

## 雾霾警示中国（三、过渡依赖化石能源无异于吸毒成瘾）



地球上除原子能和火山、地震以外，太阳能是一切能量的总源泉。太阳的能源被转化为一级能源，以各种形式保存在地球上，比如流过水坝的水，采出的原油、原煤、天然气和天然铀矿等。能够直接用作终端能源使用的一次能源是很少的，比如天然气。

大部分一次能源转需换成二级能源才能为我们所利用。二级能源是用途极广的能源形态，例如电力和汽油、木炭。它更加容易运输、分配、存储、使用。最后，当我们需要使用能源时，将二次能源再转换成终端使用的能源形式，即汽车、炉子、计算机或灯泡所用的能源。二次能源通过人类制造的工具在电能、光能、机械能、化学能、热能之间完成转化。能源通过消耗、使用最终转换为一种服务。能源提供的服务，不仅是一种载体，而且是为了有效地利用其他资源，诸如劳力、资本、技艺的一种输入。在一次能源转化为二次能源，以及二次能源转换为服务的过程中，无论是何种能源形式间的转换都会有转换损失，转换的次数越多，中间损失的能源就越高。

这里，能源的消耗是针对人类可使用的一级能源和二级能源来说的，从整个宇宙的宏观范畴，“能量既不会凭空产生，也不会凭空消失，它只能从一种形式转化为其他形式，或者从一个物体转移到另一个物体，在转化或转移的过程中，能量的总量不变。”这就是著名的能量守恒定律，是自然界最普遍、最重要的基本定律之一。能量是守恒的，但是人类能够利用的能源资源是有限的。我们将一级能源资源分为不可再生能源，比如原油、原煤、天然气，和可再生能源，比如风、光、潮汐。

当2008年1月2日，国际原油首次突破了每桶一百美元的时候，人们才开始意识到石油是有用完的一天；当2011年3月12日，日本福岛核电站因里氏9.0级地震导致反应堆发生故障产生放射性物质泄漏时，人们才警醒我们一直标榜的核电站安全措施在大自然面前是多么的不堪一击（这次事故所带来的核污染如何处理，电站如何永久关闭，至今都没有得到答案）；当二十世纪初，科学家发现“温室效应”：由于现代化工业社会过多燃烧化石燃料，大量排放温室气体（二氧化碳等），造成近地层气温升高，灾害频发。人类才开始觉察我们一直赖以生存的能源利用方式是不可持续的，地球已经不堪重负。雾霾就是自然对中国的警告。

化石能源是不可再生资源，本质上是历经上亿年的复杂而漫长的物理化学地质作用将太阳能通过煤、石油、天然气的形式固化在地球上，这个理化环境已经不复存在。根据IEA的报告，全球原油产量在2006年已到达峰值，每天产量7000万桶。原油的上涨必然带动全球的商品和服务价格快速攀升。为维持工业经济的持续运转，避免全球经济的剧烈动荡，各国政府不得不大幅增加勘探投资，用来开采那些难度更大更具危险性的油田。2010年4月墨西哥湾发生漏油事件，造成重大的环境灾难。奥巴马政府于12月宣布停止部分近海石油开采计划。

据美国地质局估计，世界煤炭总可采储量大约为8475亿吨。按当前的消费水平，最多也只能维持200年左右的时间。世界天然气储量大约为177万亿立方米。如果年开采量维持在2.3万亿立方米，则天然气将在80年内枯竭。就我国而言，化石类能源探明储量约7500亿吨标准煤，总量较大，但人均能源拥有量却远远低于世界平均水平。煤炭、石油、天然气人均剩余可采储量，分别只有世界平均水平的58.6%、7.69%和7.05%。我国煤炭储量相对丰富，但从中长期来看，仍面临诸如赋存条件、勘探水平、运输条件、安全因素等多方面因素的限制，能被有效开发利用的煤炭资源量明显不足。

化石能源的短缺问题，对于人类来说至少还有一百年左右的时间去应付，可是化石能源引起的温室气体排放、环境污染、生态恶化问题，已经迫在眉睫，无法回避。工业化近200年来，燃烧煤炭、石油、天然气推动了人类的工业化进程，同时向地球大气中排放了大量的二氧化碳等温室气体，阻止了太阳的热量从地球上散去，导致温度灾难性的转变，继而造成对地球生态的毁灭性打击。

联合国政府间气候变化专门委员会发布报告指出：地球的化学性质正在发生变化。到本世纪末，地球表面的温度有可能上升至少3摄氏度。这意味着将有最低20%、最高70%的物种灭绝。因极地和高山地区积雪融化造成海平面上升，部分岛屿、沿海城市、甚至岛国都将消失，这里包括中国上海。气候上升导致地球地表水循环受影响，降水强度增加，但是降水频率和时间在减少，这是最近世界各地洪水、干旱、暴风肆虐的根源。中国最近中东部地区的大范围雾霾的成因之一正是长时间大范围的空中水汽含量异常。

我们正生活在醉生梦死之中。可怕的是大多数人仍然拒绝承认地球面临气候变化的事实，否认化石能源的枯竭。相反，他们在疯狂的投资、开采、寻找那些隐藏更深、危险性更大的化石能源，深海钻井、极地开采、页岩气开发，无所不用其极。通过对地球资源的贪婪攫取，来维持吸毒成瘾的生活，粉饰人类社会空洞的表面繁荣。（作者和海一样的新能源 [微博](#)）

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/44495.html>