

博友cool图



顽强的生命

李学宽 图/文

据说胡杨三千年不死,死了三千年不腐,不知道真假。但胡杨在戈壁滩上顽强地活着,不抱怨爹妈把自己诞生在这缺水的无毛之地就应该赞扬!

(http://blog.sciencenet.cn/u/lixuekuan)

书生E见

文科研究是干什么的?

胡慧仁

有人认为,文科的研究就是无中生有。只有做到无中生有,才能做成大蔓(音腕)。

几年前,有位博士生做过我的助教,她是做教育学的,在一次偶然聊天时,得知她对她的博士论文十分苦恼。

我发现她的思路很有问题。人家说的话,做出的理论,再正确,再有道理,也没有必要由你去论证。

凡事都有理相通。做社会学,可以做社会学理论的研究,也可以做田野调查,研究一个个具体问题。

说文科研究要善于无中生有,这也得两说着。我见过无中生有的研究。那是在某个哲学类的领域,有一次开学术年会,一些研究者拿出的研究成果,就是在构造一个又一个理论体系、话语体系和方法体系。

文科领域,包括文学、史学、哲学,这属于人文科学的门类;也有经济学、政治学、社会学、法学、行政学等社会科学的许多门类。每一门学科都有自己专门的领域,与其他学科之间也有交叉的领域。

什么时候赛先生变成善先生了,这世界也就太平了。今天先谈“赛先生”,等有空的时候再谈“德先生”。

(http://blog.sciencenet.cn/u/qyu111)

网罗天下

赛先生是英文 Science 的中国名字,是 95 年前的《新青年》和中国共产党的创始人之一陈独秀因为不满当时中国政府的腐败和中国在经济和军事上的落后,在当时的新文化运动中呼吁中国引进西方国家的 Science 和 Democracy(科学和民主),故而给 Science 和 Democracy 起了两个中国名字,称其为赛先生和德先生。

为什么这么叫?从字义讲,赛是比赛,是竞争。不知道是不是因为当年国人只看到洋人的强大而把 Science 片面地理解成了“赛”,95 年后的国人对 Science 的理解还是局限在“赛”字上。

然而英文的 Science 被创造出来时,既不是指

“赛先生”:科学和科学的目的

俞强

技术,也不是指应用,更不是指商品和武器,而是指 knowledge,指知识,指思考,指人类对世界的探索 and 认识,其本身和应用、和商品、和经济、和军事无关。

中国的历史上有没有和西人 Science 类似的思想词汇?有!中国的《礼记·大学》里有一个类似于 Science 的词叫做“格物”的目的“致知”。

古代思想家为什么把“用”看做是“低级”学问,而不加以赞赏和弘扬?这是个很有意思的问题,相信将来随着 Science 的发展,随着人类对世界认识的深入,Science 会对这个问题给出答案。

剩下问题是:人类积累了知识如果不用,要知识做什么?《礼记·大学》里对这个问题的答案:“格物、致知、诚意、正心、修身、齐家、治国、平天下。”

“格物”(Science)是为了认识世界,认识世界是为了提高自身的修养,每一个人自身修养提高了,家、国、

天下就太平了。中国古代思想家对知识和学问的深刻洞见真是让我们今天的人汗颜。我们做 Science 不仅仅是为了应用和改善人类的物质生活,更重要的是深入和全面地认识自然、认识自身、认识世界,从而让人类生活得自然和健康。

如果把我们中国古代思想家格物和格物的目的总结成一个字,那就是:善。鉴于此,应该称 Science 为“善先生”,而不是竞争的“赛先生”,也不是片面的“科学”。

手机只要有了操作系统,就叫智能手机。以上这些技术或简单或复杂,都有一个共同特点,即开发者并不是特别关心人类是如何实现其智能行为,甚至不考虑究竟怎样才叫“智能”。

我们把这些的“AI”称为“应用 AI”(applied AI)、“窄 AI”(narrow AI)或者称为“弱 AI”(weak AI)。

还是让我们回到“智能”的定义,“智能”是指高级生物(主要是人类)认知过程(包括:感觉、表征、记忆、概念形成、意识、辨识、判断、推理、决策、知识形成、问题解决)的能力。

有人问:“把神经网络归类于人工智能可能不合适,而归类为计算智能则更能说明问题的实质。进化计算、人工生命和模糊逻辑系统的某些课题,也都归类于计算智能。”

不过,我觉得,送走了神却又请来了鬼。既然不叫“人工智能”,为何又来个什么“XX 智能”?那到底是什么的“智能”呢?显然,只能是人的智能。那么,哪种科学方法又不是人的智能呢?

最后,我们来谈谈“强人工智能”(强 AI,即

strong AI)也称为“通用 AI”(general AI)。我个人认为,所谓“强 AI”有两个特点:其一,机器所实现的“智能”水平至少要与人类相当甚至超过人类;其二,“智能”的实现是以模仿人类的认知过程来实现的。

这就是造火箭的人工智能了,因为目标是要到月亮上,爬树是解决不了问题的。

20 世纪 70 年代,认知科学开始创立,这是一门研究人类认知过程的学科。其分支有:心智哲学、认知心理学、认知神经科学、认知人类学、认知语言学以及人工智能。

确实,要想搞清楚人类的心智,实现与心智发展过程实在是太难了,那么,用机器实现起来就更难了。

设想一下,一个简单的过马路的过程,你能用计算机实现吗(请注意,是用你过马路的方式)?

你是如何识别一张桌子的?无论它是大是小,无论它的式样、颜色如何,无论它是正着放还是反着放,无论它是多少一条或两条腿,无论它是否缺了一个角,你都轻易地能识别。但是,你能把这个过程表达清楚并用计算机实现吗?你能讲得清楚自己脑海里各种概念是如何形成的吗?

就连人们引以为豪的计算机的记忆能力,人类也不一定完全输给它。设想一下,当你独自一人走在异乡行走时,远处飘来一阵若有若无的奇特气味,就会一下子勾起你沉睡多年的记忆,各种景象如潮水般在你的脑海里翻腾。这里绝对没有任何的搜索过程,难道不奇妙吗?

话又说回来,不管有多难,人类一直没有放弃梦想。

就以一位朋友的话作为结语吧:我们都不是上帝,但是人类的理想就是不断接近上帝!

(http://blog.sciencenet.cn/u/xiaoyanghe)

i 视点

创新萌芽容易被扼杀

朱豫才

在中国的大学接触到的学生,很少主动提出问题或者表达自己的想法。我至今不知道是因为表达方式与国外不同,还是本身就没有问题和想法。

一个多月前,参加系里推免研究生面试,一些事对我有些触动,至今挥之不去。

来参加面试的都是各学校里前几名,只要面试不出大问题,都能被录取。学生分为多组,一般只有小组分数最后一名不被录取。

面试前有一位很好的大学的学生联系我,来学校后我请他来谈谈。他们是系排名第一,今后的志向是开一家自己的机器人公司,想跟我谈研究生的原因是我有开公司的经验。我对他的印象不错,觉得他在中国少有的敢想敢说敢干的学生。

面试进行了一上午。在我们组,有一位学生很有自己的想法,并且在老师提出疑问的时候仍然坚持自己的想法,而其他学生在这方面平平。所以我给了这名学生最高的分数。汇总分数时,我发现其他老师给这位同学的分数很低,原因之一是该学生和老师的有争论。

面试结束后,要报我的研究生的同学在外面等我,一脸沮丧,说“搞砸了”。问为什么,他说有老师问,既然毕业后要开机器人公司,为什么不报搞机器人的老师,而报搞系统辨识的朱老师。学生把理由说了以后,老师不同意,双方就争了起来,气氛变得不好了。所以该学生很紧张。

我安慰他说,不会因为有点争论就被淘汰吧。并提醒他,既然毕业后要开机器人公司,为什么不报搞机器人的老师,而报搞系统辨识的朱老师。学生把理由说了以后,老师不同意,双方就争了起来,气氛变得不好了。所以该学生很紧张。

结果是,该学生没有被录取——但愿他不会因为这点点挫折而丢掉自己的梦想。

作为老师的我们,常抱怨体制不好,阻碍了自己的研究和创新。但我们同时要谨慎,不要无意中扼杀创新的萌芽。但愿是我过虑了……

(http://blog.sciencenet.cn/u/zhuyucail)

人工智能:人类一直没有放弃的梦想

何小阳

很多关于人工智能的专著或教材都会提及著名的图灵测试。图灵测试的目的是测试计算机是否具有智能。测试是这样进行的:把一个人单独关在一个房间里,这个人被称为询问者,通过一个文本输入输出终端与外部联系。

图灵测试尽管被不少人认为是有意义的,可批评的意见也不少。

1980 年,哲学家约翰·西勒提出“中文屋子”的假想实验。一般都认为“中文屋子”实验证明了:即使机器通过了图灵测试,其实也没有智能。

围绕着图灵测试的争论,恰好反映对“智能”定义的争论。

20 世纪 90 年代以来,尽管有日本开发第五代(智能)计算机失败的影响,人们并没有停止前进的脚步,一直到现在,各种各样以解决问题为目的的人工智能方法与技术层出不穷。

比如说,机器人已经有了一定的自主行走能力,遇到障碍物会停下来或绕过;机器人可以和人类进行简单对话;计算机能识别不少印刷符号;计算机视觉技术能识别一些图像或跟踪图像中运动的物体。

美国航空航天局开发了第一个船载自主规划程序(称远程智能体),在远离地球几百万公里的太空,用于控制航天器的操作调度。远程智能体根据地面制定的高级目标生成规划,并在规划执行过程中使航天器运转——当发生问题时进行检测、诊断及恢复。

无人驾驶汽车似乎在接近实用。我们的银行卡、身份证也都变成了 IC 卡(智能卡)。

我们把这个“AI”称为“应用 AI”(applied AI)、“窄 AI”(narrow AI)或者称为“弱 AI”(weak AI)。

还是让我们回到“智能”的定义,“智能”是指高级生物(主要是人类)认知过程(包括:感觉、表征、记忆、概念形成、意识、辨识、判断、推理、决策、知识形成、问题解决)的能力。

有人问:“把神经网络归类于人工智能可能不合适,而归类为计算智能则更能说明问题的实质。进化计算、人工生命和模糊逻辑系统的某些课题,也都归类于计算智能。”

不过,我觉得,送走了神却又请来了鬼。既然不叫“人工智能”,为何又来个什么“XX 智能”?那到底是什么的“智能”呢?显然,只能是人的智能。那么,哪种科学方法又不是人的智能呢?

最后,我们来谈谈“强人工智能”(强 AI,即

strong AI)也称为“通用 AI”(general AI)。我个人认为,所谓“强 AI”有两个特点:其一,机器所实现的“智能”水平至少要与人类相当甚至超过人类;其二,“智能”的实现是以模仿人类的认知过程来实现的。

这就是造火箭的人工智能了,因为目标是要到月亮上,爬树是解决不了问题的。

20 世纪 70 年代,认知科学开始创立,这是一门研究人类认知过程的学科。其分支有:心智哲学、认知心理学、认知神经科学、认知人类学、认知语言学以及人工智能。

确实,要想搞清楚人类的心智,实现与心智发展过程实在是太难了,那么,用机器实现起来就更难了。

设想一下,一个简单的过马路的过程,你能用计算机实现吗(请注意,是用你过马路的方式)?

你是如何识别一张桌子的?无论它是大是小,无论它的式样、颜色如何,无论它是正着放还是反着放,无论它是多少一条或两条腿,无论它是否缺了一个角,你都轻易地能识别。但是,你能把这个过程表达清楚并用计算机实现吗?你能讲得清楚自己脑海里各种概念是如何形成的吗?

就连人们引以为豪的计算机的记忆能力,人类也不一定完全输给它。设想一下,当你独自一人走在异乡行走时,远处飘来一阵若有若无的奇特气味,就会一下子勾起你沉睡多年的记忆,各种景象如潮水般在你的脑海里翻腾。这里绝对没有任何的搜索过程,难道不奇妙吗?

话又说回来,不管有多难,人类一直没有放弃梦想。

就以一位朋友的话作为结语吧:我们都不是上帝,但是人类的理想就是不断接近上帝!

(http://blog.sciencenet.cn/u/xiaoyanghe)