

第 1 章

美观的物品更好用



以色列科学家 Noam Tractinsky 对一个问题感到困惑：人们当然更喜欢美观的物品而不是丑陋的物品，但为什么美观的物品能更好用呢？在 20 世纪 90 年代早期，两位日本学者，Masaaki Kurosu 和 Kaori Kashimura，提出的正是这一问题。他们研究了自动取款机控制器的不同布局设计——自动取款机允许我们在白天和夜晚的任何时候都能完成简单的银行交易。所有样式的自动取款机的工作原理、按钮数量和操作方式都是完全相同的，只是有些取款机的按钮和屏幕排列得比较美观，而另一些则不那么美观。令人吃惊的是，他们发现那些排列美观的机器被认为更好用。

Tractinsky 表示怀疑：这一实验可能存在缺陷，或者结果可能只适用于日本

人而显然不适用于以色列人。Tractinsky 说：“很明显，审美偏好是有文化相关性的。”并且他指出：“日本的文化以它的美学传统而闻名。”但是以色列呢？以色列不这样，以色列人重视行动，而不关心美。因此，Tractinsky 在以色列重新做了这一实验。他从 Kurosu 和 Kashimura 那儿得到那些自动取款机的设计，把所用的语言由日语翻译为希伯来语，设计了一个新的实验，并采用了严格的控制方法。他不仅得到了和日本人一样的结果，而且其效应在以色列比在日本更强，这与他的实用性和美观性“不会相关”的信念正好相反。Tractinsky 非常吃惊，以至于他把短语“不会”用了斜体，这在科学论文中是件罕见的事，但是他感觉只有这样才能恰当地表达这个出乎意料的结论。

在 20 世纪早期，写了许多关于艺术和美学的书的 Herbert Read 指出，“需要某种神秘的美学理论去找到美和功能之间的任何必然联系”，这一信念至今仍然很普遍。美怎么能影响物品使用的难易度呢？我刚刚开始了一项考察情感、行为和认知相互作用的研究计划，但是，Tractinsky 的结果令我烦恼，我不能解释它们。尽管如此，这些结果还是引起了我的兴趣，并且它们支持我自己的个人经历，有些经历我在序言中已提到。在我仔细思索这一实验结果时，我认识到，它们符合我和我的研究同伴正在构建的一种新的理论框架，符合情绪和情感研究中的新成果。我们现在知道，情绪会改变人脑解决问题的方式，情感系统会改变认知系统的运行过程。因此，如果美可改变我们的情绪状态，那就可以解释这个谜。让我来解释一下吧。

迄今为止，情绪依然是人类心理学中未得到充分研究的一部分。有些人把情绪视为我们起源于动物在进化过程中的遗留物，大多数人则把情绪看成是一个问题，要通过理性和逻辑思考来加以克服的一个问题。并且大多数研究关注诸如紧张、害怕、焦虑和愤怒等负面情绪，现代研究已经完全改变了这一观点。现代科学认识到，进化上更高级的动物比原始动物具有更多的情绪，人类则是情绪最丰

富的动物。此外，情绪在日常生活中发挥着重要的作用，它帮助评价处境是好还是坏，是安全还是危险。正如我在序言中提到的那样，情绪帮助人们决策。正面情绪和负面情绪同样重要，正面情绪对学习、好奇心和创造性思维都很关键。今天的研究正在转向这一方面。其中有一项研究结果尤其吸引了我的注意。心理学家 Alice Isen 和她的同事指出，快乐可以拓宽思路，有利于创造性思维。Isen 发现当要求人们解决需要特殊的“跳出圈外”思考的难题时，送给他们一个小礼物——不是什么了不起的礼物，但足以让他们感觉良好——他们会做得更好。Isen 发现，当你感觉良好时，你会更善于进行头脑风暴活动，更善于检验多种选择。让人们感觉良好并不需要去做很多事。Isen 所做的是要人们看几分钟喜剧电影，或者给他们一小包糖块。

我们早就知道人在焦虑时，思路变窄，仅仅集中于与问题直接相关的方面。在逃离危险时这是一个有用的策略，却不是用富有想像的新方法解决问题的思维方式。Isen 的结果表明，当人们轻松愉快时，他们的思路会拓宽，变得更具创造力和想像力。

这些及其他相关的研究结果揭示了美在产品设计中的作用：美观的物品使人感觉良好，这种感觉反过来又使他们更具创造性地思考。这怎么会使物品更好用呢？很简单，就是使人更容易找到所面对问题的答案。就大多数产品而言，如果你尝试的第一件事未能引起需要的结果，最自然的反应是接着试，只不过会更努力地试。在今天由计算机控制的产品中，重新做相同的操作不太可能导致更好的结果。正确的反应是寻找别的解决方法，而紧张或焦虑的人却很可能倾向于再次重复相同的操作。这种负面情绪状态使人把注意力集中在问题的细节方面，如果这种注重细节的策略未能解决问题，他们会变得更加紧张焦虑，他们的注意力也会更加集中在那些烦人的细节上。当面对同样的问题时，他们的行为与那些具有正面情绪的人相比就会表现出不同：具有正面情绪的人倾向于寻找另外的方法，

而另外的方法又往往会导致满意的结果。事后，紧张焦虑的人会抱怨遇到的困难，而轻松愉快的人甚至不会记得它们。换句话说，愉快的人较善于发现解决问题的其他方法，因此能够容忍较小的难度。Herbert Read 认为我们需要用一种神秘的理论使美和功能联系起来。尽管这花费了一百年的时间，但是今天我们有了这种理论。它以生物学、神经科学和心理学为基础，而不是建立在神秘主义之上。

人类进化了上百万年以有效地在世界丰富而错综复杂的环境中活动。我们的知觉系统、四肢、运动系统——这些系统控制我们所有的肌肉——一切都进化得使我们可以世界中更好地活动。人类的情感、情绪和认知也逐渐进化得可以互相影响和互相补充。认知解释世界，形成更多的理解和知识。情感（包括情绪）是一个判断好或坏、安全或危险的系统，它能进行价值判断，以使人们更好地生存。

情感系统还控制身体的肌肉，并通过化学神经递质改变大脑的运行方式。肌肉活动使我们对反应做好准备，而且它们还可以为我们遇到的其他人提供信号，这是情感在交流时发挥的另一个重要作用：我们的身体姿势和面部表情为其他人提供了我们情绪状态的外在线索。认知和情感、理解和评价在一起构成了一支强大的团队。

加工的三种水平？本能的？行为的和反思的

人类理所当然地是所有动物中最复杂的动物，他们拥有复杂的大脑结构。虽然许多个人偏好作为部分的身体基本保护机制在出生时就已具有，但我们还具有强大的完成任务、创造和表演的大脑机制。我们可以成为技艺娴熟的美术家、音乐家、运动员、作家和木匠。所有这一切都需要一个更为复杂的大脑结构，而不仅仅是对世界的自动反应。最后，我们在动物之中是独一无二的，拥有语言和艺

术，幽默和音乐。我们能够意识到我们在世界中的角色。我们回忆过去，以更好地学习；畅想未来，以更好地准备；内省自我，以更好地安排现在的活动。

我和我的同事——西北大学心理学系的 Andrew Ortony 和 William Revelle 教授——有关情绪的研究表明，上述这些人类属性是由大脑的不同水平引起的：自动的预先设置层，称本能水平（visceral level）；包含支配日常行为脑活动的部分，称行为水平（behavioral level）；脑思考的部分，称反思水平（reflective level）。如图 1.1 所示。每一水平都在人类的整体机能中发挥不同的作用。正如将在第 3 章中详细论述的那样，每一水平需要一个不同的设计风格。

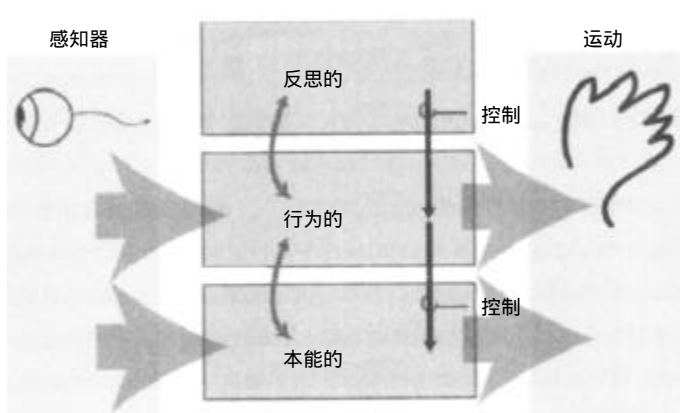


图 1.1 加工的三种水平：本能的、行为的和反思的

本能水平反应很快，它可迅速地对外好或坏、安全或危险做出判断，并向肌肉（运动系统）发出适当的信号，警告脑的其他部分。这是情感加工的起点，由生物因素决定，可通过控制上一级信号来加强或抑制它们。行为水平是大多数人类行为之所在，它的活动可由反思水平来增强或抑制，反过来，它还可以增强或抑制本能水平。最高水平是反省的反思水平。值得注意的是，它与感觉输入和行为控制没有直接的通路，它只是监视、反省并设法使行为水平具有某种偏向。

（来自 2003 年 Daniel Russell 向 Norman、Ortony 和 Russell 提供的一张图。）

这三个水平部分反映了脑的生物起源，由原始的单细胞有机物慢慢地进化为较复杂的动物，再发展为脊椎动物、哺乳动物，最后演化为猿和人类。对简单动物而言，生命是由威胁和机遇构成的连续体，动物必须学会如何对它们做出恰当的反应。那么其基本的脑回路确实是反应机制：分析情境并做出反应。这一系统与动物的肌肉紧密相连。如果面对的事物是有害的或者危险的，肌肉便紧张起来以准备奔跑、进攻或变得警觉；如果面对的物品是有利的或者合意的，动物会放松并利用这一情境。随着不断的进化，进行分析和反应的大脑神经回路也在逐渐改进，并变得更加成熟。把一段铁丝网放在动物与可口的食物之间，小鸡可能被永远地拦住，在栅栏前挣扎却得不到食物，而狗会自然地绕过栅栏。人类则拥有一个更发达的脑结构，他们可以回想自己的经历，并和别人交流自己的经历。因此，我们不仅会绕过栅栏得到食物，而且还会回想这一过程——仔细考虑这一过程——并决定移动栅栏或食物，这样下次我们就不用绕过栅栏。我们还会把这个问题告诉其他人，这样他们甚至在到那儿之前就知道该怎么做。

像蜥蜴这样的动物主要在本能水平活动，其大脑只能以固定的程式分析世界并做出反应。狗及其他哺乳动物，则可进行更高的，即行为水平的分析，因其具有复杂和强大的大脑，可以分析情境，并相应地改变行为。人类的行为水平对那些易于学习的常规操作特别有用，这也是熟练的表演者胜过普通人的原因。

在进化发展的最高水平，人脑可以对其自身的操作进行思索。这是反省、有意识思维、学习关于世界的新概念并概括总结的基础。

因为行为水平不是有意识的，所以你可以成功地在行为水平上下意识地驾驶汽车，同时在反思水平上有意识地思考其他事情。娴熟的表演者可以运用这一便利，如娴熟的钢琴演奏者可以边用手指自如地弹奏，边思考音乐的高级结构。这也是为什么他们能够在演奏时与人交谈，以及为什么他们有时找不到自己弹奏的地方而不得不聆听自己的弹奏去寻找。此时，反思水平迷失了方向，而行为水平

仍然在很好地工作。

现在，让我们来看一下这三种水平在活动中的一些例子：坐过山车；用利刃有条不紊地在切菜板上把食物切成方块；沉思一部庄重的文学艺术作品。这三种活动以不同的方式影响我们。第一种活动是最原始的，是对坠落、高速度和高度的本能反应。第二种活动涉及有效运用一个好工具的快乐，指的是一种熟练完成任务所产生的感受，来自行为水平。这是任何专家做某事做得很好时而感受到的快乐，如驾车驶过一段不容易走的路或弹奏一曲复杂的音乐作品。这一行为上的快乐不同于庄重的文学艺术作品提供的快乐，因为后者来自反思水平，需要进行研究和解释。

最有趣的莫过于一种水平与另一种水平相抗争，正如坐过山车（如图 1.2 所示）。如果坐过山车如此令人恐惧，那么它为什么还这么受欢迎？至少有两种原因：首先，有些人好像就喜爱害怕本身，他们喜欢伴随危险而产生的高度生理唤醒，以及由快速增加的肾上腺素引起的生理反应。其次，在于坐过山车后的感觉，如战胜害怕的自豪，或可以向别人吹嘘。在这两种情况下，本能水平的焦虑都在与反思水平的快乐进行竞争，后者也不会老是成功，如许多人拒绝乘坐或者坐过一次后就再也不坐第二次。但是，这又给那些继续乘坐的人增加了快乐。他们会由于自己敢做别人不敢做的事而提高自己的形象。

聚焦？ focus？ 和创造

上述三种水平相互作用，每一水平都可以调节其他水平。当活动由最低的本能水平发起时，被称为“自下而上”行为；当活动由最高的反思水平发起时，被称为“自上而下”行为。这些术语来自说明脑的加工结构的标准模式，底层与解释身体的感觉输入相关联，顶层与高级的思维过程相关联，这正如图 1.1 所阐明

的那样。自下而上的过程由知觉驱动，而自上而下的过程由思维驱动。当脑浸在被称为神经递质的化学液体中时，它会改变自己的操作方式。顾名思义，神经递质改变神经细胞间神经冲动的传递方式（通过突触）。有些神经递质增强传递，有些则抑制传递。看、听、触等感知环境，情感系统进行判断，并警告脑的其他兴奋中心，向情感状态释放适当的神经递质。这是自下而上的活动。反思水平考虑某些事情时，思想传递到底层，反过来又激活神经递质。



图 1.2 人们花钱买害怕

过山车使情感的一种水平（对害怕的本能感觉）与另一种水平（完成后反思水平上的自豪感）进行抗争。

（由 Bill Varie 摄，版权归 ©2001, Corbis 所有。）

你所做的一切既包含认知成分又包含情感成分。认知评价意义，情感评价价值。你不能逃离情感，它总是在那里。更重要的是，无论正面还是负面的情感状态都可以改变我们的思维方式。

当你处于负面情感状态时，会感到焦虑或危险，神经递质聚焦于脑的加工。聚焦指把注意力集中在一个主题上而不分心，并逐步对问题进行深入探索直至问题解决的能力。聚焦还含有把注意力集中于细节的意思。这对于逃生十分重要，逃生时主要就是负面情感在发挥作用。无论什么时候脑探测到可能有危险的物品，无论是通过本能水平的加工还是反思水平的加工，情感系统都会使肌肉紧张起来准备行动，并警告行为水平和反思水平停止其他活动，而把注意力集中在当前问题上。神经递质促使大脑聚焦于当前问题，并避免注意力分散。这正是处理危险所应做的事情。

当你处于正面情感状态时，会发生恰恰相反的事情。这时，神经递质使脑加工的范围拓宽，使肌肉放松，脑专心于正面情感所提供的机会上。拓宽的意思是你这时很少聚焦于某事，更易于接纳干扰而去注意任何新的思想或事件。正面情感唤起好奇心，激发创造力，使脑成为一个有效的学习有机体。伴随正面情感，你更易于看到森林而不是树木，更喜欢注意整体而不是局部。另一方面，当你悲伤或焦虑，感受到的是负面情感时，你更易于看到树木而不是森林，更可能注意局部而不是整体。

在设计中，这些情感状态能起到什么样的作用呢？首先，在愉悦心境下轻松快乐的人们会更富创造性，更能容忍和处理设计中的小问题——特别是当这样做比较有趣时。如在序言中Mini Cooper 汽车的评论者指出，车的缺点会被忽略，因为它是如此有趣。其次，当人们焦虑时，他们会更加专注，因此，在这种情形可能出现时，设计者应特别注意确保完成这件任务需要的所有信息始终都在手边容易看见，确保设备对正在进行的操作有清晰明确的反馈。如果产品有趣可爱，

设计者会侥幸获得更多成功。设计在紧急情况下使用的物品需要更加小心，更加注意细节。

在两种情感状态思维过程的差异中，一个有趣的效应是它们对设计过程本身的影响。设计，以及相关的大多数问题的解决都需要创造性思考，以及随之而来的相当长一段时间专心致志的努力。就创造性而言，设计者处于轻松愉悦的心境是有益的。因此，在头脑风暴的最初阶段，常常由讲笑话或玩游戏来热身，并不允许给予批评，因为批评会提高参与者的焦虑水平。好的头脑风暴成果，以及与众不同的创造性思考需要由正面情感所引发的轻松状态。

一旦完成创造阶段，孕育出来的思想就要转化为实际的产品。这时，设计人员必须把相当多的注意放在细节上，在这里聚焦是必要的。这样做的一种方法是，限定一个只比感觉充裕稍短的期限，这是负面情感引起的注意力聚焦需要的时间。这也是人们经常给自己强加一个期限，然后把这些期限告诉其他人，以使这些期限变成真实的期限，即他们的焦虑帮助他们完成工作。

设计既能适应创造性思维又能适应聚焦的物品，是非常棘手的。假如设计任务是为一个工厂的操作员建造一个控制室——可想像为是一家核电厂或一家大型化学加工厂，不过，这同样适用于许多生产厂或制造厂。这一设计旨在增强某些关键的工序或功能——例如，使控制室的操作员能够监视整个工厂，并随时解决出现的问题——因此，也许最好是中性的情感或轻微的负面情感以保持人们清醒和精力集中。这要求一个吸引人的、使人愉快的环境，使操作员在正常监控中富有创造性地、开放地研究新情境。然而，一旦某一厂参数接近危险水平，设计就应改变它的状态，以引起负面情感使操作员集中注意眼前的任务。

你如何设计一个物品，使它可以由激起正面情感转变为激起负面情感呢？这有几种方法，一种方法是通过运用声音。工厂的视觉外观可以是积极愉快的，在正常操作时甚至可以有轻松的背景音乐，除非在控制室所处的位置，工厂运作的

声音可用来预示它的状态。不过，一旦有任何问题出现，音乐就应马上消失，并开始出现报警声。嗡嗡作响或铃声大作的报警声可导致否定和焦虑，它们本身一出现就会激起负面情感。当然，应注意的问题是不要过度使用，因为太多的焦虑会导致“视角狭小”(tunnel vision)的现象，人们会因注意力高度集中而看不到其他显而易见的物品。

研究意外事件的人深知注意力过度集中的危害。因此，如果我们想让人在高度紧张的情况下做得更好，就需要做特殊的设计和训练。由于高度焦虑会引起过度集中和视角狭小，故设计的情境必须在最大限度上降低对创造性思维的需要。这是为什么要对专业人员进行一次又一次的意外情境训练。借助于训练和模拟，当真正事故发生时，由于他们在训练中已经历了多次，他们会自动做出反应。不过，只有当经常重复训练并且成绩经过考核时，训练才会起作用。在商业航行中，虽然飞行员和全体乘务员接受过良好的训练，但是乘客却没有。即便经常乘坐飞机的人不断地听到和看到如何在失火和坠落时逃离飞机的说明，他们也只是被动地坐着，只是部分地注意到这些说明。因此，他们在紧急情况下无法想起它们来。

“着火了！”电影院中有人喊，所有的人马上向出口涌去。他们在出口的大门处能做什么呢？推挤。如果门未打开，他们会推得更用力。但是，如果门是朝里开，必须要去拉而不是推，那会怎么样呢？高度焦虑、高度聚焦的人们不可能想到拉门。

在高度焦虑引起的高度负面情感状态下，人们把注意力集中在逃跑上。到门口时，他们就推门。当推不开时，很自然的反应就是更用力地推，结果无数的人被烧死。现在，火灾法要求影院必须装有所谓的“惊慌应急装置”(panic hardware)的装备，礼堂的门必须向外开，并且无论什么时候，门受到力都要能打开。

与此类似，楼梯出口的设计者必须阻止任何从第一层到地下层的直接通路，

否则，人们从楼梯逃离火灾时，很可能错过第一层而进入地下室——有些建筑有好几层地下室——最终被困在里面。

有准备的头脑

尽管本能水平是脑内最简单、最原始的部分，但是它对范围广泛的各种情境都很敏感。这是由遗传决定的，在进化的时间过程中，情境也在缓慢地演变。然而，它们有一个共同的特性：情境可以仅仅通过感觉信息进行识别。本能水平不能进行推理，不能对某一处境和过去的经历进行比较。它以认知科学家称为“模式匹配”的方式进行工作。人类先天具有了什么呢？在整个进化历史中，那些提供了食物、温暖或保护的情境和物体引起了正面情感。这些情境包括：

温暖、舒适、明亮的地方，
温和的气候，
香甜的味道和气味，
明亮的、高度饱和的色彩，
抚慰的声音及简单的旋律和节奏，
悦耳的音乐和声音，
爱抚，
微笑的面孔，
有节奏的拍子，
“漂亮的”人们，
对称的物体，
圆润平滑的物体，
能激发美感的知觉、声音和形状。

与此类似，下面一些情境似乎会自动地引起负面情感：

高处，
突然意外的巨大声音或明亮的光亮，
“阴森森逼近”的物体（物体看起来将要碰上观察者），
太冷或太热的环境，
黑暗，
过亮的光线或太大的声音，
空旷平坦的地带（沙漠），
拥挤茂密的地带（丛林或森林），
拥挤的人群，
腐烂的味道和腐烂的食物，
苦味，
尖锐的物体，
刺耳的、意想不到的声音，
摩擦声、不和谐的声音，
畸形的人体，
蛇和蜘蛛，
人的粪便（和它的味道），
其他人的体液，
呕吐物。

这些列表是我关于人类系统中天赋能力的最好猜测。其中有一些项目还存在争议，另外可能需要增加一些新项目。有些项目在政治上是不正确的，因为它们似乎在整個社会认为不相关的因素上做出价值判断。人类强大的反思水平使我们

优越于其他动物，使我们能够克服本能的纯生物水平的支配。我们能克服我们的生物遗传。

值得指出的是，一些生物机制只是具有先天素质而不是发育完全的系统。因此，尽管我们都有害怕蛇和蜘蛛的倾向，但并不是所有的人都害怕它们，这种先天素质需要经验来激活。尽管人类的语言来自行为水平和反思水平，但是它提供了一个先天素质与后天经验相互影响的好例子。人脑为语言做好了准备：脑的结构与脑内不同成分的构成方式和相互作用方式制约着语言的本质。儿童不是生来就具有语言，不过，他们确实具有这种先天的素质并为学习语言做好了准备。这是生物基础。但是你所学的具体语言和你说话的口音都是由经验来决定。脑为学习语言做好了准备，除非具有严重的神经和身体缺陷的人，每个人都能学会语言。此外，这种学习是自动的，我们可能要到学校去学习读和写，但是我们不是到学校学会听和说。口头语言——或聋哑人的手势语言——是自然而然的。尽管语言有所不同，但是它们具有某种通用的规则。不过，一旦学会了第一种语言，就会严重影响以后其他语言的获得。如果你曾在十几岁之后尝试学习第二种语言，你就会知道它与学习第一种语言是多么的不同，与下意识地、相对来说不费力气地学习第一种语言的经历来说，它是多么困难，多么需要思维和意识。对于年长的语言学习者来说，口音是最难学的东西，因此，那些在一生中较晚的时候学习语言的人可能在说话、理解和写作时都十分顺畅，但是却保持着第一语言的口音。

Tinko 和 losse 是 Elvish 中的两个词，Elvish 是英国哲学家 J. R. R. Tolkien 为他的三步曲《指环王》(The Lord of the Rings) 创造的虚构语言。在“tinko”和“losse”中，哪一个指“金属”哪一个指“雪花”呢？你怎么可能知道呢？令人吃惊的是，当被迫进行猜测时，多数人会做出正确的选择，即使他们从来没有读过这本书，从来没有看到过这两个词。Tinko 有两个强烈的“爆破音”“t”和“k”；losse 则有柔和的流畅音，开始是“l”，接着是元音和齿擦音“ss”。注意，

在英语词汇中也有类似的模式，在“metal”中强音“t”和“snow”中的柔音形成对照。是的，在Elvish中tinko是金属，losse是雪花。

Elvish的这个例子说明了言语声音和词汇意义的关系。虽然乍看起来声音没有意义，毕竟词汇是随意的，但是日益增多的证据显示声音和特定的一般意义的联系。例如，元音是柔和亲切的，常用的词汇如feminine（女性）、Harsh（刺耳）这个词听起来也很刺耳，就像“harsh”一词本身一样，特别是“sh”的声音。Snakes hiss and slither（蛇游动着发出咝咝声），注意其中的齿擦音——发咝咝声的“s”音。爆破音是由于气流受到短时阻挡，然后被迅速释放而形成的，是硬金属的声音。在词汇“masculine”（男性）中常用到它们，“mosquito”（蚊子）中的“k”和“happy”（快乐）中的“p”也是爆破音，而且有证据表明词汇的选择不是随意的，声音的象征意义支配着语言的发展。例如，艺术家和诗人早就知道声音可以激发诗歌读者的情绪和情感，或者更准确地说诗歌听众的情绪情感。

所有这些先天机制对于日常生活和人与物之间的相互作用都至关重要。因此，它们对设计也很重要。当设计者运用脑的这种科学知识进行更有效的设计时，没有简单的规则可循。因为尽管人们都具有形式上基本相同的身体和大脑，但是人的心理却非常复杂，人们之间存在巨大的个体差异。

情绪、心境、特质和人格是人们心理活动的不同操作方式的所有方面，特别是在情绪情感领域。情绪可以在一个较短的时间内改变行为，因为情绪是对最近事件的反应。情绪持续较短的时间，几分钟或几小时；心境持续更长的时间，可能会几小时或几天；特质会持续很长的时间，数年甚至一生；人格则是个人持续一生的特质的总和。不过，它们都是可以改变的。我们都有多重人格，与家人一起时会突现一些特质，与朋友时会突现另外的特质。我们会改变自己的操作参数，以适合我们所在的情境。

有没有这样的时候，曾兴致勃勃地看过的一部电影，再看第二次时会怀疑你

在第一次时究竟看到了什么？无论是在与人交流时、在运动时、在读书时，还是在林间散步时，在生活中的任何时候都会碰到同样的现象。这一现象会使那些想知道如何设计适用于所有人的物品的设计者感到痛苦，因为这个人接受的物品可能是那个人所拒绝的。更糟的是，这会儿吸引人的东西，过会儿可能就不再吸引人。

这种复杂性的源头能够在加工的三种水平中找到。尽管在本能水平上，全世界的人都大致相同，但是也还存在着个体差异。如几乎每个人在出生时都害怕高，但是有些人却由于过于害怕而不能正常活动——他们患有恐高症，而其他人只是有轻微的害怕，他们能战胜它去登山，去表演马戏节目，或去从事其他必须在高空进行的工作。

然而，行为水平和反思水平对经验、训练和教育很敏感。文化观念在这里起很大的作用：一种文化崇尚的东西，另一种文化不一定崇尚。事实上，青少年文化中青少年看起来不喜欢的物品，完全是因为成人文化中成人喜欢它们。

那么，设计者可以做什么呢？这是本书以后章节的一个主题。挑战应被看做是机遇。设计者从不缺少设计的物品，也不缺少研究的新方法。