



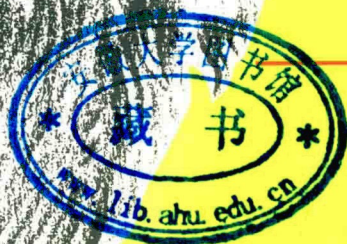
畅销美、英、日、德等十余国家，
累计销量近百万册
值得典藏的经典绘画教程



世界绘画 经典教程

——动物素描

(修订版)



[美] Jack Hamm 著
刁海鹏 何鹏 译

内含 1000 余幅示意图

 人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

目 录

动物绘画基础知识

用 7 个连续的步骤画灰犬	9
提炼线条	10
构成躯干的 3 个部分	11
动物身体结构的基本知识	12
身体结构基本知识的应用	13
关于动物四足的重要原理	14
骨骼示意图	15
前膝关节的位置	16
前腿对比	17
后腿对比	18
肌肉对比	19
灰犬的骨骼和肌肉结构	20
灰犬的体表分析	21
动物的足和爪	22
脚骨的对比	23
头部的相似之处	23
动物的鼻子	24
动物的眼睛	25
动物的耳朵	25
动物的奔跑	26
更多关于奔跑的常识	27

猫科动物

猫科动物的身体结构	28
小型猫科动物与大型猫科动物：它们哪里像？	29
照猫画“狮”	30
画狮子的技巧	31
画猫的简单方法	32
画猫的要点	33
狮子的画法	34
狮子的行走——正面	35
用 7 个简单步骤画狮头	36
狮子的毛发	37
狮子——后视图	38
狮子的行走——侧面	39
大型猫科动物的面部特征	40
狮子的卧姿以及其他姿势	41
用 8 个简单步骤画虎头	42

面部斑纹的差异	42
虎头与狮子头的差异	43
老虎的外形	44
虎踞	44
老虎斑纹的画法	45
后视图和俯视图	45
老虎的面部	46
出击！	47
美洲豹的坐姿	47
嚎叫、低吼和怒吼	48
口腔初探	49
猫科动物的头部对比	51
狮子和老虎的侧脸	51
头部透视图	51
体型和斑纹	52

熊科动物

从简单的草图开始	54
熊的身体结构	55
主要几种常见熊的并列对比	56
用 8 个简单的步骤画熊的头部	57
熊和人的对比	58
熊体征的简笔画	59
熊的形体对比	60
画家眼中熊的体型特征	61
低吼的熊	61
熊怎样行走	62

马科动物

马——一种美丽的动物	63
绘制马头的要点	64
怎样才能画好一匹骏马	66
马的体表解剖学知识	67
马的骨骼结构	68
肌肉	68
马的“表面文章”	69
绘制马匹的简单步骤	70
绘制马匹的正面视图	71
马的行走姿势	72

运动的马	73
马匹奔跑的方式	74
马匹奔跑时的要点	76
跳跃的马	77
马的后视图	78
审视马的骨骼和肌肉	78
不常见的马匹姿势	79
其他要点	80
斑马的体型和斑纹	81

象科动物

绘制大象	82
通过7个简单的步骤画大象的头部	83
用简单的线条绘制大象	84
大象的耳朵	85
大象的脚和腿	86
象腿比较	87
大象的鼻子	88
大象的嘴巴	89
大象的眼睛	89
大象抬头的方式	89
大象的后视图	90
大象的滑稽表演	91
大象躺下和站立的姿势	92
大象的行走方式	93

犬科动物

对比绘制狼、北美小狼和狐狸的头部	94
狼的身体结构	95
毛发组织	95
头部和躯干的比较	96
犬的画法	97
犬与它的近亲	98
长得像犬的动物	99

骆驼科动物

双峰骆驼	100
单峰骆驼	101

长颈鹿科动物

长颈鹿的头	102
长颈鹿奔跑的方式	102
绘制长颈鹿的注意事项	103

河马科和犀牛科动物

如何绘制河马和犀牛	104
根据简化的形状进行绘制	105

鹿科动物

通过3个步骤绘制鹿	106
叉角羚的行走姿势	107
鹿头的结构	107
扩展阅读：绵羊、山羊、羚羊和美洲驼等	108

水牛

水牛的简单结构	109
---------	-----

牛

绘制母牛	110
绘制公牛的简单方法	111
其他“蹄子分裂的”动物	112

猪科动物

绘制猪	113
野猪	113

猴子和类人猿

绘制猴子的简图	114
绘制灵长目动物头部的简易步骤	115
猴头侧面图	116
类人猿侧面图	116
不同种类的黑猩猩	117
类人猿的正视图	117
猴子的画法	118
猴子行走的侧视图	119
类人猿的眼睛	120
有关大猩猩的几条注释	121

兔科动物

画袋鼠	122
画兔子	122
奇异和不寻常的动物	123

其他小动物（一）	124
其他小动物（二）	125
对动物形象进行抽象处理	126
索引	128

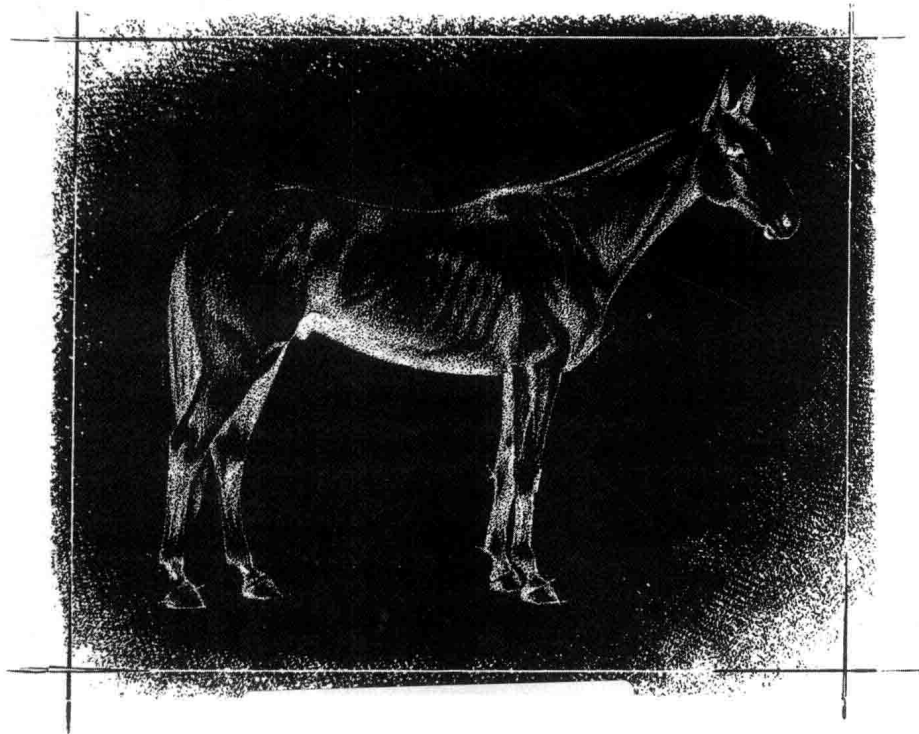
世界绘画经典教程

——动物素描

(修订版)

[美] Jack Hamm 著

刁海鹏 何鹏 译



人民邮电出版社

北京

图书在版编目(CIP)数据

世界绘画经典教程. 动物素描 / (美) 汉姆
(Hamm, J.) 著; 刁海鹏, 何鹏译. -- 修订本. -- 北京:
人民邮电出版社, 2014.4
ISBN 978-7-115-34396-3

I. ①世… II. ①汉… ②刁… ③何… III. ①动物画
—素描技法—教材 IV. ①J21

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第019359号

版权声明

本书简体中文版由美国企鹅集团的 Perigee 公司授权人民邮电出版社出版。
保留所有权利。未经许可, 不得以任何方式复制本书或其任意部分。

内 容 提 要

本书为《世界绘画经典教程》系列图书之一, 其原版图书《How To Draw Animals》于1983年在美国出版, 在欧美畅销至今, 是经久不衰的绘画教程。

作者首先讲解了动物绘画的基础知识和步骤, 然后详细介绍猫科、熊科、马科、象科、犬科、骆驼科、长颈鹿科、河马科、犀科以及一些不常见的动物的画法。

通过本书的学习, 您可以掌握大量动物绘画的原则和技巧, 相信无论是初学者还是经验丰富的画家, 都能从中汲取养分, 提高自己的艺术创作水平。

-
- ◆ 著 [美] Jack Hamm
 - 译 刁海鹏 何 鹏
 - 责任编辑 王雅倩
 - 责任印制 方 航
 - ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市丰台区成寿寺路11号
邮编 100164 电子邮件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
北京艺辉印刷有限公司印刷
 - ◆ 开本: 787×1092 1/16
印张: 8.25
字数: 274千字 2014年4月第1版
印数: 1—4000册 2014年4月北京第1次印刷
- 著作权合同登记号 图字: 01-2010-6905号

定价: 35.00元

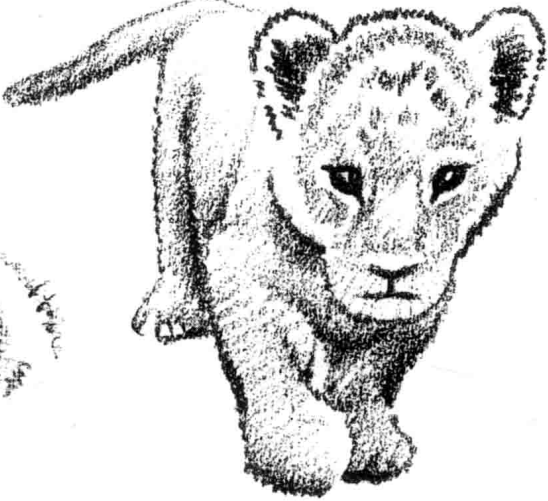
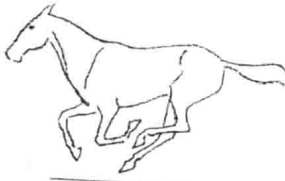
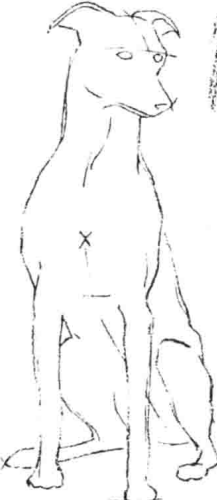
读者服务热线: (010)81055410 印装质量热线: (010)81055316

反盗版热线: (010)81055315

广告经营许可证: 京崇工商广字第0021号

谨以此书献给

Lon Montgomery Hamm





前言

顾名思义，本书的编写目的再清楚不过了——告诉学生画出动物的过程。将一幅绘制完成的、栩栩如生的动物图画摆在自己面前自得其乐，或是拿给想要学习画动物的学生看，这是远远不够的。当然这么做不能说没有意义，但是毕竟非常有限。学生们如果不能全力以赴地反复研究并扩展其探索领域，那么即使到动物园或动物养殖场走上几遭（尽管我也强烈建议他们这么做），他们同样会感到一头雾水，无从下手。虽然这样的努力不会受到指责（相反却值得表扬），但忽视那些能够让您的追求变得事半功倍的法则和原理，您的学画过程绝对算不上是高效的。所有动物都具有某些共性，尽早掌握这个领域内的规律乃是明智之举，此后的学画过程必将变得快乐无比。

如今，人们对动物的兴趣已经越来越浓了。一则全国性的新闻稿在解释为什么动物类节目拥有如此高的收视率时，开门见山地说：“有关动物的电视节目一经播放，电视观众对它的痴迷程度绝不亚于任何其他电视节目。”很多电视台的编导也会经常挤占定期节目的时间播放动物类节目，原因不过是为了“人类的兴趣”。某个访谈节目的策划部门为业内一位特邀嘉宾准备的第一个问题就是“可否由您来决定这次节目的话题？”然后大家模仿动物歪着脖子、眼珠转来转去的样子。不管话题最后是什么，嘉宾的话匣子就此打开了。

所有的大城市，甚至很多小城镇也有某种形式的动物园。有这么一种认识：观看动物是孩子们教育启蒙的一部分。由于新的以及改良的动物饲养方法不断涌现（此前这些努力频频失败），连动物园也出现了“动物婴儿潮”现象。70个不同国家的超过300家大型动物园的园长不分昼夜地照顾他们的“新生代”动物宝宝，忙得不亦乐乎。毫无疑问，我们殚精竭虑地挽救一度濒临灭绝的动物的努力开始有了回报。大城市的电话号码簿更是破天荒地将当地动物园的信息以全彩色方式刊登在封面上。

因为世界上有太多的人关注动物，所以已有数十项相关的新艺术设计项目正在展开，以迎合人们被唤醒的兴趣。糖果和口香糖卡，粮食盒及其他类型的容器，贺年卡、礼品以及玩具，现在都印上了栩栩如生的动物图片或进行了形象化设计。汽车生产商将它们最新推出的车型以更为迅捷和强壮的动物命名。广告策划同样将产品与吸引人的动物名字挂钩。公立学校和大学也纷纷把动物相关的研究

作为美术课程的一部分。今天，越来越多的人想要知道怎样画动物。

应该说明的是，本书是写给美术爱好者的，并非是写给动物学家或博物学专业学生的。作者在此无意对物种的排序以及物种本身进行严格的分组。已经有很多优秀的图书从科学和历史的角度来讨论这一主题了。对于一名完全专注于动物绘画的艺术家来说，这些书籍很可能同样具备极大的参考价值。作者本人非常清楚，“哺乳动物”的称谓比“动物”更加准确，不过，还是那句话，业余美术爱好者更加习惯于使用后者。

在本书的策划编写过程中，我一直忍不住想要说说有趣的动物习性和它们的行为。但这样做可能会占用原本用于完成本书编写任务的宝贵空间。我非常注意动物的外貌特点以及思考怎样才能更加高效地将这些特点付诸笔端。在开始画具体的动物之前，我首先用了几页的篇幅阐述动物绘画的指导原则、方法和相关部位的对比。这些内容对于一名希望将自己的知识面扩大的动物画家来说是非常重要的。

本书中，只要可能就会使用最通俗的语言描述动物的身体部位，不过为了准确起见，也会经常用到它们的学名以免产生误解。但是，为了让根据分解图学习的学生们（包括最年轻的学生）能够看懂，这些学名绝对不会出现在任何分步图上。话说回来，如果对骨骼和肌肉结构一无所知，那么要成为一名熟练的动物画家也是不现实的。除了“圆滚滚”的身子以外，您还必须画出些其他特征，否则，您的画作也只能是一只圆滚滚的动物了。相反，根据动物身体的天然结构作画和上述做法相比，其效果差之千里。

在编写本书的过程中，我的第二个“忍不住”便是要将活生生的动物按照自己内心的理解表现出来。可是教给学生们一些毫无代表性的概念是不对的。假如学生们掌握了标准做法，那么再由此发挥是再好不过的了，因此学生们必须尽一切可能如实地画出动物的本来面貌。

本书中，为了节省篇幅，动物画的场景部分大都被裁减掉了。通常，我不会刻意如此作画。假如需要添上背景，可以很容易地从词典或百科全书里找到。

世界上有超过 12 000 种动物（哺乳动物）。没有一本书能够一个不落地将它们全部包括进来。本书中涵盖了所有大家耳熟能详的动物家族（包括野生和家养）。另有一个索引表可用于帮助查找特殊的代表性动物。不过，在学习不断进步的过程中我们的首要目标还是怎样画动物。

Jack Hamm



目 录

动物绘画基础知识

用 7 个连续的步骤画灰犬	9
提炼线条	10
构成躯干的 3 个部分	11
动物身体结构的基本知识	12
身体结构基本知识的应用	13
关于动物四足的重要原理	14
骨骼示意图	15
前膝关节的位置	16
前腿对比	17
后腿对比	18
肌肉对比	19
灰犬的骨骼和肌肉结构	20
灰犬的体表分析	21
动物的足和爪	22
脚骨的对比	23
头部的相似之处	23
动物的鼻子	24
动物的眼睛	25
动物的耳朵	25
动物的奔跑	26
更多关于奔跑的常识	27

猫科动物

猫科动物的身体结构	28
小型猫科动物与大型猫科动物：它们哪里像？	29
照猫画“狮”	30
画狮子的技巧	31
画猫的简单方法	32
画猫的要点	33
狮子的画法	34
狮子的行走——正面	35
用 7 个简单步骤画狮头	36
狮子的毛发	37
狮子——后视图	38
狮子的行走——侧面	39
大型猫科动物的面部特征	40
狮子的卧姿以及其他姿势	41
用 8 个简单步骤画虎头	42

面部斑纹的差异	42
虎头与狮子头的差异	43
老虎的外形	44
虎踞	44
老虎斑纹的画法	45
后视图和俯视图	45
老虎的面部	46
出击！	47
美洲豹的坐姿	47
嚎叫、低吼和怒吼	48
口腔初探	49
猫科动物的头部对比	51
狮子和老虎的侧脸	51
头部透视图	51
体型和斑纹	52

熊科动物

从简单的草图开始	54
熊的身体结构	55
主要几种常见熊的并列对比	56
用 8 个简单的步骤画熊的头部	57
熊和人的对比	58
熊体征的简笔画	59
熊的形体对比	60
画家眼中熊的体型特征	61
低吼的熊	61
熊怎样行走	62

马科动物

马——一种美丽的动物	63
绘制马头的要点	64
怎样才能画好一匹骏马	66
马的体表解剖学知识	67
马的骨骼结构	68
肌肉	68
马的“表面文章”	69
绘制马匹的简单步骤	70
绘制马匹的正面视图	71
马的行走姿势	72

运动的马	73
马匹奔跑的方式	74
马匹奔跑时的要点	76
跳跃的马	77
马的后视图	78
审视马的骨骼和肌肉	78
不常见的马匹姿势	79
其他要点	80
斑马的体型和斑纹	81

象科动物

绘制大象	82
通过7个简单的步骤画大象的头部	83
用简单的线条绘制大象	84
大象的耳朵	85
大象的脚和腿	86
象腿比较	87
大象的鼻子	88
大象的嘴巴	89
大象的眼睛	89
大象抬头的方式	89
大象的后视图	90
大象的滑稽表演	91
大象躺下和站立的姿势	92
大象的行走方式	93

犬科动物

对比绘制狼、北美小狼和狐狸的头部	94
狼的身体结构	95
毛发组织	95
头部和躯干的比较	96
犬的画法	97
犬与它的近亲	98
长得像犬的动物	99

骆驼科动物

双峰骆驼	100
单峰骆驼	101

长颈鹿科动物

长颈鹿的头	102
长颈鹿奔跑的方式	102
绘制长颈鹿的注意事项	103

河马科和犀牛科动物

如何绘制河马和犀牛	104
根据简化的形状进行绘制	105

鹿科动物

通过3个步骤绘制鹿	106
叉角羚的行走姿势	107
鹿头的结构	107
扩展阅读：绵羊、山羊、羚羊和美洲驼等	108

水牛

水牛的简单结构	109
---------	-----

牛

绘制母牛	110
绘制公牛的简单方法	111
其他“蹄子分裂的”动物	112

猪科动物

绘制猪	113
野猪	113

猴子和类人猿

绘制猴子的简图	114
绘制灵长目动物头部的简易步骤	115
猴头侧面图	116
类人猿侧面图	116
不同种类的黑猩猩	117
类人猿的正视图	117
猴子的画法	118
猴子行走的侧视图	119
类人猿的眼睛	120
有关大猩猩的几条注释	121

兔科动物

画袋鼠	122
画兔子	122
奇异和不寻常的动物	123

其他小动物（一）	124
其他小动物（二）	125
对动物形象进行抽象处理	126
索引	128

用 7 个连续的步骤画灰犬

图 1 中首先用几根简单的线条勾出动物的外形。孩子们在学会写自己的名字之前可能已经能够画出类似的形状了。我们从灰犬的两条腿、背部、脖子、头和尾巴等部分开始，一步步地修改这些僵硬的线条，最终画成一条健壮的大灰犬。在此过程中，我们还要学习一些动物身体构造方面的非常重要的知识。

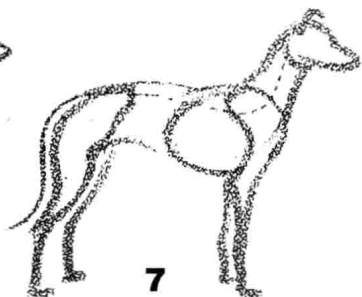
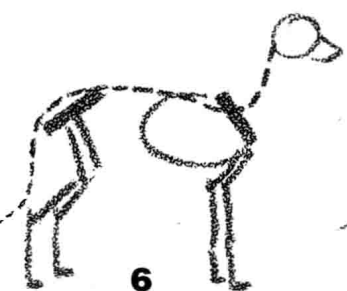
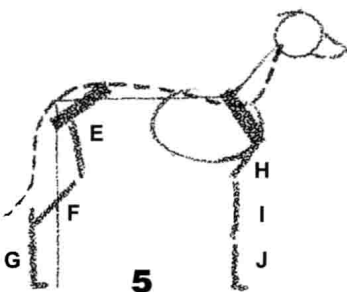
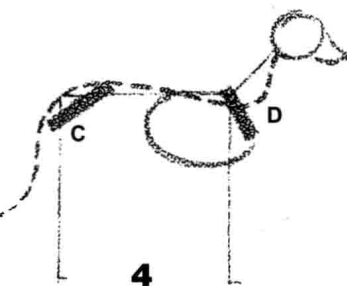
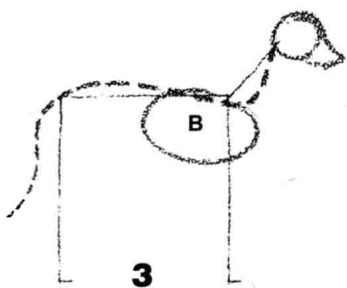
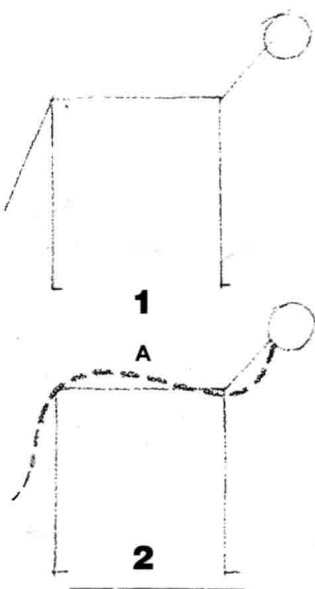
没有任何一种动物的脊椎是笔直的。当动物的头处在正常位置的时候，脊椎（A）会从头部向下弯曲直至尾部，如图 2 所示。

接下来需要考虑的就是胸腔部位（B）。这个部位是灰犬身体最大的一个部位，其中一部分甚至突出到两条前腿的前方，使两条前腿承受的体重比两条后腿更大（头颈部生长于身体的前部也是这种构造的原因之一）。几乎所有动物都存在这种胸腔部位占据身体一半以上体积的现象。

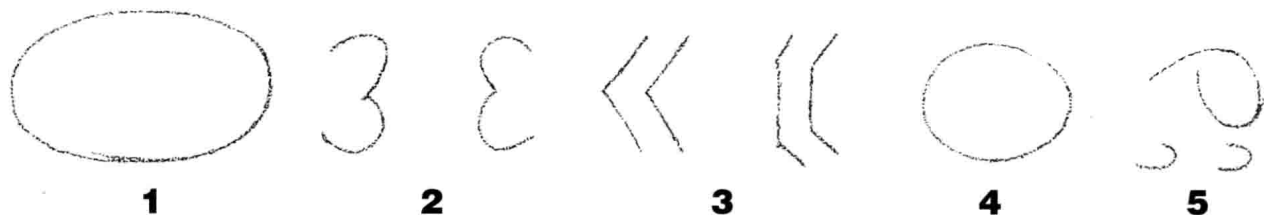
图 4 添加了连接脊椎和前后腿的骨骼 C 和 D（此处仅是示意）。从侧面看，骨盆（C）和肩胛部或肩胛骨（D）不仅向下倾斜，而且还从身体的中央部位向外突出。骨盆撑起臀部，两个肩胛骨则分别撑起胸腔的两侧。

几乎所有动物的前腿都比后腿短，且前腿的腿型更加接近如图 1 所示的直线形。和后腿相比，由于前腿距离身体中心较近，因此它们更像是支撑身体的柱子。身体中心部位越臃肿，前腿也就越短。图 5 中 I 和 J 的部分直接相连，且一个比一个位置低。后腿胫骨 E 和前腿肱骨 H 从外倾的 C 和 D 处（此处沿用了图 4 中对应部位的代码）向内倾斜。这是动物后腿的重要特点，需要牢记。请注意观察后腿的 E、F、G 部位与图 1 中表示后腿的直线之间的关系。后腿是动物的“弹跳”腿，其功能与弹簧类似。

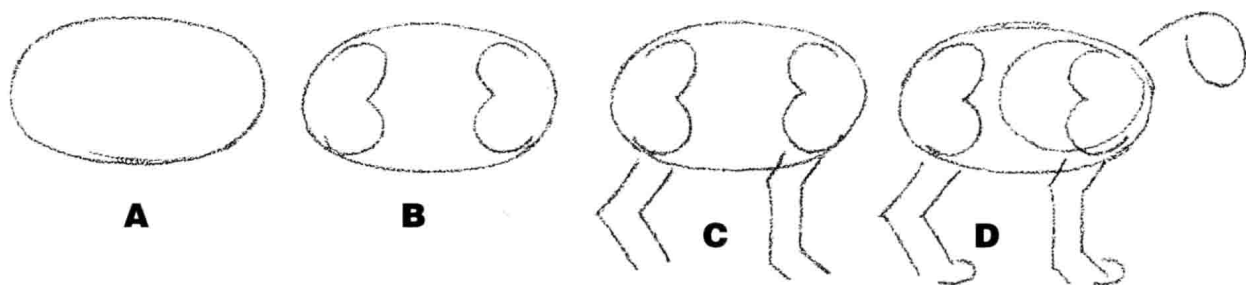
图 6 添上了另外一侧的两条腿。图 7 则已经把灰犬的主要特征用铅笔全部勾画清楚了。这些部位是体现动物鲜明特征的重要部分。这一步工作绝非想象得那么难。画好了这些部位，您就能“看到”栩栩如生的动物形象了。这对您理解动物身体的结构具有极大的帮助。



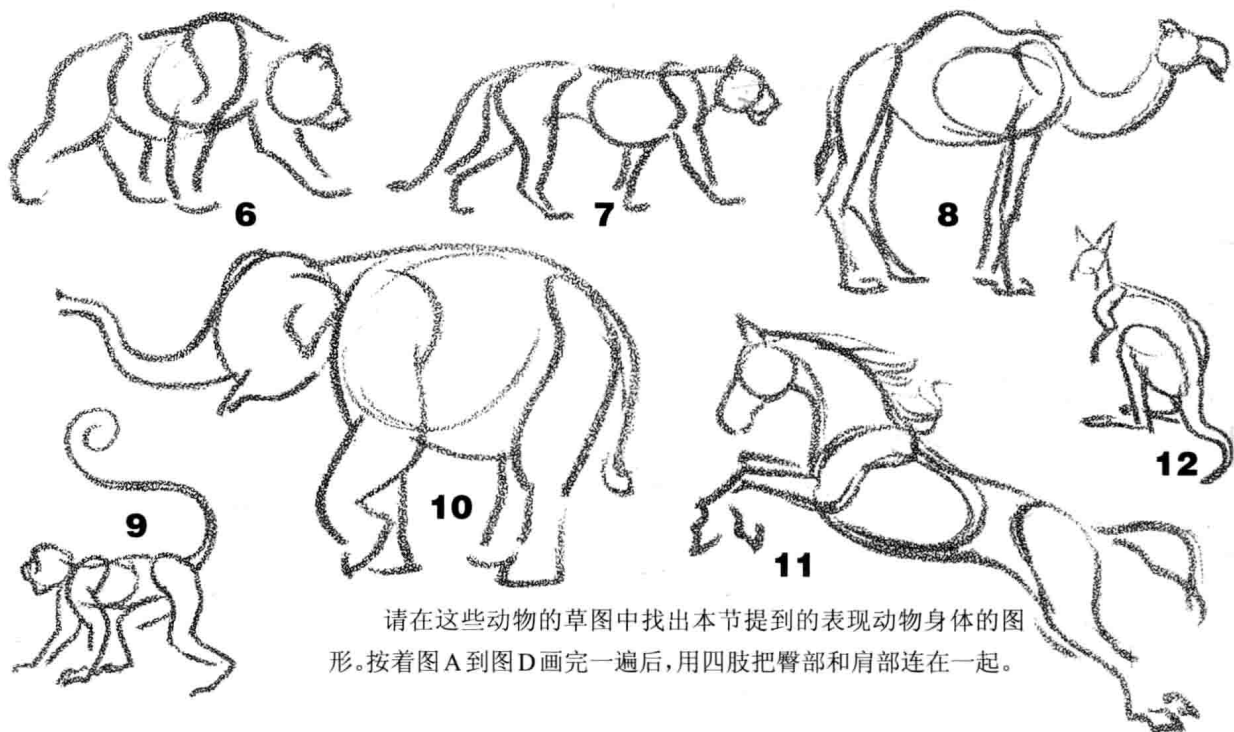
提炼线条



这是另外一种绘制动物的基本方法。现在先不要想任何一种特定的动物。上面是我们将要使用的几个图形。图1的椭圆形代表缺少头部和四肢的身体。若要看上去可信，这个椭圆形需要修改，不过有些覆盖着浓密毛发的动物身体看起来确实是椭圆形的。图2看上去好像是两个数字“3”，其中一个反向的。我们暂时在示意图中用这个图案来画臀部和肩膀的肌肉。图3的两根平行线表示靠近我们这一侧的动物的前腿和后腿。例如，鹿的腿可能会更细，北极熊的腿会比这更粗。下一个椭圆形（图4）代表胸腔，它应该画在身体的前部。图5好像是个反写的数字“9”，用它来表示脖子和头部；两个倒着的好像字母“U”的图形表示双足。



现在我们来组装这些极其简易的身体部件吧。首先画一个椭圆（图A），在里面再画那两个数字“3”（图B）。有时，在真正的动物实体上，这两个数字“3”会突出到后背线以上。然后按照图C的样子添上前腿和后腿。最后，在身体内部画出胸腔，在身体外部画上颈部、头部和四肢（图D）。



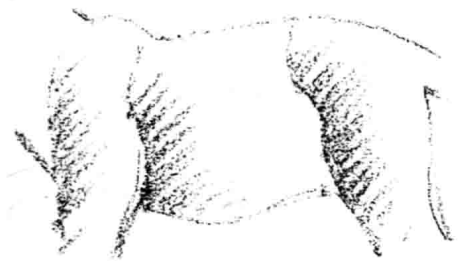
请在这些动物的草图中找出本节提到的表现动物身体的图形。按着图A到图D画一遍后，用四肢把臀部和肩部连在一起。

构成躯干的 3 个部分

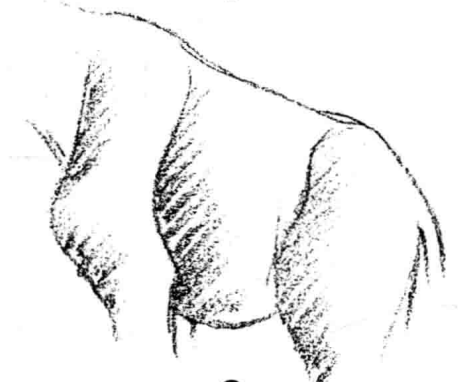
本节列举的几张草图特别重要。第一眼看上去，这些图都显得单调、雷同。很难分辨出图中所示的躯干是属于哪种动物的，因为其明显特征已经去掉了，如头部、颈部、四肢、四足、尾巴以及皮毛的斑点等。

不过，在动物王国中，动物躯体的某些基本构造还是极为相似的。了解这一事实对画好动物既有帮助，又会令您不胜烦恼。说它有帮助是指一旦学习了这方面的知识，学习画画时便有了理论指导。这正是本节要达到的目的。说它令人烦恼是指不仅这只动物，所有跟它相近的种类也都有同样令人“讨厌”的相似特点。然而，我们在继续学习的过程中几乎不会讨论什么有趣的细节，这些细节更无法构成区分在生物学上相近物种之间的必要差异。不过了解了这些事实着实令人愉快和兴奋。

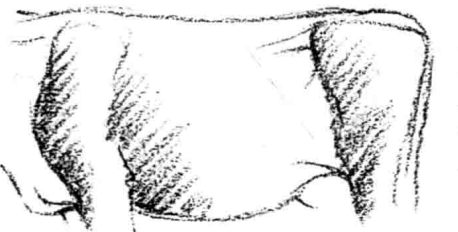
请仔细观察此前曾经提到过的部位：前半身、中部和后半身。无论何时，看到任何一种动物（不管是照片、电影还是真实的动物），都应该有意地注意这 3 个连续的部分，一边跟着它们走一边近距离地观察。



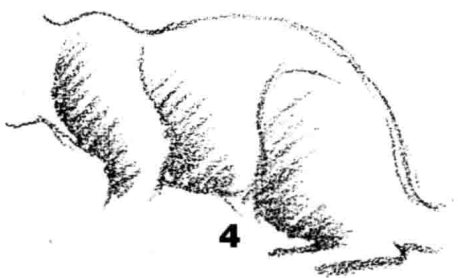
1



2



3



4



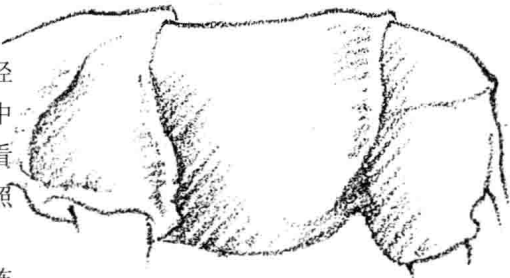
5



6



7



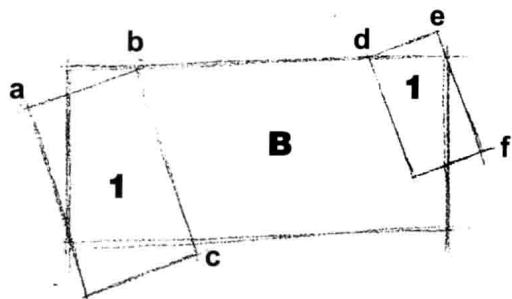
8

图 1 是一只没有画上斑纹的美洲虎——它可以代表大型猫科动物中的任何一位成员。图 2 是长颈鹿。没有长长的脖子和四条长腿，也没有能够泄露其身份的皮毛花纹——您只需注意它身体的轮廓，特别是前半身的样子。图 3 是一头奶牛，这个比较容易辨认。这三张图都明白无误地显示出了身体的三个部分。图 4 是一只松鼠（已放大），图 5 是一头野猪，图 6 是一只赤猴，图 7 是一只豹。至于图 8，每个人都能认出那是印度犀牛，请仔细观察这只犀牛沉重的皮甲是怎样合拢并将前半身、中部和后半身容纳进来的。

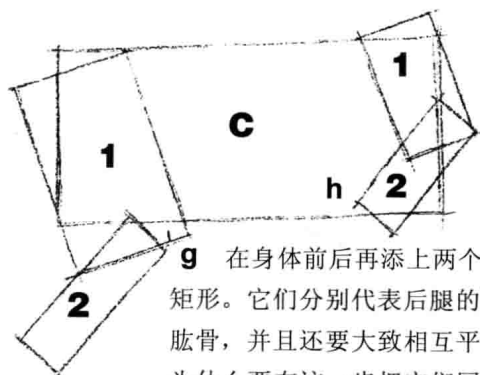
动物身体结构的基本知识



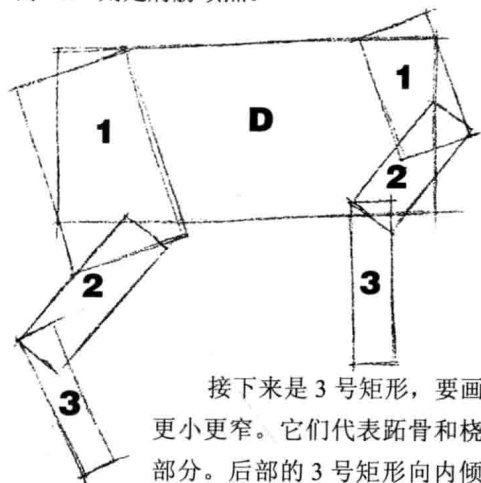
去除了四肢、颈部和头部的身体躯干，几乎所有动物的身体长度都是高度的两倍。因此，要多学几条关于动物形状的基本知识，首先要按照宽1长2的比例画一个长方形。



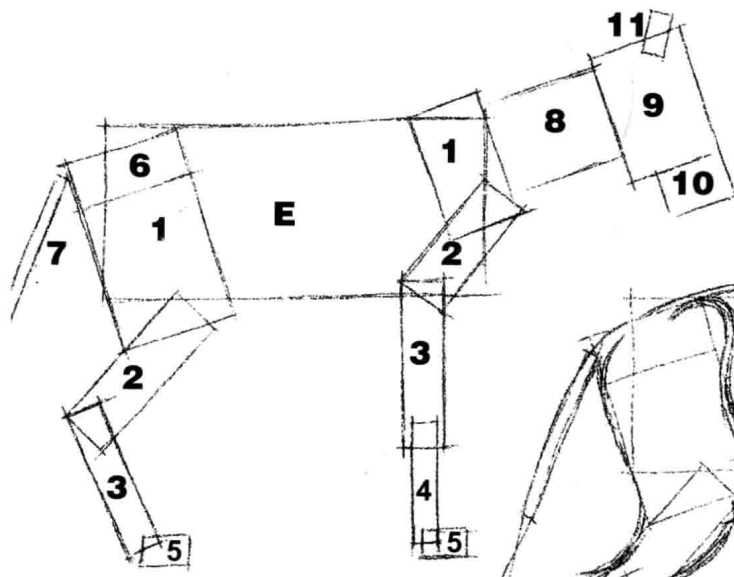
添上两个较小的矩形（我们开始进行前面提到的局部组合）：较大的矩形要覆盖动物的后部和身体的下部，较小的矩形要突出到身体上部和前部以外。这两个矩形都要按照一定角度绘制且彼此平行。“ab”这条边代表臀部的后倾斜面，“c”是膝盖骨（在大矩形的稍下方），“de”这条边为肩胛骨的顶部，而“f”则是肩膀顶点。



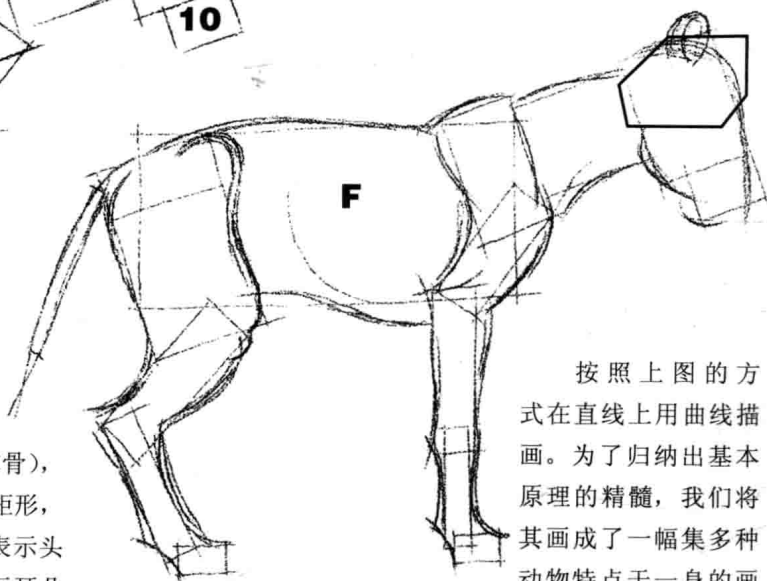
在身体前后再添上两个更小、更窄的矩形。它们分别代表后腿的胫骨和前腿的肱骨，并且还要大致相互平行（这也就是为什么要在这一步把它们同时画出来的原因）。请注意1号矩形的左下角要在2号矩形顶边大体中间的位置穿过。“g”点代表膝盖底部的突出，“h”代表动物的肘部。



接下来是3号矩形，要画得更小更窄。它们代表跖骨和桡骨部分。后部的3号矩形向内倾斜一个角度；前部的3号矩形则要画成直立状态。



在前腿下再画最后一个垂直的4号矩形（掌骨），然后画上代表脚部的5号矩形，代表骨盆的6号矩形，表示尾巴的7号矩形，表示脖子的8号矩形，表示头部的9号矩形，表示口鼻部分的10号矩形，表示耳朵的11号矩形。8号和9号矩形与前部的1号矩形平行。画完了图F以后，还可以多练习几次这些“基本技巧”。

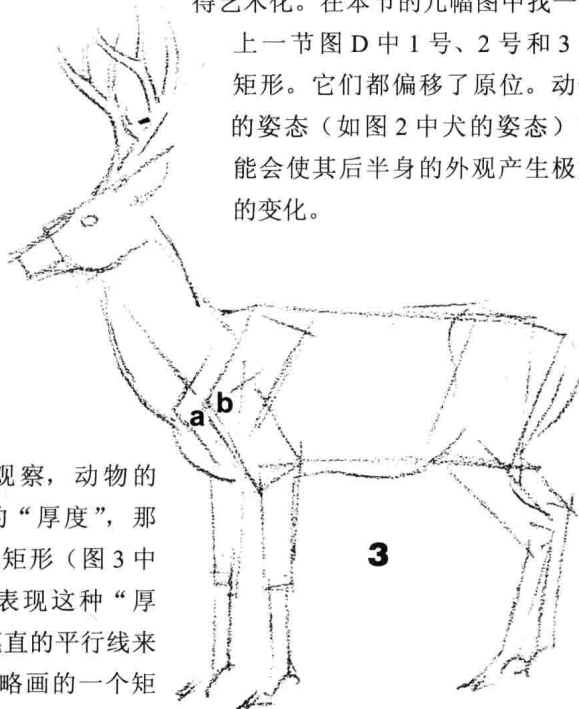
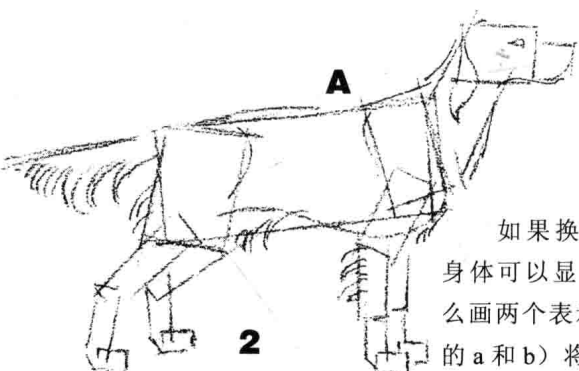
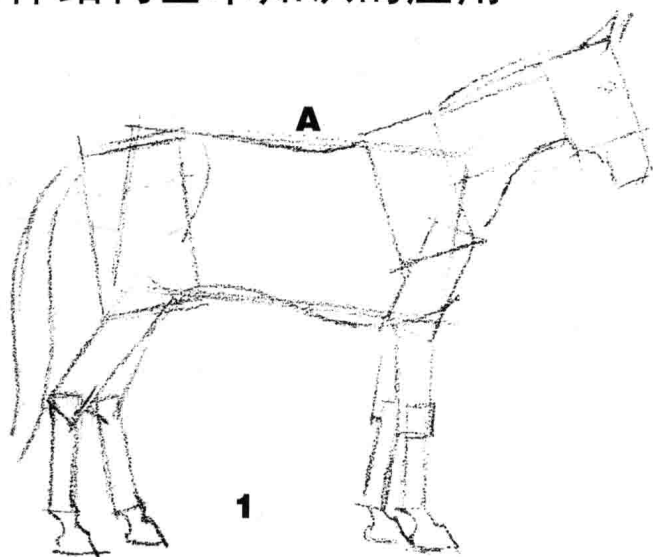


按照上图的方式在直线上用曲线描画。为了归纳出基本原理的精髓，我们将其画成了一幅集多种动物特点于一身的画作，没有添加任何种类动物的特征。

身体结构基本知识的应用

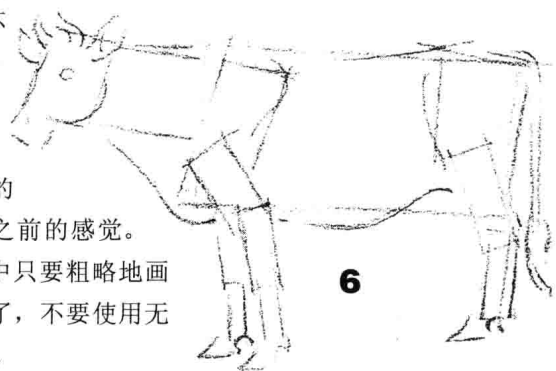
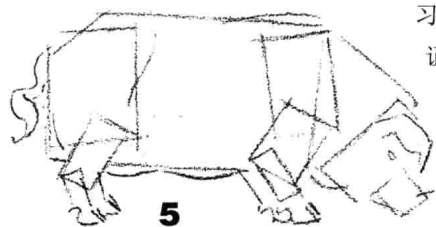
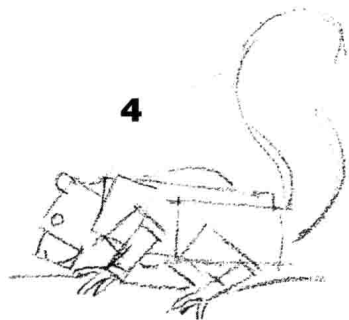
在您能够熟练并合理地摆放这些身体部件以后（参见上一节），就可以开始把它们画下来，试验一下效果。当然，我们不能期待在类似脚手架般的结构上画出每一种动物。我们也不能每画一种新的动物便仔细地用给定的一个矩形研究某个部位。但有一件事：代表身体躯干的矩形 A 常常是倾斜的（参见图 1 的马和图 2 的犬）。上一节图 B 中的两个 1 号矩形不会总是平行的，但是在大多数绘画作品中，作者一般总是故意把它们处理得艺术化。在本节的几幅图中找一下

上一节图 D 中 1 号、2 号和 3 号矩形。它们都偏移了原位。动物的姿态（如图 2 中犬的姿态）可能会使其后半身的外观产生极大的变化。



如果换个角度观察，动物的身体可以显示出它的“厚度”，那么画两个表示肩膀的矩形（图 3 中的 a 和 b）将有利于表现这种“厚度”。颈部很少会用笔直的平行线来表现，但是开始时粗略画的一个矩形应该会引起对特别对象的特别关注。

除非您已经熟悉您所画的动物或索性让这只动物站在面前（活的或者哪怕是一件逼真的复制品），否则不要期待这些动物体块的基本知识会给您带来魔力。我们做的练习全部是动物的侧视图，不是前侧视图。然而，需要侧视图的地方很多，应该首先学习侧视图的画法。鹿（图 3）和奶牛（图 6）的躯干用矩形表现非常完美。画体形较小的、习惯蜷卧的动物（如图 4 的松鼠）是件很棘手的事情。不过，只要脑海中有长宽高的比例概念，这种练习画动物的方法可以保证让人产生动物身体的一部分在另一部分之前的感觉。



我建议练习过程中只要粗略地画出个大概就可以了，不要使用无法擦掉的线条去画。

关于动物四足的重要原理

本书之所以在这么早就将这幅画介绍给大家，原因请见本节结尾的说明。我要利用本页所给出的野牛结构示意图让大家明白，这头欧洲野牛沉重的头颅是被从脊柱最高处生长出来的肌肉（用虚线表示）拉住的。野牛吃草时，它的脊椎骨会展开，以便让头探得更低。大多数动物的脖子都是可

以伸长的，并且都是利用了这一有趣的机制，只不过伸长的程度稍逊而已。前腿承受的体重是后腿的两倍，因此前腿腿骨是以垂直方式一根根连接的，短粗有力。肩膀和肘之间的部分长在身体侧面，被强大的三角肌紧紧包裹住。腿部的虚线表示当这头巨大的动物站立时支撑骨骼的坚硬肌肉。

从这幅结构示意图中你可以学到：几乎所有动物在行走时使用它们的是“手指”和“脚趾”，而不是“手”和“脚”。这一事实非常重要，也正因如此，我们把它后半截其实对应于人类的脚掌。就像人类的手掌比脚掌短一样，所有动物的手腕关节比它们的脚后跟和脚腕关节距离地面更近。明白了这一点，对绘制所有趾行哺乳动物的双腿大有裨益。我关注的绝大多数动物都属于这一范畴。这一事实值得牢记于心。

