

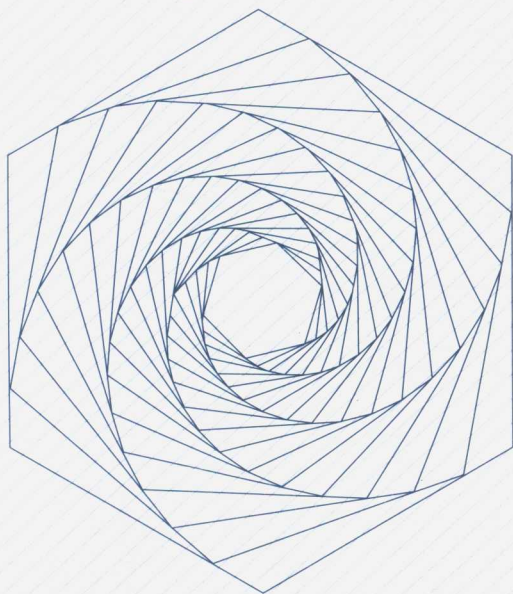
VISUAL
AESTHETICS

美，不止于感性
详解美学设计的黄金法则

视觉美学

眼球时代的美学圣经

陈根 著



中国工信出版集团



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
<http://www.phei.com.cn>

视觉美学：眼球时代的美学圣经

陈 根 著

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京 · BEIJING

内 容 简 介

《视觉美学：眼球时代的美学圣经》对美学的定义和应用进行了理论讲解，对基本构图方法进行了归类及案例分析，重点阐述了自然界、工业产品、标志、名画、建筑及海报等专业类别的构图方法，突出了比例运用的使用要领和技巧。本书旨在帮助读者对学习现代设计获得直观的感性认知，并从数学的角度为读者提供美学感性背后的逻辑与规律。

全书实用性强，具有丰富的借鉴与指导实践的意义，是设计师必不可少的参考书和工具书，更可用于相关学科的讲授与学习。

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

视觉美学：眼球时代的美学圣经 / 陈根著. —北京：电子工业出版社，2017.4
ISBN 978-7-121-31003-4

I. ①视… II. ①陈… III. ①美学—研究 IV. ①B83

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2017）第 039424 号

策划编辑：秦 聪

责任编辑：秦 聪

印 刷：中国电影出版社印刷厂

装 订：中国电影出版社印刷厂

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：12 字数：218 千字

版 次：2017 年 4 月第 1 版

印 次：2017 年 4 月第 1 次印刷

定 价：59.00 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)88254888，88258888。

质量投诉请发邮件至 zltz@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) 88254568；qincong@phei.com.cn。

前言

当流连于山清水秀的大自然之中，当观赏一副赏心悦目的艺术品的时候，当沉醉于载歌载舞的丰收欢庆晚会之时，一种奇妙的美感便会从心中油然而生。然而，美起源于什么，美的本质又是什么，事物因何而美？

美学是关于美的研究和理论，在人的认知过程中扮演着极为重要的角色。观看与感受事物的方式会影响人们对该事物的思考或理解，构成设计中美学与人的关系：美学能够传达功能及可用性的理念；人们会认为自己天生对某些事物感兴趣，而真实喜好则完全取决于后天的影响；色彩能影响人们的本能反应；情感能够左右人们的选择，因为情感来自人们对产品或服务无意识的反射；由于品牌可以传递个性，所以人们识别并且信赖某种个性……

大多数人在面对美的时候，通常会理解为这是一种感性的视觉感受。其实并不然，这些给我们带来舒适美感的作品背后有着严谨的数学规律。而本书在对基本视觉美学理论阐述的基础上，探讨了视觉美学的发源地——自然界的美学，并对基本的构图方法进行了归类总结和举例阐述。精选了历史上被公认的美学作品，包括产品视觉美学、标志视觉美学、名画视觉美学、建筑视觉美学、海报视觉美学等经典案例，进行了深入阐述，从数学的角度为大家找到美学背后的规律与规则，让美不再停留在感性的层面，而是将看似感性、抽象的美学数据化。

本书是从数学的角度剖析美学的一本权威书籍，不仅实例丰富，同时突出了比例运用方法的使用要领和技巧。全书实用性强，可借鉴意义很大，是设计师必不可少的参考书和工具书。

陈 根

2017年3月

目 录

■ ■ 第 1 章 视觉美学理论 /001

1.1 美的本质和特性 /002

1.2 美感和审美 /015

1.3 形式美 /034

■ ■ 第 2 章 视觉美学的起源地——自然 /063

2.1 螺类（螺旋黄金分割） /064

2.2 鱼类（黄金矩形分割） /066

2.3 五边形和五角星图案 /067

2.4 正六边形 /068

2.5 松果和向日葵的生长螺旋线 /070

■ ■ 第 3 章 基本构图方法 /071

3.1 圆形构图 /072

3.2 三角形构图 /075

3.3 正五边形构图 /077

3.4 正六边形构图 /078

3.5 对角线构图 /079

3.6 相似形构图 /080

- 3.7 网格构图 /083
- 3.8 三分法构图 /084
- 3.9 “格式塔”构图 /086
- 3.10 黄金分割椭圆构图 /087
- 3.11 黄金分割比例构图 /088
- 3.12 黄金比例矩形构图 /090
- 3.13 根号矩形构图 /093

 第4章 产品视觉美学案例精选 /097

- 4.1 香奈儿5号 嘉柏 丽尔·香奈儿与恩尼斯·鲍 1921年 /098
- 4.2 PH灯 保尔·汉宁森 1925年 /102
- 4.3 布鲁诺椅 密斯·凡德罗 1929年 /104
- 4.4 躺椅 勒·柯布西耶 1929年 /106
- 4.5 夹板椅 查尔斯·埃姆斯 1946年 /108
- 4.6 宝马 MINI Cooper 阿莱克·伊斯古尼斯 1956年 /110
- 4.7 郁金香椅 埃罗·沙里宁 1957年 /114
- 4.8 Conico 壶 阿尔多·罗西 1980—1983年 /116
- 4.9 柠檬榨汁机 菲利普·斯塔克 1990年 /118
- 4.10 卡地亚手表 /121
- 4.11 iPod shuffle 4代 史蒂夫·乔布斯 2005年 /123
- 4.12 iPhone 4 史蒂夫·乔布斯 2010年 /125

 第5章 标志视觉美学案例精选 /129

- 5.1 iCloud 标志 史蒂夫·乔布斯 2011年 /130
- 5.2 英国石油标志 1909年 /132
- 5.3 奥迪标志 奥古斯特·霍希 1932年 /133

5.4 宝马 MINI 标志 阿莱克·伊斯古尼斯 1959 年 /135

5.5 丰田标志 1989 年 /137

5.6 阿迪达斯 (adidas)三叶草标志 山本耀司 1972 年 /139

第 6 章 名画视觉美学案例精选 /141

6.1 《维特鲁威人》列奥纳多·达·芬奇 文艺复兴时期 /142

6.2 《最后的晚餐》列奥纳多·达·芬奇 1499 年 /144

6.3 《蒙娜丽莎的微笑》列奥纳多·达·芬奇 1504 年 /147

6.4 《红、黄、蓝的构图》蒙德里安 1930 年 /149

第 7 章 建筑视觉美学案例精选 /151

7.1 胡夫金字塔 埃及 公元前 2480 年 /152

7.2 帕特农神庙 伊克蒂诺斯 公元前 477—前 432 年 /153

7.3 古罗马万神庙 Hadrian (罗马皇帝) 公元 118—128 年 /155

7.4 新圣母玛利亚教堂 阿尔贝第 1279—1357 年 /157

7.5 巴黎凯旋门 夏尔格兰 1806 年 /160

7.6 泰姬陵 乌丁塔德 1653 年 /162

7.7 巴黎圣母院 /164

7.8 范斯沃斯住宅 密斯·凡·德罗 1950 年 /165

第 8 章 海报视觉美学案例精选 /167

8.1 《决不妥协》海报 A.M.卡桑德尔 1925 年 /168

8.2 《非洲黑人艺术》海报 马克思·毕尔 1931 年 /171

8.3 《火车酒吧》海报 A.M.卡桑德尔 1932 年 /174

8.4 《贝多芬》海报 约瑟夫·米勒·布罗克曼 1955 年 /176

8.5 《泰坦尼克号》3D 海报 詹姆斯·卡梅隆 1997 年和 2012 年 /179

参考文献 /183

第1章
视觉美学理论



1.1 美的本质和特性

美的存在/美学与行为/美的本质/美的特性

1 美的存在

客观事物的美感，是通过其外部的形态特征表现出来的。根据不同的形成方式，客观事物的外部形态，分为客观形态和文化形态。客观事物的客观形态，是事物形成或具有的有形形态，如花的色香、瓜果的皮色、器具的外观和质地等。在《魔戒》中，与小山丘几乎融为一体的霍比特人小屋可谓令人印象深刻，这个位于新西兰的电影取景地成为热门景点，许多游人千里迢迢前往，只为一睹现实中的霍比特人小屋和主人公的“袋底洞”（见图 1-1）。



图 1-1 袋底洞

客观事物的文化形态，是人们在文化活动中赋予客观事物的以文化为本质内容的无形形态。如，人的门第、名誉、地位和权力，商品的品牌、价格和产地等。

意大利文艺复兴时期的巨匠达·芬奇的油画《蒙娜丽莎》是以真实人物为原型的美人画，多少个世纪以来，都为人们所赞赏和迷恋。目前这幅神奇的画卷为法国国立美术博物馆所珍藏，悬挂在卢浮宫的一间正方形大厅里，一直以其独特的魅力，吸引着来自世界各地的参观者。拿破仑曾经将《蒙娜丽莎》挂在卧室之内，每天早晚都要独自欣赏多次，有时面对画中人竟然伫立良久、如痴如醉。1959年出任法国总统的戴高乐遇有棘手问题或心绪不宁时，便驱车前往卢浮宫赏画，当他从《蒙娜丽莎》所在的展厅走出来的时候，原来的烦恼早已荡然无存，显得春风满面。继任总统乔治·蓬皮杜也是个《蒙娜丽莎》迷，他说：“我常常无法克制对《蒙娜丽莎》的心驰神往之情。”全世界已有形形色色的《蒙娜丽莎》200多幅。英国前首相撒切尔夫人就收藏了4幅，她说：“我实在太喜欢《蒙娜丽莎》了，但它又是一件孤品，所以只得以赝品自娱。”

现在很多人把美的定义简单地理解为潮流，以为流行的就是美的，因而就把对美的追求误解为对潮流的追求。什么才是美？流行的就一定是美的吗？赶上了潮流就拥有美丽了吗？

美丽是丰富多彩的，既有林黛玉的柔弱清新，也有薛宝钗的端庄大方，还有王熙凤的泼辣精明。雍容华贵是美，自然纯朴也是美。只要根据自己的自然特征、身份等具体情况进行了修饰，都会增添自己的美丽，但一味地矫揉造作赶潮流，可能会走向美的反面了。

那美与丑的关系又如何呢？美的就不丑，丑的就不美吗？

我们先来听这样一则故事。从前，有一位画家精心创作了一幅画，拿到市场上去展出。画旁放了一枝笔，并附上说明：每一位观赏者，如果认为此画有欠佳之笔，均可在画中标上记号。晚上，整个画面都涂满了记号——没有一笔一画不被指责。画家十分不快，对这次尝试深感失望，他决定换一种方法试试。他又临摹了一幅同样的画拿到市场展出。可这一次，他要求每位观赏者将其最欣赏的妙笔都标上记号，画面又被涂遍了记号——一切曾被指责的笔画，如今却都换上了赞美的标记。“哦”，画家不无感慨地说，“我发现一个奥妙，那就是只要使一部分人满意就够了。因为在有些人看来是丑恶的东西，在另一些人眼里恰恰是美好的。”

再来看名模界。当吕燕（见图 1-2）在法国的一个模特大赛上取得亚军时，多少人不会得直跳脚。就凭这个圆脸雀斑厚嘴唇的女孩？——就是她以对时装独特的理解和表现力，颠覆了中国现代人的审美。而同样从国内走向国际的超模刘雯、杜鹃，长相也并不符合传统审美，她们的自信和气质成为了美丽的关键。世界级日裔超模戴文青木身高只有 168cm，以极为“平淡”的亚洲大饼脸、翘翘的嘴唇成为 Lancome 、Chanel 产品的代言人并出演了多部大热影片。



图 1-2 中国第一位走向国际的初代超模——吕燕

这些名模的成功，对传统的美貌定义提出了尖锐质疑。人们开始喜欢和接受不同的风格了，这是一件美好的事，越来越多不符合传统审美的美女，被承认、被肯定。

新西兰哲学家丹尼斯·杜顿（Denis Dutton）在 2009 年出版的个人著作《艺术的本能——美、快乐和人的进化》中描述了有关人类审美的七个共同特征。这些特征跨越文化与地域，具有广泛的一致性。杜顿的审美共性概括如下。

- （1）专业知识和技巧。公认专业的艺术技能令人尊重与钦佩。
- （2）非功利的乐趣。人们喜欢为艺术而欣赏艺术，并非具有功利性。
- （3）风格。艺术品符合构图的法则，并且通过可识别的形式或风格为自己定位。
- （4）评论。艺术作品可以被判断、欣赏或阐释。
- （5）模拟。艺术作品激发了人们对世界的认知与体验。
- （6）特别聚焦。艺术源于生活而高于生活。
- （7）想象。艺术家与他们的观众在头脑中构建虚拟的世界。

美学通过感官影响我们的感觉和对世界的理解。就这一点而言，美学既关于我们对白天鹅的反应，也关于我们对丑小鸭的反应。美学就是关于那些能引起我们反应的事物，哪怕引起的反应是厌恶。

SlideShare（一个分享演讲幻灯片的网站，LOGO 如图 1-3 所示）的创办人 Rashmi Sinha 阐述过一个有趣的观点：“不应该让视觉设计太完美。”通过评价那些为社会互动所做的设计，她认为粗糙的外观实际上更能让用户拥有归属感。如果你曾听过某人消极地描述某事物“太华而不实、太耀眼”，你就会明白 Rashmi Sinha 想表达的意思了。SlideShare 的设计师有意选择让一些细节“未经雕琢”，让用户对网站有一种特定的感觉。他们做出了有意识的美学设计，来影响人们的感觉、判断和行为。

类似地，大部分并不属于连锁店的甜甜圈店外观都很相似。标志一般是大写的黄色或红色字母，简单写明“DONUTS”或是“幸运 DONUTS”、“家常 DONUTS”。



图 1-3 SlideShare



图 1-4 两个标志的对比

如图 1-4 所示，图中的绿色标志表达出了某种独特的含义：与众不同的 DONUTS，也许这家店有着更好的店铺装修。那个红色标志，在美国的各个城市中随处可见，所有人看见它就能肯定这家甜甜圈店会销售哪些甜甜圈品种，会有哪类常规布置和装饰，装甜甜圈的盒子一定也像其他甜甜圈店铺那样是白色的，甚至能想到他们会用哪种丝带。从许多方面讲，这种未经设计的美学几乎形成了一个品牌。那么一个精心设计的标志会给一个受益于普通标志的甜甜圈店带来什么不好的影响吗？人们看着华丽的标志，就会想到这家店可能会贵一点，从而导致转身离开。

无论你是否在乎视觉设计，审美判断都是真实存在的。就算未经设计的网站也可能实用，为了达到商业目标，一个优秀的设计师会有意地选择俗气的视觉美学。

我们要牢记的是，做出的设计选择应该支持某种特别的行为目标。大家自然都想让这个世界变得更美好，但变美并不总会为我们带来好处。以道路路标为例，设计一个漂

亮的停车标志牌可能会很精彩。但是这样做合适吗？考虑行为对象——让人们意识到他们应该停车——那么标志牌应该是什么样的？

如图 1-5 所示的这个设计比我们常见的停车标志牌（见图 1-6）更好吗？当然不。合理的标志牌应该是引人注目、言简意赅的。现存的道路标志牌虽然不是最美观的，但从美学上说是令人愉快的，特别是考虑到其用途的。



图 1-5 “漂亮的”停车标志牌



图 1-6 常见的停车标志牌

这自然也将我们引到环境的问题上。看看下面 A、B 汽车加油站（见图 1-7），它们都身处城市街区里面。假如我要加油，现在停在 A 加油站，而 B 加油站离我也不远，我宁愿多开段距离去 B 加油站加油，因为 A 加油站陈旧破败、缺乏保养，给我的感觉不踏实、不安全。外观缺乏保养的加油站没有得到用户的信任，同样也就会影响加油站的生意。



(b) B 加油站



(a) A 加油站

图 1-7 两个外观迥异的加油站

在这个例子里，我们所处的环境是一个相对繁华的郊区或市区，那么 A 加油站这样的设计就散发出了不好的信号。那如果我们改变下环境呢？假设自驾游途中行驶在一条荒漠公路上，那么陈旧的 A 加油站反而会构成一道迷人的风景，B 加油站则会变得枯燥无趣，也许看上去可信，但它和沙漠绝对不是一体。

从上面的分析，可以得出结论：美是主观的，丑的东西在某些情景下是必须的、也是美的。丑与美都是构成这个世界的必要因素，缺一不可。

优秀的设计都具有美的特质。美是将正确的信息以正确的形式传递给正确的人，美将客户的产品或服务与目标人群联系在一起。设计即使用所有可能的艺术与美学的工具来实现目标，解决应该解决的问题。

美学在认知的过程中扮演着极为重要的角色。观看与感受事物的方式会影响人们对该事物的思考或理解。设计中美学与人有如下的关系：美学能够传达功能及可用性的理念；人们会认为自己天生对某些事物感兴趣，而真实喜好完全取决于后天的影响；色彩能影响人们的本能反应；情感能够左右人们的选择，因为情感来自人们对产品或服务无意识的反射；人们识别并且信赖某种个性，因为品牌可以传递个性，所以，人们往往通过客户的品牌与产品来洞察他们的个性。

《设计心理学》与《情感化设计》的作者、计算机与心理学教授唐纳德·A·诺曼（Donald A. Norman）写给《Interactions》杂志的一篇文章中曾提到美学意义：具有魅力的产品更具优势。他认为美、功能和可用性在设计中占据了同等的位置，缺一不可。诺曼的理论值得设计师学习与思考，他掀开了隐藏在人们判断“好”设计与“坏”设计背后的心理学秘密，这可以作为设计师用设计说服客户的有力武器。

因此，如果我们意识到在设计中，情感（感觉）与认知（思考）都对创造感知（直觉）起作用，那么设计师在目标群体的语境中搞清楚情感、认知与创造感知这三个方面，他完成的设计就不仅仅是视觉层面的，而是具有更加深层的含义。只有这样，一个设计的概念才能真正打动人心。

2 美学与行为

“美学”一词来源于希腊语，原意指感知的或者敏感的。今天，美学是关于美的研究和理论。生活的经历与体验塑造了我们的审美观，这是一种后天的影响，我们每个人都有意识或无意识地受到文化的熏陶，最终构建了自己的美学认识。从哲学角度来理解，美学也是关于感知或“感觉情感”的价值研究，即感性感知或者直觉意识。总之，人们如何看待和审视事物直接影响他们对该事物的价值判断，研究美学的意义就在于此。

在设计中，美学关系着如何处理造型、色彩、印刷等设计的关键因素，以便吸引消费者的情感关注，并打动他们。尽管品位属于个人的主观意识，但是有时候不得不迎合社会的整体趋势。比如，设计团队定义了“好”品位与“差”品位。设计师工作的核心就是将信息解码，重新编码后再传递给客户与目标人群。实际上，编码和解码的过程就是将客户的目标转化为目标人群的需求，或者是把抽象的目标形象化、视觉化，好比不同介质之间相互转化的过程。

因此，任何设计项目，设计师都应该暂时将个人的喜好放一边，站在目标人群的角度，以他们的审美观来看待与判断设计。合理而有效地利用设计美学，可以引起消费者与设计之间的共鸣，从而创造一种情感的连接。在平面设计中，最重要的美学的构成因素如图 1-8 所示。

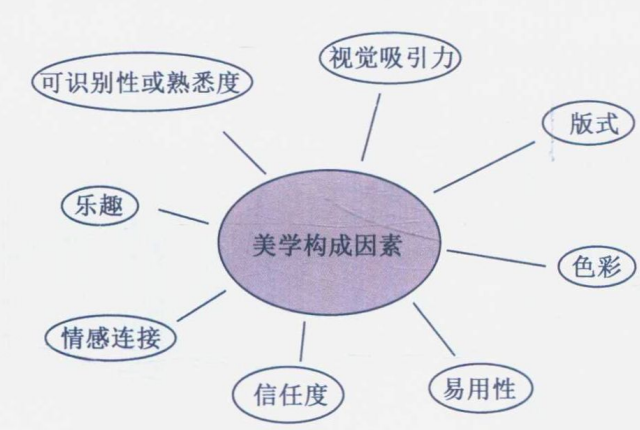


图 1-8 美学构成因素

心理学家、哲学家和设计师都研究美学。大量的理论和学派研究并探讨关于如何使用美学、发现美学，以及美学如何影响人们思考和感受的方式，并尝试对认知框架提出新的解释。

有一种二元理论合理地解释了思考与感受的差异，无论是思考还是感受，二者对于设计师都非常重要。

例如,在目标群体厌烦之前,有多少规则提供一致性?需要目标群体来参与的谜题究竟有多复杂?多久之后他们会感到挫败并转向选择更加容易和更浮于表面的版式设计?看法因人而异,询问不同的人,就会获得不同的答案。这正是设计师发挥自身专业能力的地方。设计师首先要进行分析与理解,然后运用设计的手段将他们所服务的目标群体的审美需求转化出来。这种转化的能力是设计师必备的,也是区分技术人员与艺术家、优秀设计师与顶级设计师的标准。

美的设计处于风格、功能、故事和表现四个主要因素的交叉点,设计应是综合平衡这四个因素的结果,使目标群体与客户释放的信息之间建立起聪明和情感化的联系。

视觉化的手段常常用来分析与比较设计方案的美学,这是因为视觉化的手段有助于设计师与客户快速比较出不同的美学因素在设计方案中的表现。设计师很容易找出方案的不同,以便给予客户一系列的选择。当然,这种方法不是绝对的(见图1-9)。

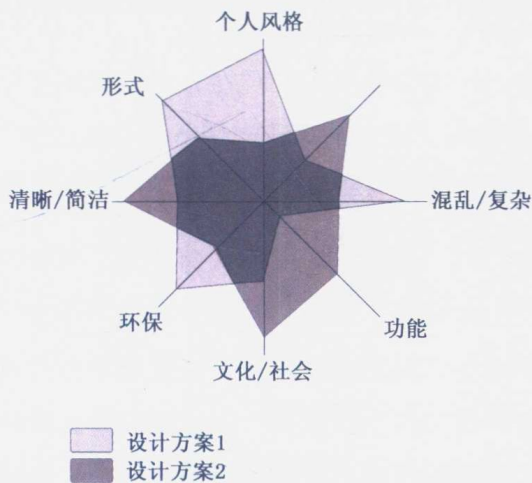


图 1-9 视觉化的美学分析手段

如果设计过程中对美学的作用产生了怀疑,那么就需要在美学思考的条件下回答一些具有争议性的问题。这些问题应该与设计师起初的创意纲要相关,具体包括:

设计的目的是什么?

设计的目标人群是谁?

客户希望传递出哪些独一无二的特点或者品质?

选择什么样的平面设计方案能够将客户的特质传达给特定的目标群体?

客户希望他们的设计能够给消费者带来哪些思考与感受？

我们如何知道消费者对设计的认识与理解正如我们所设想的一样？

3 美的本质

当流连于山清水秀的大自然之中，当观赏一件赏心悦目的艺术品时，当沉醉于载歌载舞的丰收欢庆晚会时，一种奇妙的美感便会从心中油然而生。然而，美起源于什么？美的本质又是什么？事物因何而美？美究竟是主观的还是客观的？古今中外的哲学家、美学家都试图给出确切含义，但至今还没有一个学术上的标准答案。

主流观点认为，美是纯主观的，根本就不具有客观性。我国儒家经典作品——《礼记》有云：“美恶皆在心中。”18世纪英国唯心主义经验美学的代表休谟说：“美并不是事物本身的一种性质，它只存在于观赏者的心里，每一个人心里见出一种不同的美。”我国美的主观论的代表高尔泰这样来说明美的主观性：大自然给予蛤蟆的，比之给予黄莺和蝴蝶的，并不少什么，但是蛤蟆并没有黄莺和蝴蝶所具有的那种‘美’，是人觉得它不美。”在这个例子中，充分显现出了美的主观性。

通俗一点说，美是人们的一种感觉，那种认为“美是事物的本质属性”的观点十分荒谬。不管是日夜星辰、山川河流、天鹅、蛤蟆，还是卢浮宫，他们的存在只是一种状态，这种存在的状态并不添加上天的主观色彩，只是感觉这种存在状态的人，自作主张地认为是美是丑，对于这种美与丑一旦取得一致，就毫不犹豫地认为这种一致是事物的固有特性。蝴蝶鲜艳，又能翩翩起舞，所以就是美；蛤蟆皮肤暗淡、粗糙，而且有毒，所以就是丑。实际上，蛤蟆的肤色及毒腺对它来说再适合不过了，但人类没有从蛤蟆的角度去审定它是否为美。法国的卢浮宫（见图 1-10）是人为修建的，也许人们认为它有人为主观色彩，是人类追求美的杰作。的确，人类能把自己认为是美的形状、色彩，通过自己的劳动创造出来。卢浮宫被人为修建的形状是人类的自我陶醉，并不能说明卢浮宫的美就是它的自然属性。在自然界，这种人类劳动创造与乌鸦搭巢毫无二分，都是一种存在的状态。