博友COOl图 C-----顽强的 ■李学宽 图/文 据说胡杨三千年不 死,死了三千年不倒,倒 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不 毛之地就应该赞扬! 如果自己没有能力 改变社会, 那就改变自 己,让自己去适应社会。

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。今天可能已经无从考证当年的陈独 秀为什么把 Science 叫做赛先生,而没有把它叫做 塞、晒等其他发音类似的,或三、扇等发音更接近的 中文词。然而不论从 Science 的发音、词源和意义上 看,把 Science 叫做赛先生都是叫错了,理解片面了。 Science 应该叫做"善先生",而不是叫做"赛先生"。

为什么这么说?

网罗天下 🕒

'赛"是什么?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。到今天,国人一直 把 Science 理解为技术和应用,把 Science 作为竞争 的武器,希望赛先生能给中国和中国人带来经济上 的富有和军事上的强大。这是百年来近代中国的知 识分子要请赛先生来中国落户的原因,也是中国的 政治家时不时地热衷于请赛先生来中国做客的原 因,更是让今天的国人认为 Science 就是技术、就是 应用、就是商品、就是计算机和网络,就是卫星和原 子弹的原因。

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

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和 认识,其本身和应用、和商品、和经济、和军事无关。 科学的鼻祖亚里士多德甚至把科学和技术截然分 开,把科学称作高尚的学问;把为解决生活问题的技 术和应用称为低等学问。因此, 西人做 Science 更多 的是做 discovery,是探索自然,是积累知识,是思考 世界;而中国人做 Science 则是忙着应用和竞争。因 此国人的功夫是下在技术和应用上,下在竞争上,而 不是下在对自然的探索和对知识的积累上。这就难

无独有偶,中国的邻居日本对 Science 的理解 也同样是偏重于技术和应用,只不过是比中国人先 走了一步。"科学"是明治时代的日本思想家西周对 Science 的理解和翻译,后被中国思想家康有为引 人中国沿用至今。不知道日本人对"科"的理解是否 和中国人一样,"科"的一个中文意思是科目、分科。 因此,今天的中国人对科学的理解也就是"分科的 学问",并且把科学和哲学分开,当作两种学问。然 而和"赛先生"一样,"科学"这个名字也叫错了,也 是对 Science 的片面理解。因为 Science 不仅仅是分

科的学问,更是一个综合的学问、全面的学问,是哲 学的进化。从 Science 的历史、内容和意义上来翻译 的话应该叫做"自然哲学",或者叫做"自然学""物 质学"。做 Science 一定要有哲学思维。没有哲学思 维的"科学"不是 Science,而只能是亚里士多德眼

中国的历史上有没有和西人 Science 类似的思 想和词汇?有!中国的《礼记·大学》里有一个类似于 Science 的词叫做"格物"。从"格物"的目的"致知" 看,格物完全和亚里士多德等古代希腊思想家的 Science 思想一致,是"知",而不是"用"。是"学以致 知",而不是"学以致用"。

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。

剩下的问题是:人类积累了知识如 识做什么?《礼记·大学》里对这个问题也早有答案: "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 刻理解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。今天的世界在科学技 术和应用上已经取得了突飞猛进的发展,人类已经 解决了基本的生存问题,但地球上大多数人生活得 并不美满,失业率和犯罪率居高不下并日趋恶化,世 界各地充满了污染和争斗, 国与国之间的战争随时 可以爆发。其中一个重要原因就是因为今天的人们 对科学片面的理解和认识, 只看到了科学应用于经 济竞争和武器竞赛的一面, 而忽视了科学对世界的 "认知"和提高人类修养的一面。这个问题不仅仅是 中国科学的问题, 也是世界的问题。今天世界的 Science就像今天的大多数人不知道为了什么而忙忙 碌碌一样,也似乎迷失了方向,忘记了它引领人类文 化的责任。当技术和应用超前了人类理性和修养的 时候,科学技术给人类带来的不是幸福,而是灾难。

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

如果把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

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)

萌芽容易被

在中国的大学接触到的学生,很少 主动提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

来参加面试的都是各学校系里前 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。他是 他们系排名第一,今后的志向是开一家 自己的机器人公司,想跟我读研究生的 原因是我有开公司的经验。我对他的印 象不错,觉得他是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稍有争论。

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,这种与老师的交流方式在我们这里会有问题。说 完后我又有点后悔,如果年轻人把自己的棱角都磨平, 还会有激情和梦想吗?

结果是,该学生没有被录取——但愿他不会因为

这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/zhuyucai1)

人工智能:人类一直没有放弃的梦想

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。询问者 提出的问题可以由计算机来解答,也可以由人 来解答。如果询问者不能区分答案是由计算机 给出的还是由人给出的,就可以认为计算机是 有智能的。

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·西尔勒提出"中文屋 子"的假想实验。一般人都认为"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

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,各种各样以解决实际 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

像中运动的目标。 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 规划执行过程中间使航天器运转——当发生问 题时进行检测、诊断以及恢复。

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)。

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",只是以解决问题或部分解决问题为出发 点;只求在功能上实现"智能"即可。只要是使用 了计算机,只要是系统的行为和人的行为类似 或接近,就将其称为"智能"

我们把这样的"AI"称为"应用 AI" (applied AI)、"窄 AI" (narrow AI)或者称为"弱 AI(weak AI)。我也把这样的 AI 称为爬树型的 AI,其实 他们从一开始就没想到要去月亮。

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。

尽管定义不太好下,需要列出一个长长的 (可能永远也列不完的)有关"智能"特性的单 子,但我们总不能因为机器只是具有记忆就将 其称为"智能的",否则,一个晶体管或者一个门 电路也都是有"智能"的了;也不能因为机器能 够简单地适应环境就将其称为"智能",因为任 何一个自动控制系统都可以有这样的功能。

其实,有些"人工智能"还是不称为"人工智 能"为好。如果一定要叫"人工智能",我就把他 们叫做"伪人工智能"。

有人认为:"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!

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,无论它是否少了一条或两条腿,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? 你能讲得清楚自己头脑里各种概念是如何 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

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

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)

书生 巴见 🗲

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)。另有人说,做社会学研 究就是给政府的行为进行 粉饰,所以不屑去做。对社会 学我不了解,但对于所谓文 科做研究就是无中生有,这 倒是需要琢磨一番的。

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。她在做一位教育理论家 的题目,但就是不知如何下 手。她说,她读过这位大家的 著作和文章,觉得说得很有 道理,可是不知道在博士论 文中怎么去写。

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 必要由你去做论证。你做博 士论文,是要干什么?是要找 毛病,是要去批判。再正确的 理论,也一定是有缺陷的。你 要做的,就是去发现这些缺 陷,找出病根,对其针砭。没 有批判,就没有创新,也就没 有提高。如果要做论文,这就

是一种做法。那位博士生似乎以前没有听到 过这种说法,至于她是不是茅塞顿开,我就 不得而知了。但看她的表情,至少是认可那 确实是一个思路。

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。一个婚姻家庭的领域,能 做出多少社会学的题目来?那几乎就是数不

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。当时我 脑子里就有这样的想法:这都有什么用?都 想当黑格尔? 都想创立自己的理论宇宙? 这 种大而无当的研究,确实是像在无中生有。 当然,并不是说创造理论体系的研究就是无 用的。但是一些研究者,他们的研究缺乏实 际基础,也缺乏充分的研究资料和研究成 果,闭门造车,搭建空洞的逻辑框架

文科领域,包括文学、史学、哲学,这属 于人文学科的门类;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,所以能做的研究很 多。文学类,仅《红楼梦》就能说个没完,如加 上中西文学的比较研究,领域又不知能扩大 多少倍。史学里不仅研究的题目多,而且各 种不同的历史观就相互打着架呢,比如,在 国内一些人头脑中,只要过去曾经被认为是 正确的,他们就一律予以否定;只要过去曾 经是被批判的,他们现在就一律予以夸耀。 这里缺乏实事求是的分析,缺乏翔实史料的 佐证。对于这种历史虚无主义,既需要批评, 更需要研究。在哲学领域,要争论的问题就 更多了,都研究西方哲学,但绝大多数研究 者似乎只去捡西方大陆哲学的余唾,或非理 性主义那部分。对于分析哲学,很多所谓知 名的哲学研究者根本没有能力去碰,他们的 数学逻辑知识贫乏得可怜,连命题演算和谓 词演算都没听到过。

在社会科学各个领域的研究中,要做的 事情多得很。比如,在经济学领域,中国近年 来的经济发展中,成功因素到底是什么?这 种发展到底存在什么样的危机因素?我们现 有的经济学理论对中国这样独特的经济现 象有什么样的理解和说明?不能说这些题目 完全没有人做,但做的人不多。很多经济学 研究一上来就是函数与公式,而且其研究理 论依据都是西方经济学理论。除了拿西方的 理论当法宝外,一些研究者似乎就什么也不 会做了。

自 2004 年起, 国内开始发展马克思主 义理论建设工程。这很有意义,这不仅要解 决过去我们在马克思主义理论研究中存在 的问题,更要解决对于国内各个文科领域中 的思想与理论问题。经济学领域,多年来,有 一个共同的潜意识,就是几乎都是在推崇西 方的经济学理论,几乎所有大学都在课堂上 讲授新自由主义的经济学理论。不仅在经济 学领域,在政治学、行政管理学、社会学等领 域,都存在类似问题。当然,西方的这些社会 科学理论也有其一定的合理性,也有可以借 鉴的地方。但总体上,它们对于中国的社会 主义建设造成的弊端是不能掉以轻心的。所 以,马克思主义理论建设工程,面临一项很 重要的任务,就是要对包括经济学在内的各 项社会科学领域进行深人广泛的研究,同时 在实事求是和调查研究的基础上,创建用马 克思主义指导的中国社会科学各领域的理 论。文科各学科的研究者是不是也可以尝试 用马克思主义的理论观点和立场、方法来对 本领域现存理论进行分析和研究,并尝试创 立这个领域的有中国风格的新理论?

从某种意义上说,在当代中国,文科 领域的研究不是做得足够了, 而是差得 很远。一个国家的复兴,一个民族的崛 起,科学技术是不可缺少的硬件,而人文 学科与社会科学的繁荣更是不可缺少的 软件。在这方面,我们能拿出来多少过得 去的东西?

(http://blogsciencenetcn/u/heitiedan2012)