

日本

动画绘画

中的

线条设计

【日】RIKUNO 著 武晨晓 译

日本著名一线动画设计师、“绘师の里”创始人倾囊相授的线条设计教科书！

详解绘画理论和技巧，以简单易懂的语言，毫无保留地教授给大家！

如果你想画得更好，如果你想成为专业的动漫人，那么这本书就是为你量身定制的！

来用
画画理论

日本
动画
中的
线条设计

【日】RIKUNO 著 武晨晓 译

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

绘画是用“理论”描绘的！这是一本日本专业动画制作人的“绘画的提高方法”，以动画制作人、插画家、漫画家为目标的人必备的理论工具书！作者把动画中各种作画技巧凝缩成动漫绘画的理论体系，告诉你“为何这样画会更好”，作者希望大众能“更深入地享受绘画”。

本书适合初、中级漫画爱好者作为自学用书，也适合相关动漫专业作为培训教材或教学参考用书。

Original Japanese title: ANIMATOR GA OSHIERU SENGA DESIGN NO KYOKASHO

Copyright © 2015 RIKUNO

Original Japanese edition published by Film Art, Inc.

Simplified Chinese translation rights arranged with Film Art, Inc. through ShinWon Agency Co.

本书简体中文版由Film Art, Inc.授予电子工业出版社。未经出版者预先书面许可，不得以任何方式复制或抄袭本书的任何部分。

版权贸易合同登记号 图字：01-2016-6773

图书在版编目（CIP）数据

日本动漫绘画中的线条设计 / (日)上村雅春著；武晨晓译.--北京：电子工业出版社，2017.4

ISBN 978-7-121-31007-2

I. ①日… II. ①上… ②武… III. ①漫画-绘画技法 IV. ①J218.2

中国版本图书馆CIP数据核字（2017）第039432号

责任编辑：姜 伟

印 刷：北京宏伟双华印刷有限公司

装 订：北京宏伟双华印刷有限公司

出版发行：电子工业出版社

北京市海淀区万寿路173信箱

邮编：100036

开 本：787×1092 1/16 印张：24

字数：614.4千字

版 次：2017年4月第1版

印 次：2017年4月第1次印刷

定 价：69.80元

参与本书翻译的人员还有王利群、夏璇、陈妍、张婷、张健、王琴、赵东、高远、吴昊和丁燕。

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题，请向购买书店调换。若书店售缺，请与本社发行部联系，联系及邮购电话：（010）88254888，88258888。

质量投诉请发邮件至 zllts@phei.com.cn，盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

本书咨询联系方式：（010）88254161～88254167转1897。

写在前面

你是否有这样的经历呢？学生时代，在期末考试的前一晚上，焦头烂额、临时抱佛脚地复习。不经意间，瞥到笔记角落里随手的涂鸦，也就是这个时候，觉得自己的涂鸦犹如世界名画一样。

如果，那个时候的画经过不断地雕琢、不断地改进，会发生什么改变呢？

对这个问题，我放在心上十几年，并不断地对当初笔记角落里的涂鸦进行改进、反思，从而总结出自己的一些观点。

谁都会画画。脑海中的画永远都是最完美的。但问题在于能否将其画出来，也就是说，是否懂得在画画过程中运用理论知识。如果有一天，真的能将脑海中的画面不折不扣地画出来，那基本上就能登上人生之巅！

这本书就是能让你充分学习线条设计，从而助你到达人生之巅。虽然现在有电脑和各种辅助软件，但是其生命周期也十分短暂。绘图工具也随着时代的变化在频繁地更新换代。然而，不论环境怎么变，印刻在头脑中的理论不变。现在，让我们开始学习线条设计的知识吧，相信它将让你终身受益。

RIKUNO

1 线画设计系列 ☆☆☆☆

2 立体线 ☆☆☆☆

3 叠线 ☆☆☆☆

主线和辅线的线画设计 ☆☆☆☆

4 影子的线画设计 ☆☆☆☆

32 毛虫理论 ☆☆☆☆

30 箱子透视理论 ☆☆☆☆

线画的立体把握 ☆☆☆☆

类椭圆理论 ☆☆☆☆

带子理论 ☆☆☆☆

31 表面透视理论 ☆☆☆☆

33 球体表面透视理论 ☆☆☆☆

36 圆透视理论 ☆☆☆☆

自然的无规律性 ☆☆☆☆

头部的线画设计 ☆☆☆☆

脖子的线画设计 ☆☆☆☆

身体的线画设计 ☆☆☆☆

手的线画设计 ☆☆☆☆

脚的线画设计 ☆☆☆☆

衣服褶皱的线画设计 ☆☆☆☆

形态头身 ☆☆☆☆

29 便利的作画技巧 ☆☆☆☆

提高修正 ☆☆☆☆

明暗色调 色彩, 涂色

☆线画设计理论不用于仅仅用色彩, 明暗表现的绘画, 以及所有在草稿和粗略阶段的线条的绘画。此外, 色彩对于画面具有很大的影响, 并且很难掩盖所有的上色技巧, 故此书暂不讨论。

5 绘画的学习方法 ☆☆☆☆

38 镜头系列 透视理论 ☆☆☆☆

39 圆周鱼镜头透视 (鱼镜头透视工) ☆☆☆☆

40 对角线鱼镜头透视 (鱼镜头透视工) ☆☆☆☆

41 广角镜头透视 ☆☆☆☆

42 标准镜头透视 ☆☆☆☆

43 长焦镜头透视 ☆☆☆☆

画面压缩 ☆☆☆☆

44 移轴镜头透视 ☆☆☆☆

35 镜面透视理论 ☆☆☆☆

全景镜头透视 ☆☆☆☆

掌握了本书的这些知识, 就能够理解专业人士绘画的方法和原理。当然这些内容无法涵盖所有知识, 但对了解最基础的内容是足够了。

21 线画透视系列 ☆☆☆☆

22 纵向透视 ☆☆☆☆

23 横向透视 ☆☆☆☆

24 图内透视 ☆☆☆☆

25 S点透视 ☆☆☆☆

37 使用透视规则的制作图法 ☆☆☆☆

26 相机倾斜透视 ☆☆☆☆

倾斜相机 基准纵向透视 ☆☆☆☆

34 影子透视理论 ☆☆☆☆

弯曲透视 ☆☆☆☆

27 透视法则的弊端 透视突破 ☆☆☆☆

6 不存在的画面理论 ☆☆☆☆

☆的数量表示的是此技术的教学难度, 对于一项技术, 理不理解, 会不会用, 以及能不能教给别人, 是存在很大差异的。当然, 难易度因人而异, 因此这仅代表本人意见。

14 消失点系列 ☆☆☆☆

15 中心消失点 ☆☆☆☆

16 左消失点 ☆☆☆☆

17 右消失点 ☆☆☆☆

18 正上方消失点 ☆☆☆☆

19 正下方消失点 ☆☆☆☆

20 S点 坡道消失点 ☆☆☆☆

故意不设置消失点 ☆☆☆☆

7 视平线系列 ☆☆☆☆

10 地上视平线 ☆☆☆☆

9 画面外视平线 ☆☆☆☆

8 弯曲视平线 ☆☆☆☆

11 空中视平线 ☆☆☆☆

12 水中视平线 ☆☆☆☆

13 宇宙视平线 ☆☆☆☆

倾斜视平线 ☆☆☆☆

故意不设置视平线 ☆☆☆☆



35 镜头系列 透视理论 ☆☆☆☆

39 圆周鱼镜头透视 (鱼镜头透视工) ☆☆☆☆

40 对角线鱼镜头透视 (鱼镜头透视工) ☆☆☆☆

41 广角镜头透视 ☆☆☆☆

42 标准镜头透视 ☆☆☆☆

43 长焦镜头透视 ☆☆☆☆

画面压缩 ☆☆☆☆

44 移轴镜头透视 ☆☆☆☆

35 镜面透视理论 ☆☆☆☆

全景镜头透视 ☆☆☆☆

46 动作理论系列 ☆☆☆☆

47 接触画面 ☆☆☆☆

54 走路理论 ☆☆☆☆

57 重心理论 ☆☆☆☆

58 星星传送 动作姿势 ☆☆☆☆

50 动作的节点 ☆☆☆☆

48 压缩画面 ☆☆☆☆

55 跑步理论 ☆☆☆☆

53 (O) 理论 ☆☆☆☆

45 S.L. 透视 ☆☆☆☆

51 轨道理论 ☆☆☆☆

49 拉伸画面 ☆☆☆☆

56 旋转理论 ☆☆☆☆

52 效果系列理论 ☆☆☆☆

线画设计画面完成 ☆☆☆☆

布局、构图 画框、分镜 ☆☆☆☆

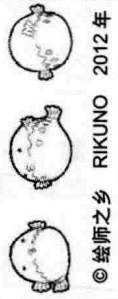
如果想让画面动起来的话

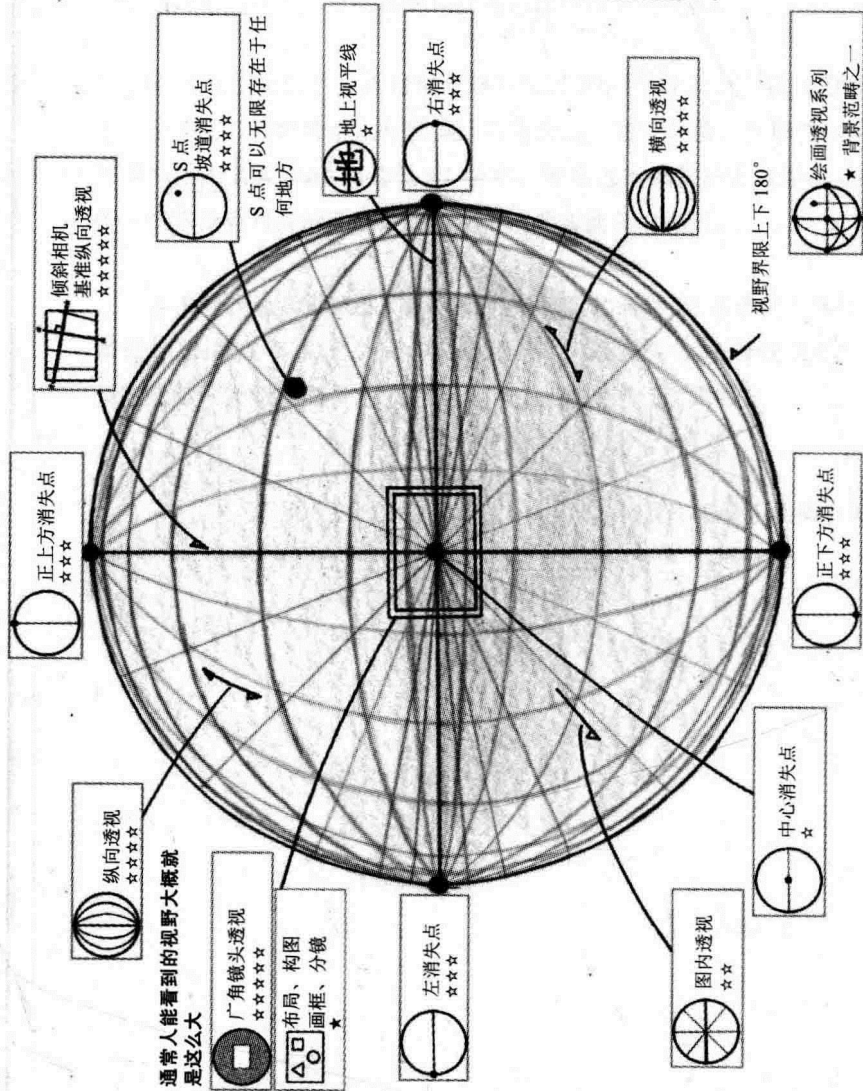
用长方形表示的是线画设计系列以及其他的基础性理论知识

用圆圈表示的是线画透视相关技法

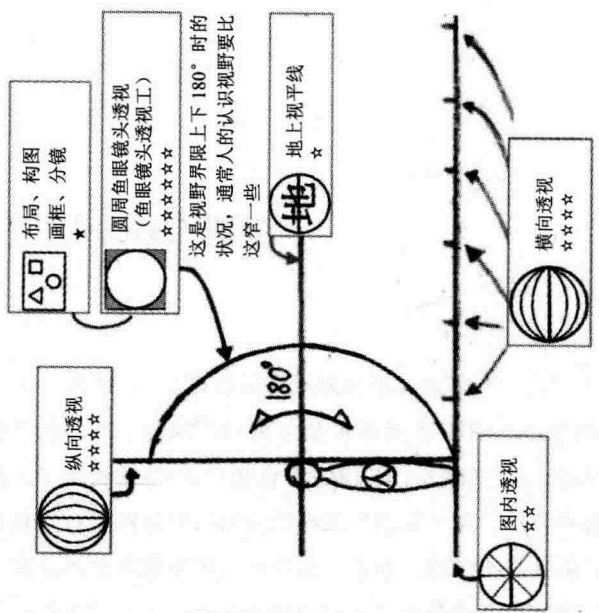
用三层重叠长方形表示的是动作相关的技法

绘师之乡 线画设计研究表





从侧面观察时



这是视界面上下180°时的状况，通常人的认识视野要比这窄一些

当风景进入人眼和相机镜头时，会产生一定的变形。人通过透视原理对其进行修正，相机则通过镜头进行修正。
 将这条规律应用到制图理论中，就形成了RIKUNO理论中的背景线面透视理论。一开始接触可能会觉得有些难，但是熟练了之后就能够自由地绘制各式各样的背景图，用起来会得心应手。
 我认为一个绘图师通过经验和感觉来画背景，其表现是存在一定局限性的。因此，在绘画教育中需要这样的学术理论进行对实践的引导。

© 绘师之乡 RIKUNO 2012年

RIKUNO 理论 背景线面透视理论 说明图

绘面透视系列
★ 背景范畴之一

视野界限上下180°

通常人能看到的视野大概就是这么大

关于 RIKUNO 理论

前页的“RIKUNO 理论背景线画透视理论说明图”中表示的就是“RIKUNO 理论”结构图。RIKUNO 理论是本书作者 RIKUNO 老师经过多年研究总结出来的关于绘画的理论。它融合了 RIKUNO 老师作为一线动漫制作人的宝贵经验，以及其创办的用以学习研究绘画的“绘师之乡”论坛中提炼的各类知识，并将这些大量的技术理论进行体系化。并且，RIKUNO 理论并不是一成不变的，它会根据读者的意见以及动画制作环境的进步而不断更新。

本书为了让初学者更好地理解与实践 RIKUNO 理论，以《绘师之乡教科书（全 5 卷）》为蓝本进行再编，内容全面、通俗易懂。如果说《绘师之乡教科书》中的 RIKUNO 理论是 5.1 版本，那么这本书就是升级版的 6.0。本书中的一些术语有对应的图标进行标示，请参考前页中的图。

本书旨在让读者全面了解 RIKUNO 理论的同时，重点聚焦对其核心——“线条设计”的概念理解。作为 RIKUNO 理论入门级的图书，以及线条设计的教科书，希望能给读者朋友们带来一些启发。再次感谢您阅读此书。

FILMART 出版社编辑部

目录

| | |
|------------------|---|
| 序章 关于线条设计 | 1 |
| 0-01 什么是“画得好” | 2 |
| 0-02 什么是“画得僵硬” | 5 |
| 0-03 什么是线条设计 | 7 |

第一部分 线条设计的基础

| | |
|------------------|----|
| 第1章 画线 | 13 |
| 1-01 立体线 | 14 |
| 1-02 叠线 | 17 |
| 1-03 主线和辅线 | 21 |
| 1-04 影线 | 24 |
| 第2章 绘制空间 | 35 |
| 2-01 毛毛虫理论 | 36 |
| 2-02 箱子透视理论 | 42 |
| 2-03 把握线画内部的立体表现 | 44 |
| 2-04 椭圆理论 | 46 |
| 2-05 绕带理论 | 51 |
| 2-06 表面透视理论 | 52 |
| 2-07 球体表面透视理论 | 63 |
| 2-08 圆透视理论 | 64 |
| 2-09 自然的无规律性 | 75 |

| | |
|-----------------|-----|
| 第3章 人物画法 | 79 |
| 3-01 头部的线条设计 | 80 |
| 3-02 颈部的线条设计 | 90 |
| 3-03 身体的线条设计 | 93 |
| 3-04 手部的线条设计 | 99 |
| 3-05 脚的线条设计 | 107 |
| 3-06 服装、褶皱的线条设计 | 110 |
| 3-07 形态的线条设计 | 120 |

第二部分 空间的线画设计

| | |
|----------------------|-----|
| 第4章 视平线的设计 | 127 |
| 4-01 一般视平线和视觉表现中的视平线 | 128 |
| 4-02 地上视平线 | 136 |
| 4-03 画面外的视平线 | 140 |
| 4-04 弯曲视平线 | 144 |
| 4-05 空中视平线 | 146 |
| 4-06 水中视平线 | 148 |
| 4-07 宇宙视平线 | 149 |
| 4-08 倾斜视平线 | 150 |
| 4-09 没有视平线 | 151 |
| 第5章 消失点的设计 | 155 |
| 5-01 什么是消失点 | 156 |
| 5-02 中心消失点 | 159 |
| 5-03 左消失点 | 167 |
| 5-04 右消失点 | 168 |
| 5-05 正上方消失点 | 169 |

| | | |
|-------------------|-------------|-----|
| 5-06 | 正下方消失点 | 171 |
| 5-07 | 坡道消失点 (S 点) | 177 |
| 5-08 | 故意不设置消失点 | 184 |
| 第六章 透视的设计 | | 187 |
| 6-01 | 线画透视的基本知识 | 188 |
| 6-02 | 纵向透视 | 197 |
| 6-03 | 横向透视 | 199 |
| 6-04 | 图内透视 | 200 |
| 6-05 | S 点透视 | 201 |
| 6-06 | 相机倾斜透视 | 202 |
| 6-07 | 影子透视 | 206 |
| 6-08 | 弯曲透视 | 208 |
| 6-09 | 透视束缚 | 210 |
| 6-10 | “不存在的画面”理论 | 212 |
| 6-11 | 设计时的虚假透视理论 | 218 |
| 6-12 | 向下延展的逆纵向透视 | 226 |
| 6-13 | 向上延展的逆纵向透视 | 227 |
| 第 7 章 镜头设计 | | 229 |
| 7-01 | 镜头系列透视 | 230 |
| 7-02 | 鱼眼镜头透视 | 235 |
| 7-03 | 对角线鱼眼镜头透视 | 240 |
| 7-04 | 广角镜头透视 | 244 |
| 7-05 | 标准镜头透视 | 246 |
| 7-06 | 长焦镜头透视 | 247 |
| 7-07 | 画面压缩 | 254 |
| 7-08 | 移轴镜头透视 | 256 |
| 7-09 | 镜面透视 | 260 |

第三部分 动态线画设计

| | |
|-----------------------|-----|
| 第 8 章 动画的基础理论 | 271 |
| 8-01 动作理论 | 272 |
| 8-02 动作的节点 | 274 |
| 8-03 接触画面 | 277 |
| 8-04 压缩画面 | 279 |
| 8-05 拉伸画面 | 280 |
| 第 9 章 思考动作 | 287 |
| 9-01 轨道理论 | 288 |
| 9-02 走路理论 | 293 |
| 9-03 跑步理论 | 302 |
| 9-04 旋转理论 | 304 |
| 9-05 重心理论 | 313 |
| 9-06 () 理论 | 316 |
| 9-07 效果系列理论 | 318 |
| 第 10 章 构图的基础理论 | 345 |
| 10-01 动画的九成是靠构图 | 346 |
| 10-02 人物和构图 | 349 |
| 10-03 提高修正 | 355 |
| 10-04 表示动作的构图 | 360 |
| 学习画画的方法 | 366 |
| 结束语 | 368 |
| RIKUNO 履历 | 369 |

0 - 01

什么是“画得好”

• 画不好的理由

每个人都想画出一手好画，然而总是事与愿违。这是为什么呢？现在结合我高中时期画的草稿来分析其中的原由。请看下图：

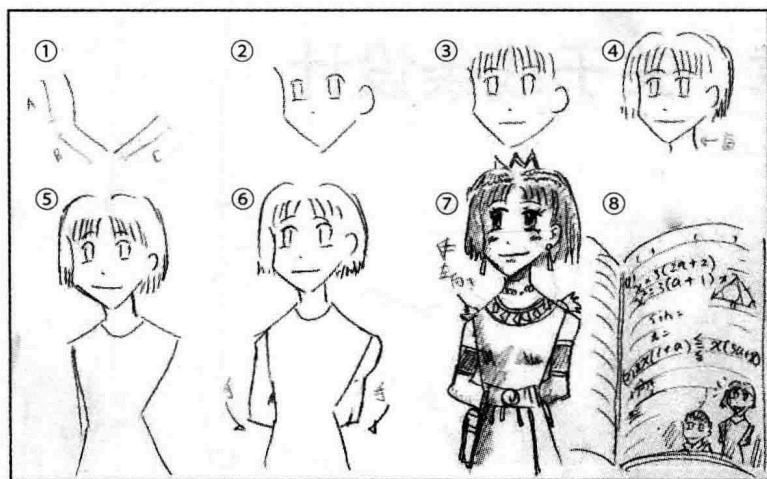


图1 高中时期画的草稿

- ① 首先画出脸部的轮廓。当时的我认为，轮廓决定画出的人物是否可爱。
- ② 画完脸部轮廓之后画眼睛。
- ③ 接着就是画头发和嘴。
- ④ 整个面部画完之后，接着画脖子。现在看来，脖子有些不自然。
- ⑤ 画完脖子之后，画人物的身体。
- ⑥ 这时，发现手比较难画，因此就设定手是背在人物身后的。
- ⑦ 至此完成！不过看起来跟电视里的还是不太像啊，知道啦，原来是缺少衣服的花纹和影子的细节部位……于是又开始继续画。噢，不错，终于像模像样了。我画得是不是有点太好了，都能出道了。这么好的画擦了可惜，剪下来好好收藏（⑧）！

现在，如果我还按照这个方法来画，那么永远也画不好。因为只凭借自己脑海中的一点点信息来作画，不管画多少次都只能画出同样的效果。“脸和手这样不会画的地方、不想画的地方不去刻意地进行多次练习”“不去看资料，不去了解新的信息”，等等。这些都是画不好画的原因。

• 画得好与否是由信息量的多少决定的

一幅好的画，就意味着信息量很多。增加信息量的关键在于“对画了解到什么程度”。由于图1中的画的信息量少得可怜，以此为例，不能表达我的全部意旨。现在让我们来看另一张图A。

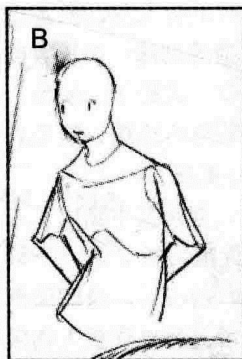
现在，如果让我重画上图⑦，我会画成右图A那样。虽然线条的数量和图①中的差不多，但是从整体来看其中的信息量——骨骼、透视、镜头、褶皱、阴影——体现了两幅画面的不同。虽然图A画得很粗糙，但是不容置疑其中的信息量更多。这是因为我现在“关于画的知识储备量”比画图1的时候增多了。



现在，我们将信息量分解来看。

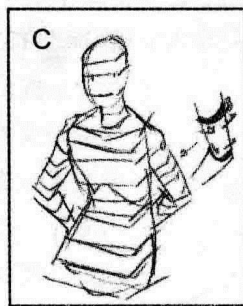
B 首先打好基础

在这个阶段要确定人物的骨骼轮廓，因此这个基础十分重要！如果基础没有打好，之后就会像图1那样，不管之后怎么仔细画都会感觉很奇怪。



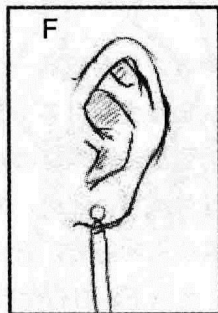
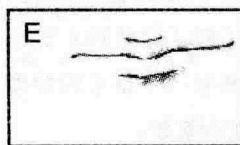
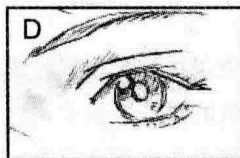
C 加入透视线

加入透视线能使画面产生立体感。C画面中的线条是用两根线条来表示立体的方向性的。沿着透视线画出衣服会十分有真实感。同样也可以用这样的画法画手镯和绷带等。



D、E、F 刻画各个部位的细节

打好基础之后只需要画上眼睛和嘴巴等各个部位即可。如果还有精力的话，要注意对各个部位的细节刻画。



● 控制每个部位的信息量

接下来，我们需要整理对“各个部位”进行如何安排，以及如何理解其中的信息量。

在大轮廓中加入小的部位

在画完轮廓之后需要画各个部位，这其中也是有技巧的。像图⑨那样平铺地画上去的话，无论画得多么精巧，也不会是活灵活现的。注意看图⑩中各个部位的特点：靠近画面里边的眼睛稍微要小一些，嘴有一定的弧度，发型也蓬松自然。

各个部位的立体感与信息量

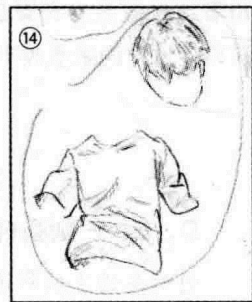
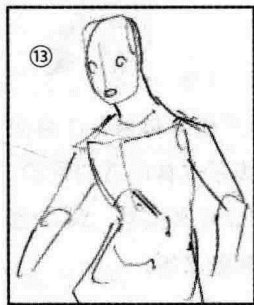
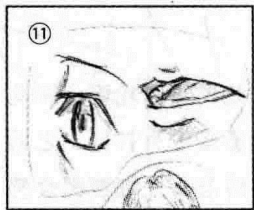
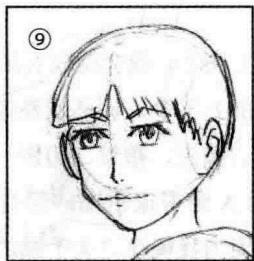
在画的过程中，如果注意各个部位的方向性和立体感，那么画出来的画就不会太差。要多练习一下图⑪中侧脸的眼睛和嘴的画法，如果有能力的话，可以多观察侧脸状态下的影子、牙齿、舌头、眼睑的立体感，学习眼睛的结构、睫毛和眉毛的形状等，这对绘图十分重要。

图⑫虽然画得比较粗糙，但是其中画出了人物侧脸状态中的各个部位（大家可以学习一下仰视图构图中眼睛和鼻子等部位的画法）。当能简单地画出图⑬那样的立体轮廓时，就要注意人物服装（图⑭）的信息。服装褶皱、影子长短等营造的质感，甚至头发的粗细和阴影大小等因素，都能提升人物的立体感。

总结

掌握轮廓的画法 → 掌握各个部位的画法

初学者最容易犯的一个错误往往是忽视轮廓的学习，直接去学习各个部位的画法。确实，这些部位的画法在将来绘画过程中是非常重要的，一定要好好练习。然而，为了能让这些精彩的部位发挥其应有的魅力，首先要有一个稳定的轮廓做基础，在当下，对初学者尤为重要。



什么是“画得僵硬”

• 为使画面柔和我们应该注意些什么

不论是在学校还是在工作中，我们经常会听到有人说“画得好僵硬啊”“这个动作好僵硬啊”之类的话。虽然说的不一定是同一件事，但是这些话中都说明了在能力上存在的一些不足。然而，即使老师或者前辈们指出不足之处，恐怕也不会教给你解决之道。毕竟职业的动画人基本上都没有学过如何教授别人方法，因为这是语言很难准确地描述出来的。不过，在此我们还是要拿出来讨论一下“画得僵硬”这个问题。

线条多≠信息量多

请看右边的图①，如何能使它看起来更加柔和呢？我们来分析这幅画存在的不足之处。首先，图中信息量是不足的。虽然乍一看线条很多，但是表示立体的信息量不够。

时刻注意每个部位的方向性

图①中，人物的面部、身体、腰部、胸部和腹部等都是朝向同一个方向，因此，即使画面中线条不少，也是给观众一种很“僵硬”的感觉。现在，如果对图①进行调整。首先确保各个部位之间的大小平衡，然后对其方向逐个进行调整。需要注意的是，这里说的方向不是指二次元中的朝左、朝右、正面，而是要在画面中表现出立体的方向感，例如“身体倾斜，正面朝向左下方”。

增加表现立体的信息量

如果有能力的话，还可以像图 A 那样在绘图过程中考虑到各个部位之间的联动关系以及骨骼状况。对图①改进之后，图 A 中的人物臀部线条朝向画面的右下方，脖子线条朝向画面的左上方，面部朝向画面的右下方。

现在，将画面更加柔和的操作步骤总结如下。



总结

- ①确认各个部位的大小比例。
- ②画出草稿。
- ③将各个部位按照三次元立体空间中的方向进行调整（这是制作轮廓的基础）。
- ④这时需要考虑骨架平衡、运动以及重心（进一步对轮廓基础进行修正）。
- ⑤决定人物视线方向，并调节透视背景中人物与背景之间的连动关系。
- ⑥描绘服饰、褶皱、头发、阴影和表情。绘制过程中要注意其立体性。
- ⑦添加背景色，完成。

• 信息设计图关系到信息的量

请看右图 B。与上一頁的图①相比，信息量增加了许多。信息量的多少，是区分画面“僵硬”还是“柔和”的关键。透视以及视平线的设定可以放在后面。如果一上来先把这些定下来，那么，在绘制过程中就会束手束脚。毕竟图画还是以人物为中心的，所以先考虑人物设计再决定排版。

当越来越熟练之后，上面总结的步骤在无意中就可以完成了。专业之所以专业，就是因为他们可以信手拈来。对于初学者来说这还是很困难的，因此可以像之前画图 A 那样先画出草稿图。草稿图是信息的设计图，它决定了画面的方向性。之后将草稿图誊到另外一张干净的纸上。这时，再进一步对画面进行补充。也就是说，作为初学者，之前我们总结的绘图步骤需要分两次完成，甚至是多次。



• 画师熟练的技巧是做“加法”

与前面图①相比，可以看出图 B 中增加了许多信息，如故事性、人物特性、姿势的重心以及身体线条，衣服质感，相机位置、背景、阴影等。当在进行誊写的过程时，可以加入毛发末梢的处理、指甲和阴影、睫毛、鼻孔、嘴唇周围的阴影、耳朵和质感等要素。当学会在人物面部画出左右眼的区别的时候，下次就可以注意一下眼睛的弧度等，一点点加入各种要素。练习绘画技巧的过程就是不断做“加法”的过程。

完成了最初的第一步基础工作，才能接下来做第二步、第三步，等等。如果第一步都做不好，那么后面的步骤就很难成立，更谈不上进步了。虽然说了很多遍，好的画一定是信息量多的画，而非线条多的画。说到底，这是由一个画师对于绘画理解程度来决定的。希望大家能通过阅读本书，了解更多的绘画知识、技巧，使绘画水平有所提升。