

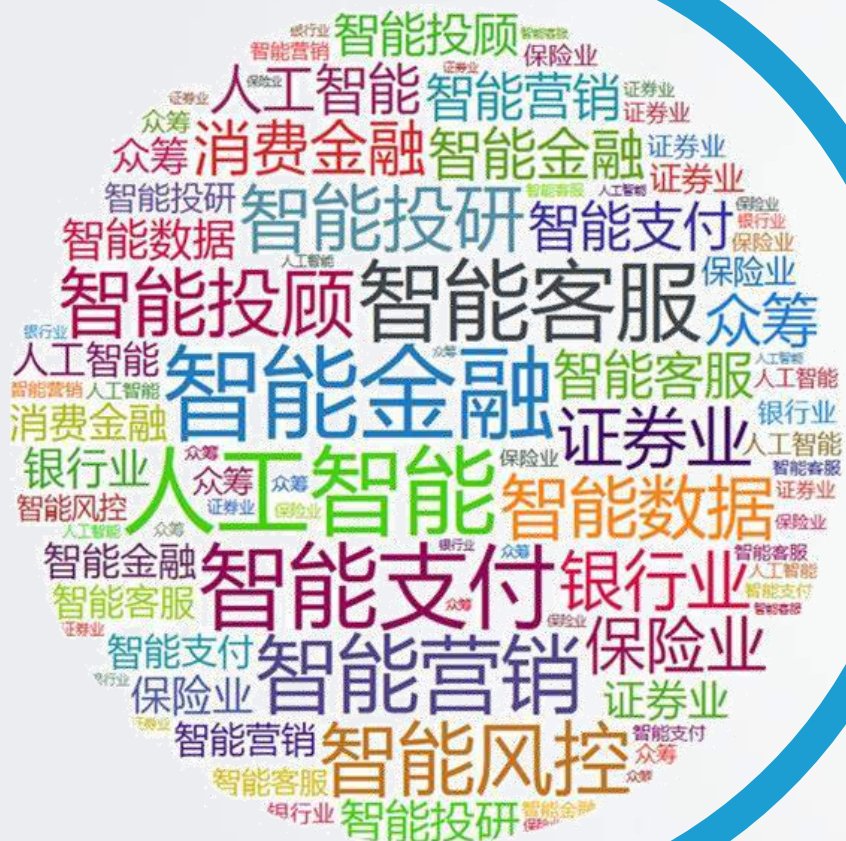


2017中国智能金融

产业研究报告

亿欧智库 www.iyiou.com/intelligence

Copyrights reserved to Yiou intelligence, September 2017



人工智能正快速进入人们生活，改变着金融、医疗、安防、自动驾驶等各个行业。金融被认为是人工智能落地最快的行业之一，智能金融也被列入国家规划。然而，在当下舆论圈热烈讨论智能金融美好与威胁的时候，我们依然需要冷静、有格局的思考。

在报告准备过程中，我们在进行大量桌面研究的同时，拜访了二十余家智能金融技术服务公司，并充分听取了银行、证券、保险等金融机构众多从业人员，对智能金融的理解和认知。

亿欧智库呈现在您面前的《2017中国智能金融产业研究报告》，尝试回答这样一组问题：智能金融是什么？智能金融目前解决方案有哪些？在智能金融时代，金融机构如何利用智能金融？智能金融未来会有怎样的发展趋势与挑战？

亿欧智库希望能通过对以上一组问题的结构化解答，帮助创业者、投资人、金融从业者以及每一位关注智能金融的朋友，对智能金融有一个客观、理性的思考。

01 | 方兴未艾的智能金融

第一节：智能金融历史背景

科技驱动金融创新

第二节：智能金融概念解读

智能金融概念

智能金融相关概念区分

第三节：智能金融技术支撑

人工智能定义

人工智能技术图谱

第四节：智能金融宏观环境

政策因素

经济因素

社会因素

技术因素

第五节：智能金融产业链

智能金融产业链

智能金融产业图谱

第六节：智能金融投融资分析

应用场景分布

融资轮次

融资总额

城市分布

CEO分析

投资机构

02 | 不断涌现的智能解决方案

第一节：智能支付

便捷安全但落地有挑战

人脸识别技术

第二节：智能客服

降本增效但无法替代人工客服

智能全客服平台

第三节：智能营销

精准定位提高投放效率

引流获客留存促活

第四节：智能风控

有效风险定价

布局贷前贷中贷后全流程

第五节：智能投顾

技术代替人工

理性看待智能投顾

第六节：智能投研

人机协作，提高质效

市场大公司少有待开发

第七节：智能数据

金融机构数据生态系统

大数据整合分析治理

03 | 利用智能金融推陈出新

第一节：传统金融机构

银行

证券

保险

第二节：新兴金融业态

P2P

众筹

消费金融

第三节：互联网巨头智能金融布局

百度

阿里巴巴

腾讯

京东

04 | 展望未来与迎接挑战

第一节：展望未来

智能化、场景化、个性化

普惠化

协作化

第二节：迎接挑战

安全、监管挑战

市场竞争、数据挑战

信任危机

1-方兴未艾的智能金融

第1节：智能金融历史背景

第2节：智能金融概念解读

第3节：智能金融技术分析

第4节：智能金融宏观环境

第5节：智能金融产业链

第6节：智能金融投融资梳理

本章要点



科技驱动金融，并非始于当今，而是早已有之



智能金融，人工智能与金融服务和产品的动态融合



人工智能以机器学习和数据挖掘为技术核心



政策、经济、社会、技术共同驱动智能金融发展



智能金融以技术为基石，涵盖金融业务全流程



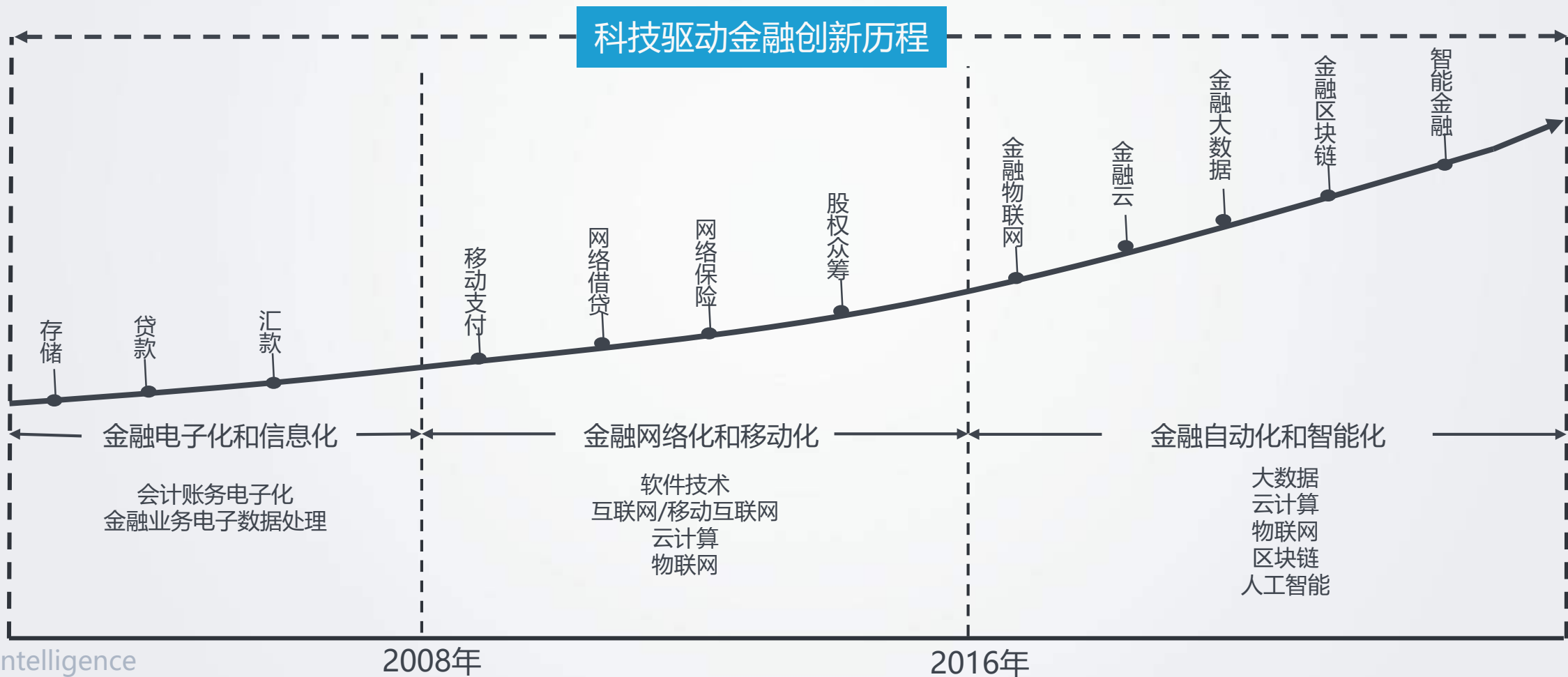
164家智能金融公司融资已超过250亿元，A轮居多



智能金融公司主要分布在北上广，北京占据一半

1.1-智能金融历史背景

- ◆ 金融发展与科技是密切相关的，回顾其发展历程，金融机构一直是信息技术最积极的应用者。从这个意义上来说，科技驱动金融，并非始于当今，而是早已有之。总体来看，科技驱动金融经历了金融电子化和信息化、金融网络化和移动化、金融自动化和智能化三个阶段。目前，我们正处于金融自动化和智能化阶段。



- ◆ 过去，科技企业在金融领域一般扮演技术服务或解决方案提供商的角色，金融技术的革新主要是由金融机构发起和主导。现在，一些科技初创公司不满足于为现有的金融机构提供技术支持，他们试图通过改变玩法、挑战中介、改良赋能，来推动金融领域的创新与重塑。

亿欧智库：科技驱动金融领域创新与重塑的方法

01

改变玩法

- ◆ 将物联网、云计算、区块链、人工智能等新技术和新方法应用于金融领域。
- ◆ 例如：加密货币、智能合约、智能风控、智能投顾等。

02

挑战中介

- ◆ 运用新技术和新工具，通过金融脱媒，降低银行等金融中介机构在金融体系中的重要性。
- ◆ 例如：第三方支付、P2P、帮助投资者自主决策的智能工具等。

03

改良赋能

- ◆ 为金融机构提供技术服务，帮助金融机构克服传统的结构性障碍和繁琐的工作流程。
- ◆ 例如：客户管理平台、智能风控、智能营销等。

1.2-智能金融概念解读

- ◆ 对“智能金融”概念的界定，是本篇报告的认知基础；关于“什么是智能金融”，目前行业内没有一个统一的标准，内涵和外延模糊不清；
- ◆ 亿欧智库研究认为，“智能金融”指人工智能技术与金融服务和产品的动态融合。通过利用人工智能技术，创新金融产品和服务模式、改善客户体验、提高服务效率等；其参与者不仅包括为金融机构提供人工智能技术服务的公司，也包括传统金融机构、新兴金融业态以及金融业不可或缺的监管机构等；这些参与者共同组成智能金融生态系统。因此，本报告聚焦于人工智能技术在金融领域的应用，试图对智能金融的现状进行描绘。

亿欧智库：智能金融生态系统



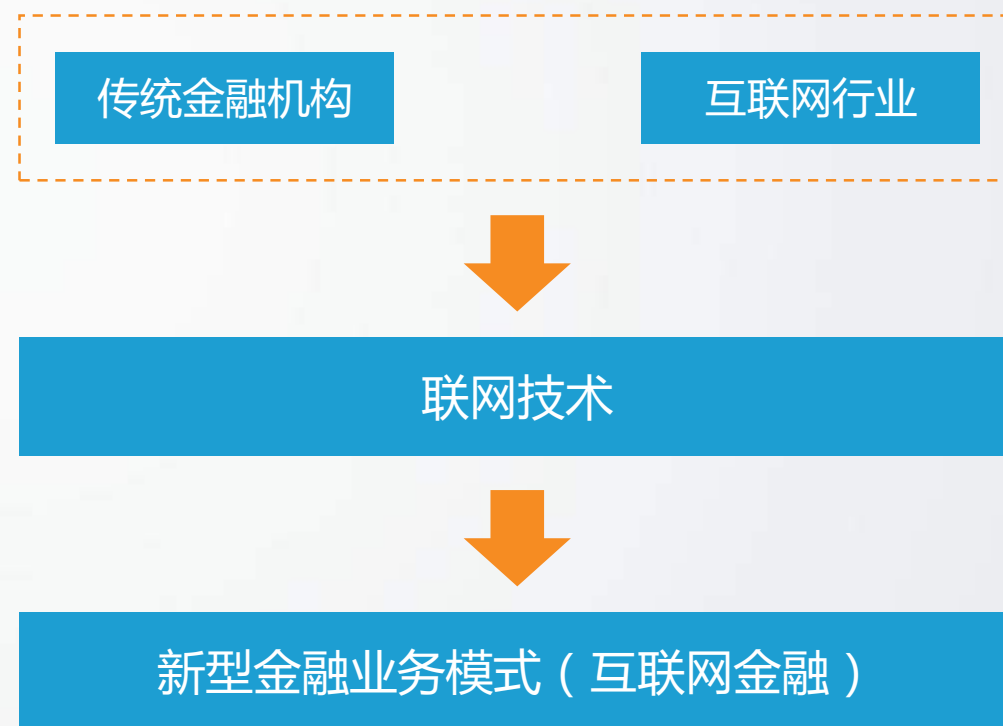
◆ 亿欧智库研究发现，“智能金融”还是一个比较小众的概念，在日常语境中经常与金融科技、互联网金融混用，造成理解与交流障碍。亿欧智库依据金融权威机构和政府文件，对这几个概念进行了阐释。

- A. 金融科技，源于美国，由“Financial Technology”合成而来，指应用于金融领域带来金融产品和业务服务创新的技术。
- B. 互联网金融：指传统金融机构与互联网企业利用联网技术实现资金融通、支付、投资和信息中介服务的新型金融业务模式。

亿欧智库：金融科技示意图



亿欧智库：互联网金融示意图



◆ 亿欧智库发现，金融科技、互联网金融、智能金融之间既有区别，又有联系：

区别：从技术层面来看，金融科技包含的技术最多，包括人工智能、互联技术、分布式技术等；互联网金融主要应用的是联网技术；智能金融，我们强调的是人工智能技术。

联系：从范围来看，互联网金融和智能金融都属于金融科技；从金融与科技融合创新程度来看，智能金融是依托互联网金融发展起来的，它反映出的金融与科技融合创新程度要高于互联网金融。



1.3-智能金融技术分析

- ◆ 智能金融的支撑技术为人工智能，清楚认识人工智能是了解智能金融的前提。
- ◆ “人工智能”研究和发展至今，不论是学界，还是市场研究机构，对其概念都有着不同的界定；**综合来看，大致可分为两类：**
 - A. 从行为和功能的角度出发，定义人工智能机器的外在行为和能够实现的功能；
 - B. 将“人工智能”定义为一门新学科或新科学。

行为与功能角度



艾伦·麦席森·图灵 | Alan M. Turing

如果一台机器能够与人展开对话（通过电传设备），并且会被人误以为它也是人，那么这台机器就具有智能



约翰·麦卡锡 | John McCarthy

人工智能就是要让机器的行为看起来就象是人所表现出的智能行为一样



麦肯锡公司 | McKinsey & Company

人工智能指机器表现出和人一样的智能的能力，例如在不使用包含了各种细节指导的手写编码程序的情况下能够接近问题

学科与科学角度

赫伯特·西蒙 | Herbert A. Simon

人工智能是对物理符号的操作，是认知心理学与计算机科学相结合的新学科



约翰·尼尔森 | Nils John Nilsson

人工智能是关于知识的学科——怎样表示知识以及怎样获得知识并使用知识的学科



波士顿咨询公司 (BCG)

人工智能是研究、开发用于模拟、延伸和扩展人类智能的理论、方法、技术及应用系统的一门新的技术科学



- ◆ 就目前技术发展而言，人工智能以机器学习、数据挖掘为两大技术核心，两者技术范畴上有所交叉。机器学习又包含对抗学习等诸多种类，其中备受瞩目的就是深度学习。按照拓扑结构分类，深度学习可分为卷积神经网络、循环神经网络和全连接神经网络，并通过算法框架实现深度学习过程。在机器学习与数据挖掘的技术之上，实现了目前市场上最常见的三大技术应用，即计算机视觉、智能语音技术和自然语言处理。另外，人工智能技术的实现，还要依托硬件的支持（处理器/芯片、传感器元件等）以及云平台提供的存储与计算服务（硬件和云平台更多的属于基础设施范畴，故此次研究未将此类供应商纳入研究讨论）。
- ◆ 此次报告判断一家公司或一款产品是否属于“人工智能”范畴，将主要采用技术手段作为标准。



1.4-智能金融宏观环境

- ◆ 亿欧智库认为，智能金融是金融未来发展的方向，其发展内因主要来自于政策、经济、社会和技术宏观环境的驱动。
- ◆ 通过使用经典的PEST分析模型，可以对孕育“智能金融”的宏观环境进行深入分析。

Political 政策

- 人工智能国家战略规划与鼓励支持政策；
- 国家对金融提出了自动化和智能化的发展要求。

Technological 技术

- 金融在开展业务过程中积累了大量有价值数据；
- 深度学习推动AI进入商业化和产品化阶段。



Economic 经济

- 金融科技和人工智能项目投资热度高涨，备受资本青睐；
- 供给侧改革对金融的改革提出了迫切需求。

Social 社会

- 居民可支配收入和可投资资产增加，金融服务需求提升；
- 国家培育了大量的人工智能科技人才。

- ◆ 在2016年上半年之前，国家人工智能战略主要集中在智能制造和机器人层面，2016年下半年，国家开始重视人工智能整个生态布局，为人工智能发展应用提供资金和创新政策鼓励与支持。

亿欧智库：2015-2016年我国政府机关发布的人工智能相关政策内容盘点

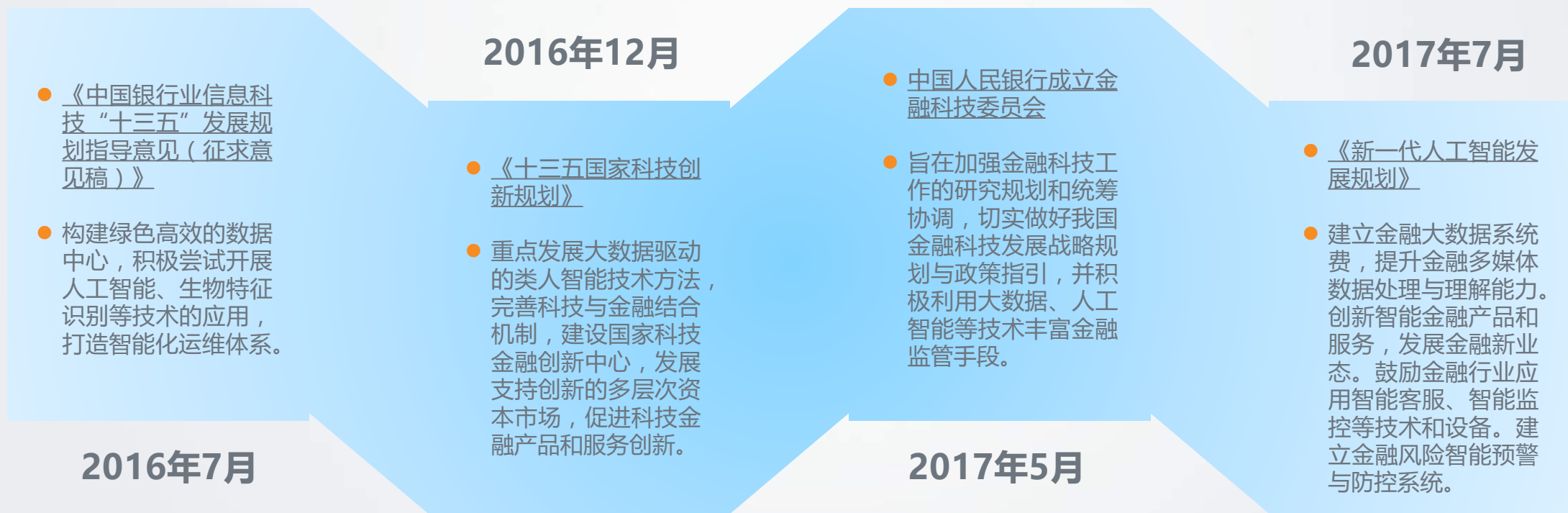
| 时间 | 发布机关 | 政策文件名称 | 主要内容 |
|----------|--------------------|---|---|
| 2015年5月 | 国务院 | <u>《中国制造2025》</u> | 加快智能制造产品研发和产业化，智能制造为中国制造的主攻方向，加快发展智能制造装备和产品，推进制造过程智能化。 |
| 2015年7月 | 国务院 | <u>《国务院关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》</u> | 培育发展人工智能新兴产业，推进重点领域智能产品创新，提升终端产品智能化水平。 |
| 2016年3月 | 国务院 | <u>《十三五规划纲要》</u> | 纲要中提到鼓励发展新兴产业，智能交通、精准医疗、智能材料等，推广新型智能制造模式。 |
| 2016年5月 | 发改委、科技部 工信部、网信办 | <u>《“互联网+”人工智能三年行动实施方案》</u> | 到2018年，中国将基本建立人工智能产业体系、创新服务体系和标准化体系，培育若干全球领先的人工智能骨干企业，形成千亿级的人工智能市场应用规模。 |
| 2016年7月 | 国务院 | <u>《“十三五”国家科技创新规划》</u> | 研发人工智能支持智能产业发展，明确未来3年人工智能产业的发展重点与具体扶持项目。 |
| 2016年9月 | 国家发改委 | <u>《国家发展改革委办公厅关于请组织申报“互联网+”领域创新能力建设专项的通知》</u> | 为构建“互联网+”领域创新网络，促进人工智能技术的发展，应将人工智能技术纳入专项建设内容。 |
| 2016年12月 | 国务院 | <u>《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划的通知》</u> | 培育人工智能产业生态，促进人工智能在经济社会重点领域推广应用，打造国际领先的技术体系。 |

- ◆ 2017年，人工智能发展推进不再集中于国务院，文化部、科技部也出台了多项人工智能支持政策，逐渐形成多部门人工智能联合推进机制。
- ◆ 《新一代人工智能发展规划》正式从国家层面对人工智能进行系统布局，提出了六个方面重点任务，确立了“三步走”目标，到2030年成为世界主要人工智能创新中心。
- ◆ 总体来看，国家对人工智能的重视程度不断提高，为人工智能发展提供了强有力的政策支持，部署构筑我国人工智能发展的先发优势，加快建设创新型国家和世界科技强国。

亿欧智库：2017年我国政府机关发布的人工智能相关政策内容盘点

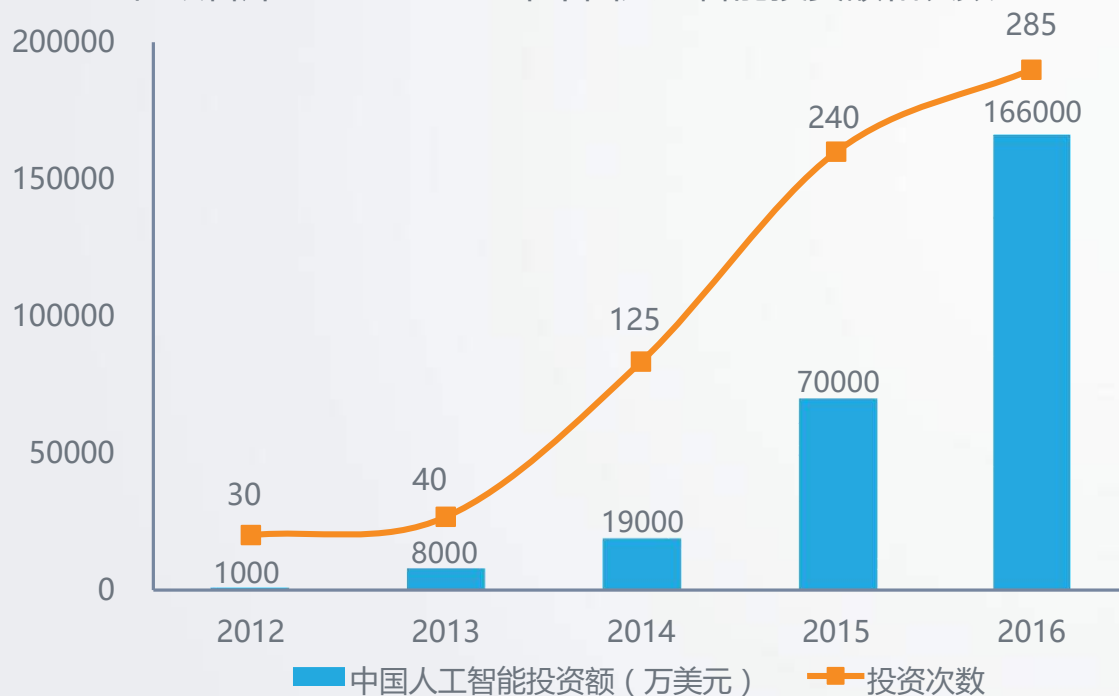
| 时间 | 发布机关 | 政策文件名称 | 主要内容 |
|---------|-------------|-------------------------------|---|
| 2017年1月 | 中共中央 国务院 | <u>《关于促进移动互联网健康有序发展的意见》</u> | 加紧人工智能、虚拟现实等新兴移动互联网关键技术布局，尽快实现部分前沿技术、颠覆性技术在全球率先取得突破。 |
| 2017年3月 | 国务院 | <u>《2017政府工作报告》</u> | 加快培育壮大包括人工智能在内的新兴产业，“人工智能”也首次被写入了全国政府工作报告。 |
| 2017年4月 | 文化部 | <u>文化部关于推动数字文化产业创新发展的指导意见</u> | 深化“互联网+”，深度应用大数据、云计算、人工智能等科技创新成果，促进创新链和产业链有效对接。 |
| 2017年5月 | 科技部 | <u>《“十三五”生物技术创新专项规划》</u> | 突破新一代生物检测技术、脑科学和类脑人工智能、生物大数据若干前沿关键技术和共性关键技术。 |
| 2017年7月 | 国务院 | <u>《新一代人工智能发展规划》</u> | 明确了我国新一代人工智能发展的战略目标：到2030年，人工智能理论、技术与应用总体达到世界领先水平，成为世界主要人工智能创新中心；并提出六个方面重点任务。 |

- ◆ 2016—2017年，基于普惠金融等需求，国家对金融提出了自动化和智能化的发展要求，银行业最早尝试利用人工智能打造智能化运维体系，在十三五国家科技创新规划中也明确移除了重点发展大数据驱动类人智能技术方法，推动科技与金融融合。
- ◆ 2017年5月金融科技委员会的成立，标志着我国开始拥有专门研究规划和统筹协调金融科技工作的机构。
- ◆ 新一代人工智能发展规划对智能金融提出了明确的要求，为智能金融的发展创造了优越的政策环境。

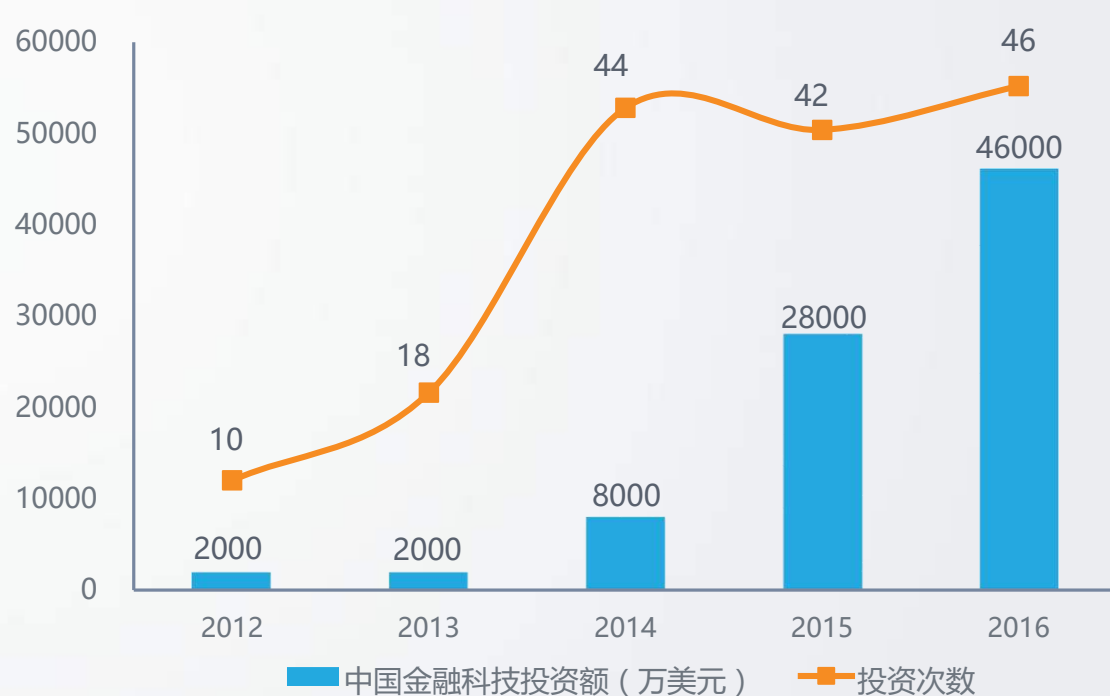


- ◆ 2012—2016年，我国人工智能投资额和投资次数不断上升，特别是从2014年开始进入爆发式增长。2016年，我国人工智能投资金额166000万美元，投资次数285次。
- ◆ 我国金融科技投资额于2012—2016年也呈现快速增长，复合增长率为119%。2016年中国金融科技投资额为46000万美元，投资次数46次。
- ◆ 总体来看，人工智能和金融科技项目投资热度高涨，深受资本市场青睐。

亿欧智库：2012-2016年中国人工智能投资额和次数



亿欧智库：2012-2016年中国金融科技投资额和次数

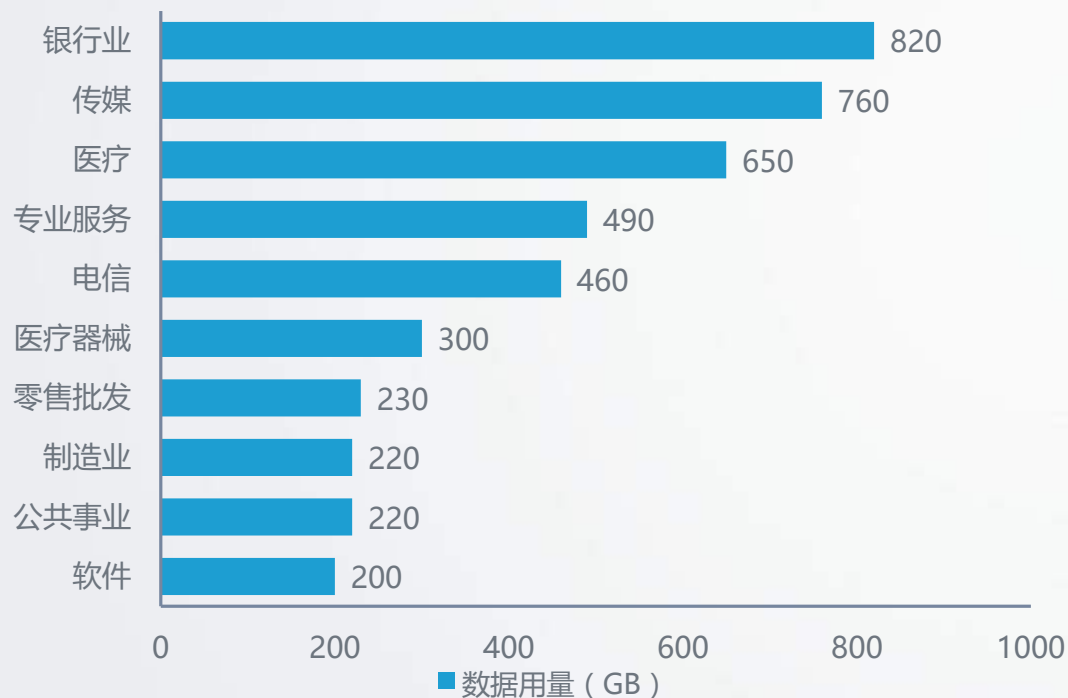


来源：CB insights

亿欧 (www.iyiou.com)

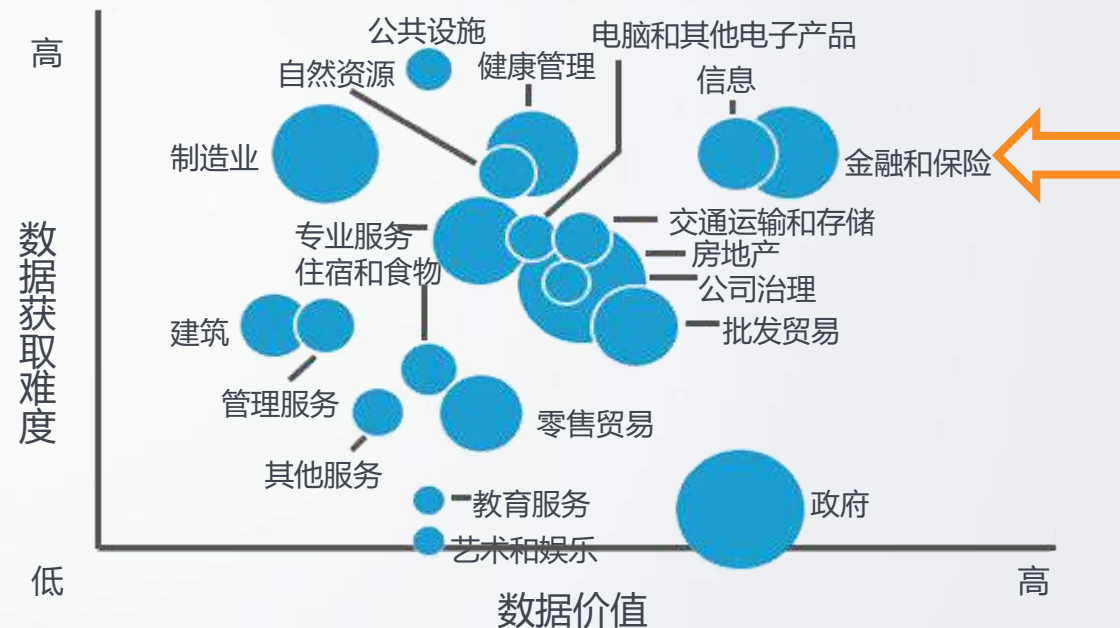
- ◆ 金融行业在发展的过程中积累了大量的数据，包括客户信息、交易信息、资产负债信息等。麦肯锡研究报告以银行业为例指出，银行业每创收100万美元，平均就会产生820GB数据。
- ◆ 麦肯锡调查显示，金融数据虽然获取难度高，但它是所有数据价值含量最高的数据之一，其占国内生产总值的比重也非常高。

亿欧智库：每100万美元收入的产生数据量



亿欧 (www.iyiou.com)

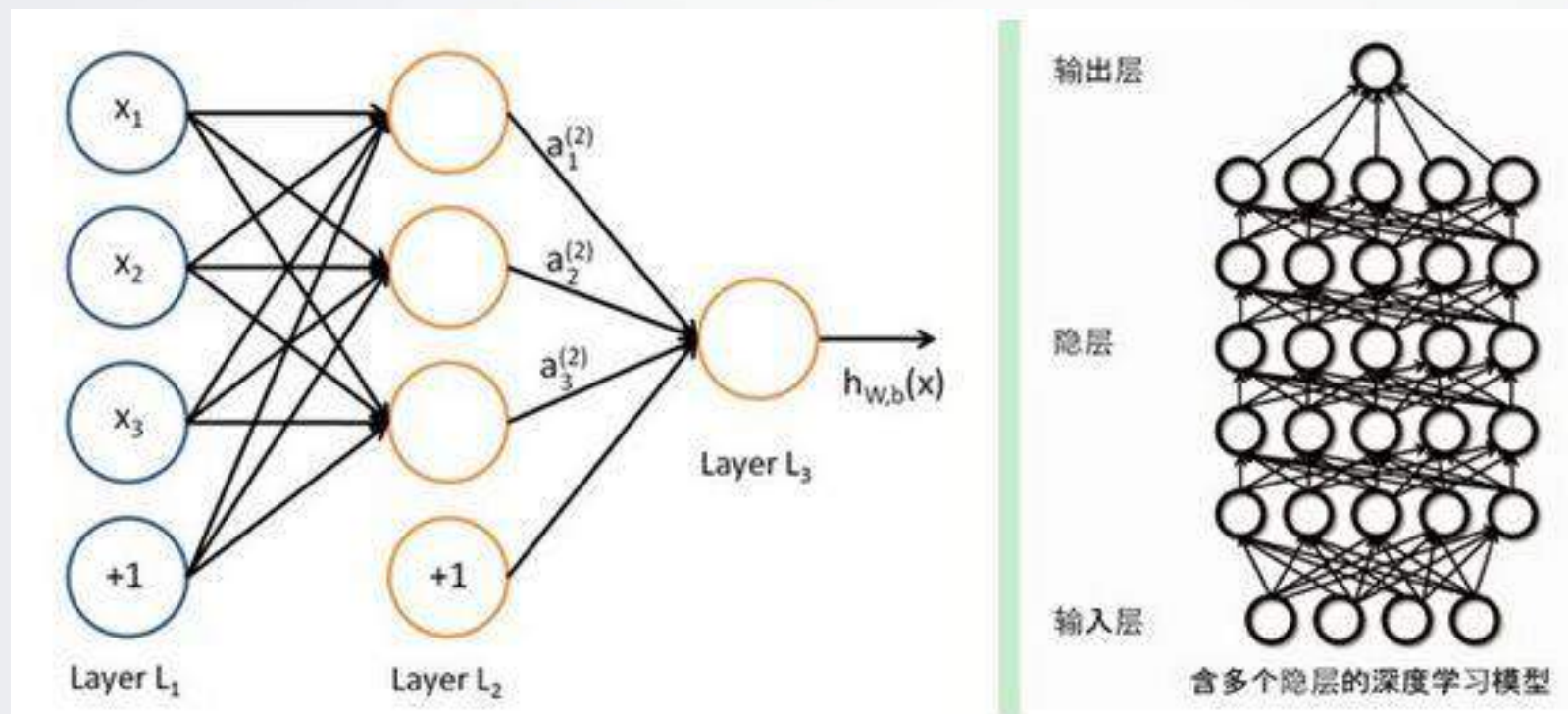
亿欧智库：各行业数据获取难度与价值大小



来源：麦肯锡
备注：圆圈大小表示价值占GDP比重的大小

亿欧 (www.iyiou.com)

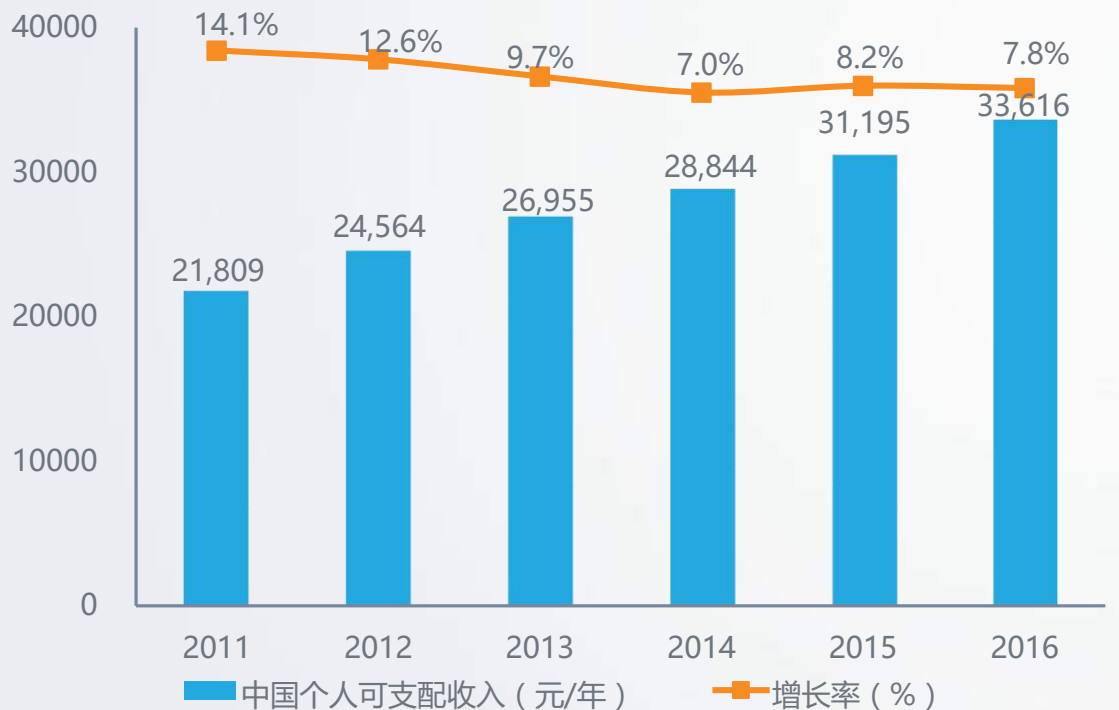
- ◆ 人工智能技术由来已久，上世纪科学家便开始了人工神经网络的研究，它是一种模仿动物神经网络特征，进行分布式并行信息处理的算法数学模型。受限于技术研究难度及有限的训练数据和计算力，神经网络在很长时间内处于发展瓶颈期；
- ◆ 2006年，“神经网络之父” Geoffrey Hinton等人首次提出了“深度学习” (Deep learning)概念。深度学习基于深度置信网络 (DBN)提出非监督贪心逐层训练算法，为解决深层结构相关的优化难题带来希望；2012年，**随着深度学习算法逐步实现视觉识别和语音识别，人工智能技术真正开始进入商业化和产品化阶段。**



- 深度学习模拟人脑深度结构，认知过程逐层进行，逐步抽象；其代表是卷积神经网络 (Convolutional Neural Network, CNN)和循环神经网络 (Recurrent Neural Networks, RNN)；
- 卷积神经网络，是近年来广泛应用于模式识别、图像处理等领域的一种高效识别算法；
- 循环神经网络，主要实现自然语言处理的应用。

- ◆ 2011—2016年，中国个人可支配收入一直保持7%以上的增长速度，2016年个人可支配收入为33616元/年。
- ◆ 根据贝恩与招行联合发布的《中国个人财富报告》，自2011年以来中国个人可投资资产规模一直保持15%以上的增长速度，2011年至2016年复合增长率为17.72%。可投资资产规模增加使得居民对于金融服务的需求提升。
- ◆ 受各个方面影响，我国居民长期以来形成了“重储蓄、轻投资、轻配置”的特点，目前我国居民可投资资产主要为现金和存款以及不动产，未来市场空间巨大。

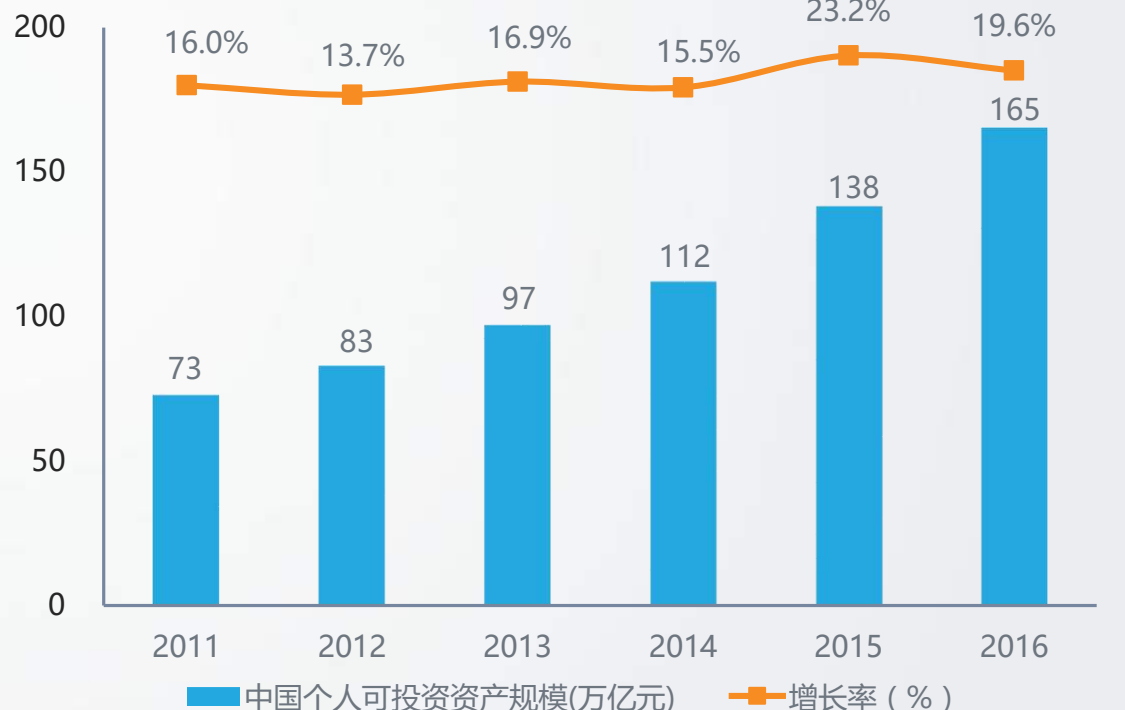
亿欧智库：2011—2016年中国个人可支配收入



来源：国家统计局

亿欧 (www.iyiou.com)

亿欧智库：2011-2016年中国个人可投资资产规模



来源：贝恩中国财富报告

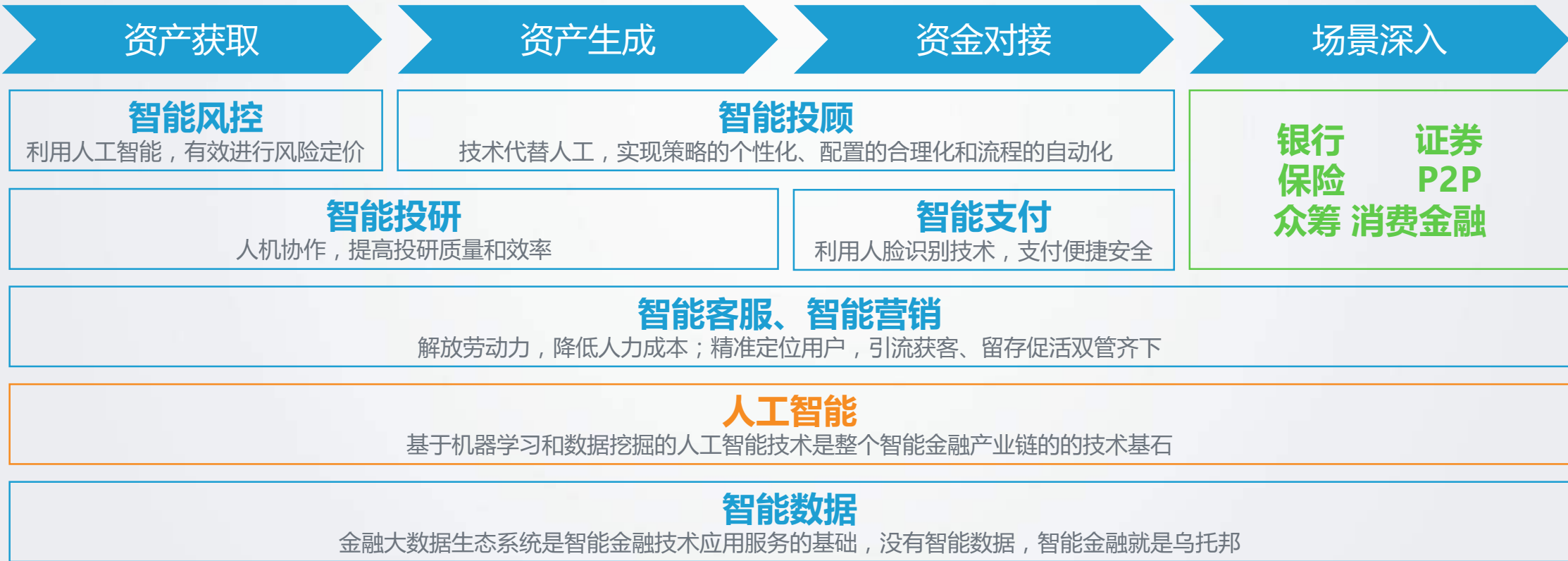
亿欧 (www.iyiou.com)

- ◆ 人工智能技术与商业变现，**人才是必不可少的因素**。从上世纪末至今，我国部分大学院校，尤其以理工科为主的院校，陆续设立人工智能研究所、实验室，以及开设人工智能相关专业。脉脉数据研究院的统计数据显示，AI人才毕业数量前五名的院校分别是：**哈尔滨工业大学、北京邮电大学、中国科学院、中国科学技术大学、浙江大学**，北京大学和清华大学位列第七和第九；
- ◆ 此外，我国海归AI人才占到全行业人才的5%，虽然比例不高，但同样是为行业填补人才空缺有所贡献；
- ◆ 尽管如此，我国人工智能人才缺口依旧很大。2017年7月30日，由中国人工智能学会，北大、浙大等42所高校，20个学会共同论证形成的《“智能科学与技术”一级学科论证报告》中指出，**目前我国人工智能人才每年缺口接近100万**。



1.5-智能金融产业链

- ◆ 智能金融，本质上是人工智能技术驱动的金融创新，因此，我们需要从金融和科技两个维度来理解智能金融。
- ◆ 从金融角度来讲，智能金融的发展依附金融产业链，涉及从资金获取、资金生成、资金对接到场景深入的金融资金流动全流程。
- ◆ 从科技角度来讲，智能金融发展是，基于人工智能技术的智能风控、智能投顾、智能投研、智能支付等智能解决方案，对银行、证券、保险等金融业态的创新。
- ◆ 总体来看，人工智能技术和智能数据是基石，智能解决方案服务于金融产业链各个阶段，如智能风控主要服务于资产获取等。



数据及基础设施提供者

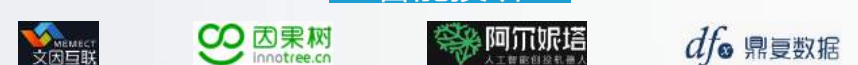
智能金融服务应用者

智能金融技术服务提供者

智能风控



智能投研



智能营销



智能客服



智能投顾



智能支付



备注：智能金融产业图谱只列举了部分公司，全部公司名单请见报告附录部分

1.6-智能金融投融资分析

- ◆ 2009年是我国智能金融公司创业的分水岭，此前每年出现的新创公司数量较少，而从2009年开始我国迅速出现一批智能金融创业公司，并于2014年至2015年出现创业高峰，两年内出现72家创业公司。
- ◆ 根据下图，我们可以看出，智能支付、智能投研、智能投顾类公司，概念比较新，成立时间相对较晚，主要是从2013年开始；智能营销、智能客服类公司，主要是基于原有业态的技术创新，成立时间相对较早。



来源：亿欧智库

亿欧 (www.iyiou.com)

◆ 据亿欧智库统计，截止到2017年8月底，我国主要的智能金融公司有164家，集中分布在北京、上海、广州、浙江等较发达的省份。其中北京公司数量最多，拥有80家。

亿欧智库：我国智能金融公司省份分布

| 排名 | 公司注册地 | 公司数量 |
|----|-------|------|
| 1 | 北京市 | 80 |
| 2 | 上海市 | 28 |
| 3 | 广东省 | 20 |
| 4 | 浙江省 | 15 |
| 5 | 江苏省 | 8 |
| 6 | 四川省 | 4 |
| 6 | 陕西省 | 4 |
| 8 | 福建省 | 3 |
| 9 | 安徽省 | 1 |
| 9 | 湖南省 | 1 |

亿欧智库：智能金融公司地域分布图



- ◆ 根据亿欧智库统计，截止至2017年8月31日，国内智能金融公司中125家获得融资，累积融资额已超过250亿人民币，此融资额包含部分公司在将人工智能相关技术引入公司之前的数据。
- ◆ 分场景来看，智能营销公司融资额最多，共计920662万元；其次为智能风控公司，总融资额663921万元；智能投研公司获融资额最少，为26800万元，但四家智能投研公司中三家获得了融资。

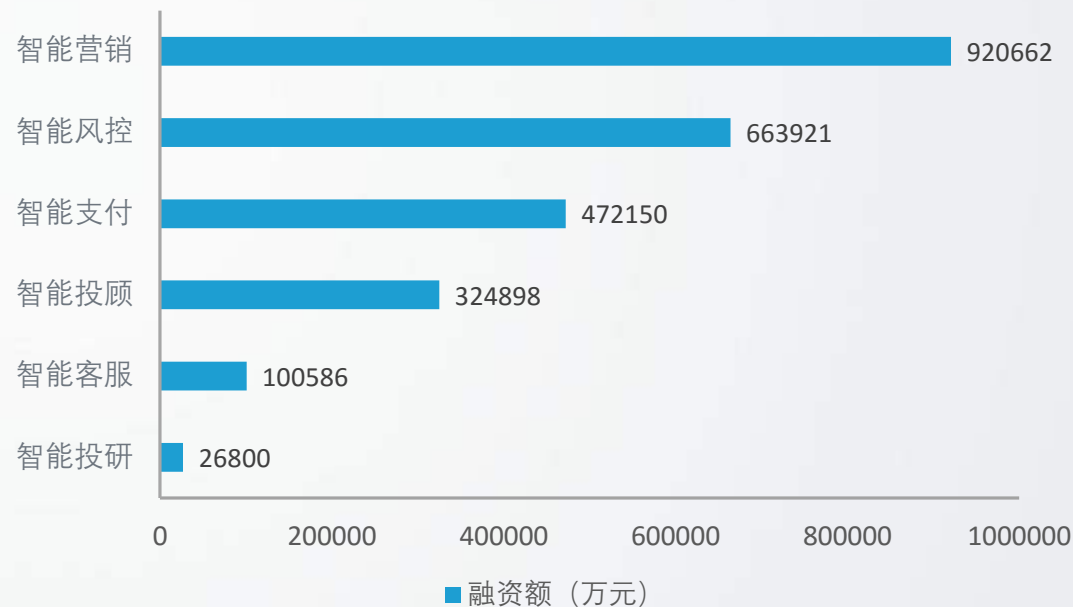
截止至2017年8月31日，国内智能金融公司累积融资额：

¥ 25,090,170,000

(统计量：国内125家公司历史融资数据)

注：该数据包含部分公司在将人工智能相关技术引入公司之前的融资数据

亿欧智库：智能金融各应用场景融资额

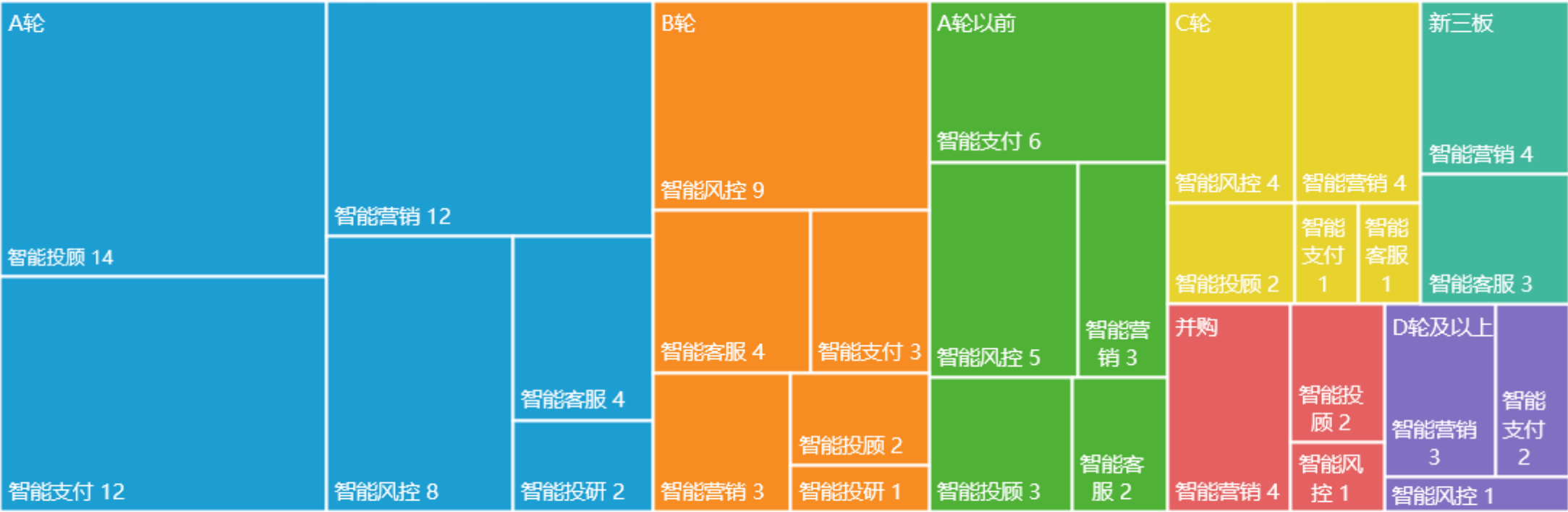


来源：亿欧智库

亿欧 (www.iyiou.com)

- ◆ 据亿欧智库统计，截止至2017年8月底，我国125家获得融资的公司，其中A轮最多，有52家；A轮以前22家，B轮19家，C轮12家，D轮及以上6家，新三板7家，被并购7家。
- ◆ 如树形图所示，智能支付和智能投顾公司融资轮次比较低，大部分为A轮以前及A轮，智能风控和智能营销公司融资轮次比较高，获得A轮以上融资的公司比例较高。

亿欧智库：中国智能金融公司投资轮次分布

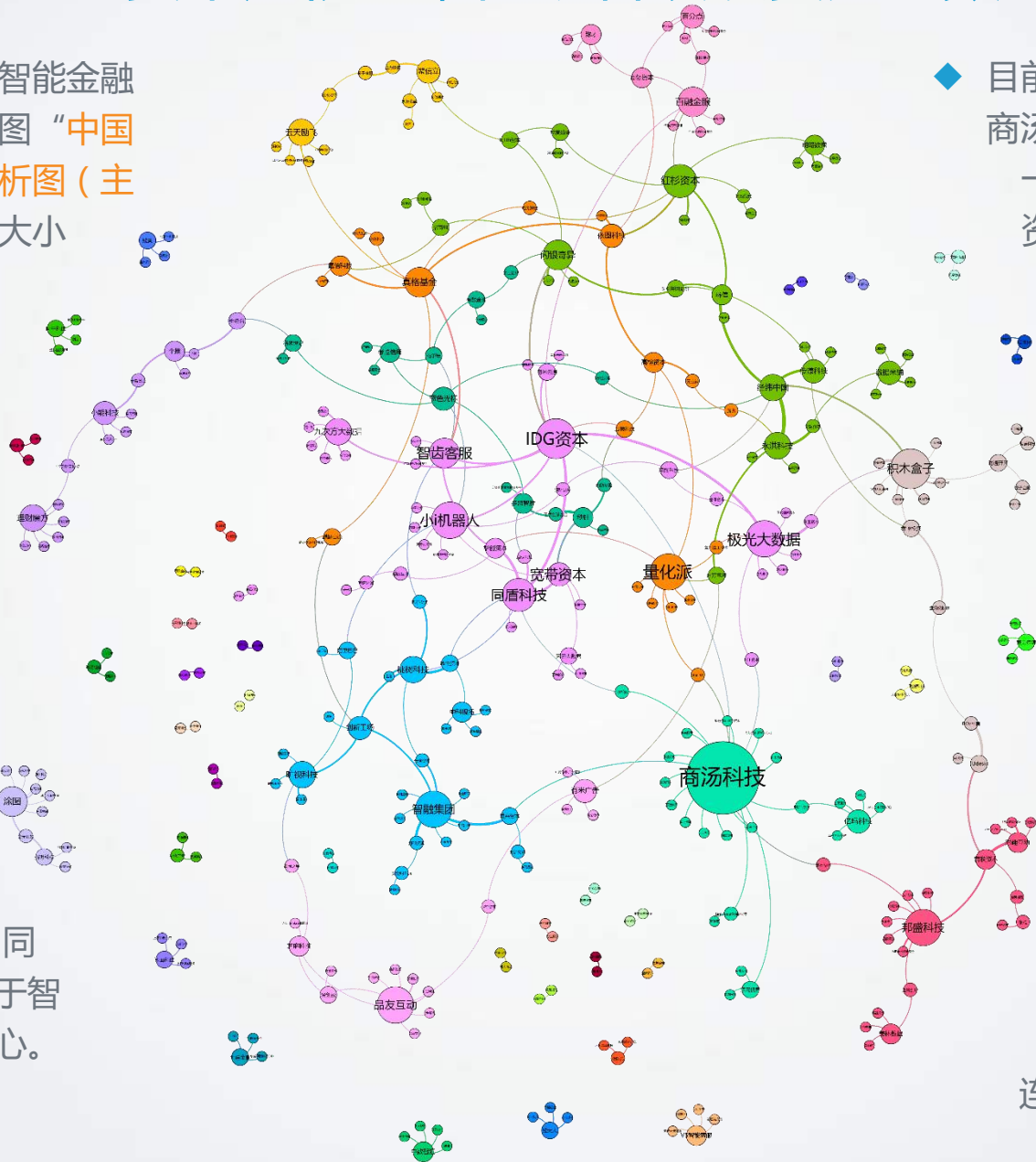


■ A轮以前 ■ A轮 ■ B轮 ■ C轮 ■ D轮及以上 ■ 新三板 ■ 并购

备注：A轮以前包括天使轮和种子轮；A轮包括Pre-A、A轮和A+轮；B轮包括B轮和B+轮；D轮及以上包括D轮、E轮和战略投资。
来源：亿欧智库

- ◆ 亿欧智库从网上抓取了中国智能金融资本市场数据，制作完成右图“中国智能金融资本市场社会网分析图（主要投融资方）”，图中圆圈大小的参考标准是投资或被投资的机构数量，与投融资金额无关。

- ◆ 在智能金融资本市场社会网分析中，最活跃的投资机构为IDG资本，投资企业多为商汤科技、小i机器人、同盾科技等明星企业，并且位于智能金融资本市场社会网的中心。

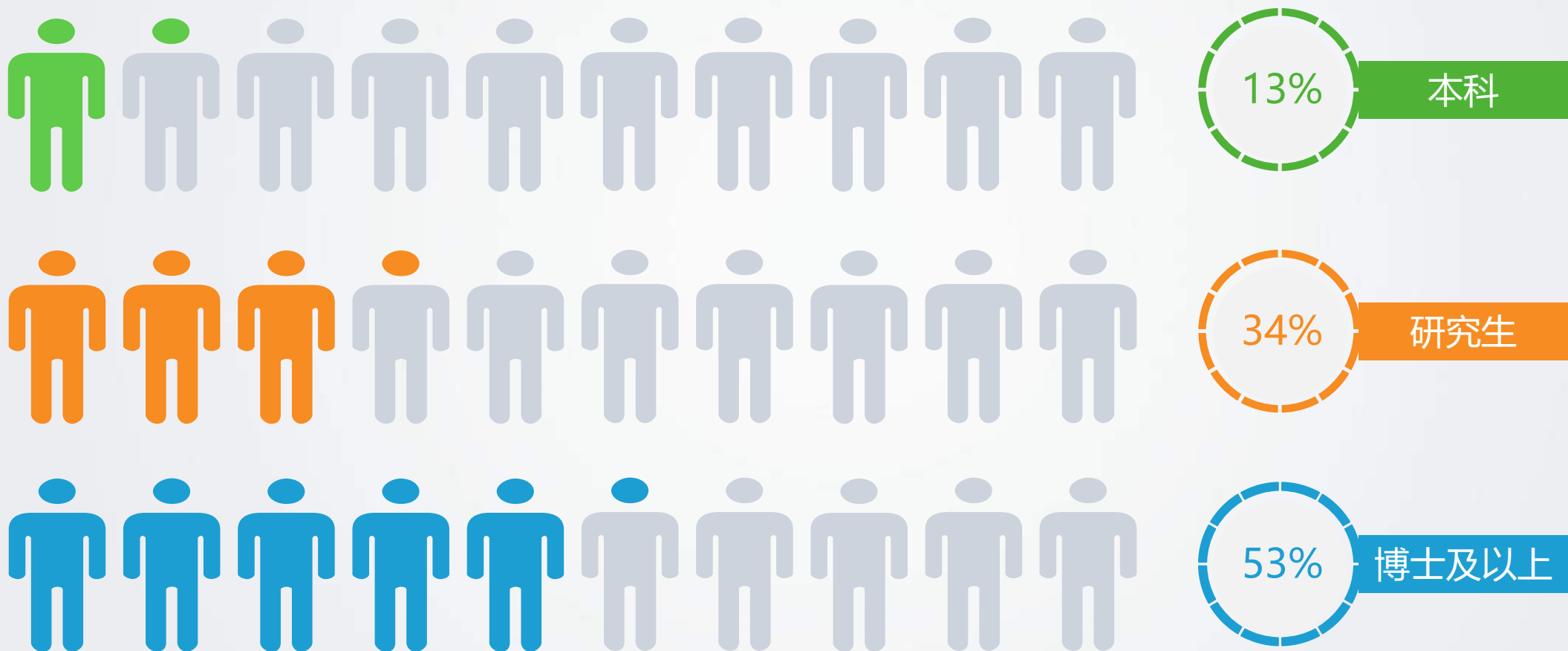


- ◆ 目前，中国智能金融资本市场中，商汤科技的投资关系数量比较多一方面因为商汤科技自身的投资机构比较多，另一方面商汤科技也积极投资其他人脸识别技术公司，如深网视等。

- ◆ 同盾科技、智齿客服、量化派、极光大数据、小机器人等几家公司的投资关系数量相对较多，关联着众多投资机构及智能金融公司，是重要的接点。

公司创始人学历背景要求较高，其中53%为博士及以上

- ◆ 根据领英全球AI人才数据显示，中国AI领域专业人才最高学历，其中本科37.9%，研究生43.3%，MBA6.2%，博士12.6%。
- ◆ 然而，智能金融公司创始人学历背景要求较高。据亿欧智库统计可查询的智能金融公司创始人学历背景发现，其中，博士及以上学历53%，研究生34%，本科仅有13%。



备注：因为部分公司创始人学历背景未能查到，图中比例是可查到创始人学历背景比例

来源：亿欧智库

2-不断涌现的智能解决方案

第1节：智能支付

第2节：智能客服

第3节：智能营销

第4节：智能风控

第5节：智能投顾

第6节：智能投研

第7节：智能数据

本章要点



智能支付，概念早已出现，商业化困难重重



智能客服，解放劳动力，但短期无法取代人工客服



智能营销，基于精准营销的智能化



智能风控，降低人为偏差，减少风控成本



智能投顾，技术代替人工，提高投顾效率



智能投研，人机协作，提高投研质效



智能数据，智能金融应用场景之基石

- ◆ 亿欧智库通过桌面研究和专家调研发现，目前智能金融所运用的人工智能技术主要为数据挖掘，即通过算法从大量的数据中寻找隐藏的信息。知识图谱技术就是数据挖掘的一种，通过连接碎片化的信息，得到一个关系网络，建立知识数据库，进而衍生各种上层的智能应用能力。
- ◆ 少数公司的智能解决方案是基于机器学习+数据挖掘，也就是下图中交叉部分；极少数是完全基于机器学习为金融提供智能解决方案。
- ◆ 因此，我们对待智能金融目前所提供的解决方案需要理性看待：一方面，我们不要对人工智能技术在金融领域的应用有过高的预期；另一方面，我们要对智能金融应用场景的理想模型、发展现状和应用前景进行客观认知，了解它的能力和边界。

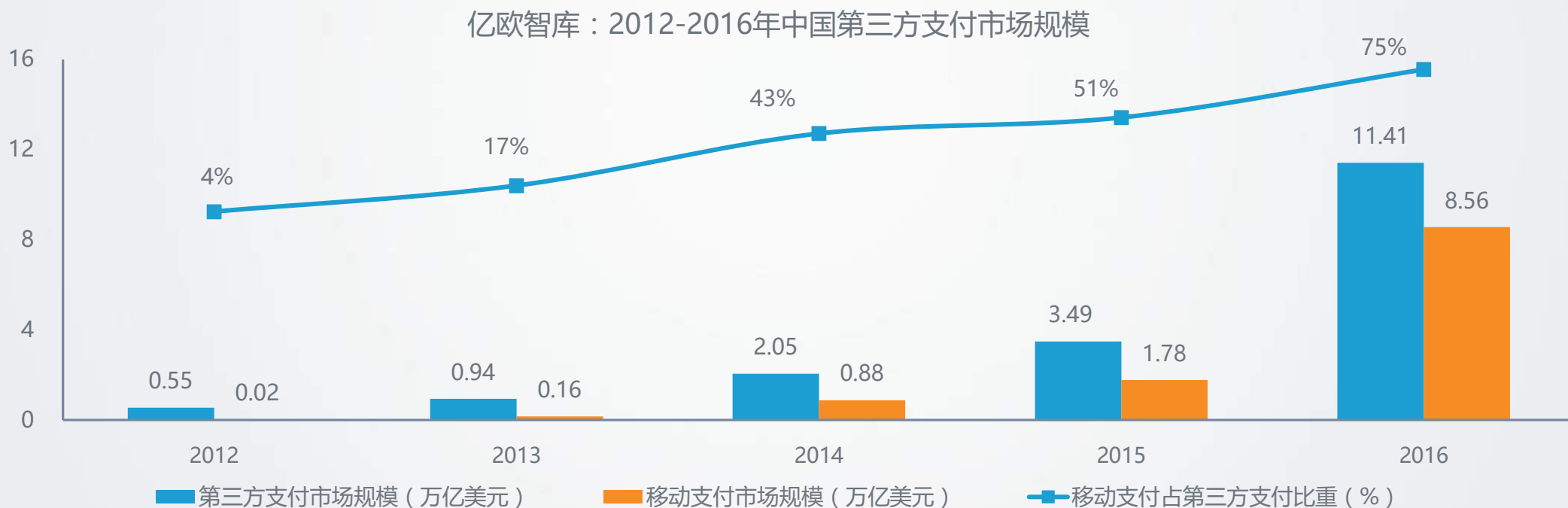


- ◆ 按照金融机构前台、中台、后台三大主要模块来看，智能金融应用场景都有涉及，前台为智能支付、智能客服、智能营销，中台为智能风控、智能投顾和智能投研，后台为智能数据。



2.1-智能支付

- ◆ 2016年中国第三方支付市场规模达到11.41万亿美元（包括互联网支付和移动支付），其中移动支付的占比已经超过互联网支付，达到75%。移动支付在发展过程中，支付验证技术也经历了快速迭代，密码支付、指纹支付、声波支付（支付宝有应用，规模较小），而人脸识别技术的成熟和人们对支付安全便捷需求性的提高，使得刷脸支付出现在大众视野。
- ◆ 刷脸支付，即基于人脸识别技术的新型支付方式，将用户面部信息与支付系统相关联，通过拍照把获取的图像信息与数据库中事先采集的存储信息进行比对来完成认证。



来源：亿欧智库

亿欧 (www.iyiou.com)

- ◆ 刷脸支付这个概念早就出现，而国内大众对刷脸支付最早的广泛认知始于马云在2015年向德国总理默克尔展示刷脸支付，但之后刷脸支付并没有得到大规模的普及。
- ◆ 首先，刷脸支付面临技术挑战，主要为可复制性和不稳定性。可复制性，指的是人脸是可以复制的，而人脸的采集比较方便，利用整容脸和照片去识别很容易骗过人脸支付系统。不稳定性，指的是人的脸部化妆、受伤、过敏等会导致人脸特征发生较大变化，影响识别的准确率；另一方面，支付是在线下公共设备和开放环境进行的，光线、角度等都会加大识别的难度。
- ◆ 其次，刷脸支付面临监管挑战。刷脸支付作为一种新兴的支付方式，涉及到诸多法律监管问题，从支付安全到个人信息安全，这些都需要得到金融监管部门的认证。
- ◆ 目前来看，虽然我国技术层面或许已经满足了刷脸支付的要求，但是在监管层面，国家还没有出台相应的监管指引政策，因此，距离刷脸支付大规模落地还有很长的路要走。



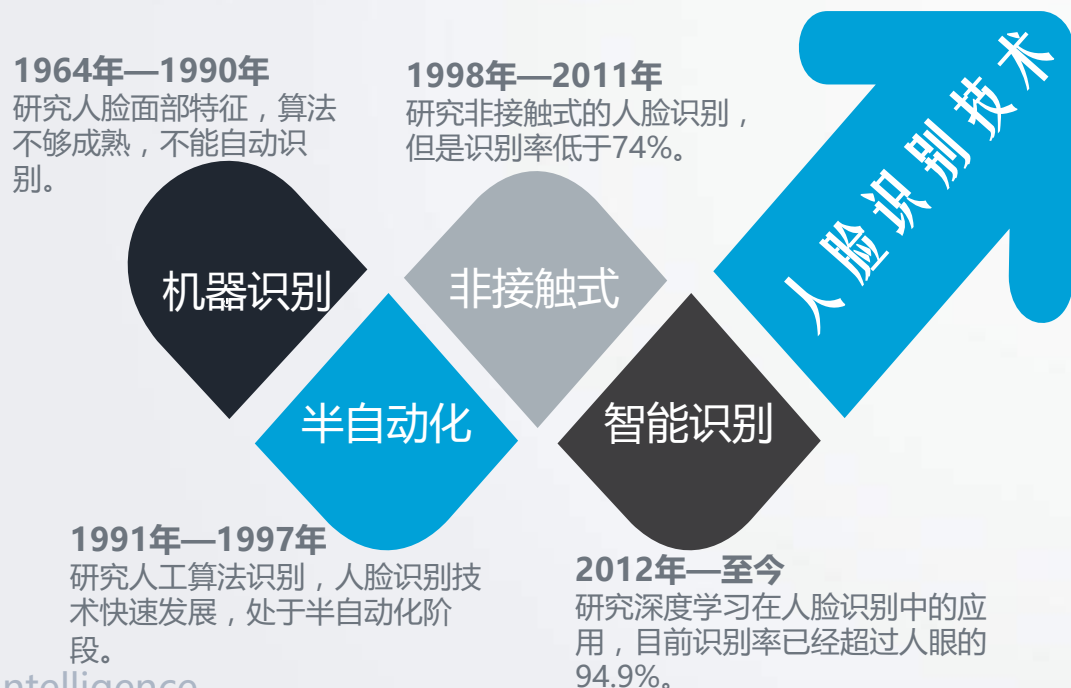
- ◆ 目前，支付宝、京东之家、苏宁无人店都开始了刷脸支付试点工作。支付宝于2017年9月1日在杭州万象肯德基KPRO上线刷脸支付；京东在上海宝地京东之家、深圳沃尔玛京东之家、北京昌平永旺京东之家、北京通州万达京东之家等4家线下零售店开展“刷脸支付”功能的内部测试工作；苏宁无人店目前也使用刷脸支付扣款。
- ◆ 按照支付宝刷脸支付流程来看，可分为APP开通刷脸支付、选择支付方式、人脸识别、输入与账号绑定的手机号、完成支付五个步骤。
- ◆ 依照目前刷脸支付应用现状来看，刷脸支付确实提高了支付的便捷性，支付过程简便，完成整个支付流程不到10秒；支付的安全性，通过人脸识别+手机号验证的方式增加了双重保险。从理论上来看，刷脸支付是值得期待的。

亿欧智库：支付宝刷脸支付流程示意图



- ◆ 刷脸支付之所以成为可能，主要依赖于人脸识别技术提供技术支撑。人脸识别技术，是作为生物特征识别领域中一种基于生理特征的识别，是通过计算机提取人脸特征，并根据这些特征进行身份验证的一种技术。
- ◆ 人脸识别技术发展历史悠久，1964年就已经出现，经历了机器识别、半自动化、非接触式和智能识别四个阶段。智能识别出现之前，人脸识别技术的识别率低于74%，并未得到大规模应用。在2014年以前，学术界在FDBB人脸数据集上取得的最好检测精度是在100个误检时达到84%的检测率，而之后众多基于卷积神经网络算法的人脸检测器在相同条件下取得了90%以上的检测率，目前人脸识别系统最高的识别率可以达到99%以上，人脸识别精度已经超过了人眼。
- ◆ 处于智能识别阶段的人脸识别流程主要包括人脸检测、人脸特征提取和人脸匹配三部分。

亿欧智库：人脸识别技术发展历程



亿欧智库：人脸识别流程示意图



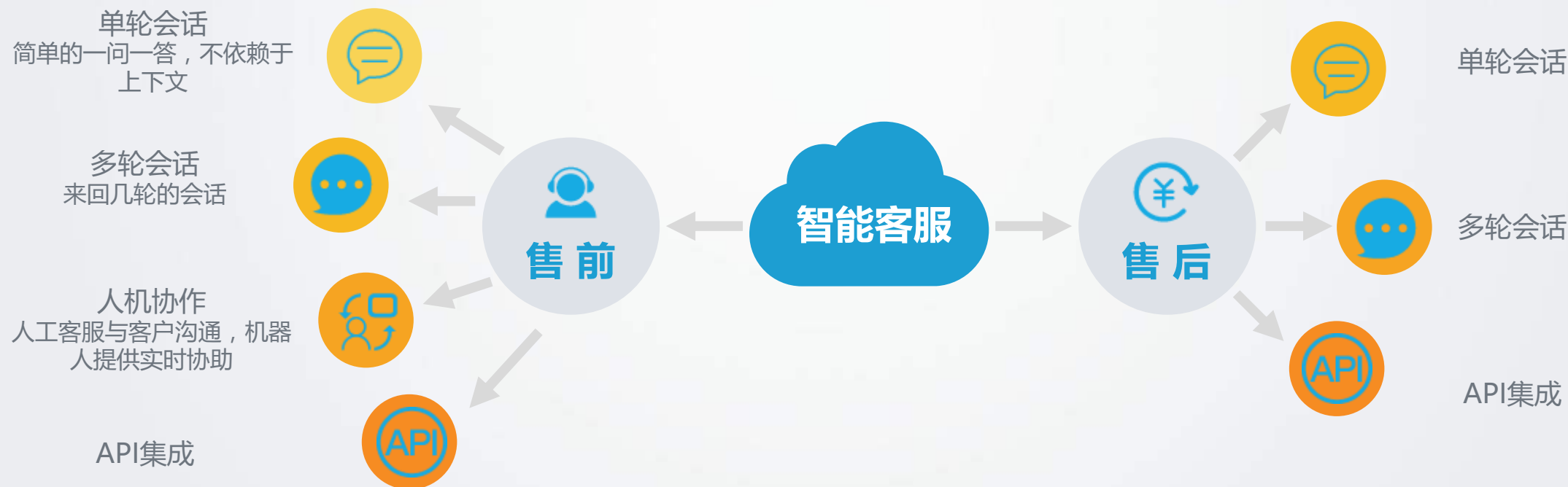
- ◆ 据亿欧智库统计，目前我国人脸识别初创公司有三十多家，这些公司大部分是在2012——2015年成立，从一开始就选择基于深度学习研究人脸识别技术。当然，还有许多像银晨科技、中科奥森这样老牌人脸识别技术提供商。
- ◆ 基于PitchBook独角兽标准，在这些人脸识别技术服务公司中有四家独角兽，包括旷视科技、依图科技、商汤科技和云从科技。在这四家独角兽中，旷视科技成立最早，2011年成立；云从科技成立最晚，2015年成立；依图科技和商汤科技分别于2012年和2014年成立。目前，这四家独角兽在金融人脸识别领域都有所涉及，但略有区分。

亿欧智库：人脸识别技术服务公司（排名不分先后）



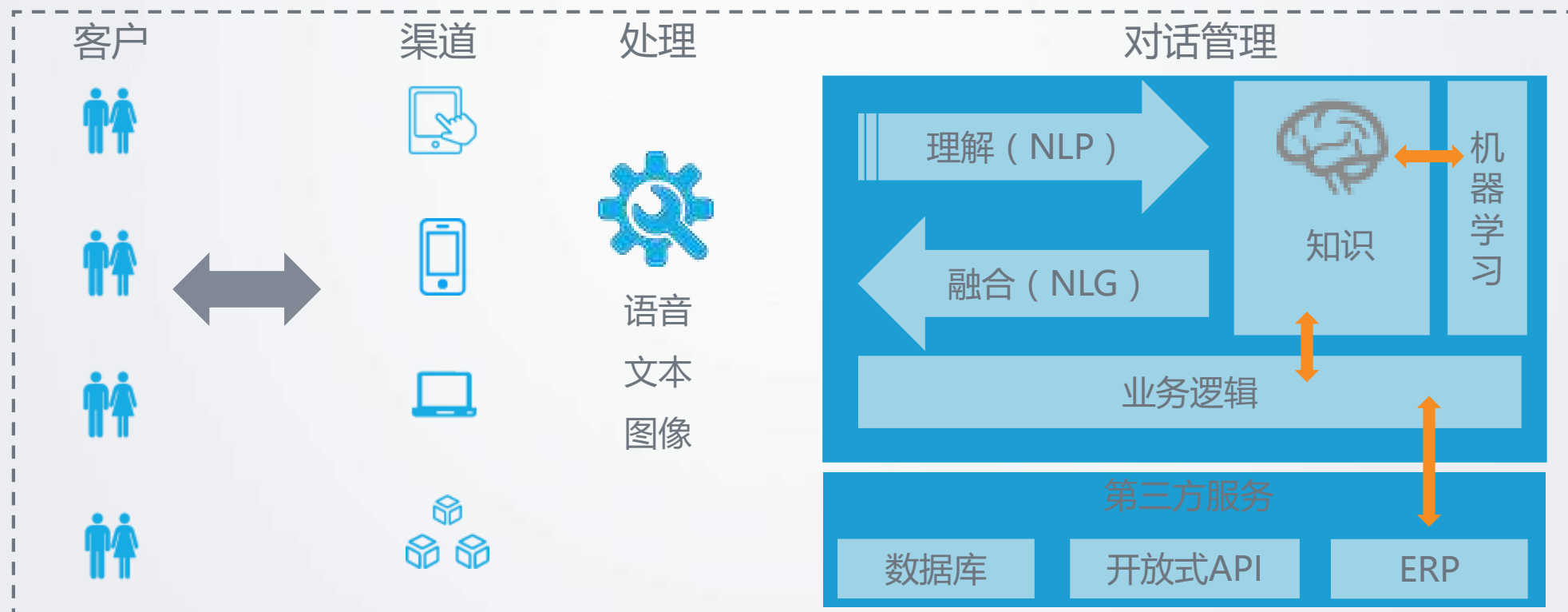
2.2-智能客服

- ◆ 随着人力成本的提高、客户消费体验要求的提升以及人工智能技术的发展，劳动力密集型的传统客服已经不能适应市场需求，智能客服开始出现。
- ◆ 智能客服通过网上在线客服、智能手机应用、即时通讯等渠道，以知识库为核心，使用文本或语音等方式进行交互，理解客户的意愿并为客户提供反馈服务。
- ◆ 智能客服的应用场景主要分为售前和售后：售前以销售为导向，交互过程中需要涉及许多销售技巧，目前的人工智能技术并不能满足需求，所以，主要是人机混合作战模式；售后主要是为客户提供购买之后的咨询服务，此阶段问题相对集中，智能客服主要解决一些重复性的服务性请求，应用相对比较成熟。



- ◆ 智能客服系统主要由四部分构成：客户、渠道、处理内容及对话管理系统，客户通过手机、电脑等渠道将文字、语音、图像等处理内容传递给对话管理系统，由系统内部处理后再将回复内容原路反馈给客户。
- ◆ 亿欧智库研究认为，智能客服确实可以起到资源最大利用化、缩减回答问题时间、数据化管理、服务模式的演进等作用。据数据显示，交行使用了小i智能机器人后，每月减少了200万通电话，节省了4000万的成本。然而，目前的智能客服还处于弱人工智能阶段，无法自给自足，仍然需要大量人力的参与。智能客服与人工客服将共同协作，一起打造服务深浅全面化。

亿欧智库：智能客服系统图



资料来源：GARTNER API=应用程序编程界面（application programming interface），ERP=企业资源规划（enterprise resource planning），NLG=自然语言生成（natural-language generation），NLP=自然语言处理

- ◆ 据亿欧智库统计，目前国内主要有20家智能客服初创公司，大部分是2015年之后成立的，并基本完成了A轮融资。
- ◆ 智能全客服平台是这些智能客服公司的发展方向。以智齿客服为例，其整合自然语言理解、机器学习以及大数据技术，构建了智能全客服平台，可通过网站、微信、微博、移动SDK、二维码等全渠道接入，提供包括客户接入、客户服务、客户管理的全客服功能模块。

亿欧智库：国内主要智能客服初创公司（排名不分先后）



亿欧智库：智齿科技全客服功能模块



2.3-智能营销

- ◆ 对于营销，我们了解最多的是精准营销，它的出现比较早，根据百度指数来看，精准营销最早产生于2011年。精准营销，指的是在精准定位的基础上，依托现代信息技术手段建立个性化的顾客沟通服务体系，实现企业可度量的低成本扩张之路，是有态度的网络营销理念中的核心观点之一。
- ◆ 根据百度指数显示，智能营销是一个新概念，2017年才产生。但是，智能营销并不是凭空产生的，事实上，它是基于精准营销的再精准化。

亿欧智库：精准营销和智能营销百度指数



来源：百度指数

亿欧 (www.iyiou.com)

- ◆ 智能营销是指在可量化的数据基础上分析消费者个体的消费模式和特点，并以此来划分顾客群体，精准地找到目标客户，然后进行精准营销和个性化推荐的过程。
- ◆ 智能营销相对于传统营销，基于大数据技术、机器学习计算框架等技术，具有时效性强、精准性高、关联性大、性价比高、个性化强等特点。



关联性大

有针对性投放广告，确保
用户关注的广告有关联性



精准性高

找出精准用户和市场定位



性价比高

根据效果反馈做出调
整，减少成本投入



个性化强

针对同质性较强的群体投
放同种类别广告



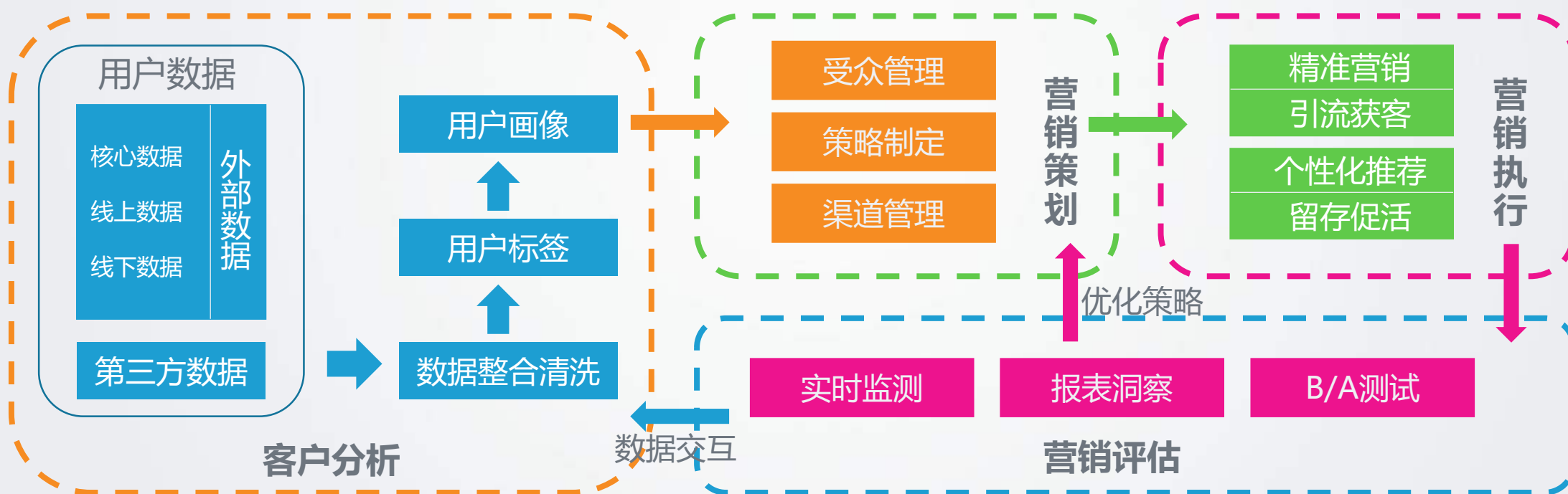
时效性强

准确把握客户的最高需
求点，及时作出反应



- ◆ 智能营销通过客户分析、营销策划、营销执行和营销评估实现闭环管理流程，通过大数据技术精准刻画用户画像，并基于此策划营销方案，进行精准营销和个性化推荐，同时实时监测，一方面用于优化策略方案，另一方面将数据反馈给数据库系统用于接下来的客户分析。营销执行主要分为精准营销和个性化推荐，精准营销服务于企业的引流获客阶段，个性化推荐服务于企业的留存促活阶段。
- ◆ 营销有三要素：创意、触达和出价。目前智能营销营销解决的主要是触达问题，而创意和出价是未来智能营销面临的主要挑战。

亿欧智库：智能营销闭环流程



备注：B/A测试为投入产出比

- ◆ 据亿欧智库统计，目前国内真正利用人工智能来提供营销解决方案的公司大约有四十家。
- ◆ 当今，从事智能营销的公司按照成立时间和成立背景可分为三类，一类是传统广告营销公司，营销模式比较成熟，如品友互动；一类是大数据公司，他们拥有庞大的数据量，如百分点；最后一类是人工智能公司，他们机器学习等技术比较领先，如第四范式。

亿欧智库：国内主要智能营销公司（排名不分先后）

亿欧智库：三类智能营销公司比较



品友互动成立于2008年，2016年推出数字广告管理平台“擎天柱”，基于云平台实现线上线下数据打通，可满足实时竞价、定向监测，报表、数据应用透明化等要求。

2008



百分点成立于2009年，基于BD-OS平台（百分点大数据操作平台），构建端到端的营销方案，为企业提供BME（营销引擎）和BMM（营销管家）两种服务模式。

2009



第四范式成立于2015年，基于先知平台，通过机器学习技术，分析海量数据，优化规则引擎（策划方案制定和实施规则），进行个性化推荐和精准投放。

2015

2.4-智能风控

- ◆ 金融的本质在于风险定价，风控对于金融机构和平台来说都是一种保障。伴随着互联网金融、智能金融的出现，金融业务面临的风险挑战越来越大，对智能风控提出了需求。
- ◆ 智能风控主要依托高维度的大数据和人工智能技术对风险进行及时有效的识别、预警、防识。基本包含数据收集、行为建模、用户画像和风险定价四个流程。

金融业务风控新挑战

群体欺诈骗多
有组织、有规模进攻

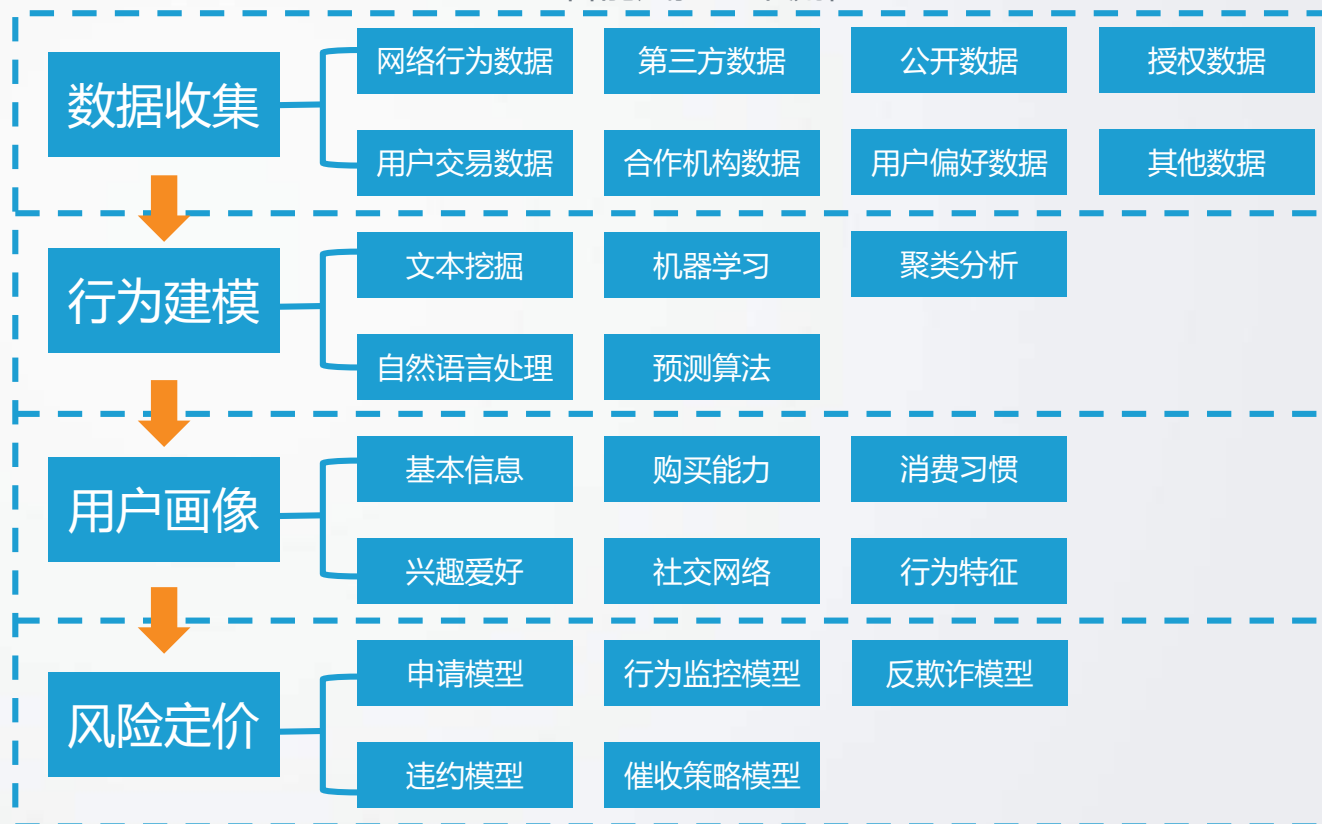
数据使用难
海量非结构化数据

高价值数据少
大都无央行征信数据

风险高
客群下沉，欺诈成本低

量大
人工无法大规模审核，成本高

智能风控基本流程






- ◆ 智能风控一定程度上确实突破了传统风控的局限，在利用更高维度、更充分的数据时降低了人为的偏差，减少了风控的成本。然而，智能风控的核心数据还不够完善，优秀的风控人才也是供不应求，征信的建设也处于初步阶段。
- ◆ 据亿欧智库统计，目前中国有34家主要智能风控初创公司，这里面包含部分征信公司。

亿欧智库：国内主要智能风控公司（排名不分先后）



- ◆ 百融金服、明略数据和同盾科技是三家具具有代表性的智能风控公司，三家公司成立于2013或2014年，目前已经完成了B轮及以上融资。
- ◆ 三家公司基于大数据和人工智能为B端客户提供贷前、贷中、贷后全流程智能风控服务。

| 公司名称 |  百融金服 |  明略数据 MININGLAMP |  同盾科技 www.tongdun.cn |
|---------|--|--|--|
| 成立时间 | 2014年3月 | 2014年4月 | 2013年10月 |
| 投资轮次及机构 | B+轮 中金前海发展基金/华融资产管理/红杉资本/高瓴资本/IDG/浙报传媒资本 | B轮 天堂硅谷/红杉资本中国/分享投资/任子行 | B+轮 IDG/宽带资本/线性资本/华创资本/启明创投/元禾控股/尚城资本 |
| 风控产品或工具 | 百融智能反欺诈引擎 信贷审批系统 风险罗盘 大数据催收系统 | 明智系统“金融风控大脑” | 决策引擎 复杂网络 模型平台 案件管理 |
| 风控服务 | 贷前：营销获客、反欺诈、信用评估、客制化联合建模 贷中：存量客户监控、动态风险预警、睡眠客户激活 贷后：不良资产定价 | 贷前：反欺诈、信用评估 贷中：实时交易监控、资金路径关联分析 贷后：内审内控、监管合规 | 贷前：信息核验、反欺诈 贷中：信用评估 贷后：监控预警 |

2.5-智能投顾

- ◆ 智能投顾最早在2008年左右兴起于美国，又称机器人投顾（Robo-Advisor），依据现代资产组合理论，结合个人投资者的风险偏好和理财目标，利用算法和友好的互联网界面，为客户提供财富管理和在线投资建议服务。
- ◆ 投资者对于投资顾问的需求主要体现在“情绪管理”和“投资策略/建议”：一方面，投资者在投资过程中容易产生贪婪或恐慌的情绪波动；另一方面，投资者金融市场信息了解相对较少，信息不对称。
- ◆ 与传统投顾相比，智能投顾具有低门槛、低费用、投资广、透明度高、操作简单、个性化定制等优势。因此，智能投顾更适合满足投资者的需求。

亿欧智库：2012-2017年沪深300指数走势和交易量对比



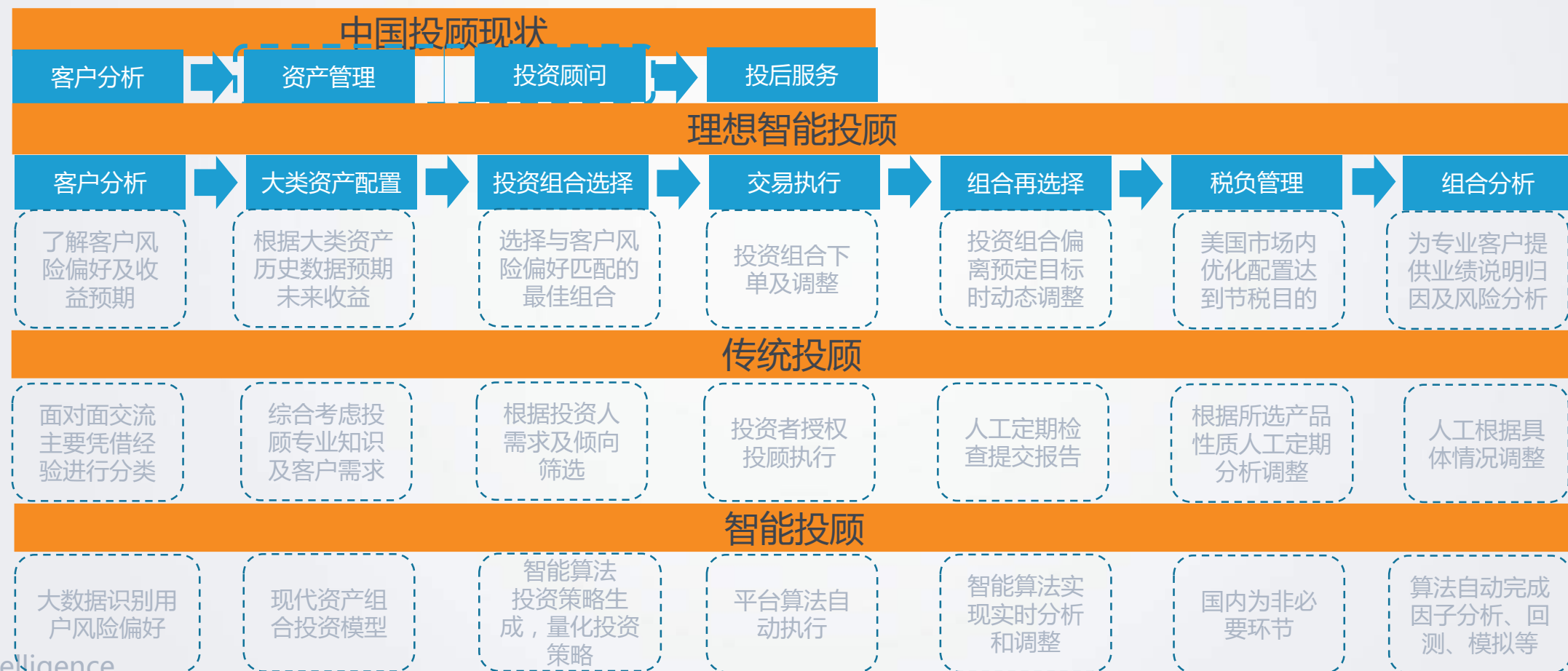
如左图“2012-2017年沪深300指数走势和交易量对比”所示，在图中圈出的“1”位置看出基金涨幅不大的情况下，客户成交量趋稳；在圈出的“2”位置看到，基金稍有下降趋势便带动成交量呈明显减少的态势，而基金稍有上涨，客户便大量买入带动成交量数值增大。从中，一方面可以看出投资过程中投资者所表现出的贪婪和恐慌情绪的波动，另一方面投资者相对投资顾问，后者相对多数前者能更有效地集聚信息、更透彻的了解金融市场，从而来帮助投资者作出建设性的选择，所以投资者对于投资顾问的需求主要体现在情绪管理和投资策略/建议。

来源：亿欧智库

Yiou intelligence

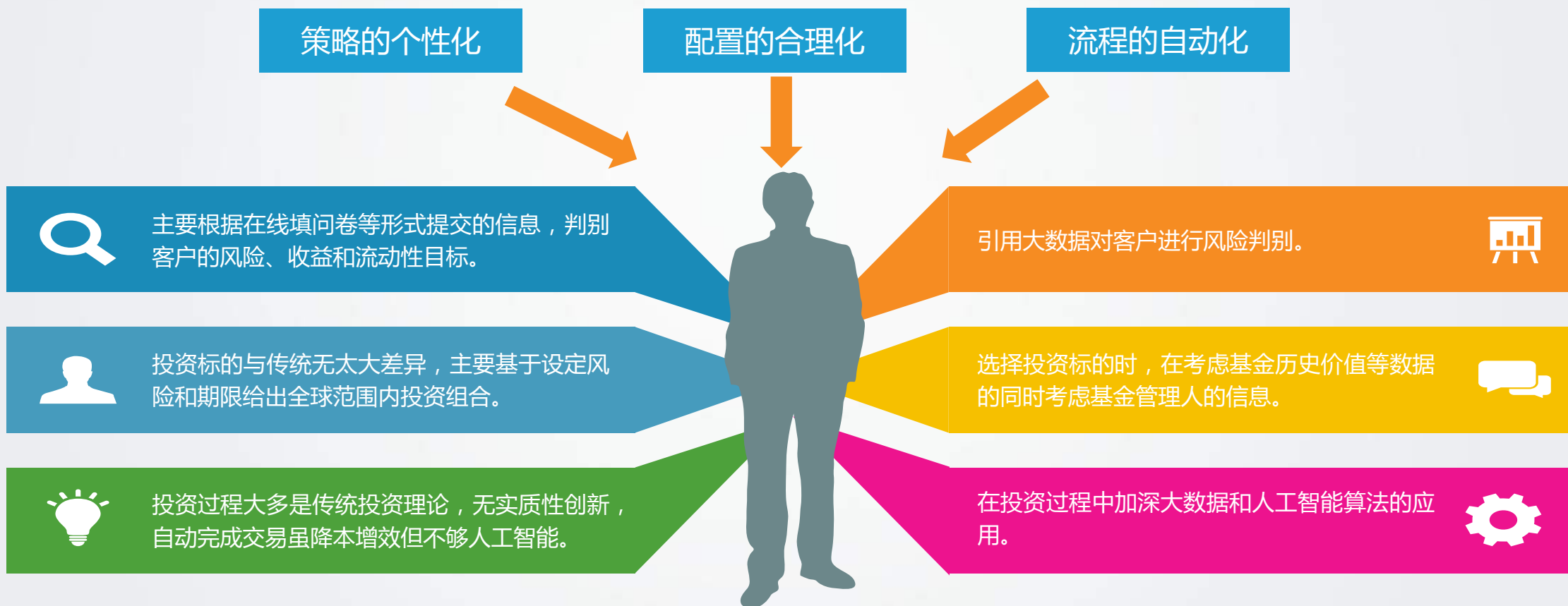
亿欧 (www.iyiou.com)

- ◆ 目前中国的智能投顾大部分还停留在交易执行环节，投顾服务主要为资产管理和投资顾问，投后服务涉及较少。
- ◆ 根据美国金融监管局（FINRA）2016年3月提出的标准，理想智能投顾服务包括：客户分析、大类资产配置、投资组合选择、交易执行、组合再选择、税负管理和组合分析。传统投顾和智能投顾都是基于以上七个步骤，只是实施的方式不同，而智能投顾本质上是技术代替人工实现投顾。



技术代替人工

- ◆ 随着人工智能的爆发，智能投顾也以强劲的姿态进入我们的视线。其实，智能投顾并不是一个新概念，因为算法基础早在20年前就已然扎根成型，而智能投顾近年来的发展主要得益于大数据和计算力提升。
- ◆ 目前智能投顾与人工智能的关系更多处于概念阶段，智能投顾实现了策略的个性化、配置的合理化以及流程的自动化，有“智能”但离“人工智能”尚远。



◆ 近几年，大量智能投顾公司涌现，但与美国的Wealthfront、Betterment等公司相比，我国的智能投顾公司大部分还处于初创阶段。

| 公司 | | 简介 | 投资规模 | 核心模式 | 收费模式 | 投资范围 |
|----|---|-----------------------------|-------------------|-------------------------|---|---|
| 美国 |  | 2008年12月成立， 累计融资1.295亿美元 | 近30亿美元 | 基于现代投资组合理论的资产配置，偏向于投资建议 | 0-1万美元免费； 1万美元以上0.25% | 包括美国股票，新兴市场股票，美国国债，房地产，大宗商品等 在内11类ETFs |
| |  | 2008年8月成立，累计融资2亿美元，估值7亿美元 | 39亿美元（截止2016年3月底） | 基于现代投资组合理论的资产配置，偏向于风险偏好 | 0-1万美元0.35%； 1-10万美元0.25%； 10万美元以上0.15% | 包含12个ETFs，其中包括大/中/小型价值基金，但不包含房地产和自然资源类基金 |
| 中国 |  | 2014年4月成立，已完成A轮融资 | / | 美国ETFs投资为主 | 客户为ToB | 8种ETF |
| |  | 2016年成立，是宜信财富打造的中国领先的智能理财平台 | / | 全球投资美元理财 | 目前对客户是全免费的 | 10种ETF |

- ◆ 目前，我国有大量的公司在开展智能投顾业务，据亿欧智库统计，目前我国初创智能投顾公司主要有32家，大部分成立于2014年之后，主要开展面向B端的智能投顾服务。

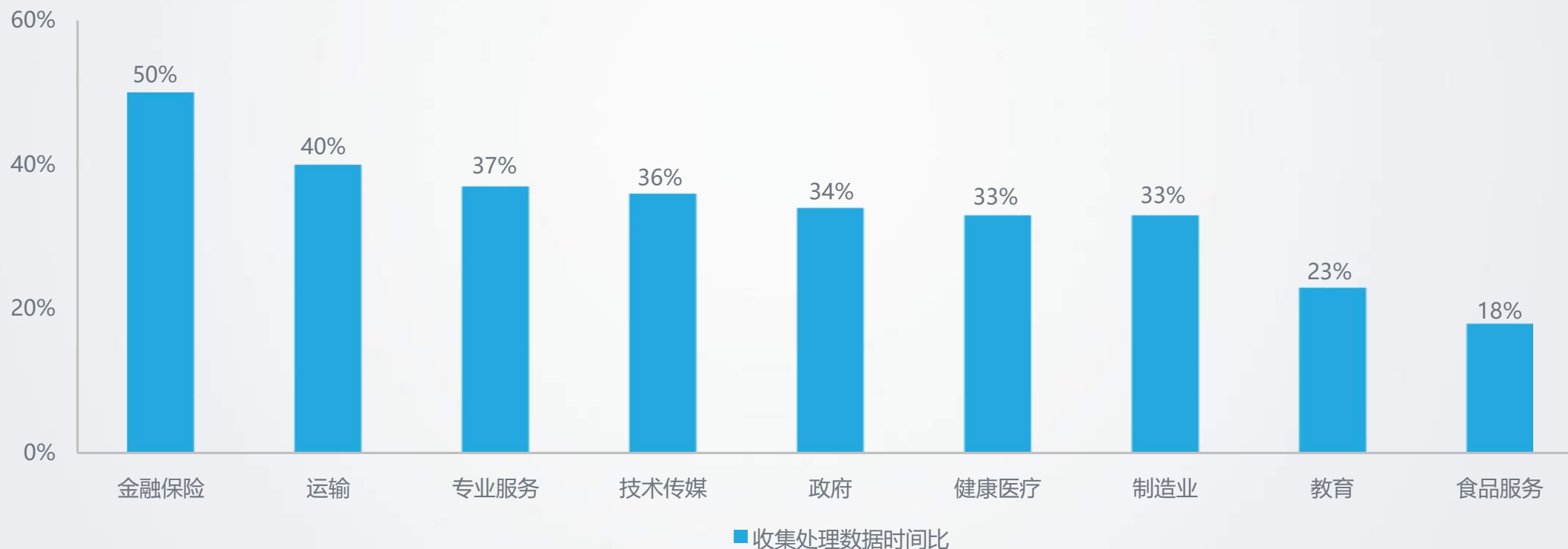
亿欧智库：国内主要智能投顾公司（排名不分先后）



2.6-智能投研

- ◆ 金融业对数据具有极强的依赖性，工作人员每天一半的时间都用来收集和整理数据。因此，如何节省这一半的收集和整理数据的时间，是金融业对人工智能提出的需求。
- ◆ 智能投研是基于知识图谱和机器学习等技术，搜集并整理信息，形成文档，供分析师、投资者等使用。智能机器效率较高，但创新性不足，而人机结合将大大提高决策的效率和决策质量。

亿欧智库：各行业收集处理数据时间比



来源：麦肯锡

- ◆ 目前，我国提供智能投研的初创公司主要有四家：文因互联、因果树、鼎复数据和阿尔妮塔。其中，文因互联是一家人工智能解决金融数据问题的创业公司，主要服务于新三板、主板和美股公司；因果树是一家人工智能股权投融资服务平台，主要服务于股权投资；阿尔妮塔是一个人工智能股权投资机器人，提供创业投资市场咨询服务。

亿欧智库：因果树产品及服务



亿欧智库：文因互联产品及服务

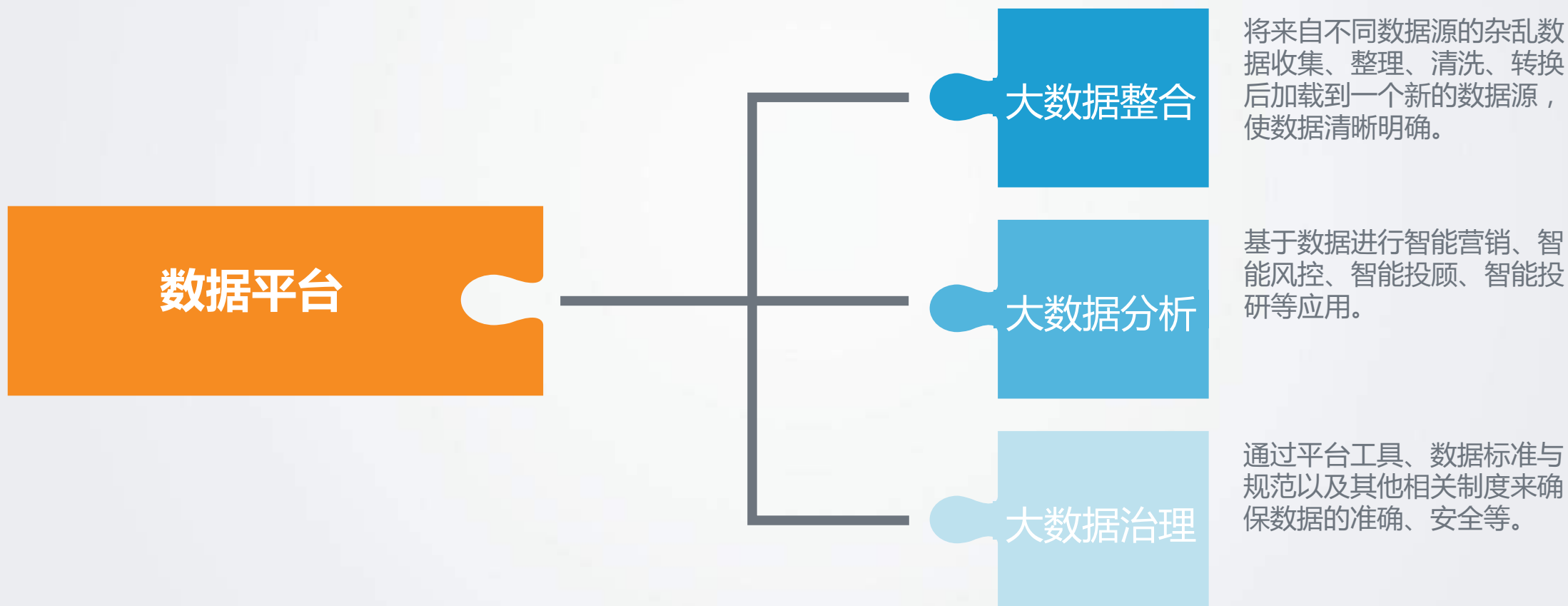


2.7-智能数据

- ◆ 无论是前台的智能支付、智能营销、智能客服，还是中台的智能风控、智能投顾、智能投研，都依托于大数据。因此，数据平台的搭建显得尤为重要。
- ◆ 金融机构数据生态系统，主要包含金融机构内部结构化数据、非结构化数据以及非金融机构数据，这些构成智能金融的数据源。



- ◆ 目前，金融机构正积极的建立自己的数据平台，基于此来进行大数据整合、大数据分析、大数据治理，进而服务于产品和业务的各个流程。



3-利用智能金融推陈出新

第1节：传统金融机构

第2节：新兴金融业态

第3节：互联网巨头智能金融布局

本章要点



金融机构，进攻是最好的防守



银行，自身发力与外部合作双管齐下



证券，IT四大结构因智能金融而改变



保险，介入业务全流程，推动其与其它生态圈融合



新兴金融业态借助智能金融生活化



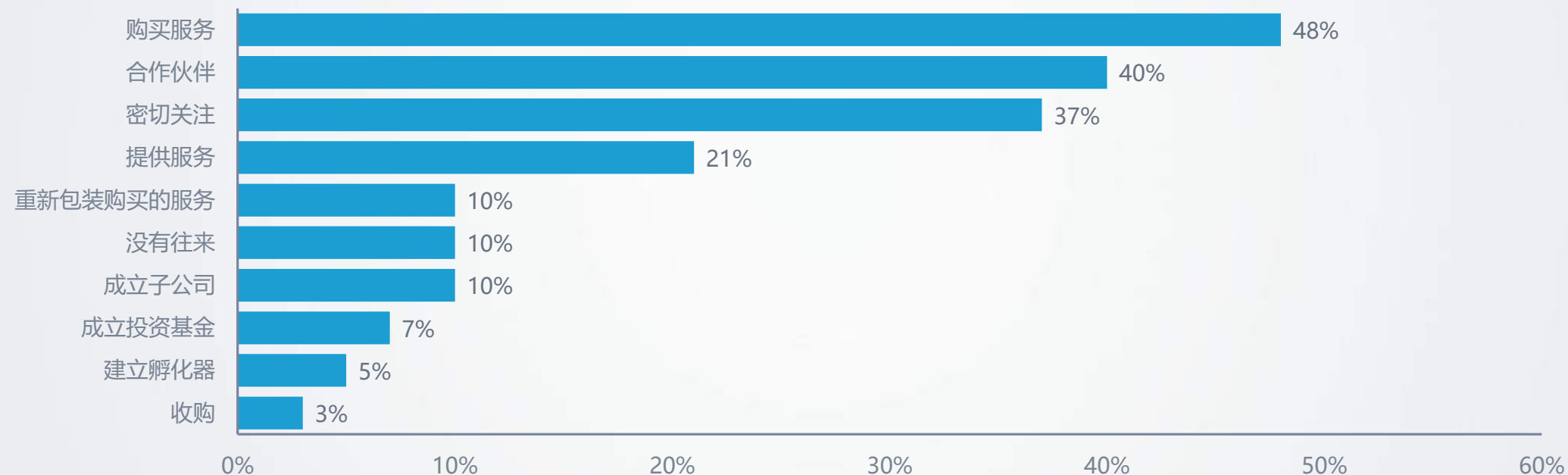
BATJ业务布局相似，牌照是未来争夺焦点



智能金融，将帮助金融机构推陈出新

- ◆ 智能金融七大应用场景正在进入金融机构业务各流程，但对于金融机构来说攻击是最好的防守，它们通过购买智能金融技术服务公司产品或与科技公司合作的方式来应用智能金融。
- ◆ 目前无论是传统金融机构还是新兴金融业态都深受智能金融的影响，互联网巨头BATJ也在积极布局。

亿欧智库：金融机构与金融科技公司往来



来源：普华永道金融科技调查报告

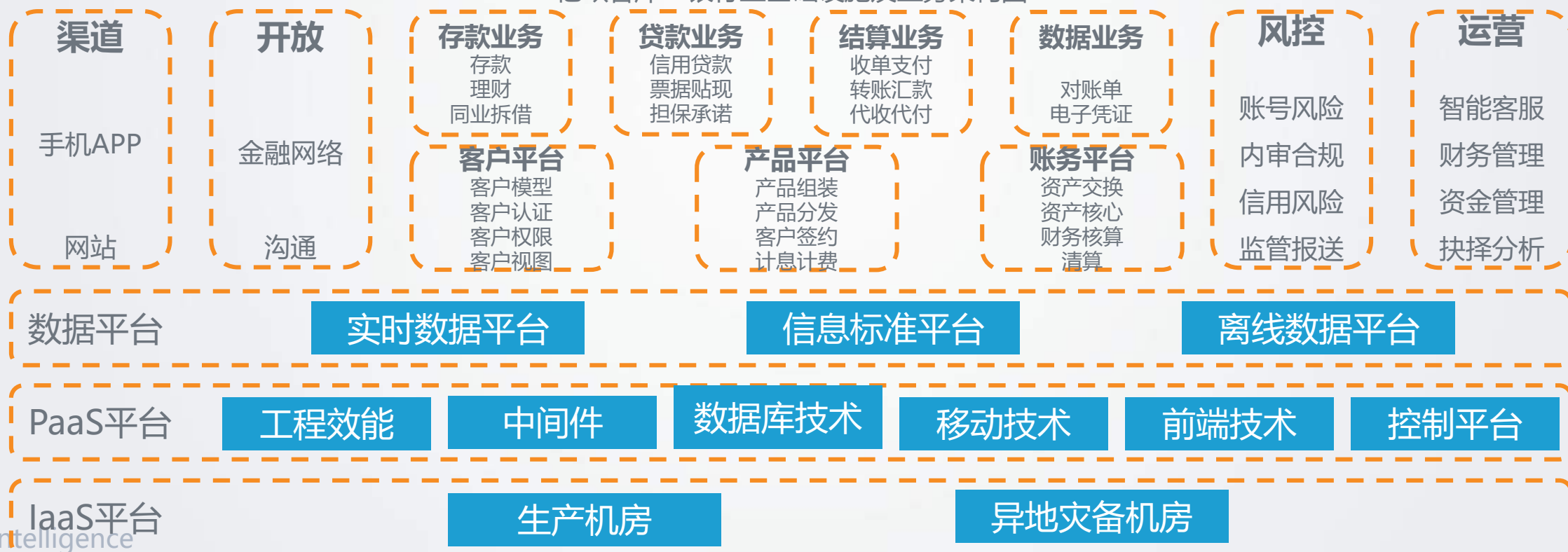
亿欧 (www.iyiou.com)

备注：购买服务：金融机构向金融科技公司购买服务；合作伙伴：金融机构与金融科技公司合作开发；密切关注：金融机构密切关注金融科技公司，以便更好的竞争；提供服务：金融机构向金融科技公司提供服务；重新包装购买的服务：金融机构重新包装购买的金融科技服务；没有往来：金融机构与金融科技公司没有往来；成立子公司：金融机构成立了自己的金融科技子公司；成立投资基金：金融机构建立风险投资基金为金融科技公司提供资金；建立孵化器：金融机构建立了孵化金融科技公司的项目；收购：金融机构收购了金融科技公司。

3.1-传统金融机构

- ◆ 从互联网金融到金融科技，银行业的业务受到许多新兴金融服务公司的冲击。银行业主动出击，引进先进的技术，改变传统的金融经营理念和方式，建设“智慧银行”。
- ◆ 银行业作为信息化程度非常高的行业，对IT系统的依赖度非常高。目前，大部分银行基于IaaS平台（基础设施即服务）、PaaS平台（平台及服务）以及数据平台开展包括渠道、开放、存贷款业务、风控、运营等各项活动。目前，智能金融主要应用于银行业的渠道、开放、风控以及运营四个大方面，主要涉及智能营销、智能客服、智能风控等。除此之外。银行业务端，智能金融也开始渗透，例如，应用于客户平台的生物识别技术（刷脸认证）、应用于存款业务的智能投顾等。

亿欧智库：银行业基础设施及业务架构图



- ◆ 银行业应用智能金融双管齐下：一方面，银行自身发力，2013年开始，纷纷成立网络金融部，开展新业务；另一方面，与互金巨头合作，提升技术水平。

成立网络金融部

2017年8月，工商银行决定组建网络金融部，此前已发布互联网金融平台“e-ICBC”，下一步将加快大数据、人工智能、云计算等新兴金融科技的创新与应用。

2015年初，建设银行将电子银行部更名为网络金融部，发力五大领域：三大网络渠道、三大生活平台、三个创新产品、三项智能技术和O2O体系。

2014年，农业银行成立网络金融部，与电子银行部联署办公，重点推进金融与互联网技术的融合。此外还成立网络金融推进实验室，重点研发、设计互联网金融相关产品。

2014年3月，中国银行撤销电子银行部，成立网络金融部，主要负责电子商务等互联网金融创新业务。

四大行

 中国工商银行

 中国建设银行
China Construction Bank

 中国农业银行
AGRICULTURAL BANK OF CHINA

 中国银行
BANK OF CHINA

合作互金巨头

 京东金融
JD Finance

在金融科技、零售银行、消费金融、企业信贷、校园生态、资产管理、个人联名账户等领域开展合作。

 Alibaba Group 阿里巴巴集团  蚂蚁金服

在信用卡线上开卡、线上线下渠道业务合作、电子支付业务合作以及信用体系互通等方面开展合作。

 百度

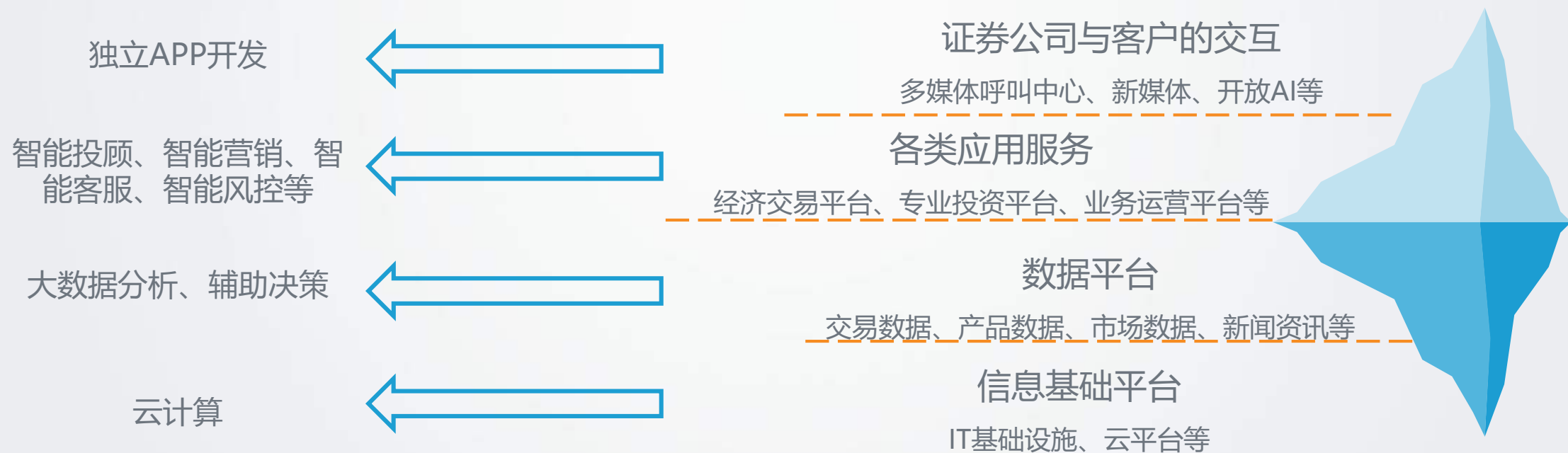
将围绕金融科技、金融产品、渠道用户三大方向开展合作，并共建“金融科技联合实验室”。

 Tencent 腾讯

将基于云计算、大数据、区块链和人工智能等方面开展合作，共建普惠金融、云上金融、智能金融和科技金融。

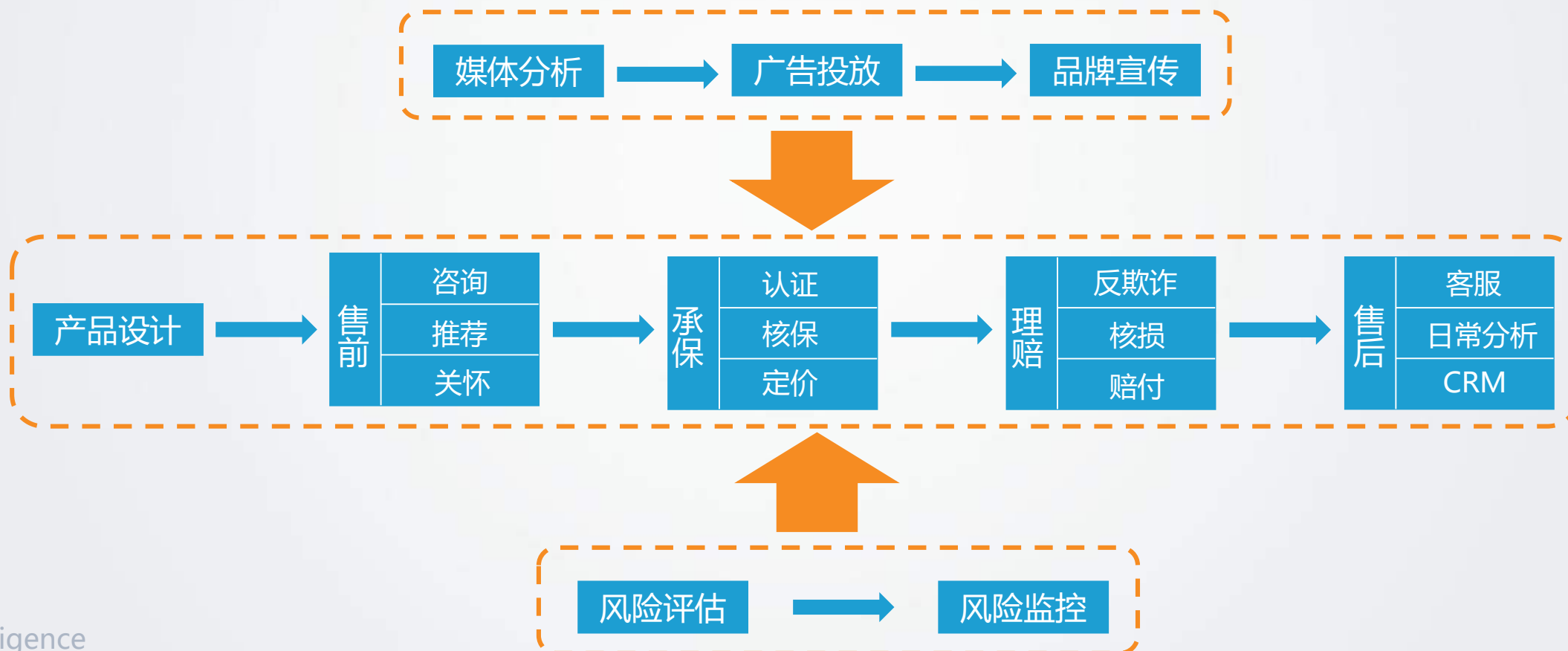
- ◆ 证券所有的业务基本都是数字处理，跟信息化密不可分，在这里我们主要讨论智能金融对证券业卖方（证券公司）的影响。伴随着证券产品种类、上市公司数量以及证券投资者越来越多，交投越来越活跃，推动着证券公司改革IT架构。
- ◆ 证券公司比较典型的IT架构是分为四个层次，自上而下是：证券公司与客户交互、各类应用服务、数据平台以及信息基础平台。目前，智能金融已经开始应用于证券业IT架构的四个层次，特别是各类应用服务中的智能投顾、智能营销、智能客服、智能风控等，以及数据平台的大数据技术和辅助决策。

亿欧智库：证券业IT架构以及智能金融应用



- ◆ 人工智能介入保险的核心业务流程，从产品设计到售前（咨询、推荐、关怀），再到承保（认证、核保、定价），然后理赔（反欺诈、核损、赔付）以及售后服务（客服、日常分析、CRM）。同时，在营销以及风控方面也可以依托于人工智能。
- ◆ 保险业中智能金融的应用场景主要有智能客服、智能营销、风控以及数据平台搭建，基于这些智能应用场景，保险业将降低成本，提高效率，推动保险生态圈与其他生态圈的融合。

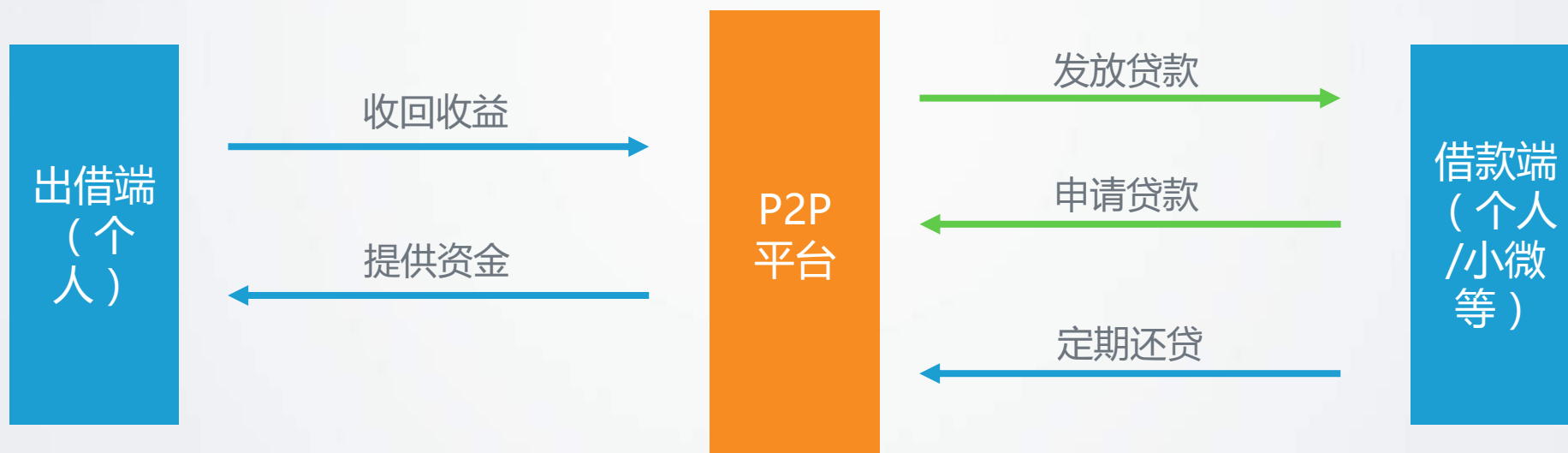
亿欧智库：保险行业业务流程图



3.2-新兴金融业态

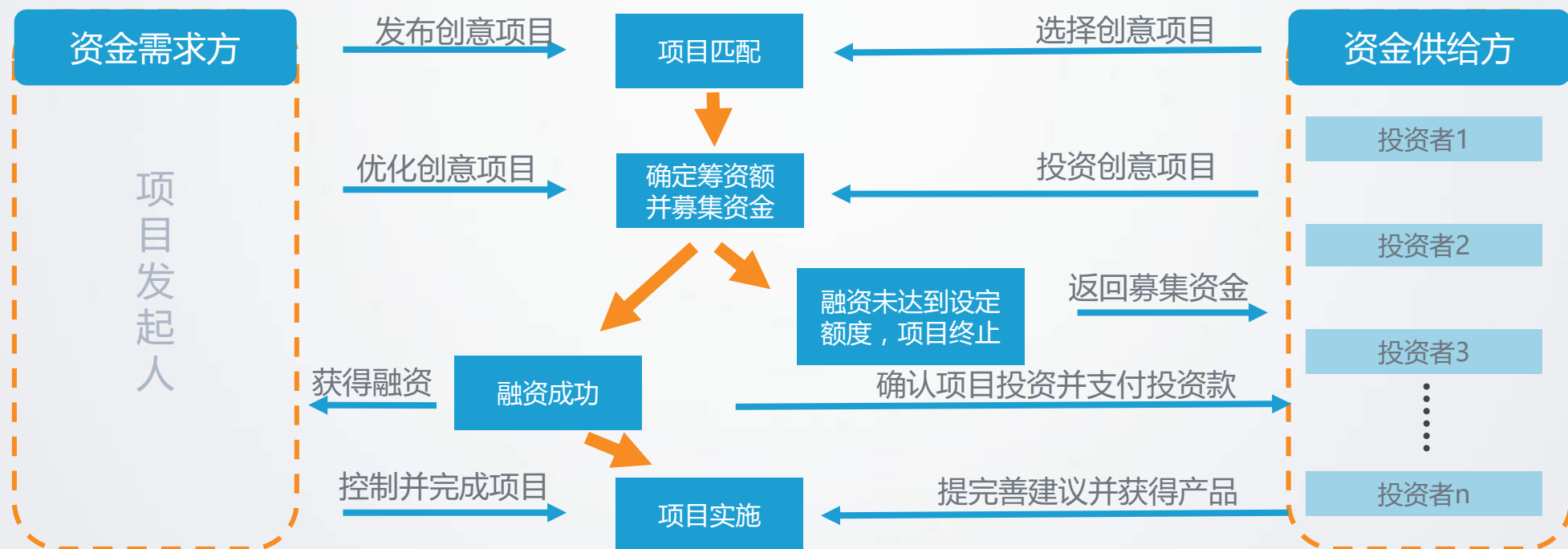
- ◆ P2P，最早为“个人对个人”提供贷款平台服务的商业模式，是指个人与个人间的小额借贷交易。现在，P2P商业模式已经从个人-个人逐步转变为个人-机构、个人-平台及混合模型。
- ◆ 目前，政府对P2P监管越来越严格，而未来P2P的发展离不开授信的创新，这中间离不开智能金融在其中的应用，“信贷及服务”将可能成为P2P发展的一个重要趋势。

亿欧智库：线上P2P模式图



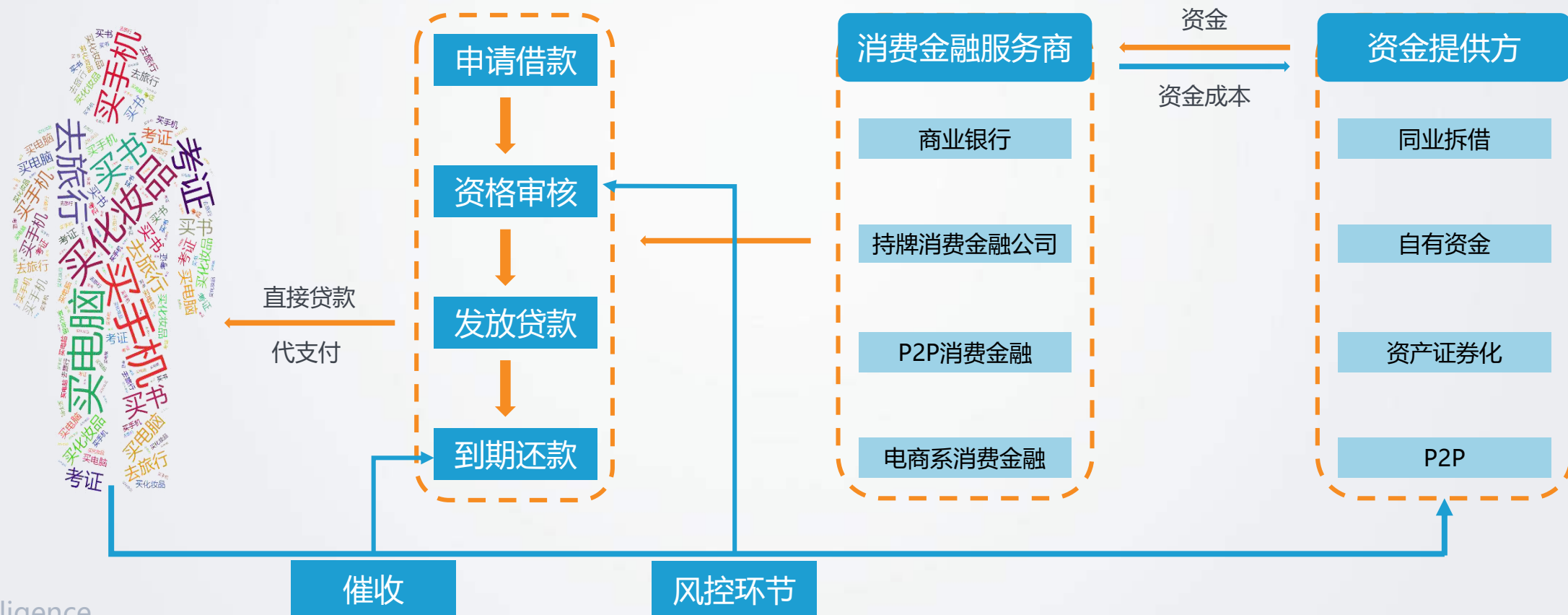
- ◆ 众筹，即大众筹资，指通过集合购买或预先购买的方式，向投资人募集项目资金的模式。按照融资者提供的标的产品和投资者参与目的性不同，众筹答题包括三种类型：奖励众筹、捐赠众筹和股权众筹。在这三种类型里，奖励众筹是以提供商品为承诺，智能金融对它的改变相对会更大一些。
- ◆ 智能金融为众筹带来的改变是一种逻辑的改变，众筹已经开始从筹钱为主，扩展到筹人、筹智等多个方面。这使得众筹从一个金融概念，转变成一种以生活方式为标签的概念。立足于眼前，智能数据等智能金融应用场景，一方面可以帮助融资者对众筹项目有一个更好的预知性和前瞻性，另一方面也能提高项目推荐的精准性，两者共同体现在众筹中的项目匹配和确定筹资金额并募集资金阶段。

亿欧智库：奖励众筹流程图



- ◆ 消费金融指金融机构向消费者提供包括消费贷款在内的金融产品和服务，以满足其消费意愿，从而达到促进消费需求的目的。消费金融产业链主要包括消费者、消费金融服务商、资金提供方以及催收、风控服务商。
- ◆ 智能金融对消费金融的作用首先表现在丰富了征信来源，提升了贷款通过率；然后，还体现在消费金融整个产业链的风险控制。这些，使得消费金融覆盖的场景越来越丰富。

亿欧智库：消费金融产业链



3.3-互联网巨头智能金融布局

- ◆ 目前，百度金融在AI Fintech领域做了七大布局，包括智能获客，身份识别，大数据风控，智能投顾，智能客服，金融云，区块链等。其中，人工智能、大数据、云计算、区块链已经成为百度的核心竞争力。
- ◆ 百度联手中信筹建百信银行，利用云计算、人工智能、移动互联网等技术搭建开放的网络金融平台；与保险机构合作“未来保险”，推动无人驾驶汽车技术与保险功能的融合；还和贵州政府合作打造金融大脑，成为国内首个打通政府、企业、金融机构、互联网数据的中小微企业智能融资撮合平台；
- ◆ 同时，百度在人脸活体识别、语音验证、OCR识别、手写签名认证等保障身份认证方面也均有布局。



百度金融云

提供IT基础设施、人工智能、安全防护、智能获客、大数据风控、支付等整体解决方案。

百度金融核心
解决方案

利用百度核心系统架构能力及相关技术，解决金融机构交易、账户、额度管理的产品和技术瓶颈。

防护系统

基于智能账号、云端后台、终端设备、数据传输管道等，构建多层次立体防护伞。

支付云

依托于百度钱包的第三方支付能力，通过云端打通多场景数据和业务，为客户构建完整的支付生态闭环。

- ◆ 2014年10月蚂蚁金融服务集团正式成立，专注于服务小微企业与普通消费者，是阿里巴巴集团多项业务中的重要一环，公司定位为Techfin，主题是开放与AI，通过AI驱动所有的业务，技术成熟一个开放一个。
- ◆ 蚂蚁金服自成立起便明确走平台化道路，将开放云计算、大数据和信用体系等底层平台，推动移动金融服务在三四线城市和农村的普及，致力于推动普惠金融的发展。
- ◆ 以支付为中心，蚂蚁金服的业务涵盖金融的各个业务板块，形成其全面、相互联系的金融生态。

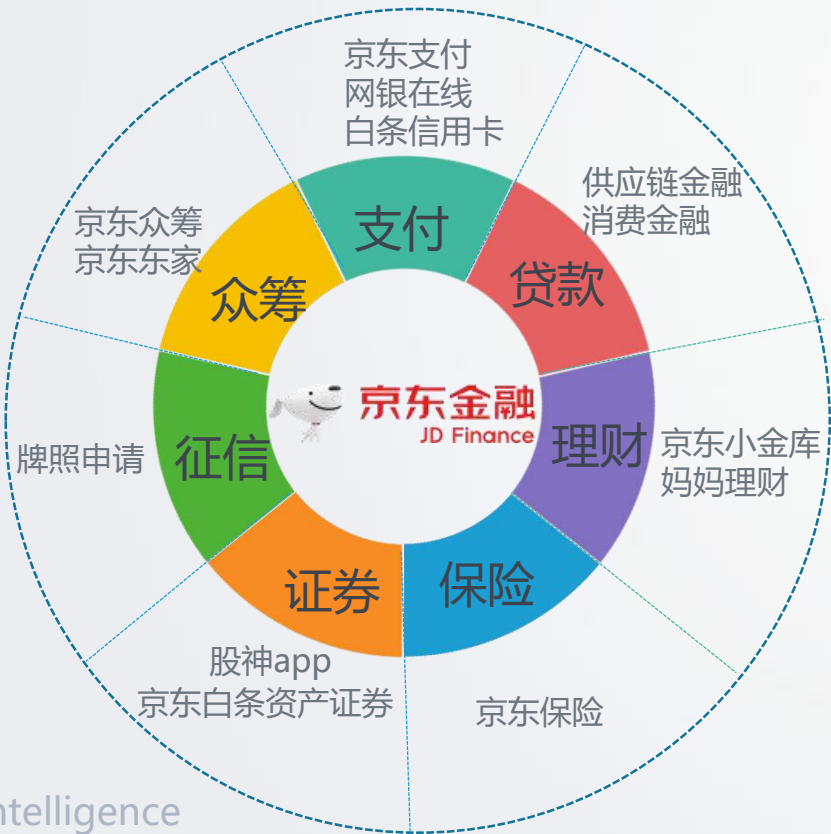


- ◆ 腾讯以“连接一切”为终极战略目标，业务定位倾向于打造开放平台，发挥“连接器”作用，故其金融业务多为渠道、流量入口、平台等模式，强调合作共生。
- ◆ 在金融科技方面，包括移动支付、财富管理和小额贷款，腾讯利用AI更精确预测用户在金融业务中的行为，这将有助于为用户提供最合适的产品，并在此过程中进行有效的风险管理。
- ◆ 2015年以财付通构建的金融业务架构，全部划入到新的“支付基础平台与金融应用”线。



| 大数据 | 精准营销 |
|--|--|
| 腾讯通过 QQ、微信、财付通、QQ 空间、腾讯网、QQ 邮箱等社交网络上的大量信息，比如在线时长、登录行为、虚拟财产、支付频率、购物习惯、社交行为等，利用统计学、传统机器学习的方法，得出用户信用得分，为用户建立基于大数据的信用报告。 | 在效果广告方面，腾讯将 AI 技术应用于广告投放、展示全过程，从了解用户偏好、理解相关上下文和广告内容，根据广告品质进行排序、优化广告呈现方式，到最终匹配最合适的广告主。这一方面可最大化广告主 ROI，同时兼顾了最优的用户体验。 |

- ◆ 2013年10月，京东金融集团成立，定位于金融科技，逐步构建了供应链金融、消费金融、财富管理、众筹、证券、保险、支付、金融科技以及农村金融九大业务板块。
- ◆ 京东金融将机器学习、深度学习、统计计算、大数据学习等AI技术应用在支付、消费金融、供应链金融等场景中。
- ◆ 在自营金融方面，以数据为基础，以技术为手段，借力京东的场景和用户资源；同时，京东金融技术体系根源于京东商城技术沉淀，由外部引进人员和京东商城各体系（网站、订单交易、支付、财务、数据等）研发团队的技术精英组成。



| 智能客服 | 深层神经网络 |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> JIMI—京东智能客服机器人，通过自然语言处理、深度神经网络、机器学习、客户画像等技术，涵盖售前咨询、售后服务等电子商务的各个环节 | <ul style="list-style-type: none"> 2014年9月9日成立了DNN实验室（DNN Lab）。 目前DNN在JIMI的应用，主要包括命名实体识别、用户意图识别、自动问答等三个层面。 |
| 智能投顾 | 精准营销 |
| <ul style="list-style-type: none"> 推出“智投”产品，依据投资组合理论，进行大数据建模计算，向用户推荐符合自身投资偏好和风险承受能力的个性化投资组合 | <ul style="list-style-type: none"> 基于大数据搭建了精准营销架构：底层是用户明细数据，在此基础上，进行用户行为建模，最后抽象出用户画像，作为底层数据供应给各营销系统 |

4-展望未来与迎接挑战

第1节：展望未来

第2节：迎接挑战

本章要点



智能化、场景化和个性化
是未来智能金融的主趋势



降低金融成本，推动金融
普惠化是智能金融的义务



金融机构和科技企业合作
深化是智能金融最好选择



鼓励金融创新与风险控制
不平衡是主要监管挑战



智能金融公司市场竞争
加剧，大浪淘沙



数据联通与数据有效应
用是智能金融数据挑战



智能金融大众预期与实际
偏差，可能导致信任危机

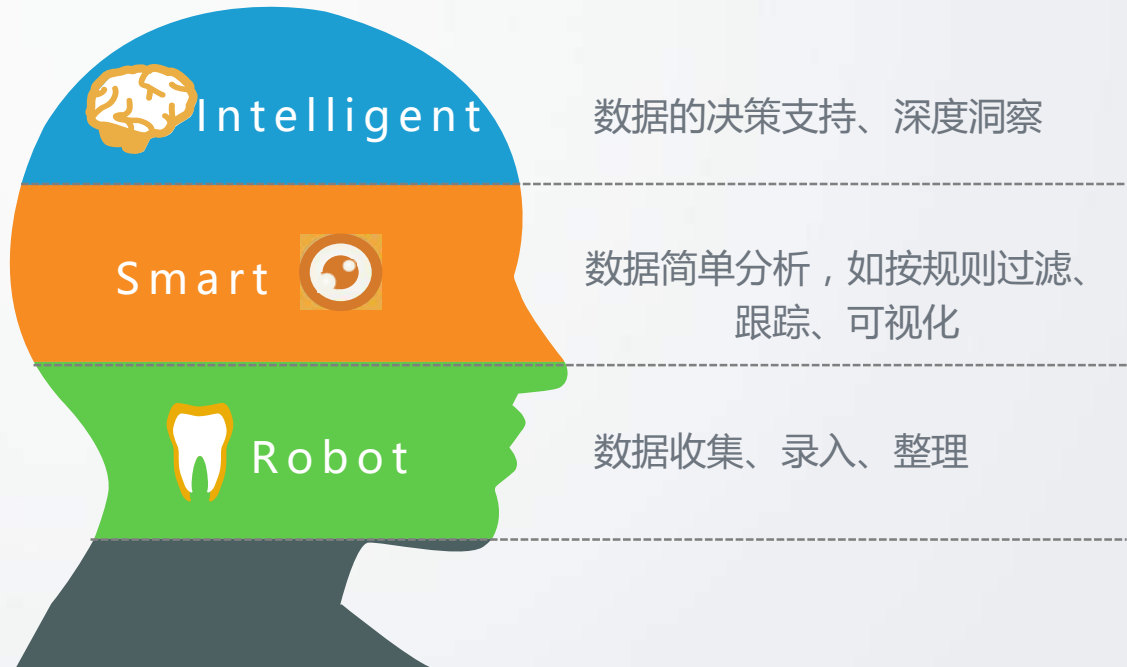
4.1-智能金融未来展望

- ◆ 亿欧智库研究认为，智能金融未来发展将围绕智能化、场景化和个性化展开。
- ◆ 智能化为基础，可分为三个层次：第一层次为Robot，即可以实现简单的数据收集整理工作（助理分析师）；第二层次为Smart，即可以实现数据的简单分析（初级分析师）；第三层次为Intelligent，即可以实现数据的决策支持和深度洞察（高级分析师）。
- ◆ 场景化为，智能金融将驱动金融业态不再局限于“金融”标签，而是转变为一种深入各场景的生活标签，摆脱以往“高冷”的形象，变得更贴近生活。
- ◆ 个性化，是相对标准化而言的，虽然智能金融或许不能实现完全的因人而异，但智能金融驱动的金融服务和产品的创新，将为人们提供更多元化的选择，这就是一种相对的个性化。

亿欧智库：智能金融未来三大方向



亿欧智库：智能化三大阶段



- ◆ 金融一般有四种成本：获客成本、风险甄别成本、经营成本以及资金成本。智能金融的降本增效就是围绕降低获客成本、风险甄别成本和经营成本展开的。
- ◆ 首先，获客成本降低主要是通过智能营销和智能客服，智能营销帮助金融机构精准定位客户，减少不必要的营销成本浪费；智能客服帮助金融机构做好售前咨询和售后服务工作，降低了人力成本。
- ◆ 其次，风险甄别成本降低主要是通过智能营销和智能风控，智能营销在一开始就对客户进行了筛选，智能风控将在整个业务流程中提高风险识别、预警、防识及风险定价能力。
- ◆ 最后，经营成本的降低是基于整个金融业务流程的智能化，实现从部分到整体的成本降低。智能金融成本的降低也会扩大金融产品和服务的范围、扩大用户基础，推动金融的普惠化。



- ◆ 目前，虽然金融机构都在畅谈金融科技、智能金融，但是他们的应用仍停留在表面。据《经济学人》杂志报道，大部分银行家（54%）要么忽视挑战，要么只是口头探讨金融科技带来的冲击而未做任何改变。
- ◆ 据亿欧智库研究，目前金融机构与科技企业之间的往来大部分停留在向科技公司购买技术服务，或者与科技公司合作建立联合实验室。毋庸置疑，这两种合作方式是相对简单而灵活，可以快速安全的利用技术提升自己的实力和竞争地位，更快速的将产品投入市场中。
- ◆ 由此看来，金融机构对科技企业还抱着比较审慎的态度，并没有准备好对科技企业进行大规模投资。亿欧智库认为，金融机构未来应该是技术的所有者，而不是购买者。因此，金融机构应该通过投资、并购、建立孵化器等形式来建立更加协作的合作方式。这样，一方面出于长远发展的考虑，另一方面，也可以规避金融机构对于与科技企业合作之间存在的信息技术安全、监管不确定性、管理与文化的差异等问题。

亿欧智库：金融机构与科技企业更加协作的合作方式

01

购买/合作

- 直接向技术服务公司购买技术。
- 与技术公司联合建立实验室。

02

投资/并购

- 收购有潜力的技术公司，主要关注它们的金融产品和高技术人才。
- 股权投资技术高的初创公司。

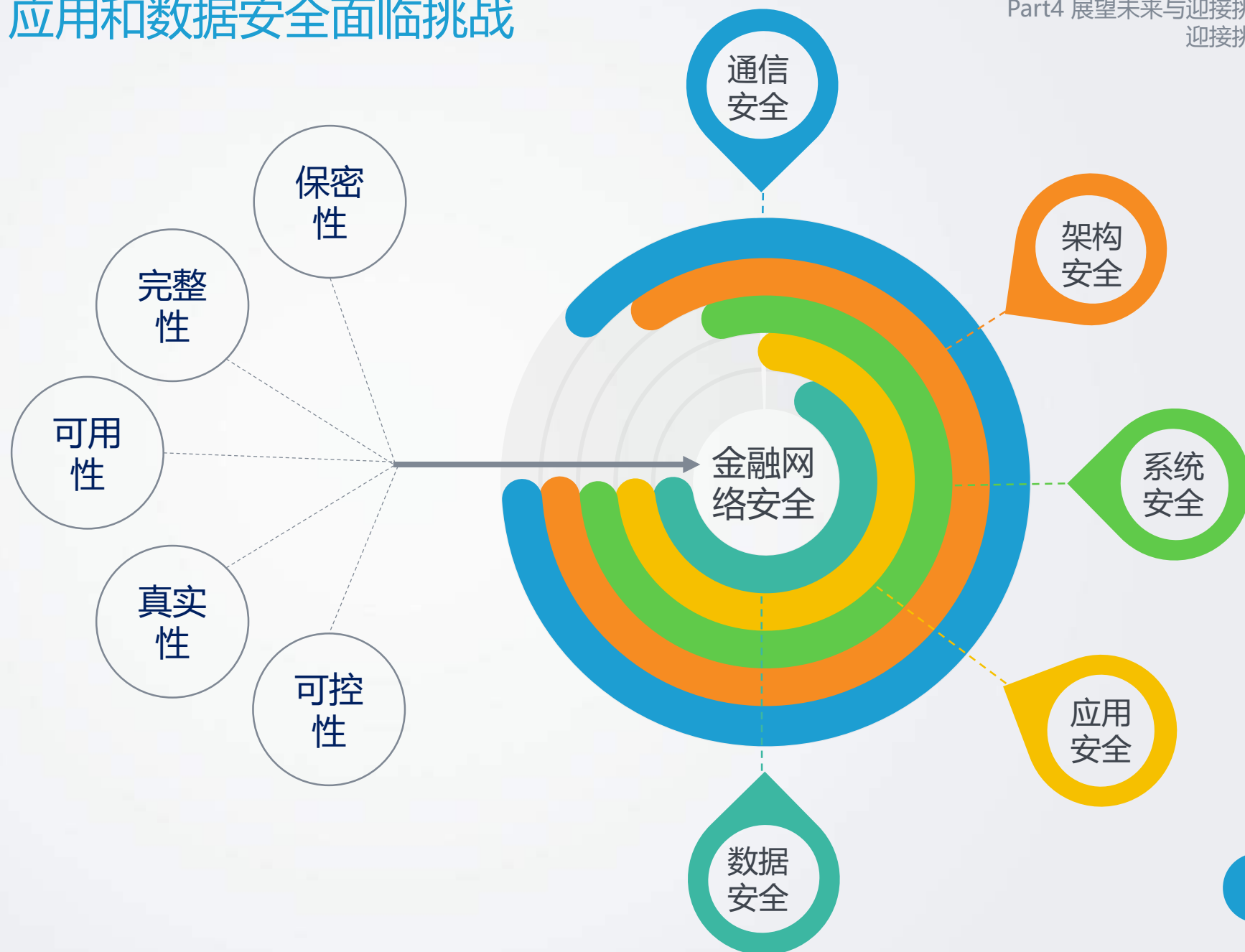
03

加速器/孵化器

- 建立抗风险力强，资本充足的创业孵化机构。
- 通过加速器/孵化器，对接高校、初创企业等。

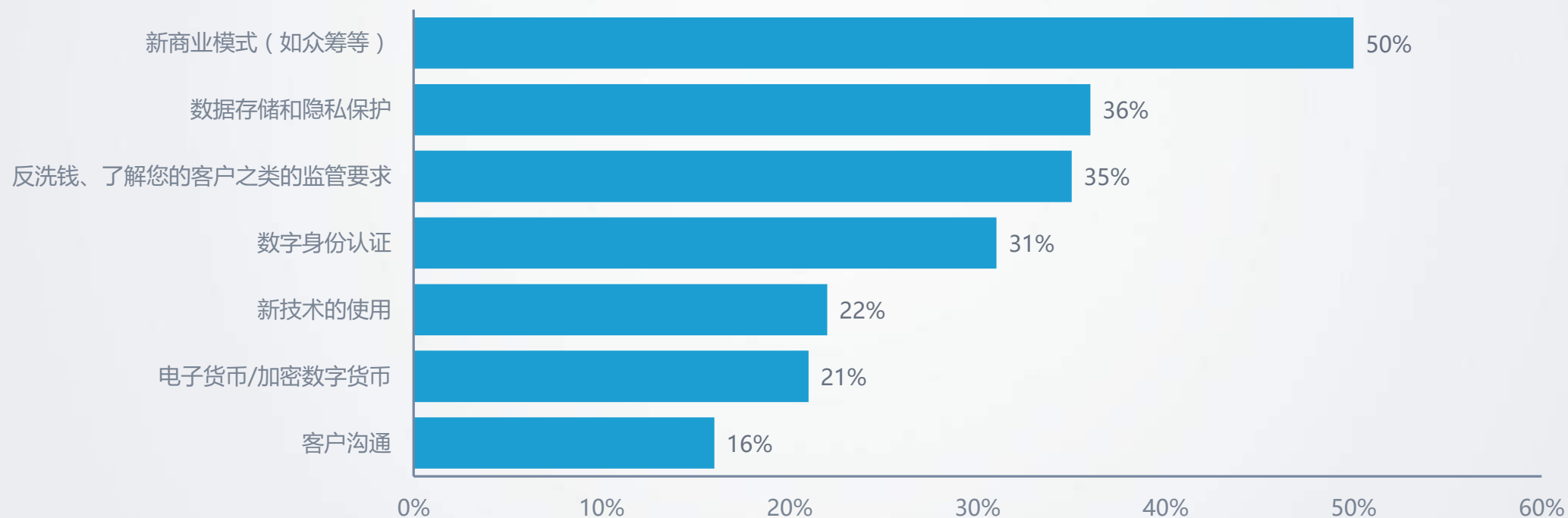
4.2-智能金融潜在挑战

- ◆ 伴随着人工智能等技术在金融中的应用，金融机构暴露在互联网体系中的威胁也越来越多，使得金融网络安全面临严峻挑战。
- ◆ 如何在保证智能金融提高金融业务安全性的同时，预防网络安全威胁的挑战是我们需要重点思考的一个事情。



- ◆ 智能金融为金融带来降本增效等好处的同时，也增加了金融的风险，甚至出现“劣币驱逐良币”的现象，破坏了金融的稳定性。这些，促使金融监管越来越严格。
- ◆ 虽然政府监管的目的是为了“纠偏”，提醒市场金融的创新不能偏离创新的本质——金融。但是，据普华永道调查显示，中国受访者感受到了监管对金融创新带来了一定的障碍。

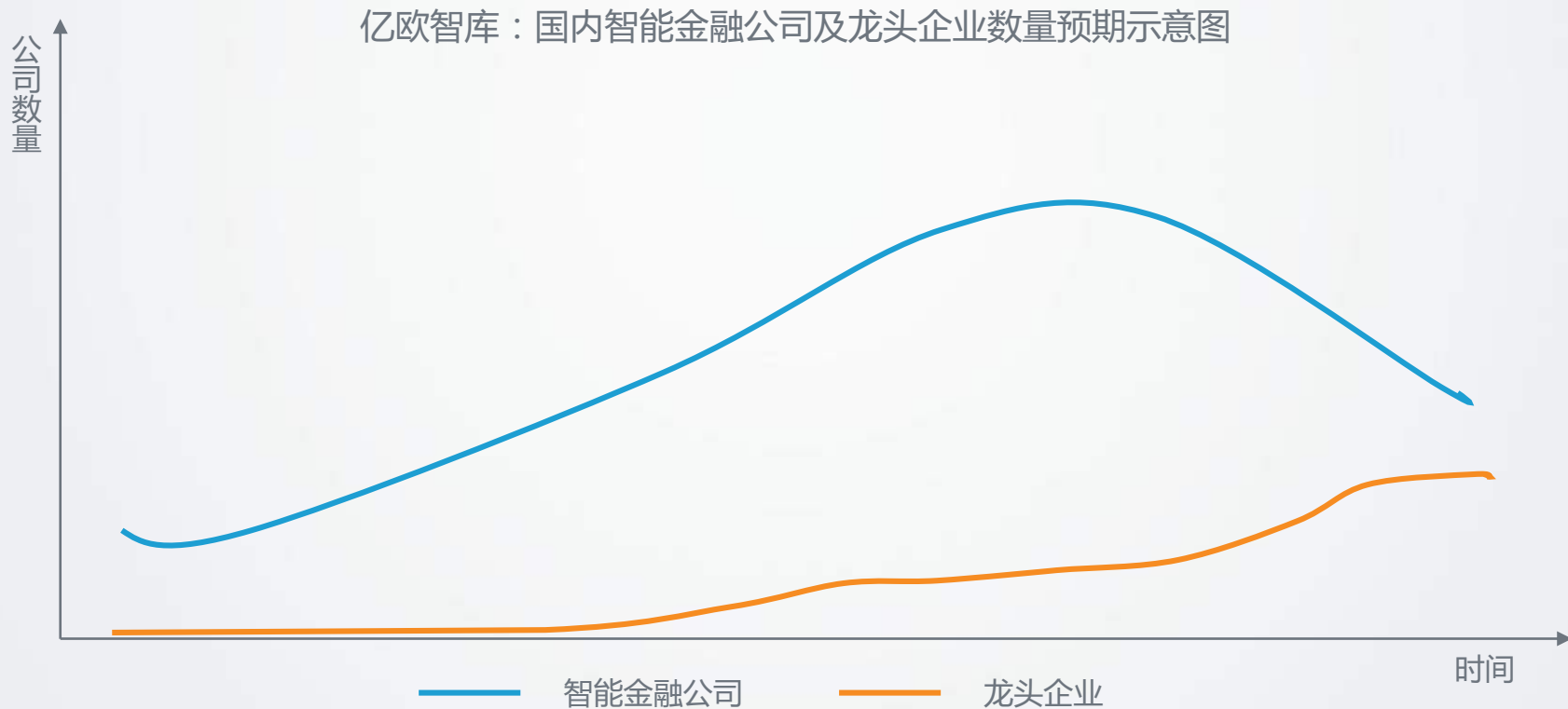
亿欧智库：监管在哪些方面阻碍了金融科技创新



来源：普华永道金融科技调查报告

亿欧 (www.iyiou.com)

- ◆ 近几年，智能金融公司越来越多，而资本市场对该领域的认知也逐渐加深，投资人对于智能金融不再是广泛投资，而是投资该领域中的佼佼者。
- ◆ 未来，那些仅仅想凭借智能金融概念来获得投资的企业，将会越来越少。只有那些技术领先，产品比较成熟，获得客户承认的公司才能获得资本市场青睐。
- ◆ 伴随着竞争日益激烈，那些小公司将会被大公司吞并，市场可能会出现各应用场景或领域的龙头企业。
- ◆ 如下图所示，亿欧智库预测，未来智能金融公司总体数量将会减少，龙头企业将会增加。



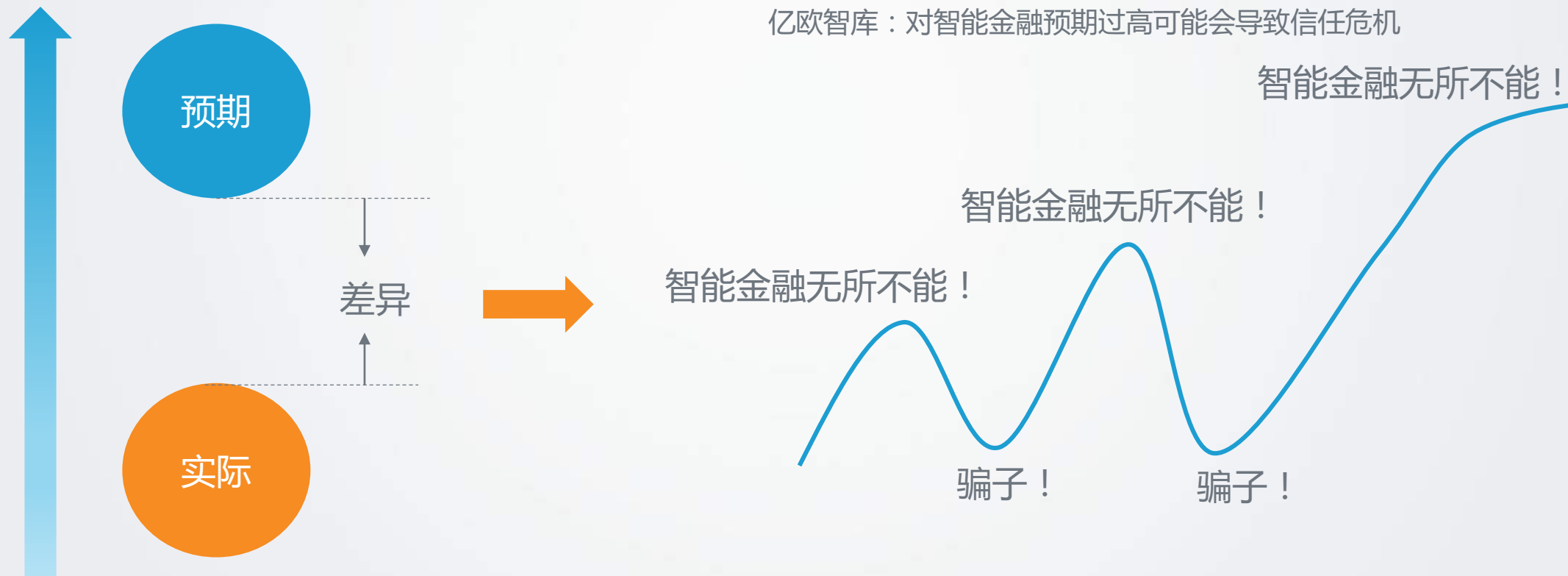
- ◆ 智能金融的数据挑战有两种：数据信息孤岛和数据有效应用。
- ◆ **数据联通**：目前，用户数据高度集中在BATJ等几家企业中，容易形成数据寡头现象，带来数据垄断，造成所谓的数据鸿沟问题，形成信息孤岛，不利于智能金融公司数据的联通。
- ◆ **数据有效应用**：智能金融的发展离不开广泛、真实、准确的数据，虽然金融业有海量的数据，但金融数据的接收和处理是智能金融在应用过程中面临的一大挑战。如果数据使用不当，精确的数据挖掘也会导致荒谬的结果，这需要智能金融公司深入理解数据与金融的逻辑，深入挖掘数据真正的价值。

亿欧智库：智能金融数据两大挑战



- ◆ 目前，人工智能还处于“弱人工智能”阶段，智能金融出现时间也比较短。虽然我们常听到类似“摩根大通使用全球第一款机器人执行金融交易”或者某科技公司与金融机构开展合作等新闻，但这并不是智能金融技术公司的常态。大部分智能金融还处于概念阶段，距离其真正落地还有很多问题待解决。
- ◆ 媒体等对于智能金融过于夸大事实，使得大众的期望值比较高。然而，大众在与智能金融应用实际基础过程中，智能金融的实际情况并不能满足大众过高的预期，可能会导致不当的失望，造成信任危机。例如，人们对智能投顾抱有很大的期望，当智能投顾的收益率与预期出现偏差的时候，就会导致大众的失望与不信任。

亿欧智库：对智能金融预期过高可能会导致信任危机



附录

亿欧智库：国内164家智能金融公司（ 点击公司名称， 查看公司主页 ）

| 公司名称 | 关键词 | 公司名称 | 关键词 |
|--------------------------------|------|---------------------------------|------|
| 上海银晨智能识别科技有限公司 | 智能支付 | 博宏信息技术有限公司 | 智能支付 |
| 北京远鉴科技股份有限公司 | 智能支付 | 北京格灵深瞳科技有限公司 | 智能支付 |
| 北京数字奥森识别科技有限公司 | 智能支付 | 北京千搜科技有限公司 | 智能支付 |
| 珠海中科人人智能科技有限公司 | 智能支付 | 杭州微禾迅科技有限公司 | 智能支付 |
| 北京海鑫智圣技术有限公司 | 智能支付 | 北京今始科技有限公司 | 智能支付 |
| 深圳市科葩信息技术有限公司 | 智能支付 | 北京英梅吉科技有限公司 | 智能支付 |
| 北京旷视科技有限公司 | 智能支付 | 图麟信息科技（上海）有限公司 | 智能支付 |
| 厦门瑞为信息技术有限公司 | 智能支付 | 北京市商汤科技开发有限公司 | 智能支付 |
| 上海依图网络科技有限公司 | 智能支付 | 陕西第六镜科技文化有限责任公司 | 智能支付 |
| 北京网识科技有限公司 | 智能支付 | 北京深感科技有限公司 | 智能支付 |
| 北京易道博识科技有限公司 | 智能支付 | 苏州丽多网络科技有限公司 | 智能支付 |

亿欧智库：国内164家智能金融公司（ 点击公司名称， 查看公司主页 ）

| 公司名称 | 关键词 | 公司名称 | 关键词 |
|--------------------------------|------|-----------------------------------|------|
| 南京轻搜信息科技有限公司 | 智能支付 | 深圳云天励飞技术有限公司 | 智能支付 |
| 重庆中科云丛科技有限公司 | 智能支付 | 极限元（北京）智能科技股份有限公司 | 智能支付 |
| 深圳市创想一登科技有限公司 | 智能支付 | 陕西识代运筹信息科技股份有限公司 | 智能营销 |
| 上海阅面网络科技有限公司 | 智能支付 | 北京品友互动信息技术股份公司 | 智能营销 |
| 北京飞搜科技有限公司 | 智能支付 | 南京芝麻信息科技有限公司 | 智能营销 |
| 深圳市深网视界科技有限公司 | 智能支付 | 浙江每日互动网络科技股份有限公司 | 智能营销 |
| 杭州魔点科技有限公司 | 智能支付 | 北京百分点信息科技有限公司 | 智能营销 |
| 北京深醒科技有限公司 | 智能支付 | 有米科技股份有限公司 | 智能营销 |
| 厦门帕米科技有限公司 | 智能支付 | 上海宏原信息科技有限公司 | 智能营销 |
| 中科视拓（北京）科技有限公司 | 智能支付 | 数营米谱（上海）网络科技有限公司 | 智能营销 |
| 杭州悉点科技有限公司 | 智能支付 | 上海瑞狮网络科技有限公司 | 智能营销 |

亿欧智库：国内164家智能金融公司（ 点击公司名称， 查看公司主页 ）

| 公司名称 | 关键词 | 公司名称 | 关键词 |
|---------------------------------|------|----------------------------------|------|
| 西安融科通信技术有限公司 | 智能营销 | 北京摩比万思科技有限公司 | 智能营销 |
| 第四范式（北京）技术有限公司 | 智能营销 | 北京派悦科技有限公司 | 智能营销 |
| 北京麒麟心通网络技术有限公司 | 智能营销 | 北京瑞恩恒信文化传媒有限公司 | 智能营销 |
| 西安美林数据技术股份有限公司 | 智能营销 | 北京秒针信息咨询有限公司 | 智能营销 |
| 杭州桃树科技有限公司 | 智能营销 | 北京博雅立方科技有限公司 | 智能营销 |
| 深圳索信达数据技术股份有限公司 | 智能营销 | 北京金源互动科技有限公司 | 智能营销 |
| 杭州菱歌数字科技有限公司 | 智能营销 | 多盟智胜网络技术（北京）有限公司 | 智能营销 |
| 北京数聚互通科技有限公司 | 智能营销 | 广州舜飞信息科技有限公司 | 智能营销 |
| 华院数据技术（上海）有限公司 | 智能营销 | 广东天展网络科技有限公司 | 智能营销 |
| 北京磨盘时代科技有限公司 | 智能营销 | 互众广告（上海）有限公司 | 智能营销 |
| 力美传媒科技股份有限公司 | 智能营销 | 精硕世纪科技（北京）有限公司 | 智能营销 |

亿欧智库：国内164家智能金融公司（点击公司名称，查看公司主页）

| 公司名称 | 关键词 | 公司名称 | 关键词 |
|---------------------------------|------|----------------------------------|------|
| 品众互动广告有限公司 | 智能营销 | 科讯嘉联信息技术有限公司 | 智能客服 |
| 壹见文化传播（天津）有限公司 | 智能营销 | 杭州质云科技有限公司 | 智能客服 |
| 上海摩邑诚广告有限公司 | 智能营销 | 北京易掌云峰科技有限公司 | 智能客服 |
| 上海传漾网络科技有限公司 | 智能营销 | 南京易米云通网络科技有限公司 | 智能客服 |
| 上海蓬景数字营销策划有限公司 | 智能营销 | 成都金铠甲科技有限公司 | 智能客服 |
| 上海珍岛信息技术有限公司 | 智能营销 | 成都逸创信息技术有限公司 | 智能客服 |
| 时趣互动（北京）科技有限公司 | 智能营销 | 昆山金童软件开发有限公司 | 智能客服 |
| 天津亿玛科技有限公司 | 智能营销 | 上海智臻智能网络科技股份有限公司 | 智能客服 |
| 成都美洽网络科技有限公司 | 智能客服 | 北京智齿博创科技有限公司 | 智能客服 |
| 北京能通天下网络技术有限公司 | 智能客服 | 厦门快商通科技股份有限公司 | 智能客服 |
| 智网达资讯（北京）有限责任公司 | 智能客服 | 南京云问网络技术有限公司 | 智能客服 |

亿欧智库：国内164家智能金融公司（点击公司名称，查看公司主页）

| 公司名称 | 关键词 | 公司名称 | 关键词 |
|--------------------------------|------|------------------------------------|------|
| 苏州优问软件技术有限公司 | 智能客服 | 北京钱景财富投资管理有限公司 | 智能投顾 |
| 爱因互动科技发展有限公司 | 智能客服 | 北京资配易投资顾问有限公司 | 智能投顾 |
| 北京中通网络通信股份有限公司 | 智能客服 | 上海数禾信息科技有限公司 | 智能投顾 |
| 成都小多科技有限公司 | 智能客服 | 北京财鲸信息技术有限公司 | 智能投顾 |
| 深圳市智客网络科技有限公司 | 智能客服 | 北京聚爱财科技有限公司 | 智能投顾 |
| 北京弥财投资咨询有限公司 | 智能投顾 | 北京云际投资咨询有限公司 | 智能投顾 |
| 北京乐融多源信息技术有限公司 | 智能投顾 | 杭州优多金融信息服务有限公司 | 智能投顾 |
| 深圳点火金融信息有限公司 | 智能投顾 | 北京鲸海科技发展有限公司 | 智能投顾 |
| 投米科技发展有限公司 | 智能投顾 | 深圳市前海图灵互联网金融服务有限公司 | 智能投顾 |
| 蓝海财富科技有限公司 | 智能投顾 | 上海善宽金融信息服务有限公司 | 智能投顾 |
| 北京口袋财富信息科技有限公司 | 智能投顾 | 北京量科邦信息技术有限公司 | 智能投顾 |

亿欧智库：国内164家智能金融公司（ 点击公司名称， 查看公司主页 ）

| 公司名称 | 关键词 | 公司名称 | 关键词 |
|-----------------------------------|------|--------------------------------|------|
| 微量网络科技（北京）有限公司 | 智能投顾 | 北京鼓掌移动科技有限公司 | 智能投顾 |
| 北京证大向上金融信息服务有限公司 | 智能投顾 | 北京九方宽客科技有限公司 | 智能投顾 |
| 深圳祥云信息科技股份有限公司 | 智能投顾 | 量化全球(北京)科技有限公司 | 智能投顾 |
| 懒财信息科技有限公司 | 智能投顾 | 数库（上海）科技有限公司 | 智能投顾 |
| 北京金虫子科技有限公司 | 智能投顾 | 上海行邑信息科技有限公司 | 智能风控 |
| 金贝塔网络金融科技（深圳）有限公司 | 智能投顾 | 北京明略软件系统有限公司 | 智能风控 |
| 江苏融米信息科技有限公司 | 智能投顾 | 百融金融信息服务股份有限公司 | 智能风控 |
| 上海麦子资产管理有限公司 | 智能投顾 | 杉数科技（北京）有限公司 | 智能风控 |
| 深圳前海无限科技有限公司 | 智能投顾 | 北京至信普林科技有限公司 | 智能风控 |
| 深圳市钱大人网络科技有限公司 | 智能投顾 | 上海氟信信息技术有限公司 | 智能风控 |
| 上海数旦信息技术有限公司 | 智能投顾 | 杭州同盾科技有限公司 | 智能风控 |

亿欧智库：国内164家智能金融公司（点击公司名称，查看公司主页）

| 公司名称 | 关键词 | 公司名称 | 关键词 |
|-----------------------------------|------|--------------------------------|------|
| 杭州邦盛金融信息技术有限公司 | 智能风控 | 算话征信服务（上海）有限公司 | 智能风控 |
| 深圳市和讯华谷信息技术有限公司 | 智能风控 | 杭州誉存科技有限公司 | 智能风控 |
| 九次方大数据信息集团有限公司 | 智能风控 | 族谱科技（北京）有限公司 | 智能风控 |
| 上海牛蛙互联网金融信息服务有限公司 | 智能风控 | 成都柠檬时光科技有限公司 | 智能风控 |
| 浙江电融数据技术有限公司 | 智能风控 | 广州衡昊数据科技有限公司 | 智能风控 |
| 上海栈略数据技术有限公司 | 智能风控 | 浙江同牛网络科技有限公司 | 智能风控 |
| 星桥金融服务（深圳）有限公司 | 智能风控 | 上海裕维金融信息服务有限公司 | 智能风控 |
| 北京智融时代信息技术有限公司 | 智能风控 | 北京瑞景汇科技有限公司 | 智能风控 |
| 云蜂科技有限公司 | 智能风控 | 浙江普树信息科技有限公司 | 智能风控 |
| 中诚信征信有限公司 | 智能风控 | 北京闪银奇异科技有限公司 | 智能风控 |
| 上海诚数信息科技有限公司 | 智能风控 | 北京中数智汇科技股份有限公司 | 智能风控 |

亿欧智库：国内164家智能金融公司（点击公司名称，查看公司主页）

| 公司名称 | 关键词 | 公司名称 | 关键词 |
|----------------------------------|------|------|-----|
| 杭州有数金融信息服务有限公司 | 智能风控 | | |
| 考拉征信服务有限公司 | 智能风控 | | |
| 天云融创数据科技（北京）有限公司 | 智能风控 | | |
| 北京永洪商智科技有限公司 | 智能风控 | | |
| 北京拓明科技有限公司 | 智能风控 | | |
| 北京文因互联科技有限公司 | 智能投研 | | |
| 北京因果树网络科技有限公司 | 智能投研 | | |
| 深圳乐见其橙智能科技有限公司 | 智能投研 | | |
| 鼎复数据科技（北京）有限公司 | 智能投研 | | |
| | | | |
| | | | |

- ◆ 亿欧智库此份报告通过对智能金融概况、应用场景和应用现状的梳理，有了初步的认知和研究成果。但是，我们也知道，对于智能金融还有许多地方需要深耕。未来，亿欧智库也将密切关注智能金融的发展，持续输出一些研究成果，欢迎大家多提宝贵意见。
- ◆ 此次报告主要参与成员有：
 - ✓ 报告撰写：薄纯敏；
 - ✓ 报告指导：由天宇、张帆；
 - ✓ 其他支持：任菊英、符江丽、李星宏、尚鞅；
- ◆ 在此还要感谢所有为亿欧智库此次报告提供帮助和协作的业内人士、行业专家，感谢你们的鼎力协助。
- ◆ 版本更改：2017年9月14日，P21中国金融科技融资额更改

◆ 团队介绍：

- 亿欧智库是亿欧公司旗下专业的研究与咨询业务部门。
- 智库专注于以人工智能、大数据、移动互联网为代表的前瞻性科技研究；以及前瞻性科技与不同领域传统产业结合、实现产业升级的研究，涉及行业包括汽车、金融、家居、医疗、教育、消费品、安防等等；智库将力求基于对科技的深入理解和对行业的深刻洞察，输出具有影响力和专业度的行业研究报告、提供具有针对性的企业定制化研究和咨询服务。
- 智库团队成员来自于知名研究公司、大集团战略研究部、科技媒体等，是一支具有深度思考分析能力、专业的领域知识、丰富行业人脉资源的优秀分析师团队；

◆ 免责声明：

- 本报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于智库的专业理解，清晰准确地反映了作者的研究观点。本报告仅在相关法律许可的情况下发放，并仅为提供信息而发放，概不构成任何广告。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议。本报告的信息来源于已公开的资料，亿欧智库对该等信息的准确性、完整性或可靠性作尽可能的追求但不作任何保证。本报告所载的资料、意见及推测仅反映亿欧智库于发布本报告当日之前的判断，在不同时期，亿欧智库可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。亿欧智库不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，亿欧智库对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，读者可自行关注相应的更新或修改。



亿欧·智库

网址：www.iyiou.com/intelligence

邮箱：zk@iyiou.com

电话：010-57293241

地址：北京市朝阳区霞光里9号中电发展大厦B座2层