IT提升银行

王健康

银行业和信息技术有着天然的紧密联系。纵观现代银行业的发展历史，在每一波银行业务重大创新的背后，都是信息技术的重大突破；同时，银行业的蓬勃发展，又直接拉动了信息技术的繁荣和新突破。以分布式、大数据、云计算、人工智能、区块链为代表的新一代信息技术，正在加速银行业的智能化变革。我行二代系统于2018年5月28日成功上线，这是我行建行以来运用新的信息技术最大的一次信息系统全面升级，是我行信息科技建设的又一里程碑，开启了我行信息化、智能化、多元化发展的新征程。对此，本文结合我行二代系统建设，从分布式、大数据、云计算、人工智能、区块链角度探析如何运用新兴信息技术推动银行创新和发展。

一、分布式已成为银行IT架构转型的方向

一直以来，商业银行主要基于大中型主机，以集中式架构构建业务系统，这种架构具有技术成熟、系统可靠、应用实现相对简单等优点，但随着互联网金融迅速兴起，网上银行、手机银行客户迅猛增加。某个节点（如11月11日购物节，电商秒杀活动等）客户访问量在短时间内骤增，对系统运行造成了巨大压力，以集中式架构构建的核心系统有些不堪重负，一旦处理不当会出现系统堵塞甚至宕机事件。

我行成功上线的二代核心系统主要是运用分布式架构同步与异步分离、读与写分离、实时与延时分离的原理，将核心系统由“单核心”建成“核心群”。“核心群”包含8大功能模块，将系统接入、报文转发、账务处理、账务核算、数据存储、信息查询、日志管理、批处理功能，由“单核心”1台小型机集中处理改由“核心群”20台小型机通过负载均衡分布式部署分别处理。而且作为集群系统，可灵活横向扩展。以上做法可以减轻核心系统的压力，增强系统的稳定性，可以支撑我行10000亿元资产规模每小时处理40万笔业务，有效提高核心系统整体运行功能和效率。

二、云计算已在银行IT建设中得到应用

云计算的应用能够使银行机构的IT资源具备更高弹性、更低的建设运维成本和更高的安全性。目前国内银行业都在积极探索金融云应用。

随着我行二代系统整体上线，新网银系统投入运行，我行新网银系统租用兴业数金“金融云服务平台”，采用行业云托管模式，是对云计算技术应用首次探索。从运营成本上看，行业云不需投入大量的人力、物力，且能够以相对低廉的价格租赁，不占用过多的运营资金，可以节省环境建设和硬件采购近3000万元；其次，不需配备专业的IT运维人员，便可享受先进的应用技术。此外，与公有云相比，行业云也符合金融行业监管合规要求，是助力中小银行转型理想、高效的部署模式。

越来越多的信息系统上线，运行维护难度提升，管理和整合难度加大，是中小银行面临的主要问题。相较于大型银行，中小银行无论是基础设施投入，还是专职技术人员储备，都有巨大的差距。在云计算的应用上，邯郸银行本着安全谨慎的原则，采用云托管模式，在探索云计算应用的同时，尝试解决自身的信息化建设能力不足、“缺钱少人”、运行维护难等三方面问题。

相较于省内其他兄弟行，邯郸银行率先采用行业云，自投产以来，经过多次版本更新、资源调整，系统均可提供不间断服务，经受了重重考验，是我行探索“云计算”在中小银行应用与实践的一次成功尝试，为其他城商行应用云计算技术提供了参考。网银系统应用云计算技术是我行的一次创新，也是IT系统架构远期规划的重要部分，为我行未来快速响应业务需求，紧跟金融科技发展步伐，奠定了坚实基础。

三、大数据是银行业创新发展的基础资源

银行业是最早大规模引入数据仓库的行业之一，多年信息化的沉淀，积累了海量的高价值的数据资源，也初步建立了相对成熟的数据管理体系，大数据应用基础较好。当前，基于大数据的客户画像、精准营销、风险管控、运营优化和市场预测等应用逐步落地，在一些银行业机构已经显现出很高的业务价值。

随着我行二代系统整体上线，大数据平台已成功上线并投入运行。大数据平台是邯郸银行二代系统建设的重要组成部分，通过整合全行客户信息、交易数据，建设企业级数据仓库，实现了数据整合、集中共享、统一服务，为监管报送、经营分析、精细化管理等提供有效的数据支撑。在数据分析、可视化展示、数据集市建设及应用支撑等方面提供全方位服务。

基于大数据应用，正在替代传统的数据集市，从而有望成为每家银行机构业务运营的“大脑”。今天，大数据系统还是游离在核心系统生产之外的“第二系统”，起辅助决策作用。未来，相信会有越来越多银行业机构的获客营销、贷款三查、同业拆借、投资等核心业务，都离不开大数据的支持。

四、人工智能推动银行服务向纵深发展

当前，人工智能技术正在加速进入银行领域，语音识别、自然语言理解、机器视觉、生物特征识别、机器学习、知识图谱等技术已经开始在客户服务、智能投顾、量化交易、风险防范等银行业务中大显身手。人工智能在银行领域的应用，会让很多现在重复性的人类工作被机器取代。

我行人工智能水平还处于新一轮应用的发展初期，随着二代系统的上线，为我行智能网点的建设搭建了良好的技术环境，奠定了坚实的发展基础。将来随着我行人工智能水平的不断提高，机器将我行从业人员从简单重复劳动中解放出来的同时，可以让我行从业人员投入更多的精力去解决更棘手的问题，推动我行更好地服务实体经济。

五、区块链技术在银行的应用具有巨大的潜力

区块链是一种分布式数据库技术。在典型的区块链系统中，数据以区块为单位产生和储存，并按照时间顺序连成链式数据结构。所有节点共同参与区块链系统的数据验证、储存和维护。新区块的创建需得到全网超过半数节点的确认，并向各节点广播实现全网同步，之后就不能删除和更改。区块链是比特币的底层技术，其技术思想构成了加密数字货币的基础，也为未来法定数字货币基础设施提供了原型。

银行同业间的清算结算是当前区块链应用最热门的领域。传统银行同业间的清算结算时间长、成本高，Ripple等基于区块的跨境转账、清算和支付服务，与SWIFT（环球同业银行金融电讯协会）等传统渠道相比，能够节约1/3的手续费，跨行对账等操作时间从数天压缩到几秒，大大提升了交易效率。区块链在数字货币、支付结算、票据交易、表外业务等银行场景中的应用也受到高度重视。国内央行和各银行在区块链领域的创新也非常活跃，票据交易、资产托管、跨境支付等方面都已经有初步成果。

现在的商业和银行体系建立在500多年前发明的复式记账法的基础之上，账本不透明，没有事中防范账本造假的功能等，只能靠事后审计，导致造假账、篡改账本等现象屡禁不绝。区块链技术建立了“三式记账法”，引入了事中、实时审计的功能，虽然还处于发展初期，但对于消灭“假账癌症”，解决银企间信息不对称，已经显现出巨大的潜力。

（作者系我行党委委员、监事长）

最美

侯笑莉

我时常在想，世间最美好的事物是什么，后来在邯郸银行的工作中，我得到了答案。

晚上9点多，我们支行结束了年度总结会议，会议的内容不单是总结，支行张瑞行长还为我们讲了年度总结的写作格式。从点到面，从逻辑思维到总分关系，仿佛给我们上了一堂语文课，详细地讲解了怎么写好一份年终总结。她本可以收完我们写的总结随意翻看一下，然后去尽情享受自己的业余生活，但她却选择了给与我们更多的培养，倾其所能传授我们更多的东西，甚至教我们写作，她对每一位员工认真负责的样子，真美。

我当天中午要值班，可是前一天晚上失眠，精神状态不好。无意中跟同事说起，不需要值班的同事都主动要替我值班，好让我中午休息。看到同时望向我的几张关切的脸庞，身体上的疲惫全都转化为心里的温暖，他们关心同事的样子，真美。

为一位阿姨存钱，她看着我的工牌问我，是不是在行报上发表过文章，我说是，但是后来就没有时间写了。她说我写得很好，应该继续写下去，工作总是会耗尽一个人大半的元气，但不应该扔掉自己身上美好的东西，不要放弃自己最初的追求。在前台经办业务中紧绷的神经突然温柔了下来，感觉阿姨鼓励的眼神，真美。

晚上盘库发现账不平，却怎么都找不到错在哪里，一整天的疲惫加上错账，整个人完全沉浸在沮丧当中。营业室的同事都在忙着结账，支行长和信贷科的同事帮我一起翻传票，终于找到了错账。本应该18点下班的他们，20点多才走。我以为张行长会严厉地训斥我工作中如此疏忽，可是她却反复安慰我，让我不要有太大的心理负担，回家好好休息。一句暖心的话语足够抹去工作中所有的疲惫，心里只想着以后要更加努力地工作。那个告诉我工作不是全部，要将工作与生活分开，好好工作也要好好生活的声音，真美。

时常有客户在办理完业务后说我们办理手续快，服务态度好，我每次都回答“这是应该的”。听着他们说了一遍又一遍的“谢谢”，在他们的赞美当中不自觉地嘴角上扬，感觉自己认真工作的样子，真美。

世间什么最美？我得到了答案，却不是唯一。

（作者单位：丛台科技支行）

大堂经理的日常

杨文杰

从部队转业到银行，初涉职场，时常想起送我回乡时老班长的那句“不念过去，不畏将来”，同时也不断提醒自己要尽快适应环境，来一次华丽的转身给战友们看看。可是对于职场的新奇，我还是未能保持从容和淡定，今天做大堂经理的时候就深有体会。

进入四季度以来，银行的客户逐渐增多，我们支行即使窗口全开、马力开足有时也难免出现客户排队等候的现象。客户等候容易烦躁，可是我们不能失去耐心，尤其是作为大堂经理的我，更是需要不断调整自己，控制情绪。这不，我刚帮一个老大娘填好跨行转账的单子，回头就看到2号窗口没有人，排号纸和一张空白单子还乖乖地躺在窗口。我以为是上一位客户落下的“垃圾”就赶紧收了，没想到刚走两步就听到有客户怒气冲冲地问：“谁把我的单子收走了？”我赶紧转身看过去，原来是2号窗口的大爷刚才没带齐证件，去车上取证件刚回来。大爷看到我拿着他的单子，生气地说：“小伙子，我看你这工作态度也太好了吧！”语气里满是讽刺。我刚要解释，大爷又朝我大声说：“拿过来！”语气里满是命令。银行里所有的客户和同事都看过来，我这脸上有些挂不住了，但是表情和语气上尽量保持克制，解释说：“大爷，对不起啊，刚才你不在这里，我以为没人呢，这个单子还给你，您消消气。”大爷梗着脖子坐下了，好像受到多大委屈似的。

事后我对此进行了总结。一是2号窗口的客户来去两次自己竟然没有发现，说明我对大堂的整体情况把握不准；二是排队时间长导致客户出现情绪，说明之前没有做好解释疏导工作；三是当问题和矛盾出现时，我虽然勉强化解了，但是自己久久不能缓过神来，说明不够淡定从容。在今后的工作中，我还是需要不断历练和总结，尽快适应环境，完善自己。（作者单位：肥乡支行）

争做优秀柜员

武金坡

我是一名前台柜员，我非常喜爱和尊重这个岗位，努力把它当成展示自己能力、体现自我价值的平台和窗口，作为传递邯郸银行优质服务的桥梁和纽带。

我感到，要成为一名邯郸银行的优秀柜员，不仅需要不断提高自己的业务技能，丰富自己的业务知识，为客户提供又快又好的服务，还需要不断提升自己的职业素养。要坚持以“以客户为中心”，不断增强自己的服务意识，坚持每天激励自己：一定要用最好的状态来为客户服务，客户的到来是一件快乐的事情，能为客户办理业务，解决他的需求，是一件很有意义的事情。只有如此，才能将我行“服务无止境、客户无过错”的服务理念内化于心、外化于行。要把客户放在心中，捧在手上，经常提醒自己：客户不是金融从业者，我们的工作就是要帮助他、辅导他、引导他。所以要包容客户对金融规定的不了解和不太理解；体谅客户对凭条填写不熟悉多次填写错误的急躁情绪；耐心、细心听客户表达他的意愿和不满，多站在客户的角度上去考虑问题，解决问题。只有真正把客户放在心中，捧在手上，客户才能把我们放到心里。要树立良好的个人形象，因为个人的形象代表着邯郸银行的形象，所以时刻注重仪容仪表。穿着干净整洁也是管理细节的体现，在给客户留下一个好的印象的同时，也能增加对我们的信任。

我坚信只要通过我们的努力，就能不断提升我们的服务水平，激发我们精湛服务的潜能。我要争做一名优秀柜员，做“快乐银行”文化理念的传播者，为推动我行业务发展，共同开创邯郸银行更加美好的明天撸起袖子加油干。

（作者单位：光明大街支行）

司法拍卖制度浅析

江成凯

司法拍卖是指，在强制执行程序中人民法院依法将扣押、查封、冻结的被执行人财产进行公开变价处理的行为。司法拍卖制度作为执行程序中的重要步骤与核心环节，对强制债务人履行债务，依法实现债权，维护生效判决的法律权威具有重要的作用。司法拍卖程序一般包括委托评估、拍卖两个大环节，具体解析如下：

一、委托评估

（一）确定是否需要评估。对于拟拍卖的资产，执行法院一般应当及时委托具有相应资质的评估机构进行价格评估。但是也有例外情况，若财产价值较低或者价格依照通常方法容易确定的，以及当事人双方、其他执行债权人申请不进行评估的，执行法院应当准许。

（二）出具委托评估报告及异议处理。评估机构根据相关的评估准则、履行必要评估程序，对拍卖标的作出评估报告。利害关系人对评估报告有异议的应当在10日内提出书面异议，执行法院应及时转交评估机构复核。评估机构经复核发现确有错误的，应当及时修正；没有错误的应当作出书面说明发送当事人、利害关系人。

（三）评估资质、评估程序异议的处理。执行法院发现评估机构或评估人员不具备相应的评估资质，或评估程序严重违法的，可以决定另选评估机构重新评估。当事人、利害关系人有证据证明评估机构、评估人员不具备相应的评估资质或评估程序严重违法而申请另行确定评估机构重新评估的，执行法院应当准许。

二、拍卖

（一）启动拍卖程序。当事人对评估报告无异议，或者在收到评估报告10日内未提出异议的，执行法院应当在15日内启动拍卖程序。

（二）选择拍卖方式、确定保留价。执行法院以拍卖方式处置财产的，应当采取网络司法拍卖的方式，相关法律另有规定或不宜采用网络拍卖方式处置的除外。司法拍卖应当根据评估价或市场价（不需评估）确定保留价。

（三）竞价和流拍。竞买人通过网络司法拍卖平台进行竞价，无人出价的本次拍卖流拍。第一次流拍后，再次拍卖公告前，申请执行人或者其他执行债权人申请以该次的拍卖保留价接受财产抵债的，执行法院应当予以允许。

（四）再次拍卖与流拍。第一次流拍后，无人申请抵债的，应当在流拍后30日内再次拍卖。再次流拍的，执行法院应当于10日内询问申请执行人或者其他执行债权人是否以再次拍卖的保留价接受抵债。同意接受的，执行法院应当裁定将流拍标的物抵债；不同意接受的，执行法院可以根据具体情况裁定将拍卖标的发还被执行人，拍卖流程结束。

（作者单位：法律事务部）

邯郸银行近期荣誉榜













邯郸银行微信银行“营业厅”上线

1月10日，我行微信银行“营业厅”正式上线，这是继2018年5月28日我行微信银行上线后，进行的一次多维度、深层次优化升级。“微信营业厅”旨在集中展示我行微信银行各项常用服务功能，以其界面设计简洁明快、视觉体验焕然一新、高频功能优先展示、产品服务面面俱到等显著特点，让客户尽享高效便捷的“一站式”互联网金融服务。

“微信营业厅”首期推出了余额查询、紧急挂失、动账签约、无卡取现、存款产品、卡片管理、业务指南、交易明细、网点查询、热销产品等服务功能，并在热销产品展示区域展示了我行当前正在热销的“金雪球”“结构性存款”等优势存款产品，不仅进一步拓宽了我行金融产品线上销售渠道，也让广大客户通过微信购买，实现自主理财、高效获益更为方便快捷。

科技打造贴心体验，掌上生活更加便捷。微信银行作为我行服务主渠道之一，上线8个月以来受到广大新老客户的高度认可和信赖，目前已经达到15万用户。此次微信银行优化升级是我行积极开展多元化、便捷化、个性化互联网金融服务，致力创建快乐银行、智慧银行的一项新举措。我行将在继续强化传统服务的基础上，进一步创新业务发展模式，不断优化包括企业网银、个人网银、手机银行、微信银行在内的互联网银行系统服务功能，全方位满足客户需求，为客户提供更为丰富的增值服务。

（刘泽明）

“微信营业厅”常用功能介绍

进入邯郸银行微信银行公众号，点击下方菜单【银行】→选择【微信营业厅】即可到达首页界面。

一、紧急挂失

通过【紧急挂失】可申请银行卡口头挂失（有效期为5日）。到期后账户将恢复正常状态，紧急挂失期间可进行再次挂失，挂失失效日期顺延。

二、动账签约

通过【动账签约】开通动账提醒。账户资金发生变动实时推送交易信息，“消灭”时间差，“秒杀”短信提醒，让您随时掌握资金动向。

三、无卡取现

通过【无卡取现】您可向任意邯郸银行ATM柜员机进行预约取款，随时取出现金，预约码当天有效。

四、存款产品

通过【存款产品】可选择适合的产品类型、选择购买账户，通过输入交易密码及验证码即可成功购买。选择微信购买我行产品，安全可靠、值得信赖，同时让您自在理财、自在增利。

五、卡片管理

1.设置默认卡片，用卡效率再提升。通过【卡片管理】→【默认卡片设置】可设置您微信银行默认卡片。设置好的默认卡片将在所有交易中得到优先展示和使用，大大提升常用卡的使用效率。

2.查询开户行，简单易用。通过【卡片管理】→【查询开户行】滑动选择银行卡快速查询开户行信息。

六、业务指南

通过【业务指南】可查看图文指南和我行个人网上银行、手机银行、企业网上银行、微信银行、银行卡、ATM业务、POS收单业务、存款业务、个人贷款、结构性存款、查询开户行、明细查询、网点查询、客服电话和其他业务指南。同时可通过搜索功能快速查找您所需要的业务指南。

七、交易明细

通过【交易明细】可查询最近一年的交易流水。

八、网点查询

通过【网点查询】可选择【附近网点信息】或【更多ATM信息】两种方式查询。点击查询结果中的网点或ATM地址可规划到达路线，还支持距离排序和真实街景。

九、余额查询

【微信营业厅】首页界面左上方将直接展示您的默认卡余额，滑动可查询其他绑定卡的余额信息。

十、热销产品展示区

【微信营业厅】首页界面下方区域展示我行最新热销存款产品，方便客户更快速、更直观、更便捷地了解我行热销产品信息，简化购买流程。目前展示为“金雪球”“结构性存款”产品。