



2017云栖大会·上海峰会  
THE COMPUTING CONFERENCE



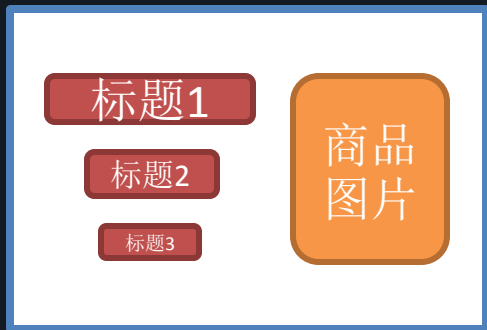
# 人工智能时代下的视觉设计

主讲人：阿里巴巴iDST算法专家 禾朔



# 智能设计介绍

- 自动化可控视觉内容生成



春夏换杯  
纹理字体  
龍爪體



视频演示

开始设计



900 x 600

# 时装面料盛会

辅料潮爆新

FASHION FABRICS

立即前往



智能排版

下载设计

全部尺寸 ∨

900 x 600

辅料潮爆新

时装面料盛会

FASHION FABRICS



立即前往



换个风格

试试其他

下载设计

全部尺寸 ∨

900 x 600

左右 对角



换个风格

试试其他

布局风格



稳重大方



活泼动感



简约现代

色彩风格



浓墨重彩



清新优雅



尚酷黑白

全部尺寸





## Banner 布局设计

- 设计合理的元素排列使得 Banner 具有特定的设计风格
- 自动：最小化人工参与
  - 自动适应各种尺寸
  - 自动学习多种风格
  - 自动适应元素数量
- 可控：结果可预测可修改



THEIR BEST FRIEND

THE BEST CHOICE

Dolls & stuffed toys

Different colors & shapes



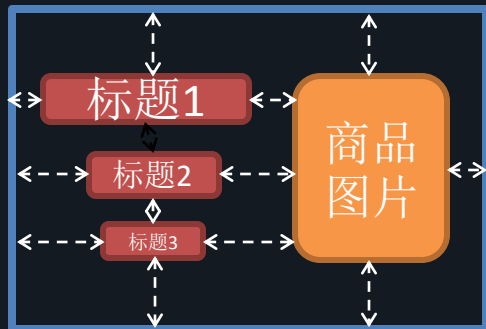
iTao

SHOP NOW



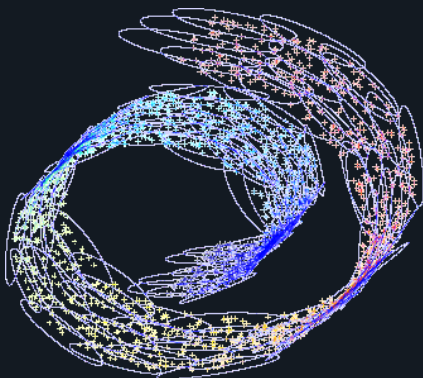


## 算法路线



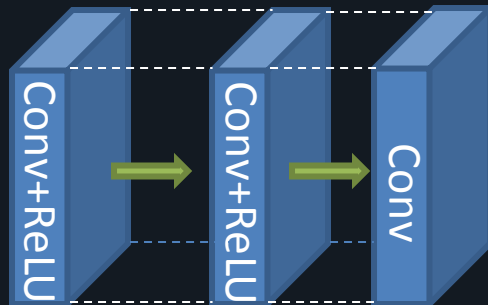
- 设计模板
  - 可控性强
  - 计算成本低
  - 人工成本高
  - 通用性差
  - 扩展性差

+



- 流型建模
  - 可控性中
  - 计算成本中
  - 人工成本低
  - 通用性强
  - 扩展性强

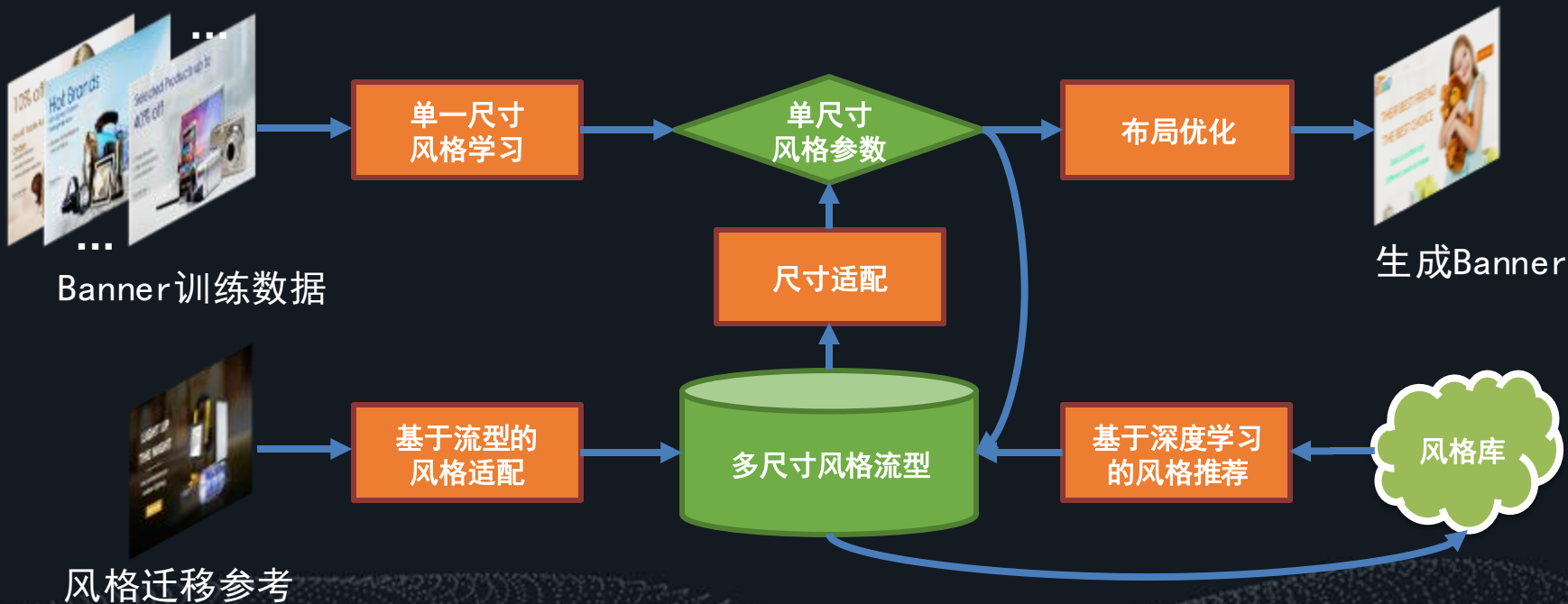
+



- 深度学习
  - 可控性弱
  - 计算成本高
  - 人工成本中
  - 通用性强
  - 扩展性差



# 算法流程





## 尺寸适配

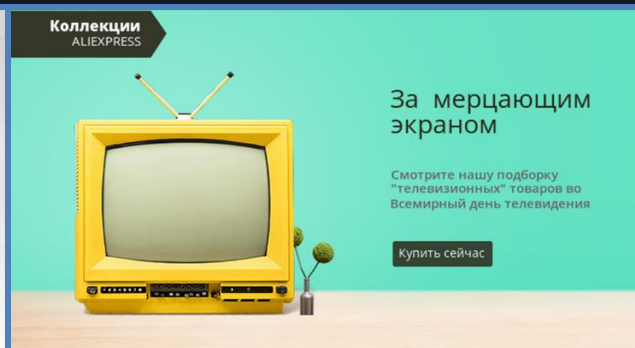
- 屏幕与窗口大小任意变化
- 不同尺寸风格必须一致
- 布局随尺寸变化不连续





# 风格适配

## • 基于流型分析的风格迁移



## 风格推荐

- 依据布局草图
- 依据商品特点
- 依据业务类型
- 依据人群偏好



01 稳重大方：平衡感强、庄重大方

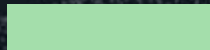
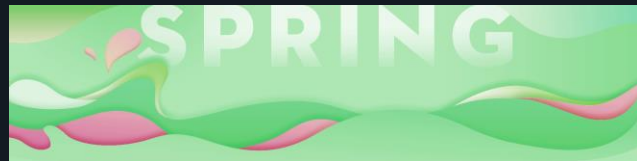
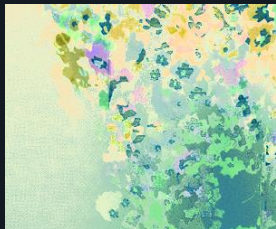
02 活泼动感：错落张力、自由灵动

03 简约现代：左右分离、清新利落





# 色彩重构

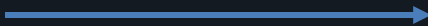




# 色彩重构流程



推荐色盘



元素重上色



核心问题：

1. 风格驱动的建议色盘
2. 多种方案的最优选择





# 自然图像的重上色

色盘



原图



重上色

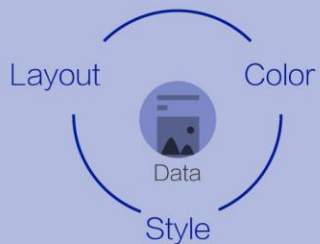




# Banner设计流程



设计解读  
结构化设计数据



结构数据

机器学习 (AI)  
建立机制



模型数据

图像生成  
构造服务



设计成品

业务应用  
设计投放



云栖社区  
yq.aliyun.com

设计文档

设计库

模型参数

模型库

业务物料

商品

文本

素材

存储服务



## 更多技术点

- 字体生成
  - 从少数字体样本推测全体字体字集
  - 依据笔画样式调整现有字体
- 动态图像生成
  - 让图像中的某一部分动起来，但其他部分保持静止
  - 为图像添加景深与视差效果





# 飞天·智能

APSARA INTELLIGENCE