

霍金：这是我们星球最危险的时刻

英国《卫报》网站12月1日刊载著名理论物理学家斯蒂芬·霍金的文章《这是我们星球最危险的时刻》。文章如下：

落后民众渴望发声

作为一名身在英国剑桥的理论物理学家，我这辈子都生活在自己的专属领地中。剑桥有一所伟大的学校，这里的科学圈子甚至更加出类拔萃，我从二十多岁起就是其中的一分子。

在这个科学圈子里，与我共事的那一小撮国际理论物理学家恐怕有时会忍不住把自己看成是尖子里的尖子。不仅如此，再加上著作带来的人气，以及病痛形成的孤立感，我感觉自己的象牙塔越建越高了。

所以，近来英美精英阶层貌似遭到摒弃的现象显然也是针对我的。无论我们如何看待英国选民决定放弃欧盟成员国资格，还是美国公众决定接受唐纳德·特朗普为下一任总统，在评论家看来，这些

都无疑代表了自认为被领导人抛弃的那些民众的怒吼。

似乎所有人都认同，这是被遗忘者在发出自己的声音，这些人用自己的声音拒绝了任何专家和精英的建议及指导。

遭到拒绝的也包括我本人。英国举行脱欧公投之前，我曾警告说脱欧将损害英国科研事业，支持脱欧就是在支持倒退，而选民（或者说至少相当大比例的选民）没有理会我的意见。

贫富差距引发恶果

选票背后暗藏着人们对全球化与技术加速革新所造成的经济后果的担忧，而这种心理完全可以理解。自动化工厂已经裁减了大批传统制造业岗位，由互联网支持的平台使极少数人只需要雇用很少的员工，就能赚取巨额利润。我们居住的世界出现了越来越大的金融差距。许多人发现，正在消失的不只是生活水准，

还包括他们的谋生能力。难怪这些人要寻求新的协议，而特朗普和脱欧似乎成了新协议的代表。

互联网与社交媒体在全球的传播带来了另一个意想不到的后果：上述差距比以往任何时候都更加显眼。全球最富裕人群的生活状态暴露在所有人面前，无论你有贫穷，只要有一部手机就能看到。

由此带来的后果太明显了：农村贫民在希望的驱使下拥到城里，拥入贫民窟。然后他们常常发现城里没有社交媒体描述的那种天堂，于是又去国外寻找，加入日益庞大的经济移民大军。这些移民反过来对接纳国的基础设施和经济状况提出新的要求，消磨了当地人的忍耐力，进一步激起政治民粹主义。

需要全球协同发展

在我看来，此时此刻比历史上任何时期都更需要全人类团结协作。我们面临

艰巨的环境挑战：气候变化、食品生产、人口过剩、物种灭绝、流行病以及海洋酸化。

这些挑战加在一起，提醒我们，眼下正是人类发展史上最危险的时刻。我们目前的技术足以破坏我们居住的星球。此时此刻，我们必须携起手来，保护地球。

为了这个目标，我们必须打破国家内部以及国家之间的障碍。随着资源日益集中到少数人手中，我们必须变得比现在更懂得如何分享。

当消失的不只是岗位，还包括整个行业时，我们必须帮助人们接受再教育，迎接新的世界。通过更多措施鼓励全球协同发展，因为这是说服千百万移民大军转而在家乡寻找未来的唯一方法。

我们能够做到。但这需要所有精英，都吸取过去一年的教训，而且首先要学会保持一定程度的谦逊态度。

《参考消息》2016.12.5

智慧城市取道信息经济

智慧城市作为一个大众词汇，经过6年的发展，已经从概念的兴奋期过渡到了实践落地期。如何把城市建设得更加美好、更加智慧，成为近期召开的“2016中国智慧城市发展年会”的主要议题。

智慧城市“病”在哪里

“6年来，智慧城市发展的效果与我们当时的预期还是存在一些差距的。”国脉互联董事长杨冰之表示，目前技术以大杂烩的方式导入，各种各样的技术缺乏协调性，导致整体能力不高。此外，他还提出当前智慧城市建设面临着市场化操作思路不够突出、市场服务体系不够开放等问题，目前政企合作的商业模式还有待发掘。

从另外一个角度看，杨冰之认为，新型智慧城市应该从“心”出发，弘扬人的主体地位，才能激发智慧，促进和谐。“把年轻人留下来，才能称之为好的智慧城市”，杨冰之对智慧城市提出这样一个评价标准。

信息经济“产”新动能

要知道，现在的信息经济和以前的信息经济不一样了。

“过去只是一个信息的交流，后来有了互联网，再后来变成了信息媒体，进入有数据和信息的全媒体时代，我们从原来的信息交流和信息媒体走进了信息生产力，主要是大、物、移、云、智，尤其是未来的物联网。”中国信息经济学会理事长杨培芳对我国近十年的信息化变革表示欣喜。

与会专家的共识是，智慧城市是信息化和城市化的全面深度融合，推动智慧城市的建设成为经济发展的新契机，而大数据则成为推动智慧城市建设的新动能。

信息经济促智慧城市新变革

专家认为，全球智慧城市建设已进入快速发展阶段，信息通信技术的进步将使城市实现“万物感知、万物互联、万物智能”。“大数据发掘将提升智慧城市体验。”



智慧城市需要实现数据链的智能化。

中国区域经济学会智慧城市发展委员会秘书长张黎明说，如何以大数据为核心推进信息化产业的发展、进而推动新型智慧城市的建设成为信息经济时代的焦点。

“智慧城市和信息经济的互动会带来一个真正的生活方式的变革，这种生活方式的变革将会使得整个智慧城市原来的定义和形态发生一个全新的变革。”杨培芳展望道。《中国科学报》2016.12.6文/王丽琴等

人脑与虚拟世界已实现直接交互

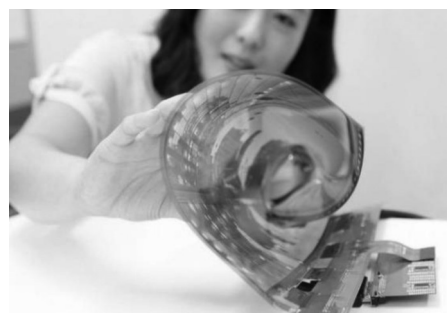
在电影《黑客帝国》中，基努·里维斯通过脑后插管直接与虚拟世界沟通。电影中的场景如今成为现实。

美国华盛顿大学的研究人员在没有依赖视觉、听觉和触觉等其他感知提示的情况下，仅靠直接向大脑输入刺激信号，成功让被试者操作了一个简单的二维电脑迷宫游戏。

在研究中，被试者被要求背对屏幕，在脑刺激信号的帮助下完成在21个不同的迷宫中的导航任务，他们仅有向前和向后两个选择。做出选择的依据来自被称为“光幻视”的人工视觉刺激，即眼内网膜在受到刺激时所产生的看到光斑或光环的感觉。被试者通过是否接收到光幻视来判断在迷宫行走时是否前方遇到障碍，这还可以在现实中帮助视觉障碍人群导航。

但研究者表示，目前用于这一技术的设备十分笨重，无法在日常生活中携带，未来他们将致力于开发可在现实中应用的轻便设备，有助于协助视障等感官障碍人群。

新华社2016.12.8文/彭茜



韩国研发可穿戴布料屏幕

要做到真正的可穿戴显示屏，我们还差得远。不过有一群韩国研究员把这个目标拉近了一点，他们创造了首个真正能“穿”的OLED屏。这项技术能够以纺织品为基底作屏幕。

可弯曲、可折叠、可穿戴显示器在OLED屏出现之前就已存在。但把显示器嵌入一块布是很难的。因为传统的纺织品都过于粗糙，而且在不同温度下会有不同程度的延展。这项技术目前来说还是很不成熟的。不过这些研究员们想出了一个办法，那就是制造一些新的东西。他们把纺织品同玻璃嵌板相结合，同时保持了纺织品的柔韧性。而后把OLED固定在这种近似玻璃的材料上即可。

布料OLED目前的使用寿命为多于1000小时。如果是轻度使用，寿命可达3500小时以上。这与我们此前的屏幕相比毫无优势可言，但在可穿戴显示器的发展进程中已经跨出了一大步。让我们期待此后的研究能够进一步完善这项技术，从而真正实现把屏幕穿在身上。

cnbeta网站 2016.12.8

借助人工智能 实体店购物“免结账”

去实体店购物不用付款、拿了商品就走？这是美国最大网络购物商城亚马逊新开设的一家食品杂货店带给顾客的独特消费体验。这家电商巨头借助于移动应用和无人驾驶汽车所使用的相同技术，免去顾客结账环节。

这家名为“Amazon Go”的实体店主要供应日常食品，比如面包、牛奶、熟食等，预计明年初向公众开放。顾客到这家商店购物，只需有一个亚马逊账户、智能手

机和相应的移动应用，就能完成支付。

亚马逊说，无结账购物体验得益于包括计算机视觉、传感器融合以及深度学习技术，这也是无人驾驶汽车所使用的技术。这一技术可自动探测到顾客从货架上拿起商品或把商品放回货架，并跟踪商品在顾客虚拟购物车里的情况。在顾客带着商品离开商店后不久，亚马逊从顾客的亚马逊账户里收取货款，并向顾客发送收据。《新华每日电讯》2016.12.9

千百年来，人类喜欢仰望星空，探索星空中莫测的奥秘，而对于我们脚下的土地，人类更多想到的却是索取。我们的脚下到底是一个什么样的世界，是否住着传说中的矮人和精灵？大地是否利用它特殊的保护方式，依然庇护着早已灭绝的恐龙等传奇生物？

地下科幻作家为我们营造的地下世界，或许可以让我们展开想象之旅。

地下科幻，顾名思义是指针对地球表层以下的地洞或地心进行探索的科幻小说。

其中最著名的应该是儒勒·凡尔纳的《地心游记》和美国作家琴娜·杜洛普创作的《微光城市》系列。国内比较著名的地下类型科幻小说是作家黄海创作的《鼠城记》，《三体》的作者刘慈欣也有两篇与地心有关的科幻小说。

凡尔纳的作品属于比较早期的科幻小说。他的地下类型科幻小说加入一些奇幻冒险的元素，其故事情节是通过火山内部的熔岩通道进入地球内部，探寻地球内部的与众不同的风光。

地球之心能“装”下多少幻想？

杜洛普的《微光城市》则是讲述在末日中幸存的人类居住在地下，靠发电机发电来提供照明。但是当初设置的发电机运作年限是200年，随着时间的推移，一方面人类面临失去光明的危险；另一方面人类已经忘记自己从何而来，以为自己天生就是在地下生活的种族，最终两个少年帮助迷茫的人类走出困境。

《鼠城记》在故事情节方面和《微光城市》有相似之处：都是人类毁坏了地球，最后像老鼠一样生活在洞里的洞穴里。故事幻想了在机器人和复制人时代或者地球表面被核爆毁灭之后，地球深处的人类文明兴衰史。

总的来说，地下类型科幻小说在世界科幻小说范围内属于小众文学类型。

因为地下类型科幻小说的幻想空间或

幻想世界，是读者可以接触到的，摸得着的，是相对实际的一个幻想题材。“地下”这个前提设定，本身就限制了科幻作家的想象力空间。这种科幻作品对创作者科学知识的要求也比较高，如科幻电影《地心营救》中，人类希望利用地心熔岩来挽救能源危机，结果因为利用不当反而导致地心熔岩倒灌，危及整个纽约几百万人的生命，只好利用高科技的钻机带救援队下去抢救。整个故事需要大量的科技背景和技术描述，所以需要大量的科学知识来做支撑。

科幻小说是对未来世界和未来技术的一种极度的想象，需要极度的空间去展示作者的思路。而地下空间，让作者和读者的想象力都受到了限制，在有限的空间里展开无限的想象，有一种小巷子里耍大枪的感觉。

《科技日报》2016.12.8文/温伟力