



速写·素描

DRAWING & SKETCH

王立秋 编著



速写·素描

DRAWING & SKETCH

王立秋◎编著



江苏大学出版社

图书在版编目(CIP)数据
速写·素描/王立秋编著.—哈尔滨:黑龙江大学
出版社,2009.8

ISBN 978-7-81129-196-4

I. 速… II. 王… III. ①速写—技法(美术)②素描—
技法(美术) IV. J214
中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 151186 号

责任编辑 安宏涛
封面设计 徐威波

速写·素描

王立秋 编著

出版发行 黑龙江大学出版社
地 址 哈尔滨市南岗区学府路 74 号 邮编 150080
电 话 0451-86608666
经 销 新华书店
印 刷 哈尔滨市石桥印务有限公司
版 次 2009 年 10 月第 1 版
印 次 2009 年 10 月第 1 次印刷
开 本 880x1230 1/12
印 张 17
字 数 353 千字
书 号 ISBN 978-7-81129-196-4

定 价 39.80 元

凡购买黑龙江大学出版社图书,如有质量问题请与本社发行部联系调换

版权所有 侵权必究

前 言

速写与素描实为一体,是视觉形象训练的重要手段之一。现代中国艺术教育将两者分开,只是训练时间长短和刻画深入程度的区分。两者训练的最终目的是一致的,此书将两者结合是触及形象训练之根本,对美术学生的基础造型训练有一定指导意义。

速写、素描被公认为是绘画艺术的基石。没有这些坚实的基石,绘画艺术之路想要到达巅峰会成为天方夜谭。

我国绘画艺术这块瑰宝,历史悠久,源远流长。前人总结的绘画经验和艺术规律,是我们学习绘画的最佳途径。这些经验和规律涵盖面广。本书在讲解速写、素描的同时将这些经验和规律,如透视图学、解剖学、绘画技法等的基础部分贯穿进去,使速写技法和理论经验规律融为一体,使初学者在学习时有着眼点、有抓手、有立足点。笔者翻阅了大量速写、素描专业画册和书籍,发现大多只有图例部分,理论部分缺乏。本书本着理论和实践相结合,使初学者学习起来更为便利。不但填补了理论上的空缺,而且在理论上有所突破。将速写与中国画的线描联系起来和将素描与中国的写意画联系起来,这是本书的一个创新点。它的提出不但激发了初学者对本民族文化学习的兴趣,而且提高了人们的爱国热情。

本书不但理论部分涉及面广,而且图例部分也涵盖古今中外。在文字阐述的同时结合图例讲解,使读者看起来更为直观,学习及实践更有成效。

编 者

2009年7月

在绘画艺术道路上辛勤耕耘的人们,无一不是这样认为的:素描、速写这两种造型艺术是所有画种的基石。没有素描、速写作为造型艺术的基础,任何画种都会成为无源之水,无本之木。绘画艺术的基础十分重要,打什么样的基础,就画什么样的画。这里来不得半点虚假。素描、速写是人与自然认知、融合,反复深刻观察、反省、不断升华凝练的结果。素描、速写的目的不仅仅是训练造型,更是一种绘画观念和观察方法的训练,旨在锻炼眼、脑、手的协调能力,学会用艺术眼光观察世界,进而达到艺术的表现。素描、速写本身也是独立的观察思考的表现方式,是独立的艺术形式。抽象派大师毕加索的素描、速写功力颇深,这为他后来的艺术之路起到了决定性的作用。以冷抽象著称的艺术大师蒙德里安,其严谨求实的素描风格,构成了他的作品向抽象演化的理性特征的基本因素。意大利文艺复兴时期的雕刻绘画大师米开朗琪罗曾说,设计或称素描,构成了绘画的源泉或本质。中国近代画坛四大名家:潘天寿、吴昌硕、齐白石、黄宾鸿,他们的绘画功底,如素描、速写、色彩、构图等都是无与伦比的。他们的创作是前台表演,素描、速写等基础是后台功夫。这功夫的深浅,瞒不过高明的看客。纵观古今艺术大师,无一不是从勤勉中跋涉过来的。他们都以素描、速写为造型艺术的本质和基础,他们操持终生、锲而不舍、用心良苦。不胜枚举的古今中外绘画巨匠是永远值得我们学习的最好榜样。

按照既成的传统基础训练,把素描和速写按时间长短加以区分,是因为在造型艺术中,二者似乎略有不同且又不可互为代替。长期的素描作业是一种面貌、心态的表现,锻炼细致微妙、深刻观察的表现能力。因此,既要有精雕细刻的功夫,又要有粗犷豪放的绘画品格。比如在作画过程中,要从整体到局部,再由局部回到整体,在整体处理时就要粗犷豪放、大刀阔斧,在局部深入时要精雕细刻。长期素描作业要求精求实、脑、眼、手、笔的协调貌似被动实则主动,思索的秩序性、刻画的塑造性、把握的完整性等全在过程中体现出来。在这一过程中,稍有不慎就可能使作品丧失个性或破坏了作品的完整性。作为短期作业的速写,要一直把情绪调动放在第一位,画面结构及笔法的施展,紧紧围绕瞬间激发的情感,始终处于活泼跃动的状

概述

OUTLINE

态。长期素描作业将形、质、量、色等因素恰如其分地表现出来,短期作业则体现出“速”与“写”的特色。在造型观念上,二者将立意、形神、结构、黑白、线条、节奏、韵律、和谐等各方面因素都考虑在作品中,使长期素描不流于僵、死、腻而追求张弛有度;短期速写不流于浮华、草率、简单,而追求言之有物。

素描、速写是既成的绘画术语,在使用中既有区别又有联系。想画好速写应先有一定的素描知识做基础,有了较好的速写技巧又能为提高素描水平打基础,两者相辅相成,可以同时学习,同时取得进步。速写一词从文学借来,原指一种迅速简捷的写作文体,美术中也作动词用,有时专指写生、默写,如罗曼·罗兰著《米莱传》说米莱在“劳动之后惯于在画室里工作,有时把脑子里产生的想法速写下来”。由写生意义上引申出的雕塑速写、版画速写、色彩速写等也作快速写生解释。通过上述知识的了解,我们就会得出速写的含义:“速”本意为“速度”,这里还包括“概括、提炼”之意;“写”意为“描写、表现”。速写就是用最简练的手法在较短时间内表现万事万物。

画好素描,速写是十分有效的手段和方法。掌握了速写,就找到了从生活到艺术的桥梁。加强速写能力的训练,并把速写纳入素描训练当中是非常必要的一个环节。它十分简洁明快地把生活和素描联系起来,是记录生活、积累材料、提供创作依据的快速素描过程。速写过程由于精神集中、感情充沛,能充分表达对客观事物的感受,因而速写往往能淋漓尽致地表达作者的想法和感情。在我国的著名画家中,有很多人没有经过素描专业训练,但由于有速写能力和功底,在素描事业上也颇有成就。生活中的物象由于动态和表情瞬息万变,写生不能长时间仔细观察,只能凭印象甚至于默画来表现物象。因此要求眼快手快敏捷迅速地完成,在表现形式上,不一定面面俱到,也不要求完整,只要画面生动,准确有个性就基本合格。速写就是画物象大结构、大关系,有些速写实质上是靠默画来完成的,如飞速奔跑和舞蹈动作等。

速写对于素描来讲有着极为重要的意义,因此本书以大篇幅、均等比例来分篇讲解素描和速写以及两者之间的关系。

目录

CONTENTS

概述	1
----------	---

速写篇

速写的意义	1
一、速写的基础知识	2
二、速写的学习方法	4
三、静态速写与动态速写	6
四、速写的表现形式	7
五、人物速写	9
六、人物速写的难点	37
七、人体速写	46
八、景物速写	51
九、速写的夸张变形	63
十、人物神采的表现	64
十一、速写与线描	64

目录

CONTENTS

素描篇

素描的意义	68
一、素描的基础知识	70
二、对素描结构观念的认识	72
三、素描的构成形式	76
四、素描的表现形式	84
五、素描教学的环节	93
世界名家名作欣赏	156
后 记	195

速写的意义

托尔斯泰曾说,“质朴——这是多么巨大而难以达到的优美境界”。朴素朴实是生活作风,也是学风、文风、画风,素描、速写中体现的朴素品格,决定着人与作品的社会价值和审美价值。我们品味素描、速写,于黑白世界中领略自然赐予的悠悠境界,启迪智能,升华灵魂,诱发创造契机。德加说:“我不需要悼词或者什么东西,只希望我的墓碑上写着这样一句话:他从内心热爱素描……”

造型训练的三种基本方法是写生、临摹、默写。速写生在其中所起的作用尤为重要。速写要果断,不能犹豫,也不必面面俱到,只要求把感受满意地画出来,因此必须具备敏锐的观察力,对人的比例、重心、体积、结构、透视、动态、表情等规律运用起来得心应手,善于快速地捕捉形象。长期的速写训练能使形象记忆力、想象能力、创造能力得到增强,而细致深入的慢写和快速敏捷的动态速写会为造型训练和创作打下坚实基础。速写是人的眼、脑、手协调并用再来观察客观事物,直接起着观察、记录、感受、评价生活的作用。来源于生活感受的速写,是第一手用于创作的感性资料。通过速写对生活的再感受、再认识,绘画者会以更新的视角去观察大自然,会有更新的感触。生活中的有感而发,便是创作的母题,将之高度提炼制作就是作品,许多完整的速写写生,具备了情感、主题、技巧等要素,本身便是“创作”。但话又说回来,并非每幅创作作品都必须从速写中来,不要给自己套上一定要从速写中发展创作的枷锁。所积累的形

象素材,也许不会马上成为完整的艺术作品,但对大自然的感受、认识,对生活现象的体验、研究、分析,以及提高对生活的感应能力等这些通过积累而得到的经验,对未来的艺术创作是大有益处的。有了丰富的形象和素材积累,创作时就会胸有成竹,创作形象就会呼之欲出,因此说速写对于创作来讲有着极其巨大的实用价值。



女大学生 王立秋



站立的男青年 王立秋

一、速写的基础知识

速写的工具可就地取材,信手拈来,非常方便随意,可根据个人的喜好选择一种工具,体味不同效果。速写的常用工具有以下几种:

铅笔 初学者练习阶段可常用。铅笔能画出粗细浓淡的变化,画出明暗色调,可中侧锋兼用,表现力丰富,且可以反复修改,携带方便,大画小画均可使用。通常用2B-5B为宜。

木炭条 此种笔是将木棒经烧制而成细圆柱形。作速写时变化丰富,与手指和擦笔随意晕染配合更有层次和表现力,木炭笔画完后易抹掉和擦脏,不易保存,画完可用定着液固定画面。定着液用



自画像 席勒(奥地利)



女学生(毛笔速写习作) 董其志

松香溶于酒精配制而成,再用喷壶定着画面,也可用乳胶溶于水调成定画液。炭条可表现大面积色块,磨面后末端变细,可用尖端表现细节,使用时可灵活运用。

炭精条 成细长长方形。有黑色和棕色两种,可画在白纸和有色纸上。黑白效果强烈,要求造型相当准确,因炭精条画在纸上附着力强,不易用橡皮修改。同色炭铅、炭精条可配合使用效果更佳。

炭铅 外观似铅笔,画出的线条似炭精条。黑白效果尤为强烈,但不便修改,在用炭铅画过的线条上,用普通绘画铅笔是遮挡不住的,因此,不能和铅笔配合使用。

钢笔 普通书写用的钢笔,画出的线条明朗、清晰,刻画精细,富于装饰味。众所周知古代的书写工具大多用毛笔,为了携带方便才逐渐发展为使用钢笔。用钢笔画速写可单线条描绘,也可交点

染出明暗色调,只是无浓淡变化,多以线的疏散、密集、曲直见长。有人将钢笔笔尖为外弯,与市场上出售的美工笔效果相同,故美工笔可购买也可自制。用美工笔画出的线条有粗细浓淡变化,较之普通钢笔的绘画语言要丰富得多。用钢笔画速写时因不能修改,所以要求有相当准确的造型基础方可使用,勿急于求成。

圆珠笔 多为蓝色笔芯,现也生产黑色笔芯。画起来十分方便,线条圆润细腻,可上明暗色调,效果也很好。

毛笔 毛笔是理想的速写工具,可画出粗细、浓淡、干湿、枯润等多种效果,只是不如上面几种笔方便,涉及到用墨盒或砚台、笔洗等用具。若条件允许,多画毛笔速写,会获得一些大笔触的特殊效果,只是有些难掌握,对初学者不适宜。自来水毛笔只有笔的粗细无法画出干湿效果,表现力略显逊色。毛笔速写旨在运用并发挥这一工具的特殊表现力。中国画家为继承传统中国画的精髓和特色大多用毛笔画速写。

其他笔 目前市场出售的笔如色粉笔、蜡笔、油画棒、马克笔等都有人用来画速写,能作单幅写生,也可作辅助工具,都可视特殊效果选择使用,但初学者不应过分追求笔的特异风格,应以钢笔、铅笔、炭笔为宜。

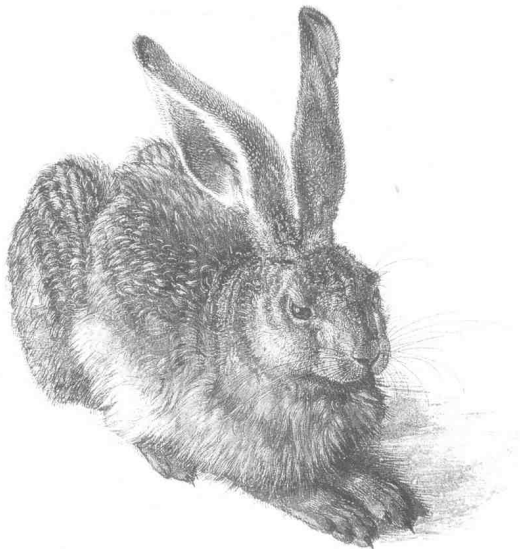
铅笔、炭笔的执笔方法依个人习惯而定,一般中侧锋兼用,笔尖直立如书写姿势,能刻画细部和中锋线条,侧锋可画次要线条或特殊的松软质感及调子。

纸 速写用纸不必苛刻,无固定要求,可根据笔的种类和个人习惯而定,如普通白纸、信纸、新闻纸、复印纸、毛边纸、宣纸、晒图纸等。初学者应用较大的四开纸为宜,可以修改,宜先画时间较长较深入的慢写。慢写相对速写来说时间略长,可以深入细致刻画,但要掌握好尺度,要与素描有所区分,否则会被认为是素描。

速写本与速写夹 速写本便于随身携带。可随时记录人物动态及景物。很随意的速写小品也是锻炼造型准

确、线条流畅、提高速写学习兴趣的好方法。若要画单幅四开速写或更大一点的,可用速写夹或大画板。速写夹可保证生活速写的方便,以便进行较深入精到的练习,可代替画板使用。

垫板 带有一定纹理的纸张、皮革或木板均可作为垫板使用。使用垫板的目的是为了利用其肌理垫在速写纸上取得特殊效果,垫板要避免过软或过硬,因过软会使画出的线条飘浮缺少力度,过硬会使画出的线条脆弱,缺少弹性和韧劲。过硬的垫板,可多放几张速写纸垫在正式作画的速写纸下面,初学者不要过分追求,以免影响表现能力的发挥。



野兔 吴勒(德)



人物写生 董其志

橡皮 有较强绘画功底和造型基本功的画家,速写时一般不用橡皮,基本上一次成型,相当娴熟。但初学者难免造型不准或对线条不满意,这时橡皮起到修改和擦除错画之处的作用,还可以用于削弱或柔和色调,也可在黑调子上擦出白线条。可塑橡皮和塑料橡皮均可选用。但有了一定基本功后,建议最好少用橡皮,不要过于依赖橡皮,这对准确抓型和锻炼眼睛的观察力没有什么益处,如果说要达到画面的某些特殊效果可偶尔一用。

二、速写的学习方法

比例、透视、解剖、构图等都是我们要学习的绘画基础知识。我们面对大自然,任何物体都处在特有的运动规律中,把他们转化为

平面的或三维的绘画形象时,都要与上述要素发生关系,没有对基础知识的学习,写生、创作以及对他们的运用会寸步难行。当然不是要等到所有基础知识都学好以后才去开始速写,速写也可以说是基础知识,只不过这里有个相对性的问题,速写相对于创作来说,起着辅助和素材积累的作用。速写的掌握过程和以上几种要素一样,也是学习、理解、循序渐进才能掌握的过程。速写的学习可与上述基础知识的学习同步进行。

速写与临摹 初学速写的同学难以直接对自然进行描写、剪裁与提炼,此时应从已有的传统经验入手,先以临摹开始与速写写生配合练习,才是入门的最佳方法。首先,解剖、透视、比例等知识要在临摹中熟悉并掌握,另外,可选优秀的线描作品做临摹教材。线描作品的形象清晰,线条组织果断肯定,它对于速写这种快速简



迈耶夫人肖像 萨金特(美)

捷、准确造型的短期绘画会大有帮助。但我们应正确认识临摹的利与弊,切忌照葫芦画瓢,纸与纸的平面交流毕竟不能取代画家对自然造物的情感喷发。不要一味追摹线条或外在的风格,因为偶然的笔墨线条会掩盖速写的内涵,初学者不要被这些假象所迷惑,要扎扎实实,练习速写的结构本质和精髓。可以尝试读画的临摹法,花些时间与精力,以眼、脑、意去读画,尽量体会原作的内在神态与外在形式,再与写生结合,这样定能有所收获。

速写与慢写 经过一段时间的速写临摹和观画临摹训练后,就可以过渡到写生这一过程。先不要急于画时间较短、难以达到理想效果的速写,要先从画时间略长给自己以锻炼机会的慢写入手,循序渐进,莫急于求成。俗话说,“欲速则不达”,要在慢写中冷静思考,深入细致地体会观察自然物体的精神实质,切忌妄自尊大,要敢于否定自己,谦虚谨慎,在慢写中悟速写,从大师的作品中悟境界。

速写与默写 记忆的默写十分重要,是造型能力的一部分。人们接受外界的信息,贮存在头脑中,然后在这个基础上进行升华,即由感性认识上升为理性认识。在造型艺术中,形象记忆是发展想象力,进行联想和扩展思路的基础。对记忆默写的训练,是一种加强和培养形象思维能力的好方法。目前在美术教育教学中作为培养这种能力基础的默写课程极少,甚至可以说为零,还没有引起足够的重视。

鲁迅美术学院全显光老先生的默功很强。全先生来绥化学院讲学时说,德国的美术教学是全日制。他说的全日制是指每天二十四小时课堂开放,由学生任选时间上课,模特采取自由走动与作画者思想交流的方式,让作画者观察后以默写方式进行习作作画。这就要求学生对默写的能力才能画得准确、生动。速写要靠记忆,要提高速写与创作的能力,必须锻炼默写的本领。经过一段长期的速写后就要有意识地默写自己喜欢的动态,如人物组合、风景等。看电影、电视、小说及回忆趣事,都可做默写的素材。中国古代画论中的“目识心记”很有道理,讲的就是要通过默写提高造型、创作能力。默写不仅靠直接记忆,更要对运动中变化着的事物有敏锐而深刻



圣母像 达·芬奇(意)



女舞蹈演员 德加(法)

的观察和理解,抓住客观事物的重要特征和内在联系,形成综合的印象,使客观事物了然于胸,经过提炼、概括、夸张,再以画家独特的艺术语言传达给读者。

三、静态速写与动态速写

初学速写的人首先应画些相对静止的自然物,画静态慢写有利于使作画者仔细观察要被刻画的物体,掌握物体的实质和结构。接着,再画静态速写,静态速写是由静态慢写向动态速写的过渡,在时间方面较静态慢写略快。动态速写是记录生活中自然物、人物、动物、事物活动的速写形式,可以锻炼对活动瞬间印象的捕捉能力,默写在动态速写中占有相当重要的位置。要迅速画出动态速写,一要有扎扎实实的慢写基础,二要有娴熟的默写功底,三要有大量的静态速写积累。我们都学过辩证唯物主义,只有量的积累才能达到质的飞跃。第一,要认识对象的动态规律,明确运动的程序和目的,才不至于在表现时出现常识性错误,要在观察中发现动态特征,选择表现的最佳角度。第二,要依据动态的程序目的,选择体现动态特征的瞬间入画,如要画一名撑杆跳运动员,若只画他在跳前跑步的动作就令人费解了,即使画得准确也不能达到目的。第三,要在观察时提炼对象,舍弃不必要的细节,第一眼就要看到对象的主要动态特征,然后校正基本形和动态线,比如人物动态速写,要找出重心与人物平衡关系的变化。动态线是人物运动轨迹的主要实线,以后的步骤要围绕动态线进行,只要观察准确,即使对象发生了变化或离开,仍可凭

动态线完成画面。第四,要整体观察,不要看一眼画一笔,娴熟的大师可以这样做,因为整体观念已存储在大师的脑子里,初学者尚未娴熟时要养成抓对象整体动态、轮廓及四肢的关系,人与物、人与景、景与物关系的习惯,以便对动态有统一的把握。第五,分清运动和相对不动的部分。有人习惯先画不动的部分,再把动态线补成;有人则从动的部分入手,以免动作瞬间即逝,画完动的部分后再画不动的部分。第六,注意线的虚与实。动态速写中线的虚实要求并不苛刻,但适当注意会使画面效果更好。实线要画准,虚线要画生动。第七,不要灰心,要知难而进,切忌只图速度不求质量盲目草率的速写。只记录动态走线,不去作深入的细节处理,这种练习方法



习作 席勒(奥地利)



习作 席勒(奥地利)

进步很慢。训练之初,可以用动态速写的方法画相对较静的动态,把慢写速度加快,锻炼局部深入处理的速度感,逐渐过渡到画大幅度运动的动态速写。

四、速写的表现形式

以线条为主的形式 大自然的景物、人物给人的视觉以很大的启迪,经过人的大脑加工处理产生线条,这些线条具有很强的装饰味或绘画性,具有概括、简练、生动的特点。速写中的线条有如下几种,一种是以纯线条作画,色调退于极次要的地位,中国画的线描用来体现轮廓和结构;另一种是将线条密集排列形成色调,如达·



背影 修拉(法)



肖像 列宾(俄)

芬奇的习作,用来塑造光影、明暗、体积,涂固有色;还有一种是将线条用侧锋加粗形成明暗块面,明面为淡色调,反之为暗色调,如柯勒惠支的画,这几种线条因作者的习惯而定。即使只用单线条来画,马蒂斯与毕加索也因人而异而有很大区别。以线为主的形式,需要较强的概括能力和对线条的操控能力,表现的标准并不因手法简练而有所降低,看似简单实则难度很大。

以明暗为主的形式 伦勃朗、柯勒惠支和俄罗斯许多画家的作品大多用明暗色调塑造形体,这种画法黑白对比强烈,体积塑造结实,整体气氛活跃,体积感、光感、质量感、空间感等层次分明、强烈、丰富,更接近于真实自然。我国的美术学院先前大多学习的是俄罗斯阿斯恰柯夫教学法。这种方法以明暗为主,后来逐渐发展成结构线画法。这种以明暗为主的形式因作者的不同而风格各异。

线面结合的形式 这种手法既有线又有面,既能明确肯定地表



男孩肖像 德加(法)



习作 门采尔(德)

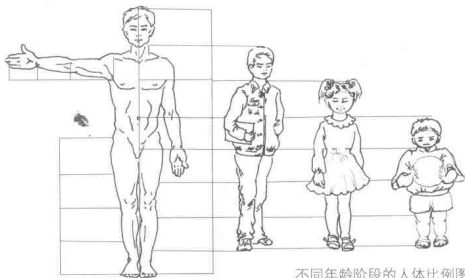
现形体轮廓转折,又能以面加以丰富补充色调,使之更加逼真、生动,门采尔的素描、瓦洛通的素描肖像及多数速写素描作品都属此类。另外,对该形式的理解和表现风格也多种多样,如以面去表现明暗或用线条勾画形体边缘来表现明暗,在不同光线下,面的不同分布启发了艺术家对线和面绘画语言的选择。当代画家作品中的线和面,突破了一般的明暗表现形式,表现了空前的艺术性与绘画性。为达目的可以选择多种方式,采取不同绘画表现方法及利用各种工具使线与面更加丰富多样,皴擦、点染等创造出多彩的线性与肌理,为素描世界增添了新的艺术语言。初学者在速写形式的选择上,要依据自己的基础以及对面或线表现方式的理解与掌握程度而定,还要观察物象的特征,尊重自己的第一感觉。一般说,画较大幅的速写时宜运用较多的手段和方法,丰富生动地表现对象,只用线条会显得空洞,且许多微妙的形体与细节难以详尽刻画。只涂明暗会因时间短、光线散、细节顾及较多而难以控制画面,只以单线条来画,也会因对比因素较多而无法区别线的质感和形体透视,因此应该用线画结合的方法。画生活动态速写时,宜用单线肯定快速地抓住动态的特征,并在表现时有意强调,不必用更丰富的线面去表现复杂的细枝末节。

有些人认为油画家画速写只以明暗为手段,中国画画速写只以线条为手段,版画家画速写只以黑白为手段,这些观点都是片面的。把速写的表现形式与不同画家的专业特点结合起来考虑没有什么道理,真正的画家对专业特点不会墨守成规,他们会不断探索更新自己的绘画语言和艺术风格,不同年龄不同时期的画风皆会有所变化,任何事情都不会是一成不变的,万事万物时刻都在运动变化发展中。米开朗琪罗做雕塑又画壁画,其素描速写笔法也令中国画家叹为观止,他扎实的功力在艺术史上写下了光辉的一页。安格尔的油画丰富细腻,但这并不妨碍他在素描中对线的装饰性和表现力的深刻探索。况且油画中也有线的存在,国画中也有面的因素,版画、雕塑中线、面因素的处理手法更加显得灵活多样。绘画的真正含义是朴实再现客观物象的实质,而不是拘泥于外表的浮

华与浅见。

五、人物速写

人体比例 男女老幼在形体和比例上是有很大区别的。在形体上男性脂肪层薄,骨骼、肌肉外显,肩及胸廓较宽,髋部窄,颈部较粗,喉结突出。女性脂肪层厚,躯干表面圆润,胸廓较窄,乳腺发达,颈细且平坦。在年龄上老年躯干脊柱弯曲,肋骨斜度大,少年脊柱

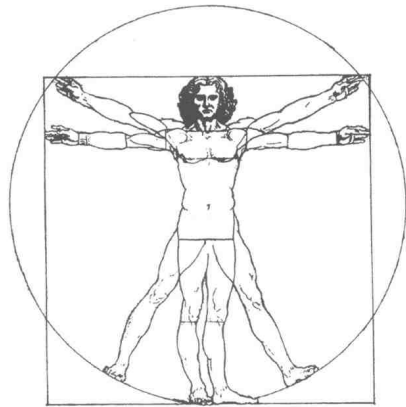


不同年龄阶段的人体比例图



不同姿势的人体比例图

挺直,肋骨斜度小,小孩相对成人显得头大而身体部分小。如一两岁时身高与头高比例为4:1,五六岁时为5:1,10岁时为6:1,16岁时为7:1,到25岁左右就定型了,为7.5:1,老年时骨骼钙质退化,各关节软骨萎缩,显得躯干矮小。下面介绍一下人体头部与其身体的大小比例:躯干与头部的比例是3:1,其中颈部至乳下弧线处与头部的比例是1:1,乳下弧线至脐孔稍下处与头部的比例是1:1,脐孔稍下至耻骨稍下处与头部的比例是1:1,上肢与头部的比例是3:1,其中上臂与头部的比例是4:3,前臂与头部的比例是1:1,手与头部的比例是2:3;下肢与头部的比例是4:1,其中大腿与头部的比例是2:1,小腿(膝盖至足底)与头部的比例是



人体标准比例图 达·芬奇(意)