

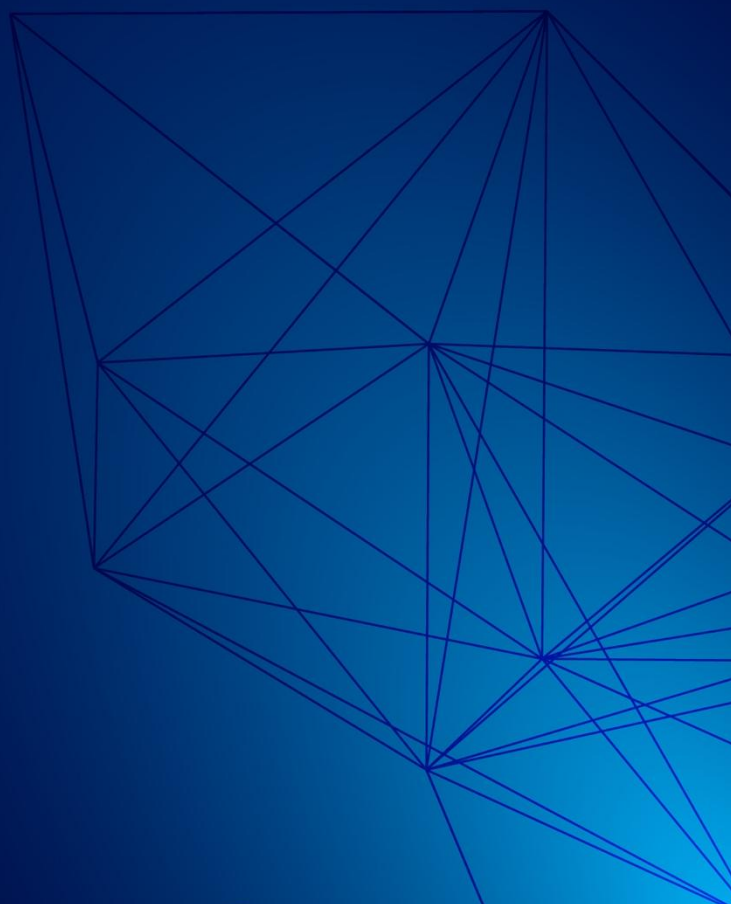


北大汇丰

PHBS FINANCIAL FRONTIER DIALOGUE

金融前沿对话

2018年第8期 总第8期



PHBS HFRI
北京大学汇丰金融研究院

主办单位：北京大学汇丰金融研究院

院长：海闻

执行院长：巴曙松

秘书长：本力

编辑：都闻心（执行） 叶静 曹明明 鞠琳琳 方培豪 朱伟豪

北京大学汇丰金融研究院简介

北京大学汇丰金融研究院（The HSBC Financial Research Institute at Peking University，缩写 HFRI）成立于 2008 年 12 月，研究院接受汇丰银行慈善基金会资助，致力于加强国内外著名高校、金融研究机构、以及知名金融学者之间的交流，构建开放的学术、政策交流平台，旨在提高中国金融理论与政策的研究水平，促进学术繁荣与发展，加强与政府决策部门的联系与合作，为政府决策提供参考意见，为国际金融体制改革和中国金融业的发展做出贡献。

北京大学汇丰金融研究院院长为北京大学校务委员会副主任、北京大学汇丰商学院院长海闻教授，执行院长为中国银行业协会首席经济学家、中国宏观经济学会副会长巴曙松教授。

大数据领域的产研结合探索——以北京大数据研究院为例

主持：巴曙松（北京大学汇丰金融研究院执行院长、中国银行业协会首席经济学家、中国宏观经济学会副会长）

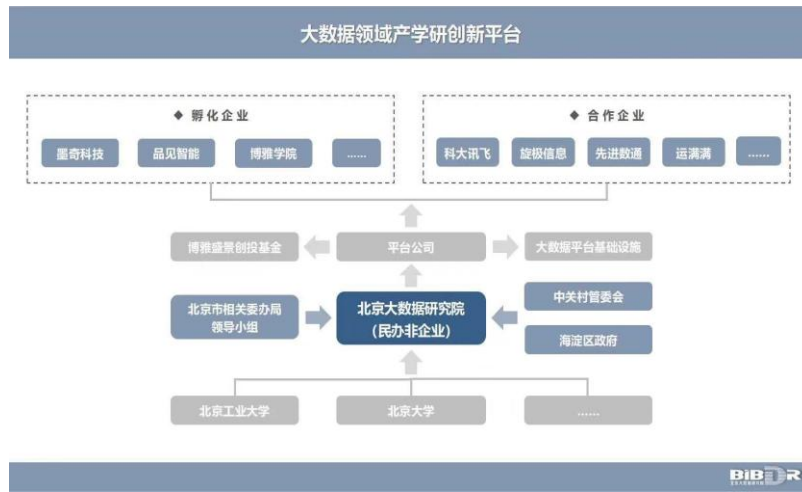
嘉宾：杨竞霜（北京大数据研究院常务副院长）

一、北京大数据研究院介绍

北京大数据研究院成立于 2015 年，在北京市委政府的指导下，由中关村管委会、海淀区政府、北京大学、北京工业大学四方共同支持建立。目标是用五到十年，建成国际一流的大数据人才培养、科研创新和产业转化平台，发展成引领中国大数据和人工智能发展的领军旗帜。

从机构层面来说，我们称之为三位一体，即三块牌子，一班人马。一是北京大数据研究院；二是北京大学大数据研究中心；三是国家工程实验室：大数据创新与技术。在这个平台上面我们主要做的事情，一是培养北大数据科学学科的硕士博士生，目前培养的硕士和博士已有两三百位；二是给政府做智库，除了北京以外，我们也为其他地方政府提供咨询服务。

二、产研结合形式及案例分享



北京大数据研究院产研结合形式主要有三种，一是孵化高科技企业，二是给企业提供咨询服务，三是与企业合作。

（一）孵化高科技企业：北京至简墨奇科技有限公司

墨奇科技研发先进的人工智能技术来处理和搜索大规模非结构化数据，建立了新一代指纹图像识别解决方案，在十亿级别的指纹对比上实现了实时高精度对比，是全球唯一的能够实现指纹比对完全自动化的公司。

传统的指纹识别，我们称之为一对一的指纹匹配。即将外来指纹与已知的指纹样本进行匹配，检验其二者是否一致，如 iPhone 和安卓手机指纹解锁功能。若把同样的技术应用在更宽泛的领域，比如公安领域，就有很多缺陷。在公安领域，需要一对 N 的指纹匹配。例如，在犯罪现场采集到了一个指纹样本，公安需要从 15 亿人的指纹库里搜寻涉案人员。传统的技术需要一对一进行指纹比对，即在指纹库里

跑 15 亿次，从计算量和效率上来看，均无法承受。另一种技术是通过图像识别的方式进行一对多指纹识别。公安部前期跑过一个 6 亿人指纹库实测，墨奇科技的技术遥遥领先。该技术经过公安部历时三个月测试，受到十几位专家的一致称赞，仅在测试阶段就帮助公安系统成功比对超过 1300 起积案，在行业内引起很大反响。墨奇和公安系统合作建立了指纹中心，服务全国一线单位。我们研究院给予他们很多帮助，例如从应用或者客户层面对接公安部；从创业层面协助对接风投；从招聘层面帮助寻找合适的技术人员及其他辅助人员。

（二）服务企业：北京先进数通信息技术股份公司

北京先进数通信息技术股份公司已于 2016 年在创业板上市，其主营业务是为银行提供 IT 服务，十几年与银行合作的经历，使其拥有丰富的银行资源。但是先进数通缺少交易反欺诈的知识背景，因此与北京大数据研究院联系合作。双方成立了金融大数据应用联合实验室和大数据智能反欺诈平台，前者围绕银行精准营销、风险控制、决策支持、智能运维等领域，运用大数据、人工智能以及世界先进的科学技术，以市场为导向确立研究课题，形成适应金融行业应用的产品及解决方案；后者基于电子银行客户的登陆以及交易行为通过风险指标分析、基于数据挖掘和机器学习模型的异常行为识别、以及关联网络分析，构建智能反欺诈模型，工作成果十分可观，在一个多月的交易数据中找到了几千万元疑似欺诈交易。我们从技术层面为他们提供了许多帮助，一方面从底层的算法着手，提高一部分算法效率；另一

方面从数据统计模型出发，让机器学习参数更适合于当前的应用场景。

（三）企业合作：运满满

运满满隶属于江苏满运软件科技有限公司，是国内首家基于云计算、大数据、移动互联网和人工智能技术开发的货运调度平台。从2014年到现在，其估值已经超过60亿美金。今年年初获得软银19亿美金投资。运满满是一个技术性平台，发货方通常是重型卡车司机，通过该平台来寻找业务，在未来发展道路上需要很多技术支撑。因此，我们双方在南京创立了南京未来产业大数据研究院。我们将在五个方面进行深度的战略合作，包括路径规划、智能派单、供需预测、物流金融、智能重卡。其中智能重卡是其定制的100万辆新型卡车。在新型卡车上，运用各种物联网科技、传感器，采集货物、卡车本身、驾驶员信息，再汇总到运满满总部。经过各种各样的分析，做到追踪货物、监视驾驶员驾驶情况等。

三、个人感受分享

第一是商业模式创新和核心技术创新二者的关系。美国的创业公司相对更重视核心技术能力。他们不只考虑技术创新，更多会去考虑现在的想法有何种技术壁垒。中国的创业企业或高科技企业，在前期更关注的是商业模式创新。通常是通过商业模式创新获得市场，等到市场验证了产品思路正确后再考虑如何实现技术。短视频APP快手就是先抢占市场后，再考虑如何把服务器技术做得更好。

第二是激励机制。龙芯的总设计师是胡威武。胡威武认为，团队

里的人都十分优秀，在其他行业能够挣到百万千万量级的薪资。当团队无法给予高薪和股票时，该如何留住人才很重要。在华尔街，对人的激励 70%-80%以上是钱。在国内，有更多其它的因素，包括情怀、北京户口等。

第三是政府的作用和影响。中国在大数据领域非常有作为，因为中国有个强势的政府。举个例子，芜湖的市政府从 2007 年开始做政务系统数据打通的工作。目前，基本上所有跟芜湖市居民有关的政务数据，都可以放在一个系统里做各种分析。根据数据，芜湖市政府做了芜湖市民的信用评分，且做得很好。其准确度比人行征信更精准。此外，芝麻信用在芜湖所用的数据直接来源于芜湖市政府提供的分数。芜湖市政府所掌握的个人数据，从宽度来说远远高于蚂蚁金服能够掌握个人消费数据。

四、问答环节

Q1：目前国际合作领域，包括中美，中欧方面你们中心有哪些项目或者计划？

A1：现在我们国际合作领域做得很少。目前，一方面有一些大数据学科建设上的合作，即互相共享大数据学科的设置、教学材料等；另一方面是帮助北大从欧美吸引人才回到中国。

Q2：瑞信纽约如何看待分布式数据的应用前景？

A2：分布式应用是未来，这个没有任何异议。分布计算，从零几年开始就开始做大数据的基础架构，即如何存储处理海量数据。现在

很多技术大家已经很熟悉，区块链技术就是分布式技术的一种。区块链技术的内在价值可能并不高。它是一个以牺牲效率为基础的技术，而且它的共识性、对数据安全性的保障，都以牺牲效率为代价。

从更广泛的分布式技术的层面上来看，数据的归属或者数据安全性，从立法的层面会越来越严格。从技术实施层面来说，它的代价非常高，尤其要做到细颗粒的数据安全或者数据权限的保护。与 90 年代相比，除了数据量，最大的区别就是现在的响应时间要求越来越短，未来实时分布式系统一定是很好的方向。

本文根据北京大学汇丰金融研究院执行院长巴曙松教授发起并主持的“全球市场与中国连线”第二百八十一期（2018年10月29日）内容整理而成，特邀嘉宾为北京大数据研究院常务副院长杨竞霜博士。

杨竞霜博士，现任北京大数据研究院常务副院长，全面负责研究院的技术和产业工作，并兼任大数据分析与应用国家工程实验室学术委员会副主任。杨竞霜博士还应邀出任 Exascale, Data and Global Evolutions 研究中心顾问委员会委员和兴业证券信息技术高级顾问。杨竞霜博士自 2012 年起就职于瑞士信贷集团，任信息技术部董事总经理，风险技术管理委员成员，信息技术管理委员会成员等职务，主要负责瑞信集团一体化的交易，分析和风险管理的技术与平台建设。杨竞霜博士 1991 年毕业于中国科学技术大学少年班和计算机科学系，1999 年于美国哥伦比亚大学获得计算机科学博士学位，此后十八年一直在华尔街从事信息技术和风险管理的工作。

【免责声明】

“全球市场与中国连线”为中国与全球市场间内部专业高端金融交流平台。本期报告由巴曙松教授和王志峰博士共同整理，未经嘉宾本人审阅，文中观点仅代表嘉宾个人观点，不代表任何机构的意见，也不构成投资建议。

本文版权为“全球市场与中国连线”会议秘书处所有，未经事先书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复印、发表或引用本文的任何部分。



PHBS HFRI
北京大学汇丰金融研究院

