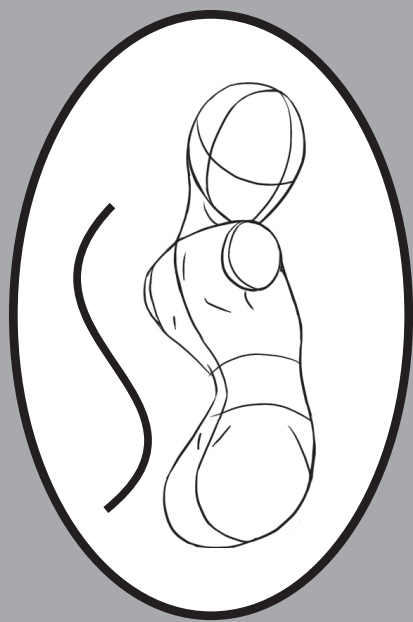


第3章 漫画人物身体的画法

掌握漫画人物身体的画法，首先要了解人物身体每个部位骨骼与肌肉的结构，这样才能帮助我们更快更精准的画出生动的漫画人物。

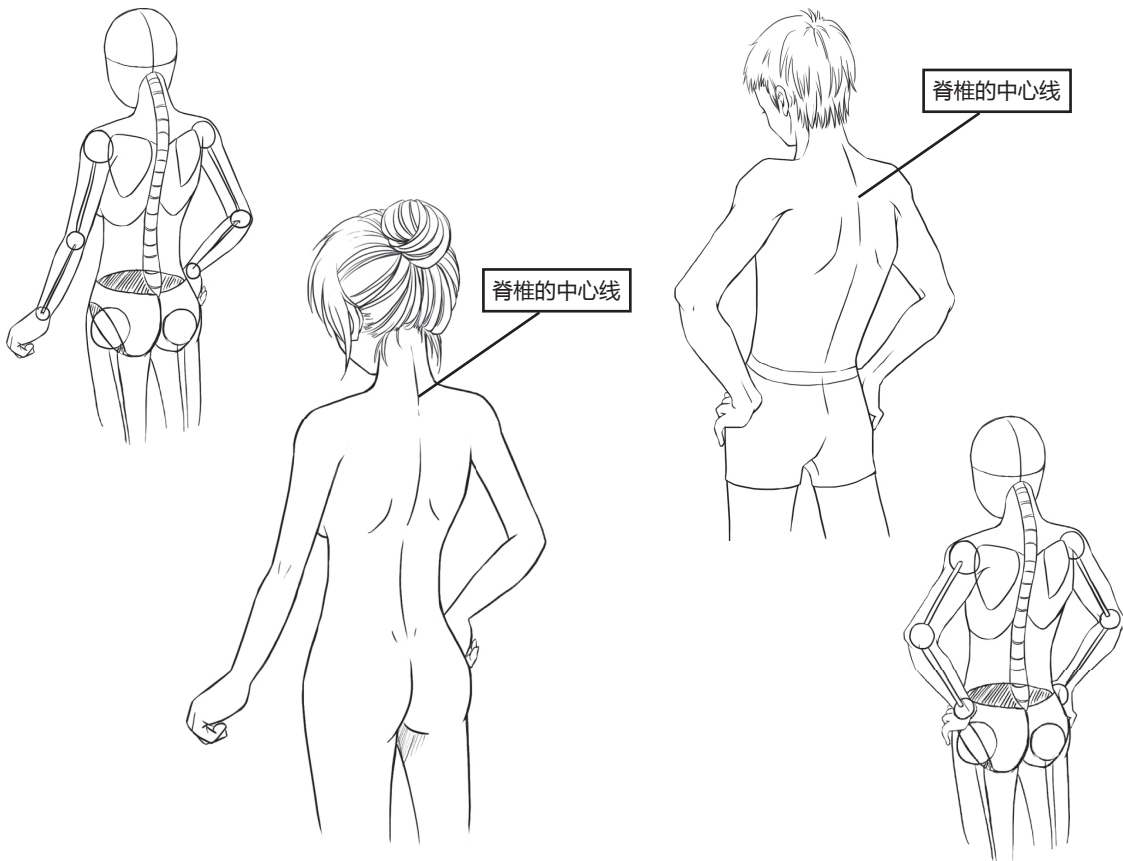
本章我们要学习的重点是：了解漫画人物身体各部位骨骼与肌肉的结构，如脊椎、颈部、肩部、腰部以及四肢的画法等。



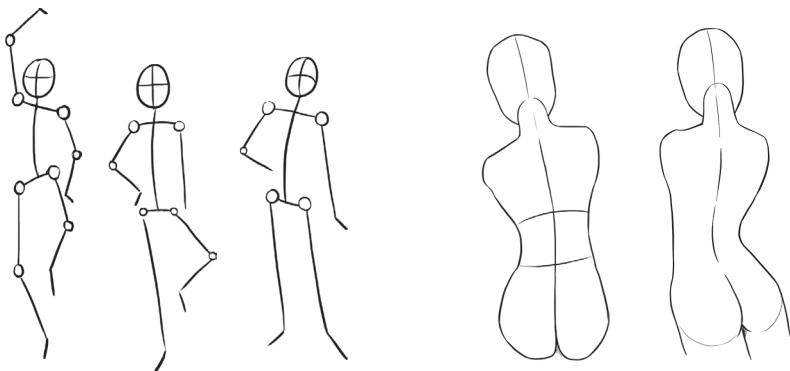
3.1 脊椎的画法

脊椎是从头开始，贯穿身体上半身到盆骨为止的支柱。人类全身的动作都是以脊椎为中心线展开的，以脊椎为中心线去作画，就能画出更有立体感真实感的角色了。

当我们画漫画人物背面的时候脊椎的线条能很明显的显现出来。



把身体简化成火柴棍小人，就能很明显的看出脊椎的线条。



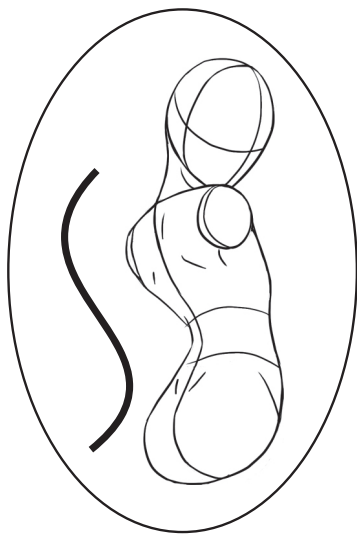
即使画正背面的时候，身体中间的曲线也是有一定弧度的。当脊椎弯曲的时候，身体边缘的线条也会跟着变化。

3.1.1 脊椎的运动

脊椎的运动通常可分为3种，S型扭动、弯曲和伸展。掌握好这3种脊椎的运动规律是画出漫画人物身体动作的关键。

1. 脊椎的S形扭动

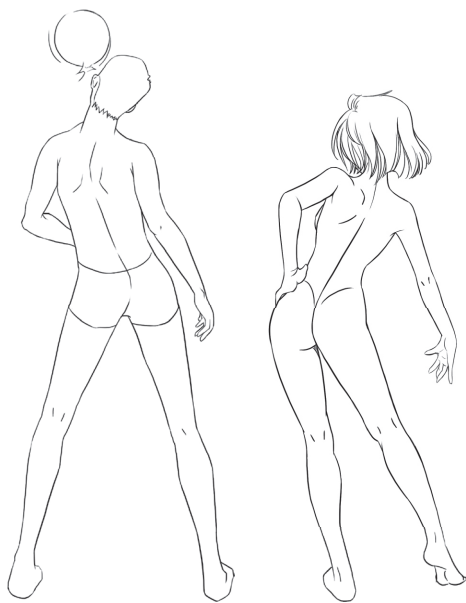
S形的脊椎中心线会让漫画人物的身体看起来更加柔美，更有曲线感。



回头时，S形要更加强调出来。

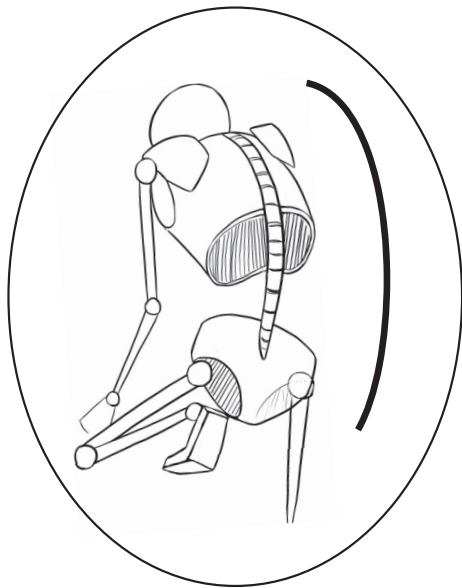
在画漫画人物坐着回头这个动作时，能很明显的看出脊椎的线条呈现出S形的弧度。

站立时或者做运动时脊椎也可以做到S形的曲线。同时脊椎的弯曲程度和方向也说明了漫画人物身体动作的幅度和方向大小。



2. 脊椎的弯曲

当脊椎弯曲的时候，后背拱起，脊椎呈现平缓的弧形状态。身体的中心也会向前倾。



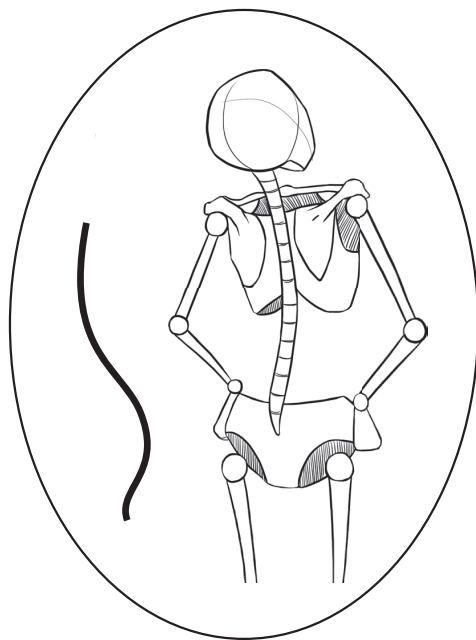
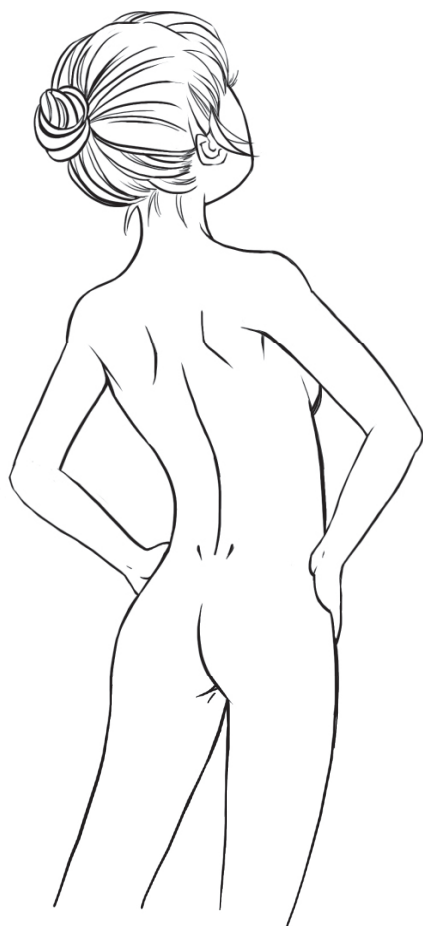
当我们画漫画人物站立身体向前倾时，脊椎的上半部分弯曲的弧度要比下半部分弯曲的弧度大。



当我们画漫画人物坐着身体向前倾时，脊椎的下半部分弯曲的弧度要比上半部分的弯曲的弧度大。

3. 脊椎的伸展

当脊椎伸展的时候，并不会像弯曲那样呈现出平缓的弧形。而是由于受到头部和盆骨的活动限制，脊椎会形成像“弓”形的状态。

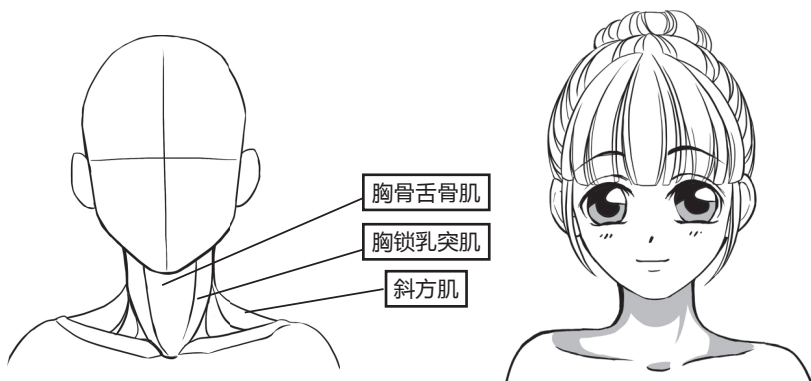


3.2 颈部的画法

3.2.1 颈部上的肌肉

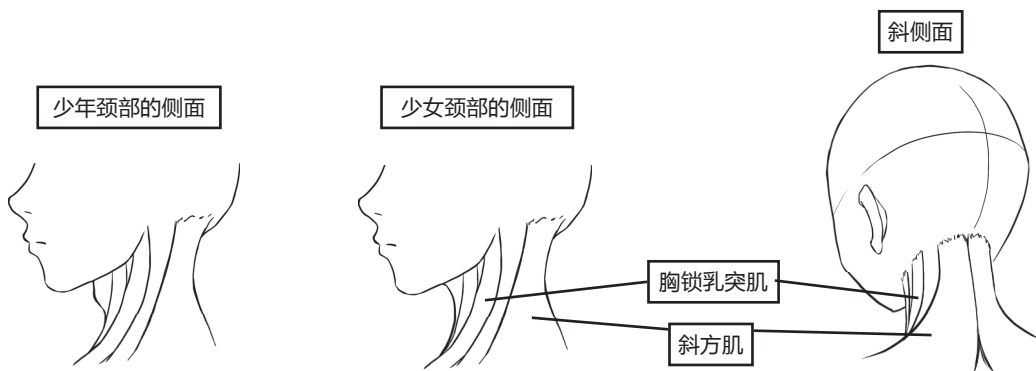
颈部是连接漫画人物头部和身体的重要部位。要想更好的画出颈部的线条，首先要了解颈部上的主要肌肉。

漫画少女的颈部通常是比较纤细的，所以绘制的时候要用流畅的线条来表现。



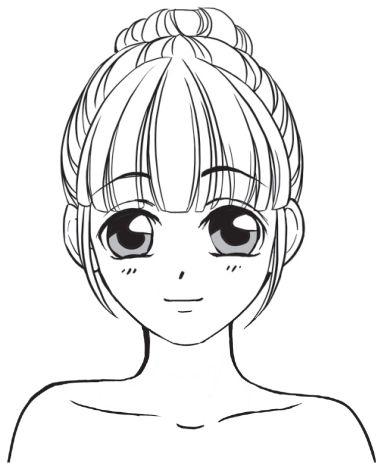
漫画少年的颈部是比较粗狂的，肌肉也要比女生明显，绘制的时候用硬朗的线条来表现。宽度比头部窄一点就可以了。并且要把喉结也表现出来。

认识了这些颈部上的主要肌肉，在绘制颈部时画出这些肌肉线条，颈部与头部的立体感就出来了。



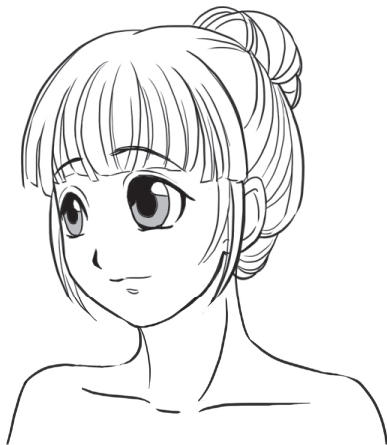
3.2.2 颈部的运动规律

1. 正面颈部的运动规律



正面

头部朝正前方时，颈部肌肉是放松的。所以我们在画人物颈部线条时只用平滑的线条表现就可以了。



转头

头部向左转时，右边的肌肉用力拉伸，左边的肌肉相对比较放松。在绘制时，我们可画出右边肌肉的线条来表示。



歪头

头部向左歪时，颈部肌肉与转头时有些相同。右边肌肉用力拉伸，左边肌肉收缩。在绘制时，左边颈部的肌肉线条可以画的短一些。

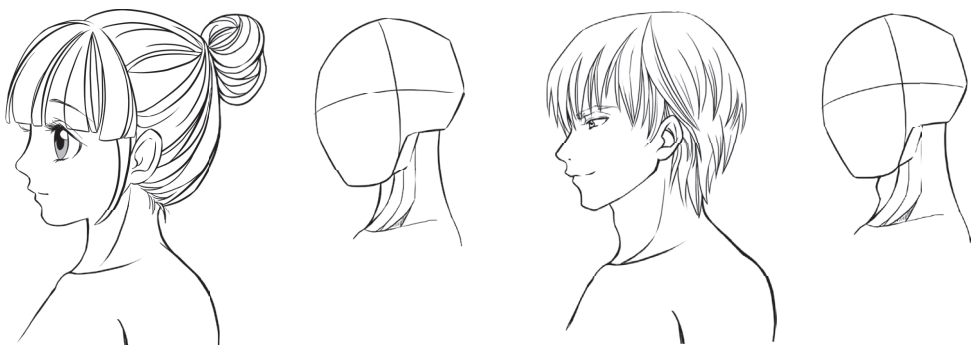


抬肩

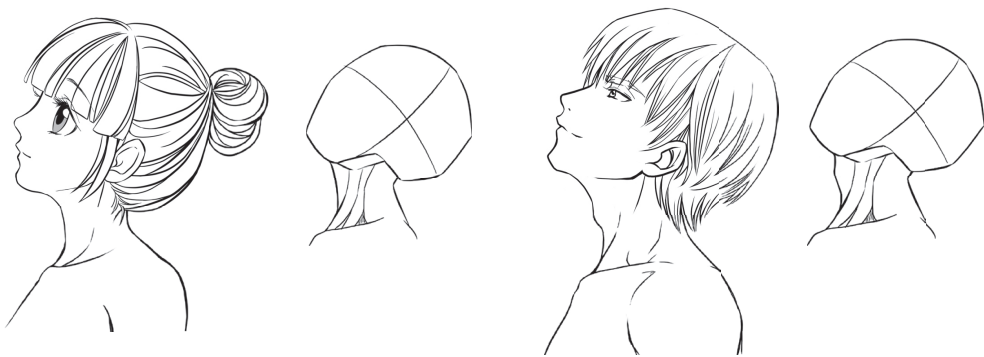
右肩向上提时，肩部的标准线也会跟着倾斜。颈部肌肉变化与歪头时相同，并且肩部肌肉也会跟着颈部肌肉收缩与拉伸。绘制时，要将右肩的线条向上提，左肩的线条向下拉。

2. 侧面颈部的运动规律

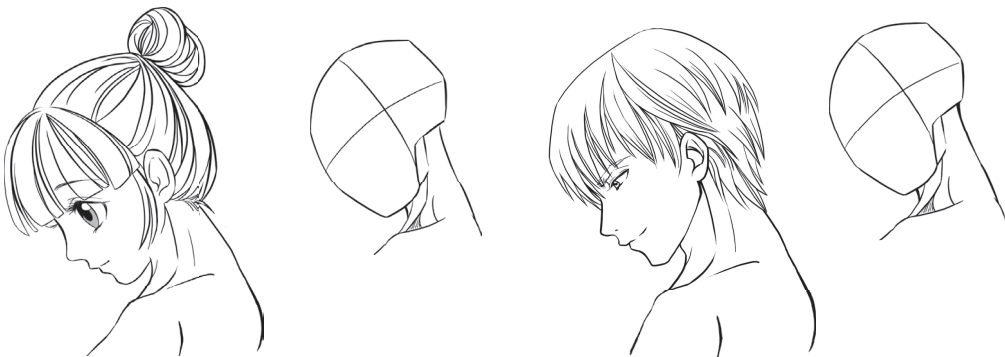
侧面平视的时候，颈部肌肉始终处于很放松的状态，所以绘制时用平滑的线条来表现。并且要注意，颈部的前后线条有很大的差异，前面的线条较短，后面的线条比较长。从耳根画出一条延伸到锁骨的线，用来表示颈部最明显的肌肉。这样可以让侧面的颈部看起来更有立体感。



抬头的时候，前面的肌肉用力拉紧，虽然女生的咽喉没有男生那么明显，但是在抬头的时候咽喉还是会显现出来。在绘制颈部前面的线条时，可稍微画出一一点咽喉的弧度。颈部后面的肌肉是收缩状态，绘制时注意线条的收缩弧度。



低头的时候，肌肉变化与抬头刚好相反，前面的肌肉收缩，并且要注意下颏碰不到胸部。后面的肌肉用力拉伸，从肩膀到颈部的肌肉被大幅度的拉出来。

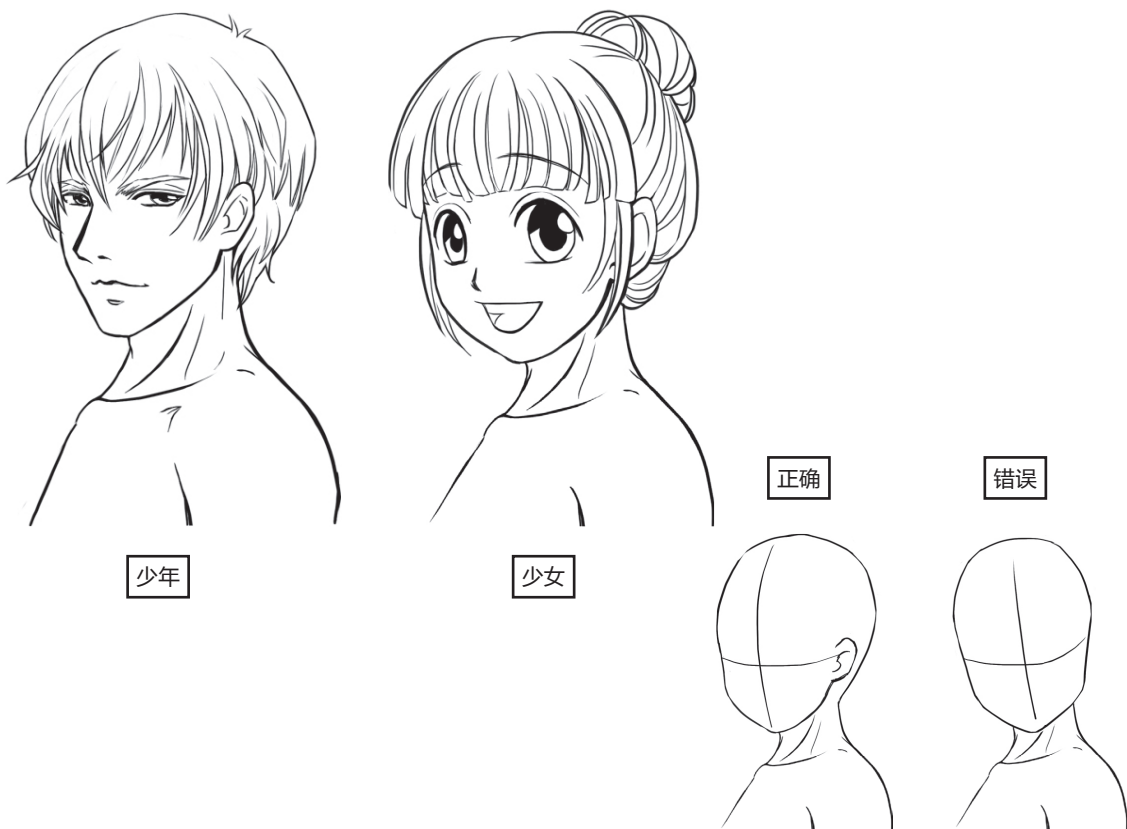


3. 颈部水平旋转的运动规律

头部向正侧面转的时候，身体也微微偏向侧面，并不是全正面的。绘制的时候，要注意根据头部方向的不同，身体的方向也要做些改变。右边的颈部肌肉大力拉伸，左边的肌肉收缩。大力拉伸的肌肉要着重刻画。



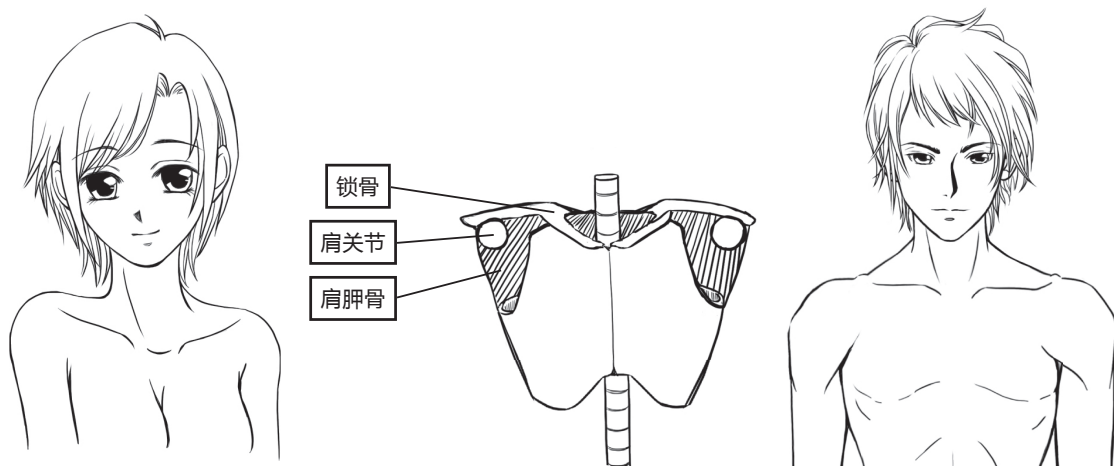
头部向正面转时，如果身体依旧保持正侧面，那么头部就不能转到正面。在绘制时要注意这一点，画出正面头部是错误的。由于向正面转头，背向我们那边的颈部肌肉会大力拉伸，而面向我们这边的颈部肌肉成收缩状态。绘制时要画出肌肉收缩的线条，让颈部看起来有立体感。



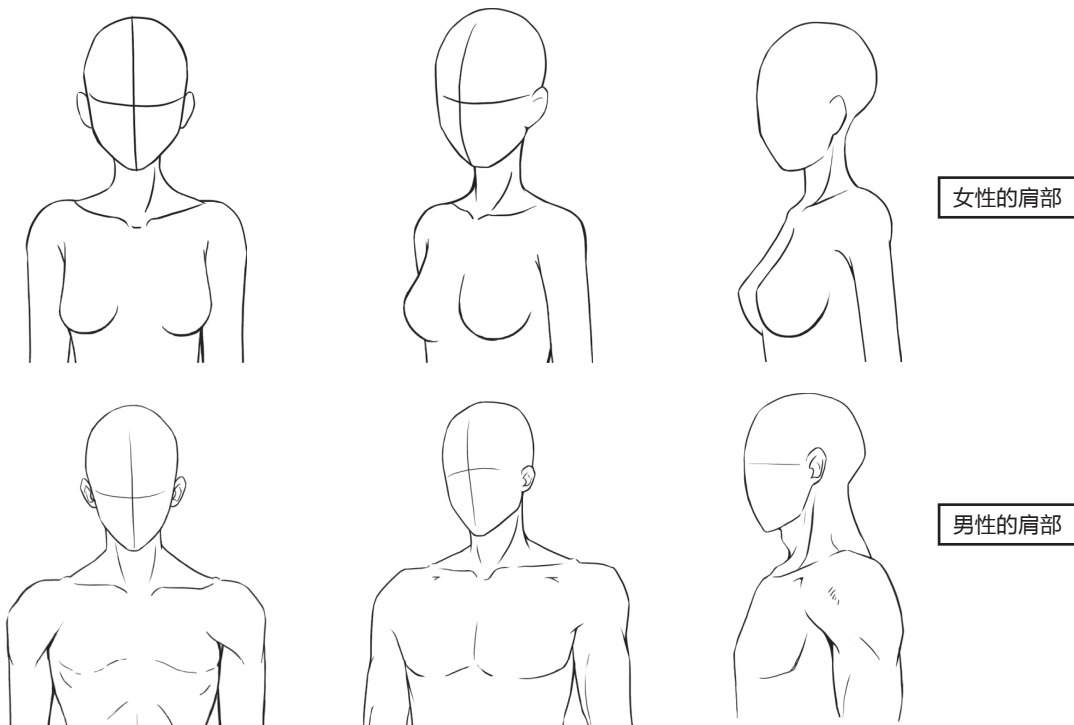
3.3 肩部的画法

3.3.1 肩部的结构

肩部是由肩胛骨、锁骨、肩关节这几个主要部位组成的。肩胛骨与锁骨形成了肩关节，下面让我们来看一下这几个部位的具体位置。



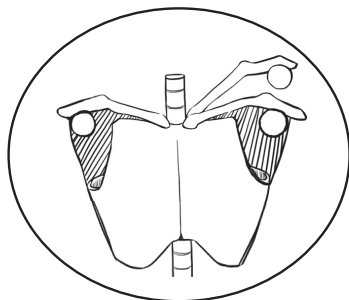
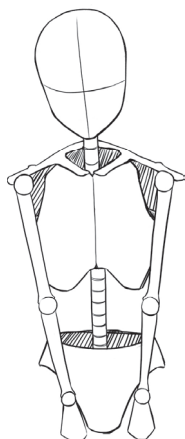
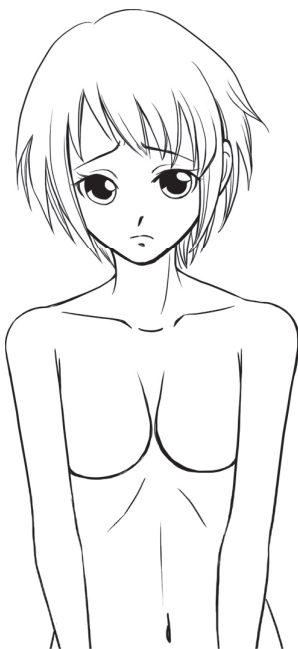
平视的时候，肩部的轮廓很清晰，双肩自然放松，两肩的线条基本一致。从正面转向侧面时，肩的距离由宽变窄，两肩的线条会因为透视关系而变得不平等。



3.3.2 肩部的运动规律

1. 肩部的上下运动规律

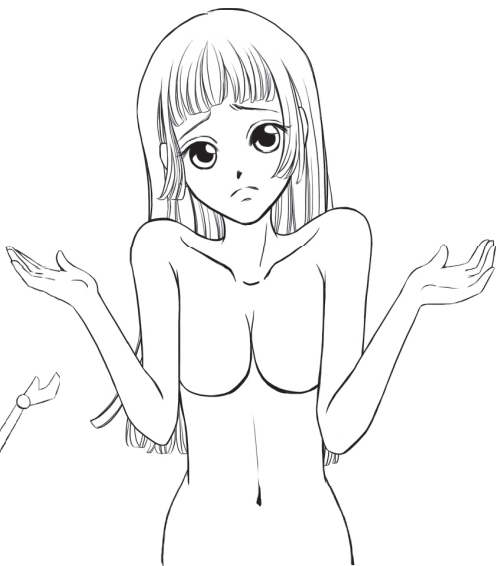
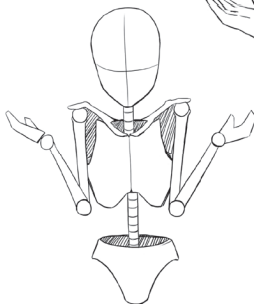
在上下运动时，锁骨和肩胛骨会伴随着肩部的上下运动而联动。锁骨可以以根部为轴心旋转、倾斜。跟随两肩的上下起伏肩胛骨下部与脊椎的距离也会随之变大缩小。



肩部的上下运动

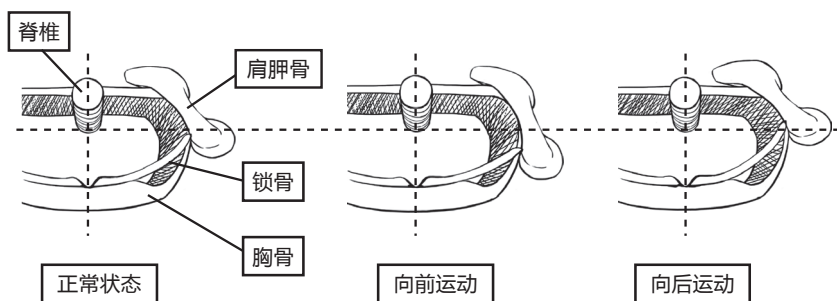
当肩部向下时，身体会微微有些前倾，锁骨的变化幅度不是很大，肩关节比正常的时候下沉。在绘制时，颈部与肩部相连的部分用平缓的线条画成八字形，并且注意突出肩关节的弧线，使双肩的下垂度更加明显。

耸肩的时候，随着两臂的上扬，锁骨离开脊椎成倒八字形。肩胛骨下部与脊椎的距离会随之拉大，与此同时背部的形状也会有所变化。在绘制时，颈部与双肩之间相连的线条向上画成一个倒八字，肩关节的弧线比向下的时候要大，锁骨的线条向上提。

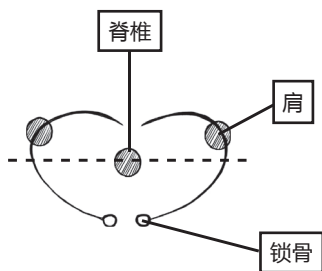
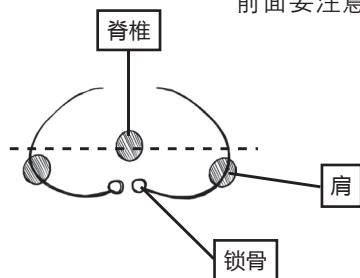


2. 肩部的前后运动规律

从上面观察，
肩胛骨在前后运动
中的活动范围。



双肩在做向前运动时，背部的肌肉被拉伸，后面形成一个球面。同时锁骨也会向前突出。在绘制时，双臂在胸部前面要注意透视关系的变化。

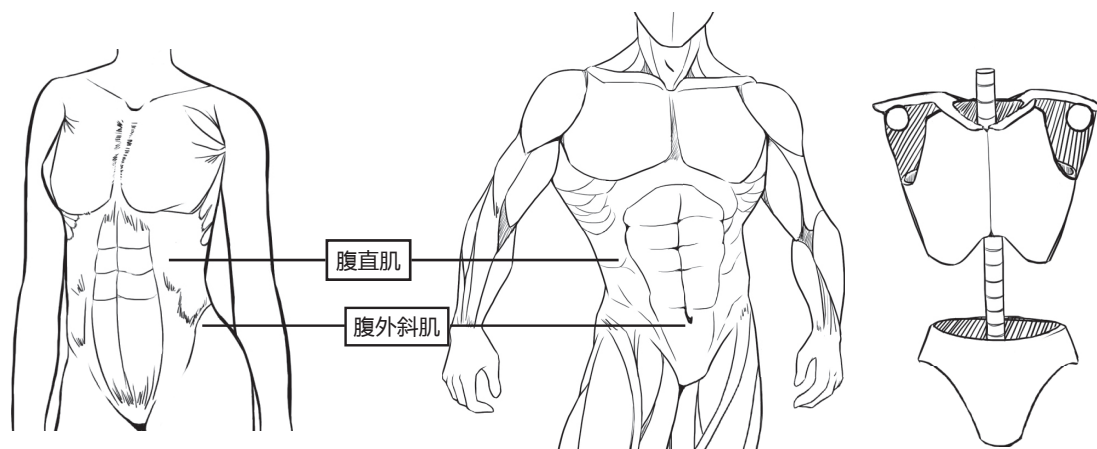


双肩在做向后运动时，从上方看可以看到肩比脊椎更加向后，背后的皮肤、肌肉都向脊椎的方向收缩，胸部被大大拉伸。背后不仅是肩胛骨在靠近，整个身体都形成了凹装的弯曲面。



3.4 腰部的画法

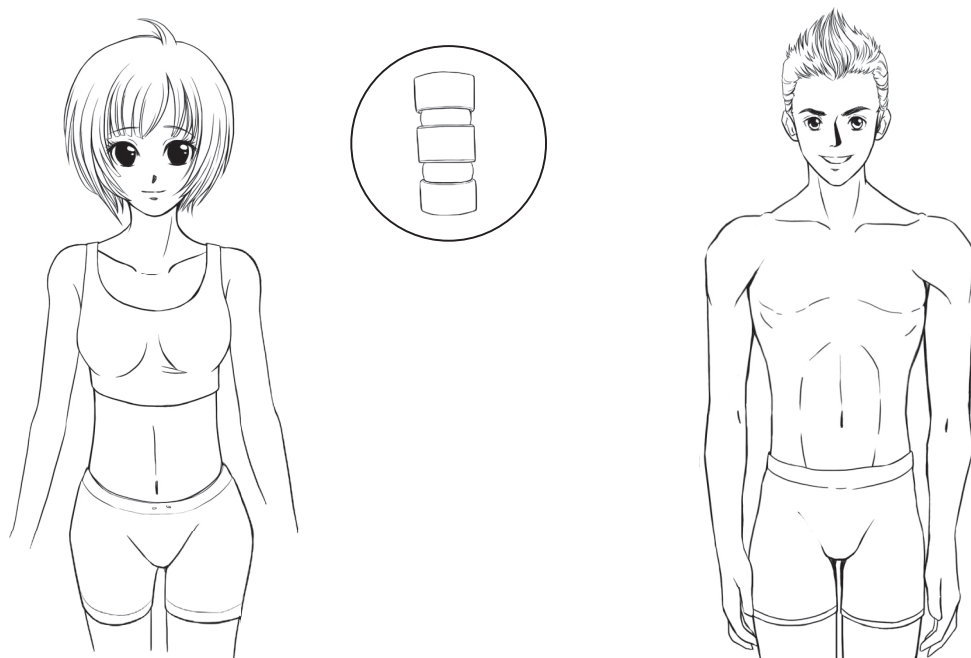
3.4.1 腰部的结构



3.4.2 腰部的运动规律

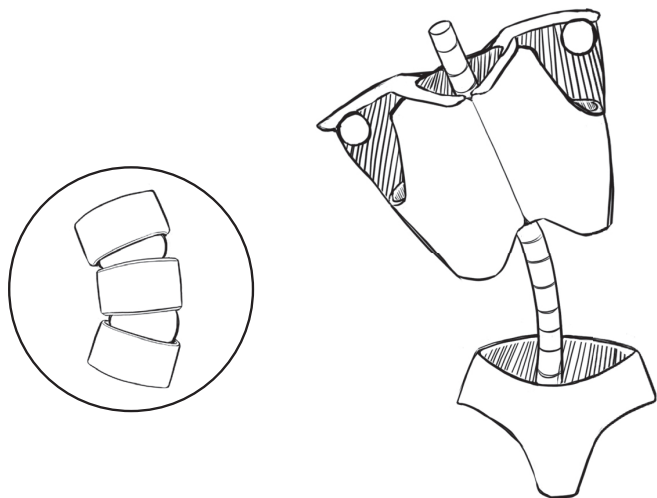
1. 腰部的正常状态

腰部的运动是通过脊椎的扭转来实现的。我们把脊椎骨简化为一个个的圆柱形，中间用圆形连接，在正常状态下，脊椎是笔直的，肌肉不会有太大变化。绘制时用平滑的线条表现就可以了。



2. 腰部的左右运动规律

人类的身体横向弯曲的幅度不能做到很大，45度左右已经是人体极限了。在弯曲运动时，脊椎会跟着弯曲的弧度大小而变化。

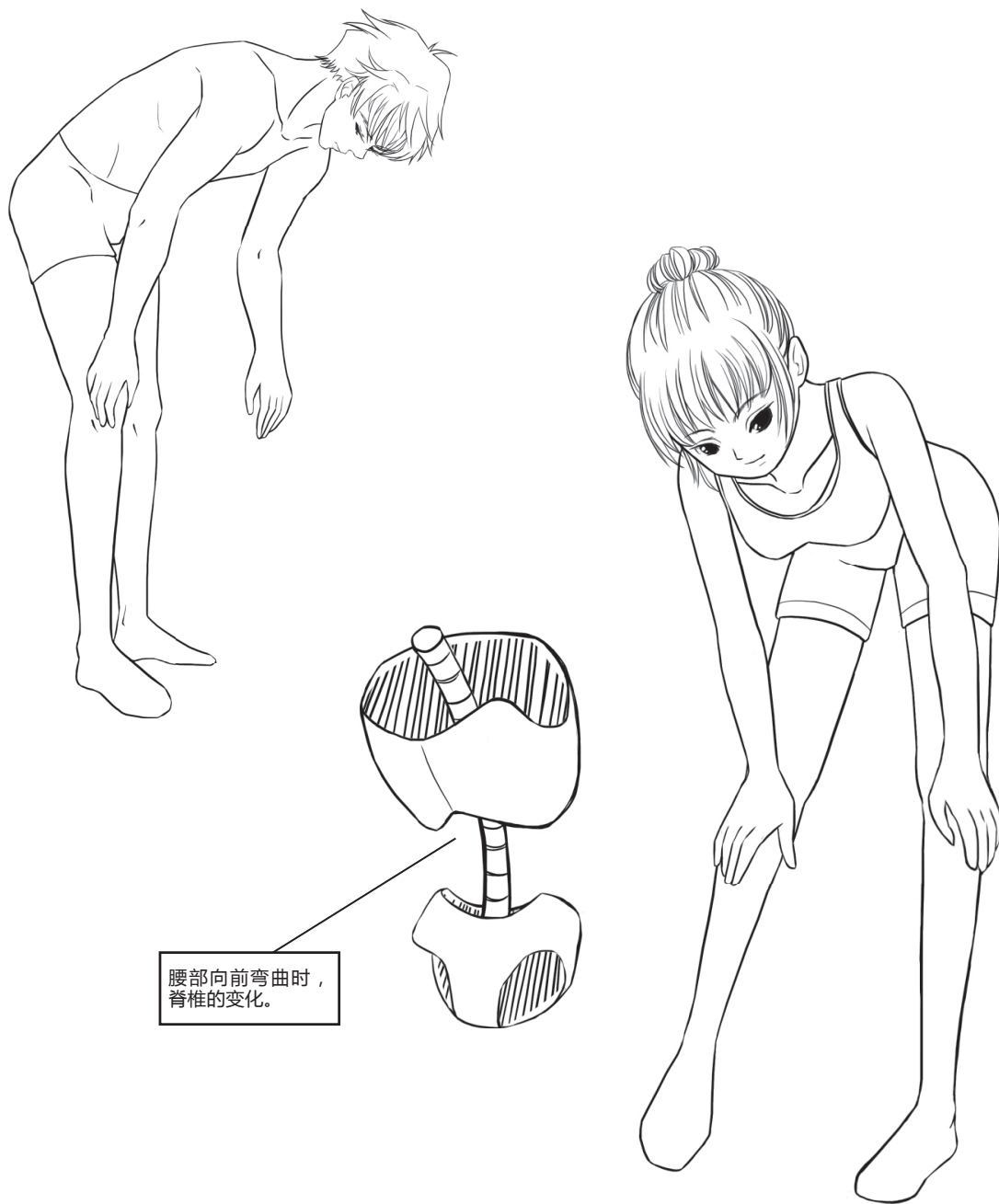


腰部在向左弯曲时，右边的肌肉大力拉伸，左边的肌肉呈收缩状。在绘制时，要画出左边肌肉因收缩挤压而突显出来的线条。右边的腰部线条用平缓的斜线来表示就可以了。



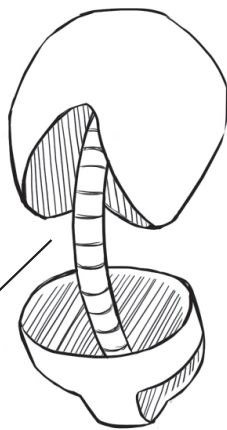
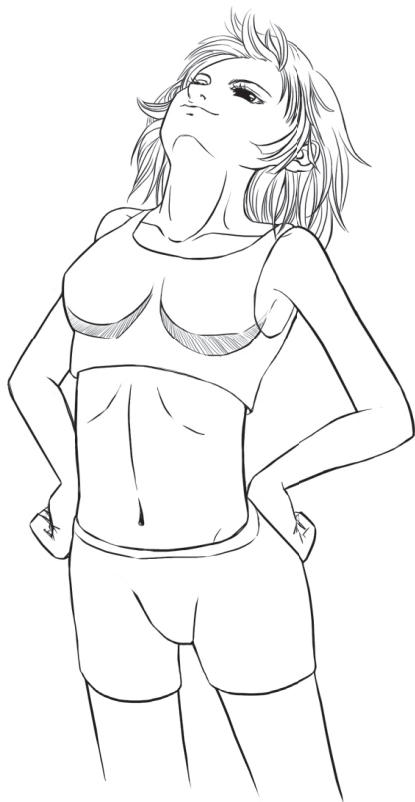
3. 腰部向前弯曲的运动规律

腰部向前弯曲时，有大幅度变化的其实是股关节，因为脊椎自身是不能弯曲成U形的。脊椎的变化与左右弯曲时差不多，也是随着弯曲幅度的大小和方向而变化。背部上的肌肉大幅度拉伸，腹部的肌肉呈收缩状。绘制时，由于透视的关系，腹部肌肉被上半身挡住了，臀部相对于大腿也要缩小一些。

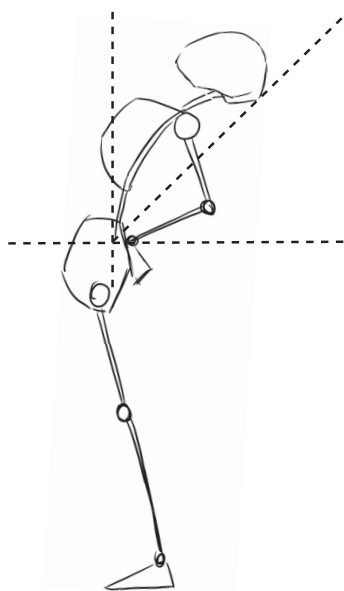


4. 腰部向后弯曲的运动规律

腰部向后倾的时候，脊椎的最大极限是45度。由于腹部肌肉被大力拉伸，肋骨和盆骨部分就被显现出来了。在绘制时，要画出表现肋骨和盆骨的线条。



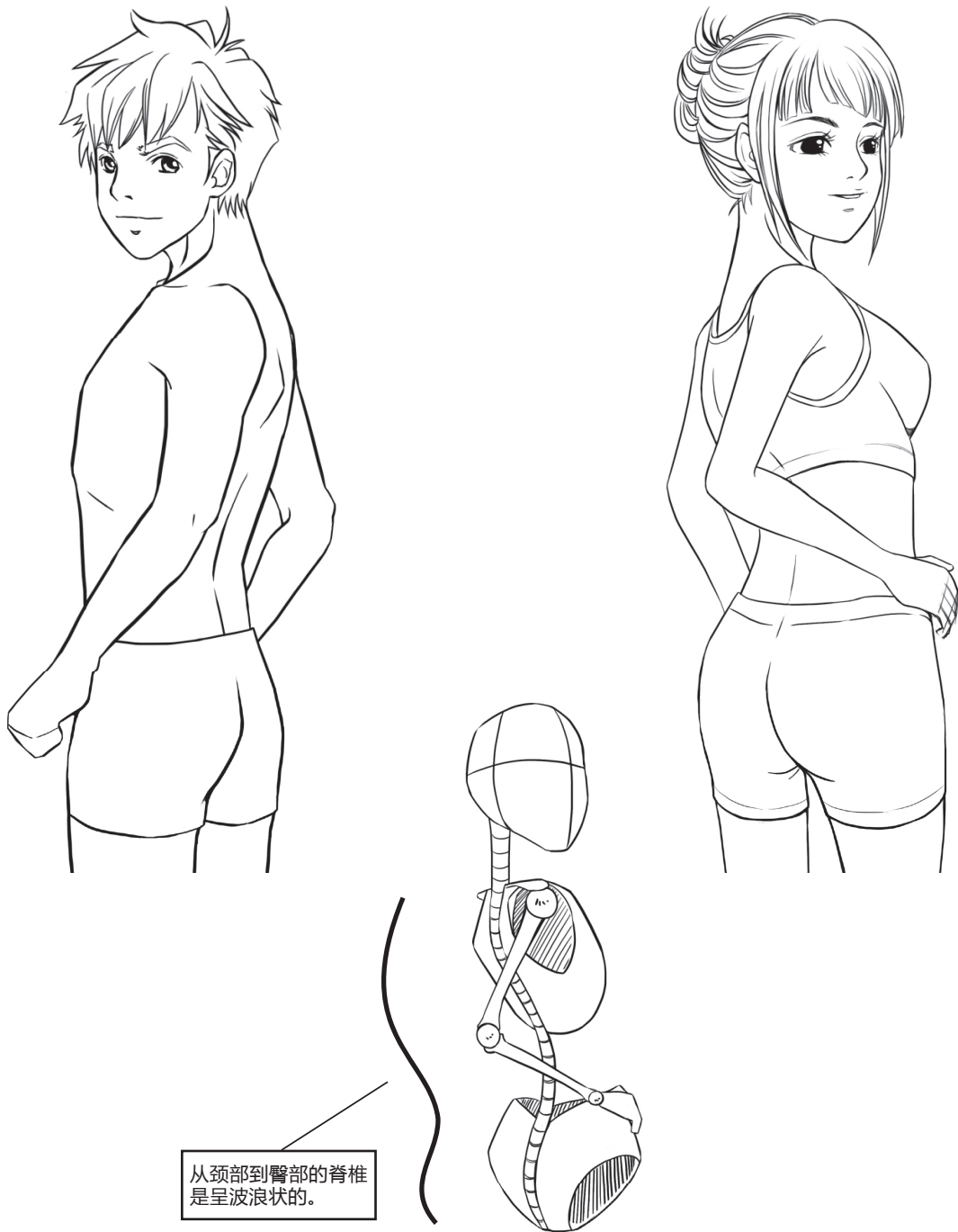
腰部向后弯曲时，脊椎的变化。



后倾的极限是45度左右。

5. 腰部扭转的运动规律

在腰部扭转的时候，胸部虽然已经快接近完全侧面的角度，但是腰部还是能够看到脊椎的。从颈部到臀部的脊椎是呈波浪状的，同时盆骨也会顺着扭转的方向而变化。在绘制时，从颈部到臀部处画出一条波浪线用来表现脊椎的变化，让人物的身体看起来更具有立体感。



3.5 手臂的画法

3.5.1 手臂的结构

漫画少年的手臂在绘制时通常会用比较粗狂的线条来表现。为了能让少年的手臂看上去粗壮有力，要把手臂上的褶皱和肌肉线条绘制出来。所以掌握好少年手臂的肌肉结构，会让手臂看起来更具有立体感。

而漫画少女的手臂在绘制时通常会用很柔和的线条来表现。即使在很用力的情况下，也要避免用明显的肌肉线条来绘制。但这并不代表就不需要去了解少女手臂的肌肉结构。相反绘制时，微微画出一点点肌肉的弧度，会让手臂看起来更具有立体感。

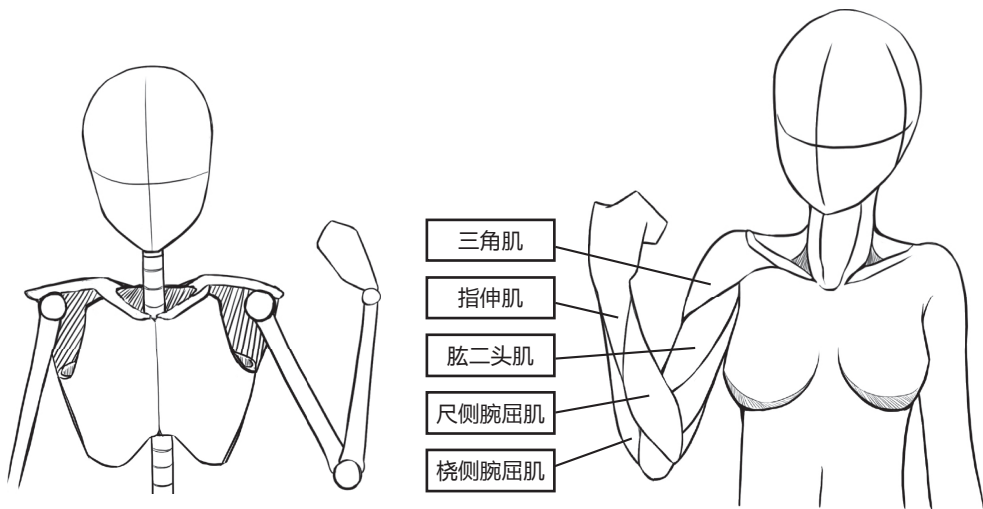
下面就我们来认识一下漫画人物手臂上的主要肌肉结构吧。



少女的手臂



少年的手臂



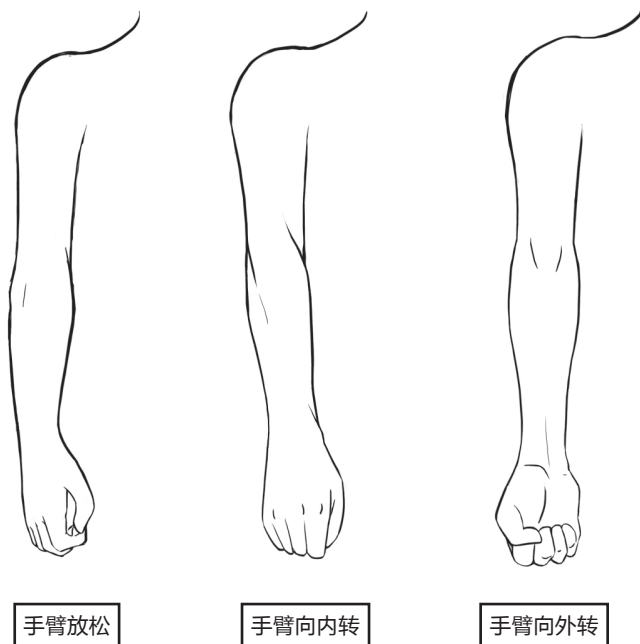
3.5.2 手臂的运动规律

1. 手臂旋转的运动规律

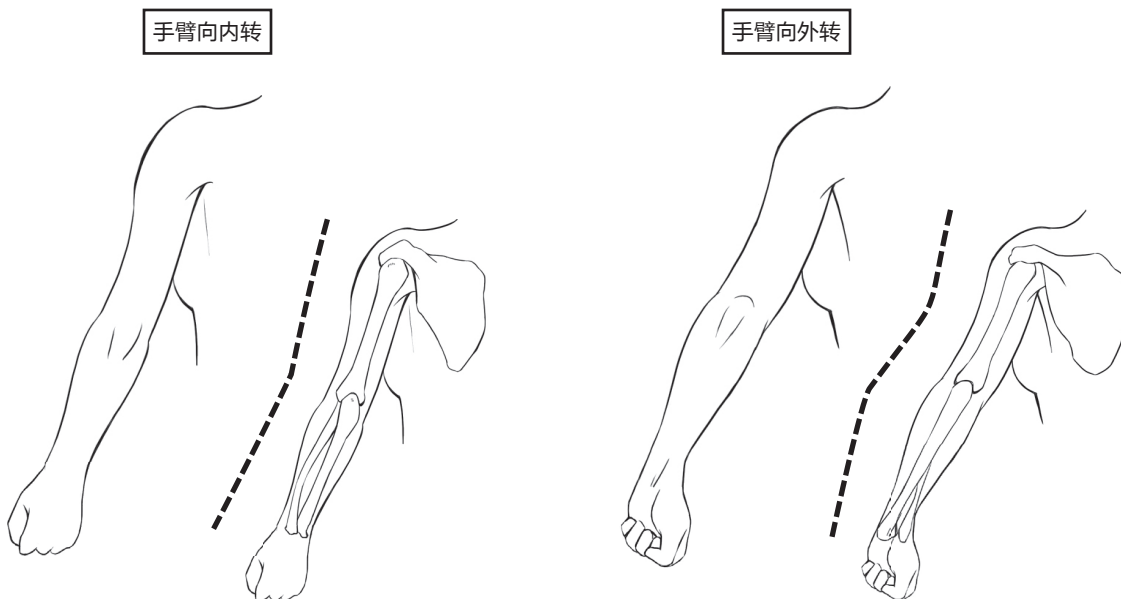
手臂在做旋转运动时，手臂上的肌肉和骨骼都会跟着运动。在绘制时，可以通过外轮廓表现出来。

手臂向内侧旋转时，肌肉也跟着扭转，手臂的外形是笔直的。

手臂向外侧旋转时，肌肉比向内转时放松，所以手肘一下子涨大，可以用弧线表示。



背面

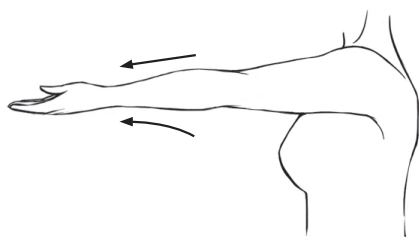


从背面看手臂向外侧旋转时，骨头不跟着手臂的旋转而变化，手臂的外轮廓是>形。

从背面看手臂向内侧旋转时，骨头跟随手臂的旋转而变化，手臂的外轮廓是S形。

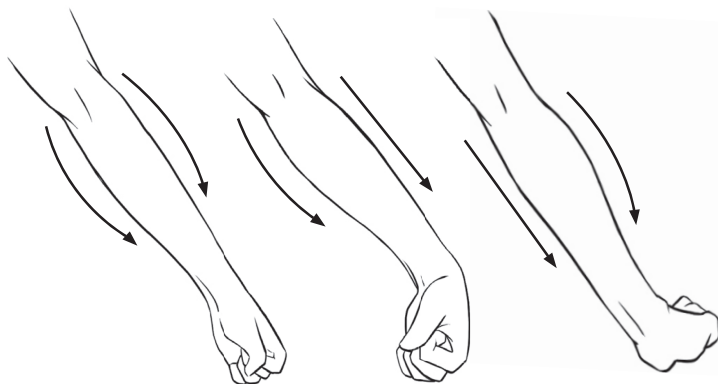


当手臂抬起手心向下时，肘关节到手臂的线条变化很大。绘制时肘关节用弧线表示，从肘关节到手腕的线条均等变细。



当手臂抬起手心向上时，肘关节朝下。绘制时手臂上的线条相对平缓，手臂下的线条从肘关节到手腕是由一条弧线慢慢变细。

2. 手腕的运动规律



放松

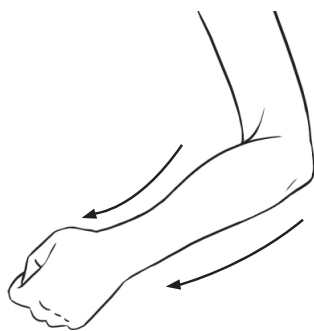
收缩

拉伸

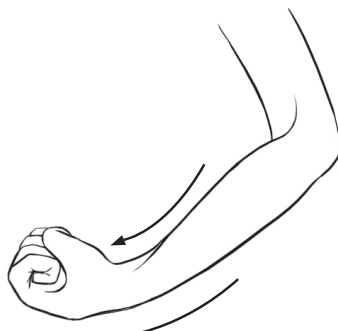
手腕的各种动作会直接牵引到手臂上的肌肉，使手臂的外轮廓发生变化。手腕在放松状态下，手臂上的肌肉是放松的，绘制时手臂轮廓用弧线表示。

手腕在向内收缩时，手臂外侧的肌肉拉伸，内侧肌肉收缩。绘制时外侧手臂用平缓的直线表示，内侧用弧线表示。

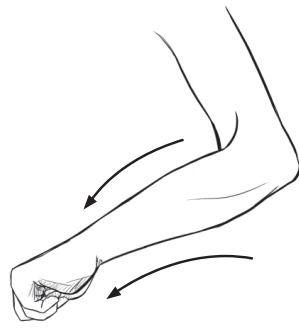
手腕在向外拉伸时，手臂外侧的肌肉收缩，内侧肌肉拉伸。绘制时与手腕向内收缩的绘制方法相反。



正常状态



向内侧转



向外侧转

3.5.3 不同类型的手臂

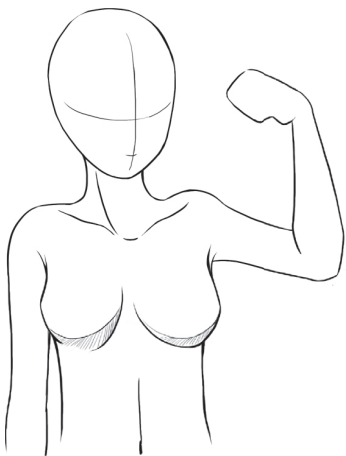
性别不同体型不同的漫画人物，手臂肌肉线条的表现方式也不一样。

1. 不同体型少女的手臂

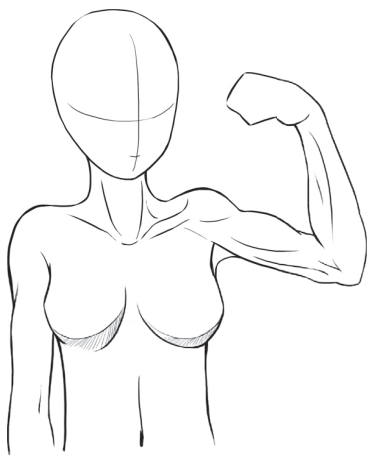
普通型少女，手臂线条会比较流畅，在绘制时，用细小的弧线把肌肉线条简单的勾画一下就可以了。

肌肉型少女，由于手臂上的肌肉比较发达。在绘制时，线条要富有坚硬感，同时依靠线条的笔触也可以把肌肉的发达质感表现出来。

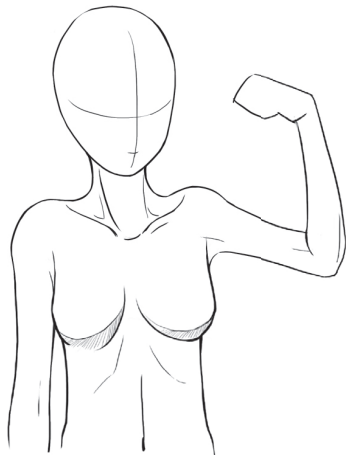
瘦弱型少女，由于手臂上的肌肉不多，所以骨骼的形状就会很明显。在绘制时，手臂外轮廓不能画的太丰满，并且肩关节和肘关节部位要突出表现出来。



普通型



肌肉型



瘦弱型

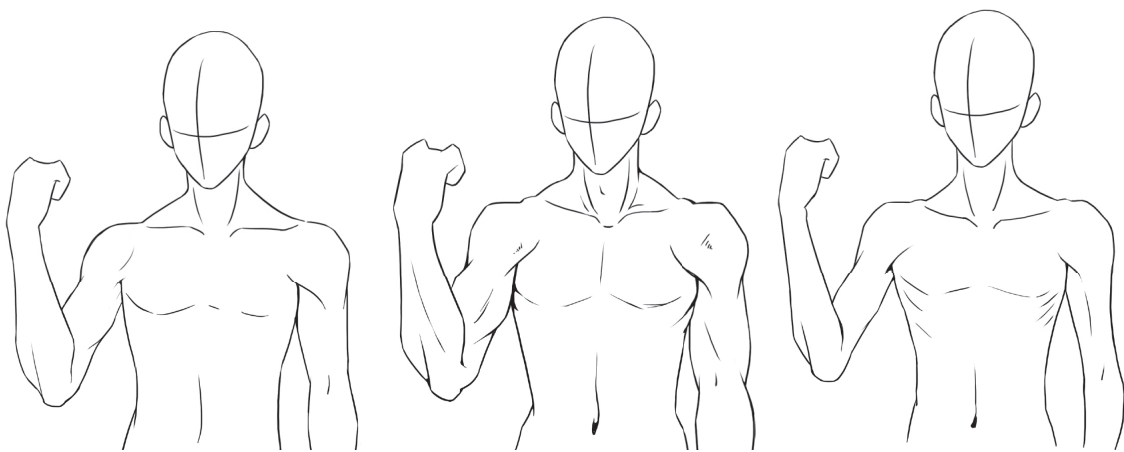


2. 不同体型少年的手臂

普通型少年，为了表现少年阳光健康的形象，在绘制时要用流畅的弧线把肌肉线条完美的勾画出来。

肌肉型少年，由于手臂上的肌肉比较发达。在绘制时，线条要富有坚硬感，同时依靠线条的笔触也可以把肌肉的发达质感表现出来，并且线条棱角要比少女的更鲜明。

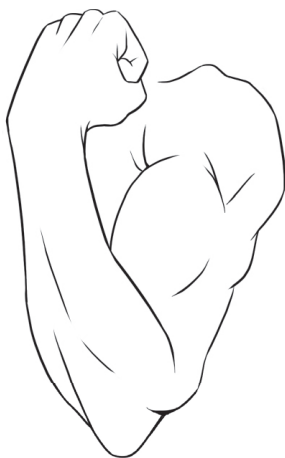
瘦弱型少年，由于手臂上的肌肉不多，所以骨骼的形状就会很明显。在绘制时，手臂外轮廓不能画的太丰满，并且肩关节和肘关节部位要突出表现出来。



普通型

肌肉型

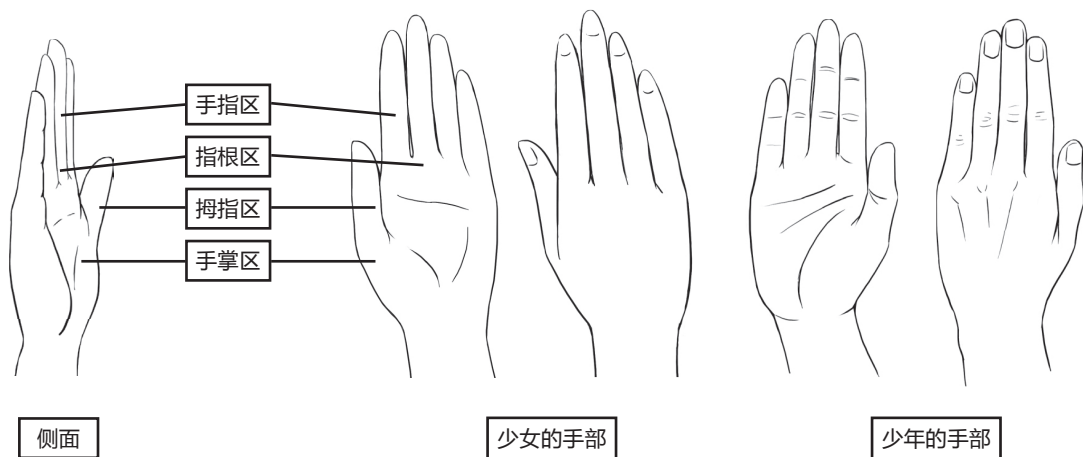
瘦弱型



3.6 手部的画法

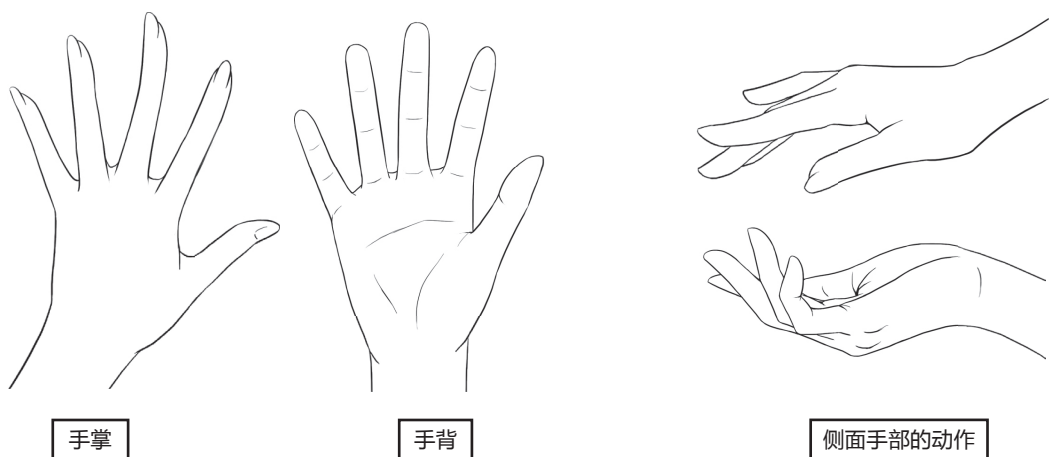
3.6.1 手部的结构

手部对于初学者来说不太容易掌握，其实在绘制手部的时候也是有窍门的。我们可以把手部分成四个活动区域，掌握这四个区域的变化，就能轻松准确的画出漫画人物的手部结构了。



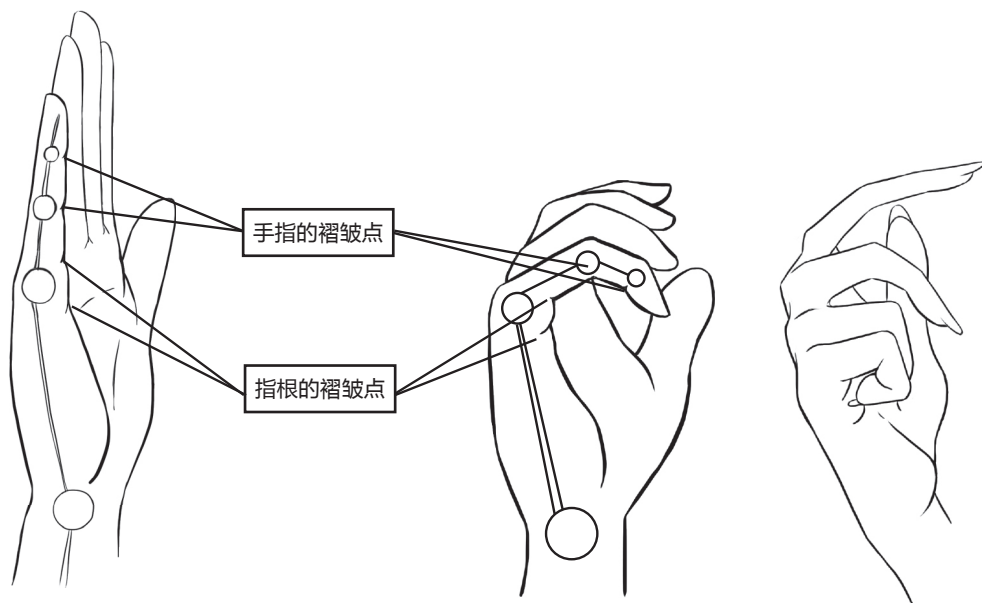
3.6.2 手部的运动规律

手指散开时，以掌心为原点呈分散状伸直。注意不是只有手指分开，掌心的地方也会跟着变大。



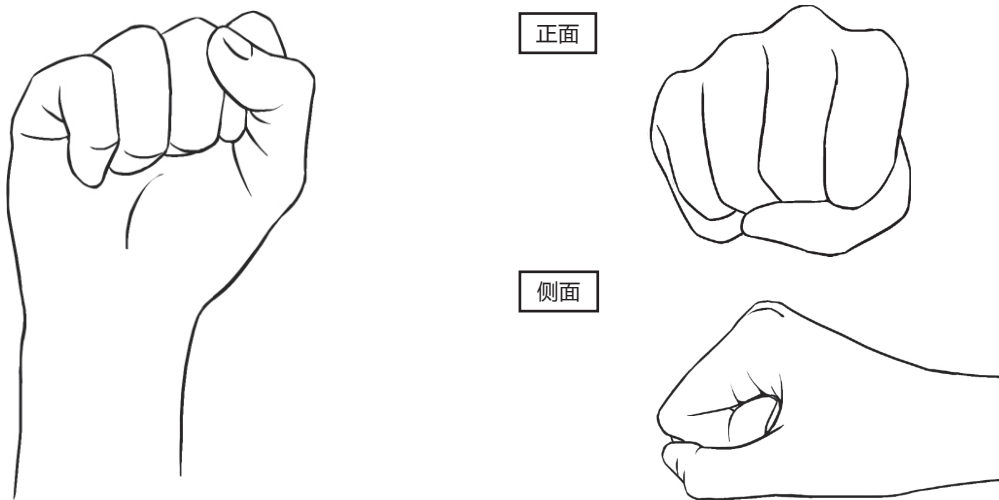
1. 手指的运动规律

手指在手部的绘画过程中是最难的，通常手指画不好，整个手部看起来都会很呆板不自然。这里为大家介绍一个画手指动作的小窍门。在绘制时，手指有四个地方可以产生皱褶，掌握这些皱褶的位置，就能很自然的画出手指的动作了。



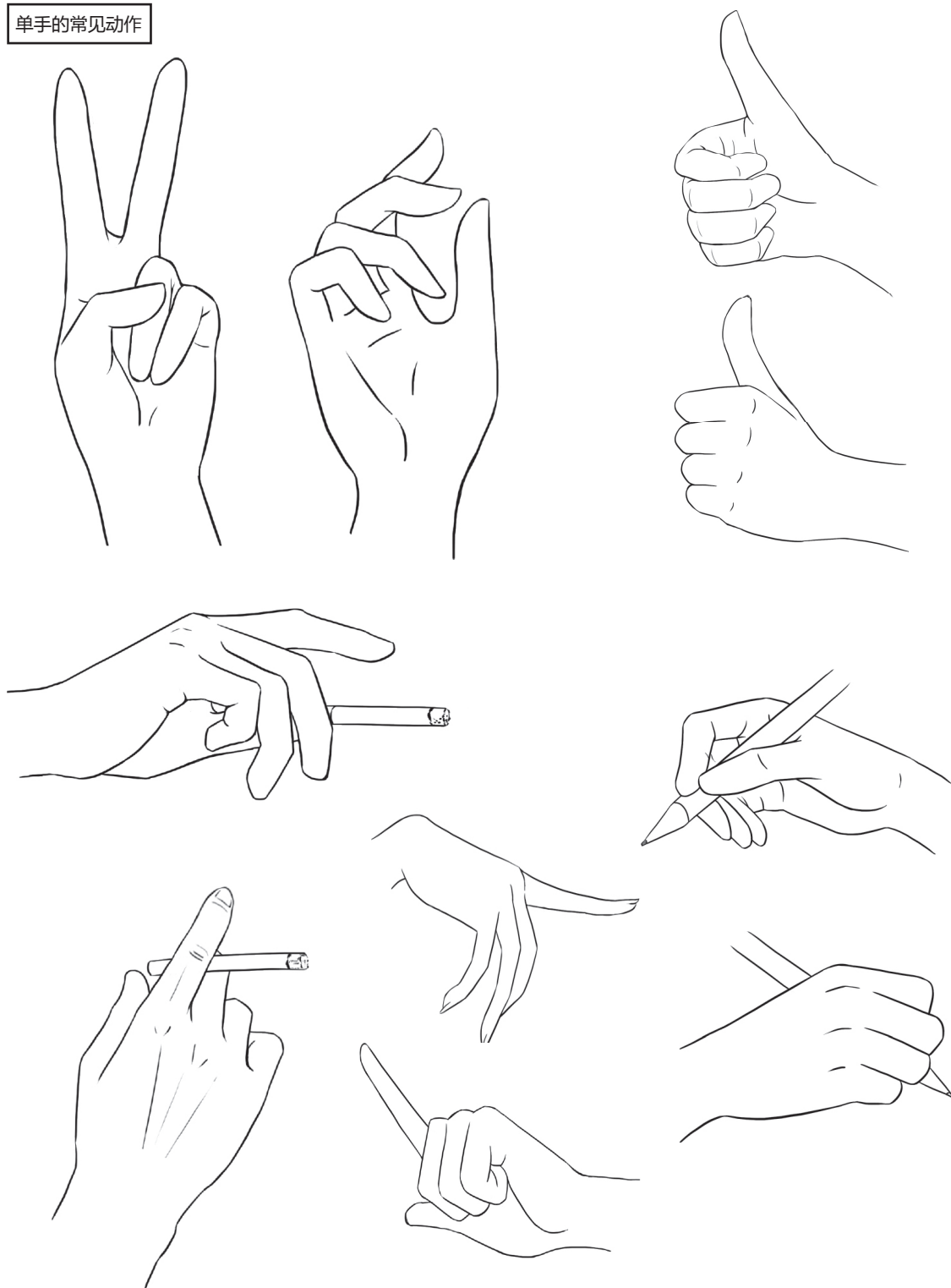
2. 握拳时手部的画法

当手部握紧时，指腹与指根部接触，指头被收进拳头里，手指弯曲处产生皱褶。绘制时要注意手指的透视关系和皱褶的位置。



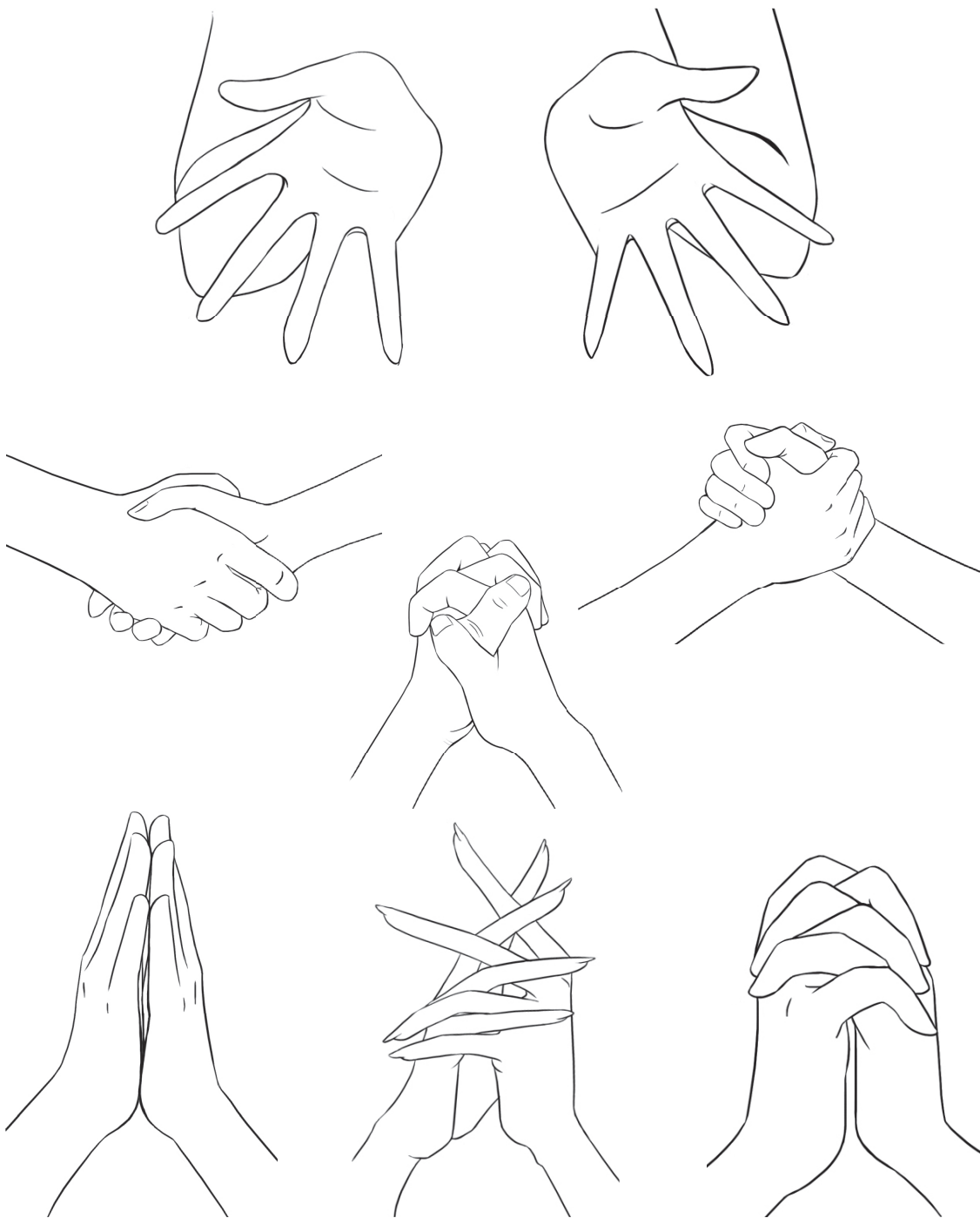
3.6.3 手部的常见动作

单手的常见动作



双手的常见动作

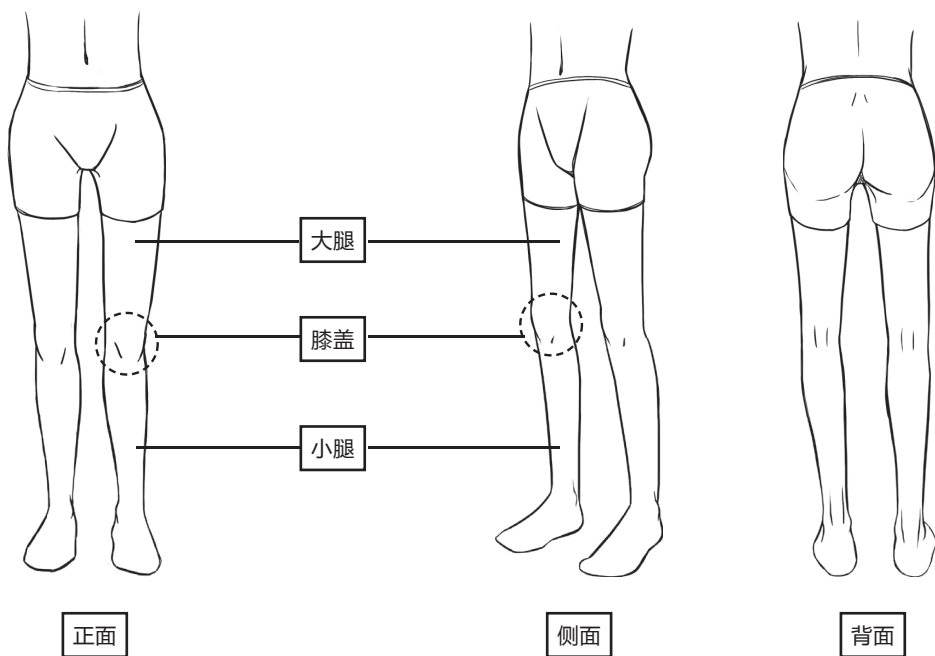
对于初学者来说双手的动作比单手的动作更难掌握，绘制时要注意手指交叉的线条，与手指之间的前后关系。



3.7 腿部的画法

3.7.1 腿部的结构

腿部的的外形轮廓其实很简单，要注意的是膝盖部分，膝盖是连接小腿与大腿的关节，也是大腿到小腿间最窄最突出的部位，是腿部最重要的运动关节。



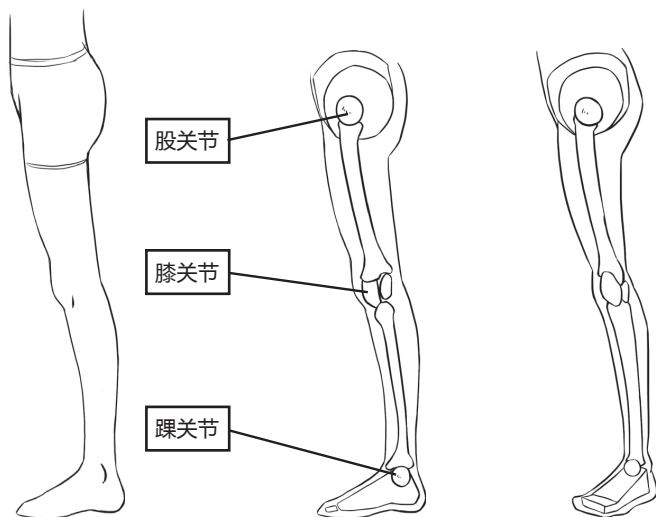
3.7.2 腿部的运动规律

腿部没有手臂的运动灵活，所以动作相对也比较简单。主要是靠股关节、膝关节、踝关节的运动而变化。

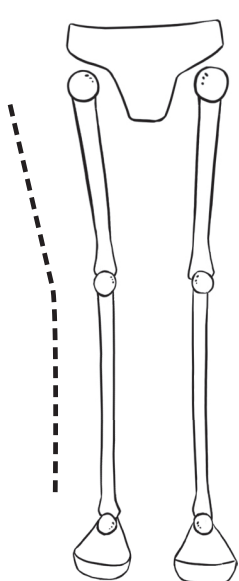
1. 股关节的运动

侧面站立时，脚尖向前，大腿的肌肉起伏比较明显。

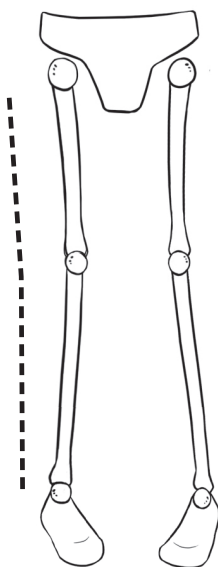
脚尖向外时，腿部的线是顺滑的曲线。



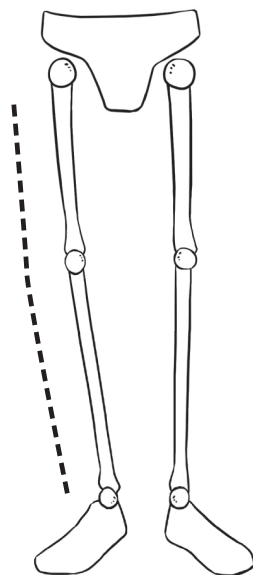
当股关节旋转时，腿部骨骼也会跟着发生变化。



正常状态



向内侧转



向外侧转

2. 膝关节的运动

膝关节的运动通常只有两种，弯曲和伸直。

弯曲时，要注意小腿肌肉的变化，并注意小腿与大腿的透视关系。



斜侧面

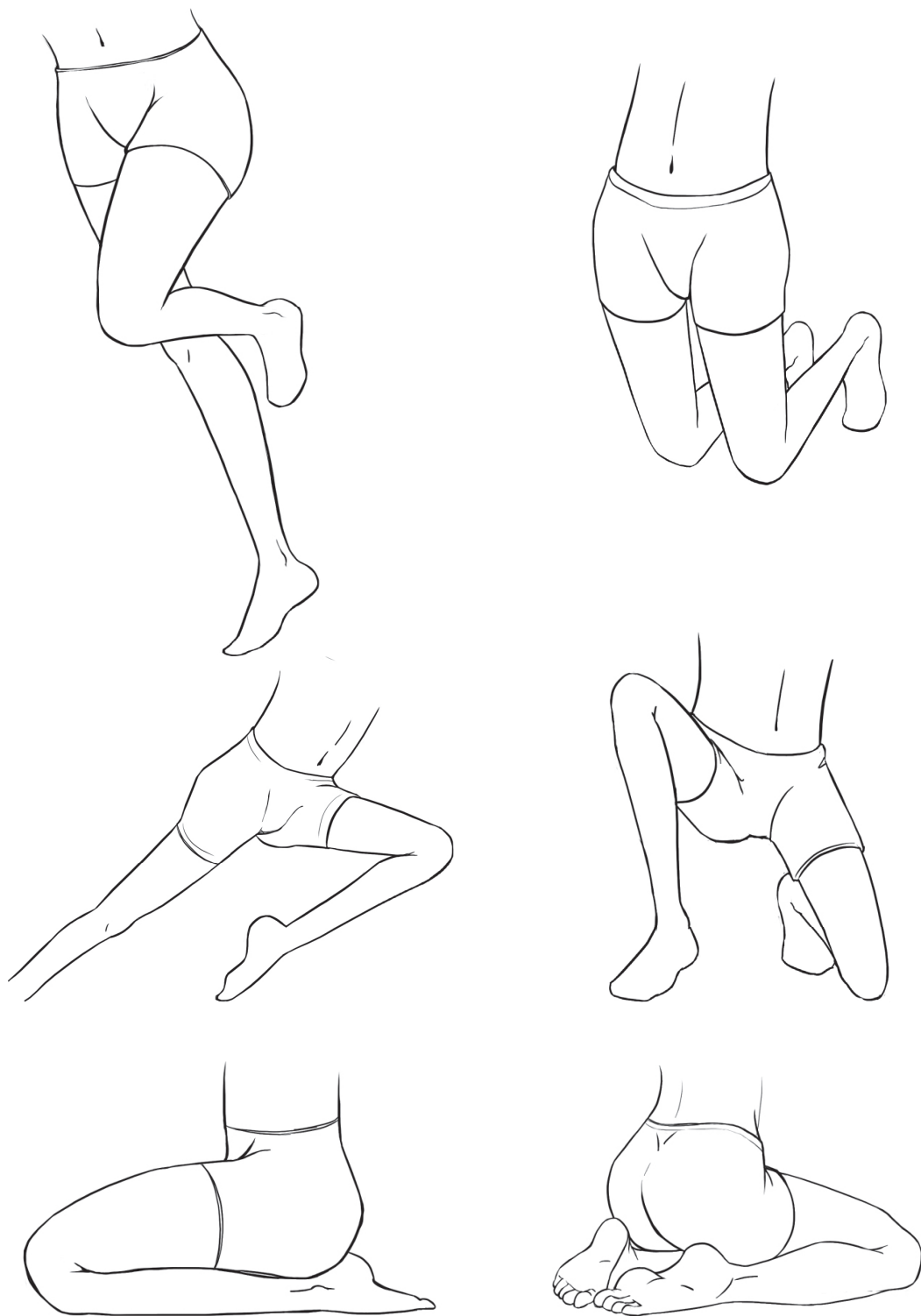


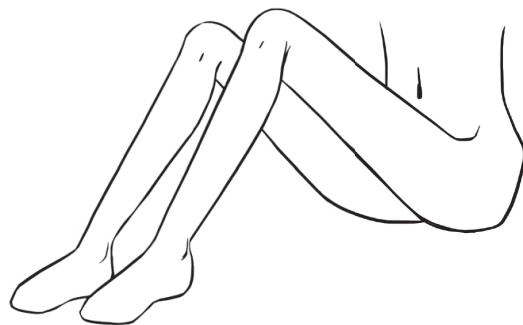
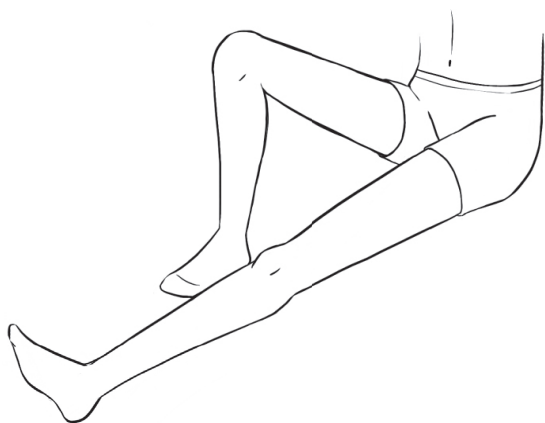
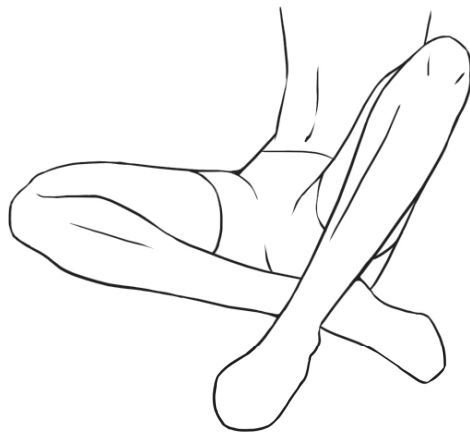
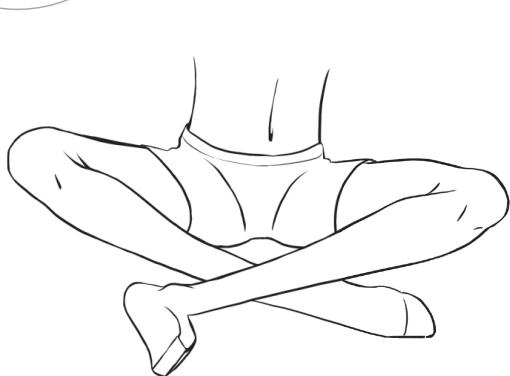
正面



侧面

3.7.3 腿部的常见动作

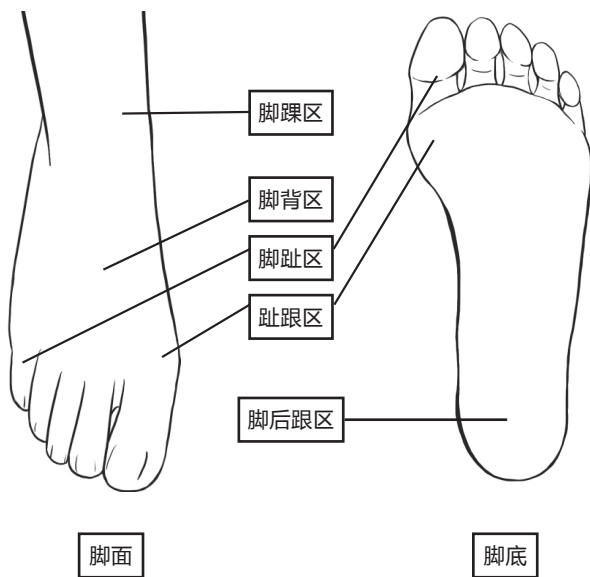




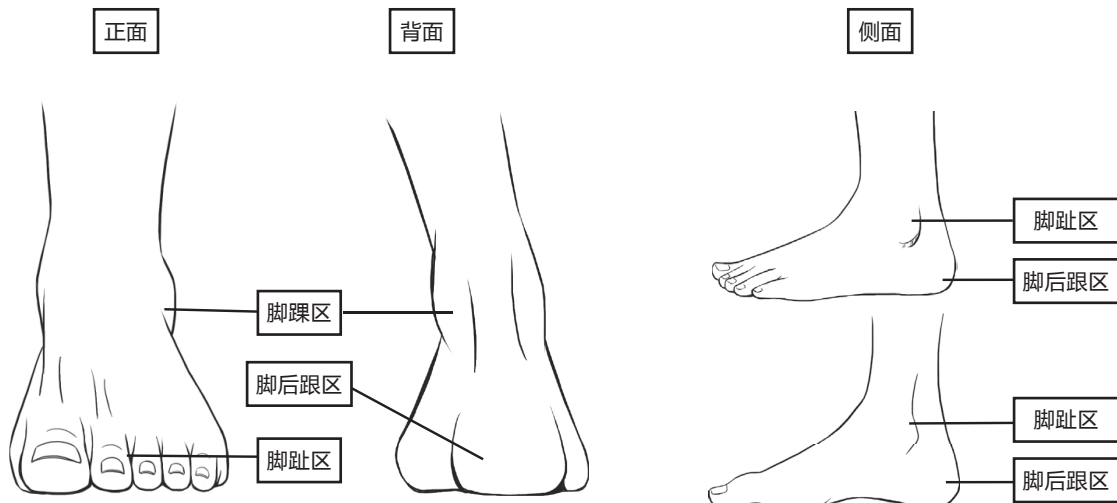
3.8 脚部的画法

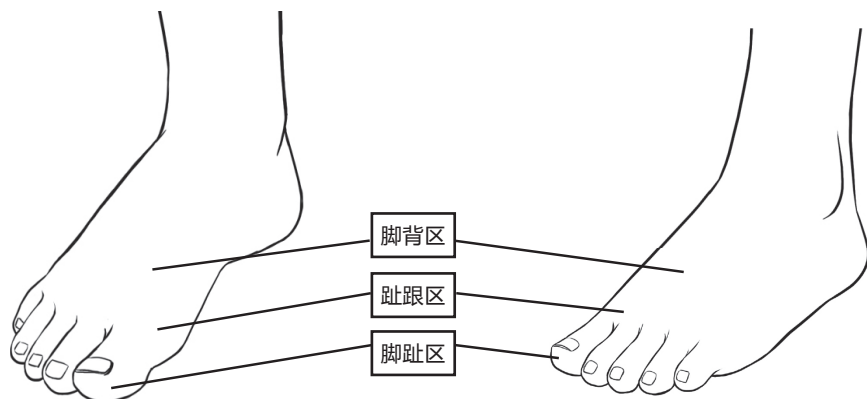
3.8.1 脚部的结构

对于初学者来说，漫画人物的脚部也是一个很难掌握的部位。但在绘制的时候也是有一些技巧和规律可循的。首先来认识一下脚部的基本结构。与手部相同，也可以把脚部分成5个区域来观察。



脚部的骨骼从侧面看是一个向上弯曲的弓形，所以脚心和脚趾根部是无法着地的。



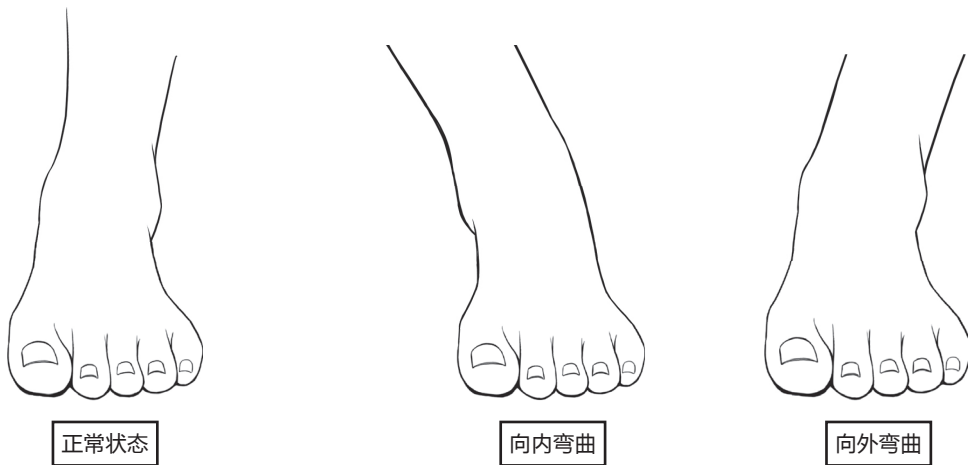
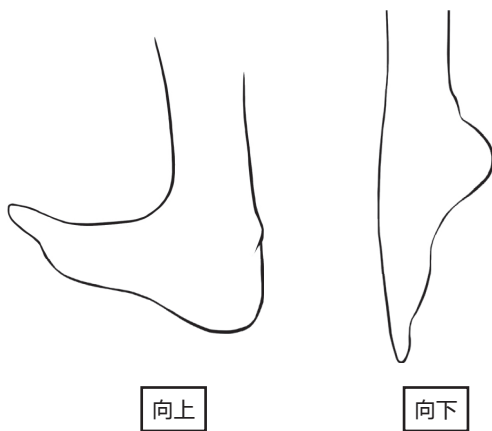


3.8.2 脚部的运动规律

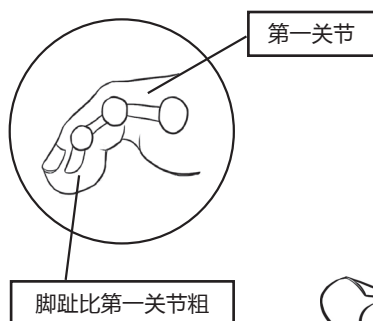
1. 脚踝的运动

脚踝是脚部最大的可运动关节。当脚踝上下运动时，可活动的角度有90度左右。

当脚底着地脚踝左右运动时，向外侧的倾斜角度只有很小的范围，而向内侧的倾斜角度有45度左右。



2. 脚趾的运动



脚趾的运动是靠指关节带动的。

当脚趾向上扬起时，趾根部向下压，脚趾头是分开的。

当脚趾向下抠地时，脚趾并拢，指头与趾根链接处向上拱起。



向上扬起



向下并拢

3. 脚趾的常见动作



脚趾张开



脚趾并拢



大拇指的运动



3.8.3 脚部的常见动作

