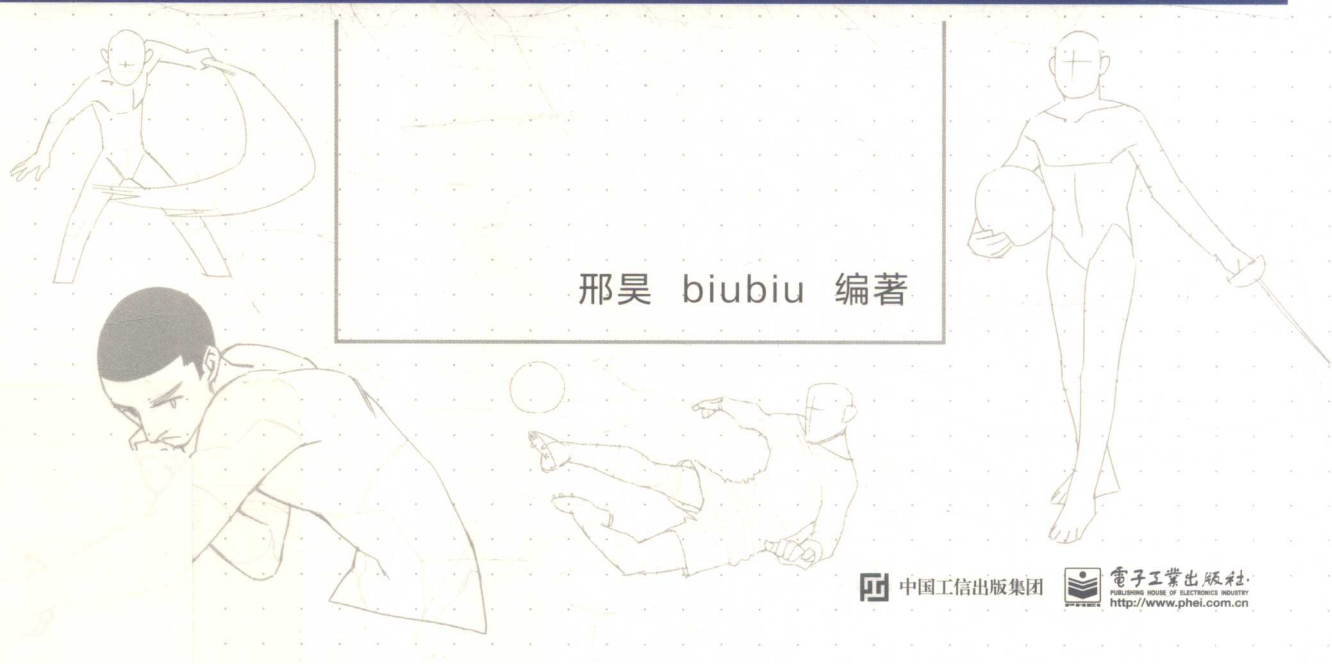


动漫角色

HUMAN BODY STRUCTURE DESIGN
OF ANIME CHARACTERS

人体结构设计

邢昊 biubiu 编著



中国工信出版集团

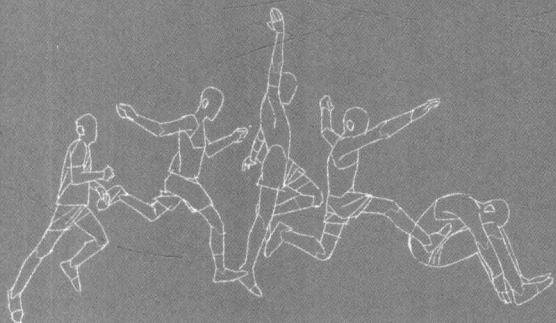
电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
<http://www.phei.com.cn>



动漫角色



HUMAN BODY STRUCTURE DESIGN
OF ANIME CHARACTERS



人体结构设计

邢昊 biubiu 编著



电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

这是一本讲述动漫角色设计中人体框架知识的专业教程，旨在帮助读者由简至繁、由浅入深地学习如何简化动漫人体框架结构，并收录了大量多角度、多动态的人体框架手稿。

全书分为4章，第1章从基础理论入手，了解动漫人体框架；后3章分别从战斗、体育、生活场景角度讲解动漫人体框架特点，并提供了大量框架的动作参考资料。

本书既可向动漫基础学习者、艺考生及爱好者快速讲授人体框架知识，也可为动漫专业学习者和从业者提供动漫角色设计的人体框架资料。

未经许可，不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。
版权所有，侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

动漫角色人体结构设计 / 邢昊, biubiu编著. — 北京: 电子工业出版社, 2018.9
ISBN 978-7-121-34856-3

I. ①动… II. ①邢… ②b… III. ①动画-人物画技法-教材 IV. ①J218.7

中国版本图书馆CIP数据核字(2018)第180962号

责任编辑: 赵英华

印 刷: 中国电影出版社印刷厂

装 订: 中国电影出版社印刷厂

出版发行: 电子工业出版社

北京市海淀区万寿路173信箱 邮编: 100036

开 本: 787×1092 1/16 印张: 7.25 字数: 185.60千字

版 次: 2018年9月第1版

印 次: 2018年9月第1次印刷

定 价: 49.00元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题，请向购买书店调换。若书店售缺，请与本社发行部联系，联系及邮购电话：(010) 88254888 或 88258888。

质量投诉请发邮件至 zllts@phei.com.cn，盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

本书咨询联系方式：(010) 88254161~88254167 转 1897。

目 录

CHAPTER ① ACG人应该怎样认识人体 / 5

1.1 要“框架”而不是“细节” / 7

1.1.1 给人物脱去衣服——结构人体的绘制技法 / 7

1.1.2 给人物剥去筋肉——简化后的框架绘制技法 / 11

1.1.3 头、四肢、躯干——从身体局部开始学习简化框架 / 12

1.2 角色不是“一张画”，而是“一个演员” / 41

1.2.1 从“画”到“演员” / 41

1.2.2 瞬间动作，而不是凹造型 / 41

1.3 走、坐、卧、立、跑、跳——基础动作的框架学习 / 42

1.3.1 先用草稿把动作画准 / 42

1.3.2 试着寻找不同角色的特点 / 43

CHAPTER ② 战斗场景 / 45

2.1 让身体动起来——框架小人带你优化表演 / 46

2.2 战斗类人体框架样式 / 46

CHAPTER ③ 体育场景 / 61

3.1 让动作精准——框架小人为你解决不准、不像的问题 / 62

3.2 体育类框架样式 / 62

CHAPTER ④ 生活场景 / 95

4.1 舒适而生动——框架小人带你描绘生活中的人物 / 96

4.2 生活类人体框架 / 96

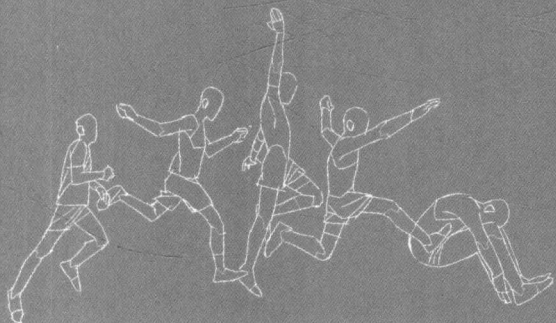
后记 / 116



动漫角色



HUMAN BODY STRUCTURE DESIGN
OF ANIME CHARACTERS



人体结构设计

邢昊 biubiu 编著



电子工业出版社
Publishing House of Electronics Industry
北京·BEIJING

内容简介

这是一本讲述动漫角色设计中人体框架知识的专业教程，旨在帮助读者由简至繁、由浅入深地学习如何简化动漫人体框架结构，并收录了大量多角度、多动态的人体框架手稿。

全书分为4章，第1章从基础理论入手，了解动漫人体框架；后3章分别从战斗、体育、生活场景角度讲解动漫人体框架特点，并提供了大量框架的动作参考资料。

本书既可向动漫基础学习者、艺考生及爱好者快速讲授人体框架知识，也可为动漫专业学习者和从业者提供动漫角色设计的人体框架资料。

未经许可，不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。
版权所有，侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

动漫角色人体结构设计 / 邢昊, biubiu编著. — 北京: 电子工业出版社, 2018.9
ISBN 978-7-121-34856-3

I. ①动… II. ①邢… ②b… III. ①动画-人物画技法-教材 IV. ①J218.7

中国版本图书馆CIP数据核字(2018)第180962号

责任编辑: 赵英华

印刷: 中国电影出版社印刷厂

装订: 中国电影出版社印刷厂

出版发行: 电子工业出版社

北京市海淀区万寿路173信箱 邮编: 100036

开本: 787×1092 1/16 印张: 7.25 字数: 185.60千字

版次: 2018年9月第1版

印次: 2018年9月第1次印刷

定价: 49.00元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题，请向购买书店调换。若书店售缺，请与本社发行部联系，联系及邮购电话: (010) 88254888 或 88258888。

质量投诉请发邮件至 zltts@phei.com.cn，盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

本书咨询联系方式: (010) 88254161~88254167 转 1897。

目 录

CHAPTER ① ACG人应该怎样认识人体 / 5

1.1 要“框架”而不是“细节” / 7

1.1.1 给人物脱去衣服——结构人体的绘制技法 / 7

1.1.2 给人物剥去筋肉——简化后的框架绘制技法 / 11

1.1.3 头、四肢、躯干——从身体局部开始学习简化框架 / 12

1.2 角色不是“一张画”，而是“一个演员” / 41

1.2.1 从“画”到“演员” / 41

1.2.2 瞬间动作，而不是凹造型 / 41

1.3 走、坐、卧、立、跑、跳——基础动作的框架学习 / 42

1.3.1 先用草稿把动作画准 / 42

1.3.2 试着寻找不同角色的特点 / 43

CHAPTER ② 战斗场景 / 45

2.1 让身体动起来——框架小人带你优化表演 / 46

2.2 战斗类人体框架样式 / 46

CHAPTER ③ 体育场景 / 61

3.1 让动作精准——框架小人为你解决不准、不像的问题 / 62

3.2 体育类框架样式 / 62

CHAPTER ④ 生活场景 / 95

4.1 舒适而生动——框架小人带你描绘生活中的人物 / 96

4.2 生活类人体框架 / 96

后记 / 116



CHAPTER ①

ACG 人应该怎样认识人体

大家都知道想创作出一个优秀的角色造型，结构的训练是必不可少的，而所有的结构中最复杂、最难掌握的就是人体了。市场上有大量讲解人体结构的教材，网络上也能看到大量的人体范画资料，但大部分人仍然不知道如何练习 ACG 人体，最后只能感叹人体结构太复杂，把教材束之高阁。想画出生动的角色很难，这当然也与缺乏勤奋、坚韧的品质有关。

但我想告诉你的是，**你可能根本就走错了方向。**

要画出生动有趣的造型，其实我们根本不需要去研究大量的医用人体解剖图，也根本不必去刻意记忆那些肌肉的名称，甚至不该把精力投入到研究人体的细微结构上。

我们需要创作的造型里，90%都是“着衣”的，人体结构的细节全被衣服挡住了，真正露在外面，能让人们看到（真正需要画明白）的人体结构，可能只有头、手（手臂）和腿，脚往往也是被鞋子包裹的。大多数情况下其实并没有画脚，而是在画鞋。

几乎所有的创作者都觉得人体结构的研究是最重要的。没错，但作为入门级的创作者，你的精力投入方向绝不应该是具体的结构细节，而应该是结构框架——这是本书给大家提出的对人体认知的核心要素。



伯里曼的结构书也旨在讲明非着衣状态下的人体体块和形状，但是书中所讲的内容难度较大，需要读者具备一定的结构理论知识，并对人体结构有一定程度的认知。

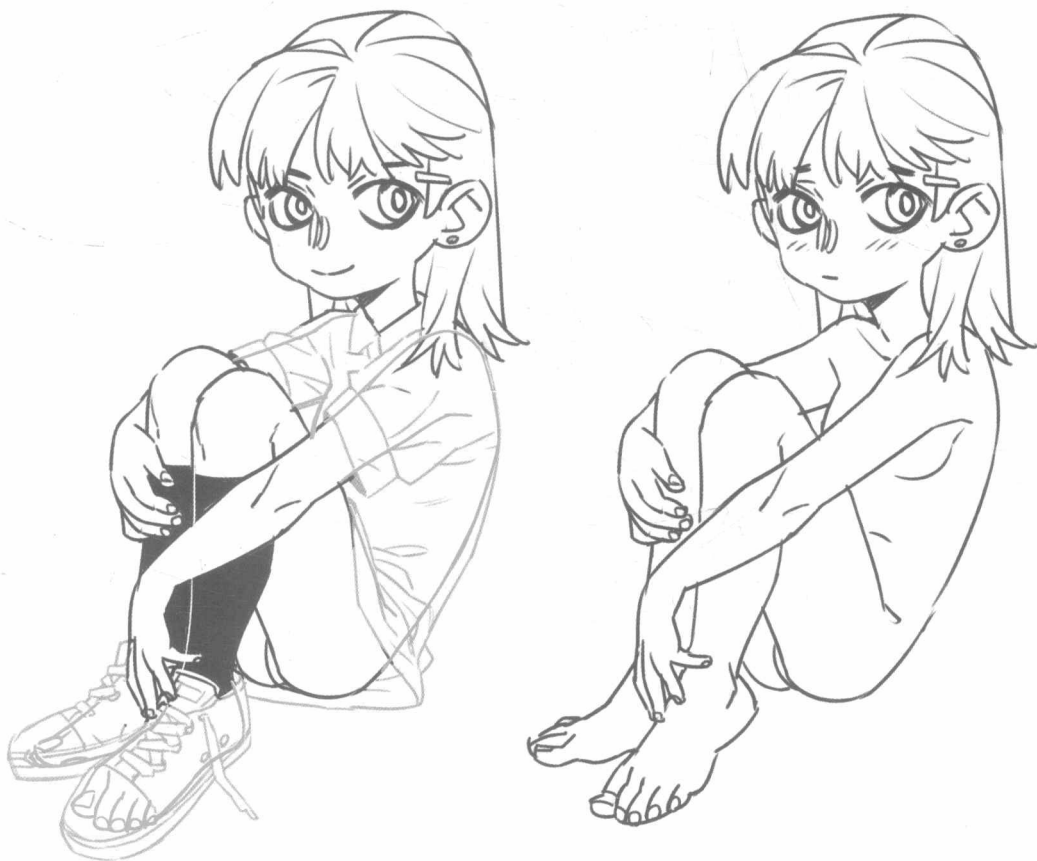
1.1 要“框架”而不是“细节”

我们在绘制一个角色或一个场景时，是否总是被对象的各种细节迷惑了双眼，觉得太难而无从下笔？其实，我们只是看到了画面的“结果”，而忽视了其形成的“过程”。

1.1.1 给人物脱去衣服——结构人体的绘制技法

都说学美术的人自带一双“透视眼”，可以透过人物着装看到衣料下的人体结构。其实“透视眼”也需要花时间去练习。

事实上，人体穿衣的效果已经提示了人体的结构，衣服是随着人体的结构而变化的，所以在做框架的训练之前，我们要先会“脱下”衣服，千万不要迷失在衣物深深浅浅的褶皱里不能自拔。市场上有不少基于人体结构训练衣褶变化的教材，这里不再一一赘述，只要试着反向思考就可以。



我们先思考一个问题：如何让一堆衣服有立体感？



把它挂起来？好像还是有点平。



果然，只有把衣服穿到人物身上，它才是最立体的！

为什么人体具有这么神奇的功效呢？

归根结底，还是因为人体本身就是立体的。何为“体”？字面含义有很多，但是在美术范畴内，指的是物质存在的状态和形状。所以当我们说“人体”这个字眼的时候，我们其实说的是“体”，只不过是借“人”这个物象来加以形容。

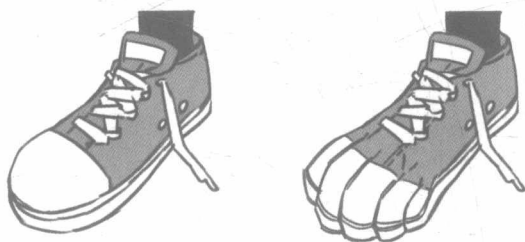
那么接下来，我们正式进行“体”的学习。

很多人看了大量关于人体绘画的教程后仍然没有解决最根本的问题——形准。仔细想一想，我们真的需要了解肌肉走向和结构形状吗？

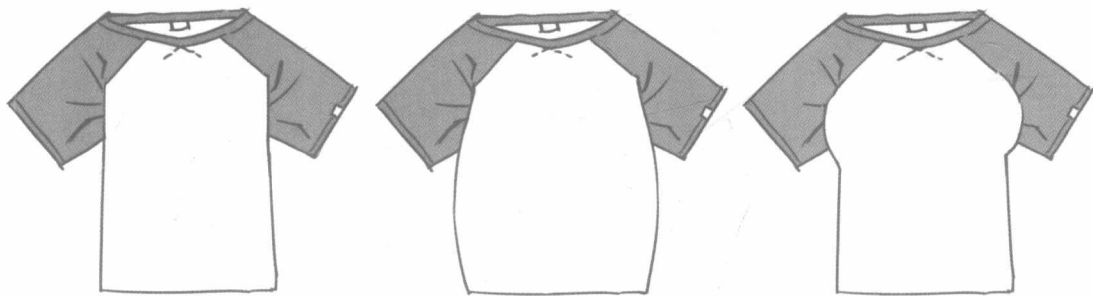
答案是：需要！

但在现阶段来说，这并不是必要的。我们现在不应该，或者说还没有到要把心思花在刻画细节上的时候。

我们能从以下图中得出一些结论。



为什么鞋子大多是左边的样子，而不是根据人体来做成右边的样子呢？



为什么衣服的裁剪大都是直筒型的？为什么不给每一种身体结构裁剪出相应的形状呢？



有这样的手套



也有这样的手套



却没见过这样的手套

我们先忽视材质本身的延展性、制作工艺限制和节省成本等因素，想想看，我们现在所穿的衣服、鞋子，在设计上已经对人体形态进行了高度概括。

我们可以沿用这样的思维来认识人体框架：把人体结构复杂的部分剔除掉，剩下的最简要的形体就是我们真正需要的——框架。

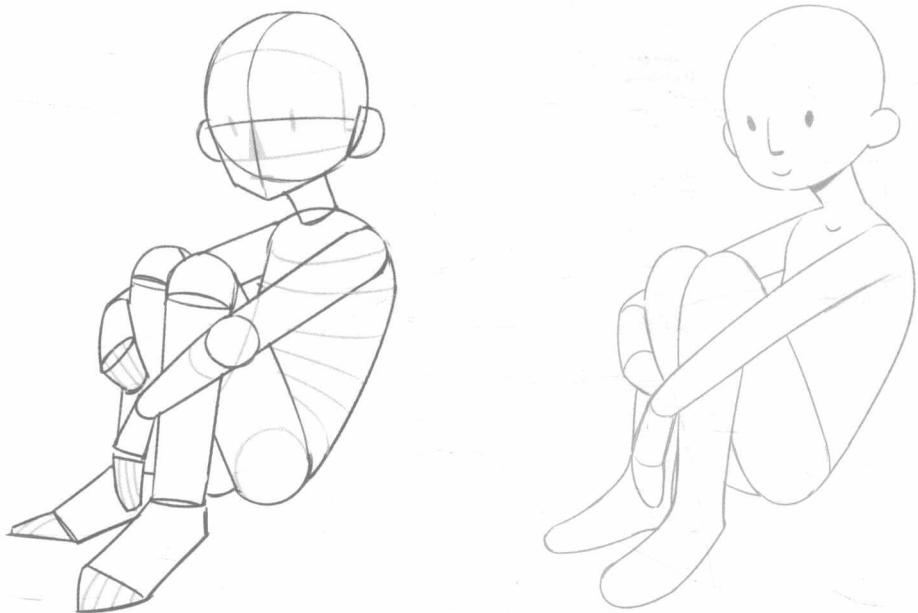
所以当我们再回过头来看这张图时，就能得到这样一个结果。



看！我们在脱去衣服的人体基础之上得到了一个框架小人！但是，似乎也不能完全舍弃掉所有的结构，也许我们还能够找到一个更加极致的答案。

1.1.2 给人物剥去筋肉——简化后的框架绘制技法

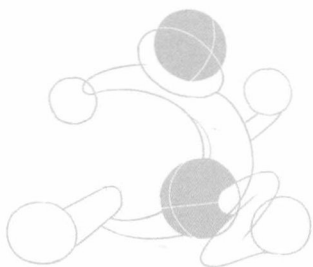
之前我们提到有没有办法在框架结构的基础之上得到一个更加直接的框架，答案是：当然可以。当我们把被描绘对象想象成一个没有骨头、柔软的人时，好比把对象当成吃了“恶魔果实”的路飞。我们甚至还可以省掉常规框架里的尖角部分（当然，也可以把这两种方法视作不同的表象形式）。这时我们就可以把框架概括为一个更加简洁的形式：看！我们得到了一个橡皮泥小人！



我们在保证人体比例正确的前提下，可以尽可能地对人体做软化处理，使其变得更加有利于表演。这种方式在生活中其实相当常见。其中，呈现出的极致案例为米高梅、美国华纳、迪士尼等动画公司所创造的动画形象，如：汤姆和杰瑞、兔八哥、米老鼠和唐老鸭等。



小时候临摹这些作品时，哪怕是很可爱的兔八哥，我看到它的时候内心也是拒绝的：“我的天啊！这脸颊上到底有几根毛？！这尾巴上还有毛！要分多大的叉？要画多长？……”我总是无止境地深陷于这样的困惑之中，相信大家也是如此，总是在无谓的细节上花费太多精力，而忽略了框架结构。



后来，经过了系统的学习和实践检验，我才逐步发现了事实的真相，就算再厉害的角色设计师，或者说几乎所有的角色设计作品，都不可能是从复杂、完美的外轮廓入手创造的，我们无法一眼看出的“框架”才是角色设计的创造根基。

其实这是正常的，但在我们初次接触一个角色的时候，总是会优先学习我们能看到的部分。



在最开始学习角色设计的时候，都是从第一步开始（左图）的。经过反复练习之后，就能够省去烦琐的细节，直接得到角色造型最精简的外轮廓（中图），当我们再精进一步之后，将会得到造型最本质的内核——框架（右图）。

直到现在，很多动画电影，如梦工厂的《功夫熊猫》、环球影业的《神偷奶爸》、蒂姆·伯顿的黏土动画系列等，都是在几何形和框架之间寻找平衡和相似点。

在之后的学习当中，我们需要把“框架”的思维方式贯彻始终。在解决了简化框架的问题后，我们将要面对另一个难题——如何体现“体”？即怎么才能让事物在二维的空间里看起来是有体积的、生动的。

1.1.3 头、四肢、躯干——从身体局部开始学习简化框架

我们从之前学习的内容里了解了框架结构。现在，我们将从人体的各个部分开始，将我们的框架知识运用到绘画实践当中，并辅以大量的图例，供大家学习参考。

头

首先，我们从人物最重要的器官之一——头部开始。