

第 182 期新民科学咖啡馆

人工智能真的已能比拼人脑智能吗？

新民科学咖啡馆
主办：市科协 新民晚报

上月，一个名叫尤金古斯特曼的人工智能程序“宣称”，通过了著名的“图灵测试”；就在前天，全球首位机器人美女主播也亮相日本，不仅外形靓丽、说话流利，还颇具“幽默感”。人工智能真的已能比拼人脑智能了吗？日前在由市计算机学会、市科协和本报合办的第 182 期新民科学咖啡馆里，市教委信息中心副主任、上海大学计算机科学与技术专业副教授夏骄雄详细介绍了图灵测试的来龙去脉。他认为，人工智能并不可怕，就目前而言，人工智能虽然看似聪明，其实仍有很多意想不到的笨。

别再执着于图灵测试

6 月 8 日，英国雷丁大学举行了 2014 图灵测试挑战赛。“古斯特曼”成功地在测试中让 33% 的裁判们相信，“他”是一位生活在乌克兰的 13 岁男孩，有一只宠物豚鼠，喜欢吃汉堡包和糖果，父亲是妇科医

生。夏骄雄指出，其实，这并非“古斯特曼”的首次参赛，2012 年，“他”就差一点通过了图灵测试，当时有 29% 的评审把该程序误认为人。

图灵测试，经常被认为是测试机器是否具备人类智能的“试金石”。那么，“古斯特曼”真的能像人那样具有思维了吗？问题没有这么简单。夏骄雄介绍，图灵测试最初源自著名的计算机科学和人工智能的先驱阿兰·图灵写于 1950 年的论文《计算机器与智能》。人类裁判通过通讯界面，向位于不同房间的机器人提问，如果询问者分辨不出回答是由人还是机器作出的，则机器被认为是能够思维的。图灵预言：在未来 50 年的时间里，计算机在模拟游戏中将会发展很顺利，一般的询问者在 5 分钟提问后，能准确鉴别的概率不会高于 70%。

而如今图灵测试挑战赛的基本条件则被设定为：30 名人类裁判以敲击键盘的形式与装载程序的电脑进行超过 150 次的随机对话。如果有超过 30% 的裁判认定电脑为人的话，就意味着电脑所载的程序通

过测试。“古斯特曼”的两次参赛成绩——29% 和 33%，真的有多大区别？”其实，古斯特曼只是一段狡猾地模仿人类对话的聊天程序，并无人工智能的影子。事实上，这些年的图灵测试挑战赛的规则一直在变，和原始的图灵测试不是一回事。所谓“30% 裁判认定电脑为人”的通过线，也并不是图灵测试的标准。

夏骄雄认为，正如图灵所预言的，人工智能自诞生以来已经获得了极大的发展，不论是推荐算法、谷歌无人驾驶、还是苹果智能语音助手 Siri，都是人工智能技术被运用在生活中的例子，我们真的没有必要执着于“图灵测试”这样一个 65 年前的测试标准。

人工智能有时候很笨

人工智能够聪明了吗？夏骄雄说，其实未必——很多时候，它们比人们以为的笨很多。就以简单的对话为例，若连问三遍“你会下国际象棋吗？”，笨机器的回答始终是“是的”，人早就不耐烦了，会作出“我不是已经说过了吗”“你烦不烦，干嘛

老提同样的问题”的情绪化回答。

夏骄雄指出，人工智能与人脑智能的差别在于，人工智能是需要有设计的，通过人力不断完善的，它只能按部就班地进行程序化的处理，无法处理突发问题，遇到错误更无法及时进行修正。“所以，人工智能并不具备人脑所拥有的创造性思维、跃迁式思维、适应性行为和联想能力等。”

就比如，人工智能无法回答“树上有 10 只鸟，猎人开枪打死一只，树上还有几只”这样的脑筋急转弯问题，也很难分辨香蕉皮和香蕉。即使人工智能的运算速度远高于人脑——前者每秒的运算速度可以达到每秒 10 亿次，而后者只有每秒 200 次，但在分辨两张从相似角度拍摄的、分别以金发美女和长毛狗为主角的照片时，电脑却一整天都报不出答案。

人工智能永远是配角

从某种意义上说，人工智能是人类惰性和智慧的结合，人类一直以来就有用机器代替人们劳动的幻

想。比如，我国早在殷商时期就有木头做的“舞蹈人”，会随着水的流动来跳舞；古希腊早在公元前 8 世纪就有了会耕地的“铁人”。

“人们或许会对人工智能的未来产生忧虑，但人其实才是更复杂的个体。既然这个玩意是人开发的，那么最危险的其实不是它，而是人。”夏骄雄认为，人工智能应该永远是配角。“就好比现在各地都在大力发展教育信息化，但信息化永远都应该是工具和手段，不能倒过来成为主角。它可以提供愉快学习，拓展知识面，但主体教育还是面对面进行的，如果过分强调人工智能的教育方式，就本末倒置了。”夏骄雄预测，未来人工智能最有发展前景的领域仍在生活，它们会更好地辅助人类打理生活。有一天，等到人脑活动的复杂指令方式全部被破译后，人工智能会取得极大的飞跃。

本报记者
马丹 董纯蕾



十二届『明日科技之星』评选揭晓

上海市第 12 届百万青少年争创“明日科技之星”评选活动，日前揭晓 20 位“明日科技之星”、10 位“明日科技之星提名奖”和 70 位“科技希望之星”最终获奖名单。

自 2003 年开始，上海市科委和上海市教委联合推出了“明日科技之星”评选，致力于培养最优秀的青少年科技人才，除了评选活动以外还打造了“上海市青少年科学研究院”、“高校青少年科技实践工作站”、“明日科技之星拓展基地”、“星光俱乐部”，是上海市孕育青少年科技后备人才的摇篮。作为独家企业赞助商，应用材料公司从 2003 年至今，已捐赠 1200 万元的资金支持“明日科技之星”评选活动。

本报记者 董纯蕾

进入中国近 30 年，有超好玩又让人绞尽脑汁的头脑奥林匹克(OM)活动，已成为一批批中小学生的成长伙伴。日前，第 35 届世界头脑奥林匹克决赛在美国举行，中国代表团首次派出 3 支大学生 OM 队参赛，其中，上海师范大学天华学院和上海工程技术大学参赛队参赛题是《叠加的结构》；上海理工大学参赛队参赛题是《古典 两个王朝》，都捧回季军奖杯。在去年举行的赛事中，上海理工大学队作为中国参赛的第一支大学生队获得机械题冠军。

大学生参赛者中，不少都是从小沉浸于 OM 世界的老队员。玩 OM 多年，他们感叹，创意已经成了一种习惯。

玩出专业梦想

用不超过 18 克的桐木搭建一个结构，看看它能够承重多少？这样的赛题，对于工技大机械学院男生王雷弛来说，实在是太熟悉不过了。在江宁学校读小学四年级时，他就参加了学校的木工社团，这次，他特

意回到母校借了木工设备。他在高一时收获了一枚 OM 欧锦赛金牌，更重要的是收获了一群志同道合的朋友。他们中的很多人，进入不同大学后，都成了院系、学校 OM 社团的创办者。

OM 的经历，让王雷弛逐渐找到了专业方向，大学的专业学习，也让他如虎添翼。备赛期间，他的团队反复分析了 15 套方案，才完成了最终的设计。在他看来，玩，也要玩出技术含量。

活用课本知识

学生的设计性思维和实践能力如何培养？上师大天华学院工学院院长吴国兴介绍，每年，工学院都会定期开展以小发明、小制造为主题的科技创新活动，学校给予财力和时间上的支持。去年 12 月，机械设计专业大二男生韩亚桐、张如烜等几个伙伴模仿电影“钢铁侠”DIY 了

让创意成为一种习惯

一个钢铁侠头盔，在校园舞台上引起轰动。而这个头盔，也成了他们参加本届头脑 OM 大赛“不同寻常的鬼屋”设计中的灵感来源。

为了制造头盔的自动开合效果，他们将齿轮系、弹簧等机械制造基本原理一股脑用了上去，无异于给自己上了一堂“精工实训”课。为了航空需要，他们得将道具设计成可拆装、质量轻的式样。伙伴们驻扎在实验室，连续熬了三个通宵才完成调试，0.1 毫米的误差，在图纸上看起来算不上什么，在实际过程中可能就会引发一次失败。“课本上的东西实现起来却很困难。”韩亚桐感叹。

逼着自己“不一样”

一个以屁股为脸的民族，和古罗马的渥太华王朝有什么内在联系？走上 OM 舞台，上海理工大学队以天马行空的创意，赢得了

评委的掌声，在中国学生一向不擅长的古典题中赢得了奖杯。在即兴题中，他们有关商店设计的点子同样新奇，“我们的店名叫童年，我们售卖的是母亲身上的香味。”

“每晚我们都聚在一起找灵感，自我要求每一个环节都要尽可能和寻常思路不一样。”女生程茜说，渐渐地，每个人的潜能都被释放出来。工技大 OM 社副社长、制药工程专业女生洪意闻说，作为一名 OM 新人，她发现，校园处处都能成为创意舞台，她就时常去学校的艺术楼，从设计专业同学们的作品中找寻思路。

在美国爱荷华州立大学，OM 是一场比赛，更是一次嘉年华。大学生哥哥姐姐除了从同龄人身上获得启发，还时常为小学生弟弟妹妹的念头叫好。

本报记者 陆梓华

考试结构和评分

■ SSAT (Secondary School Admission Test) 考试是美国、加拿大私立中学的标准化入学考试，分成词汇、阅读和写作三个部分。

■ 词汇部分同义词 30 题，类比题 30 题，考试时间为 30 分钟。

■ 阅读部分为 8 篇文章，来源非常广泛，题材和体裁五花八门，大多以文学作品的节选、诗歌，及作者生平为主。共 40 题，考试时间为 40 分钟，一题一分钟。

■ 数学部分，因为数学是国内学生的优势学科，对此只要数学底子不薄弱，就无需担忧。

■ 写作部分虽然不计分，但值得注意的是，作文和成绩单是一同寄往学校的，所以这也是学校考核学生水平实力的依据。

SSAT 每个单元最低 500 分，最高 800 分，因此总分最低 1500 分，最高 2400 分，为了平衡各次考试题目难易不同，所以 SSAT 评分另外提供百分比的依据，最低 1%，最高 99%，该比例是跟同年级、同性别过去三年的考生相

SSAT 考情分析系列(二)

比，例如：95%代表 100 人中你赢过 95%的人，美国高中一般以百分比为审核依据。

美国高中对SSAT的要求

虽然美国学校不提供最低分数线，但实则却有平均录取分数线作为参考。详阅下表，可

校名	平均 SSAT %
Phillips Academy	94%
Phillips Exeter	94%
Georgetown Preparatory	90%
Groton School	90%
Milton Academy	90%
St. Paul's School	89%
Deerfield Academy	87%
The Hotchkiss School	87%
The Thacher School	87%
Choate Rosemary Hall	85%
取自 boarding school review	

见国内学生一般要高于此平均分，录取几率才会增大，由于国内学生普遍接受的应试教育，分数有偏高趋势。实际上，SSAT 分数和自身实力不等，如从小就读国际学校的学生，英语能力不错故对相关培训不以为然，随意选择一家大型机构进行概略性培训，最终考的分数不尽如人意，甚至比公校学生还低。拿着没有竞争力的高分，在粥少僧多的情况下，又怎能获得美国高中的青睐呢？从录取结果分析，被录取的学生分数都是出类拔萃的。

学美常春藤此次将无偿举行“2014 年下半年考情分析”讲座，将支招学生如何针对性地准备词汇和阅读，并给家长提供美国高中申请秘诀。值得大家拭目以待的是，该讲座将独家呈现最新 2014 年 4 月考题点评，短时间内让学生高效率，快速提分，冲刺 2200+ /90%+。欢迎家长偕同学生共同参加。名额有限，预约从速。

欲想了解 SSAT 各单元更多信息，敬请关注后续系列报道。

活动链接

讲座主题：

- 1.SSAT 2014 年下半年考情分析(针对家长及学生)
- 2.SSAT 2014 年 4 月考题点评(针对学生)
- 3.美国高中申请秘诀(针对家长)

讲座时间：7 月 6 日(周日)
下午 2:00-4:00

讲座地点：静安区万航渡路 1 号环球世界大厦 B 座 8 楼（轨交 2 号线静安寺站 1 号出口，7 号线 10 号出口，百乐门对面。）

预约电话：021-60452088
(预约即赠送一本《托福 100 分必备单词》)

查询网址：
www.ivyeducation.cn
查询微信：ivyshare

教民 131010671220880 号