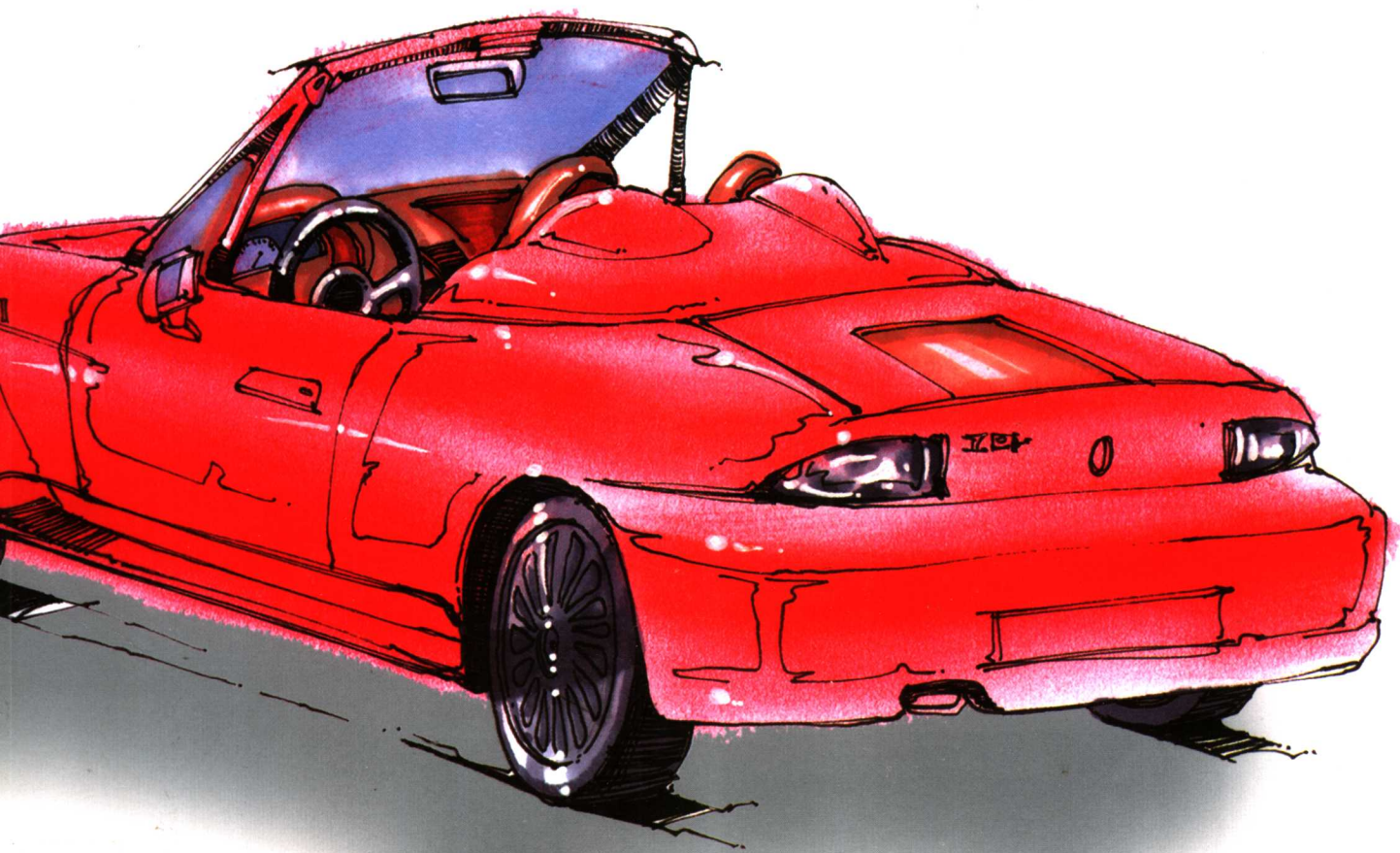


工业设计快速表达

——色彩表现



徐波 著
湖北美术出版社

图书在版编目(CIP)数据

工业设计快速表达——色彩表现/徐波 著.

—武汉:湖北美术出版社,2006.1

ISBN 7-5394-1807-9

I.工…

II.徐…

III.工业设计—色彩学—高等学校—教学参考资料

IV.TB47

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 150117 号

责任编辑:

装帧设计:石锦华

责任印刷:李国新

工业设计快速表达——色彩表现

© 徐波 著

出版发行:湖北美术出版社

地 址:武汉市雄楚大街 268 号

湖北出版文化城 B 座

电 话:(027)87679520 87679521 87679522

传 真:(027)87679523

邮政编码:430070

h t t p : www.hbapress.com.cn

E - mail : fxg@hbapress.com.cn

制 版:鑫猴文化艺术设计有限公司

印 刷:武汉三川印务有限公司

开 本:889mm × 1194mm 1/16

印 张:4

印 数:5000 册

版 次:2006 年 1 月第 1 版 2006 年 1 月第 1 次印刷

ISBN 7-5394-1807-9/TB · 8

全套定价:32.00 元

本册定价:18.00 元



作者简介

徐波,湖北荆州人。2003年毕业于武汉理工大学,同年任职于南昌航空工业学院;2005年就读于武汉理工大学硕士研究生。曾出版《高考速写实用技法》等书,社会效果反映良好。

序

工业设计是对人类生活方式、创造人与物与环境的认识和改造,在思想上体现出人们对事物的开创性和挖掘性,是一种思维上的创新;在视觉上,好的工业产品将科学、技术和文化有机地结合为一体,同样体现出文化品质的一切特征。

在工业设计的初始阶段,人们都需要用图形来表达出产品的外观特征,同时也是对前期思维创造的一个总结。电脑艺术在这方面的的发展打破了手绘设计的常规,其精致的细节、灵活的视角和严谨的造型步骤使设计师更倾向于这一表现手法,同时电脑艺术也符合现代科学的进步与发展,代表着一种新兴的设计方法,而工业设计只有在发展中才能不断地完善自身,从而引导整个文化生活的进步。

在电脑艺术发展的同时,我们也引入了“快速表达”这一理念。快速表达着重于手,突出于思维创新,属于电脑设计的前期步骤。为了让设计师更快地表达出创意思维,我们更倾向于使用马克笔、色粉和彩色铅笔等速干、便捷性表现工具,这样能更好地将设计思想衔接到设计程序中去,并使之更加合理化、科学化。

同时手绘表达作为设计专业的一项基本功,已经成为了设计者的一种文化内涵,快速、灵活地表达出创意思想也是设计师交流的一种最快捷的视觉语言。

徐波老师在设计教学中十分勤恳、严谨,在《工业设计快速表达》的套书中,较全面地介绍了产品的快速表达类别及形式,从最基本的线条开始讲解,所有图例都亲手精心绘制,并努力将其汇集成为各种产品的系列思维图,同时将构图学原理运用进去。整套书图文精练,对快速地提高设计表达能力很有帮助,也可作为高等艺术院校教学参考书和企业设计人员的工具书。

郑建启
武汉理工大学博士生导师

目录

一、电脑艺术与快速表达	01
二、快速表达的作用	02
三、快速表达的能力培养	04
四、快速表达的不同工具与方法	06
五、色彩表达应注意的几点问题	09
六、产品上色归纳方法	12
七、产品质感表现	14
八、快速表达方法步骤	16
九、图例欣赏	22

一、电脑艺术与快速表达

电脑艺术的普及是社会发展的一个写照，电脑艺术在当今设计中已经占据了绝对的统治地位，它快捷地完善了艺术的再现，实现了很多人“用手达不到，用电脑来完成”的愿望，同时电脑艺术的发展在很大程度上避开了传统的绘画基础训练，能够让很多非艺术专业人士从事并胜任设计这一工作。

在产品设计方面，电脑艺术具有细致、精确、便捷、易修改等诸多优点，在效果图的处理上处于领先地位。电脑艺术是科技进步发展的结果，同时也是工业设计专业自身发展的需要。电脑艺术的发展推动了社会的进步，拓宽了人们的视觉范围和创作操控能力，圆了很多人的艺术梦想。所以每个学习艺术专业的人士都应该努力掌握好电脑艺术这一门操作技术。

设计师在拓展思维以及收集设计资料的过程中，利用速写将无形的创意变成可视的图形语言；在表达设计师的内在思想方面上，用快速表达——视觉化的语言来进行交流和传达；在对产品理解推敲的构思过程中，用成组的设计草图完成思维的重组和再现。在这几个步骤中，快速表达能够清楚、快速地利用图形记录瞬间的思维创意，收集具象的视觉材料，同时在快速表达的绘制中，能够从不经意的线条、结构中重新获得灵感。

从文化上讲，快速表达体现着设计师的一种文化修养，它的科技含量不强，但却是设计师的个人修养底气所在。在现阶段，快速表达在表达设计思想方面是一种最快速有力的手段，电脑艺术在这方面还不能取代它，并且手绘所体现的文化底蕴同电脑艺术所代表的科技进步是两种不同的文化艺术，是相互不能取代的。也就是说，设计者在用高科技电脑艺术武装自己的同时，也不能忽略和放弃手绘这门艺术。因为它们的关系是互为补充、相辅相成的。

二、快速表达的作用

设计速写包含于快速表达中，它能够快速准确地表现出设计师的思想火花，将各种构思和意像用图象表现出来，彩色草图则更具体、形象地丰富了人们对产品外观、形体的认识，是最直观地快速表达方法。（本书重点依然是形体结构，但着重点是讲解着色方面的问题。）

快速表达具有记录构思、收集资料、设计交流以及构思重组的作用：

1. 记录构思

设计师常有一些瞬间即逝的灵感，这种灵感可能很难再次求得，此时需要快速地记录下来，这种快速的记录能力对于设计师来说显得尤为重要。而在设计的语言中，图形是最有效的视觉表达方式，因此设计师在思考时常常利用速写、彩色草图等快速方法来记录这些创意，以备不时之用（见图1）。

2. 资料收集

通过图形的方式收集各种新的设计动向，具有创意的设计思想，特别是 Internet 中最新的信息。在日常生活中也可以将一些视觉优美的形象（不一定是产品），用图形表现出来，这对以后设计者的思维拓展将有很大帮助。

3. 设计交流

快速表达将设计师抽象的思维具象地表达出来，很形象地体现了设计师的思想和意图。在设计师同其合作者之间的交流中，图形是比文字更易于沟通的语言方式，这样更有利于合作者清晰地了解设计师的创意。

4. 构思重组

快速表达记录下设计师大量的杂乱无章的想法，并形成草图，在设计师推敲理解过程中，可以很直观地将这些草图进行打散和重组，这样可以引发更多的创意思维，有助于思想的进一步升华。这一点应该是快速表达最重要的作用了。

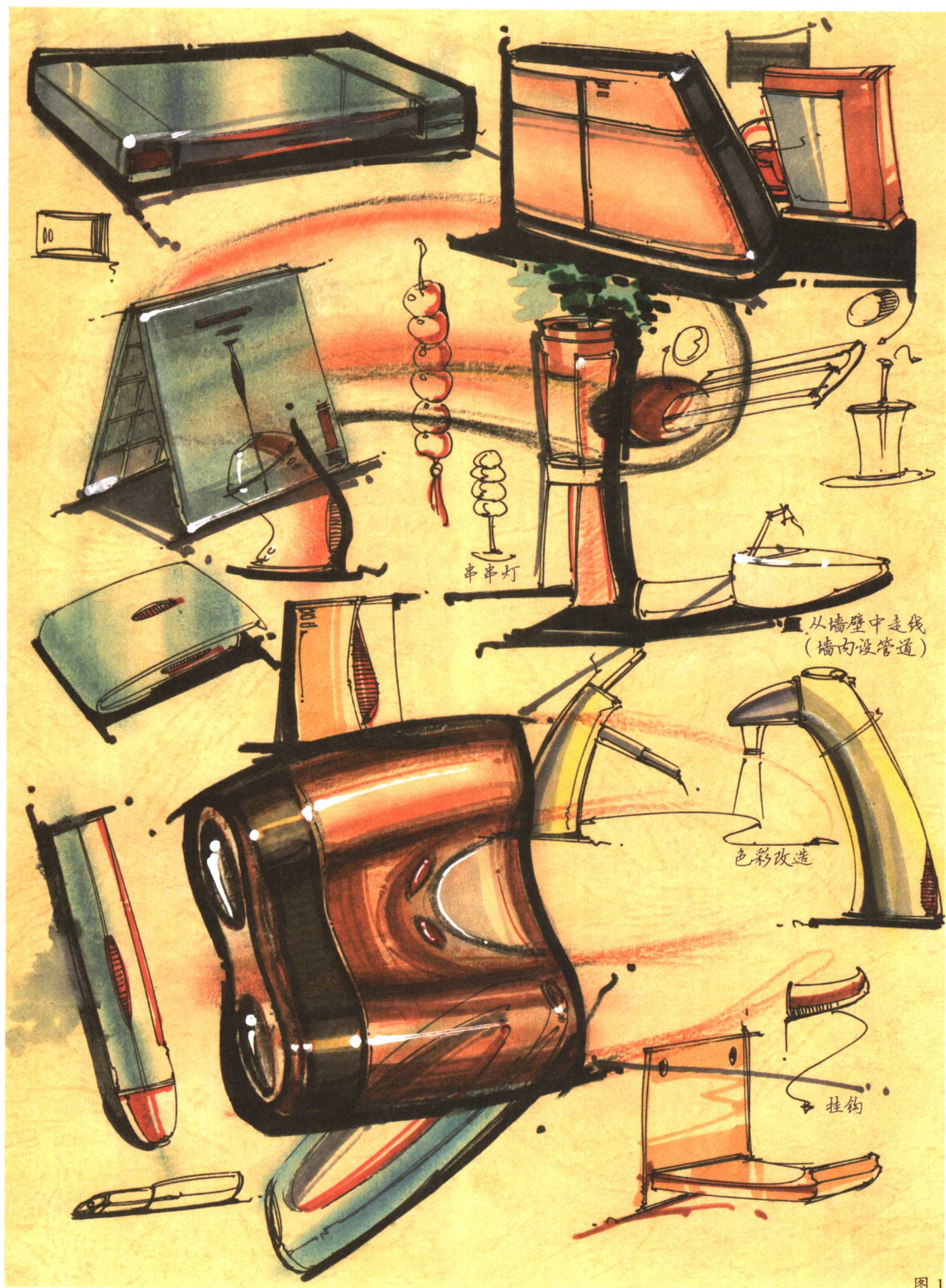


图 1

三、快速表达的能力培养

电脑艺术的出现使很多人跳过了绘画基础练习，或者是设计者本身绘画基本功欠缺，在进行手绘时就显得后劲不足，线条、透视、光色等问题全部都暴露了出来。这种情况下不管其电脑操作能力有多强，都会显得底气不足。快速表达的学习时间相对较短，如你错过了绘画基础的练习时间，那就赶快进行快速表达能力的培养吧（见图2）。

1. 形体的训练

快速表达最重要的就是形体的再现，好的形体出现了，彩色的效果图就不远了。另外颜色的搭配也很重要。但在基本功训练中，形体的练习是最重要的。有关形体问题已在《速写基础篇》（本套书的另一本）一书中讲得比较详细，其中包括了透视、明暗、光色的归纳等方面的重点讲解（“美工笔的画法”中）。

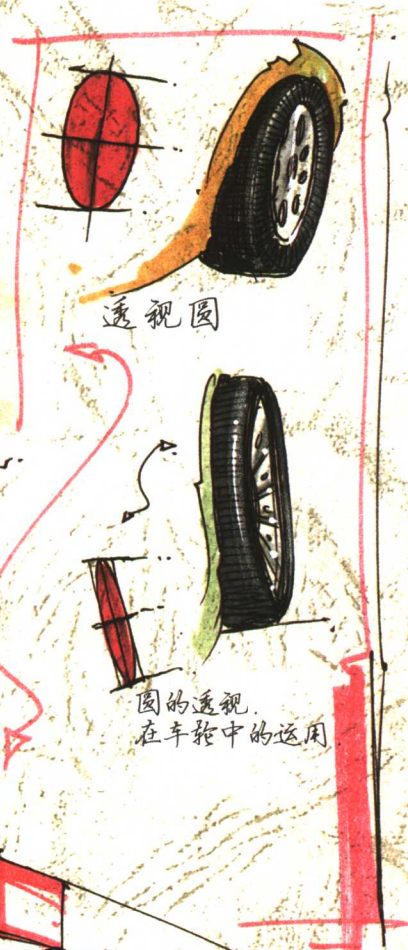
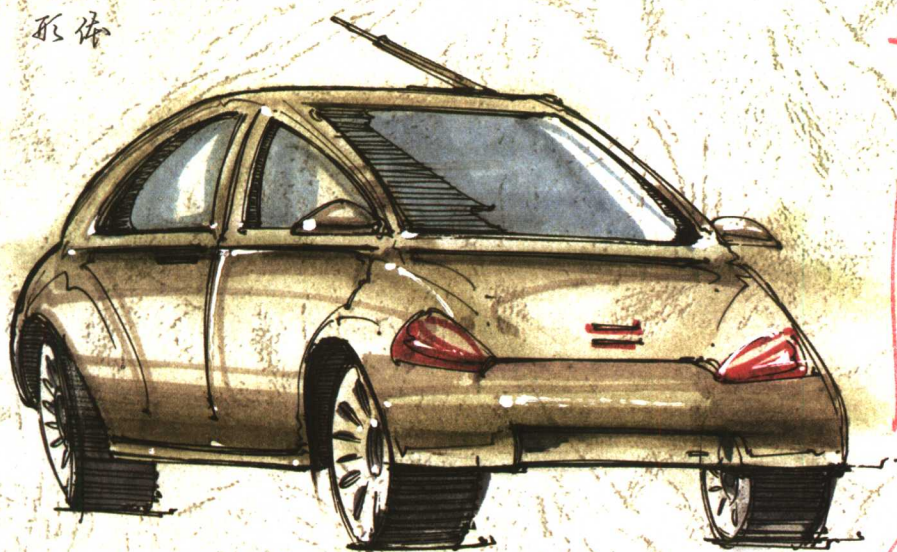
2. 透视

透视属于形体训练的一部分，与形体相互依存，好的形体必须有准确的透视。所以要画好形体的第一步就是掌握透视规律并熟练地运用。

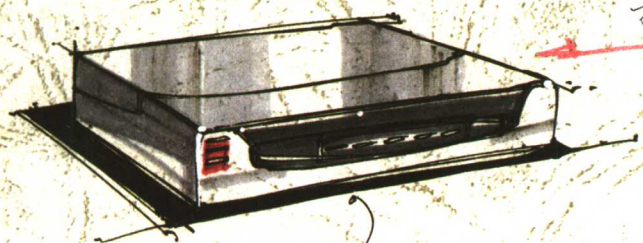
3. 光色归纳

产品的形体有时比较复杂，要会运用光色的知识去归纳并分析其产生的光影变化，充分地运用“三大面”这一基础知识去归纳产品的明暗差异，这样才能熟练地处理产品各个面的明暗和质感。

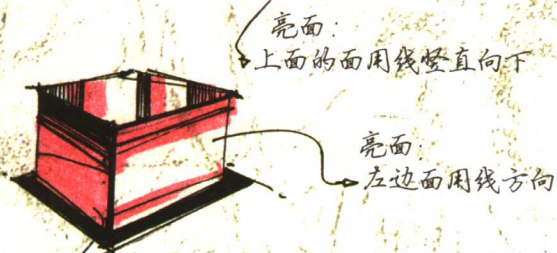
形体



光色及透视



方体透视



亮面:

上面的面用线竖直向下

亮面:

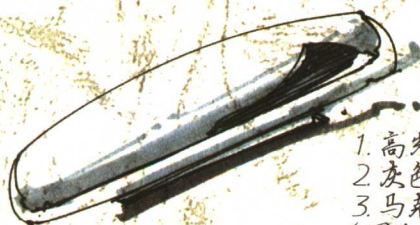
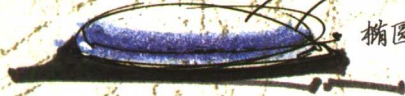
左边面用线方向

暗面:

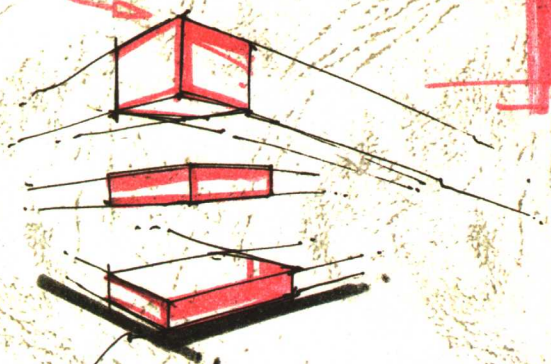
右边面用线形式

高光(亮)底色作中间色
交接线

椭圆不规则形。(找黑白灰关系)



1. 高光作亮面
2. 灰色底色作亮部(中间色)
3. 马克笔作明暗交接线
(黑白灰三层关系即出来了)



注意方形的透视在远处交于一点, 从视觉规律上, 要能随意的画出几个不同的透视。

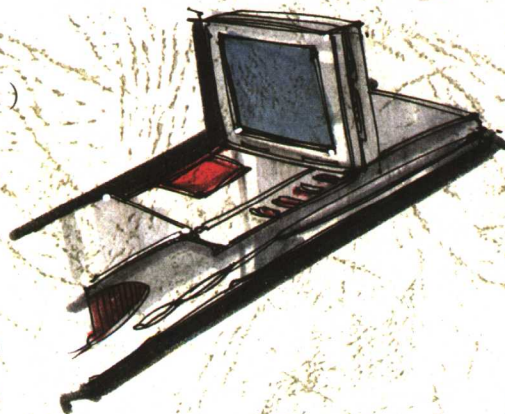


图 2

四、快速表达的不同工具与方法

为了适应社会及科学发展的趋势，在电脑艺术运作的同时引入了快速表达这一理念：电脑艺术主要体现科技特征，注重操作的训练；快速表达着重用手，其主要目的就是为了突出“快”，也是为了更好地让设计思想衔接到电脑艺术中去，从而拓宽艺术发展的平台。在传统的水粉表现方法中，由于水粉特有的性质决定了其表现方法的时间花费过长，不符合快速表达所体现的精神，所以快速表达在工具选用上，尽量使用签字笔、马克笔、彩色铅笔、色粉等便携式工具，这样才能达到快速地运用图形去诠释产品的目的。

色粉与彩色铅笔同属于颗粒粉状材料，色粉适合大面积的铺开，彩铅适合小面积的描绘，但通常都与马克笔结合使用，可以根据不同的需要表现出不同的质感。

在快速表达中，能够准确地表现出产品的形体结构和外观色彩即可，不需要做很细致的刻画。用彩铅和色粉上色注意抓住形体的大色调即可，特别是色粉上色时不要把画效果图的遮挡膜也拿出来进行遮挡，要注意画面效果但同时也要兼顾速度上的体现。可以先用色粉擦出大的光影变化，再用马克笔进行深颜色的刻画，如果实在需要遮挡可以用纸片代替，这样更加方便快捷（见图3）。

彩色铅笔绘画时，最好从打形到上色全部由彩铅完成，表现出大致的设计意图即可，尽量避免先钢笔打形再彩铅上色。彩铅上色的最后可以用马克笔来收一下形体，这样可以使画面更加精细一些（见图4）。

马克笔是快速表达中最方便快捷的淡彩工具，它的硬质笔头使初学者易于掌握，颜料速干性也使作画速度大大加快。同时马克笔的兼容性非常好，能够同很多其他作画工具混合使用并取得良好效果。如色粉马克笔技法、彩铅马克笔技法、钢笔淡彩马克笔技法，等等。本书范画为了取得快速表达效果多采用马克笔技法和马克笔结合法，但是其最终目的是为了让学生掌握形体描绘和基本色彩归纳能力。掌握好这两点，才可以很好地用手绘图形去诠释设计表达的含义了。

色粉
与马克笔结合

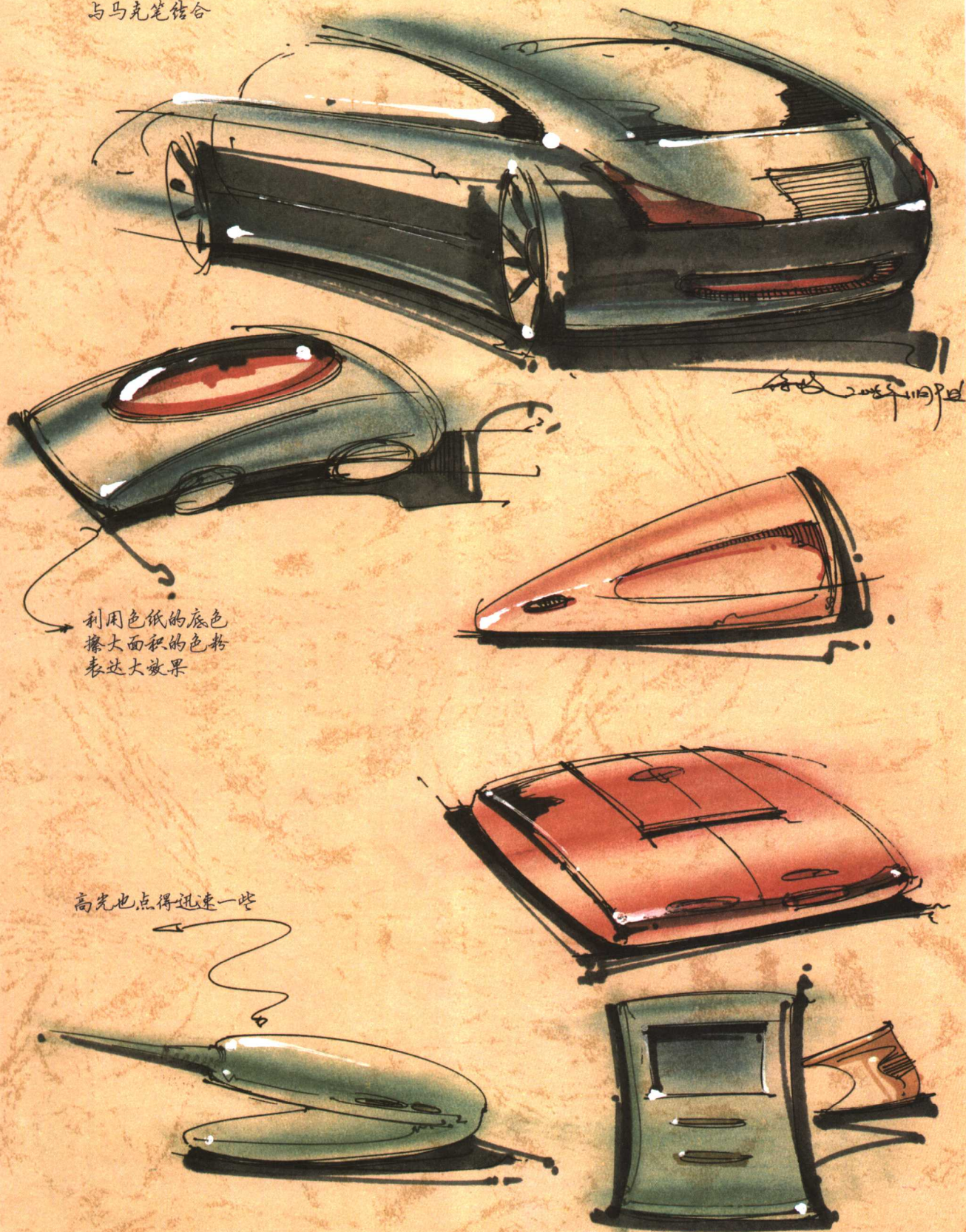


图 3

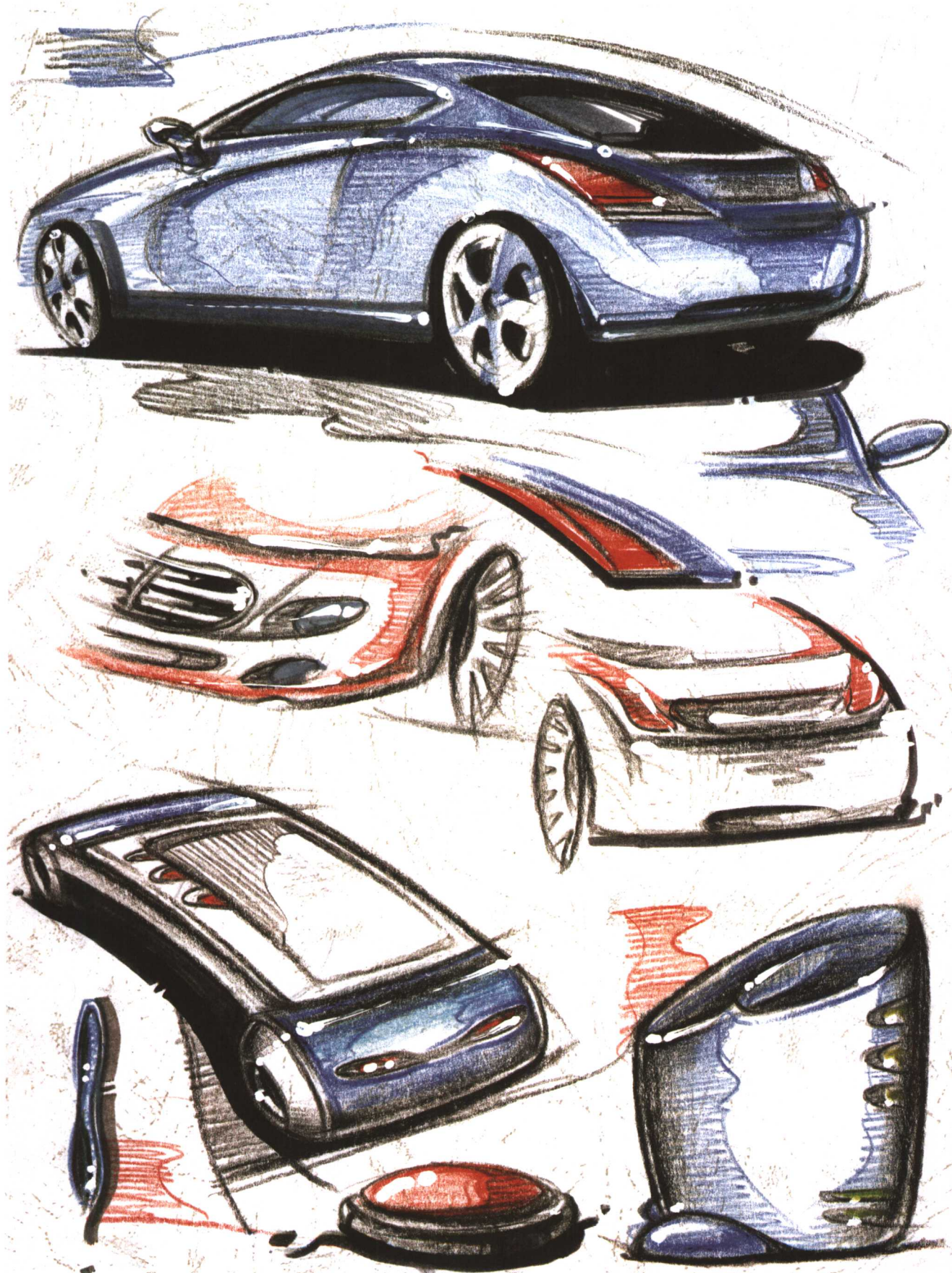


图 4

五、色彩表达应注意的几点问题

在很多时候，快速表达的效果不仅仅是看单个产品的立体塑造和块面线条，还有其他方面容易忽略的问题需要在画面上解决：

1. 视角与构图

“横看成岭侧成峰，远近高低各不同。”苏轼的这句诗，反映了从不同视角所呈现的不同风貌，它生动地解释了视角在视觉上的重要意义。我们在表现产品时也是同理，也应该表现出产品最漂亮最完美的角度。在同一个画面表现多幅构图时我们通常称之为排版，构图排版可以说是一门独立的艺术，大有文章可做。在实际构图中，我们一般遵循“有疏有密、有主有次”的视觉原则，同时我们也应该在这些原则上创造出更为灵活多变的构图，以完善思维的创新和开拓（见图5）。

2. 大色调的控制

无论是单个产品还是整幅画面在色彩方面都必须讲究色调的搭配，也就是画面的色彩关系。很多人在刚开始接触彩色手绘效果图时，就没有考虑到色彩对画面的影响，以及颜色之间的搭配关系。初学者的画面通常都有艳丽的色彩，单独地看很鲜艳，但是几乎没有其他的颜色能够与之协调，都是一块块孤立的颜色，画面没有统一性。所以，初学者在进行上色之前首先必须考虑画面整体的色调（见图5）。

1) 上色时尽量使用灰色系列搭配，如黄灰色、绿灰色、蓝灰色等。这样，不同色彩之间因为都含有灰色因素所以易于调和。

2) 注意用无色相的冷暖色系列来调和画面。

3) 少用或者小面积地运用纯色，大面积纯色一定是与纯度低的色彩搭配，或者是与无色相的灰色系列搭配。大面积的灰色中间一定有其他纯色相配，并一定要控制好点缀纯色的面积，面积要尽量的小，以减弱对比，提高画面的协调性。

4) 整幅画面中要有主色调，这样有利于统一画面，同时要有主色调的对比色来优化画面，提高画面可视性，但是面积一定不要大。

3. 立体的再现

快速上色最简单的方法是抓形体的三大面，用形体的三大面来塑造出产品色彩的立体感。在不能归纳出形体体面时要紧紧抓住物体的结构来描绘，也就是将马克笔画在钢笔结构线上进行覆盖，这本身就是对画面结构深层次的表达（见图6）。

4. 画投影

产品画完之后，你可检查画面的投影。画面投影具有修改画面、衬托画面的特殊功效，一般原则是深色产品，浅色投影；浅色产品，深色投影。一般是用黑色马克笔直接画，这样更突出效果。记住画面主要产品的投影一定要画上去（见图6）。

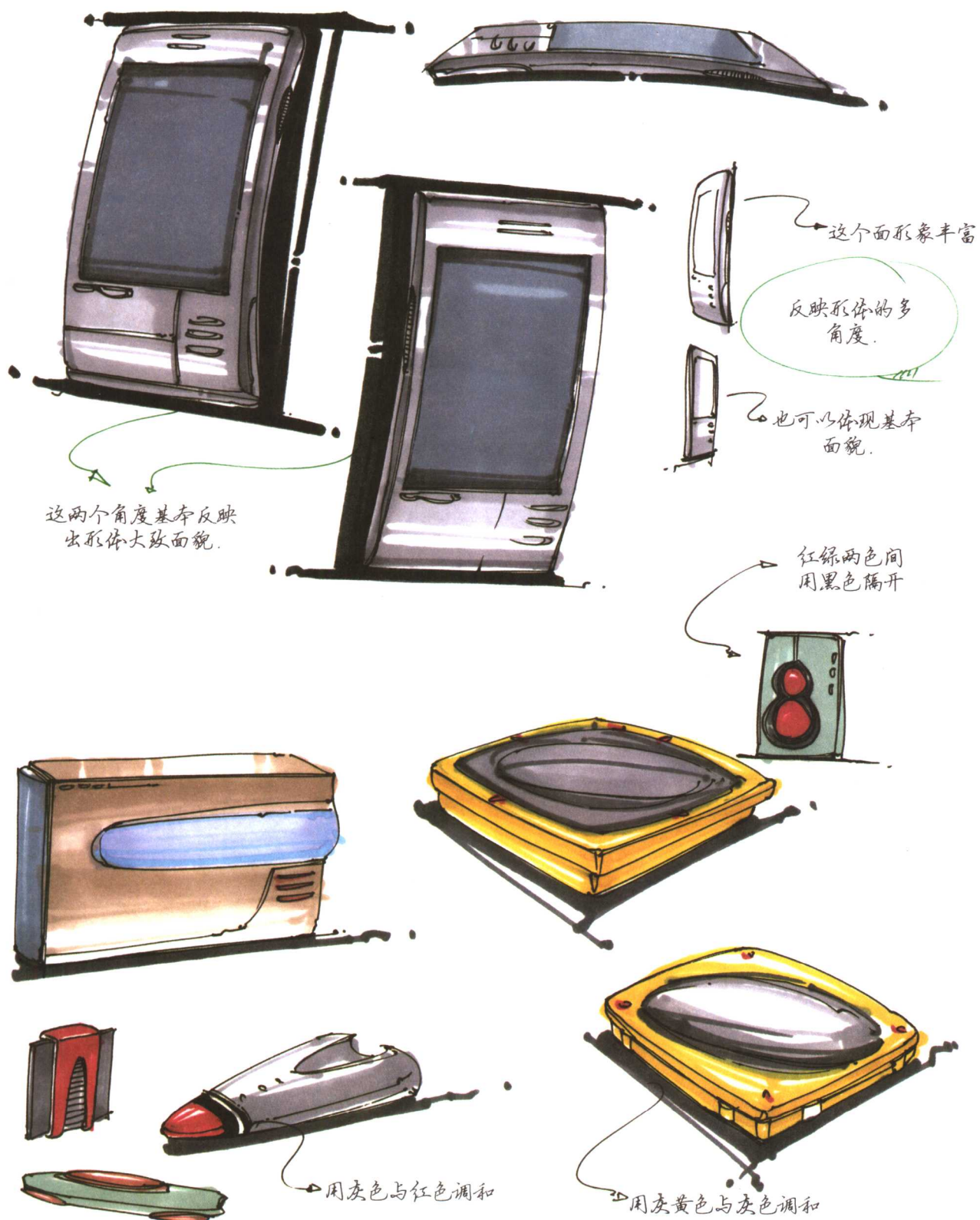


图 5
10

六、产品上色归纳方法

快速上色在产品设计中首先选用的是单色上色方法，主要运用单色的素描关系。因此在上色过程中少注意丰富的色彩变化，多抓形体特征，根据形体的转折来找色调深浅的变化（见图7）。

一般规律为：

管状体：抓住明暗交接线的描绘。明暗交接线的颜色最深，靠近亮面的位置可以画上一条浅色作过渡色，同时在靠近亮部边缘线位置也可画上过渡色，这样就具有了明显的素描三大面。这是表达圆柱体的一般上色方法。

圆锥体、圆锥孔：同圆柱体上色原理相近，有时候需要在交接线处作深入刻画。

块状体：顶面一般是竖直整齐的笔触，侧面一般会有一些变化，可能会沿着明暗交接线的方向刻画，具体要看实际的形体。

其他形体：很多形体比较繁杂，不是简单的几何形体集合。如果没有规律可寻，可以按照钢笔线条的顺序和方向去画，因为钢笔线条本身就是对形体的一个归纳。

在上色过程中，注意画面颜色涂满与视觉涂满的不同运用。视觉涂满是对产品色彩的一个系统归纳，这样既快速又方便，在表现复杂形体时尤为突出。



图 7

七、产品质感表现

快速表达上色的目的就是表现产品的外观颜色以及对材料质感的简单描绘，同时在绘画过程中理解不同材质的视觉特征（见图8）。

木材： 注意表面纹理、裂缝的特征。一般先铺棕黄底色，再用深色勾画纹理；也可以直接用钢笔画好纹理，直接铺上棕色色系即可。

玻璃： 注意反光、折光效果。厚玻璃瓶的底部一般都有很强烈的高光，刻画时注意透光表现的规律，一般是透明形体亮面色彩深，暗面色彩浅（空瓶子时），同时高光面对比强烈、反差大。

不锈钢： 因表面黑白反差大、光洁度高，上色时应注意明暗对比强烈，但明暗过渡面柔和的特征。

管状体： 用重颜色刻画明暗交接线，往亮面过渡用灰色，暗部可用浅冷色来加大对比关系，注意笔触的对比与结合。

块状体： 用竖直整齐的笔触，表现强烈的黑白反差即可，并且侧面同样适用。

塑料： 材质色彩柔和厚实，过渡平和，表现时可直接按明暗关系刻画，高光不能太强烈。

有一些塑料光洁度非常高，在表现时可以向表现金属材质方面靠拢。