

● 格物造型 格色渲染

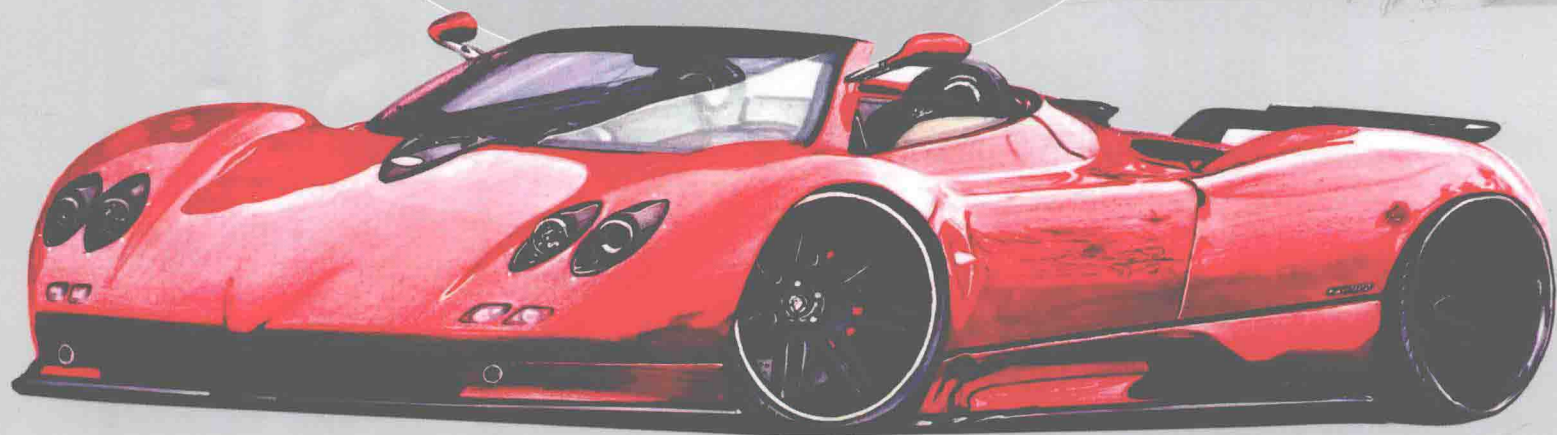
汽车造型手绘 快速表达技法

罗剑 主编 黄非凡 副主编

QICHE ZAOXING
SHOUHUI
KUAISU BIAODA
JIFA



化学工业出版社





汽车造型手绘 快速表达技法

罗剑 主编 黄非凡 副主编



化学工业出版社

· 北京 ·

本书作者凭借多年的教学经验和过硬的手绘功底，从基础的汽车基本比例、透视技巧、渲染技法等入手，由简入繁、从易到难地介绍了工业造型手绘技巧和汽车外观、内饰等各部件手绘的特点。结合50多个汽车造型手绘案例解析和汽车造型效果图实例分析，以步骤图的形式进行详细讲解，旨在使读者能够快速领会和掌握汽车造型手绘表现的技法和特点。

本书适用于汽车造型设计相关专业学生和汽车手绘爱好者，也可作为培训机构的教材或参考书使用。

图书在版编目(CIP)数据

汽车造型手绘快速表达技法/罗剑主编. —北京:
化学工业出版社, 2018. 8
ISBN 978-7-122-32532-7

I. ①汽… II. ①罗… III. ①汽车-造型设计-
绘画技法-高等学校-教材 IV. ①J21②U462.2

中国版本图书馆CIP数据核字(2018)第145286号

责任编辑: 刘琳
责任校对: 杜杏然

装帧设计: 王晓宇

出版发行: 化学工业出版社(北京市东城区青年湖南街13号 邮政编码100011)
印 装: 天津图文方嘉印刷有限公司
787mm×1092mm 1/12 印张15¹/₂ 字数320千字 2018年10月北京第1版第1次印刷

购书咨询: 010-64518888(传真: 010-64519686) 售后服务: 010-64518899
网 址: <http://www.cip.com.cn>
凡购买本书, 如有缺损质量问题, 本社销售中心负责调换。

定 价: 68.00元

版权所有 违者必究

前言

Foreword

近年来,随着汽车工业的迅猛发展,汽车造型设计也逐渐受到广泛关注,成为汽车工业腾飞的重要支撑。手绘作为一种将设计构思表达出来的重要方式、设计专业的基本功,是汽车造型设计中不可或缺的组成部分。为了帮助广大汽车造型设计的学生和从业人员更好地掌握汽车手绘技能,提高专业水平,我们围绕工业造型设计手绘特点和读者的需求,编写了《汽车造型手绘快速表达技法》一书。

本书根据笔者多年的教学经验和过硬的手绘功底,从基础的汽车基本比例、透视技巧、渲染技法等入手,由简入繁、从易到难地介绍了工业造型手绘技巧和汽车外观、内饰等各部件手绘特点。结合50多个汽车造型手绘案例解析和汽车造型效果图实例分析,以步骤图的形式进行详细讲解,旨在使读者能够快速领会和掌握汽车造型手绘表现的技法和特点。

本书由罗剑主编,黄非凡副主编,罗敏艺参编。本书内容丰富、步骤图细节精细,适合读者学习和临摹,有较强的可读性和实用性。本书适用于工业设计造型相关专业学生和汽车手绘爱好者,也可作为培训机构教材或参考书使用。

由于笔者的经验和学识有限,虽尽心尽力编写,但内容难免有疏漏之处,敬请广大读者批评指正。

编者



第一章 Chapter 01

格物造型、格色 渲染、借体推敲

001

一、格物造型——汽车基本比例、透视 / 001

1. 汽车基本比例 / 001

2. 透视 / 005

3. 综合运用 / 007

二、格色渲染——用马克笔进行汽车外观、

内饰上色 / 011

1. 光影 / 011

2. 质感 / 013

3. 内饰 / 015

4. 案例 / 016

三、借体推敲——借助汽车造型进行

造型推敲 / 025

1. 怎样找准汽车比例 / 025

2. 常见汽车比例展示 / 040

第三章 Chapter 03

汽车设计手绘 案例解析

061

一、跑车 / 061

二、概念跑车 / 074

三、超级跑车 / 080

四、轿跑 / 095

五、小型SUV / 121

六、中型SUV / 128

七、大型SUV / 139

八、代步车 / 149

九、商务车 / 152

十、户外多功能汽车 / 156

十一、概念交通工具 / 158

第四章 Chapter 04

汽车效果图 表达赏析

161

一、精美优设教师

作品赏析 / 161

二、学生作品赏析 / 178

附录

179

第二章 Chapter 02

设计DNA元素 转换——汽车 DNA元素塑造

047

一、变速杆 / 047

二、车灯 / 049

三、方向盘 / 052

四、座椅 / 056

五、仪表操作台 / 058

六、轿跑内饰 / 059

第一章

Chapter



格物造型、格色渲染、 借体推敲

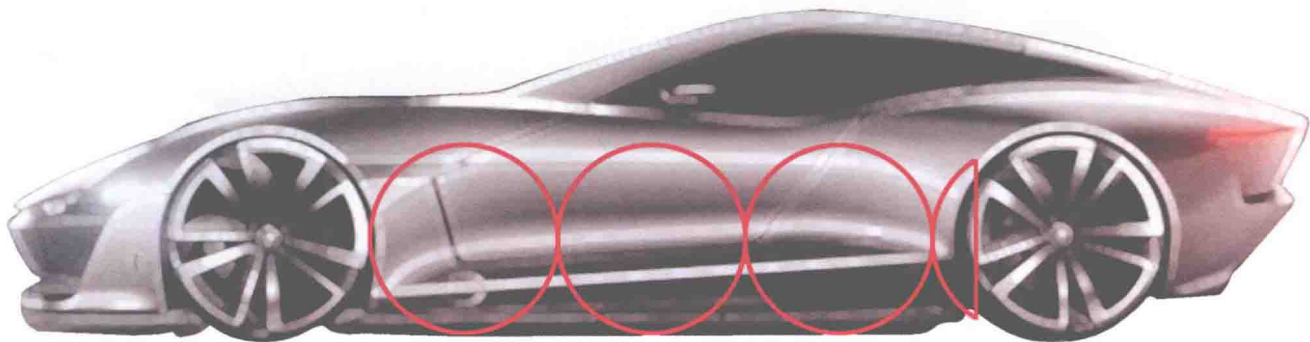
一、格物造型——汽车基本比例、透视

1. 汽车基本比例

想要学会画专业的汽车手绘图，第一步最基本也是最重要的，在于正确掌握汽车的外形比例、透视、构造、光影。要掌握汽车正确的结构比例，需要知道汽车造型设计的6个基本原则，我们拿轿跑汽车举例。

基本原则1

当我们开始画车的时候，起初的参考点就是车轮，以车轮直径为依据，一旦轮子被定位，就可以一条线一条线地构造出车的其他部分。在车的同侧，通常轿跑车型，两个轮子之间的距离大约等于轮子直径的3倍多一点。稍大一点的轮子让任何车子都更漂亮，但是除了轮子大小，轴距对于汽车动力性能和内部空间也是很重要的。举个例子，像奔驰S级车型，其轴距大，车内空间也相应较大，乘客会感觉非常舒适。



基本原则2

A柱的位置和走势很重要，如果我们把轿跑车型汽车A柱从底部延长，延长线会经过前轮的圆心。因为技术原因，这条法则对于前驱和后驱的车子有不同的应用。前驱的车通常前置横列发动机，前轮必须被安置在发动机后面，因为变速箱安装在发动机后面；后驱的车通常纵列发动机，轮子被安放在角落处，即前悬短。



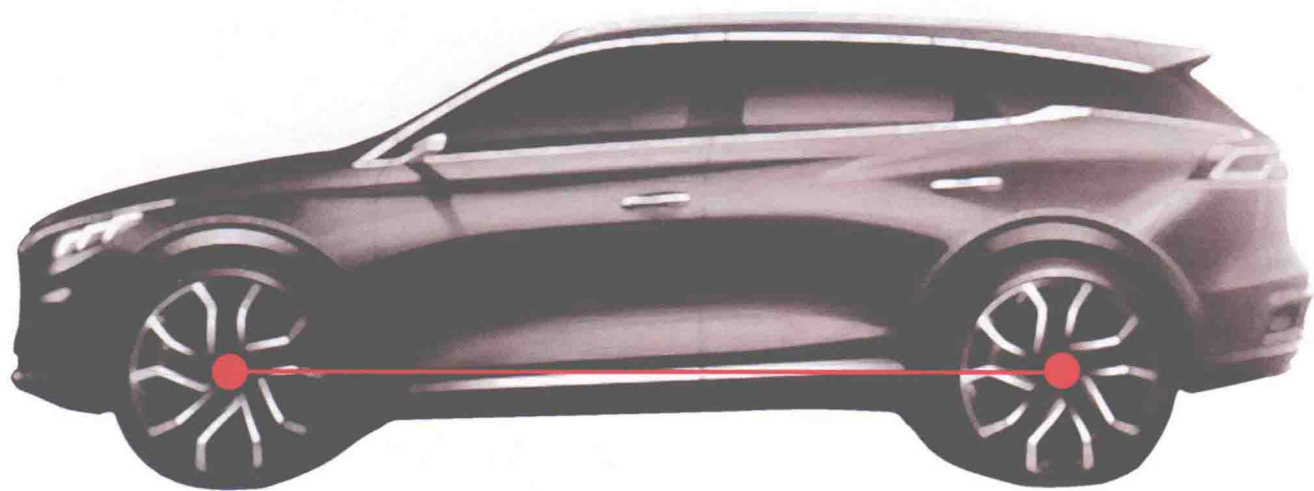
基本原则3

如果我们从C柱较低处引垂线，该垂线必须经过后轮中心。前驱和后驱的车可能会有不同。后驱的车前悬比前驱车更短。换句话说，驾驶舱必须后移，给纵列发动机腾出足够空间。所以说C柱也相应后移。对于前驱的车来说，驾驶舱的位置更靠前一些，所以C柱通常在后轮轴的上面。

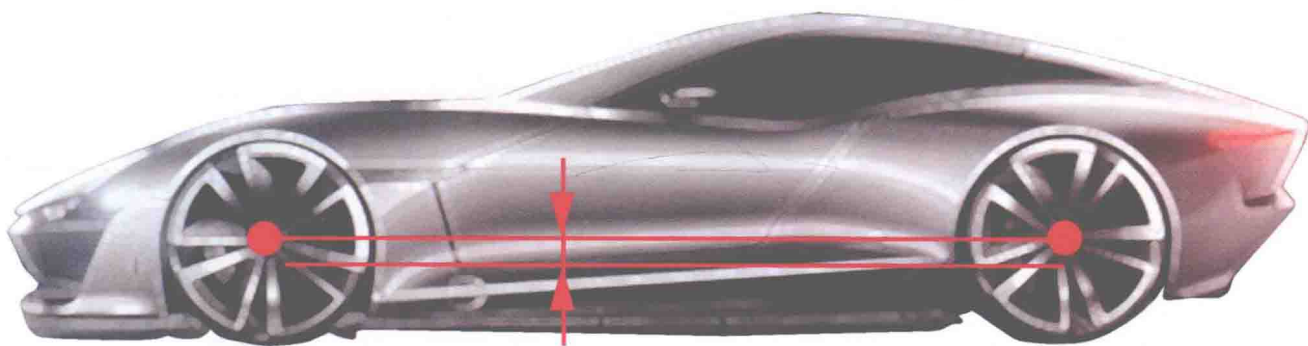


基本原则4

如果是SUV车型，连接同侧前后轮中心画一条线，这条线将和车门下边缘线重合。如果是轿跑车型，此线则和车门下边缘线有一定的间距。



SUV 车型



轿跑车型

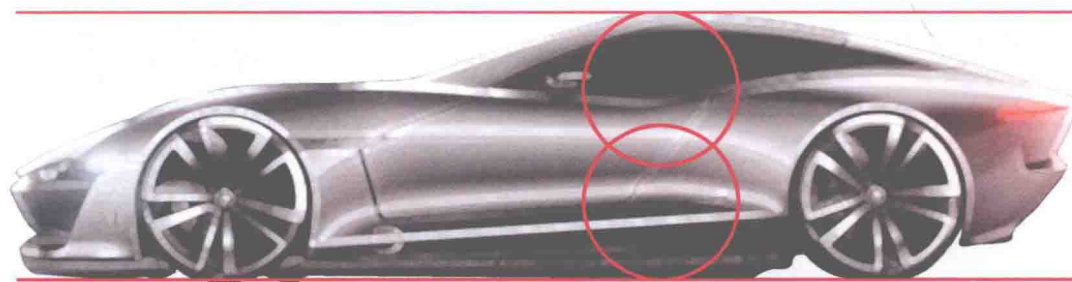
基本原则5

车窗和车体之间的比例也是汽车整体比例中最重要的元素之一。车窗通常占据整车高度的1/3。

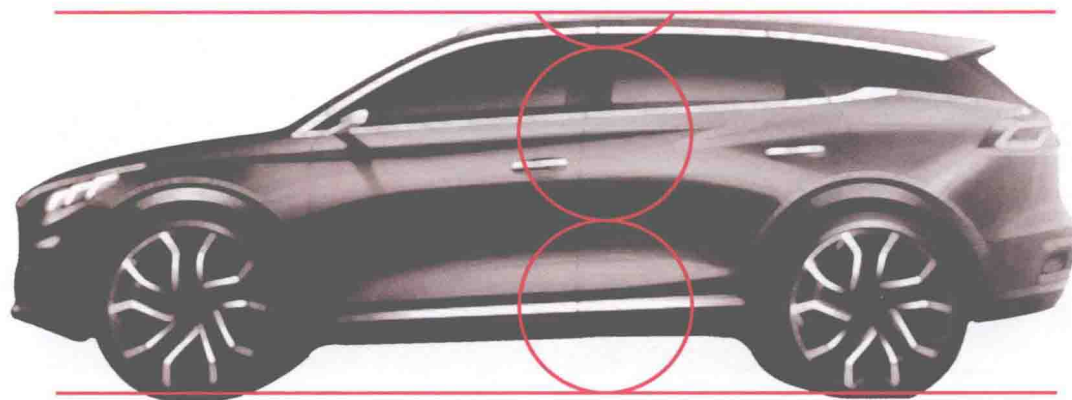


基本原则6

轿跑车型的车身总高应该接近车轮直径的2倍，而SUV车型车身总高应该在车轮直径的2.25倍至2.5倍之间。



轿跑车型



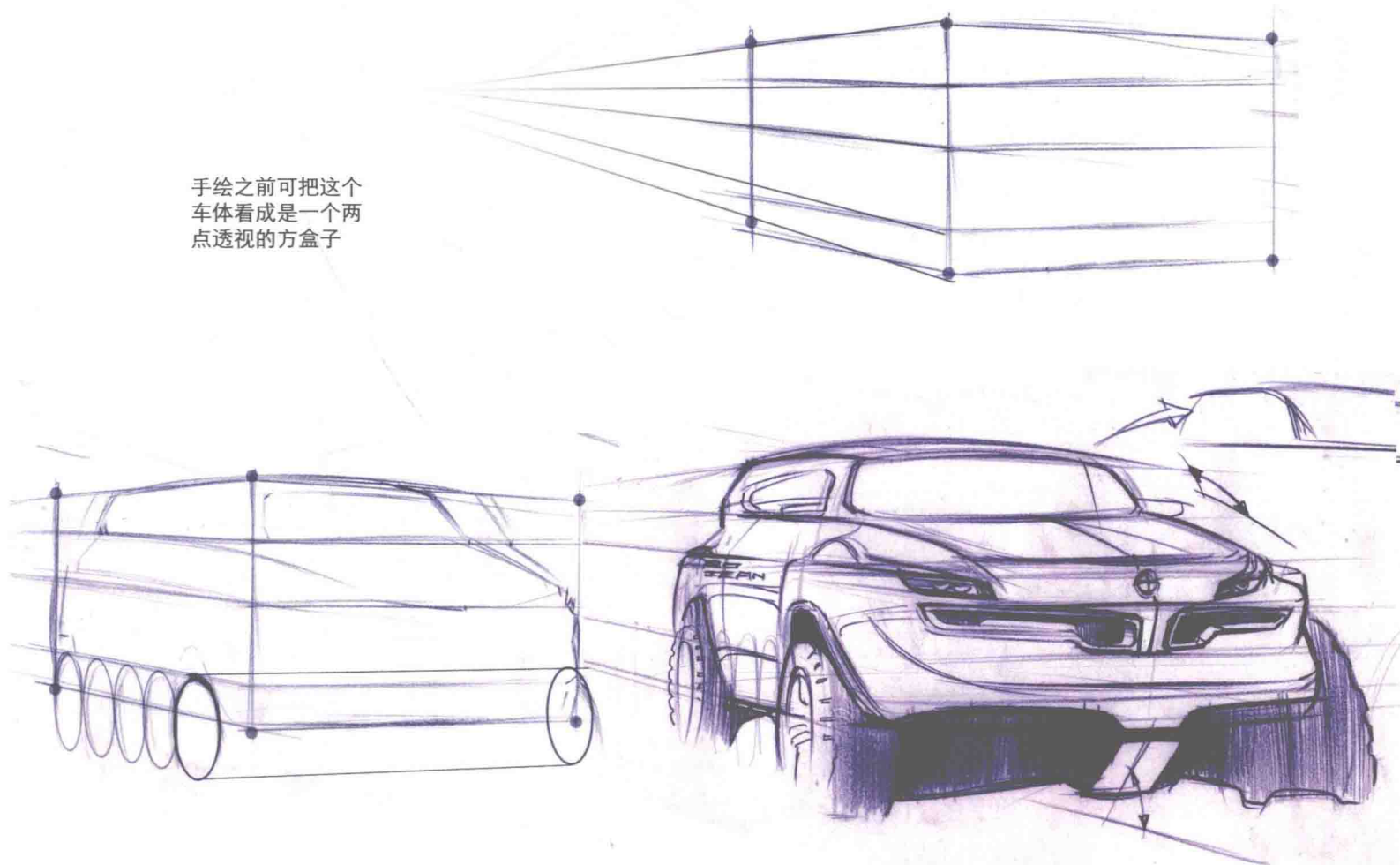
SUV 车型

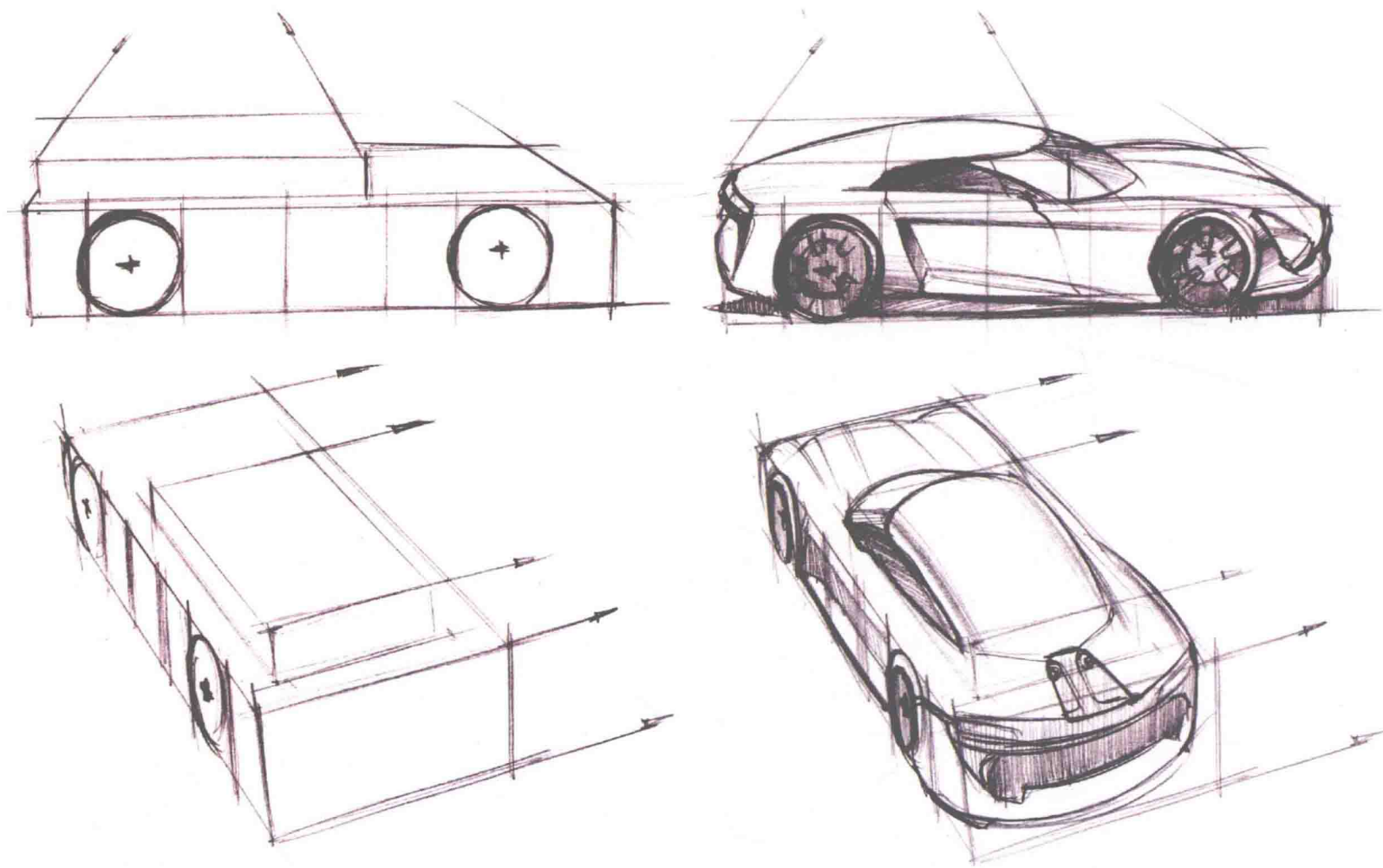
2. 透视

汽车透视说起来简单，画起来难。透视看起来舒不舒服（是否协调），会影响整张手绘图的效果。

精美优设的借体推敲教学体系方法就有讲到，可以把汽车理解成两个方盒子叠在一起。车身是一个大的方盒子，突出来的驾驶舱是另一个方盒子。你所画的，其实就是这两个方盒子的透视。而车轮的透视可以理解成插在大盒子上的圆柱体。

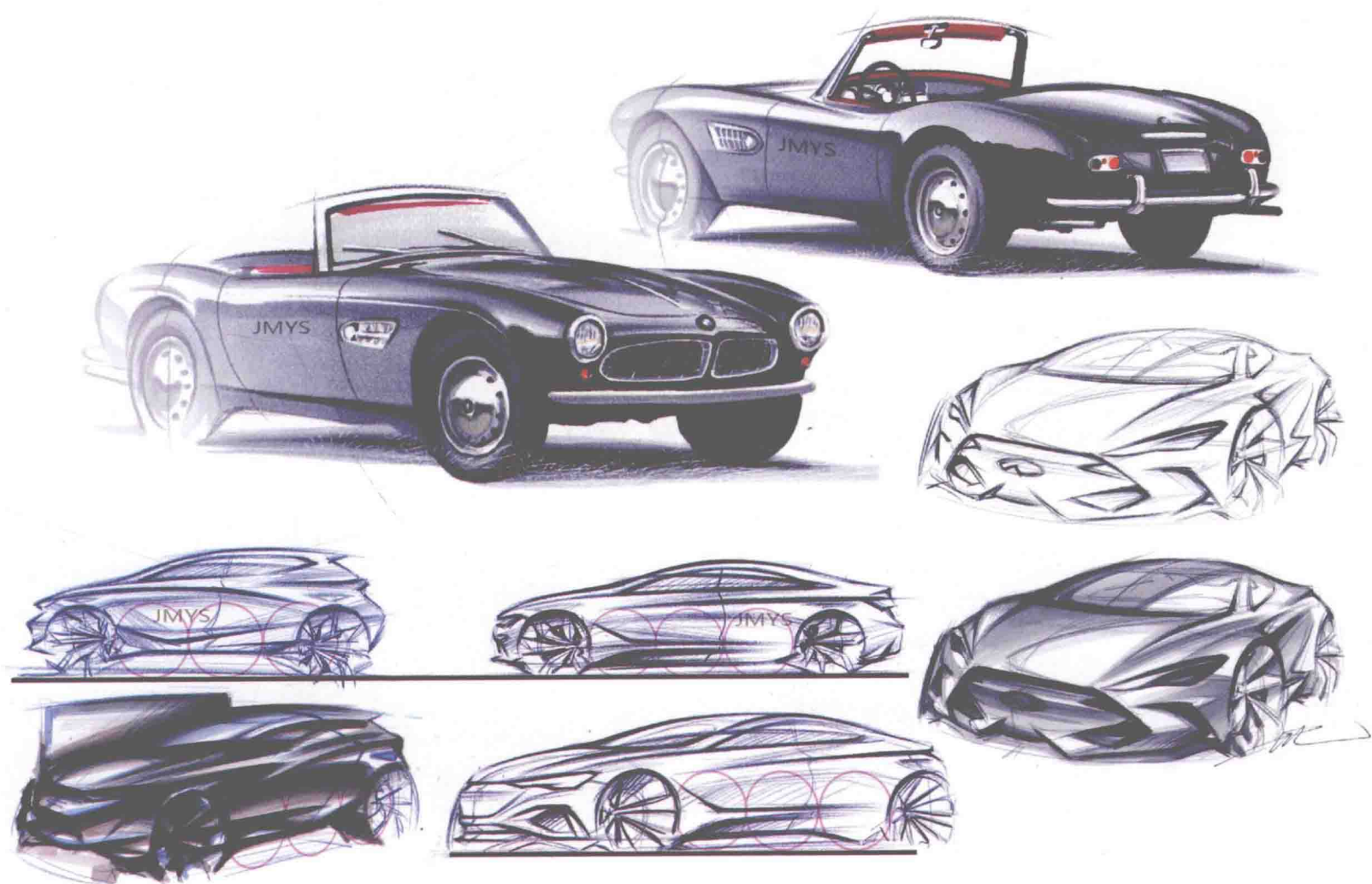
手绘之前可把这个车体看成是一个两点透视的方盒子

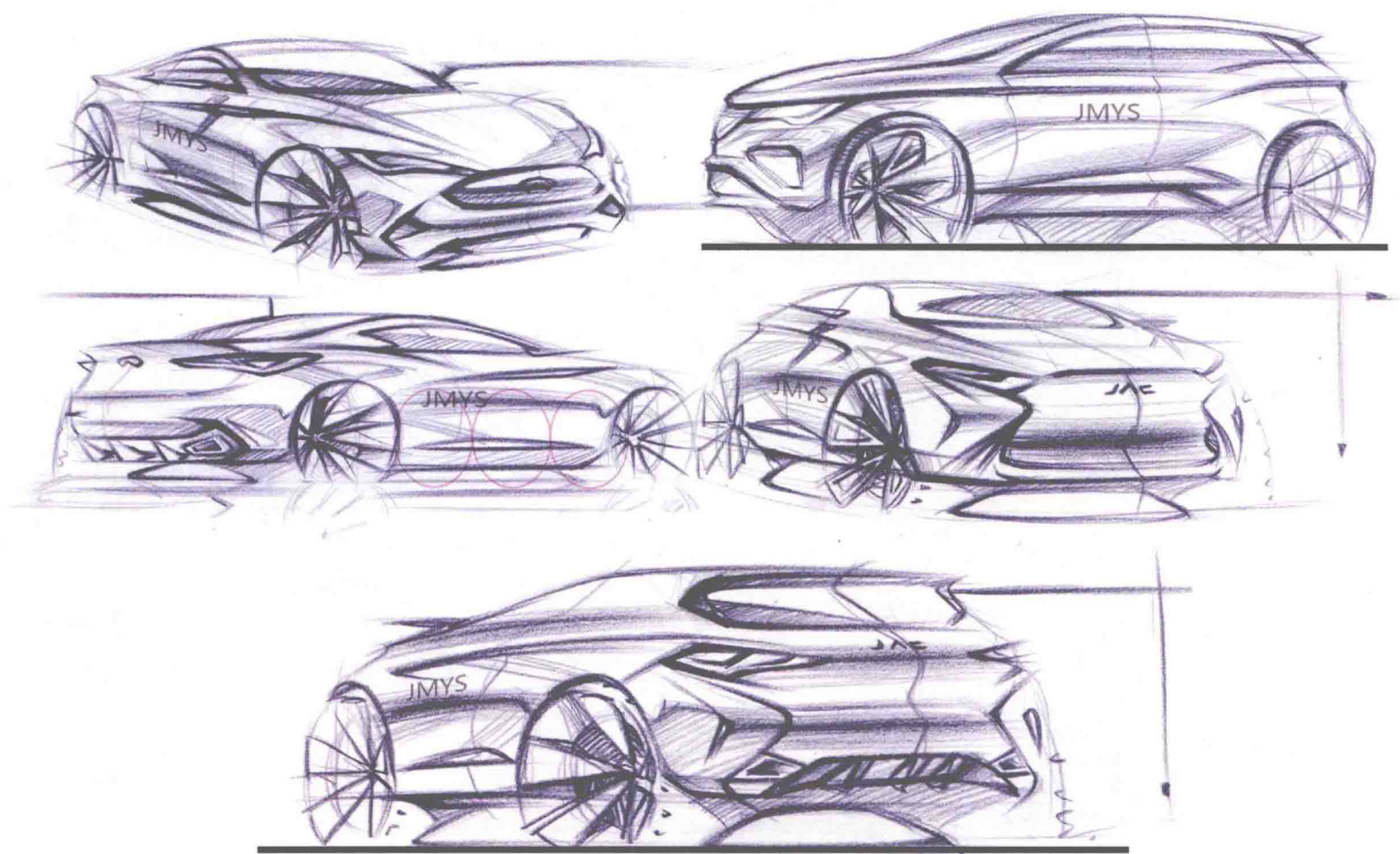


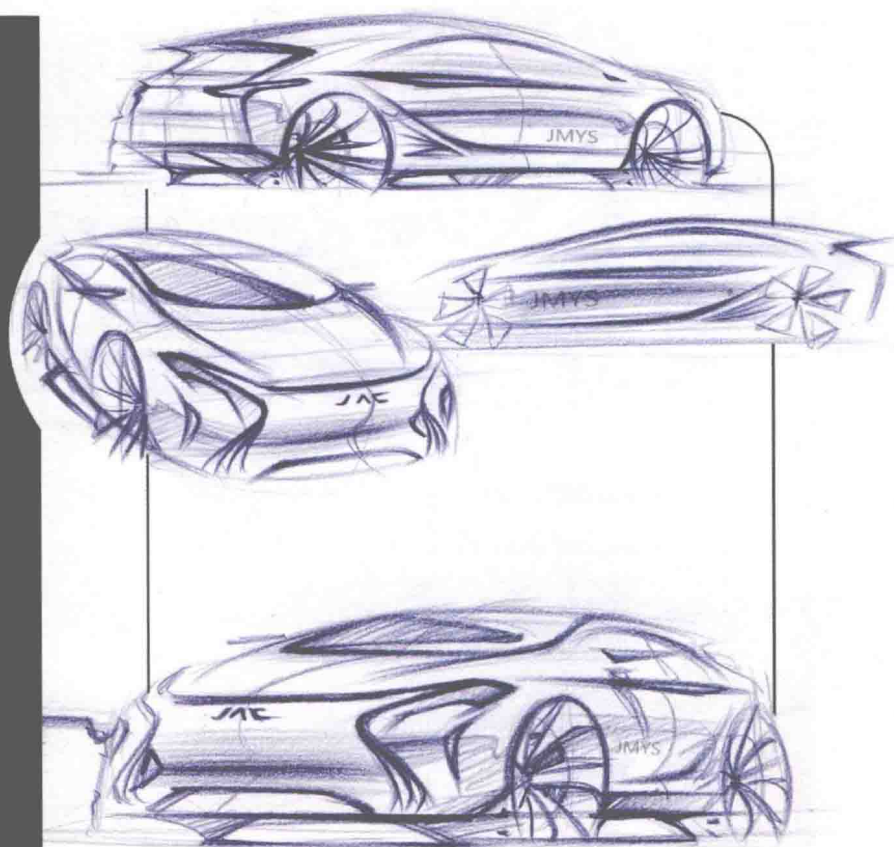
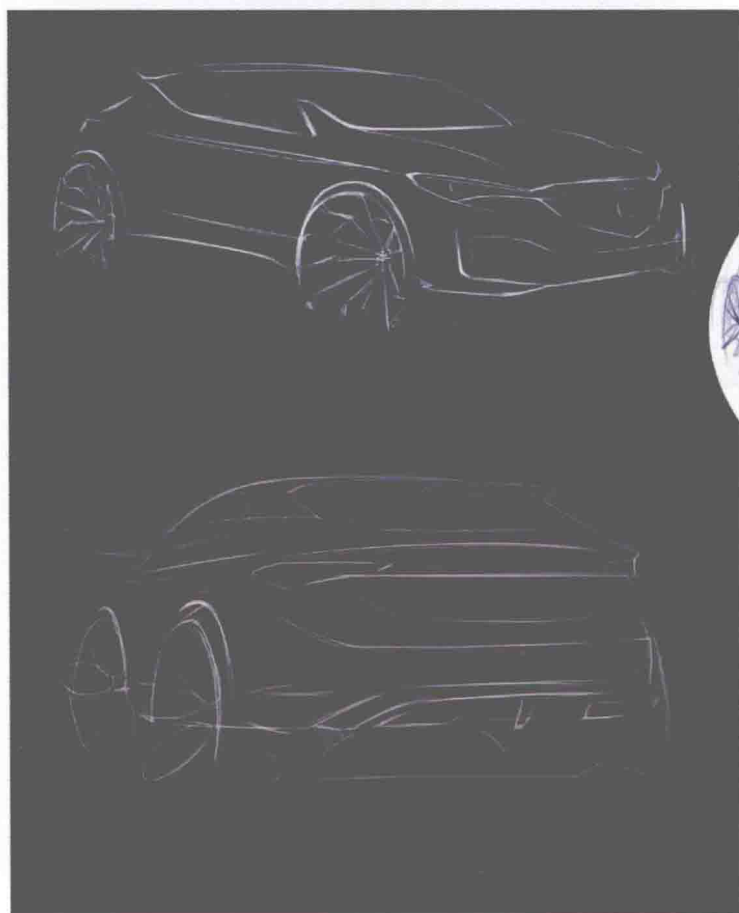


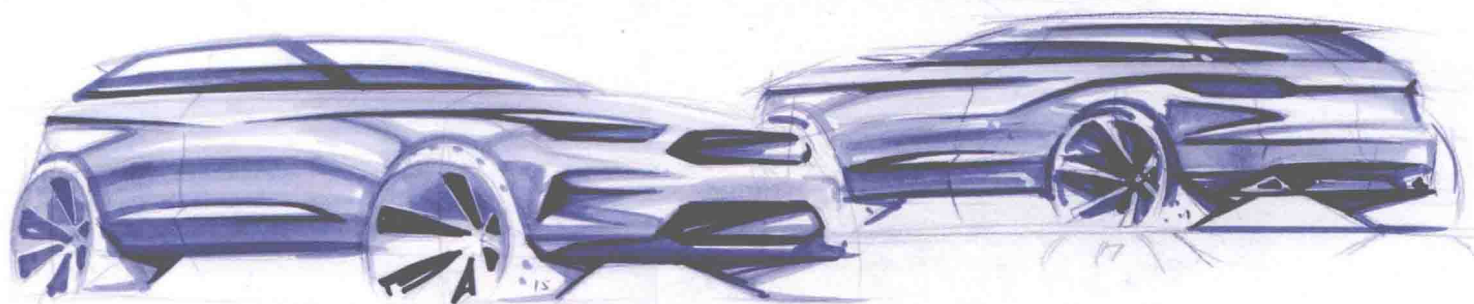
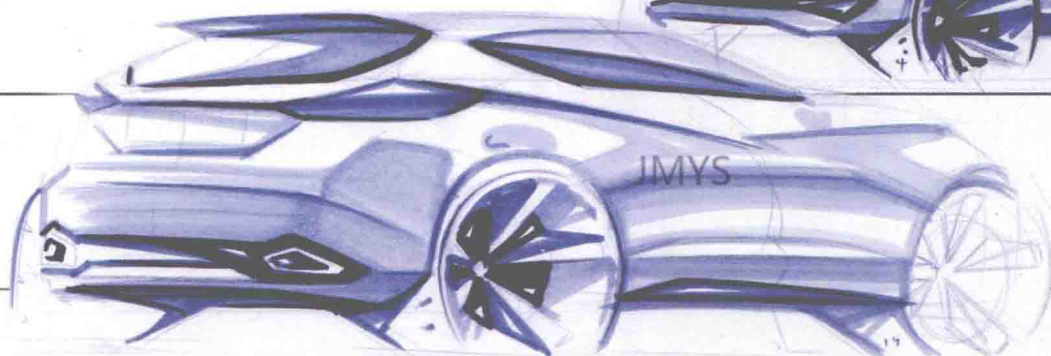
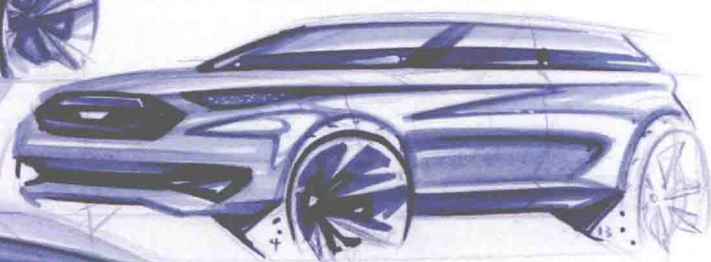
不管你怎么画车身曲面，再复杂再立体的汽车造型曲面，都是在这个盒子基础上去画的。把车子理解成了盒子，那么画来画去，都是在画盒子的透视，你在一个有精准透视的盒子框架里面去画自己的车子，就比较容易画准了。而为了画得更准，可以在方盒子上多找几条透视线，这样有利于更精准地找到自己所画车子的透视，帮助手绘车体透视画得更准确。

3. 综合运用









二、格色渲染——用马克笔进行汽车外观、内饰上色

1. 光影

学习、研究汽车光影最好的办法就是去看大街上的实车，这些汽车都是自然光照情况下真实的光影。真实光影比较复杂，所以需要我们去归纳总结和提取关键的光影效果。

一般原厂制作一比一汽车模型都需要在顶部安装非常多的平行灯管来观察汽车车身光影，以判断汽车曲面。汽车光影分固有色和环境色，因汽车车身材质的原因，车身所有反射等光影都需要仔细比对和考量。

汽车车身有非常多的渐消面，下面这张汽车照片图有几处渐消面的真实写照，基本上都是用高光来体现，所以在手绘上色表现这样效果的时候可以模仿这种光影来绘制。

倒影和反射，导致汽车车身有树影的效果，曲面大的时候，渐变效果和高光效果非常明显，同时倒影和反射的物体投射到车身曲面上，物体本身也跟着曲面变形，这一点尤为重要。环境图像投射在车体上面是跟随着车体本身的曲面变化而变化的。



