

可燃冰资源潜力远大于页岩气

中国可燃冰试采已连续产气近一个月

中国地质调查局副局长、天然气水合物试采协调领导小组副组长李金发6月2日透露，自5月10日成功点火以来，截至目前，中国在南海神狐海域天然气水合物（俗称可燃冰）试采井已连续产气超过22天，平均日产8350立方米，气压气流稳定，井底状态良好。此次试采取得了持续产气时间长、气流稳定、环境安全等多项重大突破性成果。这一历史性的突破让不少人确信，对可燃冰的商业化开采不再是遥不可及的梦想。与此同时，对可燃冰可能带来的新一轮能源革命的讨论更是愈演愈烈。

可燃冰多分布于深海沉积物或陆域永久冻土中，是由天然气与水在高压低温条件下形成的类冰状结晶物质，燃烧后仅会生成少量的二氧化碳和水，污染比煤、石油小，更加清洁环

保。由于可燃冰的资源潜力巨大，被不少国家视为一种有着重大战略意义的未来能源。有专家称，可燃冰的资源量约为全球已探明传统化石燃料碳总量的两倍。

过去十几年间，美国以一种经济高效的方式实现对非常规油气——页岩气的大规模商业开发，带来一场页岩气革命，同时也重塑了全球能源市场。而资源潜力远大于页岩气的可燃冰是否会接替页岩气成为新一轮能源革命的突破口？

外媒认为，中国实现了可燃冰开采的巨大进步。“第一次，人们终于开始相信大规模开采可燃冰前途光明，”美国有线电视新闻网称，对能源行业而言，可燃冰战略意义重大，其重要性可与美国的页岩气革命相媲美。

巨大的资源潜力和绿色环保的特点让各国不约而同地将可燃冰视为未

来重要的替代能源。对于可燃冰开采可能导致严重温室效应的说法，中国地质调查局广州海洋地质调查局局长叶建良回应称，在深海中，不同的压力对应不同的温度。例如：500米的水深，海水温度大约是5摄氏度，在这种环境之下，甲烷气一旦溢出，会自动生成水合物，并不会跑到空气中去。所以，认为开采可燃冰带来的“地层扰动导致大量甲烷泄漏到大气中，导致严重的温室效应”是外行的一种误读。

叶建良指出，中国此番试采的确取得重大突破，特别是包括防砂技术等六大技术体系二十项关键技术的自主创新。不过，这只是“万里长征第一步”，仍然有大量的技术难题待突破，距离可燃冰真正实现商业化开采仍有一段很长的路要走。

中新社2017.6.2 文/庞无忌

款，移动支付很好的避免了这种尴尬。据悉，在欧盟政策的推动下，欧洲也在加入这个趋势。

欧洲央行今年1月份宣布，在2017年底之前，欧盟公民可以仅使用收款人的在欧洲进行P2P移动支付，这个手机号将作为其国际银行帐号的代理人。实现实时的移动支付，无论是在商店购物还是向朋友还钱。

未来的商业和贸易领域将出现戏剧性的颠覆，大胆的想象一下，未来有了区块链技术，今天的移动支付只是一个伟大的开始，未来不可估量。

环球网2017.6.1

欧洲种下第一棵“电子树”



据法新社报道，欧洲第一棵太阳能树日前在法国中部城镇内韦尔亮相。树木巨大的方形叶片可以将太阳能转换成电力，供路人给手机充电、上网或在“树荫”下乘凉。根据报道，这项科技由以色列公司Sol-logic研发，位于卢瓦尔河岸、拥有3.7万人的内韦尔则是欧洲第一个试验这项科技的城市。外观充满未来感的“电子树”，不仅提能供饮水，还可供应路灯照明。 光明网2017.5.31 文/赵怡霖

全球首列智轨列车在株洲亮相

一提到城市轨道交通，很多人就会联想到长长的轨道，有没有一种既保持像轨道列车大载客量优势，但不需要建造专有钢轨，又能像公交车灵活穿行的城市交通工具呢？答案是肯定的。

由中车株洲电力机车研究所有限公司（以下简称“中车株洲所”）研制的一种名为“智能轨道快运系统”（以下简称“智轨”）的全新交通产品在株洲首次亮相，它以虚拟轨道替代实轨，橡胶轮胎代替钢轨，为解决大中城市出行难带来了新的选择和体验。

智轨列车看似无轨，实则有“轨”

全球首列虚拟轨道列车为三节编组，长31.64米，宽2.65米，高3.4米。列车可以双向行驶，最大载客人数为307人，满载重量为48吨，最高运行时速为70公里。

与现代有轨电车相比，该车采用胶轮承载，取代了传统的钢轮钢轨，因此不需要铺设专有的物理轨道，通过自主研发的轨迹跟随控制技术，控制车辆在

虚拟轨道上智能导向，同时依靠特定的信号控制技术对列车在虚拟轨道行进进行约束，提高安全性。

中车株洲所副总经理、总工程师，智轨列车项目组组长冯江华博士介绍，简单来说，它通过车载各类传感器识别路面虚拟轨道线路，将运行信息传送到列车“大脑”（中央控制单元），根据“大脑”的指令，在保证列车实现牵引、制动、转向等正常动作的同时，能够精准控制列车行驶在既定“虚拟轨迹”上，实现智能运行。

此外，智轨列车还能根据客流变化调节运力，比如采用标准的3节编组时，列车可载客超过300人，5节编组时可载客超过500人，能有效解决普通公交车载客量小的缺陷，大大提高运力。

兼顾运量与成本，为解决“城市病”订做

冯江华介绍，以智轨列车为核心运载工具的智能轨道快运系统具有建设周期短、基础设施投资小、城市适应性

“孤陈的城市在长夜中埋葬/他们记忆着最美丽的皇后/飘零在西落的太阳下/要先做一场梦……”你相信吗？这些诗句不是诗人写的，而是出自人工智能虚拟机器人微软“小冰”之手。就在几天前，“小冰”的诗集《阳光失了玻璃窗》正式出版。出版方湛庐文化噱头十足地宣称，这是人类历史上第一部机器人写的诗集。

机器人写诗的时代也可以有诗意

这段时间，“小冰”的诗歌和柯洁的惜败，同时出现在朋友圈，人工智能与人类关系的话题，也再次成为热门。

面对机器人写诗，很多人出现了一种恐慌。今年年初，写出“生活不止眼前的苟且，还有诗和远方”的高晓松就曾感慨，“为所有的大国手伤心，路已经走完了。多少代大师上下求索，求道求术，全被破解。未来一个八岁少年只要一部手机就可以战胜九段，荣誉信仰灰飞烟灭。等有一天，机器做出了所有的音乐与诗歌，我们的路也会走完。”这样的悲伤，不只发生在高晓松身上。很有必要思考的是，真有一天，这个世界会失去诗意吗？

有人曾经讲过，人类最大的恐惧是未知。但以事后的眼光来看，真当未知成了已知，其实并没有那么可怕，有时甚至是一种美好。技术的进步，总体上给世界带来了诗意，而不是相反。

很多人一开始为了梦想而忙，常常忙得忘了梦想。拿围棋来说，人们下围棋，本是为了寻找精神的愉快，可下着下着，掺杂了功利，把围棋搞成了竞争性比赛。如果回到愉悦的初心上来，与手下棋和与机器人下棋又有多大区别？

再看诗歌，人们之所以写诗，本是为了精神的丰满，可现在写诗有着太多外表的东西。机器人写的诗“看起来不错”，但也只是“看起来”而已，只是因为现在诗歌普遍缺少情感，现在诗坛普遍缺少好诗，所以在很多人眼里，缺少情感的机器人诗歌也成了“精品”。

“连写诗都被机器取代了，世界不是很乏味吗？”这样的感叹其实真没有必要。真当这一天到来时，也意味着人的全面解放、全面发展，那时的世界会有新的精彩，也就是说，机器人写诗的时代也可以大有诗意。

《北京青年报》2017.5.31 文/乔杉



中车株洲电力机车研究所有限公司研制的智轨(ART)列车亮相。

高、综合运力强等优势特点，是兼顾运营与投资的中运量轨道交通系统解决方案。与现代有轨电车相比，建设一条10公里的线路，“智轨”至少能节省10亿元以上，在成本上具有绝对优势。

“智轨”既能作为一线城市大运轨道交通的补充，也可作为二、三线城市的客运主体，还能承担新区到新区、中心到旅游区等特定线路的运输，并能与现有的公共交通系统充分结合，打造地下、地面和空中的立体化交通网络，为解决现代城市交通运输难题提供全新的解决方式。

《长沙晚报》2017.6.3 文/邓艳红

移动支付在全球爆炸式扩张 未来商贸将现戏剧性颠覆

据外媒报道，移动支付在全球范围内呈现飙升的态势。根据最新研究显示，去年，中国消费者使用的移动支付的额度达5.5万亿美元，占全国GDP的一半以上。即使考虑到中国庞大的总人口数量，但这个数字也足够令人咋舌。

移动支付在方便人们生活上做得了淋漓尽致，涉及的领域几乎无所不

包。

去年年底，互联网数据中心的一项研究表明，通过NFC支付的金额达35亿美元，即通过手机支付的交易。

一个更有趣的现象是，交易过程中，无论支付金额多少，都可以解决问题，即使很少的钱，交易过程也不会感到尴尬。例如，报告显示有51%认为可以要求朋友支付低于5美元的还

你走路的姿势有一天也可能会变成解锁手机的密码。澳大利亚联邦科学与工业研究组织的Data61实验室开发了一款小型的可穿戴设备原型机，它不仅可以利用你走路产生的动能来发电，而且还能够将你走路的姿势变成独特的身份认证方式。

走路姿势做身份认证 比密码更安全

这款设备可以监测你走路产生电能的规律。由于你走路时产生的电能时高时低，因此这款设备可以将它变成一种独特的“签名”。而且，这种设备还能够利用动能捕获技术为各种移动设备提供后备电源。

“利用这两种技术，我们可以一次实现两个目标：给设备提供电能以及认证用户的身份。”实验室的研究员莎拉-哈里发在一份声明中说。

这个研究团队在不同的地形和20个人身上测试了这款设备。测试结果表明，这种设备利用走路姿势进行认证的准确率可以达到95%。而且，相对于基于加速仪的步态认证系统，它可以减少78%的能耗。

“它比密码更加安全，因为我们走路的姿势是很难模仿的。”实验室网络研究部门的主管达利-卡法尔说，“由于新技术会持续不断地跟踪用户的脚步，因此它可以收集到大量有关走路姿势的信息，这使得别人很难进行模仿，或像猜测密码那样进行破解。”

腾讯科技2017.5.25