

“粮食硅谷”是这样打造的

——来自“全国粮食生产先进县”河南省唐河县的报道

□ 丰兴汉 本报记者 乔地

一个农业大县，不仅连续九年蝉联“全国粮食生产先进县”，而且凭借年产优质小麦110万吨以上的优势，实现夏粮生产“十连增”，成为全国著名的商品粮基地和“粮食硅谷”。在名牌效应的背后，是怎样的一条产业崛起之路？

名牌效应：“核心区”托起“中原粮仓”

唐河产粮品牌效应的持续展现，源于一项正确决策。

三年前，唐河县的决策者站在维护国家粮食安全的高度，研究确立了全力建设“中原粮食生产核心区”的决策，粮食生产首次以专项决策的形式列入全县农村经济工作之首。县委书记刘明杰说：“粮食生产关系国计民生，民无粮不稳，稳住了粮食，就稳住了经济社会发展基础，也稳住了唐河作为全国产粮大县的地位和效应。”

三年来，唐河的小麦种植面积一直在200万亩以上，今年小麦种植面积达到219万亩，面积创历史之最。作为河南省第二大产粮大县，自古就有“唐河熟，豫南足”之说，早在10年前就有专家测算，唐河一年的粮食产量，够全国人民吃上三天零一早晨。因此，唐河既是全国最早的商品粮基地县，又是享

誉全省的“中原粮仓”，唐河早已被贴上“产粮名县”的标签。

为推进粮食核心区建设，唐河采取了“标准基地带动、基础建设促动、科技手段拉动、市场流通推动”的“四动战略”，建设了17万亩的粮食生产核心区示范工程，3万亩的现代灌区示范项目，全面建设粮食生产科技推广体系，大力发展小麦加工业和物流体系，为粮食生产的上档升级夯实了基础。

打造粮食核心区，高产示范走在前。唐河在全省率先启动建设了两个3万亩的核心区示范工程，形成了辐射8个乡镇总面积26万亩的三大高产示范区，成为全国实施新增千亿斤粮食生产能力规划重点县和整县整建制推进粮食高产创建试点县。

名品效应：“金种子”萌发产业希望

唐河粮食生产的品牌效应的形成并非偶然，而是良种“嫁接”的直接结果，“金种子”成为唐河粮食产业希望的萌生之源。

唐河小麦的当家品种是素有“小麦王”之称的“郑麦9023”。这几年，中国农科院小麦研究所、河南省农科院、河南省政府小麦生产办公室专门在唐河设立了小麦新品种对比试验基地，在众多小麦品种中，“郑麦9023”耐旱

耐涝、产量稳定、增产较高、品质上乘的特性开始充分展现出来，被选为当家品种。

但是，唐河小麦生产的良种布局并不是“郑麦9023”的一枝独秀，考虑到地域、土质、气候等方面的差异，除了以“郑麦9023”为主导外，先后引进了“内乡188”系列、“宛麦”系列等10余个优良品种，形成了“一品当家、多品保障”的良种格局。

一系列优良品种的成功引进，在粮农中产生了联动效应。全县的小麦面积由最初的170万亩增加到200多万亩以上，产量由最初的170多万吨增加到10亿公斤以上，农民们彻底抛弃了退化严重的自留种和表现平平的普通种子，更为重要的是，这让粮农们看到了一个品种带来的巨大效益，良种化观念开始根深蒂固。全县的小麦良种覆盖率由原来的40%提高到100%。

科技效应：“科技粮”彰显增产潜力

粮食一枝花，科技在当家。

古城乡井楼村农业科技馆的技术员魏永涛说：“我搞测土配方时，我每天都接待群众上百人，这在以前很少见，大家都是浇浇水、除除草、凭经验上点复合肥。现在不一样了，大家种麦都种出了水平，啥方法科学

就用啥。”

“庄稼活儿，不用学，人家咋着咱咋着。”这种陈旧的种粮观念早已成为历史，粮农们攀比的是新产品新技术的引进和应用，地里啥时追肥，肥量多大，啥时用药，剂量多大……这些事儿，唐河农民了如指掌。

科技观念的提升源于完善的科技推广体系建设。

近年来，唐河县建成了以县农业部门和农技推广中心为龙头，各乡镇农技站和科技馆为节点，以村级农技推广点为末梢的农机推广体系，并和国家、省、市三级科研单位的20多名专家建立了合作关系。依托科研单位和完善的推广网络，唐河农民先后引进了平衡配方施肥、病虫害定期测报、新型生物农药应用等新技术30多项，新型农机作业、一喷三防等先进生产手段也得到了普遍应用。

粮农们说，现在出力越来越小，手段越来越多，种粮越来越多，产量越来越高，效益越来越好，都是技术立之功。

服务效应：“望天收”退出种粮历史

采访中，一个奇特的现象引起了记者的注意：连续几年，唐河的小麦都不同程度地遭遇了旱灾、风灾等自然灾害，但是在这种

不利的条件下，该县小麦仍然打破了连续6年增产的纪录，甚至有四分之一的麦田实现了亩产千斤以上的新突破。

“这都是政府服务的效应。”上屯镇种粮大户杨继学说，“过去种麦是看天吃饭，遇点小病大灾不是减产就是绝收，根本没保障。现在，种地的条件越来越好，很少受天气条件左右，稳产增产自然没问题。”

除了科技服务外，唐河推行了基础设施服务和天气预警服务。

唐河是国家农综开发科技项目示范区，承担着多项国家农综开发项目，利用这一优势，县里五年来先后投入各类资金4亿元，高标准完成田间水利、道路、井井通等工程建设，先后改造中低产田近50万亩。仅今年就新增旱涝保收田3万亩。这些农田现已全部实现耕作机械化、管理精细化、种植良种化、技术前沿化和效益最大化。

在气象服务上，全县利用县气象中心和八处乡镇人工增雨炮台，建成了完备的人工增雨系统，一旦遭遇较重旱情，就可得到有效缓解。“昔日遇灾眼泪流，今日不再为水愁。”唐河粮食产业在项目助推下，彻底摆脱了“雨养粮业”的制约。

如今，伴随着品牌效应的展现，唐河的粮食产业正在向产业化、现代化大步迈进。

柴达木枸杞有了“当家”新品种

科技日报讯（记者马悍德）“青杞1号”培育成功和两个适种品种的选定，使青海有了自己的枸杞当家品种，为柴达木枸杞产业的大发展提供了支撑。在青海省林业技术推广总站站长徐生旺看来，科技人员四年的辛勤培育和试验没有白费。

青海柴达木盆地得益于得天独厚的气候条件，生产的枸杞色红粒大，籽少肉厚，颗粒均匀，品质优良，走俏国内外市场。近年来，青海大力发展枸杞产业，已建立枸杞基地30万亩，枸杞种植初具规模，种植效益不断提高，枸杞产业已成为当地群众脱贫致富、带动农村经济发展的“主导产业”和“富民产业”。

但缺乏枸杞良种和规范化栽培技术也日益成为产业发展瓶颈，为促进青海枸杞产业向规模化、规范化、集约化、良种化方向发展，从2009年起，青海科技部门先后组织实施了《柴达木枸杞良种选育及规范化栽培技术研究》与《示范》、《柴达木枸杞良种选育及规范化栽培技术集成与示范》等一系列项目，以便通过良种选育、优良品种苗木繁育、规范化丰产示范栽培、有害生物综合防治等技术与示范，重点解决枸杞生产过程中的关键技术问题。

项目实施建立了青海高原枸杞种质资源圃，打造了枸杞良种培育平台，充分利用科技育种手段，培育出青海枸杞新品（种）系，从实生苗中成功培育出了枸杞新品种“青杞1号”。据了解，该品种在多点品种试验与区域试验中表现出生长快、自交亲和水平高、抗逆性强、丰产、稳产、果粒大、等级率高等特点，在柴达木亩产可达250—300公斤，最高可达450公斤，混干果180粒/50克，特级果率95%左右，干果含总糖56%，枸杞多糖8.66%。该品种适宜在柴达木盆地及共和盆地栽培，有效解决了我省枸杞自主生产品种缺乏的现状。

此外，还研究确定了当前适宜青海枸杞产区栽培和推广的优良品种两种；通过良种繁育研究，建立枸杞种苗繁育基地65亩；试验研究了枸杞无公害综合防治技术，确定了施肥技术方案，筛选出防治枸杞蚜虫的高效药剂；果实达到了无公害防治的国家要求；建立枸杞示范推广基地11000亩，其中，无公害丰产栽培示范基地1350亩。目前，项目组编制的《青海省枸杞苗木繁育丰产栽培及无公害综合防治技术规范》经相关部门审定后已广泛印发推广。



驻守在丹东市中朝友谊桥的中国丹东边防检查站是一座与共和国同龄的边检站。如今，边检站近100名士兵中有“90后”士兵85名。他们继承和发扬艰苦朴素的优良传统，以崭新的精神面貌驻守国门，维护口岸和谐稳定，服务地方经济建设。图为一支由“90后”士兵组成的执勤班组在中朝友谊桥执勤。

本报记者 周维海摄

渭南经开区启动大数据云计算产业

科技日报讯（记者史俊斌 通讯员冯秀杰 刘贵波）继与上海中华控股股份有限公司、佛山日丰企业有限公司进行项目签约后，11月12日，陕西省渭南市经济技术开发区又与中国普天信息产业西安公司签订共同投资建设大数据云计算中心项目合作协议，标志着大数据云计算产业在渭南经开区的正式启动。

工信部赛迪集团、中国云计算专委会秘书长孙云峰表示，华云工程设计完成后，将在经开区组织开展相应活动，促使相关会员单位与经开区对接洽谈，建立联系，吸引更多意向企业选择经开区，入驻经开区，并借助云计算大数据平台加强合作，谋求共赢。赛迪公

司将不辜负经开区的信任，抢抓未来重大机遇，与中国普天精诚合作，积极参与华云工程建设，竭尽全力保障项目建设速度和质量。

在当日的签约仪式上，渭南经开区党工委副书记、管委会主任王勇充分肯定了发展大数据产业对渭南经开区转型突破发展的带动作用，认为通过经开区一年来与中国普天、银江股份、百度、富士康、日本NEC等十多家著名信息产业大企业密集接触和深入沟通交流，已取得了阶段性重要成果，坚信经开区走发展信息产业道路的正确性，希望与中国普天并肩联手，倾力打造华云工程，争取项目早建设早见效。

北京化工大学化工资源有效利用国家重点实验室陆军教授的科研团队，以其执着的科研精神、敏锐的科技洞察、严谨的科学态度躬耕无机材料化学领域，利用静电交替组装技术制备发光效率高、亮度高、稳定性好的无机/有机杂化发光薄膜材料，实现了发光共轭高分子、发光金属配合物及有机发光小分子与层状复合金属氧化物纳米片的有机/无机复合发光超薄膜的可控制备。

据悉，在该类薄膜材料中，LDHs层板为共轭聚合物提供了纳米尺度限域微环境，有效地抑制了光活性分子的热振动，显著提高

了光活性分子的荧光寿命。LDHs层板的隔离作用使得不同发光组分之间界面清晰，可抑制层与层之间发光分子的相互作用和能量转移，获得了不红移和不淬化的发光特性。LDHs材料具有良好的热稳定性和紫外阻隔特性，对光活性分子具有明显的抗老化作用。该研究成果有望解决有机发光聚合物器件中存在的稳定性差、使用寿命短等实际应用问题，为一类光热稳定性优异的有机/无机复合发光薄膜材料。通过理论计算研究了LDHs层板与共轭聚合物的能级结构，发现该薄膜材料具有新型的多重量子阱结构。共轭聚合物的价电子有效地稳定在LDHs纳米片形成的量子阱中，从而有助于提高其发光效率。

在攻读博士学位期间，陆军便开始研究新型无机层状材料的结构与发光性能，博士后阶段又系统研究了金属配合物的发光行为。2007年，陆军加入北京化工大学化工资源有效利用国家重点实验室。带领研发团队围绕着一类无机层状材料——层状复合氢氧化物(LDHs)展开研究，基于LDHs的可插层

束洪福

性与剥离特性，建立了基于LDHs的无机/有机复合发光材料体系。在LDHs粉体发光材料、薄膜发光材料的构筑与性能调控和组装方法进行探索，成功获得了一类新型LDHs/有机插层杂化发光功能粉体材料，实现了LDHs杂化发光薄膜的制备与发光性能的调控，发展了层层组装法制备LDHs基复合薄膜的技术，成果显著。多年来，陆军取得了一批有创新性成果，作为第一研究者先后在国际学术杂志上发表相关研究论文29篇，论文被他引684次。申请国家发明专利20项，授权9项，参与编著专著4部。

为揭示薄膜光学特性与组装客体结构的构效关系，获得具有显著发光性能的生物/LDHs复合超薄膜，探索此类薄膜的生物发光传感器应用。作为今年第二届国家优秀青年科学基金获得者，陆军教授将着力探寻化学之美，选择发光特性优良的荧光蛋白作为主攻方向，开展与LDH纳米片构筑荧光蛋白/LDHs超分子复合薄膜研究，追逐人生的科技梦想。

与剥离特性，建立了基于LDHs的无机/有机复合发光材料体系。在LDHs粉体发光材料、薄膜发光材料的构筑与性能调控和组装方法进行探索，成功获得了一类新型LDHs/有机插层杂化发光功能粉体材料，实现了LDHs杂化发光薄膜的制备与发光性能的调控，发展了层层组装法制备LDHs基复合薄膜的技术，成果显著。多年来，陆军取得了一批有创新性成果，作为第一研究者先后在国际学术杂志上发表相关研究论文29篇，论文被他引684次。申请国家发明专利20项，授权9项，参与编著专著4部。

为揭示薄膜光学特性与组装客体结构的构效关系，获得具有显著发光性能的生物/LDHs复合超薄膜，探索此类薄膜的生物发光传感器应用。作为今年第二届国家优秀青年科学基金获得者，陆军教授将着力探寻化学之美，选择发光特性优良的荧光蛋白作为主攻方向，开展与LDH纳米片构筑荧光蛋白/LDHs超分子复合薄膜研究，追逐人生的科技梦想。

碳、节能”不是一句空口号，而是实实在在的科技成果主题。由日本大阪市立大学带来的“光催化”项目令人耳目一新。它能够将氧化钛的超细粒子在室内进行喷雾，使其被覆于室内表面，在光照射的瞬间，强效分解各类异味、杂菌和有机物。上海交大机械与动力工程学院研制的燃料电池能使电动汽车最大续航里程达到500公里，如果把这类燃料电池应用在手机上，手机一次充满电可使用近2个月。同济大学材料科学与工程学院通过将城市生活垃圾灰进行水热固化，转变为一种新型建筑材料，未来将可用于公园地面以及河道堤坝。

热闹而有看点的世博会高校展区是一个宽广的平台，让高校的创造发明走出坚固的象牙塔，走向市场，走入寻常百姓家，成为大众触手可及的“贴心”产品。

现代科学技术的飞速发展，让越来越多的人享受到科技成果带来的便捷。同时，与百姓息息相关的民生健康、节能环保等问题也有望通过科技手段一一解决。在第15届中国国际工业博览会高校展区中，观众体验到了高科技带来的生活变革。

空气质量是公众最关注的问题之一。上海大学硕士研究生杨明远及其团队带来了可以让甲醛浓度“尽在掌握”的蓝牙探测仪，其价格相对低廉又携带方便，普通消费者也可以进行准确测量。上海理工大学的陈剑波教授现场为记者展示了一款空气净化器，这款空气净化器引进国际公认的最好的PM2.5空气净化材料——HEPA净化技术过滤颗粒污染物，与静电集尘技术会附带产生臭氧相比，不会产生二次空气污染。近年来，肿瘤成为威胁健康的头号疾病。如何应对

让象牙塔的智慧走入寻常百姓家

——2013工博会高校展区关注健康、民生与节能

□ 李思瑶 本报记者 王春

对风险极大的颅脑肿瘤手术和高昂的药物治疗费用呢？复旦大学生物医学研究中心主任朱志坚教授及其课题组将神经导航系统“移植”到IPAD上，随着IPAD在患者不同身体部位上方的移动，屏幕上也会随之产生出相应的图像，引导医生实现对肿瘤的精确手术。上海交大曹喜康教授科研团队带来的“魔力筛”不仅能用于有机物和无机物的分离，还广泛用于多肽、蛋白质、DNA、药物、细胞、细胞器和蛋白复合物等生化物质的分

离制备，有望使白细胞介素等抗肿瘤天价生化药物大幅降低“身价”。

高科技不仅能为百姓健康保驾护航，更能为生活增添意想不到的惊喜。上海交大研发了紫外光/臭氧真空型设备，能使石墨烯改性，应用于柔性显示屏，可折叠的电视、电脑和手机在未来将成为现实。上海复旦微电子集团有限公司推出新一代NFC产品解决方案，不仅具备交通卡这样的非接触IC卡的功能，还具有银行卡功能，可以在全国130

万台闪付POS机上实现小额支付。东华大学推出的“车用多功能高档内饰纺织品”阻燃、防污、透气、色牢度、耐日晒、防静电、防倒毛，适用于高铁、动车、磁悬浮及家用轿车。同济大学建成智慧城市交通监测管理服务平台，汇集城市车载GPS、固定检测器、监控视频等采集到的实时路况信息，以及事故、施工、交通管制、气候、大型活动等综合信息，让百姓开车出行更顺畅、更舒心。

记者在高校展区看到，“绿色、环保、低

一周速览

溪洛渡—金华±800千伏直流换流站接地极工程开工

科技日报讯（施战辽 柳毅）近日，溪洛渡—浙江金华±800千伏直流换流站金纳接地极全面开工建设。

溪洛渡左岸—浙江金华±800千伏特高压直流输电工程是国家推行“西电东送”战略、优化全国范围内资源配置的重特大电网工程，也是目前我国输送容量最大、输电线路最长、电压等级最高的直流输电工程。接地极作为高压直流输电系统中的重要元件之一，在单极大地运行方式下接地极将长期流过系统额定电流，它的安全可靠运行对直流输电系统起着至关重要的作用。由于其焦炭敷设、导流系统安装、接地极特征参数测试等主要技术在全国范围内没有较多的成熟经验可以借鉴，工程建设具有良好示范意义。

特高压电网具有大容量、远距离、低损耗输送电力和节约土地资源的特点，一方面可以改变目前单纯依靠煤电外送调度的能源输入方式，有效缓解浙江省能源运输压力，另一方面，可以减少浙江省内燃煤机组的新增，进而减少二氧化硫及温室气体的排放，缓解环保压力。溪洛渡水电站位于四川和云南交界的金沙江上，大坝高285.5米，为世界泄洪量最大的大坝，总装机容量1386万千瓦，年均发电517.2亿千瓦时，装机容量与原来世界第二大水电站伊泰普水电站(1400万千瓦)相当，是中国第二大、世界第三大水电站。溪洛渡左岸—金华±800千伏特高压直流输电工程计划在2014年6月份建成投运。工程投运后，每年可将西南地区约400亿千瓦时清洁能源输送至浙江，节省标煤1228万吨，减排二氧化碳超过3400万吨，对实现我国能源合理配置、改善电源、改善生态环境起着极为重要的作用。

安捷伦推出适用于两测试系统的新选项

科技日报讯（创文）安捷伦日前宣布推出适用于T4010S LTE RF和T4020S LTE RRM测试系统的新选项。新增功能覆盖了由3GPP定义的LTE-Advanced载波聚合测试案例。

Agilent T4000S系列允许用户设备(UE)开发人员对他们的设计进行应力测试，在实际部署之前做好校准的准备。独立测试实验室和网络运营商利用T4000S系列评估和确保用户设备的性能与特性。新增的载波聚合功能也已成功通过验证，并被北美一家大型网络运营商引进。利用外形紧凑且可扩展的单一仪器LTE-Advanced解决方案，增强的性能允许用户对两个下行载波分量执行标准要求的多MIMO测试和衰落测试。

安捷伦副总裁兼移动宽带事业部总经理Joe DePond表示：“通过在测试系统中引入LTE-Advanced功能，我们将会进一步巩固安捷伦在无线测试领域中的地位。载波聚合预示着LTE-Advanced蜂窝部署即将到来。为此，安捷伦T4000S系统提供领先的一致性和研发测试解决方案。”

泉州边防船艇大队开展海上消防演练

科技日报讯（黄东海）为进一步提高驻地群众消防安全意识，扎实做好冬季防火安全工作，11月18日，福建泉州边防支队船艇大队开展海上消防演练。10时30分演练开始，有渔船因操作不当导致船上起火，船艇大队在接报后立即启动海上消防预案，组织官兵驾驶摩托艇迅速赶到事发地，并利用静水压力释放器、手提式空气泡沫枪等船舶救生系统对着火渔船进行紧急灭火，转移船上受困渔民。

经过救援官兵半个小时的努力，渔船上的火被完全扑灭，演练圆满结束。通过开展消防实战演练，有效地增强了群众的消防安全意识，实地检验了海上消防设备的使用效果，提高了官兵应对突发事件的能力，为做好处置紧急火情积累了宝贵的实战经验。

滨海大队开展消防产品质量专项整治

科技日报讯（张莉）为进一步规范和整顿消防产品质量秩序，打击假冒伪劣产品，切实从源头上消除安全隐患，滨海大队和使用领域的消防产品质量。近日，滨海大队成立监督检查组，在全区范围内组织开展消防产品质量专项整治活动。

此次消防产品质量整治范围为全区范围内维修、流通和使用的消防产品，重点整治消防产品中直接关系人身财产安全的火灾报警系统、消防器材、防火门、防火卷帘、防火涂料等和可能发生群死群伤火灾的人员密集场所及其在建工程的消防设施以及假冒伪劣消防产品。

广西崇左峙浪边防开垦荒山

科技日报讯（杜万毅 胡艺华）近日，广西崇左边防支队峙浪边防派出所联合辖区洞浪村党支部开展“义务助农心系百姓”主题党日活动，为驻地群众开垦荒山13亩。

近年来，峙浪边境辖区群众大力发展水果特色种植，峙浪乡洞浪村新洞屯村民杨华想在家后面的山上开荒种植火龙果，可由于家里劳动力少，无法开荒。峙浪边防派出所联手开展联创联建的洞浪村党总支支部联系组、“警地民服务队”为杨华家开荒，共搬运土方、石块40余方，开垦荒山13亩。