

人工智能可通过键盘声窃取密码

新华社北京8月13日电 《参考消息》日前刊登英国《泰晤士报》网站文章《人工智能可以通过聆听你敲击键盘的声音来窃取密码》，报道摘要如下：

来自英国杜伦大学、萨里大学和伦敦大学皇家霍洛韦学院的专家们按下一台苹果MacBook Pro笔记本电脑键盘上36个键中的每个键25次，并录下声音。然后，这些信息被输入人工智能程序中，这样后者就能够识别每个键的发声规律。

然后，他们把一部iPhone手机放在距离同一台苹果笔记本电脑17厘米的地

方，以便录下某人打字的声音。他们成功推断出打字内容，准确率达到95%。当他们用Zoom会议软件录音时，准确率下降到93%。

该研究论文的作者之一、萨里大学网络安全中心的伊赫桑·托雷尼说：“每个键都会发出独特的声音，而这种声音可以被记录下来，用于推断哪个键正在被按动。”

托雷尼说：“我们用的是目前最先进的模型，它可以让你体会到过去5年里人工智能模型在准确率方面有了巨大的进步，这种进步使得准确率从70%左右提升至接近完美的地步。”

这意味着，用于实施“边信道”攻击的技术现在已经普及。

“边信道”攻击是指那些尝试从通信装置中窃取信号，并且可能对电磁波、声学和电力消耗加以利用的攻击。托雷尼表示，苹果公司可能会考虑给键盘敲击声加入随机噪声以阻止此类攻击。

研究人员还说，攻击对象的智能手表可能被攻破，然后被用于记录键盘敲击声。科学家之前已经证明，可以通过分析智能手表记录的手腕动作来辨认打字内容，准确率为93.75%。



8月13日，一个巨型充气皮卡丘竖立在日本横滨未来港红砖仓库前。

8月11日至14日，宝可梦世界大会在日本神奈川县横滨市举行。在此期间，宝可梦夏日祭、宝可梦游行表演、宝可梦商城以及宝可梦世界锦标赛等活动举行，吸引了众多观众参观。（新华社发）

氢能有望重塑全球能源版图

新华社北京8月13日电 《参考消息》日前刊登法国《回声报》网站文章《氢能是如何重塑全球能源版图的》，报道摘要如下：

德勤公司报告显示，北非、南美、中东和撒哈拉以南非洲是绿氢潜力最大的地区。到2050年，氢能年贸易额或将达到2800亿美元。

到2050年，由可再生能源制成的绿氢将占氢能产量的85%（这一比例目前还不到1%）。由化石燃料制成并从中产生的二氧化碳进行捕获的蓝氢将增加供应，但从2040年起将逐渐让位于绿氢。

报告勾勒出一个类似于石油或液化天然气的全球市场，出口地区和进口地区之间的贸易往来十分密集，前者的产量将远远超过当地的消费量，而后者则在部分程度上依赖前者。总之，从现在到2050年，氢能每年可产生价值2800亿美元的全球贸易，市场规模超过1.4万亿美元。

报告称：“到2050年，四个地区的氢能产量将占全球总量的45%，并实现全球贸易的90%。相对于内需而言，北

非和澳大利亚的出口潜力最大（分别为4400万吨和1600万吨氢当量）。”其次是北美和中东。最后，南美和撒哈拉以南非洲也很有潜力：德勤估计，到2050年，这两个地区的全球市场份额将分别达到10%左右。

报告显示，2020年至2050年间，太阳能电池板的安装成本将下降45%，陆上风力涡轮机的安装成本将下降18%，电解槽的价格将下降三分之二。到2040年，绿氢将成为全球最具竞争力的能源之一。

然而，要达到这样的生产水平，需要大量投资。德勤预计，从现在到2050年，全球氢能供应链需要投资9万亿美元，其中发展中国家需要投资3.1万亿美元。

最后，必须作出明确的技术选择。正如花旗银行分析师所指出的：“长距离运输氢，仍然是一项挑战。由于沸点很低，氢的液化需要消耗大量能源。”虽然存在以氨或甲醇等形式储存的解决方案，但“目前还没有明显的胜出者”。

焦报车展 值得信赖

2023年焦作市第二届电动车升学购车节

全场购车享低价
售后服务有保障

购车时间：8月18日至20日

升学购车开始了！



品牌众多 款式新颖

以旧换新 折价更高

地址：焦作火车站北广场

咨询电话：13903892238 付先生

广告