

电脑书城

中华读书报

■本版编辑:方文国 ■电话:010-67078075

■E-mail:dushubook@163.com 2017年2月8日

17

尽管大数据蕴含着大机遇,但在整合共享、工程技术、管理政策、资金保障和人才培养层面仍存在诸多挑战。需要在技术上全面厘清大数据“很大”和“不大”的通用本质特性,切实消除在建管用上“自大”与“他大”的片面需求分析,就一定能开创“用大数据量化一切”的新局面,真正释放数据、制度和创新的红利,实现我网信强国之梦。

大数据的魅力在于一切皆可量化

■徐云峰

由现代信息技术引发的全球信息化浪潮冲击着社会生活的方方面面,尤以内容、数据、用户和流量“为王”的互联网思维和技术不断推陈出新,带来了“工具是武器,技术是灵魂,数据是王道、人才是根本”的新一轮大变革,催生了知识型经济、网络化社会、数字化生活和数据化时代。

“云物移大智”是当前信息时代最热的五驾马车,即云计算、物联网、移动互联网、大数据和智慧城市,这五个要素共同筑造着我们“IT新形态”的开端和雏形。鉴于“廉价、迅速、优化”的最优综合成本,大数据作为云计算、物联网之后又一大颠覆性的技术革命,其令人着迷的地方在于用“科学”的方法挑战了“预测学”,帮助人们发现未知,辅助人们进行决策,实现了一切皆可“量化”。哈佛大学教授说,“这是一场革命,庞大的数据资源使得各个领域开始了量化进程。”其核心价值是用数据还原过去、描述现实和规划未来,具体是对海量数据进行采样、存储、共享和分析,几乎涉及所有领域的结构类型,包括文、图、音、像、表等多源、多元数据,可以说“处处是沙子,到处是黄金”。大数据技术的战略意义不在于掌握庞大的数据信息,而在于对这些含有意义的数据进行专业化处理,在于数据自身潜在的价值。换言之,如果把大数据比作一种产业,那么这种产业实现盈利的关键,在于提高对数据的“加工能力”,通过“加工”实现数据里的“淘金”和“增值”。

实践表明,大数据运用的国际经验主要体现在资源充分共享、快速判断宏观趋势、深度学习、分析预测、改进效率等方面,而这恰是我们的薄弱环节。当前,亟待全面推广基于数据进行决策、利用信息创造价值的观念,推动大数据向生产力

转化,将数据深度运用到业务管理过程,利用数据来指导工作,设计和制定政策、制度和措施,做到精准预测和精细管理。因此必须明晰“四大”问题,即清醒把握大数据的“两大”技术特征,正确处理大数据的“两大”片面认识。

一是大数据“很大”。大数据是海量资料,所涉及的数据量规模巨大到无法通过目前主流软件工具,在合理时间内达到获取、管理、处理并整理,是需要新处理模式才能具有更强的决策力、洞察发现力和流程优化能力的海量、高增长率和多样化的信息资产。通俗地说,大数据的数据量和计算量非常大,大到现有主流软件无法胜任,需要一个全新的体系架构来支撑。而云计算是当前新兴的战略性技术,已连续多年成为十大战略新技术之一,是随着存储技术、虚拟化技术以及分布式处理演进而来的,拥有六大核心技术、五种基本特征、四种部署模型和三种模式。现在部署的移动互联网、物联网、大数据和智慧城市的等应用实践主要归功于云计算的发展,云计算是这些应用场景的核心技术支撑。因为没有云计算,这些应用也就无从谈起,其终极目标就是“IT成为水电一样的生活基础设施,一切皆为云服务(XaaS)”。

因此,云计算是大数据的最好核心基础,大数据是云计算的最佳应用实践。专家认为,没有采用虚拟化和分布式技术的,都不能算是真正的云计算,没有云架构的支撑,就难以实现真正意义上大数据应用,大数据与云计算的关系就像一枚硬币的正反面一样密不可分。所以大数据必须采用分布式架构,它的特色在于对海量数据进行分布式数据挖掘(SaaS),必须依托云计算的分布式处理、分布式数据库(PaaS)和

云存储、虚拟化技术(IaaS)。

二是大数据“不大”。通过多年的信息化建设和应用,现有的数据量虽然已经很大,但是还不够多,常见数据的冗杂、维度和多样化不够,不能涵盖真实世界可能出现的各种边界情况,且长期处于休眠状态。这需要在标签索引、数据融合、挖掘分析时,必须建立协同参与的数据库、模型库和知识库,必须结合现实数据和历史知识,为用户提供全方位、精确化和实时的情报信息和决策支持,从而实现从“已知”推理“未知”、从“现实”预测“未来”。

大数据的实质是“深度学习”,需要建立大规模训练数据集,建成服务决策的仿真环境和专家系统。事实证明,没有基于知识管理和专家参与的信息系统,难以实现精准的实时预测预警分析。这就需要人工智能技术,需要机器学习和训练,最终形成专家群体参与决策分析。同时从平台分析结果到实践间的验证、评估问题时,需要通过系统的模拟推演和现场重现,为进一步决策指挥提供可靠性测试指标,这需要建立模拟仿真平台,真正实现“人在干、数在转、云在算”。

当前我国高科技领域设计体系架构时,大多采用钱老的系统工程理论和方法,把系统建设当成一个复杂巨系统,需要建立综合集成研讨体系,就是在满足数据整合和挖掘的基础上,要集成模拟仿真和专家系统这两个核心子系统,才能实现效益最大化和效率最优。大数据深度神经网络的人工智能模型,其数据量和计算量都非常大,经常需要长久的训练时间,需要算法专家、系统专家共同协同和不同数据源的同步,更需要可持续发展的自主支撑技术,长期离不开新技术的研究和应用,尤其在自然语言处理、复杂网络、社会计算和群智算法等新技术上必须拥有独立自主的科

研成果。

三是大数据的“自大”。大数据需要自上而下的顶层设计和自下而上的规范应用,两者双轮驱动,缺一不可。由于我国区域发展不平衡,各地信息化应用意识和水平不均,导致各地部署建设信息化工程项目时投入不一,各自为战,在资源共享上唯我独尊,甚至“筑墙”、“烟囱”林立,“信息孤岛”现象频仍。一些地方高度重视科技引领作用,大手笔发展智慧城市,大投入建设大数据中心,为实施科技兴国战略肯花真金白银,肯投重兵强将,全力打造了高大全的独立平台,资源独享,权限独大,只求数据向里,不准外人实时查,强调权限自己用,明确不给人看。正是缺乏全局的思考和系统的把握,往往将自我置身在“一家独大”的信息墙里、资源池中,无形中与墙外池外物理、逻辑上形成信息壁垒,“只扫门前雪,不管他人霜”的思想犹存。

殊不知,在物流、人流、信息流、资金流多流并进的当下,玩大数据,不能自娱自乐、搞信息化,唯有团结协作。任何部门、任何区域、任何平台都不能靠自身单打独斗,必须深化“唯共享、方共赢”的认识,树立“既为人人为我,更要我为人人”的理念,必须打破信息藩篱和数据通道,建设一个开放的、共享的、智能的云平台,成为广大用户业务交互的阵地、数据交换的枢纽和用户交流的载体,实现信息的协作、业务的协调和任务的协同。

四是大数据的“他大”。虽然“自大”难以走天下,但一些地方囿于“他大”思想,面对风起云涌的大数据应用,总是袖手旁观、无动于衷,存在掌握新技术时往往一知半解,认识新业态中常常一知半解,“只等别人建高楼,我直拎包入住”的

“蹭网一族”大有人在。

大数据时代的浪潮已经袭来,这对于我们每一个人来说,既是大数据的缔造者,又是大数据的使用者,更是大数据的直接受益者,如何在海量的信息中坐收大数据的“渔利”,我们每一个人不能置身事外。只有积极参与到人人、网、人、物、事结合的同时,后台记录着你的每一次点击和浏览,每一个行为和喜好,大数据分析结果才能精准的推送到你的桌面和掌上,才能符合你所需求和查询的预期。事实证明,只有在信息平台上刷存在感,你才拥有赛博空间的获得感。一切个性化的设计,个性化的体验都是以每一个用户的积极参与为前提,那种“躲进小楼成一统”的后果,往往是人家收获了黄金,你可能全是沙子,你需要的是汽油,得到的却是石油。

作为基础性战略资源,大数据已上升为国家战略,事关国家安全和民族未来。2015年国务院发布的《促进大数据发展行动纲要》是我国发布的首个大数据国家行动计划,旨在全面推进我大数据发展和应用,提升创业创新活力和社会治理水平,加快建设数据强国。尽管大数据蕴含着大机遇,但在整合共享、工程技术、管理政策、资金保障和人才培养层面仍存在诸多挑战。需要我们在技术上全面厘清大数据“很大”和“不大”的通用本质特性,切实消除在建管用上“自大”与“他大”的片面需求分析,就一定能开创“用大数据量化一切”的新局面,真正释放数据、制度和创新的红利,实现我网信强国之梦。

(本文作者系中国指挥与控制学会认知与行为专委会副主任委员,中国计算机学会高级会员,中国计算机学会安全专委会常务委员;十一届、十二届全国青联委员)

晒书单是微信朋友圈的一股清流

■苑广润

“过去的2016年有哪些书值得回味?2017新年伊始,该读哪些书来充实自己?”元旦前后,不少人在社交媒体分享、讨论这个话题。不只是在岁末年初这样的特殊时间节点,阅读,正在成为越来越多人的日常生活中的一项必需品。(1月5日《扬子晚报》)

第十三次全国国民阅读调查数据显示,国民综合阅读率再创新高,达到79.6%,数字化阅读率上升到64.0%,人均纸质图书阅读量增加至4.58本。这当然是令人高兴的事情,但是对于一些喜欢读书的人来说,烦恼也并非没有,其中一个最

大的烦恼,就是在浩如烟海的图书当中选中自己喜欢的,同时也适合自己阅读的图书。

办法当然有,比如你可以去实体店书店进行浏览,还可以对照网络书店进行浏览,还可以对照媒体、出版机构每年都会推出的各种图书榜单进行选择。但是这些堪称是“传统”的找书方式,无不费时费力,难言效率。而随着微信朋友圈的兴起,我们又多了一条选择图书的途径,而且还是一条效率更高、更加省时省力的途径,那就是通过别人在朋友圈晒出的书单,来选择我们感兴趣的图书。

如果是在微信朋友圈里面晒美食、晒自拍、晒天南地北的旅游照属于“物质之晒”的话,那么在朋友圈里晒书单就是一种“精神之晒”“文化之晒”,不但让朋友圈多了浓厚的文化味,冲淡了建立在物质基础上的炫耀风气,更加重要的是,可以借此把微信朋友圈变成一个读书爱好者沟通、交流的平台,绝对称得上是被各种瞩目的鸡鸣、犬吠的广告刷屏之后朋友圈的一股清流。

朋友圈晒书单一个更为难能可贵的地方,在于晒书之人都是在自己

读过某本书或者是某些书之后真心觉得好,然后才推荐到朋友圈。而且在推荐的时候,往往会附有或长或短的一些书评、读后感,可以为我们是否选择购买阅读这本书提供宝贵的参考。

这样一来,朋友圈里一个喜欢读书的人,可能会影响很多人去读书。另一方面,一些喜欢读书的名人明星,也开始通过微博、微信等等推荐自己喜欢的图书,所产生的影响力更是不容小觑。而最近一段时间以来,国内有些出版机构、图书公司,更是紧跟时代与潮流,把直播与荐书进行巧妙地嫁接,同样得

到了读者们的认可。比如贾平凹的《极花》,方方的《软埋》等,都对作家访谈、阅读沙龙等活动进行过直播,供网友在电脑和手机端观看,既对作家和图书起到了宣传的作用,同时也起到了向作者荐书的功能,方便了作者选择图书。

不管是个人晒书单,还是出版社、图书公司晒书单,直播读书沙龙,在性质上都是对阅读的一种倡导,都有利于国民图书阅读率的提高。2017年的微信朋友圈,期待更多人晒书、期待更多出版社、文化公司进行读书沙龙、作家访谈的直播。

共带来小程序页面概念,线下扫码,对话分享、消息通知、小程序切换、历史列表、公众号关联和搜索查找等8大主要功能。微信官方表示,小程序最基本的获取方式是借助二维码、搜索等方式。用户可以打开手机扫一扫,通过微信扫码线下二维码的方式进入小程序,同时用户在使用小程序后,可于微信“发现”页面获得小程序入口,但不需要用户升级到微信最新版本。

务院新规,不得虐待、胁迫治疗网瘾;近日,国务院法制办公室公布《未成年人网络保护条例(征求意见稿)》(以下简称《征求意见稿》),向社会公开征求意见。其中明确:任何组织和个人不得通过虐待、胁迫等非法手段从事预防和干预未成年人沉迷网络的活动,损害未成年人身心健康,侵犯未成年人合法权益。新规的发布意味着,殴打、电击、药物、体罚等,在各种网戒学校“大显神通”的针对网瘾少年的戒网手段涉嫌违法,有望彻底消失。

IT 风云播报 主持人:雷洋

2016年安卓系统存在安全漏洞最多;近日,CVE Details公布的最新报告显示,刚刚过去的2016年里,在移动及PC操作系统当中,Android产品共出现有532个漏洞,成为存在漏洞最多的系统。而iOS仅存在161个漏洞,位列15。在2015年,iOS系统所存在的漏洞就达到了387个,位居榜首,而在那时Android存在125个漏洞,位列15。此外,Apple Watch操作系统watchOS以77个漏洞的成绩名列35。

高通与魅族握手言和;近期,Qualcomm中国官宣布,Qualcomm和魅族签订3G/4G全球专利许可协议。高通官网公告显示,Qualcomm授予魅族在全球范围内开发、制造和销售CDMA2000、WCDMA、4G LTE(包括“三模”GSM、TD-SCDMA和LTE-TDD)终端的付费专利许可。魅族在中国应支付的专利费用与Qualcomm向

中华人民共和国国家发展和改革委员会所提交的整改措施条款相一致。高通表示,该协议将解决与魅族之间的所有在中国、法国、德国和美国的专利纠纷,双方已经同意采取合适的步骤来终止或撤回专利侵权及相关专利无效诉讼或其他相关诉讼。

2016年专利榜发布 苹果未进前十;根据IFI CLAIMS Patent Services公布的数据,2016年IBM以8088项专利位列2016年专利榜首,这相当于日均获得22项专利技术,如此雄厚的技术实力着实恐怖。紧随其后的是三星,其在2016年共获得了5518项专利。剩下的前10名科技公司获得的专利数量都十分接近,如高通、谷歌、微软、LG和索尼获得的专利数量都在2500左右。让人感到意外的是,苹果居然没有上榜。不过考虑到进入前10的公司都拥有庞大的产品线,因此就不难理解苹果为什么会落选了。

横扫围棋高手的“Master”居然是AI机器人AlphaGo;随着古力投子认输,神秘棋手Master最终以60胜0负1平的战绩横扫人类,其中包括目前中日的围棋棋手九段以及聂卫平、常昊等老将。晚间,谷歌DeepMind发布公告,正式承认,网络账号Master(之前叫Magister)背后正是AI机器人AlphaGo。谷歌表示,阿尔法狗感谢此次在弈域网以及野狐网对弈的所有棋手,这些非正式的快棋赛有效地检验了在去年和李世石战罢后他们所做的新改进。另外,谷歌称,和古力一战也代表非正式比赛暂告段落,今年晚些时候,他会发起一些局部的正式挑战。

微信团队公布2016年微信数据报告;近日,微信团队在2016微信公开课PRO版上发布了《2016微信数据报告》。根据报告,微信9月日均登录用户达到7.68亿,较去年增长

35%,另外50%的用户每天使用微信时长达90分钟。消息日发送总次数较去年增长67%。日成功音视频通话总次数1亿次,较去年增长180%。就用户细分而言,95后用户的每人日均消息发送次数为81次,典型用户(80/90后)为74次,而老年用户为44次。值得注意的是,在语音消息统计中,老年用户占据22%的份额。

诺基亚回归之作Nokia 6发布;在阔别智能手机市场三年多以后,诺基亚终于宣布在今年回归了。在CES2017展会落幕之际,HMD(诺基亚授权)发布了诺基亚回归首款Android智能手机Nokia 6。该机将在中国市场首发,通过京东商城独家销售,售价1699元,将于春节前上市。

微信小程序正式上线;1月9日凌晨,微信小程序正式上线,把“单一的聊天工具”变成“甚至可以取代部分app”,从而解放手机内存。本次

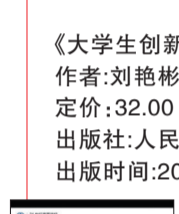
本版推荐

《创新创业基础》
作者:孙洪义
出版社:机械工业出版社
定价:39.9元
出版时间:2016年8月



香港城市大学孙洪义博士通过长期对中西方文化对创新能力的影响做了深入的观察、实证研究和国际比较,无缝巧妙的结合他在欧洲、中国香港和中国大陆20多年的教学经验,缜密编织出了这套系统化创新创业教育的3333课程体系和PIPE教学架构与方法。

《大学生创新创业教程》
作者:刘艳彬 李兴森
定价:32.00
出版社:人民邮电出版社
出版时间:2016年6月



本教材共分12章,第1-6章为“创造性思维”内容,7-11章为创业管理相关内容,第12章为贯穿全书内容的完整案例。将创新创业的完整过程的记录,方便学生巩固所学的创新创业内容,同时提高学生的动手能力。本书特色包括:(1)“创新”之道首在“思维创新”。

本书对创造性思维的各种形式和应用进行了详细的阐述和解释。(2)编写内容上的创新。本书将创造性思维创业内容系统的整合,这种体系的设计是国内首创。(3)区别于传统的教学方式。本书在编写形式上进行创新,增加了游戏、实验等实践性教学内容,真正做到活学活用,这样的设计是一种创新。

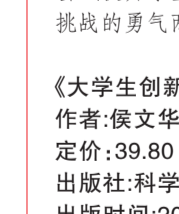
《创新创业基础》
作者:马广水
定价:36.80
出版社:高等教育出版社
出版时间:2016年9月



《创新创业基础》是普通高等教育应用型人才培养在线开放课程新形态一体化规划教材,普通高等教育创新创业人才培养系列教材,为推动创新创业人才培养,本书

围绕创新创业的认知、团队建设、创业规划、创业实施四部分内容展开,旨在通过体系化知识学习加强学生对创新创业知识的储备。创新创业教育不是说教,“做中学”比“学中做”具有更加显性的教学效果。本书编写的时候,项目组开发了真实项目创业实训平台,学生可以面向目标市场完成自己的创业实践。在对与错、得与失中拾遗补缺,通过系统化操作和真实市场的历练提升创新创业技能水平。创新的永无止境性使培养学生的自我颠覆意识和勇气成为关键。本书除设置通用型案例教学模块之外,还专门设置了“颠覆性思考”模块,在教学设计中,将“颠覆性思考”模块作为翻转课堂的有力抓手,引导学生自主学习、成为课堂的主人。本模块在两方面做出了新的尝试提升学生的逆向思维能力、激发其挑战的勇气两方面做出了新的尝试。

《大学生创新创业教育教程》
作者:侯文华
定价:39.80
出版社:科学出版社有限责任公司
出版时间:2016年12月



本书包括创新创业的关系、技术创新与创业、创业环境分析与创业者素质的要求、创业企业的管理、创业政策与法规、创业生涯的规划等方面的内容,旨在通过普及创新创业知识,提高大学生的创新创业意识,帮助有创业愿望的学生实现理想,《大学生创新创业教育教程》适合高等院校大学生使用。