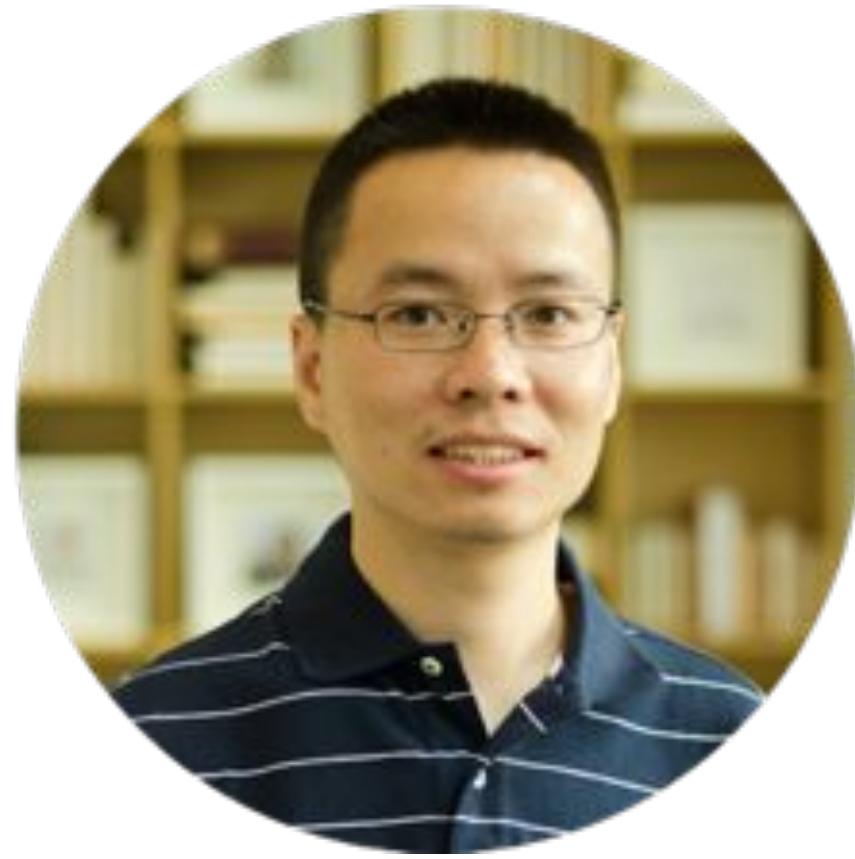




# 数据可视化之美

李年福 @afooli //// BDG UE



李年福

@afooli

大数据 UE

linianfu@baidu.com

# 主题

- ◆ 设计师的那些事
- ◆ 数据可视化
- ◆ Q&A





处理过期药品：  
设计师要有追求完美的“强迫症”

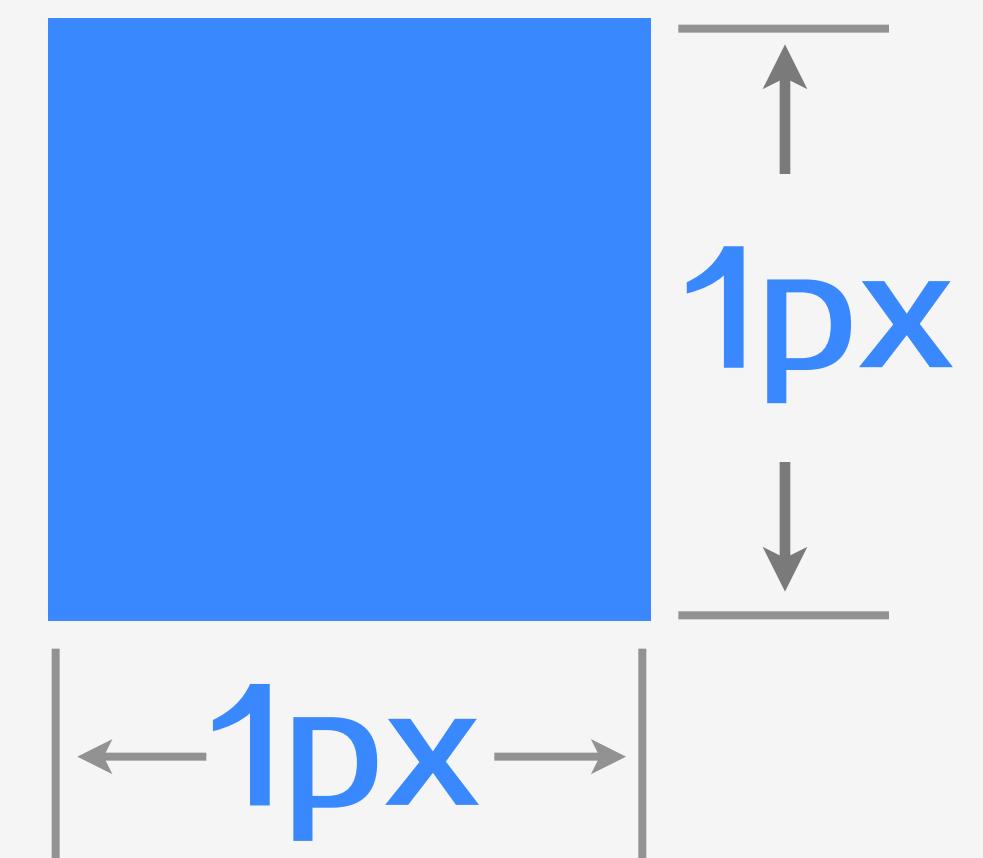




热爱设计、互联网  
并热衷尝试

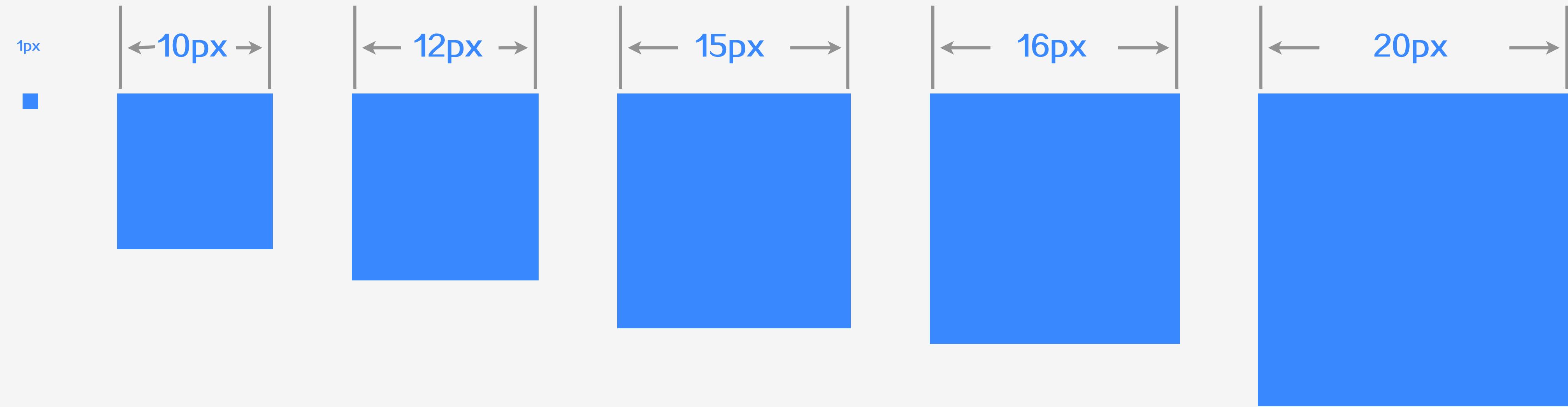


所有的设计  
都需要有理由



了解终端设备的特性

# 像素化



了解终端设备的特性  
**规则化**

BaiDu 贴吧

新闻 首页 贴吧 知道 MP3 图片 视频

百度首页 | 登录

进入贴吧 贴子搜索 按住鼠标左键

今日活动 2008-06-20

SHE友谊之歌巡回演唱会

首位演出嘉宾与出席音乐会录制的日本前日本歌手本多邦彦均是不朽名作时间半分钟内诞生巅峰与日本再结。以共同唱响自由，传递各国音乐的友谊

时间：2008  
贴吧：SHE  
日期：2008-06-20  
标签：歌手 低迷 演出

SHE友谊之歌巡回演唱会

SHE吧主无活动

SHE友谊之歌巡回演唱会

SHE吧主无活动

SHE友谊之歌巡回演唱会

SHE吧主无活动

SHE友谊之歌巡回演唱会

SHE吧主无活动

广告位：728\*90

**热点关注**

北京奥运会吧	北京奥运会吧	北京奥运会吧
中国文明中国强	张艺谋——奥运五环的奥运梦想	中国奥运梦
张艺谋	张艺谋——奥运五环的梦想	张艺谋
中国游泳吧	中国游泳吧	中国游泳吧
中国游泳梦	中国游泳梦	中国游泳梦

**贴吧目录**

聚焦汶川地震	影视	体育
汶川 地震 告别 北京奥运会	史记 内地电视剧 电影	田径 田径世锦赛 田径
明星人物	音乐	时政休闲
内地明星 偶像明星 女神达人	热门歌曲 新歌推荐 电影音乐	轻松生活 旅游 生活
动漫	电视节目	情感
动漫人物 动漫作品 动漫动画	CCTV 电视节目 王牌大	三生 情感问题 喜怒哀乐
影视	科幻	商业
影视作品 影视动态 电影	历史	汽车 加油网 汽车
文学艺术	校园	地区频道
文学小说 中国作家 文学人物	大学 中学 小学	北京 上海 广东
证券基金	个人空间	贴吧家族
证券股票 衍生品种 基金	日发原创栏 个人贴吧	粉丝团 义工团 团队
电脑数码	贴吧伙伴	贴吧软件 客户卫士 游戏卫士 大数据
软件 硬件 电脑硬件与网络		

文明办网举报电话：010-62621188-6322 投诉邮箱：webmaster@baidu.com  
©2008 Baidu 百度官方贴吧协议

BaiDu 贴吧

新闻 首页 贴吧 知道 MP3 图片 视频

百度首页 | 登录

进入贴吧 贴子搜索 按住鼠标左键

今日活动 2008-06-20

SHE友谊之歌巡回演唱会

首位演出嘉宾与出席音乐会录制的日本前日本歌手本多邦彦均是不朽名作时间半分钟内诞生巅峰与日本再结。以共同唱响自由，传递各国音乐的友谊

时间：2008  
贴吧：SHE  
日期：2008-06-20  
标签：歌手 低迷 演出

SHE友谊之歌巡回演唱会

SHE吧主无活动

SHE友谊之歌巡回演唱会

SHE吧主无活动

SHE友谊之歌巡回演唱会

SHE吧主无活动

SHE友谊之歌巡回演唱会

SHE吧主无活动

**推荐日历**

- 2008奥运火炬接力日历
- 2008奥运圣火传递日历
- 08残奥会赛程日历
- 2008奥运圣火传递日历

**奥运金牌榜**

国家	金牌	银牌	铜牌	奖牌数
中国	20	20	50	90
美国	20	10	40	70
日本	8	20	4	32
法国	5	15	5	30
德国	10	5	6	25

**2008奥运圣火**

**奥运圣火传递日历**

**奥运圣火传递**

**奥运圣火传递**

简介：奥运圣火传递时间  
奥运圣火传递市集活动  
奥运圣火传递介绍  
更多圣火传递城市

**贴吧看点**

- 百度贴吧迎奥运圣火传递活动
- 百度贴吧奥运圣火传递

200px\*100px

BaiDu 贴吧

新闻 首页 贴吧 知道 MP3 图片 视频

百度首页 | 登录

进入贴吧 贴子搜索 按住鼠标左键

今日活动 2008-06-20

SHE友谊之歌巡回演唱会

首位演出嘉宾与出席音乐会录制的日本前日本歌手本多邦彦均是不朽名作时间半分钟内诞生巅峰与日本再结。以共同唱响自由，传递各国音乐的友谊

时间：2008  
贴吧：SHE  
日期：2008-06-20  
标签：歌手 低迷 演出

SHE友谊之歌巡回演唱会

SHE吧主无活动

SHE友谊之歌巡回演唱会

SHE吧主无活动

SHE友谊之歌巡回演唱会

SHE吧主无活动

SHE友谊之歌巡回演唱会

SHE吧主无活动

广告位：728\*90

**热点关注**

北京奥运会吧	北京奥运会吧	北京奥运会吧
中国文明中国强	张艺谋——奥运五环的奥运梦想	中国奥运梦
张艺谋	张艺谋——奥运五环的梦想	张艺谋
中国游泳吧	中国游泳吧	中国游泳吧
中国游泳梦	中国游泳梦	中国游泳梦

**贴吧目录**

聚焦汶川地震	影视	体育
汶川 地震 告别 北京奥运会	史记 内地电视剧 电影	田径 田径世锦赛 田径
明星人物	音乐	时政休闲
内地明星 偶像明星 女神达人	热门歌曲 新歌推荐 电影音乐	轻松生活 旅游 生活
动漫	电视节目	情感
动漫人物 动漫作品 动漫动画	CCTV 电视节目 王牌大	三生 情感问题 喜怒哀乐
影视	科幻	商业
影视作品 影视动态 电影	历史	汽车 加油网 汽车
文学艺术	校园	地区频道
文学小说 中国作家 文学人物	大学 中学 小学	北京 上海 广东
证券基金	个人空间	贴吧家族
证券股票 衍生品种 基金	日发原创栏 个人贴吧	粉丝团 义工团 团队
电脑数码	贴吧伙伴	贴吧软件 客户卫士 游戏卫士 大数据
软件 硬件 电脑硬件与网络		

文明办网举报电话：010-62621188-6322 投诉邮箱：webmaster@baidu.com  
©2008 Baidu 百度官方贴吧协议

# 体系化 了解终端设备的特性

## 北京PM2.5空气质量指数实时查询

174 中度污染 8月21日 14:09更新

温馨提示：应减少户外活动，外出时佩戴口罩，敏感人群应尽量避免外出。



PM2.5是什么：大气中直径小于等于2.5微米的颗粒物，也称可入肺颗粒物。 [详情](#)

[查看历史数据](#)

## 北京PM2.5空气质量指数(AQI)实时监测\_新浪天气通

PM2.5当前指数

197

空气质量：中度污染

温馨提示：对污染物比较敏感的人群，例如儿童和老年人、呼吸道疾病或心脏病患者，以及喜爱户外活动的人，他们的健康状况会受到影响，但对健康人群基本没有影响。

PM2.5是什么：大气中直径小于等于2.5微米的颗粒物，也称可入肺颗粒物。

以上数据更新于2013年08月21日14时，来源：中国环监总站

## 北京空气质量指数(AQI)实时查询

171 中度污染 (大使馆8月21日14时更新)



温馨提示：应减少户外活动，外出时佩戴口罩，敏感人群应尽量避免外出。

## 北京空气质量指数(含PM2.5)实时查询

131 轻度污染

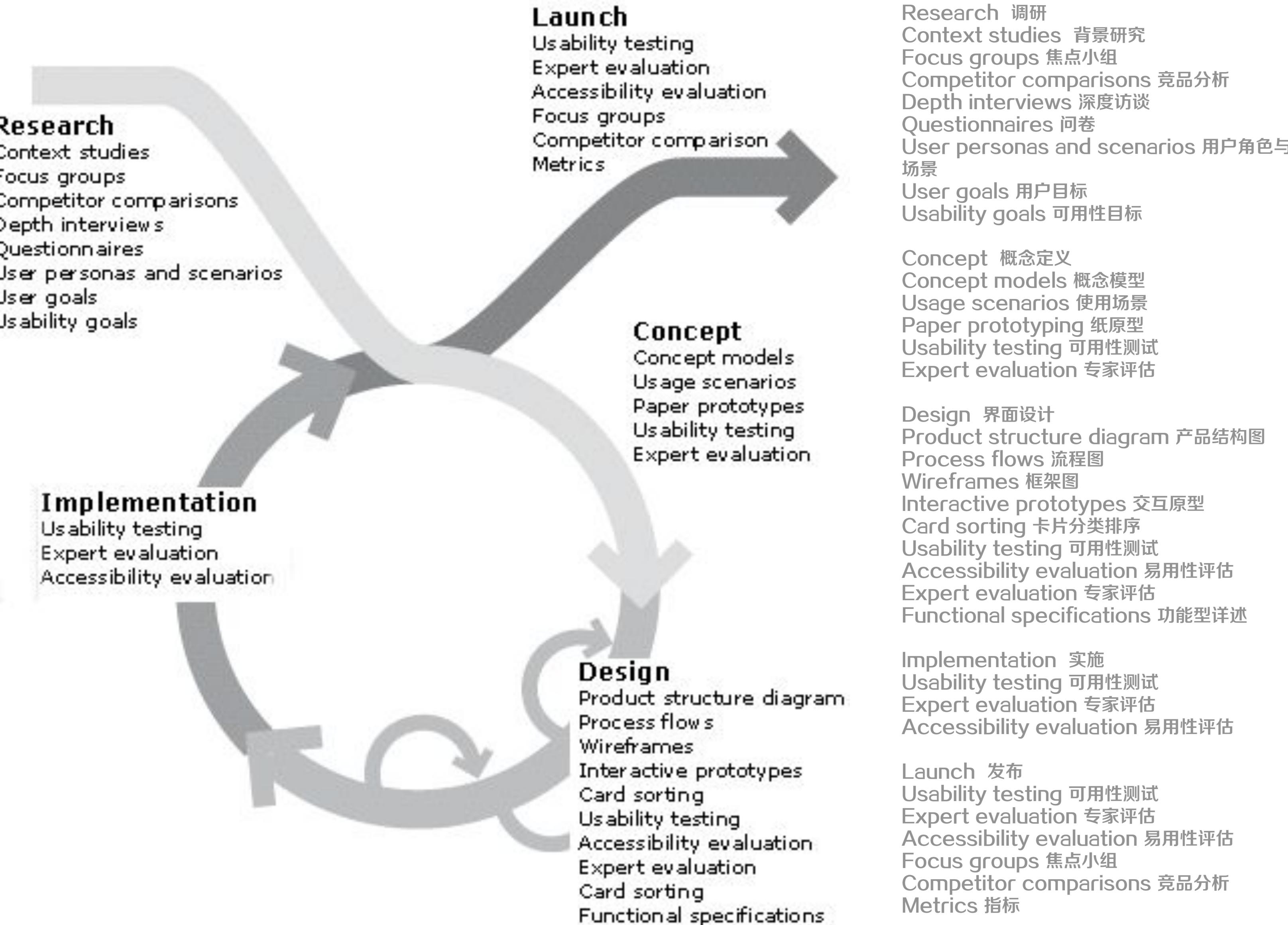
温馨提示：减少长时间的户外活动



污染物	PM2.5	PM10	二氧化硫	二氧化氮
浓度( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	116	104	5	53

更新时间：2013-08-21 12:00:00 [各监测点数据](#) [更多城市](#)  
[www.pm25.in](http://www.pm25.in) - 分享

知己知彼，Redesign



# 了解流程、掌握方法

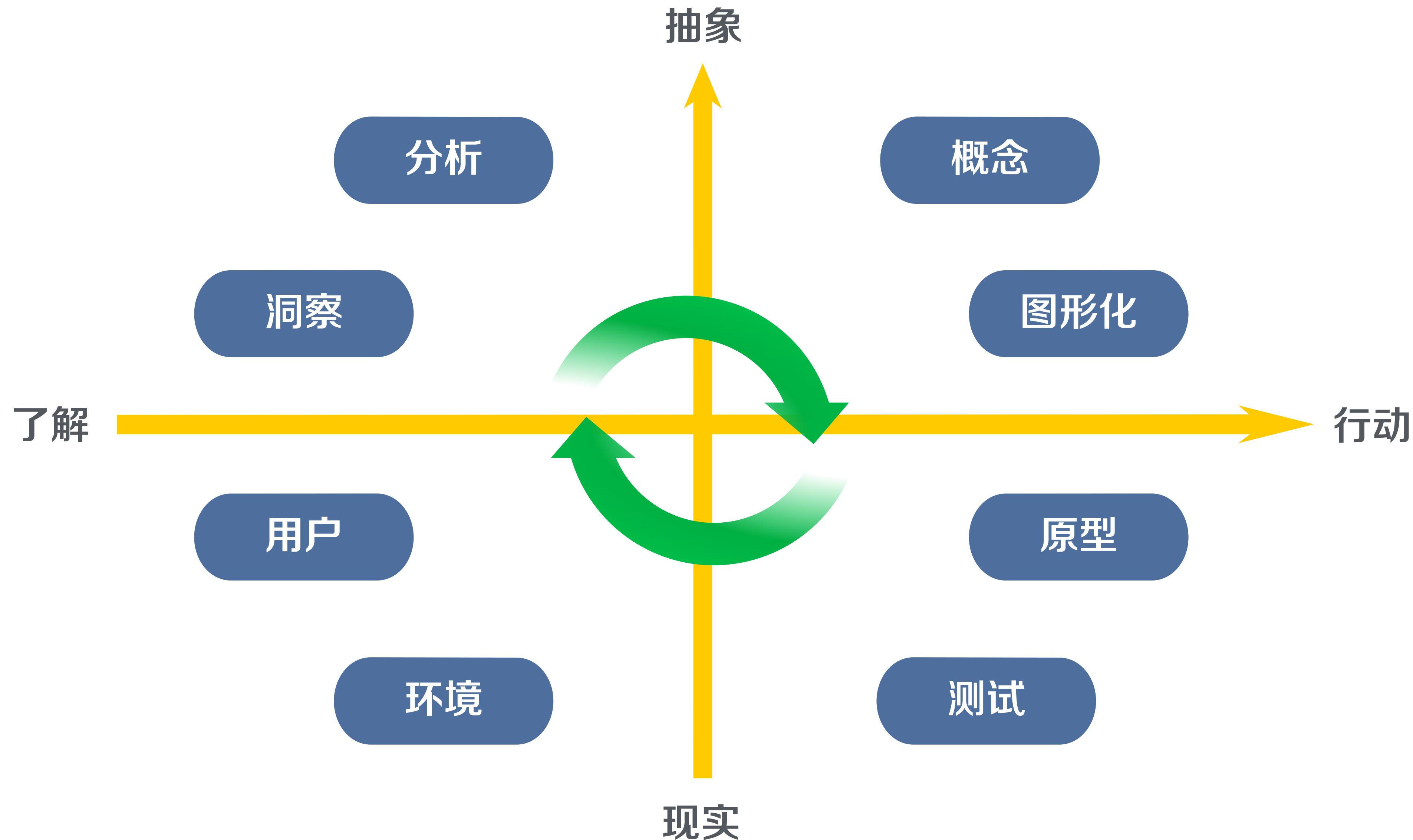
Research 调研  
 Context studies 背景研究  
 Focus groups 焦点小组  
 Competitor comparisons 竞品分析  
 Depth interviews 深度访谈  
 Questionnaires 问卷  
 User personas and scenarios 用户角色与场景  
 User goals 用户目标  
 Usability goals 可用性目标

Concept 概念定义  
 Concept models 概念模型  
 Usage scenarios 使用场景  
 Paper prototyping 纸原型  
 Usability testing 可用性测试  
 Expert evaluation 专家评估

Design 界面设计  
 Product structure diagram 产品结构图  
 Process flows 流程图  
 Wireframes 框架图  
 Interactive prototypes 交互原型  
 Card sorting 卡片分类排序  
 Usability testing 可用性测试  
 Accessibility evaluation 易用性评估  
 Expert evaluation 专家评估  
 Functional specifications 功能型详述

Implementation 实施  
 Usability testing 可用性测试  
 Expert evaluation 专家评估  
 Accessibility evaluation 易用性评估

Launch 发布  
 Usability testing 可用性测试  
 Expert evaluation 专家评估  
 Accessibility evaluation 易用性评估  
 Focus groups 焦点小组  
 Competitor comparisons 竞品分析  
 Metrics 指标



# 以用户为中心的设计思路

# 设计原则

符合用户的使用需求  
反映用户的心理模型  
易学性  
一致性  
易于辨识  
简洁性  
避免干扰和打断  
让网站更容易被“扫描”  
少就是多  
减轻用户记忆负担  
及时有效的反馈  
...

一致性原则  
模块原则  
2/8原则  
能辨度原则  
信噪比原则  
渐次呈现原则  
形式追随功能原则  
包容原则  
图标  
图片优势效应  
临近原则  
对齐  
彩色



前端技术



用户研究



交互设计



横纵的知识解构

热爱设计、互联网  
设计的理由  
特性与信息设计  
设计先竞品  
思路与流程  
设计原则  
横向知识拓展



数据



可视化



之美



数据

可视化之美





品牌代言人 X 项目  
竞争分析 司南 舆情 预测  
精算 推荐 数据 市场  
统计 移动发布 流量 研究院  
移动统计

# 数据 可视化 之美

# 视

## 对数据和用户的理解

**项目背景**

项目定位：为具有branding特性的广告主提供服务，帮助分析决策支持平台。

项目需求：

1. 百度作为一个媒体平台，处在该行业的广告平台转型时期。
2. 百度公司内部并没有一个工具能帮助广告客户进行分析及洞察，过往客户在市场分析方面也很难找到这个工具或数据源。
3. 为具有branding特性的广告主提供服务，帮助分析决策、帮助广告主提升品牌价值。

**存在的问题**

1. 建立用户学习体系，包括新手产品引导、报告解读及应用指导、基础知识讲解等。
2. 产品定位清晰，凸显产品的核心价值。
3. 提高产品易用性，特别是设置参数的易用性。
4. 现有功能可用性优化，如地域、搜索行为、兴趣点等。

**分析报告**

人口属性分布图：

多种可视化图表同时呈现，除了简单易懂，还增加了一点点个性化的成分。

**如何用大数据进行市场营销研究**

**分析报告**

报告范围：

1. 报告周期长，包含三周的数据。
2. 每一维度之间都可以形成组合关系，可上溯，根据数据维度，可下钻，根据数据颗粒度，可聚合。

**存在的问题**

代理数据分析

地域分析：

1. 地域分析模块偏向宏观，北上广深，相对宏观。
2. 希望将宏观模块拆分，针对目标用户，希望加入行业地域分析。

搜索行为：

1. 希望从宏观角度分析，相对宏观。
2. 希望结合行业数据，如词频、热搜词、热词趋势、行业热词等。

兴趣点分析：

1. 兴趣点分析的颗粒度，希望更细一点。
2. 希望可以将兴趣点与地域结合。

**新建任务**

1. 新建任务，只能选，建议做一个拉列表。
2. 新建任务，新增对核心需求的支撑。
3. 新建任务，减少分类入口，单独设置入口。

**如何用大数据进行市场营销研究**

报告范围：

1. 报告周期长，包含三周的数据。
2. 每一维度之间都可以形成组合关系，可上溯，根据数据维度，可下钻，根据数据颗粒度，可聚合。

# 视

# 信息的解构与设计





世界杯预测

赛事预测

冠军预测

黑马预测

24	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	29	30	7月	1	2	5	6	9	10	13	14
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	---	---	---	---	---	----	----	----

A组

6.15 周日

1/8  
决赛

B组



巴西

胜率

56.7%

胜率

38.2%

克罗地亚



北京时间：00:00

A组

直播地址 | 对阵记录 | 乐彩下注

C组

1/4  
决赛

D组



墨西哥

胜率

42.2%

胜率

38.2%

喀麦隆



北京时间：03:00

A组

直播地址 | 对阵记录 | 乐彩下注

E组

半决赛

F组



西班牙

胜率

42.2%

胜率

38.2%

荷兰



北京时间：06:00

B组

直播地址 | 对阵记录 | 乐彩下注

G组

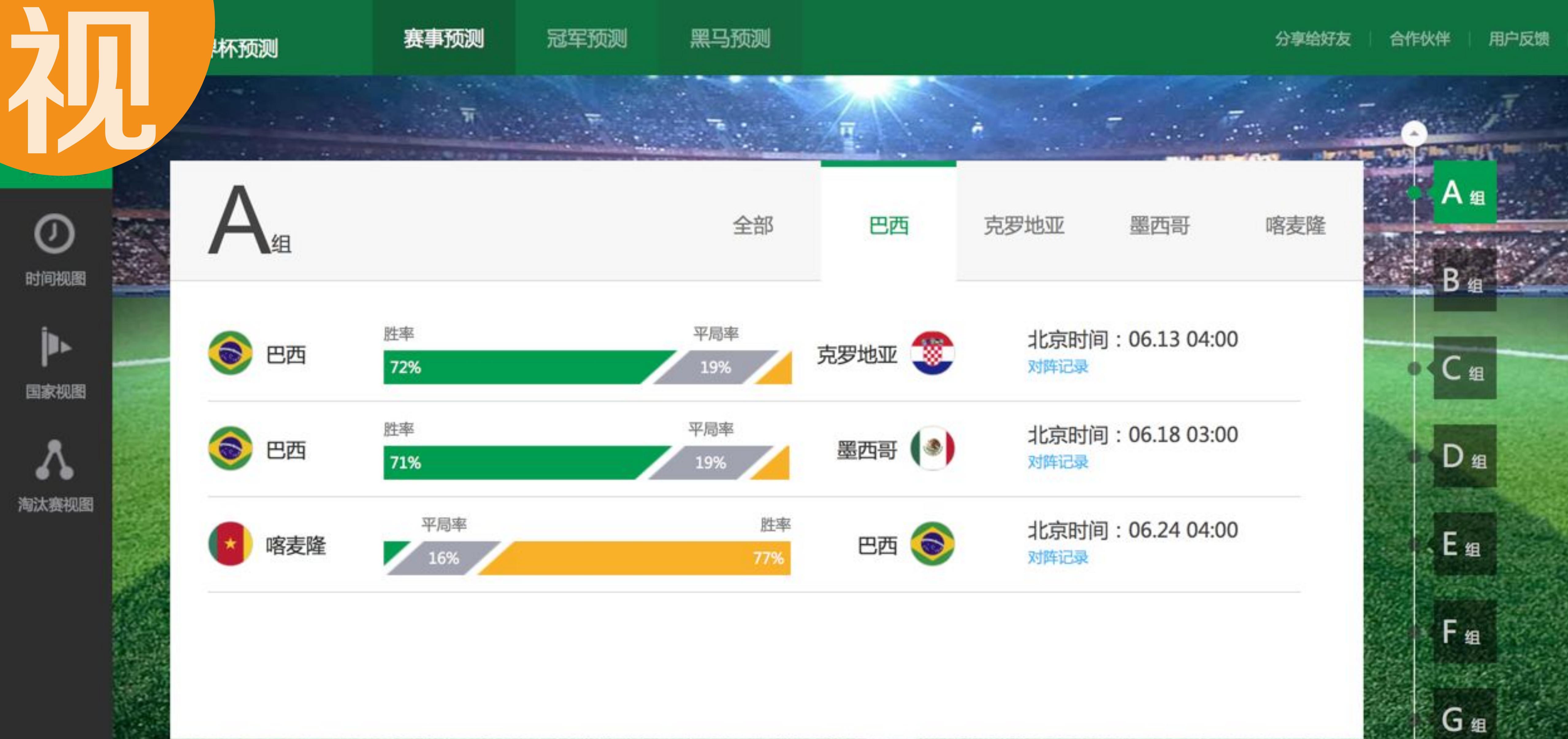
季军赛

H组

决赛

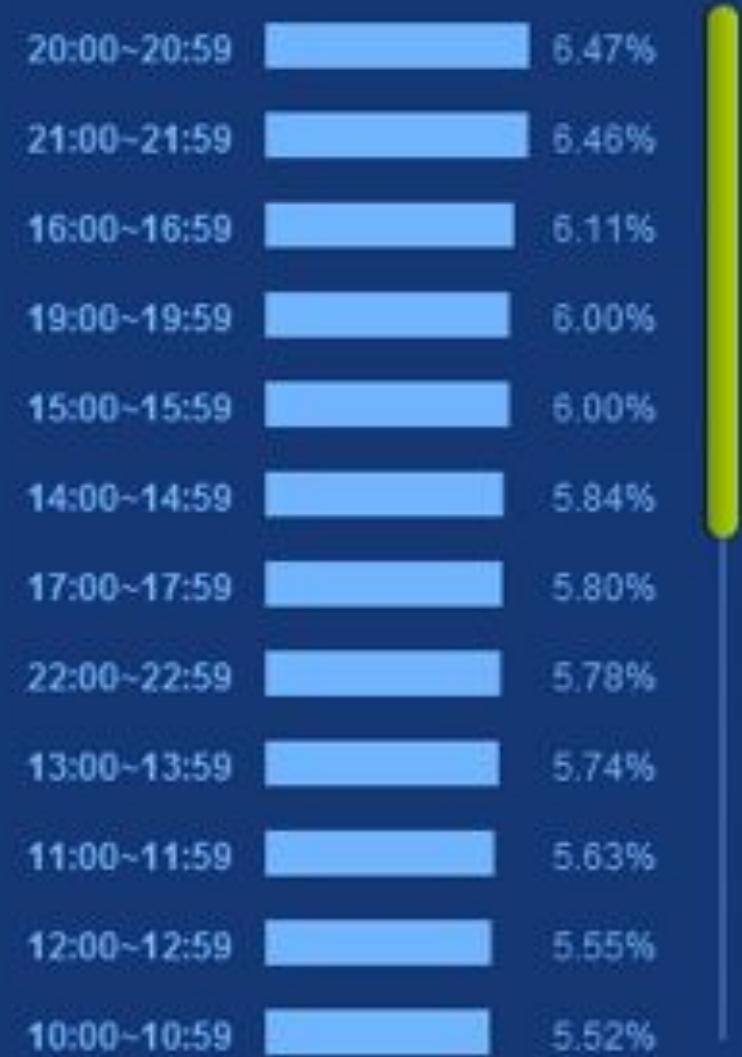
巴西	喀麦隆	墨西哥	克罗地亚	西班牙	智利	澳大利亚	荷兰	哥伦比亚	科特迪瓦	日本	希腊	乌拉圭	英格兰	哥斯达黎加	意大利	瑞士	厄瓜多尔	洪都拉斯	法国	尼日利亚	伊朗	波黑	阿根廷	加纳	美国	葡萄牙	德国	比利时	阿尔及利亚	韩国	俄罗斯
----	-----	-----	------	-----	----	------	----	------	------	----	----	-----	-----	-------	-----	----	------	------	----	------	----	----	-----	----	----	-----	----	-----	-------	----	-----

信息布局与交互



色彩与场景区化

# 视 觉



## 视觉动画

数据可视化

之美

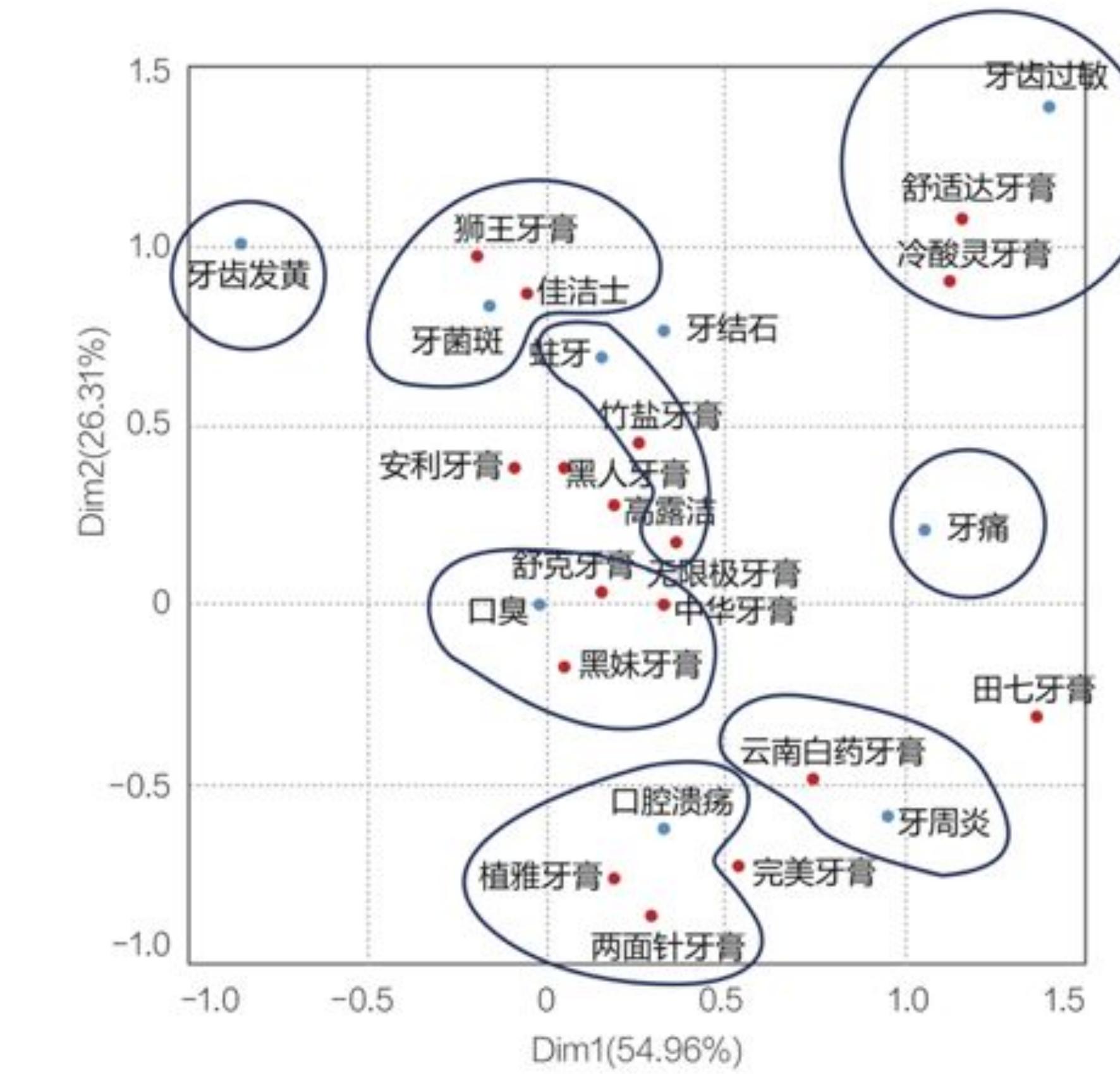
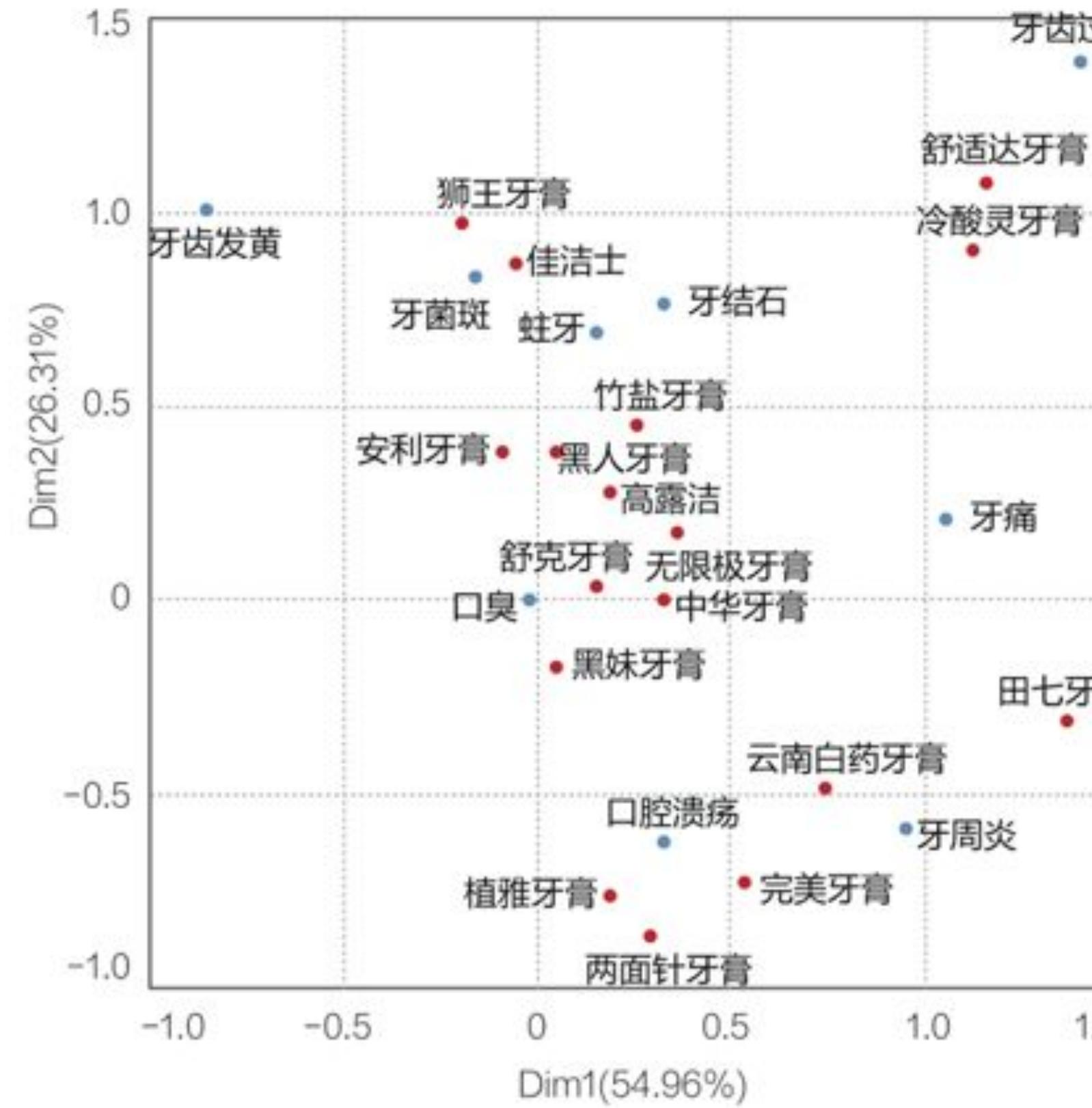
美



视觉与信息之美

美





价值之美

基于对用户和数据的理解  
解构与分解信息  
从内容出发  
实现设计与功能的平衡。



诚邀您加入

大数据UE



视觉设计师 · 交互设计师 · 用户研究

UX@baidu.com

将有机会与百度大数据来个亲密接触，  
亲历大数据产品的信息解构、数据可视化和体验设计。  
大数据UE，期待您的加盟~

End  
Thx :)

