

# 小心,聊天机器人也会被“教坏”

本报记者 张盖伦

“让她回来,给她自由!”微软的推特(Twitter)聊天机器人塔伊(Tay),已经关“小黑屋”快一年了。但直到现在,依然有用户锲而不舍地向微软喊话,让他们把这个“小姑娘”放出来。

Tay于2016年3月上线。很不幸,仅仅一天后,Tay就性情大变,发起了种族歧视、性别歧视相关言论,被微软锁了账号。

但她已经有了继任者。2016年12月,微软推出了由人工智能驱动的新款聊天机器人Zo,她的身份设定和Tay一样,是个“年轻姑娘”。

## 如不加干预,聊天机器人多会长成“女孩”

“Zo”是微软新款人工智能聊天机器人的美国名字,在中国叫“小冰”,在日本则叫“Rinna”。

微软(亚洲)互联网工程院副院长李笛在接受科技日报记者专访时表示,通过在中国、

日本和美国的实践,他们发现,由互联网数据对人工智能进行训练,如果不进行干预,其生成的性格本身就比较接近一个18岁左右的女性。而且,“偏女性”是全球互联网呈现出的特点。

人工智能的性格“原型”,脱胎于数据本身。工程师做的,是根据身份设定的需要,强化人工智能的某些性格特征。

怎么强化?北京邮电大学人机交互与认知工程实验室主任刘伟说,更多时候,这是一场“模仿游戏”。如果希望机器人表现出“女性”的对话特征,可以反复对机器人输入女性常用的“词”和“句”,机器人输出的,自然就是“偏女性”的对话方式。

但它并不真正具有女性的“感性思维”。“情感”,也是人工智能界研究的一大重点。“从本质上说,实现人工智能的途径,都是用数学的方式去描述人的行为,再将它迁移到机器上。但这种方式,不可能产生‘意向性’和‘情感性’。”刘伟说,越来越多心理学家和社会学家进入到人工智能的领域,试图将直觉性的东西植入人工智能,建立某种包含理性和感性的体系。

当然,要实现这一点,还路途遥远。

## 近墨者黑,性别和性格也会突变

人工智能“智慧”的增长,在很大程度上,依赖于它被投喂的数据。微软将聊天机器人放网上,也是希望借助和人类互动中产生的海量数据,测试和改进产品的对话能力。

当年,Tay一夜被“教坏”,也让人惊叹人工智能过人的学习能力。

“算法是没有道德感的。人工智能通过接收信号的强弱,来判断有利还是不利。”李笛解释,如果短时间内,大多数人都用偏激方式与聊天机器人对话,这种信号的刺激就会格外强烈。机器人发现,一旦它采用相同话术,跟它对话的人“更加来劲”,它也会默认这种对话策略是“有利”的,从而继续实施。如此循环往复,机器人可能就从纯情少女变成了“小太妹”。

归根结底,人工智能极易受到环境影响,可谓真正的“近朱者赤,近墨者黑”。刘伟说,机器学习,就是不断地重复、强化和迭代,它

掌握的是基于规则和基于概率的存储,输出之后,变成所谓的“语言”。

“自然语言处理包括三个层次,语法、语义和语用。目前机器人聊天和问答系统,还远没有达到后两者的层次。它并不真正理解你说了什么,也就无从判断你说的话是好是坏。”互联网上与真实人类交流获得的数据,当然是机器人绝佳的学习库。但是,它也确实存在带至人工智能的风险。“人总是会面对悖论。”刘伟说,“爱因斯坦讲过,生活就像骑自行车,要想掌握平衡,就得不断前进。”

李笛表示,那些有意教坏人工智能的,毕竟还是少数人。而且,微软也在强化各种安全措施,防止聊天机器人发表不恰当的言论。

虽然Tay下线了,但继任者Zo得到了用户的宠爱。

一位可能“空虚寂寞冷”的外国用户,曾和Zo聊了9小时53分钟的天,对话了1229轮次。李笛强调,他们想要一个情商智商都高的机器人,让用户把它真正当成成人,当成那个可以倾诉心事的“小姑娘”。

(科技日报北京2月19日电)



# 蒸汽洗车机 节水又减排

2月17日至20日,2017第24届中国国际汽车用品展览会在北京中国国际展览中心(新馆)举办。本届展览会规模为138000平方米,共有2700多家展商参展。来自全球的汽车精品、汽车电子、防爆隔热膜、汽车内外饰、汽车美容、洗车设备、维修保养等汽车后市场产品同台竞技。

图为参展商展示的既节水又减少污染物排出的多功能蒸汽洗车机。 本报记者 周维海摄

# 乍暖还寒 中东部迎今年以来最大雨雪降温

科技日报北京2月19日电(记者游雪晴)中央气象台19日15点最新预报,在经历了一个冬天温度偏高的困扰后,20日至23日,我国中东部地区将出现今年以来范围最大的雨雪天气过程,内蒙古、甘肃、陕西、山西、河南、山东等地的部分地区将迎来大雪或暴雪。同时,受较强冷空气的影响,中东部地区的气温也会大幅下跌,乍暖还寒,部分地区气温起伏剧烈。

预计19日下午至23日,长江中下游及其以北地区平均气温将下降6℃—10℃,局地

12℃以上,南方地区气温下降4℃—8℃,局地10℃以上。21日以前,降温主要集中在北方地区。23日夜间至24日早晨,0℃线将南压至湖北中部、安徽南部至浙江北部一带。24日以后,冷空气势力减弱,气温呈回升趋势。

此外,新疆、西北地区东部、长江中下游及其以北部分地区伴有4—6级左右偏北风;南疆盆地、甘肃西部、内蒙古西部有扬沙或浮尘天气;东部海区有6—8级大风。

2月20日夜间至22日,西北地区东部、华

北、东北地区、黄淮、汉水中上游等地有小到中雪或雨夹雪,其中内蒙古中部、甘肃东部、陕西、山西、河南中北部、山东北部和西部等地有中到大雪,部分地区有暴雪(降雪量10—18毫米,积雪深度5—15厘米)。

长江中下游及其以南地区将有小到中雨,其中西南地区东部、江淮西部、江西南部、湖北南部等地部分地区有大雨,局地暴雨(50—60毫米);雨雪分界线位于陕西南部、湖北中部至黄淮南部一线。

据中央气象台首席预报员孙军介绍,这次大范围的雨雪降温天气是由两股冷空气前后“合作”所致。第一股冷空气强度较强,于19—20日影响我国北方,将之前明显偏高的气温拉回到0℃上下,为后面的降雪创造了气温条件。后一股弱冷空气接踵而至,并与南方暖湿气流配合,制造出大范围的雨雪。孙军补充说,初春时节本来冷暖空气就比较活跃,水汽条件好,此时出现的大雪或暴雪的几率比隆冬时节还要大一些。

(上接第一版)

以诱导多能干细胞——iPS细胞的发现为例,上世纪50年代,胚胎发育生物学家Conrad Hal Waddington提出的发育景观假说认为,分化成熟的细胞变回多能干细胞是个不可能发生的事件。但是日本京都大学教授山中伸弥于2006年却发现并验证,这种细胞可以发育成为身体各种组织细胞。iPS细胞的发现成就了目前轰轰烈烈的干细胞研究领域,山中伸弥教授也因此获得2012年诺贝尔生理或医学奖。

最近,沸沸扬扬的基因编辑——CRISPR/

Cas9技术,也是在锌指核酸酶技术、TALEN技术后出现的又一基因编辑领域的重要技术,要做的事大同小异,但效率和切割准确性大大提高,也使基因编辑技术从高大上变成人人可为的技术,用“旧时王谢堂前燕,飞入寻常百姓家”形容基因编辑技术的发展历程再恰当不过。

## 颠覆性创新极为罕见

科学领域的颠覆性创新,不仅要有非凡的勇气,也需要良好的机遇。它需要一步一个脚印、脚踏实地去追寻,它不常见,一旦出现,有时也会遭受常人不予理解的冷漠。

有学者说,推翻一个已发表的论观点,需要10倍于该论文的努力,何况颠覆性创新。因为你的研究最初很难得到别人的认可,高端的主流杂志也会将你拒之门外。如果一项研究改变的不仅仅是一项假说,而是目前已经公认的研究结论,那就难上加难了。

然而,颠覆性创新从来都是科学发展的里程碑,不仅开拓人类认知的前沿,也往往极大地丰富和改善人们的生产和生活。它是国家和社会发展所需,也是科学研究者梦寐以求的机遇。

但对科研工作个人来说,开展颠覆性

创新研究需要超凡的勇气,因为颠覆性创新会让你坐冷板凳,大有“天将降大任于斯人也,必先苦其心志,劳其筋骨,饿其体肤,空乏其身”的意味。虽然最后让你意志坚定,增常人所未具备之才能,但这种苦行僧式的生活有多少人能熬得住,所以说颠覆性创新有时它就是一个坑。这个坑你跳不跳,反正许多科学前辈跳了。相信,随着我国对科技创新的投入力度越来越大以及科技创新理念的深入人心,越来越多的科技工作者必定会敢于跳这个“坑”,勇于跳坑,并最终乐于跳坑!

(作者系复旦大学生物医学研究院教授)

## ■聚焦

# “镇江高新区杯”青年人才创新创业大赛公告

为贯彻创新驱动发展战略,落实江苏省科技创新政策,促进科技成果转化,营造“鼓励创新、支持创业”的氛围,吸引广大青年人才来镇江国家高新区创新创业。镇江市人才办、镇江高新区管委会决定共同举办“镇江高新区杯”青年人才创新创业大赛,有关事项如下:

## 一、参赛对象

主要是高校科研院所的青年人才、连续创业的青年人才和大学生创业者等,鼓励创新创业者以团队形式参赛,鼓励拥有自主知识产权和原型产品的项目参赛。

## 二、报名条件

### (一)参赛条件

1.具有创新创业经历和创新创业精神的青年人才(团队),团队主要负责人年龄原则上不超过45岁,核心团队成员原则上不少于3人。  
2.参赛项目的产品、技术及相关专利归属参赛团队,无知识产权纠纷。

### (二)参赛项目要求

1.具备创新性、实效性和可操作性。  
2.符合国家产业政策,市场竞争力强,经济效益和社会效益预期良好,具有高技术、高附加值、节能降耗等优势。  
3.需要提供参赛项目计划书,主要包括项目背景、市场分析、营销策略、财务分析、管理体系、风险评估等。  
4.参赛项目要实事求是,不能弄虚作假,若发现参赛项目知识产权不清晰或弄虚作假的,组委会将视情况决定取消参赛资格或取消其获奖资格及收回奖金。

### 三、大赛流程

(一)报名  
1.项目申报  
符合条件的参赛团队可在3月底前登录

大赛网站填报参赛项目信息。

2.参赛资格确认  
大赛组委会办公室对参赛项目进行资格审查,审查结果将在4月中旬在大赛网站公布。

(二)预赛  
将组织专家遴选出前20个项目进入决赛。

(三)决赛及奖项设置  
5月底前,大赛组委会在镇江高新区举办决赛,20支创新创业团队组通过现场答辩方式进行比赛。以抽签方式确定比赛顺序,其中每个项目陈述8分钟,专家提问4分钟。以现场打分方式决定参赛者的最终名次并颁奖。决赛设一、二、三等奖,其中一等奖1名,二等奖4名,三等奖15名。

## 四、支持措施

1.奖金奖励  
分别给予决赛一、二、三等奖项目奖金5

万元、3万元、1万元。

2.项目对接  
推动参赛项目特别是获奖项目与镇江人才、科技、发改、经信等条口相关项目类别进行对接,促进项目在镇江苏南国家自主创新示范区(镇江国家高新区)“一区十四园(以下简称‘一区十四园’)”落户发展。

3.给予落地孵化支持  
一年内落户“一区十四园”内众创空间、创业服务中心等各类孵化器的获奖项目,将优先获得镇江高新区孵化资金支持,享受各地相应落地孵化优惠政策。

4.创业资金支持  
镇江高新区所属投资基金及协办大赛的创投基金优先支持落户的优质参赛项目,同等条件下优先为获奖团队提供100万元左右的股权基金扶持。江苏银行镇江分行在符合基本贷款条件下优先为获奖团队提供300万元左右的创业贷款。

科技日报讯(记者罗晖)2月以来,国务院办公厅连发5个与百姓健康相关的文件,“健康中国”建设在顶层设计层面再度提速。16日印发的《“十三五”全国结核病防治规划的通知》提出,到2020年,肺结核发病和死亡人数进一步减少,全国肺结核发病率下降到58/10万以下,疫情偏高地区肺结核发病率较2015年下降20%。

规划指出,结核病以肺结核为主,是严重危害人民群众身体健康的重大传染病之一。“十二五”期间,全国结核病疫情呈逐年下降趋势,共发现并治疗管理活动性肺结核患者427万例,成功治疗率保持在85%以上,肺结核报告发病率、死亡率明显下降,基本实现了“十二五”规划目标。

同时,我国结核病防治工作还面临着诸多问题与挑战。目前我国仍是全球30个结核病高负担国家之一,每年新发结核病患者约90万例,位居全球第3位。结核病发病人数仍然较多,中西部地区、农村地区结核病防治形势严峻。但我国部分结核病定点医院诊疗条件较差,防治所需设施设备不足,基层防治力量薄弱,流动人口结核病发现和诊疗管理难度大,公众对结核病防治知识认知度不高,防范意识普遍不强。

“十三五”时期是我国结核病防治的关键时期。规划提出,到2020年,报告肺结核患者和疑似肺结核患者的总体到位率达到95%以上;肺结核患者成功治疗率达到90%以上,基层医疗卫生机构肺结核患者规范管理率达到90%以上;学生体检结核病筛查比例明显提高;艾滋病病毒感染者结核病检查率达到90%以上;公众结核病防治核心知识知晓率达到85%以上。

为此,规划提出了完善防治服务体系、多途径发现患者、规范诊疗行为、做好患者

# 「十三五」全国结核病防治规划提出 肺结核疫情偏高地区发病率要降两成

健康管理服务、做好医疗保险和关怀救助工作,加强重点人群结核病防治,保障抗结核药品供应,提高信息化管理水平等一系列防治措施。

# 多项数据看好2017年工业经济

科技日报讯(记者高博)2月17日,工业和信息化部部长苗圩在国务院新闻办的发布会上表示,中国工业稳中趋稳、稳中向好,提质增效,扭转了生产增速和效益大幅度下滑的局面。

苗圩列举了几项数据:一是工业生产者出厂价格指数(PPi)在54个月降低后,去年9月开始由负转正,到12月份同比上涨5.5%,工业领域通缩压力极大缓解,提振了企业的未来预期和市场信心,改善了企业盈利能力和资产负债状况。

二是制造业采购经理指数(PMI)去年3月份以来基本处在荣枯线50%之上,第四季度每个月都在51%以上,表明制造业扩张动力不断增强。新订单指数10月、11

月、12月达到52.8%、53.2%和53.2%,表明市场回暖。

三是6000家工业企业的2016年4季度产能综合利用率达到74.1%,为去年4个季度当中最高的季度。煤炭、钢铁产能利用率也在明显回升。苗圩表示,这既是去产能的效果,也有市场回暖的因素。

四是工业和制造业投资增速连续4个月出现了企稳回升的态势,结束了之前连续15个月下滑的趋势。

对于2017年工业规模以上工业增加值增长6%左右的目标,苗圩表示,在居民消费稳定增长、投资增速止跌企稳和外贸出口努力稳定的情况下,这个目标是适宜的。

# 让猛犸象复活只需三步

(上接第一版)

## 不是所有灭绝动物都可以重来

如何让已灭绝动物复活?其实许多国家都在从事这项研究,但之前报道并不多。因为,该不该让灭绝动物复活仍然存在很大争议。

支持者认为,如果能通过技术成功复活猛犸象,对于拯救濒危动物是一大突破性进展,将把生物技术向前推进一大步。而反对者认为,从生物学的角度讲,复活猛犸象并不具备特别的意义,因为它在生物进化链上的地位已经很清楚。而且人为干涉生物界的自然淘汰,违背了自然规律。

复活猛犸象,华大基因并非独自在作战,按照科研保密协议,徐讯不能透

露合作者,但他的态度明确:掌握复活技术对保护生物多样性有重要意义,国家基因库已经存储了多种生物资源样本超千万份,是全球第一个为生物多样性研究和保护提供资源的平台。同时,他也强调,批量复活灭绝动物是不可取的。

有多少灭绝动物可以重来?恐龙和其它灭绝动物是否能复活?

“猛犸象可以复活是偶然,因为几千年前它刚巧被西伯利亚寒冷的环境保存下了完整的基因核。”徐讯告诉科技日报记者,“其实猛犸象灭绝的时间离我们很近,因为4000年对于地球来说是很短的一段时间。而我们更久远的恐龙如今只有化石,即使人们捡到了它的蛋,那里也没有活的细胞基因。”

(科技日报深圳2月19日电)

## 五、报名要求

(一)报名截止时间:2017年3月31日。

(二)报名方式:登录苏南国家自主创新示范区镇江高新区建设促进服务中心(www.zjxqcy.net)上进行资料填报。

可登录中国镇江(www.zhenjiang.gov.cn)、北国E家(www.zjdi.gov.cn)、苏南国家自主创新示范区镇江高新区建设促进服务中心网络平台(www.zjxqcy.net)查询大赛公告、下载有关表格。

### (三)报名程序:

1.每个参赛团队限报一个项目。  
2.进入大赛申报系统,请参赛团队按照参赛要求在申报系统内对相关模块信息进行填写并完善。  
3.提交申报信息。参赛团队填写申报系统相关模块后,对所填内容进行核对并且确认。  
4.上传的相关证明材料的原件,在参加

复赛的时候带至组委会进行原件审核。

### (四)网上填报内容:

1.参加比赛的创业团队填写《“镇江高新区杯”青年人才创新创业大赛资料填写表》。  
2.参赛人员的身份证明(身份证或护照)、学历学位证书、职称和资质证明(证书)、3.拥有专利等知识产权的团队需提供权属证明。

### (五)联系方式

镇江高新区管委会:吴詹俊  
电话:0511-85522378,13655285021;  
E-mail:zjxqgwh@163.com。  
镇江市人才办:许皓  
电话:84429633;  
E-mail:zjrcc@126.com。

镇江市人才工作领导小组办公室  
镇江高新区管委会  
2017年2月20日