军中有才 于斯为盛

——国防科技大学60年人才培养纪实

本报记者 **唐先武** 本报通讯员 **张 喆 蒋自成**

位于长沙的国防科技大学，担负着两大任务：培养军队高级科学和工程技术人才、学历教育合训人才，培训军队高级领导干部、高层次创新型科技人才。

军中有才，于斯为盛。从哈军工到国防科大，已有15万余名高素质人才从这里走出。

培养人才为强军兴国奋斗

“这是中国工程院院士钟山，哈军工一期学员。1959年10月，毕业仅两年的他和同事一起研制出某型导弹，击落了世界上最先进的高空侦察机，创下了首次地对空导弹击落飞机的纪录。从此，我国领空有了安全屏障。”

“这是中国工程院院士郭桂荣，哈军工二期学员。上世纪80年代，他带领团队攻克目标自动识别领域一系列核心关键技术。从此我军有了自己的‘千里眼’。”

“这是中国工程院院士宋文骢，哈军工三期学员，歼10总设计师……”

“这是中国科学院院士杨学军，国防科技大学1985届毕业的研究生，‘天河一号’总设计师……”

在国防科技大学校史馆，展现在记者眼前的是一幅壮丽的人才画卷：为满足不同历史时期国家建设发展需要，“哈军工—国防科大”培养了一大批始终勇立潮头、勇攀高峰的学子。

时光追溯到60年前，朝鲜战场的硝烟还未散尽，为改变我军装备落后和技术人才匮乏的状况，1953年9月1日，我国历史上第一所综合性高等军事工程技术学府、国防科大前身——中国人民解放军军事工程学院，在北国冰城哈尔滨诞生。

“1964年10月，我国第一颗原子弹爆炸试验成功！在主控台按下这惊天一爆关键按钮的，就是该学院毕业的6期学员韩云梯。当时，参与试验的有100多名哈军工学员。”每当回忆起往事，曾参与“两弹一星”工程的陆启生教授充满自豪。

上世纪70年代末，学院迎来了第二个春天。1978年6月，国务院、中央军委下发通知，在哈军工主体——长沙工学院基础上，改建成立国防科技大学，开启了学校重新崛起的新征程。

——着眼有效履行新世纪新阶段我军历史使命，2004年学校确立了“理想信念坚定、军事素质优良、科技底蕴厚实、创新能力突出、身心素质过硬”的“五句话”人才培养总目标。

——着眼建设信息化军队、打赢信息化战争对人才培养提出的新要求，2010年学校提出“在国际可比性学术指标方面达到世界先进水平，在国内可比性办学指标方面达到国家高等教育领先水平”，要求学员“科学文化素质走在全国高校前列、军政基础素质走在全军院校前列”。

——着眼基于信息系统的体系作战能力和新型作战力量建设对人才培养的紧迫需求，2011年学校提出大力培养军队信息化建设未来领导者和未来信息化战争指挥者。

——着眼实现党在新形势下的强军目标，2013年学校提出坚持质量立校、特色筑校、创新强校、贡献兴校，努力培养能够驾驭未来国防科技的工程师、科学家、战略家，驾驭未来战争的设计师、指挥家、军事家。

目标指引方向，目标昭示未来。

——为响应国家“大力发展航天事业”的伟大号召，学校加强对航天人才培养。据统计，载人航天工程正副总指挥、总设计师之中，有19人毕业于该校。“航天人才森林”已成为该校人才培养的亮丽品牌。

——为满足国家“发展自主导航定位”的需求，学校依托卫星导航定位技术工程研究中心，培养了大批导航系统、对抗、应用、测试与评估人才，成为“北斗巡天”的一支生力军。

——为抢占超级计算领域的制高点，学校依托天河团队培养了大批计算机设计与应用人才，他们奋战在全国超级计算的各个岗位，成为托举中国超级计算的脊梁。

如今，无论是在军事斗争准备第一线，还是在经济建设最前沿，都活跃着“哈军工—国防科大”学子为强军兴国奋斗的身影。

学校是军校更是党校

60年来，学校始终牢记党和人民的殷切希望，把政治合格放在人才培养的首位，着眼培养党和军队事业坚定举旗人和可靠接班人，大力加强思想政治建设，铸牢青年学员坚决听党指挥的强军之魂，确保培养的人才绝对忠诚、绝对纯洁、绝对可靠。

走进信息系统与管理学院本科生队，记者发现，担任该队副教导员的，竟是一位大校。看到记者惊讶的表情，他笑着说：“我是‘百队工程’政治理论教员，兼职该队副教导员。”

为加强学员理论武装，该校推出“百队工程”：选派103名政治理论教员到各基层学员队担任一年的兼职副教导员或副政委。

类似该工程的举措，在该校还有很多：建立8个海外党支部，加强对海外留学党员的教育管理，使海外学子始终坚守信念如磐；建成“心之桥”“军向阳”“兵之道”等特色网站，构建校、院、系三级网络育人新平台，打造培养高素质新型军事人才的“加油站”……

漫步校园，记者看到，陈赓雕像、银河广场、荣誉大道、精品雕塑……一个个大气恢弘、主题鲜明的文化场馆映入眼帘。校园里处处洋溢着具有时代特征、军队特点、科大特色的浓郁文化气息。

在60年办学实践中，该校形成了哈军工优良传统、银河精神、天河文化，成为激励一代代“哈军工—国防科大”学子献身国防建功军营的不竭动力。

瞄着打赢核心培育英才

“考入我校的青年学员，一般都高出当地一本录取线100分以上，但即使这样，在这里毕业也绝不轻松。高原上建高楼，使得优秀成为他们的习惯，打赢成为他们的本能！”该校数模竞赛“金牌教练”吴孟达教授介绍。

翻看该校教育教学的历史，可以看出，该校一直按照“厚基础、重实践、强能力”的人才培养思路，不断创新教育教学改革。

他们以计算机科学与技术、信息通信工程、光学工程等7个优势学科为支撑，建立起覆盖国防科技关键技术主要领域，支撑军事高技术主要方向的优势学科群；他们实行本科学员全程导师制，开办“钱学森创新拓展班”和“卓越军事指挥人才创新拓展班”，实施国际化联合培养和优秀研究生专项资助，与11个国家联合举办国际学员科技周；他们组织各种国际国内学术交流活动，创办研究生暑期学校，打造独具特色的9个科技文化节……

虎狼之牙，锋从磨砺出。骄阳似火的某训练场，一群稚气未脱的国防科大新学员正挥汗如雨，苦练军事本领；某战术训练基地，大三学员们正组织班进攻战术演练；某集团军演兵场，该校百余名实习学员与某团混编，正进行实兵实装对抗……这是该校为提升学员军事素养的一组场景。

走进该校“天河二号”创新团队，“90后”本科生稚嫩的面庞随处可见。该校依托高超声速推进、无人系统、卫星导航定位等重大科研项目，组建纳星、无人飞行器、电子科技等8个创新基地，指派导师全程跟踪指导，助力学员创新能力提升。北斗导航定位青年创新团队中，有40%是学员；纳星创新基地学员在导师的指导下，攻克一系列核心关键技术，为“天拓一号”卫星的升空立下汗马功劳。

宽广的平台、多彩的舞台、竞技的擂台，为学员成长成才提供了广阔天地。从这里走出了周兴铭、陈火旺、卢锡城、吴曼青、杨学军、于起峰等45名两院院士，以及两弹元勋任新民、歼10总设计师宋文骢、载人航天工程总设计师周建平、天河二号总指挥廖湘科、北斗导航系统重大专项专家王飞雪、雷达瞬态极化理论提出者王雪松等国家大型科学工程任务的领军人物，江旻舟、李俊、单懿、许峰、詹世贤等一大批奋战在军队信息化领域的杰出青年代表，“昆仑卫士”徐东波、“钢枪玫瑰”李聪娜、“双枪花木兰”白雪、“博士连长”陆松、“维和勇士”彭先举等一大批建功军营扎根基层的先进个人。

关注防汛抗洪

抚顺“8·16”特大洪灾致54人死亡、97人失踪

科技日报抚顺8月20日电（记者**郝晓明**）受8月15日至17日的超强降雨影响，辽宁省抚顺市流域内河流洪水暴涨，短时间内迅速淹没并冲毁村庄和房屋，当地铁路、公路、供电、通讯等全部中断，其中清原县、新宾县受灾最重。截至目前，抚顺市死亡人数增至54人，失踪人数增至97人。

辽宁省已出动抢修救灾人员11.2万人，紧急调集矿泉水、食品、帐篷等救灾物资帮助灾区群众解决生活困难。辽宁省卫生部门组织医生200余名，急救车20台奔赴灾区，组建救援站7个，确保灾区不发生疫情。沈阳市、大连市分别捐助500万，支援抚顺市的救灾工作。

目前，抚顺境内水毁阻断的128处82条公路中，已抢通76处50条，完成阻断公路抢通任务的60%，除清原县外，其它地区所有水毁的县级以上公路全部抢通。

经过辽宁省防汛指挥部、省水文局的核对后认为，抚顺水灾主要是局部地区的超极值大暴雨所致。超强降雨使抚顺市清原县、新宾县流域内的河流洪水暴涨，短时间内形成巨大洪流并迅速淹没冲毁村庄、房屋、铁路、公路和供电、通讯等设施。

据统计，清原县全县有4个雨量站降雨量超过千年一遇，2个雨量站超过500年一遇，暴雨中心区的南口前镇，降雨量为449毫米，而抚顺地区全年平均降雨量是830毫米，仅清原县的短时降雨量即超过了抚顺市全年的一半以上，最大降雨量以及3小时、6小时、24小时的降雨量均为历史极值。

抚顺遇强降雨 沈吉铁路中断

科技日报讯（记者**郝晓明** 通讯员**呼兴宝**）连日来，辽宁多地普降大到暴雨，特别是抚顺地区遭遇有水文记录以来最强降雨，山洪暴发导致沈(阳)吉(林)铁路中断行车。灾情发生后，沈阳铁路局立即启动应急预案，科学制定抢修方案，全力组织抢险。

8月16日，受强降雨影响，沈(阳)吉(林)线多处遭遇水害袭击，沈吉铁路营盘至铁背山间76公里处涵洞被冲毁，79公里处的桥梁被冲毁，82公里处的路基和道床被冲空而使铁路线路悬空，其中苍石至南口有2座桥梁严重损毁。灾情发生后，沈阳铁路局巡检人员冒雨检查线路，发现险情第一时间通知相关部门并果断采取措施，防止列车进入水害区段。目前，沈吉铁路尚未发生列车事故和人员伤亡，抢险复旧工作正在紧张有序进行。

河北：省长掏钱扶持科技型中小企业爬坡过坎

科技日报河北保定8月20日电（**杜在林 冯建平** 记者**刘廉君**）“在目前精简压缩会议的情况下，召开大规模的工作会议，充分体现了省委、省政府对科技型中小企业发展的重视。”今天召开的河北省推进科技型中小企业加快发展工作会议，使许多的与会者发出了这样的感叹。

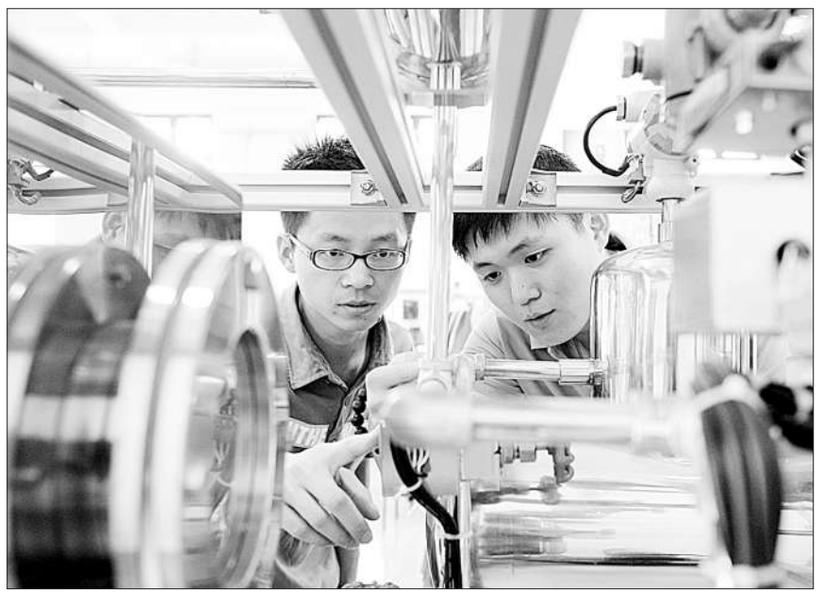
河北省省长张庆伟指出：“加快发展科技型中小企业，是我省转方式调结构、提高可持续发展能力的重大举措，对于自主创新能力、打造河北经济升级版具有重要意义。全省各级各部门要统一思想、提高认识，坚持政府引导与市场驱动相结合，完善创新创业平台，强化政策扶持，不断改善和优化环境，进一步提高科技型中小企业的科技实力和发展活力，推动河北走上创新驱动、内生增长的科学发展道路。”

此前，河北省出台了《河北省人民政府关于支持科技型中小企业发展的实施意见》，成立了以张庆伟为组长的省科技型中小企业发展工作领导小组。《实施意见》明确了未来5年科技型中小企业发展的具体目标任务：一是规模做大，要通过培训一批、引进一批、改造一批，使企业数量增加到3万家，实现销售收入达到8000亿元以上。二是实力做强，要通过政策聚焦、重点扶持，提高科技型中小企业核心竞争力，培育科技小巨人1500家，规模以上企业增加到2000家。三是结构做优，要通过加快园区、基地、产业集群建设，着力在数据产业、卫星导航、半导体照明、3D打印、生物制药等产业领域，培育20个市场竞争力强、国内影响力大的科技型中小企业集聚区。

河北省副省长许宁指出，加快发展科技型中小企业，是创新驱动的一个切入点和着力点，是省政府经过认真调研，深思熟虑作出的一个战略之举。他要求，在工作推进中要把握好政府引导与市场驱动的关系，自主培育与积极引进的关系，重点突破与整体推进的关系，立足当前与着眼长远的关系。并突出重点，着力抓好加快发展科技型中小企业的关键环节，在培育壮大科技小巨人，建设创新创业载体，发展产业集群，健全公共服务体系，促进科技金融结合，扩大开放合作上实现新突破。

会上，河北省科技厅厅长贾红星对关于推进该省科技型中小企业发展有关问题进行了说明。资金短缺一直是制约科技型中小企业发展的重要因素，需要政府、金融机构、创投结构等合作。贾红星告诉记者，河北将在政府投入、创业风险投资、科技担保和贷款、资本市场、科技保险、科技证券等方面，建立多层次、多规模、多渠道的投融资体系，为科技型中小企业发展提供金融支持。

据介绍，在今年省级财力比较紧张的情况下，河北省政府决定从省长预留金中拿出资金，专项扶持科技型中小企业发展，明年将把科技型中小企业专项发展资金列入财政预算。



8月20日，为期4天的“2013年全国大学生西门子杯工业自动化挑战赛总决赛”在上海应用技术学院举行。这些未来的工程师们将分别针对工程应用型、设计开发型和工程创新型的大赛命题，展示应用技术、设计开发和科技创新的能力。图为上海应用技术学院的学生们在调试自动化设备。 新华社记者 **刘颖**摄

胸怀大局把握大势着眼大事

（上接第一版）

习近平强调，在长期实践中，我们党的宣传思想工作积累了十分丰富的经验。这些经验来之不易、弥足珍贵，是做好今后工作的重要遵循，一定要认真总结、长期坚持，并在实践中不断丰富和发展。“明者因时而变，知者随事而制。”宣传思想工作创新，重点要抓好理念创新、手段创新、基层工作创新，努力以思想认识新飞跃打开工作新局面，积极探索有利于破解工作难题的新举措新办法，把创新的重心放在基层一线。要继续推进文化体制改革，推动文化事业全面繁荣和文化产业快速发展、建设社会主义文化强国。

习近平指出，在全面对外开放的条件下做宣传思想工作，一项重要任务是引导人们更加全面客观地认识当代中国、看待外部世界。宣传阐释中国特色，要讲清楚每个国家和民族的历史传统、文化积淀、基本国情不同，其发展道路必然有着自己的特色；讲清楚中华文化积淀着中华民族最深沉的精神追求，是中华民族生生不息、发展壮大的丰厚滋养；讲清楚中华优秀传统文化是中华民族的突出优势，是我们最深厚的文化软实力；讲清楚中国特色社会主义植根于中华文化沃土、反映中国人民意愿、适应中国和时代发展进步要求，有着深厚历史渊源和广泛现实基础。中华民族创造了源远流长的中华文化，中华民族也一定能够创造出中华文化新的辉煌。独特的文化传统，独特的历史命运，独特的基本国情，注定了我们必然要走适合自己特点的发展道路。对我国传统文化，对国外的东西，要坚持古为今用、洋为中用，去粗取精、去伪存真，经过科学的扬弃后使之为我所用。

习近平强调，对世界形势发展变化，对世界上出现的新事物新情况，对各国出现的新思想新观点新知识，我们要加强宣传报道，以利于积极借鉴人类文明创造的有益成果。要精心做好对外宣传工作，创新对外宣传方式，着力打造融通中外的新概念新范畴新表述，讲好中国故事，传播好中国声音。

习近平指出，宣传思想部门承担着十分重要的职责，必须守土有责、守土负责、守土尽责。宣传思想部门工作要强起来，首先是领导干部要强起来，班子要强起来。各级宣传部门领导同志要加强学习、加强实践，真正成为让人信服的行家里手。

习近平强调，做好宣传思想工作必须全党动手。各级党委要负起政治责任和领导责任，加强对宣传思想领域重大问题的分析研判和重大战略性任务的统筹指导，不断提高领导宣传思想工作能力和水平。要树立大宣传的工作理念，动员各条战线各个部门一起来做，把宣传思想工作同各个领域的行政管理、行业管理、社会管理更加紧密地结合起来。

刘云山在讲话中指出，习近平总书记重要讲话站在党和国家全局高度，深刻阐述了事关宣传思想工作长远发展的一系列重大理论问题和现实问题，进一步明确了今后工作的方向目标、重点任务和基本遵循。要深入学习领会、全面贯彻落实，切实把思想和行动统一到讲话精神上来。

刘云山说，做好新形势下宣传思想文化工作，要深入贯彻党的十八大精神和习近平总书记一系列重要讲话，围绕坚持中国道路、弘扬中国精神、凝聚中国力量，充分发挥思想引领、舆论推动、精神激励和文化支撑作用，引导广大干部群众为实现“两个一百年”奋斗目标和中华民族伟大复兴的中国梦而奋斗。要着眼坚定理想信念，深入开展中国特色社会主义和中国梦的宣传教育，引导人们增强道路自信、理论自信、制度自信；切实履行好围绕中心、服务大局的基本职责，牢牢把握正确舆论导向，把体现党的主张与反映人民心声统一起来，凝聚促进改革发展、维护社会稳定的正能量；深入推进社会主义核心价值体系建设，不断培植我们的精神家园，增强全民族的凝聚力向心力；继续深化文化体制改革，加快文化发展步伐，着力培育文化优势，壮大文化力量，提升国家文化软实力。各级党委要切实加强对宣传思想文化工作的领导，以强烈责任感和担当精神把党管宣传、党管意识形态的要求落到实处。宣传思想文化战线要以改革创新的精神推进工作，增强主动性、掌握话语权，注重抓基层、打基础，着力转作风、正学风、改文风，建设一支高素质的宣传思想文化队伍，努力开创宣传思想文化工作新局面。

中共中央政治局委员、中央宣传部部长刘奇葆在总结讲话中表示，要深入开展中国特色社会主义和中国梦宣传教育，加强意识形态的引导和管理，巩固发展健康向上的主流舆论，培育和践行社会主义核心价值观，积极稳妥推进文化改革发展，推动文化走出去、提高文化软实力，不断巩固马克思主义在意识形态领域的指导地位，巩固全党全国人民团结奋斗的共同思想基础。宣传思想文化战线要有守有为、敢于担当、改革创新、虚功实做、建强队伍，以奋发有为的精神状态开创工作新局面。

部分在京中共中央政治局委员、书记处书记出席会议。

这次会议回顾总结了党的十七大以来的宣传思想文化工作，研究部署在新的历史起点上努力开创宣传思想文化工作新局面。中央宣传思想工作领导小组成员，各省区市、新疆生产建设兵团以及副省级城市党委宣传部部长，中央和国家机关有关部委、有关人民团体分管宣传工作的负责同志，中央宣传文化系统各单位主要负责同志，总政治部宣传部、武警部队政治部主要负责同志等参加会议。

（上接第一版）

冷空气与副高“相逢”造成东北强降水

6月1日—8月11日，黑龙江省先后发生11次明显降雨过程，平均降雨311毫米，比历年同期(267.3毫米)偏多16%。其中7月全省平均降雨173.9毫米，比历年同期(135.6毫米)偏多28%。大江、大河，特别是黑龙江、嫩江、松花江水位持续偏高，32条河流发生超警戒水位洪水，其中嫩江上游发生20年一遇洪水，黑龙江上游发生有实测记录以来的最大洪水。

黑龙江省气象台预报室主任赵广娜认为，冷空气与副热带高压“相逢”，是造成东北降水天气的主要原因。赵广娜进一步解释道，之所以出现多次较强降水，一是西太平洋副热带高压位置偏西偏北，东北地区处在副热带高压外围的西北部，处于高温高湿的环境中，另外副高外围的西南急流强盛，水汽非常充沛；二是贝加尔湖地区冷空气活跃，始终有冷涡存在，冷涡底部不断有冷空气向南向西渗透，伴随冷空气与副热带高压外围水汽相结合，造成了东北地区强降水天气的出现。

北涝南旱很可能会成为未来趋势

“今年我国总体平均降水量并不少，较常年还偏多，但分布严重不均，呈现南少北多的格局。”中国气象局气候研究计划首席科学家李维京表示，北涝南旱的直接原因就是今年副热带高压较常年偏强，位置偏北偏西。

他说，一方面今年西太平洋海温偏高，为副高强度“造势”；另一方面，由于青藏高原热力作用显著，去年秋季以来北极海冰面积达到近10年来最低点，海洋吸取热量多，到了夏季两者成为强大热源，也利于增强副高势力。此外，全球变暖也是助推副高变强的重要因素。

“全球变暖影响下，整个北半球副高位置都逐渐向北扩张，副高北抬，雨带也随之变化。所以今年欧洲、北美一些国家出现高温，而本该很热的印度、巴基斯坦在遭受洪涝。”李维京说，“我国则出现了北涝南旱的情况。”

北京大学物理学院大气与海洋科学系教授胡永云也认为，我国北涝南旱的天气格局比较符合近年来全球变暖形势。“不是说今年气温热，就意味着全球变暖了，它考察的是多年的变化趋势。但是，今年情况与全球变暖气候模式是比较相近的。”

随着全球变暖，这样的情况还将持续发生。李维京称，我国北涝南旱在未来可能会成为一种趋势。“我国雨带变化有明显的年代特征，20世纪50到70年代，主要雨带在北方，就和我们现在差不多；到20世纪80到90年代，在长江流域及以南；而2003年开始雨带逐渐北移，近几年这种移动趋势更明显。因此北涝南旱很可能会成为未来趋势。”

北涝南旱还有待时间验证

我国的气候真的正在从“北旱南涝”向“北涝南旱”转变？很多学者对此也做了大量研究。

北京大学教授钱维宏研究发现，1910—1940年，我国夏季降水是南方多、北方少；1940—1980年，我国夏季降水是南方少，北方多；1980年到现在，又是南方多，北方少。“也就是说从1910年的夏季降水南方多，到1980年又回到夏季降水南方多的状况，这个周期是70年左右。”

气候预测专家赵振国在2004年提出了30年气温周期理论。根据这一理论，未来5—10年，在海温、副热带高压、厄尔尼诺和拉尼娜现象等气候因素的共同影响下，我国气候将发生周期性转折。从一个30年的“暖周期”进入另一个30年的“冷周期”，这主要表现在冬季温度的逐渐下降，而我国持续“暖冬”现象也可能得到转变。此外，气候周期的转折也会带来降水带的北移，北方雨水少、南方雨水多的现象会变为北方降水增多、南方降水减少，目前我国“北旱南涝”的局面会被“北涝南旱”所替代。

这些研究是否就能得出肯定的结论？长期从事灾害史研究、主编《中国自然灾害通史》的赫治清认为，这种情况目前还不是很明显，还需长时间观察，准确验证至少需要10年。

（科技日报北京8月20日电）

打造可盈利循环经济模式

（上接第一版）

“同样1立方米沼气，如果做成2度电，不算补贴，有0.69元的收入；而变成0.6立方米生物质燃气，即使没有补贴，收益也多3倍。”潘文智说。

2007年，德青源投资6500万元建设了以纯鸡粪为原料的沼气并网热电气联供工程。其鸡粪热电气肥联供模式，包括“生态养殖—食品加工—清洁能源—有机肥料—订单农业—有机种植”6个主要环节。

潘文智说，德青源承担了国家科技计划项目，建成了国内最大的蛋鸡养殖。通过纵贯地下的密闭中央清粪带，将每天的212吨鸡粪输送到沼气池。在沼气池内，鸡粪混合约300吨废水及收集的雨水一起发酵。沼气产出后经脱硫、脱水，储存在常压气柜中，由沼气发电机组转化为电力，并入国家电网。发电尾气则可导入余热锅炉回收并转化90℃热水，储存再利用。

目前，该项目每年可实现二氧化碳减排8.4万吨，是我国最大的农业清洁发展机制项目之一。每年可向市场提供鸡蛋5亿枚，向国家电网供电1400万度，回收相当于标煤4500吨的余热，此外还为当地500家农户提供生活用燃料73万立方米。

筹谋布局生物质燃气产业

德青源正在积极布局，已成立了子公司从事生物质燃气开发和推广；正在延庆县八达岭开发区建设生物燃气装备生产基地；与美国公司签署协议，代理其沼气纯化膜在国内的加工、销售等；此外，还将在黄山种禽基地、北京新发地等建设大型沼气工程。

山东民和也已成立子公司从事生物燃气研发、开发和运营，并建立了禽畜废弃物资源化利用工程技术中心；其三期多元原料混合发酵生产车用生物燃气工程，期望进一步提高产气效率和专业化生产高值生物燃气效率；采用专业化、商业化的公司实现生物质燃气走出去。

潘文智认为，沼气工程只有具备足够规模，能源才能正常输出、稳定运行；只有持续新技术开发，才能降低工程建设和运营成本；只有注重能源效益，才能获得经济效益、确保长期运营。他建议，应组织专家制订我国大中型沼气生产和利用的相关标准；在补贴、科研、政策等方面给予大中型工程支持，选择行业中优秀的大中型、特大型生物燃气工程，建设成标准示范工程并给予适当补助。

董泰丽表示，其沼气发电项目稳定运行4年，首先在于实行市场化、工厂化、商业化的运行模式，充分发挥企业的主体作用、优势和潜能；其次是建立了专业化的销售、服务体系与队伍，进行生物质燃气市场与销售，以及沼液的销售与服务。她建议，对大型生物质燃气项目，政府应在市场优先准入、效益补贴等方面创新政策扶持方式，并对沼液高端肥料产品准入机制等给予支持；建立和完善国内碳交易市场，使生物质燃气项目获得与其减排效果相适应的碳减排收益。 （科技日报北京8月20日电）