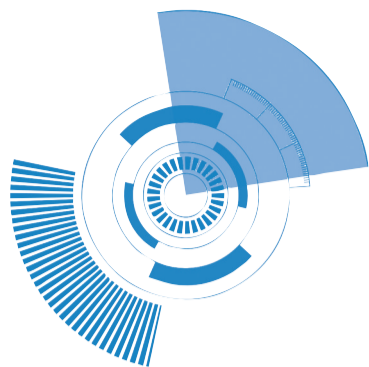




K 科技好声音

2020十大新兴技术揭晓！ 每一项都可能颠覆我们的生活



世界经济论坛和《科学美国人》杂志本月10日共同发布的一份最新报告——《2020十大新兴技术》。从电动飞机到可以“看见”拐角处物体的量子传感器，专家在筛选这十大新兴技术时称，这些技术必须有潜力超越现在，并在将来刺激社会和经济的进步。它们还必须足够新颖（也就是说，目前还没有被广泛使用），但很可能在未来三到五年内产生重大影响。

K 科技新前沿

第二十二届中国国际高新技术成果交易会（高交会）日前在深圳开幕，3300多家海内外展商带来了近万个“黑科技”项目参展。

据新华社 记者 毛思倩/摄



微针——实现无痛注射和抽血

这些细小的针头不超过一张纸的厚度和一根头发的宽度，却可以帮助我们实现无痛注射和抽血。微针可以穿透皮却不会触碰神经末梢，并可以附着在注射器或贴片上，甚至可以混入乳膏中。从此，人们足不出户就可在家中完成抽血，然后可将血液样本送到实验室或当场进行分析。此外，微针技术还能节约设备和人力成本，让医疗服务不足地区的人们更易获得医疗服务。

正在研发中，这些药丸将数据发送到应用程序，以帮助检测体温、胃出血和癌性DNA等。

电动航空——实现航空旅行脱碳

电力推进将使航空旅行减少碳排放，大幅削减燃料成本并降低噪音。从空客(Airbus)到NASA，许多组织都在研究这一领域的技术，尽管长途电动飞行可能仍遥遥无期，并且存在成本和监管方面的障碍，但这一领域仍有大量投资。大约有170个电动飞机项目正在开发中，主要用于私人、公司和通勤旅行。

太阳能化学——将二氧化碳变废为宝

生产我们依赖的许多化学药品都需要化石燃料。但是一种新方法有望通过利用阳光将废二氧化碳转化为有用的化学物质来减少化石燃料的排放。近年来，研究人员开发了能打破二氧化碳中碳与氧之间抗性双键的光催化剂。这意味着我们朝建立“太阳能”精炼厂的方向迈出了关键第一步。该精炼厂可从废气中生产有用的化合物，包括“平台”分子，这些分子可用作合成各种产品（如药品、洗涤剂、化肥和纺织品）的原料。

低碳水泥——帮助应对气候变化

如今，全球每年生产约40亿吨水泥，而这一过程中燃烧化石燃料的排放量约占全球二氧化碳排放量的8%。随着未来30年城市化进程的加快，这一数字将增至50亿吨。研究人员和初创企业正在研究低碳方法，包括调整生产水泥过程中所用成分的平衡，采用碳捕获和存储技术以消除排放物，以及将水泥从混凝土中全部清除。

量子传感——让汽车“看见”拐角

想象一下可以“看见”拐角处物体的自动驾驶汽车，或可以监视人的大脑活动的便携式扫描仪。量子传感可以使这些想象成为现实。量子传感器通过利用物质的量子性质，以极高的精确度进行操作，例如，将处于不同能量状态的电子之间的差异用作基本单位。这些系统大多数都是复杂且昂贵的，但是科学家正在开发更小、更实惠的设备，并将可能会开拓新的用途。

虚拟病人——代替真人临床试验

如果将真人替换为虚拟的人以使临床试验更快、更安全的目标听起来很容易，那么其背后的科学原理却绝不简单：从人体器官的高分辨率图像中获取的数据被输入到控制器官功能机制的复杂数学模型中，然后，计算机算法进行解析得到方程，从而生成一个行为与真实器官一样的虚拟器官。这种虚拟器官或身体系统可以在最初的药物和治疗评估中取代真人，使评估过程更快、更安全、更便宜。

空间计算——下一代的“大事件”

空间计算是将虚拟现实(VR)和增强现实(AR)应用程序整合在一起的物理和数字世界的下一个步骤。与VR和AR一样，它可以对通过云连接的对象进行数字化处理，使传感器和马达相互反应，并创建真实世界的数字表示形式。如今它又增加了空间映射功能，使计算机“协调器”可以跟踪和控制人在数字或物理世界中移动时物体的运动和交互。该技术将为工业、医疗、交通和家庭中的人机交互方式带来新的发展方向。

数字医学——更好地诊断和治疗疾病

数字医学不会很快取代医生，但是监视病情或管理疗法的应用程序可以提高他们的护理水平，并为获得医疗服务机会有限的患者提供支持。许多智能手表已经可以检测出佩戴者的心律是否不规则，科学家正在研究类似可以帮助缓解患者呼吸障碍、抑郁、阿尔茨海默氏症等病症的工具。含有传感器的药丸也



手表无人机



配送机器人



机器狗

K 职场新角色

老年人能力评估师： 我不是面试官 而是他们的“守护人”



“您叫什么名字呀？您今年多大年纪啦？您以前是做什么工作的呢……”在湖南省长沙市康乃馨老年呵护中心的评估室里，王帝权正在和80岁的雷爷爷聊天。王帝权一边提问，一边在一叠表格上打分，乍一看，像是进行着一场面试。

问完了问题，王帝权又带雷爷爷到生活自理能力评估区继续“考试”：“您能自己取下这个花洒洗澡吗？”雷爷爷独立取下花洒并顺利放了回去，“呀，您真棒！”王帝权竖起大拇指，又在表格上打分。

“养老评估工作其实一直都存在于对老人的日常护理工作中。”王帝权说。但现在，他有了个“官宣”的新身份——老年人能力评估师。

今年7月，老年人能力评估师成为人力资源和社会保障部联合国家市场监督管理总局、国家统计局向社会发布的9大新职业之一。

北京社会管理职业学院(民政部培训中心)老年福祉学院院长屠其雷表示，老年人能力评估师是为有需求的老年人提供生活活动能力、认知能力、精神状态等健康状况测量与评估的人员，目前全国各地的老年人能力评估师大致分为专职和兼职两种。

之所以要对老年人进行能力评估，屠其雷解释道：“能力评估的结果会决定老人在养老机构享受的护理等级，从而让他们获得相应的养老护理服务。”

据新华社 记者 张恪 黄康懿