

在 2024 中国计算机大会上，专家认为——

AI 是辅助工具而非替代人类的“软件开发者的”

本报记者 刘垠

10 月 24 日，2024 中国计算机大会（CNCC2024）在浙江东阳横店开幕，吸引了一万多名计算相关领域学术、教育、企业界人士参会。围绕“发展新质生产力，计算引领未来”主题，800 多位国内外知名专家学者、企业技术精英应邀在大会演讲交流，其中包括图灵奖获得者以及十余位院士。

“我们正置身于一个前所未有的变革时代，信息技术的飞速发展正引领着产业革命的浪潮。”大会主席、中国工程院院士陈纯在致辞时表示，计算，这一推动时代进步的关键力量，正以前所未有的广度和深度融入我们的生活，开启了万物互联、人机物三元融合的泛在计算新纪元。计算不仅产生了智能，更在塑造共识，为科学研究提供了全新的范式，并催生了崭新的经济形态。

陈纯表示，高质量发展离不开新质生产力的支撑，而计算，无疑是新质生产力的核心与灵魂，希望行业精英共同探讨计算领域的新技术、新趋势，为新质生产力的培育与发展贡献力量。

北京大学教授、中国科学院院士梅宏则回顾了软件自动化的发展历程，并探讨了当前 AI 发展对软件工程带来的挑战。“大数据和深度学习的结合远超预期，但仍面临诸多挑战。过去十年，我们团队在深度学习+软件工程方面进行了探索，在 AI 辅助代码生成或补全代码方面取得了一些原创成果。”梅宏说，但大语言模型在代码生成领域的应用仍受限，如对程序语言结构和语义的支持不足，代码数据资源特别是私域代码数据的获取和使用方面也面临很多困难。

“我认为当前大语言模型的技术路径并不适合程序代码的处理和生成，需要结合已有的软件工程技术知识。”在梅宏看来，虽然大数据+深度学习提供了强大的资源和分析手段，但单靠这些还难以实现软件自动化。“软件承载着人类文明，必须牢牢掌控在人类手中，AI 应作为辅助工具而非替代人类的‘软件开发者的’。”他强调。

联想集团高级副总裁芮勇认为，人工智能的落地，需综合考虑数据、算法、计算和基础设施四大要素，并提出采用混合框架来解决问题。他还通过大模型的例子，展示了人工智能的局限性，如缺乏推理、规划能力等，并提出需要结合其他学派和技术，形成一个更加综合、混合的方式来推动人工智能真正落地。

本次大会为期 3 天，共有 118 个大会特邀报告、3 个大会论坛、138 个专题论坛，覆盖 AI、网络安全、基础软件、教育、芯片等 34 个技术方向。据介绍，创办于 2003 年的中国计算机大会，是计算领域学术、技术、产业、教育等各界人士交流的年度盛会。

（科技日报浙江东阳 10 月 24 日电）