

当医生用VR看病治疗时你会放心吗？



医疗产业和VR“勾搭”到一起有着悠久的历史。1966年上映的科幻片《神奇旅程》描述了几名医生连同一艘潜艇被缩小到不到一毫米大小，进入一名科学家的血管，查看并修复他的大脑的情景。如今，科幻电影里的场景终于成真了。

9月底，牛津大学发布了一项突破性的研究，称用VR技术来模拟拥挤的地

铁和电梯，可以改善密闭空间恐惧症患者的状况。VR的优势在于可以模拟一些难以搬到治疗室里的场景（比如对于害怕乘坐飞机的人，害怕蜘蛛的人），而且治疗师也可以在VR环境中，利用自己的经验来指导病人。

以下是VR在医疗领域的另外一些用途：

VR可以成为有效的止痛药

VR不仅带来身临其境的感觉，还可以让你从持续的疼痛感中分心。一个例子是在烧伤患者更换绷带的时候让他们分心。《SnowWorld》是一个很简单游戏，可以让烧伤者全神贯注在游戏上，忘记周围的真实世界。

VR能解除病痛也有充分的理论支撑：进入虚拟世界后，超量的感觉输入可

以控制人类思维的工作方式，转移人们对病痛的关注，从而减轻痛苦。

除了询问病人，医生还用核磁共振扫描了病人的大脑，结果显示他们确实没那么痛了。

为酒瘾患者提供受控的虚拟环境

韩国开展的一项研究表明，虚拟环境可以成为一个疗法的重要组成部分。研究人员让参与者，面对三种虚拟环境：一个是休闲放松区，第二个涉及高风险的场景，那里几乎所有人都在喝酒，第三个展示了“有人因为喝太多的酒而感到不舒服的模样、声音和气味”。

在研究这个疗法的时候，研究人员发现参加者的大脑对酒精刺激的灵敏度降低了。

用VR来改善弱视

詹姆斯·布哈是弱视症患者，对深度

没有感觉。他使用Oculus VR开发工具包（可以为两只眼睛提供屏幕）来训练弱视程度比较严重的那只眼睛，现在，他可以感觉到物体的三维尺度了。他筹集到了2万美元资金，制作了《生动视觉》游戏，希望帮助其他患者获得类似的改善。

用VR为自闭症患者提供社会认知培训

德克萨斯大学的研究人员用虚拟环境帮助年轻的自闭症患者练习社交技能，比如面试、相亲或与新邻居见面等等。VR练习可以帮助这些年轻人理解社交暗示，明白人们的弦外之音，并且以符合社交惯例的方式表达自己的意见。

也许有一天，医生使用VR头盔，也会变得像使用听诊器和针头那么自然。

腾讯网2016.10.7编译/Kathy

用皮肤孕育下一代 克隆人或成现实

如今，人类已经能够在一到两天内测定所有的基因组（这个信息量约等于64亿个单词），花费仅需1500美元，而这一花费仍在持续下跌。廉价的基因测定能够让准父母了解他们未来的宝宝。

随着干细胞研究的发展，今后或许不再需要取卵这一环节了。2007年，京都大学教授（诺贝尔奖获得者）山中伸弥发明了一种方法，将皮肤细胞变成胚胎干细胞。研究“诱导性多功能干细胞”研究（iPSCs）是如今生物医学研究中最尖端的领域。

这些研究发展将带来临床医疗的全新可能，同时也将为人繁衍带来变革。卵子和精子（统称为配子）也属于人类细胞。科学家应该可以将iPSCs转

变成携带准父母自身基因变种的配子。科学家成功的利用iPSCs衍生的配子在实验室中繁育出了小鼠，现在已经开始着手进行人类实验。

把相对廉价的全基因组测序和干细胞衍生配子加在一起，就得到了一个所谓的“轻松版PGD（前基因诊断）。”打个比方，再过30年，一对夫妇如果想要孩子，就会去诊所。女方提供少量的皮肤样本，男方提供精子。诊所会将女性的皮肤细胞转变为成熟的卵子，并用男性精子为之受精来形成胚胎。

如果人们能将皮肤细胞变成配子，就能为那些因疾病、意外，以及年事已高而不能产生有效配子的人群提供生育机会。

就此联想到的有很多正面案例，也有

令人不安的想法。如果一位女性通过技术用自身的皮肤细胞制造出了卵子和精子，然后将结合后的胚胎移植到她的子宫中培育，最后出生的孩子应该算什么呢？这将是“复合父母”生出来的“复合婴儿”，是与父母相似度极高的新生命。

复合婴儿的下一步，就是真正的克隆人，即基因筛选的终极选择——从“我想要这个！”直接变成“我想再生出一个我”——以及近亲繁育。

2013年，俄勒冈的研究人员发现了如何成功克隆人类胚胎的方法，克隆婴儿这一概念终于八字有了一撇。但基于我们对其他克隆物种的了解，克隆婴儿的风险还是太高了。

参考消息网2016.10.1



PNNL的研究人员Robert Ewing正在往探测器中放置痕量蒸汽样品

探测新技术“嗅”下就行

今后过安检不必照X射线了

一直以来，针对爆炸物的化学探测都是航空安全的基石。通过识别接触过爆炸物的人身上所携带的极其微量的残余物，这种被称作“痕量检测”的技术手段能够让不法之徒无所遁形。

在机场中，美国运输安全管理局的工作人员扫描检测你的手以及笔记本电脑等等物品时所使用的技术正是“痕量检测”的一种形式——离子迁移谱。在几秒钟之内，样品首先被汽化成了化学离子，然后探测器再通过其分子大小和形状来识别其是否为爆炸物，而如果确实是爆炸物就会触发警报。但当待测对象较多时，这种手段就变得既费时又费力。

还有一些安检小队则依靠训练过的狗来嗅出爆炸物。可是例行部署探测犬的背后意味着极为繁重的后勤和训练工作。与此同时，直接用狗近身检测也可能使某些特殊的旅客感到反感。

于是，研究人员长久以来都致力于开发一种新型的，可以像犬类一样“嗅”出爆炸物蒸汽的化学探测技术。

美国PNNL公司目前研发出来的爆炸物化学探测仪器已经不必再受制于接触式取样，而是可以和犬类一样去“嗅”出炸药的味道。

该仪器为安全检查提供了令人振奋的新的可能性：第一，它具有与犬类相似的爆炸物蒸汽探测的能力，第二，它可以连续不间断地工作。痕量探测的取样不再需要直接接触待测的可疑物品。而工程师则可以设计出一种非侵入的“穿行式”爆炸物探测装置，一如那些我们常见的金属探测器。

这项技术真正的创新之处在于其极高的灵敏度，不用再先收集爆炸物颗粒，然后再将其气化。现在，更高的灵敏度意味着当旅客们穿行而过时，就能够对空气中的爆炸物分子进行连续不断的采样了。

该技术手段毫无疑问会让机场安检变得更轻松，同时还能大大提高安检口的吞吐能力，改善旅客们的体验。

新浪科技2016.9.30

俄科学家将亲身实践“生命延长法”

近日，莫斯科一处诊所将进行一场独一无二的延长生命手术。而准备接受手术的正是“生命延长法”的发明者本人——俄罗斯生物物理学家阿列克谢·卡尔瑙霍夫。

俄罗斯《消息报》称，所谓“生命延长法”是指干细胞移植。此前，卡尔瑙霍夫已经在实验动物身上进行了成功测试。在老鼠身上进行的试验表明，干细胞移植可以将其寿命延长34%。所以，现在他想亲自实践一下自己的发明。

卡尔瑙霍夫指出，衰老是人类DNA每个细胞损坏的持续累积过程。他认为，使机体年轻化可以不通过改变遗传问题，而是可以通过停止细胞的积累进程入手。而这点可以通过干细胞来实现。当人处于相对年轻的阶段时将干细胞从机体中提取出来，然后冷冻。经过一段时间后再将干细胞提取出来移植到已经老化的机体中，用此种办法来实现人类寿命的延长。

人民网2016.10.6文/华迪



可规避潜在危险的自动行人检测系统

沃尔沃近日宣布，他们为旗下巴士车队开发了一种称为“行人及自行车手检测系统”的检测技术，可探测到前方的行人或自行车骑行者，如果危险不大，巴士将发出低频率声音以免造成干扰。而当情况危急时，巴士喇叭将自动被激活，同时使用声光信号来提醒前方的行人。这项技术依托于沃尔沃巴士上安装的一种摄像头，能够扫描巴士周围的环境，随后利用图像处理系统和算法来检测出行人或自行车骑行者。该系统旨在减少繁忙城市环境中行人面临的潜在危险。

环球网2016.9.22

谷歌再掀机器翻译革命 人工翻译何去何从？

谷歌发布其神经网络机器翻译系统（GNMT），凭借当前最先进技术，将实现迄今为止机器翻译质量的最大提升。GNMT克服了超大型数据集上的许多挑战，在翻译速度和准确度上都已足够为用户带来更好的服务，比如英语和法语、英语和西班牙语的互译翻译质量已经达到90%左右，中英互译也在80%上下。

不少从事翻译行业的人已经敏锐地意识到这一新技术投入应用将对传统人工翻译可能带来的冲击。

当年因为珍妮纺纱机而失业的纺纱工人尚可打砸机器泄愤，多少延缓了新技术的推广。而将来因为新技术而失业的

人工译者，很可能还没来得及砸谷歌的大楼，便已发现新技术已经遍地开花。在今天，一项新技术的传播推广要比十六世纪快得多，眼下我们看见的仅仅是谷歌翻译的一次升级，不久后更为成熟的即时语音翻译功能植入移动终端，说着不同语言的人举起手机谈笑风生。语言障碍的巴别塔倒下，时至今日我们已经看见，人类凭借技术终结这一局面的曙光。

但人工智能的瓶颈也很明显。较短时间内技术不可能完全取代人工翻译，高难度翻译工作，如各类学术文献、文艺作品的笔译，严肃政商会议使用的同声传译或连续传译等，仍对人工翻译的灵

活主观能动性、创造性有着绝对依赖，这方面是人工智能的短板。较为低端的人工翻译，如难度与要求较低的笔译和即时口语，则难逃被机器取代的命运。

低端的从业者面临没饭吃，高端从业者面临饭更不易吃。新技术虽无法取代高水平翻译工作，但必然会改变以往工作模式，过去多个人的工作量，往后可能一个人即可胜任，过去高难度的工作，往后可能难度降低。像过去同声传译翻译一场拿几千块的黄金时代很可能将终结。而翻译行业的命运同样值得其他行业警觉，人面对技术，将何所归，这是个问题。

《深圳晚报》2016.9.30文/李灿森