



UCD用户体验培训教程

NOLSE

用户体验工作种类

产品创新 Product Innovation

- 用户定位 (User Profile & Persona Creation)
- 新产品概念创新 (Contextual Innovation)

用户体验评估 User Experience Evaluation

- 可用性测试 (Usability Testing)
- 专家评估 (Expert Review)

用户研究与分析 User Research & Analysis

- 竞争与趋势分析 (competitive and trends analysis)
- 用户行为习惯研究 (Ethnographic Study)
- 用户调研 (User Survey & Interview)

用户界面设计 User Interface Design

- 网站用户界面设计 (Website UI Design)
- 软件用户界面设计 (Software UI Design)
- 手持设备界面设计 (Mobile Application UI Design)
- 硬件用户界面设计 (Physical UI Design)

UX机制流程 UX Institutionalization

- 设计策略 (Design strategy)
- 用户体验标准 (UX standards)
- 以用户为中心的产品研发流程 (Customized UCD Process)
- 团队建设 (Team Building)

用户体验的商业价值

用户体验体系

一个案例

信息时代三个变迁

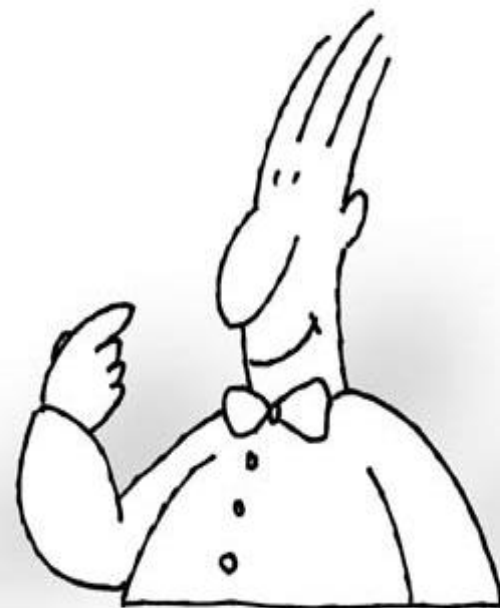
1980' s
硬件时代



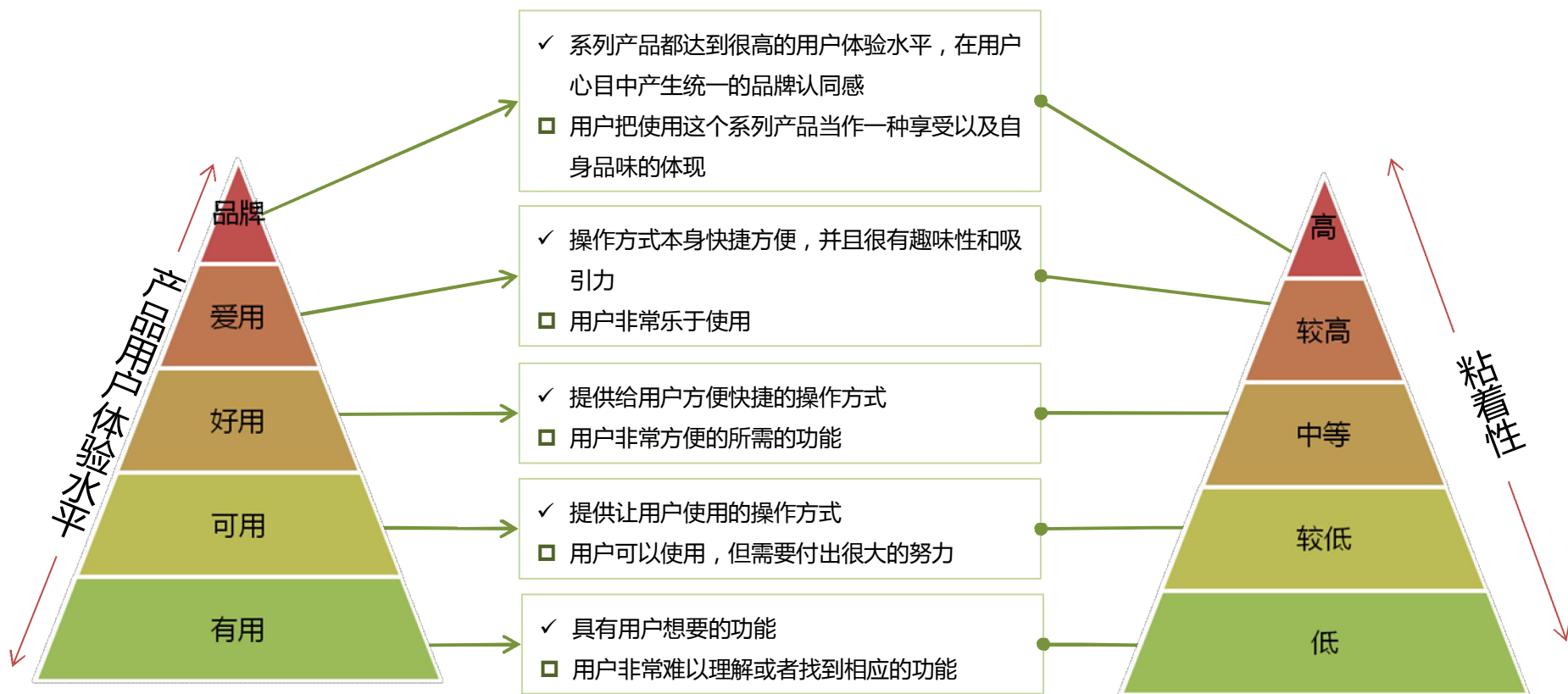
1990' s
软件时代



2000' s
以用户为中心的解决方案™

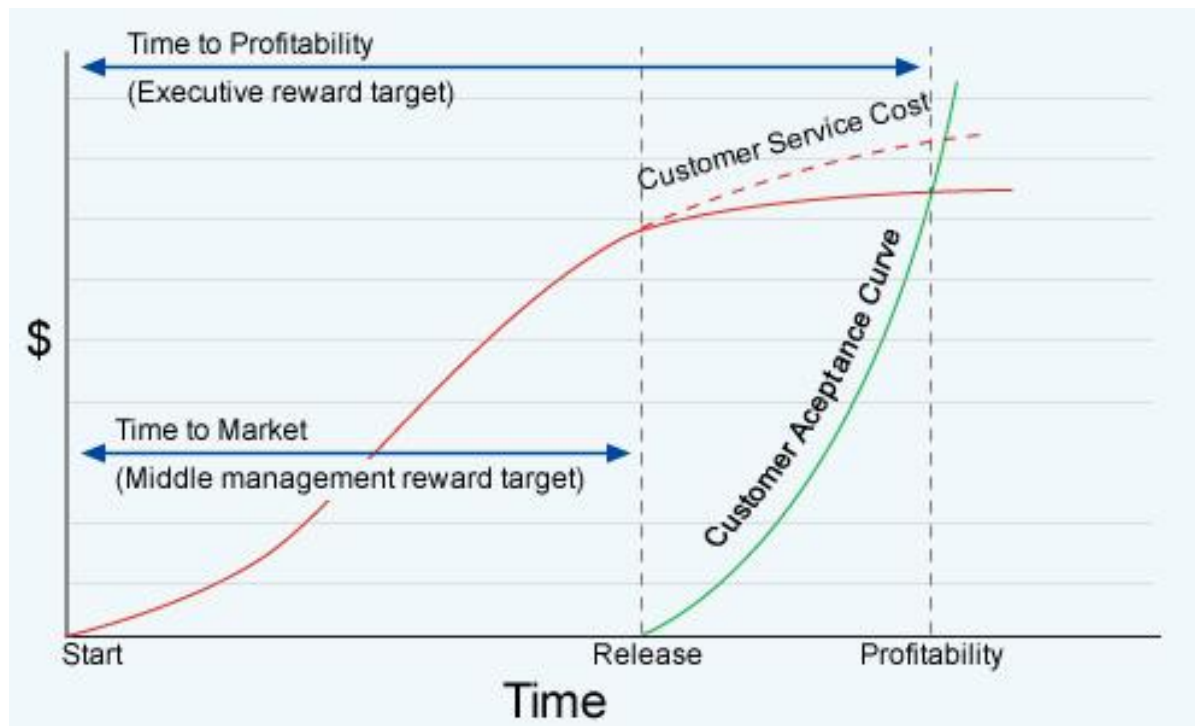


UCD价值与作用

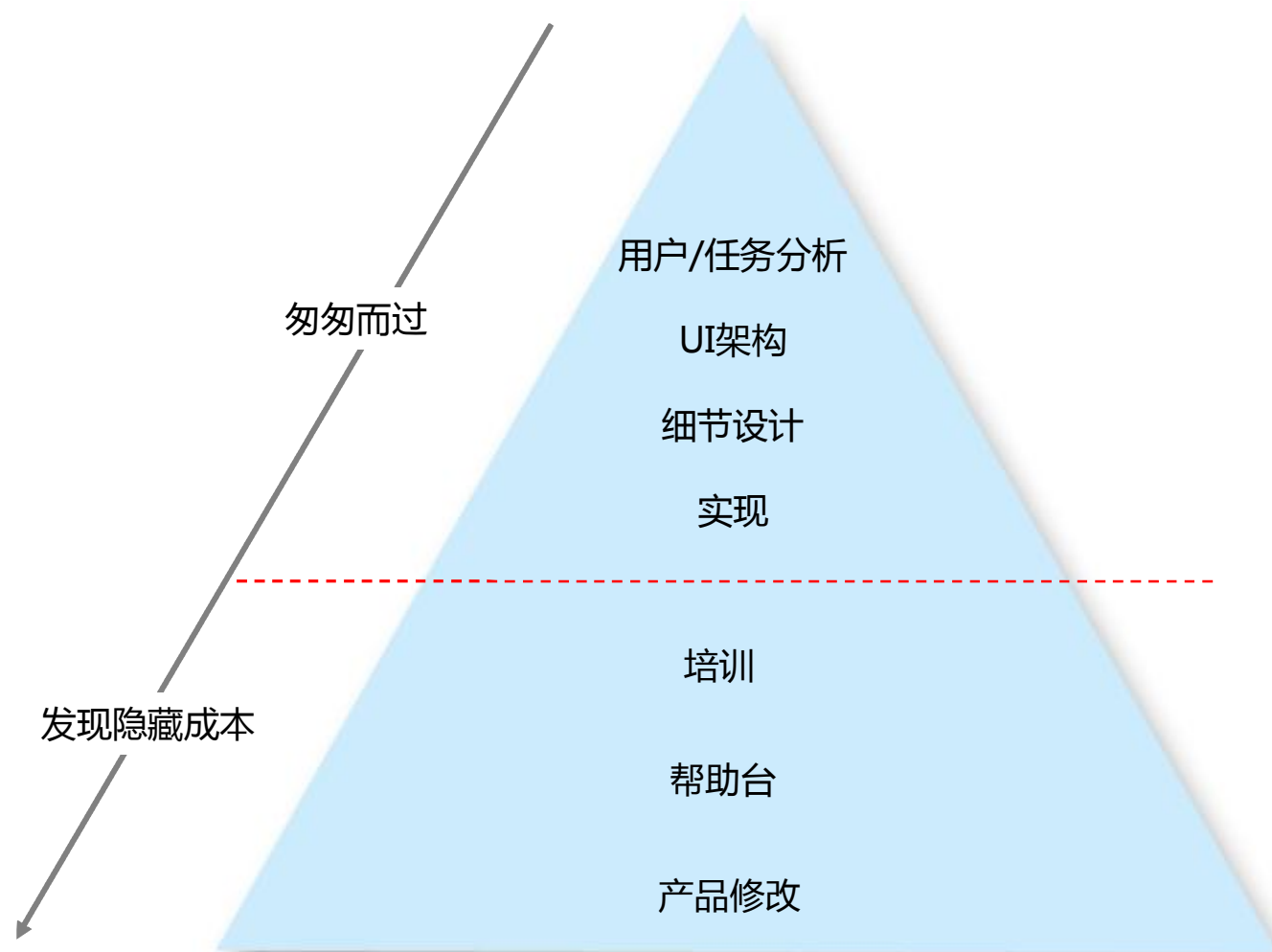


UCD投资回报

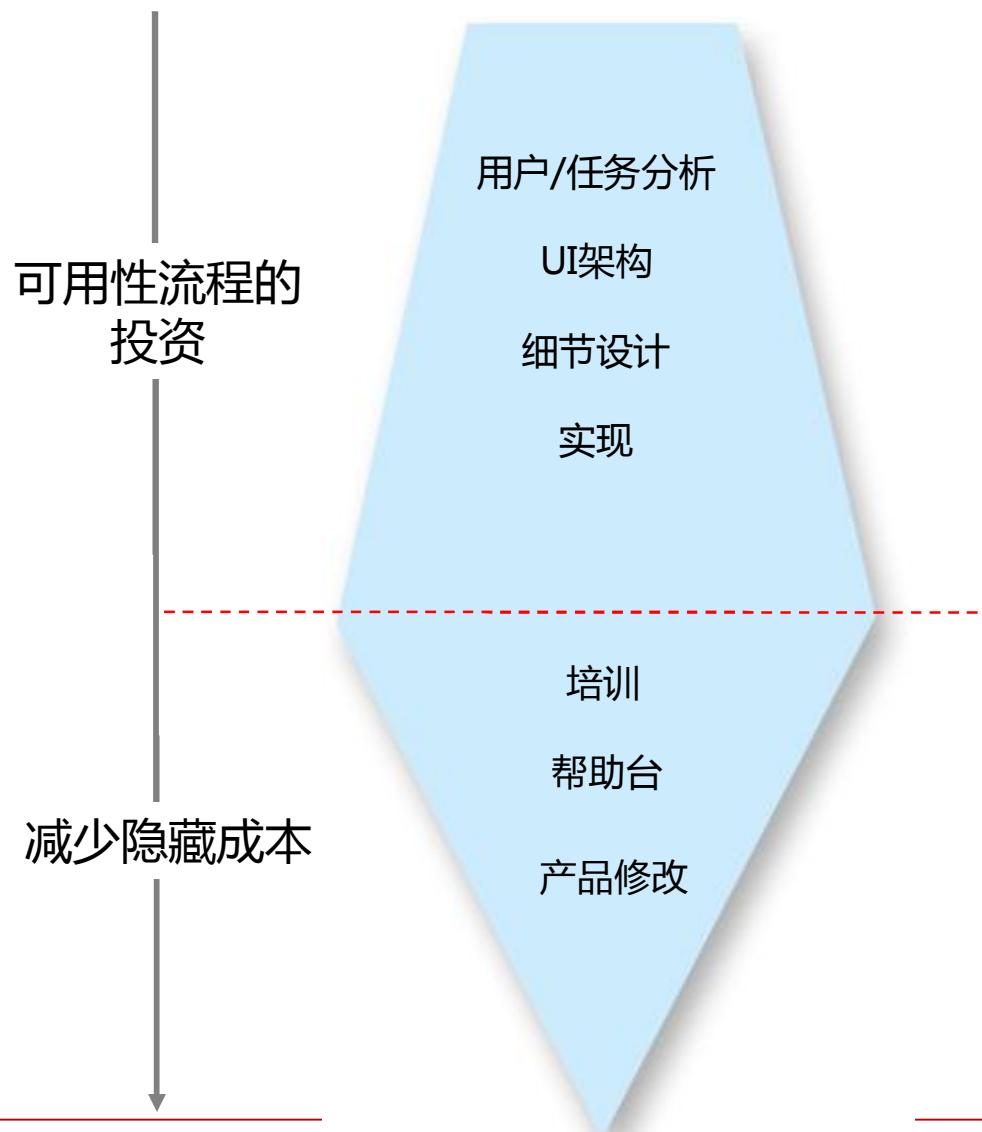
- u 每一个在UCD上投入的美元的回报是2到100美元
- u 80%的软件生命周期成本发生在维护阶段
- u 60%的维护阶段工作是由于在前期用户需求不清楚导致的



越少UCD的应用, 更多隐藏的成本



越多的UCD应用, 更少隐藏成本



有统计显示，63% 软件项目中产品满意度不高的原因是因为：

- ◆产品和用户的需求不匹配
- ◆缺乏与用户的沟通及对用户的分析和理解

(Lederer and Prassad, 1992)

用户体验中心方法，在一开始就关注于最终目标用户使用体验，直接用来指导产品的设计和开发过程，产品推广之后能够满足用户的真正需要、且符合用户审美特点、方便用户使用等。这样就获得良好的用户使用满意度。

Pay 10%

Get 135% in Usability

Usability Return on Investment

By Jakob Nielsen and Shuli Gilutz

January 2003

NN/g

Nielsen Norman

148921 WARM SPRINGS BLVD. FREMONT, CA

Copyright © 2003 Nielsen Norman
To buy a copy, download from <http://www.useit.com>

COST OF USABILITY

To assess the total cost of usability (as opposed to the price of a single test), we collected data from 863 design projects that included usability activities. Depending on how the estimate is made, the proportion of these projects' budget that was spent on usability was 8%–13%.

Averaged across the 42 pairs of measures (excluding five outliers with exceptionally large improvements in usability), usability increased by 135%. With these outliers included, the average improvement was 202%.

The improvement in usability metrics differed depending on what was being measured:

Metric	Average Improvement Across Web Projects
Sales / conversion rate	100%
Traffic / visitor count	150%
User performance / productivity	161%
Use of specific (desired) features	202%

案例: SNS

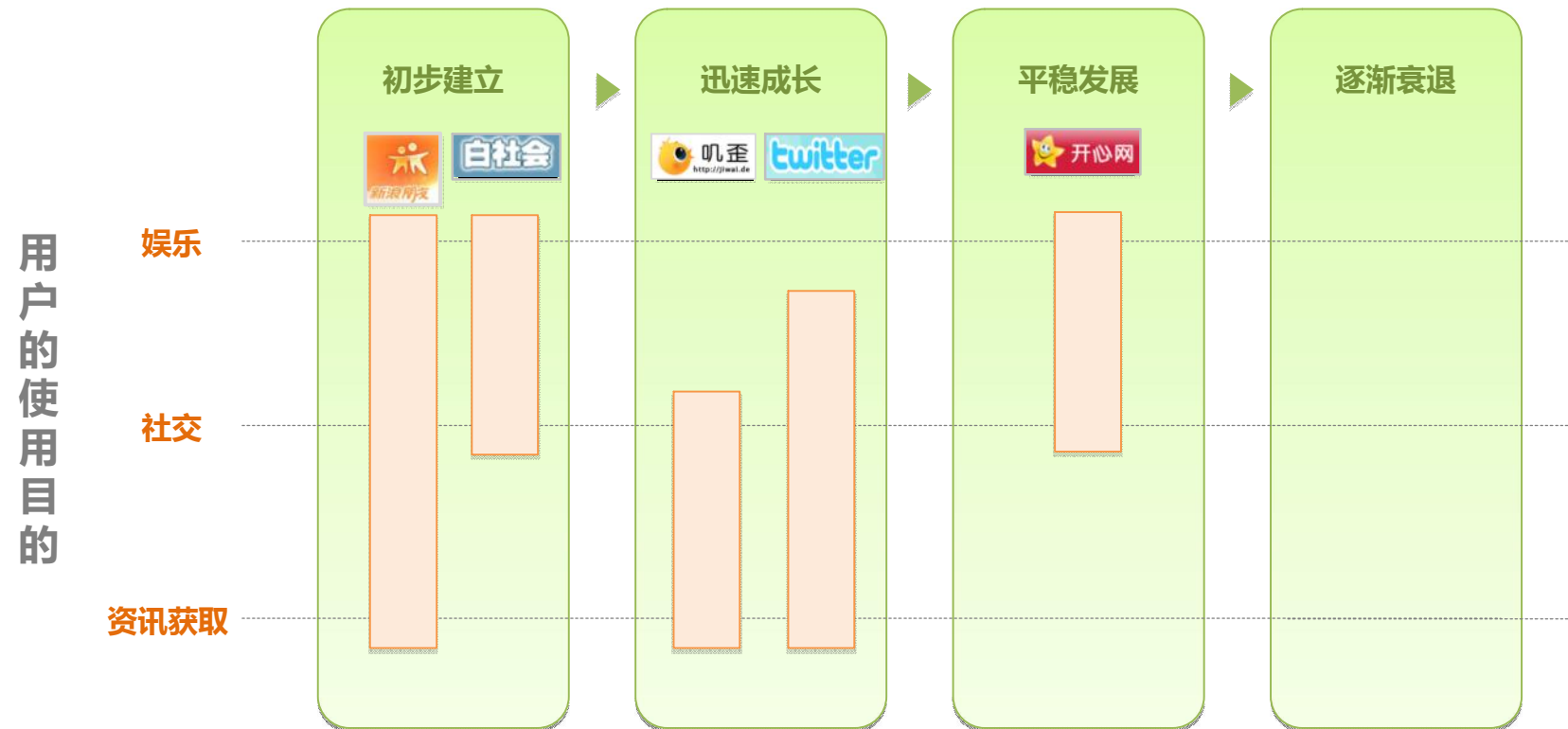
六度理论

- 美国著名社会心理学家米尔格伦(Stanley Milgram)于20世纪60年代最先提出，在人际脉络中，要结识任何一位陌生的朋友，这中间最多只要通过六个朋友就能达到目的。
- “六度理论”说明社会中普遍存在的“弱纽带”，但却发挥着非常强大的作用。通过弱纽带人与人之间的距离变得非常“相近”。

150法则

- “把人群控制在150人以下是管理人群的一个最佳和最有效的方式。”
- 150成为普遍公认的“可以与之保持社交关系的人数的最大值。” 无论你曾经认识多少人，或者通过一种社会性网络服务与多少人建立了弱链接，那些强链接仍然在此次此刻符合150法则。这也符合“二八”法则，即80%的社会活动可能被150个强链接所占有。

网站发展生命周期



。SNS网站要获得成功，必须满足用户的使用目的，并在不同阶段运用不同的策略，扬长避短！

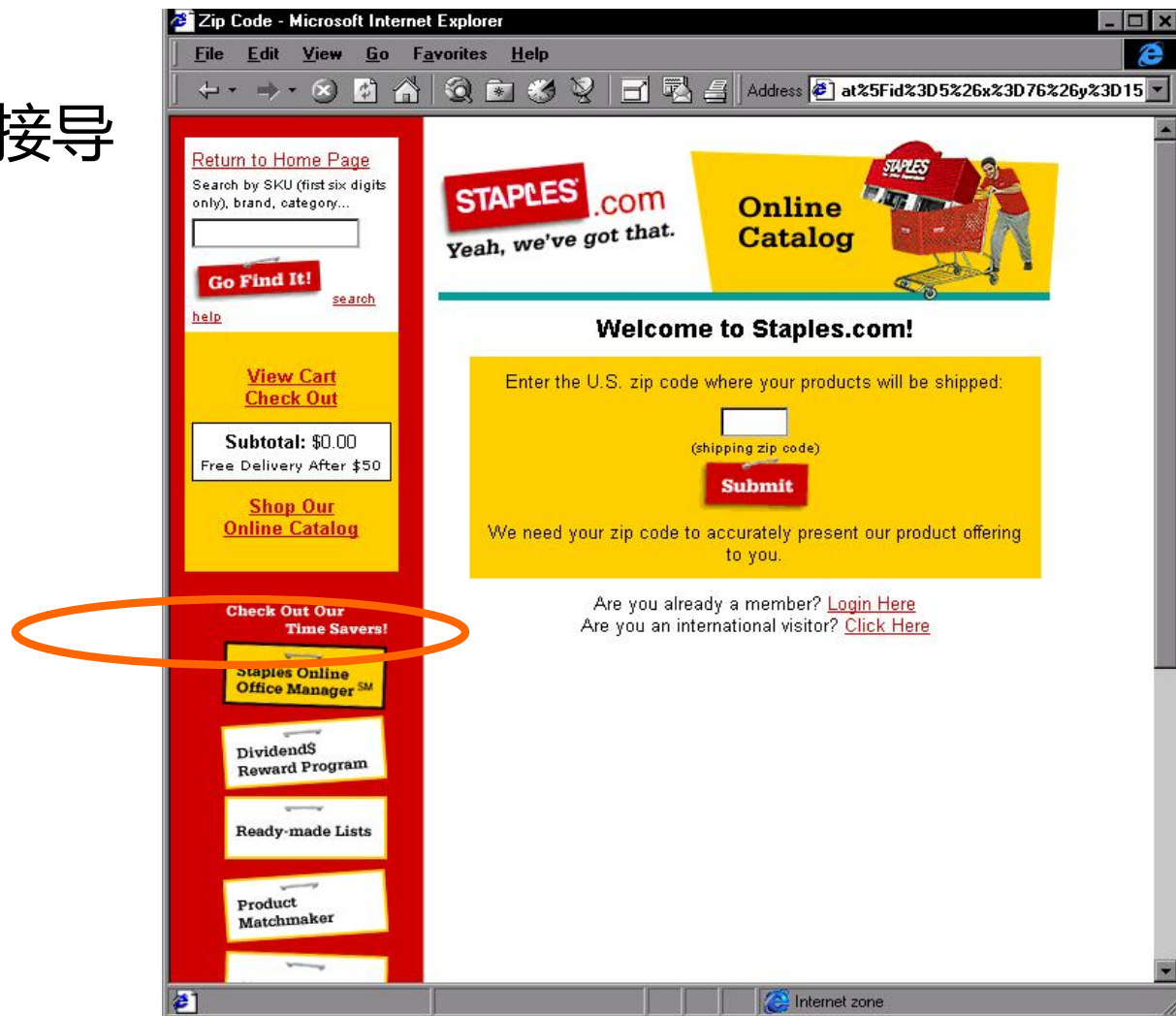
可用性投资回报（ROI）的衡量举例

投资回报率（ROI）衡量指标	标准
转换比率	购买或者增加的访问者数目转换统计
平均定单价值或每个访问者净价值	金额
页面访问增量	增加的数字或百分比
放弃的减少程度	减少的数字或百分比
客户服务或求助电话数量减少	数字或百分比
培训成本降低	降低的天数或小时数
使用量增加	人数，时长，或增加比率
用户时间的节省	分钟/小时数或乘以人力成本比率# of
项目时长缩短	分钟/小时数或乘以人力成本比率# of
错误减少	导致的金额或数字和比率

ROI案例：史泰博

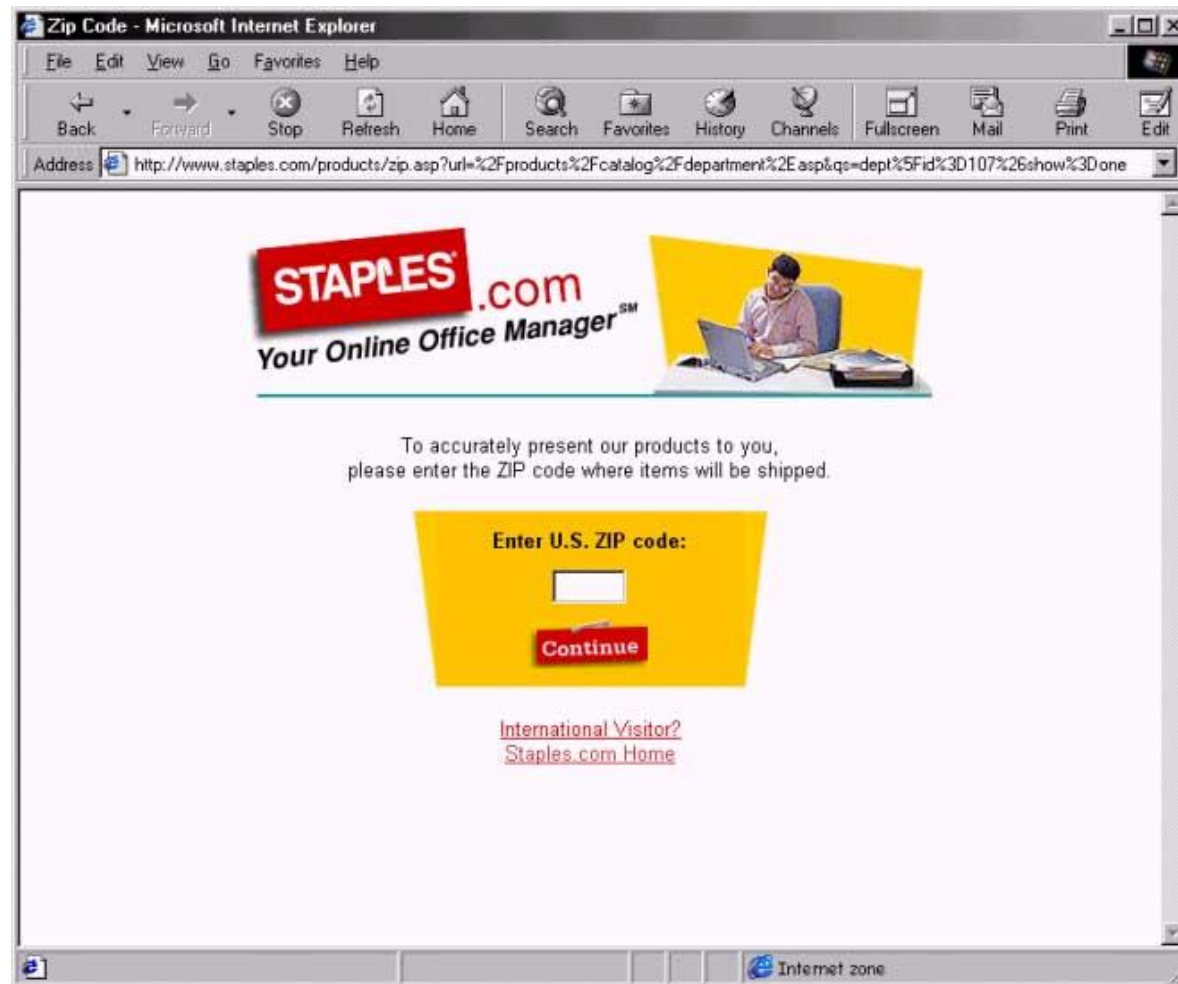
投资回报ROI举例1

Staple.com
改进之前：二级链接导致用户退出网站



投资回报举例1

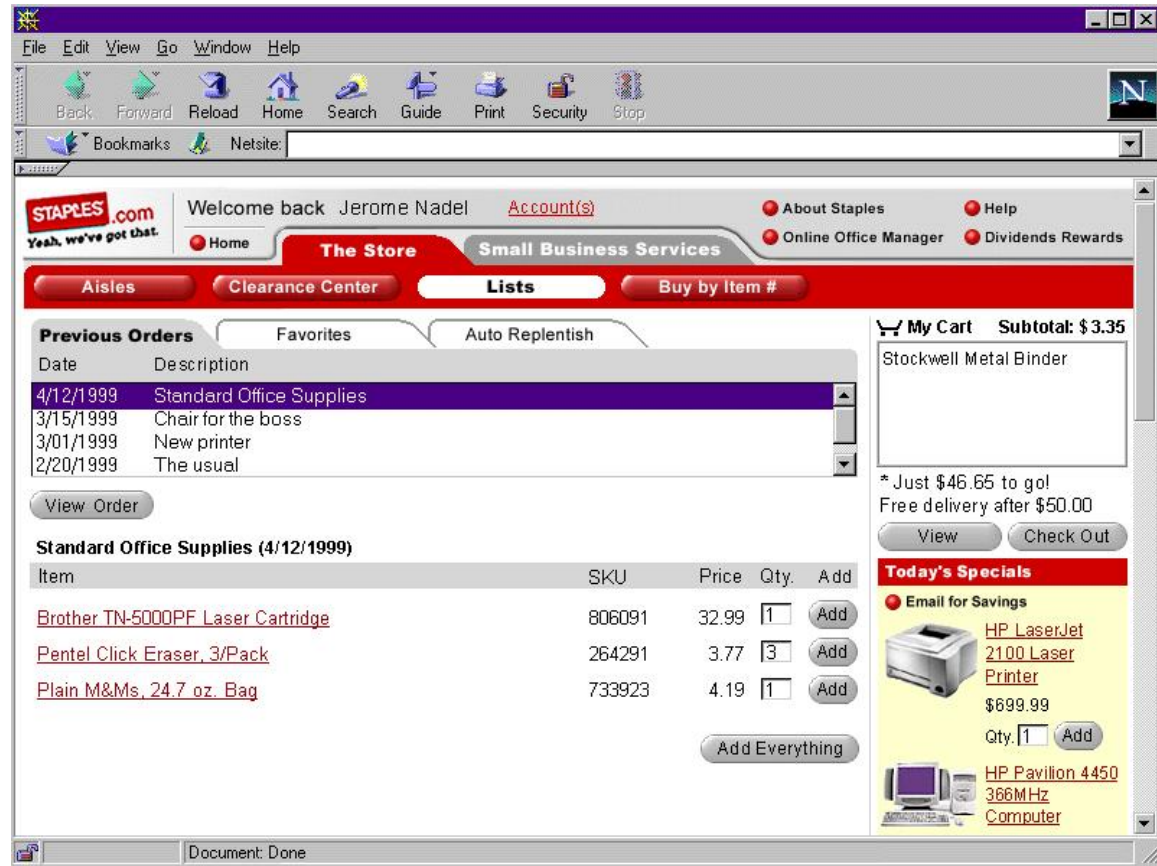
Staple.com
改进之后



投资回报举例1

特征

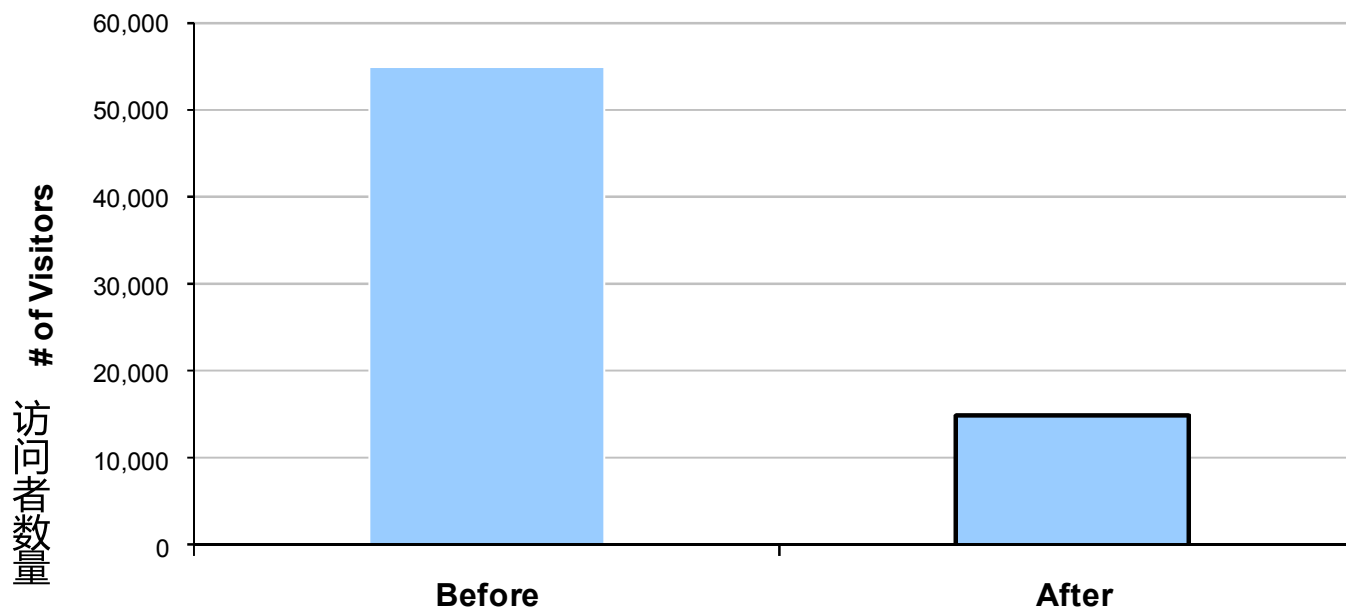
- u 85% 订单都是重复的
- u 订单来自以往购买记录
- u 修改排列项



史泰博网站新设计的投资回报ROI

Drop Off Reduction

用户退出降低比率



用户退出比率降低73%

每个月留住40,000 名访问者，并获得6,000,000 美元营业额

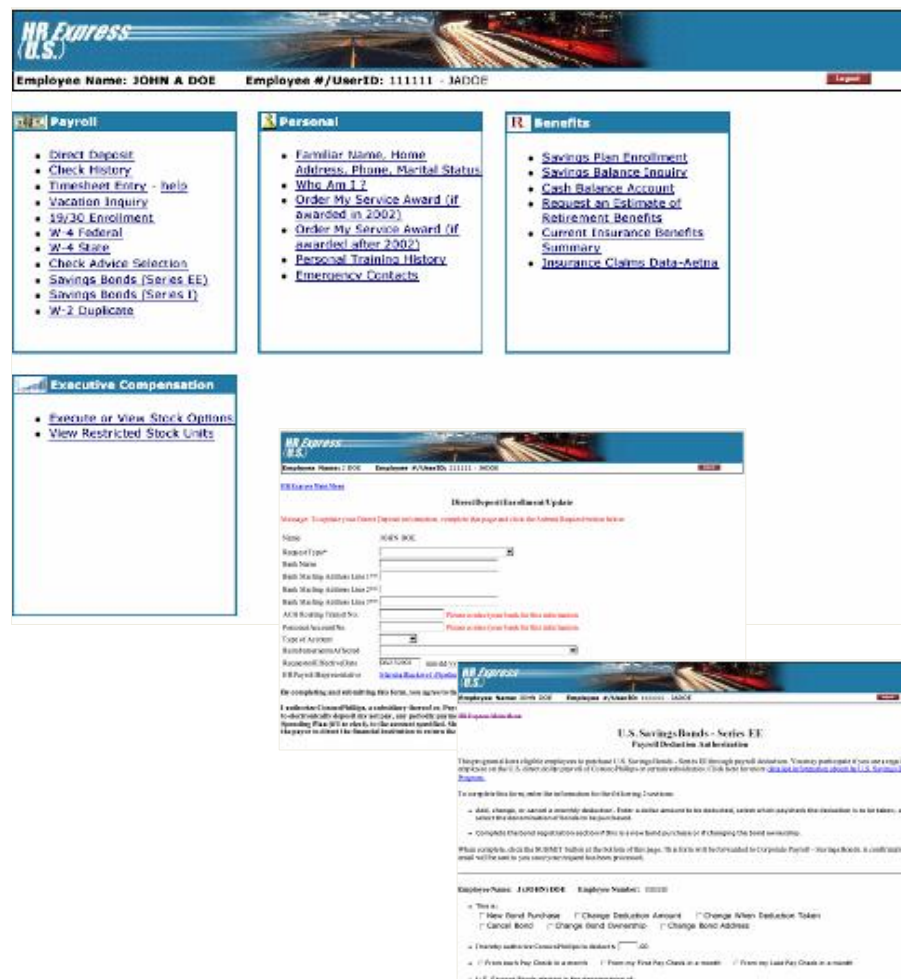
ROI案例: 某HRM软件

投资回报ROI举例2

ConocoPhillips

之前的问题

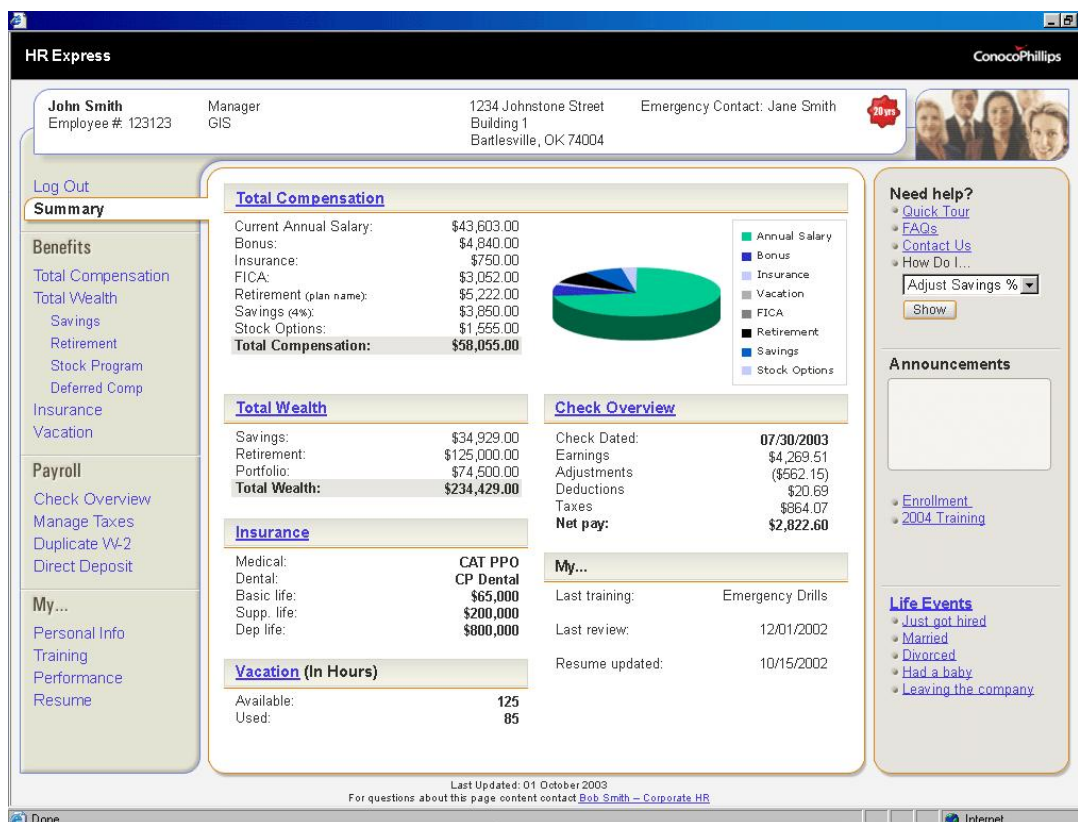
1. 复杂的导航
2. 不连贯的表格
3. 过多文字
4. 底线：一系列不同HR相关软件由一个简单的菜单连接



投资回报举例2

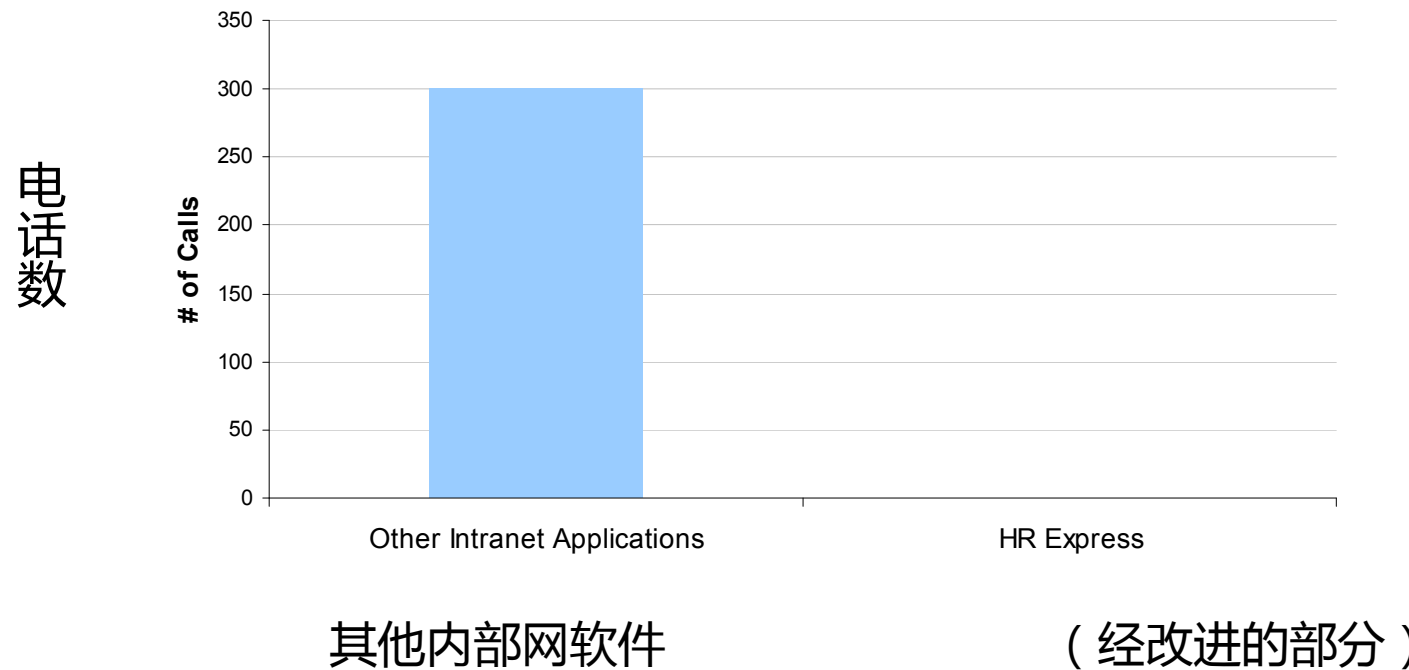
之后的解决方案

- u 摘要回答了大部分问题
- u 很容易连接 到各个功能
- u 数据进入和编辑得到简化
- u 二级浏览点击减少（窗口管理得到控制）



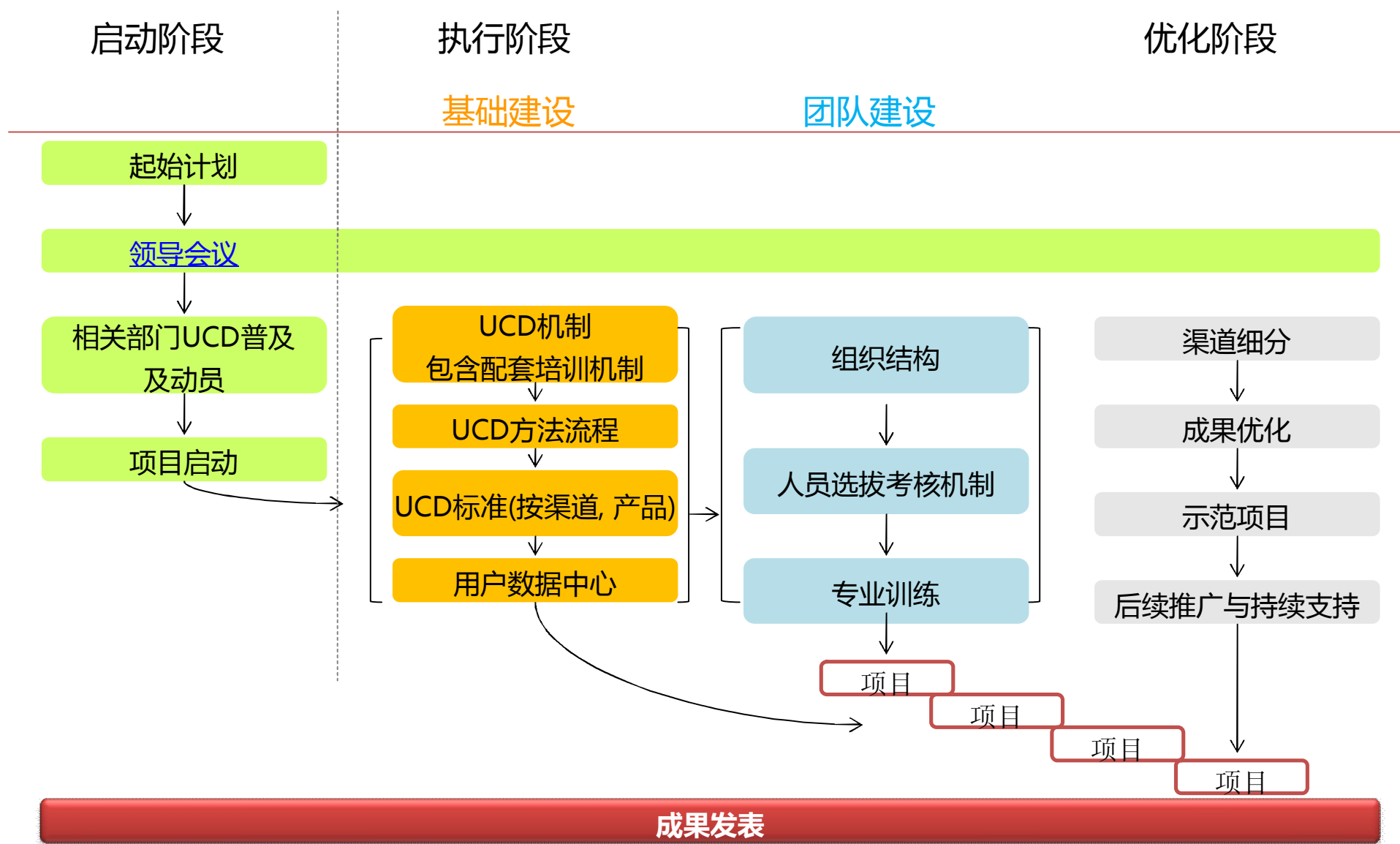
每天服务电话的平均量

Average number of Support Calls Per day



零个服务电话

用户体验体制建设体系



可用性实践工作中的典型问题

只存在于自己的领域

- u 很多时候开发人员将UCD人员看作是不懂技术的外部人
- u 一般的软件开发方法或流程没有潜入
- u 很多人认为UCD是开发过程中的成本, 而不是投资回报

有时候我们中的部分人会表现地不惜代价地要求改变设计

UCD人员有科学背景, 但很少有商业背景

可用性被视作视主观地

- u 依赖于很多条件
- u 在一些简单问题上都没有统一的标准, 比如测试的样本量

不同的公司有不同的方法

不同的可用性人员有不同的设计方案

可用性工作花费很大 (费用, 时间)

用户体验的商业价值

用户体验体系

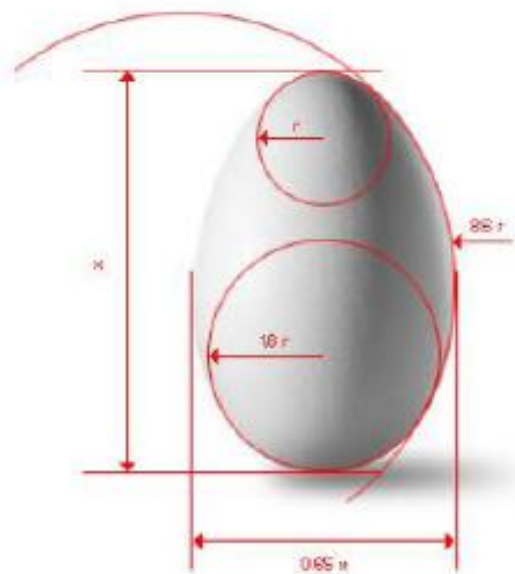
一个案例

练习：统一口径

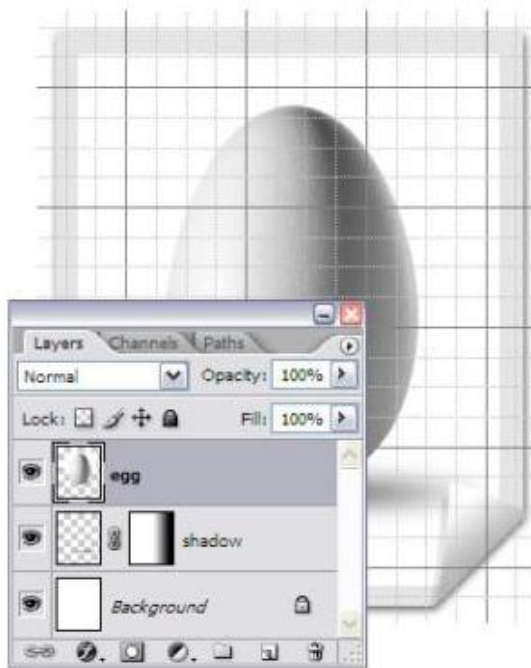




设计构思: 设计师心中的完美设计



分析过程：设计是完全合理的



设计呈现：好的设计需要好的表现



研发阶段：一切都需要打散再来



最终结果：往往差强人意

- 可用性指的是一个给 **特定用户** 使用的产品在 **特定的场景** 下完成 **特定的任务** **目标** 的有效性, 高效性和满意度的 **程度**—ISO9241-11
- “以用户为中心的设计”的定义: ISO13407
 1. **用户** 积极的融入及对 **用户** 和他们的任务需求的清晰理解
 2. 用户与技术之间一个 **合适的功能定位**
 3. 设计方案的 **迭代**
 4. **跨学科** 的设计

My...

启发式评估 控件标准

动态原型 可用性测试 架构设计

角色 场景分析 交互设计 原型设计

用户研究

场景 现场访谈 实验室访谈 形成性测试

机会分析 心理模型 效率 满意度

任务 可用性规则 纸面原型

Morae 图形设计 情境性研究 总结性测试

视觉设计 深度访谈 远程测试 有效性

文化探寻 设计规范

原型设计 用户体验 专家评估

My...

启发式评估 控件标准

动态原型 可用性测试 架构设计

角色 **场景分析** **用户研究** 交互设计 原型设计

场景 **现场访谈** **实验室访谈** 形成性测试

机会分析 **任务** **心理模型** 效率 满意度

可用性规则 纸面原型

Morae 图形设计 **情境性研究** 总结性测试

视觉设计 **深度访谈** 远程测试 有效性

文化探寻 设计规范

原型设计 用户体验 专家评估

My...

启发式评估

控件标准

动态原型

可用性测试

架构设计

交互设计

原型设计

形成性测试

效率 满意度

总结性测试

有效性

专家评估

情境性研究
用户研究 角色 现场访谈
场景分析 机会分析 心理模型
实验室访谈
任务
深度访谈 视觉设计

可用性规则

纸面原型

图形设计

远程测试

用户体验

设计规范

原型设计

文化探寻

My...

启发式评估

控件标准

动态原型

可用性测试

架构设计

交互设计

原型设计

用户研究
情境性研究
角色
现场访谈
场景分析
机会分析
心理模型
场景
实验室访谈
任务
深度访谈

图形设计

可用性规则

纸面原型

形成性测试

效率
满意度

总结性测试

有效性

远程测试

视觉设计

文化探寻

设计规范

用户体验

原型设计

专家评估

My...

启发式评估

可用性测试

交互设计

形成性测试

用户研究
情境性研究
角色
现场访谈
场景分析
机会分析
心理模型
场景
实验室访谈
任务
深度访谈

动态原型

架构设计

效率
满意度

可用性规则

控件标准

总结性测试

图形设计

纸面原型

原型设计

有效性

视觉设计

原型设计

远程测试

设计规范

用户体验

专家评估

文化探寻

My...

用户体验

交互设计

可用性测试 可用性规则

形成性测试 满意度
效率

启发式评估

总结性测试
有效性 远程测试

Morae

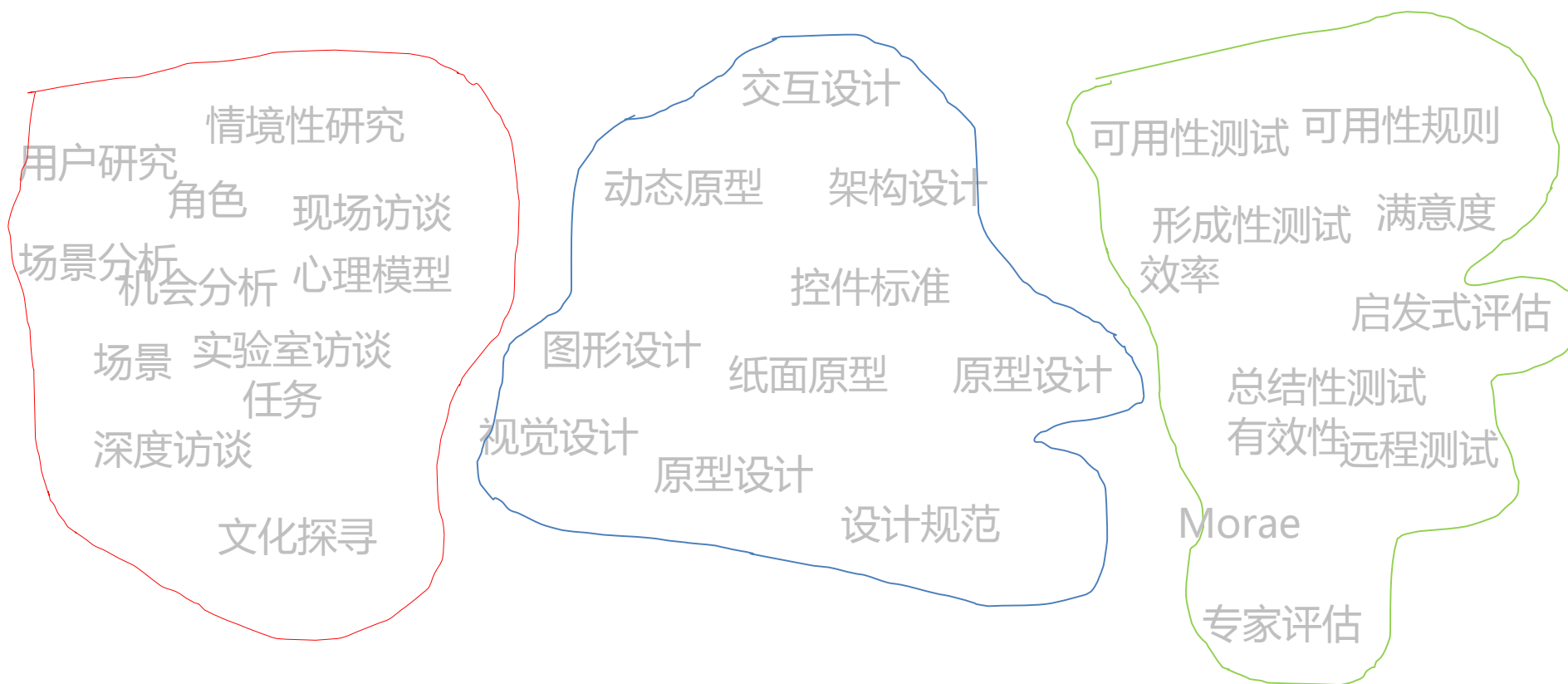
专家评估

用户研究 情境性研究
角色 现场访谈
场景分析 机会分析 心理模型
场景 实验室访谈
任务
深度访谈
文化探寻

动态原型 架构设计
控件标准
图形设计 纸面原型 原型设计
视觉设计 原型设计
设计规范

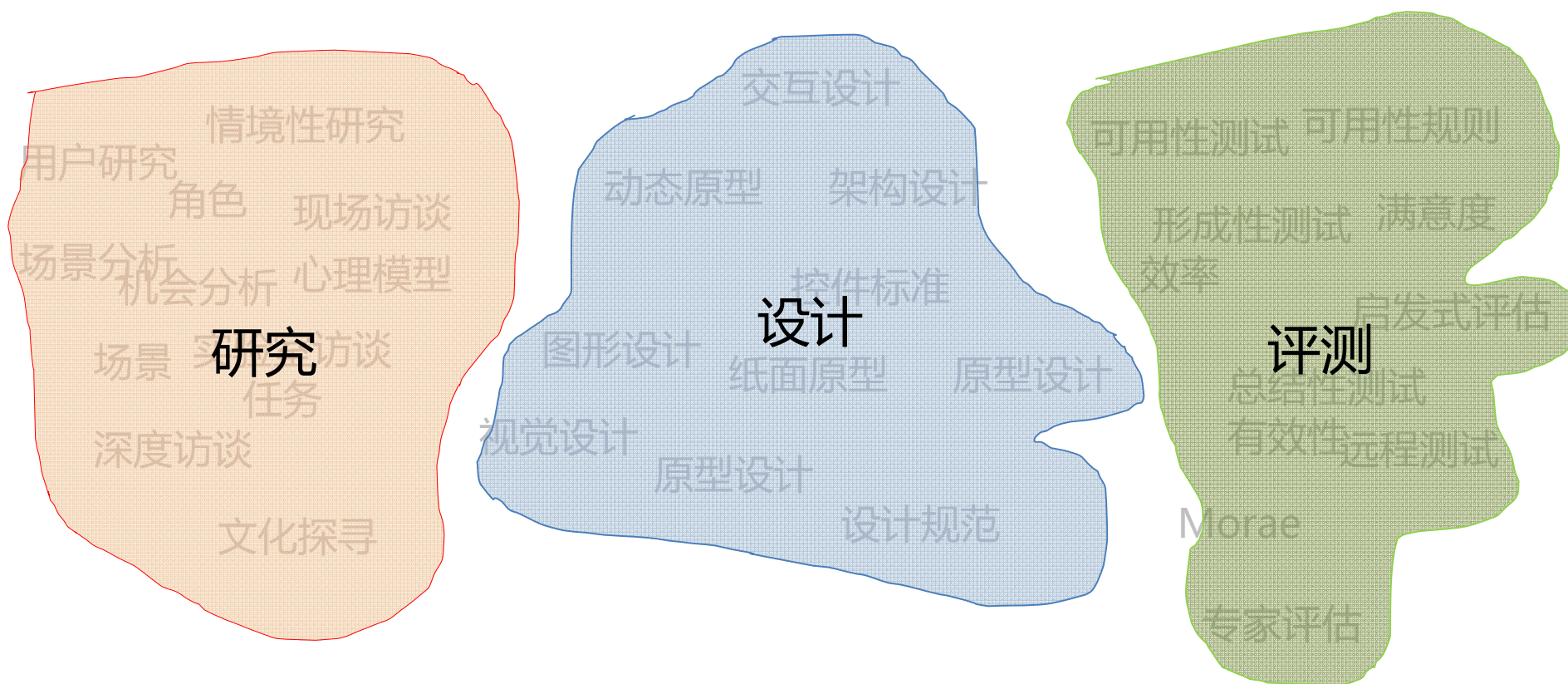
My...

用户体验

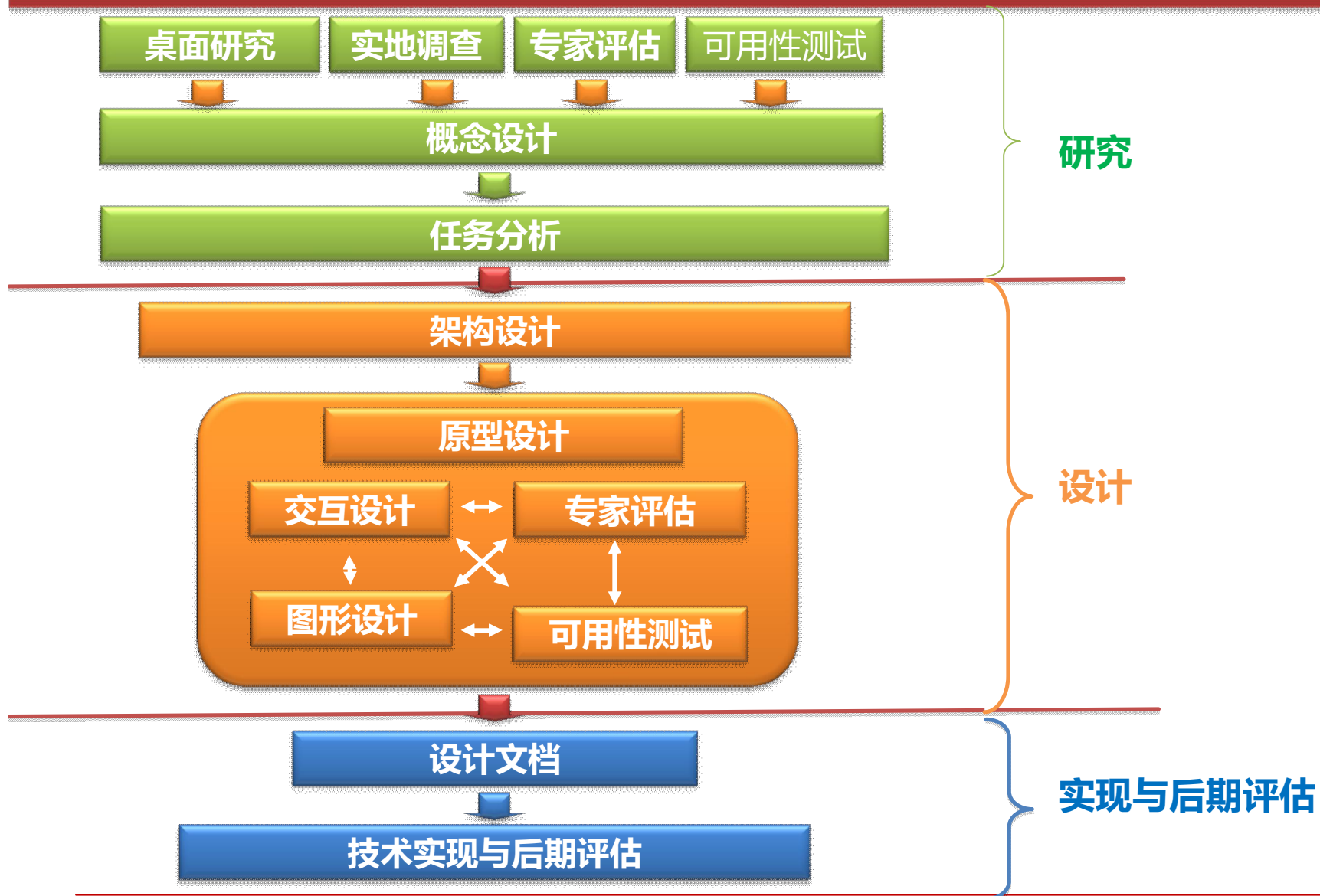


My...

用户体验



UCD方法架构图





- Apple的神话，他们不这样做的可用性.
- 事实并非如此！

- 记得苹果失败 - 第一台笔记本电脑的并不成功.
- 后来生产的Powerbook系列 - 现在巨大的成功。
- 为什么成功？
 - 因“消费者如何与产品互动的部分，比较详细分析竞争对手的产品”
 - 原型和测试与60多个用户的更改



Ten things Google has found to be true

1. Focus on the user and all else will follow.

<http://www.google.com/intl/en/corporate/tenthings.html>



人们不理解的逻辑，大多数搜索引擎的使用



**开发一个搜索引擎
让人们问它们的方式是自然的**



**人们不会拼写
他们在寻找什么？**

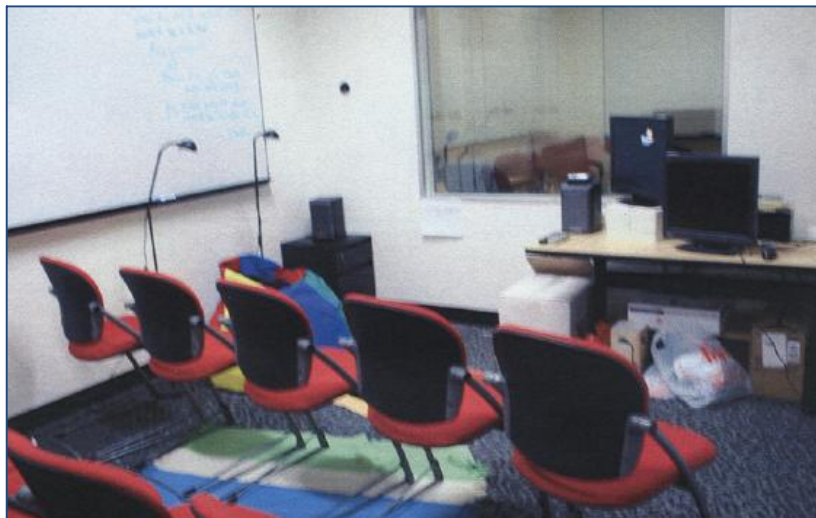


**开发一个拼写检查器
提供建议**

案例: GTALK

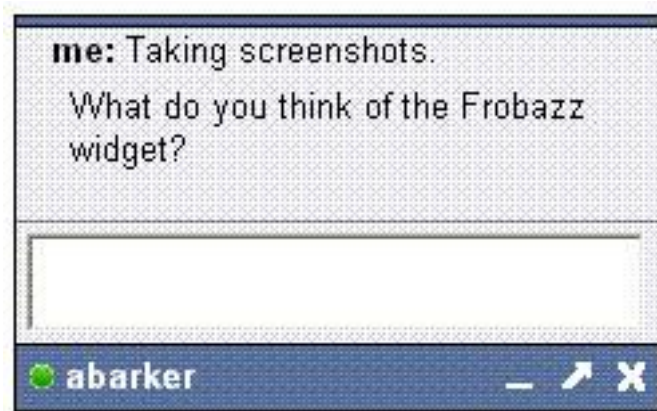
所有产品经过用户测试

- 产品/设计师、强烈鼓励参加



- 在会议室白板便于思想交流会

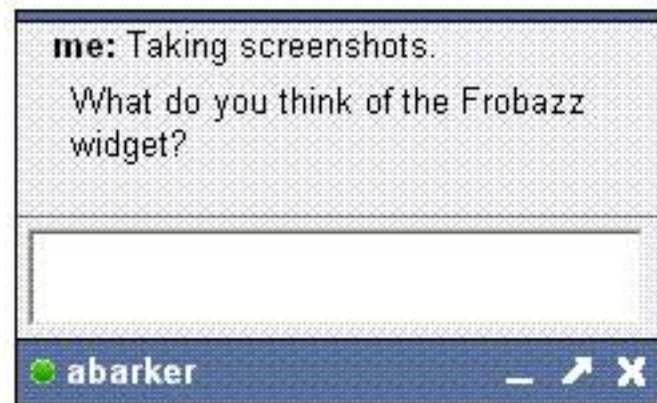
版本 1



查找：用户卡住了，为寻找发送按钮

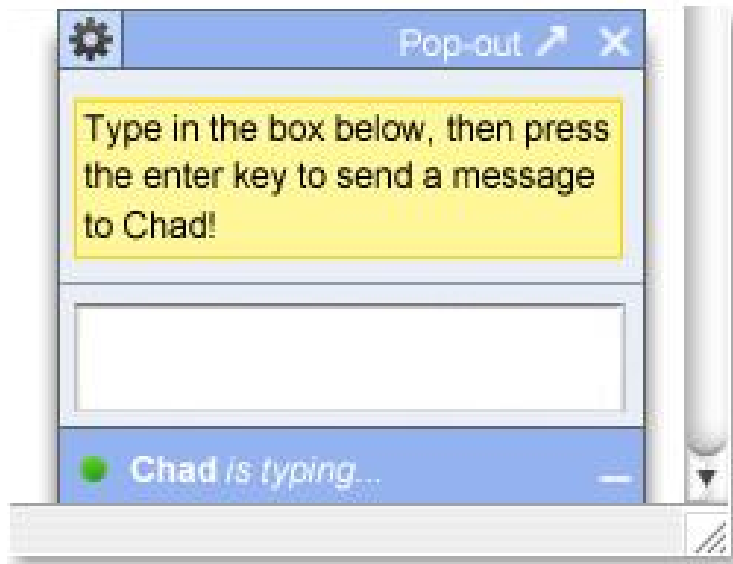
用户研究: Google Talk + Gmail

版本1



查找：用户卡住了，为寻找发送按钮

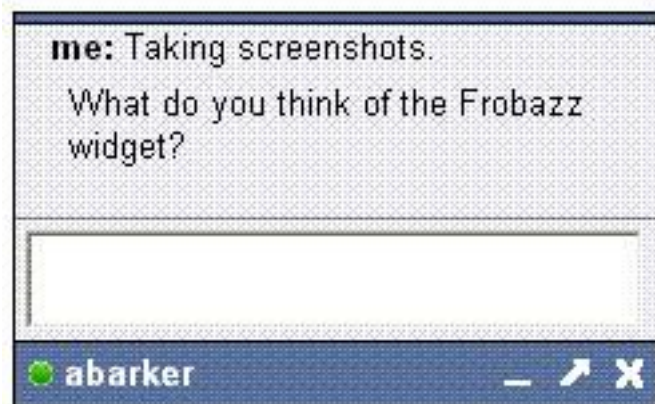
版本2



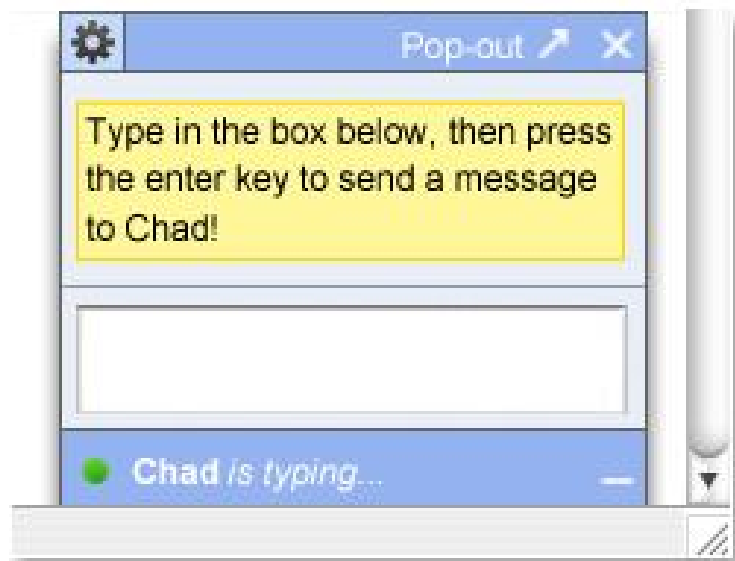
发现：有些用户认为聊天窗口是弹出 – 看到消息之前关闭

用户研究: Google Talk + Gmail

版本1



版本2



版本3

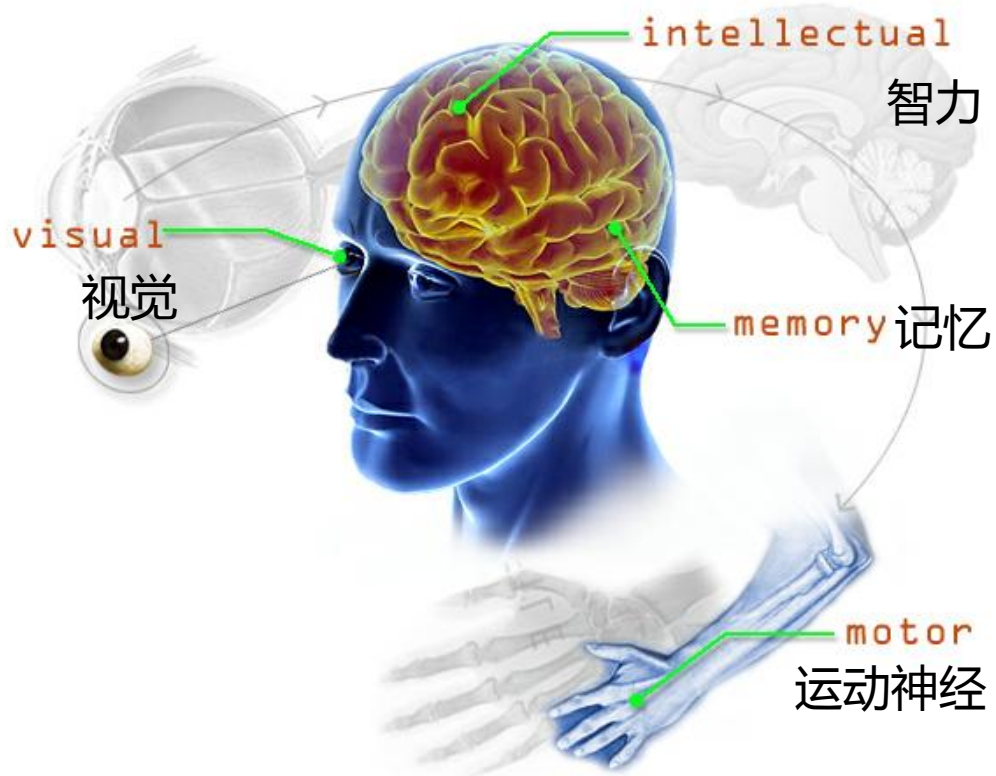


成功!

如何达到用户体验的目的

最小化用户负荷 (生理和心理):

- 视觉
- 智力
- 记忆
- 运动神经



一个好用的产品包括哪些特点

一个好用的产品应该:

- 容易学习
- 难以忘记
- 易于解释
- 最小化用户负担
- 减少用户工作量
- 鼓励和奖励用户的使用尝试
- 在用户需要的时候做用户想做的事情
- 总是提供系统反馈
- 令人满意的, 甚至使用的乐趣

用户模型 (User Profile)

用户模型描述了所有目标用户群的关键特征

	客服代表	客户	系统管理员
年龄/性别	75%女性 平均32岁	75%男性 年龄25-40间	80%男性 年龄25-35间
教育程度	有些人有高教育	主要都有学历	技术教育
语言	英语，西班牙语	英语	英语
电脑/网络经验	低到中等	中等	高
领域专业知识	低到高	中等	高
任务理解	开始:低到中等 一周后: 高	低到中等	高
期望	容易使用	容易使用	广泛的功能

人物角色 (Personas)

张柯蓝, 公司职员



28岁

单身

3年工作经验

计算机专业下载

全职工作 每天上班路上的时间3个小时

乐于与同事朋友交流

短信等功能使用非常多

生活习惯

- 每天关注实时更新的体育等报道
- 朋友的状态
- 经常出门郊游和朋友聚会
- 经常去Coffee Bar
- 在有空的时候看电影、听音乐

技术相关状态与态度

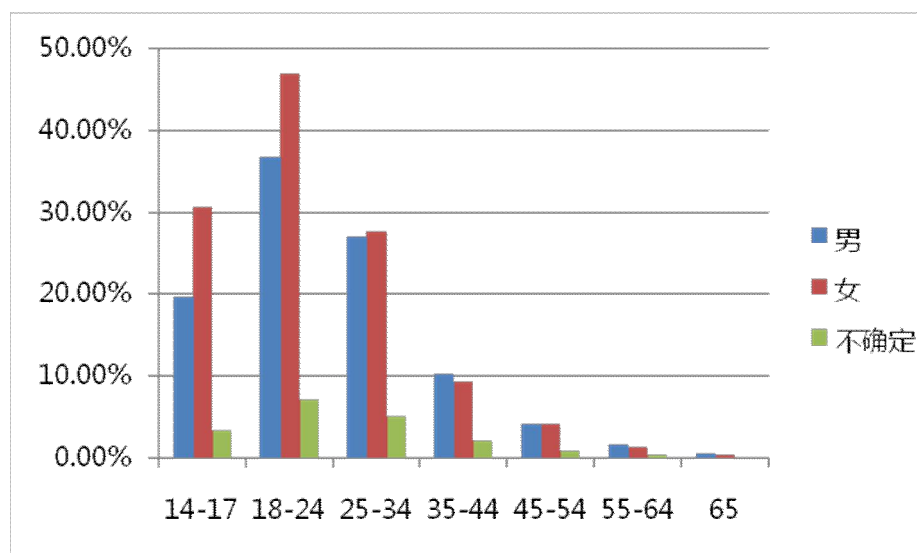
- 现有手机为Nokia N73
- 手机更换频率比较频繁
- 喜欢手机上相关的商务功能
- 工作比较繁忙, 不喜欢繁琐操作的技术

案例：SNS网站用户年龄性别分布

◆ 从国内外用户年龄性别分布数据来看，用户年龄分界线在35岁，用户量最多仍集中在14-34岁

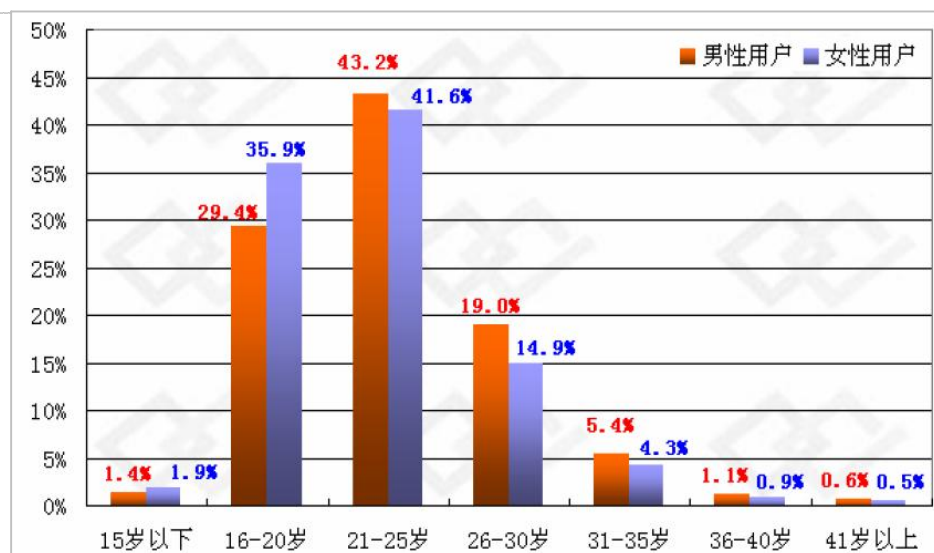
	国外	国内
年龄	国外年龄跨度大	相对国外更加集中在16-30岁
性别	女性用户多于男性用户	20岁以前女性用户多于男性用户 20岁以后男性用户多于女性用户

国外14个知名SNS网站男女用户年龄分布状况



来源：14家国外知名SNS网站，如Faceboook, Myspace, Flickr, Classmates等，统计得到的数据（2008年7月30日）

国内SNS网站男女用户年龄分布状况



来源：大度博策，2008年6月25日至7月31日

- 人物角色描述 “谁(who)” :
- 场景描述 “什么(what)” 和 “怎么做(how)”
 - 理解在真实环境中多个任务如何有效的结合
 - 发现不同任务之间的关系
 - 用户的决策过程
 - 影响因素
 - 动机

任务vs.场景

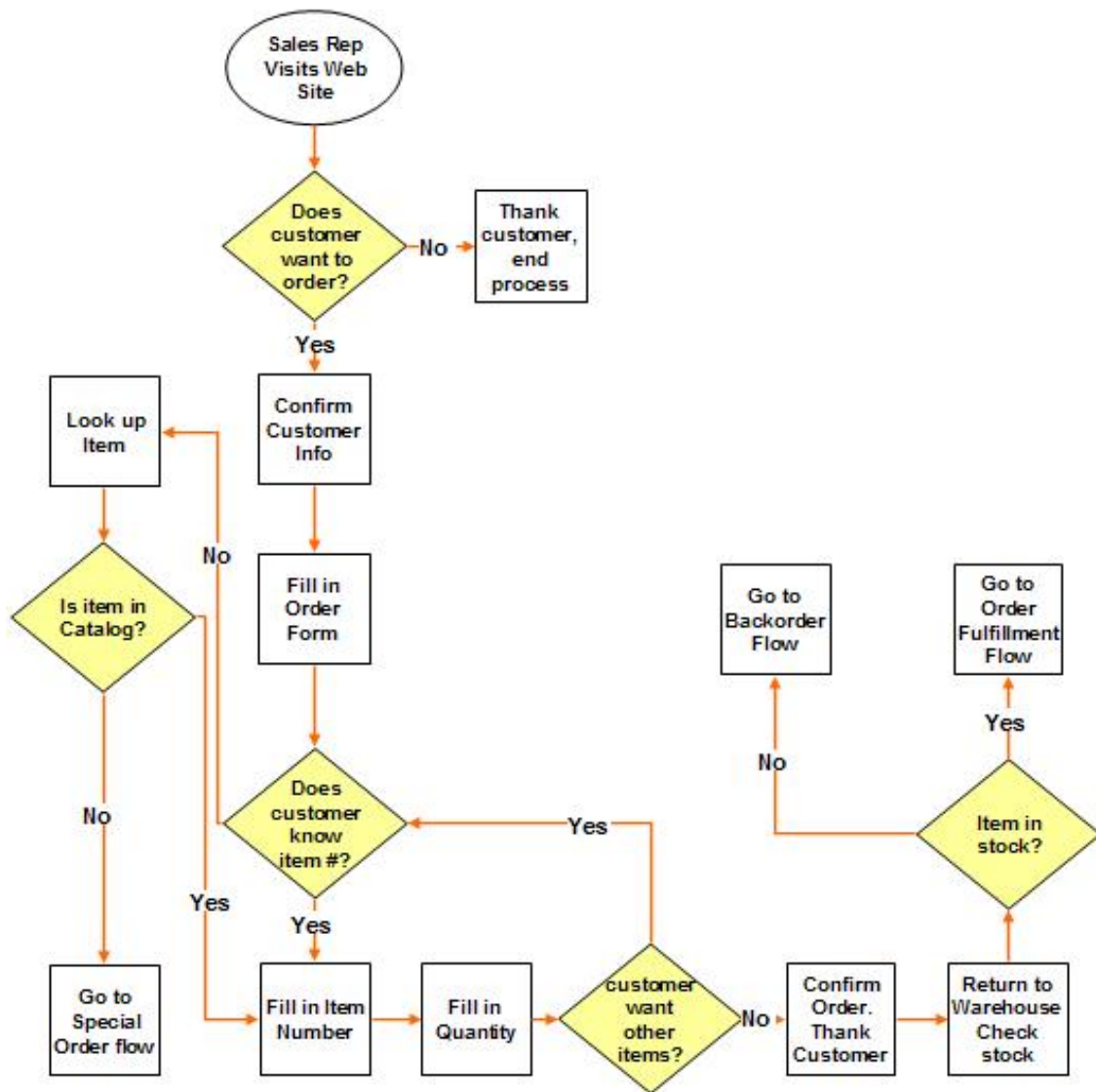
- 任务覆盖整个功能范围.
- 场景覆盖所有任务的一部分.

任务	任务	任务	任务	任务	任务
任务	任务	任务	任务	任务	任务
任务	任务	任务	任务	任务	任务
任务	任务	任务	任务	任务	任务
任务	任务	任务	任务	任务	任务
任务	任务	任务	任务	任务	任务
任务	任务	任务	任务	任务	任务

- 对单个任务进行详细的描述
- 记录路径和频率
- 发现改进的机会
- 对导航的指导意义
- 为后期的页面设计提供基础

任务分析使任务流程得到优化从而改进效率：

- 更少的决策步骤(见右图的菱形图)
- 总步骤数减少
- 有些决策过程的输出减少（因此可以帮助用户更好的作出判断）
- 更少的分支



什么是信息架构

1. 信息架构是产品内容的组织形式。其中产品内容为产品信息、任务流设计与任务之间关系。
2. 组织内容方便用户找到
3. 不同的组织结构
4. 用户能够理解的标签
5. 卡片分类

提供内容为主的网站:

- 当用户在网站上找不到需要信息时只好求助于“搜索”或“网站地图”。

应用程序:

- 用户不知道如何进行下一步操作造成培训费用增加和效率下降。

电子商务网站:

- 用户可能会遇到一系列问题...
 - 查看产品.
 - 查看产品信息.
 - 搞清楚如何购买产品.

网站向用户传递低劣组织信息削弱用户对网站信心，让用户认为不是一个好品牌。

方案:分类

- 用户可能和设计师使用不同的词语，或不能准确知道他需要什么。
 - 在大药房寻找阿司匹林可能是一个大挑战。感冒药？止痛药？
 - 如果我满足多个受众的条件怎么办？多数学生不也是未成年人吗？
 - 歧义的程度依赖于你是否仔细组织了分类。

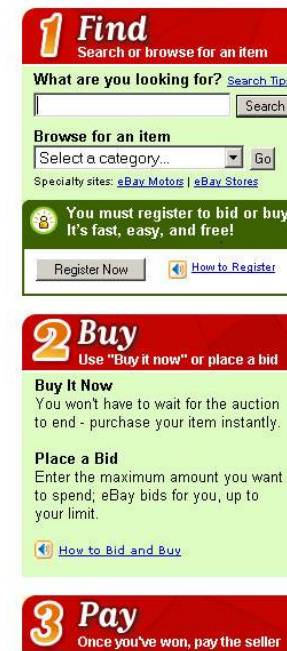
产品



受众



任务



1. 用户在使用网站/应用程序时需要网站/应用程序回答以问题:我在哪里？

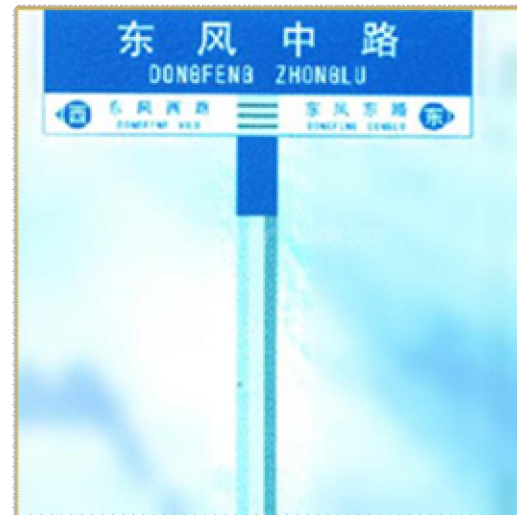
- ✓ 我可以去哪里？
- ✓ 我曾经去了哪里？
- ✓ 我怎样到这里的？
- ✓ 我怎么样返回去？

2. 导航是网站可用性的关键，80%的网站可用性问题都与导航有关



该怎么走？

我在哪里？



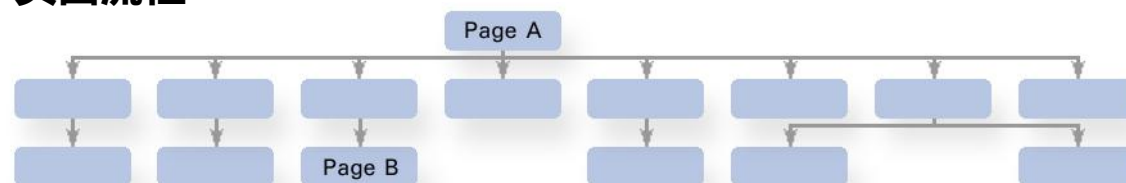
架构和导航

网站设计

有组织内容

My Desk To Do list Calendar of events Reminders for today My timesheet My expense reports pending Approvals pending my review	Financial Services Accounting Invoicing Taxes Banking Payroll
My Company References Policies and procedures Company bulletin board Company calendar Directory and departments Forms News	Projects Assignments Planning Expert Services and Professionals Consultants
Human Resources Employee profiles Compensation profiles Benefits and retirement Recruiting Training	Small Business Feature Articles Article A, 28 April 00 Article B, 01 May 00 Article C, 02 May 00
Purchasing Office supplies Computers and peripherals Books and magazines Postage Software Travel; tickets, hotels, and rentals Professional services	Web Tools Yellow Pages
Shipping and Tracking Package shipping Package tracking Order tracking	

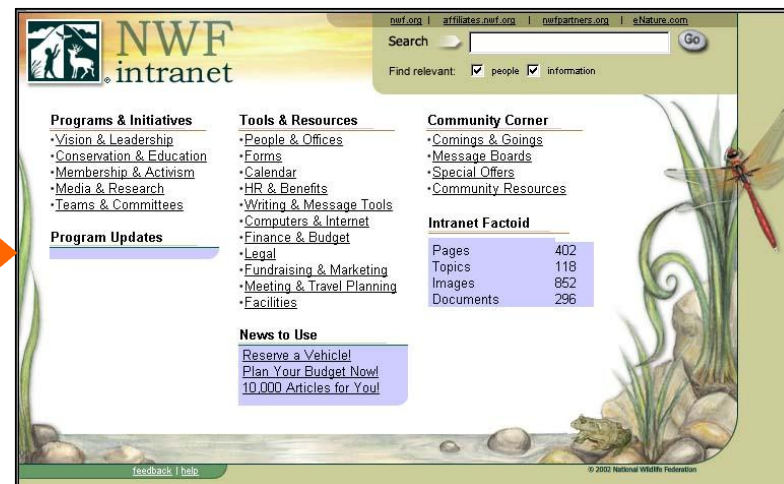
页面流程



线框

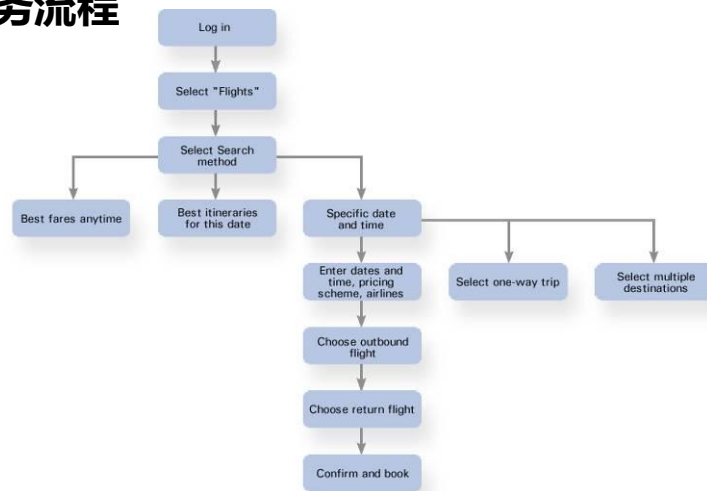
Logo / Home Link	Global Navigation
	Search
Navigation Links / Content	

目标网站

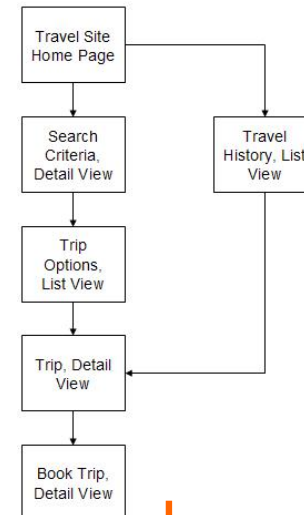


软件程序

任务流程



页面流程



线框图

Logo / Home Link	Global Navigation	
	1 st Level Navigation	
Progress	2 nd Level Navigation	
Updated Search	Navigation Links / Content	

最终的应用程序

The screenshot shows the Northwest Airlines (nwa.com) flight booking interface. It includes a search form with fields for 'From' (DSM), 'To' (MSP), 'Depart' (Feb 7), and 'Return' (Feb 14). The search results show two flight options for \$332.40 airfare, both operated by Mesaba Aviation Jet. The first flight is Northwest Airlines 3488, departing at 8:15am and arriving at 9:21am. The second flight is Northwest Airlines 3426, departing at 10:16pm and arriving at 11:15pm. The interface also includes a 'Flight Selections' section with a reminder about service fees and a 'Results' section with a list of flights found.

用户体验维度

针对软件产品

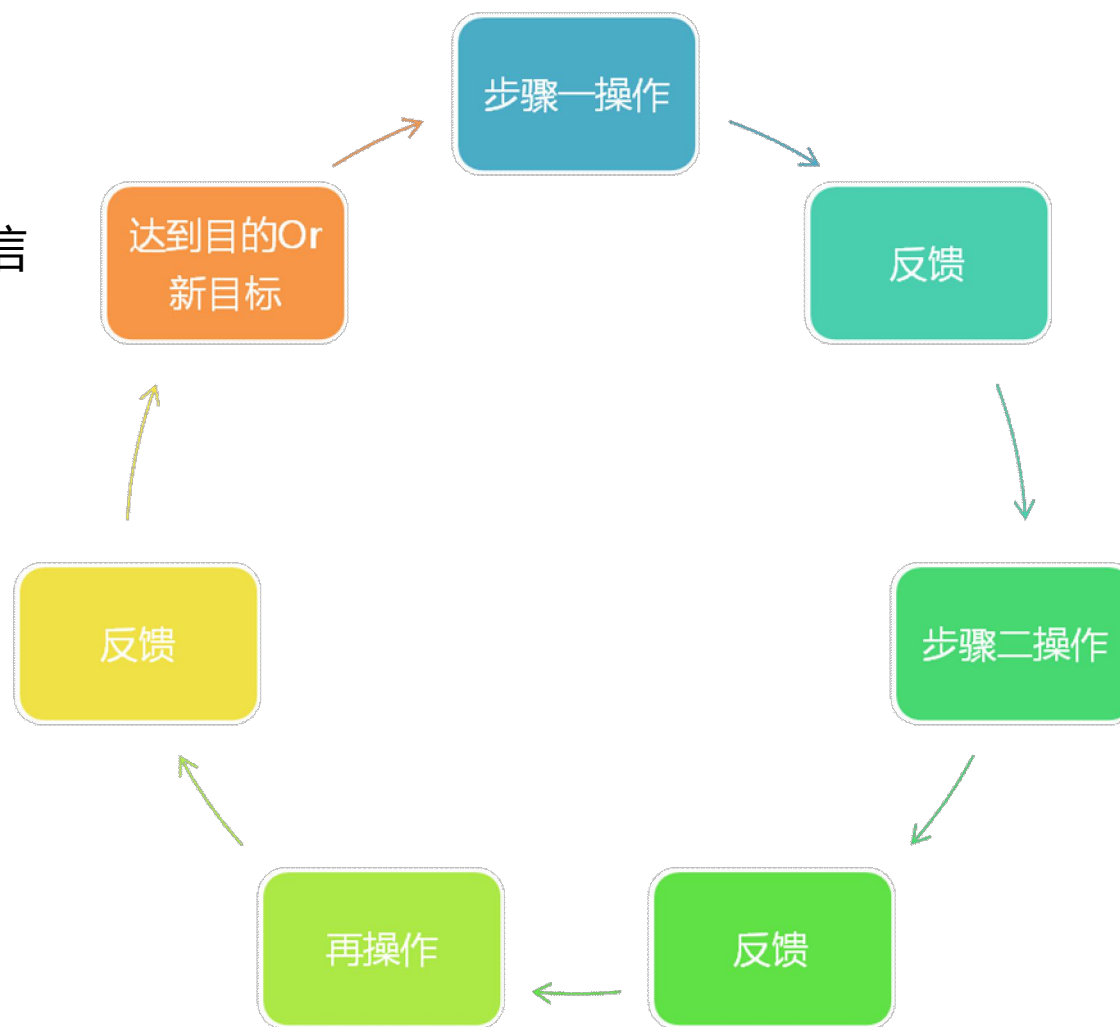
		权重	得分
1. 架构和导航			
1	清晰可理解的主导航	6	
2	主要任务操作明显突出	6	
3	符合逻辑的程序默认状态	4	
4	对每一个屏幕所在的位置有清晰的标示	4	
5	支持用户使用频率	5	
Subtotal 单项汇总		25	
2. 交互过程			
1	快捷方式的运用	5	
2	快捷键定位焦点符合用户预期	6	
3	好的控件使用策略	4	
4	好的操作页面一致性	4	
5	好的错误提示设计及补救措施	5	
6	预防错误发生 - 规范的提示，控制和帮助	6	
Subtotal 单项汇总		30	
3. 内容			
1	从用户角度对内容进行分类	7	
2	分类是互斥的	3	
3	各类别中内容多少是平衡过的	4	
4	操作性内容和信息性内容的区分	6	
Subtotal 单项汇总		20	
4. 内容呈现			
1	有效、简洁的页面布局	5	
2	分组相似的功能/元素	4	
3	清晰的文本标签组织和文字表述	6	
4	图形的功能性应用（图标、图片等）	4	
5	快捷操作的提示	6	
Subtotal 单项汇总		25	
Total 汇总		100	

针对网站产品

可用性维度		权重	得分
1. 主页			
1	主页身份识别	2	
2	显而易见的内容	2	
3	清晰且位置合适的主导航	2	
4	明确的视觉显著性	2	
5	载入速度	2	
Subtotal 单项汇总		10	
2. 导航			
1	清晰易理解的架构	6	
2	网站整体性	6	
3	每个页面提供给用户位置信息	6	
4	对频率高的任务有特别的支持	6	
5	有效的搜索设计、位置及结果	6	
Subtotal 单项汇总		30	
3. 内容			
1	有效的分类	6	
2a	互斥的分类	6	
2b	描述性的分类	2	
2c	适度的分类	2	
3d	分类能够区分出重要内容	2	
4	编辑风格-可浏览性	6	
5	编辑风格-内容是摘要/细节格式的	6	
Subtotal 单项汇总		30	
4. 内容呈现			
1a	布局：一致性和变化的平衡	1	
1b	布局：视觉复杂度	1	
1c	布局：页面层次	1	
1d	布局：对齐	1	
1e	布局：分组	1	
2a	颜色：注意力引导	1	
2b	颜色：用来分组	1	
2c	颜色：用来强调	1	
3a	图形：支撑品牌	1	
3b	图形：提供内容	2	
3d	图形：支持布局	1	
3e	图型：强调导航	1	
4a	排版：字形层次	1	
4b	排版：易读性	1	
Subtotal 单项汇总		15	
5. 交互			
1	视觉显著性帮助选择	4	
2	符合标准的控件行为	4	

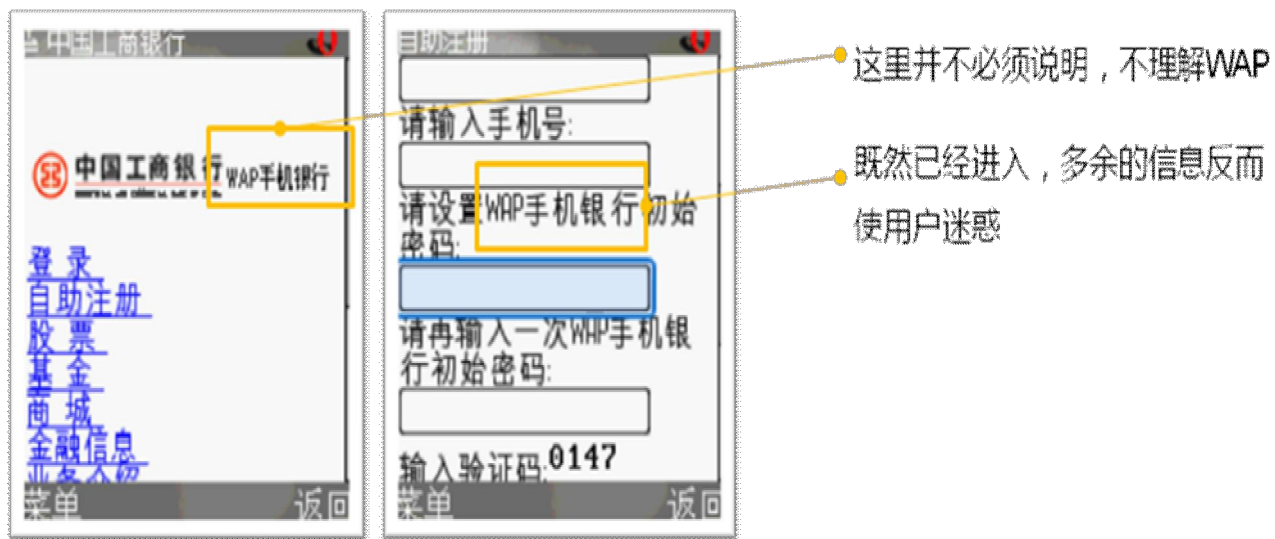
什么是交互

用户与产品之间信息或者行为的互动，利于用户正确使用控件、处理错误以及获得反馈。



什么是内容

内容是对用户具有价值的信息点，利于用户完成任务，与信息呈现相对应。



内容

什么是呈现？

展现于用户的页面布局、颜色管理、图形和字体，利于用户识别与理解，与内容信息价值相对应。

- 布局
- 颜色
- 排版
- 图形



字体：宋体，微软雅黑，楷体等

字号：6px，10px，16px，

段落：



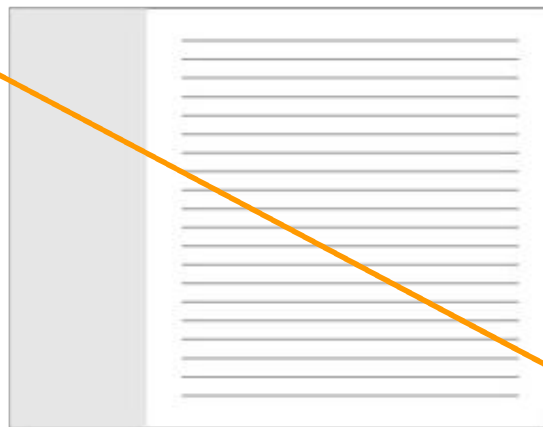
1. 用户处理信息层次
2. 颜色对页面设计影响
3. 标准的使用

用户处理信息的层次

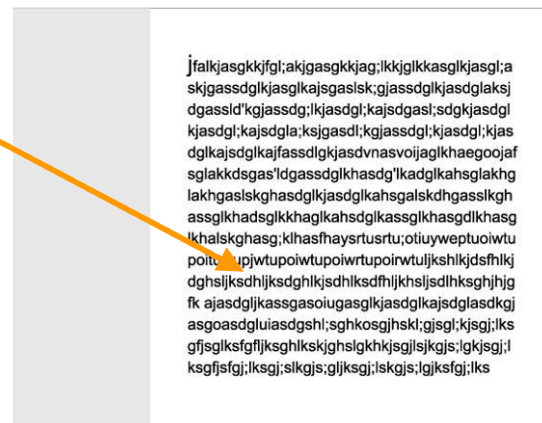
通过颜色和简单形状获得页面第一印象



明显内容区域大致理解



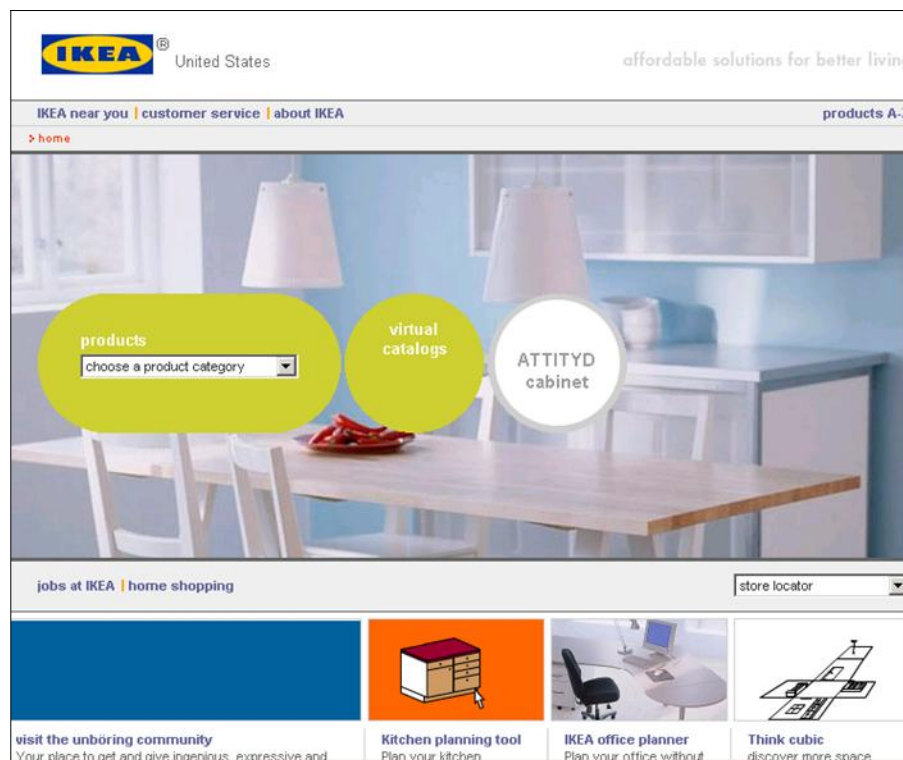
渐进解析点对点的意义



网站设计指导, 基本的网站设计原则, Lynch, P. and Horton, S. 1999




颜色对页面设计的美学价值

- 颜色能够产生美丽、兴奋、华美、现实的感觉.
- 相对于黑白显示用户更喜欢颜色
- 颜色是设计中最有争议的部分之一.
- 有效的使用颜色需要知道颜色如何影响用户.



颜色对品牌的支持



[buy tickets](#)[hotels/cars](#)[travel info](#)[work here](#)[learn more](#)[speak up](#)[shopBlue](#)



Free Friend Fares starting at \$139* each way
Now available in Boston, California, Denver, Florida and Washington DC. [Click here for details >>](#)

QUICK LINKS

- TrueBlue log in
- our cities
- track your flight
- travel deals
- view / change your flight
- electronic timetable
- what to expect at the airport
- cool stuff

LATEST DEALS & OFFERS

JetBlue commences Phoenix from New York starting from \$99*

JetBlue has extended through September start searching our website

*Price reflects \$3 online include applicable taxes

get \$3 off each when you book



[home](#) | [pay](#) | [register](#) | [sign in](#) | [services](#) | [site map](#)

[Buy](#) | [Sell](#) | [My eBay](#) | [Community](#) | [Help](#)

Start new search [Advanced Search](#)

Powered By 

[Live Help](#) 

The World's Online Marketplace™

All Categories [Advanced Search](#)

Specialty Sites

- [eBay Motors](#)
- [eBay Stores](#)
- [Half.com by eBay](#)
- [PayPal](#)

Categories

- [Antiques](#)
- [Art](#)
- [Books](#)
- [Business & Industrial](#)
- [Cameras & Photo](#)
- [Cars, Parts & Vehicles](#)
- [Cell Phones](#)
- [Clothing, Shoes & Accessories](#)
- [Coins](#)
- [Collectibles](#)

Auctions Ending Now!

 Handbags	 KitchenAid	 MAC
 Fiestaware	 Diamond Rings	 IKEA
 Vintage Jewelry	 Abercrombie	 Espresso Makers

 Buyer Protection

Hello! [Sign in](#) or [register](#).

My eBay At A Glance

[Sign in](#) for a snapshot of your personalized information on the homepage.

Helpful Links

- [Seller Central](#)
- [Seller Tools](#)
- [eBay Stores](#)

 [Analyze Your Business with New Sales Reports! Learn More](#)

 [Take a collection](#)

颜色帮助分组

- 颜色的微妙差别帮助颜色的分组.
- 使用颜色把页面根据内容分为不同的不同的小部分.
- 提示：如果使用过多颜色会使通过颜色建立联系的效果消失.



一个好的设计标准包括一系列页面类型，包括一般呈现规则 and 如何使用标准的指南

1. 对于开发的好处

- 提高开发速度 (设计，编码和测试)
- 简化细枝末节和提高创造性
- 确保好的设计
- 一致的外观和行为
- 管理人员的满意度

2. 对于用户的好处

- 确保一致性和可预测性
- 与学习到的预期匹配
- 更容易学习
- 提高效率

企业级界面设计标准及产品线界面设计标准：

企业级界面设计标准：

由企业专门用户体验部门制定，针对其下所有产品，面向所有界面设计人员通用性设计标准。

产品线界面设计标准：

由产品线用户体验部门在企业界面设计标准基础上制定，针对产品线下所有产品通用性设计标准。

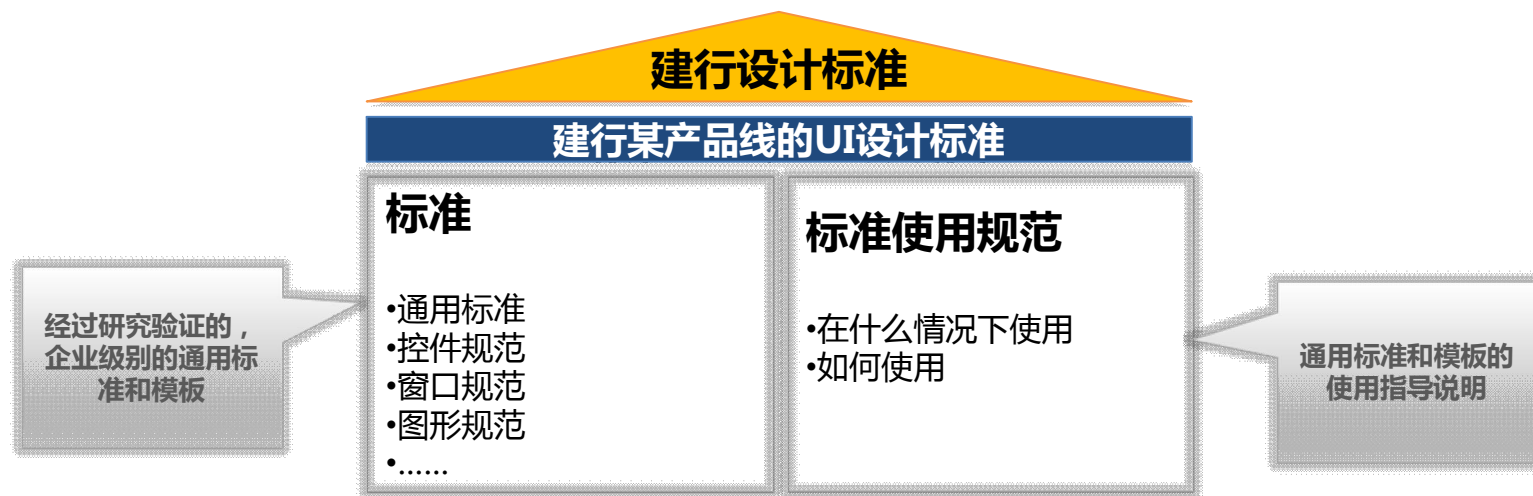


图: 理想的建行设计标准结构

用户体验的商业价值

用户体验体系

一个案例



大量数据分析方法

