

产品造型设计的 源点与突破

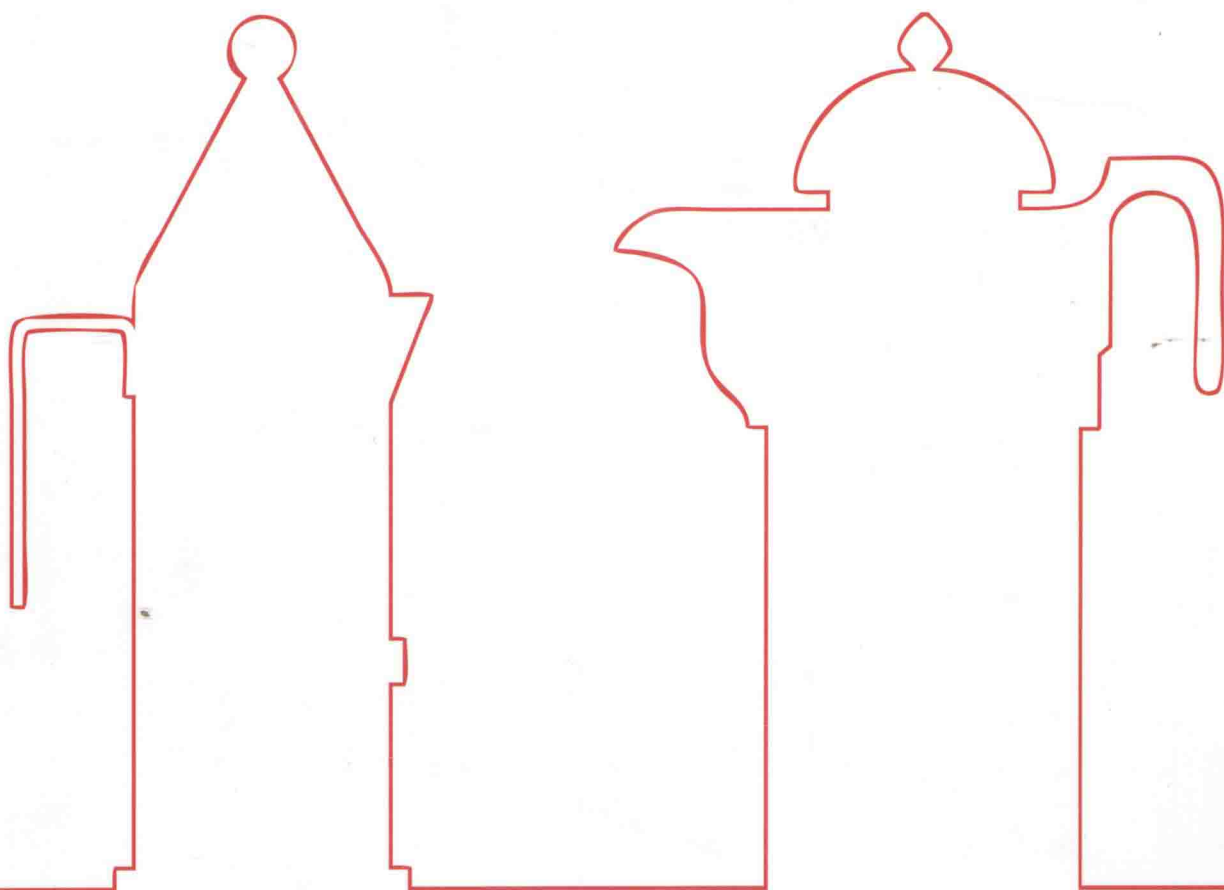
中 意 设 计 团 队 联 合 打 造

温为才 陈振益 苏柏霖

[意大利] Enrico Leonardo Fagone

著

[意大利] Donato Cannatello



产品造型设计的 源点与突破

中 意 设 计 团 队 联 合 打 造

温为才
陈振益
苏柏霖

[意大利] Enrico Leonardo Fagone

[意大利] Donato Cannatello

著

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京 • BEIJING

内容简介

本书从点、线、面、体出发，对产品造型追本溯源，以该源点再次出发，探讨了演绎丰富造型的可能性，以帮助读者透析造型设计的本质。本书提出了 6 个造型方法，4 个造型步骤，3 个产品统一性的技巧，为读者从事造型设计工作提供了实际而有效的造型方法。针对自由曲面，提出了混成、围合及动作思维 3 种造型手法，为读者驾驭自由曲面这一造型难点提供了针对性的解决方案。本书以造型心理惯性出发，提出了 5 组造型心理惯性及其突破的方法，为读者打破自身的造型局限，进入更为丰富的造型世界开启了一扇窗口。本书采访了多位欧洲顶级设计师，实地走访了多家意大利顶级设计公司，为读者提供了全新的第一手设计资料，通过对这些设计案例的深入分析，可以帮助读者了解了这些优秀设计师的设计方法及优秀设计案例的造型过程，有助于开阅读者的设计视野并提高读者的审美层次。

未经许可，不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。
版权所有·侵权必究。

图书在版编目 (CIP) 数据

产品造型设计的源点与突破 / 温为才等著. -- 北京：电子工业出版社，2015.9

ISBN 978-7-121-26993-6

I. ①产... II. ①温... III. ①工业产品 - 造型设计 IV. ①TB472

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 195679 号

策划编辑：赵玉山

责任编辑：赵玉山

印刷：北京捷迅佳彩印刷有限公司

装订：北京捷迅佳彩印刷有限公司

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：889×1194 1/16 印张：11.75 字数：301 千字

版次：2015 年 9 月第 1 版

印次：2015 年 9 月第 1 次印刷

定价：99.80 元

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。

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

服务热线：(010)88258888。

目录



第 1 章

访谈篇 (第 8 页)

- 1.1 Perry King 与 Santiago Miranda
- 1.2 Donato Cannatello
- 1.3 Chiara Cibirin
- 1.4 Floriana Pastore
- 1.5 Roberto Crepaldi

第 2 章

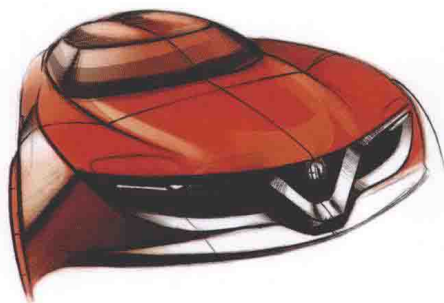
基本篇 (第 23 页)



- | | |
|------------|----------------|
| 2.1 造型·点线面 | 2.2 造型·基本体 |
| 2.1.1 点的应用 | 2.2.1 方体的演变 |
| 2.1.2 线的应用 | 2.2.2 柱体的演变 |
| 2.1.3 面的应用 | 2.2.3 锥体的演变 |
| | 2.2.4 球体的演变 |
| | 2.2.5 几何体的综合利用 |

第 5 章

- 5.1 相等惯性与不相等
- 5.2 闭合惯性与不闭合
- 5.3 平齐惯性与不平齐
- 5.4 对称与不对称
- 5.5 连续与不连续



造型与心理惯性

第 124 页

第 4 章

影响造型的 11 个要素

(第 95 页)

- 4.1 造型与功能
- 4.2 造型与技术
- 4.3 造型与结构
- 4.4 造型与人机
- 4.5 造型与材料
- 4.6 造型与工艺

案例篇 (第 141 页)

- 6.1 葵叶灯具
- 6.2 蓝牙耳机
- 6.3 生铁茶具
- 6.4 折叠自行车



第3章

提高篇

第88页

- 2.3 造型·基本方法
 - 2.3.1 叠加
 - 2.3.2 减切
 - 2.3.3 分割
 - 2.3.4 包裹
 - 2.3.5 边缘处理
 - 2.3.6 仿生
 - 2.3.7 造型方法综合应用

- 3.1 造型的4个步骤
 - 3.1.1 比例
 - 3.1.2 体量
 - 3.1.3 线条
 - 3.1.4 细节
 - 3.1.5 造型过程综合案例
——CR&S VUN 摩托车
- 3.2 造型的统一性
- 3.3 自由曲面
 - 3.3.1 放样
 - 3.3.2 边界围合
 - 3.3.3 动作思维与自由曲面

- 4.7 造型与装配
- 4.8 造型与语义
- 4.9 造型与色彩
- 4.10 造型与DNA
- 4.11 造型与文化



第6章



- 6.5 MV Agusta F4
- 6.6 BERTONE PANDION
- 6.7 阿尔法·罗密欧 4C 跑车
- 6.8 蒙特卡罗 37 游艇

产品造型设计的 源点与突破

中 意 设 计 团 队 联 合 打 造

温为才
陈振益
苏柏霖

【意大利】 Enrico Leonardo Fagone

【意大利】 Donato Cannatello

著

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京 • BEIJING

内容简介

本书从点、线、面、体出发，对产品造型追本溯源，以该源点再次出发，探讨了演绎丰富造型的可能性，以帮助读者透析造型设计的本质。本书提出了6个造型方法，4个造型步骤，3个产品统一性的技巧，为读者从事造型设计工作提供了实际而有效的造型方法。针对自由曲面，提出了混成、围合及动作思维3种造型手法，为读者驾驭自由曲面这一造型难点提供了针对性的解决方案。本书以造型心理惯性出发，提出了5组造型心理惯性及其突破的方法，为读者打破自身的造型局限，进入更为丰富的造型世界开启了一扇窗口。本书采访了多位欧洲顶级设计师，实地走访了多家意大利顶级设计公司，为读者提供了全新的第一手设计资料，通过对这些设计案例的深入分析，可以帮助读者了解了这些优秀设计师的设计方法及优秀设计案例的造型过程，有助于开阅读者的设计视野并提高读者的审美层次。

未经许可，不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有·侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

产品造型设计的源点与突破 / 温为才等著. -- 北京：电子工业出版社，2015.9

ISBN 978-7-121-26993-6

I. ①产... II. ①温... III. ①工业产品 - 造型设计 IV. ①TB472

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 195679 号

策划编辑：赵玉山

责任编辑：赵玉山

印刷：北京捷迅佳彩印刷有限公司

装订：北京捷迅佳彩印刷有限公司

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：889×1194 1/16 印张：11.75 字数：301 千字

版次：2015 年 9 月第 1 版

印次：2015 年 9 月第 1 次印刷

定价：99.80 元

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。

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

服务热线：(010)88258888。

前言

我一直都想写一本有关产品造型设计的书，不仅因为产品造型是工业设计专业的学生必须掌握的一项核心能力，还因为产品造型一直困扰了我近 20 年。对设计有过痛苦，有过彷徨，有过怀疑，有过欣喜，藉此写书的机会可以理清自己的一些困惑，也可以对之前的设计及教学做一次深入的总结，这未尝不是一次学习的机会。只要读者能够通过本书获得只言片语的收获，对我来说就是莫大的鼓励。

我 1997 年报考大学，填报的是医学院，本来以为可以成为拿手术刀的医生，可阴差阳错被提前录取到了南昌大学，分配到了工业设计专业。20 年前的工业设计对于整个社会及企业界都是一个非常陌生的专业。在大二，记得我第一次学习素描时，最困惑的就是如何把斜放的一把勺子画到素描纸上。作为一个理科生，我总觉得画纸是平的，而我眼睛里的物体是立体的，如何将立体的东西“放置”到一张画纸上，对我来说简直是一件不可能完成的事情。我是一个非常顽固的学生，要将理性思维转变为艺术思维，是一件极为痛苦的事情。2000 年年初，因为我英文成绩一直很好，黄晚春老师鼓励我考研，黄晚春是我最尊敬、最喜爱的一位老师，一半是因为我不想让她失望，一半是因为我不想轻易向工业设计认输，我决定考研。我找到李武、徐静婷两位挚友，两个好友一直指导我的素描学习，没日没夜画了几个月，终于可以把一把斜放的勺子画到画纸上了。这段时间，在一定程度上我解决了产品再现的问题，也就是将我看见的东西基本能表现在一个画纸上。2001 年年初，考研失利，失败后我分析原因，其中最重要的一条是：我可以画出我见到的造型，但是我却没有能力自己构思出造型并将其表现出来。毕业后在上海、广东工作了两年时间。在上海工作时见到了一些好的自行车设计，在广东我第一次接触到 Alessi、双立人、Koziol、iittala 等产品，工作时经常拿着这些产品“看”、“摸”、“想”，

隐隐约约地感觉以前没有感受到的造型语言，但还是说不出“所以然”来。这还是一个非常懵懂的时期。2003 年终于考上了研究生，在北京理工大学接收到了大量信息，也学习了很多与设计无关的知识，花了大量的时间阅读心理学和文学等方面的书籍，有的知识在我多年后的设计中或多或少地用到了一些。三年的研究生学习中，空余时间还学习了一些注塑模具的知识。2006 年毕业后到五邑大学任教，当时自己对设计的了解甚浅，却要教学生，其中的煎熬可想而知。

2007 年年底，机缘巧合下，我结识了来香港做展览的西班牙著名设计师 Jordi Mila。第一次看到 Jordi 的草图时我目瞪口呆，这是一种与我之前所见完全不同的设计草图，这些草图将我带入了另一个设计的世界。2009 年年初我与 Jordi Mila 先生共同出版了《欧洲设计大师之创意草图》一书。该书在中国大陆反响很好，也被一些大学列为考研参考书。在香港发行了英文版本 *Top Sketches*，在我国台湾地区、韩国、日本卖了几千册。该书获得了 2009 年度中国出版工作者协会“输出版权优秀图书奖”。通过该书的出版，我对产品造型有了更深的认识。

2010 年重新回到北京理工大学读博士，期间又作为第一著者，与意大利交通工具协会主席 Enrico Leonardo Fagone 教授及宝马设计师 Doeke De Walle 先生，我的同学郭涵合作出版了《欧亚优秀工业设计案例透析》一书。该书注重案例的分析，结合具体设计案例探讨设计方法。该书在当当网一般工业类书 2012 年度销量排行第 3 名，读者给予我很多的鼓励。目前正在修订该书第 3 版，马上会与读者见面。

2011 年我就想写一本关于产品造型的书，我将这个想法与 Enrico Leonardo Fagone 教授沟通时，得到了他的支持并承诺为我提供一些优秀的案例。与时任 CR&S 摩托车设计总监的 Donoto 先生沟通时，他也表示将对该书提供最大的帮助。

在写作过程中,我发现工作量变得越来越大,写作的团队来自意大利和中国,另外我联系了欧洲的设计公司及设计师共 20 多个,期中的沟通花费了大量的时间,这也是写作该书花费了 4 年的重要原因。为了进一步理清造型的原则与方法,我们团队绘制了大量的草图。所幸这几年设计团队积累了一些设计案例,于是我决定在自己的部分设计案例的基础上结合国外朋友的优秀案例来阐述一些造型设计的方法,这样总会更清楚些。

本书共 6 章。第 1 章对一些国外著名设计师进行了访谈,读者可以了解他们独有的设计心得与方法。第 2 章为基础篇,通过点、线、面、体的演变与应用,可以让读者更好地理解造型的源点。然后讲解了造型常用的 6 种方法,读者可以灵活使用,并提高自己的设计能力。第 3 章讲解了造型的 4 个步骤及自由曲面的造型方法,希望读者可以全面理解造型的内涵。第 4 章讲解了影响造型的 11 个因素。造型往往是这 11 个因素的体现。第 5 章讲述了造型的 5 个惯性以及突破这些惯性的基本方法。第 6 章是案例篇,综合了多个设计案例,在案例中描述了这些造型方法的具体应用。

本书的写作经过了 4 年的时间,需要感谢的人太多。感谢电子工业出版社的编辑余义先生及赵玉山先生,谢谢你们和鼓励和信任;感谢谭海平社长对我一贯的信任,给了我充足的时间及充分的写作自由,还曾促成了我上一本著作《欧亚优秀工业设计案例透析》的出版。感谢好友舒余安、景文娟、况宇翔对本书所做的工作,他们提出了很多好的建议。特别要感谢本书的第二作者陈振益先生,对本书的整体思路及具体细节所做的大量工作,作为我的重要搭档,这几年与我一同完成了许多设计项目,谢谢他多年的辛苦工作。感谢苏柏霖先生,协助我绘制了大量的草图,与这样一位优秀的青年设计师一起工作非常开心。北京理工大学博士生郭涵女士负

责第 5 章的撰写工作,在此深表谢意。最后感谢蔡利江为本书做出了如此精彩的封面及排版设计。

感谢广东教育科学“十二五”规划小组对“意大利工业设计教育创新能力培养模式研究”项目的立项,使得我有机会与米兰理工大学、多莫斯设计学院的 Enrico Leonardo Fagone 教授,佛罗伦萨大学的 Donato 教授一同探讨产品造型的具体方法,书中包括很多意大利高校教育设计类学生造型能力的具体方法,这得益于两位教授无私的奉献,在此表示深深的谢意。最后感谢五邑大学出版基金及五邑大学青年基金(2013ZK09)给予本书出版经费的支持,感谢广东省哲学社会科学“十二五”规划五邑“新会葵艺”传承及创新设计研究(GD13DL02)的经费支持,使读者可以在本书第 6 章中看到“新会葵艺”灯具创新设计的案例。

最后感谢妻子李翠叶对我的照顾及女儿牛牛带给我的欢乐!

温为才于寒舍
2015.8.19

著者介绍

中方著者

温为才



1979 年出生于江西赣州，于北京理工大学设计与艺术学院获工业设计方向博士学位。曾任职于上海捷安特自行车厂及 Logitech 公司。现为五邑大学工业设计系副教授，新加坡 Coocase 公司、深圳舜田电子、江门兆盈利实业有限公司创意顾问。2009 年与西班牙设计师 Jordi Mila 合著了《欧洲设计大师之创意草图》一书，该书英文版本 *Top Sketches* 在香港出版发行，并荣获 2009 年度中国出版工作者协会“输出版权优秀图书奖”。2012 年 10 月，作为唯一受邀的亚洲设计师参加了意大利现代艺术中心 ARTE SELLA 设计展，作品“共生”被该艺术中心永久收藏。2013 年 5 月，作为唯一受邀的中国设计师，参加了国际米兰设计周国际绿色设计展，作品“葵艺灯具”采用国家非物质文化遗产广东新会葵艺制作而成，该作品获得了意大利绿色设计协会颁布的 GOODESIGN 证书，以肯定温为才先生在传统手工业与现代工业设计相结合方面所做的有益探索。

陈振益



1982 年出生于湖南郴州，硕士研究生毕业，现为五邑大学工业设计系教师，江门恒隆塑料制品有限公司设计顾问。2013 年，作为温为才设计团队的重要设计成员参与了多项意大利米兰设计周参展作品的设计，多年来踏实地坚守在工业设计教学与研发一线，积累了较为丰富的教学及设计经验。

苏柏霖



1988 年出生于广东湛江，曾担任江门长华凯特威摩托车主设计师，期间设计的车型成功上市的有豪爽、豪爽二代、野剑王等，受到客户认可。现任广州虹亿车辆配件有限公司的设计部项目主管，负责公司的摩托车开发设计，期间设计的车型成功上市的有魔神、魔影街车、魔炫太子车、宗申 984 车型、嘉陵 CG 小街跑，以及天恒摩托车有限公司的小越野等。

意大利方著者

Enrico Leonardo Fagone



1965 年出生于意大利米兰，意大利交通工具设计协会主席，毕业于米兰理工大学。1991 年起任职于米兰理工大学设计学院；1998 主持创建了米兰新美术学院的设计学院。1998-2006 年，担任该设计学院工业设计系主任。现为米兰理工大学设计学院教授，多莫斯设计学院教授，讲授“汽车设计”硕士生课程，负责学院与大众汽车集团、奥迪和兰博基尼汽车公司的合作。负责了意大利菲亚特集团 500L 车型、阿尔法罗密欧 4C 跑车的全球品牌推广，他策划了一系列成功的展览，包括“宾尼法利纳，文明、城市和汽车”国际展览、“设计师之手，意大利摩托车设计的风格”国际展览，以及 2010 年专为全球年轻交通工具设计师策划的“YDFM”国际展览。

Donato Cannatello



1973 年出生于意大利那不勒斯，意大利著名摩托车设计师，现任英国 Matchless 摩托车集团设计总监、佛罗伦萨大学设计系教授，曾任意大利著名 CR&S 摩托车集团设计总监，设计了多款著名摩托车，包括 CR&S DUU 车型、CR&S VUN 车型。CR&S VUN 车型被意大利摩托车协会入选为史上最经典的 100 款车型，CR&S DUU 车型为欧洲摩托车界近几年最受关注的车型之一，被世界 40 多个重要的摩托车杂志作为封面，并入选为意大利统一 150 周年纪念款摩托车。2014 年设计了 Matchless X 车型，引起了摩托车设计界的再次关注，该车成为英国古老摩托车品牌复兴的强大动力。

目录



第 1 章

访谈篇 (第 8 页)

- 1.1 Perry King 与 Santiago Miranda
- 1.2 Donato Cannatello
- 1.3 Chiara Cibirin
- 1.4 Floriana Pastore
- 1.5 Roberto Crepaldi

第 2 章

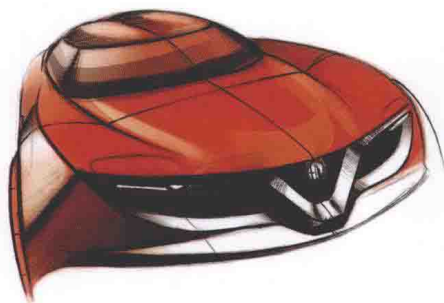
基本篇 (第 23 页)



- | | | | |
|-------|--------|-------|----------|
| 2.1 | 造型·点线面 | 2.2 | 造型·基本体 |
| 2.1.1 | 点的应用 | 2.2.1 | 方体的演变 |
| 2.1.2 | 线的应用 | 2.2.2 | 柱体的演变 |
| 2.1.3 | 面的应用 | 2.2.3 | 锥体的演变 |
| | | 2.2.4 | 球体的演变 |
| | | 2.2.5 | 几何体的综合利用 |

第 5 章

- 5.1 相等惯性与不相等
- 5.2 闭合惯性与不闭合
- 5.3 平齐惯性与不平齐
- 5.4 对称与不对称
- 5.5 连续与不连续



造型与心理惯性

第 124 页

第 4 章

影响造型的 11 个要素

(第 95 页)

- 4.1 造型与功能
- 4.2 造型与技术
- 4.3 造型与结构
- 4.4 造型与人机
- 4.5 造型与材料
- 4.6 造型与工艺

案例篇 (第 141 页)

- 6.1 葵叶灯具
- 6.2 蓝牙耳机
- 6.3 生铁茶具
- 6.4 折叠自行车



第3章

提高篇

第88页

- 2.3 造型·基本方法
 - 2.3.1 叠加
 - 2.3.2 减切
 - 2.3.3 分割
 - 2.3.4 包裹
 - 2.3.5 边缘处理
 - 2.3.6 仿生
 - 2.3.7 造型方法综合应用

- 3.1 造型的4个步骤
 - 3.1.1 比例
 - 3.1.2 体量
 - 3.1.3 线条
 - 3.1.4 细节
 - 3.1.5 造型过程综合案例
——CR&S VUN 摩托车
- 3.2 造型的统一性
- 3.3 自由曲面
 - 3.3.1 放样
 - 3.3.2 边界围合
 - 3.3.3 动作思维与自由曲面

- 4.7 造型与装配
- 4.8 造型与语义
- 4.9 造型与色彩
- 4.10 造型与DNA
- 4.11 造型与文化



第6章

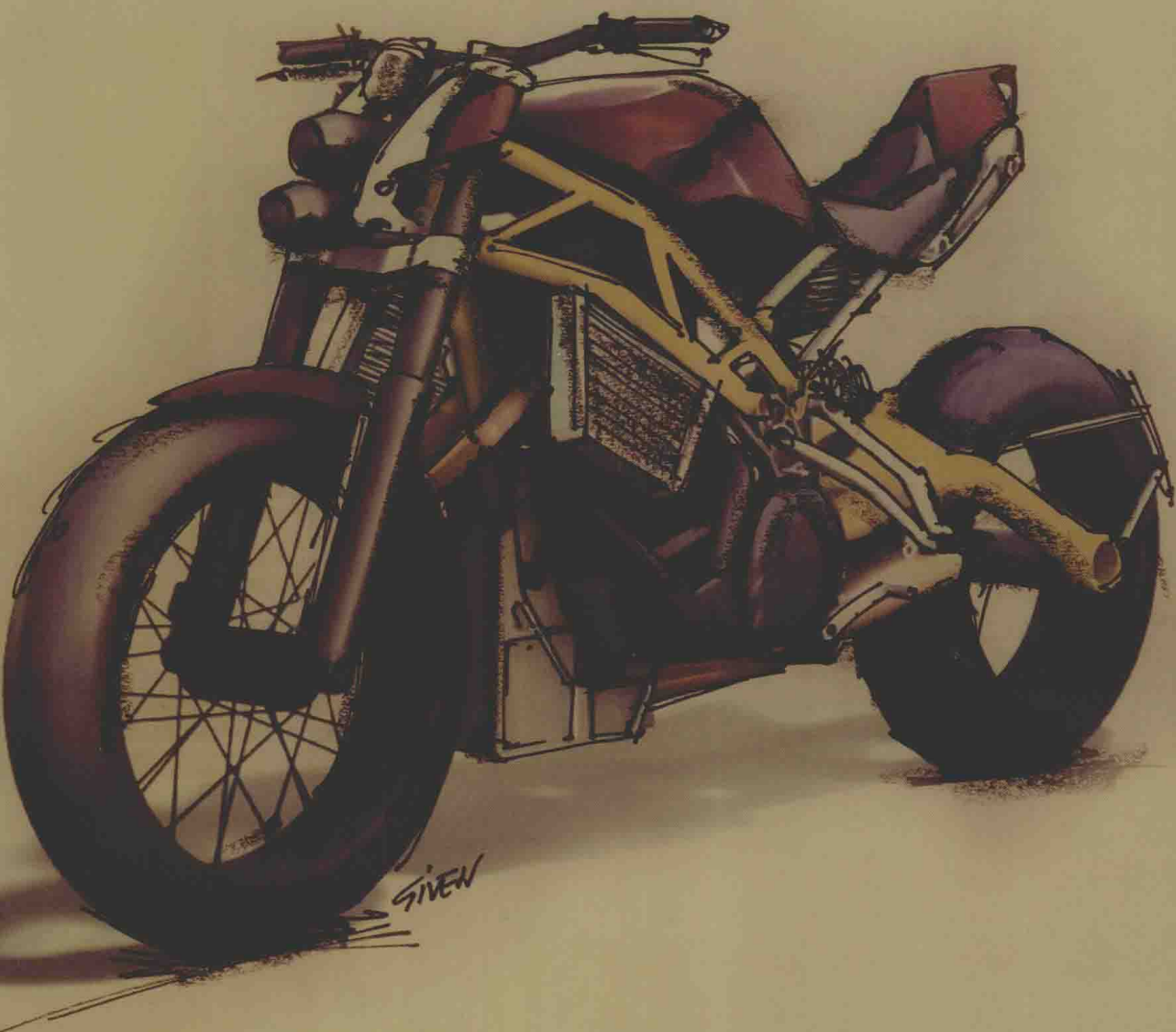


- 6.5 MV Agusta F4
- 6.6 BERTONE PANDION
- 6.7 阿尔法·罗密欧 4C 跑车
- 6.8 蒙特卡罗 37 游艇

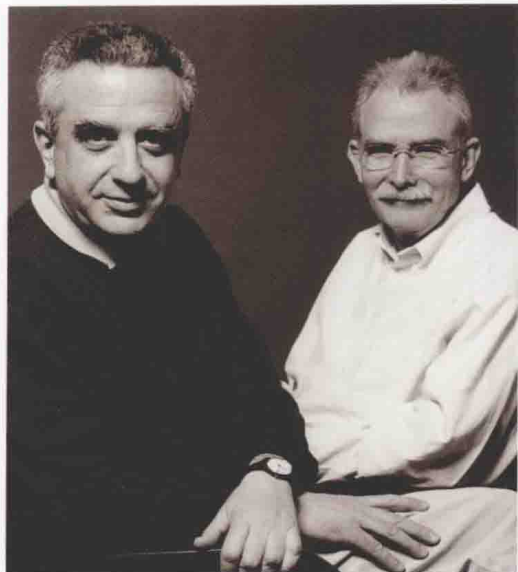
第 1 章 访谈篇

透过设计师认识产品造型

我们访问了多位欧洲著名的设计师，其中有行业的设计前辈，有行业的设计中坚，也有年轻的设计新锐。他们来自不同的国家以及不同的设计领域，结合灯具、家具、交通工具等具体的产品设计案例提出了自己独到的设计理念及造型方法。另外，本章还提供了意大利高校提高学生造型能力的一些有效的教学方法。通过阅读本章，读者不仅可以看到不同设计师赋予产品造型方法本身的独特设计理念，也可以洞悉到这些产品造型方法背后的共性。



1.1 Perry King 与 Santiago Miranda



Perry King, 英国设计大师, 英国女王荣誉勋章获得者, 米兰理工大学客座教授, 1969 年与索特萨斯共同设计了奥利维蒂著名的红色 Valentine 手提式打字机。Santiago Miranda, 西班牙国家勋章获得者、米兰理工大学客座教授。1975 年两人在米兰成立了 King & Miranda 设计事务所; 1992 年, 两人合作设计了西班牙塞维利亚世博会整体照明系统; 2000 年, 合作完成了德国汉诺威世界博览会西班牙馆的室内设计及照明设计。



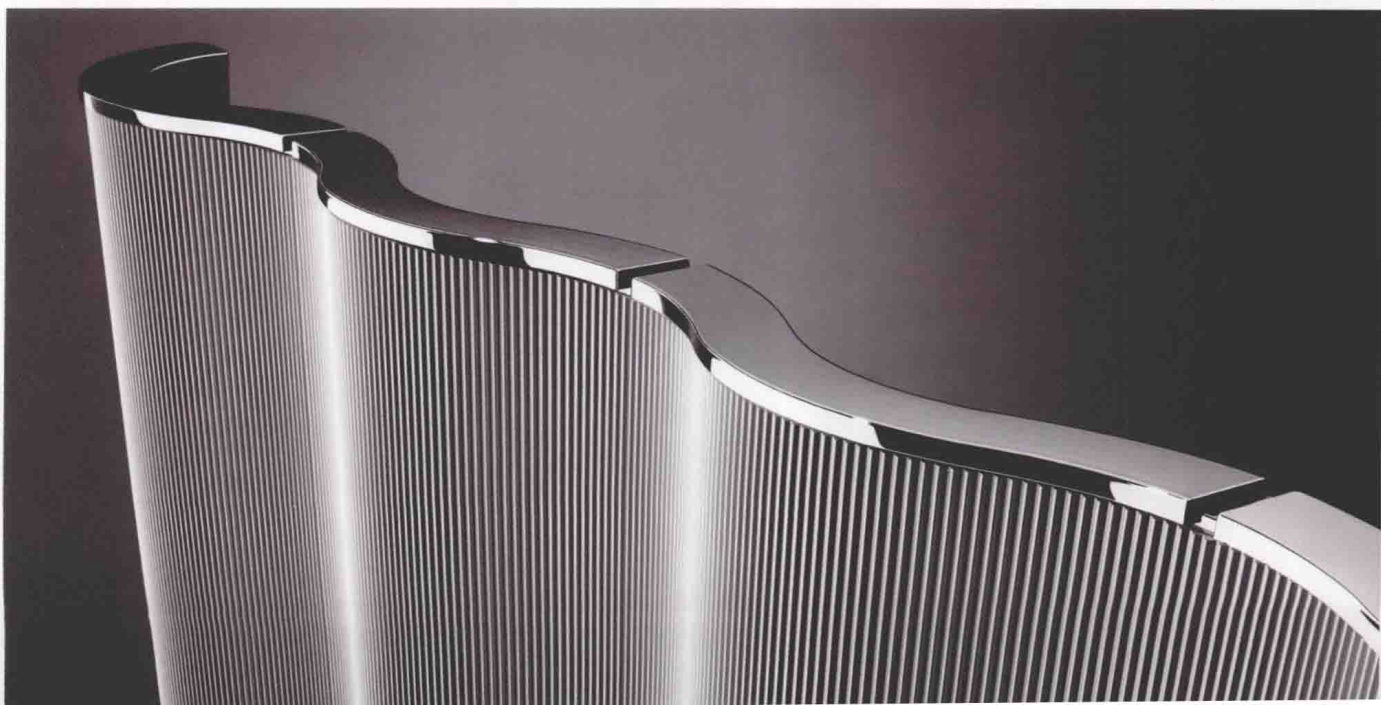
该产品为 Perry King 与 Santiago 为 Flos 设计的一款落地灯。造型由几个简单的几何体组合而成。该灯具从 1971 年面世以来, 一直是灯具界的畅销品。

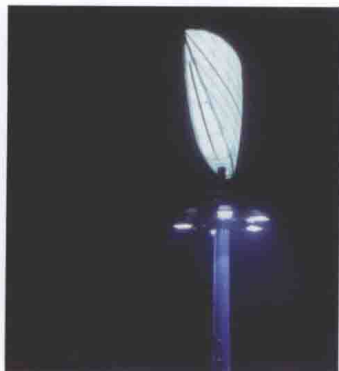


该落地灯的主要功能是为阅读者提供照明。为阅读者提供最佳的光线发射角度及照明效果是该设计考虑的重点。



该产品为 Runtal 品牌的 velum 取暖器。常见的取暖器体量较大, 该设计体量轻盈, 设计造型灵感源于窗帘的形状, 取暖器一般安装在窗台下面, 因此该设计可以与室内环境巧妙地融为一体。该产品每个模块为一片弯曲的单元, 根据取暖的空间大小, 使用者可以选择合适的模块数量。





1. 您如何看待美感?

由于生活和价值观的不同,每个人都会有自身的美学观。但是我心中的美感,就是避免粗俗。抄袭也是粗俗的一种,美感意味着原创、恰如其分或者是一种有机的流畅。美的动人之处在于它的直觉性。产品是否有趣,很大程度上也在于其直觉性,美也表现在使用的直觉性,后者我认为非常重要。

2. 可以把设计比喻为一颗种子的成长吗?

设计的工作就像一颗种子,要使它成长,我们要让土地肥沃。设计也是如此,设计要分析其环境,在这个环境中,产品与使用者产生互动。设计师在为产业服务时,必须具有很好的敏感性及宽阔的视野,同时也能将其充分展现出来。

设计的种子非常复杂。首先,这颗种子必须放入肥沃的土壤中,土壤必须让种子成长。产业界推出的大量设计,公众往往不以为然。设计师的职责是将文化与技术相融合。既要考虑设计的好环境(好土壤),也要考虑如何用环境(土壤)来滋养设计。从一定程度上来说,设计是一门跨界的学科,例如,交通工具行业的发展,可能会对电子行业产生影响。这就是我们多次提及的“跨界吸收养分”。设计在客观上也会影响整个文化。

3. 如何理解产品造型设计与模型的关系?

产品造型设计与模型这两个步骤是不可分的。在设计工作中不仅要考虑造型,也要考虑使用操作以及产品的可制造性。一个好的设计需要大量尝试,我要强调的是不制作模型是无法完成一个成功设计的。手绘和模型与设计的每一个步骤紧密相连。

4. 如何赋予一个产品造型?

从内到外,这是我们的造型方法。当产品有其机构时,我们要从内到外展开设计,赋予产品一个造型。今天电子产品已被广泛使用,集成化趋势日益明显,设计则需要相反的过程,从外而内。产品需要让人一目了然,明白其使用方法,不仅要考虑其操作性能,而且要考虑美学、产品语义学、情趣化等因素。

产品要有吸引力,而吸引力往往位于产品之外。过去产品的造型被制造流程所限制,而今天,造型则被产品与人的交互关系所约束。产品的目标不是满足产业,而是用户。

5. 如何提高年轻设计师的能力?

Perry King 及 Santiago 专为西班牙塞维利亚世博会设计的户外路灯。塞维利亚是哥伦布寻求美洲大陆的起点。该路灯造型为风帆状,寓意哥伦布寻找美洲大陆的帆船。该路灯的灯罩在微风的吹动下随风摇曳,灯光也随微风而舞,提供了一种变幻的光效。

该灯具的灯光反射罩表面的椭圆状突起提供了极为丰富的灯光反射效果。



该室内设计的顶部采用了黄铜丝材料。黄铜丝材料的造型空间大,在光照下呈现特殊的效果,同时可以有效地吸收噪声。



犯错,即使你想避免犯错,但是犯错是设计工作的一部分。

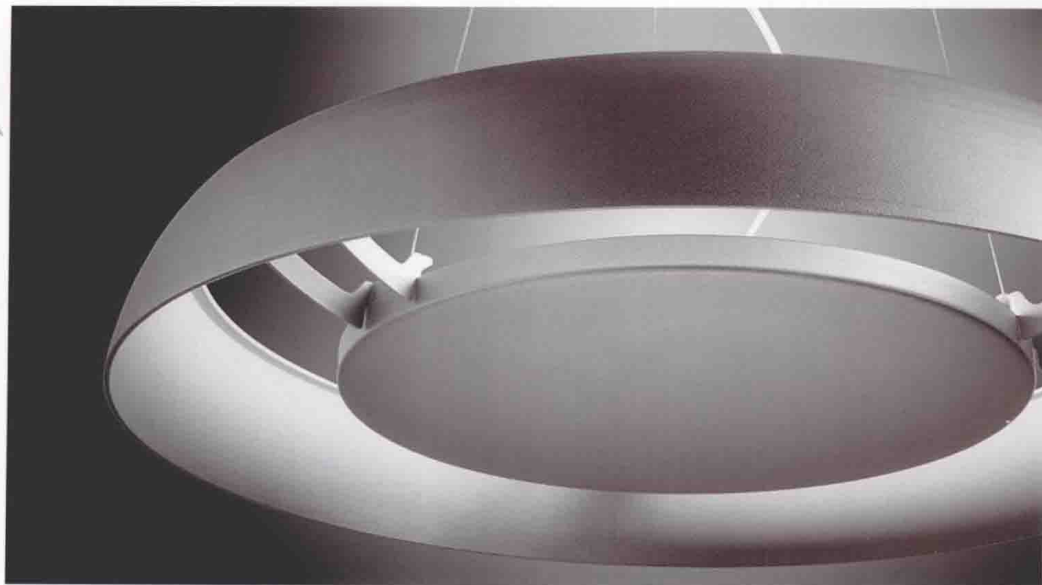
年轻设计师需要经验,但是一定要忠实于自己的理念,同时要谨慎地考虑未来消费者是否会买你的理念。另外要谦虚,当然还要不断重复、辛苦地绘制设计图。

6. 灯具设计有哪些设计要点?

在灯具设计中,我们认为不可以将灯具笼统地说成是一类产品。需要对灯具有详细的区分,为不同的人选择不同的光源。放在客厅和实验室的灯具要有所区分;床头阅读灯不能打扰到周边其他人;傍晚用来操场照明的、供孩子玩耍的灯也要有所不同。

我们要记住,光是一种突变的物质。另外,人造光是通过人造方式实现的,通过技术和光源,每种光源都有不同的特征。光可以有不同的使用方式,因此我们要明白不同的光有不同的感觉。光与文化有很近的关系,在不同的文化中,光的应用也有很多的差异。我们所要的光的品质及特质是源于文化与技术的关系,这是创新工作的基础。

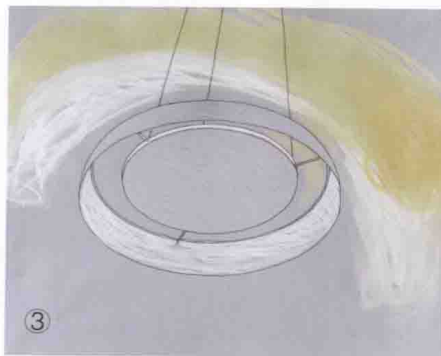
该设计为 Perry king 与 Santiago Miranda 为 Luxit 品牌设计的 Roundlight 灯具，通过其设计过程我们可以看出其设计的合理性。灯具设计的最终目的是提供照明的体验，灯具的光源选择、造型及结构的设计的最终目的是提供舒适有效的照明环境。光的设计是照明体验中的核心。可以看出设计师在其草图的绘制中，始终围绕着光展开设计。该灯具光线柔和，使用者在任何角度都看不到光源，不会产生炫目，提高了使用的舒适性。



在图①及图②中，设计师确定了光源的安装位置及其光线的基本发射方向。部分光源发出的光线直接投向天花板，然后通过天花板反射下来，部分光源透过反射罩的反射提供照明。



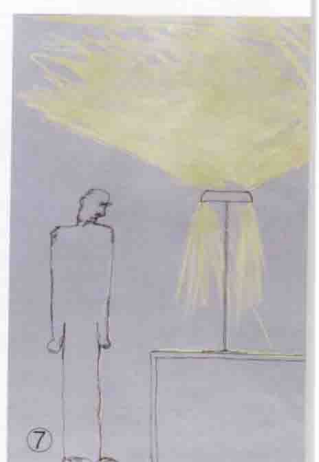
在图③及图④中，在反射罩的设计中，反射罩的高度、角度及距光源的距离都要以提供最佳的照明光线为基准。需要注意的是，反射罩不仅是一块反射板，而且可以巧妙地遮挡住光源，使人眼不会直接注视到光源。



柯布西耶强调，人体的尺寸是一切设计的模度，在图⑤、图⑥及图⑦中，可以看出设计师将人置于使用环境中，用人的视高及照明效果来确定落地灯、吊灯及台灯的高度及相关设计细节。

特别提醒：直接光与间接光

在照明设计中，光分为直接光和间接光，直接光是指光从光源中发出后直接射入到使用者的眼中（或者说使用者可以直接看到光源）。间接光是指光从光源中发出后通过发射，折射，再进入使用者的眼中（或者说使用者不可以直接看到光源）。间接光与直接光相比，其照明感受更为柔和舒适，且可以减弱被照物的投影。欧洲大部分的优秀灯具设计都采用间接光照明。



1.2 Donato Cannatello



Donato Cannatello, 意大利著名摩托车设计师, 现任英国 Matchless 摩托车集团设计总监, 曾任佛罗伦萨大学设计系教授, 意大利 CR&S 摩托车设计总监, 设计了多款著名摩托车, 如 CR&S DUN 车型, CR&S VUN 车型, 其代表作包括意大利 150 周年纪念款摩托车。

1. 自从摩托车的兴起以来, 摩托车的外形经历了很多的变化。您认为可能是什么因素导致了这种变化?

我不完全同意。在超过 100 年的时间里, 摩托车的精髓仍然没有本质上的变化。这已被现有车型所证实, 它们重新诠释了经典摩托车的风格, 因为他们重新唤起了摩托车的本质: 两个车轮, 一个引擎, 震动以及情感。在我看来, 这些外形和风格随着时间的不断演变取决于 4 个原因: 技术、潮流、文化变革和竞争。

在最初的 80 年里, 我们主要关注于技术的革新, 制造摩托车无外乎是追求完美的性能。而最近的 20 年, 摩托车的研究不那么关注技术及速度了, 摩托车的文化层面成为了关注的焦点。今天来说, 这些文化特征在摩托车生产中占有主导地位, 并且孕育出了怀旧的、怪诞的、前卫的以及个性张扬的车型。

2. 欧洲摩托车的外形在未来可能会朝什么样的方向发展?

欧洲设计, 又比如东方和西方的设计, 将会满足特定的需求: 造型一直以来都是由产品市场所在地决定的。

尽管会不可避免地受到文化的侵染, 欧洲摩托车始终以兼具实用性和激情为目的, 并且在驾驶和审美特性、趣味和实用之间建立一个完美的平衡。欧洲地域不平坦, 地形多变、道路蜿蜒、山丘陡峭, 摩托车的所有方面都与我们的地理环境相统一。美国的产品适用于他们广阔的平原和长直的道路, 而东方的产品则遵循市场, 城市和街道中充斥着极具实用的理性产品。

3. 每一个杰出的摩托车设计都具有其独特的风格特点, 传达着顾客特殊的情感和内涵。作为一名设计师, 您如何通过形式语言来诠释摩托车的个性?

在摩托车的设计中, 或者更广泛地说在工业设计中, 体量感是最主要的特性, 也是最先传达给顾客的信息。逆着光看某物, 能够立刻感受到它的特征: 是否传递出力量感、灵

活性、速度感、优雅感或其他特征。在自然界中也有同样的事情发生, 例如在黑暗中能够通过轮廓轻易地辨别出比特犬和贵宾犬。

4. 摩托车的设计需要考虑到方方面面, 例如底盘、引擎、排气管或者其他方面。对于初学者来说, 看起来似乎很复杂, 觉得难以驾驭。对于通过平衡外形(外表部分)和内部结构来获得完美的统一您有什么好的建议呢?

一般来说, 设计构思摆在第一位, 在排气管、框架和引擎之前。

设计在摩托车项目中处于先导地位, 其后才是机械。机械必须遵循设计的方向, 二者也必须相互协调。进行设计时, 例如重新设计造型, 必须明确一些固定点(车架与发动机的安装点、后叉与车架的安装点、前车轮安装点、后车轮安装点、车首管的安装点), 再开展相关设计。对于摩托车这类技术性的产品可以遵循一个简单的原则: 一些机械设计非常棒的零部件无须覆盖住, 可直接暴露出来。对这些设计效果不佳的技术部件应重新设计, 让其成为设计的一部分, 而不要将其覆盖。

我们设计过程中的一个原则是: 如果只是考虑摩托车的侧视图, 那永远无法获得完美的设计, 设计的视点应该放在更高的位置。不要只满足于设计一个漂亮的轮廓, 通常好的侧面比例以及体量感比侧视图更重要。

5. 在一定程度上, 一辆摩托车的透视、光影效果比一辆汽车更难以掌控。我们怎样才能很好地把握摩托车的草图绘制呢? 您能向我们展示摩托车的绘制过程吗?(请通过 6 张草图讲解绘画步骤)

对于年轻学生来说, 怎样提高绘画能力呢? 鉴于摩托车设计的难度, 我们可以将其理解为一个多阶段的设计。第一阶段, 进行整体把握; 第二阶段, 添加更多的细节; 第三阶段, 更进一步的细化等。第一步是最重要的, 是客户得到的第一