

# 如何设计百万在线的音乐推荐系统

冯沁原

2016.12.04

让我们从零开始 一步一步设计 百万用户 同时在线的 音乐推荐系统

## 我们想回答的问题

- 推荐系统的核心是算法还是数据
- 如何收集高质量的数据
- 如何论证推荐效果
- 如何设计百万级并发的系统结构
- 如何将算法的性能从2秒优化到0.02秒
- 如何搭建50人团队
- 如何判断产品的一个功能是否有价值

## 如果你来负责 支持百万在线的音乐推荐系统

- Myth
  - 你会做什么?
  - 如果要求三个月出结果呢?
  - 你的靠谱的计划是什么?

- Truth
  - Just do it...

#### Keywords

- Playlist
- Data clean
- Negative feedback
- Real-time calculation
- Distributed system
- Latest-k history
- Semantic search
- Algorithm of memory touch
- The usage of ID

# 算法是什么?

- Myth
  - 矩阵分解
  - 深度学习
  - 协同过滤
  - 密度函数

- Truth
  - 越简单越好

# 你要如何证明算法有效呢?

- Myth
  - 如何证明
  - 如何证明
  - 如何证明

- Truth
  - 试了一个月
  - 发给了CEO

## 如何面对2亿用户?

#### Myth

- 大规模分布式系统
- CDN
- 负载均衡
- 热备份
- 抗攻击性
- 实时更新
- NoSQL 数据库

#### • Truth

- 真的这么可怕吗?
- 能算一算吗?

## 团队如何组建?

#### Myth

- 组织结构优化
- 定岗招人
- 筛简历的窍诀
- 面试的窍诀

#### Truth

- 放轻松
- 业务会推着你前进的
- 你会学会的

## 我为什么成功?

- Myth
  - 因为我很努力
  - 因为我996
  - 因为我有爱
  - 因为我有伟大的成功学

- Truth
  - 7

#### Wait a minute

- 你是说我们
  - 不需要准备
  - 不需要思考
  - 不需要证明吗?
- This is also a myth
  - •NO

#### • Truth

- 不要被"专家"忽悠
- 不要被"困难"吓到
- 不要被"明星"成功学
- 很多技术难题就是一张纸
- 捅破了,就懂了

## 面对现实

• 听一个真实的故事

### Wish you achieving your 10X goal in 2017

