

首届“清华三农论坛”上，专家呼吁—— 加快解决“谁来种地”问题

■本报记者 彭科峰

当前，随着城市化进程的加快，越来越多的农村劳动力开始涌入城市。这意味着，为我们种地、提供粮食的农民的数量在不断减少。粮食安全如何保障，未来农业发展的新动力何在？这些问题成为“三农”发展的重点问题。

农企合作，土地经营权入股，这种未来农村发展的新模式为很多专家看好。在日前于京举行的首届“清华三农论坛”上，多名与会专家表示，加快培育新型农业经营主体、构建新型农业经营体系，是实现现代农业大跨步发展的重要保障。

城镇化带来生产方式重大转变

有数据表明，我国内地城市化率突破50%，达到51.3%。这意味着，我国城镇人口首次超过农村人口，城市化进入关键发展阶段。

国务院发展研究中心副主任、清华大学中国农村研究院副院长韩俊介绍，2012年，该院曾对全国205个村、5165个农户进行“百村千户”问卷调查。结果表明，伴随着农村人口的不断转移，中国农

业生产方式正在发生重大变化。农村生产以妇女、老人为主，农业生产者的平均年龄为47.3岁，且兼业化趋势明显。

韩俊认为，目前农业劳动力出现了老龄化、兼业化趋势；土地流转进程加快，农户均经营面积扩大，土地流转以农户间自发流转为主，以种植粮食为主，公司流转耕地的行为与农户经营明显不同；农业专业化服务发展迅速，提供专业服务的主体是专业户而非合作社。

这说明，我国农业生产经营已面临严峻形势，培育新型农业经营主体成为当务之急。

为此，十八大报告提出要实现两“新”，即构建新型经营主体和新型农业经营体系，这也是对今后我国“三农”工作提出的新要求。

家庭经营方式不能动摇

长期以来，我国农村一直实行家庭联产承包责任制。在农村劳动力大规模转移就业、农业劳动力数量不断减少的背景下，构建“两新”是否意味着完全抛弃以家庭为主的经营方式？

专家们给出的答案是否定的。他们

认为，“家庭经营已没有前途”的论断不能成立。

中央农村工作领导小组副组长陈锡文认为，即使在现代化国家中，农业仍普遍实行家庭经营。创新经营主体，并不意味着对农民单个家庭的舍弃。

“家庭经营在农业中具有更好的适应性，是农业生产中最适宜的经营模式。家庭经营不仅适应以手工业劳动为主的传统农业，也能适应采用先进科学技术和生产手段的现代农业。”韩俊表示，加快培育新型农业经营主体、构建新型农业经营体系，须坚持以农民为主体、以为农民服务为基本原则，不可脱离家庭联产承包经营制度。

不过，陈锡文强调说，家庭经营只靠自身的力量难以应对生产经营各环节中的所有问题，还要从实际出发，推动统一经营向发展农户间的联合与合作，向形成多元化、多层次、多形式的农业社会化经营服务体系的方向转变。

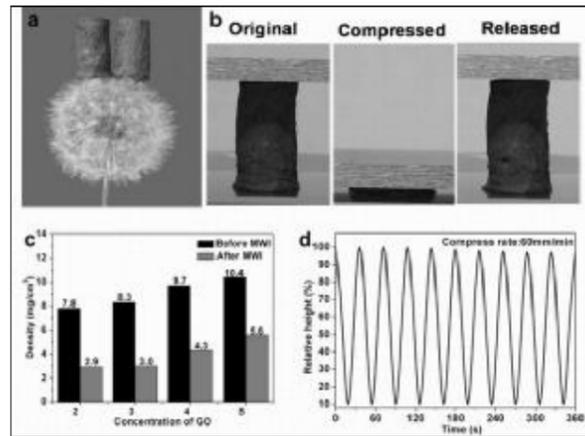
“两新”如何实现

对于如何推进经营主体和农业经营体系的创新，韩俊认为，需要把握好五个

问题。

他介绍说，首先要弄清楚新型经营主体新在哪里。答案应该是新的要素配置和组合，即扶持一家一户的农民发展专业的、规模的、集约化的生产。其次，要实现新的联合与合作。当前农业合作社的社会认可度较低，下一步要提升合作社发展质量，重点培育一大批比较规范、对农民带动作用比较强的合作社。再次，要构建新型农业社会化服务体系，这个体系应该是多元、多层次、多形式的。第四，要培育新型农民，一定要让年轻人觉得留在农村务农比外出打工还要划算。此外，还要充分保障农民的土地财产权利，加快对农民土地承包经营权、宅基地使用权的确权、登记、颁证工作。同时要改革征地制度，提高农民在土地增值收益中的分配比例。

中国社会科学院学部委员张晓山也同意韩俊的看法。他认为，在发展现代农业、创新农业经营体制的同时，必须尊重和保护农民的土地承包经营权；农户与龙头企业之间应建立公平合理的利益联结机制；应提高农民进入市场的组织化程度作为完善农业中社会主义生产关系的一个重要组成部分。



石墨烯宏观体实物与分析图

新型石墨烯宏观体成功构筑

本报讯(记者刘万生)近日，由大连理工大学化工与环境生命学部长江学者特聘教授邱山领导的“能源材料化工”学术团队在前期研究工作的基础上，发现并建立了一种构筑超轻高弹性石墨烯宏观体的新技术方法。相关成果日前发表于《先进材料》。同时，因研究工作的创新性和重要性，该成果还被《自然》杂志作为亮点文章报道。

据介绍，这种新型石墨烯宏观体具有低密度、高孔隙率及优异

的机械性能，在能源、环保、生物工程及能量缓冲等领域具有广阔的应用前景。

业内专家表示，该研究为拓展和深化石墨烯宏观结构的应用奠定了一定的基础，亦为其他低维纳米材料(如纳米碳管等)的自组装提供了可供借鉴的新思路。

该研究得到了国家自然科学基金委、教育部长江学者奖励计划和大连理工大学“985”人才经费的资助支持。

国内首台高速3D内窥OCT影像系统问世

本报讯(记者张行勇)国内首台高速3D内窥OCT影像系统日前在中科院西安光学精密机械研究所(以下简称“西安光机所”)成功问世。该设备填补了我国在该领域的技术空白，各项关键指标达到国际同类产品技术水平。

据介绍，该设备使用自主研发的微型光纤探头，可深入心脏病患者血管堵塞处进行光学相干断层(OCT)扫描，并获取堵塞处清晰的3D内窥影像。该影像技术可帮助医生在心脏手术中精确定位支架摆放位置，并可帮助医生实现离体对血管病变形态及心脏支架置入状况进

行直接观察。此外，其影像速度及分辨率都远超过现有的血管超声(IVUS)和心脏X光(DSA)技术。该设备对于有效预防支架再狭窄和血栓的形成、实现心肌梗死的早期筛查和有效预防以及研究和评价心脏支架安全性具有革命性的意义。

据了解，OCT技术是一种新兴的生物医学影像技术。该技术可通过探测散射光信号获得生物组织内部结构，具有高分辨、无损、速度快等特点。西安光机所研制的3D内窥OCT影像系统成像分辨率约为12微米，扫描速度为40千赫兹，是传统眼科OCT扫描速度的2倍左右。

月球地形地貌相机研制成功

本报讯(记者彭丽 通讯员徐明)近日，中国科学院光电技术研究所(以下简称“光电所”)成功研制出嫦娥三号着陆器上的有效载荷——地形地貌相机正样产品。目前，相机已运至有效载荷分系统，参加发射前的联合试验。最新消息显示，设备状态良好。

据介绍，在嫦娥三号达到月球后，地形地貌相机将对着陆区月面地形地貌进行360度拍摄，完成对月球地形地貌的科学探索任务，监视巡视器的工作场景，以供科研人

员对月球车在月球上的行进状态开展研究。

据了解，该相机由光电所六室科研团队历时三年研制而成，集照相、摄像功能为一体，是我国首台在月球上拍摄彩色图像的相机。与国内同类空间小型相机相比，该相机体积小、重量轻、功耗更低，功能更加齐全。同时，该相机在技术上还克服了月球白天温度高、太阳高度角变化大等对相机成像质量产生的不利影响，能够拍摄出高质量的动态、静态图像。

我专家完成国际首例肠癌肺转移微创同步切除术

本报讯(记者黄辛)日前，复旦大学附属中山医院为一位乙状结肠癌合并肺转移的患者实施了手术，应用胸腔镜切除肺转移灶，同时联合达芬奇机器人进行乙状结肠癌根治术，完成了国际首例肠癌肺转移微创同步切除术。目前，该患者已康复出院。

业内专家表示，能够用微创方法同时完成两个高难度的手术，既能达到治疗效果又可减少创伤应激反应，加快术后恢复。目前，国际上未见将达芬奇机器人联合胸腔镜手术应用于同步结肠癌及肺转移灶

切除的报道也属罕见。

据悉，结肠癌(CRC)发病率在我国逐年升高，且患者5年生存率仅为32%。其中，肝、肺转移是其生存期短的主要原因。中山医院普外科教授秦新裕、许剑民领衔的团队从手术创新治疗、规范化综合治疗及预防肝、肺转移等多方面开展系列研究，历经10年攻关，取得了突破性进展。

目前该院CRC和结肠癌肝、肺转移患者术后5年生存率为47%，已达到欧洲标准，填补了国内该领域的空白，曾获上海市科技进步奖一等奖和教育部一等奖。



没有书本的课堂

3月8日，太原市三桥桥小学三年一班教师正在讲授“认识骨骼”科学知识课。课堂上不见书本，只见孩子们人手一台平板电脑，老师一边讲解，一边把各种骨骼的影像、视频资料发到学生电脑上。学生们很快在自己的平板电脑上完成了人体骨骼的拼图。

记者了解到，该校是山西省首家基础教育“电子书包”项目试点学校，该项目为国家“十二五”重点课题。据授课老师李华介绍，“电子书包”涵盖课前、课中、课后、课外全教学流程，应用此教学模式，可以激发学生自主学习兴趣。而且教材、练习、作业全部可以由平板电脑内部系统提供，老师在平板电脑移动端即可了解每个学生的学习进度和学习状态，并能及时与学生和家长互动。

本报记者程春生 通讯员冯亚博摄影报道

中关村科技园怀柔园区正式挂牌

本报讯(记者郑金武)近日，北京市副市长苟仲文为中关村科技园怀柔园区授牌，标志着怀柔园区正式纳入中关村科技园建设范围。

2012年底，国务院批复同意中关村示范区空间规模和布局调整的方案。至此，中关村示范区的面积从233平方公里调整为488平方公里，房山、门头沟、怀柔等7个区县首次被纳入到示范区范围内，开始享受中关村各项优惠政策和配套政策措施。

据了解，中关村怀柔园规划面积7.11平方公里，包括7个区域。当前，怀柔园正在着力打造中科院怀柔科教产业园、北京纳米科技产业园和互联网创新产业园三大特色园区。

截至目前，中科院怀柔科教产业园和北京纳米科技产业园已正式建立并初具规模。其中，中科院怀柔科教产业园的教育基地即中国科学院大学一期工程今年将投入使用并实现招生；在科研与转化基地，中科院的10个研究所22个项

目已相继签约落地，中科院工程公司研发中心暨北京基地项目、化学所北京纳米材料绿色打印技术产业化基地项目也已建成投入使用。

预计到2015年，中科院产业化项目可实现总收入50亿元以上，税收5亿元以上。

怀柔区副区长张勇表示，怀柔园纳入中关村示范区范畴，有利于充分利用中关村“1+6”系列先行先试政策和标准体系，促进雁栖开发区的产业结构优化升级。

“前孵化器”获《自然》子刊好评

本报讯(记者李洁尉 通讯员祝和平)记者从华南理工大学获悉，近日，生物技术领域顶级刊物《自然-生物技术》的年度特辑发表了题为《中国生物制药产业集群》的专题文章。

文章高度评价了中国生物制药产业和华南理工大学创办的创新医药“前孵化器”。文章写道：如何跨越科研成果和风险投资之间的“一厘米”障碍，一直是困扰全球生物技术产业的难题。最近，在中国广东首创的“前孵化器”新机制找到了问题的解决方案。

据了解，“前孵化器”由国家“千人计划”专家、华南理工大学生物科学与工程学院院长谭文提出和设计。

他告诉记者：高校“前孵化器”的功能可以概括为，从思路到专利，从人才到团队，从技术到产品的多元培育与转化。“前孵化器”结合中国实际，开发及整合现有资源，通过对教育体制和科研内涵进行改革，引导和支持高端人才在高校创新创业，为具有商业前景的技术提供发展条件和环境，最终催生具有完整科技产品和技术团队

的新的科技企业，并使其进入开发区的孵化器继续发展。

文章对此评价说，正是得益于中国的人才战略特别是“千人计划”等工程，中国生物制药产业才得以迅速发展。

据介绍，在中国鼓励和支持创新的政策驱动下，过去一年里，中国生物制药产业高速发展，并在天津、上海、苏杭、成都、重庆和广东形成了规模化的生物制药产业集群。

国家主导的医疗改革和政府直接对生物新药

研究的投资促进了生物制药产业蓬勃发展，并形成了巨大的市场，吸引了境外和民间大量投资。2012年，涉及生物制药产业的整合并购与投资的金额高达40亿美元。其中，近90%的投资项目与创新药物有关。

文章认为，传统生物制药产业正在逐步向技术创新转型。与欧美国家相比，中国政府通过建设生物园区等措施，更为有效地整合了技术设施、科学研究和风险投资等必要条件，进而实现了生物制药产业的快速发展。

简讯

全国全面实施燃煤电厂脱硝电价政策

据新华社电 记者3月11日从环境保护部获悉，环境保护部和发展改革委近日联合印发《关于加快燃煤电厂脱硝设施验收及落实脱硝电价政策有关工作的通知》。自2013年1月1日起，脱硝电价政策由14个省份试点扩大到全国所有省份。

据环保部有关负责人介绍，2013年1月1日前建成投运并通过验收的燃煤发电机组脱硝设施，尚未执行脱硝电价的，自2013年1月1日起执行脱硝电价；2013年1月1日后建成投运的脱硝设施，自验收合格之日起执行脱硝电价。(贾楠)

牛羊良种繁育研究获重大成果

据新华社电 近日，国家和部省重大项目“牛羊良种繁育关键技术研究与应用”在陕西杨凌通过成果鉴定。该成果对加快中国牛羊良种繁育、提升牛羊种质创新能力和育种水平具有引领作用和重大应用价值。

针对我国畜牧良种匮乏等关键问题，西北农林科技大学进行了长达15年的艰苦探索和攻关，以该校教授张涌为首的科研团队终于取得多项重大科研成果：首先是创建了良种牛羊胚胎规模化生产技术；其次是建立了奶牛活体采卵和体外受精技术；三是建立了良种牛羊的体细胞遗传资源库；四是建立了高效的牛羊体细胞克隆技术，生产出年产奶量在万公斤以上的荷斯坦牛513头；五是应用体细胞高效克隆技术进行了抗乳腺炎转基因牛的研究。(石志勇 支勇平)

辽宁启动最大规模“森林扩张”行动

据新华社电 “今年辽宁要新增、修复林地900万亩。这相当于10个中型城市的城区面积，现有林地面积的十分之一。”辽宁省林业厅厅长曹元日前对记者表示，今年在全省范围内开展的“两退一围”工作，将给辽宁带来史无前例的“森林扩张”。

“两退一围”指清退“小开荒”、退坡还林和工程围栏封育。曹元表示，“两退一围”既可以收复被农民占用的林地，又可以对新造林地除险加固。辽宁今年将实施超1.5万公里的工程围栏建设，能有效保护近400万亩的绿化成果，并对省内近500万亩的“小开荒”、坡地地灾清退还林。

据辽宁省林业厅造林绿化管理处副处长范振平介绍，退地还林农民每年可以拿到每亩大约500至800元的补助，并获得5年后的林地收益。(初杭 汪伟)

机器人焊接铝合金自行车唐山下线

据新华社电 由机器人焊接而成的铝合金自行车3月10日在河北唐山市“驶”下生产线。中国焊接协会专家说，该生产线为我国自主研发。

据介绍，位于唐山市高新区的这条机器人焊接铝合金自行车生产线由5台机器人、5台电焊机及10个变位器组成，可实现分序焊接、流水作业。单条生产线价值300余万元。其焊接成型美观，一致性好，可节省大量焊工，同时提升高品质自行车焊接整体水平。

机器人产业是唐山市重点发展的战略性新兴产业，目前已有6种机器人实现或具备产业化生产条件。(张涛)