

视觉笔记：

# 产品设计速写

林伟 著

湖南大学出版社





视觉笔记:

# 产品设计速写

林伟 著

湖南大学出版社

## 内 容 简 介

本书分为概述、单线表达、明暗表达、色彩表达、临绘照片和作品欣赏六个部分。书中按表现手法分类,介绍一些程序化作图的方法,采用了大量的过程图和步骤图。在图例说明中介绍一些画图的心得、经验和体会,并附有大量的作品欣赏图例,这也是本书区别于其他速写类书的特色。

本书适合于从事工业设计和艺术设计及相关人员,作为工作或学习的技法参考用书。

### 图书在版编目(CIP)数据

视觉笔记:产品设计速写 / 林伟著. —长沙:湖南大学出版社, 2007.8

ISBN 978-7-81113-222-9

I. 视... II. 林... III. 工业设计—造型设计—速写—技术(美术)

IV. TB472 J214

中国版本图书馆CIP数据核字(2007)第126520号

## 视觉笔记: 产品设计速写

Shijue Bijì; Chanpin Sheji Suxie

主 编: 林 伟  
责任编辑: 胡建华  
特邀编辑: 陈 琪  
装帧设计: 刘 晓 宏  
责任印制: 陈 燕

出版发行: 湖南大学出版社

社 址: 湖南·长沙·岳麓山 邮 编: 410082

电 话: 0731-8821691(发行部), 8821251(编辑室), 8821006(出版部)

传 真: 0731-8649312(发行部), 8822264(编辑室)

电子邮箱: hjhncs@126.com

网 址: <http://press.hnu.cn>

印 装: 湖南东方速印科技股份有限公司

开本: 889x1194 16开 印张: 11.75

版次: 2007年8月第1版 印次: 2007年8月第1次印刷 印数: 1-4000册

书号: ISBN 978-7-81113-222-9/J·103

定价: 42.00元

# 前言

设计表现是设计师应掌握的基本技能，这一观点已形成共识。设计过程既是思维过程，也是形态创造的过程，在这个过程中记录起着非常重要的作用。流畅、快速的视觉笔记是设计师表达设计构思最直接、最重要和最经济的手段之一，这种徒手表现能力建立在广泛的设计修养和扎实的造型能力的基础之上，而设计速写正是培养这种徒手表现能力最有效的手段。

笔者长期从事工业设计的教学与实践，深谙产品设计速写在产品设计中的作用和地位。产品设计速写是设计的表现工具之一，是实现设计的手段而不是目的。现在很多设计师只会用计算机辅助表现而不会徒手表现，造成在设计工作中十分被动。手绘设计表现应保持和发展，更应侧重于徒手草图能力的培养，这是我多年的设计教学实践的体会。当然，不可否认计算机辅助设计在现代设计中起很大的作用，但计算机在设计中也仅是一种工具而已，更适用于设计过程中的后期工作。设计过程中的每个环节都是重要的，设计的生命力在于创新，手绘表现因其快速记录和表现设计思维过程，有利于激发和促进创新能力的发挥。

手绘表现不是简单的“唯手熟尔”，掌握一定的理论知识很重要。现在市面上有关设计表现技法类的书籍已经十分丰富了，诸如“设计表现技法”、“效果图”、“手绘”等，不胜枚举。画产品速写要具有一定的结构素描、色彩学和透视图法知识才能掌握正确的表现方法，这些知识在各类设计表现技法书籍中均有介绍，本书不再赘述。光有理论没有实践也仅是纸上谈兵，笔者更看重产品速写的实践性，认为速写要注重动手能力，画多了才有利于

理论和技巧的提高。平时手要勤，眼要宽，养成良好的学习习惯很重要。一分耕耘，一分收获，设计速写能力的提高要靠长期的练习，只有笔耕不辍，打下坚实的手绘基础，才能在设计工作中游刃有余，充分、自如地表达设计构思。

本书图例是作者的一些设计速写作品。设计速写的表达并没有十分固定的程序或套路，每个人有自己习惯使用的表现工具和材料以及不同的表现方法和手段。其实不管采用何种工具和材料，何种表现方法和手段，只要符合设计表现要求即可。书中按表现手法分类，介绍一些程序化作图的方法，并在图例说明中介绍一些画图的心得和体会，这也是本书的特色。笔者反对用一些晦涩的理论来禁锢初学者的创作欲望，而是用过程图和步骤图，结合一些实用的文字说明来介绍，并附有大量作品欣赏图例，以期能帮助初学者对照练习，掌握一定的速写方法，对今后的设计工作有所帮助。

本书适合于从事工业设计和艺术设计及相关人员作为工作或学习的技法参考用书。

真诚感谢湖南大学出版社的大力支持，尤其要感谢胡建华老师对本书的出版提出了大量的意见和建议，感谢福州大学厦门工艺术学院刘晓宏老师为本书所做的大量工作。

林伟

2007年6月18日

于福州大学厦门工艺术学院

# 目 录

概述 / 1

单线表现 / 5

明暗表现 / 21

色彩表现 / 43

临绘照片 / 69

作品欣赏 / 107

参考文献 / 181





# 概述

## 一、视觉笔记

提到笔记，可能大多数人都不会感到陌生，从小到大我们经常要用记笔记的方式以书面文字记录下别人所说和自己的内心所想，因为“好记性不如烂笔头”。我们大脑的记忆能力再好，它也会将一些不常用的东西遗忘，更何况那些灵光闪现的瞬间思维呢？因此，为了保存一些有用的东西，我们就要把一些“内存资料”转移到纸面上，这就是笔记。

那么，何为视觉笔记呢？视觉笔记就是设计师手记，是与文字记录相对应的图形记录，是记录以视觉信息为主的图像信息。这些视觉信息是用文字所不能描述清楚的。如果说作家、诗人用文字符号来理解世界和表达情感，那么，设计师则是以图形笔记来描述视觉感受和进行设计创作的。如我国著名的建筑设计大师、两院院士吴良镛先生曾出版了一本画册《画记》，就是取以画为记的意思。视觉笔记可以记录自己的思维也可以转载他人的作品，是设计师的视觉劳动产品。

设计师为什么要记视觉笔记呢？我们知道，读图要比读书更易于整体理解对象。视觉笔记通常是文字笔记的补充，它不仅成为一种获取实际信息的方法，而且也打开了一个新的丰富的视觉世界。文字与图画放在一起，能够有助于表达更多的整体特性，能在很多方面展示自己也许受到文字的限制而难以表现的某些方面，图画可以向人们展示设计师是如何观察事物以及感受事物的。作家是用日记来收集思想火花作为创作的原始材料，设计师也一样需要做笔记来搜集创作灵感和设计素材。

## 二、视觉笔记的作用和意义

记录视觉信息的能力有助于人们在这个丰富而复杂的世界中提高和扩大自身的眼界和知识面。这种记录性绘画通常是有

分析性的，它们不像一张图片那样只是简单地再现，而是拆开了的、烙上人的思维的描述。

### 1. 视觉笔记能够取其精华

同照相机相比，视觉笔记只是记录了绘画者所感兴趣的那部分领域，而照相机则是事无巨细，全盘再现物象，这样，一些真正有用的信息就会隐藏在纷乱的表面背后。而视觉笔记能将原本只不过是散乱的、没有生气的图像，赋予秩序和思想，从而产生新的关系和认识。我们知道想象依托头脑中存贮的信息库，一旦被某一线索激活，就会运作起来，产生联想，二者在思维结构上具有承继性和互传性。视觉笔记就是为想象和联想创造物质手段和建立信息库，而且思想与图像之间相互激发又能产生新的想象和联想。由于人们的想象力与图画之间有着密切而直接的关系，手绘这种最古老又最时髦的表现方式依旧是一种最有效的启发思维的方法。设计视觉化有助于有效地思维，视觉语言有助于有效地思考和讨论。

### 2. 视觉笔记能够提高观察能力

要想把一件产品记录下来，我们首先要理解它，弄懂它的结构、形态和功能。正如弗雷德里克·皮尔斯所言：“对事物光看而不仔细观察的人们，他们回忆中的画面也是残缺不全的，而那些认真观察并加以识别的人们就会有一双相对机敏的内在目光。”视觉图像对有独创性的设计师是个关键问题。他必须依靠视觉记忆的丰硕收集，而丰富的记忆则依靠训练有素和灵敏的视觉。

通过视觉笔记能够培养我们迅速捕捉形象塑造的能力、深入刻画的能力、取舍概括的能力，还能锻炼组织协调画面的能力、控制把握全局的能力、表现情绪心态的能力，这些能力的培养，无疑将提高视觉敏锐性和表述性，提高视觉修养。一个人的洞察



力可以通过不断地思考和观察而得以加强，而其绘画的表现力也能同步提高。许多设计师在旅行时做笔记，以便记录下对新产品、新环境的真实感受，培养视觉的敏锐力，还提高了自己的速记能力。记录视觉信息有助于开发视觉能力和视觉语言，做视觉笔记还有助于灵活地思考，它可以通过提供视觉的线索或提供引起人们反应的刺激物来转变观念以及开辟调查研究的新途径。

### 3. 视觉笔记是收集设计素材的有效途径

视觉笔记主要是设计师用于收集各种图形资料，进行创作，不必讲究构图和用笔，只要能达到收集设计资料和捕捉灵感的目的即可。使用速记本来去记录自己喜欢的设计构思或作品，这不是侵犯，而是为了学习，通过研究和发展，还可能变成属于自己东西。在收集视觉笔记资料的同时，默绘一些感兴趣的符号，有助于将来快题设计做意象资料的准备，符号的解构、重构及借鉴是设计创作中常用的手法。有经验的设计人员，看一幅作品也许把更多的注意力放在作品中所表现的设计手法及符号上。搜集素材并不是鼓励大家去抄袭，而是借鉴，并要由此延伸出自己的东西。

### 三、视觉笔记的练习方法

面对技法熟练、生动而有灵气的手绘图，有人也许会说：“太强了，我好羡慕，但我画得很烂，我永远也画不成那样。”其实不然，只要方法得当，任何人不仅能学会，而且能画好。先看一个生活中的例子：分段实现大目标。

1984年，在东京国际马拉松邀请赛中，名不见经传的日本选手山田本一出人意料地夺得了世界冠军。当记者问他凭什么取得如此惊人的成绩时，他说了这么一句话：凭智慧战胜对手。

当时许多人都认为这个偶然跑到前面的矮个子选手是在故弄

玄虚。马拉松赛是体力和耐力的运动，只要身体素质好又有耐力就有望夺冠，爆发力和速度都在其次，说用智慧取胜确实有点牵强。

两年后，意大利国际马拉松邀请赛在意大利北部城市米兰举行，山田本一代表日本参加比赛。这一次，他又获得了世界冠军。记者又请他谈谈经验。

山田本一性情木讷，不善言谈，回答的仍是上次那句话：用智慧战胜对手。这回记者在报纸上没再挖苦他，但对他所谓的智慧还是迷惑不解。

10年后，这个谜终于被解开了，他在他的自传中写道：每次比赛前，我都要乘车把比赛的线路仔细地看一遍，并把沿途比较醒目的标志画下来，比如第一个标志是银行；第二个是一棵大树；第三个是一座红房子……这样一直画到赛程的终点。比赛开始后，我就以百米的速度奋力地向第一个目标冲去，等到达第一个目标后，我又以同样的速度向第二个目标冲去……40多公里的赛程，就被我分解成这么几个小目标轻松地跑完了。起初，我并不知道这个道理，我把我的目标定在40多公里外终点线上的那面旗帜上，结果我跑到十几公里时就疲惫不堪了——我被前面那段遥远的路程给吓倒了。

在现实中，我们做事之所以会半途而废，往往不是因为难度太大，而是觉得成功离我们太远。确切地说，我们不是因为失败而放弃，而是因为倦怠而失败。在人生的旅途中，我们若有一点山田本一的智慧，一生中也许会少许多懊悔和惋惜。

设定一个正确的目标不容易，实现目标更难。把一个大目标科学地分解为若干个小目标，落实到每天中的每一件事上，不失为一种大智慧，学习也一样。不管是设计还是表现，都存在



着战略和战术的问题。只要大方向坚持不变，慢慢地去克服一个个小问题，就一定会走向成功。因为“只要功夫深，铁杵磨成绣花针”，每个人都是由青涩慢慢走向成熟的。那些技法娴熟的人他们最初入门时的画也是稚嫩的，一定要记住一个永恒的真理那就是熟能生巧，任何技能的练就都是经过长期艰苦的努力而日益成熟的。再者就是兴趣是学习的原动力，只要乐在其中，就能持之以恒。

### 1. 结构素描是做好视觉笔记的基础

画法几何求解的透视图精度很高，制图方法也相当复杂，在徒手画中不可能找又点求透视，只需在理解透视原理后，凭感觉确定视平线的位置和线条的准确性即可。这种估计透视法是非常实用和快捷的，而训练透视图感觉准确性的最有效方法是结构素描。

结构素描是从研究物体的空间结构出发，采用透视图论剖析对象，用基本的几何形体进行解剖，以线为主要表现手段的素描方法。因为，无论客观对象是多么复杂都可以归纳并体现在基本的几何形体之中，所以我们可以利用基本几何形体去解剖物象，去简化形体。因而在刻画结构线时，必须正确理解形体轮廓与形体结构的从属关系，不要被对象的表面形态所迷惑，要抓住其本质，要有意识地将对象的局部形体解构为抽象的球体、圆柱体、圆锥体和立方体等基本几何形体。练习时可首先练习描绘单个的简单几何物体，然后进行形态较复杂的组合练习。

在作画过程中，将物体看得见和看不见的部分都画出来，同时保留我们在形体和结构分析中所采用的各种结构辅助线，如重心线、中轴线、切线、对称线等。辅助线的存在会使画面更加生动和丰富。

### 2. 单线描绘很重要

做视觉笔记最重要的是要对自己打算画的对象感兴趣；其次，选择便于最佳作画的突破点。必须学会着重某些细部而简约另一些细部，因而在全神贯注于完整的形体时，要用简练的轮廓线显示出独到的信息，削去一切不必要的细节，突出画面的重点。除非特别需要，不在画面上加添排线及影调，着重训练手和眼，用尽可能少的线条快速画下可识别的对象，因为一根有意义的线条永远胜过那些丝毫不说明什么的含糊线团。

### 3. 过程重于形式

视觉笔记重在记录的过程，重在锻炼作画者的心志。这里并不期望所记录的文笔图画极佳，我们所要求的是清晰、准确。哪怕那画面看起来有点乱，甚至只有自己才能看得懂，只要达到了训练观察力、训练心手眼合一的能力，那就是一幅成功的作品。

### 4. 阳光总在风雨后

当初学者面对自己惨不忍睹的画面时，千万不要放弃，要知道“不经历风雨怎么能见彩虹”。任何成功都凝聚着千万个艰辛，只有笔耕不辍，才能获得创作的源泉，就连神笔马良也是因为勤奋好学、嗜画如命，才感动了上苍拥有神来之笔的。要时刻充满信心，大胆练笔，相信“阳光总在风雨后”。

2

# 单线表现

视觉笔记既然是一种视觉表达方式，它就要通过视觉语言的组织与编排形成视觉形象来传递意蕴。我们知道，不同的艺术门类有不同的艺术语言，不同的艺术语言又有不同的物质媒介：绘画以画笔、油彩、画纸等材料作为自己艺术语言的物质媒介；雕塑以泥土、石料、金属等材料作为自己艺术语言的物质媒介；音乐以音响、节奏和韵律等作为自己艺术语言的物质媒介；舞蹈以人体、动作及表情等作为自己艺术语言的物质媒介……线作为组成视觉语言的重要元素，是勾画一切形态的媒介，在视觉笔记中起着重要的作用。

首先，线是记录形态、功能和结构的主要视觉元素。

要想把一个产品记录下来，首先要理解它，弄懂它的结构、形态和功能。除此之外还必须学会着重某些细部而简约另一些细部，因而在全神贯注于完整的形体时，要用简练的轮廓线显示出独到的信息，削去一切不必要的细节，突出画面的重点。线直取物质的本质特征，能反映出人们对形态的认识和理解，能够全面、明确地表现比例结构以及明暗、虚实、体量、质感等，能够全面、迅速地记录所观、所感、所想，因此，单线描绘非常重要。

单线描绘，俗称白描画法，是典型的减法技法，即要从复杂的画面中去肉存骨，删繁就简。这一点对于设计师以后勾勒草图是十分有帮助的，因为它能够培养我们抽象概括和简约提炼的能力。经常进行此类练习不仅可以培养仔细观察、准确判断的眼力，还能促使画者做到意在笔先，用脑作画，从而提高表现技巧，同时加深对物体结构的理解和对透视规律的认识，为将来绘制设计草图打下扎实的基础。

单线描绘常用在绘制草图上。单线草图与绘画速写在表现上有着承前启后的关系。速写原本是绘画收集素材的一种手段，也

是锻炼快速造型能力的有效方式。随着工业设计的不断发展，在表现产品形态的过程中，速写才被渐渐地应用到设计草图中来，并根据产品制造的特殊性，根据诸多设计师们的长期实践，逐渐被赋予了更多产品设计草图的特点。单线草图主要是以产品形态的曲面形态、结构关系为主要特征，来展示未来产品的真实效果。

其次，线是表达材质、体积感的有力工具。

不同的线具有不同的表现功能。弧线可以表现张力，表达柔情，表现丰满；而直线可表现直率，表现挺拔，表现雄伟。落笔有力的线，粗重、醒目、有力度；轻柔的线，纤细、清淡、轻飘、虚幻。行笔慢的线，稳健、色泽均匀、厚重、成熟；行笔快的线，光滑、浅、轻快、顺畅……在线的运用中，要因型而定。只有恰当地用线，才能让形态产生特色；也只有基本了解线的功能，才能自由地表达出形态的情感。因此，要通过大量的实践去感悟与延展线的功能。

线条粗细明暗上的变化能使描绘对象栩栩如生地展现。一般看得见的用粗线，看不见的用细线，整体上有一种符合肉眼视觉的习惯，再细看又有结构透视的感觉，粗细线条的合理配置，能使画面层次丰富，主次分明。

手绘图中，强调画面生动、富有表现力且具有鲜明的个性。线条的不同技巧使用正是增加画面表现力的重要手段。因此，掌握多种线描技法是画好产品视觉笔记所必需的。如外轮廓用粗线条描绘，阴影部分用潇洒的乱线“涂鸦”；受光面用快速勾线画成，一笔到位，背光面用描的方法找出准确的形。因为运笔速度有快慢，所以线条有粗细之分，显得层次丰富，体积感强。

视觉笔记重在记录形态的外形及材质特征，因此，不必过于





手绘时用力方式的不同而得到不同的线，这种蕴“力”于线中正是线条描绘的魅力所在。不管线条运用直也罢、曲也罢、断也罢、连也罢，一定要让观者感觉到所有刻画都是合理的，是胸有成竹地创作，绘画者不仅要有整体的观察、熟练的技巧，还要有自信的心态。

线和色彩一样，是具有生命力的视觉元素，有着丰富的表情和敏感的神经，可以带来不同的情绪表达。线条是艺术的重要表现语言，或高亢，或低迷，或流畅，或含蓄，这些情绪都可以通过笔端流露出来。不同的工具和多样的表现方法可使线条产生丰富的形态。直线阳刚，曲线阴柔，线的曲直虚实可以构成丰富多彩的画面。合理地运用线条，能使我们的画面生动而有表现力。

可见，线虽然只是视觉笔记中的一个元素，但运用得当与否决定了画面的表现力。这就如同音乐中的音符，符号就那么几个，运用和组合方式的不同，造就了不同的节奏和韵律，有的是天籁之音，有的则不堪入耳。实践是最好的老师，任何技能的练就都是经过长期艰苦的努力而日益成熟的。再者，方法很重要。正确的方法能够让我们少走弯路。只要方法得当，任何人不仅能学会，而且能画好。任何成功都凝聚着千辛万苦，只有笔耕不辍，才能获得创作的源泉。所以，要时刻充满信心，大胆练笔。

苛求自己，过于追求完美，毕竟手绘不是照相机。有时允许些许“走形”，练久了，笔下的形态自然会生动且“逼真”起来。当然，初学者追求“变形”特色，则是百害而无一利的。

在整幅画面中我们可以使用统一粗细的线条，也可以使用有粗细变化的线条。我们可以运用线的停顿、轻重、缓急表示物体的阴阳向背和虚实强弱关系，表现光感和立体感。可用美工笔两种以上的笔锋强调线条的轻重变化。

最后，合理运用各种线条的特性，倾情重理，挥洒自如。

我们知道线有各种形式：刚劲、挺拔的直线，柔中带刚的曲线，纤细、绵软的颤线等等。这些线条各有各的表情，也有着不同的用武之地。直线的手绘技巧强调“线”的连续性、准确性，即每一条直线的刻画都应该有目的性，尽可能地做到胸有成竹，而不能断断续续，让人感觉表现时的战战兢兢，生怕有错误。在运用曲线时，一定要强调曲线的弹性、张力。画“曲线”时一定要果断、有力，要一气呵成，中间不能“断气”，不能出现所谓的“描”的现象，即用笔虽然连贯但很犹豫、无力。同时，我们知道，线的不同方式的运用亦是为了表现空间的效果。由于透视关系，表现图中的“曲线”往往随着物体的透视变化而变化。所以，曲线是表现空间透视效果十分直接的因素。在不同的表现图中，曲线刻画得生动与否也体现出绘制者的功底和对表现对象的把握能力。

此外，颤线也是线的重要表现形式。在画面中，不同力度的“颤线”相对于某些线型来讲更具有表现力。颤线可以排列得较为工整，通过有序的“颤线”排列可以形成各种不同疏密的面，并组成画面中的光影关系。画面中，“颤线”穿插于各种线条之中，与其他线型组织在一起构成空间的效果。

视觉笔记与照片的区别就是照片会事无巨细地全面展现物象，而视觉笔记则是只画“对”的，即抓住物体的典型特征，有重点地进行表现。图 2-1 中密密麻麻的算盘珠让人看了有些发怵。其实，只要从理解结构入手，就会发现，它们可以简化成直线和波浪线的组合。图 2-2 中飘逸的长线条，柳叶形的刷柄极具动感，短直的线条将刷毛整齐地表现出来，毛的挺直和柄的宜人，就在这一长一短中体现。

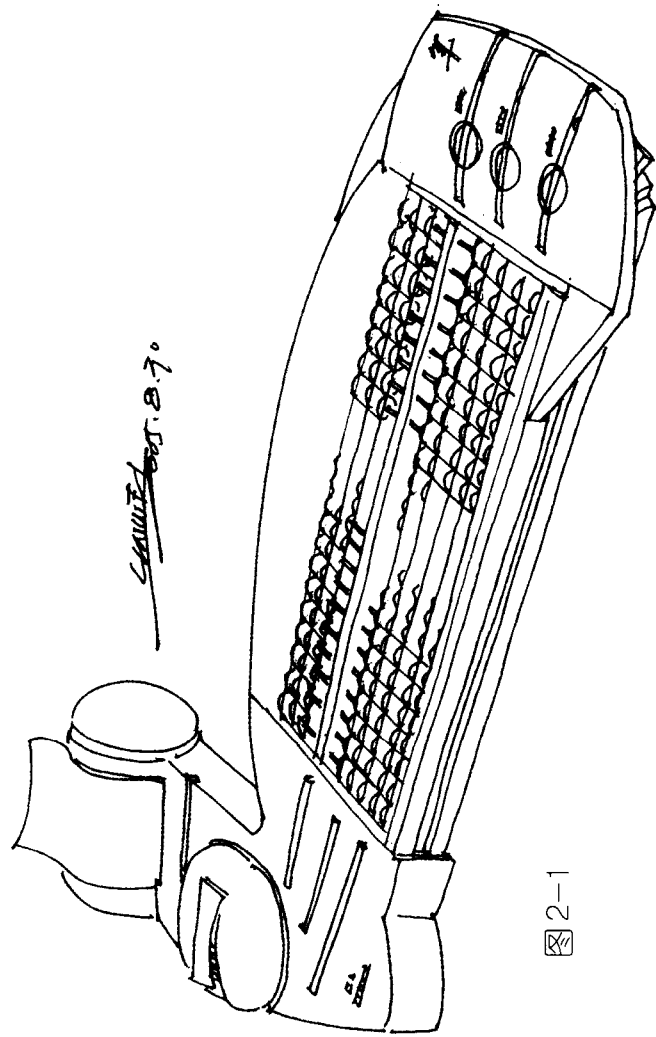


图 2-1

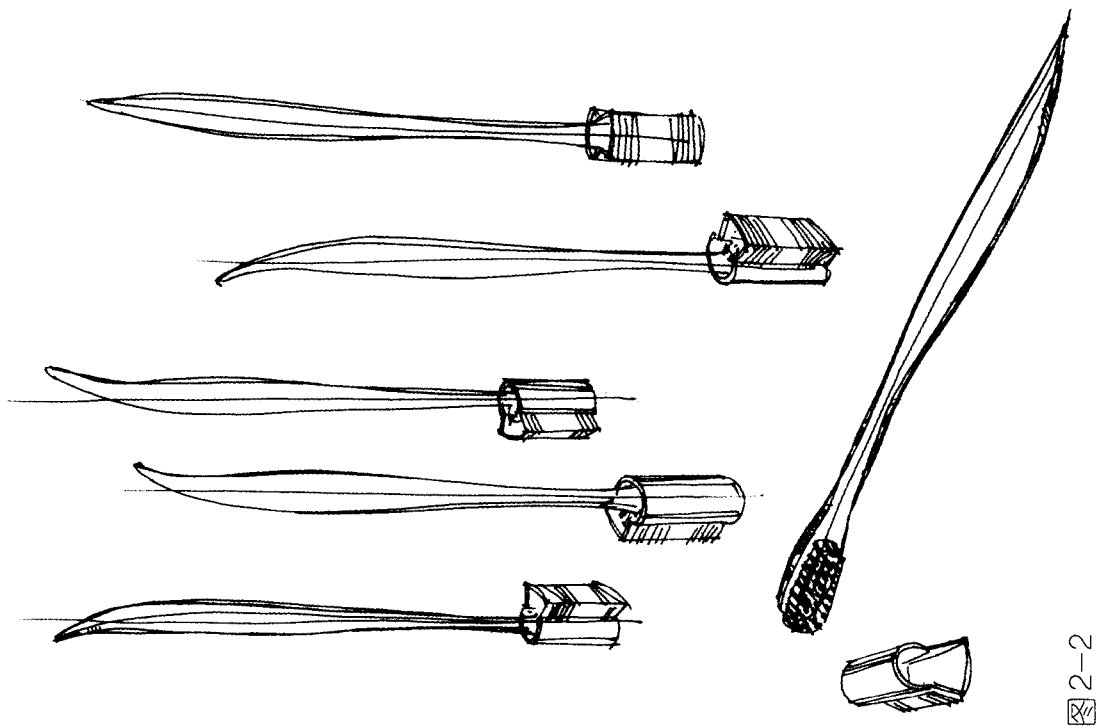


图 2-2

用一族簇短直的线条表现刷毛，概念性地表达了刷毛的特点。刷毛的排列规律有序，并不要把所有的刷毛都画出来，要让画面透气，这样不至于被密实的刷毛压得太重。转折面处的短弧线处理让塑料的光感和质感得以体现，显得整个画面造型语言格外简练。一族簇的刷毛的表现要有重点，如果每簇毛都画的话不仅效率低，画面也会显得呆板、匠气。

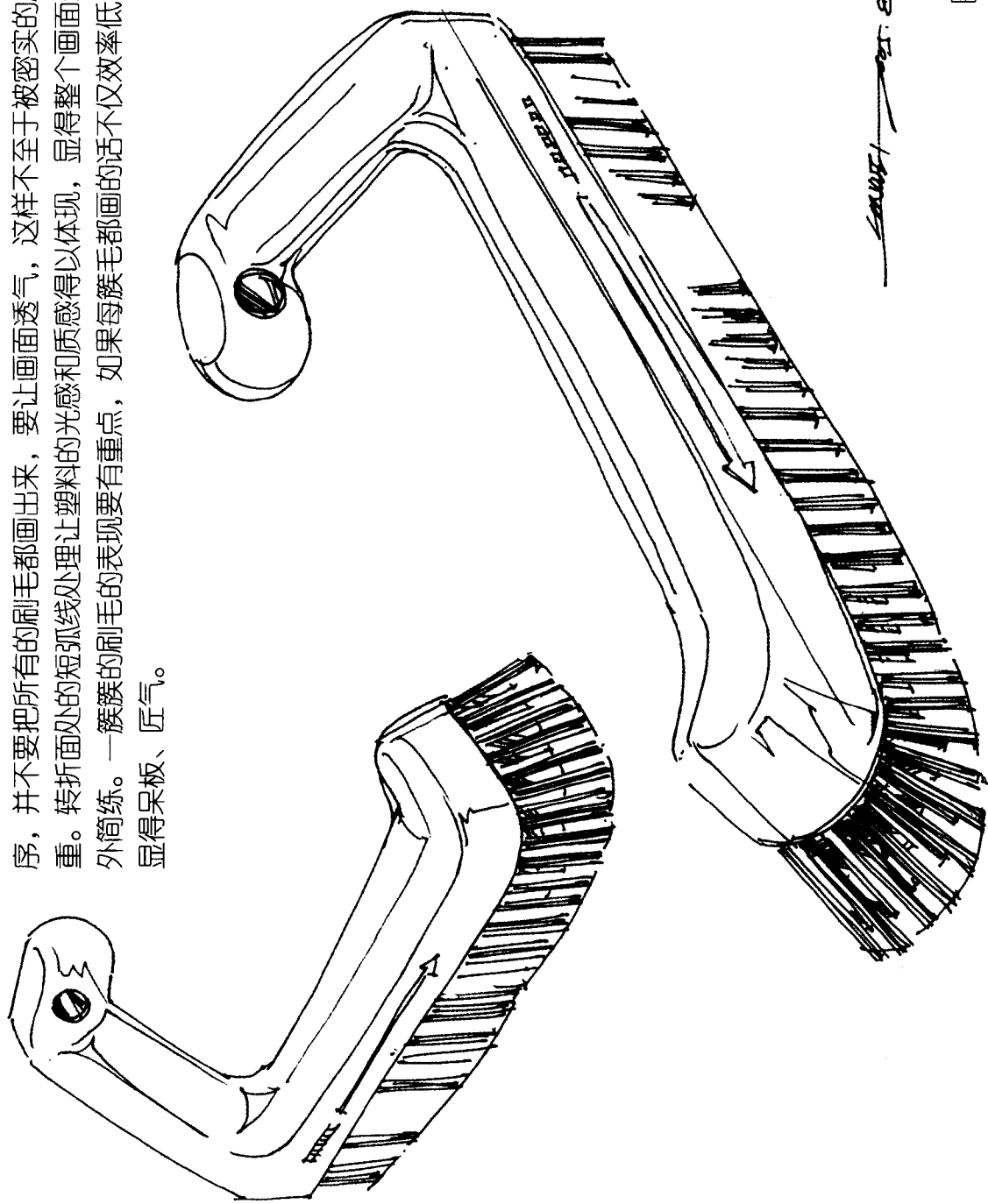
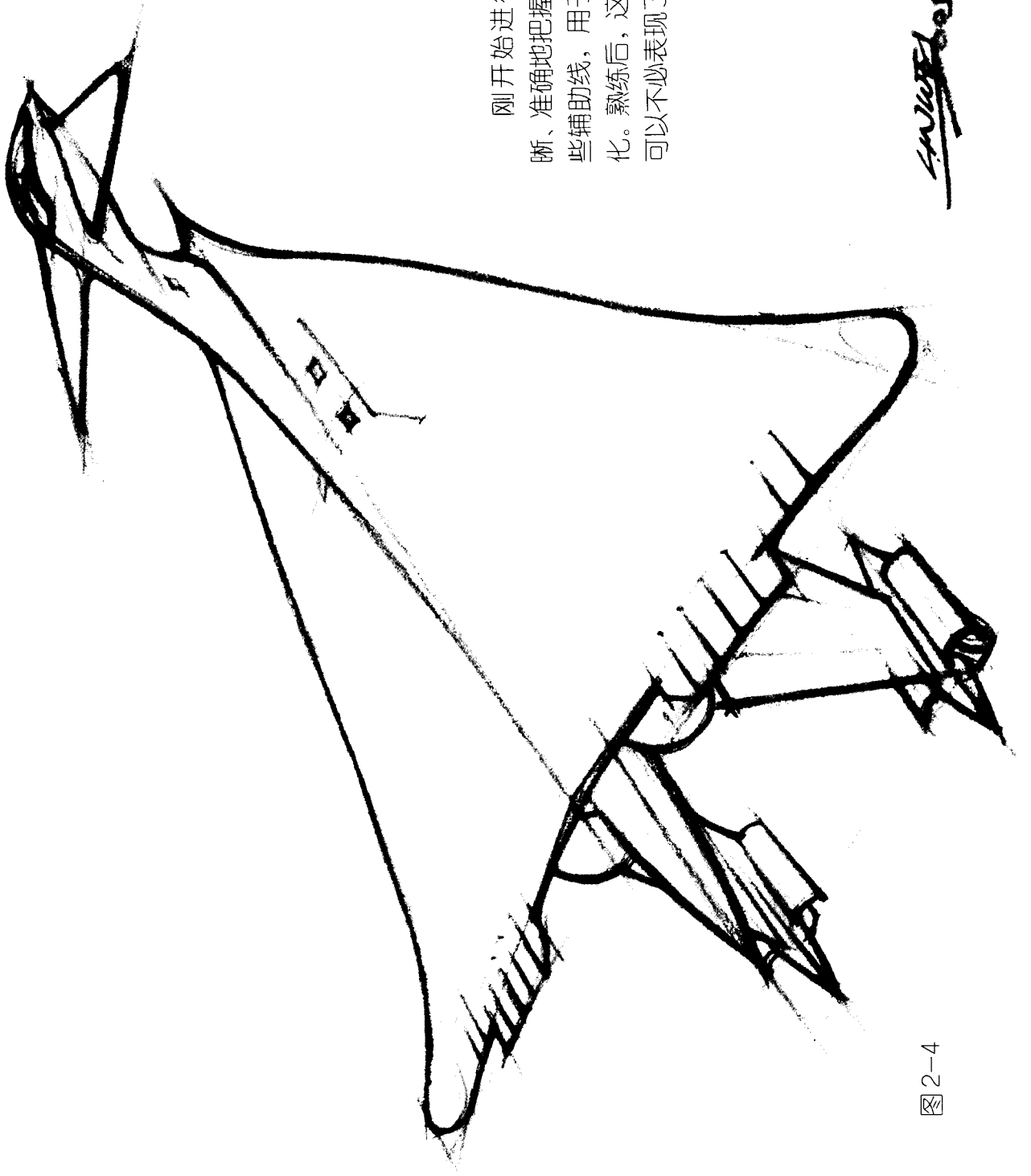


图 2-3

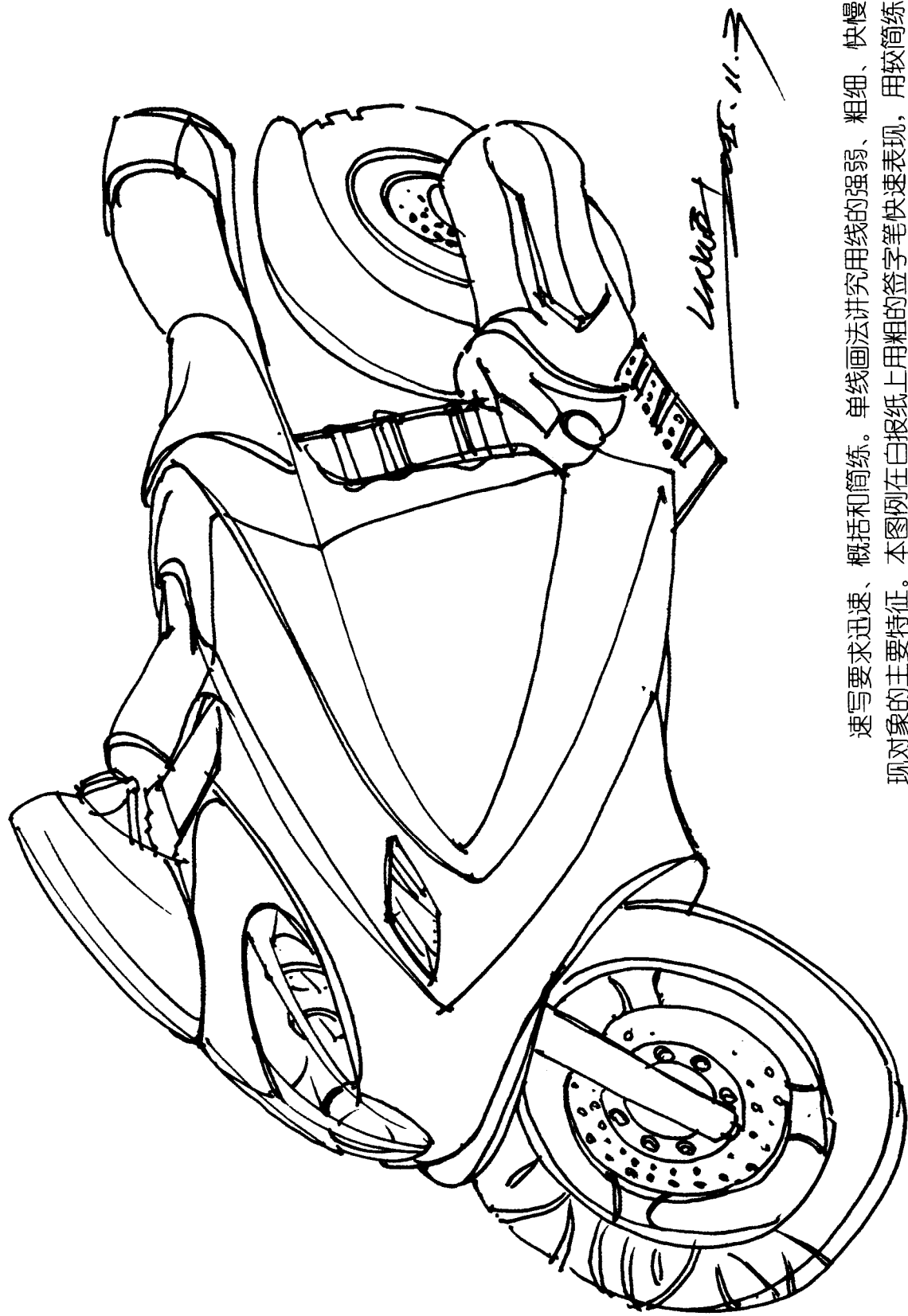




刚开始进行速写练习时，为了清晰、准确地把握结构和比例，有时会画一些辅助线，用于分析结构规律和透视变化。熟练后，这些辅助线已了然于胸，就可以不必表现了。

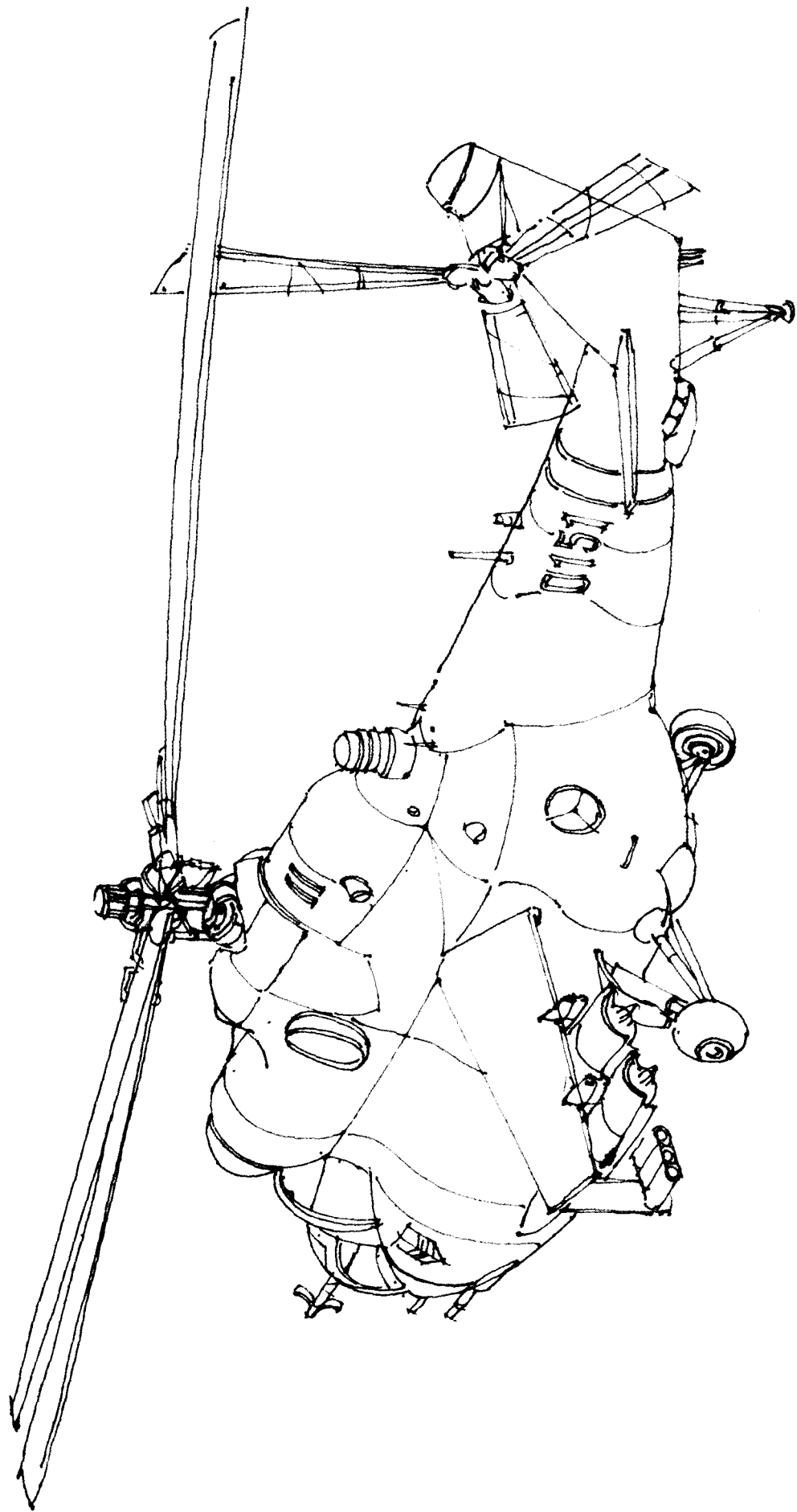
SNUTS 10.15

图 2-4



速写要求迅速、概括和简练。单线画法讲究用线的强弱、粗细、快慢来表现对象的主要特征。本图例在白报纸上用粗的签字笔快速表现，用较简练、概括的线条语言表达了摩托车的形态特征，并不去表现每部分的细节。白报纸质感柔和，吸水性好，运笔流畅，大家不妨一试。

图 2-5



SMOKE / 2007.12.28

图 2-6