

人工智能在消费金融领域的实践

李炫熠

秦苍科技 联合创始人&CTO



SPEAKER INTRODUCE

李炫熠 秦苍科技CTO

南京大学 CS

微软

Autodesk

Web, Mobile, Cloud


技术团队管理



TABLE OF CONTENTS 大纲

- 消费金融市场&秦苍科技简介
- 互联网时代消费金融业务的挑战
- 人工智能在信用评分中的应用
- 人工智能在反欺诈中的应用
- 人工智能在消费金融其他应用领域的探索

消费金融市场

人群	人口	征信报告	消费金融服务
白领、自雇	2亿	有	信用卡、BATJ, 小贷公司
蓝领、初级白领	2.5亿	无	 omniPrime 秦苍科技
学生	0.3亿	无	学生贷
农民	4亿	无	农村金融

omniPrime 秦苍科技愿景

以**金融科技**为本质，以**基于场景的消费分期**为切入点，通过**优质服务**，为年轻人群提供随身消费金融服务



TABLE OF CONTENTS 大纲

- 消费金融市场&秦苍科技简介
- 互联网时代消费金融业务的挑战
- 人工智能在信用评分中的应用
- 人工智能在反欺诈中的应用
- 人工智能在消费金融其他应用领域的探索

挑战一：薄文件人群的信用风险识别

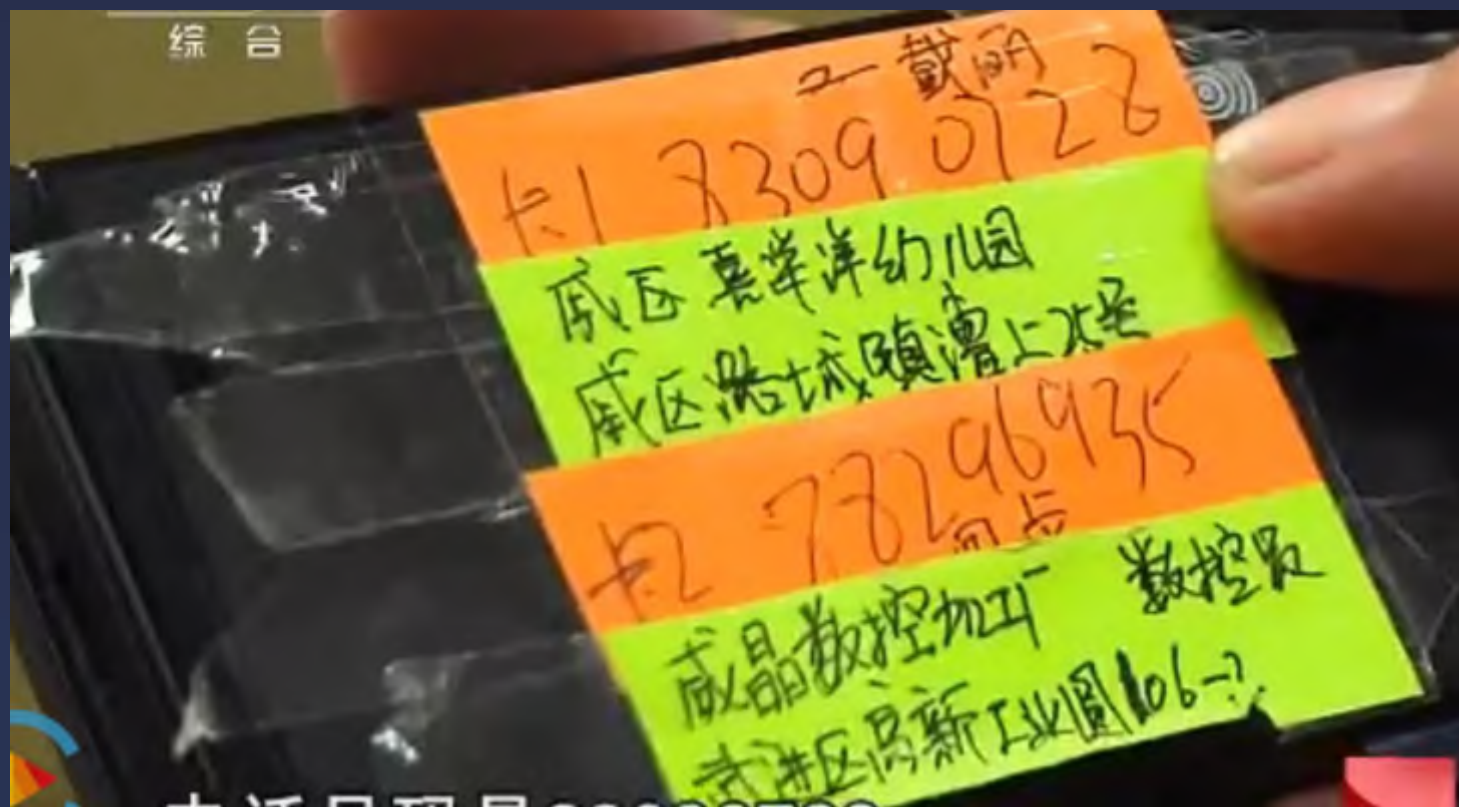


挑战二：中国特色的欺诈问题

全中国有数百万职业诈骗者

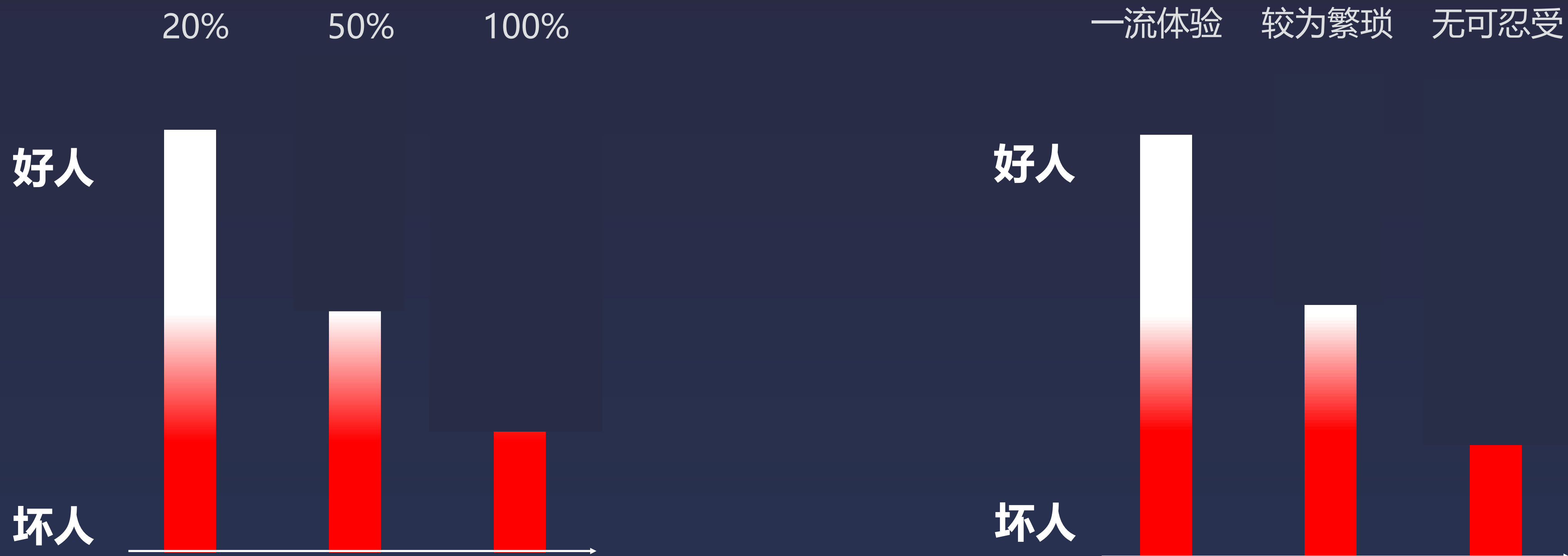
- ID欺诈
- 虚假申请
- 申请欺诈
- 商户欺诈
- ...

招明天常州九州电脑城买手机兼职1小时200-600元，
现结，无费用无押金来了就能赚钱，自备一张农业银
行卡，工商或建设卡，里面有一块钱就可以了个把小
时工作量，凡是年满20周岁，有2代有效身份证都可以
参加男女不限，次活动长期有效，报名方式：



王世三 320483199406202824
江苏省常州市武进区前黄镇远山村东巷
街50-3号
常州市武进区漕桥镇钱村11号
常州市武进区漕桥镇 曹家巷11号
138 89290745 北周浩 85号
职位 店员 工资 500
入职时间 2013.7
爸爸 18261175926 王超明
妈妈 18261175926 周琳洁 王洁

挑战三：信贷业务中的逆向选择问题



传统审核方式不能满足新的挑战，信贷技术需要不断进化



传统金融机构

适用人群

有征信记录人群

审核模式

老专家+人工模型

服务时间

9am-5pm

决策时长

7-14天

放款时间

3-5天

审核成本

人工成本高

数据量

50/用户

介质

纸

TABLE OF CONTENTS 大纲

- 消费金融市场&秦苍科技简介
- 互联网时代消费金融业务的挑战
- 人工智能在信用评分中的应用
- 人工智能在反欺诈中的应用
- 人工智能在消费金融其他应用领域的探索

人工智能在信用评分中的应用 - 解决薄文件人群信用挑战

获取更加丰富的海量数据

利用人工智能技术挖掘数据价值



传统机构

VS.



omniPrime 秦苍科技

老专家/简单模型
50/用户
7-14天

审核模式
数据量
决策时长

机器学习模型
10,000/用户
2.8分钟

人工成本高
9am-5pm

审核成本
服务时间

全自动、成本低
24*7

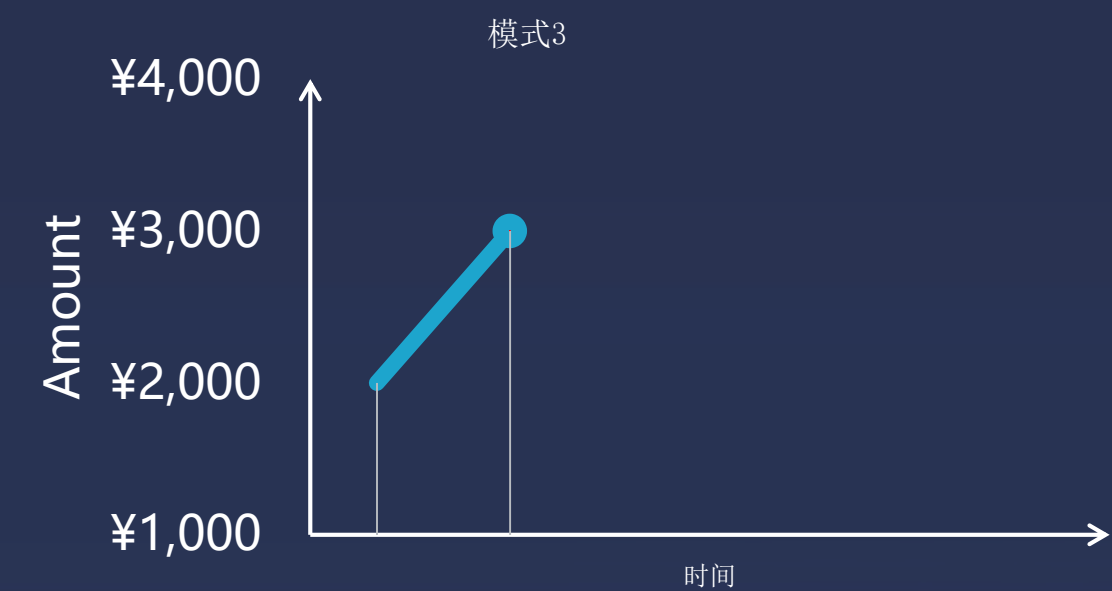
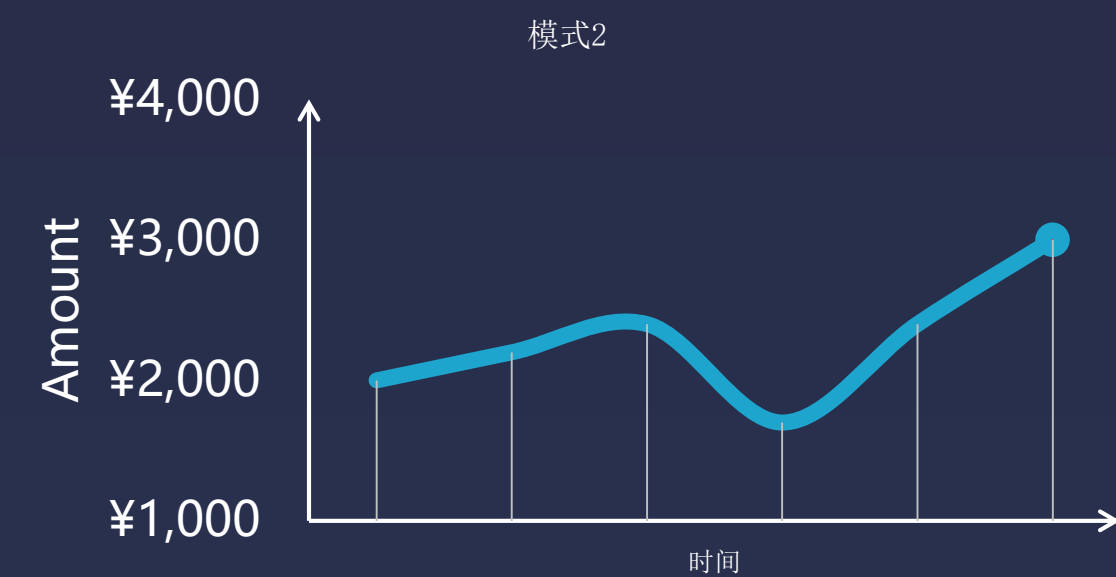
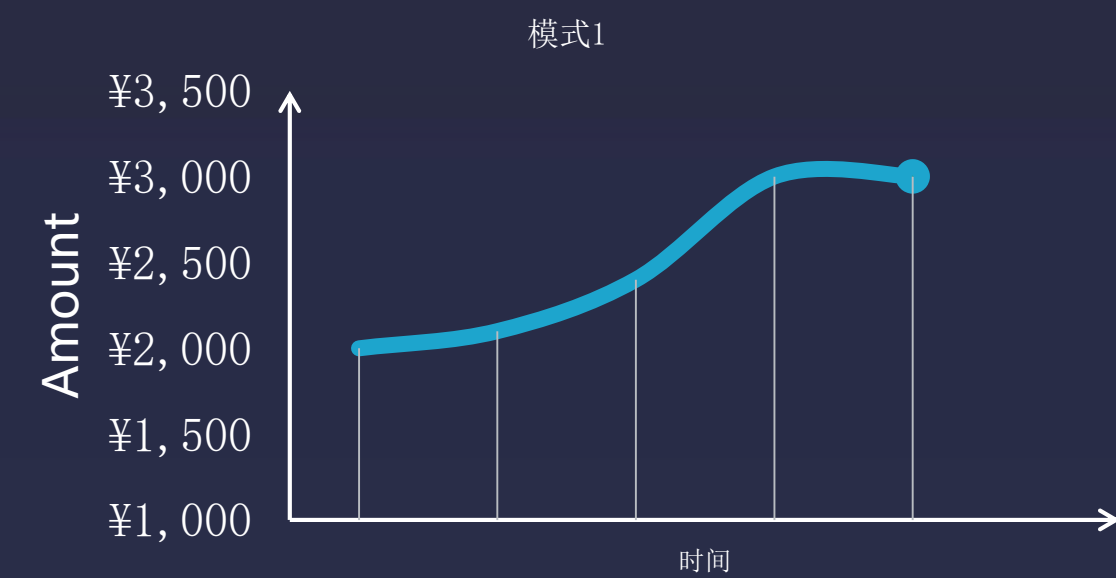
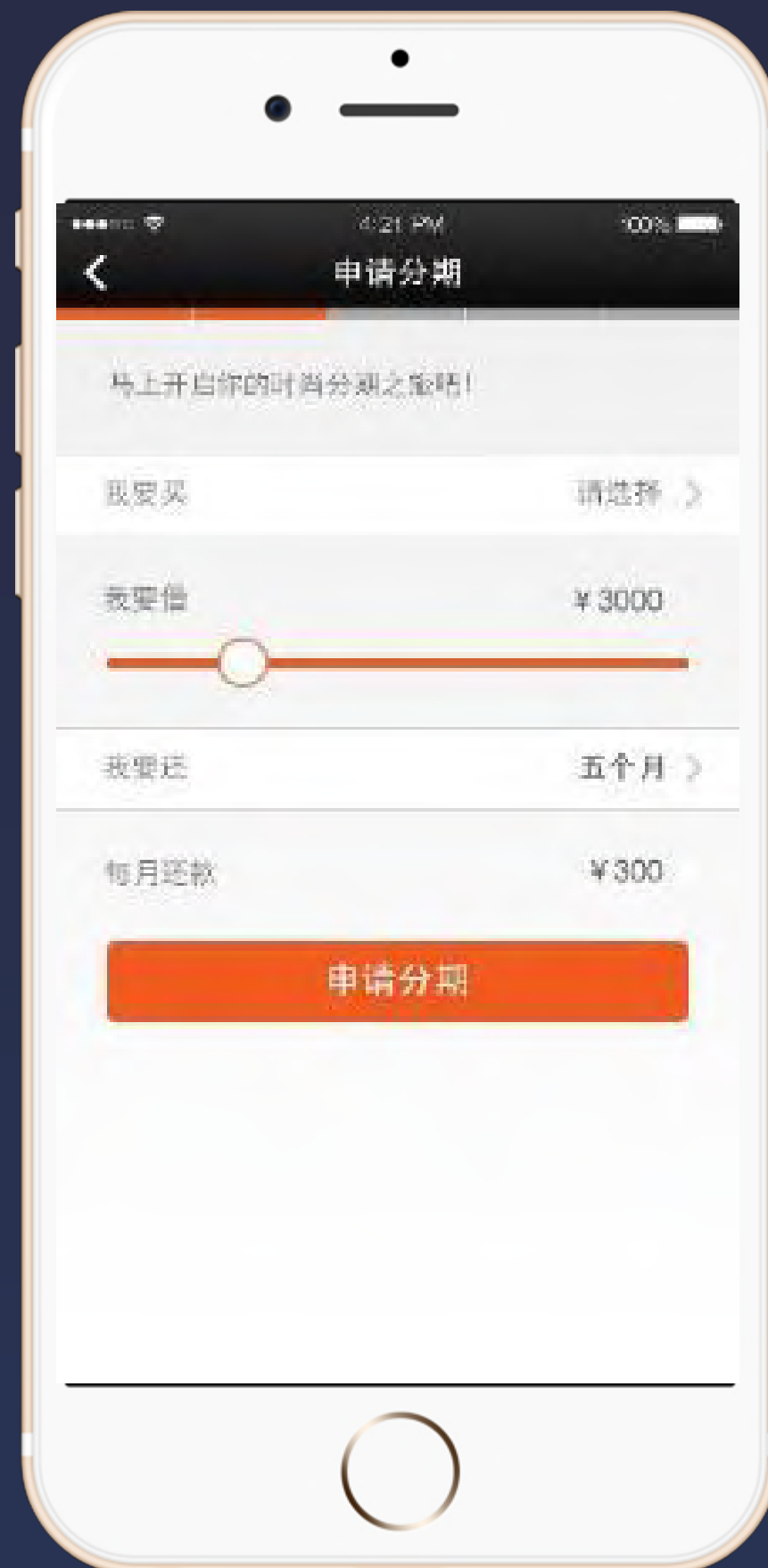
人工智能在信用评分中的应用 - 海量数据和长尾特征



借款金额: 3,000

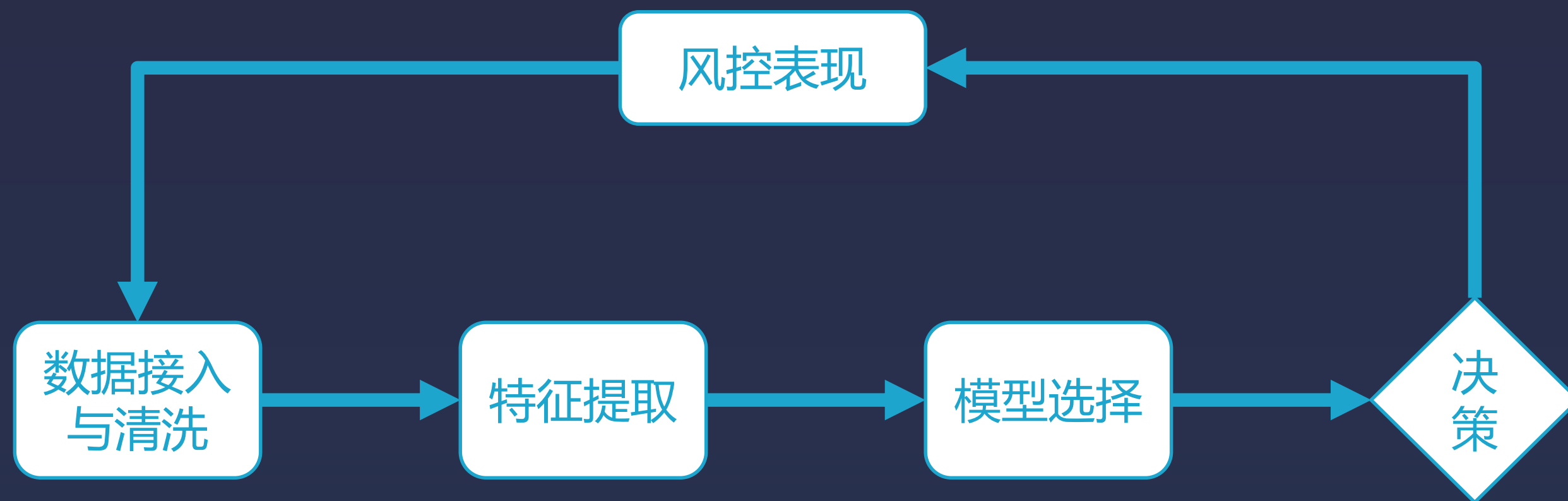


提升 10% AUC



人工智能在信用评分中的应用 – 分类问题

分类问题



标签定义

- M4+ vs. FPD vs. FSTPD

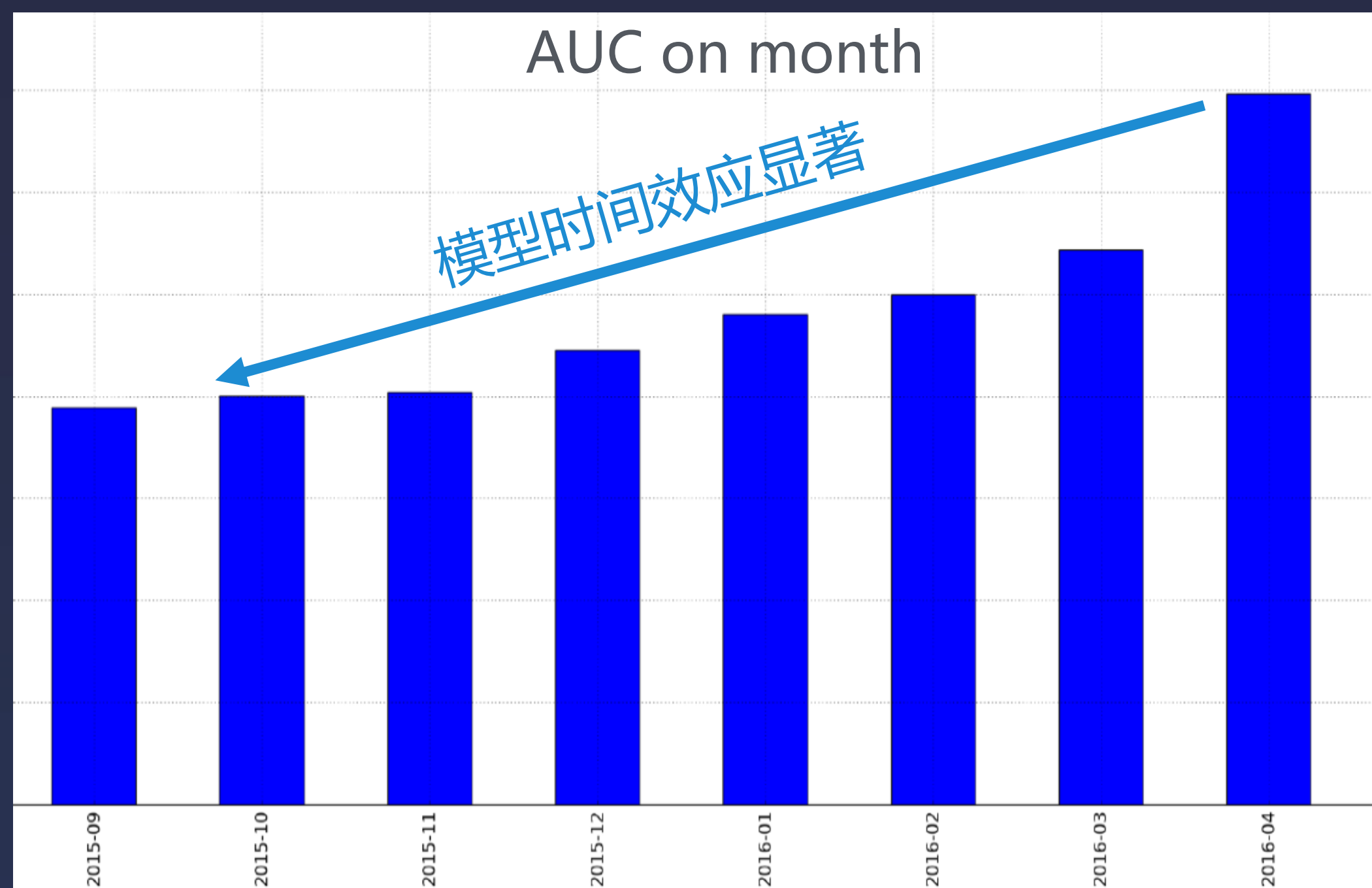
模型

- 逻辑回归
- 随机森林
- AdaBoost
- XgBoost

模型选择

- Cross Validation
- ROC-AUC

人工智能在信用评分中的应用 - 机器学习模型的自动训练和实时决策大幅度提高预测准确性



传统机构

每3-6个月
人工更新

模型更新频率
模型方式

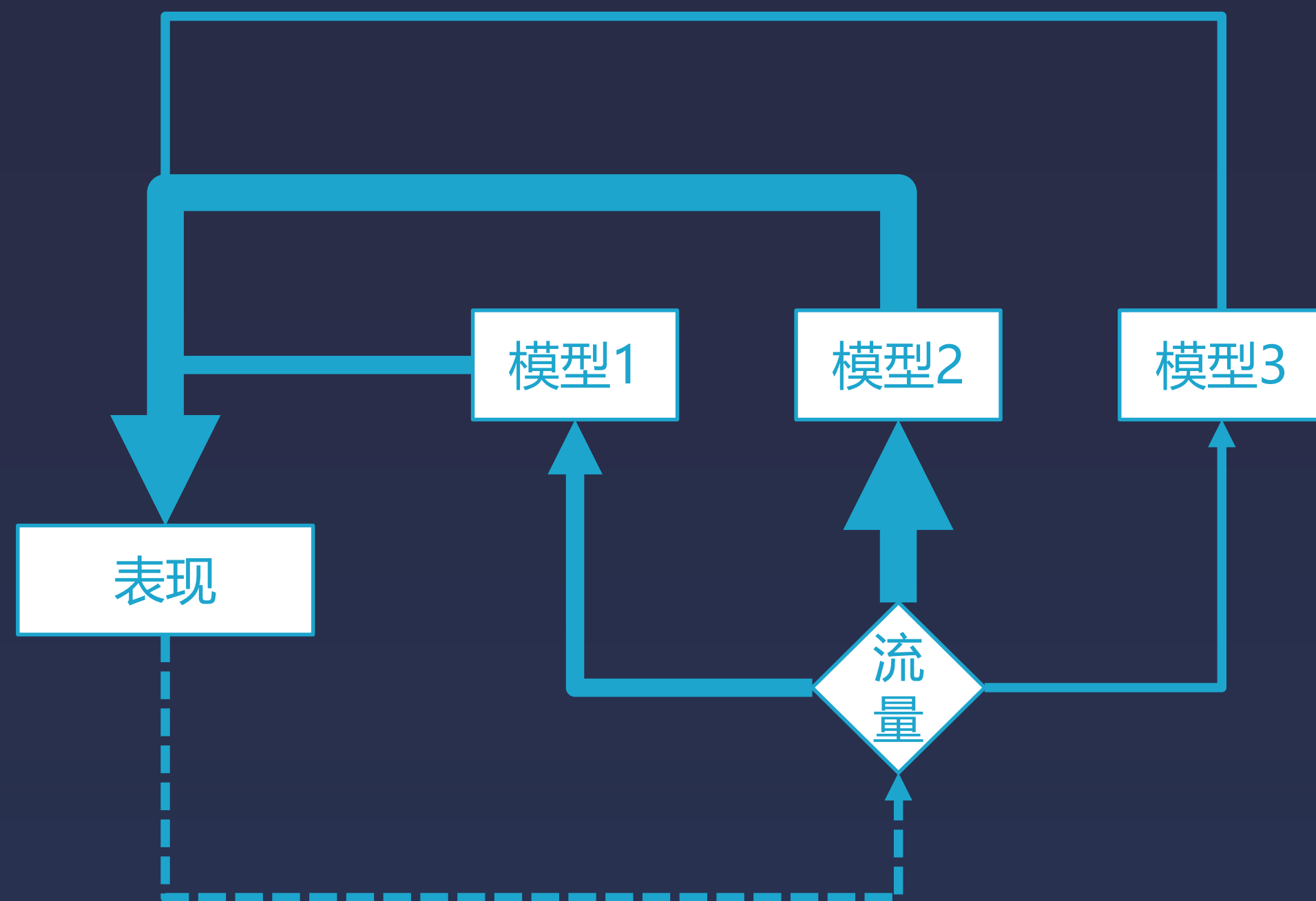
表现



omniPrime

每天更新
机器自动更新
提升5-10% AUC

人工智能在信用评分中的应用 - 多模型并行,择优进化



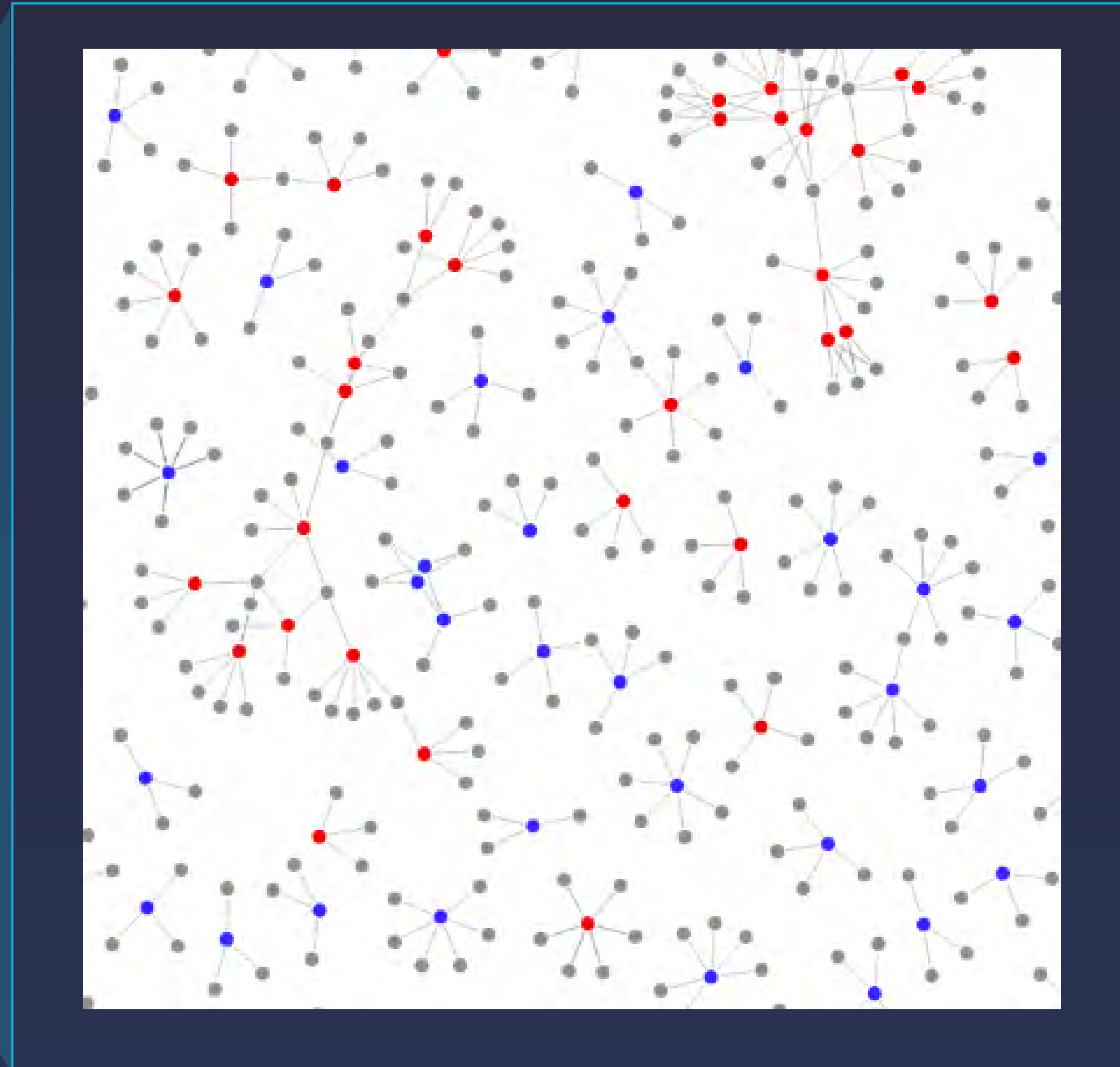
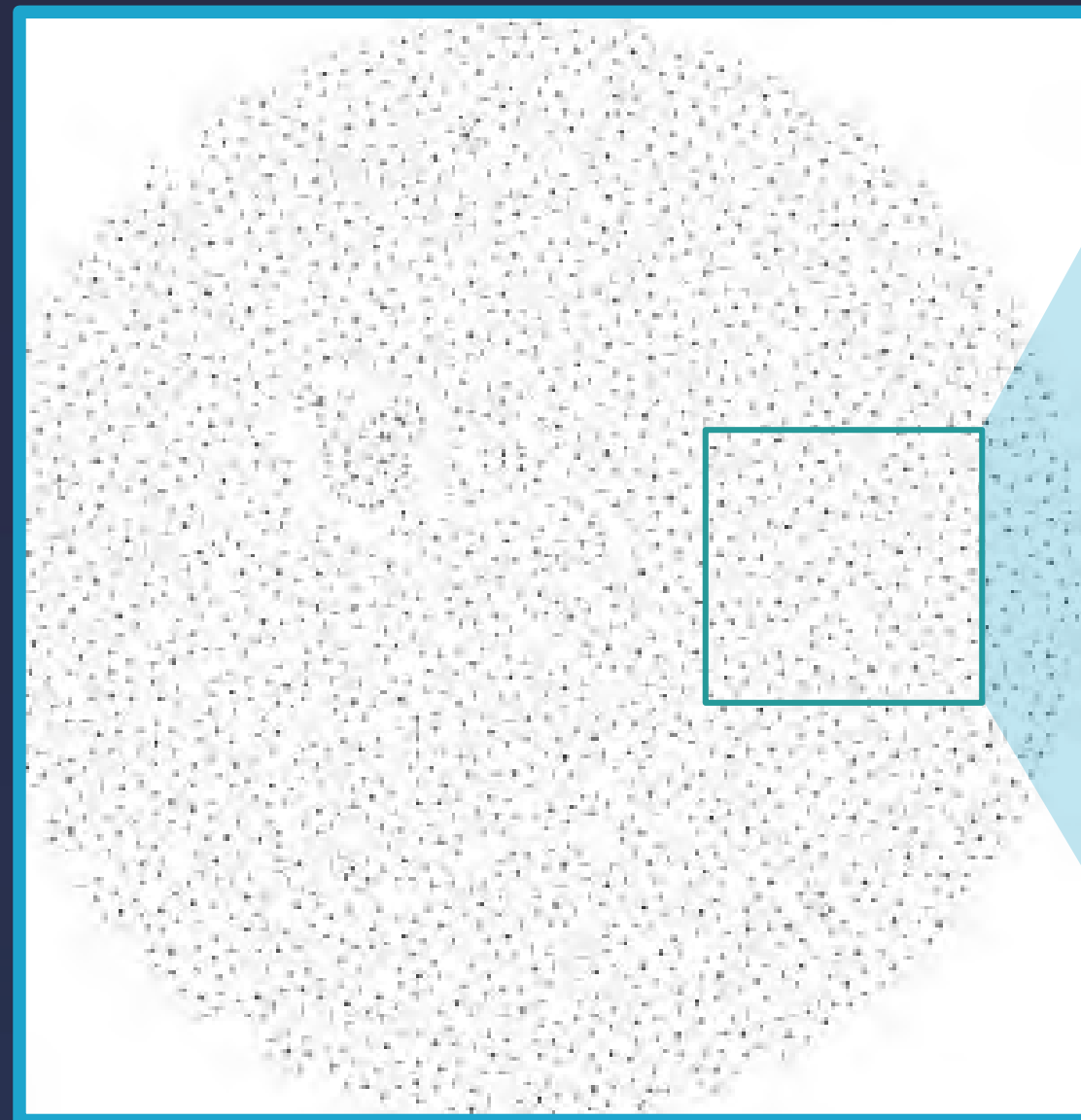
结果

- 提高体验 - 审核时长由分钟级别降至0.1秒
- 坏账率下降25%
- 全自动, 无人工成本

TABLE OF CONTENTS 大纲

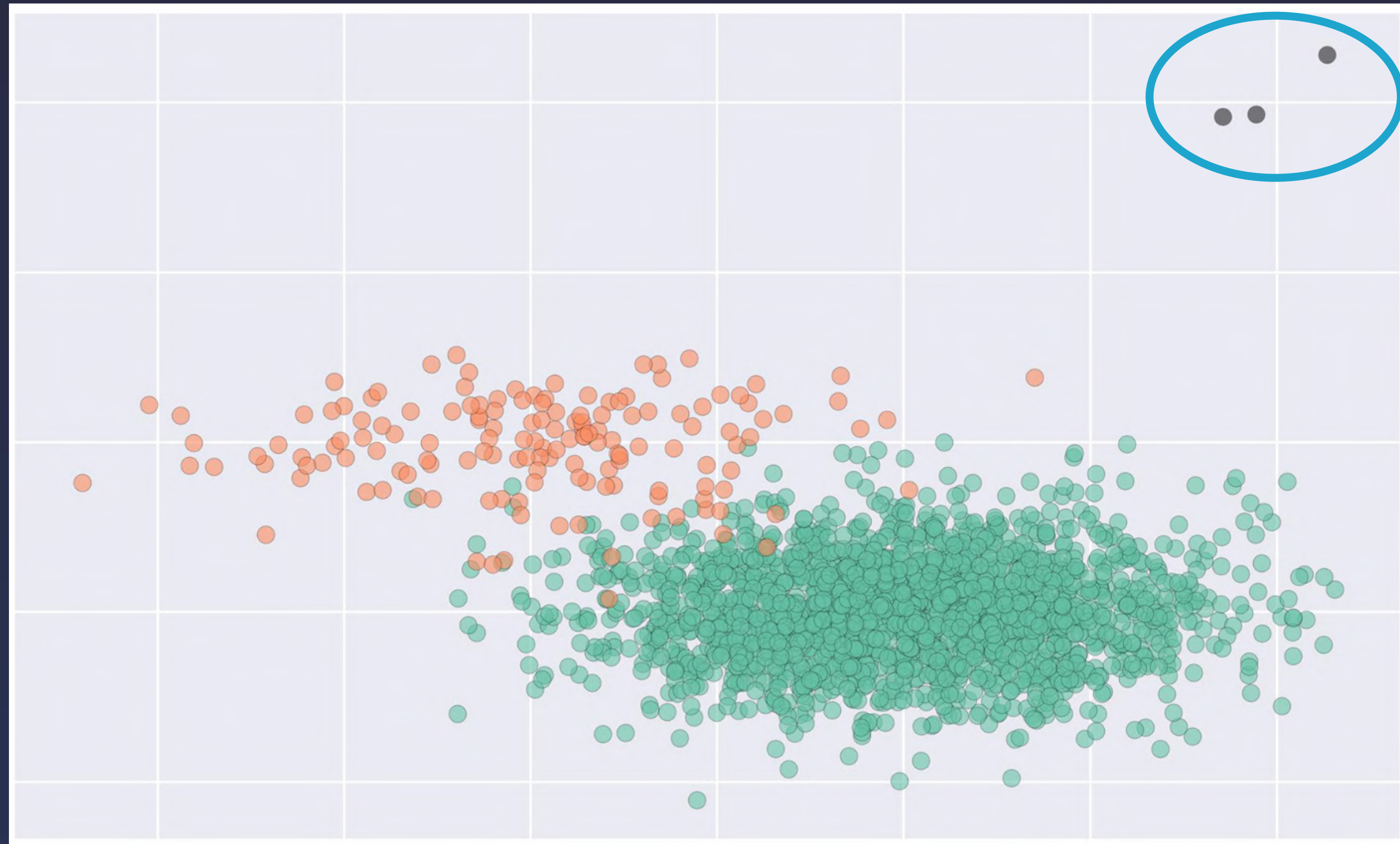
- 消费金融市场&秦苍科技简介
- 互联网时代消费金融业务的挑战
- 人工智能在信用评分中的应用
- 人工智能在反欺诈中的应用
- 人工智能在消费金融其他应用领域的探索

人工智能在反欺诈中的应用 - 基于社交抱团模型识别中国特色的欺诈



- 高风险申请人
- 低风险申请人
- 联系人

人工智能在反欺诈中的应用 - 基于无监督学习的欺诈识别

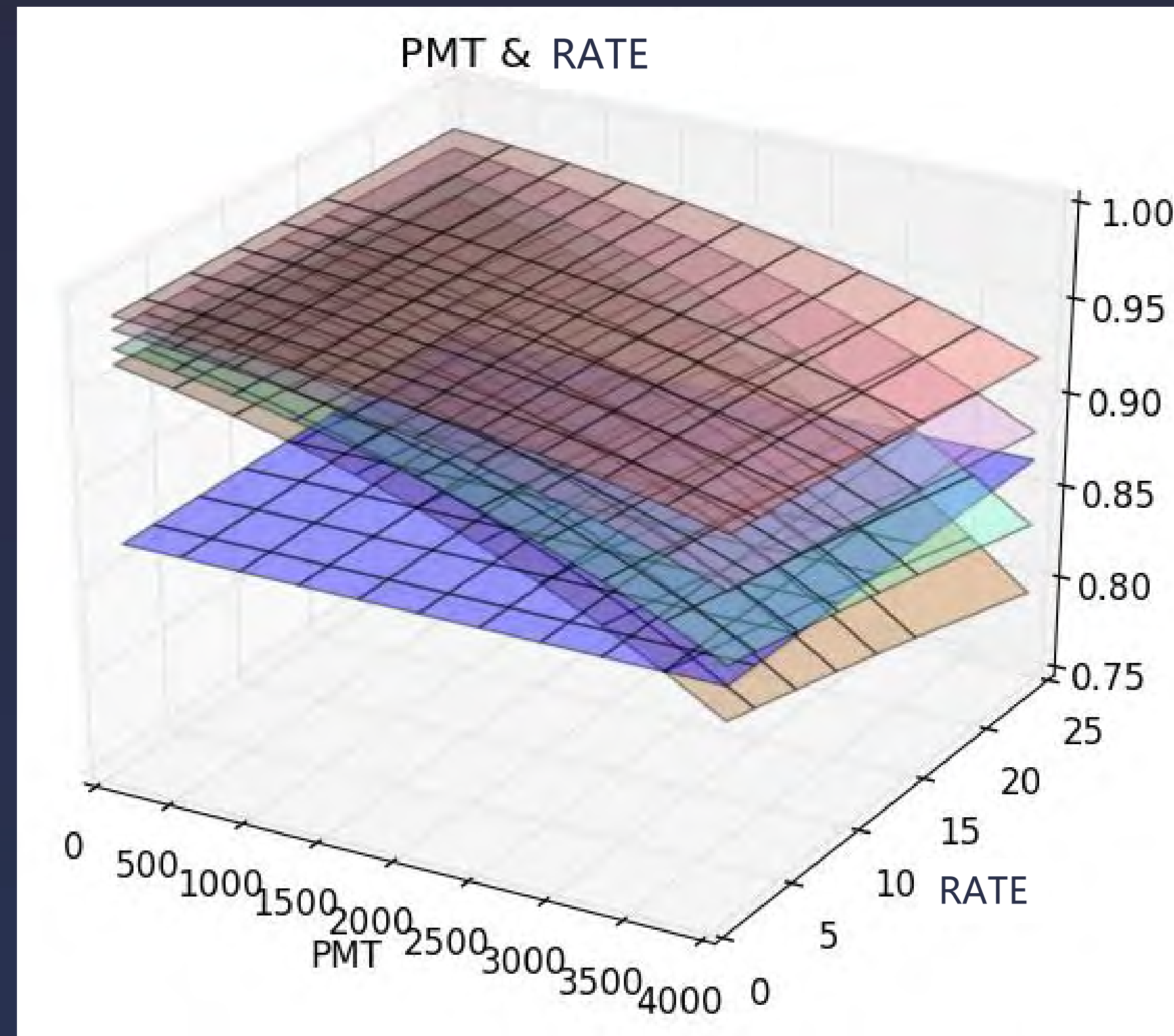


聚类预防欺诈 - 成功率在60%以上

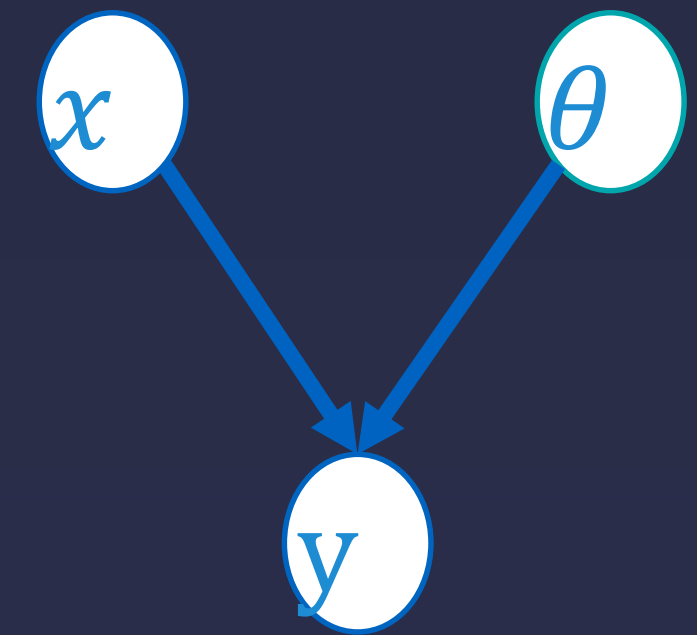
TABLE OF CONTENTS 大纲

- 消费金融市场&秦苍科技简介
- 互联网时代消费金融业务的挑战
- 人工智能在信用评分中的应用
- 人工智能在反欺诈中的应用
- 人工智能在消费金融其他应用领域的探索

人工智能在金融产品额度策略和风险定价中的应用 - 规避逆向选择问题



基于贝叶斯的分析框架



优化目标：期望收益

$$\max_{\theta} \sum_y r(y, \theta) P(y|x, \theta)$$

- x : 用户的个人特征
- y : 用户表现
- θ : 金融产品属性

总结回顾 - 三大挑战以及人工智能的应用

薄文件人群的信用风险识别

- 分类模型
- 海量数据和长尾特征
- 自动训练和实时决策
- 多模型并存，择优进化

中国特色的欺诈问题

- 社交网络抱团模型
- 无监督学习

信贷业务中的逆向选择问题

- 基于贝叶斯分析框架的额度策略和风险定价

人工智能广泛地应用在秦苍科技业务决策的各个环节，大幅提升商业价值



数据获取

特征提取

建模

决策



用户输入

初始变量：
20个

衍生变量：
10000个

机器学习算法

- 分类、回归
- 聚类
- 网络分析
- 增强学习
- 贝叶斯分析
- 深度学习

- 信用评分决策
- 反欺诈决策
- 营销策略
- 定价策略
- 额度策略



在科技突飞猛进的今天， 不断提升技术投入是应对业务挑战的唯一解决方案

秦苍团队

风控团队：100+人

技术团队：300+人

教育背景

985/211比例：>50%

团队经验

3年以上经验：>62%

5年以上经验：>40%



清华大学
Tsinghua University



南京大学
NANJING UNIVERSITY



STANFORD
UNIVERSITY



復旦大學
FUDAN UNIVERSITY



上海交通大學
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY



McKinsey&Company



THANKS



更多分享，欢迎关注秦苍科技技术公众号 OmniStack