



中国征信格局与征信应用



内容梗概

征信概论

中国征信格局

征信应用领域

案例分析



第一部分

征信概论



引子：一组数据

2003年中国外经贸企业协会信用评估部和北京国商国际资信评估公司联合对全国的近10万家涉外经贸企业进行的“外经贸企业信用信息跟踪调查”的调查结果表明：我国在企业信用方面存在的主要问题是“拖欠货款、贷款、税款”（76.2%）、“违约”（63.2%）和“制售假冒伪劣产品”（42.4%）。

引子：一组数据

客户信息资料获得的渠道

可靠程度

完整程度和状态

费用

客户介绍资料

10%—60%

可达80% 静态

无

企业网页

平均50%

可达70% 静态

低

直接同客户接触（初步）

30%—70%

可达50% 动态

中等

直接同客户接触（长期）

60%—90%

可达90% 动态

非常高

银行提供的报告

平均80%

可达90% 动态

中等

征信公司调查报告

平均80%

可达95% 动态

中等



什么是信用？

➤ 信用有社会学和经济学的双重涵义

- ✓ **道德范畴：**《左传·宣公十二年》：“其君能下人，必能信用其民矣。”
- ✓ **经济范畴：**以偿还为条件的价值运动的特殊形式。多产生于货币借贷和商品交易的赊销或预付之中。

什么是征信？

➤ 征信=征集+信用

- ✓ 《左传》：“君子之言，信而有征，故怨远于其身。”
- ✓ 征信本质是为信用活动提供的信用信息服务，在实践中表现为专业化的第三方机构（征信机构）依法采集、调查、保存、整理提供企业和个人信用信息的活动。西方国家将征信称作“Credit reporting”，就是信用报告、报道的意思。



征信征什么？

➤ 企业信用信息

- ✓ 基本信息：企业概括、高管人员、资本构成等
- ✓ 信贷信息：贷款、承兑汇票、票据贴现信息等
- ✓ 非信贷信息：法院判决执行信息、环保执法信息等

➤ 个人信用信息

- ✓ 基本信息：姓名、证件类型及号码、通信地址等
- ✓ 信贷信息：贷款和信用卡信息等
- ✓ 非信贷信息：公积金、电信缴费、法院判决执行信息等

各国征信机构信息采集

国家/地区 Country/Region	征信机构名称 Bureau	信息类型 Type of Information
美国 U.S.	Experian, Equifax, TU	所有正面信息 Full Positive
英国 UK	Experian, Equifax	所有正面信息 Full Positive
德国 Germany	Schufa, Burgel, CEG	正面信息 Positive
法国 France	B de F, Experian	负面信息、欺诈信息 Negative, fraud
意大利 Italy	CRIF, Experian	正面信息 Positive
西班牙 Spain	Experian, Equifax	负面信息 Negative
荷兰 Netherlands	BKR, Experian	部分正面信息 Limited positive
丹麦 Denmark	Experian	负面信息 Negative
挪威 Norway	Experian, D&B	负面信息、纳税信息 Negative, tax
瑞典 Sweden	UC	负面信息、纳税信息 Negative, tax
澳大利亚 Australia	Baycorp	负面信息 Negative
中国台湾 Taiwan/China	JCIC	正面信息 Positive
波兰 Poland	BIK	正面信息 Positive

➤ 狭义征信

- ✓ 信用信息登记：征信中心、上海资信
- ✓ 信用调查：华夏邓百氏、中诚信—中华征信所
- ✓ 信用评级：中诚信、大公国际、联合资信、鹏元

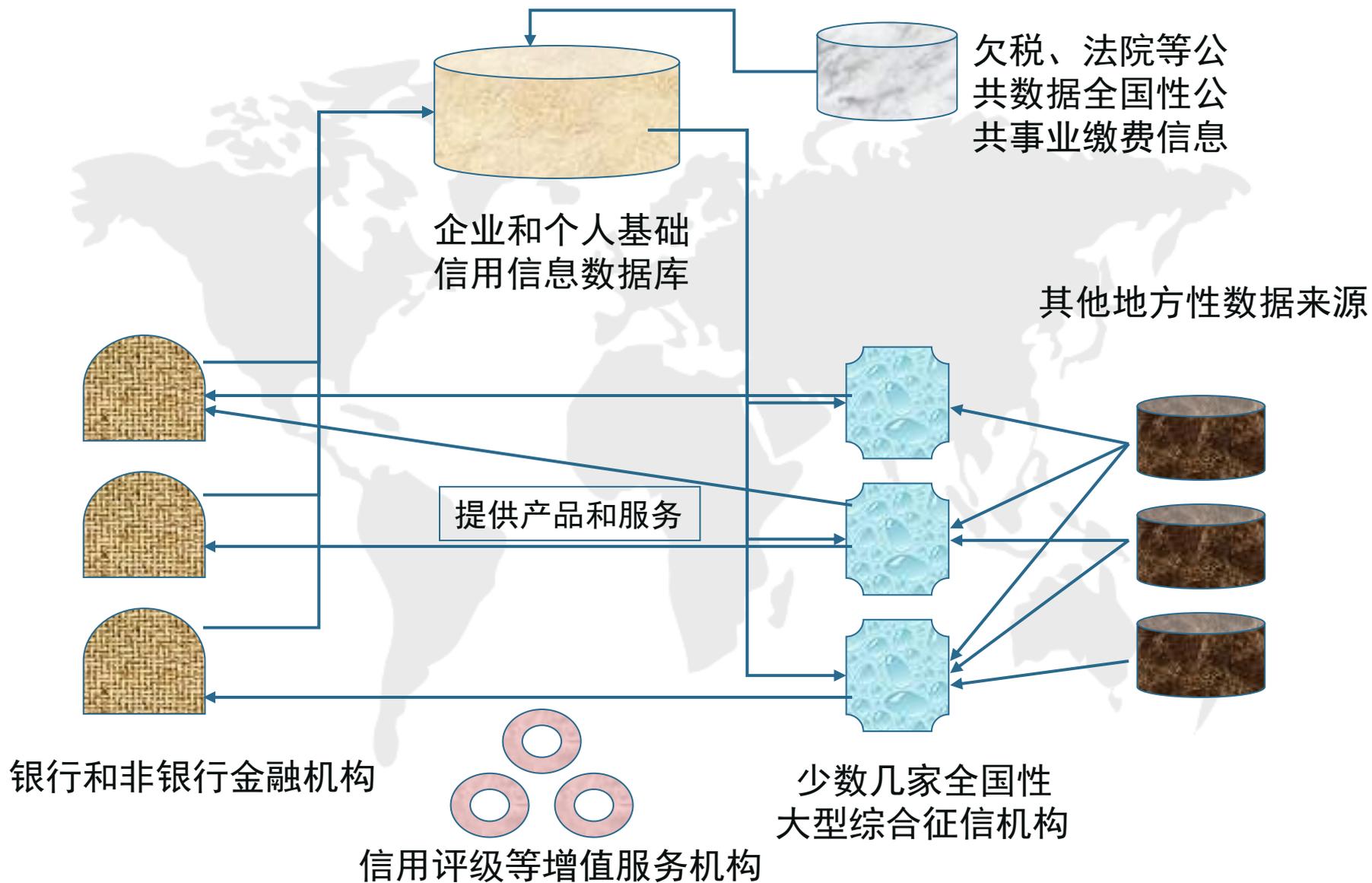
➤ 广义征信

- ✓ 狭义征信

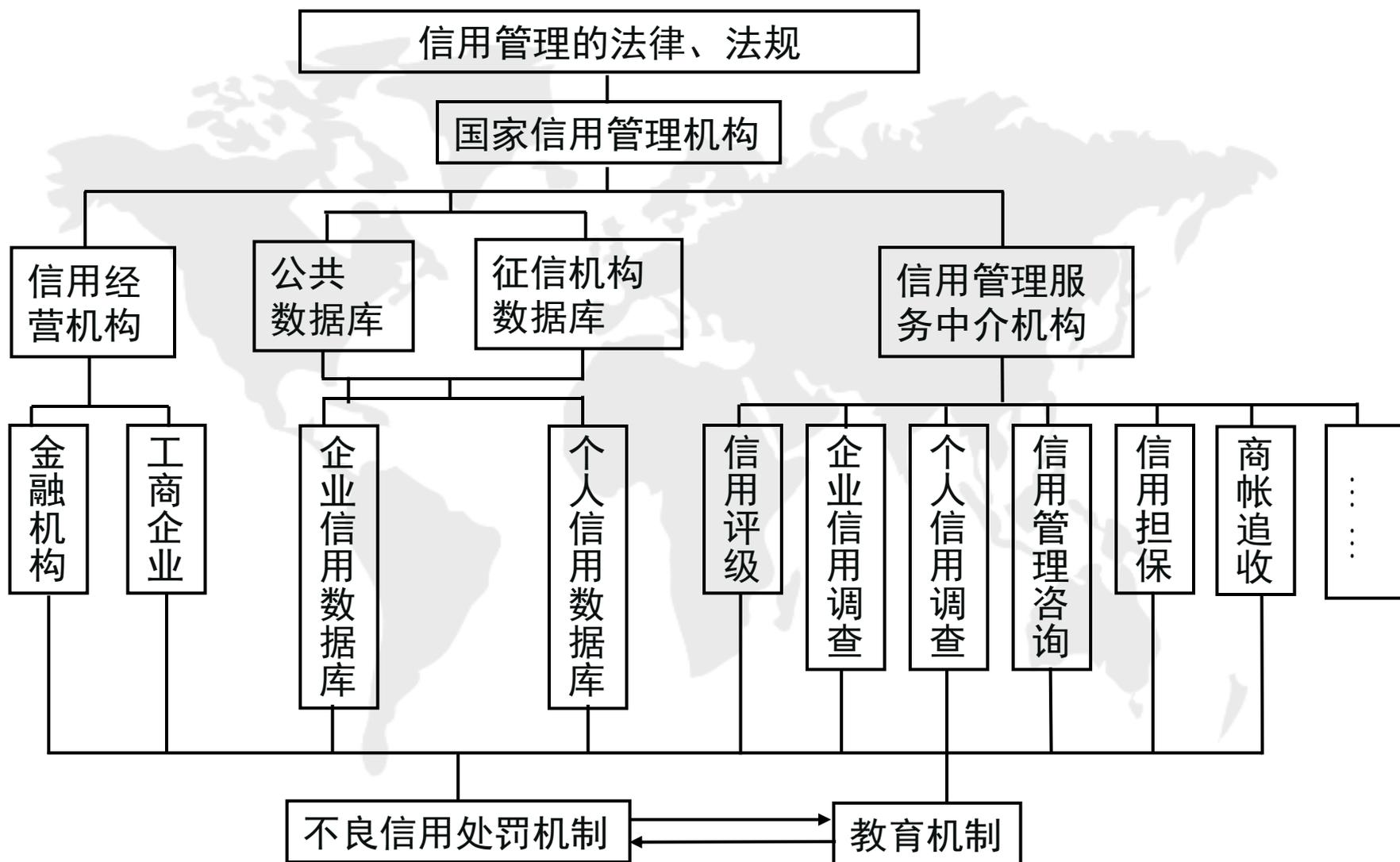
- ✓ 信用管理服务

(信用管理咨询、评分模型开发、商账追收、信用担保、信用保险、保理等)

征信机构



社会信用体系

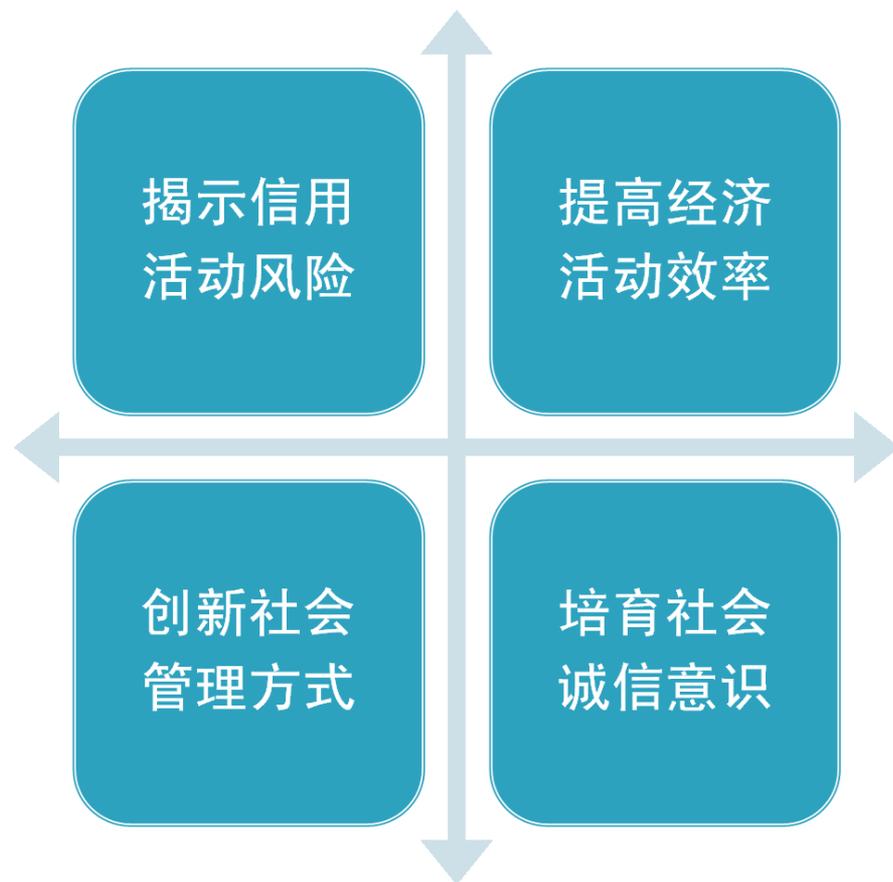
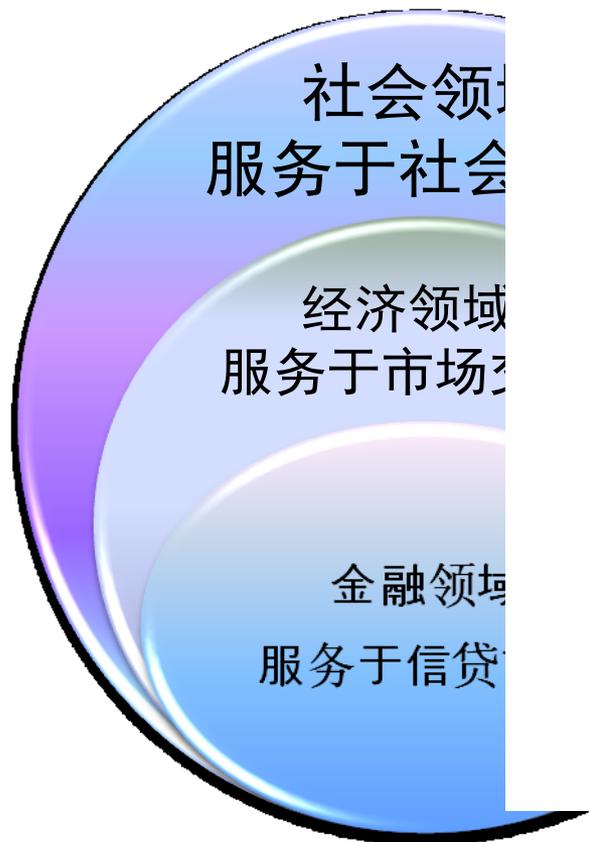




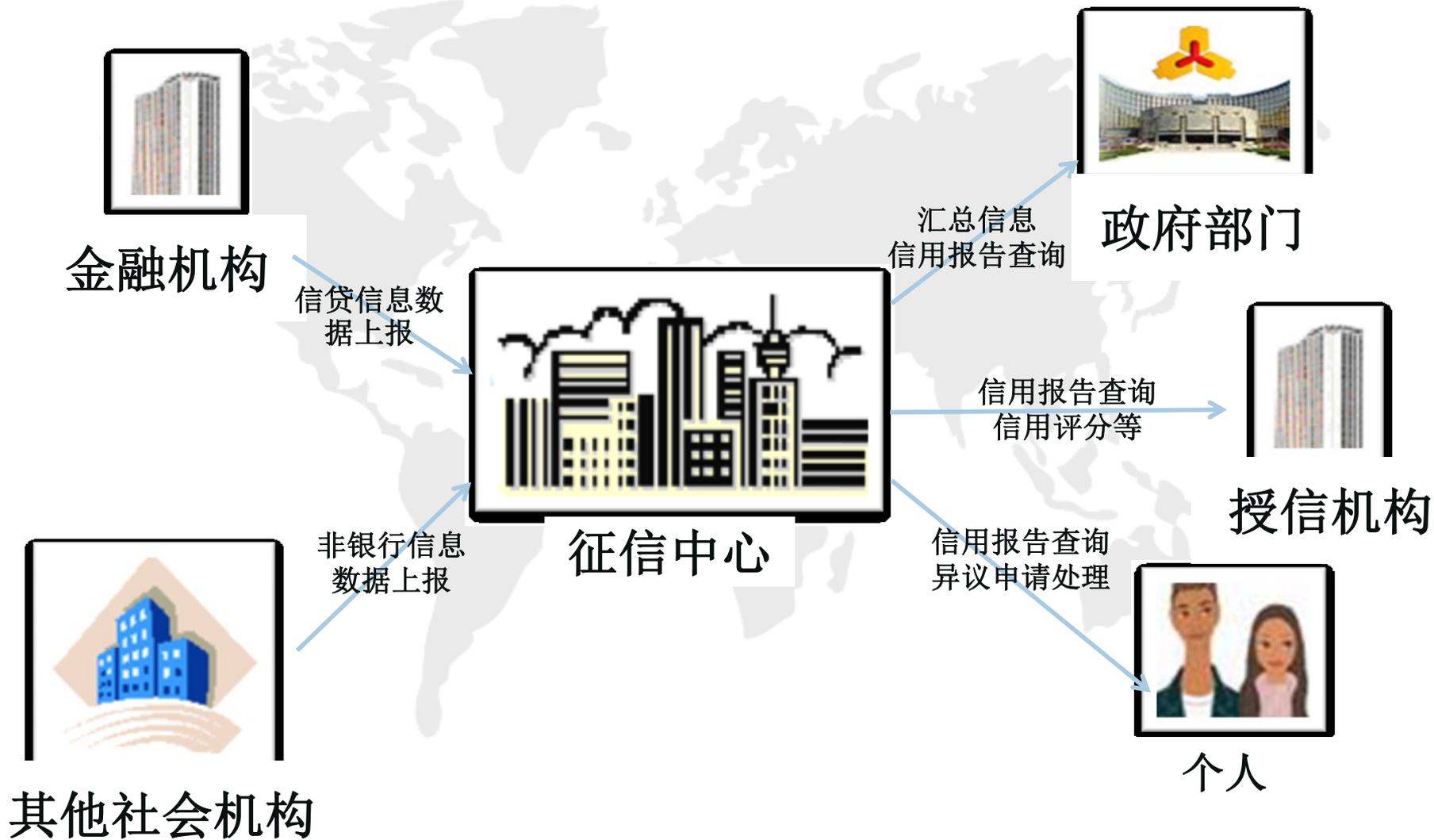
第二部分

中国征信格局

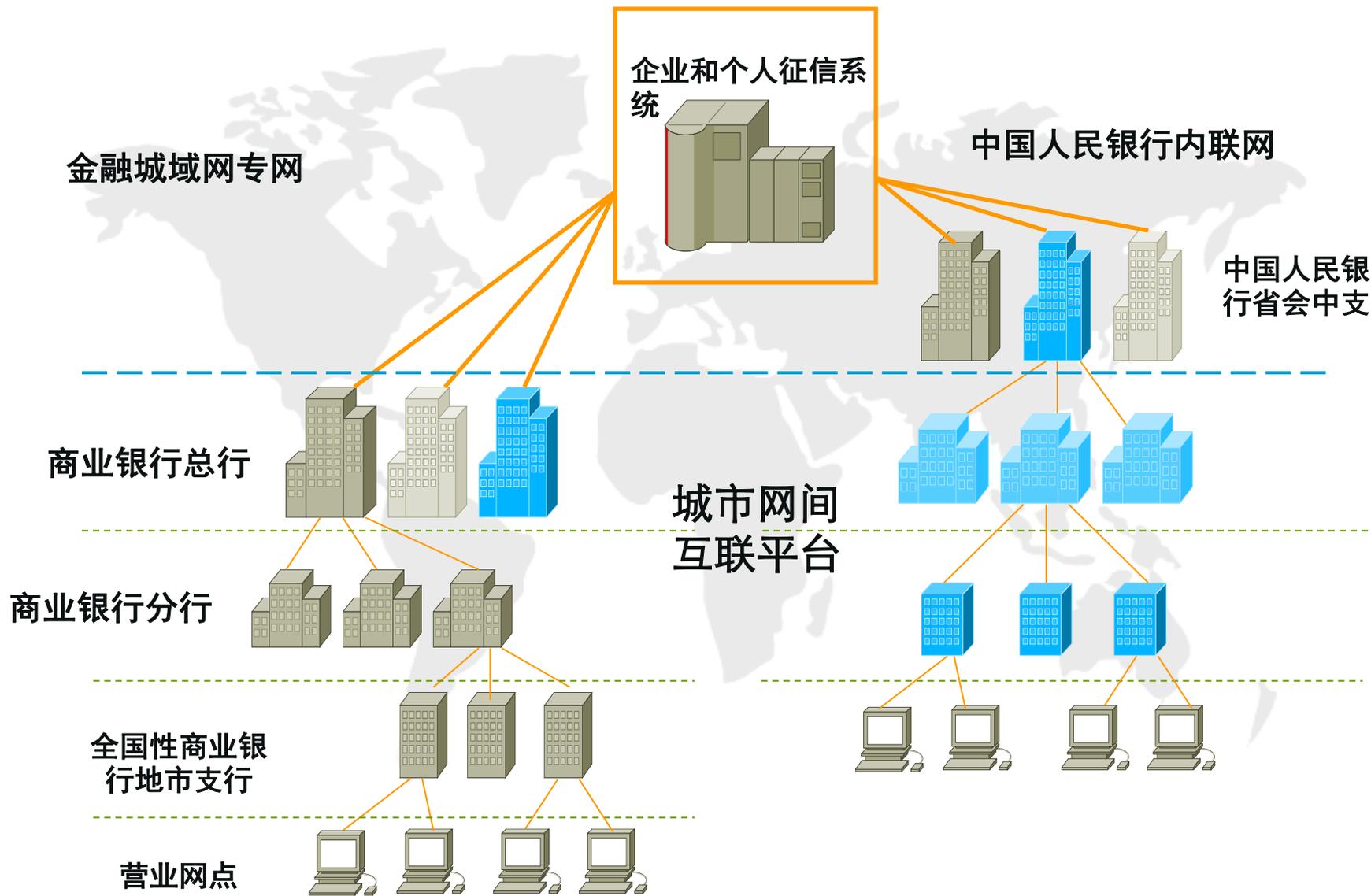
征信三个层次



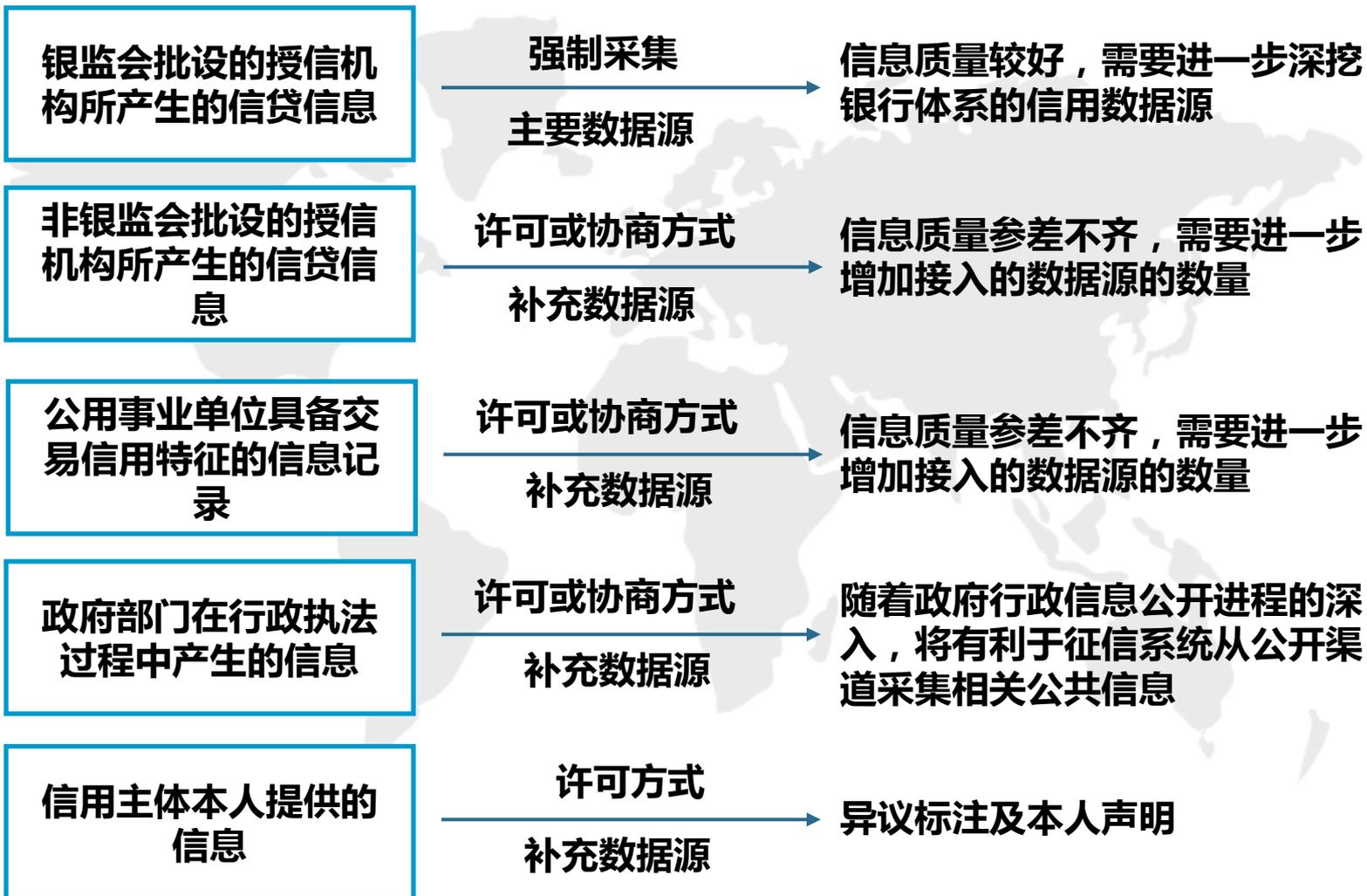
人民银行征信系统



人民银行征信系统



信息采集



征信格局

传统征信

人行征信：金融信用信息基础数据库

政府征信：政府信用信息统一平台

民间征信：信用调查、评级公司等

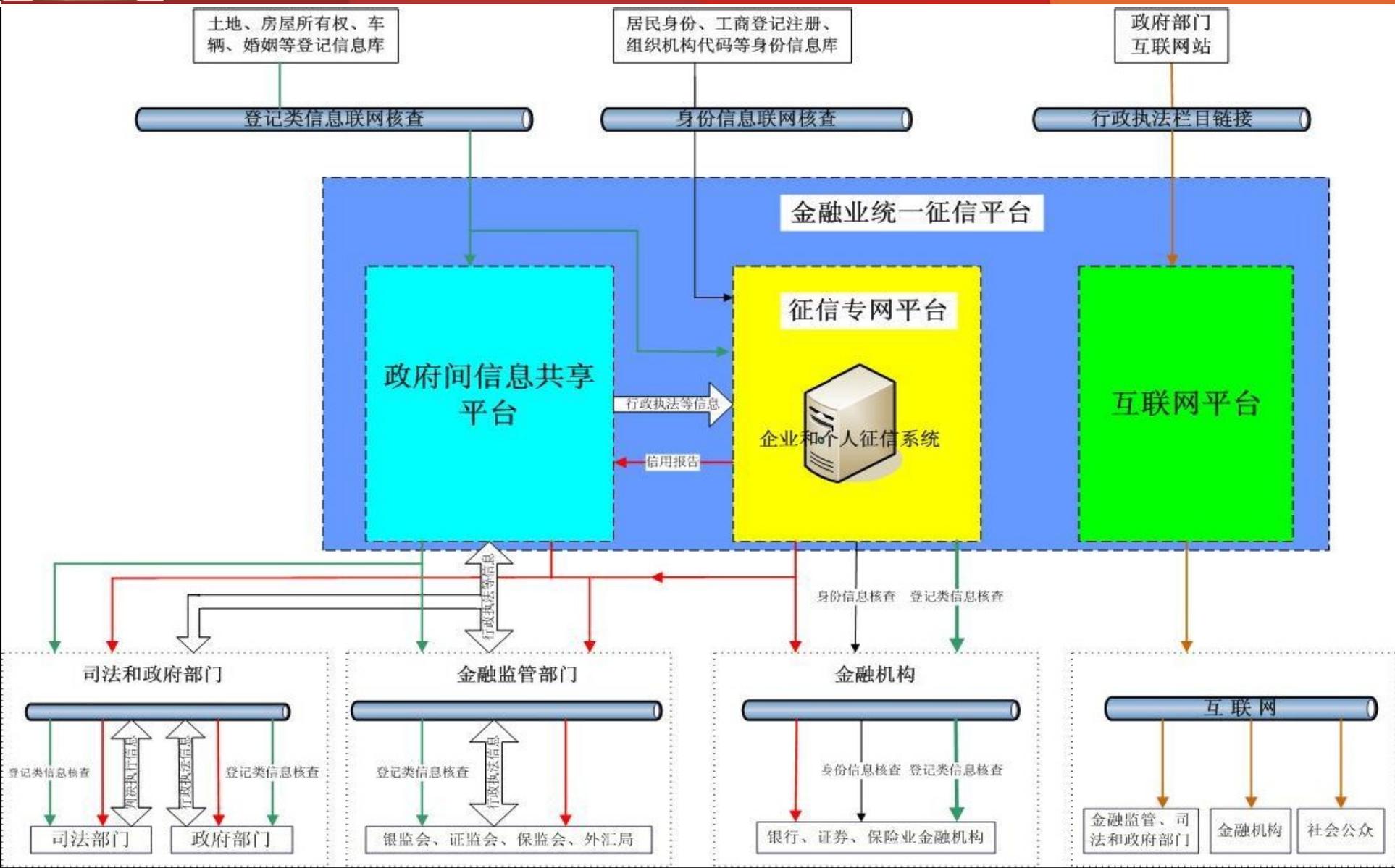
互联网征信

阿里为代表：电商平台

国政通为代表：大数据+评分

上海资信：网络金融征信系统（NFCS）

征信格局





互联网征信与传统征信的区别

	互联网征信	传统征信
数据范围、类型与特点	线上行为数据和线上交易数据、社交数据 如运营商数据，生活APPS数据和其它数据 实时的系列行为数据反映人的心理，趋本质 (如购买Volvo与BMW汽车的人群;搜索字符的习惯等)	借贷数据和历史履约数据 信用记录指标或数据 缴费和罚款数据
目标客户	历史信用记录不大好的群体 过去没有发生过信用记录的全体	历史信用记录 (举例美国)
我国覆盖人群	目前权威估计6.5亿网民，50%的人口 在互联网留下行为轨迹的人群数目巨大	20-25%的人口 有一定的信用记录
数据采集成本	数据采集成本相对低 数据种类丰富多样、多变	数据采集成本高 数据源比较单一
应用评价的思路和属性	应用更广泛：从借贷到生活中履约场景 金融属性相对弱	借贷 金融属性强



第三部分

征信应用

各国征信应用深度



	Number of Credit Agencies	Private credit bureau coverage (% adults)					Domestic credit provided by banking (% of GDP)					Credit depth of info index (0=low to 6=high)		
		2007	2008	2009	2010	2011	2007	2008	2009	2010	2011	2007	2009	2011
North America														
Canada	9	100.0	100.0	100.0	100.0	na	154.2	177.6	na	na	na	6	6	6
Mexico	4	61.2	70.8	77.5	71.6	98.1	37.2	37.2	43.7	45.0	45.5	6	6	6
Puerto Rico	na	62.0	61.4	73.8	71.5	72.3	na	na	na	na	na	5	5	5
United States	26	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	244.4	222.0	234.9	232.9	233.3	6	6	6
Europe														
Belgium	3	57.2	57.7	56.5	57.2	72.6	111.7	113.1	118.9	117.1	117.3	4	4	4
France	4	24.8	28.3	32.5	33.3	43.3	122.0	124.3	128.8	132.9	133.5	4	4	4
Germany	2	98.1	98.4	98.3	98.4	100.0	124.7	126.6	133.1	132.0	125.9	6	6	6
Italy	7	71.5	74.9	77.5	80.5	100.0	128.2	132.0	141.6	154.9	157.0	5	5	5
Netherlands	6	78.1	81.0	83.5	100.0	83.2	197.6	196.0	224.1	212.1	211.1	5	5	5
Portugal	3	11.3	11.3	16.4	16.3	21.5	165.6	177.7	195.1	209.1	204.0	4	4	4
Spain	4	8.3	8.1	7.6	10.7	11.4	197.7	214.5	229.1	233.9	228.8	5	5	5
Sweden	4	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	130.4	134.6	144.1	142.3	142.7	4	4	4
United Kingdom	13	84.6	100.0	100.0	100.0	100.0	187.5	213.5	229.2	222.6	213.8	6	6	6
Asia Pacific														
Australia	6	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	135.9	143.3	143.7	147.6	145.8	5	5	5
China	10	49.2	58.8	62.1	63.9	82.5	127.8	120.8	145.1	146.3	145.9	4	4	4
Hong Kong	5	64.7	69.9	71.9	72.0	86.3	125.4	124.6	167.8	199.0	211.2	5	5	5
India	8	10.8	10.5	10.2	10.0	15.1	60.8	67.7	70.4	73.0	75.1	4	4	4
Japan	3	68.3	76.2	76.2	76.1	99.0	297.2	301.0	327.8	326.0	337.8	6	6	6
New Zealand	4	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	141.5	153.3	154.2	157.8	na	5	5	5
Philippines	1	5.5	5.4	6.1	7.4	8.2	48.3	47.4	48.7	49.2	51.8	3	3	3
Russia	4	4.4	10.0	14.3	14.4	35.8	24.4	23.9	33.7	38.4	40.7	4	5	5
Singapore	3	42.7	48.3	40.3	60.8	53.8	69.5	82.3	97.2	84.0	93.6	3	3	4
Thailand	3	27.9	31.8	32.9	35.7	41.7	131.6	130.5	137.0	135.5	150.8	5	5	5
Latin America														
Argentina	4	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	28.5	24.4	28.0	29.2	31.3	6	6	6
Brazil	4	46.4	62.2	59.2	53.5	61.5	92.2	96.9	95.8	95.2	98.4	5	5	5
Chile	5	33.5	34.5	33.9	22.9	25.8	85.3	92.8	93.5	88.8	96.0	5	5	5
Colombia	2	39.9	42.5	60.5	63.1	71.2	52.6	55.4	61.5	65.5	65.9	5	5	5
Costa Rica	2	52.7	51.6	56.0	64.8	78.9	48.0	54.2	54.6	50.7	53.1	5	5	5
Dominican Repul	1	35.4	35.0	46.1	47.3	54.3	39.2	39.1	40.6	39.6	38.9	6	6	6
Ecuador	2	44.1	46.8	46.0	45.0	57.9	22.8	22.3	24.4	26.4	27.9	5	6	6
El Salvador	1	74.6	83.0	94.6	95.0	81.1	46.9	46.4	45.4	44.7	44.6	6	6	6
Honduras	1	58.0	60.5	58.7	100.0	31.2	50.7	51.4	54.7	52.3	53.3	6	6	6
Nicaragua	na	100.0	27.9	28.4	21.4	31.9	74.3	68.5	66.7	63.1	58.8	5	5	5
Peru	3	33.0	33.2	31.8	33.3	36.0	16.1	18.9	18.9	18.1	18.7	6	6	6
Uruguay	2	93.8	98.0	97.2	100.0	100.0	24.5	34.5	28.8	32.1	na	6	6	6
Venezuela	3	na	na	na	na	na	19.9	20.2	25.9	22.5	29.3	na	na	na
Africa														
South Africa	2	52.1	64.8	54.7	54.9	52.0	195.3	172.9	184.4	182.2	na	6	6	6

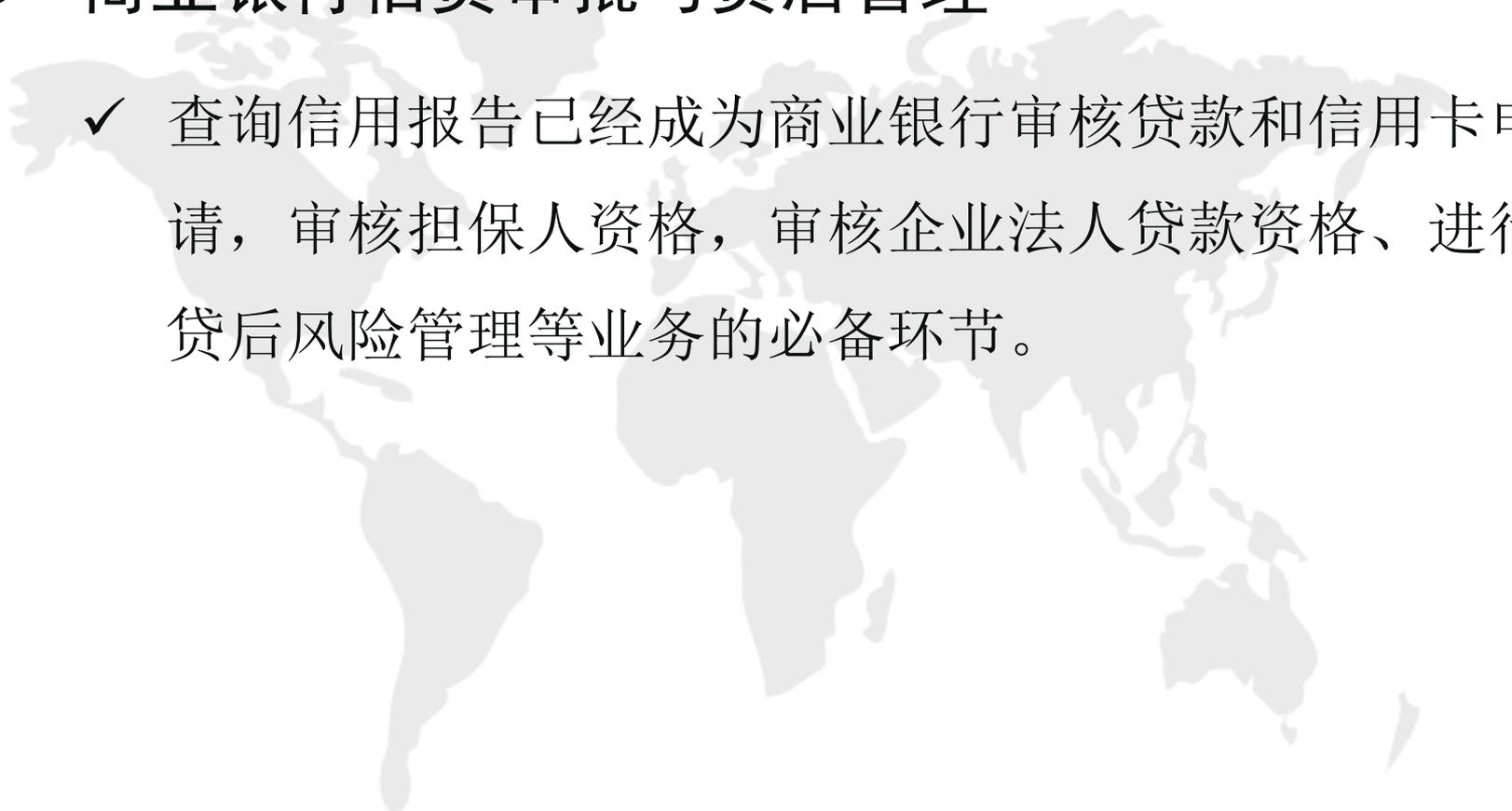
• 征信信息应用深度比较低，中国的指数为4，美国的指数达到最高值6

Source: World Bank Creditguru, Creditworthy, Company filings and Deutsche Bank estimates

征信服务范畴

范畴	征信对象	服务	信息源
资本市场	金融机构、上市公司、企业债券等	资信评级	金融机构、上市公司、公用事业公司、外汇管理局、被评级对象
商业市场	中小型企业	企业资信调查	工商、法院、海关、技术监督、统计、银行、供应商
个人消费市场	该国公民、境内长期活动的外国人、个人资产	消费者信用调查	公安、法院、劳动人事、邮政、房产登记、汽车登记、银行、公用事业公司、通讯公司、雇主等
商品市场	各类产品、实验品、商品	市场调查	产品的用户、消费大众

➤ 商业银行信贷审批与贷后管理

- ✓ 查询信用报告已经成为商业银行审核贷款和信用卡申请，审核担保人资格，审核企业法人贷款资格、进行贷后风险管理等业务的必备环节。
- 

信用卡用户增值——现金分期电话营销

分析报告

基于百融全网用户数据以及客户自有的用户数据，进行整合分析并形成分析报告，用以指导客户数据化运营。

用户筛选

基于百融的用户筛选规则，按照客户要求的筛选条件，进行客户所需要的特定群体用户的筛选，形成特定用户群。

示例：在10万潜在用户中，筛选出近期有大额消费的潜在用户，并进行精准营销。营销响应率从6%提升到14.4%

筛选规则	说明
有买房需求的人	过去6个月有过楼盘电话咨询行为的用户
有买车需求的人	过去6个月有过4S店电话咨询行为的用户
装修需求人群	过去3个月有过建材装修类商品交易的用户
出境旅游需求人群	过去3个月有过出行旅游类网站访问的用户
房产关注人群	过去6个月访问过房产咨询类网站的用户 过去6个月使用过二手房/学区房qq群用户
汽车关注人群	过去6个月访问过汽车咨询类网站的用户 过去6个月使用过二手车qq群的用户
居家生活类商品购买(num>30)	同时满足右侧6类特征的用户，为购车潜力人群
穿衣打扮类商品购买(price>4308)	
母婴育儿类媒体访问(num>11)	
时尚女人类媒体访问(num>11)	
数码IT类媒体访问(num>7)	
文学艺术类媒体访问(num>14)	
居家生活类商品购买(num>20)	同时满足右侧7类特征的用户，为购房潜力人群
穿衣打扮类商品购买(price>3388)	
科学教育类媒体访问(num>10)	
母婴育儿类媒体访问(num>11)	
时尚女人类媒体访问(num>11)	
数码IT类媒体访问(num>5)	
文学艺术类媒体访问(num>12)	

➤ 商业银行信贷管理中的应用

- ✓ 核实客户身份（工作单位、住址、公积金）
- ✓ 判断偿还能力（单位、职务、收入、公积金）
- ✓ 评价风险水平（负债总额、偿还记录）
- ✓ 辅助信贷管理（提高效率、拓展业务、清收不良）

➤ 就业升职、资格审查

- ✓ 湖北省十堰市政府领导干部考核参考信用报告；
- ✓ 多家金融机构进行中高层领导竞聘要查信用报告；
- ✓ 辽宁省发改委在重点建设工程项目招标投标领域查询企业信用报告及企业法人个人信用报告。

➤ 出国签证、评先评优

- ✓ 多个西方国家特别是欧洲国家的驻华使领馆在审核签证申请时要求提供个人信用报告；
- ✓ 四平、辽源等地的市团委、精神文明办等部门均将个人信用状况作为评先评优的重要参考。

➤ 二手房买卖、民间借贷

- ✓ 目前长春市房地产中介公司为二手房贷款提供担保均要求提供个人信用报告，征信处受理长房置换客户查询信用报告最高时达到每天近百笔

➤ 逃票与信用

- ✓ 在法国，优秀中国留学生因为逃票应聘失败；在美国，逃票者将难以申请绿卡或公民身份、也很难办理贷款和信用卡；在加拿大，逃票者无法获得信用卡，除非有信用记录很好的人出面为他担保

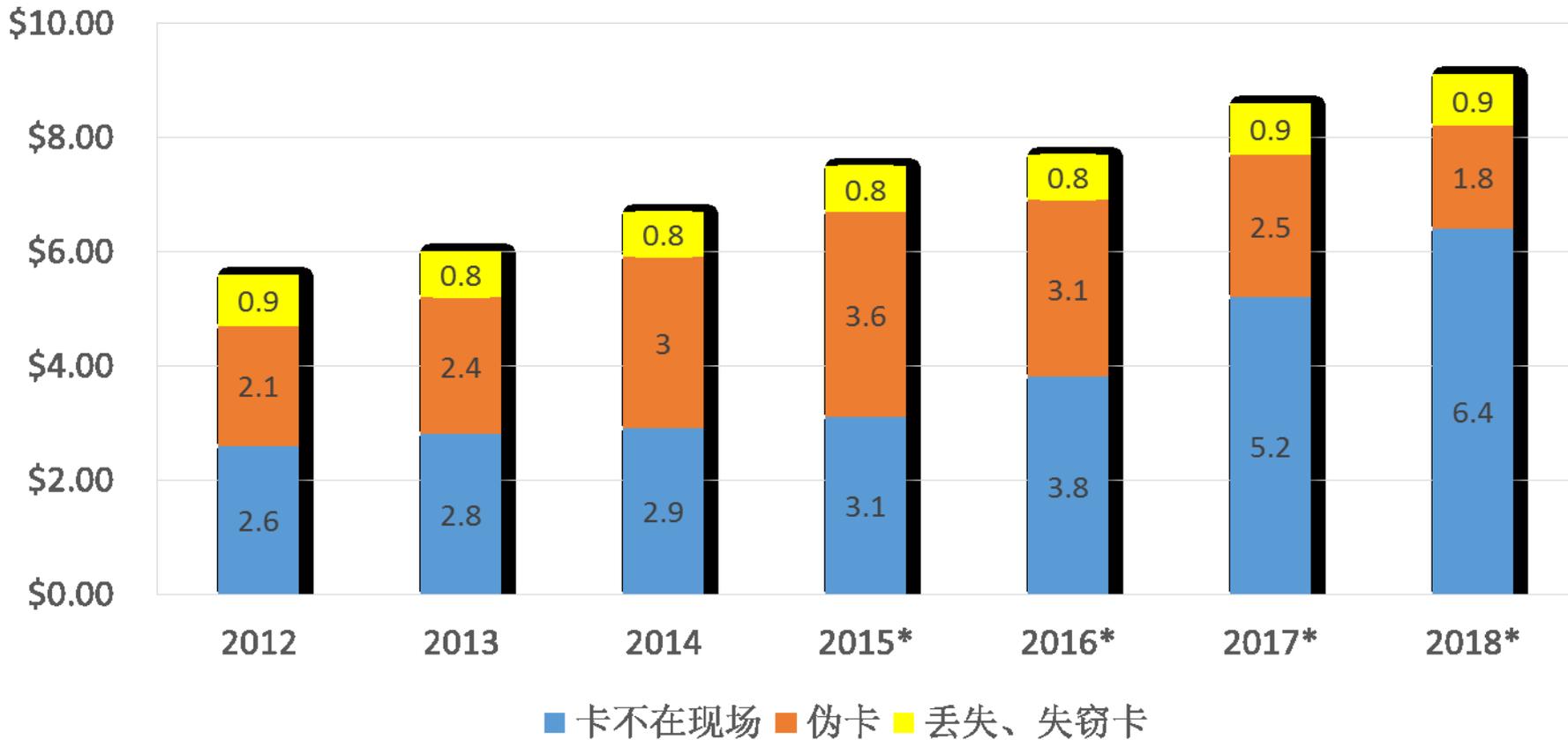
➤ 租房与信用

- ✓ 世界银行高级主管马里奥·费雪由欧洲调任美国总部后，由于没有信用、记录，凭借世行工作与收入证明却无法租到公寓，只能由其美国亲属担保

2012-2018年美国支付卡各类型欺诈损失统计及预测

美国支付卡欺诈损失

10亿美元



申请反欺诈大数据

基本信息
住宅信息
职业信息
联系人信息
副卡信息

基本信息
职业信息
学历信息
查询征信次数

籍贯
出生日期
户籍地址
服务处所

历史地址
职业信息
学历信息
联系人信息

虚假地址
虚假单位
虚假电话

申请表

征信

户籍信息

历史信息

灰名单

申请反欺诈技术

模糊匹配算法

中文（简/繁体）、英文模糊匹配算法。



算法

反欺诈规则引擎

按照区域欺诈特征，定制多维度规则集，实现快速计算。



规则引擎

侦测模型

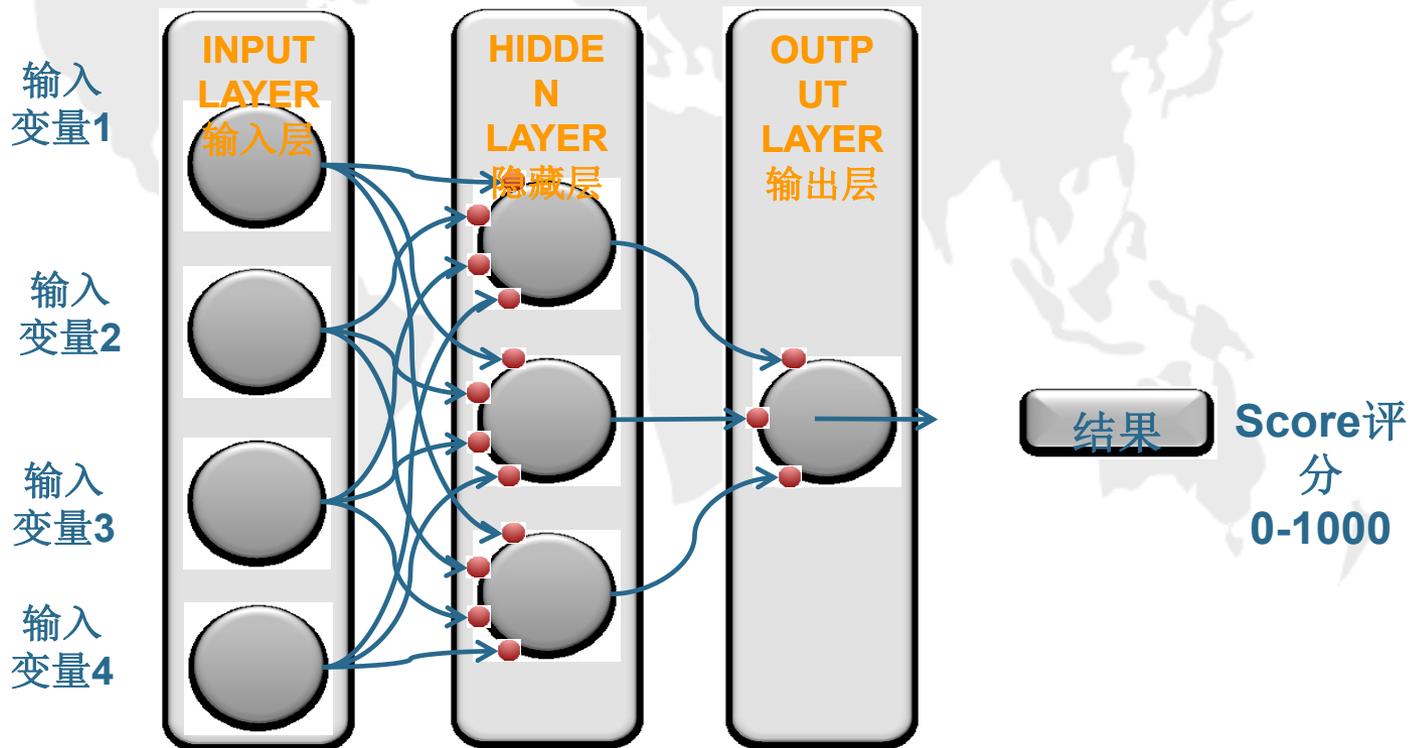
逻辑回归模型和关联分析和聚类分析技术的集团欺诈侦测。



模型

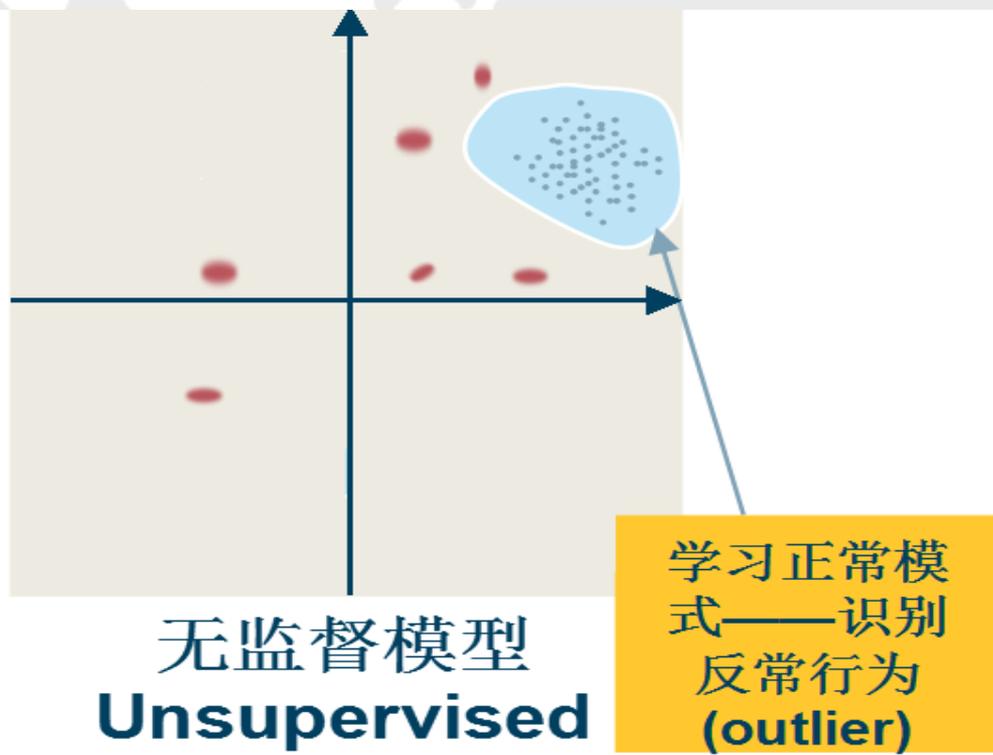
交易反欺诈神经网络模型

欺诈领域，普遍使用神经网络模型技术，该技术模拟人脑功能的基本特征，适合处理需同时考虑许多因素和条件的非线性问题。



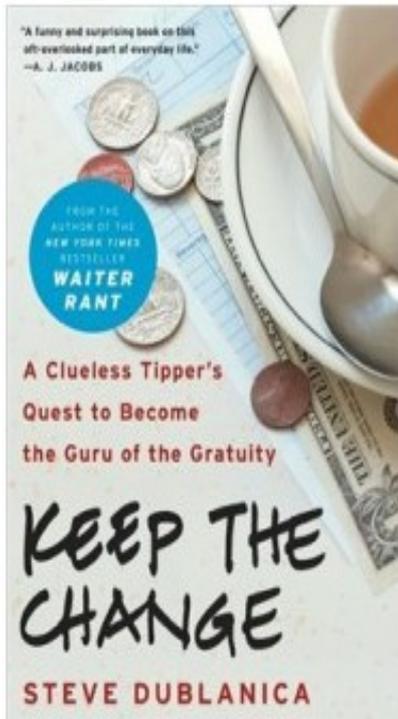
异常值模型

异常值模型是用于从大量数据构成的样本群体中识别出与该群体有显著差异或者异常情况的样本的过程。在反欺诈领域，欺诈交易和正常交易有显著差异，可以用异常模型进行补充。



美洲银行利用挖掘预测开展Keep the Change

- 美洲银行的数据科学家在分析用户VISA信用卡消费时发现用户每次消费总存在零头
- 通过分析客户行为，数据科学家发现客户还款时经常会取整，以降低还款的复杂性



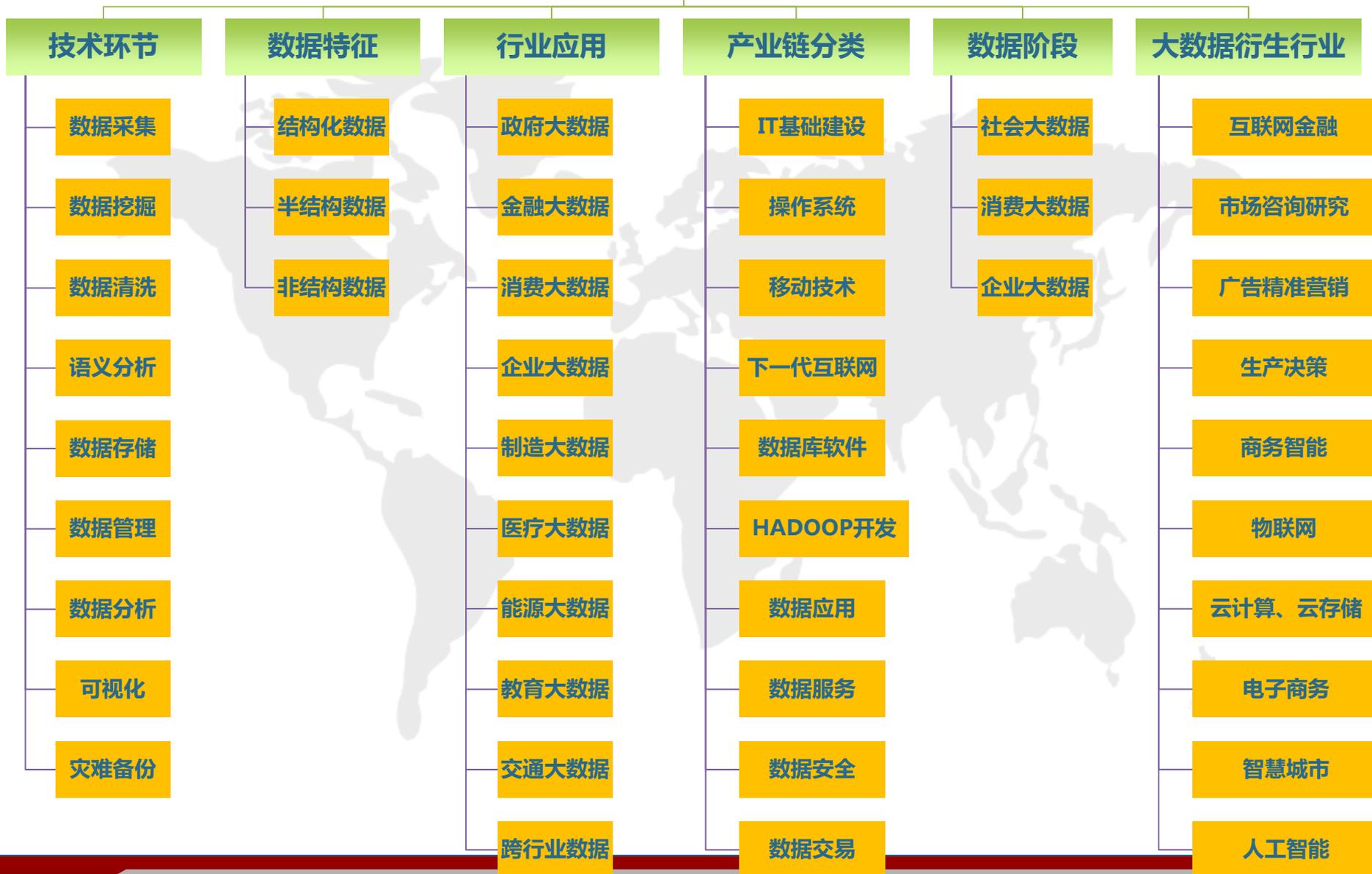
- 数据科学家设计了一种新的业务——Keep the Change（保存零头），例如：花费28.24美元，美洲银行将取整为29美元，并将这两个数之间的差额(即0.76美元)支付到客户的储蓄账户上。为吸引客户，美洲银行对开立该业务前三个月的零头进行全额支付，上限为120美元，之后支付零头总额的5%。这项业务投放市场后对客户具有很强的诱惑力，自推出以来，已有2500万客户申请了Keep the Change，超过70万的客户在美洲银行开立了支票账户，并有1000万的客户开立了储蓄账户。

大数据商业价值——所有互联网公司都将是大数据公司

腾讯产品战略布局 Product Strategies Map



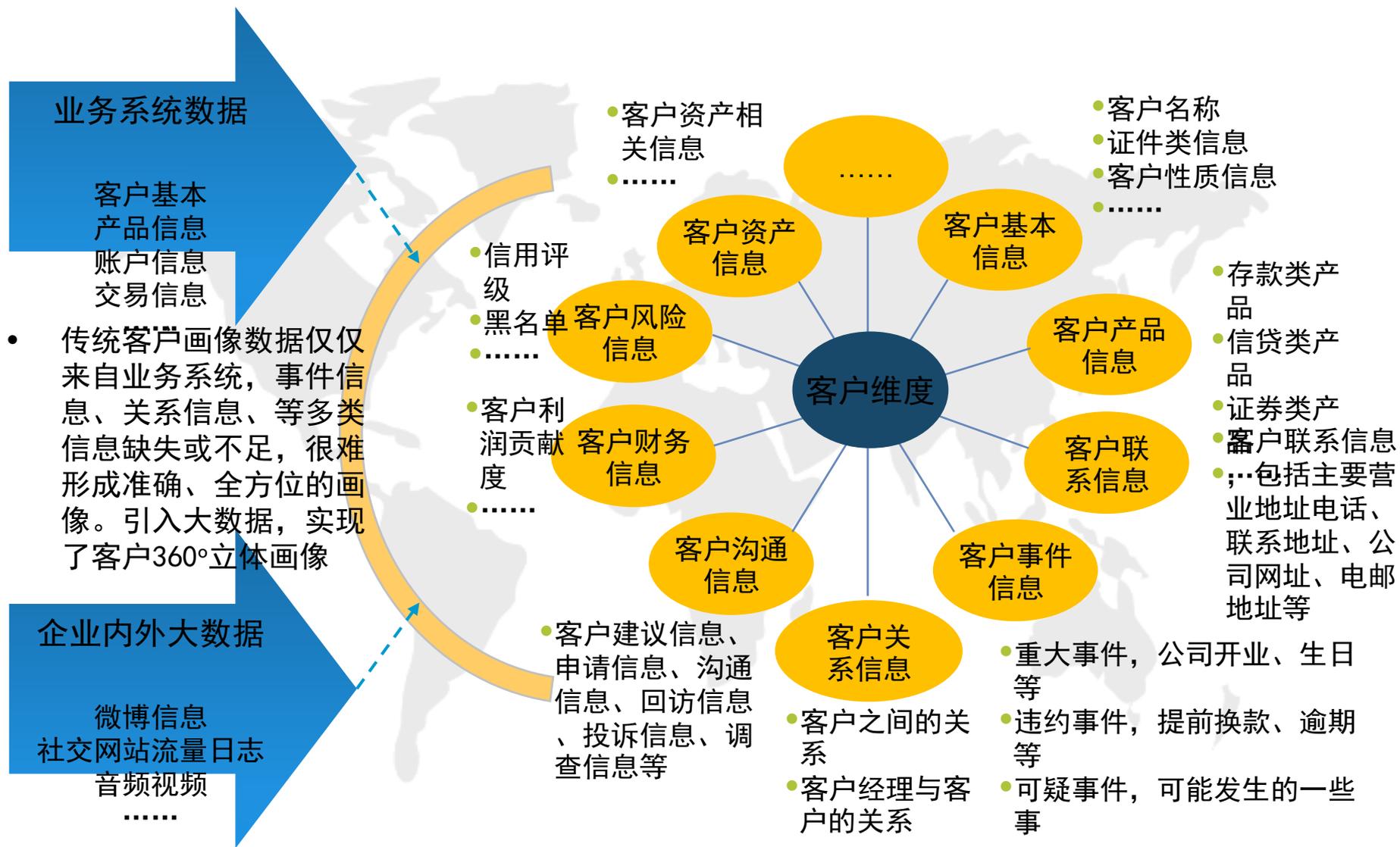
大数据产业链



大数据征信主要收集的数据类型

信息类型	数据类型	典型应用
金融数据	商业银行账户	信用卡、储蓄卡账户流水
消费记录	移动支付、第三方支付、电商平台账户	快钱、支付宝、财付通、汇付天下、拉卡拉、京东、淘宝等
社交行为	网络化的社交账户信息	微信、微博、博客、人人网、贴吧等
日常行为	日常工作、生活信息	公用事业缴费记录、移动通信、社保缴纳记录等
特定行为	特定环境下抓取的行为数据	互联网访问记录、特定网页停留信息、检索关键词等

客户画像



大数据征信典型应用场景

客户画像

- 在传统客户360°视图基础上，引入大数据，整合客户重大事件、社交关系等信息，实现了客户体画像



欺诈检测

- 利用大数据技术进行模式识别，构建判断规则；利用快数据技术对信用卡、借记卡交易进行实时捕获、实时监控



精准营销

- 根据客户当前需要（Next Best Action）或用户生命周期的重大事件（Key Life Event），实现个性化的智慧营销



风险管理

- 引入大数据及大数据技术，使得基于长期历史数据业务压力测试，准确的征信报告、实时的欺诈检测成为可能



灵活定价

- 建立基于大数据分析的定价体系，引入更丰富的参数，灵活测算贷款、续保定价等业务，满足监管要求和业务需求



舆情管理

- 利用大数据技术，搜集门户、微博、搜索引擎上关于用户品牌、金融出纳品、服务体系的评价，以及竞争对手的价格





第四部分

案例分析



案例：有这么一个公司，他的客户遍布全球。。。

- Fortune 500（财富 500 强）前 10 名中的 9 家企业
- 三分之二的世界100强银行
- 美国前 100 家最大金融机构中的 90 家
- 全部美国前 100 家最大信用卡发行机构
- 北美和欧洲超过 300 家面向个人和企业的保险公司，其中包括美国排名前 10 位的面向个人的保险公司
- 超过 100 家零售商和大型综合超市，包括美国前 50 名零售商中的一半
- 超过 150 家医疗保健和生命科学公司，包括8家世界前 10 名的制药公司

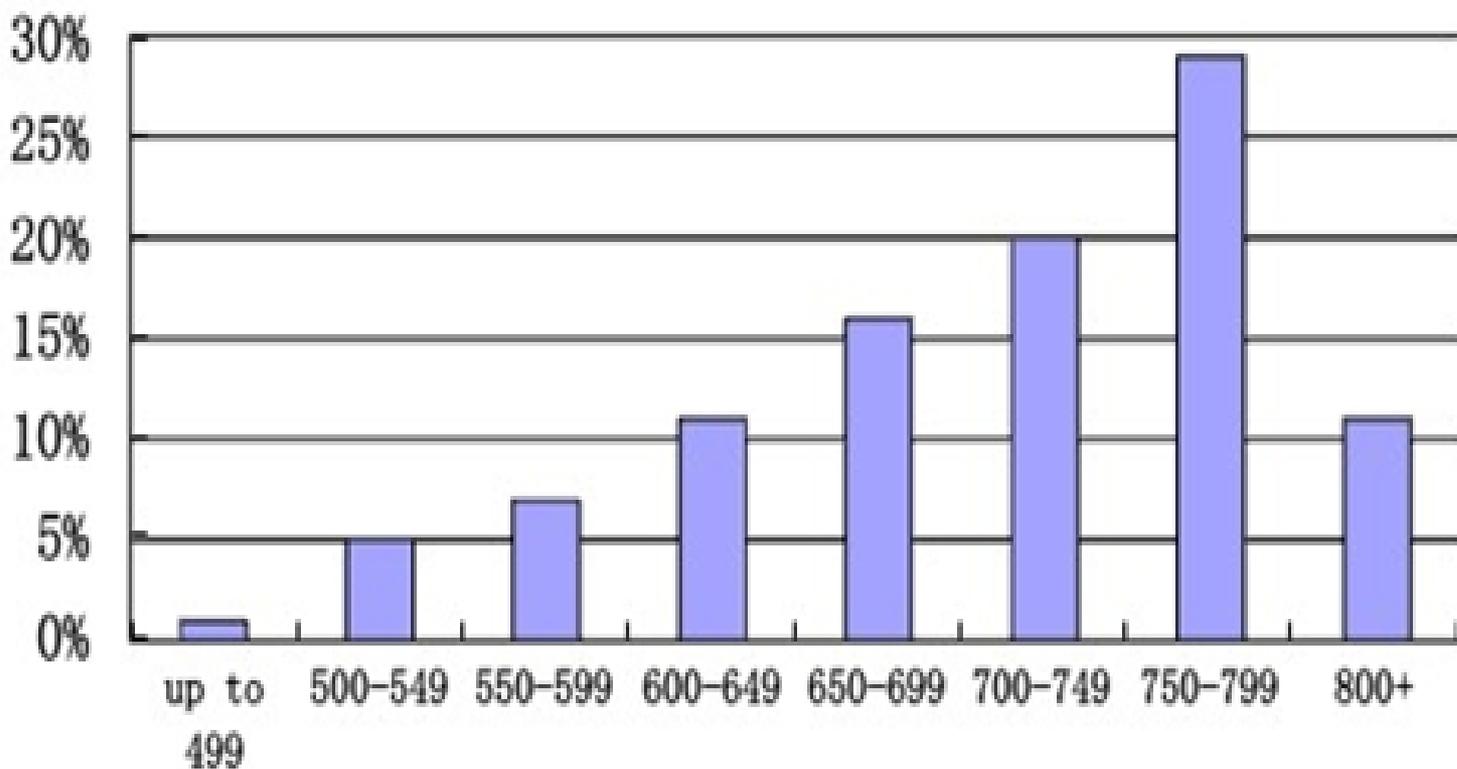


案例--FICO评分

- 美国的信用评级最早始于十九世纪四十年代末。
- 许多基于统计学和运筹学的定量分析工具被使用，如判别分析法、回归分析法、数学规划法、递归判别法。
- 美国的银行业将一些非参数模型和人工智能模型引入信用评级中来，如神经网络法、专家系统法、基因算法和近邻方法，进一步提高了信用评分的科学性。
- **1956年，FICO成立，成为世界上第一家提供信用评分数学模型的专业化公司。**
- 美国的个人信用评级模型，主要是**Fair Isaac Company**推出的，**FICO**信用分也由此得名。

FICO分值分布

- FICO 评分系统在美国得到广泛地使用，信用分数范围在325-900分之间分数越高，说明客户的信用风险越小
- FICO 评分系统：620-680分





FICO评分关注什么？

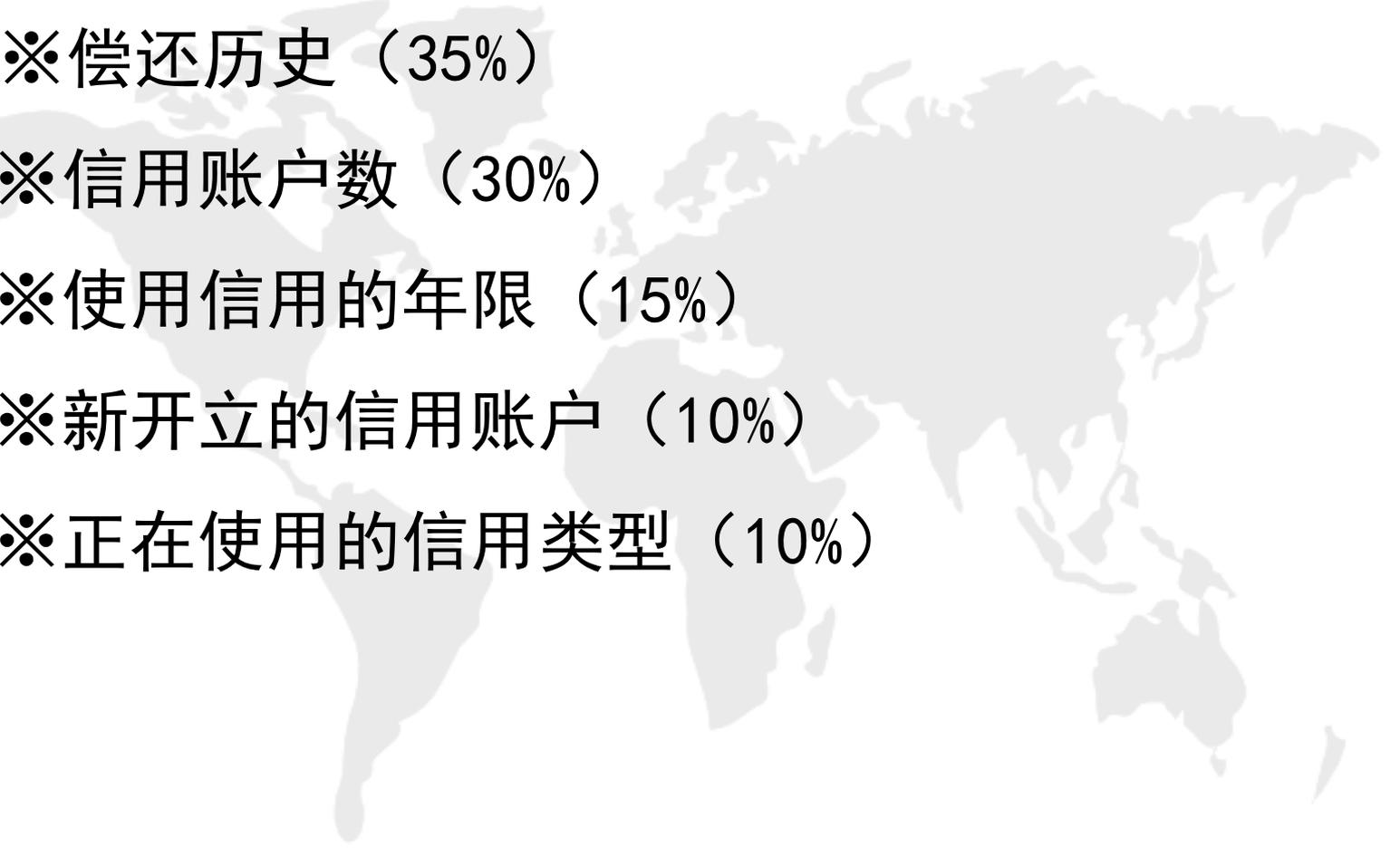
※ 偿还历史（35%）

※ 信用账户数（30%）

※ 使用信用的年限（15%）

※ 新开立的信用账户（10%）

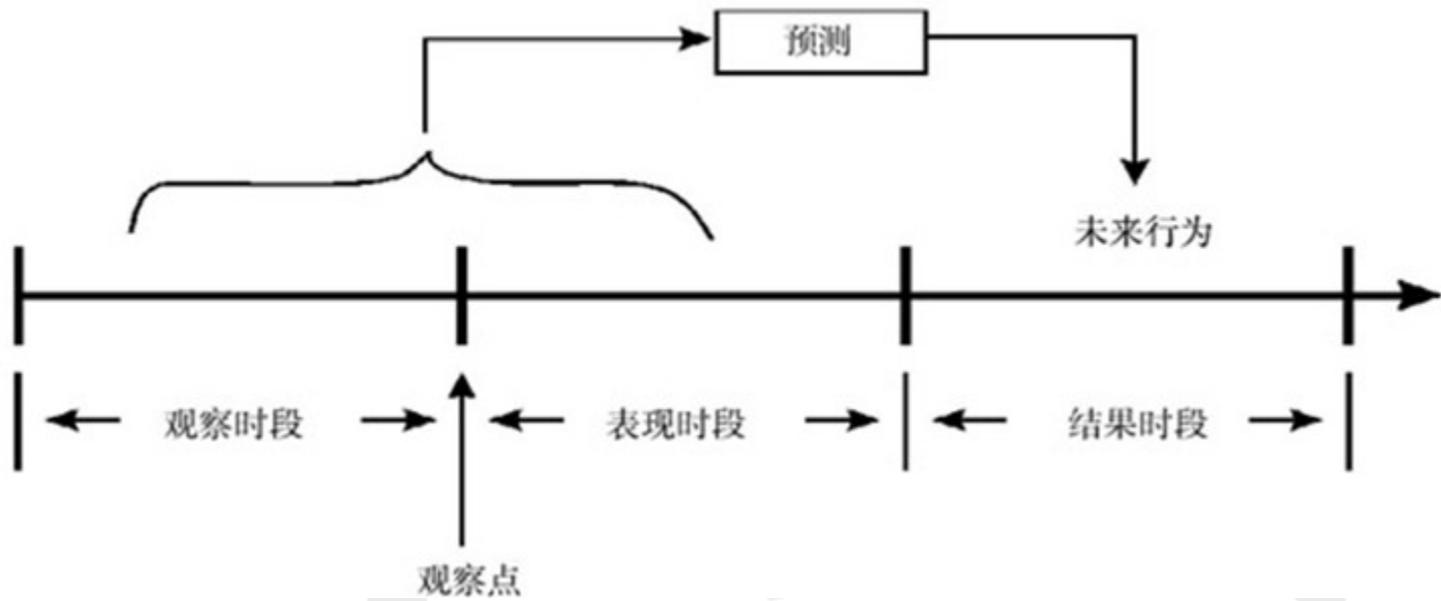
※ 正在使用的信用类型（10%）



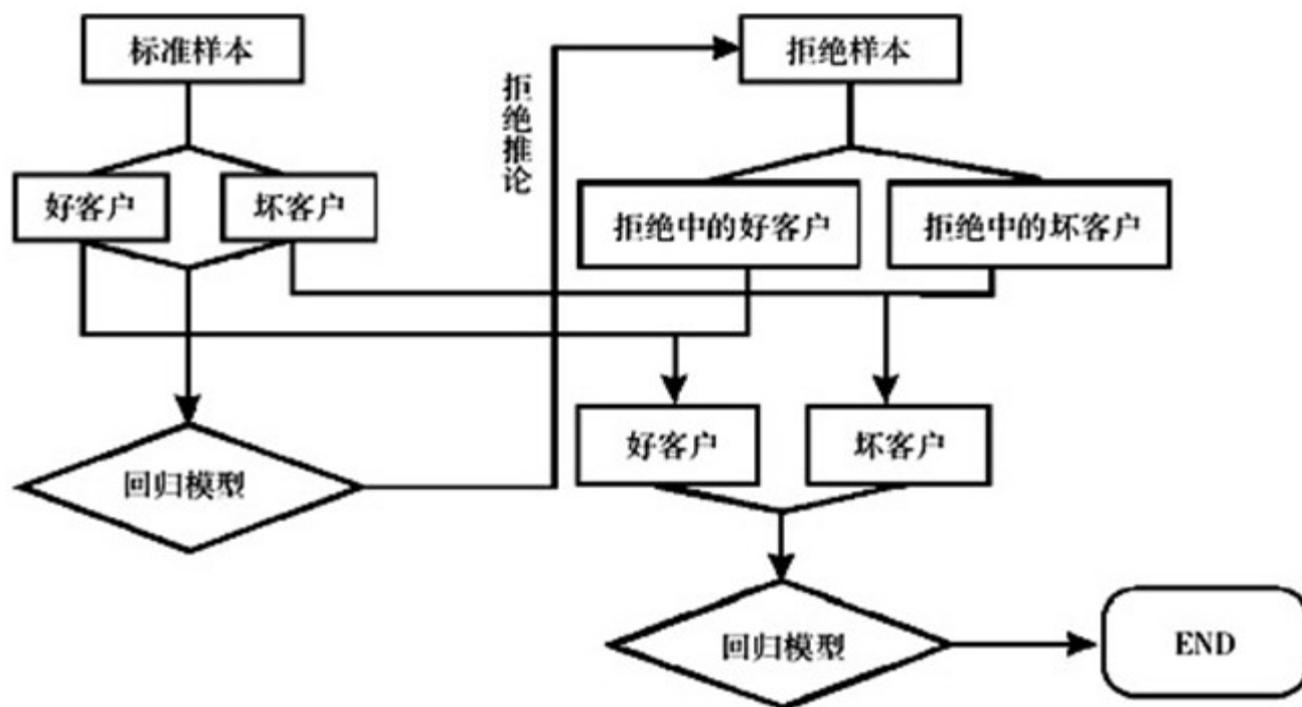


FICO评分是不是什么变量都关注？

- 种族、肤色、宗教、性别、婚姻状况等信息。
- 年龄
- 工资、职业、头衔、雇主、受雇时间、受雇历史。
- 客户居住地点。
- 已有的信用账户的适用利率。
- 儿童(家庭)赡养义务和租约规定事项。
- 特定类型的查询。在FICO评分系统中, 不记录客户自己的查询、不记录雇主的查询、也不记录准备授信还没有授信的贷款方的查询。
- 任何不包括在信用报告上的信息。
- 任何未被证实的与预测客户未来信用状况有关的信息。



监控，在应用一段时间（一般 2~3 年）之后，必须适当调整或重建。流程如下图：





FICO评分是否适用于中国企业？

- 采集机制：美国各个银行、各个信用卡公司会给FICO自动提供信息，这样才有了FICO评分。
- 采集的数据多为静态数据
- 不适用于对企业信贷的分析
- 不适用于对个人借款用于扩大生产的情况



有这么一家公司，准备挑战FICO评分

- 这家公司打出的旗号是“将**Google**算法带入征信领域”，其利用机器学习和大数据技术，创立了一套和传统模式相异的信用评分方式，其中应用的数据变量是传统模式的上百倍。
- **ZestFinance**创立于2010年，创始人道格拉斯·梅里尔（**Douglas Merrill**）是**Google**的前信息总监兼工程副总裁，另一位来自金融圈的创始人肖恩·布德（**Shawn Budde**）曾在第一资本公司（**Capital One**）负责信贷业务。
- 这家公司在短短四年时间内，就先后获得了高达**1.2**亿美元的融资，其背后的出资人都是著名的IT风投，包括**FlyBridge**、**GRP**、**LightSpeed**以及**Matrix**等。



案例—Zestfinance评分

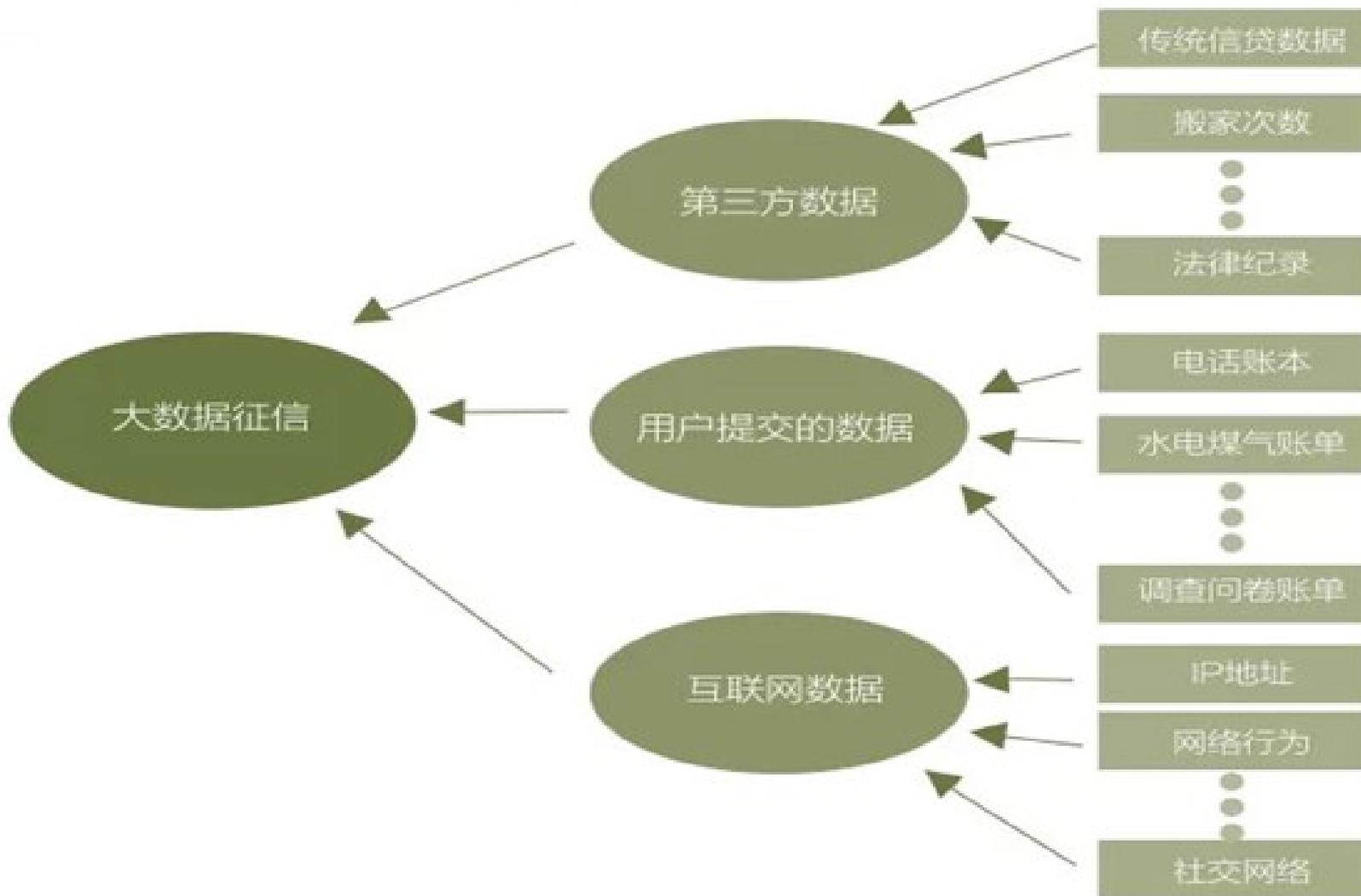
- FICO是美国最大的信用评级公司，美国三大信用局都用它的数据，Zestfinance要挑战的就是FICO。
- FICO占领着美国99%的信用评分市场和绝大部分发达国家的信用评分市场，而Zestfinance仅服务10万多名美国人。
- Zestfinance笃信“一切数据皆是信用数据”，是对现有信用评估体系的颠覆。
- ZestFinance还有另一个重要组成部分，即ZestCash贷款平台。



创始人的启发来自小姨子

- 有**64%**的美国人的现金账户里只有不到**1000**美元的现金，即救急现金不足**1000**美元，有超过**3000**万的美国人每年要依赖个人过桥贷款，也就是说，**3000**万美国人等不到下一次发工资就必须有一个救急贷款。
- 让我们再来看另一组数据，在美国每**10**万人平均有**3**家星巴克、**4.3**家麦当劳，而与之相对应每**10**万人平均有超过**10**家的所谓发薪日贷款机构。从数字就能看出，发薪日贷款实际上是一个非常大的行业，也是一个痛点非常多的行业。

Zestfinance信息来源





Zestfinance评分特点

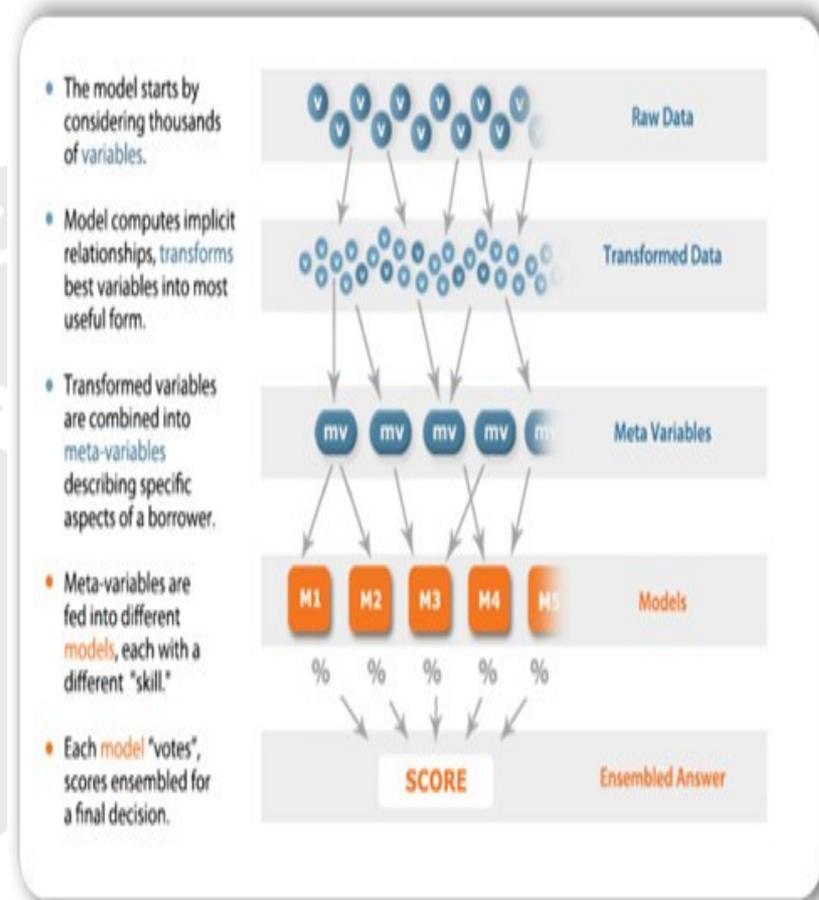
- Zestfinance使用的模型与常规的信用评估体系相比，效率能够提高将近90%，在5秒钟内，就能对每位信贷申请人的超过1万条原始信息数据进行分析，并得出超过7万个可对其行为作出测量的指标。
- 在FICO的征信体系里，信用分数所包含的贷款人的变量一般只有几十项，而ZestFinance的模型里包含的变量将近1万项，它搜寻极多、极边缘的变量。
- 在FICO的征信体系里，有15%的人是没有信用记录的，而Zestfinance就是要给信用记录不好的人解决贷款问题。

两家公司对比

代表企业	FICO	Zestfinance
服务人群	有丰富信贷记录（85%）	缺乏或无信贷记录（15%）
数据格式	结构化数据	结构化数据+大量非结构化数据
数据类型	信贷数据	社交数据、网络数据
理论基础	逻辑回归	机器学习
变量特征	还款记录、金额、期限	IP、网站停留时间、填表习惯
数据来源	银行提交给第三方的数据	第三方数据（电话账单、租赁历史）和借贷者本身的数据
变量个数	15-30个（变量库400-1000）	7万个

机器学习+大数据分析

- ZestFinance使用机器学习的方式来评估个人贷款的信贷风险指数。
- 在ZestFinance的分析模型中大约有70000个变量，然后使用一些机器学习算法进行分析。
ZestFinance声称这种方式比传统的衡量模型提升了60%的效率，更重要的是，还款率也比传统的方法高出了90%。
- 在2012年，Merrill在参加GigaOM的Structure: Data大会时就表示：“大数据和人类的艺术性的结合才是的潜在价值。”





谢 谢！

王吉培， 13810948245
微信号： 263034100