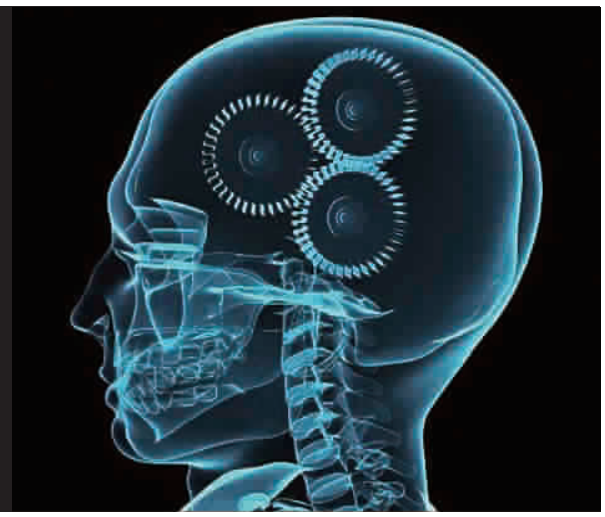
■ 设计心理学将感觉和知觉、注意以及判断和选择这样更为基础性的研究对象

当你走到一家商场门口，却不知道应该推哪扇门进去的时候，你会觉得自己不够聪明吗？当你下载了一款手机软件，却弄不清如何进入主界面的时候，你会感慨自己对新事物缺乏了解，还是觉得这款软件设计得不好呢？可事实上，之所以会出现各种使用上的不便，正是因为设计师在设计这些物品的时候，对于相关心理学知识的缺乏。

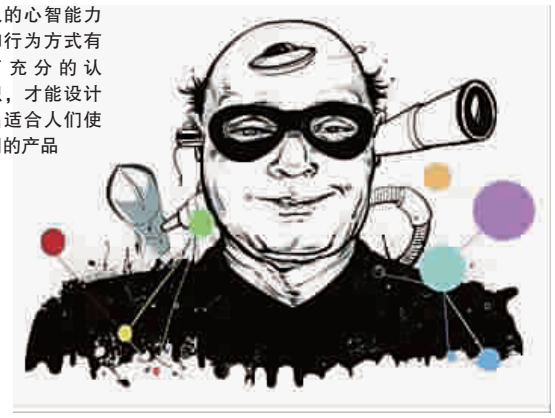


无处不在的设计心理学

◆ 戴俊毅（人类因素学硕士、认知心理学博士、德国马克斯·普朗克人类发展研究所博士后研究员）

从广义上讲，心理学的研究对象，包括一切和人有关的现象。这里面不仅包括像心理健康和心理疾病这类人们耳熟能详的话题，也包括像感觉和知觉、注意以及判断和选择这样更为基础性的研究对象。举例来说，汽车仪表盘的设计中就涉及了多种心理因素——比如人们是如何感知仪表盘提供的信息的？在正常行驶和紧急情况下人们的注意力在仪表盘的不同部件间是如何分配的？怎样的信息呈现方式更容易让人对汽车的运行状况做出正确判断？显然，要设计出一款优秀的汽车仪表盘，不仅需要考虑机械和美学方面的因素，而且还要从使用者的角度出发，考虑其中涉及的众多心理因素。如果仅仅从单一的角度来给出设计方案，最终得到的产品往往会不易使用，甚至诱发不必要的驾驶事故。

■ 只有对于人的心智能力和行为方式有了充分的认识，才能设计出适合人们使用的产品



同设计有关的心理学内容，可以统称为设计心理学。与此紧密相连的另外两大学科，是工程心理学和工效学（工效学又称为人类因素学）。简单而言，工程心理学是将心理学知识应用于各种系统和科技产品的设计和运作之中而产生的成果，而工效学（人类因素学）则不仅包括工程心理学的内容，还包括生物力学和人体测量学等相关学科的贡献。无论是设计心理学、工程心理学还是功效学，都涉及了众多的心理因素。除了上一段中汽车仪表盘一例里提到的感知觉、注意以及判断和选择之外，还有情绪情感因素、决策机制以及心智模型等等因素。

全面了解这些领域的心理学知识，对于提升产品设计的质量是颇有益处的。小到一个电灯开关或者一扇旋转门，大到一个城市的交通信号系统或者空管系统，所有的产品设计都是如此。因为无论是小物件还是大系统，最终都是人来使用和控制的。只有对于人的心智能力和行为方式有了充分的认识，才能设计出适合人们使用的产品。这样的产品不仅能够提升使用的舒适度和效率、减少使用者的疲劳，而且能够降低犯错的可能性，并由此提高产品的安全性。

《新民晚报》“设计之都”专刊将从本期开始，每期开启一场设计心理学之旅，随着旅程的展开，你会发现生活中不经意的用品其实也有大学问。

■ 这个没有说明书的遥控器你会用吗

谁家没有这个遥控器

随着上海电视频道数字化的普及，越来越多的家庭不得不“丢弃”电视机厂家原配的遥控器，改用机顶盒标配的遥控器，这只样貌平平的遥控器也逐渐成为了大家接触最多的生活工具之一。当第一次使用机顶盒和遥控器的时候，有多少人曾升起过寻求使用说明书的念头？可这个机顶盒系统并没有配置操作说明书。此时考验设计师能力的时刻到了，设计得好，用户可以轻易上手，相反，用户就要一头雾水了。

合理清晰的按键布局（√）

这只遥控器其貌不扬，但是在模块化布局这一点上，它确实有值得称道的地方。一方面，遥控器上部的“电视机按钮区“同中部的“导视按钮区”被一条内嵌曲线清晰而优美地分隔开来；另一方面，中部的导视按钮同下部的数字键区域通过中间的四个彩色按钮也很清楚地被区分。这两者合在一起，就明确地构建出了三个对应不同功能的按键模块。这种清晰的模块化布局，既解决了用户需要同时操控电视机和机顶盒的使用需求，免去了操作两个遥控器的烦恼；又能在用户需要在实现不同功能的操作间进行转换的时候，清晰地指出具体操作区域，从而大大减少用户所需投入的心理资源，使得操作更为简单便捷。

动静互补的信息呈现（√）

电视遥控器，尤其是机顶盒遥控器的设计必定要满足全年龄段的使用，孩子方便手握，老年人能方便操作，因此这款遥控器的信息呈现方式尤为重要，而它在设计上也充分考虑到了静态和动态信息呈现两个维度。

静态信息呈现主要指遥控器上各按钮的简要功能展示。例如，遥控器顶部左右两侧的彩色按钮以及附带的图形和文字信息，明确地指出了它们的功能。首先，这两个按键上的图形同大多数设备上的开机按钮上的图形是一致的。其次，按键上方的文字，清晰地表明了它们是分别用于开启电视机和机顶盒的。再次，用红色和蓝色来区分这两个按键，进一步强化了控制对象不同这一印象。像这样图、文、色三方面提供信息，为各个年龄段（尤其是老年人们）提供了明确无勿的指导，帮助这款遥控器成为了即使老年人也能轻易上手的操作工具。可以说，这款遥控器拥有一种清晰而合理的静态信息呈现方式。

在动态信息呈现方面，主要展现在遥控器前端设置的一个小指示灯。当遥控器的按键被按下的时候，这个指示灯就会亮，这一变化为操作提供了明确的反馈。对于遥控器这种交互工具而言，在执行某种操作之后的动态信息呈现，或者说反馈信息呈现其实比静态信息呈现更为重要。因此，这个小小的指示灯也是此款遥控器值得称赞的一处设计。提供反馈信息一方面是为了确认设备接收到了用户的操作指令，另一方面也为用户判断自己的操作意图是否得以实现提供了依据。对于交互界面而言，及时而明确的信息反馈是保证流畅操作和避免出现错误的关键。如果没有这种反馈，那么用户光靠按键的触感可能并不能确定是否按下了某个键。由此带来的，可能是重复按键而造成误操作。

心智模型的小别扭（×）

在使用这款遥控器的时候，相信大多数人都曾有过点小别扭——为什么用于调节频道的“上下按键”却在功能上被反着设计：当我们按下“向上”键，出现的结果是从频道3变成频道2，而不是我们预期的变成频道4。这种操作结果，令不少第一次接触这款遥控器的用户意想不到。

其实，这里就涉及到设计心理学中“心智模型”的概念。通俗地讲，心智模型指的是人们在头脑中形成的、有关外界事物如何运作的认识。对使用者而言，常用的心智模型会使实际操作较为熟练和准确，而反常规的心智模型会造成使用上的困难。

同样的有关心智模型的问题也出现在电视频道信息栏的导航上，一方面，有关当前节目和下一节目的信息，是以一上一下的方式呈现的。出于自然的理解，人们会习惯性地使用上下键去切换这两条信息。不幸的是，因为上下键已经被用于切换频道了，所以实际分配的按键是左右键。这就又带来了使用上的不便。人们很可能继续使用上下键去切换信息，这样造成的结果是，信息没切换，频道却变了。幸好在音量调节上，设计师的心智模型又回到了正常模式，左右键音量低高的调节较为符合大多数人的预期。

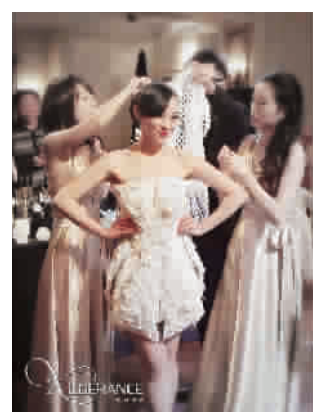
以设计心理学的角度而言，一款好的产品设计能让用户“无师自通”。让用户感到易学易用、舒适便捷的设计方有可能成为成功的设计。如果某件产品让人们一开始就觉得弄不清应该如何使用，在终于弄清楚之后又使用起来非常不便而且经常出错，那么在这个产品日新月异竞争激烈的时代里，被淘汰恐怕就是迟早的命运了。

『打印』婚纱步入殿堂 3D魔法目不暇接

◆ 龚雪

每一位新娘都希望有一套订制的婚纱，但受限于面料、制衣工艺，婚纱百变不离其中。如果一件婚纱是用3D打印制作出的，这就具有了想象空间。

在刚刚闭幕的TCT亚洲3D打印、增材制造展览会上，一系列的3D打印作品令人印象深刻。极致盛放，上海一家新锐3D打印品牌在TCT展上发布了他们新的创意成果——3D打印婚纱。创始人王蕾介绍，3D打印婚纱制作需要先对人体进行三维扫描，然后将参数输入电脑，随后依据身体曲线参数开始创作独具特色的婚纱，最后依靠3D打印机将婚纱打印而出。目前3D打印的婚纱是尼龙粉末材料，通过一次成型锁扣式的结构将长度拉伸。据了解，一件3D打印的婚纱设计需要3周左右的时间，而打印一件3D婚纱的时间大致需要一周。

在TCT展上，3D打印技术已经普及到只要千元便能拥有一台普及型的3D打印机，制作一个个人3D玩偶变得越来越方便。但另一方面，具有高科技的，应用于医学领域的3D打印技术也得到了十足的发展。美国纳斯达克上市企业Statasys则在本次展会上发布全新的牙科系列3D打印设备，其负责人介绍：产品将能制作用于牙科或矫形，通过口腔3D扫描，并配合Stratasys一系列牙科专用调色板，该设备能制作用于牙科或矫形实验室的逼真牙齿及牙龈模型，完美呈现近似实物的颜色、质感和细节。

3D打印在医疗领域的应用才刚刚起步，就在3月，一位走遍全球的歌剧演唱家成为英国第一个植入3D打印人造膝盖的患者，这一技术的成功应用会帮助更多因膝盖问题而无法行走的人重新站起来。