

河南答题：“三秋”生产后，秸秆去向何处？

滑县：玉米秸秆割收一体 正阳：花生秸秆变身上等饲料 方城：秸秆青贮助推黄牛产业

科技日报讯(通讯员肖文超 记者乔地) 在今年的“三秋”生产中，河南省滑县通过秸秆还田、青贮等多种途径，积极推进玉米秸秆实现综合利用。

“四联公司收一亩地要20元，相比其他联合收割机每亩少收70元，而且收完秸秆直接拉走了，地块又好整，这个法确实不错。”滑县城关镇北孔庄村村民刘自彬告诉记者。

为获得优质充足的秸秆，滑县四联肉牛养殖有限公司新添了两台玉米秸秆青贮联合收割机，为农户收割一亩玉米只收20元成本费，又可以把秸秆回收过去，一举两得。

玉米秸秆青贮以其贮藏量大、营养价值高、育肥快成为众多养牛场及养殖户的首选，今年四联肉牛养殖有限公司都可以消化4500吨左右，近3万亩地的玉米秸秆。

“今年这两台玉米秸秆青贮联合收割机作业面积1500亩左右，这样既保证了肉牛过冬的饲料，又让以往乱扔乱点的秸秆废物利

用。”滑县四联肉牛养殖有限公司技术员李洋对记者说。秸秆过腹还田是滑县秸秆综合利用的一项主要措施，今秋滑县玉米秸秆青贮量达55万吨、面积28万亩左右。

为提高玉米秸秆的综合利用率，该县还积极探索秸秆利用的新途径，农机部门积极探索国家农机购置补贴政策，以推广新机具、新技术为重点，新增各种机械1700多台套，全县玉米秸秆还田面积超过60多万亩。

科技日报讯(王琚 记者乔地)秋收时节，河南省正阳县大刘村村民王东兴拉着一车晒干的花生秧到村里草场排队脱果。“俺这10亩凉干的花生秧拉来免费脱果，一两个小时就脱完了，花生秸秆留给草场，俺省力又省钱，双方互惠。想不到这花生秸秆也成了‘香饽饽’！”

“今年我在草场上上台花生脱果机，就是为了提高秸秆收购竞争力，眼下形势很好！”

吕河乡秸秆收购经纪人陈继中说，去年他投入20万元，在村头开办了秸秆收购场，今年秋季又投入3.6万元购进了一台大型花生脱果机，以花生秸秆作交换，免费为农户脱果，吸引了不少农民前来脱果。他的花生脱果机一天可脱160亩花生秧，存储秸秆30多吨，每吨花生秸秆以600—800元价格出售，一季下来，花生秸秆收购收入可近10万元。他收购的花生秸秆销往内蒙古、山东、东北等地的养殖企业。

“正阳县是全国第一花生大县，常年150万亩的花生种植面积，花生秸秆资源非常丰富，蕴藏着巨大财富。但要把花生秸秆收购做大做强，还需要全县草场抱团发展，以质量求效益。”正阳县鼎源农业科技农民专业合作社理事长王少聪介绍，花生秸秆是很好的畜牧饲料，目前全县已发展近1000家秸秆收购场，不仅为全县的花生秸秆利用找到了出路，还让150万亩花生秸秆变废为宝，成了当地

农民致富的“摇钱树”。另外，每个草场安置10个人务工，带动20个散户秸秆收购经纪人收购秸秆，全县近1000家花生秸秆收购场至少可带动3万农民在家门口有收入。

科技日报讯(记者井长水 通讯员董振万)“秸秆青贮技术的推广，带动了我们的畜牧业的大发展。”10月15日，河南省方城县杨楼乡党委书记王明伦在宋庄村豪翔黄牛养殖基地告诉记者，秸秆看似不起眼，但“剩余价值”非常大，只要找对路子，完全可以变废为宝。

“玉米秸秆青贮是通过微生物厌氧发酵和化学作用，在密闭无氧条件下制成的一种适口性好、消化率高和营养丰富的饲料，可以很好地保存其养分，而且质地变软，能增进牛的食欲，降低饲养成本，提高养殖效益。”该基地负责人高鹏说。

记者在基地看到，这里已建起青饲料储存基地，玉米秸秆变身成了青贮饲料。2012

年9月，豪翔黄牛养殖基地投入使用，该乡向其推广青贮饲料技术，每头牛每天喂养青贮饲料30斤左右，一天节省饲料费3元左右，按平均180天出栏，现在年出栏肉牛2000头，年节省饲料费用达百万元。“青贮饲料的成功推广，激发了农民养殖户的积极性，明年准备年出栏肉牛3600头，继续大量收购秸秆”。高鹏信心满满地说。

“以前秸秆随便堆在路边，或者直接烧掉，现在秸秆成了农民香饽饽、养殖场抢购货。”宋庄村支书宋长江告诉记者，今年秸秆收购每斤6分钱，一亩地产秸秆2000斤，该村组织了秸秆收购专业队，把周围6个村5000亩地的秸秆抢购一空，农民增收60万元。

王明伦说，青贮饲料技术的推广，不仅增加了农民收入，解决了养殖户的饲料问题，还缓解了秋季秸秆焚烧工作的压力，从而走出了一条“秸秆不焚烧、资源不浪费、环境不污染”的农业循环利用发展之路。

小尾寒羊“变脸”记

□本报记者 马悍德 本报通讯员 范旭光

养了几年的小尾寒羊，年收入最多10多万元，但要是将小尾寒羊和其他品种好的羊杂交，会是什么结果？为了找到这个答案，青海省循化县撒拉族自治县积石镇新建村的“羊信”马苏力毛大胆尝试，反复实验，在当地上演了一场“小尾寒羊变脸记”，新品种羊不仅使自己的年收入达到50万元，而且带动20余个村民增收致富。

今年四十出头的马苏力毛跑过运输、贩过羊，在实践中积累了很多养羊方面的知识。长期以来，循化县农民养羊多是本地的土羊，一年产一次羊羔，老百姓认为不划算，很多人就引进产羔率较高的小尾寒羊，但小尾寒羊的腿形细而高，攀爬能力差，只能进行舍饲圈养，并不适宜在山区散养，养殖成本较高。用什么办法既可保留小尾寒羊的优点，又能弥补它的缺点呢？马苏力毛是个爱动脑子的人，他想到了河南县的欧拉羊。欧拉羊体格高大、生长快、行动敏捷善于登山，采食能力很强，但欧拉羊也有和当地土羊相同的缺点——产羔率不高。他决定在繁殖能力强的欧拉羊和生命力强的欧拉羊之间做文章。

2009年，他把两只欧拉公羊运到循化，从山东引进20只优质小尾寒羊，分成两批进行配种，让欧拉羊和小尾寒羊自然交配。杂交羊一出生，马苏力毛喜出望外，小羊羔个头高，长得十分结实。但他也发现了一个问题：一只大角羊的欧拉公羊和小尾寒羊母羊一窝，经过六个月的培育，羊羔成活率不高。而另一个大角羊相对的欧拉公羊和母小尾寒羊繁育出来的羊羔成活率很高。经过分析，他发现，大角的公羊会碰到母羊的肚子，容易造成流产或死胎。找到了窍门，马苏力毛又精选了第二代杂交中羊角小而平的公羊和母

羊进行交配，成活率果然大大提高。经过4年时间的不懈努力，马苏力毛已完成了第四代杂交羊的培育，他给自己心爱的羊起了一个名字，叫藏库拉。今年他的藏库拉已存栏460只，最多时养到了900只。

藏库拉不仅外形上看起来更结实、更俊俏，它还完全继承了欧拉羊的攀爬基因，到了夏天完全可以放养在山窝窝里自己采食，这可省了养殖户不少的劲儿。

“一只母羊一年产羔4只以上，成活率很高，更重要的是它的肉味十分鲜美，一只藏库拉要比其他品种的羊多卖300多元，在当地很受欢迎。”马苏力毛欣喜地告诉记者。

观念一变天地宽，通过培育新品种羊，马苏力毛富了自己，也影响了他人。这两年，他以借母还仔的形式带动当地22个老人和残疾人养殖藏库拉，村民养羊年纯收入2—10万元。

通关效率和船舶进出港频率。此外，辽宁省海事局通过推进智能化船员考试管理系统，在国内首创船员计算机终端“滚动”考试模式，将商业智能用于船员考试，建立船员适任统考多维数据分析模型。同时将对外网站升级，设立“海事业务呼叫中心”，构建公司管理信息服务系统，建立辽宁航运公司安全管理信息服务QQ交流群，网上在线实时解答航运公司咨询的问题。

辽宁海事“水上高速公路”保航运

科技日报讯(记者郝晓明 实习生梁佳麒)记者从辽宁省海事局了解到，为缓解今年以来航运市场供求失衡、持续低迷的形势，辽宁省海事局通过推动电子政务建设，拓展海事公共服务平台，有效提高船舶、货物通关效率和行政相对人办事效率等措施，提高服务质量，打造“水上高速公路”确保辽宁航运企业健康发展。

仅以辖区大连港、营口港为例，上述便

辽宁海事“水上高速公路”保航运

科技日报讯(姜峰 记者胡左)扎兰屯市12396专家远程诊断平台日前开通，这是呼伦贝尔市各旗市区首家开通的专家远程诊断平台。

12396专家远程诊断平台，是通过照片和视频的方式将农村农牧民种植、养殖等方面出现的意见反馈给专家，专家将农牧业政策、农牧业技术、农牧业信息及时传播到农牧民家中，进行远程教育培训，以信息化手段来

内蒙古扎兰屯专家远程诊断平台开通

推动农牧民增收。平台可以节约大量人力、物力、财力，节省专家时间。

扎兰屯市投资25万元先期建设20个远程视频服务终端服务点，将以农村先进实用技术为内容，通过互联网为农牧民传播现代农业科技知识，根据农牧民需求，广大农牧民可就近远程视频服务点，通过互联网直接与服务中心专家网上视频对话，实现视频呼叫服务。为将专家远程平台充分利用好，

利用措施出台使货物通关时间缩短了92%，打造了畅通有序的“水上高速公路”。据了解，辽宁省海事局积极提高监管科技含量，完善VTS船舶信息管理系统和集装箱电子舱单查询系统，船舶申报、港内作业安全报备实施网上受理和审批，对船舶航行计划、非监管区靠泊等实行全天候即时审核，加强水上交通组织指挥，提供助航服务，最大限度地缩短通关时间，降低通关成本，提高

科技日报讯(记者魏东 通讯员葛绪磊 郭轶轶)10月14日17时50分，山东电网风电出力最大值达到357.6万千瓦，创历史新高。2012年以来，山东电网接纳新增风电等清洁能源装机222.85万千瓦、发电量123.63亿千瓦时，将全额消纳新能源发电保障性措施落到了实处。

截至2013年9月底，山东电网共有71座风电场，装机容量464.4万千瓦，年累计发电量59.3亿千瓦时；光伏电站9座，装机容量

8.45万千瓦，年累计发电量6681.2万千瓦时。

国网山东省电力公司从服务新能源发展出发，本着优先消纳新能源的原则，做好以新能源并网调度服务为中心的人网优先，以风能功率预测为基础的调度优先，最大限度保障新能源消纳。为加强新能源发电全过程管理，山东电力在市供电公司调度部门配备专职的新能源管理人员，按照管理标准和要求，加强服务区内新能源管理，指导和督促当地

风电场、光伏电站开展相关工作，并完善了新能源并网条件审核和验收，切实把风电场、光伏电站上网关。为保障风电场运行监控、风电功率预测工作的顺利进行，山东电力按照风电场并网验收流程管理要求，规范新能源电站的预验收工作，开展并网前基本条件的确认和并网后系统的验收工作，督促有关问题的整改落实。

截至9月底，山东电力对摘月中广等9座风电场和2座光伏电站进行了并网验收，完

成了12座风电场的低电压穿越能力抽检工作，新能源发电调度各项指标位居国家电网公司系统前列。

在风电场检修和设备停电管理上，山东电力要求各供电公司调度部门合理安排运行方式，加强运行监视和分析，按时报送新能源运行报表和分析材料，保证及时性、准确性和完整性。持续开展风电场隐患排查，逐步解决存在的问题。

为完善分布式电源并网及运行管理，



11月6日，丽江市玉龙县大安乡的农民在玉龙雪山脚下收获马铃薯。丽江在发展旅游产业的同时，通过发展高原特色农业，促进农民增收、农业增效和农村发展，2013年完成农业总产值65.6亿元。

新华社记者 邢广利摄

600盏LED灯助力聊城节能改造

科技日报讯(记者魏东 通讯员王景贺)日前，600盏新型LED灯陆续在山东聊城海创工贸有限公司各生产车间“上岗”，全年预计节约12.9万千瓦时电量，企业减少电费支出10万元左右。据介绍，这是国网聊城供电公司今年实施的第11项节能改造项目，另有超过20家企业计划进行节能改造。

聊城市是山东省重工业城市，铝(铜)冶炼、钢材制造、造纸、纺织等高耗能企业较多，节能减排任务较重，节能潜力大。为服务企业节能降耗，降低损耗，该公司积极履行社会责任，构建了政府主导、供电公司实施主体、客户和节能服务公司

积极主动参与实施的“三位一体”能效管理体系。

该公司把能效管理工作和政府节能减排年度重点相结合，策划开展形式多样的节能活动，把节能思想和经验带给经营区域内的企业客户，促进全社会共同节能。向高耗能企业发放节能潜力调查问卷，就企业经营状况、重要能耗、节能改造可行性进行分析，筛选出符合节能改造的目标客户。能效服务小组成员深入客户现场调查，实地了解客户的生产工艺，掌握设备运行数据，与节能服务公司共同深入研究企业用能状况，形成能效优化方案。

山东电网全额消纳新能源发电

科技日报讯(记者魏东 通讯员葛绪磊 郭轶轶)10月14日17时50分，山东电网风电出力最大值达到357.6万千瓦，创历史新高。2012年以来，山东电网接纳新增风电等清洁能源装机222.85万千瓦、发电量123.63亿千瓦时，将全额消纳新能源发电保障性措施落到了实处。

截至2013年9月底，山东电网共有71座风电场，装机容量464.4万千瓦，年累计发电量59.3亿千瓦时；光伏电站9座，装机容量

8.45万千瓦，年累计发电量6681.2万千瓦时。

国网山东省电力公司从服务新能源发展出发，本着优先消纳新能源的原则，做好以新能源并网调度服务为中心的人网优先，以风能功率预测为基础的调度优先，最大限度保障新能源消纳。为加强新能源发电全过程管理，山东电力在市供电公司调度部门配备专职的新能源管理人员，按照管理标准和要求，加强服务区内新能源管理，指导和督促当地

风电场、光伏电站开展相关工作，并完善了新能源并网条件审核和验收，切实把风电场、光伏电站上网关。为保障风电场运行监控、风电功率预测工作的顺利进行，山东电力按照风电场并网验收流程管理要求，规范新能源电站的预验收工作，开展并网前基本条件的确认和并网后系统的验收工作，督促有关问题的整改落实。

截至9月底，山东电力对摘月中广等9座风电场和2座光伏电站进行了并网验收，完

成了12座风电场的低电压穿越能力抽检工作，新能源发电调度各项指标位居国家电网公司系统前列。

在风电场检修和设备停电管理上，山东电力要求各供电公司调度部门合理安排运行方式，加强运行监视和分析，按时报送新能源运行报表和分析材料，保证及时性、准确性和完整性。持续开展风电场隐患排查，逐步解决存在的问题。

为完善分布式电源并网及运行管理，

山东电力建立健全了运行管理制度，根据接入分布式电源的特性，及时制定、修订相关规程规定，将通过10千伏接入电网的分布式电源发电纳入调度专业管理，并做好分布式电源涉网部分的并网验收、调试和调度运行管理。他们同时加强了涉网保护及安全自动装置、调度自动化与安全防御的管理，防止继电保护和安全自动装置发生误动、拒动，确保了人身、电网和设备的安全。

据介绍，该软件分别控制办公室工作电和生活用电，一方面在所有计算机设备上安装正规化管理终端，采集设备开关机时间等数据，生成数据库，会对非正常时间开机的设备进行，并自动关闭设备；另一方面集中监控办公室空调、取暖器等生活用电能耗，对上班后电器能耗超过该部日平均值以上实时监控。

科技日报讯(谢冰 唐玄 谢开飞)近日，记者走访南京军区某部时发现，这个担负科研攻关任务的技术部队，利用自身优势组建了研发团队，自主开发了一款可进行能耗监控的用电动态管理软件，将节能项目纳入部队正规化管理平台。

据介绍，该软件分别控制办公室工作电和生活用电，一方面在所有计算机设备上安装正规化管理终端，采集设备开关机时间等数据，生成数据库，会对非正常时间开机的设备进行，并自动关闭设备；另一方面集中监控办公室空调、取暖器等生活用电能耗，对上班后电器能耗超过该部日平均值以上实时监控。

科技日报讯(黄福 张杨)在深化创建活动中，广西防城港市边防支队那良边防派出所扩大党内民主为抓手，积极推行“阳光党务”。一是在局域网和实体党务公开栏，对民主公开事项按照定期公开、及时公开、全程公开的分类予以公开公示，并明确了电话、信件、来人、电子邮箱和网络信箱等五条反映渠道。二是将事关班子建设的主要问题、事关官兵切身利益问题和物资采购等敏感问题列入了公开范围。三是对官兵关心的热点问题、敏感事项，按权限及时向官兵公开，最大限度地扩大官兵对党内事务的知情权、参与权和监督权。坚持“重大事项让官兵知情、重大决策让官兵参与、敏感事项让官兵监督”。

科技日报讯(黄福 张杨)在深化创建活动中，广西防城港市边防支队那良边防派出所扩大党内民主为抓手，积极推行“阳光党务”。一是在局域网和实体党务公开栏，对民主公开事项按照定期公开、及时公开、全程公开的分类予以公开公示，并明确了电话、信件、来人、电子邮箱和网络信箱等五条反映渠道。二是将事关班子建设的主要问题、事关官兵切身利益问题和物资采购等敏感问题列入了公开范围。三是对官兵关心的热点问题、敏感事项，按权限及时向官兵公开，最大限度地扩大官兵对党内事务的知情权、参与权和监督权。坚持“重大事项让官兵知情、重大决策让官兵参与、敏感事项让官兵监督”。

科技日报讯(黄福 张杨)在深化创建活动中，广西防城港市边防支队那良边防派出所扩大党内民主为抓手，积极推行“阳光党务”。一是在局域网和实体党务公开栏，对民主公开事项按照定期公开、及时公开、全程公开的分类予以公开公示，并明确了电话、信件、来人、电子邮箱和网络信箱等五条反映渠道。二是将事关班子建设的主要问题、事关官兵切身利益问题和物资采购等敏感问题列入了公开范围。三是对官兵关心的热点问题、敏感事项，按权限及时向官兵公开，最大限度地扩大官兵对党内事务的知情权、参与权和监督权。坚持“重大事项让官兵知情、重大决策让官兵参与、敏感事项让官兵监督”。

科技日报讯(黄福 张杨)在深化创建活动中，广西防城港市边防支队那良边防派出所扩大党内民主为抓手，积极推行“阳光党务”。一是在局域网和实体党务公开栏，对民主公开事项按照定期公开、及时公开、全程公开的分类予以公开公示，并明确了电话、信件、来人、电子邮箱和网络信箱等五条反映渠道。二是将事关班子建设的主要问题、事关官兵切身利益问题和物资采购等敏感问题列入了公开范围。三是对官兵关心的热点问题、敏感事项，按权限及时向官兵公开，最大限度地扩大官兵对党内事务的知情权、参与权和监督权。坚持“重大事项让官兵知情、重大决策让官兵参与、敏感事项让官兵监督”。

科技彩云南(14)

科技日报讯(记者马波 通讯员吕金平)11月1日至3日，“水电2013大会——中国大坝协会2013学术年会暨第三届堆石坝国际研讨会”在昆明召开，来自中国、巴西、美国、老挝等30多个国家和地区的700多名专家学者探讨和交流水电开发的高新技术、新理念。

据统计，截至2012年底，全世界140多个

国家已经修建了6万多座大坝(高于15米的坝或库容大于100万立方米的低坝)，在防洪、发电、供水、灌溉等方面发挥了重要的作用，保障了全球经济社会可持续发展。

“如何更好地将高新技术为水电开发行业可持续发展所用，值得研究和探索。”国家水利部副部长矫勇表示，在中国着力转变经济增长方式，建设生态文明的新发展时期，坝工事业的发展将迎来重大机遇，同时也面临严峻挑战。与大坝相关的公共安全和生态环境，将新兴的网络信息技术与传统

坝工技术结合等问题需要研究和探索。

大会由中国大坝协会和中国水力发电工程学会联合主办，由华能澜沧江水电有限公司和中国水电顾问集团昆明勘测设计研究院、中国水力水电科学研究院等单位承办。会议议题包括环境友好的大坝建设与移民、水电站与水库综合运行管理、水库移民、大坝的设计与施工、大坝安全评估与加固技术、促进非洲水电可持续发展等。会议共收到中外论文160余篇，将有90位国内外专家围绕工程经验和最新研究成果交

流发言。

多项科技创新会上亮相。“超高心墙堆石坝关键技术研究及工程应用是糯扎渡水电站的一大科技创新，达到国际领先水平。”

华能澜沧江水电有限公司董事长王永祥介绍，糯扎渡水电站心墙堆石坝最大坝高261.5m，在建、在建的同类坝型中居世界第三。电站建设过程中研究解决了坝体结构设计、土石料静动力本构模型、心墙水力劈裂机制等多项重大科技难题。如采用直立防渗心墙，大幅降低施工难度，经济效益显

著；在大坝上游坝壳内采用了含有部分软岩的堆石料，上游坝坡1:1.9、下游坝坡1:1.8，达到国际领先水平。

王永祥还介绍，小湾电站枢纽区左岸工程边坡开挖高度约700米，右岸边坡高度约600米。边坡陡峻，开挖体型复杂，变形破坏严重。对此，建设过程中总结出了“高深坡、低开口、陡开挖、强支护、先锁口、排水超前”的开挖支护原则及相应的施工程序和标准，实现了高边坡安全快速开挖和支护，相关科技成果荣获水力发电科技三等奖。