财经故事

“数据科学家”成为互联网时代新宠

——专访美国硅谷LinkedIn总部数据科学家王楠(Iris Wang)

■ 本报记者 毛雯

世界迈进了大数据时代，数据已经渗透到当今美国每一个行业和业务职能领域，同时也催生了提取、分析、解读海量数据的新工作岗位——“数据科学家”。最近，《中国贸易报》记者采访了来自美国硅谷科技公司LinkedIn（领英）总部的数据科学家、《Data Science Interviews Exposed》的作者之一王楠（Iris Wang），同大家分享这本新书的观点数据、科学家在美国高科技公司的实践以及对大数据运用的思考。

记者：《Data Science Interviews Exposed》作为第一本系统介绍数据科学家这个行业的书，最近在亚马逊网站（Amazon）热销，您作为这本书的作者之一，能谈谈这本书的由来吗？

王楠：数据科学家在最近几年比较火，很多人想进入这个行业。但是由于这是个新兴职业，数据科学家的内涵界定众说纷纭，企业招聘说明中，有各种大数据新名词、算法和技能的表述。不同的企业或从业者有着不同的理解，对这个职业的定义等没有统一的标准，也没有太多成功经验可借鉴。所以大家就非常需要了解具体的职业规范、在企业组织架构中的职能定位、数据分析团队的架构、具体的岗位技能要求，以及面试的评价标准、考核的实例、方法等等。针对这些需求，我们是摸着石头过河，在实践中探索，结合对领英、谷歌、亚马逊、微软等高科技企业数据科学家的研究，写了这本书。希望能抛砖引玉，提供一条捷径，让那些拥有数学/统计、计算机能力、在特定业务领域知识、想入行或想转行成为数据科学家的人，了解该选择加入什么样的公司、什么样的团队及岗位，以最快的速度找到一份适合自己专长和潜质的数据科学家职位；也让国内那些“望子成龙”的家长及以数据科学家为就业目标申请留学的同学们，了解数据科学家岗位有什么规范、技能和背景要求，以便更有针对性地选择学校和专业，为将来进军这个最具潜在丰厚回报的行业开好头、起好步。

记者：LinkedIn最近评选出了2014年前25大最受欢迎职场技能，其中“统计分析与数据挖掘”名列第一。《哈佛商业评论》的评论文章称数据科学家为21世纪“最性感”的工作。作为一名数据科学家，您认为这个职业这么受欢迎的原因是什么？

王楠：数据科学家最受欢迎的原因，是他们能够在IT技术、数据分析和商业决策之间架起一座桥梁，用数据对现实和未来作出准确的判断，起到支持决策、解决经营管理中问题的作用，支撑企业赢得竞争优势、提高盈利水平。数据科学家受欢迎的程度，取决于他们把IT知识和经验运用到现实中让企业因此不断获利的效果。无论是领英、亚马逊等高科技企业，还是商业银行、证券公司、保险公司等传统企业，数据科学家都可以用独特的综合技能，从不同来源的海量数据碎片中找出规律，再通过这些规律来推断客户行为，找准客户行为的触发点并写出相关的统计模型。通过模型的运用提炼出各类有用信息，来帮助企业开源节流，精益管理。同时，还可以依托科学的数据分析结果，洞察客户的需求并制定经营策略，细化营销措施，为用户提供精准周到的产品和服务，从而实现精准营销、特色发展。此外，对于政府和公共事业部门来说，可以通过数据采集和分析，精准又实时制定更有效的政府、民生、环境保护、社会保障、城市规划等各项政策；对于创业者也可以充分利用大数据，抢抓市场机遇，创业、展业。

记者：结合您的工作举个例子，介绍一下互联网企业是怎样依托数据科学家们用数据创造巨大价值的。

王楠：LinkedIn和Amazon通过互联网手段，获取非常丰富的用户行为信息，并且进行深度分析与挖掘，依托数据科学家们用数据创造了巨大价值：他们通过用户行为分析并提高用户粘性让搜索结果变得更准确，准确投放广告获得更高点击率，向用户推荐“可能认识的人”等等，适时推出许多改进和有价值的产品，并形成了核心竞争力。

具体来说，本人所服务的LinkedIn的数据科学团队通过对用户使用产品过程中的所有数据（包括下载量、使用频率、访问量、访问率、留存时间等等）进行收集、整理、统计、分析用户使用产品的规律，将这些规律与网络营销策略等结合起来，找出目前产品及网络营销活动中可能存在的问题，为产品的后续发展、优化或者修正网络营销策略等提供了有力的数据支撑，推动了业务的增长和公司的发展。如，LinkedIn率先采取“推理算法”推出了“您可能知道的人”这个功能，极大地推进了公司增加用户粘性和提高用户口碑的传播。此外，LinkedIn的数据科学团队还通过对各个行业的用户数据分析，对行业或者整个经济进行一些预测：比如说某个行业进行了裁员，或者某些行业的招聘计划增加等等，这些用户实实在在的行为数据，不仅对企业的发展起到了重要的作用，有的还被美国总统经济政策报告采用。

王健林：根本不存在互联网思维

在万达的转型中，注重互联网与实业相结合，而不是一味神话互联网。对于当前大热的“互联网思维”，王健林认为，“根本不存在‘互联网思维’这回事”。“互联网只是一种比较先进的工具，怎么可能出现互联网思维呢？叫创新思维比较合理一些。”

在王健林看来，互联网这种工具只有与实业相叠加才能产生巨大的价值，互联网+实业才有前途。王健林认为，中央提出“互联网+”的口号十分英明。“如果是单纯的互联网经济，这就错了，应该提互联网+经济。”什么意思呢？把互联网这个工具+到所有的行业上去，产生真正的价值。

王健林表示，万达是实业起家，与完全出生于线上的互联网公司相比，在互联网的工具应用或者互联网的思想上，肯定是有一定差距的。但这不代表万达的未来就比别的公司差，这是因为万达拥有线下资源的优势。万达拥有全世界最大的线下消费平台，今年在万达消费人次将会超过20亿。

“我要求万达的所有员工，特别是高管，要勇敢拥抱互联网，在万达内部推互联网指数的评比，通过这些在企业转型中全力推动所有人都会运用互联网工具。”如果熟悉线下的人再有玩转线上的能力，那就谁也挡不住

王健林说，互联网+实业或者实业+互联网，没有必要争论谁在前谁在后，最重要的就是谁能把线上线下融合在一块，到目前为止，中国还没有出现一个这样的公司。

“O2O是中国人自己发明的，美国人都没听说过，所以谁第一个把这个商业模式做出来，规模足够大，谁就在市场上成功。”在王健林的眼中，万达不但有自己的需要，也有这个社会责任。

只要把消费和互联网+做成了，就能给别人提供借鉴或者欢迎大家加盟到这里面，形成一个真正的商业生态。（文 综）

中国债市不应简单套用美国经验

■ 申世军

如果用一个词来形容过去10年中国债券市场的运行态势，“跨越式发展”一词或许尤为贴切。过去10年，中国资本市场在国务院系列政策的推动下，特别是在2004年、2014年两个“国九条”政策的促进下，迎来了历史上最快的成长期。股票市场成长良好，债券市场的发展尤为喜人。根据BIS的统计，2004年-2014年，中国债券市场规模增长了6倍左右，公司信用类债券市场更是增长超过50倍，国际地位也由亚洲中游跃居世界前列，极大地增强了债券市场服务实体经济、推动金融改革的能力。

如同很多市场的成长历程一样，在中国债券市场的发展过程中，由于各种各样的原因，总会不时出现一些有关市场发展的分歧、争议甚至是非议。历史上，有些不同认识和分歧对市场发展造成的影响是很深刻的。上世纪八九十年代，中国债券市场发展停滞的很大原因便是认识分歧导致的发展路径偏差，这种偏差后来也通过决策层对市场架构推倒重来而得到纠正。

对中国债券发展历史熟悉的人士可能清楚，在中国确立场内与场外市场并存架构的初期，各方分歧很大。后来，场外市场符合债券市场发展的一般规律，带动了债券市场快速成长，使得无论是监管机构还是市场各界，对两个市场互补并存的市场架构分歧在逐步减少。当然，在一些时期，特别是在场外市场在发行量、存量、流动性、发行主体、持有主体和参与主体构成等诸多方面都较场内市场取得长足进展的情况下，也不时有一些争论和质疑出现。其中，一个代表性的观点便是，债券市场没有实现真正意义上的直接融资，或者说是一个“戴着面纱的贷款市场”。这种观点的支持者，其主要论据便是在场外市场上，债券主要由商业银行持有，持有比重在60%以上，而诸如美国等，存款类机构持有比重仅在10%左右。

在分析一些问题时，不少人喜欢拿美国作为例子。诚然，作为世界上债券市场发展最为成熟的国家，美国债券市场在数百年的探索实践中形成的一些好的做法，比如完善的证券立法体系、场外与场内的市场架构、多元化的产品体系，以及积极的投资者开放政策等，都是我们需要学习的。但是，在研究学习过程中，要有一个基本判断，那就是有些结果的形成是美国所特有的，还是各国市场发展中所普遍存在的。在分析商业银行在债券市场中的参与程度时，我们必须要考虑美国与其他国家明显不同的特殊金融体制，如果忽略这一点，可能会被表面数据所蒙蔽。

众所周知，债券市场的持有人结构很大程度上受本国金融资源分布状况影响。与日本、德国、韩国等经济体相比，美国的金融体系是典型的市场主导型，资本市场发达，集合类投资人实力雄厚。这种状况的存在有着历史原因，在很长一段时间，美国实行的是单元银行体制，禁止或者限制银行跨州开设分支行，反对金融资源和权力向银行特别是大银行集中。直到1994年9月，美国国会通过《瑞格-尼尔跨州银行与分支机构有效性法案》，这种体制才被突破。长期的单元银行制导致了银行业在美国发展的不足，降低了其在金融资源配置方面的支配力，也间接促进了非银行金融机构和资本市场的大发展。正因如此，美国债券市场的持有人结构较为分散。2014年底，基金公司和保险机构持有公司信用类债券比重分别为32%和24%，存款类机构持有比重在6%左右。

但如果我们分析其他发达经济体的情况，结果就会有很大的差异。同样拥有成熟的债券市场，德国、日本、韩国等是以银行为主导型的金融体系，相应地，银行在债券市场上的参与程度明显提高。例如，根据德国中央银行统计，2011年末，德国银行系统的金融资产占金融总资产的比例达到37%，货币金融机构持有债券的比例维持在52%以上。再比如，根据日本央行统计，2013年末，日本存款公司金融资产占所有金融资产的比例在30%左右，其持有公司信用类债券比例达到47%。韩国中央银行数据也显示，2013年，韩国银行业资产占金融业总资产的50%左右，其持有公司信用类债券的比重在30%左右。新兴经济体的情况也类似。2012年，印度商业银行资产占整个金融体系资产的比例在75%左右，而商业银行持有政府债券的比例在54%左右。由此可见，在银行主导型金融体系的国家，由于银行掌控多数金融资源，在债券市场中占据主导地位。这是各国债券市场投资人结构的一般规律。

明确了金融体系市场主导还是银行主导的差异，对于我们正确认识中国债券市场的持有人结构有很大帮助。中国金融体系与美国有很大差异，属于典型的银行主导型。2014年，银行业资产占全部金融业资产比重的90%以上。但分析银行间市场上公司信用类债券的投资结构发现，2014年末，债务融资工具的持有人结构中，商业银行持有比重在47%，如果扣除代客业务资金，商业银行自营资金持有债务融资工具的比重已在35%左右，已明显低于德、日、韩等成熟市场可比水平。从这个意义上来讲，中国债券市场投资人结构符合银行主导型金融体系中债券市场投资人结构的演进规律。之所以呈现出与美国的明显差异，关键原因不是中国债券市场投资人结构存在这样那样的问题，而是中国金融体系改革尚在持续推进。将两个处于不同金融体系背景中的债券市场作比较，难以得出客观严谨的结论。事实上，与中国金融资源的分布情况相比，中国债券市场投资人结构的分散化程度已经明显超前。

金融市场的发展，往往很难一路坦途。股票市场如此，债券市场亦是。市场的发展历程，往往是在争议中谋求发展，在发展中消弭争议的过程。归根到底，发展才是硬道理。银行间市场能在十余年间快速成长，市场本身已经给出了清楚的答案。在经济新常态，实体经济需要更有力度的融资支持，相对于无谓的、一轮轮老生常谈的争论，我们更应关注的是如何更好地实现场内场外市场的功能互补，如何让更多的金融活水流向实体经济。

（作者系中国银行间市场交易商协会信息研究部项目主管）

财经时评