

中国旅美科协成功举办科技论坛《ChatGPT 从 NLP 科学到 AI 未来应用》

来源：中国旅美科技协会总会宣传部 李永田

美国东部时间 2023 年 2 月 17 日，中国旅美科技协会隆重举办了本年度首场线上 GAST 全球科技高峰论坛《ChatGPT 从 NLP 科学到 AI 未来应用》，同时翻开了中国旅美科技协会第四个十年的崭新篇章。

GAST 全球科技高峰系列论坛由中国旅美科技协会总会主办，《美中时报》等多家机构协办。此系列论坛备受中美两国学术界、科技界、商界和侨界的高度重视和普遍关注！本次论坛不仅吸引了大批旅美科协会员，AI 领域的专家学者，而且还有来自全球各地的 AI 技术应用的爱好者。

此次大会荣幸地邀请到了在 AI 领域颇有建树的四位科学家及企业专家，同台探讨当今风靡全球的热门话题 ChatGPT！其中包括中国旅美科协总会资深副会长、阿拉巴马大学伯明翰分校遗传学、计算机、生物医学工程系终身正教授陈越博士，清华大学计算机系长聘副教授黄民烈博士，旅美科协总会资深副会长、深圳市创新创业联合会会长张良杰博士，以及匹兹堡大学健康信息学系研究副主席和助理教授王延山博士，从 ChatGPT 的自然语言处理的理论基础到人工智能未来的应用前景。此次论坛被誉为当下专家解读 ChatGPT 的及时雨，好评如潮！



图一 郑芳林主席致开幕辞

中国旅美科协总会董事会主席兼会长郑芳林女士任该系列论坛的大会主席并致开幕辞。学术部主席盛晓明教授担任大会主持，行政部主席谢家叶博士致闭幕辞，国际部主席潘星华教授任大会共同主席，总会资深副会长兼媒体宣传部部长李永田先生担任宣传总监。

郑芳林主席在开场致辞中介绍了协会的发展史、组织结构、和协会最新发展动向。郑主席指出：中国旅美科协从 1992 年成立时仅 200 多人的地区组织，发展到目前在美

国设有 25 个分会，在国内 20 个省市设立了办事处或联络处。它是北美地区专业覆盖面最广和影响力最突出的华人科技社团之一。从 2022 年初创办 GAST 全球科技联盟系列高峰论坛以来，迄今已隆重推出七场由国际一流专家学者主讲的专题论坛。已有 22 位华裔科技领袖荣获旅美科协“科技三大奖”，3 位华裔领域领袖摘取“科技先锋奖”的桂冠。



图二 盛晓明教授介绍演讲嘉宾

旅美科协总会学术部主席兼大会主持人盛晓明教授首先介绍了四位演讲嘉宾。盛教授同时指出，经研究发现，原本认为是人类独有的心智理论已经呈现在 ChatGPT 背后的 AI 模型上。此结论一经出台，即引起了学术圈的强烈震撼！



图三 陈越教授在演讲并主持专题讨论

演讲嘉宾阿拉巴马大学伯明翰分校遗传学、计算机、生物医学工程系终身教授陈越博士，也是专题讨论的主持人，以“欲穷千里目，更上一层楼”的一首古诗开始了他的演讲和主持。陈教授指出，ChatGPT 用户的增长非常快，达到 100 万用户的增长，Netflix 需要 3.5 年，Airbnb 需要 2.5 年，Facebook 花费了 10 个月，而 ChatGPT 在 5 天就完成了。期待在 industry 带来很大的影响。

同时，我们需要了解 ChatGPT 前世，今生和未来。它不是魔术，而是一个技术。从 1956 年开始就有人提出人工智能的理念，在过去 60 多年的发展历程中，至少有过两次起伏。至少现在 ChatGPT 还远远没有达到人的标准。几位嘉宾就这方面的话题进行了更深层次的探讨。

中国旅美科技协会
Chinese Association for Science and Technology, USA

原理和技术

OpenAI GPT 的发展历程

时间	模型名称	关键技术/特点
2018.6	GPT	利用大模型无标注文本语料对 Transformer 解码器进行生成式预训练，再将模型调整至具体任务
2019.2	GPT-2	直接利用大模型无标注文本语料 WebText 上训练的 GPT 模型在零样本 (Zero-Shot) 条件下完成各类 NLP 任务
2020.5	GPT-3	将 GPT 的参数量扩充至 175B，利用上下文学习在小样本 (Few-Shot) 条件下完成各类 NLP 任务
2021.12	CodeX	将代码加入至训练数据，赋予 GPT 模型代码生成能力，同时促使其产生
2022.2	InstructGPT	训练 GPT 模型使其拥有理解并执行人类指令的能力
2022.12	ChatGPT	利用基于人类反馈的强化学习来增强模型的对话能力

不足和缺陷：缺少拟人化特征

- 冷冰冰，机器属性

开放讨论

- 搜索：搜索为主，还是对话为主？
 - 不是搜索集成对话，而是对话集成搜索 (conversation as interface)
- 助理：是机器还是伴侣？
 - 人人都需要的个性化、定制化、拟人化助理
 - 情感、社会链接是刚需
- 机器人：人形机器人不是梦？
- AGI 之后：机器人是人，还是人是机器人？

The question is not whether intelligent machines can have any emotions, but whether machines can be intelligent without any emotions.
Marvin Minsky

<http://www.cwv.net.cn/article?id=574447>

图四 黄民烈教授在演讲

黄民烈教授指出，OpenAI 推出的 ChatGPT 无疑引爆了 AI 和科技界的原子弹，光速出圈的背后更值得我们冷静思考。ChatGPT 的成功是偶然还是必然？背后的原理和技术是什么？对于中国的科研人员和工业实践者，我们面临什么样的挑战和机遇？中美在大模型、对话技术方面存在什么样的不同和差距？黄教授结合他在对话系统、大模型上十多年的研究积累，以及其在创业公司产品“AI 乌托邦”（基于大模型的拟人化对话引擎）上的深度实践，分享了他对 ChatGPT 的原理、关键技术的剖析，以及他的思考。希望为学术界和工业界带来新的启示。



图五 张良杰博士在演讲

张良杰博士以“ChatGPT：AI 质变的起点”为主题，在简要介绍 AI 重大历史事件和 AI 在自主行走的展厅导览机器人、票据识别、客流识别、智能商务助理音箱等研究成果的基础上，建议用户采用尝试、集成、多元创造等模式拥抱 ChatGPT 及同类的技术，并用 ChatGPT 在回答问题、生成文案、撰写代码和复杂问题求解等方面的示例展现了 ChatGPT 的通用智能演进架构的优势能力以及在数学推理和专业领域知识理解能力还比较薄弱的现状，建议大家要有包容心，在用户参与训练语言大模型的基础上，共同推进类 ChatGPT 技术在领域沉淀和行业聚焦，重点发展重构软件智能化、业务流程智能化、数据洞察智能化等方向，开启 AI 应用的质变。



图六 王延山教授在演讲

王延山教授详细地介绍了临床 NLP 技术。电子健康记录（EHRs）的广泛采用已导致大量纵向数据集的可用性空前扩展。临床 NLP 技术在其中发挥了关键作用，因为 EHR 中的大量详细患者信息都嵌入在叙述性临床文件中。临床 NLP 系统利用从基于规则的算法到先进的深度学习神经网络的技术。最近，由于 ChatGPT 的成功推出，大语言模型（LLMs）的进展为 NLP 领域带来了新的激情。这些 LLMs 从根本上改变了我们处理生物医学和临床 NLP 任务的方式，为这些任务提供了零或少样本学习方法的新范例。

本次论坛的一个重要环节是专题讨论和现场问答，由陈越教授主持。有关 ChatGPT 能否在垂直领域，如医疗或科研方面，实现疾病的诊断、治疗、管理，将来部分或全部取代大专家一题，几位专家各抒己见，从不同角度分析、预测未来。陈越教授与斯坦福大学和哈佛医学院人工智能领域的同行分析认为，医疗系统的管理层十分注重降低成本、增强效率，自然会期待 ChatGPT 尽快得以应用。关于 AI 是否能取代大专家的问题，专家们认为 AI 会逐步取而代之，甚至有可能将来在一定程度上全部取代大专家。专题讨论在热烈而友好的气氛中进行。几位专家耐心地逐一解答了与会者提出的问题。

最后，旅美科协总会行政部主席谢家叶博士致闭幕辞。谢主席指出：十分感谢四位演讲专家的精彩分享和各位听众积极参与旅美科协热门话题 ChatGPT 应用的专题论坛。旅美科协去年在郑会长的带领下，执行领导团队为会员做了大量工作，包括创建了颇具影响力的全球科技联盟系列高峰论坛。我们将会继续邀请多学科、跨专业的国际著名专家学者，对不同领域的热门话题进行探讨和趋势展望。敬请关注！