

# 附录

## 正文未报告部分

附表 1：金融科技关键词及其释义

关键词	含义
EB级存储	EB级存储是超大数据量存储，EB是计算机存储单位，全称Exabyte，中文名叫艾字节，数据转换公式1EB=1,024PB=1,073,741,824 GB。
NFC支付	NFC支付是消费者在购买商品或服务时，采用NFC技术（Near Field Communication 近距离无线通讯技术）通过手机等手持设备完成支付，支付的处理在现场线下进行，不需要使用移动网络，而是使用NFC射频通道实现与收款机等设备的本地通讯。
差分隐私技术	差分隐私技术是一种比较强的隐私保护技术，满足差分隐私的数据集能够抵抗任何对隐私数据的分析，因为它具有信息论意义上的安全性，简单的说，攻击者获取到的部分数据内容对于推测出更多的数据内容几乎没有用处。
大数据	大数据是一种规模大到在获取、存储、管理、分析方面大大超出了传统数据库软件工具能力范围的数据集合。
第三方支付	第三方支付是指具备一定实力和信誉保障的独立机构，通过与网联对接而促成交易双方进行交易的网络支付模式。
安全多方计算	安全多方计算解决一组互不信任的参与方之间保护隐私的协同计算问题，要确保输入的独立性、计算的正确性、去中心化等特征，同时不泄露各输入值给参与计算的其他成员。
分布式计算	分布式计算应对需要非常巨大的计算能力才能完成的应用，是一种把一个大计算任务拆分成多个小计算任务分布到若干台机器上计算，然后再进行结果汇总的计算方法。
股权众筹融资	股权众筹是基于互联网平台即股权众筹平台进行的一种线上的投融资模式。
互联网金融	互联网金融是指传统金融机构与互联网企业利用互联网技术和信息通信技术实现资金融通、支付、投资和信息中介服务的新型金融业务模式。
机器学习	机器学习研究计算机怎样模拟或实现人类的学习行为，以获取新的知识或技能，重新组织已有的知识结构使之不断改善自身的性能，是人工智能的核心。
开放银行	开放银行是一种利用开放API技术实现银行与第三方之间数据共享，从而提升客户体验的平台合作模式。
类脑计算	类脑计算借鉴大脑的神经网络结构及其信息存储处理运作机理，结合现代信息技术理论，在硬件、软件和算法等多个层面对于现有的计算体系进行本质变革。
量化金融	量化金融是指通过数量化方式以及精细的算法系统，辅助人们进行交易投资决策。
流计算	流计算通过对大规模流动数据在不断变化的运动过程中实时地进行分析，捕捉到可能有用的信息，并把结果发送到下一计算节点，多用于满足对金融与科学计算当中的数据进行更快运算和分析的需求。
绿色计算	绿色计算以对环境负责为原则来建设和使用计算资源，通过构建能耗感知的计算系统，网络架构和服务体系，在保证信息服务的多样化和可靠性的前提下，合理分配计算资源。
内存计算	内存计算指数据事先存储于内存，各步骤中间结果不落硬盘的计算方式，适合性能要求较

	高，并发较大的情况。
区块链	区块链技术是利用块链式数据结构来验证与存储数据、利用分布式节点共识算法来生成和更新数据、利用密码学的方式保证数据传输和访问的安全、利用由自动化脚本代码组成的智能合约来编程和操作数据的一种全新的分布式基础架构与计算方式。
人工智能	人工智能是研究、开发用于模拟、延伸和扩展人的智能的理论、方法、技术及应用系统的一门新的技术科学，是计算机科学的一个分支。
认知计算	认知计算借助技术和算法能够自动从数据中提取概念和关系，理解其中含义，并独立地从数据模式和先前经验中进行学习，拓展人或机器可以自行完成的工作。
融合架构	融合架构是把多个信息技术（IT）组件进行融合，组成一个单一、优化的计算解决方案。而传统模式下，用户搭建IT系统往往采用不同厂家的产品进行简单的产品堆叠，难以集中部署，分开供电与散热的模式带来了大量的空间、能耗等的浪费，维护也较为困难。
商业智能	商业智能是一套完整的解决方案，用来将企业中现有的数据进行有效的整合，快速准确地提供报表并提出决策依据，帮助企业做出明智的业务经营决策。
身份验证	身份验证是指在计算机及计算机网络系统中确认操作者身份的过程，确定该用户是否具有对某种资源的访问和使用权限，保证系统和数据的安全，以及授权访问者的合法利益。
深度学习	深度学习是机器学习的技术和研究领域之一，通过建立具有阶层结构的人工神经网络，在计算系统中实现人工智能。
生物识别技术	生物识别技术是通过计算机与光学、声学、生物传感器和生物统计学原理等高科技手段密切结合，利用人体固有的生理特性（如指纹、脸象、虹膜等）和行为特征（如笔迹、声音、步态等）来进行个人身份的鉴定。
数据可视化	数据可视化是关于数据视觉表现形式的科学技术研究，旨在借助于图形化手段，清晰有效地传达与沟通信息。
数据挖掘	数据挖掘是指从大量的数据中通过算法搜索隐藏于其中信息的过程。
数字货币	数字货币是电子货币形式的替代货币，可用于真实的商品和服务交易。
投资决策辅助系统	投资决策辅助系统是为决策者提供分析问题、建立模型、模拟决策过程和方案的环境，调用各种信息资源和分析工具，帮助决策者提高决策水平和质量的计算机应用系统。
图计算	图计算是在大规模图数据结构上进行针对性优化的高效计算。图数据结构很好地表达了数据之间的关联性，关联性计算是大数据计算的核心，通过获得数据的关联性，可以从噪音很多的海量数据中抽取有用的信息。
图像理解	图像理解是对图像的语义理解，是以图像为对象，知识为核心，研究图像中有什么目标、目标之间的相互关系、图像是什么场景以及如何应用场景的一门学科。
网联	网联指非银行支付机构网络支付清算平台，按规定，支付机构的线上支付通道将直接通过网联平台与各家银行对接。
文本挖掘	文本挖掘是指从文本数据中抽取有价值的信息和知识的计算机处理技术。
物联网	物联网是指嵌入式物理设备，如：汽车、家用电器等，具有计算机化系统，如软件、传感器等，通过智能感知、识别技术等通信感知技术，每一个设备都能自动工作，根据环境变化自动响应，与其他或多个设备交换数据，不需要人为参与。
信息物理系统	信息物理系统是一个综合计算、网络和物理环境的多维复杂系统，通过3C（Computer、

	Communication、Control)技术的有机融合与深度协作,实现大型工程系统的实时感知、动态控制和信息服务。
虚拟现实	虚拟现实技术是一种可以创建和体验虚拟世界的计算机仿真系统,利用计算机生成一种模拟环境,是一种多源信息融合的、交互式的三维动态视景和实体行为的系统仿真。
移动互联	移动互联是将移动通信和互联网二者结合起来,成为一体,指互联网的技术、平台、商业模式和应用与移动通信技术结合并实践的活动的总称。
移动支付	移动支付是指使用普通手机或智能手机完成支付或确认支付,而不是用现金、支票或银行卡支付,购买一系列的服务、数字产品或实体商品。
亿级并发	亿级并发是指通过互联网分布式系统架构设计,以保证系统能够同时处理1亿以上的并发量(同一秒内接收到的请求数量)。
异构数据	异构数据是相关的多个数据库系统的集合,可以实现数据的共享和透明访问,同时,每个数据库系统仍有自己的应用特性、完整性控制和安全性控制。
语义搜索	语义搜索是指搜索引擎的工作不再拘泥于用户所输入请求语句的字面本身,而是透过现象看本质,准确地捕捉到用户所输入语句后面的真正意图,并以此来进行搜索,从而更准确地向用户返回最符合其需求的搜索结果。
语音识别	语音识别是让机器通过识别和理解过程把语音信号转变为相应的文本或命令的高技术。
云计算	云计算是一种按使用量付费的模式,这种模式提供可用的、便捷的、按需的网络访问,进入可配置的计算资源共享池,这些资源能够被快速提供,只需投入很少的管理工作,或服务供应商进行很少的交互。
征信	征信是专业化的、独立的第三方机构为个人或企业建立信用档案,依法采集、客观记录其信用信息,并依法对外提供信用信息服务的一种活动,它为专业化的授信机构提供了信用信息共享的平台。
智能金融合约	智能金融合约是以数字形式定义、不可篡改、能够自动执行条款的金融合约。
智能客服	智能客服是创新和使用客户知识,帮助企业提高优化客户关系的决策能力和整体运营能力的概念、方法、过程以及软件的集合。
智能数据分析	智能数据分析指运用统计学、模式识别、机器学习、数据抽象等数据分析工具从数据中发现知识的分析方法。
智能投顾	智能投顾又称机器人理财,是虚拟机器人基于客户自身理财需求,通过算法和产品来完成以往人工提供的理财顾问服务。
自然语言处理	自然语言处理是计算机科学领域与人工智能领域中的一个重要方向,研究能实现人与计算机之间用自然语言进行有效通信的各种理论和方法。

**注：该附录是期刊所发表论文的组成部分，同样视为作者公开发表的内容。如研究中使用该附录中的内容，请务必在研究成果上注明引文和下载附件出处。**

引用示例：

参考文献引用范例：

[1] 朱军. 技术吸收、政府推动与中国全要素生产率提升[J].中国工业经济.2017,(1):5-24.

如果研究中使用了未在《中国工业经济》纸质版刊发、但在杂志网站上正式公开发表的数字内容（包括数据、程序、附录文件），请务必在研究成果正文中注明：

数据（及程序等附件）来自朱军（2017），参见在《中国工业经济》网站（<http://www.ciejjournal.org>）附件下载。