

国际体验设计大会
INTERNATIONAL CONFERENCE OF
EXPERIENCE DESIGN 2015

IxDC

重新定义用户体验

REDEFINING USER EXPERIENCE

会议地点：北京国家会议中心 | 会议日期：2015年10月29-31日 | 会议主题：用户体验设计 | 会议语言：中文/英文





H5

HTML5

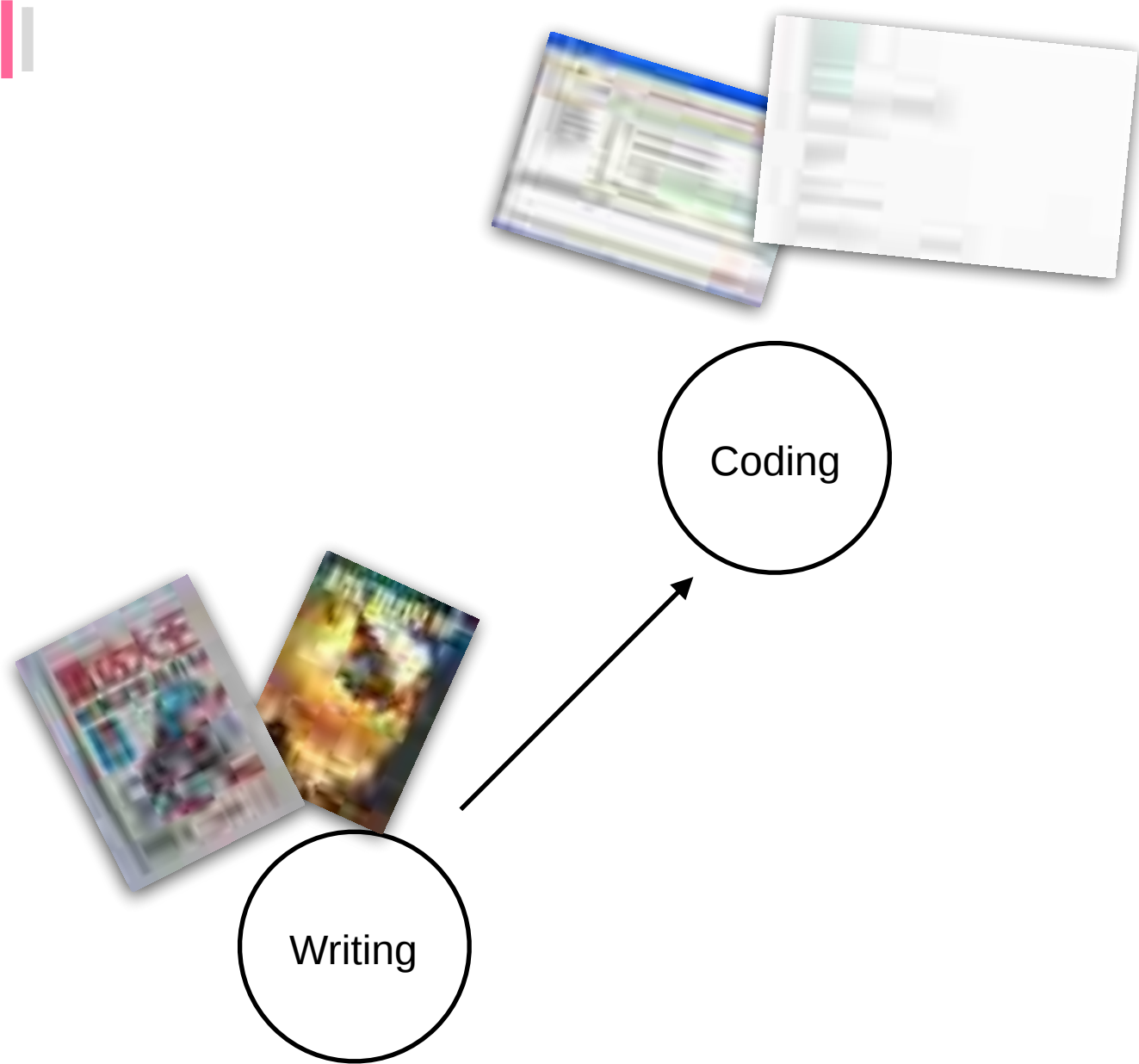


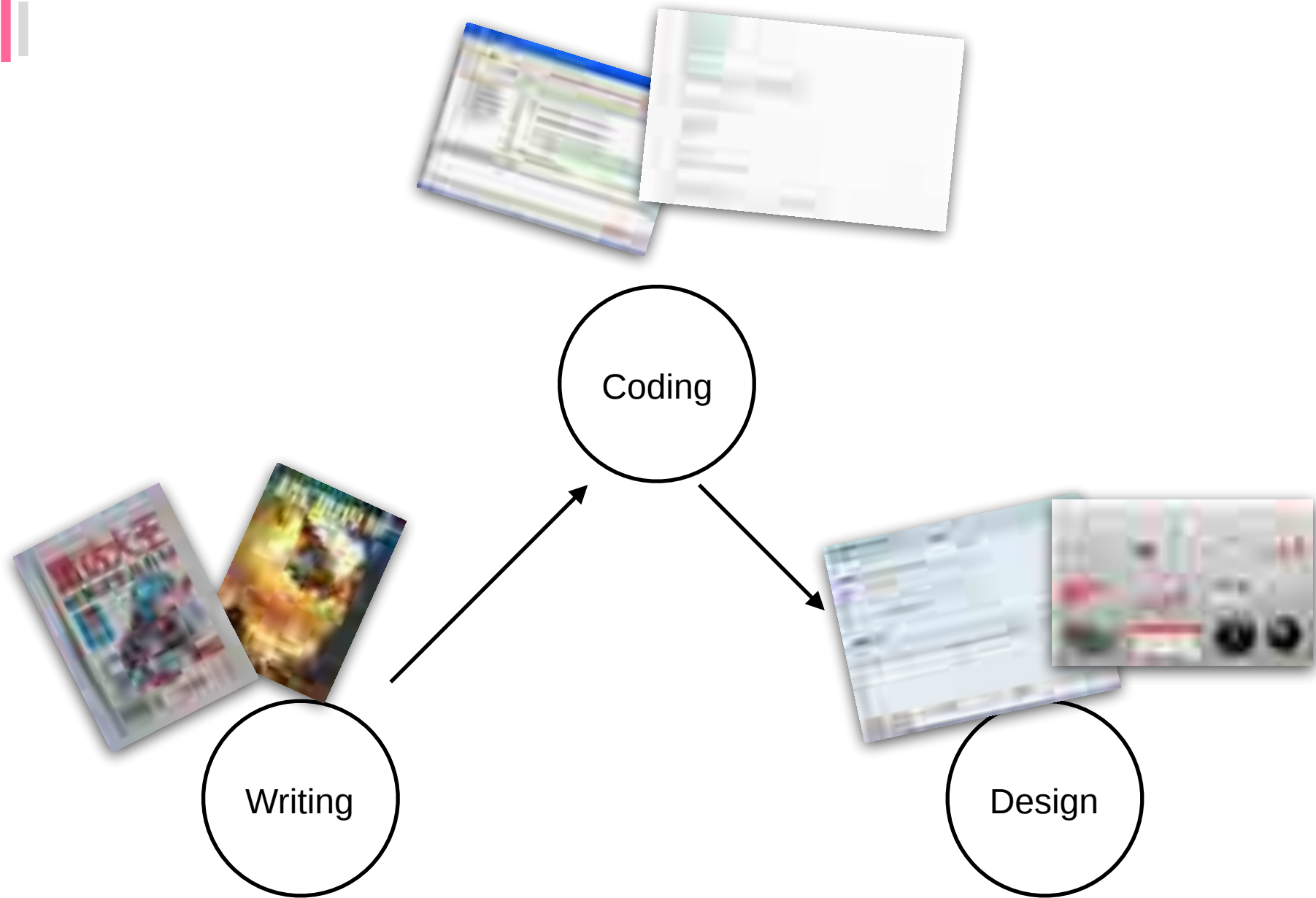
我是谁

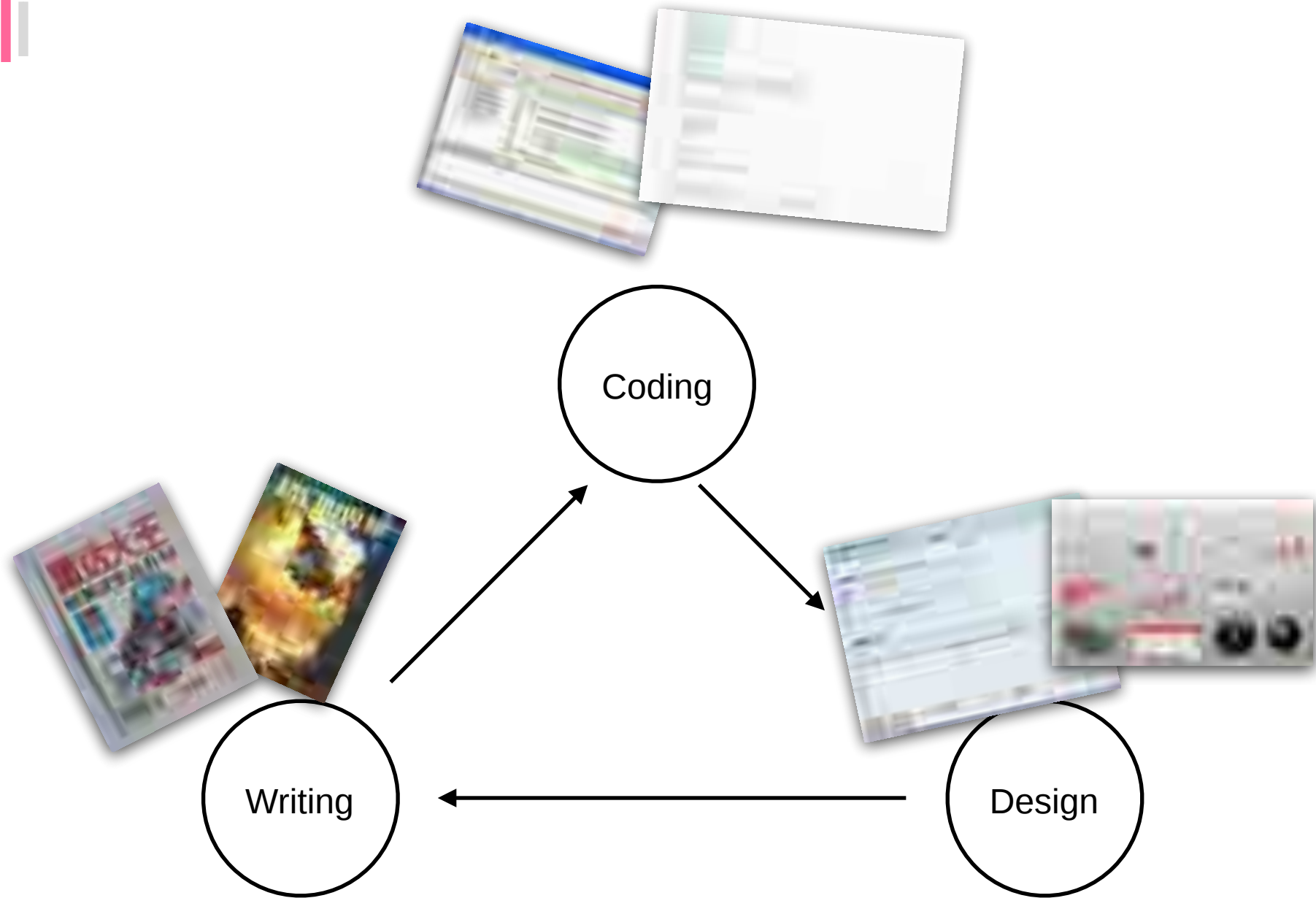














Clarity



Can you write a design

Lightness
Quickness
Exactitude
Visibility
Multiplicity
Consistency



场景：房源录入

业主录入、扒房（经纪人、400）

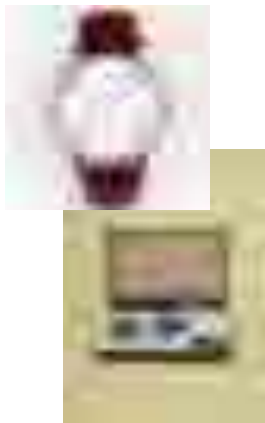
- 首先依据楼盘字典校验7项数据：城市、城区、小区、楼栋、楼层、单元、门牌号
 - + 业主录入的时候，朝向、户型、面积不由系统导出（防止漏录）
 - + 经纪人、400录入时必须严格使用楼盘字典的数据，从界面上的列表中选择
 - + Ideal 给12项信息分配权重，物业地址权重高，最后根据得分来判定是否直接上架、需要审核，或不通过
- 如果通过校验，并且通过信息审核，直接上架，然后 400 进行房东关系
- 如果没通过校验，400会打电话与业主核实房屋信息，尽量引导业主将数据改为与楼盘字典一致的数据；如果400确认后，仍无法与楼盘字典匹配，系统自动触发建盘流程

建盘流程

- 丁丁成立一个楼盘系统维护团队
- 系统触发流程后，楼盘系统团队接受任务，去考察这个新小区，只扫楼，不强求进度！主要目的是快速获取小区的楼栋和房间信息，以及小区照片，面积、户型图等不强求
- 在楼盘系统里把信息和照片录入（在录入时先选小区，再录房屋信息，提供联想功能防止重复录入，小区别名功能）
- 根据楼栋、楼层、单元、门牌号把某个房源对应的商品状态改为「通过校验」
- 楼盘团队需要受理纠错服务（如，业主联系400告诉某项信息错误，比如地图的位置）
- 时间？至少需要一天吧。

代理商录入（自如、青客）、系统对接（SE、德祐）

- 代理商通过接口（由丁丁定义）把房源信息发送过来，先进行简单的信息审核之后上架（不管楼盘字典是否校验通过）
- 我们会要求对方发送比业主委托更多的信息（比如小区信息）
 - + 未通过校验的就是我们缺失的，系统会自动建盘，后续由楼盘团队跟进，可以更新楼盘信息
- 如果在建盘之前成交，我们仍需继续补充、更新楼盘信息，为了以后使用



```
React.render(  
  React.createElement('h1', null,  
    'Hello, world!'),  
  document.getElementById('example')  
);
```



Graphic Design



UI Design



Software Design



Programming



设计简单且强大的产品

Simple and Powerful

Jim Liang Terry Wang

The background of the slide features a collection of stationery items. There are several pens and pencils in various colors (yellow, black, silver) and several rectangular sticky notes in shades of pink, purple, and yellow. These items are scattered across a dark, textured surface.

第一部分: 背景介绍

第二部分: 怎样平衡 tips and tricks

人们 ❤️ 简单

简单不是唯一标准

If ease of use was the only valid criterion, people would stick to tricycles and never try bicycles.

*Dr. Douglas Engelbart
Inventor of Mouse*



如果要骑得更快，哪个更适合呢？



学骑自行车比学骑三轮车要难很多，但一旦掌握，骑行效率会大大提高。

|| 人们想要更强大的产品

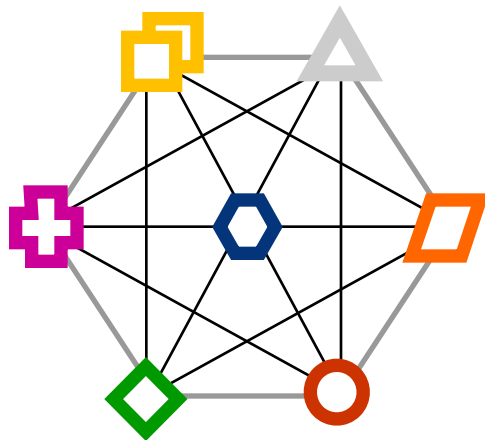


极端复杂的界面也能很好的工作



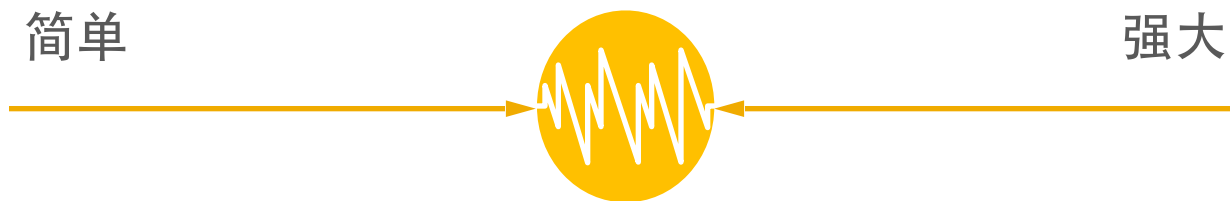
图片: 飞机驾驶室

强大往往意味着复杂



强大的产品往往功能多，难用、难以打造且难以维护。

鱼和熊掌，可以兼得吗？



强大与简单之间有种内在的冲突

平衡的艺术



通过精心挑选要实现的功能与良好的信息呈现，我们可以同时获得简单与强大¹。

不同类型产品侧重点不同



Instagram

- 有限的功能
- 易学易用
- 面向非专业用户



Adobe Photoshop

- 无数功能
- 学习成本高
- 面向专业用户：设计师、摄影师等

不同模块也有不同优先级

即使在一个产品里，优先级也有所不同。

重复性任务

更注重效率



偶发任务

更注重易学易用



复杂性的来源

产品需求

- 无效需求、极端场景
- 复杂的业务本身
 - 业务场景中涉及很多角色
 - 功能与流程之间诸多依赖
- “功能过剩”

设计与实现

- 解决方案不够好
- 差劲的界面设计
- 混乱的技术架构设计
- 技术限制
-

The background of the slide features a collection of stationery items. There are several colorful sticky notes in shades of pink, yellow, and purple. A black pen with a silver clip is positioned diagonally across the center. A yellow pencil is also visible, lying horizontally. The items are set against a dark, textured surface.

第一部分: 背景介绍

第二部分: 怎样平衡 tips and tricks

第二部分目录

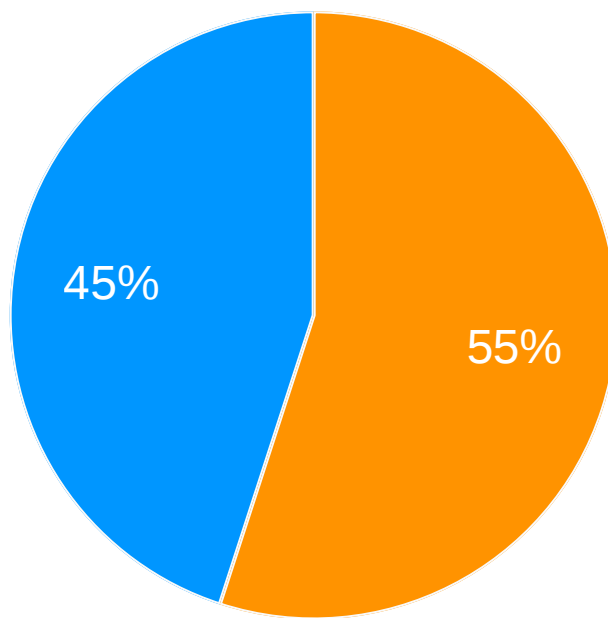
需求

- 需求是最关键的
- 如何防止“功能过剩” (feature creep)

设计

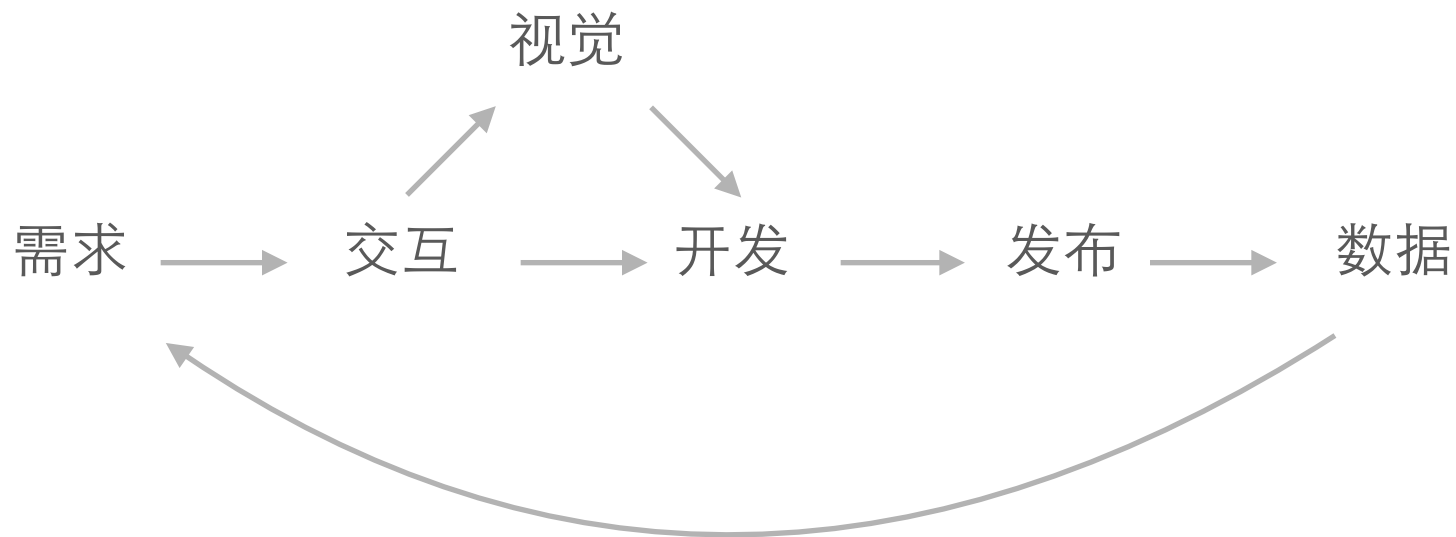
- 解决方案设计
- 用户界面设计
- 程序设计

多少需求是有效的？



我们交付的功能里有45%从来没有被用户使用过。¹

软件开发流程



糟糕的需求只可能产生糟糕的产品





怎么知道需求是否合理

1. 从用户目标出发
2. 提早验证
3. 优化需求

从用户目标出发

不要把功能列表作为设计的开端，从理解和分析用户所需开始。
功能是离散的，用户的使用是连续的。

理解用户的使用场景

- 谁，想知道什么
- 什么时候想知道这些信息
- 在哪里使用
- 怎么使用
- 为什么使用这个产品而不是别的产品
- 目前的方式以及没有被满足的需求



定义需求

Problem 问题是什么	
Strength 目前产品中可利用的点有哪些	
Tenet 关于解决方案的指导原则或约束	

验证需求

1 问题验证 / 需求验证

我的想法真能解决用户的问题吗？通过市场调研、采访等初步验证一个想法是否合理。

2 方案验证

我对某个功能点的设计能达到预期吗？用户是否习惯？是否能解决问题？

经过早期的验证，如果用户不买账，怎么办？

A. 放弃

B. 再进一步验证

第二部分目录

需求

- 需求是最关键的
- 如何避免“功能过剩” (feature creep)

设计

- 解决方案设计
- 用户界面设计
- 程序设计

向新功能说No

- 新功能的好处 vs 风险
- 问客户“你想要功能X吗”
- 向一个功能说Yes = 向很多其他事情说No

*When it comes to feature requests, the customer is not always right. **If we added every single thing our customers requested, no one would want our products.***

– Getting Real, 37signals



但是.....

1. 用户测试数据看起来非常乐观

但是.....

1. 用户测试数据看起来非常乐观
2. 这个功能很简单，只要几分钟就能实现



但是.....

1. 用户测试数据看起来非常乐观
2. 这个功能很简单，只要几分钟就能实现
3. 不加这个功能，某个客户就不用了



但是.....

1. 用户测试数据看起来非常乐观
2. 这个功能很简单，只要几分钟就能实现
3. 不加这个功能，某个客户就不用了
4. 可以把它做成可选的配置



但是.....

1. 用户测试数据看起来非常乐观
2. 这个功能很简单，只要几分钟就能实现
3. 不加这个功能，某个客户就不用了
4. 可以把它做成可选的配置
5. 我朋友说他们公司.....



但是.....

1. 用户测试数据看起来非常乐观
2. 这个功能很简单，只要几分钟就能实现
3. 不加这个功能，某个客户就不用了
4. 可以把它做成可选的配置
5. 我朋友说他们公司.....
6. 现在开发人员没有别的事情做



但是.....

1. 用户测试数据看起来非常乐观
2. 这个功能很简单，只要几分钟就能实现
3. 不加这个功能，某个客户就不用了
4. 可以把它做成可选的配置
5. 我朋友说他们公司.....
6. 现在开发人员没有别的事情做
7. 竞品有这个功能



但是.....

1. 用户测试数据看起来非常乐观
2. 这个功能很简单，只要几分钟就能实现
3. 不加这个功能，某个客户就不用了
4. 可以把它做成可选的配置
5. 我朋友说他们公司.....
6. 现在开发人员没有别的事情做
7. 竞品有这个功能
8. 如果我们不做，别人就会做



但是.....

1. 用户测试数据看起来非常乐观
2. 这个功能很简单，只要几分钟就能实现
3. 不加这个功能，某个客户就不用了
4. 可以把它做成可选的配置
5. 我朋友说他们公司.....
6. 现在开发人员没有别的事情做
7. 竞品有这个功能
8. 如果我们不做，别人就会做
9. 老板想要这个功能



如果不做新功能，那么做什么

- 1.对客户来说很重要
- 2.我们做得还不够好

怎么找出这些点

任务	重要性 Importance	满意度 Satisfaction	机会值 Opportunity
快速了解在项目里我该做什么	9	7	11
项目有更新时通知我	5	8	5
了解其他人都在做什么	7	5	9
快速查找客户的联系方式	3	1	5

$$\text{Opportunity} = \text{importance} + (\text{importance} - \text{satisfaction})$$

机会 = 重要性得分 + (重要性得分 - 满意度得分)

第二部分目录

需求

- 需求是最关键的
- 如何防止“功能过剩” (feature creep)

设计

- 解决方案设计
- 用户界面设计
- 程序设计

练习

如何简化这个DVD遥控器？



一、舍弃功能



二、隐藏功能



三、给功能分组





解决方案设计

1. 自动化
2. 在不同用户之间分摊工作
3. 系统集成
4. 提供协作功能
5. 利用“智能”
6. 简化整体方案
7. 分层 Layering

自动化



手工数据录入



条形码扫描



RFID

不需要人机交互的界面！

最好的UI是没有UI

自动化：工作流



Figure: Oracle Workflow Builder

工作流可以在日常任务上极大减少人的工作量。

自动化：通知



通知已经成为很多系统的一部分，用户可以直接在通知中完成任务。

自动化：规则

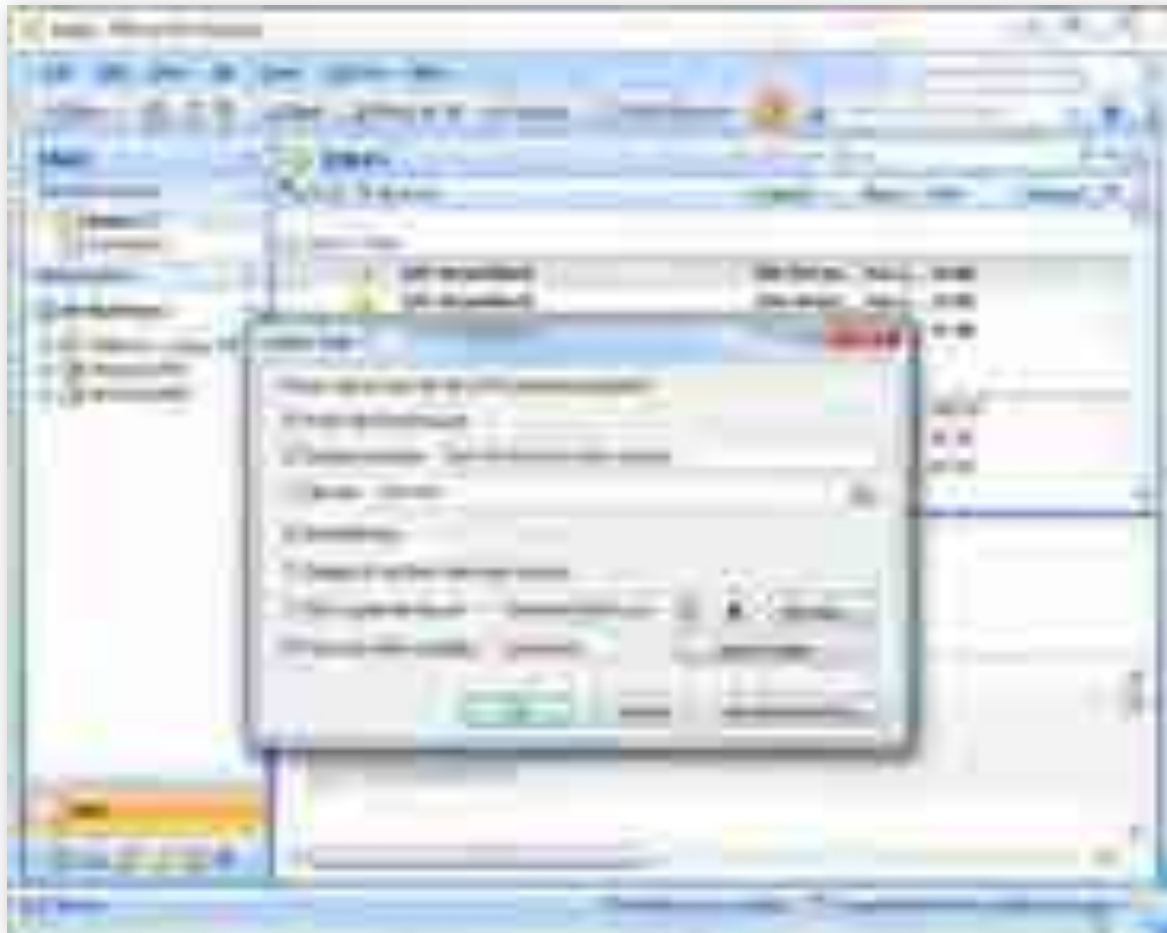


Figure: Microsoft Outlook

一次性设置好“规则”，系统会按照它们自动的完成特定任务。

自动化：批量操作



Photoshop用户可以将一系列操作录制并保存，在以后需要重复的时候直接应用。

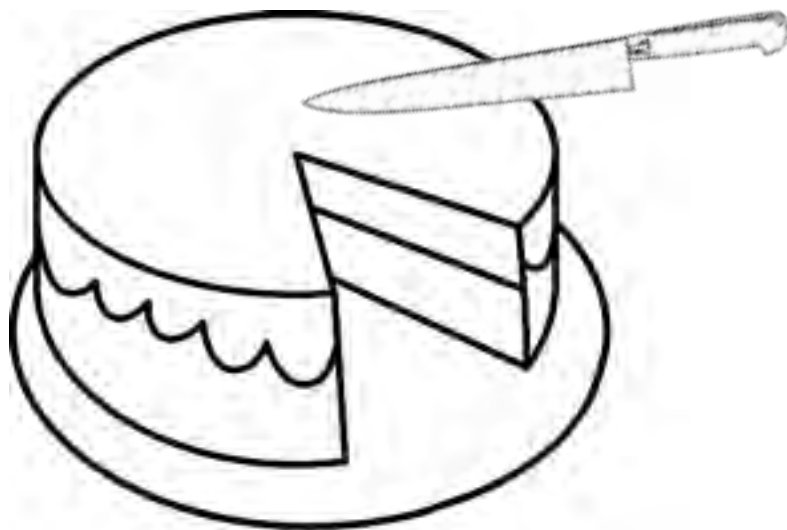
自动化：模版



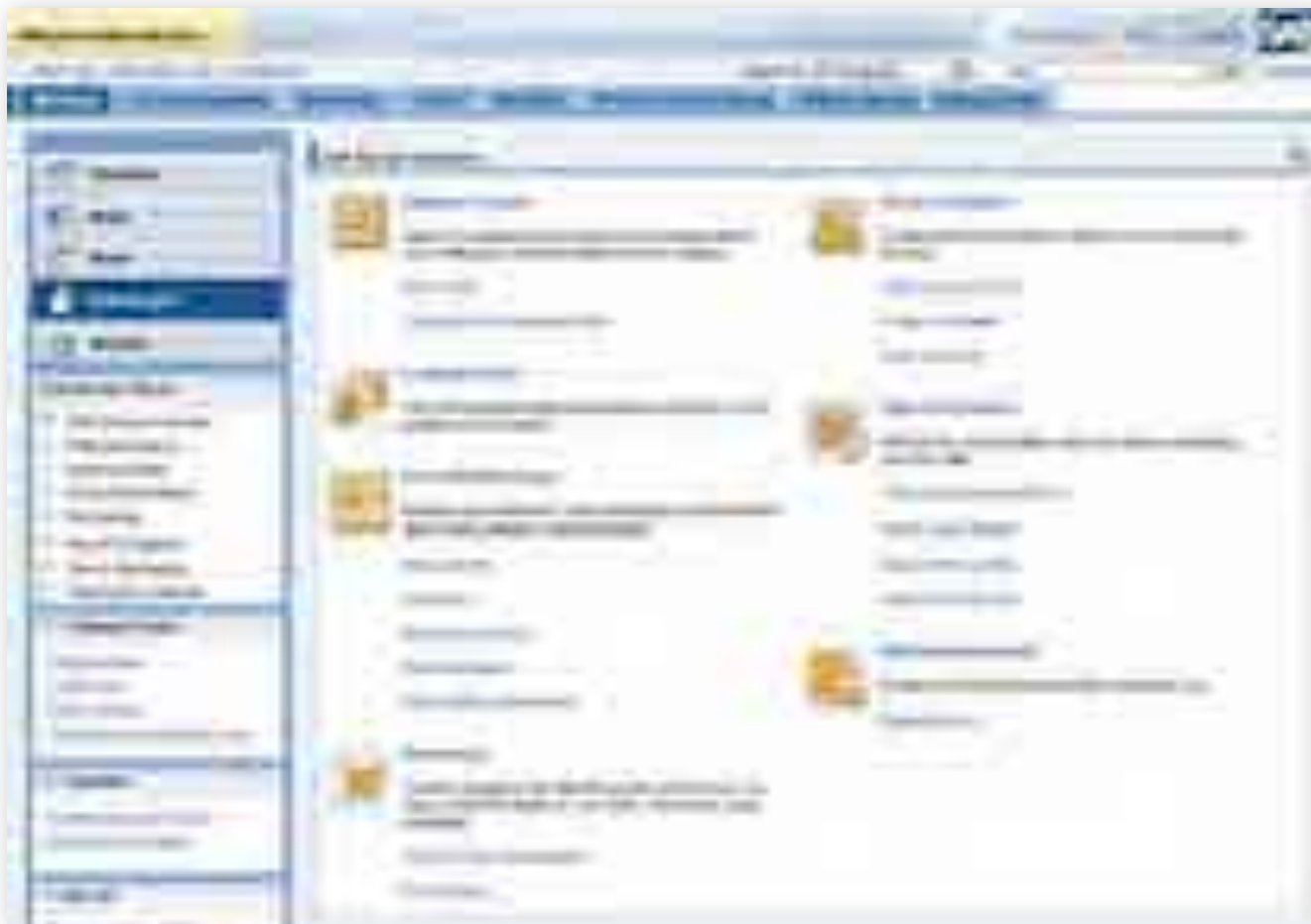
Zoho的用户可以根据系统提供的模版创建不同类型的发票

分摊工作

- 集中式管理。例如，系统配置、大量数据处理等
- 分布式管理。例如，员工自助服务、可定制的仪表盘等



分布式



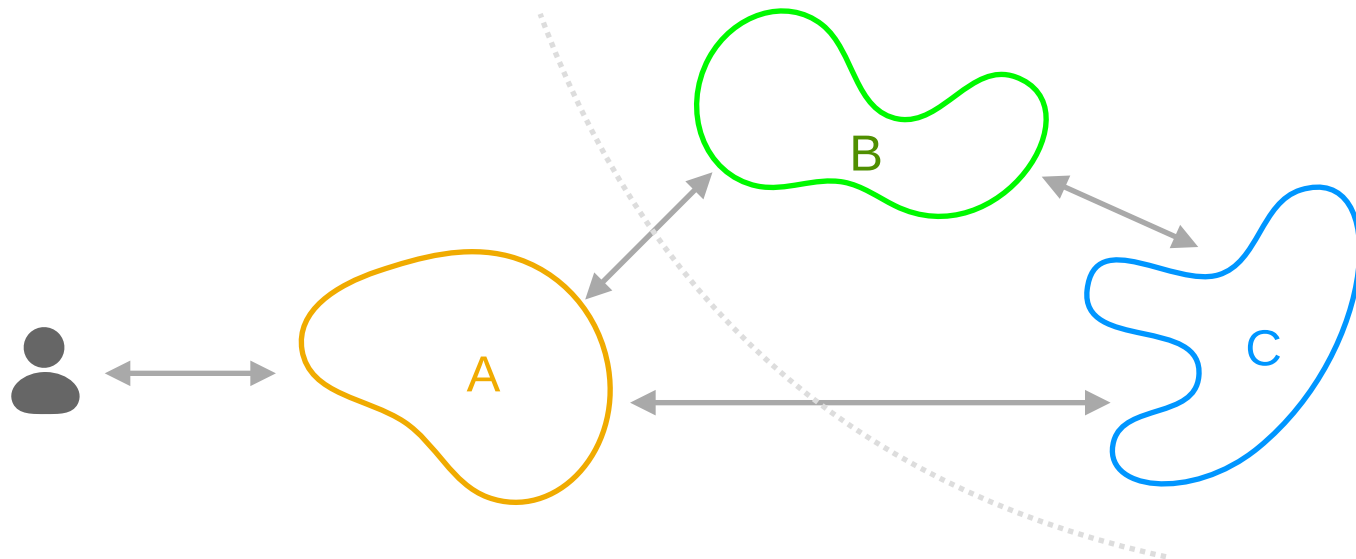
员工自助服务中心有效提高了组织的工作效率，避免服务部门成为瓶颈

集中式



将复杂或者难以学习的任务交给高级用户

系统集成



让系统直接对话可以减少人与系统的交互，对用户来说，这意味着更简单的使用体验和更少的出错机会。

集成不同的设备



iOS 8中的Continuity特性很好的解决了用户要在不同设备上完成同一个任务的需求

提供协作功能



Github让多人协作变得异常容易。通过提供一个平台和一些简单的规则，人们可以在上面完成各种有意义的任务。

利用“智能”

隐藏在UI之下的系统可以提供很强大的功能。例如：

1. 新技术

2. 商业智能

1. 数据分析、报表
2. 记分卡、仪表板、实时监控
3. 文本挖掘
4. 数据挖掘

3. 群体智慧

1. 用户的评论、推荐 (Taobao, Amazon)
2. 专家观点 (Quora, Zhihu)
3. 协同创作 (Wiki)

技术简化解方案



语音技术解决了需要键盘才能输入的问题

技术简化解决方案



Touch ID省去了用户每次都要输入四位密码才能解锁手机的烦恼。

数据分析让你更快定位问题



Figure: Mixpanel funnel analysis

利用群体智慧



User ratings on imdb.com



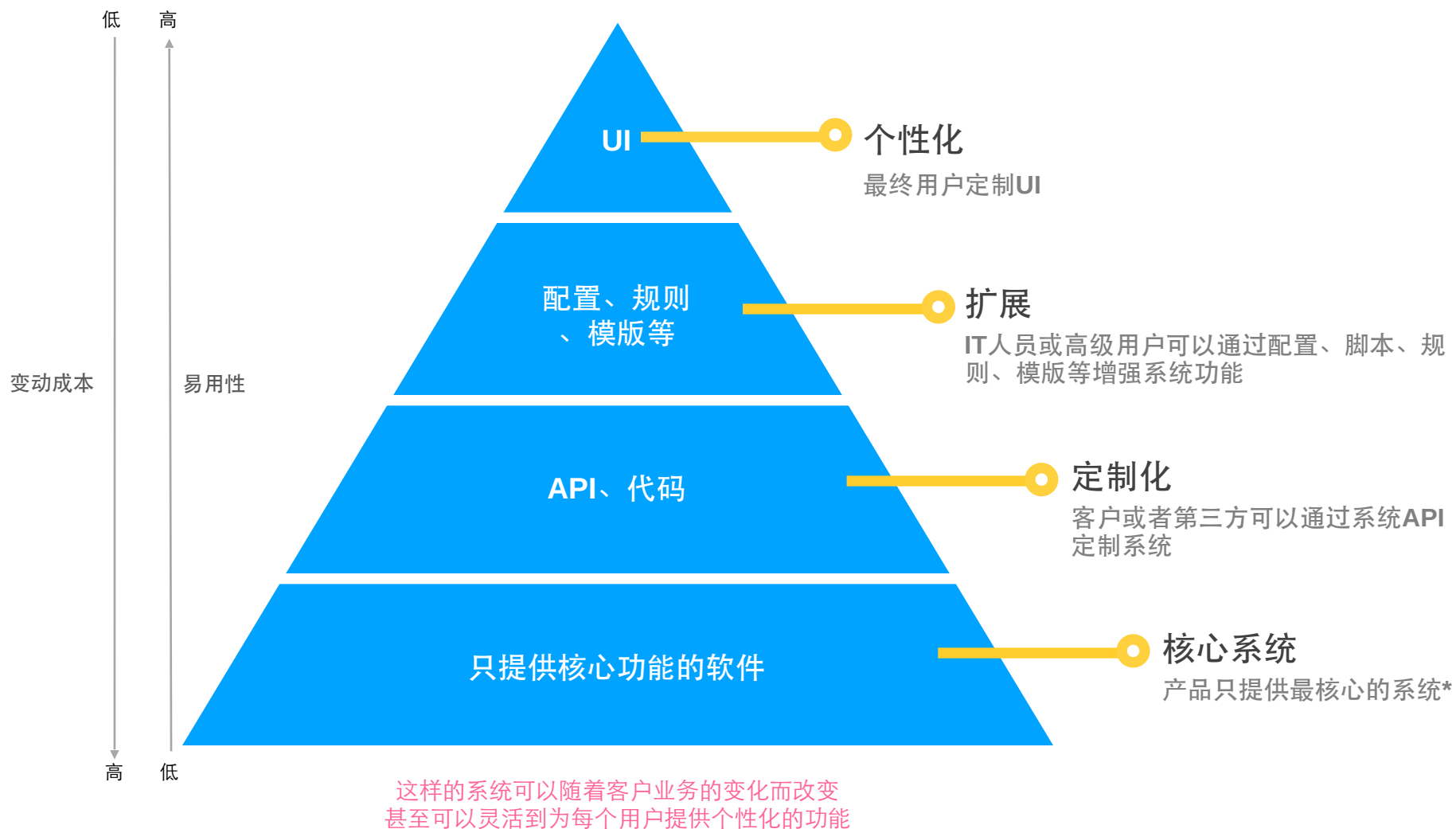
User comments on amazon.com

简化整体方案

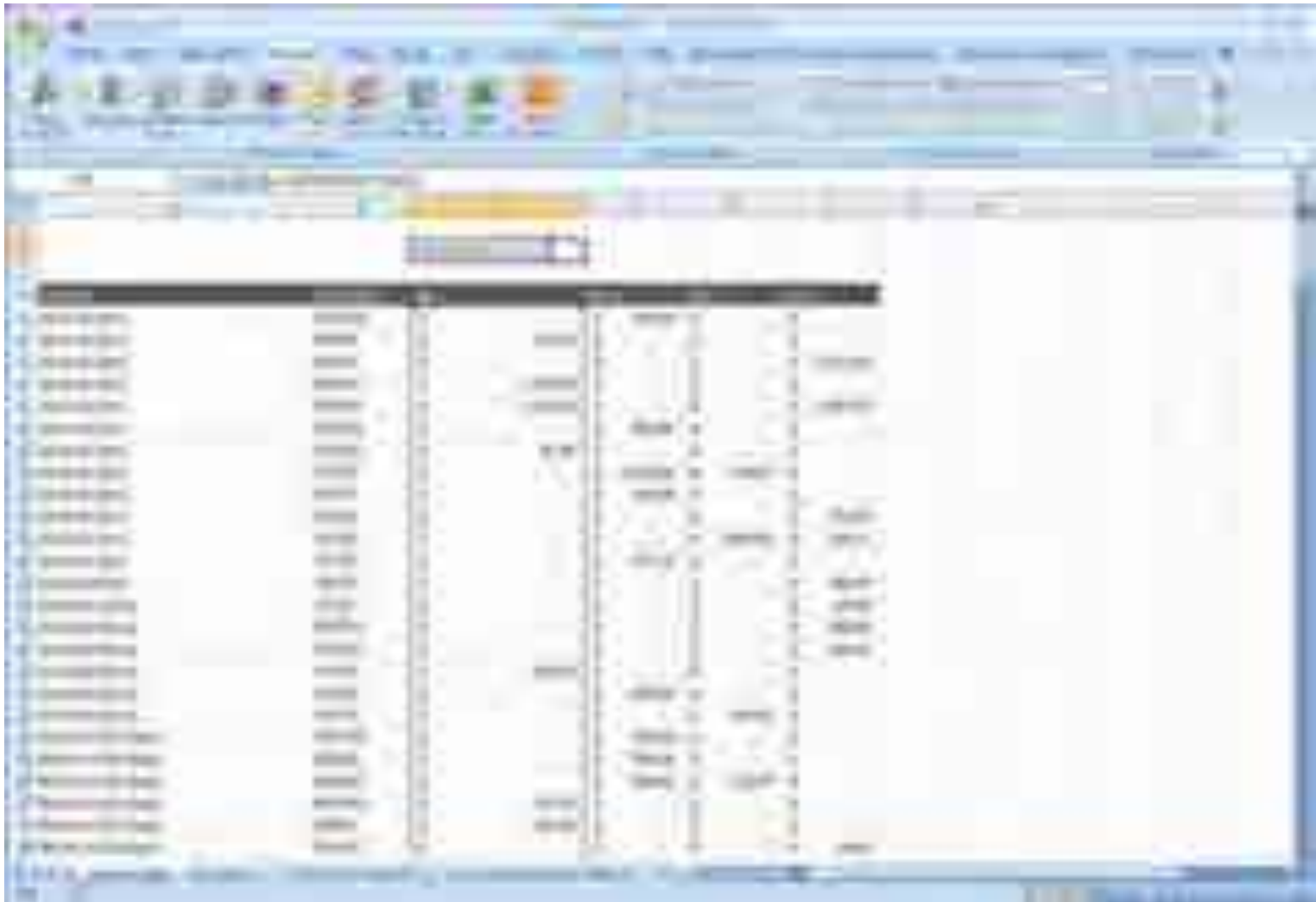
除了“易用”，还有很多因素影响体验：

- 容易购买
- 容易维护 (e.g., SaaS)
- 容易升级 (e.g. iPhone)
- 容易访问 (e.g. mobile, web, desktop applications)

分层



Microsoft Excel



第二部分目录

需求

- 需求是最关键的
- 如何防止“功能过剩” (feature creep)

设计

- 解决方案设计
- 用户界面设计
 - 理解你的用户
 - UI设计框架
 - 原则与提示
- 程序设计



我们不是真正的用户

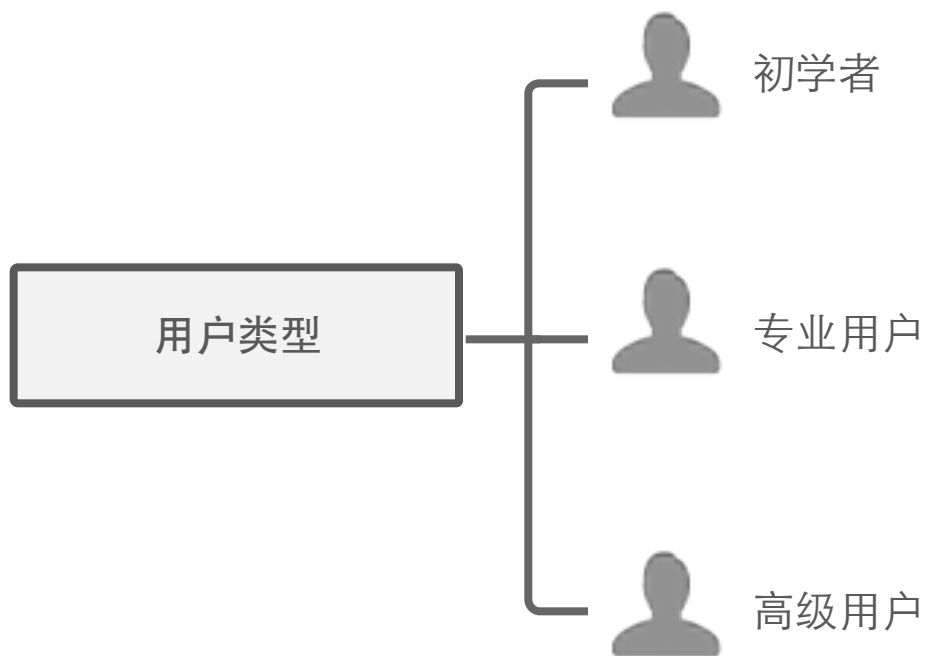
产品经理、设计师、工程师并不是真正的用户

用户心理学

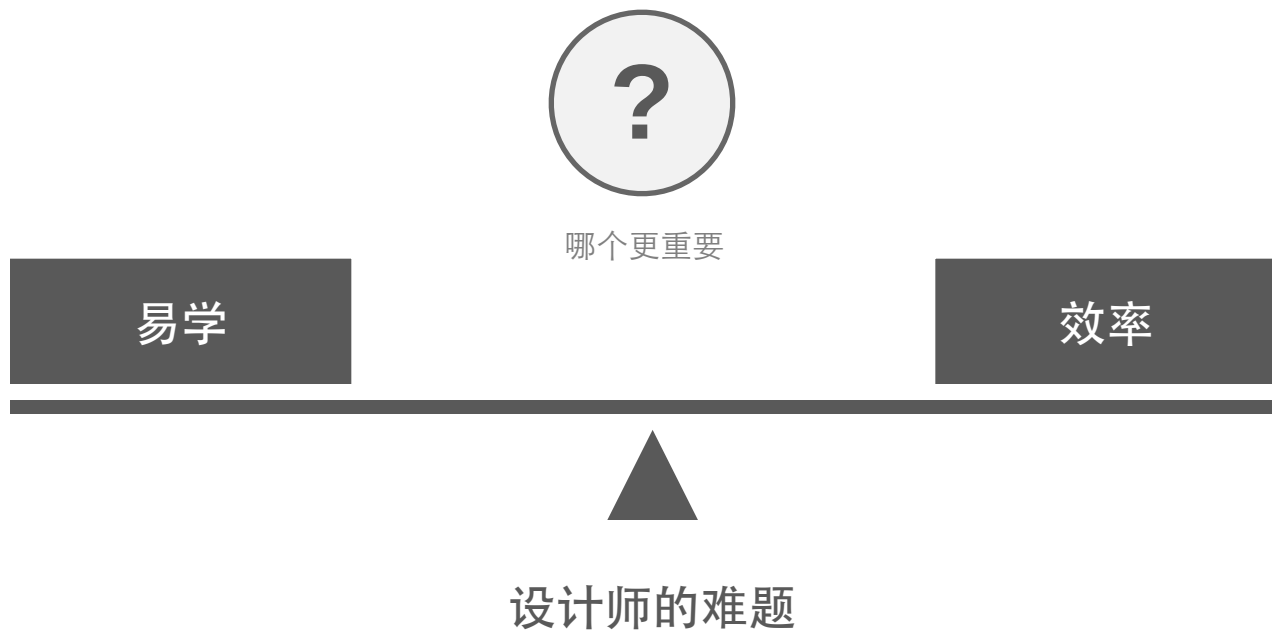
- 用户通常没有耐心并且很着急
- 用户希望尽快完成任务
- 目标驱动，尤其是商业软件用户
- 大部分用户害怕弄坏系统
- 用户不喜欢自己看起来很蠢
- 用户在同一时间能记住的信息有限 (Magic number: 7)
- 用户用自己习惯的方式使用软件；不愿探索新的方式

不同类型用户

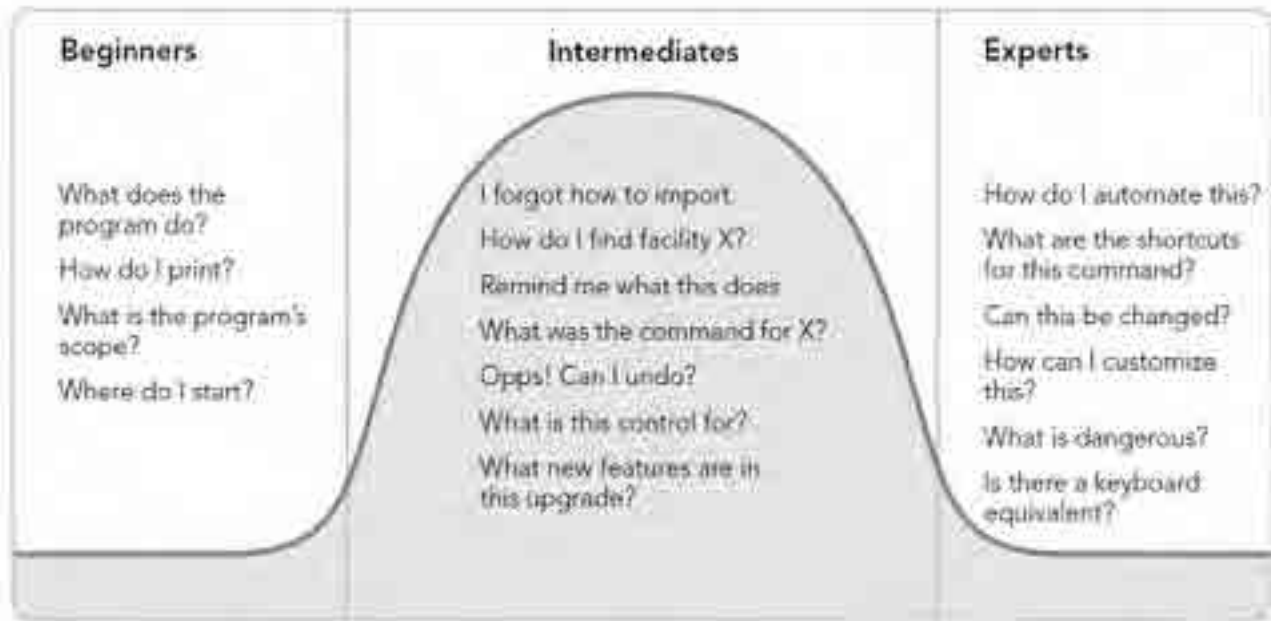
你的产品能否为不同类型的用户提供不同的UI?



用户不会一直是初学者



大多数用户在使用软件上处于中间阶段



第二部分目录

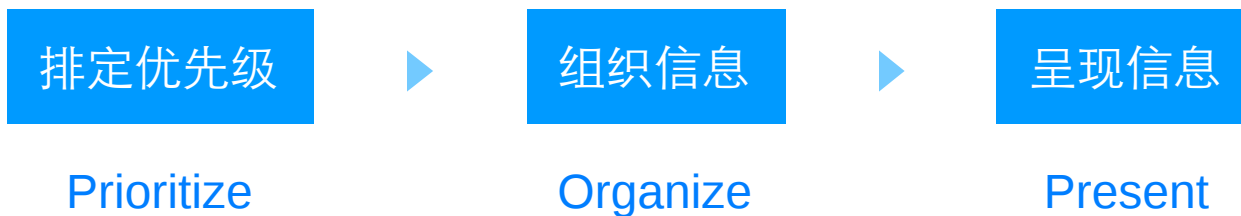
需求

- 需求是最关键的
- 如何防止“功能过剩” (feature creep)

设计

- 解决方案设计
- 用户界面设计
 - 理解你的用户
 - UI设计框架
 - 原则与提示
- 程序设计

把信息组织成有意义的单元是达成简单的重要手段。



POP UI Design Model

排定优先级

排定优先级



组织信息



呈现信息

- 不是所有任务或信息都同等重要
- 根据重要性和使用频率区分它们
- 通过视觉设计强调重要的，丢弃不重要的

如果所有的东西都是重要的，那就没什么是重要的。

排定优先级



- 根据任务逻辑与用户的心理模型来组织信息
- 信息架构图是常用工具



Figure: Information architecture of the library of University Duke

组织信息的手段：分割

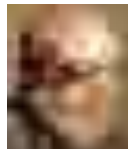
Divide each difficulty into as many parts as is feasible and necessary to resolve it.



Rene Descartes

Philosopher, mathematician and writer

Most human beings can only concentrate on one thing at a time.



Jef Raskin

HCI expert, starter of the Macintosh project

Note: Separation can make complex tasks feel simple. However, it could result in more clicks and usually less efficiency, even discoverability issues.



Figure: Windows new network connection wizard

向导工具通过把任务及其所需要的信息分割成几步，导致每个步骤更为简单专注



Figure: AGF website

同一个界面上的信息可以进一步的按照特定逻辑分组

排定优先级

排定优先级



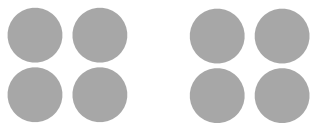
组织信息



呈现信息

- 视觉层次 visual hierarchy
- 选用合适的UI元素
 - 文本、多媒体
 - 表格、图表
 - 表单、工具条、tab等

如何创建视觉层次



分组



对齐



对比



重复



Figure: ia.net



Figure: basecamp.com

第二部分目录

研发流程

- 选择适合的研发流程

需求

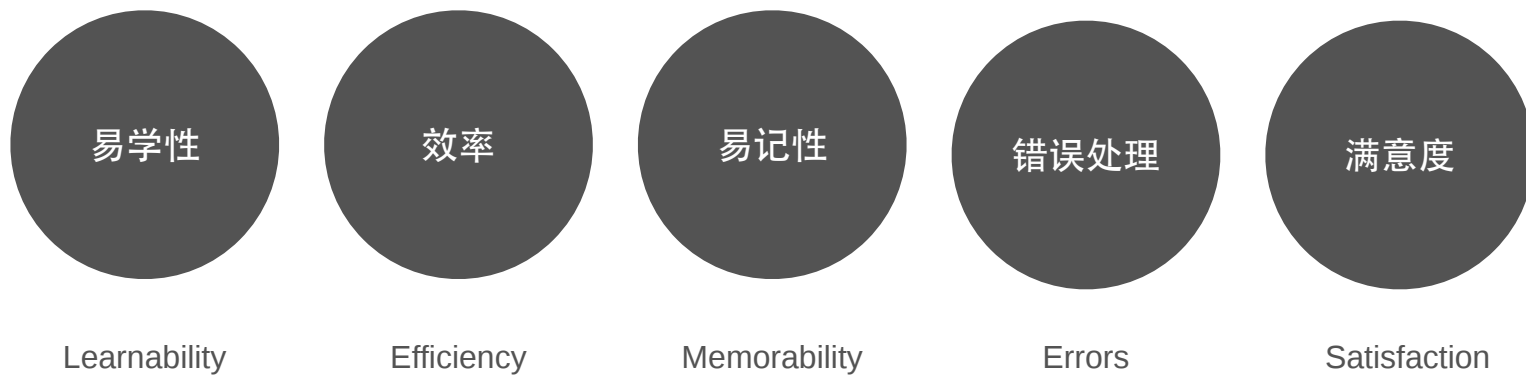
- 需求是最关键的
- 如何防止“功能过剩” (feature creep)

设计

- 解决方案设计
- 用户界面设计
 - 理解你的用户
 - UI设计框架
 - 设计原则与提示
- 程序设计



可用性的五个要素





Learnability



Efficiency



Memorability



Errors



Satisfaction

让你的软件更易学

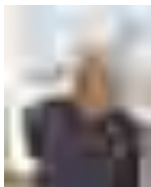
1. 省去不必要的信息
2. 让信息可以更快的被找到
3. 创建清楚的视觉层次
4. 告诉用户他在哪里
5. Progressive disclosure
6. 直接操控 direct manipulation
7. 可视化
8. 引导用户
9. 实时反馈
10. 保持一致性

省去不必要的信息

Omit needless words. Vigorous writing is concise. A sentence should contain no unnecessary words, a paragraph no unnecessary sentences, for the same reason that a drawing should have no unnecessary lines and a machine no unnecessary parts.

— *The Elements of Style*

No matter how cool your interface, less of it would be better.



Alan Cooper
Author of About Face

省去不必要的信息



减少选择数量

尽可能的减少给用户的选项¹

舍弃不必要的页面、链接、按钮可以让你的设计变得更加易用，同时减少用户犯错的机会。



选择悖论²

一个人面对的选项越多，她就越难做出选择。

1. Source: Office 2007 Design Tenets, Microsoft
2. Source: The Paradox of Choice, Barry Schwartz

创建清楚的视觉层次

Create a Clear Visual Hierarchy

Organize and prioritize the contents of a page by using size, prominence, and content relationships. Let's look at these relationships more closely. The more important a headline is, the larger its font size should be. Big bold headlines help to grab the user's attention as they scan the Web page. The more important the headline or content, the higher up the page it should be placed. The most important or popular content should always be positioned prominently near the top of the page, so users can view it without having to scroll too far. Group similar content types by displaying the content in a similar visual style, or in a clearly defined area.



Create a Clear Visual Hierarchy

Organize and prioritize the contents of a page by using size, prominence, and content relationships.

Let's look at these relationships more closely.

- **Size.** The more important a headline is, the larger its font size should be. Big bold headlines help to grab the user's attention as they scan the Web page.
- **Prominence.** The more important the headline or content, the higher up the page it should be placed. The most important or popular content should always be positioned prominently near the top of the page, so users can view it without having to scroll too far.
- **Content Relationship.** Group similar content types by displaying the content in a similar visual style, or in a clearly defined area.

清晰的视觉层次让用户可以更快、更容易地找到想要的信息

避免视觉上的干扰



上图中的蓝色背景框没有增加任何信息，反而干扰用户阅读



多使用空白

页面中的空白让内容有呼吸空间，让文字更易读，页面更整洁。



渐近展示

渐近展示是设计中一个非常简单又强大的技巧:

1. 开始时只显示少量重要的选项
2. 用户要求时显示更多选项 ¹

不要把常用的功能隐藏起来，用户可能找不到。同时要确保隐藏起来的功能都是有价值的，否则就应该舍弃。²

Progressive Disclosure



一旦用户需要，LinkedIn可以展示更多筛选条件

Progressive Disclosure



Figure: Google Plus

Initial state —————> Mouse hover —————> Mouse click

直接操控

You can use direct manipulation to let users interact directly with objects using their mouse, instead of indirectly with the keyboard, dialog boxes, or menus.¹



用户可以直接用手指控制屏幕上的元素



用户需要通过键盘上的按钮来控制屏幕上的元素

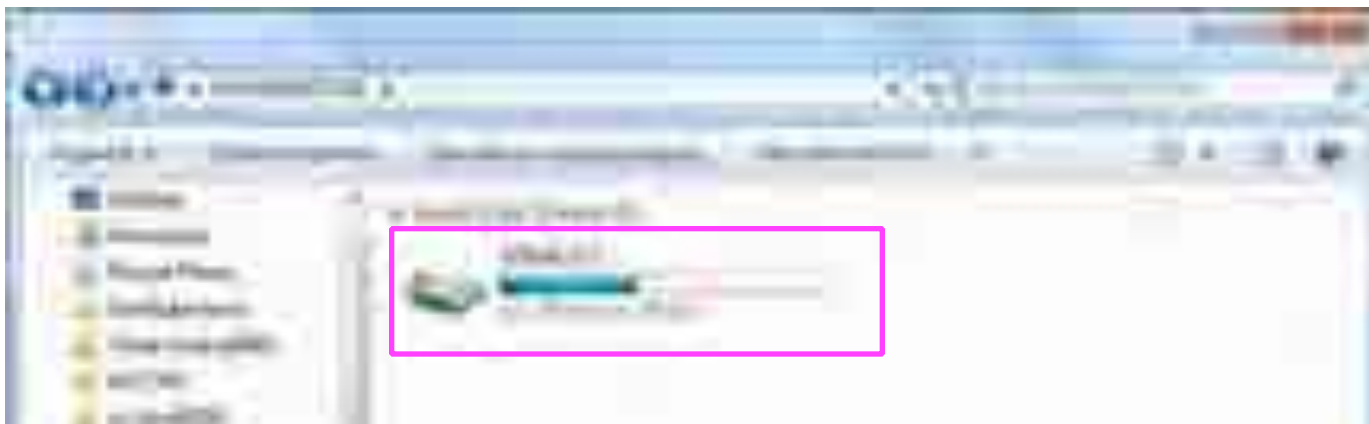


A picture is worth 1000 words

可视化 — 数字



Microsoft Windows 3.x File Manager



Microsoft Windows 7 File Manager

可视化 — 图标

Metaphors can make an application self-explanatory because they allow users to transfer existing knowledge to the application. This simplifies learning, relearning, and using an application.¹



Delete

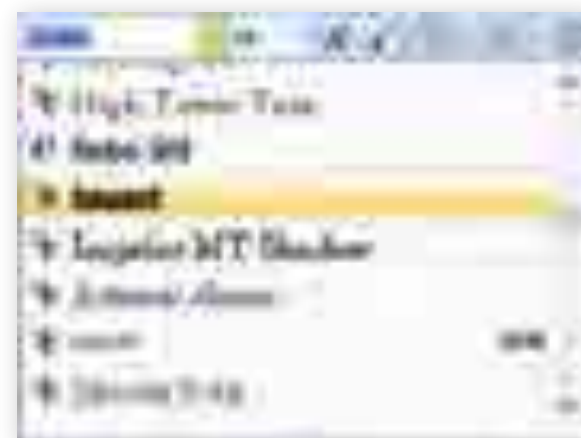


Print



Calendar

可视化 — 预览



通过可视化，用户可以更清楚的知道她要选择是什么图表或字体

可视化 — 插图



可视化 — 动画

Show instead of explain. You can use animations and transitions to show relationships, causes, and effects. This technique is best used to provide information that would otherwise require text to explain or might be missed by users.



知道怎样完成一项任务后，它的复杂性就会变低。

- 标准的帮助文档不适合初学者

帮助文档最大的用处是提供参考，但是初学者不需要参考，他们需要更多的是介绍以及引导¹

- 用户应该能轻易的关闭帮助

在初期，帮助性的内容可以帮助用户快速熟悉产品。等用户达到一定程度的时候，如果这些帮助内容还一直都在的话，则会影响使用效率。所以好的帮助应该知道该在什么时候出现，什么时候隐藏。²

- 不要让帮助文档成为不好好设计的借口

尽可能的让产品易学易用，以至于用户不需要查看帮助文档。

1. Source: About the face 3, Alan Cooper

2. Source: About the face 3, Alan Cooper

引导用户- Demo / tutorial

Very few people take the time to read instructions.



Figure: pixate.com

引导用户 – 提醒和指示性文字

界面用语应该:

1. 使用用户语言
2. 避免技术名词
3. 避免缩写词
4. 与任务场景相关、前后一致 ¹
5. 简短
6. 易于浏览而不是长篇阅读 ²
7. 意义不言自明

Get rid of half the words on each page, then get rid of half of what's left.

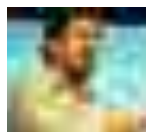
— Krug's third law of usability

1. Source : *Designing with Mind in Mind*, Jeff Johnson

2. Source : *How to Design a Great User Experience*, Microsoft

引导用户 – 空白状态

*Another aspect of the Mac OS X UI that I think has been tremendously influenced by [Steve] Jobs is the setup and first-run experience. I think Jobs is keenly aware of the importance of first impressions... I think Jobs looks at the first-run experience and thinks, it may only be one-thousandth of a user's overall experience with the machine, **but it's the most important one-thousandth**, because it's the first one-thousandth, and it sets their expectations and initial impression.*



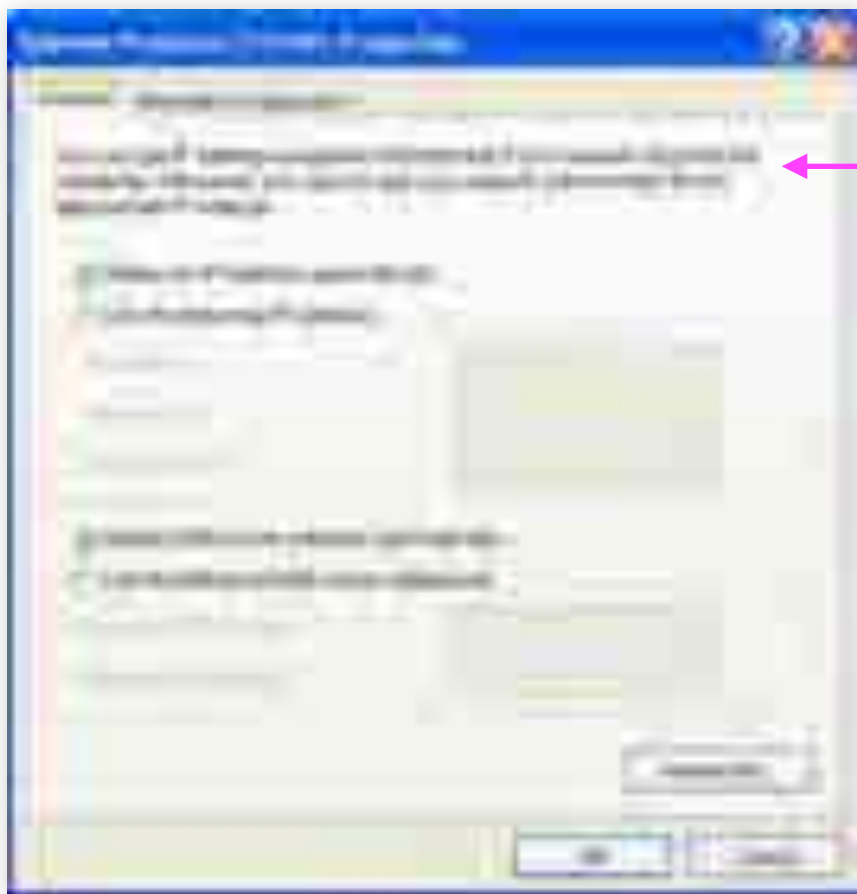
John Gruber
author and web developer

Guide users – Blank Slate



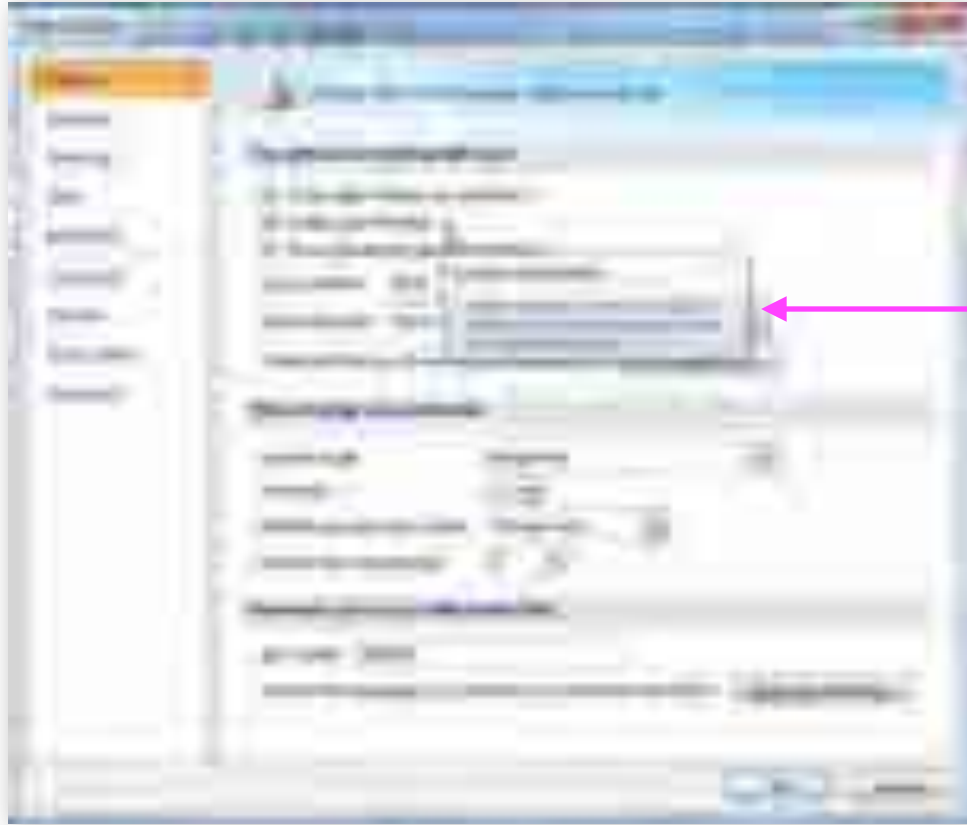
Basecamp uses the blank slate to briefly explain what the product does and encourages the user to add a project.

引导用户 – 界面用语



通常来说，在界面上要避免大段文字。用户倾向于忽略这样的文字。某些时候，却也不得不这么做。

引导用户 – Tooltips



Tooltip is a useful technique to simplify the UI. It shows information upon user's request while keeping the UI free of clutter by default.

引导用户 – 合理的默认值

Setting a default value that works for most users in most cases is simple and safe. Most users are lazy and they won't change it at all.



及时反馈

当用户进行某项操作时，系统应该马上做出反应，并通过UI上的变化给予用户反馈。这样用户就知道她的操作生效了。

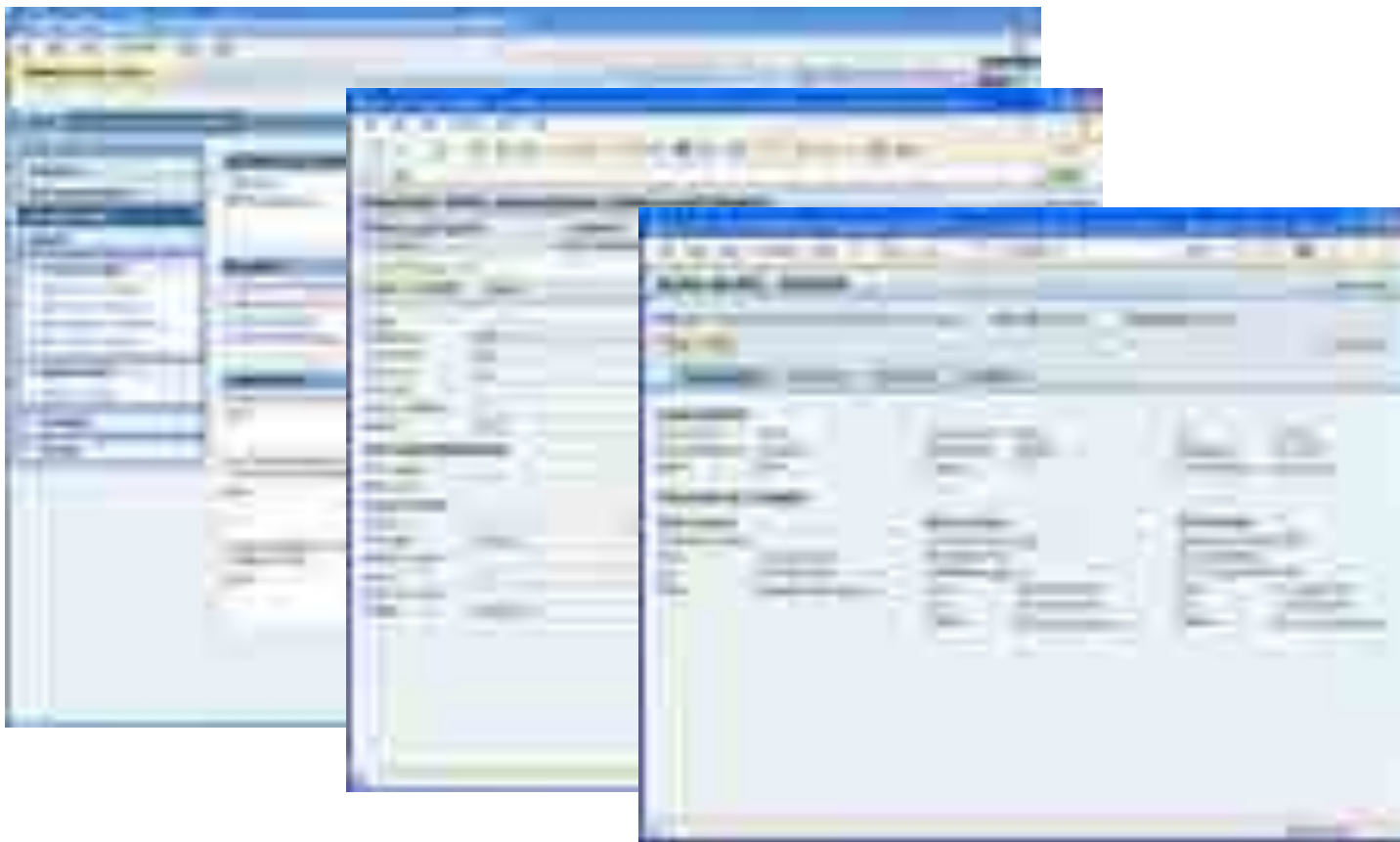
1. 反馈应及时 (这样用户才能知道她刚才的操作是否生效了)
2. 反馈不要阻断界面 (这样不会阻挡用户进行其他操作)



Microsoft PowerPoint provides a modeless feedback while saving a document.

保持一致性

一致性让一个软件更容易学习和使用



Note: 一致性是指导原则，但不是最终目标



Learnability



Efficiency



Memorability



Errors



Satisfaction

About efficiency

中级用户最在乎使用效率。设计师应平衡产品的使用效率与易学性。

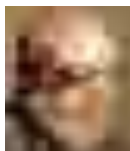
1. 顺应人们的习惯行为

2. 协助用户

- Fitts's Law
- 快捷键
- 拖拽
- 命令行
- 批量操作
- 推荐
- 原处编辑

顺应人们的习惯

*Humans form habits after repetition; it is our natural tendency to learn tasks to the point where they become **automatic**.*



Jef Raskin

HCI expert, starter of the Macintosh project

指导原则：

1. 稳定的系统结构有助于帮助用户养成习惯
2. 顺应用户已经养成的习惯

建立稳定的系统结构

Give features a permanent home. Prefer consistent-location UI over “smart” UI.¹



In Mac OS X, no matter what app you use, the toolbar is always at the top of the screen. Users don't have to think where to find it.

顺应用户已有习惯

It's important to follow the conventions that had formed in the UI design history. Users are used to them. Violating them makes users confusing and frustrating.



The primary action buttons are in different places on Mac OS and Windows. (Mac on the right and Windows on the left). Be sure to follow this rules when designing apps for these system.

Facilitate users — Fitts's Law

Make clickable areas large so they are easy to click.



Basecamp makes sure users won't miss the call-to-action button.

协助用户 — 快捷键



Accelerators — unseen by the novice user — may often speed up the interaction for the expert user such that the system can cater to both inexperienced and experienced users. Allow users to tailor frequent actions.¹

1. Source: 10 Usability Heuristics for User Interface Design, NNGroup

协助用户 — 拖拽



Rich visual feedback is key to successful direct manipulation.

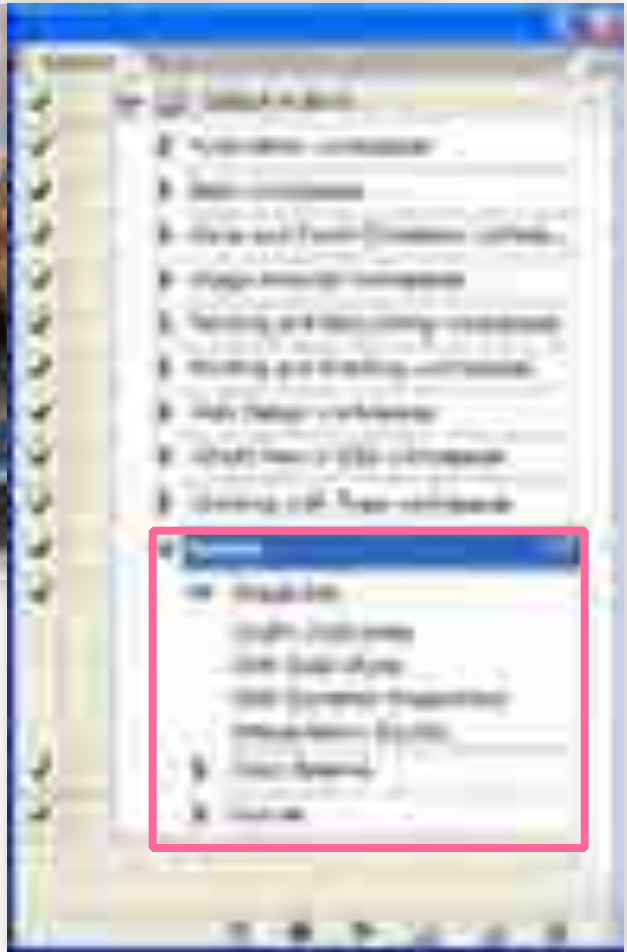
协助用户 — 命令行



Users can type `about:flags` in the Chrome address bar to bring up the configuration window.



Users can type `msconfig` in Windows command line to bring up System Configuration window, which is hard to find if looked for from the menu.



Photoshop actions can improve productivity for those who repeatedly process pictures.

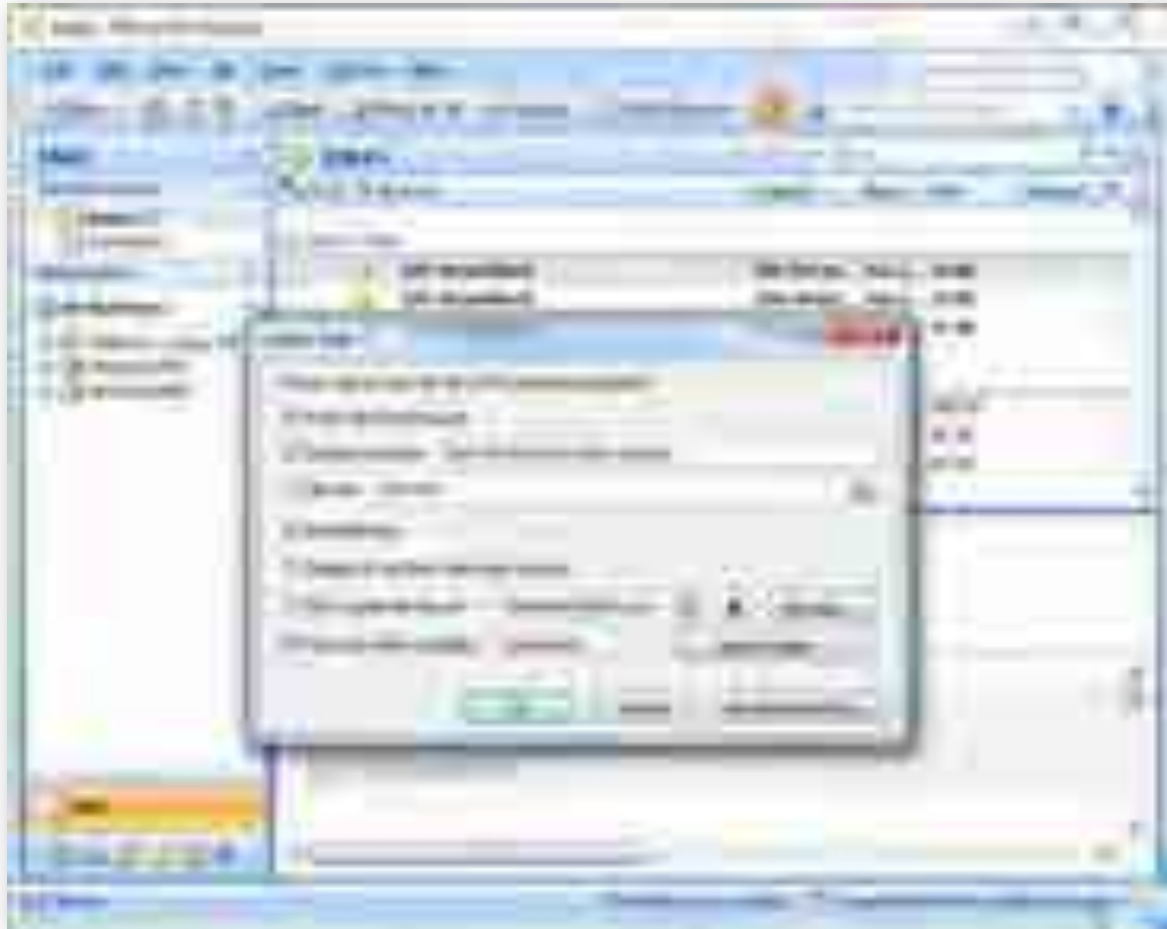


Xcode can suggest the right function names based on what users type, which saves a lot of typing and reduces the mental energy needed to remember these names.



As the user types input into a field, a drop-down menu of matching values is displayed. When done right, the choice that best matches will be auto-selected. The user can stop typing and accept the choice that has been matched or choose a different value from the list.¹

协助用户 — 脚本、规则、公式等



When the conditions of a rule is met, actions that are defined by the user will be taken automatically.

协助用户 — 预览



Adobe Acrobat Reader will display a thumbnail as user scroll to help user quickly navigate through the pages.

协助用户 — 原处编辑



Flickr inline editor let user focus on the screen and won't break the task flow.

协助用户 — 多种视图



The Calendar app in iOS 8 provides different views to look at appointments.

协助用户— 集中信息

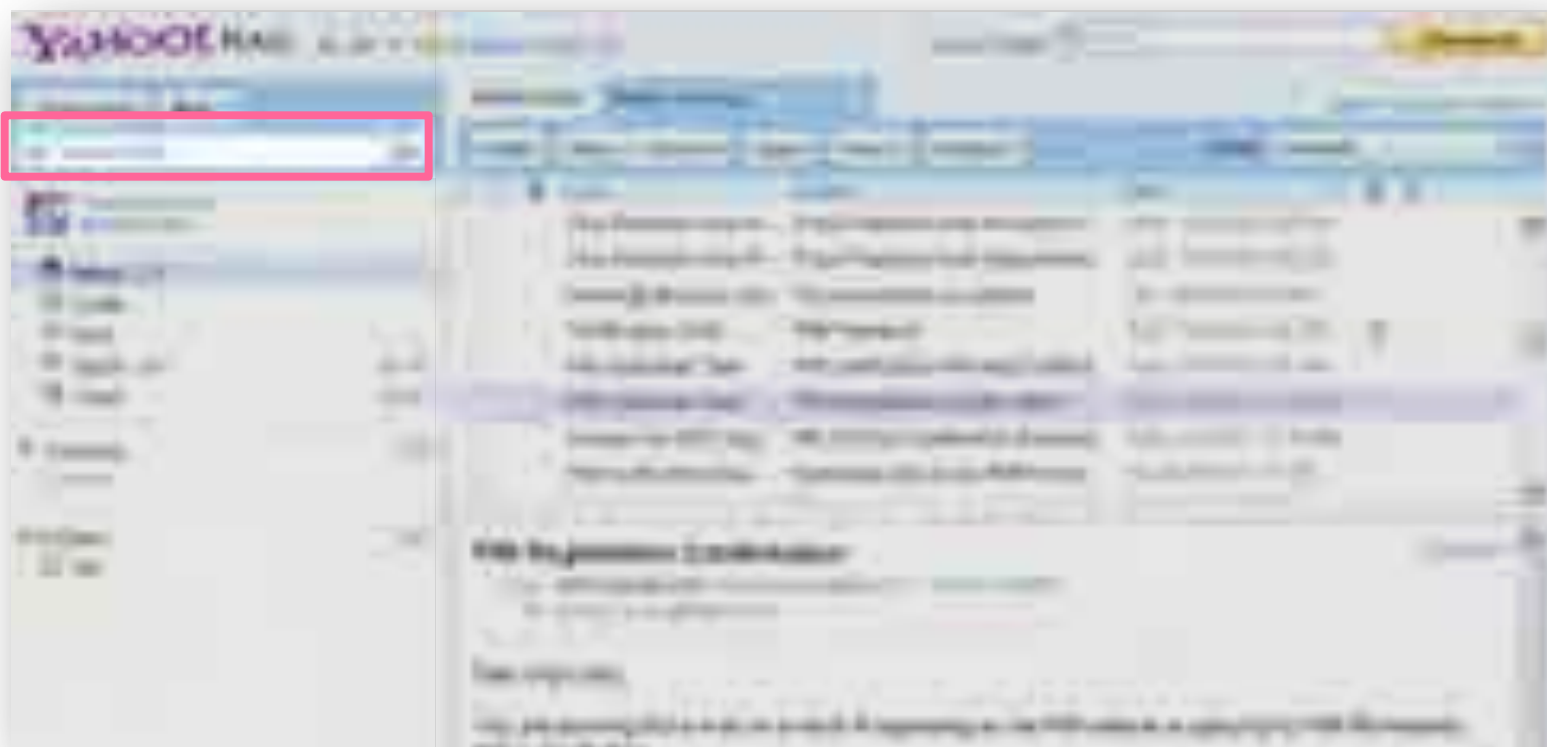


mint.com allows users to consolidate key information from different sources into one page.

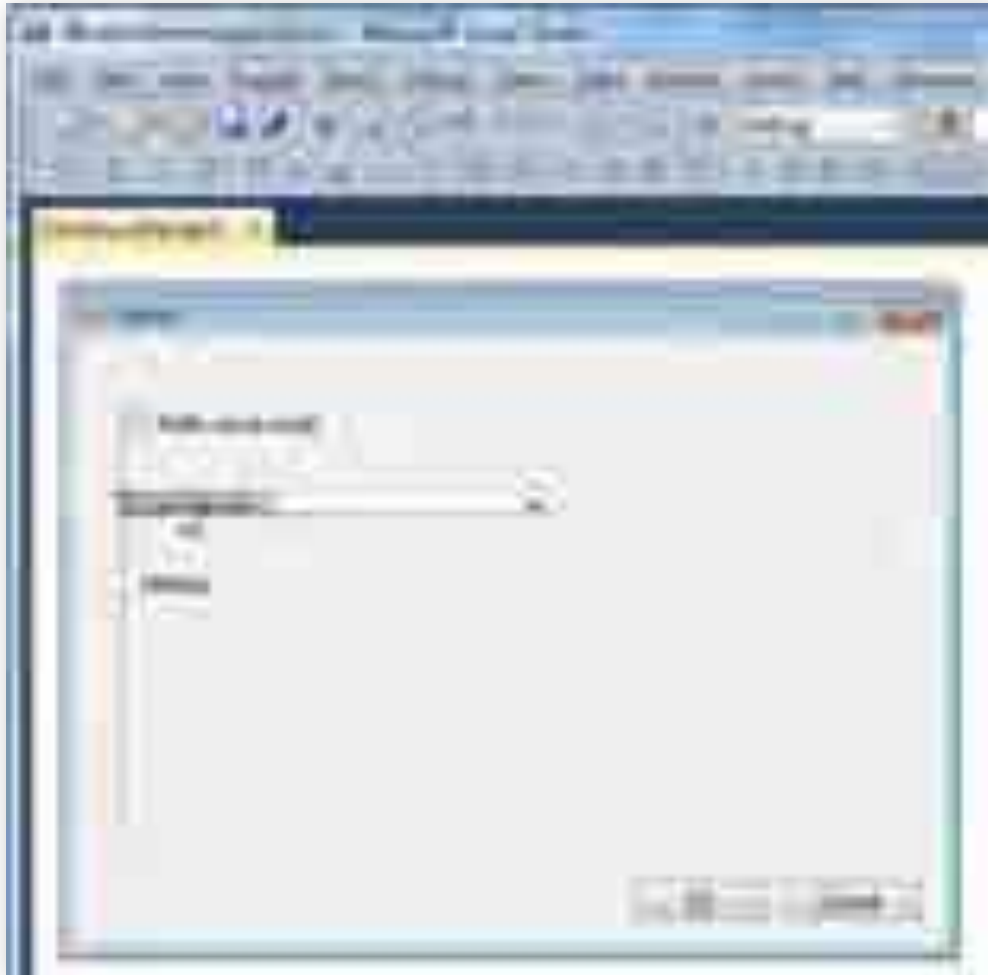
协助用户 — 搜索 v.s. 浏览

产品要提供这两种寻找信息的方式：

- 浏览是结构化的寻找信息的方式，前提是你知道目标信息处于什么位置
- 搜索是非结构化的，在寻找信息时往往更高效



协助用户 — 可视化编辑器



Microsoft Visual Studio provides a UI editor for developers to create UI via drag-n-drop. The snap lines help users to align elements. This is a simple and powerful feature which makes the layout work really efficient.



Learnability



Efficiency



Memorability



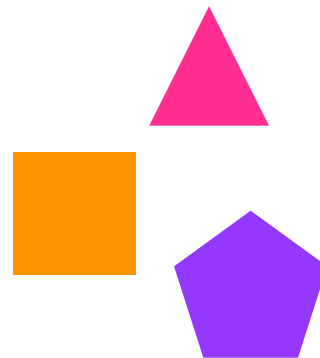
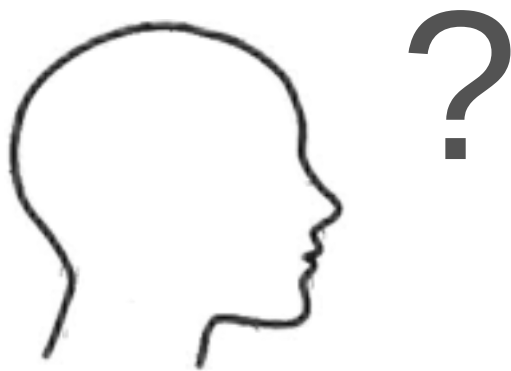
Errors



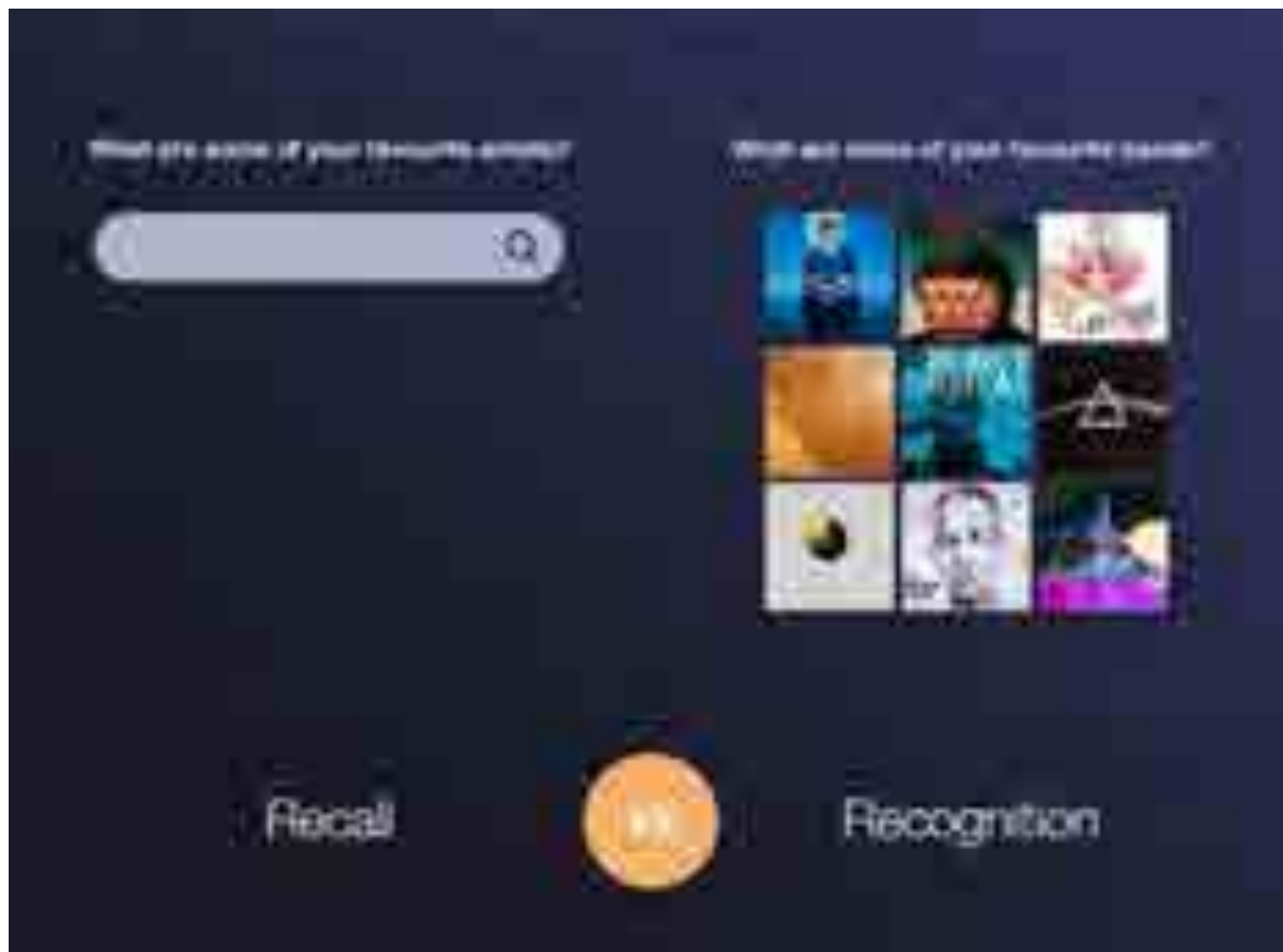
Satisfaction

人类处理信息的能力有限

- Magical number 7 ± 2
- 人激活某块信息的能力受三个因素影响：练习、信息时效性、上下文
- 识别比回想要容易 ¹.



让信息更可见



让信息更可见



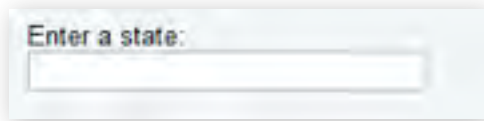
When a user goes back to Amazon.com, the personalized homepage includes a list of recently viewed items.

让信息更可见



People can quickly open recent documents in Microsoft PowerPoint. And the app will remember the last state too.

自动补全



Enter a state:



In this design, people don't have to remember the exact state names.

提醒



Outlook will remind people when a meeting is about to happen.



Learnability



Efficiency



Memorability

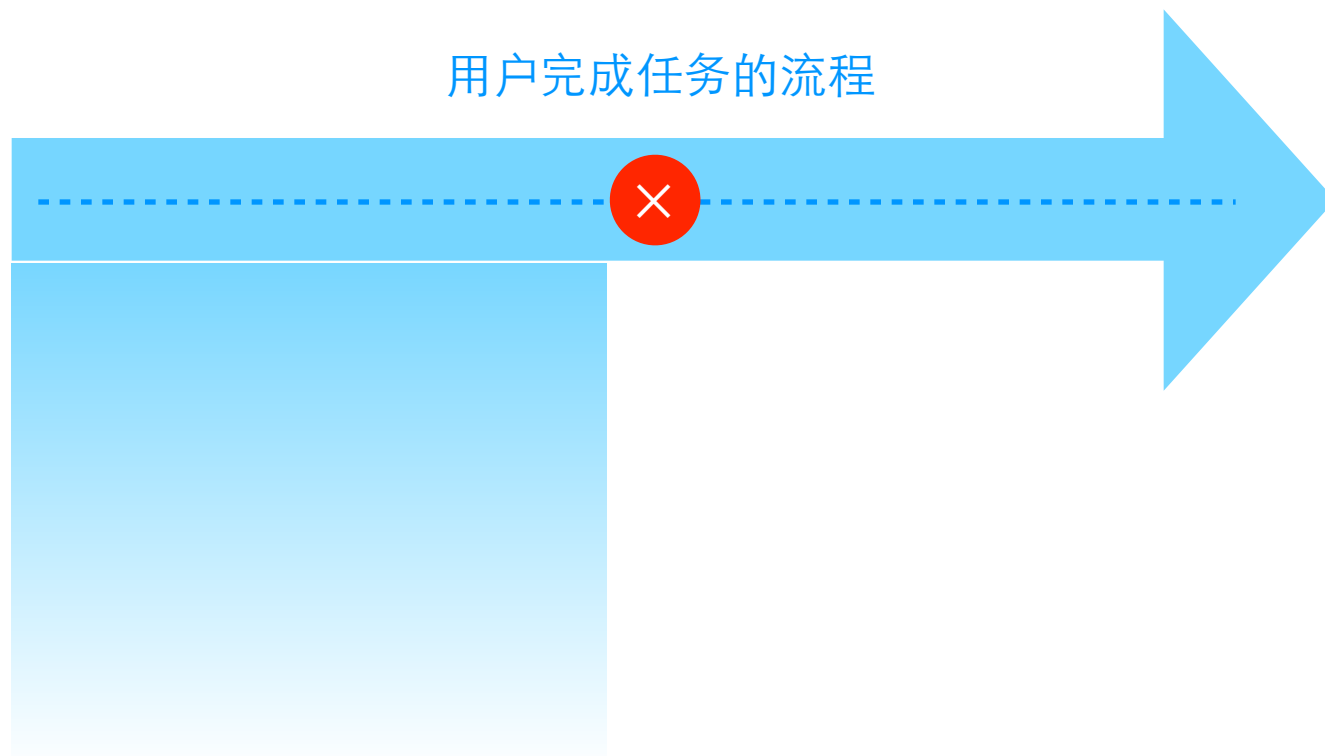


Errors



Satisfaction

错误发生之前



Even better than good error messages is a careful design which **prevents a problem from occurring** in the first place. Either eliminate error-prone conditions or check for them and present users with a confirmation option before they commit to the action.¹

1. Source: 10 Usability Heuristics for User Interface Design, NNGroup

预防错误

1. 设计时就要考虑到用户会犯错
2. 事先设想哪里可能出错
3. 提供合理的默认值
4. 危险操作时警告用户
5. 操作之前让用户预览结果
6. “限制”用户犯错



Alarm to warn against dangerous actions

操作前预览结果



MS Office -Print Preview



Adobe – Filter effect Preview

“限制”用户犯错



The shape of the plugs are designed differently to avoid mistake.



Disable functions if they don't apply to current context to avoid mistake.

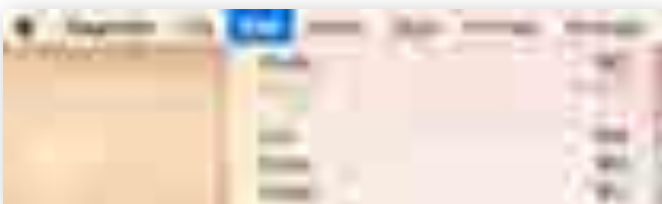
设计应该有错误容忍度



Double-cut auto key is always right side up.



Clothing iron shuts off automatically after 5 minutes of non-use.



Undo allows user to correct mistakes without penalty.



Google automatically corrects mis-spelling words.

错误发生之后



这是很关键的时刻。为了留住用户，必须要解释清楚出错的原因，以及用户可以采取的补救措施。

Provide constructive feedback

- 不要让用户认为是他的错
- 有效的错误消息告知用户哪里出错了，为什么，以及怎样解决 ¹



让操作可撤销



MindMeister takes it one step further to record all user actions so they don't need to worry about data loss and can easily reverse.



Learnability



Efficiency



Memorability



Errors



Satisfaction

不要忽略情感需求

- Tap into emotions like anger, frustration, love, loneliness, fear, pride, lust, etc ¹
- Simple and beautiful design that perform the function well can invoke a positive and emotional response.
- Make it visually attractive.



Positive affect makes people more tolerant of minor difficulties and more flexible and creative in finding solutions.

Products designed for more relaxed, pleasant occasions can enhance their usability through pleasant, aesthetic design. ²



1. Source of concept: *Inspired*, Marty Cagan

2 Source: *Emotion & Design: Attractive things work better*, Don Norman

第二部分目录

需求

- 需求是最关键的
- 如何防止“功能过剩” (feature creep)

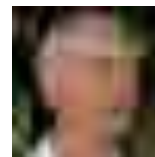
设计

- 解决方案设计
- 用户界面设计
 - 理解你的用户
 - UI设计框架
 - 设计原则与提示
- 程序设计

系统内部复杂性不要暴露给用户

- UI先行，不要根据系统结构来设计UI
- 为快速变化做好准备
- 将UI层、逻辑层、数据层分离

Every application has an inherent amount of irreducible complexity. The only question is: Who will have to deal with it—the user, the application developer, or the platform developer?



Larry Tesler

性能、可扩展性

- 系统性能对使用体验有很大影响（易信 vs 微信）
- 保留扩展的可能性，开放API

代码质量

- 功能正确
- 清晰易读
- 减少重复
- 测试

ABOUT US



Jim Liang

Senior UX Designer, SAP

<http://cn.linkedin.com/in/jimliang>



Terry Wang

Senior UX Designer, Amazon

<http://cn.linkedin.com/in/terrywang>

Appendix

What does "Simple" Mean?



Appendix

What does “Powerful” mean ?

Enabling

The application satisfies the needs of its target users, enabling them to perform tasks that they couldn't otherwise do and achieve their goals effectively.

Efficient

The application enables users to perform tasks with a level of productivity and scale that wasn't possible before.

Versatile

The application enables users to perform a wide range of tasks effectively in a variety of circumstances.

Direct

The application feels like it is directly helping users achieve their goals, instead of getting in the way or requiring unnecessary steps. Features like shortcuts, keyboard access, and macros improve the sense of directness.

Flexible

The application allows users complete, fine-grained control over their work.

Integrated

The application is well integrated with Microsoft® Windows®, allowing it to share data with other applications.

Advanced

The application has extraordinary, innovative, state-of-the-art features that are not found in competing solutions.

References

Powerful and Simple, Microsoft

<http://msdn.microsoft.com/en-us/library/aa511332.aspx>

Simplifying for Usability, SAP

<http://www.sapdesignguild.org/resources/simplification/index.htm>

Don't Make Me Think: A Common Sense Approach to Web Usability, 2nd Edition, Steve Krug

http://www.amazon.com/Dont-Make-Me-Think-Usability/dp/0321344758/ref=sr_1_1?ie=UTF8&qid=1288002208&sr=8-1

Secrets of Simplicity: rules for being simple and usable, Giles Colborne

<http://www.slideshare.net/cxpartners/secrets-of-simplicity>

The Laws of Simplicity (Simplicity: Design, Technology, Business, Life), John Maeda

http://www.amazon.com/Laws-Simplicity-Design-Technology-Business/dp/0262134721/ref=sr_1_1?s=books&ie=UTF8&qid=1288002290&sr=1-1

7 Interface Design Techniques to Simplify and De-clutter Your Interfaces, *Dmitry Fadeyev*

<http://www.webdesignerdepot.com/2009/02/7-interface-design-techniques-to-simplify-and-de-clutter-your-interfaces/>

About the face 3, Alan Cooper, Robert Reimann, David Cronin

<http://www.amazon.com/About-Face-Essentials-Interaction-Design/dp/0470084111>

Progressive Disclosure

<http://www.useit.com/alertbox/progressive-disclosure.html>

References

Error Messages, Microsoft

<http://msdn.microsoft.com/en-us/library/windows/desktop/aa511267.aspx>

User Experience Design Principles, Microsoft

<http://msdn.microsoft.com/en-us/library/windows/desktop/dd834141.aspx>

Designing with Windows Presentation Foundation, Microsoft

<http://msdn.microsoft.com/en-us/library/windows/desktop/aa511329.aspx>

Top Guidelines Violations, Microsoft

<http://msdn.microsoft.com/en-us/library/windows/desktop/aa511331.aspx>

How to Design a Great User Experience, Microsoft

<http://msdn.microsoft.com/en-us/library/windows/desktop/aa511335.aspx>

Sites as Collections of Pages, Microsoft

<http://channel9.msdn.com/Learn/Courses/SharePoint2010Developer/UiEnhancements/SitesasCollectionsofPages>

Microsoft Solution Framework, Microsoft

<http://msdn.microsoft.com/en-us/library/dd380647.aspx>

References

UI Patterns and Techniques

[http://www.time-tripper.com/uipatterns/Requirement is crucial](http://www.time-tripper.com/uipatterns/Requirement%20is%20crucial)

First Principles of Interaction Design, Bruce Tognazzini

<http://www.asktog.com/basics/firstPrinciples.html>

Ten Laws to Design By

<http://3.7designs.co/blog/2010/07/ten-laws-to-design-by/>

Short-Term Memory and Web Usability, Jakob Nielsen

<http://www.useit.com/alertbox/short-term-memory.html>

UI Pattern

<http://www.patternry.com/>

Six And Half Philosophies for Design & Innovation, Alex Zhu

<http://www.slideshare.net/mylonelyhouse/six-and-half-philosophies-for-design-innovation-presentation>

Multitier architecture

http://en.wikipedia.org/wiki/Multitier_architecture

How To Be A Good Product Manager

<http://www.goodproductmanager.com/2009/01/15/differentiate-to-avoid-being-a-me-too/>

References

Principles of user interface design, wikipedia

http://en.wikipedia.org/wiki/Principles_of_user_interface_design

The Paradox of Choice: Why More Is Less, Barry Schwartz

<http://www.amazon.com/Paradox-Choice-More-Less-P-S/dp/0060005696>

Designing with the Mind in Mind, Jeff Johnson

http://www.amazon.com/Designing-Mind-Simple-Understanding-Interface/dp/012375030X/ref=sr_1_1?ie=UTF8&qid=1325227439&sr=8-1

INSPIRED: HOW TO CREATE PRODUCTS CUSTOMERS LOVE, Cagan, Marty

http://www.amazon.com/Inspired-Create-Products-Customers-Love/dp/0981690408/ref=sr_1_1?ie=UTF8&qid=1325320164&sr=8-1

Photo Credit: high wire 2

<http://www.flickr.com/photos/gee01/871748702/>

Photo Credit: grocery shelf

<http://blog.authenticfoods.com/wp-content/uploads/2010/08/Henrys-Grocery-Shelves.jpg>

IXDC

国际体验设计协会

联系方式

官网: ixdc.org

邮箱: design@ixdc.org

地址: 广州市天河区建中路24号2楼

电话: 4000-7218-88

扫一扫, 获取更多资讯



官网: ixdc.org



微博: ixdcorg



t.cn/RJ1Tt9

IXDC活动预告

8月: Workshop

服务设计——成都

9月: Workshop

产品设计与创新——北京

10月: 精英人才营

国际用户体验精英人才营——苏州/杭州

11月: 大会

2015国际设计精英大会——深圳

国际考察

服务设计之旅——西班牙

12月: 大会

2015国际产品精英大会——杭州

10月: 国际考察

服务设计之旅——美国