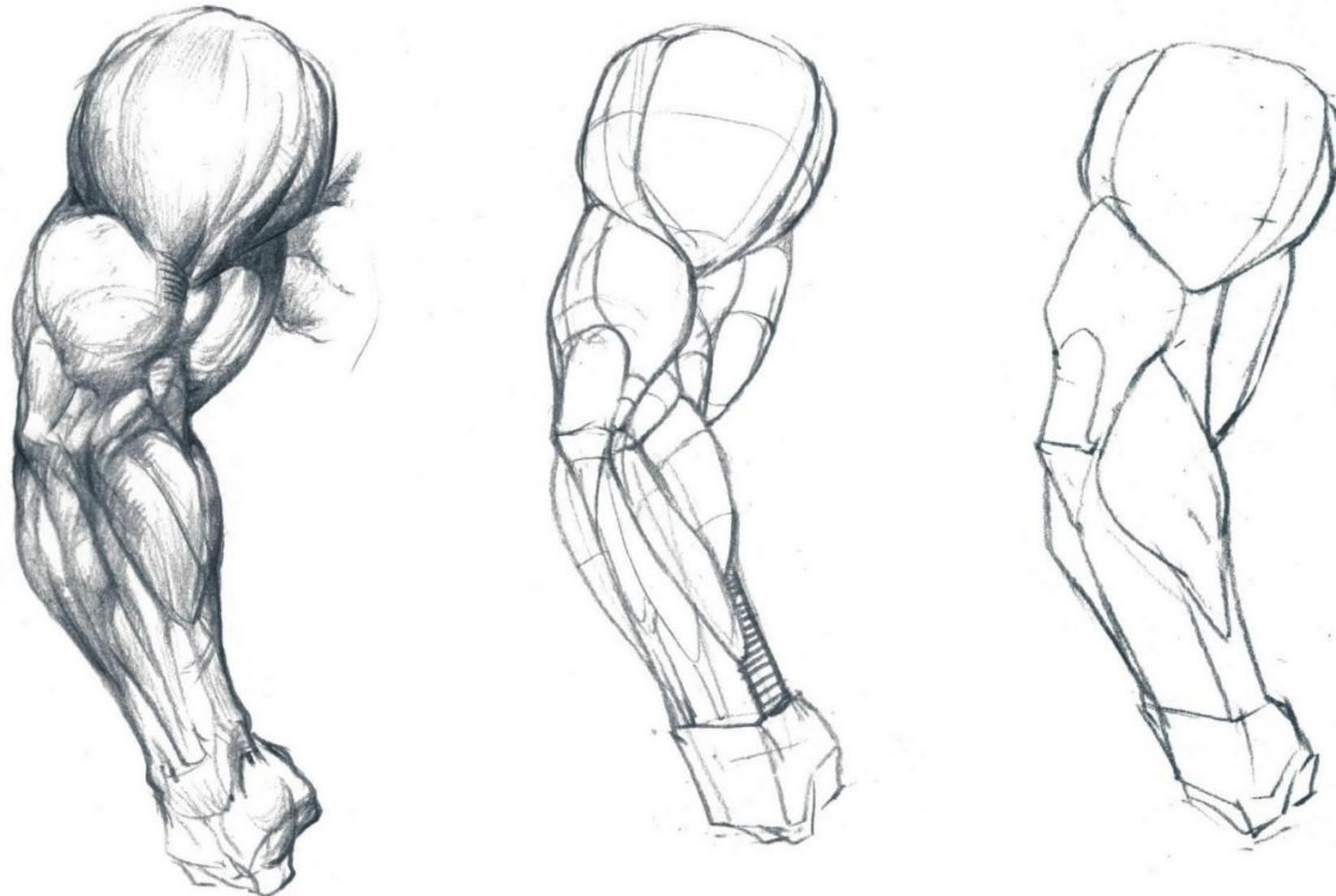
关于手臂的认识，首先不是马上观察手臂上的各种肌肉生长，要从根部入手，先观察肩胛骨和锁骨的状态；然后再观察代表手臂上、下臂的两个圆柱体的连接关系和透视。

在表现手臂时，把握近大远小的规律，可以让其动态更真实。

游戏动漫人体结构造型手绘技法

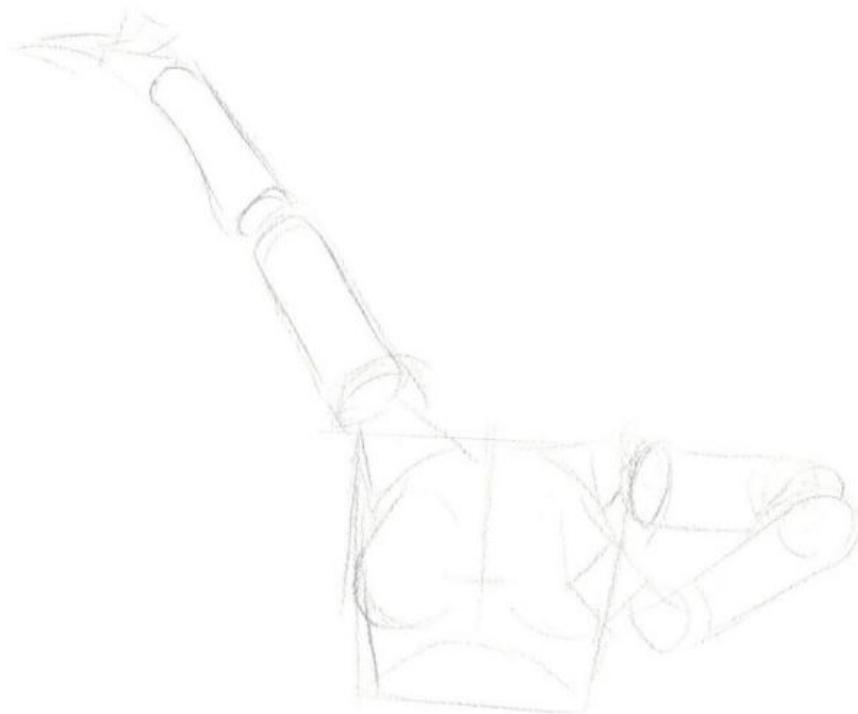


在进行手臂肌肉绘画的时候，要掌握好肌肉的起伏变化，这就需要我们在认识肌肉的过程中对它做好简化，要特别注意三角肌和肱桡肌的状态。

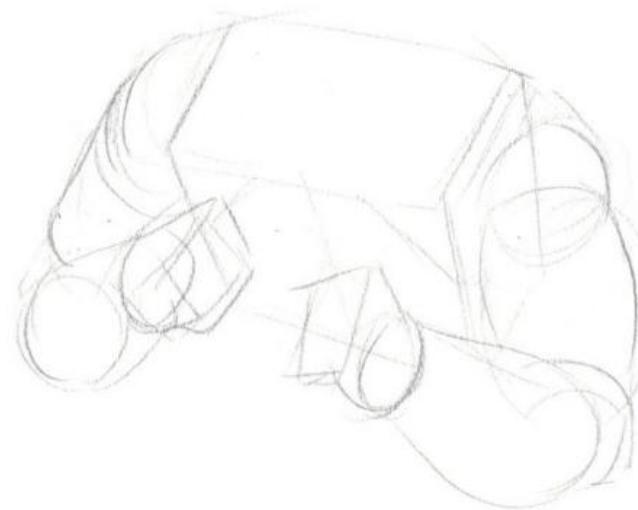


1 画手臂的时候，必须表现好手臂和胸腔的连接关系，也就是两个圆柱和方块体的体积关系。锁骨和肩胛骨就好像一个钳子，将手臂和胸腔

连接在一起。

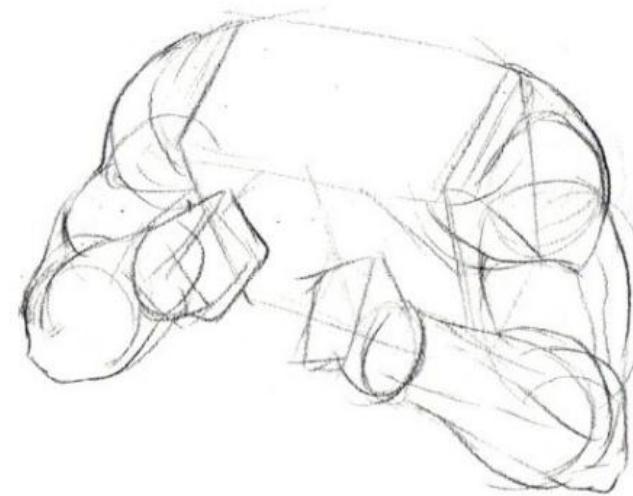


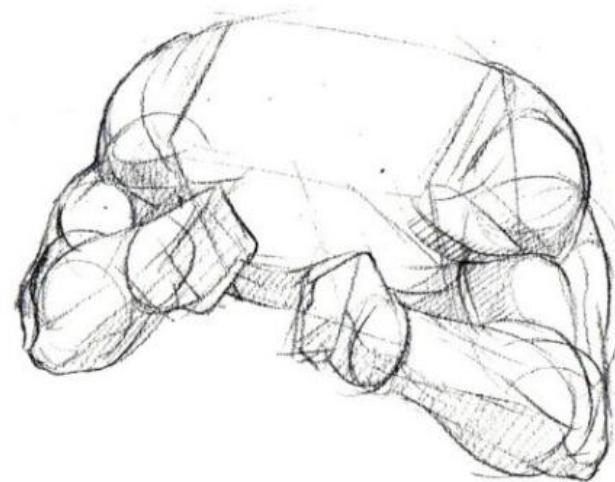
2 主要刻画三角肌和肱桡肌，说清楚手臂的连接关系。



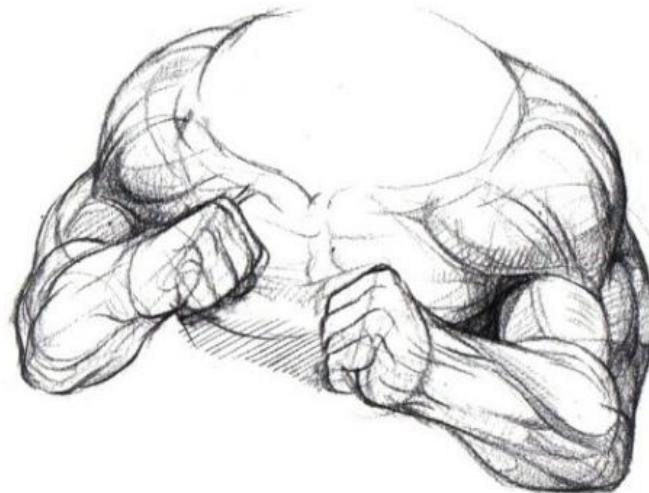


3 塑造阴影，画出手臂圆柱体的体积。





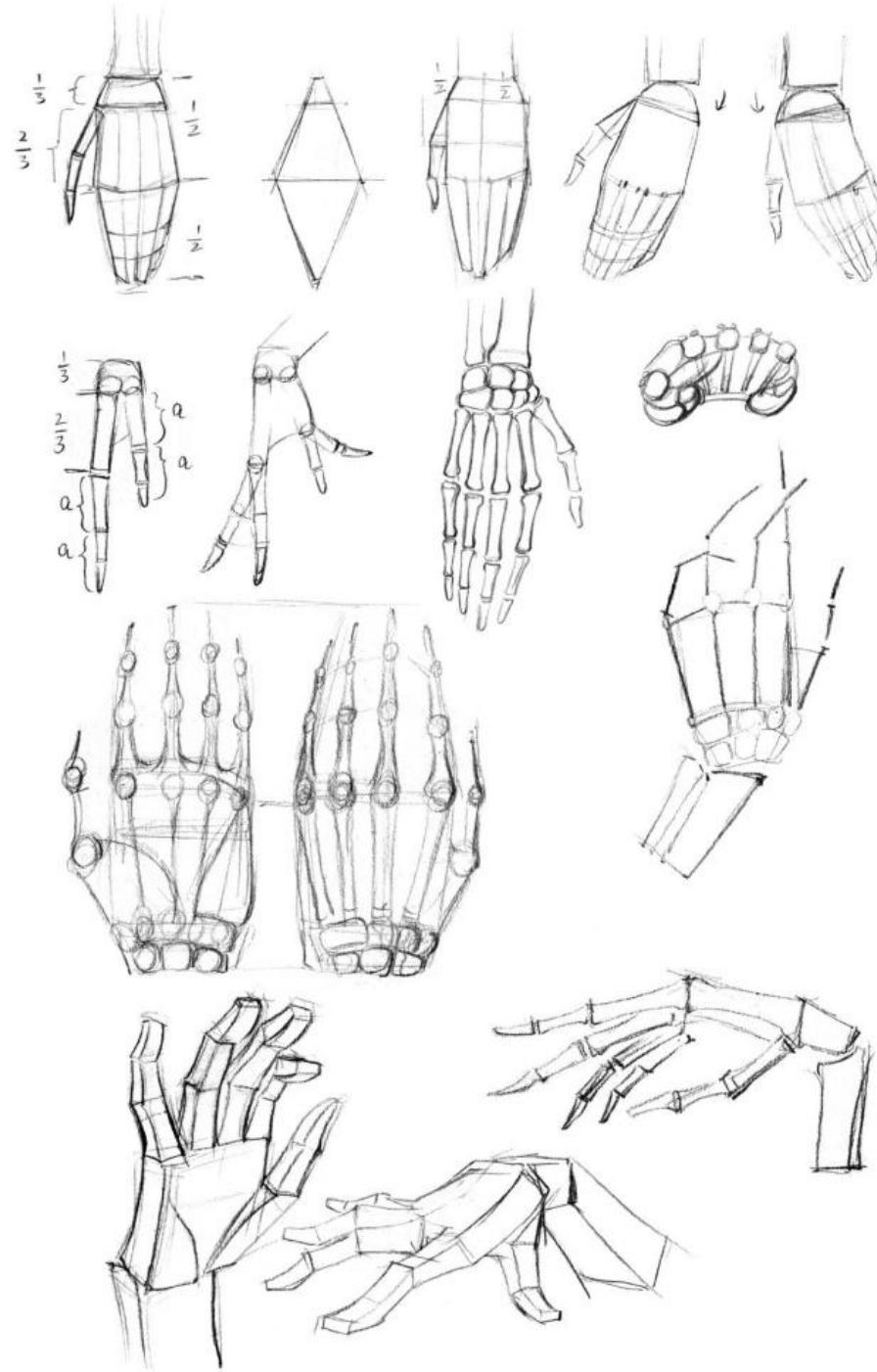
4 加强明暗交界线的表现，对肌肉的细节进行刻画。



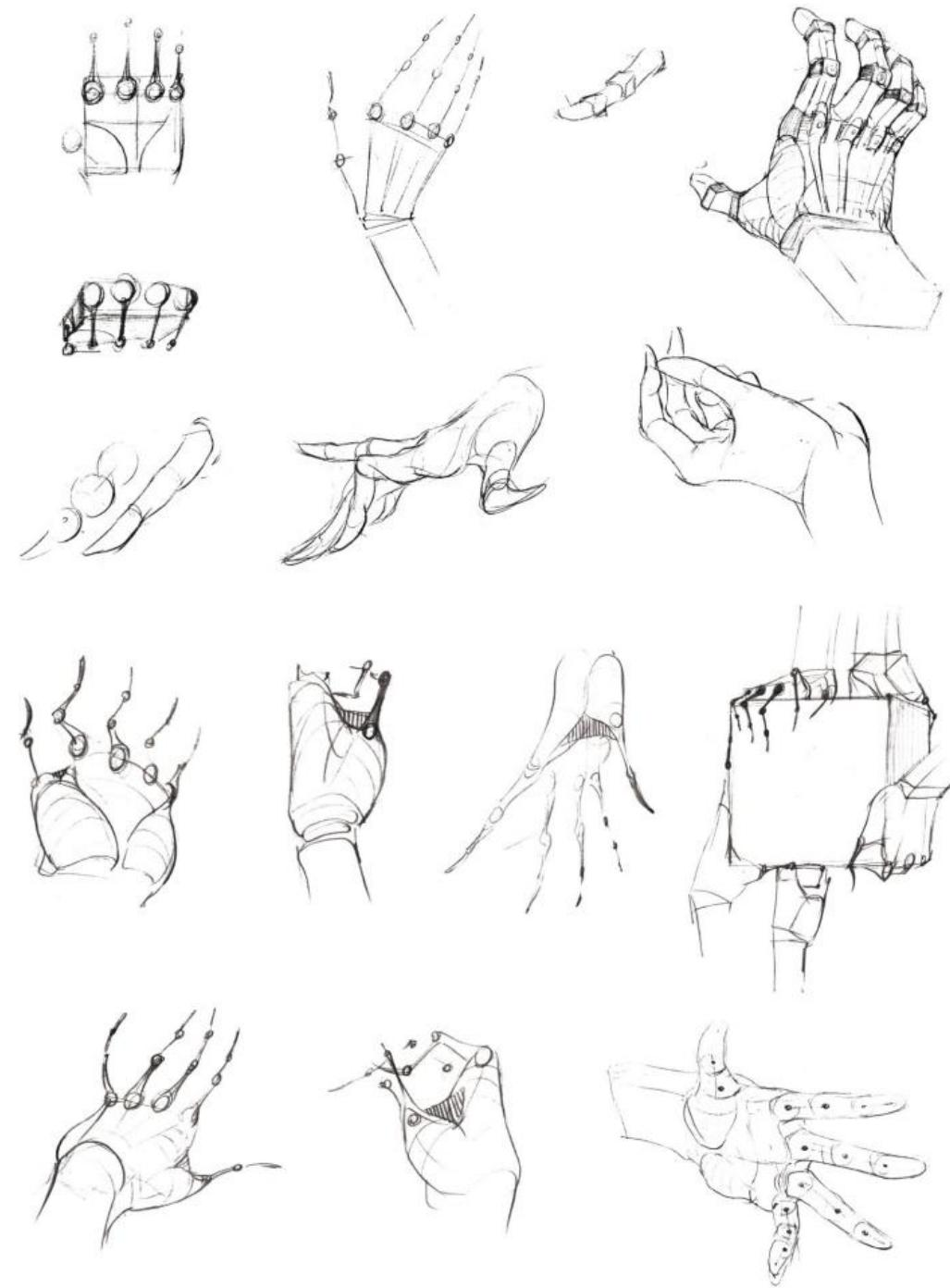
### 2.2.6 手部肌肉

手的表现一直都是绘画表现中的难点，手的运动关节比较多，如果不会归纳和对手指运动的透视把控，那么画手的时候就无从下笔。

游戏动漫人体结构造型手绘技法



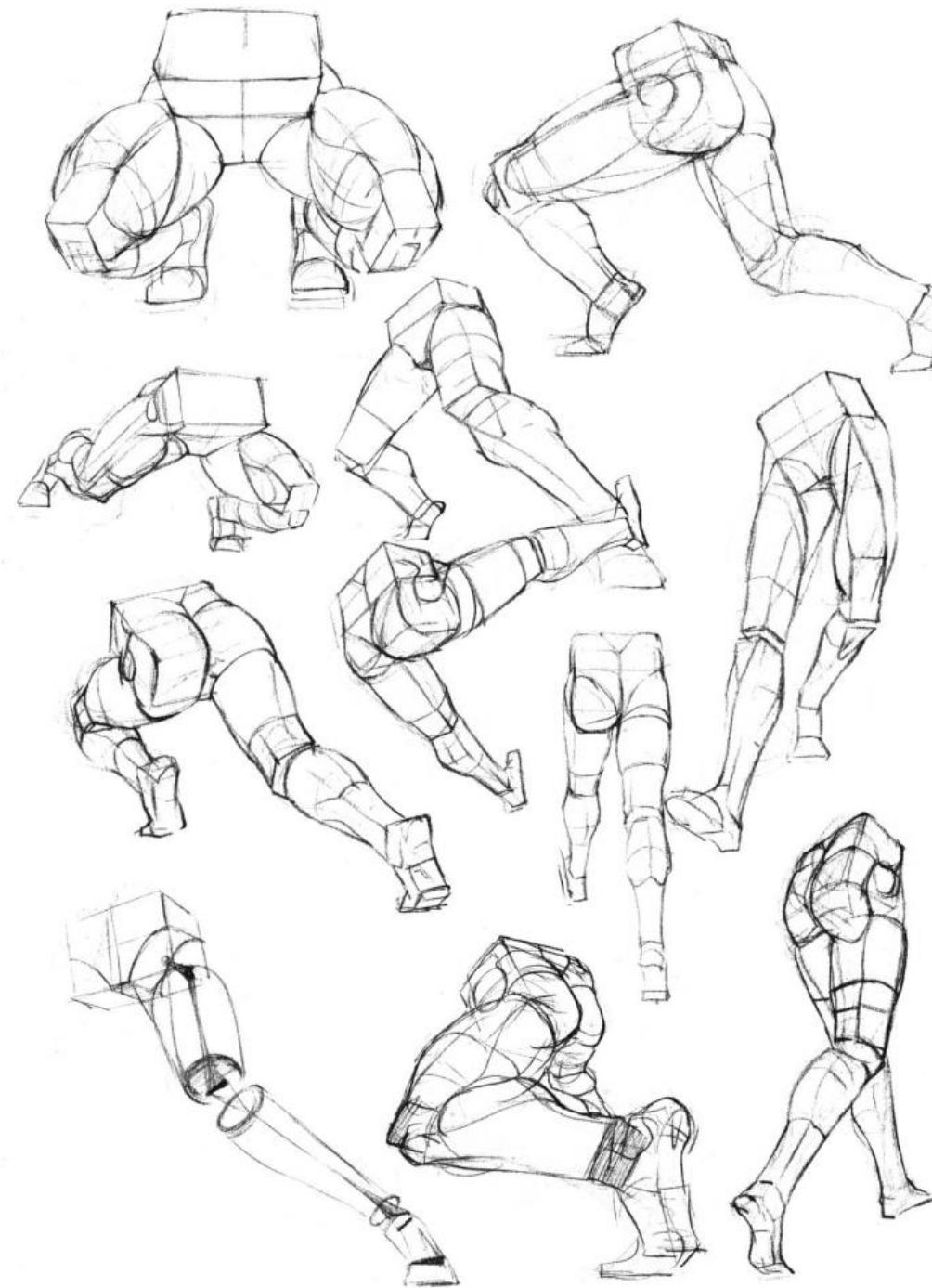
游戏动漫人体结构造型手绘技法



### 2.2.7 腿部肌肉

腿和手臂的关注点差不多，在画之前，注意表现好大腿根部的结构关系，注意大、小腿圆柱体的透视，把膝盖独立出来，用一个方块体表现，其主要作用就是连接好大、小腿的透视。画腿主要还是画透视，表现的是人和地面的关系。

游戏技巧  
游戏动漫人体结构造型手绘技法



1 用方块体画出大腿根部的结构，表现好腿部的圆切面关系。



2 连接好轮廓线，注意裆部的圆柱体表现和膝盖的正方体表现。



3 在膝盖的方体之上，刻画出一个类似三角形的结构，然后画好腿的阴影关系。

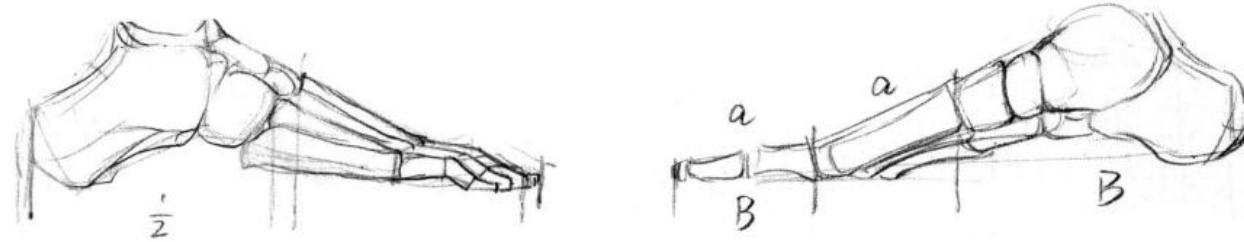
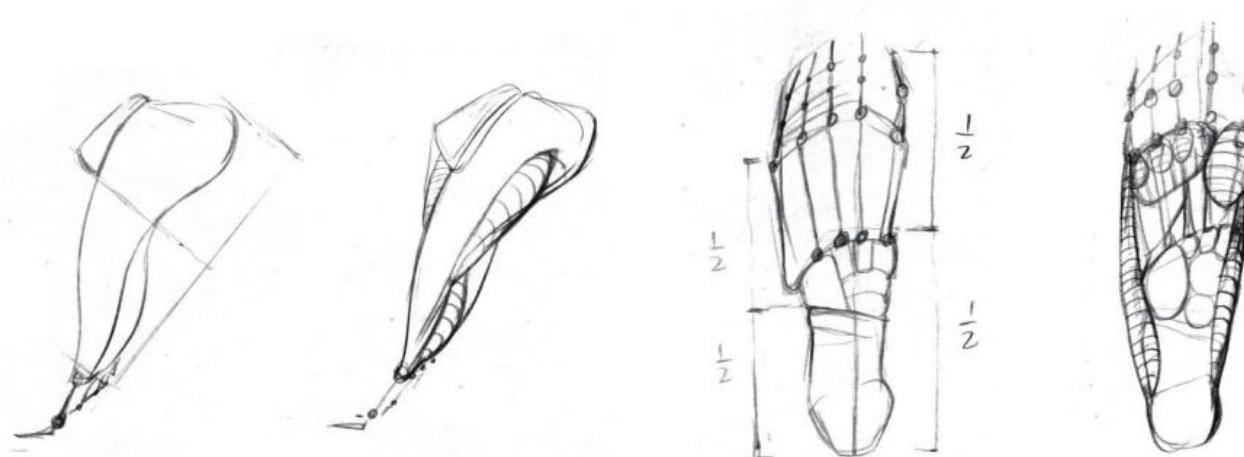
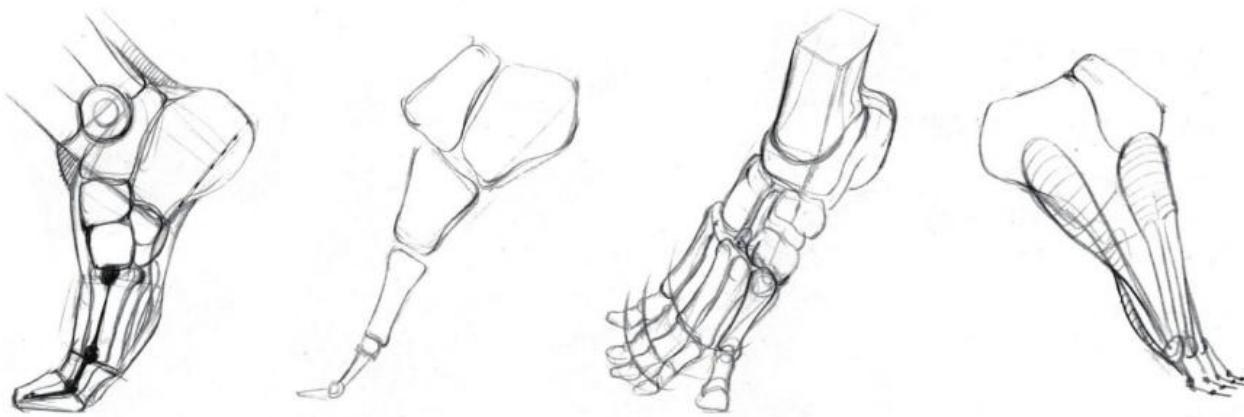
游戏动漫人体结构造型手绘技法



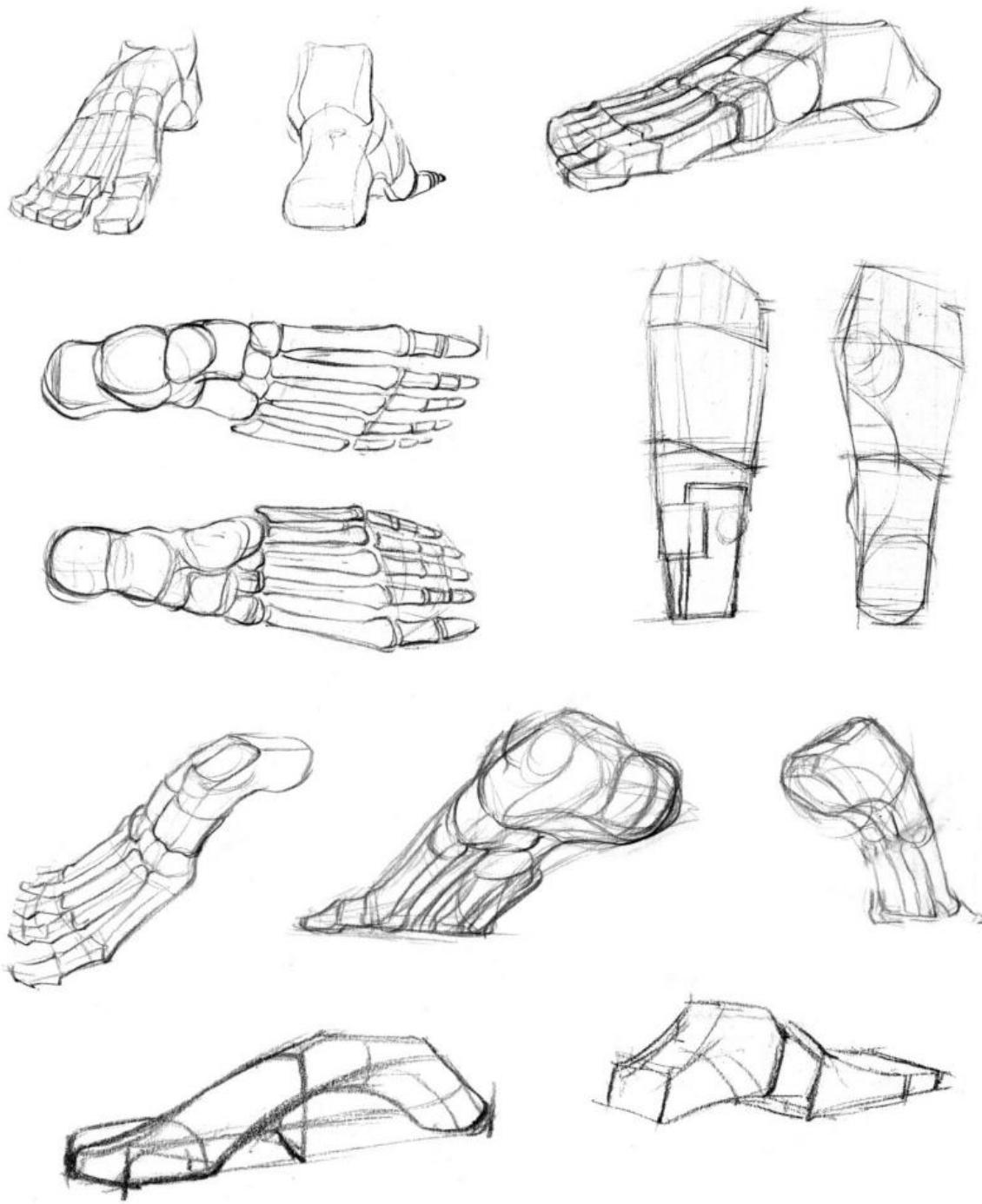
### 2.2.8 脚部肌肉

脚是很少会画出来的部位，因为大部分时间人物都会穿着鞋子。对于脚的结构，笔者画了一下理解过程，其目的也是为了更好地进行简化。从骨骼的角度看，脚大致可以为三部分：脚趾、脚腕和脚踝。我们在画鞋子的时候这些地方的体积关系一定要把控好。

游戏动漫人体结构造型手绘技法



游戏动漫人体结构造型手绘技法



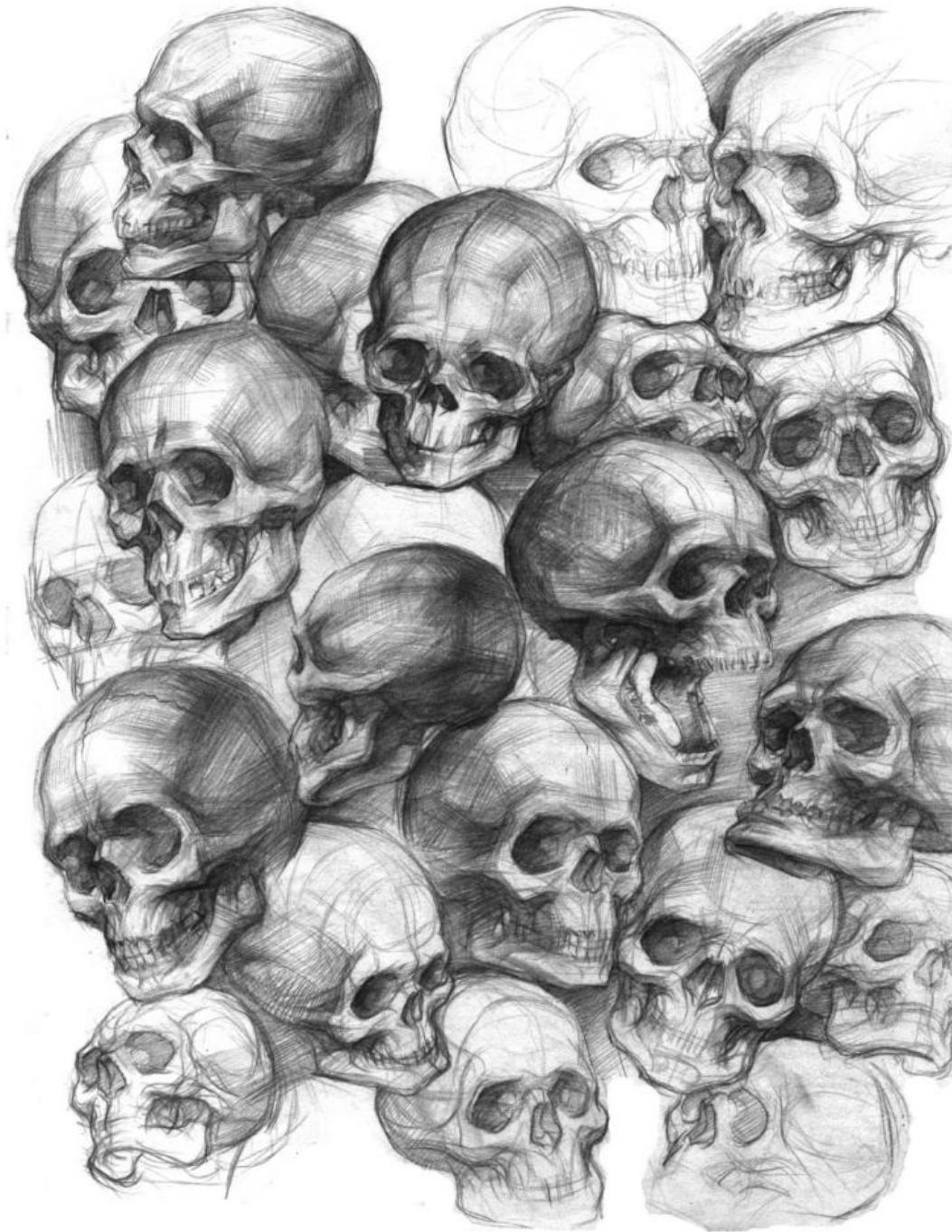
### 2.3 练习作品欣赏

人体的肌肉共有639块，人体骨骼共有206块，不可能全部都记下来。我们所能做的就是观察它们，然后用简单、合理的形体将它们体积化，然后进行组合。重点认识的是体积和体积之间的关节运动规律，以及运动之后的透视比例关系。在对以上关系有一定的了解之后，再着重刻画一些关节上的关键肌肉。

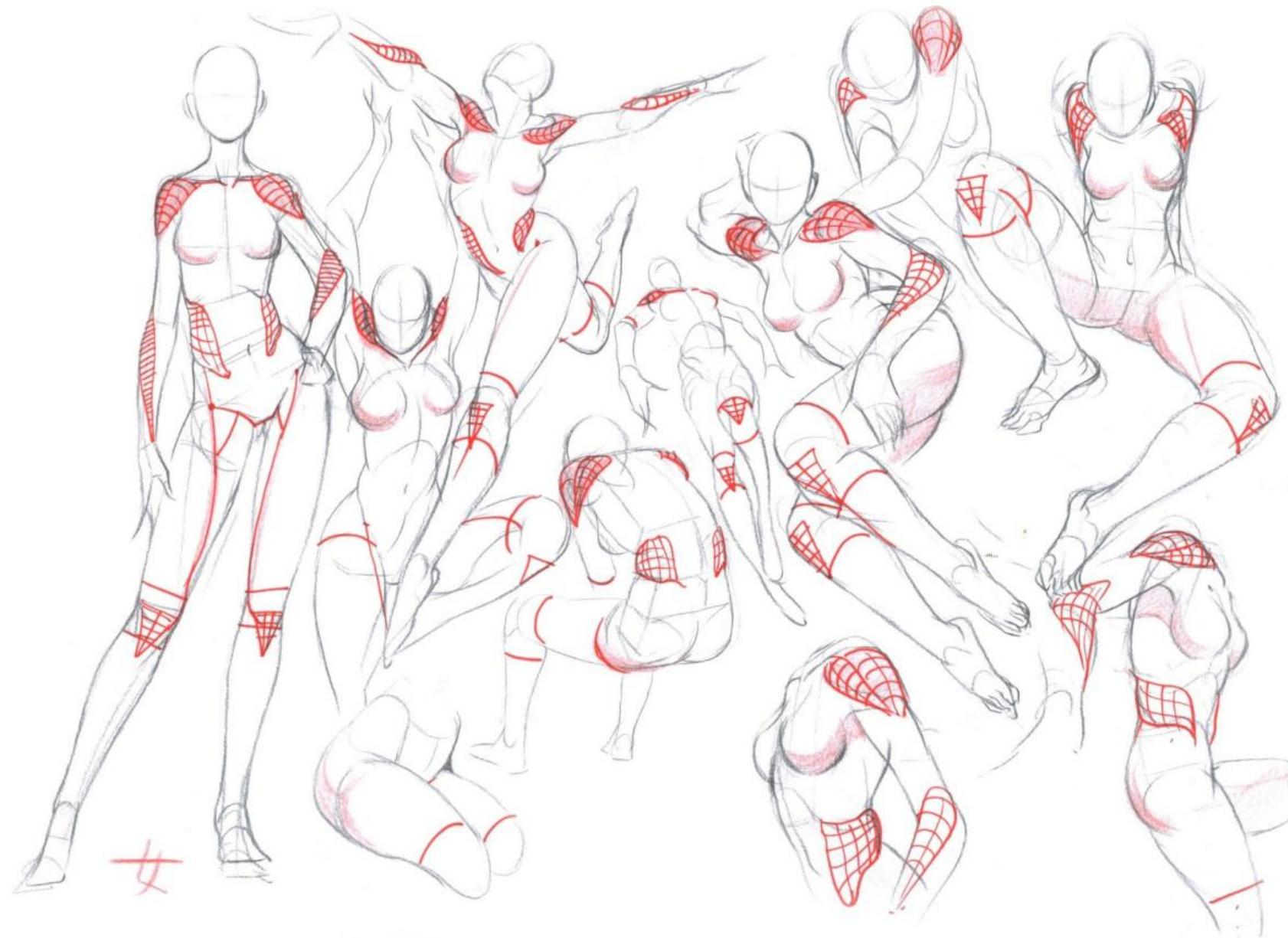
游戏动漫人体结构造型手绘技法



游戏动漫人体结构造型手绘技法



游戏技巧  
动漫人体结构造型手绘技法



游戏动漫人体结构造型手绘技法



游戏动漫人体结构造型手绘技法



The difficulties  
in dynamic modelling

## 第3章

# 人体动态造型难点

游戏动漫人体结构造型手绘技法



### 3.1 纸片人形态

在人体结构绘画学习中，如何表现好人体姿态，是一个比较棘手的问题。

初学者在进行人体动态的描绘时，往往会忽略人体骨骼关节运动的关系，而直接对人物身体肌肉等细节刻画。在刚接触绘画时，经常会听到老师提醒：“不要死抠细节，要整体看画面，先把形抓好。”说的就是这个问题。

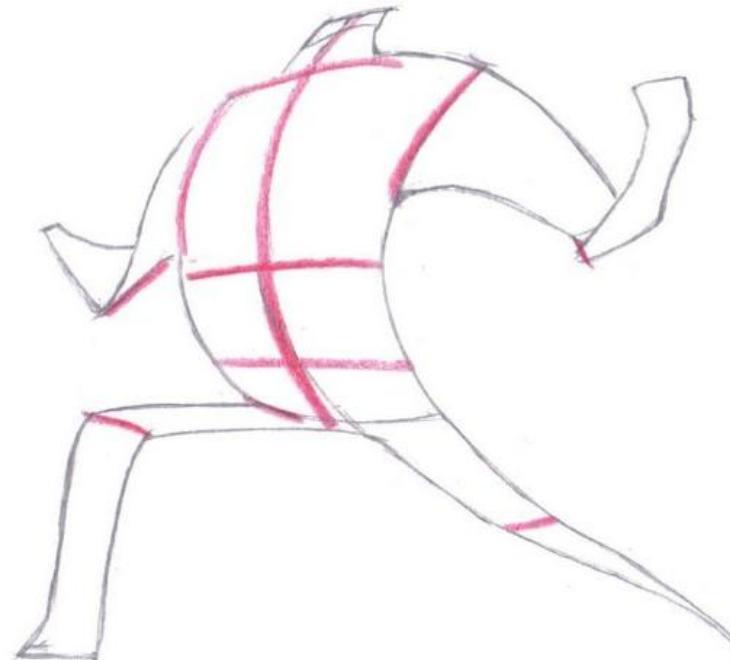
绘画者通过对**人体关节的活动、肢体的摆放**进行描绘，得到各种各样的人体姿态。想要把人体姿态画得准确明朗，展现出生命力的感觉，不仅需要对人体结构进行了解和练习，还要对作为绘画的对象——“人”产生兴趣。

有人就有故事，有故事就有生命，由此真实感就会产生。

绘画是一门由简入繁、繁中出细的艺术。对人体形态的解读，先回归简化到纸片小人的绘制，有助于我们感受人体动态的运动韵律。

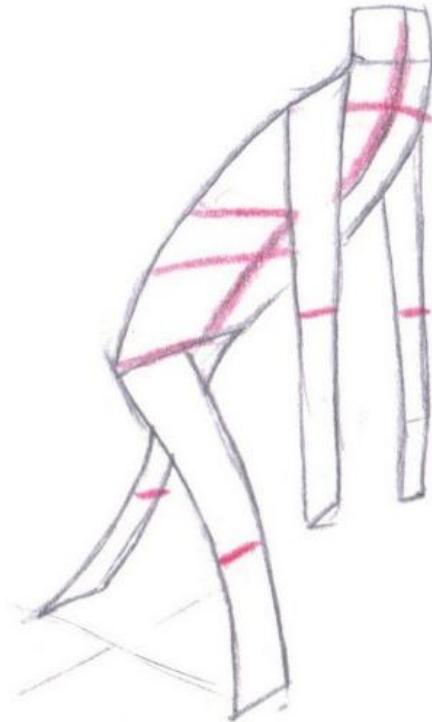
在省略掉人体厚度的世界里，绘制出一些纸片小人，用红线标示出纸片小人与人体相似的骨骼关节。

这些红线标示的地方，纸片人动态转折扭动比较大，这就是绘制纸片人的关键点。在绘制时，纸片人的扭动幅度与人体的旋转扭动相似，就可以画出一系列有意思动态，甚至还可以赋予这些纸片人动态、简单的情绪表达。

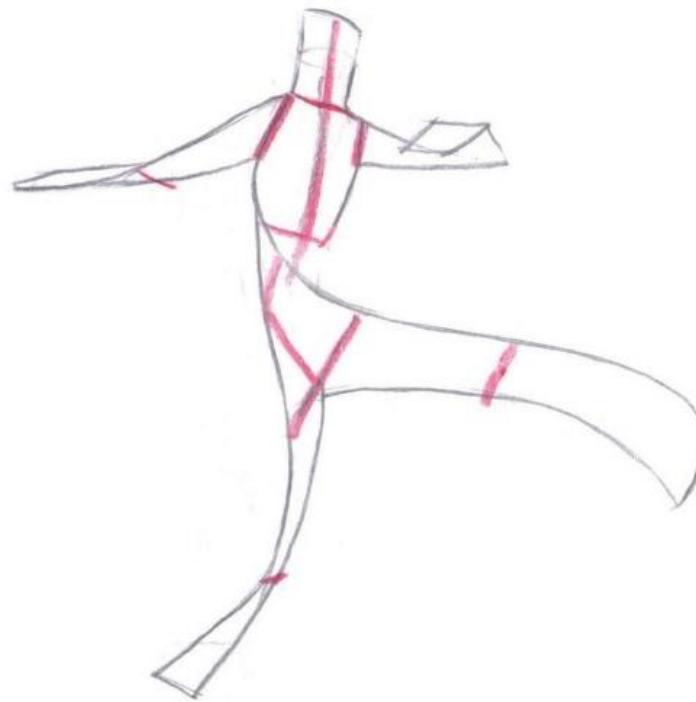


我最强

游戏动漫人体结构造型手绘技法

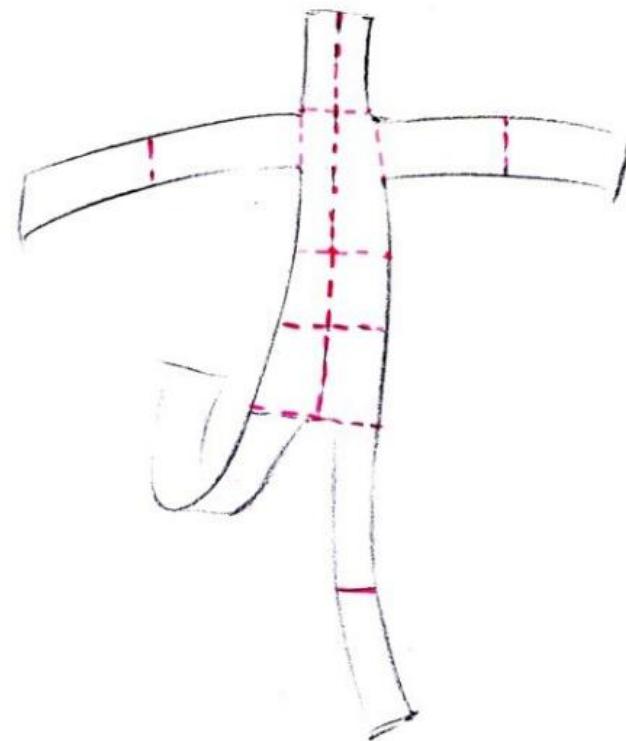
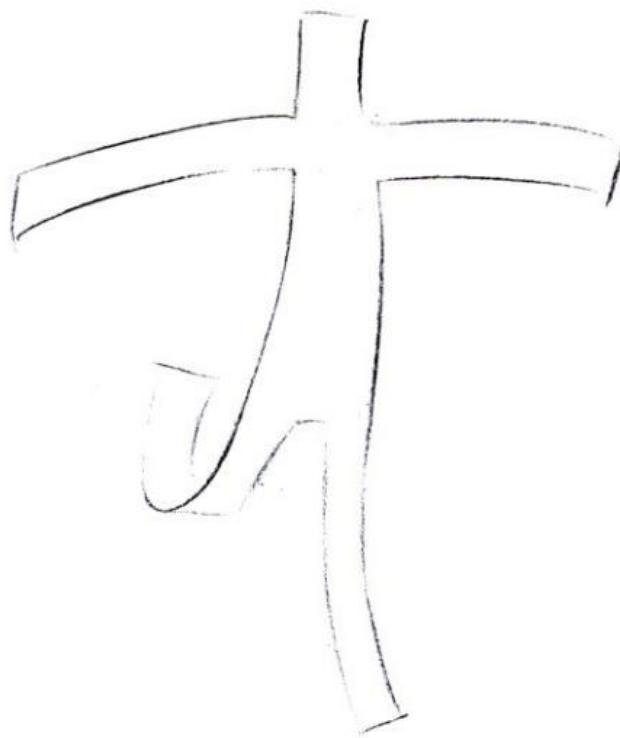


好累啊

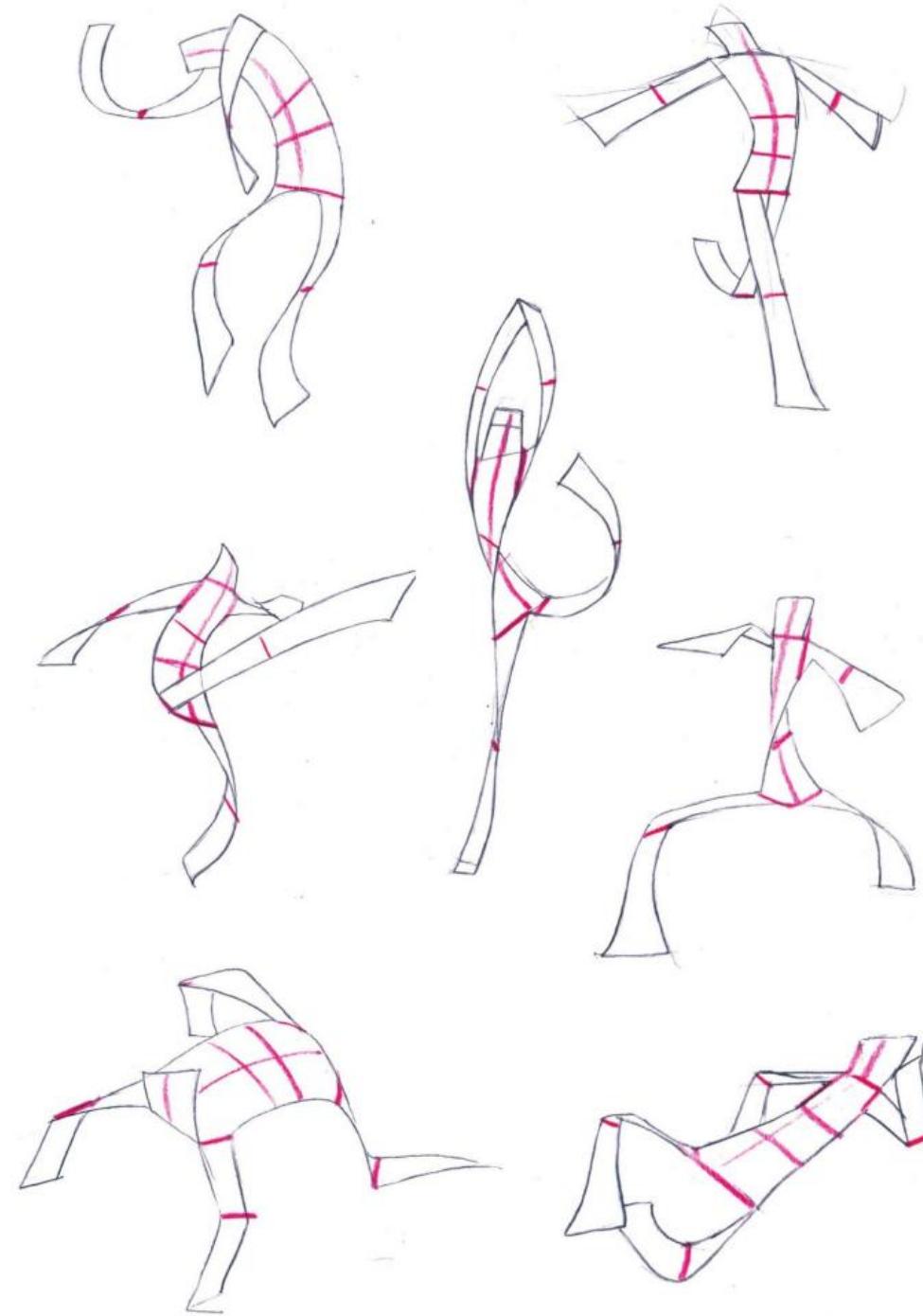


看球

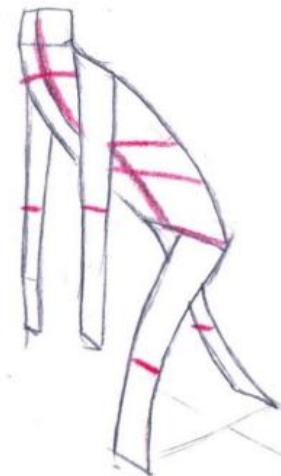
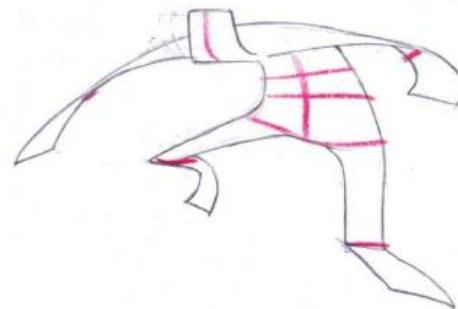
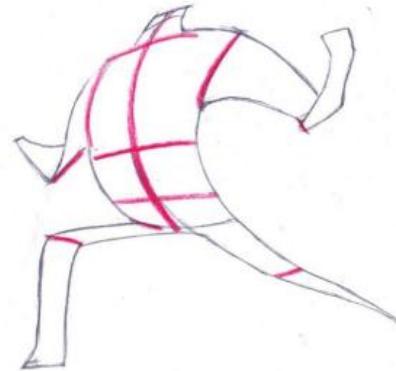
通过纸片人的练习除了可以很好地认识到人体动态的规律，还可以强化对绘画空间透视的理解。作为人体动态绘画的前期练习，对之后的绘画学习帮助很大。



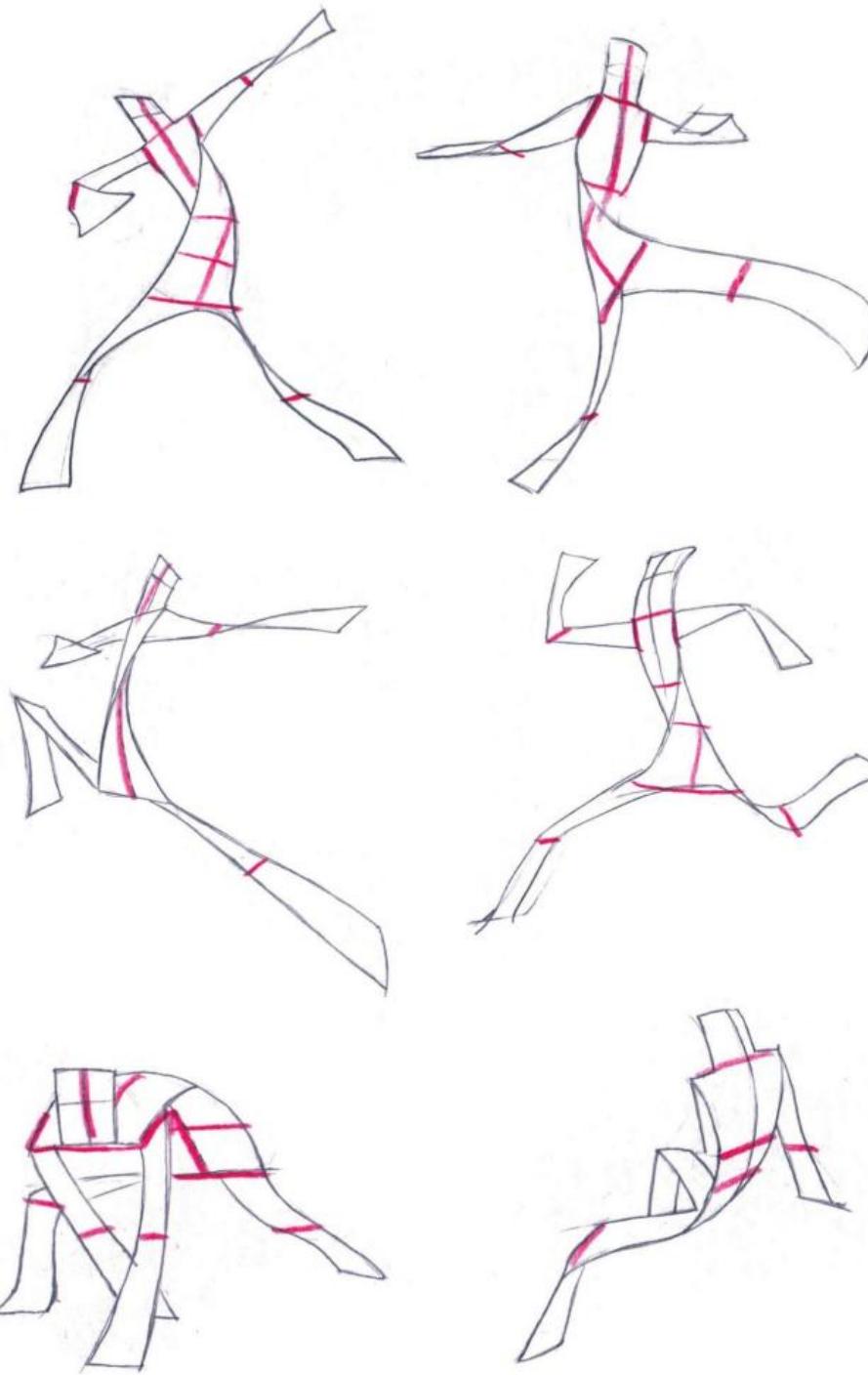
游戏动漫人体结构造型手绘技法



游戏动漫人体结构造型手绘技法



游戏动漫人体结构造型手绘技法



## 3.2 四大点八小点

### 3.2.1 要点

当我们掌握了纸片人的绘制之后，纸片人和真实人体绘画之间就只剩下一个厚度的问题了。

关于人体厚度的表现绘画，可以从“四大点和八小点”开始入手。

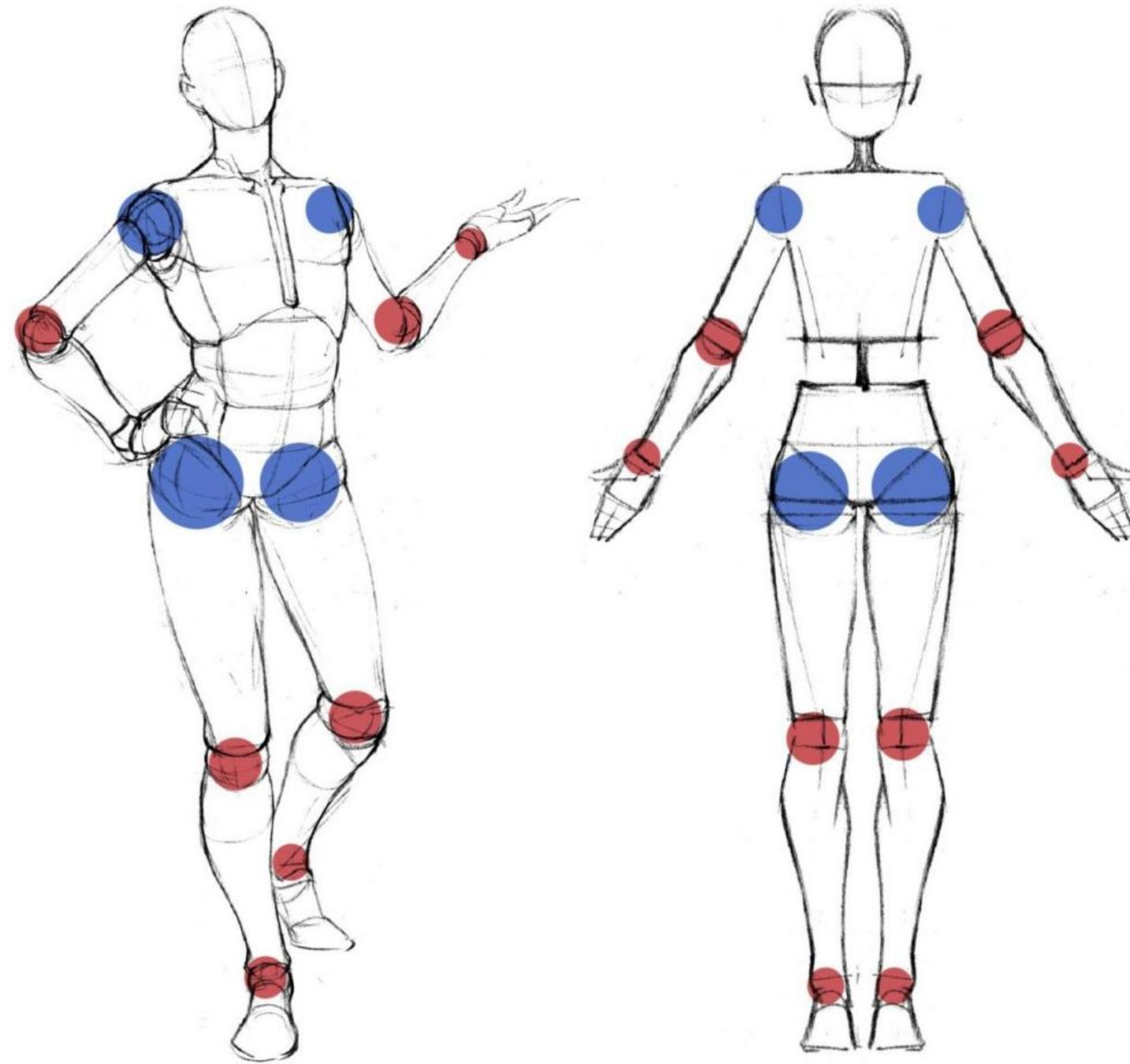
在第2章讲解骨骼关节关系的时候，简单介绍了绘制“火柴人”所需的四大点、八小点和一脊椎。而四大点和八小点要对应在真实的人体上来看。

**四大点**：分别指两个肩点和两个胯点，也就是四肢和躯干连接的地方，共四个大点。

**八小点**：分别指双臂的肘和腕四个点，双腿的膝盖和脚踝四个点，共八个小点。

在表现这些关键点区域时，需要把之前纸片人那种僵硬的连接部位进行转折，理解成一个个球体的镶嵌，如有滚珠的机械臂，可以舒展扭动做出各种不同的形态。

想要表现好四大点和八小点，关键在于理解方块体、球体和圆柱体的镶嵌关系。而人体就像一个由不同几何体和滚轴结合而成的木偶人，想要让身体活动得更加生动，就需要让活动的关节更加接近真实的人体。



### 3.2.2 人体透视的标志

我们来观察认识一下衡量人体透视的标志——三角形、T形线、三角裤和弧线。

**三角形**：分别代表四肢的肘和膝盖，三角形的尖角可以为我们更好地指出四肢的动态走势。这些三角形所处的关节点，是人体四肢骨骼中血肉包裹性比较少的地方。

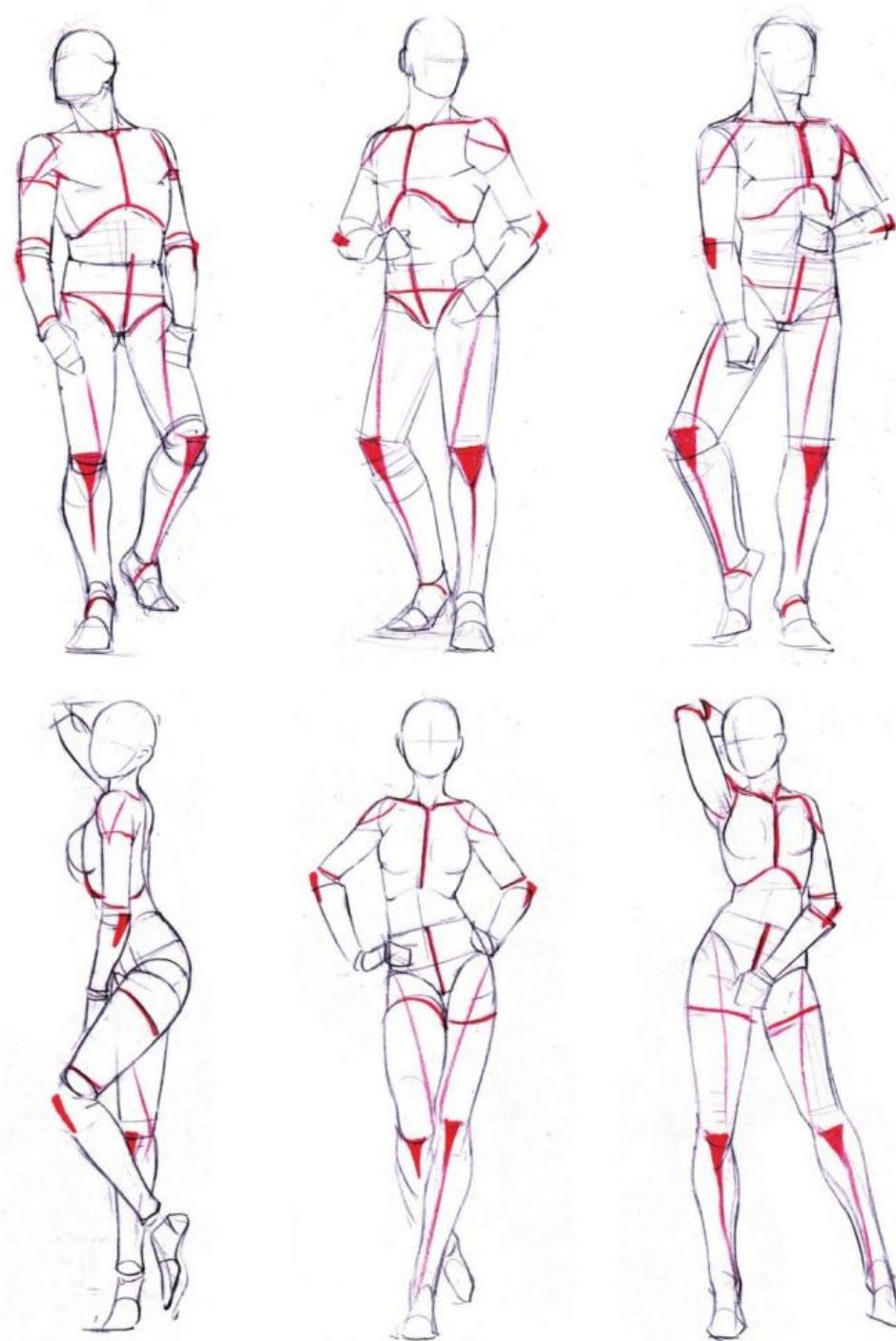
**T形线**：代表锁骨和胸骨，这是表示胸腔透视关系的关键。在T形线的末端，锁骨上三角肌的红线三角区域，这是手臂动态走势，肌肉起伏变化的表示关键。

**三角裤**：表示胯部的透视问题，寻找绘制出大腿生长点的两条弧线，这是大腿动态的关键。

**弧线**：四肢上一定要画好圆柱体的弧线标示，为了更好地表现出四肢的动态走势。

通过以上平面方式的观察和表现，进一步理解人体关键点的走势变化，可以让我们在绘画时塑造出更加立体、明朗的人体。

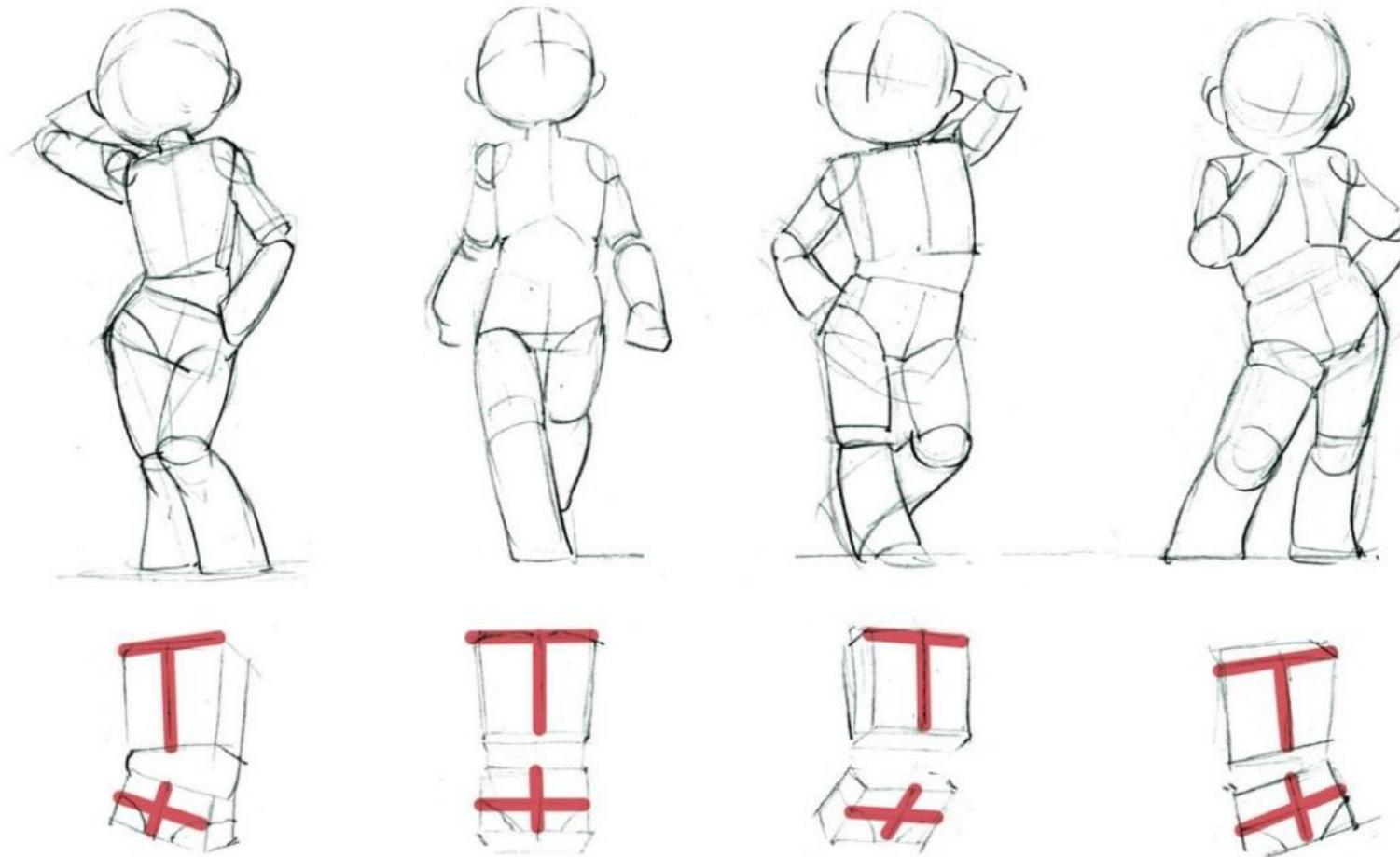
游戏动漫人体结构造型手绘技法



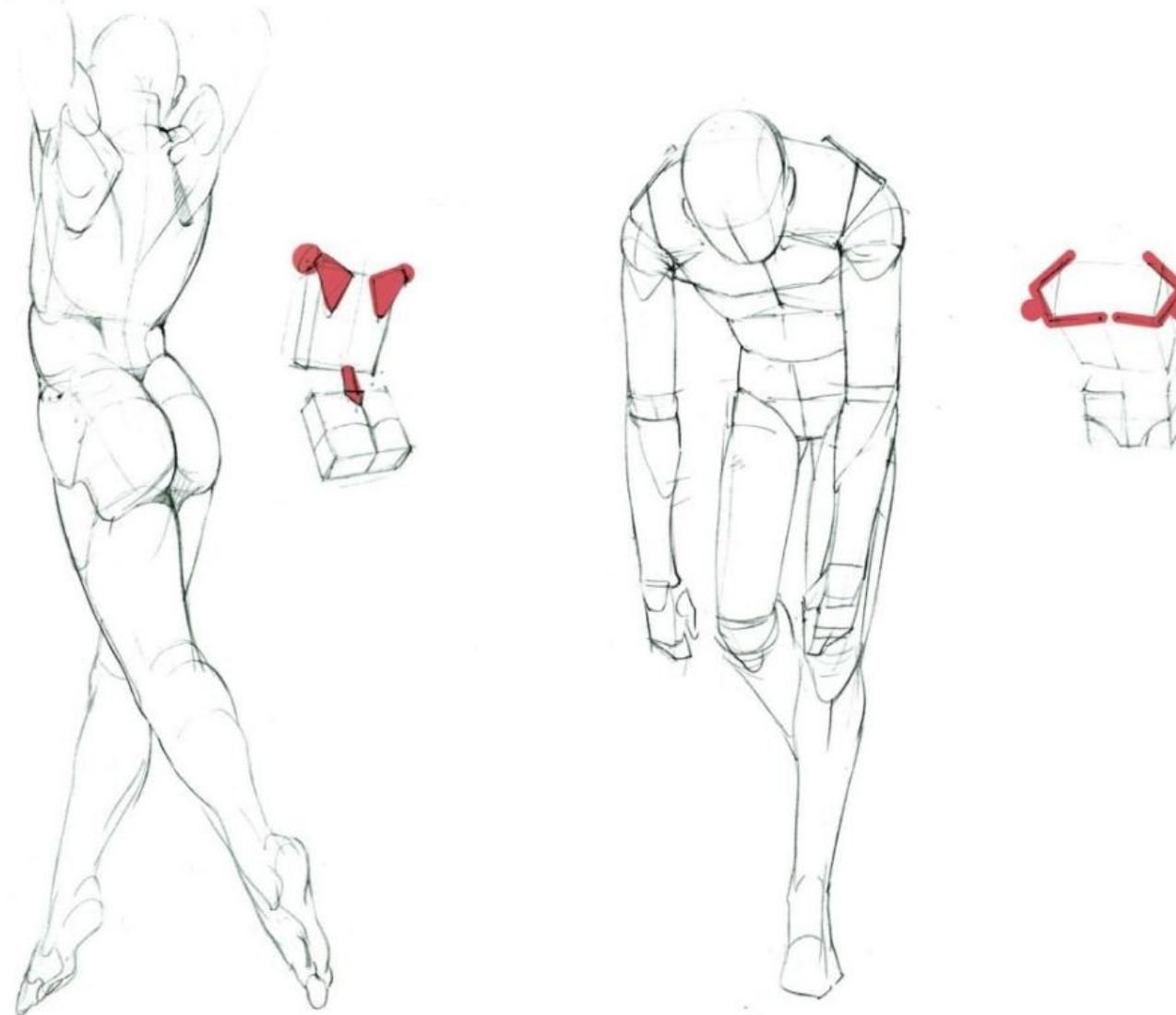
### 3.2.3 人体躯干的扭势

人体动态表现中，躯干的状态是非常重要的。此处不分男女老少，躯干的扭势区别不大。

活用两个方块体的扭动与摆放是表现好腰部的关键。躯干和盆骨两个方块体的变化状态可以生动地表现出挺胸、扭腰、提臀等动态姿势，体现出人物角色的性格。



人物躯干中的锁骨和肩胛骨是很容易被忽略的。它们俩就像用一个夹子夹住了胸腔形成的方块体，手臂的活动范围就是这个夹子的运动状态。屁股可以理解为除方块体之外，另外多出来的两块肉（脂肪）。



### 3.2.4 透视就是近大远小

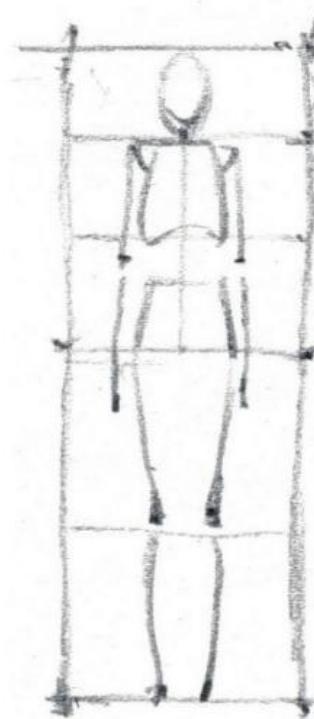
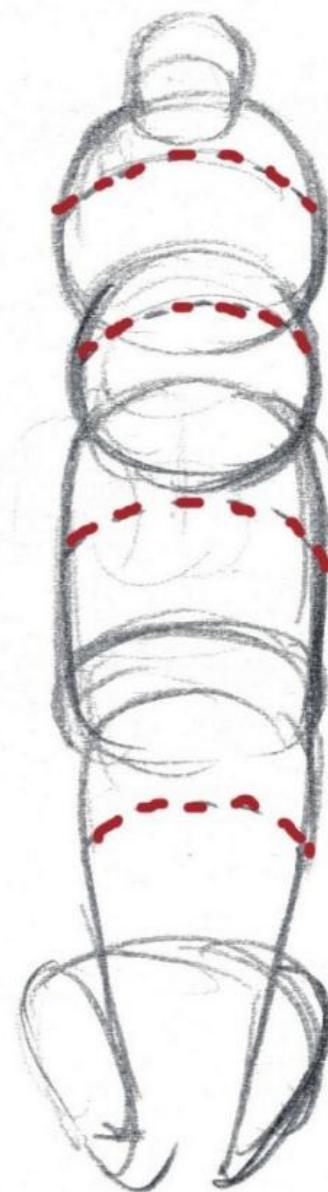
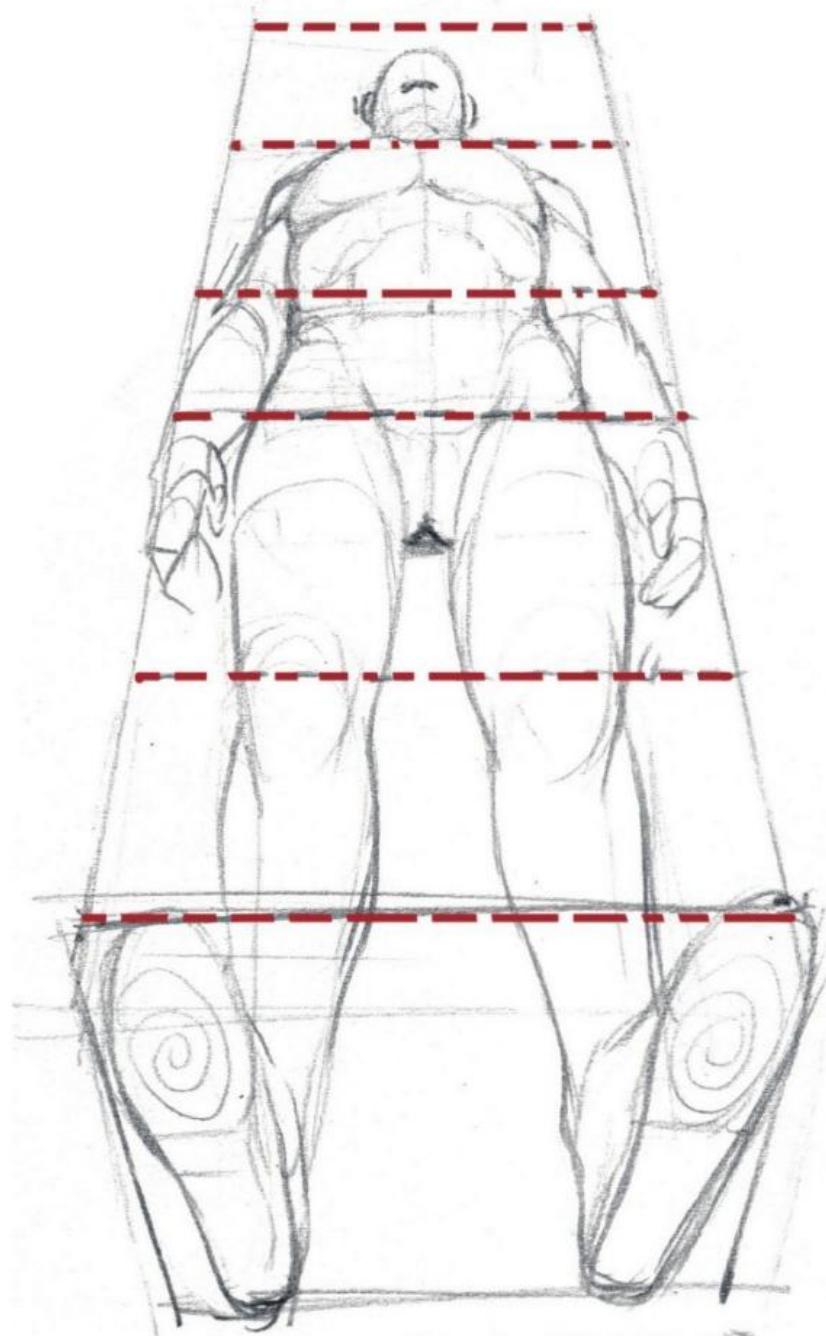
透视就是“近大远小”，在这里把理论简单化。

在画人体前首先找到视平线，即眼睛直视前方的水平线。靠近眼睛视线的物体会显得大一些，远离视线的物体显得小一些。

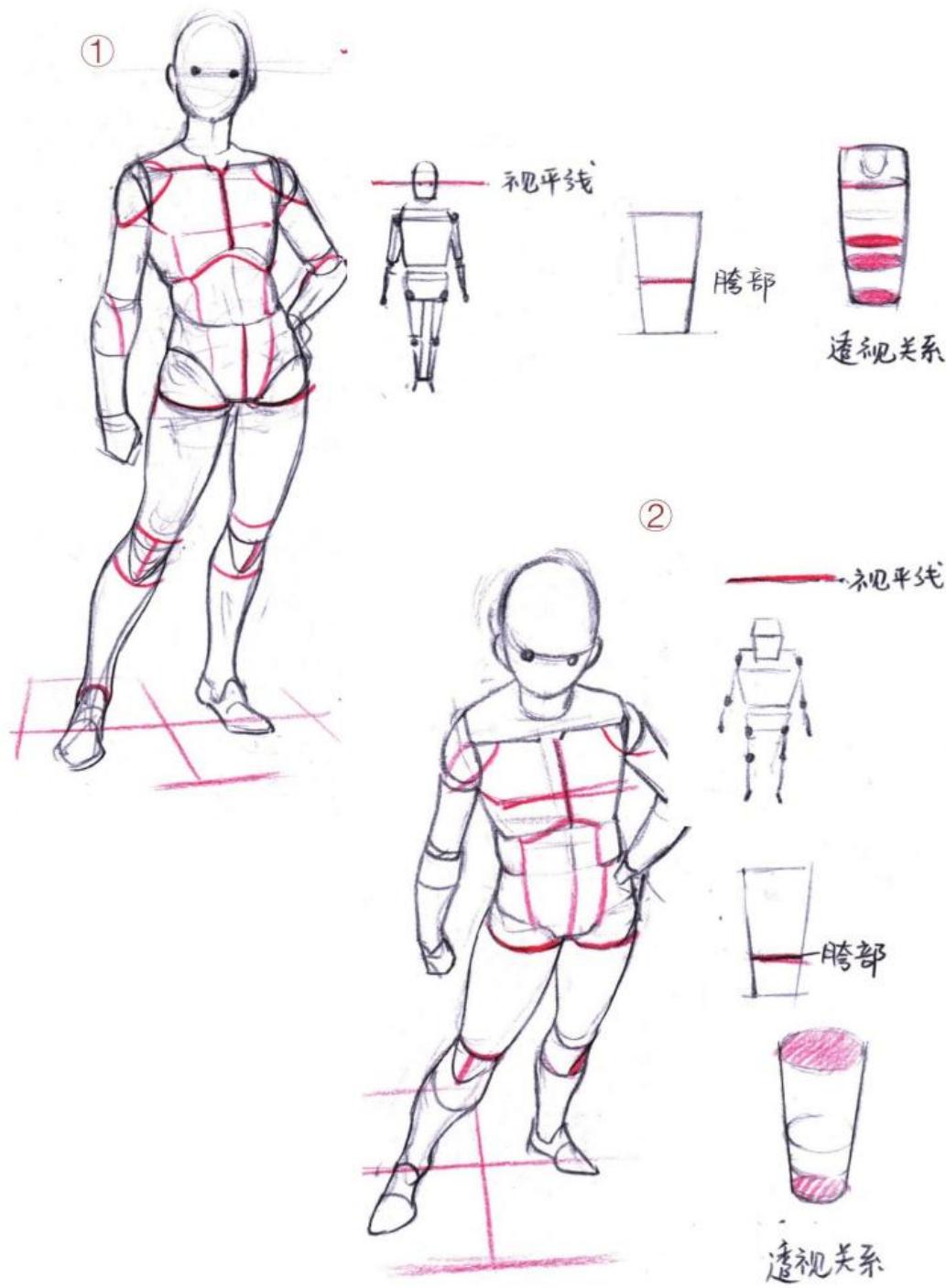
其次，把人体看成一个平面的长方形，胯部处于长方形的1/2处。

最后，把整个人体看成一个圆柱体。

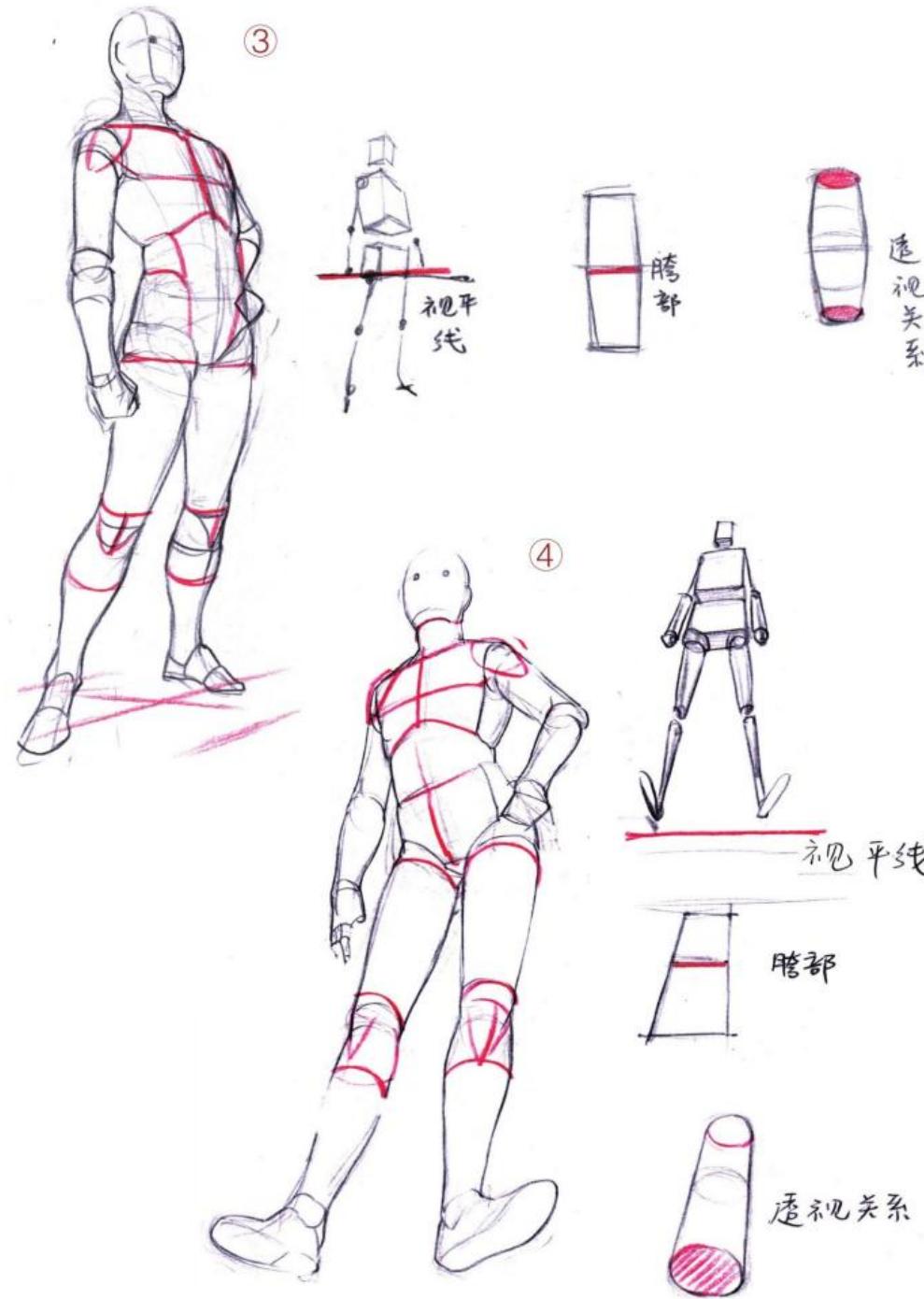
游戏动漫人体结构造型手绘技法



- ① 当我们的视平线位置和对方的位置同等高时，对方胯部位于长方形1/2偏下的位置，长方形上大下小，圆切面弧度会从我们视平线的位置往下逐步增大。
- ② 当我们的视平线位置明显高于对方的头顶时，对方胯部位置明显低于长方形1/2处，长方形上大下小，圆切面弧度会从我们视平线的位置往下逐步增大。
- ③ 当我们的视平线位置刚好处于胯部时，对方的胯部位置刚好处于长方形1/2处，长方形中间大两边小，圆切面弧度会从我们视平线的位置向上、下两边逐步增大。
- ④ 当我们的视平线位置低于脚底时，对方胯部位置明显高于长方形1/2处，长方形下大上小，圆切面弧度会从我们视平线的位置向上逐步增大。



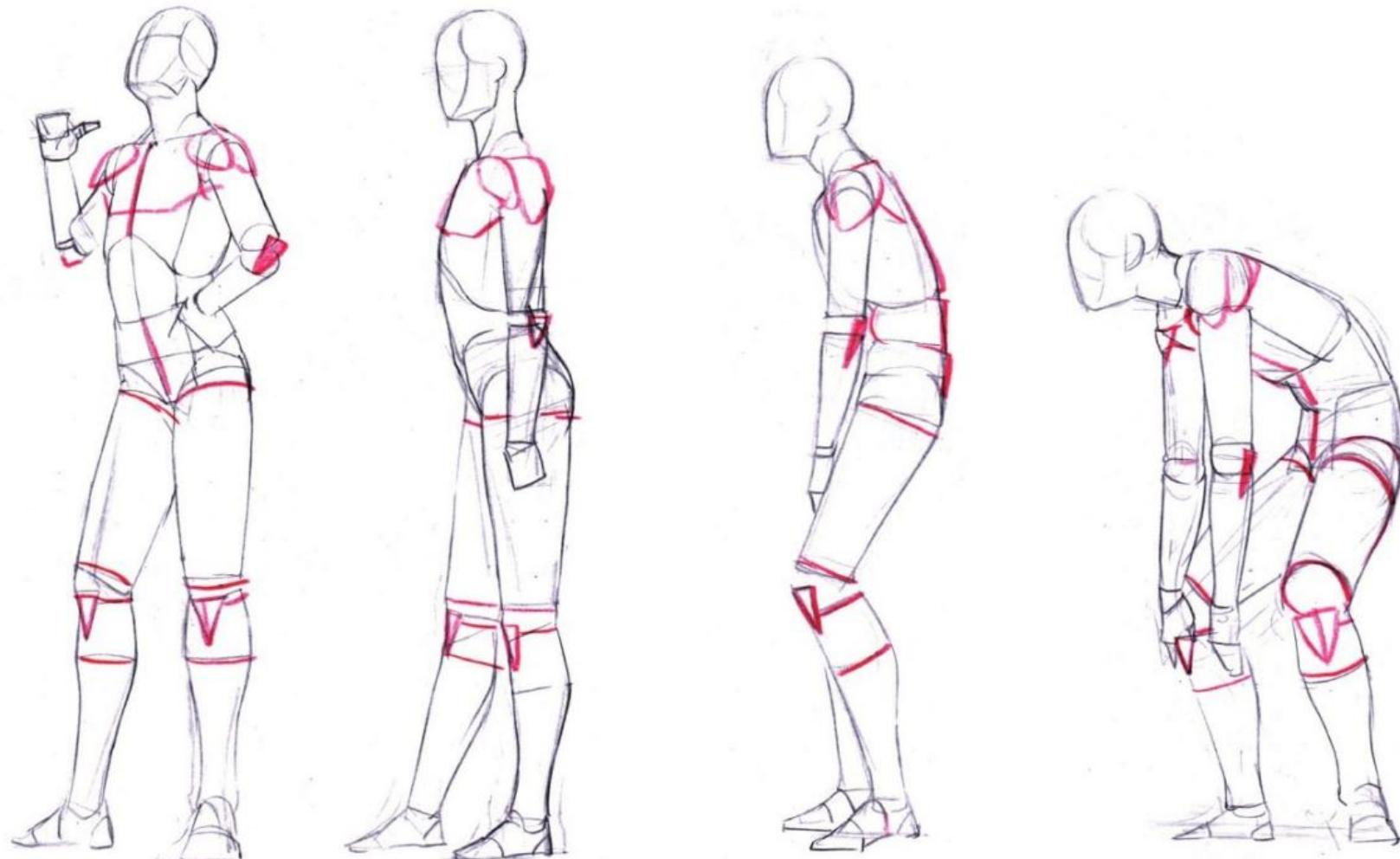
游戏动漫人体结构造型手绘技法



### 3.2.5 脊柱的关键性

**脊柱是人体非常关键的部位，也是我们经常忽略的部位。**

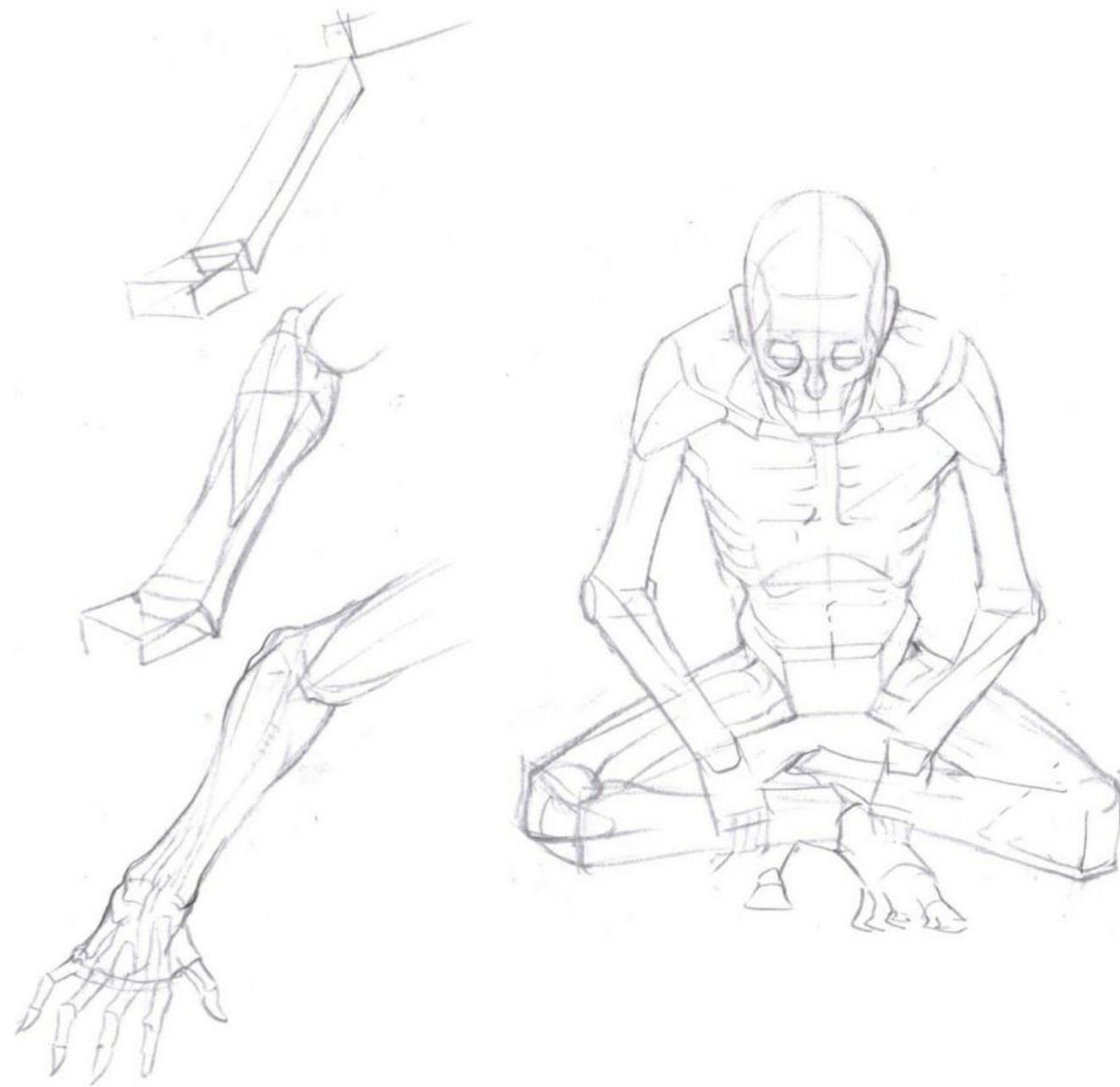
脊柱始终位于躯干的中心位置，分别控制着脖子、胸腔、腰和胯部的活动，它隐藏得比较深，不会第一眼就能看出来，在刻画的时候，要有意识地把它分为脖子、胸腔、腰和盆骨这四段来看。这四段形体是否合理也就意味着脊柱的刻画是否到位。



来看一个肌肉发达的角色，我们把它简化成圆柱体拼接而成的关节人偶，注意圆柱体的朝向。然后在圆柱体的基础上增加肌肉细节并把肌肉夸张化。无论肌肉的发达与否，其内部的圆柱体大小是一样的。肌肉不是画大就显得强壮，更多的时候要注意其大小的对比和线条韵律的美感。



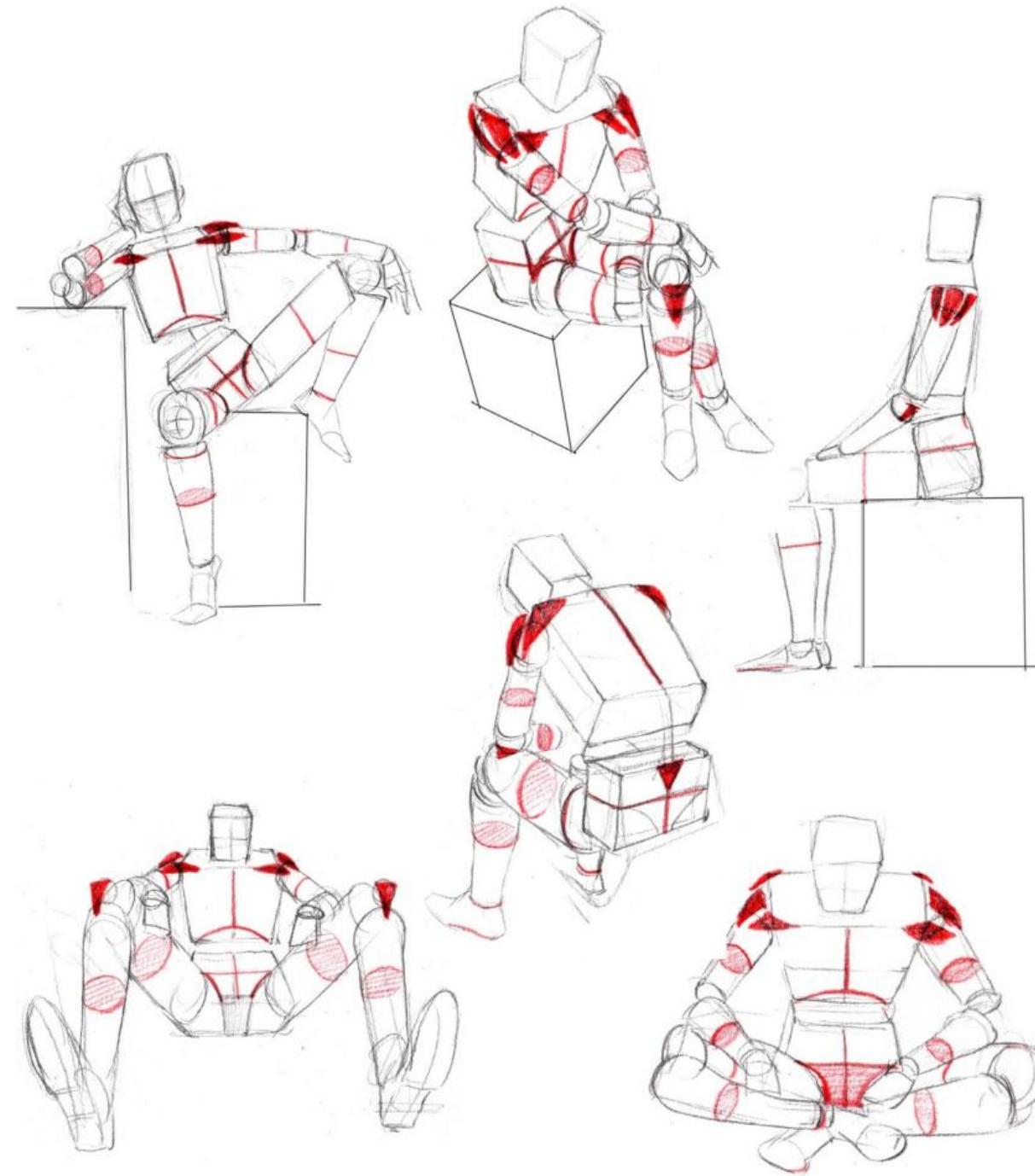
再瘦的人也是有肉的，画瘦人时主要是绘制关节处的骨骼，在画肉的时候尽量少用弧线。



### 3.3 坐姿

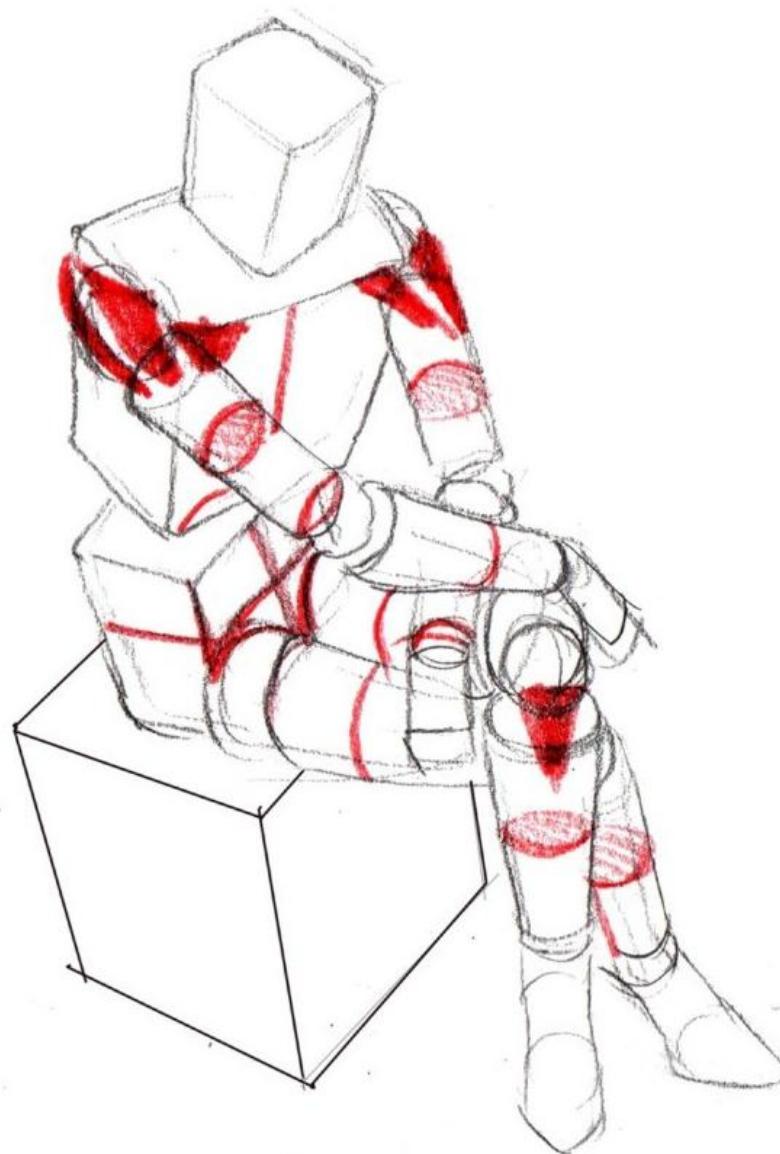
坐姿的关键在于胯部能和要坐的物体进行合理的接触，也就是面和面的接触关系，在这里三角裤的刻画是否准确是极为关键的。关于比例的把握，传统速写绘画中讲的“站七坐五蹲三半”同样适用，初学者可以参考。

游戏动漫人体结构造型手绘技法



### 练习步骤

1 用几何形体表现出人体构造和坐姿的位置。



2 勾勒出人体的肌肉。



3 把衣服和五官画出来。



4 擦掉辅助线。

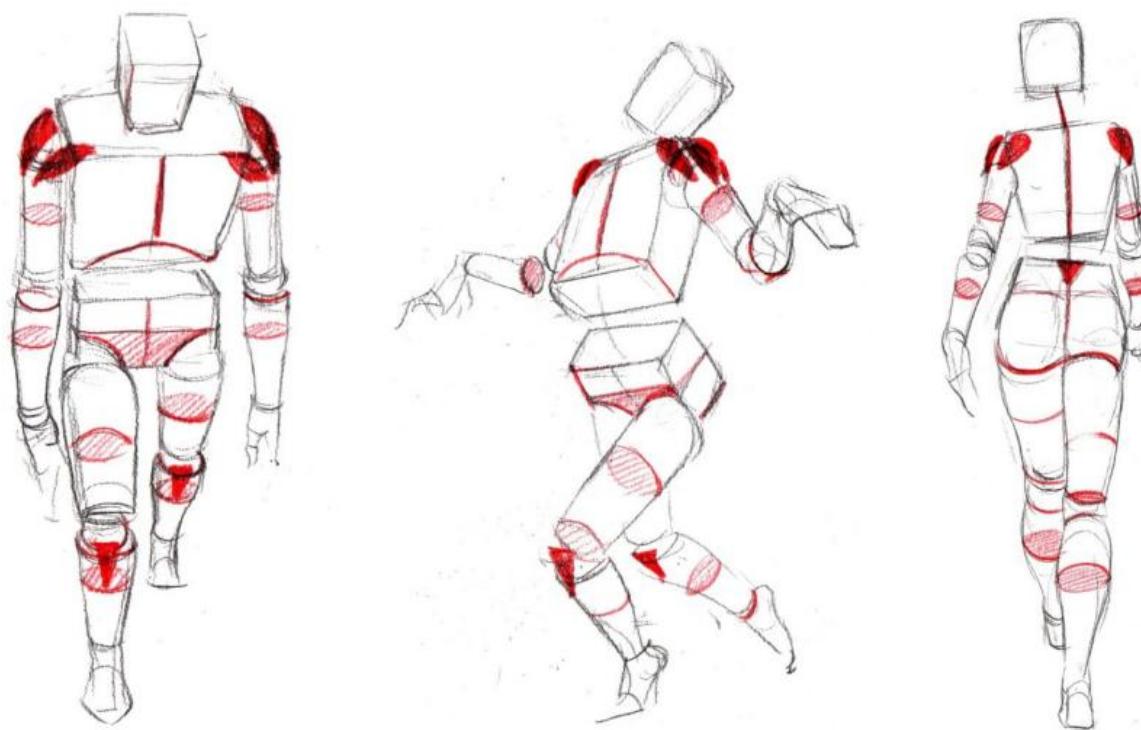
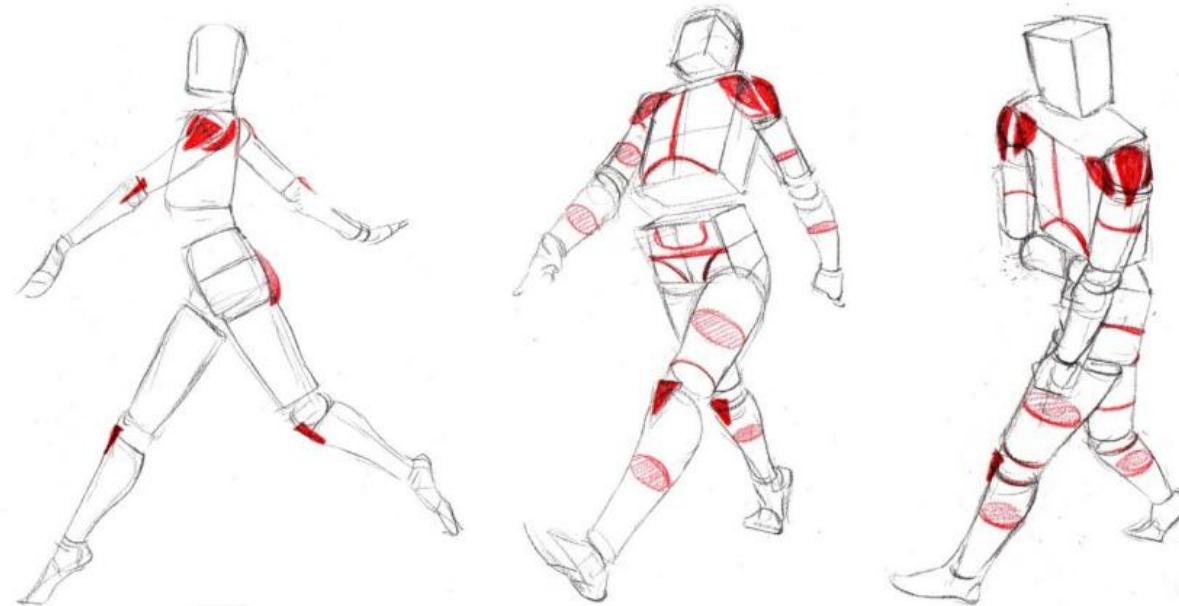


### 3.4 走姿

画走姿时要注意四肢的圆柱体的摆动关系，多注意圆柱体的圆切面和脊椎的扭动关系。

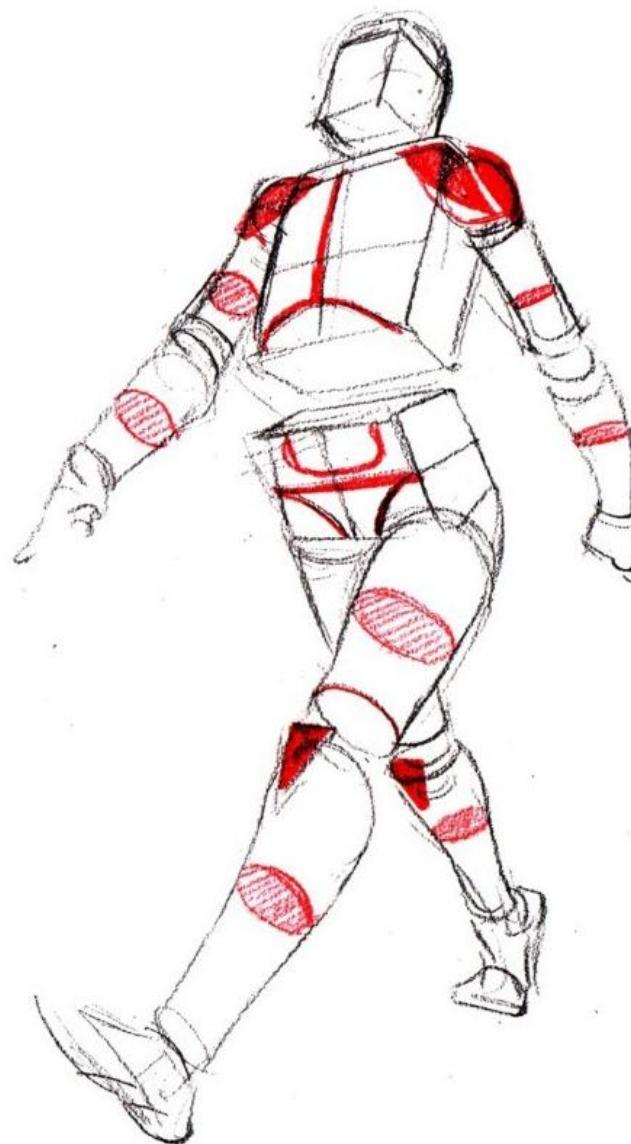
在练习的时候，可以尝试自己站起来走走，感受一下身体的摆动韵律。也可以适当加入一些角色扮演情节，如大步流星、心灵受伤走路、疯癫走路等状态。

游戏技巧  
游戏动漫人体结构造型手绘技法



## 练习步骤

1 用几何形体表现出人体构造和走姿的位置。



2 勾勒出人体肌肉。



3 把衣服和五官画出来。



4 擦掉辅助线。

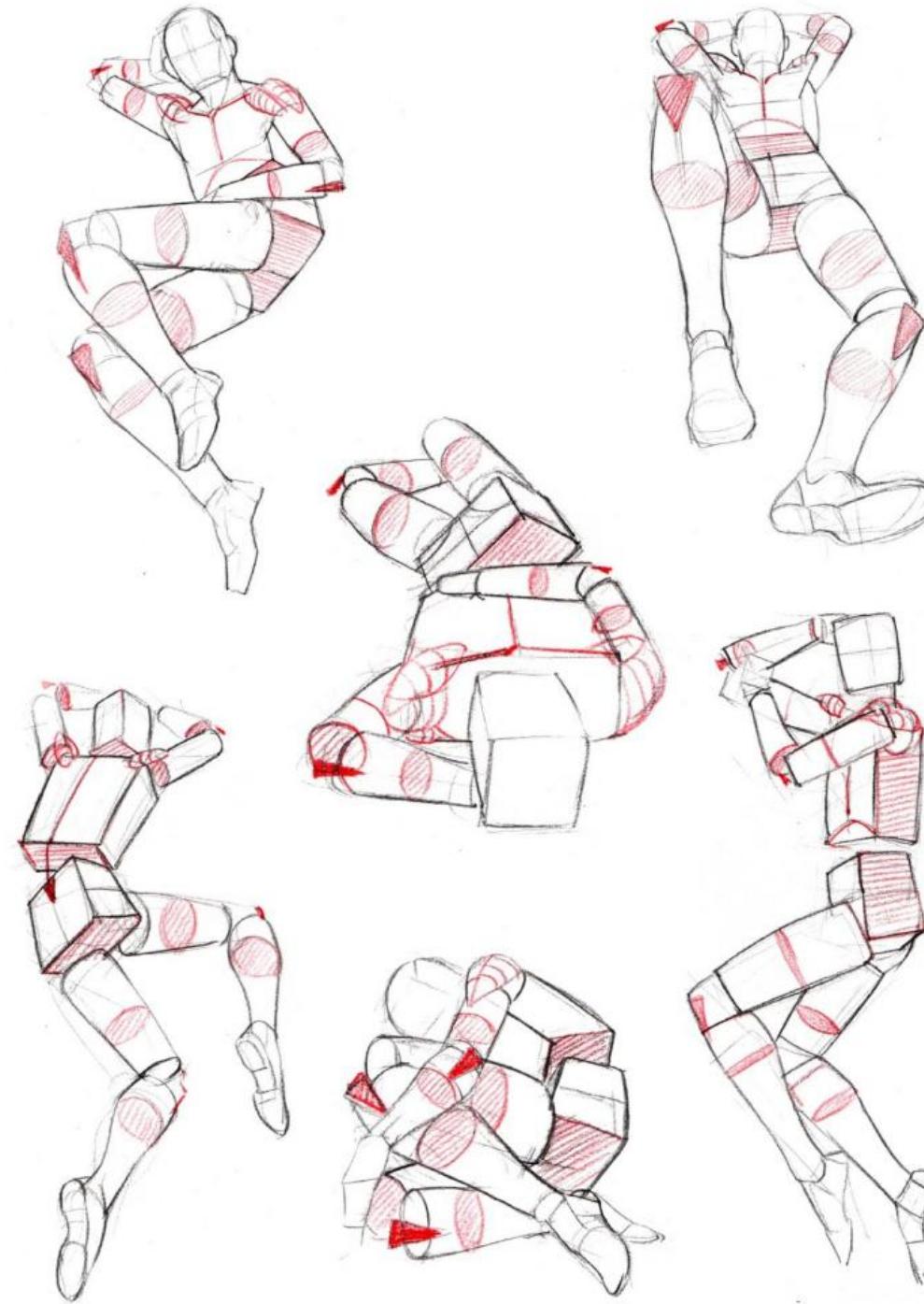


### 3.5 卧姿

卧姿要注意整个身体和卧姿的面所接触的点，可以舒服、合理地分担好身体所有的重力。

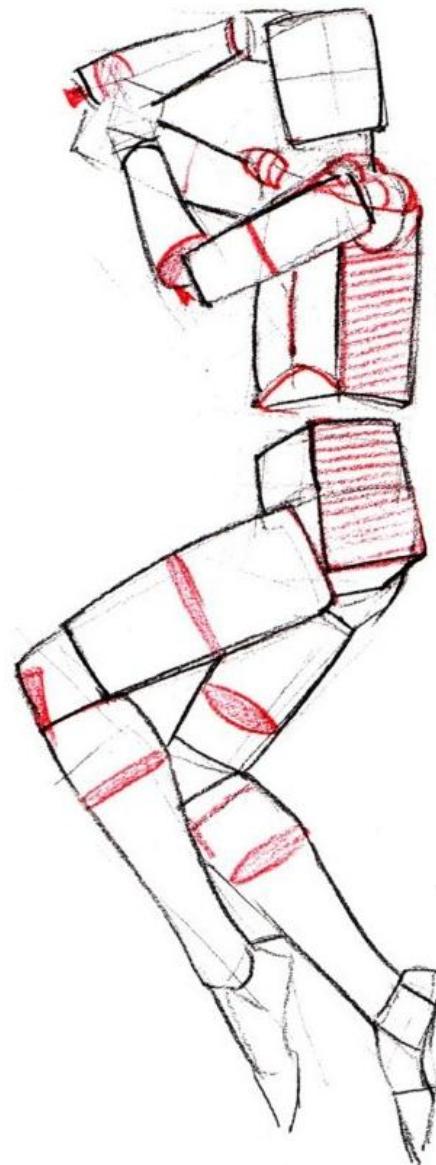
在这里建议大家尝试躺在床上，先感受各种睡姿和身体舒缓的动作，再来绘画人体的结构变化。相对来说，卧姿的绘画比较难掌握，切忌心急，应多临摹，参考实体照片等来学习绘画。

游戏技巧  
游戏动漫人体结构造型手绘技法

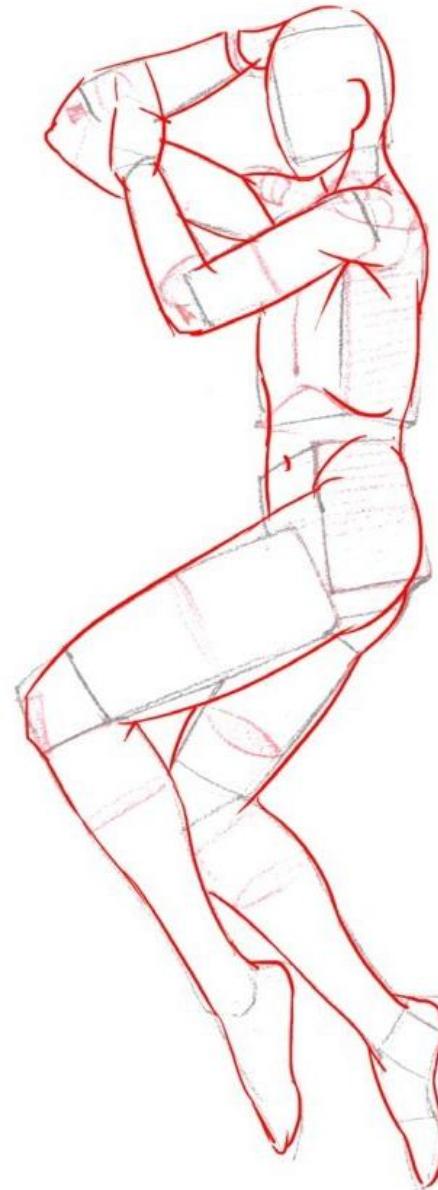


## 练习步骤

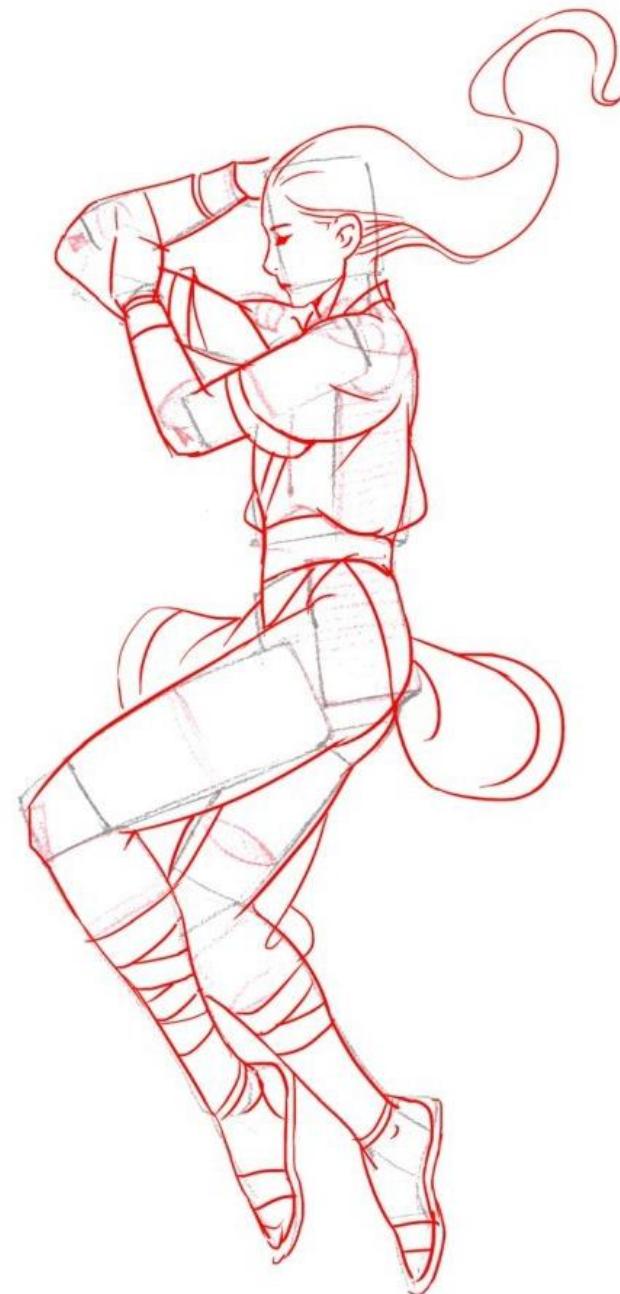
1 用几何形体表现出人体构造和卧姿的位置。



2 勾勒出人体的肌肉。



3 把衣服和五官画出来。



4 擦掉辅助线。

游戏动漫人体结构造型手绘技法

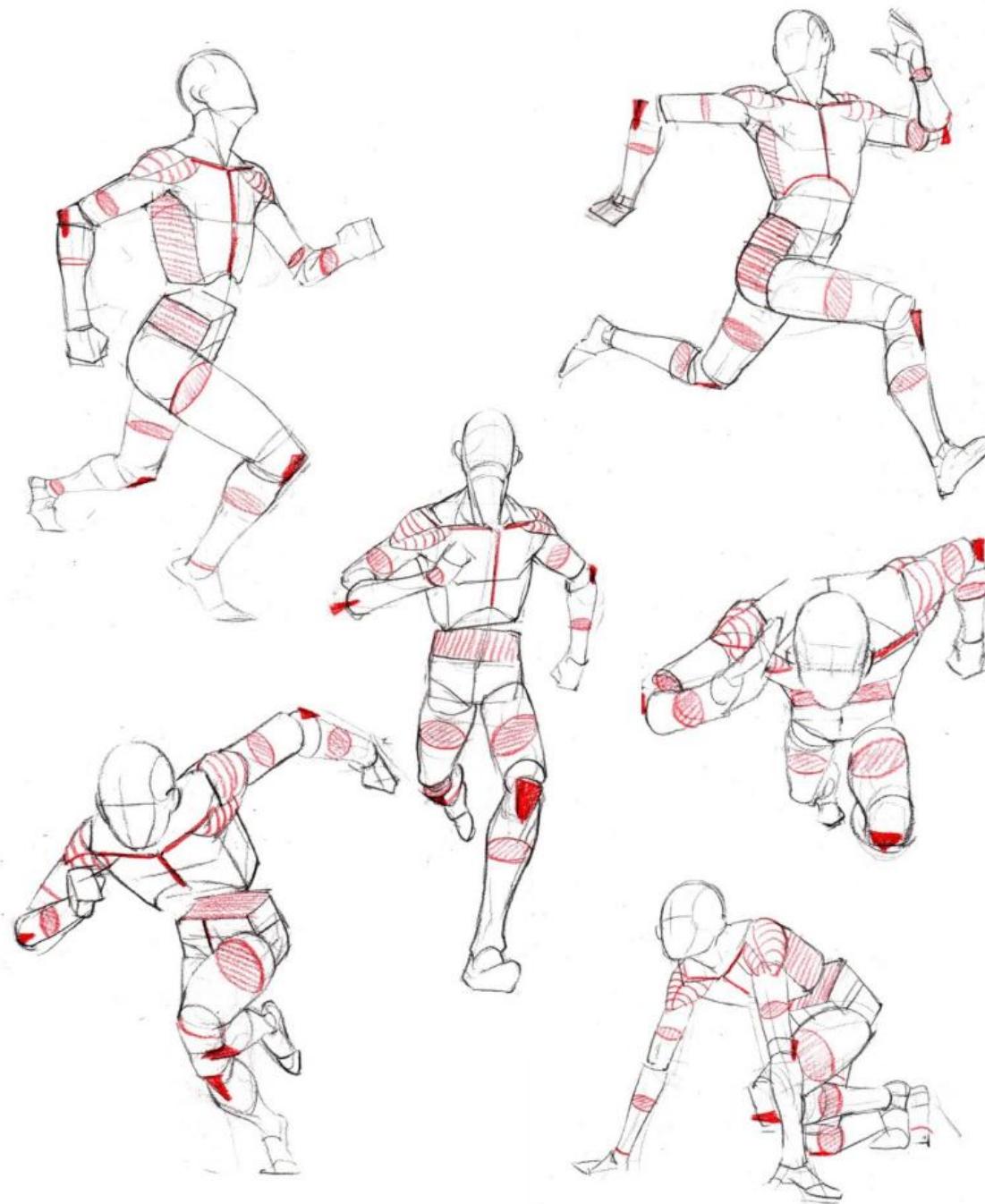


### 3.6 跑姿

跑姿要注意运动的重心位置，不能让人体处于一个僵硬无力的抬腿状态。

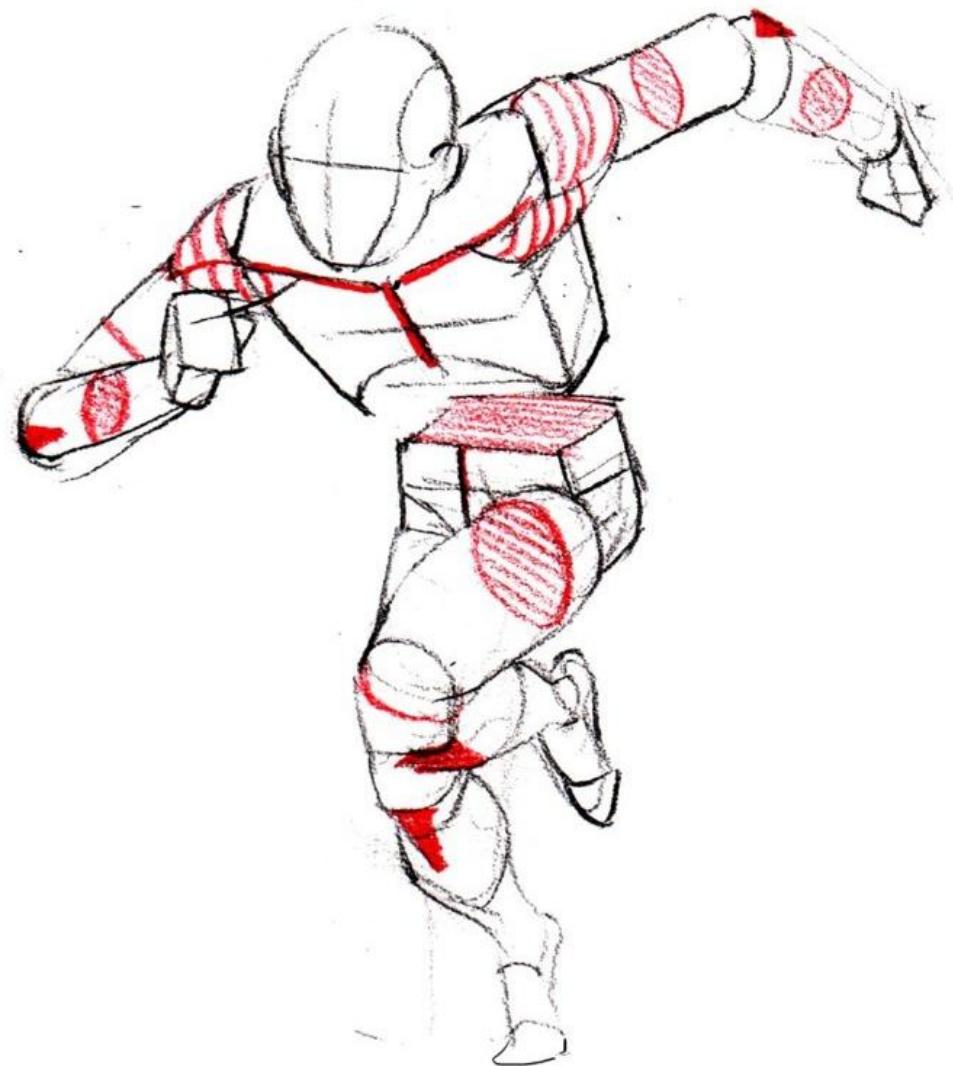
运动的力量感，在跑动的姿态里展现得淋漓尽致。建议大家画跑步的人物之前，先去操场跑上5000米。再次强调，跑姿的重点依旧是感受运动的韵律变化和力量感的注入。

游戏技巧  
游戏动漫人体结构造型手绘技法



## 练习步骤

1 用几何形体表现出人体构造和跑姿的位置。



2 勾勒出人体的肌肉。



3 把衣服和五官画出来。



4 擦掉辅助线。

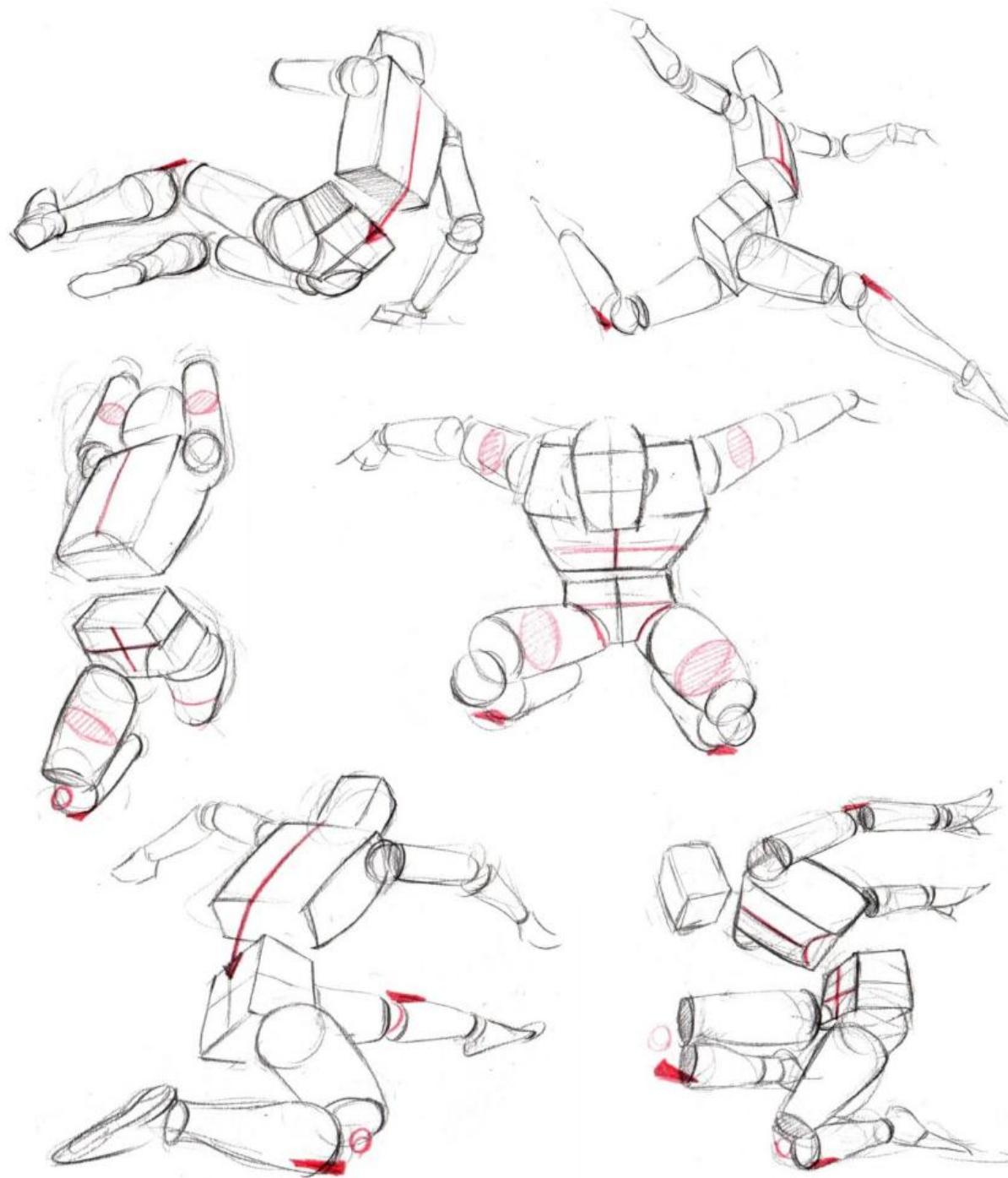


### 3.7 跳跃姿态

跳跃的姿势要注意人体蹦起的瞬间力所作用的方向，以及脚可以合理落地的摆放位置。

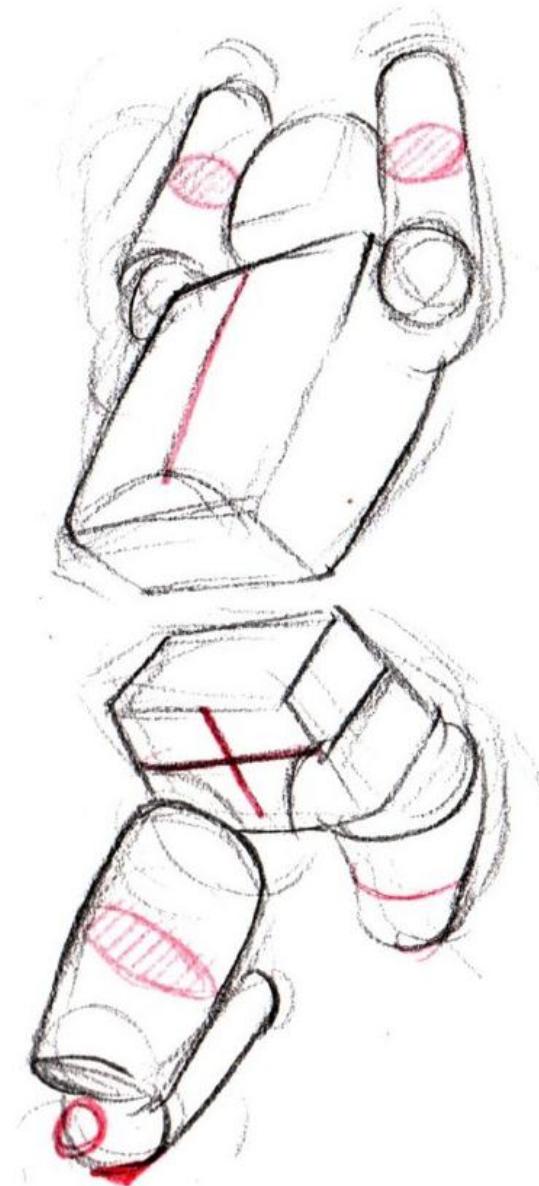
大家在学校参加运动会时，一定参加过或看过跳远比赛——一种人类跳跃的美感运动项目。可以找一些跳远比赛的摄影图片作为参考，来进行跳跃的动态练习。另外，跑酷的视频和照片也是很好的练习素材。

游戏动漫人体结构造型手绘技法

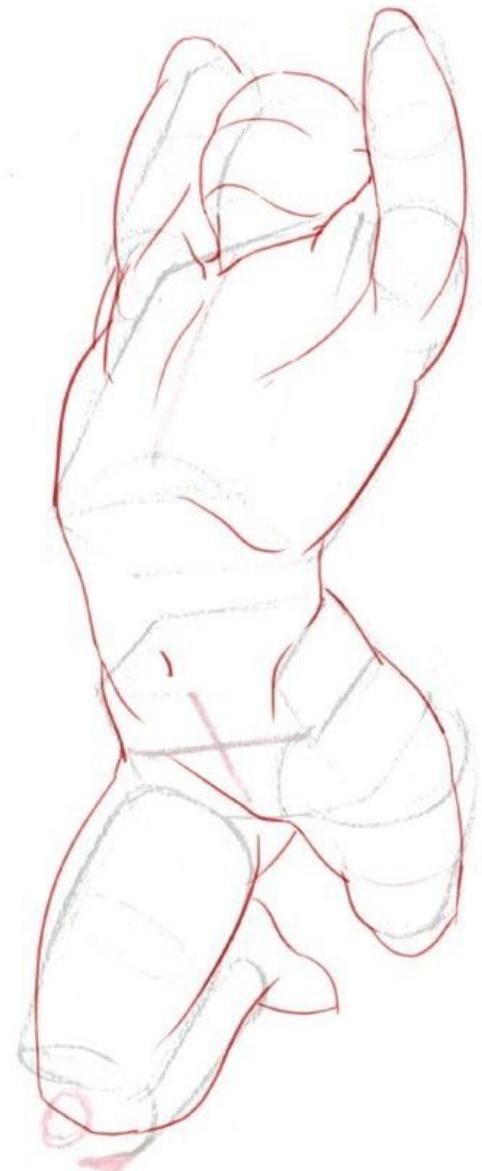


## 练习步骤

1 用几何形体表现出人体构造和跳跃姿势的位置。



2 勾勒出人体的肌肉。



3 把衣服和五官画出来。



4 擦掉辅助线。

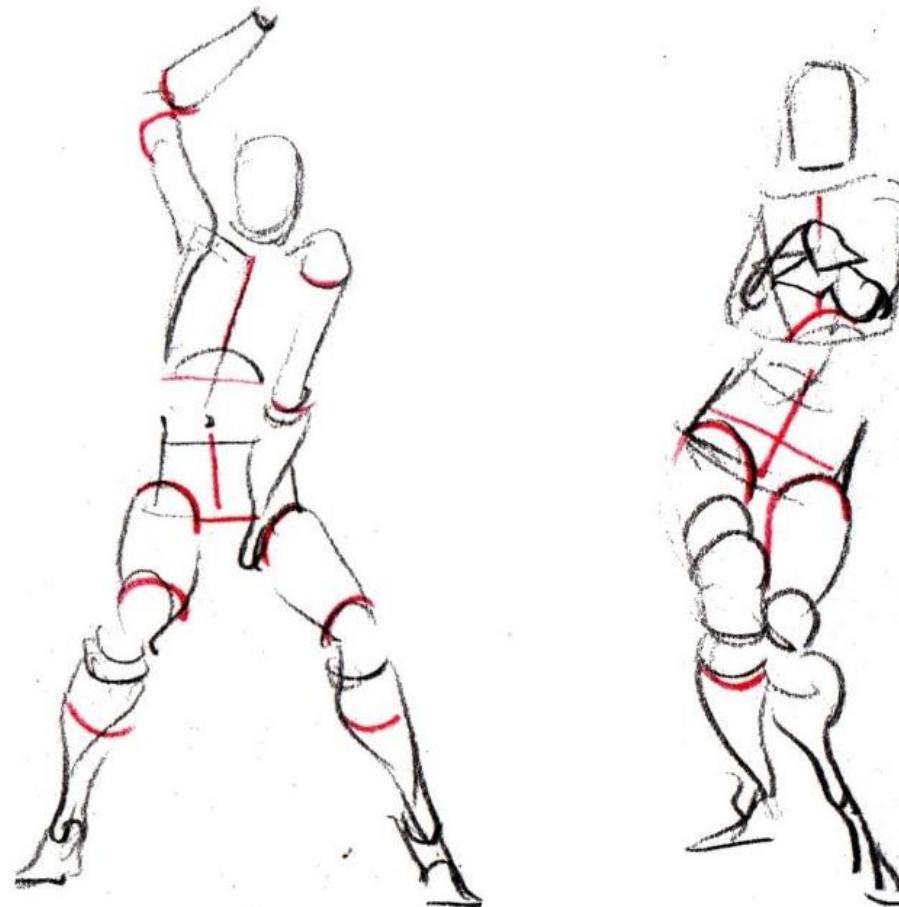


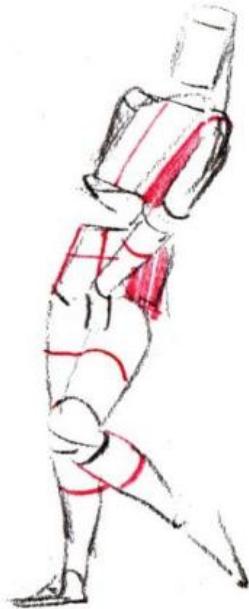
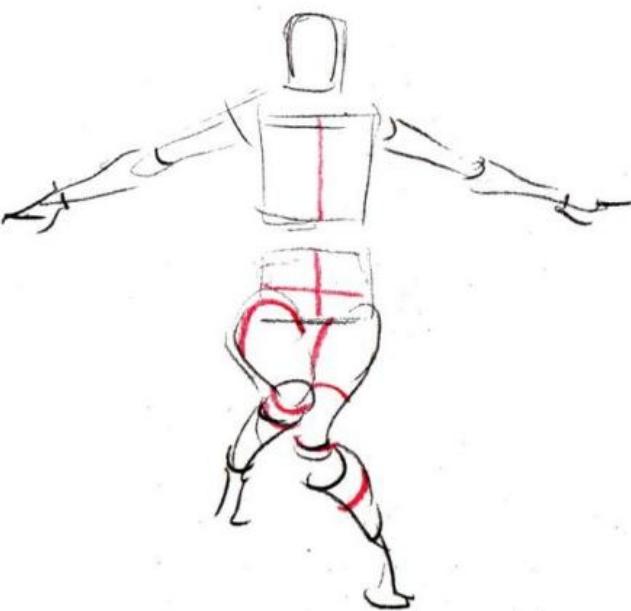
### 3.8 特殊动态

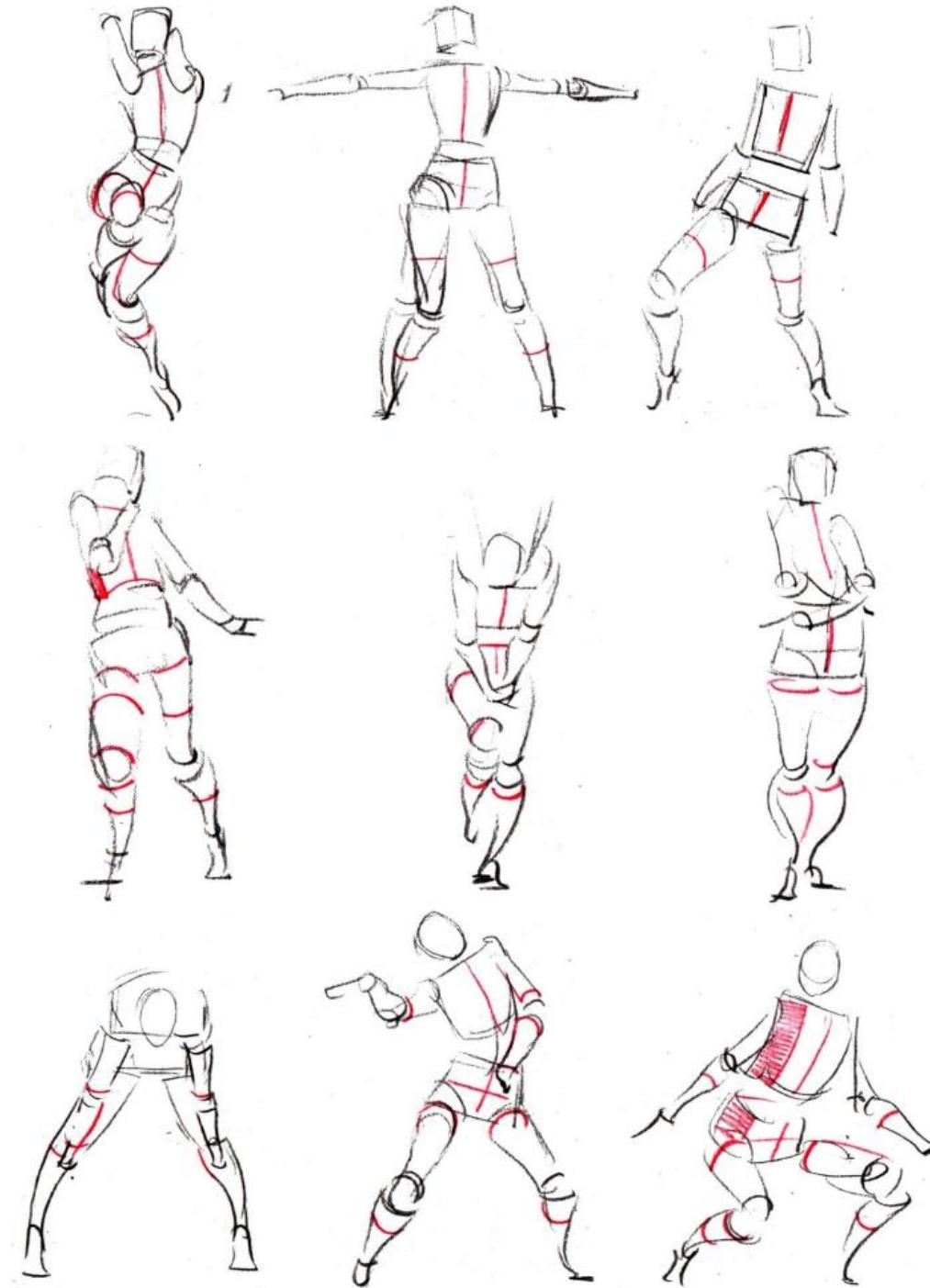
#### 3.8.1 跳舞

绘制跳舞动态时要注意腰部的扭动和四肢的表现。

跳舞就是身体伴随着音乐按照一定的节奏摆动。选一段独舞的视频，进行舞蹈动态的结构练习，这可以帮助我们理解节奏与动势的连接变化，对独立创作漫画，画动画、原画的帮助非常大。







着衣舞蹈是以人物的方块体快速速写作为底型，在其基础上添加衣物的摆动状态，可以很好地把人物跳舞的姿态表现出来，展现出舞者的活力与动感。

在实际绘画中，根据服饰面料的不同，衣物摆动的变化也会有所不同。

游戏动漫人体结构造型手绘技法



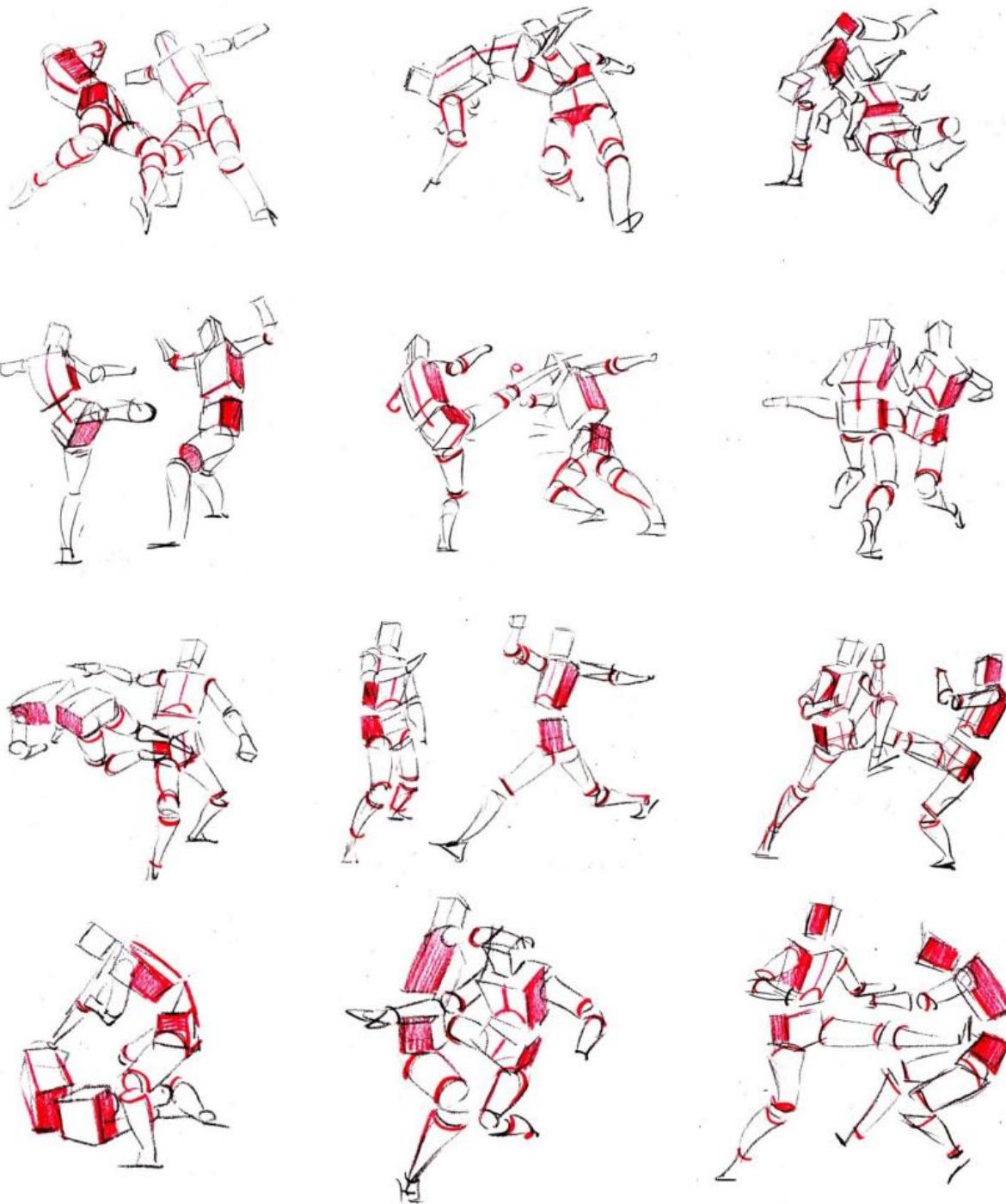
游戏动漫人体结构造型手绘技法



### 3.8.2 格斗

两个人对打，注意方块人和方块人的接触关系，以及做动作时重心的调整变化。

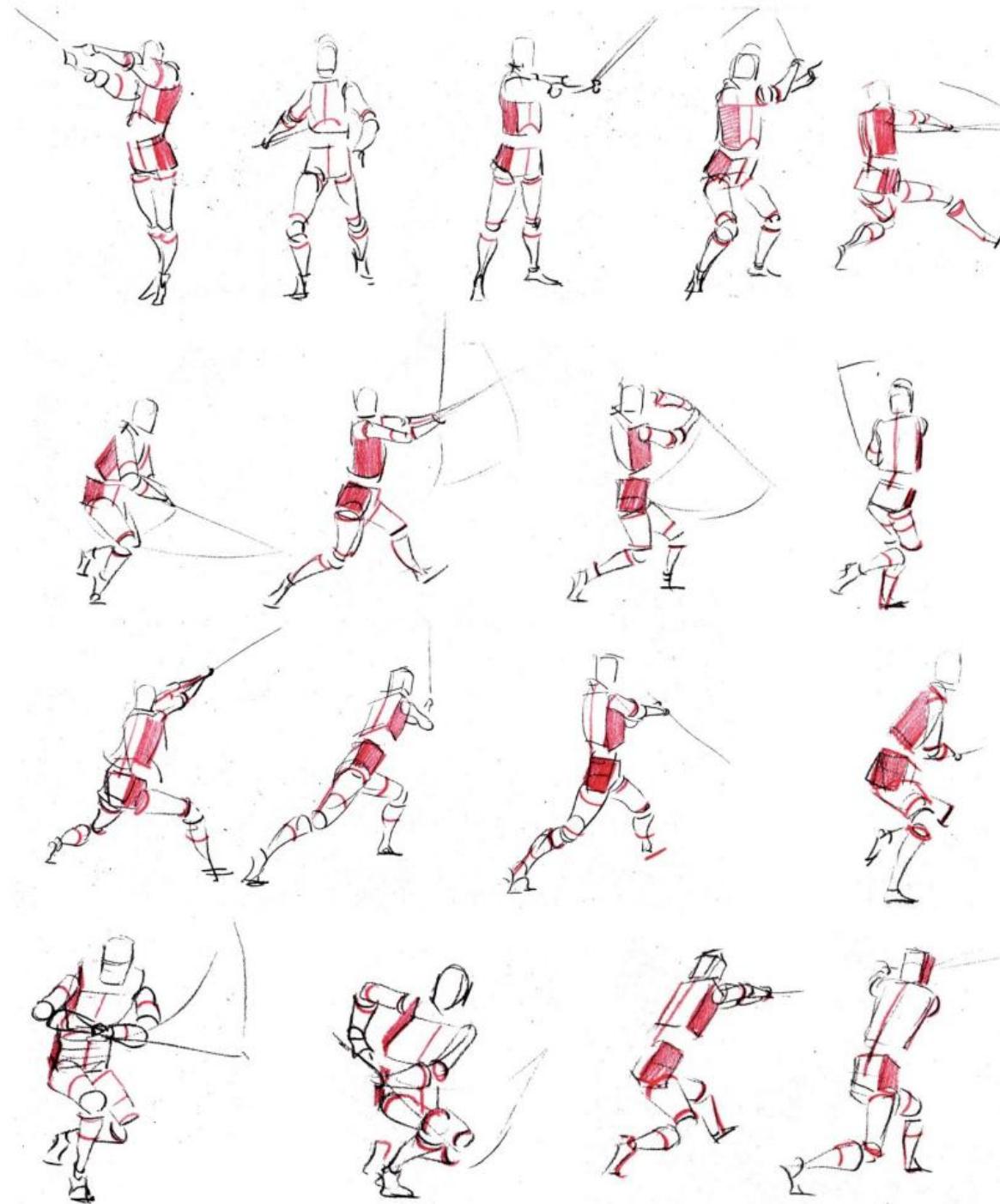
动作格斗题材的人体也是美术从业人员经常遇到的问题，如何表现出漫画人物的激烈战斗，以及游戏里的战斗要怎么进行描绘？只有平时多进行这类人体结构的训练，在创作时才会游刃有余，动作才能设计到位。



### 3.8.3 舞剑

舞剑的练习，要注意人与剑的配合变化。仔细观察图中人体每个姿势的重心位置，找好重心线，这样人体才不会东倒西歪。先练习简体骨骼方块体的动态造型。

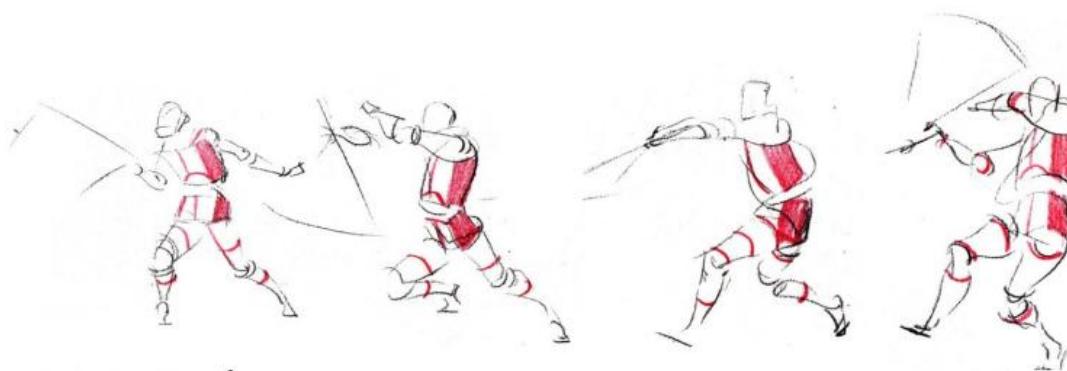
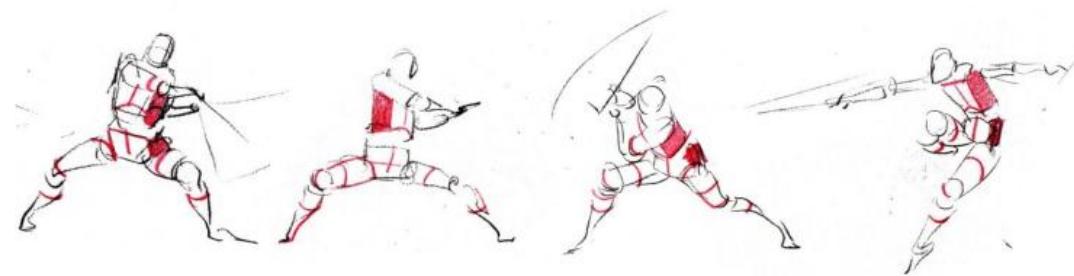
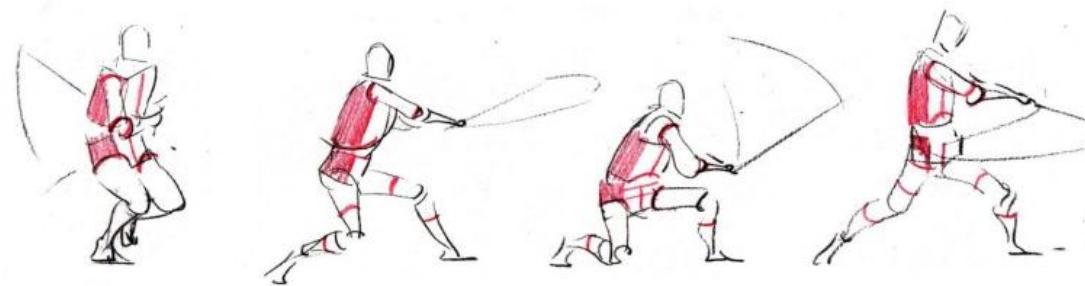
游戏动漫人体结构造型手绘技法



游戏动漫人体结构造型手绘技法



游戏动漫人体结构造型手绘技法



### 3.9 动态造型练习建议

人体透视练习，注意人体在空间中近大远小的原理。

游戏动漫人体结构造型手绘技法



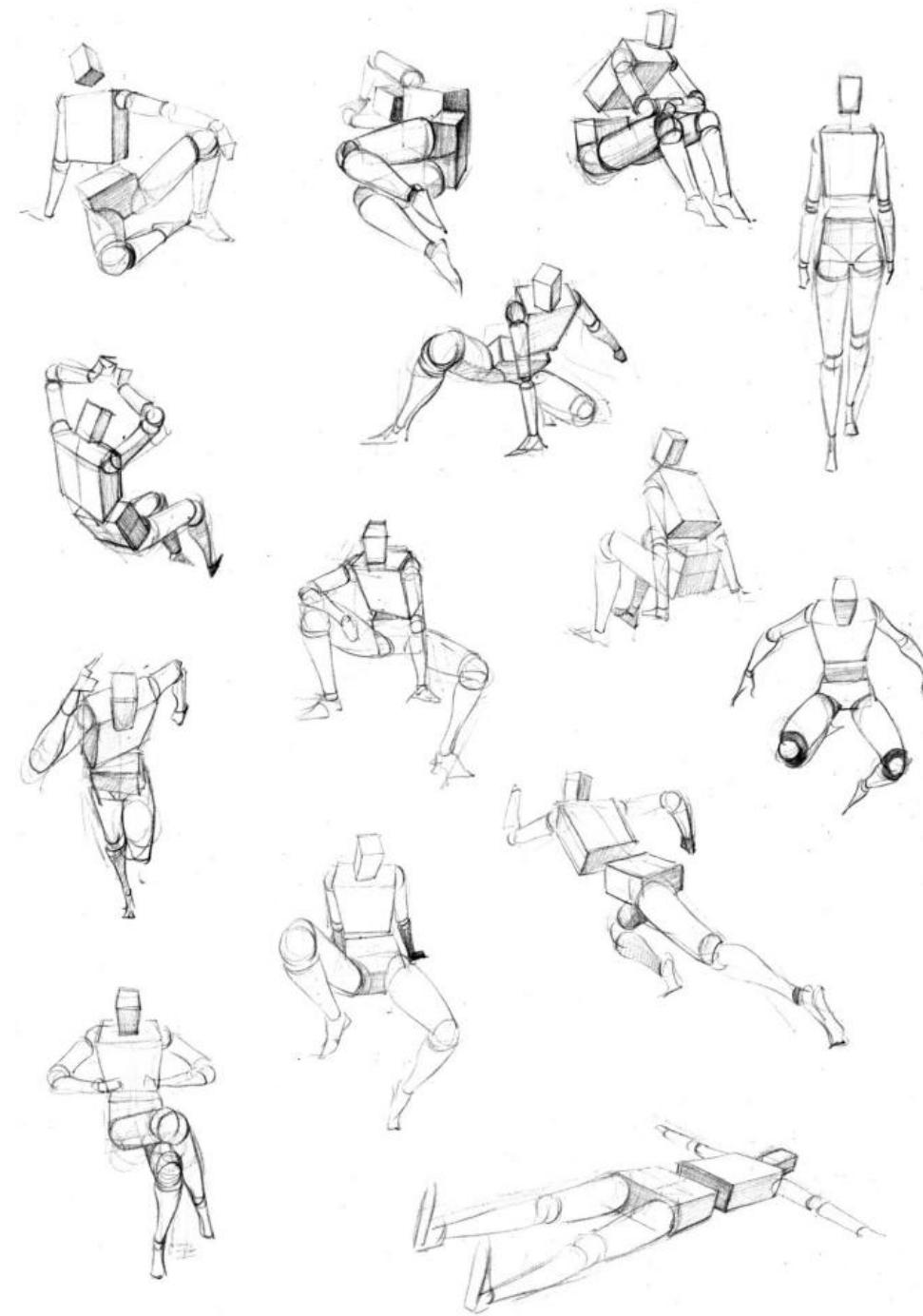
人体几何体化练习，可以让我们更好地认识人体的透视原理。

游戏动漫人体结构造型手绘技法



在几何体的基础上，添加关节肌肉，让形体更加接近真实人体。

游戏动漫人体结构造型手绘技法



人体边缘轮廓练习，感受边缘线的起伏关系和穿刺关系，对人体进行简化。

游戏动漫人体结构造型手绘技法



人物形状化练习，将人物看成简单的平面图形。

游戏动漫人体结构造型手绘技法



1分钟速写，放弃对人物身上的细节刻画，快速抓住人物的比例关系。

游戏动漫人体结构造型手绘技法



游戏动漫人体结构造型手绘技法



游戏动漫人体结构造型手绘技法



游戏动漫人体结构造型手绘技法



The human body  
modelling practice methods

## 第4章

# 人体造型练习方法

游戏动漫人体结构造型手绘技法



#### 4.1 速写

速写，顾名思义就是一种快速绘画的方法，是中国的原创绘画类词汇，可以归类在素描的范畴里面。速写同素描一样，不但是造型艺术的基础，也是一种独立的艺术形式。这种独立形式的确立，是在欧洲18世纪以后，在这以前，速写只是画家创作的准备阶段和记录手段。

速写的概念，在这里不叙述太多。把速写理解为一种在较短时间内完成的，线条和块面结合的，简练概括的记录绘画方式即可。简单来说，就是快速地画东西，并且知道自己在画什么，在画的过程中思考东西的结构。

速写对绘画工具并没有硬性要求，一般来讲，只要能在绘画材料表面留下痕迹的工具都可以用来画速写，例如，我们常用的铅笔、钢笔、签字笔、碳铅笔、毛笔、色粉条，甚至是指甲油、口红、烧火棍等都可以作为速写工具。有时工具的改变，反而会带来意想不到的绘画效果和灵感。

大量传统中国式速写的练习，让我更好地理解了人体结构。

速写可以作为美术造型艺术的基础能力来训练，提高绘画的速度与准确性。同时，培养绘画者敏锐的观察能力，对事物结构的认识、理解能力，以及绘画的概括能力等。

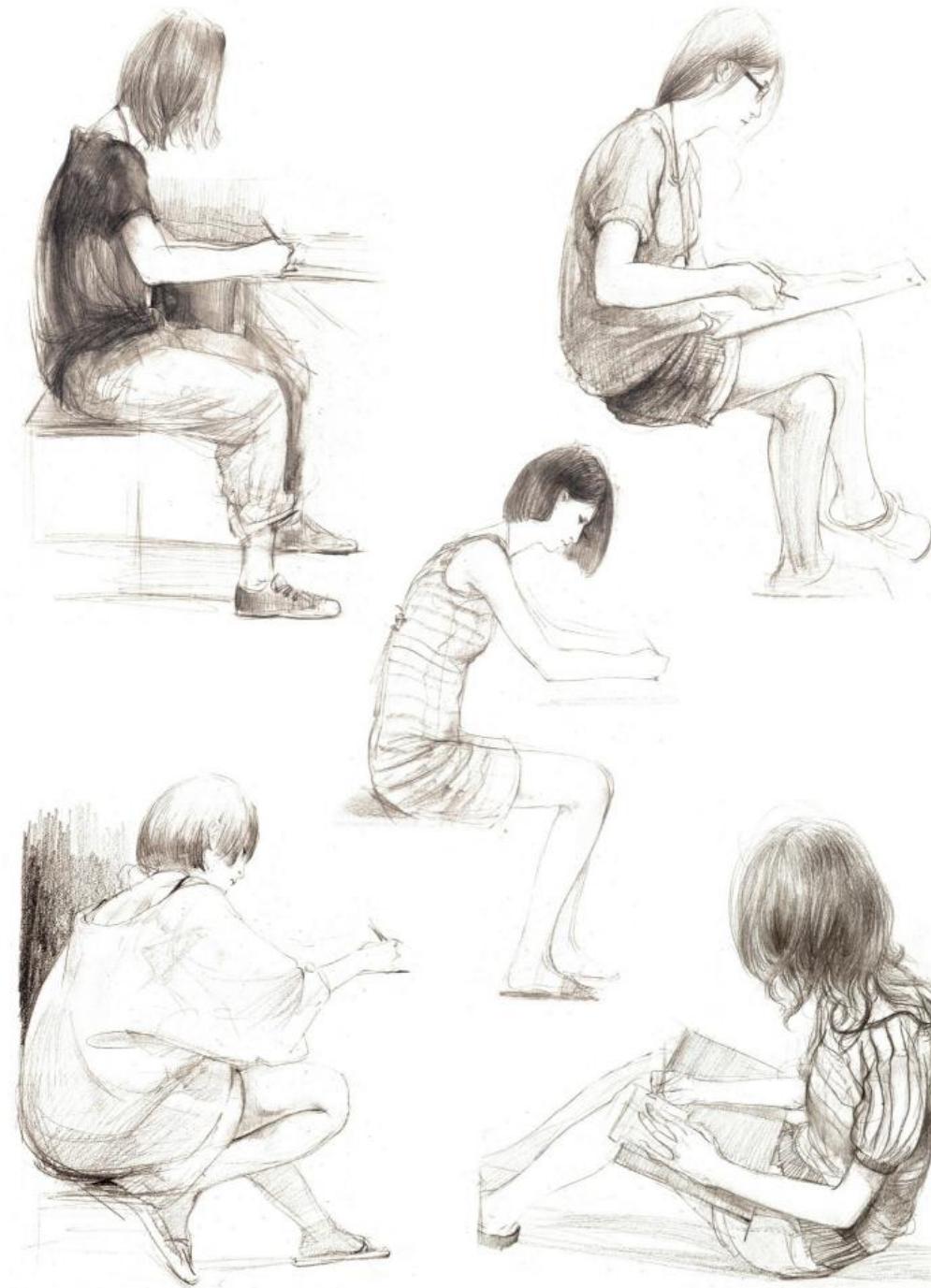
再来讲讲速写本的重要性。在这里，用了“速写本”3个字，对，就是我们日常所用的速写本。对美术设计工作者而言，速写本是很重要的素材记录收集、绘画练习、灵感表达、设计涂鸦、胡思乱想，甚至是发泄情绪的工具。桌子上放一个速写本，背包里装一个速写本，养成随时随地涂鸦速写，感受生活，记录感受的习惯，你的人生也会因此改变。



游戏动漫人体结构造型手绘技法



游戏动漫人体结构造型手绘技法



#### 4.1.1 日常速写

艺术来源于生活，收集日常生活中的点滴进行绘画速写是一个很好的学习方式。速写的形式有很多种，在这里，把日常速写分为四类，分别为生活速写、照片速写、影视动态速写和心情速写。这也是笔者的速写本上经常出现的内容，是笔者对生活记录和整理的一种方式。

游戏动漫人体结构造型手绘技法



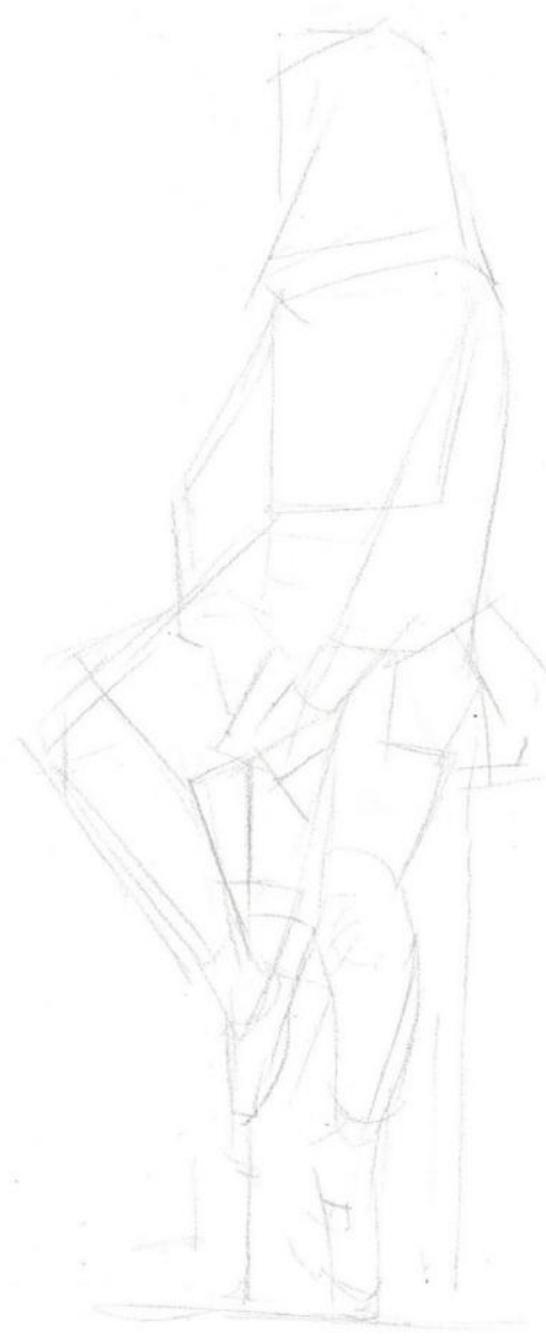
## 1. 生活速写

生活中有很多有趣的人，他们可能是你的同学、好友、邻居、闺蜜，或者是只有一面之缘的路人。他们有着自己的鲜明性格，或张扬或忧郁，或纯真或直率。冥冥之中，总是有股力量去驱使着自己把他们画下来，赋予他们以画面的灵魂。

一个很好的人物动态，观察感受人物的动态特征、人体的体积关系、衣纹的走势、鞋子的结构等。然后，进行记忆理解，迅速绘画出来。

1 用直线迅速勾勒出大概轮廓。

游戏动漫人体结构造型手绘技法



2 在轮廓的基础上，对所画对象进行几何体结构的分析。

游戏技巧  
游戏动漫人体结构造型手绘技法



3 勾勒出衣服的外轮廓，注意人体关节结构点的线条处理方式。

游戏动漫人体结构造型手绘技法



4 对线条、关键点、衣服和鞋子进行细致描绘。

游戏动漫人体结构造型手绘技法



## 5 对人物进行最些明暗调子的排布

游戏技巧  
动漫人体结构造型手绘技法



生活速写欣赏

游戏动漫人体结构造型手绘技法

游戏动漫人体结构造型手绘技法



游戏动漫人体结构造型手绘技法



## 2. 照片速写

现代文明中，照片是记录人们时光轨迹的载体，也为美术工作者提供了更多的参考。

工作之余，习惯随时翻看社交网站上的照片，把喜欢的照片保存下来以备作素材用。更多的时候看到感动的照片，会立刻拿起桌子上的速写本就开始画。

照片速写的练习，相对比较平面化。快速抓住人物的姿态，用简单的轮廓线勾勒出形态即可。

选取一张你喜欢的照片很重要，这是画好速写的前提。人们在面对喜欢的事物时，总是会很有耐心。

1 此处想画一个正面走姿的女性，迅速勾勒出轮廓，注意走姿的胸腔和盆腔的结构关系。

游戏动漫人体结构造型手绘技法



2 用黑色体块的方式画出女性的头发，以及外套、鞋子的体积轮廓。

游戏动漫人体结构造型手绘技法



3 用纸巾蹭出身体部分的明暗关系。

游戏动漫人体结构造型手绘技法



4 对五官进行精致的刻画，并画出服饰的轮廓。

游戏动漫人体结构造型手绘技法



5 进行细节调整。

游戏动漫人体结构造型手绘技法





游戏动漫人体结构造型手绘技法



游戏动漫人体结构造型手绘技法



游戏动漫人体结构造型手绘技法



游戏动漫人体结构造型手绘技法



### 3. 影像动态速写

动作电影也是笔者获取灵感的一个途径。看电影的时候很放松，很喜欢这种光影美术所带来的视觉享受。因为工作的原因，笔者对电影（动作电影）里角色的动态设计很敏感，会特别关注电影里精彩的动作设计。在闲暇时，也会针对性地对喜爱的电影角色动作做一些分析绘画练习。

电影里的动作是依靠动作指导、故事板艺术家和导演预先编排好的。像大导演徐克就是一个很好的故事板、分镜绘制艺术家，他会画出想要的动作设计，来指导演员的表演，辅助电影的拍摄。

所以，如果人体动态速写画得好，你也可以做一个故事板艺术家（电影分镜师）！

选取一个影视动态人物做参考，可以找一部动作电影，在遇到自己喜欢的动作设计时暂停，然后把他迅速画下来，也可以以此为依托设计出新的动作。

1 迅速画出一个武侠动作的人物所具有的动态，以人体体块的形式表达。



2 在动态人物体块的基础上对衣服的运动进行设计勾勒，以及画面气氛的渲染。

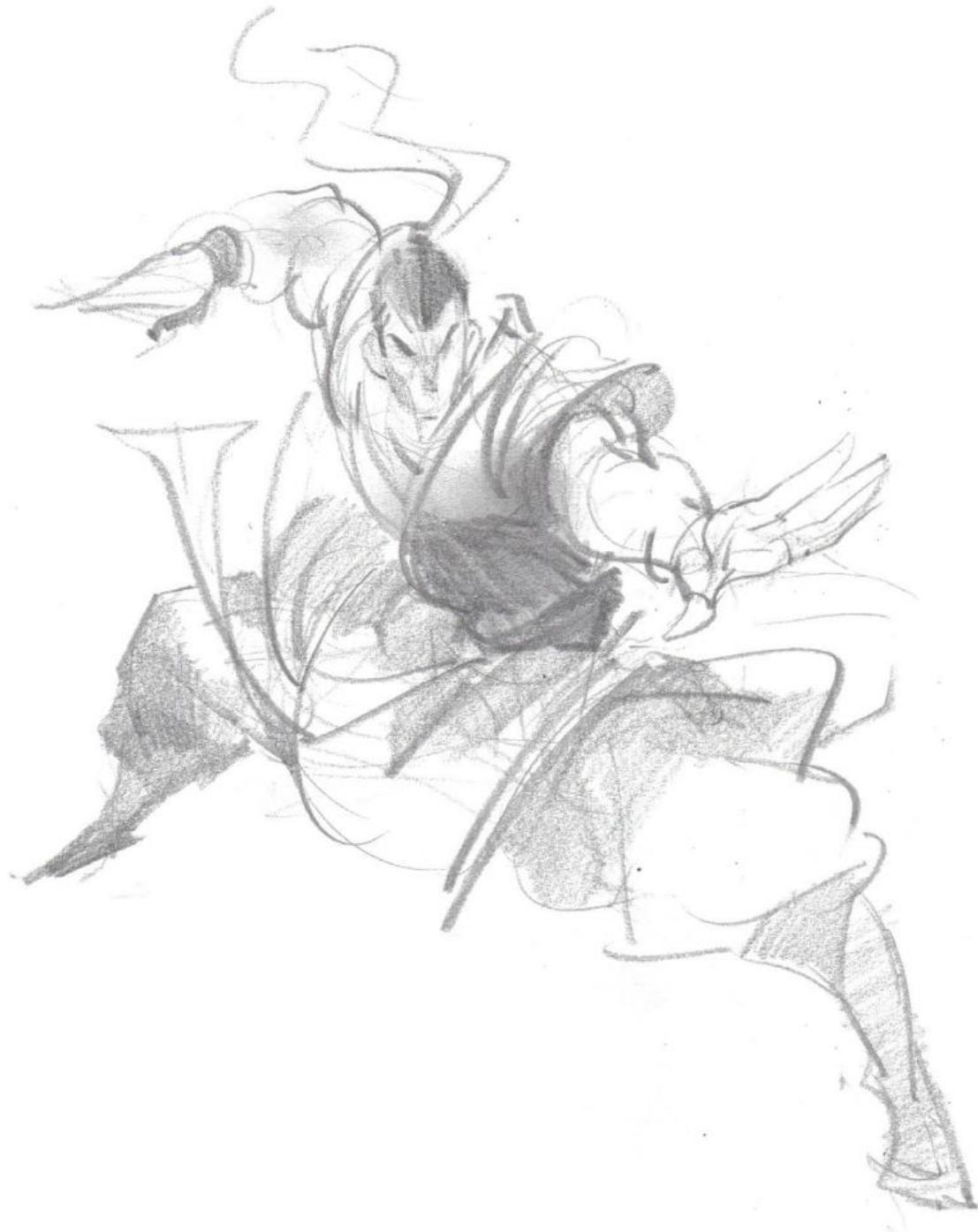
游戏动漫人体结构造型手绘技法





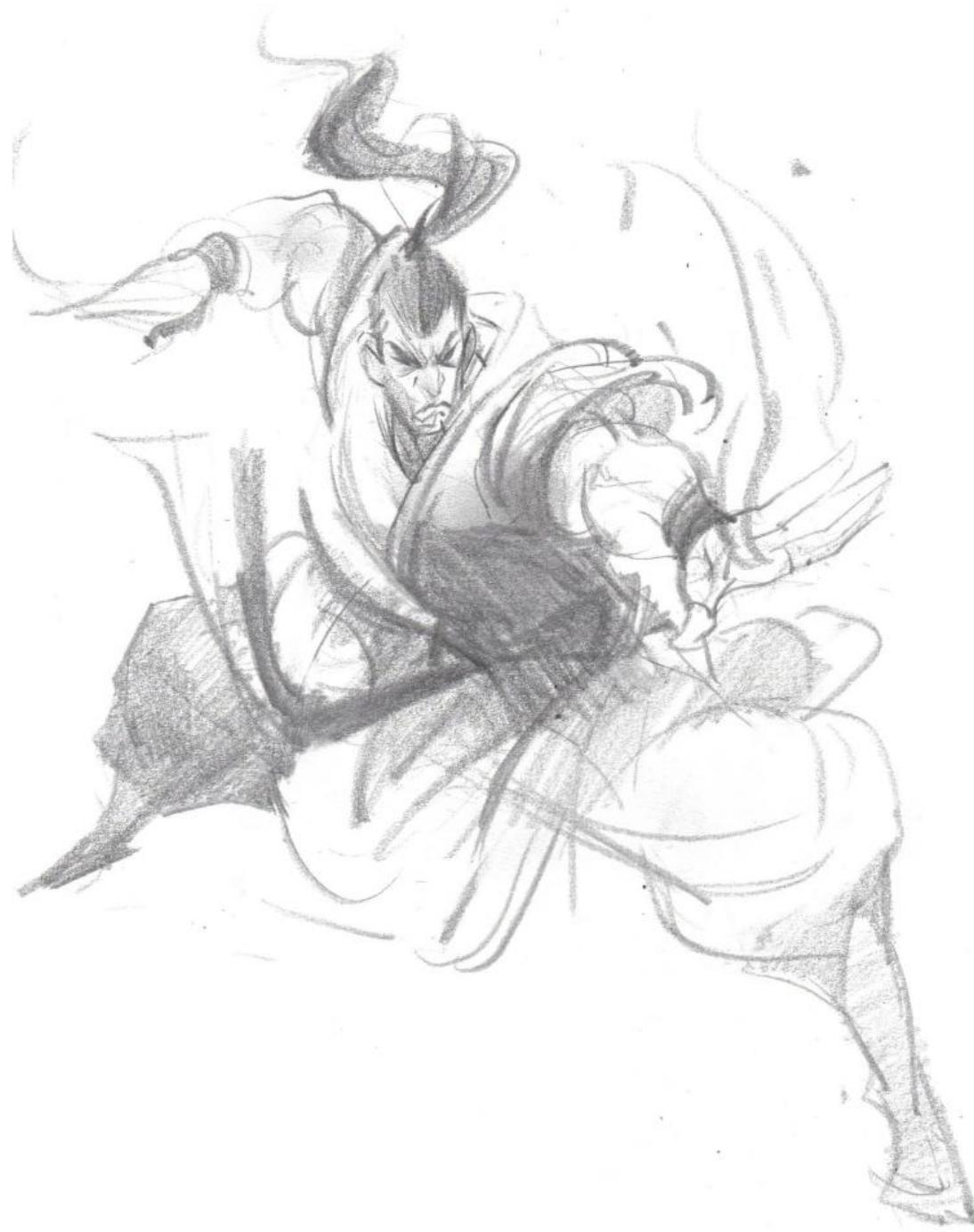
3 用明暗调子的方式营造出人物的立体感，进行肌肉轮廓线条的勾勒。

游戏动漫人体结构造型手绘技法



4 完善整体，调整画面，着重对面部表情进行刻画，表现出掌风。

游戏动漫人体结构造型手绘技法





游戏动漫人体结构造型手绘技法



游戏动漫人体结构造型手绘技法



游戏动漫人体结构造型手绘技法



#### 4. 心情速写

人有悲欢离合，月有阴晴圆缺。心情好时，看到路边的一棵野草都高兴，心情不好时，看谁谁不顺眼。如何记录良缘，排解忧愁？那就让我们来画心情速写吧。

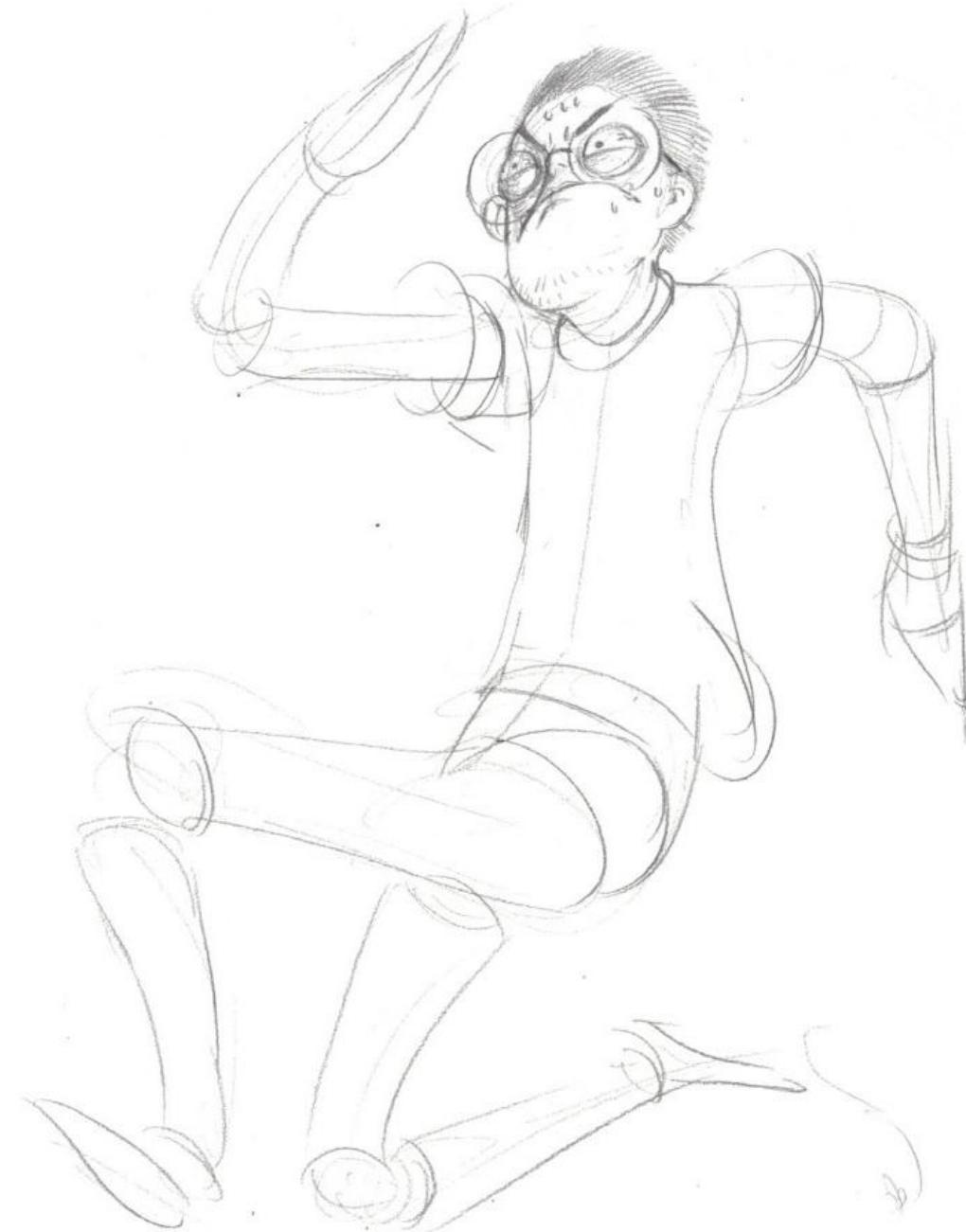
心情速写的绘画，其实就是快速整理出自己的情绪而进行的工作学习之余的创意小涂鸦。它是对前面速写训练的实战运用，是迈进绘画创作的必经之路。

开始画之前，首先想好要表达的心情，最好是今天发生的事，或者是此时此刻的心情。例如，早上起床晚了，迅速套上衣服飞奔去上班的感觉。

- 1 快速勾勒一个跑步人物的动态骨架。



2 刻画出人物的面部表情，画一个周一上班起晚了怕被老板教训的愁眉苦脸的表情。然后用几何圆柱体表示出人物的躯干和四肢。



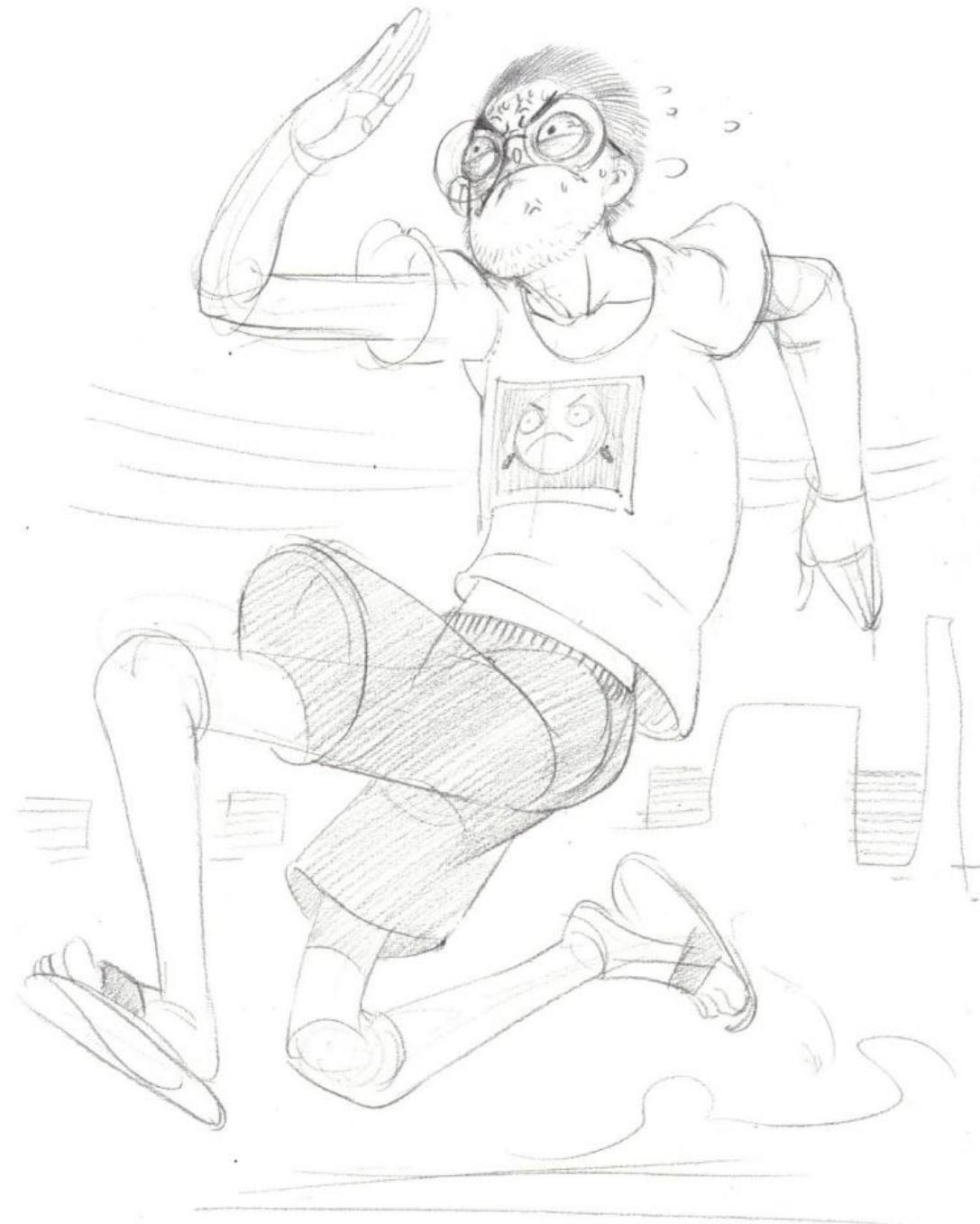


3 在几何圆柱体的基础上对肌肉的轮廓线进行描绘，并整理衣服的结构轮廓线。



4 进行整体画面的细节刻画，如汗滴、T恤的涂鸦，背景的添加，跑步腾起的尘土效果的处理。

游戏动漫人体结构造型手绘技法



心情速写欣赏

游戏动漫人体结构造型手绘技法

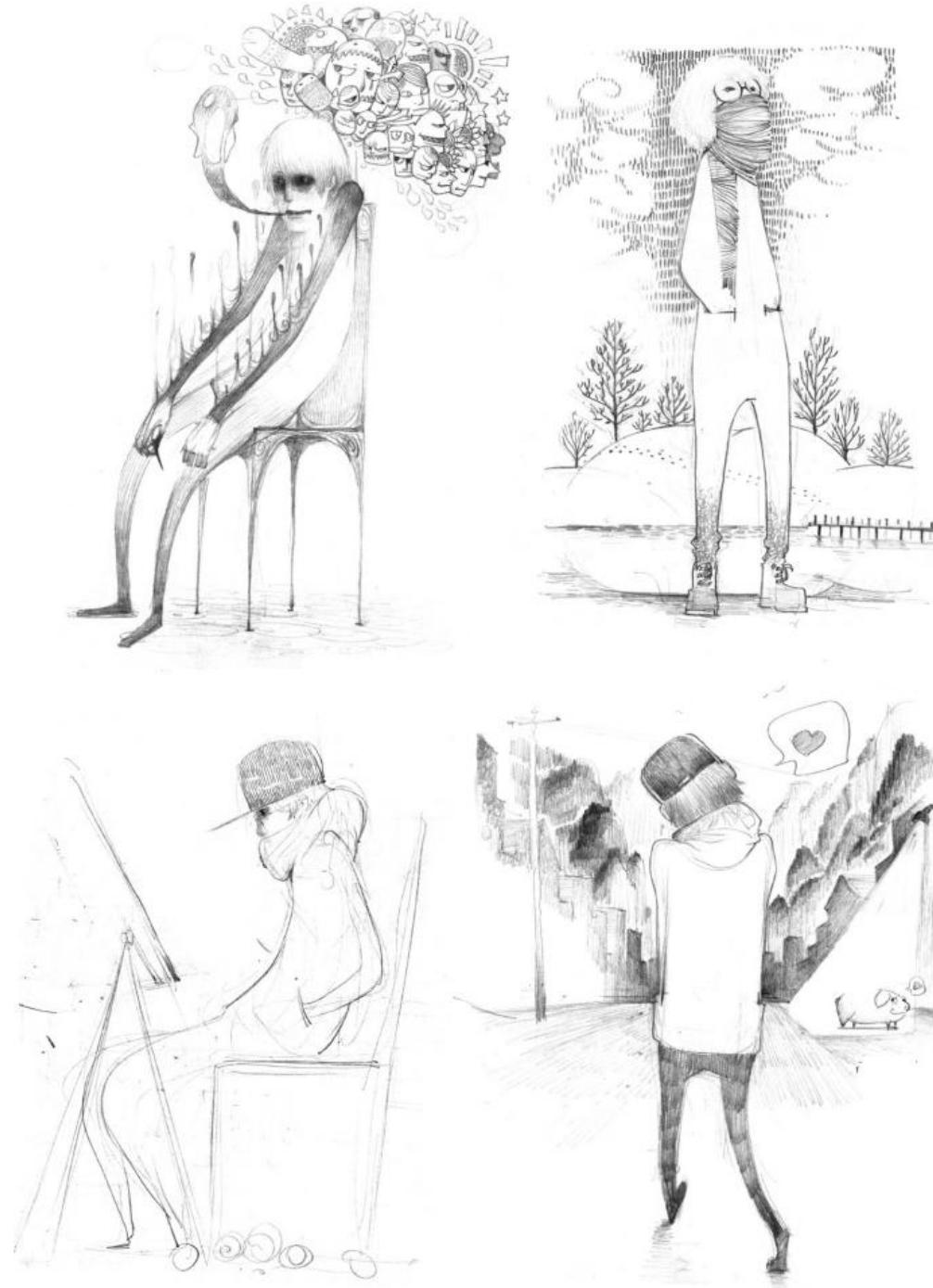
游戏动漫人体结构造型手绘技法



游戏动漫人体结构造型手绘技法



游戏动漫人体结构造型手绘技法



#### 4.1.2 创意速写

创意(人体)速写,即在速写绘画中融入自己的创意,用各种形式的表达方式玩转人体速写。

游戏动漫人体结构造型手绘技法



## 1. 思维的拓展方式

**竖排直线**：有渐变的效果，可以快速塑造黑白关系。

**短点线**：立体的塑造感。

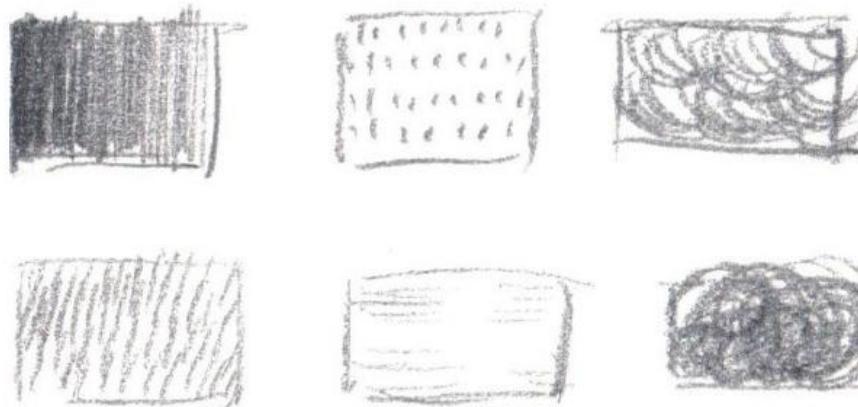
**长点线**：比较适合毛绒质感的角色。

**横向漂浮线**：用笔要轻，画出柔和的感觉，用于立体感的塑造。

**毛毛线**：来画毛毛怪角色，如下图第5个小怪兽。

**圈圈乱线**：给人很蓬松的感觉，用笔也要轻。

先从可爱的小动物们开始，每一只小动物都是一个小天使。



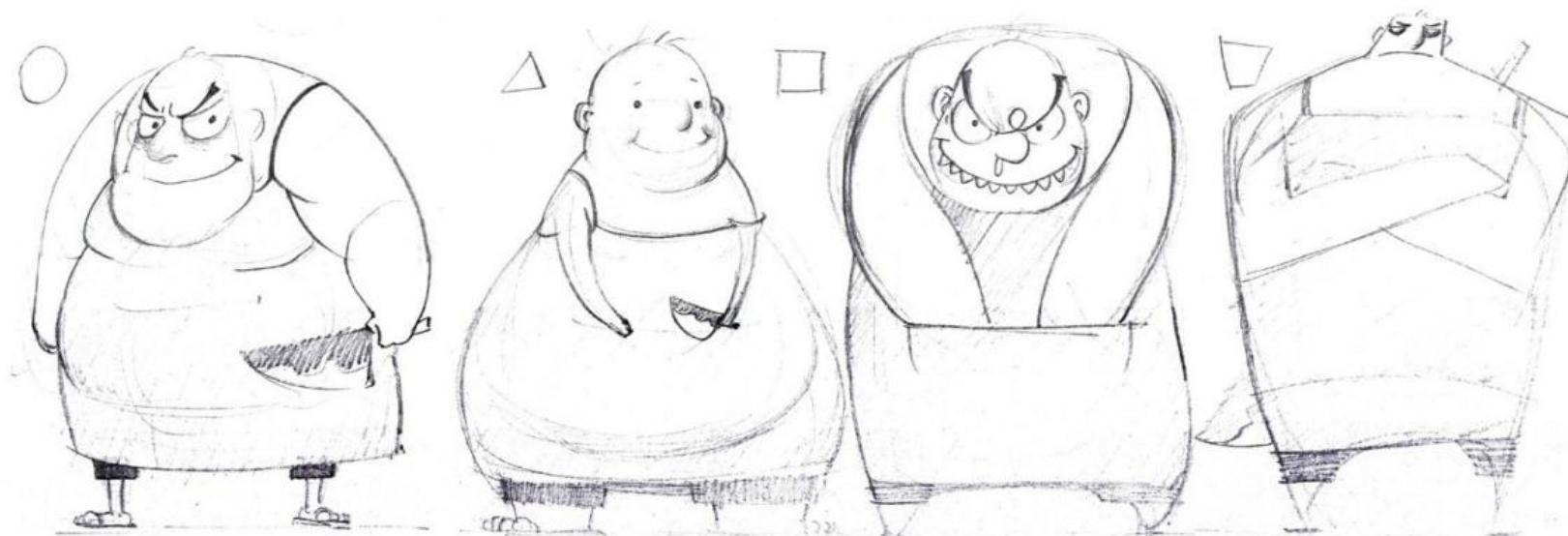
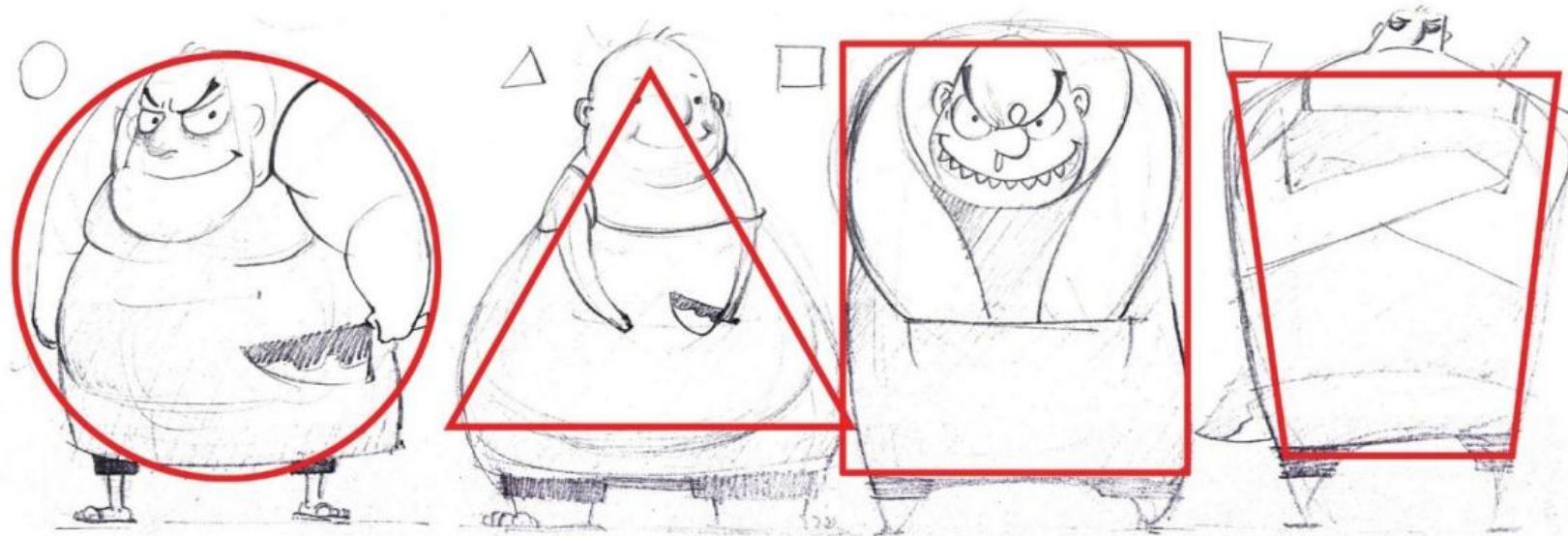
游戏动漫人体结构造型手绘技法



## 2. 想象的表达方式

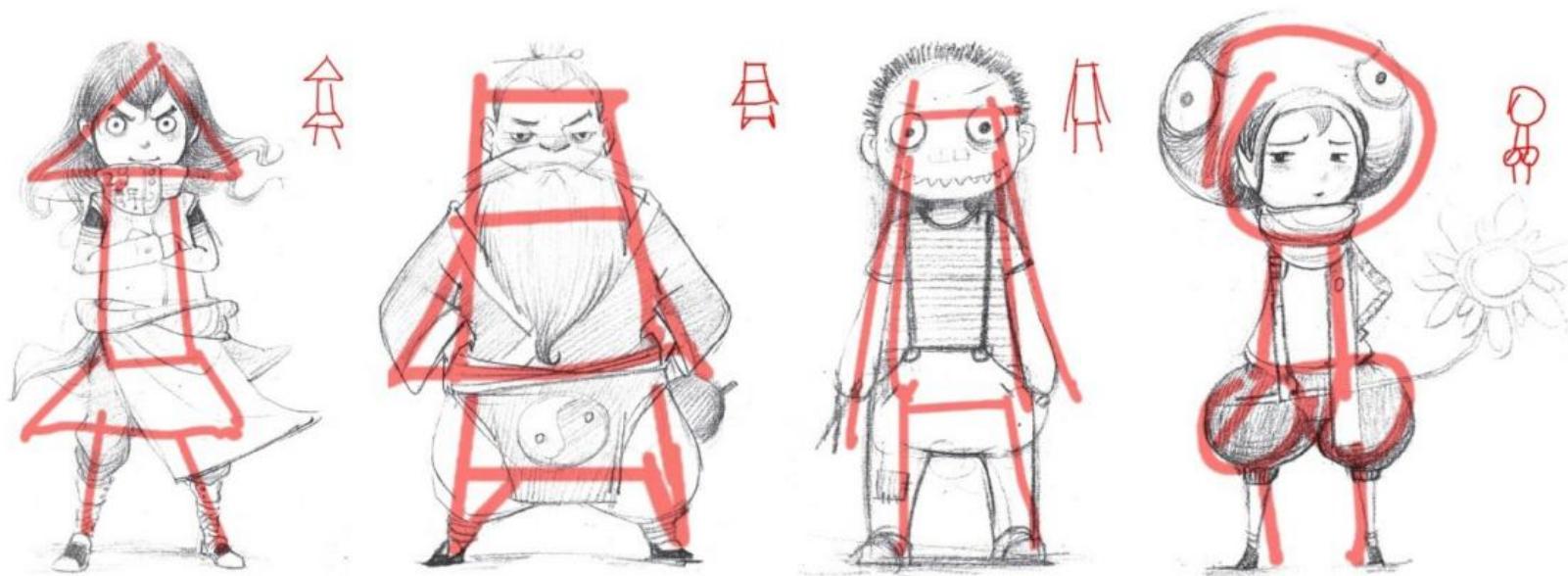
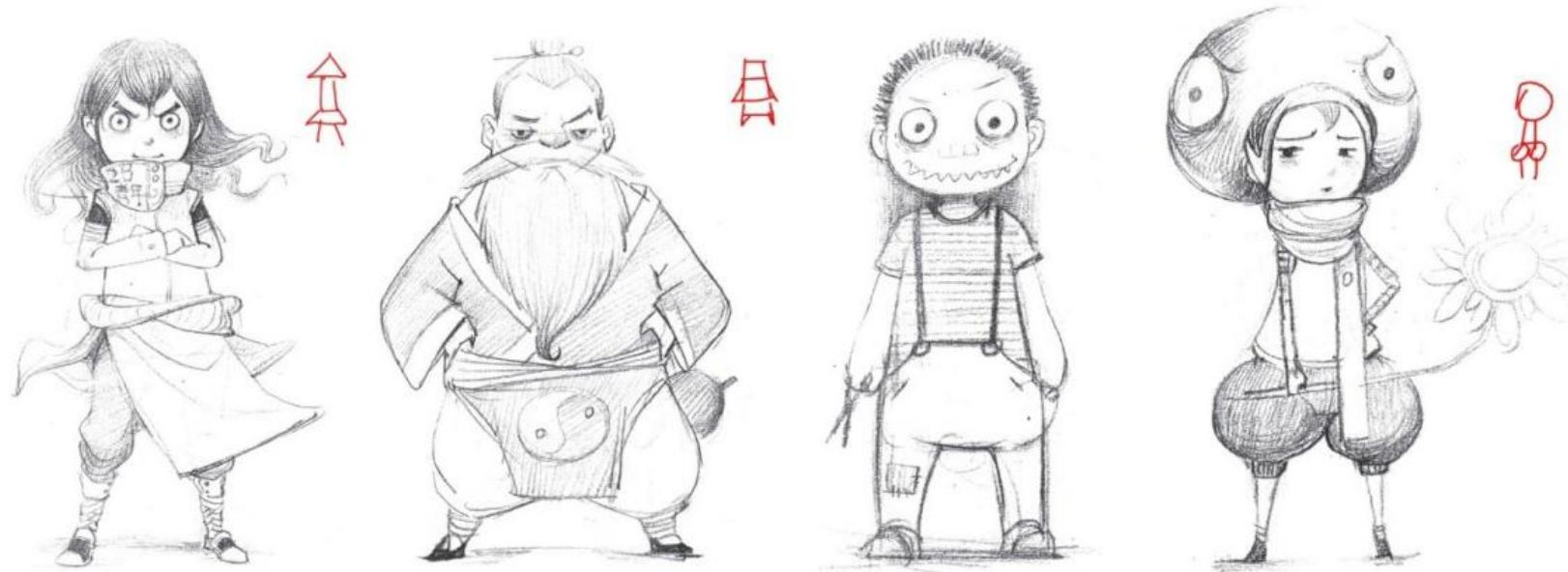
对现实生活中的物品进行拟人化角色处理，可以利用平面图形的轮廓或对“火柴人”进行符号化的方式进行联想角色设计，还可以对现有的卡通角色进行图形纹样卡通元素的添加，使其更加有趣、生动。用命题故事情节的方式进行创作是训练想象力表达的很好方式。

利用圆形、三角形、正方形、梯形的符号化轮廓，来画出不同的猪肉强形象，同时可以设计出不一样的人物气质和特点。



利用“小火柴人”的第一感觉，来描绘速写一个角色。这也是另一种符号化轮廓设计方式。

游戏动漫人体结构造型手绘技法



我们可以在这些简单的图形基础上加入一些有趣味性的元素，使人物显得更加生动。  
线条排布元素的应用。

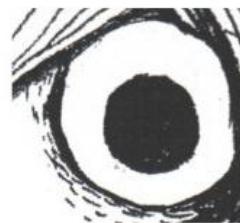




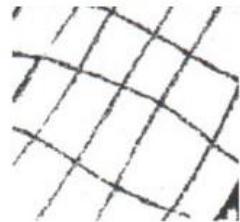
乱线



鱼鳞式浮动线



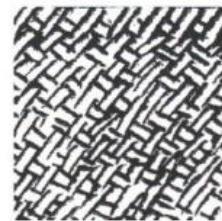
纯黑色眼睛和环绕式小排线



波浪式网格



疏密排布的细线



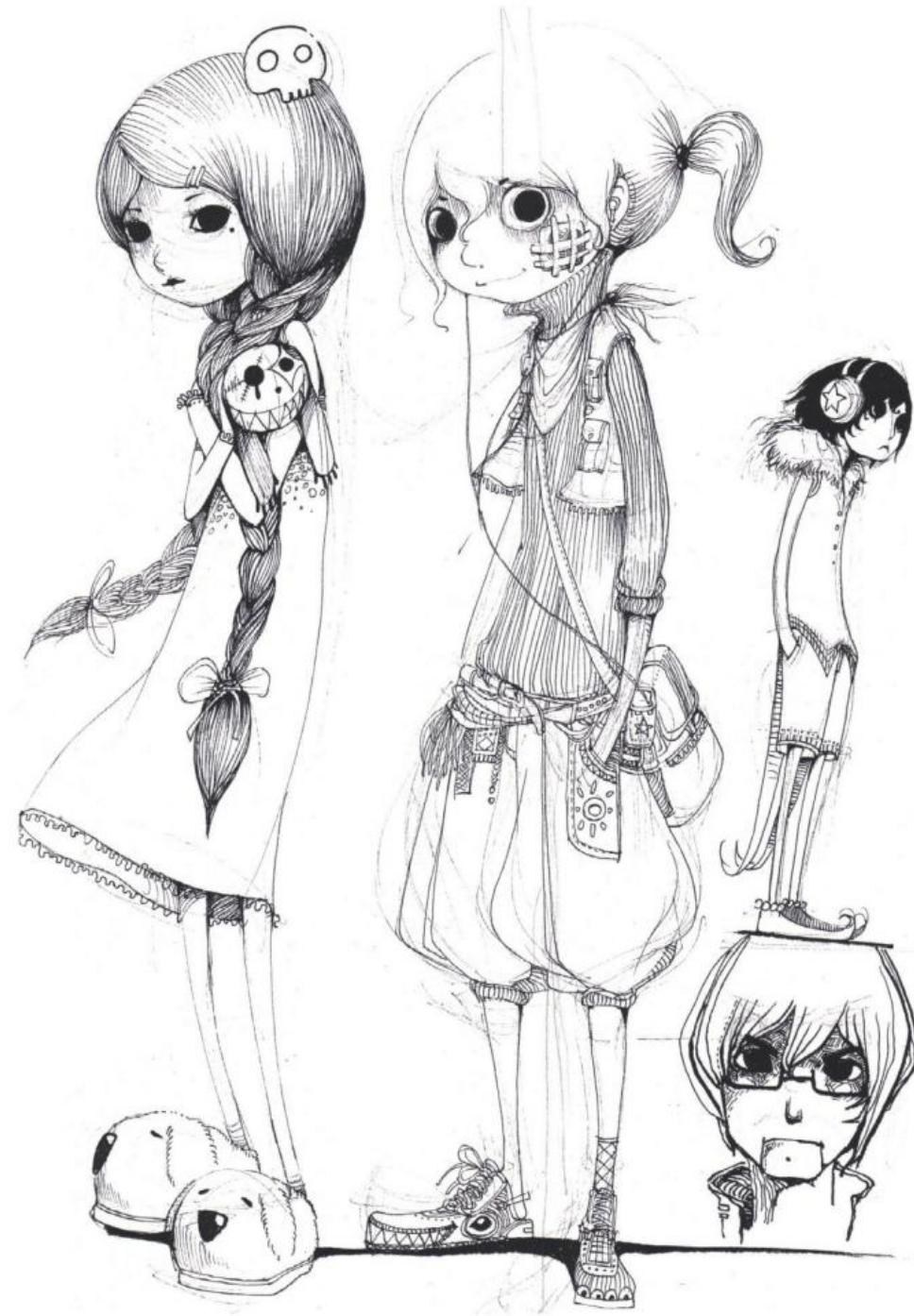
编织排布的线



黑白网格分布

日常生活中各种卡通元素的应用。

游戏动漫人体结构造型手绘技法





当我们画出了一个自己喜欢的人物之后，也可以添加平面图形，让人物和环境一起表演，一起去诉说一个故事。

依据下面的文字描述，画出你心目中的创意速写。

命题故事练习1：

宅在宿舍里半年的男子，终于收拾好行李，出门远行。房间里的怨念宅细胞们分裂追逐，见光死。



命题故事练习2：

中午午休，梦魔。感觉身体死死地被来自地下的带刺的藤蔓缠绕住，动弹不得。同时还有恐怖的眼睛瞪着自己，就像中了《火影忍者》里宇智波一族的幻术无限月读。



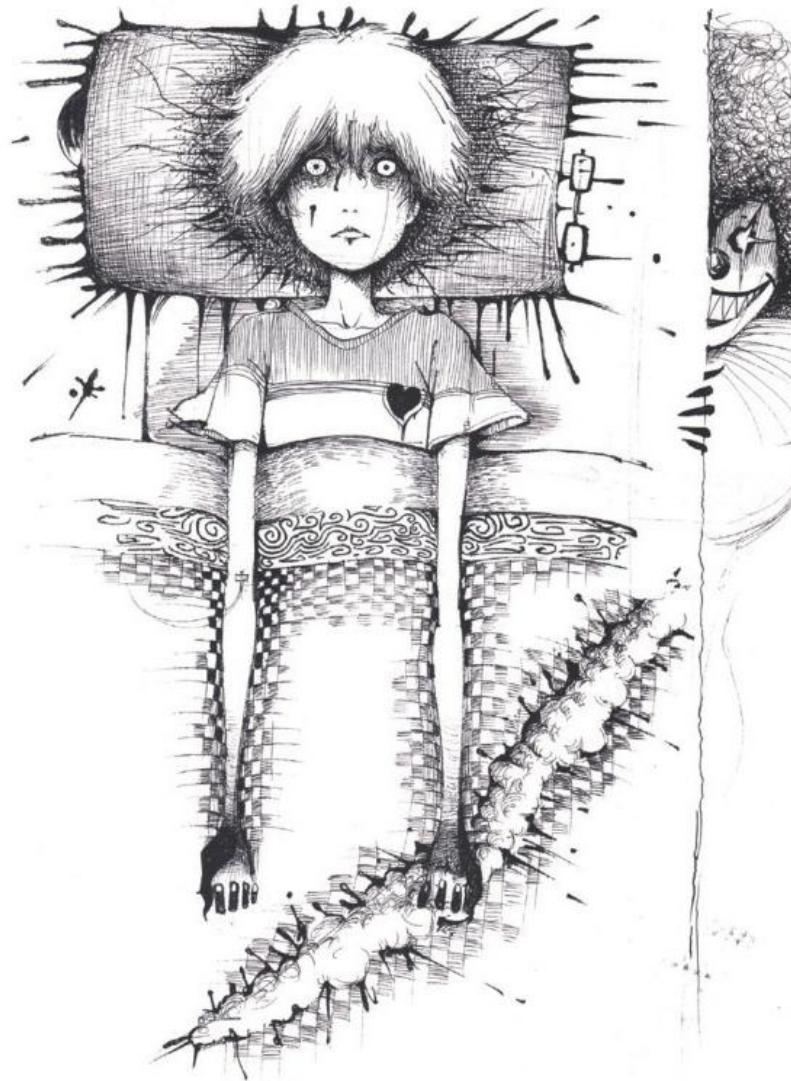
命题故事练习3：

工作中遇到了困难，受到了挫折，开始怀疑自己，问自己是否能够做好，默默告诉自己：解决问题的方法总比问题本身要多。



命题故事练习4：

夜晚的另一个梦魔。小丑藏在床底，我抓破被子，却还是动弹不得。

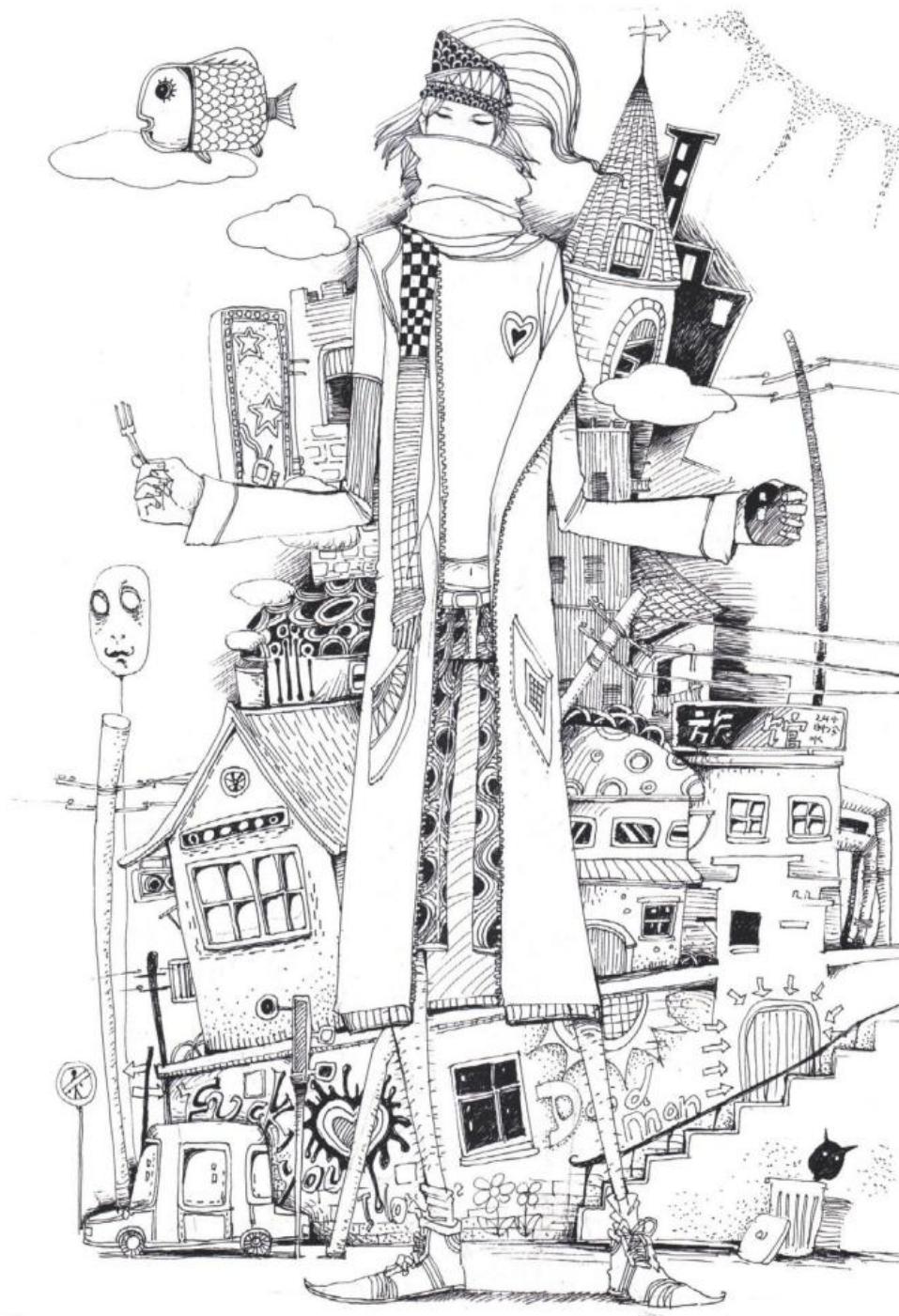


命题故事练习5：

一个自称“好男人”的旅行者来到一个小山城，他在忧郁着：像他这样好的男人到底应该去哪休息呢？是山下的小旅馆，还是酒吧，或者民房，或者去山顶的城堡碰碰运气，这还真是困扰呢！

心想，还是先吃个苹果吧！但是，他又再次困扰了，因为他只有叉子，没有削苹果的小刀。

游戏动漫人体结构造型手绘技法



## 4.2 百头练习

只画头部，着重对五官进行精细刻画。

### 4.2.1 女性头像练习

1 定出五官的位置，注意不管是什角度，人的眼睛、嘴巴都是和鼻子呈90°的。

2 画出五官。

3 注意线条有实有虚，把五官细化描绘出来，然后大致勾勒出头发的走向。

4 画出头发丝和眼珠。

5 添加光影，使头发有光泽度。

6 给人物的脸上添加装饰，使人物的特点更加鲜明。

游戏动漫人体结构造型手绘技法





#### 4.2.2 男性头像练习

1 定出五官的位置，注意不管是什角度，人的眼睛、嘴巴都是和鼻子呈90°的角。

- 2 画出五官和头发，人物是怒目瞪视前方的。
- 3 注意线条有实有虚，把五官细化描绘出来，注意人物的面部肌肉紧绷，并大致勾勒出头发的走向。
- 4 画出头发丝、头饰和眼珠。
- 5 添加光影，使毛发有光泽度。
- 6 详细刻画人物脸部，使人物的特点更加鲜明。

游戏动漫人体结构造型手绘技法





### 4.2.3 怪物头像练习

- 1 我们要画一个怪物的正侧面形象，首先定出五官的位置。
- 2 细化草稿。
- 3 注意线条有实有虚，画出牙齿，尖尖的牙齿使怪物看起来更加凶猛。
- 4 擦掉多余的线条。
- 5 画出大致的明暗关系。
- 6 详细刻画头部，并画出毛发的质感。

游戏动漫人体结构造型手绘技法





#### 4.2.4 卡通风格头像练习

卡通风格的线条比其他风格的更简化，用夸张的面部表情表现人物的心情是其特点，眉毛和嘴型的细小改变就能轻松变换人物的心情。

- 1 画一个男人严肃、生气的五官表情。
- 2 给男人加上爆炸头。
- 3 现在开始改变人物的表情，把眼睛加大，嘴巴画成龇牙咧嘴。
- 4 画上眼珠。
- 5 给头发排线画出阴影。
- 6 添加明暗光影对比。

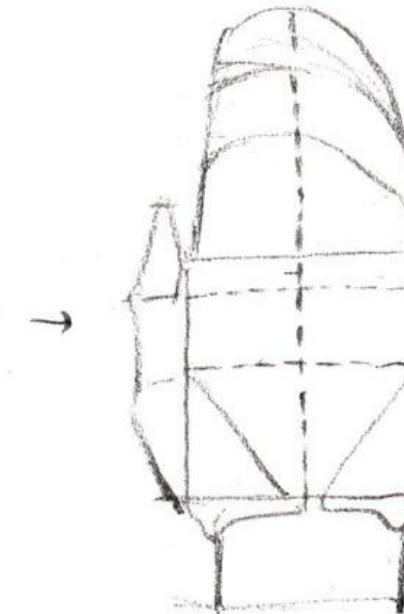
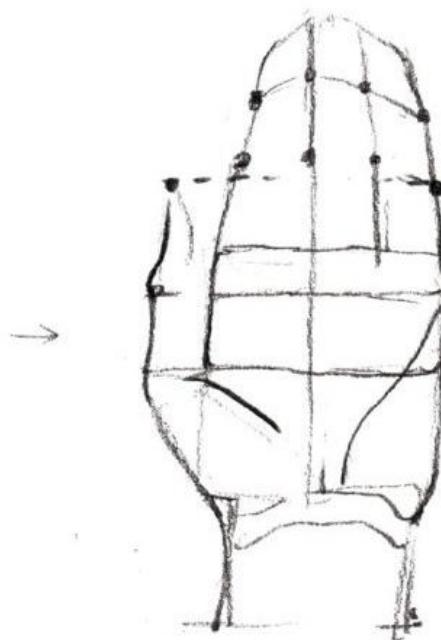
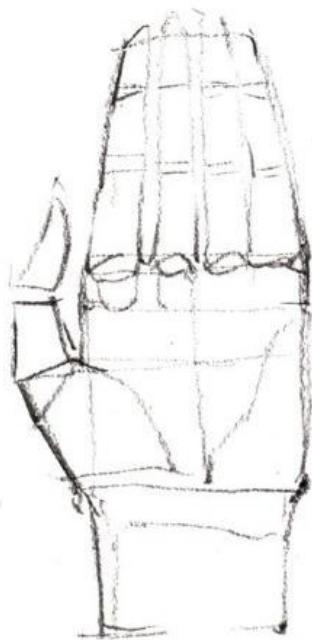
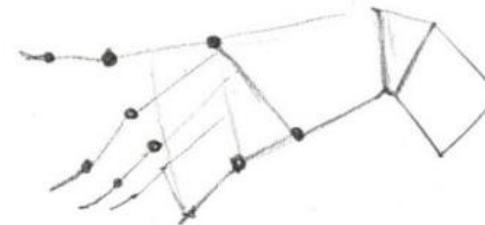
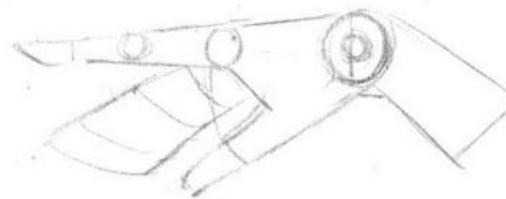
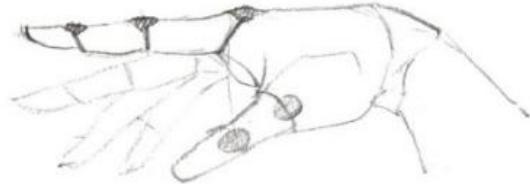




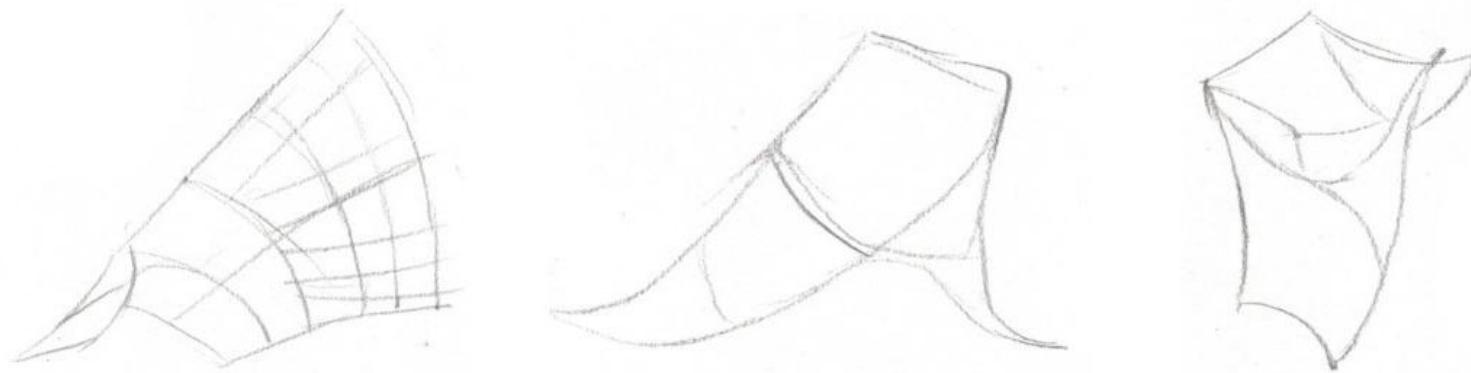
#### 4.3 百手练习

在观察手指关节点时，可以试着连接一下每个手指的线条，可能会发现一些有趣的规律，例如，手掌伸直，大拇指和小拇指的第2个指关节

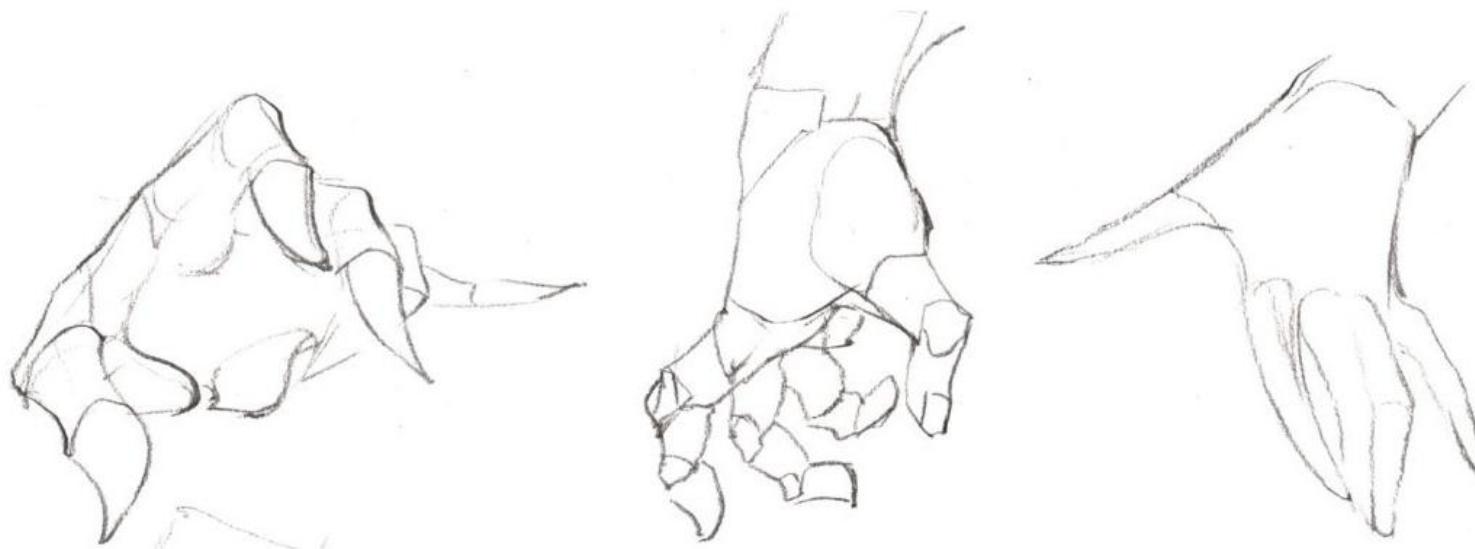
的长度相等。利用这些规律来把控手掌的关系和比例。



对手掌进行简化练习。

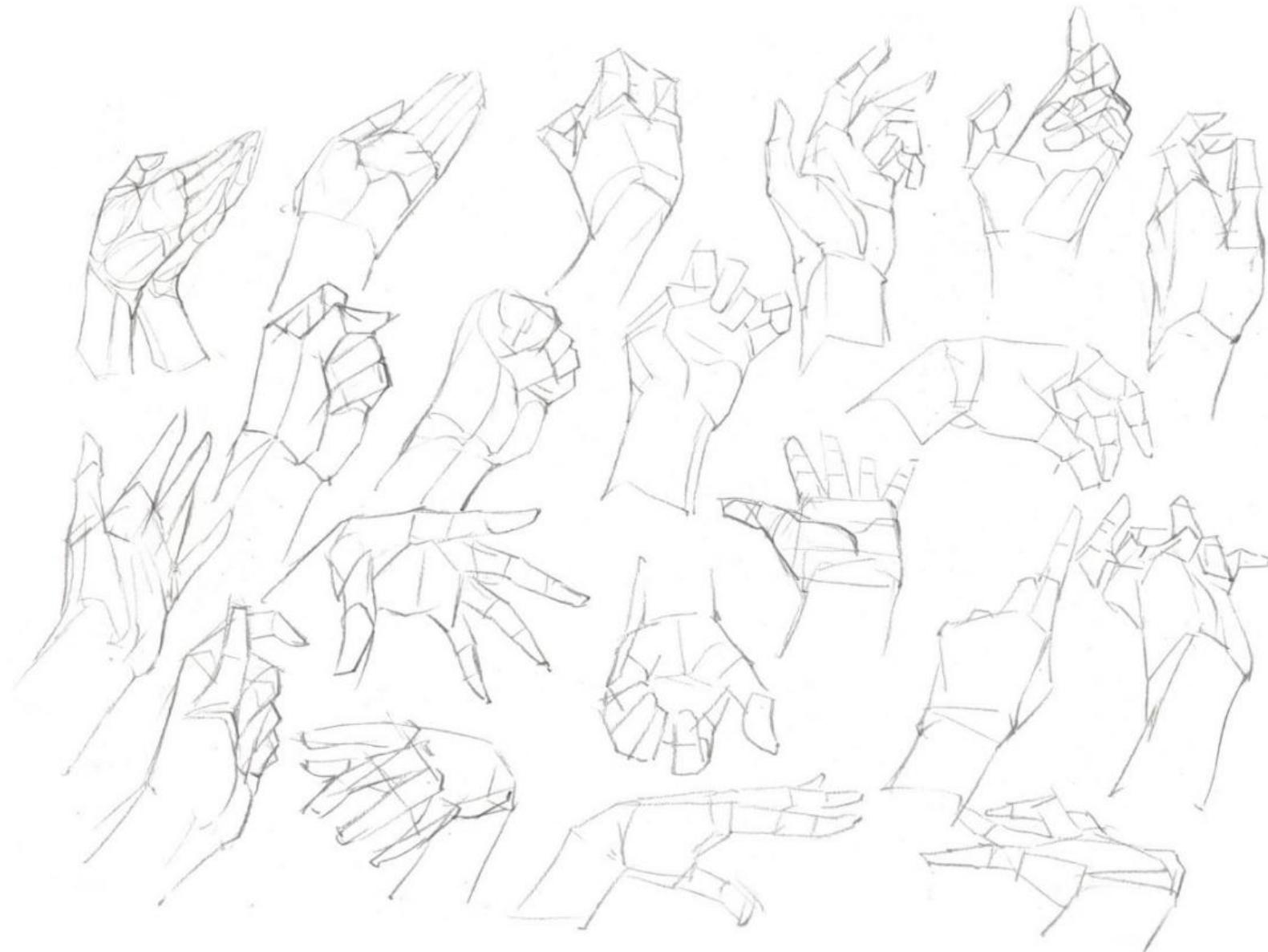


对手进行纸片化块面练习。

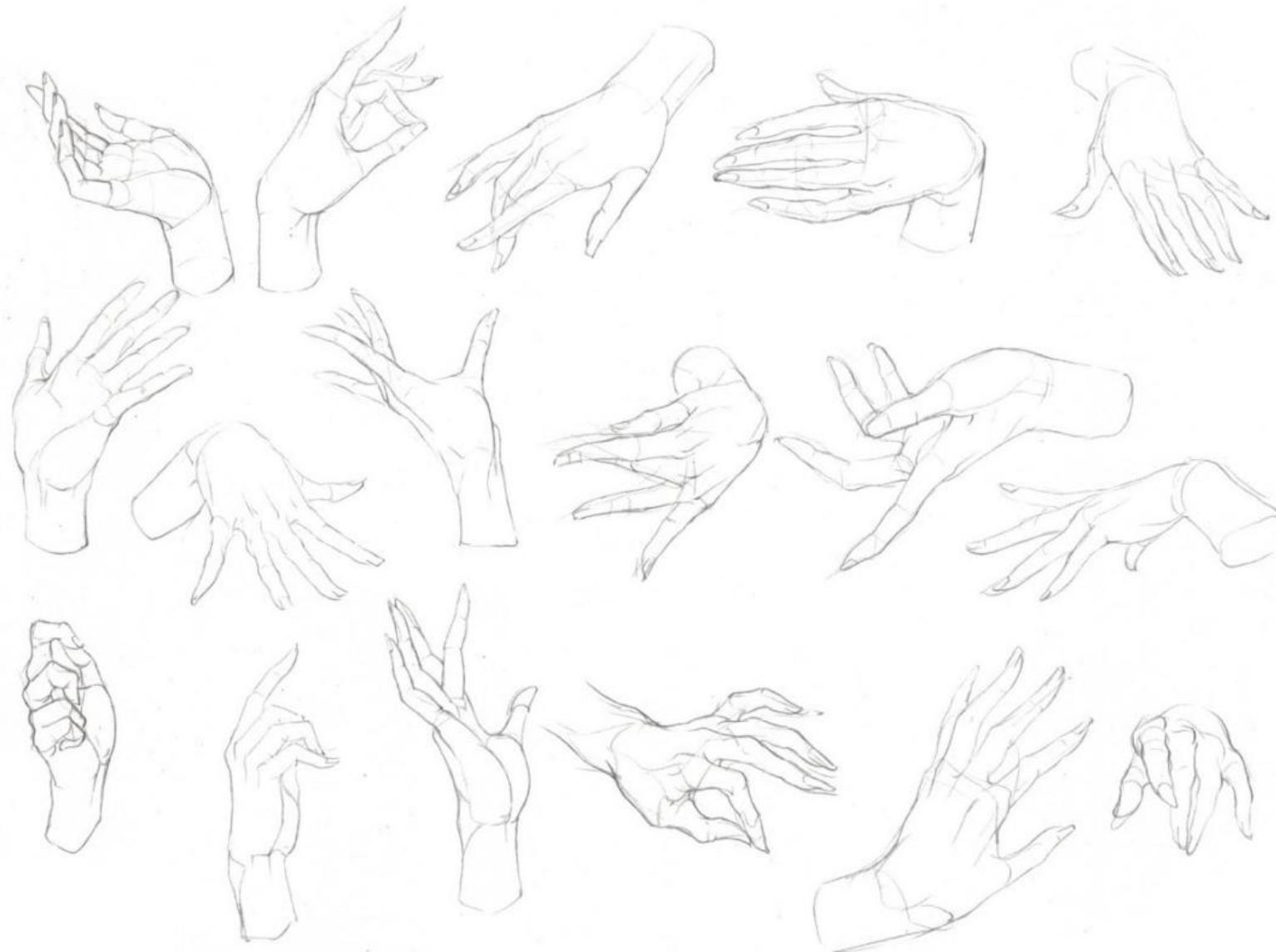


用手表达性格。

先不刻画细节，只用直线来表现手的比例关系。



仔细观察图中千姿百态的手，此处表达出了阴柔美。



男人的手掌动作。



抓东西的手，要注意手掌与物体之间的关系。



双手交握的不同动作表现。



不同生物的手部表现。



4.4 不同姿态人物欣赏

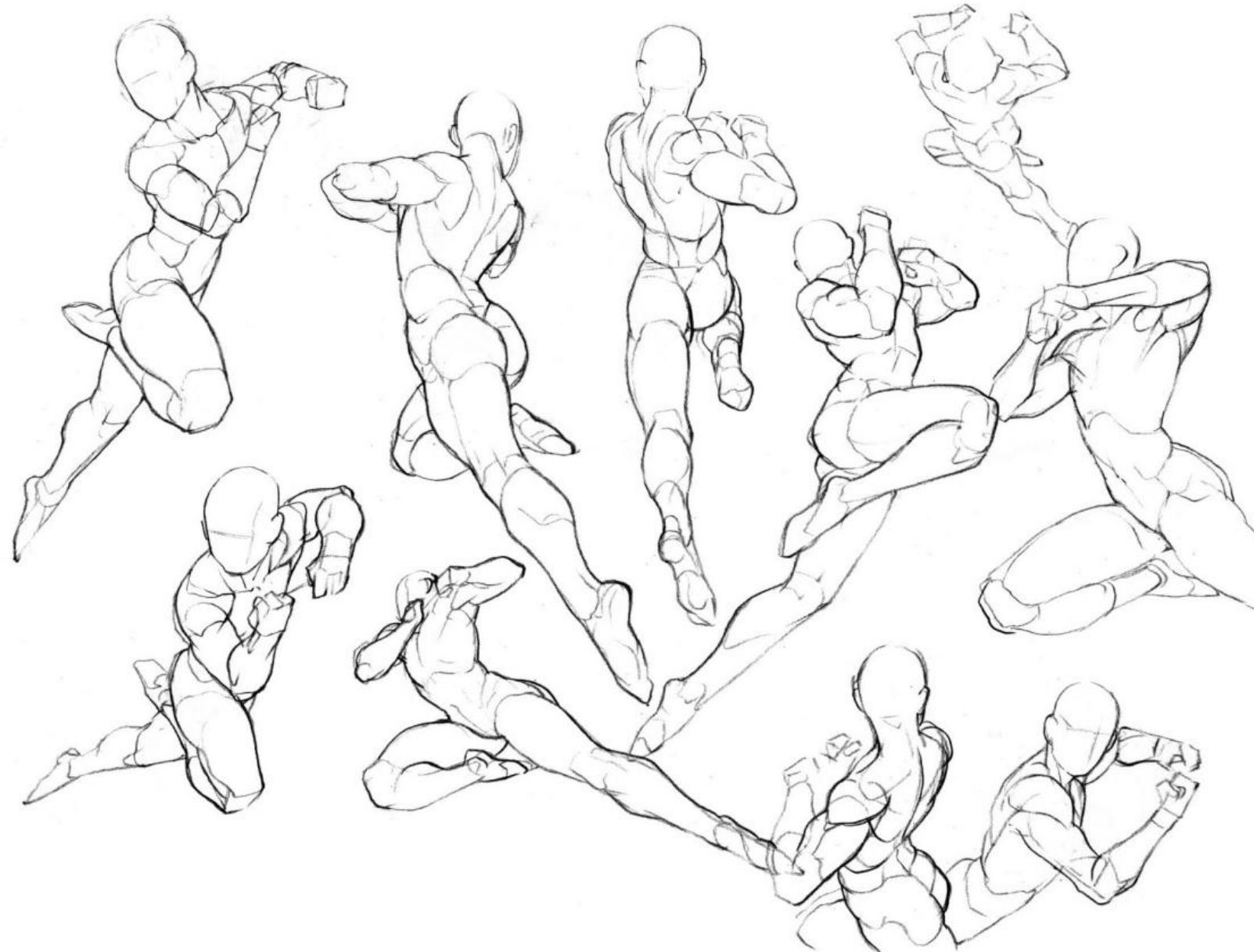
游戏技巧  
游戏动漫人体结构造型手绘技法



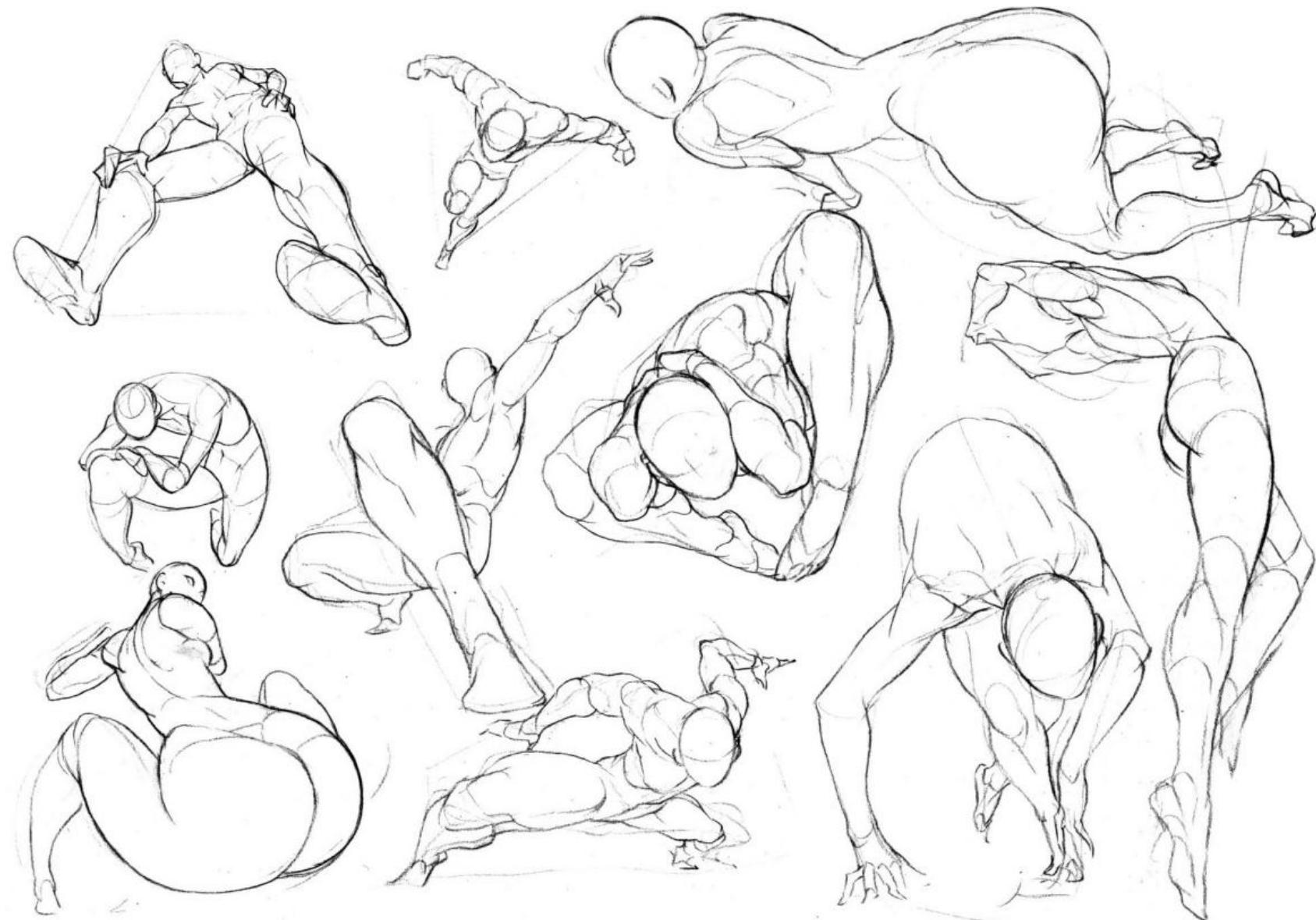
游戏技巧  
游戏动漫人体结构造型手绘技法







游戏动漫人体结构造型手绘技法



游戏动漫人体结构造型手绘技法



游戏动漫人体结构造型手绘技法



游戏动漫人体结构造型手绘技法



游戏动漫人体结构造型手绘技法



游戏动漫人体结构造型手绘技法



游戏动漫人体结构造型手绘技法



游戏动漫人体结构造型手绘技法



游戏动漫人体结构造型手绘技法



游戏动漫人体结构造型手绘技法



游戏动漫人体结构造型手绘技法



The conceptual design  
scheme of game characters

## 第5章

# 游戏角色概念设计方案

游戏动漫人体结构造型手绘技法



## 5.1 精壮男子

本章主要是描绘处在同一个虚构世界中的游戏人物。这个世界有点像欧洲大陆奇幻风格的感觉，里面交织着不同的种族，他们有着不同的性格，并都有着自己的故事。

故事发生在中世纪的维斯特洛夫斯基大陆上，有一群怪人出现了。他们是精壮男萨拉旺、老战士建国、鹿角女孩阿泽斯塔莉亚、完美怪人白老、鹿角鸟人噜噜和野鬼人班纳勒。

接下来，就为大家——介绍这个奇特的组合。

这是一个中世纪的奇幻世界，主人公来自不同的种族部落，他们是如何聚集组合在一起的？他们又有着怎样的神秘故事呢？抱着这样探索未知的心态作画，才会注入一种执念的灵魂。即使没有灵魂，想想自己笔下的角色们，也是很有趣的，这也是创作的原始动力。

在设计每个人物角色之前，笔者都会附上一段文字，当作初始灵感的来源。

### 5.1.1 男人就应该强壮

“我们不像那些只是冒着烟，燃烧得并不完全的家伙！哪怕只是瞬间，我们也要燃烧出绚烂夺目的赤红色的熊熊烈火。燃烧之后，只留下纯白的灰烬……”漫画《食梦者》里，高木秋人这样对真城最高如是说。

燃烧自我的方式，有多种多样。可以是为了某个人、某件事而拼命努力，也可以是单纯地为了得到想要的东西，实现梦想而努力奋斗。

现实是残酷的，在社会征战的过程中，我们会受挫，会疲倦，会懈怠。这时，就需要年少时光的热血注入，重新找回初心。还好，我还有自己喜欢的漫画。每当累的时候，翻翻它们，感觉身体逐渐充满了力量。生命不息，奋斗不止。

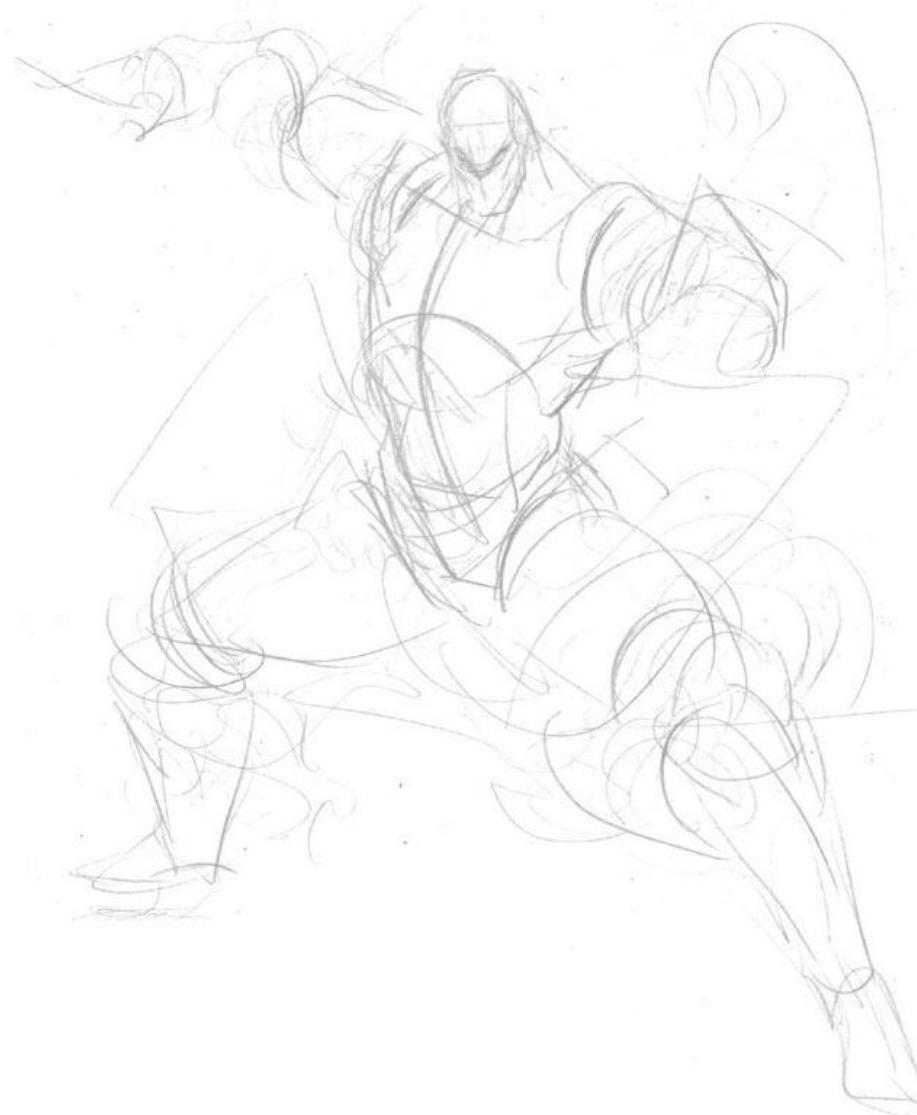
### 5.1.2 角色设定

萨拉旺是维斯特洛夫斯基大陆上古拉德城的少城主。古拉德城在这块大陆上是一个重要的城市，以盛产猛犸象牙、剑齿虎牙等猛兽牙齿制品而闻名于世。

萨拉旺有一位来自东方的神秘师傅，从他15岁的时候开始教他般若拳法。如今，萨拉旺的般若拳法已经在古拉德城打遍无敌手了，他正筹划着去维斯特洛夫斯基大陆上最大的都城——帝王城挑战那里的勇士们。他的梦想是渡船去东方，与那里的般若高手们过招。

### 5.1.3 绘制步骤

1 用几何体勾勒出人物的大致形态，用线条营造画面的张力与气氛。



2 在几何形体的基础上，用线条刻画出男性人体结构的肌肉，着重画出肌肉起伏的轮廓。

游戏动漫人体结构造型手绘技法



3 调整修改人物的动态，对精壮男子的特征进行刻画。在这里，笔者重新调整了人物动作，设计了上扬的右臂，与左臂形成了一个前后的透视变化，使人物更加有张力。肌肉的轮廓塑造非常重要，健美、准确的肌肉结构绘画，可以为之后的人物道具绘制提供很好的载体。



4 进一步刻画肌肉轮廓，并对人物装饰道具进行概括绘制。着重刻画上半身的躯干、脖颈、手臂和手掌的结构线条，突出人物的力量感。然后大概勾画出下半身的道具装束。

游戏动漫人体结构造型手绘技法



5 描绘文身图腾纹样和绑腿道具的设计。文身的设计顺着肌肉的起伏走，在这里笔者设计成了类似祥云的卷曲状，刻画时要注意左、右躯干手臂的纹样对称性。绑腿的设计灵感来源于日本鬼怪般若，增加精壮男子的凶恶神秘感。

游戏动漫人体结构造型手绘技法



6 对文身纹样进行整体塑造，使其与肌肉的契合度更加完善。文身的阴影处理，瞬间凸显人物的恶灵性格。

游戏动漫人体结构造型手绘技法



7 对肌肉结构进行最后的调整，呈现立体饱满的男性肌肉感。

游戏动漫人体结构造型手绘技法



8 扫描线稿，将图片导入Photoshop中。填充背景色，精壮男子的概念设计就完成了。

游戏动漫人体结构造型手绘技法



## 5.2 老战士

### 5.2.1 逝去的战斧，老去的灵魂

有段时间很喜欢看武侠小说，尤爱凤歌的《昆仑》。

当时，昆仑在《今古传奇》上连载，伴随着念书的时光，偷偷摸摸地在课堂上追连载。这也是少年时代最快乐的时光之一。

在看武侠小说的时候，总是会注意到一些配角，如骁勇善战、却忍辱负重的将领，一心报国的老武夫等。他们一生都在不停地战斗，为了百姓，为了国家，却没有几个人会记得他们。最终，大多战死沙场，或被自己人谋害。

每到此时，我都会悲从中来，为这些注入灵魂的角色感到惋惜，却也无能为力。

记得，当年班上有个兄弟叫“猴儿”，他会写一些同人小说，改变喜欢的角色的命运，让小伙伴们欣喜不已。

岁月如轮，命运多舛。对这些老去的角色、逝去的战士，你总会在不经意间忆起那股勇猛慷慨，撞破南墙的劲儿。这或许，就是最好的相识一场吧！

### 5.2.2 角色设定

建国是维斯特洛夫斯基大陆上一个不起眼的小城——拉多城的老战士，追随过三代城主。他来自遥远的东方，小时候随商人父亲乘船来到了维斯特洛夫斯基大陆。父亲因卷入了当地的纠纷遭遇不幸，当时的城主救起了年幼的他，把他带在身边。建国就这样留了下来，一直辅佐着历代城主。现在他老了，却依然想为这座小城做一些事情，他知道自己老了，但认为自己还是有用的。

### 5.2.3 绘制步骤

1 明确心中所想后，用简练的直线画出战士的形态。这一步，不用太在意细节的描绘，体块表现出结构即可。



2 进行边缘线上关键结构的衔接和人物塑造。注意关节转折处结构的表现，如右手和右臂的结构透视变化，同时绘制武器道具的大体造型。



3 进一步塑造面部和手臂。刻画出老战士沧桑的脸庞，额头的皱纹是必不可少的。



4 大面积排线，铺阴影。注意光影的结构关系。线条的排布要顺着战士的肌肉和铠甲的结构走，在腰部铠甲和背部肌肉的地方加重阴影的刻画。

游戏动漫人体结构造型手绘技法



5 刻画人物，塑造明暗交界线。通过线条的疏密变化和光影的虚实关系，整体体现出老战士的人体立体感。注意长线条的排布，短线条的细节刻画，以此点缀长线的排布，表达出体积的关系。

游戏动漫人体结构造型手绘技法



6 添加细节，如面部和手臂的伤口、战斧的粗糙感，衬托出人物气质。同样，还是用短线条的点缀表达立体感，淡淡地顺着结构安排线条，切勿过于强调阴影下笔太重，从而喧宾夺主。伤口的设计，在人物的脸部和手臂，也可根据自己的感觉，设计受伤的区域。注意不同武器所造成的伤害，形成的伤口是不一样的。

游戏动漫人体结构造型手绘技法



7 扫描线稿并导入Photoshop中，填充背景色，老战士的概念设计图完成。

游戏动漫人体结构造型手绘技法



## 5.3 鹿角女孩

### 5.3.1 不食人间烟火的女神

我印象中的第一个女神是《新白娘子传奇》里赵雅芝扮演的白娘子，第二个是《神雕侠侣》里李若彤扮演的小龙女。那时，在日本已经有了藤岛康介的《我的女神》，但在中国还没有“女神”这个词语。但这并不影响年少的我萌生出的对女性的喜爱之情。当时我还买来白娘子和小龙女的海报贴在墙上细细欣赏，她们简直就是我的女神。

当时，班上也有一个冰山美人，一个扎马尾的、很白很文静的女孩子。有时，上课走神，瞄到她就在想，她是不是也有不为人知的仙术和武功，她怎么那么神秘、那么好看？她到底用不用上洗手间？

### 5.3.2 角色设定

一个神秘的女孩子，刚刚来到萨拉旺所在的古拉德城。头上有着不常见的鹿形犄角，使用的武器是双剑。她似乎在寻找着什么。

### 5.3.3 绘制步骤

1 确定人物的重心，画出胸腔和盆骨的梯形关系，以及大概的人物动态走势。正面站姿没有大幅度的透视关系，在这里可以充分运用“四大点八小点”原理来确定人物平面化的比例。

游戏动漫人体结构造型手绘技法



2 构想人物的设计，进一步做辅助线，明确头脑中的设计想法与思绪。

游戏动漫人体结构造型手绘技法



3 继续塑造女性人体的轮廓。同时，描绘角色服饰元素设计的氛围，为后续的设计做铺垫。

游戏动漫人体结构造型手绘技法



4 鹿角女孩的雏形诞生。尝试用鹿角的设定，想要角色有一种自然族群神秘的感觉，像森林里的精灵一样，纤瘦灵动的身材，便于快速在丛林中穿梭活动。

游戏动漫人体结构造型手绘技法



5 完善设计想法，烘托出角色的气质和性格。鹿角区别于传统文化中有些偏向植物枯树的感觉，精灵的尖耳朵、扎起的双马尾发型、立领遮挡住嘴巴的围脖、攀藤般的靴子等，这些都是笔者想要表达的，一个原始的精灵种族，美丽神秘，优雅高冷。

游戏动漫人体结构造型手绘技法



6 调整修改了左臂的动作，设计了一个反手握剑的动作。关于武器的设定，参考了击剑，这项古老的运动项目，增加角色的贵族定位。

游戏动漫人体结构造型手绘技法



7 画面的细节调整，补全脚部的纹样，着重整体画面感氛围的营造，如衣摆的波浪、一些精灵飞石的添加。

游戏动漫人体结构造型手绘技法



8 扫描线稿并导入Photoshop中。填充背景色，鹿角女孩概念设计完成。

游戏动漫人体结构造型手绘技法



## 5.4 完美怪人

### 5.4.1 奇怪的人生有什么不好

生活中总有些怪人、怪咖，装扮出混搭的怪模样，有着奇特的言行举止，一不小心就会被他们吸引。

什么？你说自己不会被吸引？

那我可以肯定你错了，因为我要告诉在读这本书的你，我就是一个怪人。

哈哈，是不是有点上当的感觉，这就是怪人的世界。

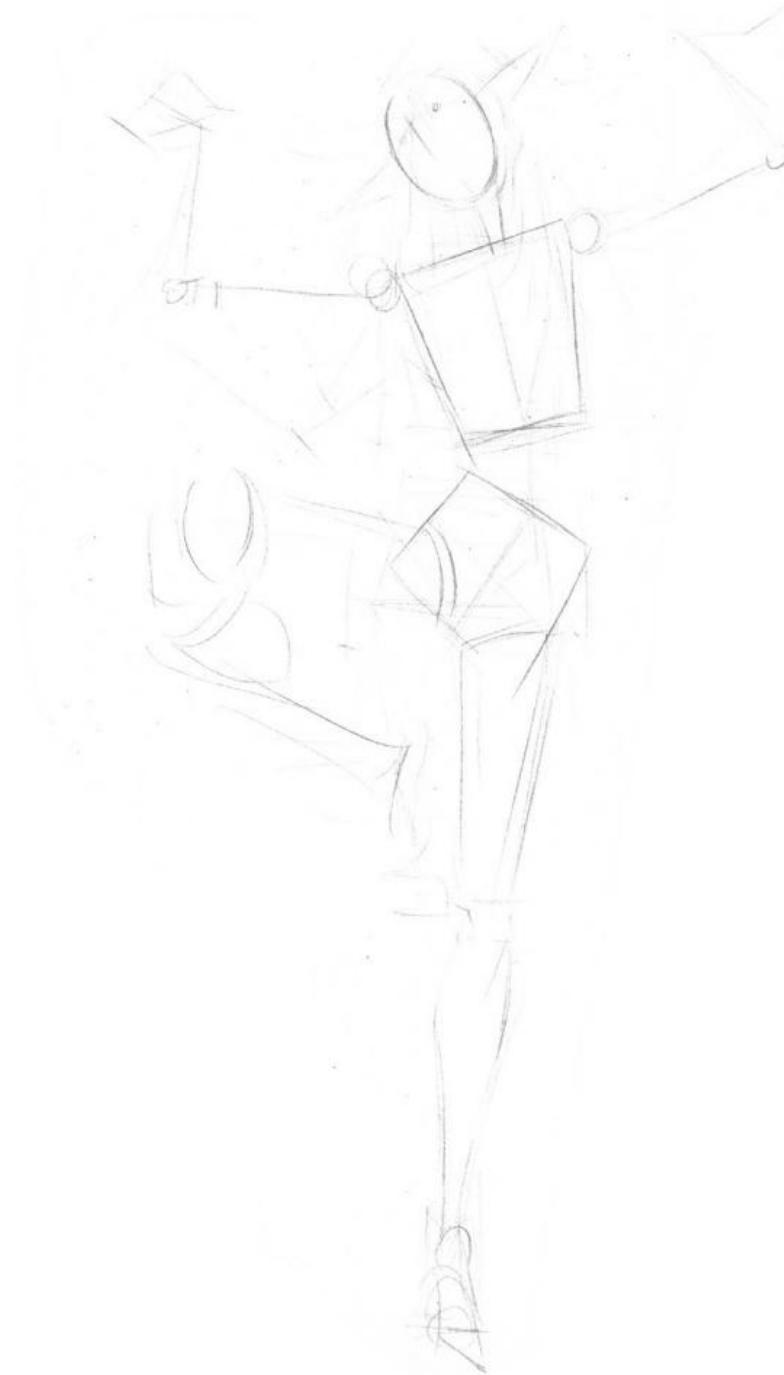
### 5.4.2 角色设定

一个自称“白老”的怪人，但大家都叫他“小白”。小白喜欢歪着头，单脚站立，双手指着自己的脑袋，说“完美”两个字。梦想是找到世界上最完美的解决方案，解决世界上所有的问题。也因此，小白总是不知不觉中，天天出现在古拉德城的各种各样的纠纷里。上到城主与其他邻邦的冲突谈判火药交锋，下到杂货集市上买卖双方的议价砍价，甚至是小孩子玩弹珠的输赢问题，你都能看到小白的身影。

### 5.4.3 绘制步骤

1 设想一个追求完美的怪人的动态，如单脚站立、双手撑起，爱咋咋地的模样。然后，画出怪人的“火柴人”骨架动态，注意胸腔和盆腔，运用四大点八小点原理。

游戏动漫人体结构造型手绘技法



2 随着怪人构想的灵感，做头饰披风的辅助线条，逐步尝试可设计的范围。

游戏动漫人体结构造型手绘技法



3 再次对角色进行推敲，做进一步的细化调整，初显角色的生理特征和配饰形态。

游戏动漫人体结构造型手绘技法



4 描绘身体轮廓，注意结构转折的关键点。画好怪人的脸，歪歪的脑袋、斜斜的眼神、撇起的小嘴、平衡直立的双耳，体现他（她）桀骜不驯的性格，天上地下唯我独尊的奇特感。

游戏动漫人体结构造型手绘技法



5 元素细节的添加设计，参考古代西域民族服饰的感觉。薄纱的披风、珠珠片片的装饰、斜跨镂空的腰带、饱满的腰包和尖角的靴子。平时可以多收集一些真实的服饰照片素材、历史介绍等，对创作会有很大的帮助。

游戏动漫人体结构造型手绘技法



6 刻画细节，细化图纹纹样。

7 把左侧的头发做垂直下来的处理。同时，使用排线方式刻画出服饰的阴影面。

游戏动漫人体结构造型手绘技法



8 扫描线稿并导入Photoshop中。填充背景色，完美怪人概念设计完成。

游戏动漫人体结构造型手绘技法



## 5.5 鹿角鸟人

### 5.5.1 神农架的野人

神秘的种族，神秘的野人，神秘的未知，古老的生物，总是分外吸引人。

### 5.5.2 角色设定

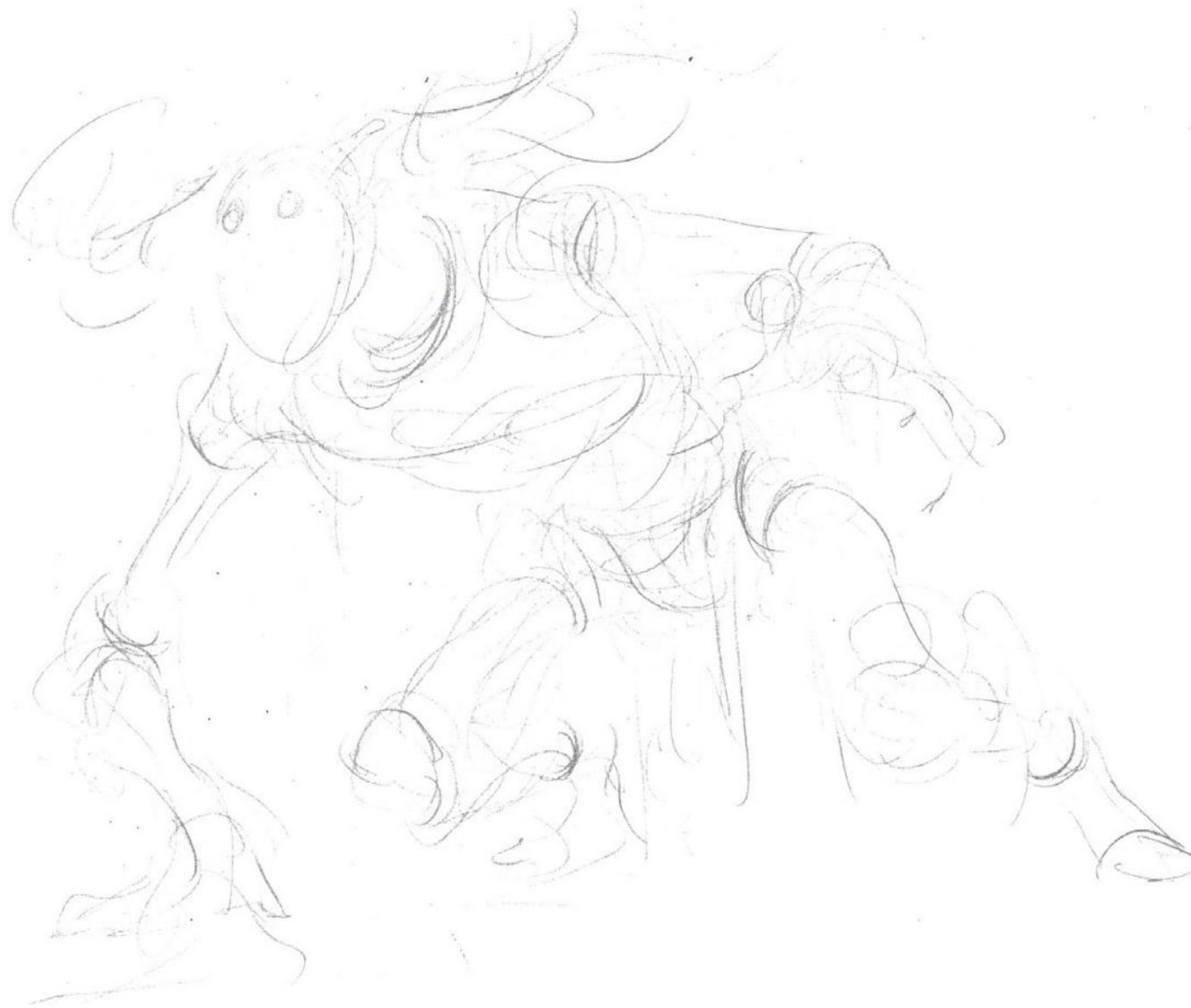
传说拉多城外的黑森林里存在着一种食人的古老异族生物，会在黑夜里发出“噜噜”的声音，不过大家只是当作传说而已。不知道为什么，最近经常会在夜里听到此起彼伏地“噜噜”声，吓得小孩子们不敢睡觉。城主正派人在查到底是谁的恶作剧，老战士建国也在独自调查。

### 5.5.3 绘制步骤

1 异族生物的创造。先在纸上迅速画出一个圆作为头部，然后用乱线勾勒出内心的第一感觉人物造型，显现出生物的些许骨架。



2 用线条对结构关节点处（四大点八小点）进行强调，使其结构清晰明了。





3 依托初步的骨架对角色进行设计刻画。在这一步，基本上就可以确定自己想要设计的角色形象，古老生物的变异体，有着人类肌肉变形的躯干、左手和猛兽的右手、后足。

4 描绘肌肉轮廓，明确服饰的层次关系。在人体结构的基础上，进行动物结构的组装和变形，肌肉轮廓随着骨骼的变化而产生不同的起伏关



5 调整设计，塑造肌肉。改良右手，重新设计原有的兽爪，改为人类的手部。同时，对角色身体的整体肌肉进行细节塑造。

系。



6 修改背部的龙骨和脖子的环饰，添加裤饰的纹样和角色的尾巴。调整整体画面的设计，处理好细节。



7 扫描线稿并导入Photoshop中。填充背景色，鹿角鸟人概念设计完成。



5.6 野鬼人

### 5.6.1 半兽人的半岛铁盒

周杰伦出《八度空间》这张专辑的时候，我正在玩网络游戏《传奇》，天天打半兽人。《半兽人》这首和《传奇》歌简直是绝配，通宵游戏时经常循环播放，陪伴我度过那些杀杀打打的岁月。

还有一首《半岛铁盒》，也记了很久，可能是因为里面有“门轴响，风铃响。顾客：‘哎，小姐请问一下有没有卖《半岛铁盒》？’店员：‘有啊，你从前面右转的第二排架子上就有了’。顾客：‘噢，好，谢谢。’”这样一个情节，很有画面感。

### 5.6.2 角色设定

距离拉多城外黑森林以北有一块沼泽湿地，野鬼人班纳勒独自在这里生活了很多年。最近沉寂被打破了，一只异族生物“噜噜”跑到了他的地盘，看样子还是幼年的“噜噜”，天天跟在班纳勒身后。班纳勒没办法，只好把它带回家照顾。现在正在发愁怎么送“小噜噜”回去。

### 5.6.3 绘制步骤

1 勾勒出角色的大致形态——一个强壮力士的感觉。



2 添加角色的装饰感，做一些元素的轮廓描绘。同时，想好接下来要塑造的角色表情形象。

游戏动漫人体结构造型手绘技法



3 刻画角色头部和右臂。一个野鬼人的形象：头上的力角、突起的尖耳朵、丑陋的龅牙、茂密的脸毛和凶神恶煞的眼神。注意表现出肩膀和右臂肌肉的粗犷强壮，适当添加青筋暴涨的纹路，体现立体感。

游戏动漫人体结构造型手绘技法



4 绘出胸前的装饰物。野兽牙齿的项圈，鳞甲的设计，注意前后的层次关系和结构变化。腰上的锁链，表现出野鬼人的性格气质。



5 对下半身进行初步塑造。脚爪的设计，借鉴灵长类动物的特征，区别于异族人的设计感。

游戏动漫人体结构造型手绘技法



6 对整体进行刻画，区分出角色的明暗交界线。强调关键的结构线、肌肉的挤压关系，塑造出角色的体积感。



7 添加右眼和肩膀的伤疤。用排线的方式，继续刻画完善肌肉和服饰道具的细节。对锁链和衣摆结构的阴影进行处理，使其更加具有立体感。



8 扫描线稿并导入Photoshop中。填充背景色，野鬼人概念设计完成。

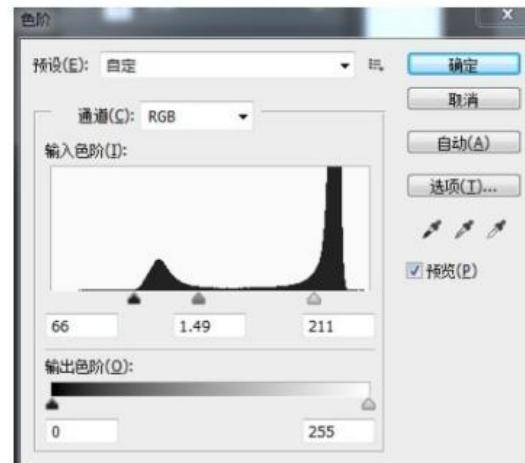
游戏动漫人体结构造型手绘技法



## 5.7 如何给线稿添加底纹

一般情况下我们在纸上画的图经过扫描之后，或多或少都会让人感觉画作依然比较粗糙。因此，可以通过Photoshop修图来处理一下手稿。

1 先将画好的图导入Photoshop中。按快捷键Ctrl+L，弹出“色阶”对话框，然后拉动图中3个滑块的位置来进行调节。



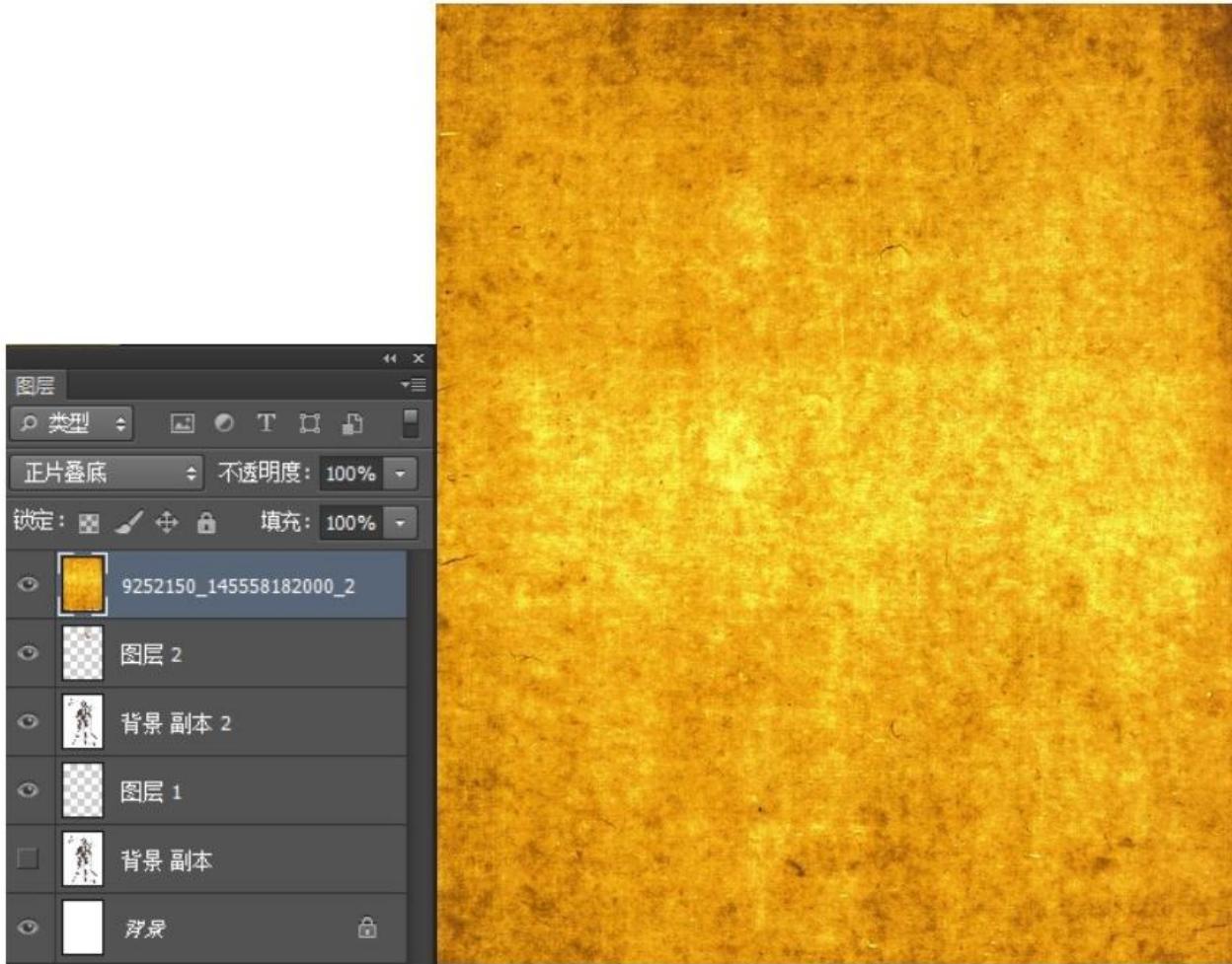
2 在纸上画图的时候不要怕画错，看着这张脸总感觉怪怪的。可以通过强大的Photoshop来对其美容。



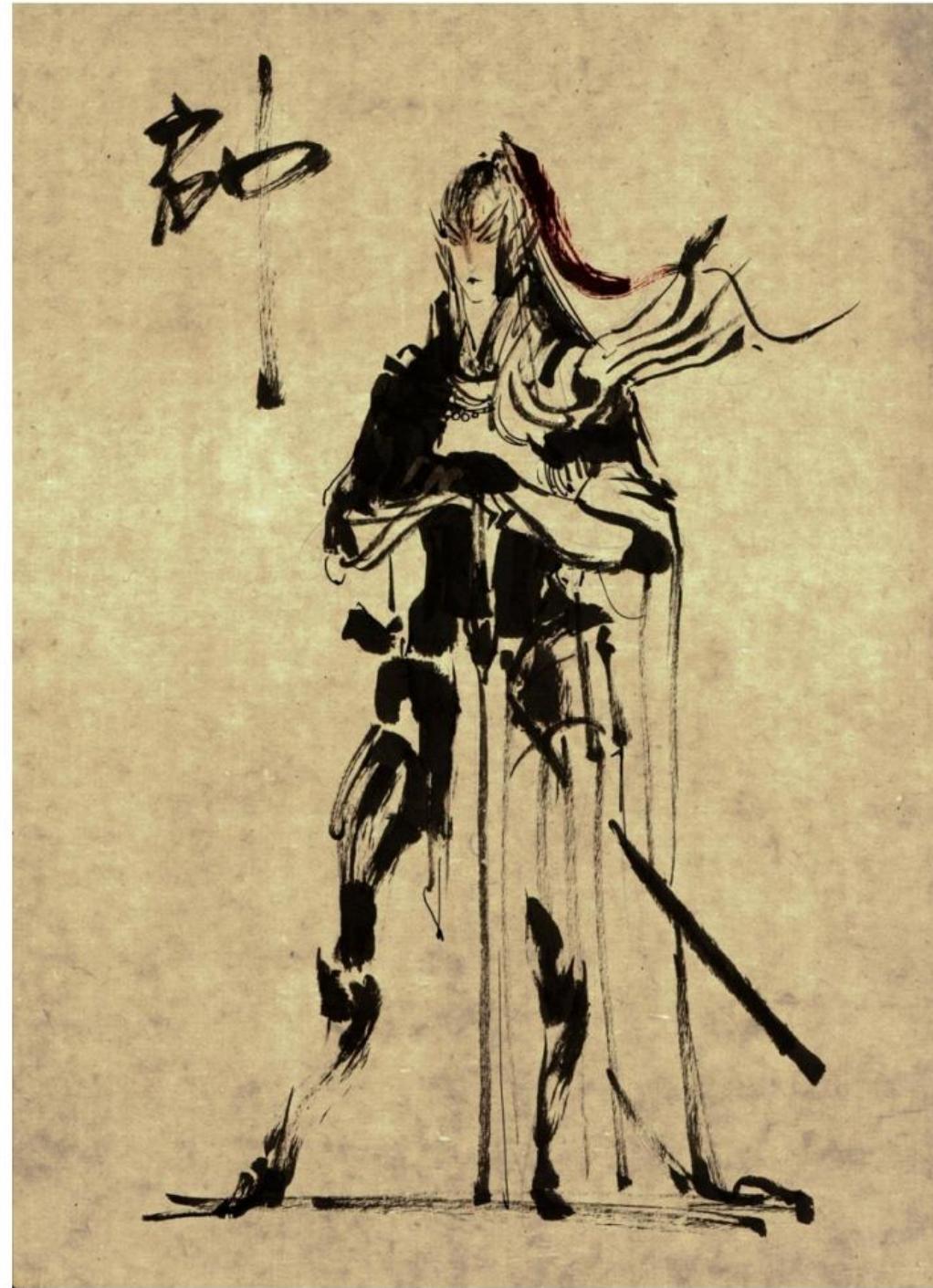
3 简单粗暴地再上点颜色。



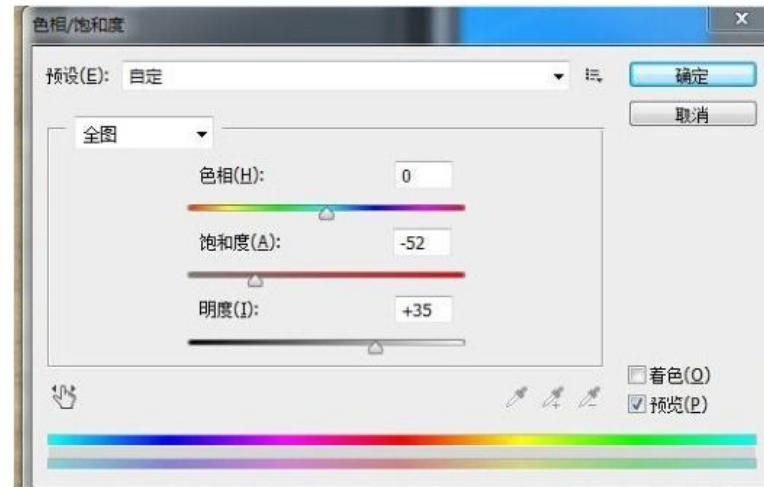
4 把选好的纸张纹理图层设置为最上面的图层，并将其图层属性改为“正片叠底”。



5 感觉底纹纸张的颜色太过鲜艳，按快捷键Ctrl+U，弹出“色相/饱和度”对话框。通过拖动“饱和度”和“明度”滑块来调节画面上纸张的颜色。



## 5.8 角色概念设计方案欣赏



游戏动漫人体结构造型手绘技法



游戏动漫人体结构造型手绘技法



游戏动漫人体结构造型手绘技法



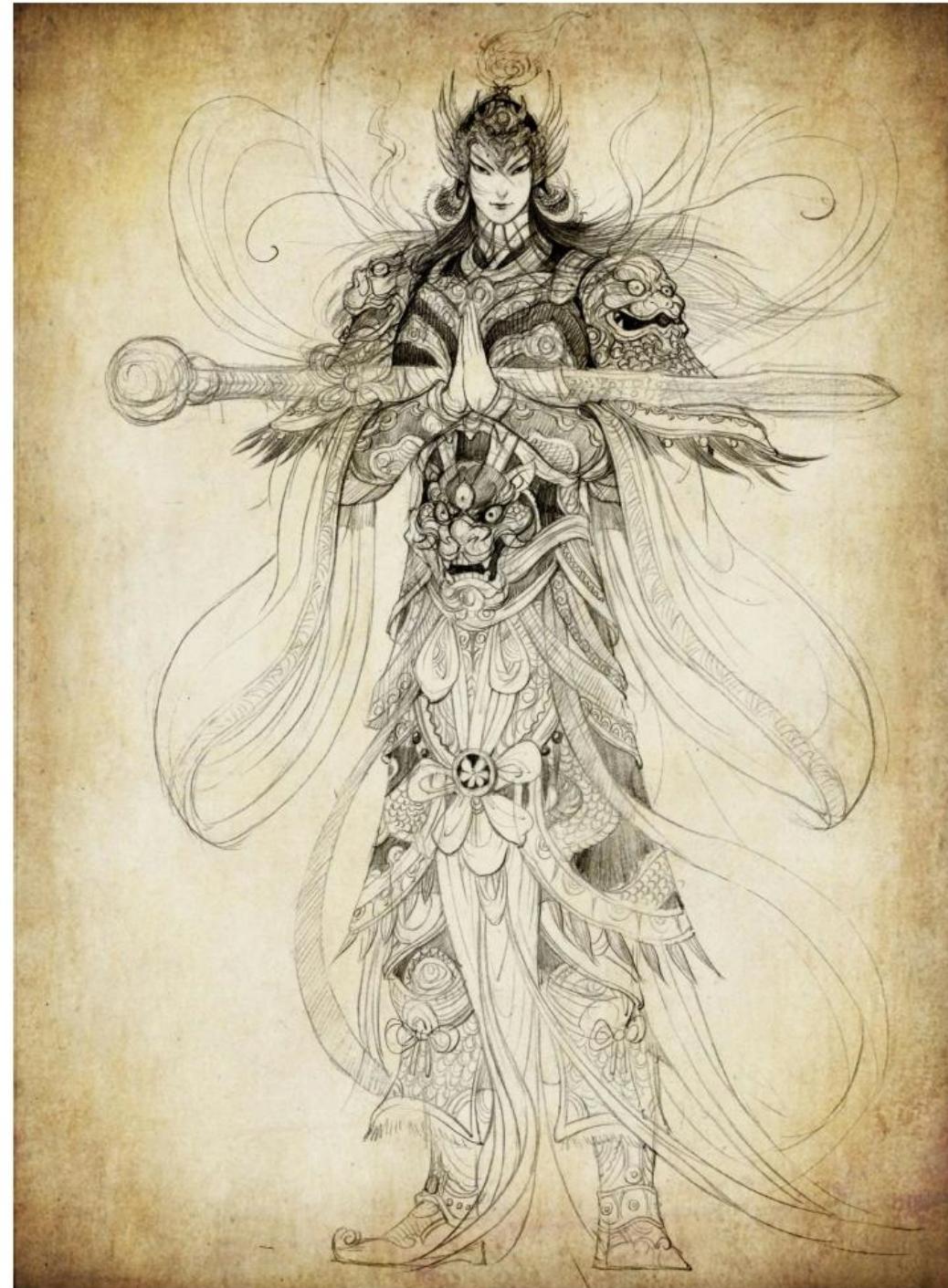
游戏动漫人体结构造型手绘技法



游戏动漫人体结构造型手绘技法



游戏动漫人体结构造型手绘技法



游戏技巧  
游戏动漫人体结构造型手绘技法



Appreciation

## 第6章 作品欣赏

游戏动漫人体结构造型手绘技法



游戏动漫人体结构造型手绘技法



游戏动漫人体结构造型手绘技法



游戏动漫人体结构造型手绘技法



游戏动漫人体结构造型手绘技法



游戏动漫人体结构造型手绘技法





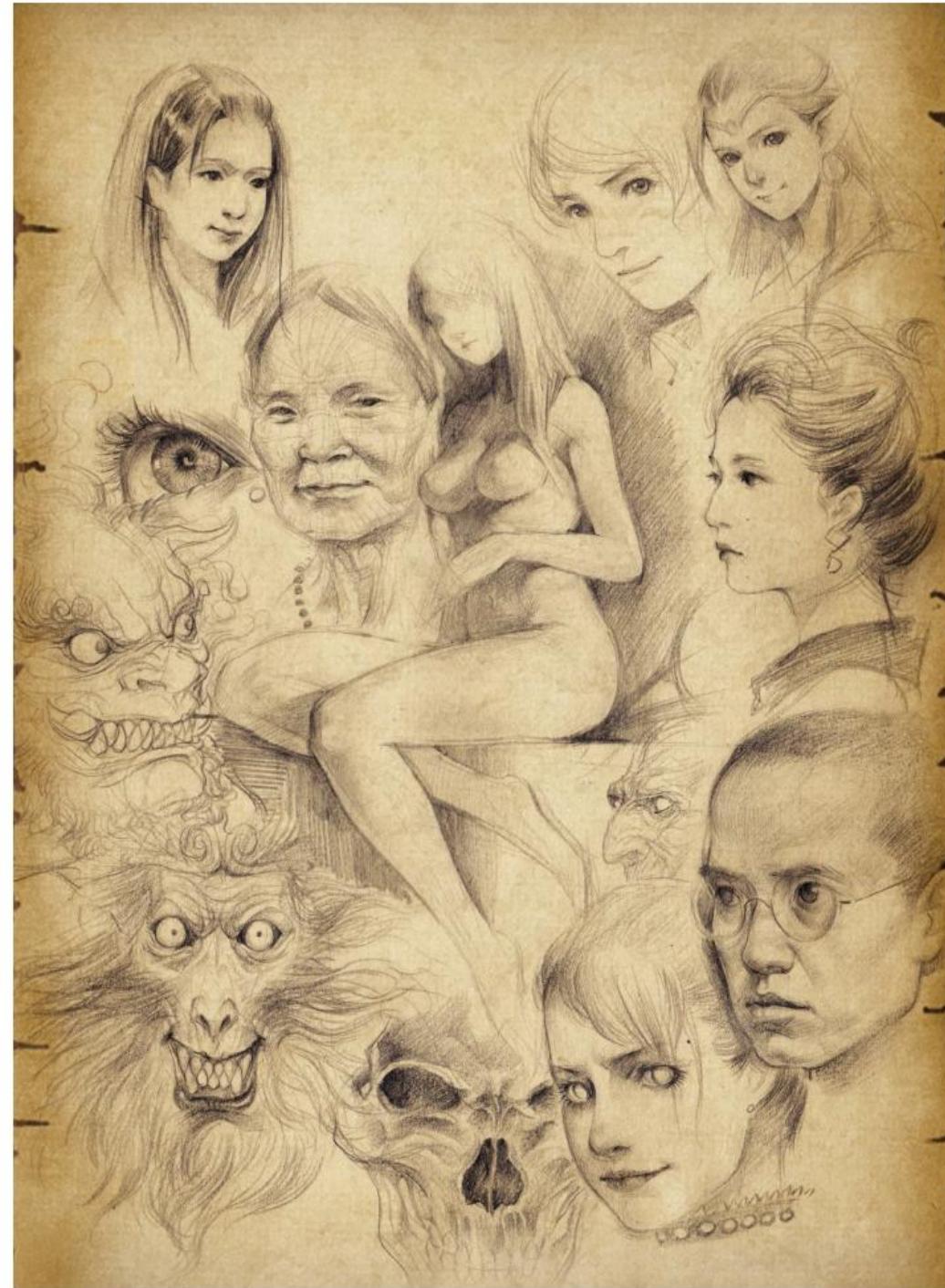
游戏动漫人体结构造型手绘技法



游戏动漫人体结构造型手绘技法



游戏动漫人体结构造型手绘技法





游戏动漫人体结构造型手绘技法





## 后记 Afterword

兴趣是最初的原动力。像很多同龄的朋友一样，我们的童年时光大都是在漫画、动画片和放学后街边游戏厅的厮混里度过。

陪伴我们的是哆啦A梦、樱木花道、乱马、浦饭幽助、健次郎、悟空、悟饭、星矢、变形金刚和正义战士……这些天马行空，却又有血有肉，可以动起来表演给我们看的二次元角色。我们会同小伙伴们为星矢和紫龙谁厉害，讨论得热火朝天；会想象着也有像哆啦A梦一样的小伙伴帮自己写作业，随时掏出各种好玩的东西给自己玩该多好啊；会自诩“我是天才”；会想拥有力量，保护同伴……会有自己的梦想，会想长大。

长大后，发现世界很大很精彩，充斥着各种有趣的东西，但也有诸多的无奈和叹息。能做和这些儿时兴趣相关工作的我们是幸运的，也希望看到此书的你会幸运、幸福。

由兴趣爱好到从业、出版，这一路走来受到了很多人的照顾。

感谢北京骏一文化有限公司美术总监祁瞻老师多年来对我们的无私帮助和指导。

感谢广西艺术学院的阿梗老师教我们冥想，教我们思考。

感谢人民邮电出版社的专业编辑团队给予我们的支持和帮助。

感谢站酷设计平台对本书的推荐与支持。

感谢我们任教的庐山动漫绘画班历届的班主任和助教，以及亲爱的同学们。一起画画学习的日子是快乐而短暂的，能与你们相遇十分幸运，愿大家在未来的时光里学业有成，开心快乐。