

率先实现“两个一流” 强力支撑乡村振兴

——访农业部党组成员、中国农科院院长唐华俊院士

众说十九大

本报记者 瞿剑

党的十九大报告提出了我国社会主要矛盾由“人民日益增长的物质文化需要同落后的社会生产之间的矛盾”转化为“人民日益增长的美好生活需要和不平衡不充分的发展之间的矛盾”的重要判断。与此相应,农业科技工作内涵有何变化?中国工程院院士、农业部党组成员、中国农科院院长唐华俊受访时

表示,我们已经基本解决了人民群众吃饱吃好的问题,现在面临的是怎么吃得健康,吃得营养等更高层次的问题。农业科技要把如何提供优质、营养、健康及功能性的物质产品,清新空气、洁净水源、恬静田园风光等生态产品,以及农耕文化、乡愁寄托等精神产品,作为紧迫任务,从而更好地满足人民多方面日益增长的更高层次需求。作为农业科技国家队、主力军,我们要及时转变思想,为满足人民更高层次需求提供有效的科技支撑,着力解决好发展不平衡不充分的问题,更加注重

发展质量和效益。如何理解十九大报告首次提出的实施乡村振兴战略?唐华俊指出,我们要准确把握实施乡村振兴战略对农业、农村和农业科技工作提出的新要求,要积极响应并谋划实施乡村振兴战略,按照报告中“产业兴旺、生态宜居、乡风文明、治理有效、生活富裕”的总要求,逐项分解、落实相关工作。这是我们作为农业科技国家队的使命担当。十九大报告基于国际国内形势和我国发展阶段,提出从2020年到本世纪中叶分两个阶

段完成全面建成社会主义现代化强国的“两步走”战略部署。中国农科院下一步工作怎样与十九大部署对接?唐华俊表示,我们一定要按照十九大部署,结合习近平总书记在对中国农科院建院60周年贺信中提出的“三个面向”“两个一流”和“一个整体跃升”的要求,到本世纪中叶,率先建成世界一流学科和一流科研院所;实现科学研究水平、成果培育水平、人才产出水平、科研组织管理水平、科技创新文化均达到世界一流,使中国农科院科研综合实力和国际影响力在全球居于领先水平。

青岛打造“智慧公交”

近年来,山东青岛真情巴士集团利用移动互联网、云计算、大数据、车联网等先进技术和理念打造“智慧公交”,让“互联网+公交”深度融合。目前其智能控制和调度系统已实现实时监控每一辆公交车运行情况,可远程调试车内空调,修改车上屏幕滚动字幕,紧急情况下可直接与驾驶员对话,并在车流高峰及时调整车辆运行。乘客可在公交站台查询路线信息,了解实时到站情况,并通过手机扫码乘车。

图为11月22日,在青岛西海岸新区,工作人员在“智慧公交”控制和调度系统指挥中心工作。

新华社发(俞方平摄)



成都高新区 签下188亿新经济大单

科技日报成都11月23日电(柯怀鸿 记者盛利)23日,记者从成都高新区新经济工作会上获悉,总投资188.6亿元的一批新经济项目正式签约落户该区,其中包括新零售、精准医疗、人工智能等领域。

此次签约的9个项目,包括总投资50亿元的果小美全国总部基地项目,未来该项目将建设人工智能、智能物流研发实验室和超10万平方米智能无人仓储等管理系统和供应链体系。同时,在人工智能和精准医疗领域,当天还签约了尧德中医院癌症识别人工智能项目,该项目以海量医学肿瘤CT影像数据为基础,建立完善的智能影像处理系统,对医学影像数据进行自动化处理,5秒内便能完成对癌症的诊断与病灶勾画。

“到2022年,成都高新区新经济产值将达到4000亿元,占产业总产值比重达到40%。”成都高新区相关负责人说,届时园区新经济对经济增长率将达到60%,创新创业载体面积将达到500万平方米,将建设海外离岸创业基地40个以上,打造成为具有全球影响力的新经济策源地和集聚区。

(上接第一版)

在工业界待过就会明白,人工智能本身并不是一个产品,不是单纯靠人工智能就能获得利益,必须要与自己的业务和场景相结合,才能发挥它的价值,核心算法只是其中的一个模块而已。无论是往前端走,还是在后端走,还是需要很多不同类型的人,才可以做出一个产品。

最重要的是,人工智能并不是一个静态的东西。比如说训练出来的模型,要用到某个业务场景里面,业务场景里产生的数据,这些数据进一步提升人工智能模型的能力,再用回场景里面,这是一个闭环和不断迭代的过程。

另一方面,也是很多从学术界到工业界的教授和学者很容易犯的一个很严重的错误,就是认为技术在真正推动产品。但其实,用在具体的场景里面,技术只是起到一个非常小的作用,它的贡献大概30%到40%就不错了。

一个成功的产品,还需要产品工程师和非常多的人,大家一起才能做出一个具备非常完美的用户体验的产品出来。一个关键点就是我们做技术的人,做研究的人,要明白永远没有完美的算法,算法永远是有瑕疵存在的,我们一定要和场景工程师在一起,通过好的产品设计,把这些算法上的瑕疵避免掉,打造没有瑕疵的用户体验。

此外,除了考虑用户体验,工业界设计一

我国首次发现金钱槭属化石

科技日报昆明11月23日电(赵汉斌)23日,中国科学院西双版纳热带植物园发布消息,该院研究团队首次在云南南华发现了中国特有金钱槭属植物化石。在周浙昆、吴耀武两位研究员的指导下,中国科学院西双版纳热带植物园博士研究生丁文娜通过对云南中部南华县吕合盆地早渐新世金钱槭化石的研究,发现其在形态上与广布于北美的化石金钱槭完全一致,这是目前金钱槭属植物唯一化石种,意味着3200万年前,东亚植物区系和北美植物区系有密切联系。

金钱槭属为无患子科落叶乔木,是我国特有属,也是中国植物区系中古老、孑遗的木本属之一,目前仅存两种。金钱槭和云南金钱槭主要分布在我国中西部及西南部,居群小而分散,均属于珍稀濒危物种。地质历史上金钱槭属曾有更加广泛的分布范围,该属在北美自古新世起就有化石报道,直到渐新世早期金钱槭属化石从北美消失,但是东亚地区却鲜有化石发现,极大地限制了对该属形成历史的研究。研究认为,金钱槭属的翅果性状在漫长

的地质历史时期保持了果实大小和形态上的稳定性,它的发现为金钱槭属在东亚的早期演化及其现代地理分布格局的形成提供了重要的化石证据。化石记录表明,金钱槭属自渐新世早期从北美和远东地区消失后,却在我国一直保留下来,成为中国植物区系的特有成分,也就是说该属特有形成的时间可能在渐新世,从而为中国现代植物区系的古老性提供了有力证据。此项成果已在国际古生物学期刊《古植物学与孢粉学评论》上发表。

腾讯在雄安新区成立金融科技实验室

科技日报石家庄11月23日电(记者申明)23日,在河北省石家庄召开的“2017中国国际数字经济峰会”上,腾讯集团董事会主席兼首席执行官马化腾与雄安新区管委会签订金融科技等战略合作协议,决定成立金融科技实验室,为腾讯与雄安的合作拉开序幕。

据了解,金融科技实验室在雄安落地之后,从云计算到区块链,腾讯领先的大数据风控体系、基于腾讯云的区块链BaaS(Blockchain as a Service)服务等金融科技黑科技都将在雄安先行先试,拓展从民生到企业、政府管理的不同场景。

23日下午,腾讯还在雄安新区发起“艺术行动”,宣布将在雄安试点用互联网方式普及中国青少年艺术教育,打造艺术教育标杆,并逐步推广。腾讯基金会捐款2000万元用于青少年艺术启蒙和教育项目。此外,还将依托“粤港澳大湾区青年营”等品牌项目,邀请雄安新区中学生走进深圳,与粤港澳大湾区同龄人共同探索科技未来。

个产品还会考虑其他方面。比如,当前把视觉、语音和相关的技术用在智能硬件上的时候,工业界可能会想,到底这个产品能不能满足某种高频的刚需?工业界还会考虑一款产品用到的技术有没有成熟?比如说家用机器人,可以端茶送水,可以聊天,这是不可能的,技术上还有一个过程。另外,工业界还会考虑技术成熟了,但没有壁垒?假设没有技术壁垒的话,今天做一个产品出来,比较前的大公司,都有专家团队,你把把这个产品做出来立马又失掉了,技术上的壁垒也一定要有。

另外一方面,就是学术界想得最少的:我们做一个场景,一定要有变现的模式。没有一个变现的模式,产品出来了,但是今后挣不了钱,也不可能让这个公司维系下去。

用四元分析来看学界和工业界的区别

总的来说,学界进行人工智能、深度学习的研究,一直在追求精度和极限。用四元分析的方法来说就非常有意思,即场景和数据确定了,然后设定一个问题,设定一个数据集,假设有足够的计算机资源,怎么样设计新的算法,让精度能够达到极致?有很多的数据集,比如ImageNet,号称人工智能的世界杯;人脸识别界有LFW(人脸图片

的数据库,用来研究不受限的人脸识别问题);在视频领域有美国组织的TRECVID;语音的话有Switchboard。他们共同特点就是:问题和数据都是确定的,用尽量多的计算机资源,去设计不同的算法,最终希望达到精度的上限。但不得不承认,很多成果是没办商业化。为什么?在ImageNet上,假设训练了1000多层的网络,把9个或更多网络全部合在一起能达成一个很好的精度,在现实的场景下是不可能用这么大的模型和这么多的资源去做一件事情。所以,很多的成果,是假设将来计算能力达到一定的程度,精度能够达到到这个上限。

AI研究的另外一个维度是追求用户体验的极限。用四元分析的方法,是把场景和算力固定了。这是什么意思?假设我们要做一个机器人,希望它能识别你,这时候场景是确定的。算力确定了是说,这个场景推出的时候,用什么样的芯片和什么样的硬件,其实已经确定了。我们要做的事情是在这样一个确定场景和算力的情况下,怎么样去提升数据和算法,跟具体的应用场景去形成一个闭环,去不断地迭代,去提升它的性能。跟工业界把场景和数据固定是完全不一样的。在这种场景下,可以不停地用收集到的新数据不停提升和优化模型,在数据、算法和场景三要素中形成一个闭环。虽然我们能把所有的问题解决,但是在具体的场景下,也有可能逐步

地提升它的性能。这时候做的事情很有意思——要做很多数据的清洗、标注。为了把产品的价格降低,比如用一个很差的CPU就能去做计算,肯定要不停地去优化模型的速度。另一方面,很多时候,满足这种体验的需求会使一些新的问题诞生出来。仔细想一想,学术界多数做的事情是在思考,在想它的极限在哪,主要用脑;工业界并不是强调用脑,而是用心——就是怎么样能把这个场景做出来,并不一定要有非常高大的算法,就是从用户使用产品的维度上,让用户感觉这个产品非常好。

学术界和工业界又不是完全割裂的:工业界敢去提某一个产品的设想,是看到了在学术界有一些前沿的成果,可以在工业界来用。同时,工业界也在逐步提炼它的问题,扔到学术界,希望他们去做这种前沿的探索。比如说工业界可以想,三年、五年以后会往哪些方向去推动,他就可以把这些任务推给学术界。

在人工智能、深度学习的研究领域,学术界和工业界的差别还是很大的,同时也相互促进,相互增强。学术界和工业界一起合作,研究和产业相结合,一定会把人工智能带上另外一个阶段。(作者系360公司首席科学家、人工智能研究院院长)

习近平对黄大年同志先进事迹作出重要指示强调
心有大我 至诚报国
把爱国之情 报国之志
融入祖国改革发展的伟大事业之中
融入人民创造历史的伟大奋斗之中
中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平近日对黄大年同志先进事迹作出重要指示指出,黄大年同志秉持科技报国理想,把为祖国富强、民族振兴、人民幸福贡献力量作为毕生追求,为我国教育科研事业作出了突出贡献,他的先进事迹感人肺腑。

习近平强调,我们要以黄大年同志为榜样,学习他心有大我、至诚报国的爱国情怀,学习他教书育人、敢为人先的敬业精神,学习他淡泊名利、甘于奉献的高尚情操,把爱国之情、报国之志融入祖国改革发展的伟大事业之中、融入人民创造历史的伟大奋斗之中,从自己做起,从本职岗位做起,为实现“两个一百年”奋斗目标、实现中华民族伟大复兴的中国梦贡献智慧和力量。

黄大年同志是著名地球物理学家,生前担任吉林大学地球探测科学与技术学院教授、博士生导师。2009年,黄大年同志毅然放弃国外优越条件回到祖国,刻苦钻研、勇于创新,取得了一系列重大科技成果,填补了多项国内技术空白,今年1月8日不幸因病去世,年仅58岁。

引子

“轻轻的我走了,正如我轻轻的来。”7年前,迎着飘飞的雪花,他从剑河之畔回到北国春城,只为赴一个与祖国的约定。7年后,依旧是大雪纷飞,这个像转子一样超速运转的人,在58岁的盛年猝然离世。唯留一段传奇,震撼世间心灵。

他的回国,能让某国的航母演习整个舰队后退一百海里;他的回国,加速推动中国深探事业用5年时间走完了发达国家20年的道路!黄大年——当人们含着热泪缅怀这个名字的时候,他已经永远闭上了双眼。

有人说他是璀璨的流星,那燃烧的生命之火,仍在大地深处,漫散炽热。

最后的战场

2016年12月13日,当冬日的第一缕阳光照进吉林大学第一医院1265病房,黄大年已经打开电脑开始工作。

9天前,助手于平根据医生的建议,“逼”着他到吉大一院做了检查。之后,黄大年又马上赶到北京开会,回来还没喘口气,他就拿到了住院通知。

这一夜睡得不大安稳,黄大年从医生口中得知病情和手术方案,隐隐有些不安。他把弟弟妹妹从外地喊来,一同吃了顿久违的团圆饭,还特别叮嘱不要把生病的消息告诉远在英国的女儿黄潇。小外孙很快就要出世,不能让潇潇分心。

“黄老师!吃早饭了!”秘书王郁涵拎着饭盒走进了病房。“小王,来,这件重要的事,要交给你办。”黄大年从枕头旁边拿过一个硬盘,递到她手里。

“这里面是一些需要妥善保管的资料,收好了。万一我不在了,要把它交给学校,交给国家。”

“黄老师,您身体这么好,医生说手术很简单,您别多想,不会有事儿的。”王郁涵说着,眼圈有些泛红,她赶紧低下头掩饰着,去摆弄那个饭盒。

很快,来探视的师生打破了凝滞的空气。大家又像往常一样,排着队等黄老师布置任务、答疑解惑——

“孙勇,这是我对一些研究方向的新思考,你回去琢磨一下,等我手术后再交流。”

“焦健,我找了一些文献资料和软件程序,你带回去给学生看看。”

一谈就是两三个小时。青年教师焦健看黄老师面有倦色,就张罗着让大家先回去,让黄老师好好休息。病房安静下来。

手机“叮”的一声响,黄潇在他们一家三口群聊中发了宝宝的彩照图。黄大年推了推眼镜,凑近手机,仔细看着。这孩子,宽宽的额头、翘翘的鼻子、大大的耳朵,越看越喜欢。

他回了三个微笑的表情,又加上了三个握手的符号,给心爱的女儿鼓劲儿。“妈妈最近怎么样?”黄潇用英文问他。“她很好。”

“她的车需要安装雪地胎嘛。”父女俩像往常一样,相隔万里,互发着温馨的闲聊。整个下午,病房依旧人头攒动。校领导来了,黄大年提了一些学科建设的规划设想;学生周文月来了,他又详细向她申请赴美留学的进展;国家“千人计划”专家马芳武、王献昌来了,黄大年请他们坐在沙发上,自己拉个小板凳,兴奋地聊起新兴交叉学科的研究方向……

大地之子黄大年(一)

新华社记者 吴晶 陈聪

黄大年又催着大家都回去:“明天手术完了又见面了。”

望着大家的背影,黄大年的笑容慢慢褪去,他痴痴地望着窗边学生们送来的鲜花,有些出神。

“黄老师,您是不是有什么不舒服?”谷玥走了进来。

“没事,我就是有点心急。”

“急?您急什么呢?明天就手术了,从上海请了最好的肝胆外科手术大夫来主刀,您的病一定会很快好起来的。”

“我知道,我说的不是这个,我手头还有很多事情没有做……”

“您别急,黄老师,您出院以后很快就可以继续工作了。”

黄大年闻言一笑,再没说什么。两次灌肠持续了半个多小时。一切又安静下来。

窗外是呼啸的北风,摇动着人的心神,黄大年拿起手机,翻看朋友圈。当晚7时59分,他发了这样一段文字:

人生的战场无所不在,很难说哪个最重要。无论什么样的战斗都有一个共性——大战前夕最安静,静得像像平安夜。无聊中翻看我的第一页微信相册,记录了2009年圣诞节后,把英国剑桥十多年的家移到了长春湖边的日子。在湖边的上班路上奔忙,一晃又要到第七个圣诞节了。脑子里满是贺卡、圣诞歌、圣诞礼物、圣诞树等忙碌后的放松感和浓浓的节日气氛。它提醒职场拼搏的人们,事业重要,生活和家庭同样重要,但健康最重要!

晚8时53分,这条朋友圈文字受到许多人关注,于是黄大年又写了一句:“谢谢大家鼓励,明天上午开始,暂时失联一小段时间。”

望着窗外的暗夜,他拨出了一个电话。

“喂,大年,现在听清楚了吗?”

“清楚了,现在清楚多了。”

北京的一栋居民楼里,他的大学同窗、时任中国地质科学院党委书记王小烈听出他语气有些消沉,赶紧找了安静的地方听电话。

“小烈,我最近怎么样?”黄潇用我的胆囊里长个小瘤子,很危险,医生说有两套方案……”

黄大年后来说了什么,王小烈没心思听了。耳朵里“嗡”的一声,好像脑袋都要炸开了。他没想到生龙活虎的大年会生病,还是这样的病。

“大年,你放心,别有什么负担,上海最好的医生都请过来了,手术肯定没问题。”王小烈强作镇定地给老友打气。

黄大年似乎没听到,又接着说:“手术的时候,会打三个洞,把胆囊取出来以后,马上做切片,如果是恶性肿瘤,就开刀,良性的话就不用。”

不知是不是手机信号的原因,黄大年的话有些断续,语气也没平时那么平稳有力。三个好友断断续续说了将近一个小时,从生病谈到锻炼,从工作谈到子女,又从退休谈到旅游……

“人生的战场无所不在。”王小烈怎么也没想到,那个游泳、打球样样精通,好像总在路上奋力奔跑的人突然就倒下了。

直到很久以后,王小烈还记着电话挂断前,黄大年说:“小烈啊,等我好了,把这些事做完,咱们两家做伴儿出去走走,我背上我那个相机,好好给你们照点儿相。”

(未完待续)