

# “另类”张光斗：人过八十还学艺

本报记者 李大庆

昨天的科技日报一版刊登了追忆水利科学泰斗张光斗院士的报道，并配发了一张图片。图中的张光斗用放大镜对着电脑屏幕阅读资料。看着这张图片，我想起了9年前去张光斗家采访他的情景。

那是2004年4月27日的下午，距张光斗92周岁生日(5月1日)仅差4天。待张光斗午休之后，我与同事周维海来到清华大学校内张光斗的家。

那时，他的身体很好，每天上午还要步行去办公室上班。因而接受记者采访时依然侃侃而谈。

张光斗告诉我们，之前的一周，他参加了两次会议：周三参加了南水北调办公室召开的专家委员会会议，周五又参加了中国工程院召开的有关东北水资源战略研究的会议。他在两次会前都认真阅读了相关单位送来的会议文件，会上认真听取了大家的意见并参与讨论，会后还整理了自己的意见，以书面形式寄送有关单位。

对于一位92岁的老人来说，这些工作确实是够繁忙的。

我们进屋之前，张光斗正在电脑前整理自己参加会议后的一些看法。

电脑成了他能够继续工作的最好“助手”。过了80岁之后，张光斗的手颤抖得越来越厉害。他写的字别人辨识起来很困难，这也影响了他的工作。1996年，84岁的张光斗下决心学习电脑和打字，这样他的许多想法、意见可以打印成书面形式交与相关人员。

不过，张光斗学电脑打字比很多人要困难得多。

他是江苏常熟人，讲话时口音很重。但要学电脑打字，就必须从学习汉语拼音开始。别人学拼音，主要是学声母、韵母，然后拼写。张光斗学拼音其实更多的是背诵每个字的拼法。

克服了重重困难，经过无数次的练习之后，张光斗终于可以较轻松地使用汉语拼音打字了。

晚年的张光斗视力不太好，阅读电脑屏幕上的文字常常需借用放大镜。但在打字时如果输入每一个字，特别是重码字时都用放大镜去挑选，那太麻烦了。他就把重码字的前后顺序都背下来，输入声母韵母后也不看屏幕，直接就摁数字键选字。

2002年4月，在张光斗90岁生日之前，清华大学出版社出版了他撰写的《我的人生之路》一书。全书55.8万字，每一个字都是张光斗用电脑一个字一个字敲出来的，其毅力之

真非常人可比。

采访中我对张光斗说，许多比你岁数小的老年人都说学电脑难，学打字难。他马上说：“只要用心，什么都能做成。你看青岛的码头工人许振超，他就很有毅力，自学了很多东西，搞了许多发明。一个人，只要艰苦努力，总会有成就的。”

回想1996年，我们新闻记者也是刚用电脑工作、学习电脑录入文字不久。那时国内有许多作家还拒绝“换笔”呢，称用毛笔写作思维流畅，如果用电脑写作感觉不对。可那时的张光斗却早早“换笔”了。

古人云：人过四十不学艺。放在今天，人的寿命长了，人过五十不学艺、人过六十不学艺是绝大多数人的常态。可张光斗人过八十还学艺，确实另类。我不敢说这种差异就是一个院士同普通人的根本区别，但我相信，“活到老学到老”，一定是张光斗这位科学泰斗异于常人、异于普通科学家的重要特征之一。

(科技日报北京6月23日电)

## 业界动态

### 申城4000辆公交车将安装北斗定位终端

科技日报讯(记者王春)北斗应用推广示范工程工作会议6月21日在沪召开，宣布由上海市牵头的北斗卫星导航三角应用示范工程正式启动。示范工程将以上海智慧城市建设为切入点，围绕城市管理、民生应用，让老百姓更快地体验到北斗导航定位和其他功能带来的便利。

据悉，在公安、海事领域，上海还将完成北斗终端在4000辆公交车和6000辆船舶的推广应用，完成智能公交调度管理与信息平台建设和智能航运监控管理与信息服务平台的建设。

同时，上海还将依托建立北斗导航与位置服务重点实验室、北斗产品(模块)检测认证中心、产业技术创新基地建设，来支撑示范工程建设，提升北斗导航产业核心技术竞争力和产业可持续发展能力。依托工程中兼容北斗的多模地面增强网络建设，研制生产分米级、厘米级和毫米级的北斗测量终端设备，在工程测绘、土地监察和灾害监测等专业应用领域推广，形成1000台套的高精度应用终端的示范应用。

### 中国石油大学(华东)毕业生就业率超过90%

科技日报青岛6月23日电(通讯员刘毅舜 记者王建高)中国石油大学(华东)学生就业指导中心今天发布新闻数据显示，中国石油大学(华东)2013届毕业生就业率再次突破90%，学校实现连续19年毕业生就业率超过90%。

该校各院(部)和相关职能部门通过加强就业指导、建立未就业学生数据库、开展一对一谈话等帮助学生解决实际问题，对就业困难学生发放就业补助金、发动导师等，取得了明显的成效。该校还通过以开课为主、专项讲座为辅以及通过BBS发帖回应就业热点和学生关心的问题的方式加强学生就业教育与引导。对就业压力比较大的家庭经济困难学生、通用专业学生和部分女生，采取摸查等级、专项训练、全面辅导、个体咨询、发放就业补贴等措施进行帮扶，全年发放15万元就业扶持基金，并设立专项基金，为500多名特困家庭毕业生发放每人500元共计25万元求职补贴。

### 哈尔滨松北区·区域发展论坛举行

科技日报哈尔滨6月23日电(通讯员李丽云)6月23日，由哈尔滨市松北区人民政府和哈尔滨万达城投资有限公司共同主办，华夏时报协办的“万达助力 松北起航”暨哈尔滨松北区·区域发展论坛在哈尔滨万达索菲特宴会厅举行。与会嘉宾围绕松北区未来规划布局和发展进行了交流和讨论。

哈尔滨万达文化旅游城是万达集团在全世界首创的特大型文化旅游商业综合项目。具有5个最大、3个唯一等特点。包括：东北最大的文化旅游投资项目、全球最大的室内滑雪场、东北最大的电影城、龙江最大的酒店群、全国最大的采暖停车楼、东北唯一的大型舞台秀、东北唯一的电影娱乐公园、龙江唯一的大型主题公园，以及国际一流比赛标准室内滑雪冰场和荟萃全球品牌商业中心。该项目计划于2017年全部建成并开业。2017年开业后，哈尔滨万达城预计每日客流量将达8到10万人，这一数字是中央大街流量的2倍。哈尔滨万达城将投资200亿巨资再造哈尔滨城市中心。

### 中联重科强化产业聚合度 带动中小配套企业发展

科技日报讯(记者俞慧友 通讯员李菁菁)以“配套、合作、共赢”为主题，以工程机械配件件为主的“第二届中国(长沙)工程机械配件博览会”(以下简称配博会)，6月21日至23日在长沙举行。

“强化配套扩展，提高产业集聚发展水平”是“十二五”时期，湖南省机械装备工业冲刺万亿产值目标的重要举措之一。作为工程机械行业龙头企业的中联重科，将进一步提高产业聚合度，利用科技创新提高配套产业水平，拉长产业链，带动中小配套企业的发展作为重要目标。

据介绍，中联重科今年起，将进一步优化外包协议模式，加强与上游配套、物流等合作企业在技术攻关、海外拓展等方面的战略合作；其还将在质量管理输出、先进生产模式指导等多层面与配套企业合作。此外，中联重科表示，今年还将考虑引进重卡项目，利用生产重卡的契机同时解决重卡的底盘等核心零部件的本地化配套问题。

据了解，目前，中联重科本土配套率已达40%。从长沙一路向西，横跨4个省、12个县区，在长达267公里的沿线上，每隔35公里就有一个中联重科的产业园区，形成了一条完整的配套产业供应走廊。

(作者单位：工业和信息化部赛迪智库)



为提高文化遗产保护管理水平，洛阳市从2013年5月至2016年12月，将分三个阶段进行首次国有可移动文物普查工作。图为在洛阳博物馆展出的一件夏代青铜酒器“乳钉纹爵”。

## 专家建言：能源发展须强化节能优先战略

科技日报讯(记者吴佳坤)在6月19日举行的“绿色能源与我们的生活”论坛上，国家发改委能源研究所高级顾问周凤起说，能源发展必须向绿色低碳转型，必须强化节能优先战略。

2012年我国的能源需求增速明显回落，能源供应能力进一步增强，供需呈宽松平衡态势，能源结构有所优化，能源强度和能源效率也有所改进。但是，能源与环境面临着严峻挑战，环境保护压力越来越大，能源资源约束矛盾仍将长期存在。周凤起认为，应加强工业节能，实施建筑节能，推进交通节能，并大力发展可再生能源。

中国社科院刘强博士提出，各种能源形式都不可避免地产生环境影响，能源是否绿色要从全生命周期来判定，绿色能源的关键取决于智能化与环境管理。他表示，智能电网作为现代能源社会的发展方向，必须与社区活动模式互相适应，才能实现节能和环境目标。因此，需要建立新型的社会系统，以实现电能、热能的最有效利用。

论坛上，与会人员就我国能源发展形势、挑战与转型，能源发展方向和环境目标，以及太阳能光伏发电等问题进行了研讨。此论坛由中国社科院主办，中国环境文化促进会、达尔问自然求知社联合承办。

## 大数据时代信息安全面临的挑战与机遇

储位置的情况，致使企业安全管理不合规。大数据的大小也影响到安全控制措施能否正确运行。安全防护手段的更新升级速度无法跟上数据量非线性增长的步伐，就会暴露大数据安全防护的漏洞。

四是大数据技术成为黑客的攻击手段。在企业用数据挖掘和数据分析等大数据技术获取商业价值的同时，黑客也在利用这些大数据技术向企业发起攻击。黑客会最大限度地收集更多有用信息，比如社交网络、邮件、微博、电子商务、攻击和家庭住址等信息，大数据分析使黑客的攻击更加精准。此外，大数据也为黑客发起攻击提供了更多机会。黑客利用大数据发起僵尸网络攻击，可能会同时控制上百万台傀儡机并发起攻击。

五是大数据成为高级可持续攻击的载体。传统的检测是基于单个时间点进行的基于威胁特征的实时匹配检测，而高级可持续攻击(APT)是一个实施过程，无法被实时检测。此外，大数据的价值低密度性，使得安全分析工具很难聚焦在价值点上，黑客可以将攻击隐藏在大数据中，给安全服务提供商的分析制造极大困难。黑客设置的任何一个会误导安全厂商目标信息提取和检索的攻击，都会导致安全监测偏离应有方向。

六是大数据技术为信息安全提供新支撑。当然，大数据也为信息安全的发展提供

了新机遇。大数据正在为安全分析提供新的可能性，对于海量数据的分析有助于信息安全服务提供者更好地刻画网络异常行为，从而找出数据中的风险点。对实时安全和商务数据结合在一起的数据进行预防性分析，可识别钓鱼攻击，防止诈骗和阻止黑客入侵。网络攻击行为总会留下蛛丝马迹，这些痕迹都以数据的形式隐藏在大数据中，利用大数据技术整合计算和处理资源有助于更有针对性地应对信息安全威胁，有助于找到攻击的源头。

### 保障我国大数据信息安全的建议

一是重视大数据及其信息安全体系建设。大数据作为一个较新的概念，目前尚未有直接以专有名词被我国政府提出给予政策支持。在物联网“十二五”规划中，信息处理技术作为4项关键技术创新工程之一被提出来，其中包括了海量数据存储、数据挖掘、图像视频智能分析，这都是大数据的重要组成部分。在对大数据发展进行规划时，建议加大对大数据信息安全形势的宣传力度，明确大数据的重点保障对象，加强对敏感和要害数据的监管，加快面向大数据的信息安全技术的研究，培养大数据安全的专业人才，建立并完善大数据信息安全体系。

## 我国确立欧亚温带草原东缘生态样带

科技日报呼和浩特6月23日电(记者胡左)欧亚温带草原东缘生态样带，是经由跨国界的温带草原大样带，样带的设置将成为世界上第一条跨越欧亚草原东缘高纬度的国际性生态样带，具有重要的科学意义。今天中、俄、蒙三国科学家汇聚内蒙古呼和浩特市，共同探讨欧亚温带草原东缘生态样带的合理保护、利用及草业科学发展趋势，提高草业科技水平和创新能力。

欧亚草原地处北半球中纬度地区，欧亚大

陆交接处，是全球面积最大的草原区，在其所处国家和地区的国民经济发展具有非常重要的地位，对全球气候调节和生态环境有着重要影响。欧亚温带草原东缘生态样带是我国科学家于2012年提出并得到国际认可的。这一样带由中国长城至俄罗斯贝加尔湖由南向北设置，代表了决定欧亚温带草原东缘气候和人为干扰的两条最重要和显著的梯度：热量梯度和草原利用强度梯度，反映了这一区域基本的陆地生态系统特征、生物群落类型和地带性。

样带分布在中高纬度对全球较为敏感的区域，南北长1400公里，宽200公里。这一样带土地利用方式复杂，生态系统类型多样，为研究土地利用对草原生态系统的影响及在全球变化中的作用提供了天然研究场所。

“欧亚温带草原东缘生态样带国际论坛”，旨在促进三国科学家开展对样带全面深入研究，促进研究所、高校间的战略合作，开展联合试验，实现草业资源合理利用与有效保护协调发展。

## 厦门卫星产业链初步形成

科技日报讯(记者张建琛)6月20日，“2013年第四届两岸产业技术论坛”在厦门开幕。厦门市副市长李栋梁在两岸产业技术论坛上介绍，厦门卫星产业链已初步形成，产业涵盖芯片设计、模具研发、终端产品制造、系统集成、运行服务各环节，产业规模及带动效应超过100亿元。

厦门雅迅等企业的终端设备应用占有率

位居行业全国前列，在车辆、应急防灾、快消品、军用导航等领域拥有较高的知名度，厦门正在努力发展成为海峡西岸经济区最具影响力的北斗卫星产业基地和行业应用示范区，2015年，厦门北斗卫星产业带动效应力争达到300亿元规模。

在论坛会场记者获悉，今年厦门将加快推进厦门北斗微电子育成暨产业化示范基地的

建设，加大厦门台湾科技等专业科技园区建设力度，让更多台湾优势产业在厦聚集；支持台湾企业、高校科研院所等在厦独立或联合建立重点实验室、成果转化中心等科技研发和中介服务机构；集聚两岸科技力量，开展基础研究、前沿技术和共性关键技术研究，联手培养研发团队和技术人才，支持台湾企业、高校、科研院所等在厦开展多种形式的科技合作。

该论坛由科技部海峡两岸科学技术交流中心和台湾工业技术研究院两岸工作小组主办，厦门市科技局和台湾科技产业联盟承办。

## “863”成果与武汉东湖示范区对接

科技日报讯(记者刘志伟 通讯员杨烁)6月16日，科技部与湖北省在武汉东湖高新区举办国家863计划地球观测与导航领域成果对接会，促进该专项成果在武汉进一步发展壮大。据悉，武汉东湖高新区是863计划地球观测与导航领域成果的唯一对接地。

当日，智能鸟无人机、立得空间、华正空间、武大吉奥、适普软件、湖北地信等6家地球空间信息企业分别与863计划成果单位签署

合作协议。武汉科技成果服务中心与测绘遥感信息工程国家重点实验室、国家卫星定位系统工程技术研究中心签署了863计划成果转化中介服务协议；武汉·中国光谷地球空间信息产业技术创新战略联盟，分别与立达资本、融众集团、地球空间信息产业投资有限公司签署了促进863计划成果转化及地球空间信息产业发展的金融服务协议。

据悉，“十一五”以来，科技部通过863计划

在地球观测与导航领域给予东湖国家自主创新示范区近150个项目支持，累计支持经费近4亿元，并先后批复建设该领域全国唯一的产业基地和产业集群，支持建设国家级工程中心和产业联盟。此次863计划成果与东湖示范区对接，选择地球观测与导航领域成果与东湖示范区相关产业和企业对接，正是863计划的技术成果优势和示范区产业优势的一次深入结合，也将给东湖示范区带来新的机遇和挑战。

科技部副部长曹健林出席对接会，他希望东湖示范区抓住这一机遇，建成世界最大的导航应用产业基地。

## 壮大决定性的战略力量

(上接第一版)同时选择100家有潜力的大型企业，由政府和企业共同推动创新，使之成为全省企业创新的龙头；选择1000家科技型中小企业，省政府将安排专项资金连续支持5年。

### 信心来自企业 奋斗成就梦想

使高新技术和高新技术产业成为经济发展的决定性战略力量，是辽宁的重大举措。其信心来自现有和正在生成的高新技术和高新技术企业，并以他们为龙头带动产业集群发展，创新企业、特色产业集群，已在辽宁遍地开花，生机勃勃——

沈阳机床集团通过完善自主创新体系，抢占高端数控机床市场，2012年实现销售收入165亿

元，在世界同行业中独占鳌头；大连融科储能是全球少数拥有全钒液流电池储能系统、材料和关键零部件开发技术的生产企业之一；本溪爱尔创生物材料公司生产的牙科陶瓷材料成功打破国外相关产品的技术垄断，行销东南亚、北美及欧洲等海外市场；10年研发投入，达产仅2年，只有200多人的辽宁卓异科技集团，自主研发的矿用井下救生舱、应急救援车、煤矿光纤呼吸探测系统等救援设施，2012年实现销售收入6亿元。

一批特色产业集群已经显现出优势。辽阳高新区芳烃产业集群现已成为在世界有重要影响的芳烃深加工生产研发基地、国内最大的环氧乙烷衍生精细化学品生产研发基地，2012年芳烃产业集群实现销售收入625亿元。高新区以辽阳石化公司为龙头，建设成石

## 大数据时代信息安全面临的挑战与机遇

对企业来说，数据正在取代人才成为企业的核心竞争力。在大数据时代，数据资产取代人才成为企业智商最重要的载体。这些能够被企业随时获取的数据，可以帮助和指导企业对全业务流程进行有效运营和优化，帮助企业做出明智的决策。此时，企业智商的基础就是形形色色的数据。

大数据在重新定义企业智商的同时，对企业核心资产也进行了重塑，数据资产当仁不让地成为现代商业社会的核心竞争力。在大数据时代，企业必须熟悉和用好海量的数据，而互联网行业已提前感受到了大数据带来的深刻变化。一些互联网企业已经完成了核心竞争力的重新定义。

3.大数据“蓝海”成为竞争的新焦点

大数据所能带来的巨大商业价值，被认为将引领一场足以与20世纪计算机革命匹敌的巨大变革。大数据正在对每个领域造成影响，在商业、经济和其他领域中，决策行为将日益基于数据分析，而不再是凭借经验和直觉。大数据正在成为政府和企业竞争的新焦点。各大企业正纷纷投向大数据促生的新蓝海。甲骨文、IBM、微软和SAP共投入超过15亿美元成立各自的软件智能数据管理和分析专业公司。在大数据时代，商业生态环境在不经意间发生了巨大变化：无处不在的云端终端、随时在线的网络传输、互动频繁的社交网络，让以往只是网页浏览者的网民的面孔从模糊变得清晰，企业也有机会进行大规模的精准化的消

费者行为研究。大数据蓝海将成为未来竞争的制高点。

大数据给信息安全带来了新的挑战与机遇

大数据在成为竞争新焦点的同时，也带来了更多安全风险，同时也带来了新机遇。

一是大数据成为网络攻击的显著目标。在网络空间，大数据是更容易被“发现”的大目标。一方面，大数据意味着海量的数据，也意味着更复杂、更敏感的数据，这些数据会吸引更多的潜在攻击者。另一方面，一些敏感数据的所有权和使用权并没有明确界定，很多基于大数据的分析都未考虑到其中涉及的个体隐私问题。

二是大数据威胁现有的存储和安防措施。大数据存储带来新的安全问题。数据大集中的后果是复杂多样的数据存储在一起，可能会出现将某些生产数据放在经营数据存

费者行为研究。大数据蓝海将成为未来竞争的制高点。

大数据给信息安全带来了新的挑战与机遇

大数据在成为竞争新焦点的同时，也带来了更多安全风险，同时也带来了新机遇。

一是大数据成为网络攻击的显著目标。在网络空间，大数据是更容易被“发现”的大目标。一方面，大数据意味着海量的数据，也意味着更复杂、更敏感的数据，这些数据会吸引更多的潜在攻击者。另一方面，一些敏感数据的所有权和使用权并没有明确界定，很多基于大数据的分析都未考虑到其中涉及的个体隐私问题。

二是大数据威胁现有的存储和安防措施。大数据存储带来新的安全问题。数据大集中的后果是复杂多样的数据存储在一起，可能会出现将某些生产数据放在经营数据存

费者行为研究。大数据蓝海将成为未来竞争的制高点。

大数据给信息安全带来了新的挑战与机遇

大数据在成为竞争新焦点的同时，也带来了更多安全风险，同时也带来了新机遇。

一是大数据成为网络攻击的显著目标。在网络空间，大数据是更容易被“发现”的大目标。一方面，大数据意味着海量的数据，也意味着更复杂、更敏感的数据，这些数据会吸引更多的潜在攻击者。另一方面，一些敏感数据的所有权和使用权并没有明确界定，很多基于大数据的分析都未考虑到其中涉及的个体隐私问题。

二是大数据威胁现有的存储和安防措施。大数据存储带来新的安全问题。数据大集中的后果是复杂多样的数据存储在一起，可能会出现将某些生产数据放在经营数据存