



平安银行
PINGAN BANK

万物有联 智融无限

平安银行物联网金融



平安银行——物联网金融的先行者

物联网让虚拟经济从时间、空间两个维度上全面感知实体经济行为、准确预测实体经济的走向，让虚拟经济的服务和控制融合在实体经济的每一个环节中，推动金融模式的新革命——物联网金融。

——《光明日报》物联网与金融模式新革命

光明日报

知行论坛

物联网与金融模式新革命

□ 邵平 刘海涛

信息技术给社会经济生活带来了深刻影响,如时下热议的互联网金融,而物联网的发展又会给金融行业带来怎样的变化呢?

我们认为,物联网以其全部感知体系,让实体经济实现实时、主动的感知互动,让虚拟经济从时间、空间两个维度上全面感知实体经济行为,准确预测实体经济的走向,让虚拟经济的服务和控制融合在实体经济的每一个环节中,推动金融模式的新革命——物联网金融。

物联网——主动、有组织地感知互动

我们知道,传感器采集信息,通过传输、中心进行处理的流程是传统智能化的典型流程。而物联网是以实体世界的感知互动为基础的,以社会网络体系架构为核心的全部感知信息体系。如果把传感器比作人的鼻子、眼睛、耳朵的话,仍然是传输系统,大脑则是网络中心,传统的流程不能把系统比作一个人,物联网则是由这些“人”组成的团队、社会,“他们”有协同、有分工、有组织地去完成实体世界的感知互动,感知系统能完成人为的一些简单而机械的结合,比如工业自动化。只有物联网的社会网络感知的高自主性的体系,才能满足纷繁复杂的实体世界的感知互动的要求。

物联网是信息技术发展第三次产业创造的奇迹。以PC机为代表的信息处理推动信息产业进入第一次产业浪潮——智能机时代,移动通信、互联网为代表的信息传输推动信息产业进入第二次产业浪潮——网络机时代;物联网是信息获取产业革命性的变化,正将带动信息产业进入第三次产业浪潮——社会有时代。

物联网面向实体经济,对实体经济进行跟踪记录,把握现在,预测未来,改变实体经济本身。比如,物联网让传统智能安防系统从事事后跟踪记录为事前预警,让传统智能交通的红绿灯控制车辆流量或车流量控制红绿灯;让传统基于RFID、条码、二维码的物流信息自动跟踪变成主动无缝跟踪环节等等等,物联网对传统产业变革将远远超过互联网的影响。

物联网金融——虚拟经济、实体经济的交融

互联网金融实现了信息流和资金流的二合一,是虚拟世界和实体经济

的融合,却没有改变金融机制的运行信用体系存在的根本问题——缺乏对实体经济的有效掌控。

不同于虚拟世界的互联网,物联网的产生和崛起是建立在实体经济已有的智能化、网络化基础之上的。物联网让虚拟经济从时间、空间两个维度上全面感知实体经济行为,准确预测实体经济的走向,让虚拟经济的服务和控制融合在实体经济的每一个环节中,推动金融模式的新革命——物联网金融。物联网金融本质是资金流、信息流、实体流三合一,全面降低虚拟经济的风险,将银行所承担信贷风险、证券、保险、租赁、投资等众多金融和信贷业务统一,如果从互联网金融是平衡的,物联网金融则是立体的;如果说互联网金融是普遍性的,物联网金融则是差异化的。

物联网银行——缔造银行新时代

在“社会网络中将领导”创新驱动“科技”和“风险行业内幕”重要角色的商业银行,将可以依托物联网技术,变革银行的信用体系,防范信贷风险,提升管理效能,惠及改善客户体验等。

第一,银行信用体系更加智能化。银行业金融风险防范体系风险一直是令行业发足焦虑和头痛的难题。银行信用体系,防范信贷风险,提升管理效能,惠及改善客户体验等。究其原因,正由于虚拟经济和实体经济严重脱节,银行业金融机制缺乏对实体经济有效掌控所造成的。在现行信用体系下,银行从业人员基本是通过调研企业运营情况,特别是财务数据以及信用记录等信息,给企业进行信用评级,再给予贷款、投资等融资支持。而通过物联网为银行建立起来的数据信用体系,将带动银行打造全新的商业模式。比如:结合物联网先进的货物抵押体系,将实现动产的全程无缝跟踪的监管,又比如,可以带动银行实时掌控贷款企业的运营情况、资产和负债、生产计划、成品库存、销售情况,甚至用户使用情况,可提前贷款、按进度放款,并可帮助银行开展贷前调查、贷中管理、贷后预警、预防欺诈违约的条件,提高风控水平。

第二,非货币化和货币新科技。随着移动通信、互联网和无线通信技术的融合发展,支付手段从面而值的货币现钞支付,变成从暗网而值的电子支付,在此过程中,智能卡、条形码安全手段被大量使用,这是通信支付时代。近期,网络扫码、虹膜、掌纹、掌静脉、声纹等

理论·实践

理论·实践

进行个人身份鉴定的生物识别技术日趋成熟,将向支付正在向识别支付过渡,而物联网的快速发展,将带动感知支付时代的来临。未来,物联网在支付中的应用,会感知消费者的信用环境,自身的状态,以确保支付者的资金安全、人身安全。物联网还可以通过通信感知,将支付行为与企业运营状态、个人健康、家庭情况的动态变化相关联,动态调整支付额度,给银行的风险。

第三,大大降低动产质押的风险。

传统基于RFID、条码、二维码的物流信息化的管理,需要用终端扫码或读取RFID的信息,是一种被动的方式,而且也没有感知功能,这给银行带来极大的风险。比如,盗窃的物联网事件,银行业务对智能化上了一些不必要的学费,物联网可实现对动产无缝跟踪的监控,极大地降低动产质押的风险。物联网让动产具备了不动产的属性,如物联网应用中,物联网可全过程、各环节地实时监控仓库里重复质押、虚报质押等一系列动产质押中的问题。物联网的动产质押将得到或改变动产质押的模式,也将破解小微企业贷款难的难题。

物联网保险——风险随时可控

传统的保险是事后理赔,出事的概率低,赔付延迟和小于投保金额,保险公

司就盈利。物联网让保险业对风险做到可控、可预测,部分甚至可预防,将大大降低保险的赔付成本。比如,针对汽车险的骗保问题,若在投保车辆上装上物联网终端,可将行驶行为实时监控,可根据驾驶习惯的好坏收取不同的保险费;出现事故时,物联网终端可以实时告知保险公司肇事车辆的行为,保险员不到现场即可知道车辆是否发生事故,还是故意所为。

需要指出的是,物联网在金融中的应用,和物联网金融是有本质区别的。比如,基于物联网的银行网点、金库的安防、高端客户的个性化服务,远程抄表的应用金融机制等等,是物联网在金融中的应用,并未改变金融的模式,应称之为金融物联网。而物联网金融是指物联网和金融的深度融合,变革金融信用体系,将带来金融模式革命。

物联网+资本的紧密融合,对传统产业进行开拓,物联网在改造,可实现传统产业价值链的转型升级。

物联网对行业对金融租赁、典当、证券等金融领域产生深刻变革,应在今后进一步探索物联网银行、物联网保险、物联网投资、物联网典当等创新应用。(作者分别为平安银行股份有限公



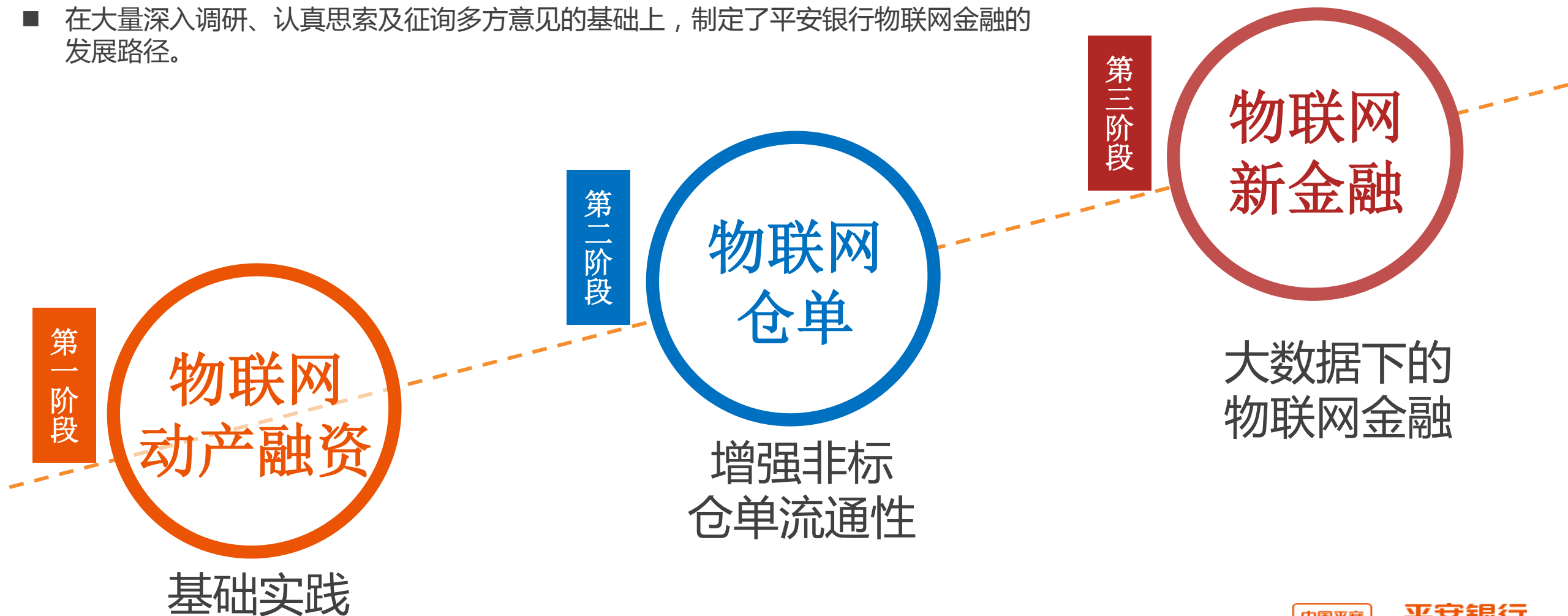
物联网

物联网金融是指物联网和金融的深度融合,变革金融的信用体系,将带来金融模式新革命。

——平安银行行长邵平
感知集团董事长刘海涛

2013，全面布局

- 2013年6月，平安银行成立专题项目组，研究物联网技术与金融的结合。
- 平安银行与技术合作方选择了多个行业的大量客群以及众多仓储物流企业进行实地走访，调研行业特点、客户需求、产品特性及解决方案，深入探讨物联网技术与相关行业客户金融需求的结合。
- 在大量深入调研、认真思索及征询多方意见的基础上，制定了平安银行物联网金融的发展路径。



2014，从汽车智能监管开始



1.0版本(2014年2月)

天线：外置
传输：GPRS
防拆：机械
安装：粘贴



2.0版本 (2014年5月)

天线：内置
传输：GPRS、NFC
防拆：机械
安装：粘贴



3.0版本 (2015年2月)

天线：内置
传输：GPRS、NFC、私网
防拆：机械+算法
安装：吸盘

车押卫士的特点

- 快速迭代
- 外观越来越小巧、美观
- 支持NFC功能，实现与车辆的快速绑定、查询和解绑
- 信号传输方式逐步完善，实现长距、中距、短距三种传播方式
- 防拆方式的逐步优化和完善
- 安装方式的转变，适合所用车型

2014年以来，车押卫士已在宜兴、南通、上海等多家经销企业成功应用，实践效果显著优于传统人工操作方式。

平安银行现有70多家汽车行业核心客户，直接授信客户3300余家，年发放授信金额逾3000亿元。未来，如果全部采用物联网智能监管方式，将大大降低汽车行业的监管成本。

汽车智能监管系统投产应用



监管系统的主要功能:

- 可对车辆移动实时跟踪
- 历史轨迹回放查询
- 设置电子围栏

车押卫士与监管系统的使用弥补了传统人工监管模式下，信息传递不及时、无法掌握抵押车辆最新状态等不足。

2015，聚焦钢铁行业

庞大的市场体量：

- 2014年，全国粗钢产量8.2亿吨，同比增0.9%
- 国内粗钢表观消费7.4亿吨。

行业转型升级：

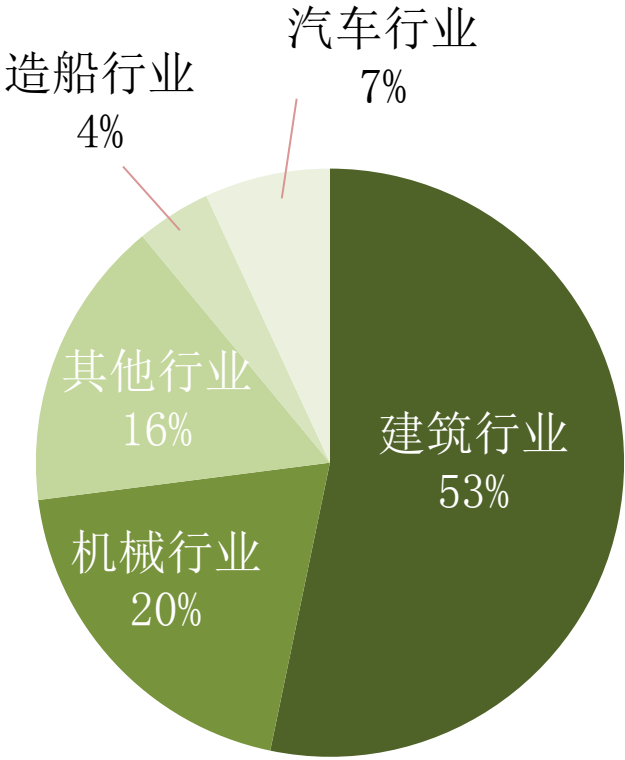
- 钢铁行业化解产能过剩初见成效，企业效益已有所好转，节能减排取得新进展，钢铁行业将在洗牌后走向规范化和有序发展。

需求提振：

- 政府稳增长保需求政策，促进钢铁下游产业链逐步复苏。

	2014年	较上年变化
建筑行业		
房地产开发投资	95036亿元	增10.5%
机械行业		
主营业务收入	22.2万亿元	增9.4%
进出口总额	7225亿美元	增8.1%
船舶行业		
主营业务收入	5626.9亿元	增10.5%
利润总额	244亿元	增21.3%
汽车行业		
生产汽车	2372.29万辆	增7.3%
出口金额	763.56亿美元	增6.6%

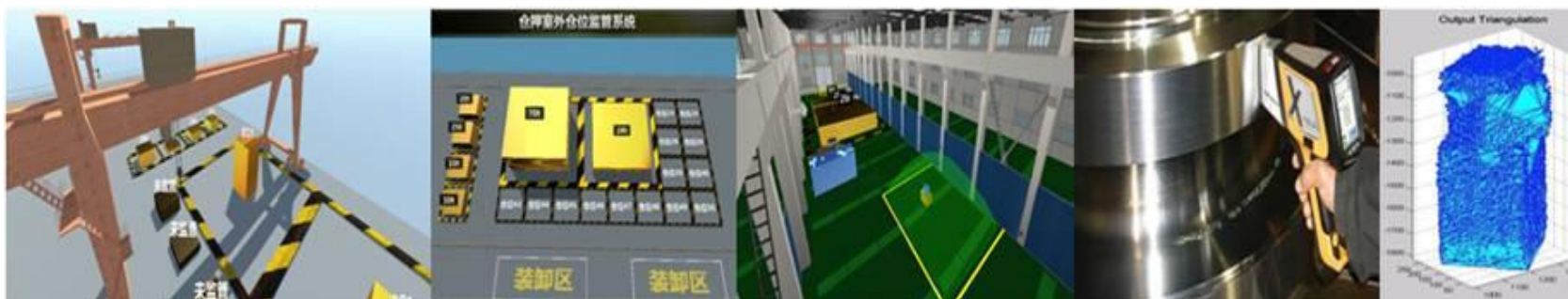
各行业钢材表观消费量比重



物联网技术支持下的钢铁行业动产融资

- 为促进物联网技术与钢铁动产融资业务的结合，平安银行通过实地走访，与仓储物流企业及物联网技术公司共同探讨钢铁动产融资的物联网解决方案，提出了多种技术方案。经仔细甄选，最终选定“感知罩”技术方案：

感知罩：重力传感器+精准定位+电子围栏+仓位划分+轮廓扫描



物联网动产融资的价值

■ 物联网解决了动产的监管难题，融资功能的恢复将促进整个产业链的健康良性发展。

核心生产企业

- 促进销售，降低库存
- 稳固销售渠道，提升链条整体竞争力

优质经销企业

- 盘活库存，解决融资难题，扩大经营规模
- 实时掌握库存变化，科学决策采购

物流仓储企业

- 全面升级仓库管理水平
- 节省人力成本
- 减少操作风险和道德风险

物联网科技企业

- 扩大产业辐射，抢占市场先机
- 依靠庞大的物联网动产市场规模，优化成本控制，实现规模经济

银行改善风控、提升效率

改善对抵质押物的管控 | 降低信息不对称 | 降低道德风险 | 提升预警时效 | 提高突发事件响应能力

变被动管理为主动管理 变事后追踪为事先防范

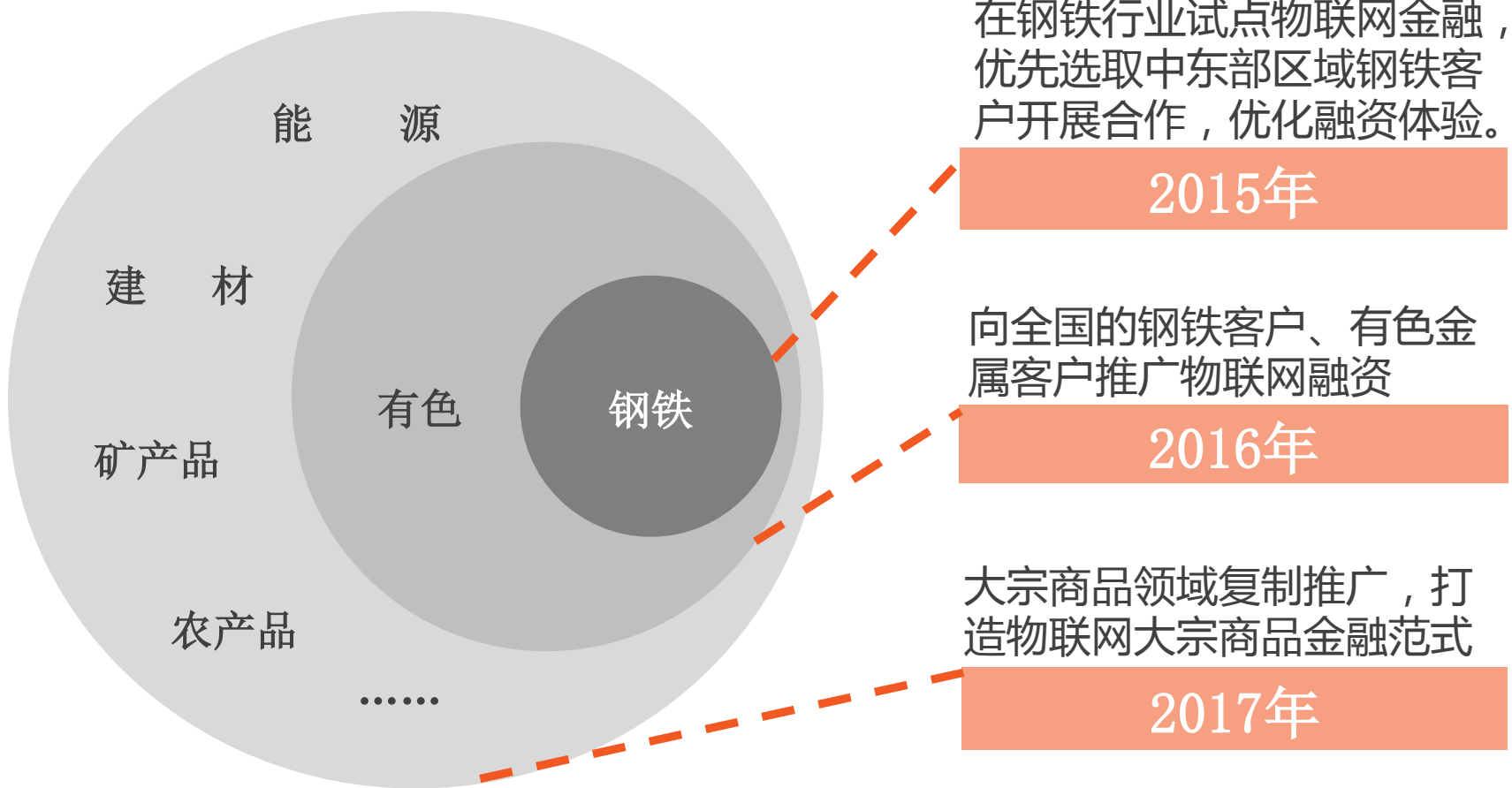
钢铁行业物联网金融布局

■ 平安银行联合多家钢厂、交易平台、物流仓储企业，以及大量商贸企业，在全国十几个省市率先布局钢铁物联网金融。



2016，平安银行物联网金融将覆盖更多大宗商品领域

■ 以钢铁行业为突破口，逐步将物联网动产融资覆盖至有色金属、能源、建材、矿产品、农产品等多个行业。



- 全球大宗商品年交易额约90万亿元
- 中国年交易额约30万亿元，约占全球三分之一



压力传感器

智能视频

应用情景：2021年，澳大利亚某农场

100多年来，约翰·马丁的家族一直在其农场中种植小麦。如今，微传感器正在监测农场日常运作的各个环节，包括土壤和作物环境、施肥水平、家畜健康，甚至是约翰的卡车和农业设备的使用情况。约翰通过这些数据更妥善地管理自己的农场，而他的银行也借助相同的数据，评估农场资产和设备价值、预测可能的产量，并据此不断调整提供给约翰的贷款资金。过去几年，银行通过对农场数据的分析，已经发现了多个提高土地价值的机会，显著改善了农场的财务状况。

——埃森哲《物联网将如何改变金融服务》，2015

- 在物联网技术支持下，企业可以实时掌控采购渠道、原料库存、生产过程、成品积压以及销售情况，实现对供应链全程无遗漏的监管，改变了上下游商业模式，提升了整体供应链的竞争力。
- 对于银行来讲，将更加了解客户，从而提供针对性的、前置化的金融产品和服务。

跨界合作，共建全新的商业生态环境



物联网金融全景图



不久的将来，物联网技术将全面渗透生产、流通、消费等各个领域、各个节点，从而产生海量的数据，这些数据经过分析、加工，将提炼出大量有价值的信息，这些信息与金融机构的共享一定会实现全新的物联网金融。

万物有联 智融无限

平安银行物联网金融



平安银行
PING AN BANK