

■你说·我说

文·王立彬

为维护土地管理秩序、保护农民合法权益，国家土地督察机构8日宣布对宁夏回族自治区存在严重土地违法违规问题的6个区实施限期整改，期间暂停该地区农用地转用和土地征收的受理和审批。国土资源部及国家土地督察机构近日披露的地方政府土地违法，特别是以各种产业园区名义圈占耕地的现象，势头猛于虎，必须对有关省份予以曝光，对有关责任人一查到底。

“黄河百害，唯富一套”，古老的黄河到绵长的贺兰山之间的肥美原野，自古号称塞上江南。土地督察发现，就是在这里，贺兰县所谓“宁夏生态纺织产业示范园”违反土地利用总体规划，违法违规征收

集体土地3.44万亩(耕地约3万亩，其中基本农田5380亩)。部分“产业园区”来路不正。督察发现，内蒙古自治区乌兰察布市集宁区违法违规征收集体土地7800亩(其中耕地1036.57亩)建设所谓“物流园区”，违法占地417.8亩(其中耕地115.2亩)建设政府行政办公楼群。而安徽省太和县首口镇有色金属循环经济园区管委会非法批地和违法占地894.43亩(其中耕地312.91亩)，太和县政府违规出让土地且整改不到位。在国土资源部一季度通报5起典型案例中，4起涉及所谓“经济产业园区”。

严重违法土地管理法律法规，冲击国家耕地保护红线，首当其冲侵害的是农民权益。此次公告的

河南省永城市违法占地1201.92亩(其中耕地1099.93亩)，拖欠被征地农民征地补偿安置费用12852.75万元，未落实被征地农民社保费用2891.6万元。湖北省鄂州市华容区未按照国务院规定建立被征地农民社保制度，2012年以来30个批次征收土地未落实被征地农民社会保障，涉及资金1148.59万元；广东省茂名市电白区违法占地89.37亩，被征地农民2100人、社保资金1890.1万元未落实到位，未落实征地安置留用地159.63亩，闲置土地1080.75亩处置不到位。这些惊人数据背后，是基层政府不依法、农民不满、社会不安，对此再不能睁一只眼、闭一只眼了。

据国家土地督察办公室数据，2013年9月至12月实施的维护被征地农民合法权益专项督察，落实征地补偿安置费用和被征地农民社保费用约188亿元(其土地补偿费98.16亿元，安置补助费49.92亿元，社保费用39.90亿元)，落实2.79万户被征地农民的安置住房。实践证明，解决当前土地征收中的纠纷和矛盾，责任主体在地方政府，国家土地督察机构也负有重要监督检查责任，维护被征地农民合法权益的工作要进一步深化。由国家土地督察机构实施限期整改，维护群众权益工作一抓到底，有利于推动市县各级政府及国土资源部门及时整改问题、化解矛盾。

能源短缺与空气污染，矛盾怎么破

■将新闻进行到底

主持人:李禾(本报记者)

嘉宾:金涌(中国工程院院士、清华大学化学工程系教授)

王焱(清华大学化学工程系副教授)

近年来，我国频繁出现的大面积空气污染成了政府和市民心中挥之不去的阴影，也引起国际舆论的关注。2013年，我国按照环境空气质量新标准开展监测的74个城市中，细颗粒物PM2.5年均浓度为72微克/立方米，超过35微克/立方米的二级标准1.1倍，仅拉萨、海口、舟山3个城市达标，环境空气质量不容乐观，大气污染治理任重道远。

机动车是空气污染的重要来源，随着我国汽车产量的快速发展，汽车产量和销量已达世界第一，交通能源问题也日益突出。如何一箭双雕地解决车用能源短缺与空气污染的矛盾？

改变思路 使用新技术

科技日报：近年来，造成我国近期大范围空气重度污染的主要原因是什么？

王焱：三大原因，一是工业污染排放强度高、排放量大；二是城市汽车保有量逐年提升，交通拥堵期间汽车长时间处于怠速状态，加大了尾气排放量；三是北方采暖的污染排放量大。当高排放遇到气象条件不利，静风、逆温现象增多，空气流动性差，污染物难以及时扩散，因此形成严重雾霾。

科技日报：面对这么严峻的大气污染形势，必须节能减排，那么该如何做好煤和油的文章？

金涌：首先应多买油、多买气。我国的化石资源禀赋为“富煤、贫油、少气”，煤占化石资源总量的93%。但是在石油、天然气和煤这三种主要化石能源中，石油和天然气更易于加工、利用，也是相对清洁的化石资源。

因此，在合理的价格体系及相对和平的国际形势下，如果我国通过多种渠道深度合作，积极扩大国外石油、天然气的稳定供应，多留一些自有资源给下一代，将是功在千秋、惠及子孙的方针。根据工程院报告预测，到2020年我国石油供应的缺口可能在6000—7000万吨/年以上。由于页岩气、致密气的大量开发利用，国际上目前对我国增加购买石油、天然气并没有异议，但是如果我国大量不理智地消费煤炭，采用煤制油路线填补6000—7000万吨石油缺口，则要多排近10亿吨二氧化碳。

王焱：大量增加二氧化碳排放，国际社会有强烈的批评声音。权衡利弊，与其大量用煤，不如买油、买气更清洁。目前，我国的石油对外依存度已接近60%。在确定了市场经济应成为主导的政策后，关于对外依存度上限问题可以再思考。

金涌：还要炼好油，多出油。石油主要用于生产汽油、煤油、柴油等液体燃料。2012年我国生产了2.82亿吨成品油，有1.2亿吨重质油原料是通过延迟焦化工艺获得车用轻质油产品的，因而副产了数千万吨石油焦(基本与煤同质)。一方面计划用数千亿元投资建设煤制油装置，另一方面又把重油变成数千万吨石油焦，这简直是一个悖论。加氢

裂化途径在国际上被广为采用，尤其适合于我国的重质油加工，可大大提高能源利用率。

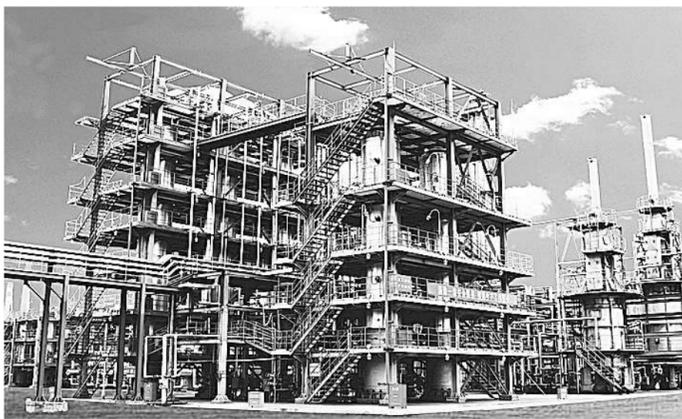
如果通过煤炭生产氢气，该能源转化效率70%以上。用氢气为重质油加氢，通过加氢裂化技术替代延迟焦化，仅此一项每年可多产出两千万吨的成品油，远比增加两千万吨煤制油产能更合理。所以国家应鼓励石化企业发展煤制氢及重油加氢路线。

金涌：还可添加醇醚，即低碳含氧燃料。柴油功率大，多采用柴油有助于提高能源利用效率已成为共识。但柴油由于气缸内燃烧不完全，排出的细颗粒和未燃尽重质油蒸汽，是城市灰霾的重要组成部分。

人们发现，含氧碳氢化合物燃烧完全，排气污染少，适于用作清洁燃料。含氧化合物掺用燃料，可以促进烃类车用燃料燃烧，降低环境污染。如果在柴油中添加如聚甲氧基二甲醚DMM3—8等含氧化合物，还可促进柴油在气缸内完全燃烧而减少污染。

由于合成聚甲氧基二甲醚时，消耗的煤炭量显著比煤制油少，因此生产中排放二氧化碳少，能源效率高，特别适合在高寒缺氧的高原地区使用。如果采用二甲醚部分替代柴油机燃料，则不但合成时煤炭消耗约为煤制油工艺的50%，由于自身含氧，气缸内无需吸入大量低温空气(其中79%是不参与燃烧过程的氮气)。每吨二甲醚开车里程数与柴油相同，十六烷值比柴油还高，成品油替代量的潜在能力更大，更重要的是完全没有细颗粒和重质油蒸汽产生，对改善空气质量，有更大贡献。

如果以添加低碳含氧燃料量为15%—30%计算，则可以分别替代三千万吨以上的成品油；远景可替代数千万吨的成品油。与此类似，甲醇汽油也有促进完全燃烧、降低空气污染的功效。多年来，山西、上海等许多地方积极推动甲醇汽油，甲醇添加比例14%—85%，已有很好试用效果。含氧化合物液体燃料多年来推进迟缓。随着环保呼声日益增大，推广含氧化合物液体燃料一方面可以比煤制油节省数亿吨/年煤耗，十几亿吨二氧化碳排放，另一方面可成为消除霾的有力措施。



发展电动汽车 开放加油站经营权

科技日报：除了油外，还应如何推进机动车污染减排？

金涌：大力发展电动汽车。国际上的共识是交通工具采用插电式电动车最节能，而且污染完全可以集中治理。以煤超临界发电用于驱动电动车为例，煤电转换效率可达45%，按电动机的电机效率75%估算，煤经电到驱动车轮的总能量转换效率约为34%。对比煤制油的能量转化效率为35%，汽油机的能量效率为25%，煤经合成油驱动燃油车的总能量转换效率只有9%。因此煤的最合理的利用还要回归发电。

王焱：煤炭的合理利用是交通能源高效利用和

减少二氧化碳排放、防止雾霾等环境问题的关键。如果放开汽车加油站销售渠道的垄断，煤炭企业会选择含氧液体燃料、煤电这样的高能效、低投资、低污染途径，为减少灰霾做出贡献。

如果煤化工企业有实实在在的经营销售决策权，在加油站销售甲醇汽油、二甲醚燃料、含氧添加剂柴油、生物柴油，甚至在加油站设电动车充电装置变得可行。这样不但我国巨大的石油缺口可以得到补足，煤耗和二氧化碳排放可以大幅降低，城市雾霾也可以显著缓解。通过制度改革和技术创新，完全可以走出一条符合国情的双赢道路，解决我国城市交通能源和污染问题。

■相关阅读

环保部：机动车污染是造成灰霾的重要原因

中国环境保护部相关负责人今年1月表示，机动车污染已成为中国空气污染的重要来源，是造成灰霾、光化学烟雾污染的重要原因，机动车污染防治的紧迫性日益凸显。

环境保护部日前发布《2013年中国机动车污染防治年报》(以下简称《年报》)，公布了2012年全国机动车污染排放状况。《年报》显示，中国已连续四年成为世界机动车产销第一大国。

《年报》数据显示，2012年中国机动车保有量持续增长，达到22382.8万辆。按排放标准分类，达到国IV及以上标准的汽车仅占一成，有7.8%的汽车还达不到国I标准。按环保标志分类，“绿标车”占86.6%，高排放的“黄标车”仍占13.4%。

该负责人表示，随着机动车保有量的快速增长，中国城市空气开始呈现出煤烟和机动车尾气复

合污染的特点。由于机动车大多行驶在人口密集区域，尾气排放直接影响群众健康。

《年报》显示，2012年中国机动车排放污染物4612.1万吨，汽车作为污染物总量的主要贡献者，其排放的氮氧化物(NOx)和颗粒物(PM)超过九成，碳氢化合物(HC)和一氧化碳(CO)超过七成。

值得注意的是，仅占汽车保有量13.4%的“黄标车”却排放了58.2%的NOx、81.9%的PM、52.5%的CO和56.8%的HC。

据了解，国务院2013年9月批准发布的《大气污染防治行动计划》提出，要加强城市交通管理，对北京、上海、广州等特大城市要严格限制机动车保有量。同时提升燃油品质，加速“黄标车”和老旧车辆淘汰，到2017年，全国范围“黄标车”基本淘汰。

■第二看台

“80后”“90后”楼房危机几重



建筑实际寿命与设计目标距离较大

虽然此次事件调查尚未得出结论，但人们发现，近年来，上世纪80年代和90年代建设的楼房频频出事，事故主角：

2009年8月4日，河北石家庄市一座建于上世纪80年代的二层楼房在雨中倒塌，17人遇难；

2009年9月5日，宁波市锦屏街道南门社区的一幢5层居民楼突然倒塌；

2012年12月16日，交付20余年的宁波市江东区徐戎三村2幢楼发生倒塌，造成1死1伤；

2013年3月28日，浙江绍兴市越城区城南街道外山新村，一幢四层楼的民房倒塌。据称，这幢房子建于上世纪90年代初期；

2013年5月，福建福州市一栋建于上世纪70年代的建筑突然坍塌。当地部门称，由于大楼体陈旧，正在进行装修……

按照我国《民用建筑设计通则》的规定，一般性建筑的耐久年限为50年到100年。

然而，现实生活中，很多建筑的实际寿命与设计通则的要求有相当大的距离。2010年，住建部的一位负责人在第六届国际绿色建筑与建筑节能大会上说：“我国是每年新建建筑量最大的国家，却只能持续25—30年。”

相较之下，英国建筑的平均寿命达到132年，美国是74年。

谁缩短了房屋的寿命？

究竟是谁缩短了房屋的寿命？杭州土木建筑学会副秘书长陈旭伟认为，需要从规划设计、建筑质量和实际使用三方面进行评估。

“不可否认，改革开放后，为了解决老百姓住的问题，很多地方确实建造了一批快餐式的房子。”陈旭伟说。一些业内人士表示，上世纪八九十年代，市场经济刚刚起步，由于规范标准体系跟不上建设速度，很多建筑工人甚至来不及学习建筑常识，就从“稻田”直接上了脚手架。加上技术和资金方面的原因，建筑工程质量很难得到保证。

此外，考虑到建筑成本，当时一些结构

应该采用钢筋和水泥的地方或减少或取消，甚至以泥浆代替水泥砂浆使用，也会严重影响房屋质量和使用寿命。

采访中，有的业内人士指出，除了规划设计和建筑质量以外，建筑寿命长短很重要的方面，取决于住户的态度和方式，即人们能不能呵护已经使用一定年限的“老楼”。在我国，破墙开店、野蛮装修屡见不鲜，为日后房屋坍塌埋下隐患。浙江中设工程设计有限公司建筑师吴正群指出，砖混结构是一种“免疫力”很低的结构，往往看起来很强壮，但内里已经千疮百孔。“哪怕把打掉的墙再重新填回去，也虚不受补，因为结构性的伤害是不可逆的。”

“楼房安全一分钟都不能等”

“步入新世纪，随着建筑水平的提高，如今城市中的大部分商品房，已采用抗震性更强的框架结构。但‘80’‘90后’的民居还大量存在，很多老百姓住在这些房子里。”

吴正群指出，为防止身边有更多“老楼”提前寿终正寝，各地相关部门应该尽快对所

辖城市的老旧楼房进行全面普查和彻查。同时，对没有维护价值，抑或是妨碍城市规划建设的危楼，采取外迁安置居民的办法，并通过拆迁补偿，最大可能消除那些“未老先衰”房屋存在的各种安全隐患。

作为一个有27年从业经历的建筑设计师，陈旭伟也坦言，交付使用二三十年的房子，所有权可能都几次易手，结构是否动过也不得而知，普查难度非常大。

2012年，香港就曾推行强制验楼计划，其中清晰界定了私人业主与政府的责任；政府应逐步加强社区工作，实行属地管理。在老旧小区，应该社区跟物业联合起来，对楼房加强监督。”

(据新华社)