

低碳信息快报

二〇一三年第二十二期

(总第四十六期)

2013年11月16日

中国杭州低碳科技馆

国际低碳学术交流中心

(国际低碳信息中心)

编

签发人：吉京杭

目 录

欧盟官员提出宏伟能源和气候目标.....	2
全球变暖致小型哺乳动物体型变小.....	3
联合国称报告 2020 年前碳排放必须显著减少.....	4
中国将在全球太阳能产业扮演更重要角色.....	5
温室气体排放量在 2012 年达到新高.....	7

欧盟官员提出宏伟能源和气候目标

10月28日，欧洲13名环境部长敦促欧盟制定更宏伟的2030年能源和气候目标，称否则欧洲在这方面可能落后于其它国家。

布鲁塞尔的绿色发展会议上一份长达40页的报告被公布，该报告呼吁欧盟改革其排放交易体系（ETS），并在明年秋天前出台更严格的排放目标。英国能源与气候变化大臣戴维说：“企业和投资者都告诉我们，欧盟需要达成一致的行动。只有这样投资者才有信心对低碳事业进行投资。”

欧盟已经达成了承诺的2020年比1990年减少碳排放量20%的目标，这其中太阳能、风能等新型能源起了巨大作用。现在欧盟正在讨论2030年的减排目标，据消息人士称，减排目标将会达到40%。而在10月中旬，英国提出，为避免气候变化带来的负面影响，欧盟于2030年应减排50%。

虽然13名环境部长均认为需采取行动，但在细节上还是存在分歧。英国主张的只是碳减排目标，丹麦则提出碳减排、可再生能源和节能三个目标，葡萄牙还提出了第四个目标，即改善能源基础设施。

欧盟委员会也正在考虑如何改革排放交易体系，这将是应对气候变化的主要工具。该委员会预计，将在今年年底发布这个计划，但尚未明确细节。

胡周颖编译，摘自路透社网

www.reuters.com/article/2013/10/28/climate-eu-idUSL5N0H10820131028

全球变暖致小型哺乳动物体型变小

一项最新的研究表明，5000 万年前温度上升导致现代马的祖先体积开始缩小。这项最新的发现，结合另外两起已知的升温与体积减小相关的事例，表明这一现象并非特例，很可能是哺乳动物的基本规则。

“温热事件的大小和哺乳动物矮小化的程度之间可能存在某种关系，”新罕布什尔大学地球科学博士候选人 (Doctoral Candidate) 阿比盖尔·德安布罗西娅将这项研究展示在 11 月 1 日召开的第 73 届古脊椎动物学会年度会议上。

去年，研究人员在《自然》杂志上刊登的报告称，在更早更大的全球变暖事件里，哺乳动物的体积大约缩小了 30%。但这种变暖和哺乳动物体积缩小之间的联系是否是同一种趋势目前仍不清楚。

为了查明真相，德安布罗西娅收集了好几个来自美国怀俄明州大角羊盆地悬崖的哺乳动物牙齿化石。古生物学家利用牙齿大小推测了该动物整个身体的大小。这些化石追溯到古代全球变暖事件，也就是所谓的始新世极热事件 2 (EMT2) 之前的时期，后者大约发生在 5300 万年前。在 EMT2 期间，全球温度在 10 万至 12 万年的时间内上升了 3-5 摄氏度。

值得注意的是，研究小组发现了第一个马的物种，即始祖马，只有“小型狗的大小”，它在 EMT2 的时期体积减小了 19%，德安布罗西娅说道。相比之下，在始新世时期更早更长的温暖时期，始祖马的体积减小了 30%。

“它们对早期温暖事件做出了相似的回应，” 美国内布拉斯加大学的脊椎动物古生物学家罗斯·塞科德这样说道，他并没有参与这项研究，但他研究了较早的温暖事件。“这非常重要，目前我们有了可以预测的模型。”

科学家们并不确定为什么哺乳动物在温暖的气候条件下体型会变小。可能它们需要更小的体积实现有效的冷却，塞科德说道。（较小的动物具有相对体积更高的表面积，从而能与空气互换热量，这意味着热量可以更快的速度获得和丢失。）

另一种可能性便是更高的温度意味着大气中存在更多二氧化碳。“根据经验，我们知道大气中过高的二氧化碳水平会减少植物的营养物质成分”，塞科德说道。随着植物食物中营养物质的减少，哺乳动物不得不通过减少体积来补偿。

并非所有的活的生物都会以这种方式对过高的温度做出反应。例如冷血动物会在温暖的时期体积变大。如果这项发现能够复制，那么这将帮助科学家们预测其它哺乳动物在现代全球变暖事件中的改变，德安布罗西娅说道。

冯春华编译，摘自美国生活科学网站

www.livescience.com/40957-global-warming-causes-mammalian-shrinking.html

联合国报称 2020 年前碳排放必须显著减少

联合国《2013 排放差距报告》指出，如果不立刻采取行动，加速减少碳排放，将会失去全球变暖控制在 2 摄氏度以下的机会。

《2013 排放差距报告》是联合国环境规划署（UNEP）自 2010 年

以来发布的第四份年度报告，由 17 个国家和地区的 70 位科学家、44 个科学组织编写而成，旨在评估全球减排工作的效果，并敦促各方尽力实现减排目标。

UNEP 表示，即使各国完成各自目前的排放削减指标，到 2020 年，碳排放也将超过既定目标 80-120 亿吨。

根据之前发布的 IPCC 报告，全球在最近 30 年的排放已经远远超过了温度控制在 2 摄氏度的排放目标，而最新这份《2013 排放差距报告》强调，地球可能正向升温 4 摄氏度，甚至 6 摄氏度迈进。

上周，澳大利亚气候变化事务局表示，澳大利亚 5%的减排目标并不是一个可靠的选择，尽可能应增加到 15%或 25% 。

《2013 排放差距报告》指出，各国应采取进一步的减排行动，尤其应重视此前未被充分重视的农业减排。同时，联合国环境计划署执行主任阿奇姆·施泰纳也表示，农业排放目前仅占总排放的 11%，其他排放也都必须显著减少。

钱晶晶编译，摘自英国卫报网站

www.theguardian.com/environment/2013/nov/05/carbon-emissions-must-be-cut-significantly-by-2020-says-un-report

中国将在全球太阳能产业扮演更重要角色

未来几年，太阳能将在全球能源结构中发挥更大的作用。2010 年之前的十年，全球太阳能发电量所占比例从几近于零增加到了 0.15%。国际能源机构（IEA）预测，截止 2020 年，这一比例将加到 1.18%。而全球可再生能源发电量所占比例将从 2010 年的 20%增长到

2020 年的 25%。太阳能是可再生能源的一种，可再生能源还包括风能、水能、生物质能及其他。而太阳能之所以能从各种能源中脱颖而出，是因为太阳能几乎用之不竭。

IEA 以往低估了太阳能在全球能源总量中所占比例，因为通过研究发展曲线，太阳能产业的发展比过去十年期望的要快得多。各国政府的政策扶持以及投资者的资金支持，将促进太阳能技术革新。近几年，太阳能发电装置主要集中在德国和意大利，也是因为有强有力的政策支持。在 2010 年至 2020 年间，日本、美国、拉丁美洲，尤其是中国的太阳能产业有望发展得更为迅速。

具体来说，中国计划在 2013-2015 年间每年多产出太阳能 10 吉瓦，目标是在 2015 年底拥有 35 吉瓦太阳能发电能力，是 2012 年 5 吉瓦的七倍，超过世界最大太阳能生产国德国 2012 年底的 32 吉瓦的生产量。相比而言，美国 2012 年底也只有 7 吉瓦的太阳能发电能力，比中国多不了多少。通过财政补贴等扶持手段，中国将于 2013 至 2015 年间占到世界太阳能生产总量的三分之一。

中国国内高速发展的太阳能市场将有助中国太阳能生产商在本轮全球整合中具备竞争力，让他们更好地把握国际市场机遇。例如天合光能和英利绿色能源等专注于硅技术的中国太阳能生产商，或例如汉能太阳能等新型薄膜生产商，通过收购获得西方国家创新技术甚至颠覆性技术，大大提高了企业现有技术水平。与此同时，中国太阳能生产商计划降低生产和研发成本，加快步伐，以期在五到七年里，不靠任何补助，促使太阳能生产实现盈利。

太阳能的作用日益突出，受到广泛关注。未来太阳能可能在电力生产和使用中起到颠覆性影响，成为电力工业转型发展的催化剂。在建筑物和住宅中的太阳能利用给了消费者自己发电的选择。太阳能应用潜力带来的对新型电子存储技术、智能电网、电动汽车以及其他创新的投资正在不断增加。今天，太阳能发电量在全球电力市场的份额虽然还很小，但在不久的将来，其潜力不容小觑。

韩俊编译，摘自福布斯网站

www.forbes.com/sites/russellflannery/2013/10/20/chinas-growing-role-in-the-global-solar-power-industry/

温室气体排放量在 2012 年达到新高

根据世界气象组织的报告，2012 年大气中的温室气体排放量达到新高。这支持了夏威夷莫纳罗亚气象台今年 5 月的观测数据，主要温室气体浓度已达到 400PPM，是三百万年内的最高水平。

世界气象组织的年度温室气体公报说到，人类排放这些气体的速度一直以来都在增加。从 2011 年到 2012 年间，大气浓度中的温室气体增长率远远超过了近十年来的平均水平。在这段时期内，大气中的二氧化碳浓度增长了 2.2PPM。

自工业时代起，大气中的二氧化碳、甲烷和一氧化二氮含量显著增加，人类开始大量向大气中排放这类气体。大气中的二氧化碳含量比工业时代前增长了 141%，这仅仅是计算了人类活动所排放二氧化碳的一半。另一半的二氧化碳被生物圈和海洋吸收，从而导致了海洋酸化，使海洋生物，例如贝类生物遭到损害。甲烷和一氧化二氮、

另两种导致地球变暖的因素，其浓度也一直在增加。大气中甲烷的含量比人类开始燃烧化石燃料前增长了 260%，一氧化二氮则增长了 120%。

政府间气候变化专门委员会（IPCC）九月份发布的第五次评估报告指出大气中的这些气体含量是过去八十万年以来前所未有的。

“由于这些气体，我们的气候在改变，我们的天气变得越来越极端，冰盖和冰川在融化，海平面在升高。”世界气象组织秘书长米歇尔·雅罗说到。“根据政府间气候变化专门委员会的报告，如果我们继续像往常一样行事，本世纪末全球平均气温可能比工业化前的气温高 4.6 度，地球上某些地方甚至更高。这将引发灾难性后果。”他补充道：

“减缓气候改变需要大量和持续地减少温室气体排放。我们需要立即行动，否则我们将危及我们的孩子、孙子以及许多代人的未来。”

“时间不会停下来等我们！”

沈娅瑜编译，摘自 RTCC 网

www.rtcc.org/2013/11/06/climate-warming-gases-hit-record-high-in-2012-wmo/

报：中国科协、浙江省科协

送：中国科技馆、浙江省科技馆，市科协主席、副主席

总编：牛卢璐

校对：胡周颖
