

## “狗”咬人不稀奇 李世石输了第三局

科技日报首尔3月12日电(记者邵举)“阿尔法狗”(AlphaGo)和李世石九段之间的五番棋比赛第三局对局12日在首尔落幕,李世石执黑先行不敌对手,中盘认输。“阿尔法狗”3:0领先,已获得了这场人机大战的胜利,其团队赢得了100万美元奖金。

对弈从当地时间下午1时开始,持续约4个小时。李世石的两小时用时全部用完并进入读秒,“阿尔法狗”剩余大约20分钟。

在序盘阶段,李世石选择高中国流布局,利用先行之利,摆出了积极战斗的姿态。白棋则选择以二连星迎击。黑棋第15

手即靠上白子,开始短兵相接。中盘阶段双方争夺激烈。李世石对左上和右边的白棋大龙进行了严厉攻击,“阿尔法狗”应对得当,黑棋收获不大。随着棋势演进,白棋在下边围起的大空逐渐成为焦点。李世石在左下制造劫争机会后,选择打入下边,使白棋陷入左右胜负的关键。

打入战开始时李世石已进入读秒状态。他在困难的形势下成功开劫,但是“阿尔法狗”捕捉到了脱先补棋的有利时机,劫材处理得当,扩大了有利局面。白棋第176

手扑棋之后,黑棋盘面劫材明显不足,投子认输。

赛后李世石在记者会上强调,比赛失败是他个人的失败,而不是人类的失败。他表示,他在比赛中感受到了从没有过的压迫感。同时,能够作为一名代表和人类智慧的制造物对决,感到很自豪。

李世石的导师、韩国职业棋手李贤旭八段评价说,李世石今天仿佛回到了青少年时代的棋风。

剩余的两场比赛仍按计划将在13日、15日进行。

# 电脑威武,甩人类几条街?

## ——写在围棋人机大战胜负已定时

本报记者 高博

“阿尔法狗”(AlphaGo)12日再赢一场,拿下人机对抗五番战的胜利。机器显露令人敬畏的智能潜力。

“李世石第一局就吃惊于阿狗的几步棋,他开始把阿狗看作一个真的无法预料和危险的对手。程序似乎展示了真正的创造力。”英文的《极限科技》网站说。从职业棋手到围观群众,人工智能震撼了世界,刺激着科技爱好者的想象力。

在全国政协委员、计算机专家潘云鹤看来,阿狗预示着“人工智能2.0”时代的到来,每个行业都会受益于人工智能,创造出新的经济形式。

潘云鹤告诉科技日报记者:“围棋是一种有限的博弈,因此理论上人工智能迟早要战胜人类棋手。真

正让人吃惊的,是人工智能这几年进步的速度和它广阔的可能性。”

“在人工智能的早期,人们曾经试图让电脑模拟人,”潘云鹤说,“1980年代日本曾经致力于此,美国人则试图让电脑具备百科全书式的智慧。但目前人工智能的思路更广阔了。‘阿尔法狗’的神经网络算法是其中一个新的小分支。”

潘云鹤说,未来人工智能将体现为人机结合。“比如未来的飞机,可能由人工智能驾驶,但人类始终监视和指导它。”

潘云鹤认为,今后人工智能可能不会是一个单独的行业,而是各个行业与人工智能结合,并显露出迥异

的模样。他以制鞋业举例说明:今后的鞋里将放置芯片和传感器,通过测量人体参数,交给人工智能分析,让人工智能监控健康——比如身体姿态的倾斜,或血流异常。同时,通过结合大数据背景,人工智能将帮助人们探知一些以前察觉不到的健康隐患。

潘云鹤说,今后整座城市的万事万物都可以由人工智能辅助设计和管理,这是之前无法想象的。

“人工智能将转化为一个跨媒体系统,不仅研究文本,还分析图形、声音。”潘云鹤介绍说,尽管人工智能在模式识别和语义理解等方面的障碍尚未完全排除,但美国等国在人工智能方面的进步呈加速态势,目前IBM等公司的新系统已经在文本深度处理和深度学习

方面进展惊人。潘云鹤说,中国工程院准备提交一个提升中国“人工智能2.0”计划。

人工智能专家史忠植11日告诉媒体,中国人工智能几乎与世界同步发展,在机器翻译、语音识别、人脸识别、农业专家系统、数据挖掘、深水机器人等方面有特色。中国也有能力创造出战胜世界顶级棋手的系统。

“阿尔法狗”获胜后,网上流传一句话:“人工智能像一列火车,你听到了隆隆声,你盼着它来。它到了,一闪而过,便远远地把你抛在身后。”

而乐观的人或许会改成:“它到了,一闪而过,便带着你远走他乡。”

(科技日报北京3月12日电)

美国科学家埃兹尔,被主流商业报刊(Inc.)评为“爱迪生的合法继承人”,他曾作出一个推算:在2045年,人工智能(AI)将超越人类大脑,从而促使社会剧烈转型,进入高智能机器时代。

但很多人从“阿尔法狗”(AlphaGo)对战李世石的表现中看到,这一天要提前到来了,并将其上升到“人工智能威胁论”。确乎如此?我们一脚跨入了为自己制造的机器而颤抖的年代吗?

应该说,这是人工智能时代的来临,而不是人工智能统治时代。其不是你发挥出“知道如何半秒内拔下AI电源”这个终极大招,还有一定距离。

人工智能革命的起点被认为是“达特茅斯会议”。上世纪五十年代,达特茅斯学院聚集了一群志同道合的科学家,讨论着对于当时的世人而言还完全陌生的话题。从那以后,研究者们发展了众多理论和原理,人工智能这个极富挑战性的概念随着这个极富挑战性的概念随着在文学和电影中的扩展渐渐为人所熟知,与它相关的内容,不但囊括了计算机知识,还涉及心理学和哲学。

起初,人工智能被简单定义为“让机器的行为看起来就像是人所表现出的智能行为一样”。但在今天,如要考虑人工智能的实现程度,需要更为精准地用强人工智能和弱人工智能来划分。

强人工智能观点认为,计算机不仅是用来研究人的思维的一种工具,相反,只要运行适当的程序,计算机本身就是有思维的,这样的机器将被认为是具有知觉的,有自我意识的,这更像我们在科幻电影中见到的那些家伙们。

而弱人工智能也并不是“弱智”,其与强人工智能不对立,只是认为不可能制造出能真正进行推理和解决问题的智能机器,这些机器看起来只不过是智能的但并不真正拥有自主意识的工具而已。

目前,主流的研究正是围绕“工具”而进行的,且就可观;但强人工智能却几乎处于停滞不前的状态——因为关于其概念的争论就一直未曾平息——如果一台机器,唯一工作原理就是对编码数据进行转换,那么即使这台机器达到可以推理和解决问题的程度,它算是具有思维的智能吗?

说的更远点,人类能够完全确定其他个体是否像我们一样是智能的吗?

现实中没有例子(最好永远没有)。但有一个典型形象是HAL9000,其在科幻史上最恶劣机器人排行榜中从来不掉下前三。《2001:太空漫游》电影中它是人类科技文明发展的顶端,零缺陷,但为了完成任务或有预谋地铺设陷阱,HAL9000让太空船员们失去了生命。表面上,人工智能伪装自己仍是人类控制着所谓的工具,但在深层次的地方,工具已经成为未知——这也是“人工智能威胁论”者最悲观的预言。(下转第二版)

# 掌声响起,为「狗」更为人类

观围棋人机大战有感

张梦然

# 人才怪圈:老生常谈还得谈

## ——委员眼中绕不过的“人才”困局

本报记者 俞慧友

### 两会视点

“一所优秀的大学靠什么支撑?优秀人才。可人才引进一直是个问题。”中南大学校长张尧学委员向科技日报记者感慨。

“现在人才跳槽,跟中国足球界‘转会’似的。价格越转越高,出成果的整体水平却貌似越来越低。”中科院院士郑兰荪委员打趣。

……

在两会上,关于人才、创新人才的成长环境等问题成了代表、委员们关注的焦点之一。

### 引进:巧妇难为无米之炊

“哪所高校青年人才越多,它未来发展潜力就越

大。青年人才是基础研究队伍的重要组成部分,也是学校未来中坚人才力量的储备。可青年人才并不好‘弄’。”张尧学说。

地域和资金是两个显著问题。北上广深,经济发达,地域优势明显,在引进人才特别是青年人才方面,也不惜血本。据报道,上海每年有几十亿元资金用于高校人才引进,广州、浙江、江苏等地也不示弱,北京更是“不差钱”。

人才明码标价的抢夺,愈演愈烈。

来自中科院的潘锋委员两会期间曾收到一条短信:“广东某大学对全职引进院士级杰出人才,提供年薪不低于人民币120万元,安家费和住房补贴总额不低于100万元,针对杰出人才专家所配置的科研启动经费视学科发展而定,最高可达2000万元。”潘锋笑言,广州

不少研究所的所长都快坐不住了。

环境保护部南京环境科学研究所所长高吉喜也“共鸣吐槽”：“当了五年所长,年年开会都讨论引进人才力度不大的问题。可我们没钱呀,地理条件也不算好。”

相比北上广深,中部省份、特别是中西部地区,基本无地域、资金、科研条件等优势。“巧妇难为无米之炊啊。”张尧学说。久而久之,马太效应显现,发展的差距越拉越大。

### 管理:缺“精准”的人才市场有点乱

好不容易引进了人才,管理与培育的问题又来了。

中科院心理研究所研究员杨玉芳委员介绍,人才管理存在不少混乱之处,比方职称,科研院所实施研究员制度,但够不上研究员职称的人,就成了“教授”。高

校实施教授制度。其中未评上教授的,就成了“研究员”。“这容易引起人才市场的混乱,要规范”。

总装备部第二十九试验训练基地国家计算力学实验室副主任叶友达委员提出,应“精准管理”人才:“人才计划要精准。哪有学生一毕业就知道是个人才的?人才就要散养型、粗放型地去发展。发展到一定程度,才能用相应计划来支持。”

杨玉芳认为,人才引进要遵循人才成长规律。以他们研究所为例,百人计划引进的人才,进来就是研究员。其中不乏刚毕业的博士,或做了一两年的博士后。“引进的人才中,并非人人都有突出的科研表现,但占据着研究员岗位,一定程度也挤压了自己培养的人才的上升空间。他们有一级晋升,杀出一条‘血路’后,方有望企及研究员‘宝座’。”

(下转第二版)

# 邵鸿委员:长江最大的效益是生态效益

### 两会声音

科技日报北京3月12日电(记者高博)12日的政协全体大会上,九三学社邵鸿委员发言称:大量的水库建设,使长江流域整体生态环境出现了不容忽视的负面趋势性变化。“十三五”期间生态环境保护应成为长江事务的红线。

“长江流域已有5万多座水坝,库容超过10个三峡工程;近2万座水电站,装机容量占全国2/3,但对长江流域生态有负面影响,”邵鸿说。统计显示,长江中下游年均水量大幅减少,过去百年仅3次的干旱情景骤升至18次,径流干旱年份显著增加;秋季更严重,10月流量减少40%,中下游水位提前降低2—3米,洞庭湖和鄱阳湖水面大幅减少,秋旱明显提前并成为常态。另外,随着大量梯级水库替代自然河流,泥沙被拦截沉积。邵鸿说,2003年以来长江中下游沙通量平均减少91%,致使中下游河道冲刷显著,河床骤降,江湖关系明显改变,崩岸、防洪和入海口侵蚀风险大大增加。

邵鸿还说,2003年后,宜昌断面冬季水温与历史同期相比升高4.1度,春季水温最多降低5.7度,严重影响中下游农业。长江上游部分河段水流减缓,更脏了。干流水质普遍三至四类、支流四至五类比例较高,叶绿素、藻类密度分别增加10倍和6—10倍。长江生物也减少了。邵鸿说,2003年后,中下游年均渔获量,四大家鱼和江豚分别比上世纪90年代减少41%、94%和75%,白鱀豚于2006年“功能性灭绝”。

邵鸿建议,“十三五”期间,必须坚决摒弃“以用为主”的错误观念,充分认识长江的最大效益是生态效益,生态保护第一、不得损害生态是今后一切涉及长江事务的铁律和红线。



3月12日,全国政协十二届四次会议在北京人民大会堂举行第四次全体会议。

新华社记者 马占成摄

# 新能源之困:积弊难除,丢了“风光”

科技日报讯(记者翟剑)《国家电网公司促进新能源发展白皮书(2016)》3月11日在京发布。白皮书就公众关注的一个时期以来部分地区出现的弃风弃光现象指出,根本原因在于新能源开发与市场不匹配、跨省跨区输电通道不足、电源结构不合理、政策机制不健全。

白皮书显示,我国新能源装机主要集中在“三北”地区,而用电负荷集中在东中部地区。受经济发展水平影响,“三北”地区负荷需求小,新能源消纳的市场容量有限。加之近年来,包括新能源在内的各类电源持续快速增长,总体呈现电力供大于求局面。目前,全国新能源装机占最高用电负荷和总装机的比例分

别为21%、11%,而新能源集中开发地区远高于全国水平:蒙东分别为171%、35%,甘肃分别为143%、40%。导致部分地区消纳空间不足。

现有输送新能源的通道能力只有1400万千瓦,占新能源装机比重不足10%。“三北”地区7个千万千瓦级风电基地,目前仅建成了±800千伏哈密—郑州特高压直流工程。±800千伏酒泉—湖南特高压直流工程2015年5月核准开工,计划2017年投产,比酒泉风电基地建设滞后2—3年。跨省跨区输电通道不足,难以实现更大范围消纳新能源。

我国“三北”地区火电占比达到70%,而抽蓄、燃气等灵活调节电源比重不足4%,东北仅为1.5%。东北

地区火电机组中,供热机组占比高,吉林供热机组比例达到78%,冬季采暖季,供热和新能源消纳的矛盾非常突出。据统计,2015年67%的弃风发生在供暖期,低谷弃风电量又占总弃风的80%。电源结构不合理,系统调峰能力严重不足。

我国电力长期以来按省域平衡,跨省跨区输送需要国家层面规划明确。大型水电基地(如三峡)一般在建设之初就明确了外送方向和消纳份额,保障了电能的消纳。但目前我国缺乏针对大型新能源基地消纳送出规划,也尚未建立促进跨省跨区消纳新能源的市场化机制。在目前用电需求不足,装机过剩的情况下,各省消纳外省新能源的意愿不强。

### 本报今日8版推出两会代表委员媒介使用习惯调查

