

## 中共中央 国务院印发 党政机关厉行节约反对浪费条例

新华社北京11月25日电 中共中央、国务院近日印发《党政机关厉行节约反对浪费条例》(以下简称《条例》),并发出通知,要求各地区各部门认真贯彻执行。

《条例》共分12章、65条,对党政机关经费管理、国内差旅、因公临时出国(境)、公务接待、公务用车、会议活动、办公用房、资源节约作出全面规范,是党政机关做好节约工作、防止浪费行为的总依据和总遵循,是党的群众路线教育实践活动建章立制的重要成果,是落实党的十八届三中全会精神的重大举措,对从源头上狠刹奢侈浪费之风具有重要意义。

《条例》强调,党政机关要坚持从严从简,降低公务活

动成本;坚持依法依规,严格按照程序办事;坚持总量控制,严格控制经费支出总额;坚持实事求是,从实际出发安排公务活动;坚持公开透明,除涉及国家秘密事项外,公务活动中的资金、资产、资源使用等情况应予公开并接受监督;坚持深化改革,通过改革创新破解体制机制障碍,建立健全厉行节约反对浪费工作长效机制。

《条例》指出,党政机关应当遵循先有预算、后有支出原则,严格执行预算,严禁超预算或者无预算安排支出,建立预算执行全过程动态监控机制。要综合考虑经济发展水平、有关货物和服务的市场价格水平,制定分地区的公务活

动经费开支范围和开支标准,建立开支标准调整机制。

《条例》强调,要建立健全公务接待集中管理制度、接待单位审批控制制度、公务接待清单制度、接待费支出总额控制制度,强化公务接待管理。要建立接待资源共享机制,积极推进国内公务接待服务社会化改革。

《条例》指出,坚持社会化、市场化方向改革公务用车制度,改革公务用车实物配给方式,取消一般公务用车,保留必要的执法执勤、机要通信、应急和特种专业技术用车及按规定配备的其他车辆,普通公务用车实行社会化提供,适度发放公务交通补贴。

(下转第三版)

## 创新驱动“胜利” ——胜利油田依靠科技进步促发展纪略

本报记者 孙明河 本报通讯员 张正伟 朱向前

### 改革发展新景象

截至10月底,今年中国石化胜利油田已生产原油2310.67万吨,同比增加17.18万吨,超运行计划3.84万吨,原油生产保持稳中有增的良好态势。

其实,不止于今年前10个月,2012年,胜利油田生产原油2755万吨,同比增加21万吨,超计划5万吨;至2012年,胜利油田连续17年稳产2700万吨以上。

面对经过50多年勘探开发增储稳产日趋

艰难的老油田现状,胜利油田科技铸剑、技术添翼,相继攻克了一个又一个制约勘探开发的难题,演绎了创新驱动胜利的传奇。

#### 连续五年,每年发现一个大油田

“一个摔碎的盘子,又被踢了一脚。”胜利油田勘探开发之难有如此形象的比喻。

“胜利油田的难,在复杂的地质体,难在没有现成经验可循,特别是经过50多年勘探开发,找油拿油的难度更大,但是恰恰因为高难度成就了胜利勘探开发理论和技术的

高度。”胜利石油管理局局长、胜利油田分公司总经理孙焕泉说。

在市场经济的当下,走高效勘探开发之路是油田实现可持续发展的唯一选择。这对地质工作者来说又是一项艰巨的挑战:勘探成本紧缩,探井数量减少,要求必须更加注重商业发现、有效利用和经济开采。

挑战背后暗藏机遇。胜利油田地质工作者正是抓住机遇,凭借技术创新之力,使勘探捷报频传。

在西部38个勘探区块、13.5平方公里的勘探区域,胜利人突破认识极限,创造

性地建立了“断缝组合远源输导”油气成藏模式,相继发现春风油田、春晖油田、阿拉德油田。在前人多轮次打空的地区,神奇地钻到了油,凭借“科技慧眼”找到了规模储量。

“科技就是地质家的眼睛,正是借助这双眼睛,地下油藏也越来越清晰起来。”西部新区研究中心副主任林会喜如是说。

技术的提升带来的是勘探的突破。今年,西部钻探再传喜讯:哈深斜1、哈深2井获工业油流,董7井钻遇厚油层,车排子地区控制储量有新增加……现已探明石油地

质储量8209万吨,在车排子和哈山地区形成了两个亿吨级储量接替阵地。

在这片已经近50年勘探未果的土地上,打出了胜利油田的声威和实力,擦亮了“胜利油田”这块“金字招牌”。

不止于西部,胜利东部老区勘探开发的脚步也铿锵有力。在这里,胜利科技人员打破几十年来“小洼陷贫油低产”的传统认识,精细构造解释及古地貌研究,通过科学探井“顺藤摸瓜”,逐渐揭开它的神秘面纱,让不可能变成了可能。

今年,在青南地区,继2009年发现桥东油田后,又诞生了胜利油田第80个油田——青南油田,新增规模储量近千万吨。

惊喜纷沓而至——三合村地区的垦119、罗322并突破沙三段稠油产能关;垦东89、垦东891并相继获百吨以上高产工业油气流……

桥东油田、春风油田、春晖油田、阿拉德油田、青南油田,从2009年开始,连续5年,5个沉睡百年的“地下油龙”被胜利科技工作者成功唤醒,胜利油田也创造了连续5年每年发现一个大油田的勘探佳绩。

(下转第三版)

## 大数据:热潮中切忌一哄而上 ——关于大数据的观察与思考(下)

本报记者 高博

“通过大数据的挖掘,从资料完整度、交友真诚度及账号安全度评定用户‘靠谱度’。”一家著名婚恋介绍网站最近打出广告,声称可用“大数据”技术打击相亲骗子。

如今,“大数据”是一个时髦的词汇,很多商家纷纷推出“大数据”服务。全世界的大数据技术研发机构都吸引了众多风投和眼球。

大数据让人眼前一亮,也让人两眼一黑。9月,著名信息技术分析公司Gartner发布《2013年大数据普及程度背后的炒作》报告,指出2013年30%的企业已开始大数据工作,而另外34%的企业有计划在两年内开始。但这些企业大多告诉调查者,不知道自己在做什么,也不知道为什么要做大数据工作。

根据这一报告,半数以上企业不知道如何从数据中获取价值;三分之一的企业缺乏大数据处理能力;甚至还有超过五分之一的公司不知大数据究竟为何物。

如果嗅觉灵敏的企业家们都不真正理解大数据,其他人就更是难窥其全貌。大数据时代还在雏形,它会变成什么样子没人能说得准。

#### 起源于科学界的商业热潮

尽管商界对大数据带来的商机津津乐道,但一开始讨论大数据时代的是科学家。“生命与医疗、粒子物理、天气预报、基因组学、地震预报等已经是数据密集型应用了。”清华大学自动化系教授肖田说,“典型的例子是美国气象预报局年

数据量达30PB(1PB=100万GB),每日观察资料超过35亿份。DNA序列分析使用网络大数据分析工具进行亿万次DNA短链分析,制造基于DNA的分子物质。科学家还推出大尺度数据管理架构与可视化方法,让解码人类基因组这种原先花费10年的工作可以在一周内完成。”

上海大学教授费敏介绍说:“像华大基因,分析的数据量有几百PB。他们在全世界找到了25种栽培稻和24种野生稻,正因为有大数据分析能力,他们扫描了这些水稻的全基因组,找到了162个决定水稻产量的基因。”

大型强子对撞机(LHC)的例子更是常被提及,LHC每秒生成1PB的数据,要用4.5万个磁带机做存档,是目前世界上最大的数据生产者。

在此背景下,2008年9月,《自然》杂志推出大数据专刊,探讨科研形态变化;《科学》杂志2011年也推出大数据专刊,将大数据深度分析看成未来研究的突破点。

“真正开始讨论大数据,大家都公认是《自然》杂志2008年的专刊所带来的。”电子科学研究院研究员王积鹏说,“计量文献来看,讨论大数据的论文2011年发生井喷。这几年大家都拿大数据说话,但是主要在于应用,而不是在理论研究。”

科学家当时的忧虑是大数据难以处理,肖田说:“计算机已经超过了千万亿次级,‘天河二号’是2000亿次,未来10年可能达到亿亿次。但是软件发展很慢。美国也是这样,认为高性能计算的算法开发滞后,我们国家高性能计算机为什么利用率不高,原因就在这里。”

典型的数据管理困境,如国内一位信息技术工作者所说:“我做过的卫星的信息资源管理,卫星每天产生上百GB的数据量。处理完之后,文件都存在相应的磁盘、磁带等,通过几个系统呈现,一年下来数据量相当大,但是并没有产生大数据的特性。”

工业界也提出了类似问题,肖田举例说:“有个著名的发动机公司提出设想,把它的航空发动机数据实时传到总部,结合过去的数据库,实

时检测和预报故障。数据量非常大,现在要同时检测、计算和预报,很难做到。”这一困难,肖田元概括为“科研智能如何赶上感知能力”。

在科研界关于大数据挑战的讨论之后,互联网商业看到了大数据中的“金矿”。这也是被如今大家所熟悉的大数据议题。最典型的例子如宏源证券研究所副所长易欢欢介绍:“阿里巴巴,最早从B2B到B2C,聚集了千万级的中小微企业,形成了5.4亿注册用户。这个公司牛在哪?这些数据背后的因素包括什么?销售数据、产品数据、应收账款、存货、资金流向、物业信息等一系列综合信息,而且是实时的,远比银行报表准确得多。它有自己的消费偏好、家庭住址、还款卡号等一系列信息,这才叫大数据。”

IT业研究机构M&M发布的一份最新报告指出,全球大数据市场将在未来5年内迎来高达26%的复合增长率——即从今年的148.7亿美元增长到2018年的463.4亿美元。膨胀速度如此快,可见市场对大数据概念响应的热烈。

不同行业从不同角度发现了数据爆炸的挑战和机会。最终,大数据频频见诸媒体,成为达沃斯等国际峰会上的热词,但就如前述报告所显示的,企业家对这一概念并无把握。

(下转第三版)

## 同步辐射X射线装置实现小型化

科技日报讯(记者王小龙)据物理学家组织网11月25日(北京时间)报道,通过使用一个小巧但功能强大的激光器,美国内布拉斯加大学林肯分校的科学家开发出了一种能够在普通房间或卡车上的小型同步辐射X射线装置,有望改变人们对这类装置的印象,拓展同步辐射X射线的应用范围。相关论文发表在最近出版的《自然·光子学》杂志上。

同步辐射光源是多学科前沿研究和高新技术开发应用的“超级显微镜”,能够帮助科学家看到人类无法想象的物质微观结构。同步辐射X射线是其中的一种,与普通X射线相比,其成像质量更高、细节更为丰富,在探索物质内部结构和医学成像等领域均有着重要的应用价值。但因其规模大、造价高、运行维护费用昂贵,目前只有为数不多的几个国家建有这样的设备,极大地限制了该技术的应用和普及。

在传统的同步辐射设备中,要产生这样的射线需要将电子加速到非常高的能量,而后周期性地改变方向,引导其在X射线的波长范围内释放能量,产生同步辐射X射线,因此必须用到巨大的加速器。而新研究中,科学家们用激光取代了电子加速器和其中的磁铁,实现了同样的目的。他们首先将激光束集中汇聚到一个气体射流上,形成强流相对论性电子束。而后再让另外一束激光与其汇聚,由此产生电子高速振动,生成高质量的同步辐射X射线,这一过程也被称为康普顿散射。值得注意的是,在此过程中光子的能量被增加了上百倍,而产生这些高能射线的核心装备

还没有一个硬币大。

该技术的核心是找到让散射激光束和激光加速的电子束这两条细光束发生碰撞的方法。这就如同两颗子弹在空中相撞一样。而要让这种“光子子弹”相撞更为困难,因为它们速度都接近光速。

领导这项研究的内布拉斯加大学林肯分校强实验室主任唐纳德·乌姆斯塔特教授认为,小型化同步辐射X射线设备让更多的科研人员 and 医生获得了更强大的研究和诊断工具。

原本作为高能对撞机“副产品”的同步辐射光源,现在已经是人类对“光”最前沿的应用。不过正如文中所说,巨大的投资和昂贵的价格,成为其大规模使用的巨大障碍——欧洲同步辐射光源的储存环周长长达844米,上海光源的投资超过12亿美元。如今,不论“迷你版”X射线装置与“巨型版”同步辐射装备相比,原理是否相同、功能是否弱化,都可以说它代表了一个方向——科学史上,很多了不起的技术都是通过微型化道路迎来了空前发展。比如计算机,如果还是原先那般臃肿,怎么可能会有今天众多IT产业的神话?



11月25日,安徽铜陵长江公铁大桥630米主跨正在进行最后一节钢梁的架设对接调整,预计该桥将于12月16日合龙贯通。铜陵长江公铁大桥为合福(合肥至福州)高铁安徽段关键性工程,主桥长1290米,主跨长630米,上方为双向六车道高速公路,下方为四条铁路复线。

新华社发(过仕宁摄)

## TD-LTE:“重中之重”不负所望

本报记者 刘燕

此前,中国移动在15个城市建设了TD-LTE试验网。今年,在中国移动“双百计划”推进下,TD-LTE网络建设加速发展,100个城市20万个网络基站建设顺利展开。10月,工业和信息化部批复同意中国移动将TD-LTE规模试验扩大至全国326个城市。

经过3年多的拓展与合作,TD-LTE已获得国内、国际运营商和众多国际组织的广泛认可和推广,目前全球主要系统厂家全部支持TD-LTE技术,TD-LTE产业链逐渐完善并趋于成熟。

11月19日—22日,在由国际电信联盟(ITU)主办的“2013世界电信展”上,TD-LTE融合组网、商用组网、TD-LTE手机、芯片终端、LTE高清可视电话VoLTE、TD-LTE国际漫游解决方案等创新产品和业务一一亮相。

11月15日,中国移动研究院副院长黄宇红表示,截至今年10月,全球18个国家已经部署了23个TD-LTE商用网络,超过500万TD-LTE用户,另外还有超过40个TD-LTE商用网络在计划部署中。中国移动2014年Q1将推出具备全球漫游功能5模13频智能手机,促进TD-LTE大规模商用部署。

而美国电信运营商Sprint宣布选用TD-LTE技术对其原有网络进行扩容,使带有浓重中国色彩标签的TD-LTE技术首次在北美地区实现全国范围的部署,对于全球TD-LTE商用网络规模而言无疑是一次重大突破,再次增强了国际市场选用TD-LTE技术的信心。

处于TD-LTE产业链薄弱环节的芯片和终端发展更加令人鼓舞。

截至今年第三季度,全球共有14家芯片

厂商成功开发TD-LTE样片和商用芯片;有80家厂商推出了296款TD-LTE终端,比第二季度增加了54款;已有14家厂商推出了30款TD-LTE智能手机,另有20余款TD-LTE手机将在今年年底至明年年初推出;已有12款TD-LTE终端(其中包括11款4G手机和1款4G数据终端)取得工信部入网试用证书。TD-LTE步入商用的终端瓶颈被打破。

在对4G牌照发放的不断猜想中,三大运营商近期呈现合力推动TD-LTE网络建设的景象,中国电信近期获批TD-LTE试验网建设,并已完成首期设备招标;中国联通亦开始规划4G招标,其中TD-LTE基站约1万个。

“带动无线移动通信领域产业规模和综合竞争能力的显著提升,到2020年,使我国成为以自主技术支撑为主的无线移动通信产业强国”是“新一代宽带无线移动通信网重大专项”的总体目标。得益于我国重大专项的强力支持,随着TD-LTE的逐步突破,我国通信业全面步入基于自主创新产业支撑的移动互联网时代,我国移动通信产业将进入一个与世界同步发展的新阶段。