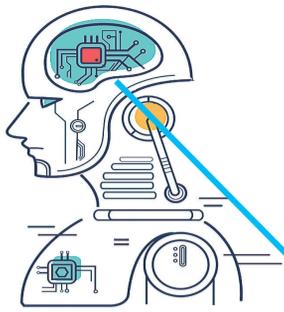


出租

出租金鼎领域3楼620平方米写字楼,位置优越,周边商户众多,人流量大,适合办公、教育培训机构、注册公司等使用,水电齐全;另有精装120平方米办公室出租,诚意出租,租金面议。联系人:孙先生 13931739008



“红酥手,黄滕酒,两个黄鹂鸣翠柳”;“长亭外,古道边,一行白鹭上青天”;“不识庐山真面目,只识弯弓射大雕”……

你是不是有把古诗背串的时候?而那些背串的古诗诗句,有时甚至比原文更洗脑上口。

其实大脑有时候也不是故意的,只是因为你的语言系统掉进了古诗自有的“节奏”里。

哪根神经让你把古诗背串了?



故事要从机器人作诗讲起

一些研究语言的神经生物学家,想了解中国特有的文学形式——古诗,是如何被大脑理解的,于是进行了一个实验。

他们将18000首绝句导入专门开发的人工智能程序,让人工智能学习分析其中的结构,学会创作绝句。

照葫芦画瓢的过程并不算

难,毕竟绝句有统一的语言结构,要么是五言四句,要么是七言四句。通常第二句和第四句结尾押韵。

特别注意的是,绝句的结构更多体现在韵律上,语法和语义上并没有统一的规律可循。比如下面这首:白日依山尽,黄河入海流;欲穷千里目,更上一层楼。前两句描述自然

现象,后两句升华到人生观。这样的转折融入了诗人创作时的灵感,人工智能就难以掌握其精髓了。

同样,哪怕你之前已经读了不少古诗,当一首不太熟悉的乱序古诗摆在面前,把这些字拼凑成正确的顺序也不是件容易的事,因为你很难揣测诗人想表达的情怀。



180首真假绝句“考验”大脑

如果不考虑诗句的寓意,就可以让人工智能大胆作诗了。

只需要先输入诗的题目或者诗眼,系统就可以先从词扩充到短句,写出第一句,进而完成整首古诗。

比如你希望得到一首有关“春色”的古诗,系统会自动输出五言绝句:濯濯黄金线,萋萋白玉盘;一年春事好,今日杏花寒。虽然差点儿意思,但看起来也是

那么回事。这样的题材,人工智能程序能一气儿创作150首。

当然,全是“假绝句”可能也不太靠谱,研究者还混入了30首冷门的“真绝句”,这180首古诗就是用于测试的材料。

此外,为了避免人声富有感情的吟诵会干扰人对古诗语言本身的判断,这些古诗会被机器播放,每个字的持续时间以及间隔都一致。

没有断句,没有语调起伏。13名以汉语为母语的中国受试者进入了实验室。他们之前已经有了一定的古诗积累,对绝句有基本的认识。

实验中,他们每人都听到这180首古诗,每首诗播放两次。在聆听古诗的全程中,研究人员用脑磁图扫描仪全程监测受试者听觉区域的脑部活动。



大脑和古诗之间的“默契”

研究人员发现,受试者的颅外磁场振荡在3个频率下的信号比较强。

最直观的是红色的线,它的节奏与每个字出现的频率一致,代表大脑对每个字的响应。

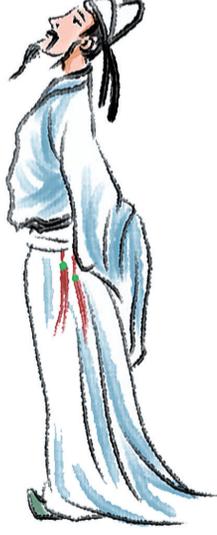
另外两条线可以看做是大脑对诗句的理解。比如,蓝色线的节奏与每句诗出现的速度一致,这意味着大脑会自动“断

句”,虽然听到的诗句并没有句与句的间隔,但是大脑会分辨出每句诗到哪里完结。

最妙的是绿色线,它的变化周期大概是前三句诗,呈先扬后抑的趋势,到了第四句又开始上扬。这个节奏很像文学作品经典的“起承转合”结构。

或许你自己都没有察觉,但大脑和古诗之间就是这样

的默契。它能自动理解古诗的结构以及背后的韵律变化。



大脑也能学会抢答

更神奇的是,当同一首古诗被播放第二次时,蓝色的线所对应的振荡会逐渐提前,也就是神经振荡加快。

你可以把它理解成大脑对下一句诗的“预判”——它学会抢答了。常言道“熟读唐诗三百首,不会作诗也会吟”,说的就是这个意思。

当大脑有了固有的古诗结构,便会自动套用这个结构去理解千变万化的诗句内容。而那些在韵律上十分接近的诗句,哪怕意思有断层,也可能被大脑预判成相互承接的两句。于是,你就把古诗背串了。

神经科学的鼻祖之一Eric R. Kandel曾推断:艺术是“可预见的结构碰上了不可预见的内容”。这话用来解释博大精深的古诗正合适。而不同文化背景的人对古诗的理解是否一致,也是个值得深究的问题。据“蝌蚪五线谱”

原来如此

01

为什么麻雀总跳着走路?

其实对于大部分鸟类来说都是既能走又能跳的,只是对于不同体型和身体结构的鸟来说,采用不同的运动姿态会影响它们的运动速度,加重它们的身体负担。

对于麻雀来说,它们的两肢较短,整个后肢肌肉都分布在股部和胫部,其他部位则是肌腱。这些肌腱贯穿至趾端,能控制足趾的弯曲,使麻雀能握紧树枝安稳地生活。

麻雀后肢的胫部附骨和跗部趾骨之间却没有关节臼,因而胫骨和跗骨之间的关节不能弯曲,相当于“膝盖”不能弯曲,这就使麻雀没有能力在平地上行走,只能快速频繁地跳跃。

02

恐怖电影的音效都是咋做出来的?

恐怖电影的音效主要来自一种名为“水琴”的乐器。

1968年,美国人Richard Waters发明了“水琴”,据说灵感来自西藏水鼓。它主要包括不锈钢谐振器“碗”与一个圆柱形“脖子”,包含少量的水和数十根长短不一的黄铜标尺,通过对水琴的敲击和摇晃,产生令人毛骨悚然的声音。

所有的“水琴”都是由发明者一个人手工制作,售价非常贵,音质不同,因此销量不高。

随着时代的发展,如今很多恐怖片的音效都是采用电子合成的方式产生了。

03

古人真的不理发吗?

其实古人也剪头发,不过都是很基础的小修剪。

在那时,洗头发自己洗,剪头发也得自己剪,专职的理发师在汉代才出现,而“理发”这个词最早出现于唐代。

剪头发在古代也是一种酷刑。有一种刑法叫“髡刑”,就是把头发剪掉一部分。如果砍头断手断脚算物理伤害的话,髡刑就是一种心理伤害。受过髡刑的人发型大多与众不同,大家一眼就能看出你犯过事。

据“科普中国”

鹊桥会 婚姻工作室

- 1.鹊桥会成立于2000年,有多年的经验和良好的口碑。
- 2.媒体多次采访报道并合作举办相亲活动(有光盘)。
- 3.不定期举办大型或小型聚会,以促进单身交流。
- 4.使上千对单身朋友喜结良缘(有档案)。
- 5.严格审核征婚者的证件并从多方面了解征婚者的性格、爱好、价值观和要求。

想咨询更多信息 请打电话或微信

电话:13231786400 微信 18233721558 家政中介 地址:运河区光荣路民政局对过



男士征婚信息

- *** 29岁 1.78米 未婚 本科 北京开公司 沧州有房 老家盐山
- *** 29岁 1.77米 未婚 博士在读 寻研究生以上学历 北京户口的女士
- **** 29岁 1.80米 未婚 本科 房地产工作 独生子 多套住房 本市家 父母经商
- *** 29岁 1.82米 未婚 本科 北京航空航天大学 寻有北京户口的女士
- 6001 24岁 1.80米 回民 未婚 公务员 本市家有车房 寻有稳定工作的女士 民族不限
- *** 30岁 1.80米 本科 未婚 事业单位工作 有车房 本市家 独生子 母亲退休 父亲干部

- **** 30岁 1.75米 未婚 本科 科技公司工作 寻有缘女士 工作不限
- **** 24岁 1.78米 未婚 专科 公交公司工作 有车房
- **** 32岁 1.70米 未婚 本科 设计院工作 有车房 寻有缘女士 工作不限
- 2374 35岁 1.80米 未婚 本科 房地产工作 年薪20万左右 寻1.64米以上身材苗条的女士
- 3162 32岁 1.77米 未婚 本科 中学工作 有车房
- 4000 27岁 1.80米 短婚 专科 国企工作 独生子 有车房 本市家
- 2246 40岁 1.80米 本科 公务员 离婚 有车房 有个女孩
- 4000 40岁 1.78米 本科 离婚 没孩子 私立学校老师

- 有房寻42岁以下有缘女士 可以带孩子 工作不要求
- *** 54岁 1.70 丧偶 事业单位工作 有车房 独居
- *** 49岁 1.73米 公务员 离婚 有车房 寻有缘女士 工作不限
- *** 44岁 1.73米 离婚 银行工作 有车房 有个男孩 寻没有生育过的女士 工作不要求
- 2491 50岁 1.78米 事业单位工作 离婚 孩子归对方
- 2511 51岁 1.80米 炼油厂工作 离婚 有房 女儿工作

女士征婚信息

- *** 28岁 1.63米 未婚 研究生 公务员 本市家有房 父母干部
- *** 27岁 1.62米 未婚 研究生 医院工作 父母在职
- **** 23岁 1.60米 未婚

- 本科 公安局工作 父母开厂子
- **** 31岁 1.62米 未婚 本科 运河区老师 独生女 本市家
- **** 27岁 1.62米 未婚 本科 通讯部门工作 独生女 本市家
- *** 31岁 1.62米 本科 离婚 没孩子 移动公司工作 有车房 本市家 父母退休
- 5006 27岁 1.70米 专科 离婚 没孩子 本市家有房
- *** 25岁 1.62米 回民 未婚 部门工作 独生女 本市家 父母在职
- **** 27岁 1.65米 回民 未婚 盐山公务员 父母事业单位
- *** 33岁 1.65米 本科 事业单位工作 离婚 没孩子 有车房

- *** 33岁 1.68米 本科 离婚 没孩子 事业单位工作 有车房
- *** 32岁 1.61米 本科 公务员 离婚 一女孩 有车房
- 3058 41岁 1.70米 公务员 离婚 独居 有车房
- **** 44岁 1.63米 事业单位工作 离婚 孩子归对方 有房
- **** 56岁 1.62米 丧偶 企业退休 独居 有车房
- **** 58岁 1.60米 企业退休 离婚 独居 女儿已婚
- *** 61岁 1.62米 丧偶 企业退休 独居 寻72岁以下有缘男士
- *** 67岁 1.60米 丧偶 教师退休 独居 身体健康
- **** 67岁 1.65米 离婚 多年 企业退休 独居 子女已婚