责编 王婷婷

倾听科技前沿的权威声音，领略第一生产力的无限前景

■ 你说·我说

“空巢老人独死”悲剧是一面镜子

文·陈 晨 郑玮娜

河南洛阳一对空巢老夫妇日前在出租屋内去世，直到遗体腐烂才被邻居发现。数日之后，类似一幕又在千里之外的福州上演。阴阳两隔之际，没有儿女陪伴左右，甚至谢世后也不为人知，世间悲情之事莫过于此。

扼腕叹息之余，掩面反思，类似的悲剧已非个别。一面是不可阻挡的银发浪潮滚滚而来，一面是频频发生的“独死悲剧”，两者的激烈碰撞如同一面镜子，将老龄化社会中的种种现实困境与短板清晰地呈现在人们眼前。

亲情的关爱、人文的关怀永远不能“缺席”。孝敬父母是为人儿女者安身立命的人生准则，更是应当履行的法律义务。纵然，现实生活中，很多人因为条件所限无法常伴父母左右，但内心的牵挂、时时的电话、不断的问候，必当常伴老人左右。倘若，四邻平日里能对身边的老人多一分关爱，“老吾老以及人之老”，许多老人断不至于在孤独与清冷中独自离去。

这面镜子照出了社会管理的短板。在技术飞速进步、社会管理不断创新的当下，一个生命无声的消逝，把责任仅仅归咎于亲人的薄情与失职远远不够。老人独死的悲剧更该带给我们所有人思考：社区管理者的工作是否到位？社区养老服务是否健全？如果平时这些问题真正得到重视，悲剧同样可以避免。

这面镜子更照出了当前养老体系的诸多不足。民政部的数据显示，到今年年底，我国老年人口可能突破2亿，老龄化呈现出失能、高龄、空巢以及贫困老年人比例高等特点。老龄化“浪潮”来势汹涌，“防洪堤”的构建却令人揪心。目前全国各类养老机构仅有4.5万家，床位数431.3万张，养老院“门槛高”“服务差”“一床难求”的情形屡见不鲜。当居家、社区、机构“多轮齐驱”的养老模式遥遥难期，空巢老人、寡居老人晚年的命运将时刻牵动社会的情怀。

面对不可阻挡的老龄化步伐，找出问题是责任，寻求解决之道是义务。面对空巢老人独死的悲剧，一味叹息没有用，唯有拿出实实在在的举措，才能让老人安享晚年，避免“独死悲剧”再次发生。国务院近期发布的《关于加快发展养老服务业的若干意见》，让我们看到了国家解决老龄化问题的决心和希望。应对银发浪潮，我们每个人都应当贡献自己的力量和智慧，承担起自己应承担的责任。毕竟在岁月面前，没有人可以逃脱年华老去。

■ 一周传声

从中长期来看，推动中国经济可持续增长的是结构性改革进程，中国政府还需进一步推动结构性改革，尤其是金融领域改革。中国外部需求环境正在改善，目前正是推进改革的适宜时间窗口。

——美国智库彼得森国际经济研究所研究员陆瑞安这样说。为防经济过度波动，我国政府明确经济运行合理区间的“上限”和“下限”：“上限”为防通胀，今年物价涨幅3.5%左右；“下限”则为稳增长和保就业。二者结合旨在让经济运行保持在合理区间，给市场稳定的预期。

2012年中国人均国内生产总值为6094美元，排名世界第84位。中国仍有近一亿人口处于贫困线以下，区域、城乡和收入不平衡等问题较为突出。瑞银首席中国经济学家汪涛表示，中国经济中的长期结构性问题能否得到妥善解决，还要看新一轮的改革是不是能够释放新的潜力。

从长期看，我国经济持续增长、城市化进程加快、居民消费升级等因素将有利于航空运输持续发展；但飞行员短缺、机场和航路拥挤、高铁竞争等因素将在一段时间内给中国航空运输的发展带来不利影响。同时，高油价和严格的环保要求也使得航空公司加快了老旧飞机退役。

——中国航空工业集团公司25日发布的民用飞机中国市场预测年报中指出，考虑到运量增长和退役的替换需求，未来20年我国共需要新增民用客机5288架。飞行员短缺、航路拥挤等因素将在一段时间内给中国航空运输的发展带来不利影响。

报告指出，2012年中国民用航空运输总周转量居世界第二位，中国民航机队规模持续增长，2012年年底机队规模达到1941架，其中客机1841架，货机100架。进入2013年，中国民航局正逐步放开航空公司的筹建许可，预计将有更多的航空公司进入市场。

我国研究与试验发展经费投入总量目前位居世界第三，经费投入强度在新兴发展国家中居领先地位，与发达国家的差距正在逐步缩小，我国科技投入大国地位进一步巩固。

——国家统计局网站26日发布《2012年全国科技经费投入统计公报》。《公报》显示，2012年，全国共投入研究与试验发展经费10298.4亿元，首次突破万亿元大关。对此，国家统计局社科文司首席统计师关晓静这样分析。

《公报》显示，2012年，全国研究与试验发展经费比上年增加1611.4亿元，增长18.5%；研究与试验发展经费投入强度，即与国内生产总值之比为1.98%，比上年的1.84%提高0.14个百分点。

江苏发展快于全国，遇到的问题也早于全国，调结构、转方式的任务也更为迫切。

——江苏省委书记罗志军表示，随着人力、土地等要素优势不再，向创新要红利成为不二之选。数据显示，目前江苏已实现三个“80%”：80%以上研发投入由企业完成，80%以上科技平台建在企业，80%以上引进高层人才进入企业。最近，江苏出台《创新型省份建设推进计划（2013—2015年）》，明确到2015年全社会研发投入占地区生产总值的比重达2.5%以上，科技进步贡献率达60%，基本建成创新型省份。

农业发展循环经济，怎样才更高效

主持人：姜晨怡（本报记者）
嘉 宾：黄智敏（中国气象局荆州农业气象试验站高级工程师）

循环经济不是一个新概念。在国家大力推动下，循环经济正在各地积极试点并推广。最近，有消息显示部分地区精心打造的循环经济产业园，并没有创造显著的效益，反而陷入债务泥潭。很多循环经济项目发展不下去。在这种情况下，如何冷静反思推动循环经济发展？循环却不经济，这是为什么？

事实上，一提到循环经济，人们往往想到的是工业、制造业领域的废水、肥料再利用，或者是垃圾循环处理。各地的循环经济示范园区，也往往以工业为基础。然而，作为循环经济的重要方面，农业方面的循环经济模式缺少有人提及。而发展农业循环经济恰恰是最易上手，也最普遍的一个方面。

去年底，国务院常务会议讨论通过《“十二五”循环经济发展规划》，提出将围绕循环工业、循环农业和循环服务业三大领域，以一系列循环经济示范工程为抓手，构建循环经济的产业体系。将通过建立生态恢复和环境保护的经济补偿机制，激励农民自愿发展农业循环经济。我国有哪些高效的循环经济模式？发展农业循环经济有什么好方法？推广起来又有哪些困难？

发展农业循环经济要充分利用气候资源

科技日报：我国人均耕地面积为0.101公顷，不足世界人均耕地的一半。由于土地资源是有限的，要增加粮食等农产品，那就需要发展资源科学利用的循环经济。众所周知，农作物的产量，90%—95%以上来自光合作用，这里面就有一个气候资源利用问题。能否请您谈谈是否能够利用气候资源，发展农业循环经济？

黄智敏：气候资源是一种可再生的资源，人们应该把充分挖掘利用气候资源，提高气候生产力、光能利用率，作为发展现代农业循环经济新的生长点。然而，气候资源不像土地相对稳定，变率较大，尤其是一些气象灾害，既需要抗御，又更多的是顺应。

科技日报：是否有一种模式，能够充分利用现有气候资源，并且能够增加粮食或者其他作物的产量？因为气候资源往往是不受人们控制的，所以这里面有没有什么高效的方法？

黄智敏：其实有一种大家已经比较认可的方式，我们叫做高效种养模式。它的特点是在其设计与优化配置上，必须根据生态经济学、农业气象学、作物栽培学等原理，按系统科学方法，合理配置。因为是农业循环经济方面的问题，所以以生物生产为主导，充分挖掘气候资源，力求使得土、水、肥、种等资源互为助力。反映到最终的结果上，则是按照生态、时空、物能流转换、产业组链(网)等多种规律，通过工程、生态、生物、农艺上的技术改造以及采用适应性措施，对不同生态型作物(动物)，各有偏好等差异的作物(动物)搭配，达到相容生物种群间相得益彰。也就是说，既发挥其生态功能，又发挥其立体增值效益。

因地制宜设计农业生态更能增加经济效益

科技日报：这样听起来是一个特别好的概念，但是还有点不清楚。如何既发挥其生态功能，又发挥其立体增值效益？

黄智敏：想要发挥生态功能，重点是要掌握自然环境和气候环境的特点。所谓生态功能，大多以农业湿地高效种养模式为例子。由于它产生在特定的湿地环境，而且又是曾经受到过人类活动干预的“湿地”。这一奢水且多种微地貌的环境，在生物圈中具有特殊的结构和功能属性，它拥有丰富的水土，包括能引诱外来珍稀禽类，可携带补充微量元素或装点优雅环境的资源；具有生物种群、群落的多样性和较高的初级、次级生产力；能有效地调节气候、调蓄洪涝渍水；能通过水的特有作用，淡化有害物质浓度、净化环境、清除污染，可誉为准“自然之肾”的功能。因此，在此地所建立的高效种养模式，就应发挥湿地生态系统的生态功能，包括对大环境和生物间自我生态调控功能。

而立体增值效益则是一个更高的要求，其高效种养模式应具有立体结构、生态功能、市场属性、综合效益。它不只是在景观上立体，而是在生物再生产、经济再生产上具有多维立体结构和功能。在广度上，它讲究生物多样性，建筑在农、林、牧、渔、鸟、虫、微等生物生产的环境中；在深度上，对资源的保护性开发，要具有相当的深度，如对气候、土壤、水分、生物、劳力、资金、物资、科技、信息等资源的开发要统筹规划，既深度开发，又积极保护；在高度上，既把握物、能流转换规律，适度延伸食物链(网)，又按照经济增值(殖)规律，延伸产品加工、贮运、销售链条，达到多维经济增值。

科技日报：这样听起来，如果能够在农业循环经济的层面，集资源优势于一体，借助于理性的人为干预，那么很多无法利用的资源都可以高效利用了。目前有哪些具体的模式在农村推广呢？

黄智敏：其实具体的形式有很多，主要依靠不同地区的气候条件和自然环境而各有不同。总体来讲大致有四种。一是单纯高效种植模式，即充分利用气候、土地、生物适应性的时空差，在周年内实行作物连、间、套、混、再生，达到一年二、三熟或多种多收。这是一种以提高复种指数为核心的模式。二是单纯高效养殖模式，充分利用空间、水体，人为构建食物链或加增益、减耗环，实行鱼、禽、畜立体分层混、套、兼养。诸如家鱼分层养殖，上层为肥水性鲢、鳙鱼，主食浮游生物；其排出粪便有利于水草生长，可供中层草食性草、鳊鱼食用；下层为鲤、鲫鱼属杂食性鱼，主食螺蛳等底栖小型动植物，残屑等。这样各得其所。三是种养结合的高效模式，充分利用土地、水体、空间，对不同生态型动植物进行立体种养，优化配置；或按物能流转换规律，使之在各自生态位共生共栖，互利互惠。典型的例子是甘蔗与食用菌间作，食用菌收后，将菌渣粉碎，掺制菌糠饲料喂猪，猪排粪便喂鱼。四是种植与加工、养殖与加工结合的高效模式，形成现代生态立体种养加模式，可以综合增值。

缺乏人才阻碍高效种养模式推广

科技日报：如果能按照这种思想来进行设计并付诸实施，对农业循环经济的发展是极大的促进。那么这种高效的种植模式，在现实中推广情况如何？遇到了哪些困难？这又是为什么？能否具体讲一讲？

黄智敏：其实，高效种养优化模式，从它诞生时就受到了省、市(地区)县级党委与政府的高度重视。如在湖北荆州市，政府专门行文推广“四湖研究”高效种养优化模式成果，并组织专家教授讲师团，巡回16个县市，讲成果推广万人大课；现在有13种高效种养优化模式，在湖北省推广达百万亩以上。很多媒体也给予了报道，也就是说，在现实中是有很多成功成熟的案例的。

然而，近些年来，由于原来一些推广优化模式的农民，年事已高，年轻一代农民大量涌入城市打工；加之优化模式属精耕细作，当然也要求有一定的科技知识；乡(镇)农业技术推广站几近解体，这样与20世纪90年代推广盛期相比，面积有所萎缩。但有部分农民应用高效种养优化模式的优化机理，根据市场需求，配置了新的模式，如在潜江市试验、示范的虾稻共生(即小龙虾与水稻)优化模式，它既能收入可观的小龙虾又能收入无污染生态优质米一季水稻，类似这种模式也正在崭露头角。

科技日报：未来在应用高效种养优化模式的设计思路与机理上，如何在广大农村、农民中推广开来？是否还有赖于政府等有关部门的顶层设计？

黄智敏：由于高效种养优化模式属农业循环经济范畴，人们不可等闲视之。加之目前在农业科研成果推广上，正在向有利的方面转化，只要能再度引起基层政府与相关部门重视，是可以进一步推广与发展的。在我看来，应做好四个方面的工作：行政倡导号召，社会各界共促；依靠种田大户，培植示范基地；科技部门牵头，组织观摩培训；依靠媒体宣传，疏通产品营销。

■ 第二看台

专家：“以房养老”本质是金融产品 老年人可自愿选择

文·崔 静

针对社会关注的“以房养老”话题，全国人大常委会委员、中国人民大学教授郑功成等多名专家24日在京表示，“以房养老”从本质上讲是一种金融服务工具和产品，是一种市场行为，是一种自愿的、可选择的、补充的养老方式，不是一项养老政策。

在24日下午民政部举行的加快发展养老服务业专家论证会上，郑功成说，“以房养老”既不可能成为养老保障的主流方式，更不是应当由政府主导的社会养老保险与养老服务的替代品，而只是让老年人多了一种养老方式选择，以便更加从容地安排晚年生活。“因此，客观上它只与少数有需要的人相关，大多数公众没有必要过分忧虑。”

中国社科院社会政策研究中心秘书长、研究员唐钧分析认为，从理论上说，若要使“以房养老”成为可行的和可操作的社会政策，须具备一个基本条件，即住房必须是老年人可以自由支配的，而现在住房多为家庭主要财产，且多数老年人会选择把房产留给子女，因此，“以房养老”只是“小众”选择，影响不了老年保障和老年服务大局。

在中国社科院人口与经济研究所副所长张车伟看来，在我国目前人口老龄化形势严峻、养老服务业发展滞后的情况下，开展“以房养老”试点不失为一种有意义的探索，既为老年人在居家养老、社会养老、国家帮扶、社区服务等选项外增加了新选择，也有利于满足一部分老年人个性化的需求。

“一个健全的社会既需要有基本的公共养老服务体系兜底，也需要开启产业化、商品化之路，两者不可偏废。在这个过程中，政府需要做的是规范‘以房养老’市场，保证参与其中的百姓利益不受到侵害。”张车伟说。

中国企业家协会副会长、幸福人寿保险公司监事长孟晓苏对此表示赞同。他认为，在“以房养老”试点过程中，政府应当制定具体可行的政策体系，完善相关的房产评估、政策咨询、纠纷仲裁、风险分担机制，鼓励金融机构参与相关衍生产品的创新，使“以房养老”更符合我国国情，更能满足多样化养老需求。

“作为一种非主流的养老方式，‘以房养老’不会也不可能替代政府承担的基本养老责任。”中国老龄科研中心副主任党俊武表示，近日公布的《国务院关于加快发展养老服务业的若干意见》进一步强化了政府在“人人享有基本养老服务”中的主导作用。

按照意见要求，今后，政府将在四方面保基本、兜底线：一是公办养老机构要重点为“三无”老人、低收入老人、失能半失能老人提供无偿或低收费的供养、护理服务；二是将所有农村“三无”老人全部纳入五保供养范围；三是建立健全经济困难的高龄、失能等老年人补贴制度；四是进一步完善落实基本养老、基本医疗、最低生活保障等政策，适时提高养老保障水平。

“政府可以通过这些积极作为，给公众一个稳定的养老预期，解除老年人的后顾之忧。”党俊武说。

第二十七次中国科技论坛聚焦智能卡芯片

科技日报讯（记者**刘莉**）由中国科协主办，中国密码学会承办，中国密码学会密码芯片专业委员会协办的第二十七次中国科技论坛——智能卡芯片安全技术和产业发展论坛近日在北京召开。

本次论坛聚焦我国智能卡芯片技术发展中所遇到的安全问题和智能卡芯片的产业发展，围绕“发挥自主智能卡芯片的信息保障和应用支撑作用”这一重大战略目标，邀请了包括6位院士在内的30多位产、学、研方面的专家、学者。

大家从智能卡芯片现状及发展思路、安全技术和应用现状、市场分析、密码检测标准与技术、攻击和防护技术、全球芯片安全技术发展的趋势等方面进行了研讨和交流，力求达成各方共识，提出发展建议和对策，推动该领域的自主创新和科学发展。

中国工程院院士蔡吉人、清华大学微电子与纳电子学系主任魏少军教授、北京信息科学技术研究院高级工程师楠亚丁、北京中电华大电子设计有限责任公司总经理董浩然作为论坛学术召集人，分段主持了特邀报告和学术讨论。

300余专家学者在油气成藏领域展开学术研讨

科技日报讯（记者**林莉君**）9月26日，“第六届油气成藏机理与油气资源评价国际学术研讨会”在京召开。会议围绕含油气盆地分析、叠合盆地油气成藏、非常规油气成藏、深部油气藏成因机理、碳酸盐岩层系油气成藏、油气资源评价新方法新理论等6个方面的主题展开交流。

据介绍，在为期两天的会议中，将进行25个大会报告和65个分会报告交流和讨论。大会还将首次设立优秀研究生报告奖。

作为目前国际油气成藏领域的盛会，大会吸引了中国工程院院士邱中建、中国科学院院士贾承造、中国石油大学(北京)校长张来斌、副校长庞雄奇、以及各油田、科研院所、高校等专家代表300余人参加。会议由世界石油大会中国国家委员会、中国石油学会石油地质专业委员会等主办，由中国石油大学(北京)、中国石油大学(华东)和油气资源与探测国家重点实验室联合承办。

“AIS系统”强化异地船舶监管

科技日报讯（**谢建师 柳标忠 赵英淑**）“天祥69号，船主洪永康，该船属于南安市延平海运有限公司所有，现正在晋江围头湾海域作业……”9月22日上午，福建泉州边防支队石井边防派出所船管干部通过海洋与渔业部门的“AIS系统”，对辖区船舶进行实时监控，及时掌握船舶动态信息。

据介绍，异地来靠的船舶大多来自于广州、上海、辽宁、厦门等地，由于南北跨度大，距离远，日常信息交流匮乏，船舶动态信息不够全面，容易导致异地船舶脱管漏管的现象。针对这一情况，石井边防所创新管控模式，依托海洋与渔业部门的“AIS系统”监控客户端，有效实现资源共享，及时掌握船舶动态，积极推动异地船舶管控工作落到实处。据悉，石井所还将联合厦门支队琼头边防派出所等单位，通过“微信”、QQ平台，开展联勤联动协作，无缝对接沿海船舶管防。

据了解，“AIS系统”集海上信息采集、控制、处理及指挥于一体，具有覆盖面广、费用低、不限时登录等特点，可通过互联网电子海图直接对船舶动态进行监控，具有定位跟踪船舶、查看船舶资料、AIS轨迹查询等多项功能，能够清晰、准确地监控到航行、停靠的所有船舶，而且能够显示船舶名称、呼号、航速以及对船舶准确定位，使监控人员能及时、准确地掌握每艘监控范围内的船舶的实时动态。

中消协：《旅游法》出台让消费者出游更放心

科技日报讯（实习生**徐冰**）《中华人民共和国旅游法》即将于2013年10月1日正式实施。据悉，《旅游法》在保护消费者权益等方面做出了很多具体规定：一是规定了旅游者的八项权利；二是有针对性地对旅游合同提出了规范性要求；三是规范了零负团费问题；四是加强了景区管理规范；五是加强了旅游安全保障；六是做出了惩罚性赔偿规定；七是规定了多主体的救助和保护责任。十一黄金周即将来临，这也是《旅游法》实施后的第一个假期。为使消费者能够享有安全、愉快的旅游行程，中国消费者协会希望，旅游经营者要诚信守法经营，为消费者提供更高质量的旅游服务，不断提高游客满意度；政府和有关部门要提供更加完善的公共服务，进一步加大监管执法力度；消费者要更加自觉做到文明旅游，科学消费，依法维权。