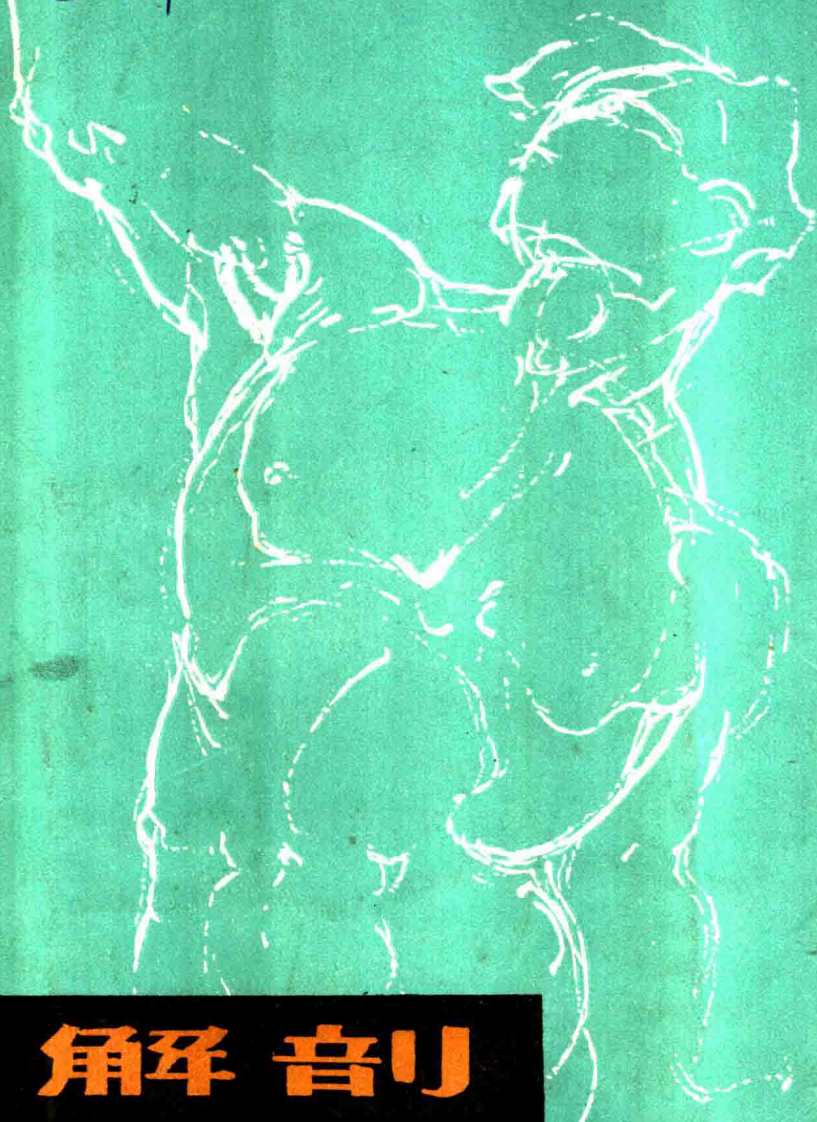


48.334
S2 Y

绘画技法自学丛书



解 剖 角 度

JIE pou

绘画技法自学丛书

解剖

陕西省群众艺术馆 编

陕西人民美术出版社

绘画技法自学丛书

解 剖

陕西省群众艺术馆 编

*

陕西人民美术出版社 出版

(西安北大街131号)

陕西省新华书店发行 西安新华印刷厂印刷

*

开本787×1092 1/32 印张3.375

印数1—100,000

1982年7月第1版 1982年7月第1次印刷

统一书号: 8199·377 定价: 0.28元

出版说明

为了满足美术爱好者、文化馆、站美术干部和中小学美术教师在专业学习上的需要，我们编辑出版了这套《绘画技法自学丛书》。除本书和已出的《素描》外，还将陆续编辑出版《速写》、《色彩》、《透视》等。希望读者对这套丛书的内容和编辑出版工作，多多提出批评和建议，以便改进。

目 录

前 言	(1)
为什么要了解人体解剖	(3)
怎样学习人体解剖	(5)
解剖总的概念	(6)
人的外形结构及各部分的区划	
主要的组织及作用	
骨骼 关节 韧带 肌肉	
解剖常识基本术语的解释	
头 部(头颅)	(9)
头部骨骼	
颞骨 额骨 下腭骨 鼻骨	
头部的比例及外形上的差异	
头部五官比例	
成人的五官比例	
儿童的五官比例	
老年人的五官比例	
面部表情	
愉快的表情	
悲哀的表情	
五官因透视而发生的变化	
男、女、老、幼的差异(头部)	
头部的画法	
眼部 耳部 口部 鼻部 眉部	
全 身	(28)
头部 躯干 上肢 下肢	
人体骨骼	(34)

头骨 躯干骨骼 上肢骨骼 下肢骨骼	
人体比例及特徵.....	(35)
男性全身的比例	
女性全身的比例	
人体骨架运动的练习	(49)
躯干的部位划分与比例	(49)
前侧 后侧	
四肢部位划分及比例	(57)
上肢 上臂 下臂 手	
头 颈 肩 臂部骨骼及运动	
腕 手部	
下肢 股 小腿 脚	
下肢部分的比例	
幼儿下肢的比例	
膝部 脚部	
肌肉	(86)
头肌 躯干部分	
上肢部分 下肢部分	
皮肤 毛发	(96)
人体体积的表现.....	(96)
画动态时应注意的几点	(97)
重心 支撑面	
衣纹.....	(100)
结束语.....	(102)

(附图一——图七十二)

前 言

许多业余作者和初学绘画者在作画时往往从一般的感觉入手，在面对现实生活中的人物观察和写生、速写时，也是感觉居多，理解较少，缺乏一些具体的对绘画对象内在和外在的生理特点的认识。除了生理特点外，还有心理作用，也就是生活环境等对人物产生的感情，当然这些是需要生活中长期观察的，但作为初学者必须学会和掌握绘画基础的一些科学性的知识，了解一些解剖方面的常识，会使我们在学画的过程中，尽量少走一些弯路，少发生一些错误，因此，本书目的在于对打好你的绘画基础能有所帮助。

为便于初学，从人的内部到外部的骨骼肌肉造型，从整体到局部的划分，从头到脚，前侧、后背、左边及右边较有系统的作以介绍，用适量的文字及插图对照，即用文、图并重的办法，使学习时便于理解。

初学绘画时，通常都先用线表现，尤其是在我国的人物画中运用的最广泛，国外绘画中也注意线的运用，线是由物体与环境形成的，但最先感觉到的是体积，然后是面，经过观察和分析，然后用线来表现其造型。

虽然我们把人体划分为各部分来了解，但在画画时一定要用整体的眼光去观察，因为人体各部分就象木工做家具一样，每部分都互相接榫，就是人体各部都是互相有机的组织在一起的一个整体，互相连结不可分割，应在绘画时始终不

要忘记这一观察方法。

为了初学者、业余美术爱好者以及中小学美术教师、文化馆、站等方面的同志便于自学或工作方便起见，以形体结构及比例为重点，参照美国佐治·伯里曼的《艺用人体结构解剖》、美国安德鲁·路易斯的《人体素描》、国内李景凯编译的《艺术解剖学》及浙江美院的《艺用人体结构》等，将其中便于初学的部分加以选择集中绘制，以供学习运用时参考。

本书由曹海水同志执笔，在编撰中如有不足之处，望广大读者指正。

编著者

1981. 9.

为什么要了解人体解剖

解剖是绘画艺术中一项专门的科学知识，我们开始学习绘画时，往往只凭感觉从印象出发，所画出的对象，常常不能取得真实生动的效果；一个重要的原因，就是不熟悉解剖的原理。在社会生活里，人是绘画题材的重要内容。由于人体的活动十分复杂，所以在绘画里，人也是比较难画的。因此，我们要画好人物画，就要下一番功夫，把人的内部构造，象医学家一样，来一次解剖，对它进行分析、研究和认识。人体是由骨骼、肌肉、关节及皮肤组成的，由于骨骼及肌肉的不同形状的结合，在它展开运动时，便呈现出外表的千变万化，姿态、形状是非常丰富的。但它有一定规律和范围。初学绘画的人，要想求得深造，而且要把对象画得生动真实，就需要认识、了解和熟悉解剖这门知识，它是绘画的基础学科之一。它对于画好人物画，进行人物画的艺术创作，起着相当重要的作用，也是绘画的必学课程。

在各种绘画中，由于人物是最难画的，所以要研究解剖这门学问，使初学者在描绘人物方面逐步地掌握扎实的造型能力。系统地熟悉一般人体的外形构成知识，可以帮助你在人物写生及创作实践中更深刻地了解对象，不致发生各种造型错误。

绘画中所要学习的解剖，一般称为艺用解剖学，主要研究人体的结构、比例、形状、运动、姿态及表情。但需说

明，它只是一般规律的知识。而人物的具体形象，具有多方面的因素，如种族遗传、生活经历、年龄、性别，以及性格等。在生活中呈现出千变万化的特徵，要具备这些知识，还要长期地深入生活，不断地在反复实践中观察、体验、研究。所以，学习解剖，只能使我们具备一门绘画的重要基础知识，决非解决了绘画艺术造型的全部问题。

我国古代的画家，就很注意人的解剖。不少好的人物画，在人物表情姿态方面，能够恰当地表现出人物的身份和内在的感情变化。人物衣服的衣纹，也因运动的起伏变化而描绘得生动合理。在我国古代的画论里，谈到人体的比例，有“立七坐五盘三”，就是说的全身长度的比例规律。即是说，以头长为单位，立象全身长度为七个头长；坐下时，因腿弯曲，全长约为五个头长；盘膝而坐时，因下肢全部弯曲，全长约为三个头长。这个口诀是很多古代人物画家及民间艺人所熟悉和运用的。又如，对头部五官的部位和比例，有“三停”“五眼”之说：就是从发际至下巴分为三等分，分线的位置就是眉毛和鼻端的位置；“五眼”是指从正面看，两耳根之间的距离等于五只眼睛的宽度。关于头形的变化，还归纳为“八格”之说：也就是把头部外形的变化，分为八种类型，用汉字的形象来表示：如，田、由、国、用、目、甲、风、申八字。即脸面扁方为田，上额削、下巴方为由，形方稍长为国，上额方正、下巴宽大为用，头形狭长为目，上额方、下巴削为甲，腮部宽阔为风，上额削、下巴尖为申。这些总结画头部形象规律的口诀，说明我国古代人物画家对人体解剖曾进行过观察分析，研究归纳；长期以来积累的经验，在人物绘画的历史上是有所贡献的。

外国古代著名画家都很注意研究解剖，意大利文艺复兴时期的大画家达·芬奇是研究人体解剖并亲自解剖尸体的第一人。他解剖过很多尸体，研究了人体的组织结构。又如著名雕塑家、画家米盖朗基罗、拉斐尔、罗丹等，都十分精通解剖，所以在他们的艺术作品里，人体结构准确生动，丰满精神。注意人体解剖的学习，会帮助我们较快地掌握人的比例及各种表情动态，以便更好地塑造人物形象，进行艺术创作实践，这就是我们学习解剖知识的目的。

怎样学习人体解剖

在学习解剖过程中，如果单纯地死记硬背解剖名词，画几个解剖图谱，就会感到枯燥无味，收效不大。所以，一定要注意方法，一定要密切联系写生实践；也就是在作画的过程中，反复不断地将解剖原理，运用于实际写生，检验实际写生是否符合解剖原理。

要实际观察肌肉解剖模型，多研究好的解剖图谱，在写生实践中，不断分析、观察和研究。因为在现实生活中，每个人都有具体的特征，很少有两个形体完全相同的人。所以，要仔细地研究差异，灵活地切合实际地运用解剖方面的常识，而不能脱离具体的写生对象，千篇一律地、公式化地搬用。在学习中，应该注意下列几个方面：

1. 人体的基本形、人头部的基形、各部分的比例、外部可以看清的骨骼、关节的形状、浅层肌肉对外形有影响的

深层肌肉及浅层脉络。

2. 人体因运动所引起的外形体态上的变化规律，衣纹与人体表面的起伏变化与运动的关系。

3. 人体各部的表情作用和因不同的精神状态而发生外形姿态变化的一般规律。

4. 因种族遗传、社会生活经历、年龄、性别及健康状况具有的特殊形态。

5. 经常临摹一些解剖石膏象或好的解剖模型图，写生的效果舒服与不舒服，用解剖中所学到的常识加以认真检验。

解剖总的概念

一、人的外形结构及各部分的区划

人类属于脊椎动物，也是高级动物，其结构左右两侧对称，全身骨骼可以分节，有头部、四肢、胸部及腹部。人的特点是脑部发达，脑部比面部在大小的比例上占优势；身体垂直，下肢作为身体的支柱，上肢是劳动的器官，是人肢体中最灵敏的部分。

人体外形区划为：头部、躯干、上肢、下肢四个部分。头部分为脑颅和面颅；躯干分为颈、胸、腹、背；上肢分为肩、上臂、肘、前臂、腕、手；下肢分为大腿、膝、小腿、踝、足，即人体的全部外形。

二、主要的组织及作用

人能够运动。人的运动机能的发生，是骨骼和肌肉系统共同活动的结果。

骨骼：是人体中的支架，结构比较坚固，它的原始机能是保护肌体，在生活中主要起机械作用，也作为肌体软部的支柱和基础。软骨即指富有弹性的骨，在人体骨骼中有三种：①透明软骨 ②结缔组织软骨 ③弹性软骨。

关节：骨与骨的连结部分称关节，分有不动关节和可动关节两种。两骨之间没有空隙，且不能执行运动的称为不动关节。两骨之间有一定的空隙，并能作不同范围的运动，称为可动关节。普通所指的关节，如手臂部分的关节，腿部的关节。如膝关节、手指、脚指的关节。大多数关节外面附有强韧带，以限制关节运动的方向。

韧带：韧带为强韧的结缔组织膜，是在两骨结合部分和软骨共同组成关节的联系与衬垫，使关节不能脱离和阻碍，而保持其活动的便利。腱的形状不同，很坚韧，但伸展性却很小，大多存在于肌的两端。

肌肉：它附着于骨骼，肌肉构成收缩或力的系统，由于收缩而产生了运动、肌肉通常作用于互相连成关节的骨，骨骼各部分形成了各种杠杆。人体四肢的长骨，是一套完整轻便而又坚固的杠杆系统，附着于骨的肌肉收缩而产生运动，并且收缩时变得短而粗，松弛时变的细而长。肌肉是联合起来活动的，既是一个很简单地运动，也是在许多肌肉活动的情况下产生的，肌肉的形状大小不同。一般可区别划分为长

肌、阔肌和短肌；在背部深层各椎骨之间，有多数短肌。阔肌主要分布在躯干部的胸部、腹部和背部。长肌一般分布在四肢。根据肌肉的性能又分为随意肌与不随意肌：随意肌一般按照人的意识可以随意收缩，也是绘画中所要研究的，肌肉系统在人体造型上起着很重要的作用，它在很大程度上决定着人体外形的特征与特点，表达着形体运动的美。

人体的结构左右两边都是很对称的，全部骨骼和肌肉都成对地相配，自然地组合，譬如在左面的肌肉必须配有右面的肌肉，因而有屈肌在前必有相当的伸肌在后。

由于人体的各种运动，都有内在的感情，在生活中形成各种各样的姿态和形状，这就是我们平常在绘画中称为的轮廓、形象、动态及造型的概念，也是我们所要学习的主要内容之一。

解剖常识基本术语的解释：

人体方位的主要名称：

正中线：位于身体正中的垂直线。

前侧（面）：身体前部的一面称为前侧。

后侧（面）：身体背部的一面称为后侧。

内侧：接近正中线的为内侧。

外侧：远离正中线的为外侧。

掌侧：手的掌面为掌侧。

掌背侧：手背为背侧。

上端：近头部的一头为上端。

下端：近脚部的一端为下端。

人体主要动作的名称：

屈与伸：两部分（骨）肢体渐相近为屈。

两部分（骨）肢体渐相远为伸。

外展与内收：远离正中线的运动为外展，其意是向外展开。肢体向正中线收拢的为内收，即向内收缩。

头 部（头颅）

头部骨骼：头部的形状分顶、底、两侧（两颊）、正面和背面，共有六个面，是以头骨的形状为基础的，形成外部的头形特征。它的骨架是固定的，上颌骨和下颌骨是共同构成面颅的主要部分，上颌骨有突出的和不突出的，下颌骨的形状似马蹄形，位于面部的最下部，对面部的形状有很大的影响；除了下颌骨外，头部共有廿二块骨头。其中八块骨头构成脑部的框子，成为头盖骨，其余的十四块构成脸，即脸面骨。头盖的前面是以额或前头骨为界限的，脑颅近似卵圆形（窄端为额部，宽端为枕部），各块骨分成了难以分割的整体。头骨由男女老幼的差别，随着年龄的增长而发生变化。幼年时，头盖骨相对显得特别大，脸面骨还没有发育完全，占的面积小；成年时，脸面骨发育成熟，整个头部拉长；老年时，牙齿脱落，下腭突出，脸面骨部分随着稍有缩短。（图一）（图二）

整个头骨因被肌肉和皮肤包住，骨骼不够明显，下面只介绍几部分突出外露的骨骼：

颧骨——是较坚固的面骨之一，在脸部的两侧，突出的尖圆形的骨骼，或称为颊骨，构成脸骨，每一块颧骨都与其

它四块骨骼联系起来，形成颧弓的一部分，从颧骨横跨到耳朵，上面颧骨连结着额骨的外缘；下面连接着上颌骨，两块上颌骨组成上颌及固定牙齿的圆柱形上牙床。它们的上面连接颧骨与眼窝，颧骨全部直接位于皮下，它的大小，在颇大程度上是决定着面部的宽和窄，较瘦的人和老年人外露的较明显。（图三）

额骨——在头顶的前面，平常称前额，或者称额头，原为二块骨头愈合而成，额头是从鼻子的根部延伸至头盖，而后在两侧接连于颞骨（太阳穴）。（图三）

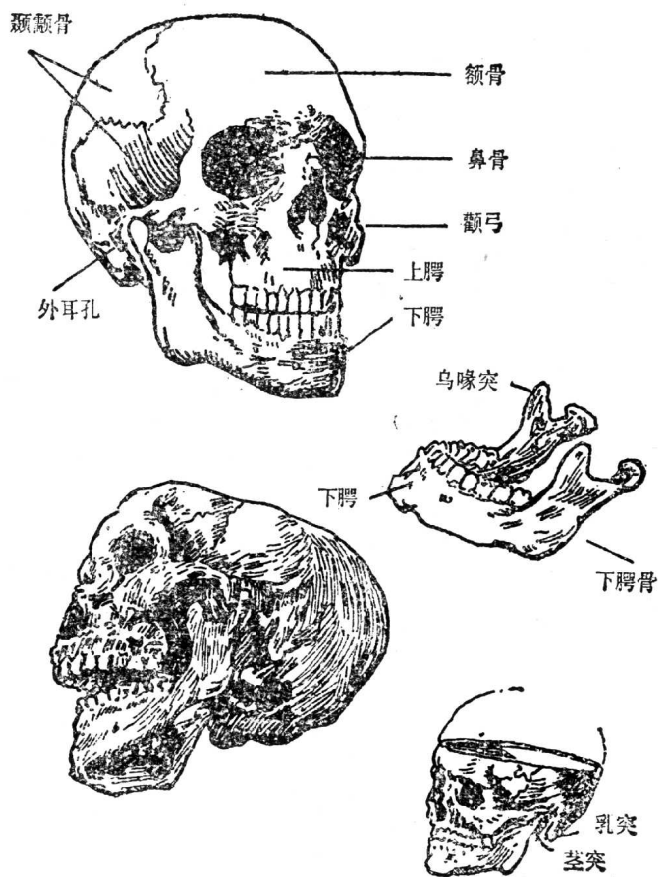
下颌骨——俗称下巴，也称下颌骨，位于颜面的最下部，是一不成对的大骨，由对称的两半部分构成，其全体类似一个马蹄形，其末端上接耳部的颞骨部分。下颌骨的体部成弓形，具有内外两面与钝而较厚的下缘下颌底，还有齿槽的上缘齿槽缘，在齿槽缘上，有容纳齿的十六个齿槽，当嘴张开和关闭时，下巴通过咬链关节上下活动，并多少有些前后左右的活动。这是头部唯一活动的骨骼。（图一）（图三）

鼻骨——位于额骨眉间的下方，是成对的小骨，鼻骨虽是不大的骨头，但它是构成鼻梁的基础，鼻骨的长、短、宽、窄、斜、直等状况形成鼻子的各种类型，鼻子下端为软骨，鼻骨大者鼻根高，鼻骨小者鼻根低，幼儿年龄渐大，鼻根渐次增高。（图一）

头部的比例及外形上的差异

一般的男性脑颅部与面颅部的比例约为二比一，男的面部凹凸变化大，女性脑颅部与面颅部的比例，面颅部比男性

头骨



图一