

Laws of UX

- 启发式的 (HEURISTIC)
 - 美即适用效应 (Aesthetic-Usability Effect)
 - 主要观点 (Takeaways)
 - 法则来源 (Origins)
 - 更多了解 (Further Reading)
 - 个人思考
 - 菲茨定律 (Fitts's Law)
 - 主要观点 (Takeaways)
 - 法则来源 (Origins)
 - 目标梯度效应 (Goal- Gradient Effect)
 - 主要观点 (Takeaways)
 - 法则来源 (Origins)
 - 希克定律 (Hick's Law)
 - 主要观点 (Takeaways)
 - 法则来源 (Origins)
 - 雅克布定律 (Jakob's Law)
 - 主要观点 (Takeaways)
 - 法则来源 (Origins)
 - 米勒定律 (Miller's Law)
 - 主要观点 (Takeaways)
 - 法则来源 (Origins)
 - 帕金森定律 (Parkinson's Law)
 - 主要观点 (Takeaways)
 - 法则来源 (Origins)
- 原则性的 (PRINCIPLE)
 - 多尔蒂阈值 (Doherty Threshold)
 - 主要观点 (Takeaways)
 - 法则来源 (Origins)
 - 奥卡姆剃刀 (Occam's Razor)
 - 主要观点 (Takeaways)
 - 法则来源 (Origins)
 - 个人思考
 - 帕累托原理 (Pareto Principle)
 - 主要观点 (Takeaways)
 - 法则来源 (Origins)
 - 伯斯塔尔原理 (Postel 's Principle)
 - 主要观点 (Takeaways)
 - 法则来源 (Origins)
 - 更多了解 (Further Reading)
 - 泰斯勒定律 (Tesler 's Law)
 - 主要观点 (Takeaways)
 - 法则来源 (Origins)
- 格式塔 (GESTALT)
 - 公共区域定律 (Law of Common Region)
 - 主要观点 (Takeaways)
 - 法则来源 (Origins)
 - 邻近定律 (Law of Proximity)
 - 主要观点 (Takeaways)
 - 法则来源 (Origins)
 - 普朗纳茨法 (Law of Prägnanz)
 - 主要观点 (Takeaways)
 - 法则来源 (Origins)
 - 相似定律 (Law of Similarity)
 - 主要观点 (Takeaways)
 - 法则来源 (Origins)
 - 一致连通定律 (Law of Uniform Connectedness)
 - 主要观点 (Takeaways)
 - 法则来源 (Origins)
- 视觉偏向 (GOGNOITIVE BIAS)
 - 峰终定律 (Peak-End Rule)
 - 主要观点 (Takeaways)
 - 法则来源 (Origins)
 - 序列位置效应 (Serial Position Effect)
 - 主要观点 (Takeaways)
 - 法则来源 (Origins)
 - 冯·雷斯托夫效应 (Von Restorff Effect)
 - 主要观点 (Takeaways)

- 法则来源 (Origins)
- 蔡加尼克效应 (Zeigarnik Effect)
- 主要观点 (Takeaways)
- 法则来源 (Origins)

链接：<https://lawsofux.com/en/>

导语：Laws of UX 集合了多种用户体验设计师在构建页面时需要考虑的用户体验法则的最佳实践

启发式的 (HEURISTIC)

美即适用效应 (Aesthetic-Usability Effect)

人们通常认为美观的设计更实用

主要观点 (Takeaways)

1. 一个美观的设计会在人们的大脑中产生积极的反应，让他们相信这个设计实际上效果更好
2. 当产品或服务的设计在美学上令人愉悦时，人们更能容忍小的可用性问题
3. 视觉上令人愉悦的设计可以掩盖可用性问题，并防止在可用性测试期间发现问题

法则来源 (Origins)

1995 年，在人机交互领域首次研究了审美可用性效应。日立设计中心的研究人员 Masaaki Kurosu 和 Kaori Kashimura 测试了 ATM 用户界面的 26 种变体，要求 252 名研究参与者对每种设计的易用性和美感进行评分。他们发现，参与者的审美情趣评级和感知易用性之间的相关性比他们的审美情趣评级和实际易用性之间的相关性更强。Kurosu 和 Kashimura 得出结论，用户受到任何给定界面美学的强烈影响，即使他们试图评估系统的底层功能。

文献：<https://www.nngroup.com/articles/aesthetic-usability-effect/>

更多了解 (Further Reading)

《通用设计法则》---也是一本书，推荐，里面全面的记载了 100 个可以用到的设计发展，包括一些心理学、管理学和经济学的知识，如果需要的话，我可以分享~

- “美即适用效应”法则指的是这样一种心理现象：人们认为美观的设计更为实用。无论事实是否如此，他们都会这么想。不过确实也有许多的实验证实了这个效应，而且设计的认可度，使用情况和性能都受到这一效应的影响。
- 美观的产品在视觉上容易让人接受，是不是用起来更简单，则是另一码事。反过来说，功能优异但美观欠缺的产品，可能就不会受人认可，优秀的功能会彻底失去价值。
- 我们需要永远追求美观的设计。人们认为他们更加实用，他们也容易被接受，并被长期使用。美观的设计能够激发创意，帮助人们解决问题。它还能保住品牌与消费者建立正面的关系，让人能容忍产品设计上的缺陷。

个人思考

当我们说 B 端的设计不重要时，当我们说用都不好用，界面好看有什么用时，我们需要知道这个原则，我们的本职工作就是设计，设计就是美学的使用，可以说好看是最基本的要求。在我们能掌控的地方不断努力，才是我们最应该注意的地方。

菲茨定律 (Fitts's Law)

获取目标的时间是目标距离和大小的函数

主要观点 (Takeaways)

1. 触摸目标应足够大，以使用户准确选择（比如手机端按钮的高度不能小于 44PX，即人手指的宽度）
2. 触摸目标之间应有足够的间距
3. 触摸目标应放置在易于获取的界面区域

法则来源 (Origins)

1954 年，心理学家保罗·菲茨 (Paul Fitts) 在研究人类运动系统时表明，移动到目标所需的时间取决于到目标的距离，但与目标的大小成反比。根据他的定律，由于速度-精度的权衡，快速移动和小目标会导致更高的错误率。虽然菲茨定律存在多种变体，但都包含了这一思想。

菲茨定律广泛应用于用户体验 (UX) 和用户界面 (UI) 设计。例如, 这项法律影响了将交互式按钮变大 (尤其是在手指操作的移动设备上) 的惯例——较小的按钮更难 (也更耗时) 点击。同样, 用户的任务/注意力区域与任务相关按钮之间的距离应尽可能短。

文献: <https://www.interaction-design.org/literature/topics/fitts-law>

目标梯度效应 (Goal- Gradient Effect)

当人类越接近一个目标时, 他们完成这个目标的动力就会越强的现象

主要观点 (Takeaways)

1. 用户离完成任务越近, 他们完成任务的速度就越快
2. 向目标提供进度将有助于确保用户愿意主动去完成该任务 (比如步骤条)
3. 提供进度的明确指示, 以激励用户完成任务

法则来源 (Origins)

目标梯度假设最初由行为主义者克拉克·赫尔于 1932 年提出, 该假设指出, 接近目标的倾向随着接近目标而增加。赫尔 (1934) 在一项验证这一假设的经典实验中发现, 当老鼠从起跑箱走向食物时, 在一条笔直的小巷里跑得越来越快。虽然目标梯度假设已经在动物身上进行了广泛的研究 (例如, 安德森 1933 年; 布朗 1948 年; 有关综述, 请参阅海利泽 1977 年), 但其对人类行为和决策的影响尚待研究。此外, 该问题对奖励计划 (以下简称 RPs) 和其他类型的激励系统 (例如 Deighton 2000 ; Hsee, Yu 和 Zhang 2003 ; Kivetz 2003 ; Lal 和 Bell 2003) 中的跨期消费者行为具有重要的理论和实践意义。

文献: http://home.uchicago.edu/ourminsky/Goal-Gradient_Illusionary_Goal_Progress.pdf

希克定律 (Hick's Law)

做出决策所需的时间随着选择的数量和复杂性而增加

主要观点 (Takeaways)

1. 当对反映时间有要求时, 我们可以用减少选择来加快做决定的时间
2. 将复杂任务分解为更小的步骤, 以减少认知负荷
3. 不要给用户太多压力, 提供推荐的选项
4. 使用渐进式引导, 最大限度地减少新用户的认知负荷
5. 但是注意不要简化到抽象的程度

法则来源 (Origins)

以英国和美国心理学家威廉·埃德蒙·希克和雷·海曼命名的希克定律或者希克 - 海曼定律, 指一个人面临的选择 (n) 越多, 所需要作出决定的时间 (T) 就越长。它的数学公式是: $RT = a + b \log_2 (n)$ 。RT=反应时间, a=与做决定无关的总时间(前期认知和观察时间), b=根据对选项认识的处理时间 (从经验衍生出的常数, 对人来说约是0.155s)

由此公式可以看出, 用户处理信息的时间受到对信息的理解时间、根据理解来处理信息的时间与选项数量的影响。

对用户来说并不是选择越多越好。2000 年, 斯坦福大学的心理学家发表了一篇有关果酱的研究。他们发现, 在超市中摆满 24 种果酱的大桌子引起了更多消费者的兴趣, 但是当仅摆放 6 种果酱时销量更多 (大约多了10倍)。研究表明, 尽管多样的选择似乎很有吸引力, 但乍一看, 选择过多会产生错误的结果。

文献: <https://www.interaction-design.org/literature/article/hick-s-law-making-the-choice-easier-for-users>

雅克布定律 (Jakob's Law)

降低用户学习成本，尽可能依据用户既有经验进行任务和流程设计

主要观点 (Takeaways)

1. 用户将把他们对一个熟悉产品的期望转移到另一个看起来相似的产品上（心智模型，心理预期，等等都是在说一件事情，创新的难度就在于要好到用户原因接受改变）
2. 通过利用现有的心智模型，我们可以创造卓越的用户体验，用户可以专注于他们的任务，而不是学习新的模型
3. 在进行更改时，允许用户在有限的时间内继续使用熟悉的版本，从而最大限度地减少不一致（保留旧版本设计）

法则来源 (Origins)

雅各布定律是由雅各布·尼尔森 (Jakob Nielsen) 发明的，他是尼尔森诺曼集团 (Nielsen Norman Group) 的用户拥护者和负责人，与唐纳德·诺曼 (Donald a.Norman) 博士（前苹果电脑研究副总裁）共同创立了该集团。尼尔森博士创立了“折扣可用性工程”运动，以快速、廉价地改进用户界面，并发明了几种可用性方法，包括启发式评估。

文献：<https://www.nngroup.com/people/jakob-nielsen/>

米勒定律 (Miller's Law)

“神奇的 7 ± 2 法则”，它指出普通人只能在工作记忆(即短期记忆)中保持 $7 (\pm 2)$ 项信息

主要观点 (Takeaways)

1. 不要用“神奇数字七”来证明不必要的设计限制
2. 将内容组织成小块，以帮助用户轻松处理、理解和记忆
3. 记住，短期记忆能力会因个体的先验知识和情境而有所不同

法则来源 (Origins)

1956年，米勒最早对短时记忆能力进行了定量研究 - “神奇的数字： 7 ± 2 ”。他注意到年轻人的记忆广度大约为 7 个单位（阿拉伯数字、字母、单词或其他单位），称为组块。后来的研究显示广度与组块的类别有关，例如阿拉伯数字为 7 个，字母为 6 个，单词为 5 个，而较长词汇的记忆广度低于较短词汇的记忆广度。

文献：<https://www.khanacademy.org/test-prep/mcat/social-sciences-practice/social-science-practice-tut/e/miller-s-law--chunking--and-the-capacity-of-working-memory>

帕金森定律 (Parkinson's Law)

任务会不断膨胀知道截止时间为止

主要观点 (Takeaways)

1. 将完成任务所需的时间限制在用户预期的范围内
2. 将完成任务的实际持续时间缩短为用户的预期持续时间将改善整体用户体验

法则来源 (Origins)

由西里尔·诺思考特·帕金森 (Cyril Northcote Parkinson) 作为幽默文章第一句的一部分于 1955 年在《经济学人》(the Economist) 上发表，并在网上重新出版后，与其他文章一起在《帕金森定律：追求进步》(Parkinson's Law:the Purship) (伦敦，John Murray，1958) 一书中重印。他从英国公务员的丰富经验中得出了这条格言。

文献：https://en.wikipedia.org/wiki/Parkinson%27s_law

原则性的 (PRINCIPLE)

多尔蒂阈值 (Doherty Threshold)

系统需要在 400ms 内对使用者的操作做出响应，这样才能够让使用者保持专注，并提高生产效率

主要观点 (Takeaways)

1. 在400毫秒内提供系统反馈，以保持用户的注意力并提高生产力
2. 使用感知性能来提高响应时间并减少等待感知
3. 在 loading 时加入动画有助于减少等待感知
4. 进度条也有助于用户容忍等待时间，不管其准确性如何
5. 有目的地为流程添加延迟实际上可以增加其感知价值并灌输信任感，即使流程本身实际上花费的时间更少（不是越快越好，在需要的地方要感知，这就是设计）

法则来源 (Origins)

1979年，在 IBM 的研究人员，多尔蒂 (Walter J.Doherty) 注意到了性能改进带来的一个惊喜的结果——生产力的大幅提高。然后他进行了一系列的研究来衡量其影响。结果发现，计算机处理请求所用的时间与用户响应时间（用户在下一个命令中键入所用的时间）高度相关。换言之，计算机响应的时间越长，用户思考下一步要做什么的时间就越长！即使是几百毫秒的系统响应时间也会产生巨大的影响！

奥卡姆剃刀 (Occam's Razor)

“如无必要，勿增实体”，即“简单有效原理”。

主要观点 (Takeaways)

1. 降低复杂性的最佳方法是首先避免它
2. 在不影响整体功能的情况下，分析每个元素并尽可能多地删除（不要觉得做的少就体现不了设计的价值）
3. 只有在没有其他项目可以删除时才考虑完成

法则来源 (Origins)

Occam 剃刀（也称为 Ockham 剃刀；拉丁文：lex parsimoniae “简约定律”）是一种解决问题的原则，当提出一个问题的相互竞争的假设答案时，应该选择一个假设最少的答案。这一想法归因于奥克姆的威廉（约1287-1347年），他是英国方济各会修士、学者哲学家和神学家。

文献：https://en.wikipedia.org/wiki/Occam%27s_razor

个人思考

不光在设计页面时时这样，在设计规则时也是这样，当设计一个复杂流程时，可能不仅不会提高效率，反而会收到很大的推进阻碍，我最近的项目有遇到现有组件无法满足需求的时候，当我了解到需要完成这个需求，我先要设计新组件，然后评审，然后排期，然后开发，最后我这个项目才能用上这个组件完成这个需求的时候，我短暂的失去了主动解决问题的积极性。

帕累托原理 (Pareto Principle)

又称80/20法则、马特莱法则、二八定律、帕累托定律、最省力法则、不平衡原则、犹太法则

主要观点 (Takeaways)

1. 输入和输出通常分布不均匀

2. 一个大的群体可能只包含少数对预期结果有意义的贡献者
3. 将大部分精力集中在将为大多数用户带来最大利益的领域

法则来源 (Origins)

它的起源可以追溯到经济学家维尔弗雷多·帕雷托 (Vilfredo Pareto)，他注意到意大利 80% 的土地由 20% 的人口拥有。虽然它可能看起来很模糊，但 80/20 的思维方式可以提供对不平衡系统的深刻和无限适用的分析，包括用户体验策略。

文献：<https://medium.com/design-ibm/the-80-20-rule-in-user-experience-1695de32aaae>

伯斯塔尔原理 (Postel 's Principle)

输入不限，输出符规范

主要观点 (Takeaways)

1. 对用户可能采取的任何行动或他们可能提供的任何输入都要有同理心、灵活、容错。
2. 在提供可靠且可访问的界面的同时，预测几乎任何输入、访问和功能
3. **我们在设计中可以预见和计划的越多，设计的弹性就越大（这个理念也可以用在设计前期）**
4. 接受用户的可变输入，翻译输入以满足您的需求，定义输入边界，并向用户提供明确的反馈

法则来源 (Origins)

Postel 定律（也称为稳健性原则）由互联网的早期先驱 Jon Postel 制定。该法律是软件的设计指南，特别是关于 TCP 和网络的，并指出“TCP实现应遵循鲁棒性的一般原则：在你做的事情上保持保守，在你从他人那里接受的事情上保持自由”。换句话说，向其他机器（或同一机器上的其他程序）发送消息的程序应完全符合规范，但接收消息的程序应接受非一致性输入，只要含义明确。

文献：https://en.wikipedia.org/wiki/Robustness_principle

更多了解 (Further Reading)

让设计更有说服力的20条经典原则：

<https://www.uisdc.com/postels-law-serial-position-effect>

泰斯勒定律 (Tesler 's Law)

特斯勒定律，也称为复杂性守恒定律，指出对于任何系统，都有一定量的复杂性，无法降低

主要观点 (Takeaways)

1. 所有流程都有一个复杂的核心，无法用设计代替，因此必须由系统或用户承担
2. 通过处理设计和开发过程中固有的复杂性，确保尽可能减轻用户的负担
3. 但是注意不要简化到抽象的程度

法则来源 (Origins)

在20世纪80年代中期为施乐 PARC 工作时，拉里·特斯勒意识到用户与应用程序交互的方式与应用程序本身一样重要。丹·萨弗的《互动设计》一书包括对拉里·特斯勒的采访，该书描述了**复杂性守恒定律**。这种采访在用户体验和交互设计师中很受欢迎。拉里·特斯勒 (Larry Tesler) 认为，在大多数情况下，工程师应该多花一周时间来降低应用程序的复杂性，而不是因为程序的复杂性而让数百万用户多花一分钟使用程序。然而，布鲁斯·托纳齐尼提出，人们反对减少生活中的复杂性。因此，当应用程序简化时，用户开始尝试更复杂的任务。

文献：https://en.wikipedia.org/wiki/Law_of_conservation_of_complexity

格式塔 (GESTALT)

公共区域定律 (Law of Common Region)

如果元素共享一个边界明确的区域，则它们往往被视为一组

主要观点 (Takeaways)

1. 公共区域创建了一个清晰的结构，并帮助用户快速有效地理解元素和部分之间的关系
2. 在元素或元素组周围添加边框是创建公共区域的一种简单方法
3. 公共区域也可以通过定义元素或元素组后面的背景来创建

法则来源 (Origins)

分组原则（或分组的格式塔定律）是心理学中的一组原则，首先由格式塔心理学家提出，以解释人类自然地将对象视为有组织的模式和对象的观察结果，这一原则被称为 *Prägnanz*。格式塔心理学家认为，之所以存在这些原则，是因为大脑天生倾向于根据某些规则感知刺激中的模式。这些原则分为五类：接近性、相似性、连续性、闭合性和连通性。

文献：https://en.wikipedia.org/wiki/Principles_of_grouping

邻近定律 (Law of Proximity)

相互靠近或接近的对象倾向于组合在一起

主要观点 (Takeaways)

1. 接近度有助于与附近的物体建立关系
2. 相互接近的元素会被认为具有相似的功能或特征
3. 邻近定律帮助用户更快、更高效地理解和组织信息

法则来源 (Origins)

分组原则（或分组的格式塔定律）是心理学中的一组原则，首先由格式塔心理学家提出，以解释人类自然地将对象视为有组织的模式和对象的观察结果，这一原则被称为 *Prägnanz*。格式塔心理学家认为，之所以存在这些原则，是因为大脑天生倾向于根据某些规则感知刺激中的模式。这些原则分为五类：接近性、相似性、连续性、闭合性和连通性。

文献：https://en.wikipedia.org/wiki/Principles_of_grouping

普朗纳茨法 (Law of Prägnanz)

人们倾向于将模糊或复杂的图像用最简单的形式（比如三角、圆）来感知和解释，因为这种解释只需要我们最少的认知努力（在画图标时可以参考）

主要观点 (Takeaways)

1. 人眼喜欢在复杂的形状中找到简单和有序，因为它可以防止我们被信息淹没
2. 研究证实，与复杂图形相比，人们能够更好地视觉处理和记忆简单图形
3. 人眼通过将复杂形状转换为单个统一形状来简化复杂形状

法则来源 (Origins)

1910 年，心理学家马克斯·韦特海默（Max Wertheimer）观察到一系列灯光在一个铁路道口忽明忽暗。这类似于电影院天棚周围的灯光闪烁。对于观察者来说，它看起来就像一个灯光围绕着字幕移动，从一个灯泡移动到另一个灯泡，而实际上是一系列灯泡打开和关闭，灯光不会全部移动。这一观察得出了一套关于我们如何视觉感知物体的描述原则。这些原则几乎是我们作为设计师所做的一切图形化工作的核心。

文献：<https://www.smashingmagazine.com/2014/03/design-principles-visual-perception-and-the-principles-of-gestalt/>

相似定律 (Law of Similarity)

人眼倾向于将设计中的类似元素视为完整的图片、形状或组，即使这些元素是分离的（比如一些虚线和断点的设计）

主要观点 (Takeaways)

1. 视觉上相似的元素将被视为相关
2. 颜色、形状和大小、方向和运动可以表明元素属于同一组，并且可能具有共同的含义或功能
3. 确保链接和导航系统在视觉上与普通文本元素有所区别

法则来源 (Origins)

分组原则（或分组的格式塔定律）是心理学中的一组原则，首先由格式塔心理学家提出，以解释人类自然地将对象视为有组织的模式和对象的观察结果，这一原则被称为 *Prägnanz*。格式塔心理学家认为，之所以存在这些原则，是因为大脑天生倾向于根据某些规则感知刺激中的模式。这些原则分为五类：接近性、相似性、连续性、闭合性和连通性。

文献：https://en.wikipedia.org/wiki/Principles_of_grouping

一致连通定律 (Law of Uniform Connectedness)

视觉上有连接的元素被认为比没有连接的元素更相关

主要观点 (Takeaways)

1. 将性质相似的功能分组，使它们通过颜色、线条、框架或其他形状在视觉上连接起来
2. 或者，您可以两个元素间的有形连接（直线、箭头等）来创建视觉连接
3. 使用一致的样式来显示上下文或强调相似项目之间的关系

法则来源 (Origins)

分组原则（或分组的格式塔定律）是心理学中的一组原则，首先由格式塔心理学家提出，以解释人类自然地将对象视为有组织的模式和对象的观察结果，这一原则被称为 *Prägnanz*。格式塔心理学家认为，之所以存在这些原则，是因为大脑天生倾向于根据某些规则感知刺激中的模式。这些原则分为五类：接近性、相似性、连续性、闭合性和连通性。

文献：https://en.wikipedia.org/wiki/Principles_of_grouping

视觉偏向 (GOGNOITIVE BIAS)

峰终定律 (Peak-End Rule)

人们对体验的判断主要基于他们在体验高峰期和结束时的感受，而不是体验每一时刻的总和或平均值

主要观点 (Takeaways)

1. 密切关注用户旅程中最激烈的时刻和最后时刻（“终点”）
2. 确定产品最有用、最有价值或最具娱乐性的时刻，并设计出令最终用户满意的产品
3. 相对于积极经历，人们往往更容易回忆起消极经历

法则来源 (Origins)

1993 年，卡尼曼、弗雷德里克森、查尔斯·施赖伯和唐纳德·雷德梅尔（Donald Redelmeier）进行了一项题为“当需要更多的痛苦时：增加更好的结局”的研究，为峰值-终点规则提供了突破性的证据。参与者接受了一次不愉快经历的两种不同版本。第一次试验让受试者将手浸入 14°C 的水中 60 秒。第二个试验让受试者将另一只手浸入 14°C 的水中 60 秒，然后再将其手浸入水中 30 秒，在此期间将温度升高到 15°C。然后，受试者可以选择重复哪个试验。与时间单调性定律相反，尽管长时间暴露在不舒适的温度下，受试者更愿意重复第二次试验。Kahneman 等人得出结论，“受试者选择长时间试验仅仅是因为他们喜欢它的记忆优于替代品（或不喜欢它）”。

文献：https://en.wikipedia.org/wiki/Peak-end_rule

序列位置效应 (Serial Position Effect)

用户倾向于最好地记住系列中的第一项和最后一项

主要观点 (Takeaways)

1. 将最不重要的项目放在列表的中间会有帮助，因为这些项目在长期记忆和工作记忆中的存储频率较低
2. 在导航等元素中最左侧和右侧定位关键动作可以提高记忆能力

法则来源 (Origins)

序列位置效应是赫尔曼·艾宾浩斯创造的一个术语，描述了项目在序列中的位置如何影响回忆准确性。所涉及的两个概念，即[首要效应](#)和[近因效应](#)，解释了如何以比列表中间的项目更高的准确性回忆序列开头和序列结尾的项目。苹果、艺电和耐克等成功公司的许多流行设计都反映了对连续位置效应的操纵，以创造更好的用户体验。

文献：<https://www.interaction-design.org/literature/topics/serial-position-effect>

冯·雷托夫效应 (Von Restorff Effect)

冯·雷托夫效应（也称为隔离效应）预测，当存在多个相似的物体时，最有可能记住与其他物体不同的物体

主要观点 (Takeaways)

1. 使重要信息或关键行动在视觉上与众不同
2. 在强调视觉元素时要克制自己，以避免它们相互竞争，并确保突出的项目不会被误认为是广告
3. 不要仅仅依靠颜色来传达对比度，从而排除那些色觉缺陷或视力低下的人
4. 在使用运动来传达对比度时，请仔细考虑具有运动敏感性的用户

法则来源 (Origins)

这一理论是由德国精神病医生和儿科医生海德薇·冯·雷多夫（1906-1962）提出的，她在 1933 年的研究中发现，当参与者看到一系列分类相似的项目，其中有一个独特的、孤立的项目时，对该项目的记忆得到了改善。

文献：https://en.wikipedia.org/wiki/Von_Restorff_effect

蔡加尼克效应 (Zeigarnik Effect)

人们对未完成或中断的任务的记忆比已完成的任务要好

主要观点 (Takeaways)

1. 通过提供明确标志来提升用户发现内容
2. 提供进度将有助于确保用户更有动力地完成该任务
3. 提供清晰的进度指示，以激励用户完成任务

法则来源 (Origins)

Bluma Wulfovna Zeigarnik (1900-1988) 是苏联心理学家和精神病学家，柏林实验心理学学院和维果茨基圈子的成员。她发现了 Zeigarnik 效应，并在二战后苏联将实验精神病理学作为一门独立学科建立起来。20世纪20年代，她进行了一项关于记忆的研究，比较了记忆与不完整和完整任务的关系。她发现，不完整的任务比成功的任务更容易记住。这就是现在所知的 Zeigarnik 效应，她后来开始在高级神经活动研究所工作，在那里她将遇到她的下一个大影响力的维戈斯基，并成为他的科学家圈子的一部分。也正是在那里，Zeigarnik 成立了心理学系。在此期间，泽加尼克因其心理学研究获得了1983年的列文纪念奖。

文献：https://en.wikipedia.org/wiki/Bluma_Zeigarnik
