

看图知新

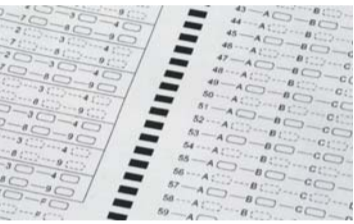
Kan tu zhi xin

大脑控制外骨骼 能让瘫痪病人恢复行走



法国格勒诺布尔大学的科学家们研发由大脑控制的AI外骨骼能让瘫痪的病人自主移动手臂和腿。研究人员在瘫痪病人的大脑和皮肤之间的头部的每一侧植入了一个传感器，能够读取并感知运动皮层中的大脑活动。他们使用深度学习AI来识别、学习和增强患者用于每个动作和命令的大脑活动，从而训练患者移动虚拟肢体，就像操作视频游戏一样。(虎邱)

这个AI系统厉害了 高三科学考试轻松过



上周，美国艾伦人工智能研究所的研究人员在一篇新论文中证明，他们设计的AI系统可以在初二科学测试的多项选择题中给出90%以上的正确答案，在高三科学测试中也表现得相当好，正确率超过80%。(网智)

喝酒也要讲“科学” 一酒吧调出发光鸡尾酒



如果你厌倦了莫吉托或玛格丽塔，是时候来尝试一种特殊鸡尾酒了。Viscosity是澳大利亚布里斯班的一家科学主题酒吧，在那里没有普通的饮料，只有霓虹色的科学主题鸡尾酒，令人印象深刻。33岁的Kinsey Johnson是这间酒吧的主人，他花了整整十年的时间来准备这间酒吧，调试这些鸡尾酒的配方。(环球)

太阳能电动汽车 不充电也能跑



日前，美国新能源汽车公司Aptera Motors正式发布了一项新的太阳能电动车新技术，致力于打造世界上最高效的电动汽车，这项技术可将太阳能转化为电能，晒一天可以为车辆提供约64公里的电能动力，免去了车主频繁充电的烦恼。(快客)

科技看台

甄别虚假诉讼、给出量刑推荐、识别卷宗瑕疵……

AI法官会干的活真不少

能对刑事“同案不同判”的情况进行识别，还能发现刑事案件中的证据漏洞……人工智能赋能智慧审判、智能庭审的威力正在显现



能甄别疑似“套路贷”虚假诉讼案件，也能对刑事“同案不同判”的情况进行识别，还能发现刑事案件中的证据漏洞……近日，在“第三届法律大数据研究与应用研讨会”中，人工智能赋能智慧审判、智能庭审的威力正在显现。

“同案不同判”系统 助统一裁判尺度

案情大致相同的案子，如何避免判决过于悬殊？日前，东南大学等组织研发的“刑事同案不同判预警系统”已经在江苏部分法院试点应用。

“在训练人工智能之前，它对量刑一无所知。这就必须先对常见的刑事案由，例如盗窃罪、抢夺罪等进行情节解构，建立每

种案由的知识体系。这个知识体系告诉人工智能，盗窃罪需要关注每个案件的盗窃金额、盗窃次数、盗窃场所等，并借助自然语义理解技术，对常见罪名进行抽取。”东南大学法学院副院长王禄生介绍，这相当于给每个案件都打上了详细的标签。

比如A案件是盗窃5000元、有自首情节，B案件是盗窃1万元、入室盗窃还是累犯。“当我们抽取案件的数量足够多，比如达到数十万甚至数百万的量级，就可以形成特定罪名、特定情节组合与量刑结果之间的关系，由此就可以训练出不同罪名的量刑模型。”王禄生说，当法官在判处一个新的案件时，“同案不同判预警系统”就可以给出在办案件类似情节案件的量刑推荐，供法官决策参考，从而避免与既有判

决明显的偏离。这就在正式判决之前起到了一定的预警作用。

智能预警疑似“套路贷”虚假诉讼

“套路贷”虚假诉讼通常披着民间借贷外衣，作案手法隐蔽、证据组织完备，被害人不敢出庭或抗辩，导致违法事实难以被发现和认定。

“我们在‘套路贷’虚假诉讼智能预警系统中通过构建‘套路贷’虚假诉讼智能算法模型，从当事人和案件两个维度，设置案件信息、当事人信息、证据信息、涉公安信息、市场监督管理等信息，建立36个‘套路贷’虚假诉讼监督点，通过自然语言分析技术，对有关文书进行语义切片处理，在切片段落中

抽取相关语义。”江苏省高级人民法院审判管理与信息技术处副处长邢斌说，经过机器训练的要素匹配算法模型，自动给被抽取的语义标注正负向要素标签，再与各类有关结构化数据关联碰撞后作为数据源，输入依据信用评分模型思想构建的案件风险评分模型。

通过对结果数据归一化处理，系统得出案件“套路贷”风险概率，一键生成评估报告。同时，系统还可以基于大数据分析，对“套路贷”案件和人员进行可视化画像分析，锁定风险人员，形成疑似职业放贷人名录。

快速识别出卷宗中的瑕疵和矛盾点

“刑法第六条”“打开证人

趋势研报

6G已在路上 速度有望比5G快100倍

5G还未全面铺开，6G已“跃跃欲试”。

前不久，华为内部员工社区平台“心声社区”刊登了该公司创始人任正非接受《经济学人》采访的纪要。在采访中，任正非称，华为的6G研究是领先世界的，但预计10年后6G才会投入使用。

那么，到底什么是6G？6G相关研究目前已进展到什么阶段？6G的关键核心技术有哪些？近日，在2019年全国通信理论与技术学术会议暨通信领域创新发展论坛上，多位业内专家表示，目前6G研究刚刚起步，在技术领域需要建

立国际统一标准。

区别于5G，6G要构建出一张实现空、天、地、海一体化通信的网络。6G频段将从5G的毫米波频段拓展至太赫兹频段，数据传输速率有望比5G快100倍，时延达到亚毫秒级水平。在用户的个性化服务以及物联网、工业互联网、无人驾驶、智能工厂等领域，6G都将有较广阔的应用前景。

“在6G时代，或许我们在飞机上也能上网，同时不会影响飞行安全。登山运动员在登山遇到危险时，可实时发送位置信息与求救信号，不会出现时延。在海上航行时，船上的工作人员也不

用担心与陆地失联，6G可保证其实时通信。”这是南京航空航天大学电子信息工程学院常务副院长吴启晖为记者描绘的、用卫星、航空平台、舰船搭建起的一张连接空、天、地、海的通信网络。而支撑该网络的核心技术，就是6G。

6G网络将致力于打造一个集地面通信、卫星通信、海洋通信于一体的全连接通信世界，沙漠、无人区、海洋等如今移动通信的“盲区”有望实现信号覆盖。

“6G网络的速度将比5G快100倍，几乎能达每秒1TB，这意味着下载一部电影可在1

秒内完成，无人驾驶、无人机的操控都将非常自如，用户甚至感觉不到任何时延。”吴启晖说，如今中低无线频谱资源十分紧缺，而发展高速传输的6G网络需要充足的频谱资源作为支撑。这意味着，6G通信要向高频段频谱资源拓展，从5G时代的毫米波(波长为10毫米到1毫米的电磁波)频段拓展到太赫兹(波长为3000微米到30微米的电磁波)频段。

6G带来的通信变革，不仅体现在网速上，用户的交互体验也将得到大幅提升，单位时间内信息传输容量将更大，传输时延也会变得更短。(金风)

新鲜事儿

汗水也可以发电

利用汗液的柔性生物燃料电池问世

美欧国际研究团队最近开发出一种独特的可贴在皮肤上的新型柔性可伸展器件，其能通过改变汗液中的化合物产生电能，可持续点亮LED(有机发光二极管)，堪称一种生物燃料电池。这项研究为开发由自主且环境友好的生物电池提供动力的可穿戴电子设备开辟

了新途径。相关论文发表在25日的《先进功能材料》上。

可穿戴电子设备的潜在用途不断增加，尤其是在医疗和运动监测方面。这类设备需要开发一种可轻易集成到人体的可靠、高效能源。长期以来，使用人类有机液体中存在的“生物燃料”一直是个有前

景的方向。

美国加州大学圣迭戈分校和法国格勒诺布尔阿尔卑斯大学的联合研究团队共同开发了一种柔性导电材料，由碳纳米管、交联聚合物和酶组成，通过可伸展的连接器连接，并通过丝网印刷直接印在材料上。

跟随皮肤变形，生物燃料

电池通过减少氧气和汗液中存在乳酸氧化产生电能。一旦应用于手臂，其就会使用升压器为LED持续供电。该燃料电池的生产相对简单且便宜，主要成本是转化汗液中化合物的酶的生产。研究人员目前正在寻求放大生物燃料电池提供的电压，以便为更大的便携式设备供电。(澎湃)

提个醒儿

洗衣机“经济洗”藏健康风险

德国研究人员发现，在目前流行的洗衣机经济清洗模式下，一些耐用的细菌不仅无法被去除，还可能通过衣物传给他人，从而对免疫力较弱的人群构成健康风险。

德国波恩大学医院的研究人员近期在美国《应用与环境微生物学》杂志上发表报告说，德国一家儿童医院在开展新生儿例行体检时，多次发现一种能够导致肠胃疾病、呼吸道感染甚至败血症的耐药细菌。所幸这些新生儿只是携带而未感染这种细菌。

经研究发现，这种细菌出现在了医院洗衣机的洗衣剂槽和内部橡胶密封圈上，并通过清洗过的衣物转移到新生儿身上。

研究负责人丽卡达·施米特豪森说，杀灭细菌至少需要60摄氏度的高温，目前流行的洗衣机经济清洗模式时间短、水温低，可能会对新生儿、重症患者等免疫力较弱人群不利。这类人群在家使用洗衣机时可以考虑使用消毒灭菌剂。不过她强调，对免疫系统正常的健康人群而言，即使接触到这类细菌，也不必担心感染。

德国维万特斯医院卫生与环境医学研究所医疗总监克里斯蒂安·勃兰特说，人们早就猜测耐药细菌会通过洗衣机经清洗过的衣物转移至人身上，而最新研究证实了这一猜测。不过人们不必过度恐慌，这些细菌只会给极少数人带来健康风险。另外，细菌不适合在干燥环境中存活，烘干机、熨斗等都能有效杀灭细菌。(张毅荣)

Advertisement for elderly care featuring a table with a radio, glasses, and a photo of an elderly couple. Text: 你是不是也应该回家 替它们陪陪老人了…… 当皱纹爬满你的额，无法抚平，任思念顺着皱纹，流进眼眶；当童稚写满你的眼，期待已成常态；让关爱在前方，亮成明灯一盏。 关爱老人 人间美德