

新闻眼

2014年度《温室气体公报》近日发布

世界气象组织最新发布的《温室气体公报》显示,2014年大气中温室气体的浓度再创新高,并在持续不断上升,加剧了气候变化。《公报》指出,1990年~2014年期间,温室气体上升了36%。世界

气象组织秘书长米歇尔·雅罗发布警告说,二氧化碳是看不见的潜在威胁,必须马上采取行动。若全球温度持续走高,极端事件将更多,人类正在以惊人的速度走向未知领域。

气候变化导致贫困加剧?



根据世界银行《冲击波:管理气候变化对贫困的影响》报告,如果不迅速采取应对气候变化的发展模式,到2030年气候变化将导致全球1亿人陷

入极端贫困。目前,贫困人口已处于与气候相关的高风险中,比如降雨减少导致农作物歉收、极端天气事件导致食品价格猛涨、热浪与洪涝灾害导致疾病增多。

对农业影响最大。农业是许多穷人的主要收入来源。多个模型研究表明,到2030年,气候变化可能会导致全球作物产量损失达5%;到2080年损失多达30%。

导致更多健康问题。气候变化还会造成疟疾患者增多,腹泻问题更加普遍,并导致其他一些健康问题。与气候变化相关的高温天气增多则会引起劳动生产率降低,这些问题也将导致贫困加剧。

温室气体浓度又创新高



图说新闻

温室气体增速有多大?

主要温室气体全球年平均丰度(2014年)和趋势

Table with 4 columns: Gas (CO2, CH4, N2O), 2014 Global Average, Relative to 1750, 2013-2014 Increase, 2013-2014 Increase Rate, 10-year Average Increase Rate.

水汽

公报重点关注了一个新的气候现象,即二氧化碳与水汽之间的相互作用,将对气候变化产生放大效应。水汽本身是一种重要的温室气体,但不是产生问题的根源。水汽寿命较短,但是能够与其他温室气体如二氧化碳、甲烷、氧化亚氮等相互影响,结果会进一步加快气候变化。

二氧化碳

二氧化碳等气体属于长寿命温室气体,在大气中能滞留数百年甚至上千年。二氧化碳在过去10年中增长最快,已占温室气体总增量的83%,对长寿命温室气体辐射强迫的贡献约为65%。2014年,大气二氧化碳平均水平达到400ppm左右,达到工业革命前水平的1.43倍,主要是大量化石燃料燃烧和水泥生产造成的排放。

甲烷

甲烷的增长率从20世纪80年代初期每年约13ppb,下降至1999年~2006年间的接近零值。自2007年起,大气中甲烷再度上升,2014年达到1833ppb水平,为10年来最大增速。可能的原因是热带湿地以及北半球中纬度地区人为源排放的增加。

氧化亚氮

氧化亚氮对长寿命温室气体辐射强迫的贡献位居第三。2014年全球平均氧化亚氮浓度达到327.1ppb,比上一年增加1.1ppb,是工业革命前水平的1.21倍。2013年~2014年的增量大于过去10年的平均增长率。

小百科

为何监测六氟化硫?

目前普遍认为,人类活动排放的温室气体有6种,分别是二氧化碳、甲烷、氧化亚氮、氢氟碳化物、全氟化碳、六氟化硫。其中二氧化碳对温室效应影响最大,而六氟化硫(SF6)气体的影响仅占

0.1%。虽然占比不大,但其对温室效应的潜在危害很大,因为六氟化硫温暖化系数远远大于其他几种气体,同时排放在大气的六氟化硫气体寿命特长,约为3400年。因此,合理、正确地使用和管理六氟化硫气体,减少排放量不容忽视。

此外,许多其他污染物,如一氧化碳、氮氧化物和挥发性有机物等,虽然未被列入温室气体,但它们对辐射强迫也有小的直接或间接影响。

温故知新

温室气体观测站如何分布

1989年,世界气象组织组建了全球大气观测网(GAW),是全球最大、功能最全的国际性大气成分监测网络,目前已有80个国家和地区近400多个本底监测站(其中全球基准站29个)加入网络,开展包括大气中温室气体在内的200多种要素的长期监测。

这些观测站大多建在高山、岛屿和海岸,在城市地区开展高时空分辨率的监测研究相对较少。同时,GAW的站点地理分布不均匀,发达国家站点较多,亚洲内陆地区站点较为稀缺。以下是一些著名的观测站点。

西班牙-伊札纳站 位于西班牙加那利群岛特内里费的一座山顶,处于强副热带逆温层上方。从1984年开始在线观测温室气体CO2和CH4,2007年开始在线观测N2O和SF6。

韩国-安眠岛站 由韩国气象厅运行,位于朝鲜半岛西海岸。冬季至春季受大陆气团影响,夏季受来自北太平洋的海洋气团影响。自1999年起,观测CO2和CH4及N2O、CFC和SF6,同时还收集CO2的同位素资料。

法国-多姆山站 由法国国家科学研究中心和克莱蒙费朗第二大学运行,是欧洲研究基础设施综合观测系统的一部分。观测站所在地的空气能够代表区域大气本底的天气尺度大气成分。自2000年起,多姆山站开展大气CO2等温室气体的在线观测。

小贴士

中美气候变化新声明将推动巴黎气候谈判

第21届联合国气候变化大会即将在法国巴黎召开,各国谈判代表围绕气候变化展开积极磋商,有望达成历史性协议。作为世界两大碳排放国,中美再度在气候变化问题上达成合作。两国确定了在巴黎气候大会上共同愿景、国内气候政策促进及加强双边与多边气候合作三方面的内容。中国确定2030年将每单位

GDP二氧化碳排放放在2005年基础上降低60%~65%,并将森林覆盖率在2005年基础上提高450立方米。中国将于2017年建立全国范围碳排放权交易市场并启动绿色配电网项目。

美国确定在2030年达成发电产生的二氧化碳排放量相比2005年下降32%的目标,并重申向绿色气候基金注资30亿美元的承诺。

开卷 Book E-mail:kaijuanbook@163.com

山水锦绣华章

——读《吉安读水》

◆付秀宏

以《绝版的周庄》享誉文坛的王剑冰先生,其新著《吉安读水》让我爱不释手。这是一部优美的散文集,王剑冰运用雅致的诗性语言,在抒情中融入理性思考,在叙述中透露生命哲理,既有一种性灵至纯之美,又有地域神采的哲理沉思,让我不禁对吉安心向往之。

“两条水流合二为一形成了更加美丽精致的水叫赣江。宏阔的赣江一路北去,串起了一个个明珠,其中一个闪着耀眼的红、迷人的绿的明珠就是吉安。”这种神奇的笔墨,一下把赣江水润泽的两岸风光连接起来了。

庐陵是江西吉安的古称,在这里汇集了诸多元素:山峰

叠翠、赣水欢腾、舟楫如织、白鹭齐飞、文人雅士、沃野田畴、理学之邦、红军摇篮、吉州窑陶瓷、白鹭洲书院……而重教传统曾使这里数度成为各种文明的发源地。难怪白鹭洲书院堪称江南四大书院之冠,阳明书院更有“东南邹鲁、西江杏坛”的美誉。

王剑冰几次从郑州来到吉安,读美丽精致的水,读人文深厚的水,以“对万物亲”的诗性情怀,把吉安的山山水水、风物民俗当作自己不倦的初心。这是一种来自内心的情愫感动,一种与才气贯通的谦虚姿态,将吉安的山山水水与人文契合、历史遗迹与现今风范融合、激荡、热烈而纯美,令人颌首惊叹。

王剑冰身在吉安心系红色风云、胸怀山水,思接历代人文,于润泽悠长处激扬时代豪情,于深沉清雅间放射理性光芒。

吉安是一个迷人而神奇的地方,有滔滔汨汨、喷珠溅玉的赣江哺育,又有富水、恩江、沙溪和吉水的恩泽。作者用散文魔笔与意境神韵,把最明净、最清澈、最闪亮的歌吟献给了亦柔亦刚的吉安。

散文家王剑冰是山水风物大家,他说吉安的水是偏男性化的,因为吉安的水见证了山的生长。其实,在水一方生长的不仅是物化的山,还有旺盛的精神和骨气,更有很深的文化豪气与魂魄。在吉安读水,可以洗涤身体中的尘俗,过滤灵魂的浮躁,培固内心的绿洲,坚守无私的信仰。

《吉安读水》

作者:王剑冰 出版社:百花洲文艺出版社 出版时间:2014年5月

人类文明的绿色之殇

——评《绿色世界史:环境与伟大文明的衰落》

◆陈华文

几千年来,人类创造了灿烂的历史文明。然而文明的飞跃,常常伴随着生态环境的破坏。英国学者克莱夫·庞廷的《绿色世界史:环境与伟大文明的衰落》以历史文明为切入点,考察自然生态的演化历程,为协调人与自然的关系提供思想借鉴。

“打捞”历史深处的生态之秘

庞廷曾任教于英国斯温西威尔士大学,讲授政治学和国际关系。不久前,他提前退休,默默地在生活在一个希腊小岛上,修建花园、种植橄榄,过着世外桃源般的日子。庞廷学识渊博、通晓历史,有着浓郁的生态情怀。

本书的最大亮点在于,它重返历史深处,“打捞”尘封已久的生态之秘。庞廷在书中如同一位游侠,从苏美尔到古埃及,从复活节岛到罗马帝国,对世界各地的文明兴衰进行考证。

庞廷的核心观点是,人类努力创建的文明社会,是依靠对自然资源的开发而繁荣起来的,当地球上的自然资源与生态环境不能维持增长到极限的人口时,人类文明社会的最后结局将是走向崩溃。

全书共17章,主要围绕地球资源、生态环境、工农业生产、疾病健康、城市污染等热点问题展开。庞廷从具体案例着手,以“剥洋葱”的方式,在众多数据图表的支撑之下层层剖析,并提出破解生态迷局的建议。如第一章中,他以太平洋上一个名为复活节岛的生态变迁为入口,用生动而不失严谨的语言,讲述一座曾经有着灿烂文明历史的岛屿何以走向衰败。

不难看出,庞廷为撰写此书搜集了大量素材,但并没有迷失于史料的堆砌,而是从史料中探析生态的意蕴。

人类文明伴随着自然破坏

地球是当之无愧的人类母亲。它的漫长地质演化和生物进化,为人类的出场做了周密的铺垫。与地球46亿年的年龄相比,人类的繁衍不过是在瞬息之间。在1万年前的新石器时代,人类和大自然的关系相当不错,全球一半的陆地被森林覆盖,数不清的草木、果实和兽类,成为人类得以繁衍的保障。

然而伴随文明程度的提升,人类对大自然的索取快速增长。在庞廷看来,古印度文明的衰败,与恒河流域生态环境的破坏有关。每逢雨季,恒河就会淹没沿岸大片地区,日积月累,土壤出现

盐化现象,导致农作物产量下降。为了修建大规模的宫殿、神庙和民居,恒河流域广袤的森林遭到砍伐,林地面积锐减。古印度文明因此走向衰亡。

书中,作者还专门针对中国古代的毁林问题进行了讨论。黄土高原土地肥沃、草木繁盛、水量充足,是中华文化的摇篮。然而为了生存,先人们在黄土地上大面积种植农作物,并清除了其他绿色植被,致使疏松的黄土不可避免地遭受雨水侵蚀,长年累月就形成巨大的沟壑和峡谷。黄土高原生态恶化后,古代政治中心不得不向东南迁移。

放低姿态,谦逊待万物

工业革命后,人类的逐利欲空前膨胀,大规模的工业发展和城市建设,使得人类生活领地不断扩大,而动植物的生存空间快速萎缩。庞廷认为,地球正面临第六次动植物大灭绝的威胁,而人类对此有不可推卸的责任。地球生态系统一旦失衡,不仅会威胁人类健康,还会带来多方面问题。如何在发展经济、提高生活质量和加强生态环境保护之间找到平衡点,考验着全人类的智慧。

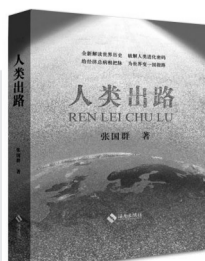
读《绿色世界史:环境与伟大文明的衰落》,不得不出这样的启示:人类在向更高的文明程度迈进时,也要放低姿态,谦逊自然,以谦逊、平等之心对待万物。如果人类自高自大,漠视自然,那么人类曾经创造的伟大文明,都将灰飞烟灭。



《大历史——从宇宙大爆炸到今天》

作者:[美]辛西娅·斯托克斯·布朗 译者:安蒙 出版社:山东画报出版社 出版时间:2014年7月

本书将各个学科的知识交织融合,向读者讲述了较为完整的地球历史,从宇宙的起源——一个原子大小的单点,直到今天几十亿人的生活。作者不仅描绘了世界的过去和现在,阐述了自然环境与历史发展的微妙关系,还恰当地介绍了近年来生物、地质、环境、人类学等领域的研究成果。这个“大历史观”将会改变我们的一些认识,诸如对地球命运的看法,以及人类在历史中扮演何种角色等。



《人类出路》

作者:张君群 出版社:海南出版社 出版时间:2013年4月

值此全球一村而又危机四伏之际,它探索人类的进化密码,开启人类困局之锁,揭秘人类突破之路。它倡导古已有之的天道信仰,希望能为人类把脉息、寻病根、开良方。书中提到,人类最早的生存与进化伴随着人与天的矛盾,而经历了人与权、人与人的矛盾之后,我们又再次开始面临人与天的矛盾。