今天是第46个世界地球日，我国地球日主题聚焦资源利用——

珍惜资源，共同为地球“减压”

本报记者 黄晓芳

绿焦点

4月22日，我们迎来第46个地球日。每年此时，世界各国都会以各种形式向养育我们的地球表达感恩之情。今年我国地球日的主题是“珍惜地球资源，转变发展方式——提高资源利用效益”。

伴随着科技的飞速发展，人类社会对大自然的开发利用达到了史无前例的高度。现在，站在这样一个历史节点，我们必须回顾历史、反思现在，思考一下如何更好地保护我们的地球。

综合利用矿产资源

矿产资源为我们生存发展提供了必需的物质基础，大到飞机轮船，小到矿泉水瓶，我们生活中衣食住行都离不开矿产资源。

我国现已发现矿产资源168种，探明有一定储量的153种，是世界上矿产资源最丰富、矿种齐全配套的少数几个国家之一。虽然我国矿产资源总量约占世界的12%，但人均资源量排名仅在第53位，而且我国矿产资源禀赋并不理想，具有“三多三少”的特点，即“贫矿多，富矿少；中小型矿多，大型超大型矿少；共伴生矿多，单矿种矿少”。而且更为严重的是，长期以来我国资源利用效率低，破坏和浪费程度严重。

据研究，到2020年，我国45种主要矿产中仅有9种能够保证需求，铁、锰、铬铁矿、铜、铝铁矿、钾盐等关系国家经济和安全的大宗矿产将长期短缺。

有地矿专家作了这样一个比喻，在过去粗放的生产模式下，我们常常只把矿石中某一种我们最想得到的矿产资源提取出来，其余部分都白白丢掉。同时随意丢掉的尾矿、废矿也极大地破坏了生态环境。

在加快建设生态文明的今天，如何科学高效地利用矿产资源，成了迫切要解决的难题。中国铝业广西平果铝土矿开发曾是个棘手难题。这里是我国罕见的特大型岩溶堆积型铝土矿，矿体贫富差距大，矿、土伴生。在科技攻关后，该矿实现了对铝土矿中伴生铁矿和镓矿的回收利用，让这些以前不被重视、没能力回收的矿产资源得到了充分利用，在铝土矿的开发利用上取得了有效突破，开采回采率达到了94.68%，选矿回收率达98%。该矿还建起了压滤系统处理尾矿，压滤出来的土不仅满足了土地复垦的需要，过滤出来的水经过滤清后，可以再进行循环使用。

这仅是我国提高资源利用效率的一个缩影。据统计，通过实施矿产资源节约与综合利用专项示范工程，我国矿山企业的整体开采回采率、选矿回收率和共伴生资源综合利用率普遍提高了1到2个百分点，为进一步提高资源利用效率、促进矿业可持续发展打下了良好的基础。

同时，我国致力于摸清家底，了解我国矿产资源储量和开发潜力。现在，我国已经对传统资源基地的深部和周围进行了勘查，目前已有140座老矿山查明了新增矿产资源储量，平均延长开采年限12年。

同时，在主要探区，常规油气获得了30项找矿突破。新发现非油气矿产地1352处，其中大型162处、中型289处、小型901处，重要矿产的保有储量大幅度增加，初步形成了一批重要矿产资源基地的雏形。

节约集约利用土地

土地是生存发展之本。我国有人多地少的特殊国情，总量大，但人均数量小；类型多，但耕地、林地少；地区差别很大。同时，在土地利用上存在很大的浪费。数据显示，目前我国城乡人均建设用地面积均高于国家标准和世界平均水平，城镇有四分之一、约2万平方公里土地处于低效利用状态，工业用地面积占比远超国外约15%的平均水平，工业项目用地容积率仅为0.3至0.6。

而目前，我国正处于人口高峰期和城市化、工业化加速发展时期，到2020年，我国人口有望达到15亿，城市化水平将达55%，土地资源紧缺，人地矛盾将进一步加剧。

在这种情况下，大力倡导节约集约利用土地，实施最为严格的土地管理制度，成为我国土地政策的必然选择。

在四川省成都市蒲江县复兴乡的万亩猕猴桃基地，一排排猕猴桃树望不到边际。作为成都市首个土地整理试点项目，这里14000多亩土地通过综合整治，新增耕地1948亩。

在江苏扬中，外向型企业中佳电器因发展需要60亩土地，但由于没有宽裕的用地指标，在国土资源及规划部门的引导下，企业利用厂区一块6亩左右的空地，建起了10层高的厂房，亩均投入强度1300万元，产出4000万元，利税达到600万元。扬中这个四面环江，全省面积最小、人口密度最大、人均耕地最少的县级市，利用空间立体化的方式，使节约集约用地成为了一道新景观。

浙江省制定了《“亩产倍增”计划实施方案》提出以“亩产税收”为杠杆，倒逼“效益低下甚至零产出的企业”进行用地结构调整优化。

广东省尝试实施以旧城镇、旧厂房、旧村庄改造为核心的“三旧”改造工程，实现各项建设的节地率达到45%，产业升级项目比重达到68.4%。

开发利用新能源

为更好地利用资源，人类不断寻找相对清洁、能够替代传统能源的新能源。

我国地域辽阔，是地热资源大国。据调查，我国的地热资源储量折合标准煤8530亿吨，如果能有效地开发利用，每年可以节约标准煤2.5亿吨，减少二氧化碳排放5亿吨。为促进地热资源的有效开发利用，我国大力推进浅层地热能的开发利用。

页岩气是指赋存于富有机质泥页岩及其夹层中、以吸附和游离状态为主要存在方式的非常规性天然气，成分以甲烷为主，是一种清洁、高效的非常规天然气资源。近年来，我国高度重视页岩气开发利用。2011年，页岩气被我国正式确定为独立矿种，国土资源部开展了“全国页岩气资源潜力调查评价及有利区优选”项目，结果表明我国页岩气资源潜力巨大，陆域页岩气地质资源潜力为134.42万亿立方米，可采资源潜力达到25.08万亿立方米。

“可燃冰”是一种深藏在海底和陆域深处的结晶物质，由甲烷和水在高压低温条件下形成，因其外观像冰一样而且遇火即可燃烧，所以被人们形象地称为“可燃冰”。2013年6月至9月，中国地质调查局所属的广州海洋地质调查局在珠江口盆地东部海域，首次钻获了高纯度新类型“可燃冰”样品，并获得了可观的控制储量，实现了我国海域找矿的重大突破。

专家分析，按照现在的发展方式和资源消耗趋势，预计到2050年，全球人口达90亿，需要1000亿吨自然资源，远远超出了地球的承载能力。今年3月12日，联合国环境规划署执行主任在G7轮值主席国框架下资源效率高级别会议上说：“我们必须问自己，当前的资源消耗量和人口增长速度如果持续下去，会产生怎样的后果。”

资源有限，我们必须更加珍视我们的星球，珍惜地球资源，转变发展方式，让宝贵的资源得到更高效率的保护和利用，让赖以生存的地球家园更加美丽。

他山之石

变废为宝 各有高招

德国：从源头抓起

德国是欧盟开发利用可再生能源的标杆国家，是全球可再生能源利用最成功的国家。于1991年和1996年先后颁布了《包装废弃物处理法》和《循环经济和废物处置法》，规定对废物管理的首选手段是“避免产生”，然后才是“循环使用”和“最终处理”。

前一部法律明确规定，玻璃、马口铁、铝、纸板和塑料等包装材料的回收率要达到80%。后一部法律的中心是产品责任制，即在生产过程和使用产品时要尽量地避免废物的产生，在产品使用完后可以重新利用，或者其处理不会对环境产生消极影响。产品责任制适用于所有的产品和所有种类的废弃物，这一制度也成为德国循环经济的基础。

荷兰：充分利用建筑垃圾

荷兰有70%的建筑废物可以循环再利用，政府希望将该比例增加到90%。他们制定了一系列法律，建立限制废物的倾卸处理、强制再循环运行的质量控制制度。建筑废物循环再利用的重要副产品是筛砂。由于砂容易被污染，其再利用是有限制的。荷兰采用了砂再循环网络，由分拣公司负责有效筛砂，依照污染水平进行分类，储存干净的砂，清理被污染的砂。

新加坡：电子垃圾分类利用

新加坡是东南亚最大的电子垃圾回收市场之一。希世环保公司是一家专门处理电子废料的公司。公司负责人介绍，那些看似已经不能使用的电冰箱和洗衣机全身都是宝。以一台55公斤重的电冰箱来说，其中63%的重量是铁皮外壳，17%是外壳塑料层，2%是玻璃隔板，冰箱底部的压缩器占总重量的17%。拆解后的冰箱铁皮和压缩器铁壳能被磁铁吸起来，而铜和铝的部分则受电磁波吸引，这些不同属性的金属经分门别类压成碎片后可以重新制成合金或金属块。至于塑料层和隔热泡沫，则可通过化学反应转化成工业燃料。

文/刘 蓉

链接 2014中国国土资源公报显示，我国耕地继续保持红线水平之上，建设用地更加节约集约利用——

去年我国批准建设用地同比降24.4%

本报北京4月21日讯 记者黄晓芳报道：国土资源部授权本报发布的2014年国土资源公报显示，截至2013年底，全国共有农用地64616.84万公顷，其中耕地13516.34万公顷（20.27亿亩）。这意味着我国耕地面积继续保持在18亿亩耕地红线的水平之上，为我国粮食产量实现“十一连增”作出了巨大效能。

2013年，全国因建设占用、灾毁、生态退耕、农业结构调整等原因减少耕地面积35.47万公顷，通过土地整治、农业结构调整等增加耕地面积35.96万公顷，年内净增加耕地面积0.49万公顷。其中，通过土地整治新增耕地25.56万公顷。2014年，中央累计下达土地整治资金245.9亿元，共验收土地整治项目14834个，土地整治总规模达301.15万公顷。

2014年，共批准建设用地40.38万公顷，同比下降24.4%，其中，批准占用耕地16.08万公顷。批准单独选址和城镇村建设用地14.11万公顷和26.27万公顷，同比分别下降24.7%和24.3%。报国务院批准用地中，核减不合理用地0.43万公顷，其中耕地0.18万公顷。全年出让国有建设用地27.18万公顷，出让合同总价款3.34万亿元，同比分别减少27.5%和27.4%。其中，招标、拍卖、挂牌出让土地面积25.15万公顷，占92.5%。

同时，对国务院重点安排的铁路、水利等重大基础设施建设项目用地全力保障。去年9月底，提前完成全年列入国家8000亿元投资计划的64个铁路项目用地预审，出台了支持铁路建设土地综合开发的意见。将流通业、养老业、服务业、战略性新兴产业等重点支持的各类产业用地，优先纳入土地利用总体规划统筹安排，并在土地利用年度计划中重点保障。

截至2013年底，我国主要矿产查明资源储量保持增长。能源矿产查明资源储量稳定增长；铅矿、锌矿、钼矿和金矿等矿产查明资源储量快速增长；铁矿、铜矿、铝土矿、锡矿、磷矿等矿产查明资源储量也均有不同幅度的增长。

全国常规油气资源潜力系统评价（2008-2014）结果表明，全国常规石油地质资源量1085亿吨，累计探明360亿吨，探明程度33%，处于勘探中期；常规天然气地质资源量68万亿立方米，累计探明12万亿立方米，探明程度18%，处于勘探早期。常规天然气资源潜力大于石油，剩余可采资源量约为石油的1.7倍。

谈天说绿

近日，农业部副部长张桃林表示，我国农业资源环境正遭受外源性污染和内源性污染双重压力，农业可持续发展遭遇瓶颈；农业已超过工业成为我国最大的面源污染产业，总体状况不容乐观。

农村污染形势严峻，既有农村生产、生活方式发生巨大变化的内因，也有城市垃圾、污染企业“上山下乡”等外因。如高污染、高残留、难降解的化肥、农药、农膜大规模使用，日积月累造成土壤污染、土地机能下降；传统的禽畜粪便、秸秆等农业废弃物失去用武之地，又难以处置，成为新的污染源；随着城镇化进程，农村人口集中居住，农民日常生活和消费越来越接近“城里人”，而农村环保基础设施建设严重滞后，生活污水、垃圾超过环境自净能力；一些地方对严重污染环境的小工厂、小作坊违法生产“睁只眼闭只眼”。

我国农村人口多、分布广，农业水平和农村经济相对落后，农村污染影响大、危害广，急需引起全社会高度重视。如土壤重金属污染的修复耗时久、成本昂贵，至今全世界都缺乏比较成熟且可推广的技术和经验。

农村污染治理，最根本的是要转变农业生产方式，如通过土地流转等手段，提高农业现代化、集约化水平，因地制宜发展生态农业、绿色农业；通过科学指导，降低化肥、农药用量，对农膜、秸秆进行无害化处理。同时，要加强新农村建设，提高环境保护投入，让农村在走向富裕的同时，留得住青山绿水，记得住乡愁。

建设社会主义生态文明和全面建成小康社会，我们不能忘了农村。在城市环境污染问题逐步得到解决的同时，农村的广阔天地期待着我们大有作为，同时它也是环保产业有待开拓的一片“蓝海”。

金 名

贵州建设长江和珠江上游生态屏障

种下一片树林 形成一项产业

本报记者 王新伟

区域探绿

贵州是长江和珠江上游的重要生态屏障。经过多年的努力，贵州的森林面积超过1.3亿亩，森林覆盖率达到49%。

实现绿水青山，林业必须先行。2014年底，贵州省10个市州区的政府齐聚安顺关岭，与省政府签订“绿色贵州三年行动计划”的“军令状”：到2017年，贵州省完成造林绿化916万亩；完成森林抚育和低产林改造300万亩，辐射带动1200亩；全省森林覆盖率达到50%以上；产业化水平明显提升，林业产业产值突破1200亿元。

“荒山披不上绿装，就摘领导的‘官帽子’！”贵州省委常委、遵义市委书记王晓光掷地有声。遵义市明确每年投入造林资金不低于20亿元，其中通过国家重点工程横向整合争取国家补贴资金7亿元，加大招商引资吸引社会资金等方式，由市县区两级配套资金13亿元；通过土地流转等形式，实施工程造林；实施生态林和经济林合理规划，在环境美起来的同时，让农民富起来，实现林业产业的可持续发展。

毕节市通过管理机制创新，化压力为动力，3年时间计划完成300万亩的绿化造林任务。创新市场主体的培育机制，将造林绿化的主战场放在村一级，村党支部书记成为荒山绿化的第一行动人；创新苗木生产工艺机制，严控苗木价格，让有限的资金用在刀刃上；创新造林管理机制，变过去多次发放补助为先造后补，待检查验收合格后发放补助资金。

围绕“种下一片林子，形成一项产业”，各地在实施“绿色贵州建设三年行动计划”中，将生态美和百姓富有机统一。六盘水市着力培育经营主体，全市已成立林业专业合作组织207个，实现营业收入3.4亿元，涉及林地面积35万亩，惠及林农12.31万户。

“让绿色铺就农民的富裕路，让绿色引领农民的小康梦。”黔西县林泉镇党委书记罗成有独到的思路。造林绿化与农民的“钱袋子”结合，困难就会迎刃而解。通过群众一事一议达成共识，种什么不种什么，群众说了算。海子村让群众从5种适宜栽种的经果苗中投票选择，98%的村民选择石榴，成了林泉镇的主要经济林种，在9306亩绿化造林中，连片种植石榴7200亩。

“产业生态化，生态产业化，通过实施山地高效农业建设，实现贵州林业产业3年倍增目标，使林业成为农村经济新的增长点。”贵州省林业厅厅长金小麒对林业的发展充满憧憬。通过从生态造林转向产业造林，从分散造林转向集中造林，从散户造林转向公司大户造林，不仅有效破解了农村造林劳动力不足的瓶颈，更让林业成为农民致富的新引擎。

贵州省黔南州龙里县又迎来刺梨丰收年。何志星摄