

时代)话题 何德华

# 为什么每个人都须学习AI技能

人工智能(AI)预计将重新定义未来的工作方式,因此人们须要熟练掌握这项技术。长期以来,许多人认为AI本质上是一种专门技术,用于执行非常特定的任务。例如:放射科医生就使用AI帮助分析X光影像,以评估患者的医疗状况,但AI只用于这一项工作。然而,2022年底发布的一个能够处理多项任务的AI聊天机器人,改变了游戏规则。

ChatGPT向世界展示了AI有潜力像电脑和智能手机一样,成为一种通用技术。这意味随着技术的发展和普及,每个人都可能在多个领域,把AI用于不同目的,并从中受益。即使现在,ChatGPT也可以帮助办公室工作人员和学生起草报告,帮助电脑程序员编写、检查并修复程序漏洞,帮助艺术家生成概念设计等等。

随着AI越来越多地影响我们生活的方方面面,拥有AI技能将成为未来10年求职的先决条件,就像在15到20年前电脑技能是求职的必要技能一样。

事实上,今年1月,国际货币基金组织指出,AI将影响全球近40%的工作岗位,这表明每个人都应该在某种程度上学习AI技能,以免落后掉队。

但并不是每个人都必须成为AI专家,并了解如何编程。就像电脑技能一样,未来所需的AI专业水平将根据个人的角色和工作而有所不同。

## 认识AI的局限性,为未来编程

有两个主要群体值得关注。第一组是“智慧的AI使用者”。他们可能不了解AI的技术细节或如何熟练编程。然而,他们拥有足够的知识,能够有效利用这项技术,提高工作效率。例如,工作人员通过编写提示问题,让ChatGPT飞速完成多份报告的总结和撰写,这比亲自动手节省非常多时间。同时,他们非常清晰知道聊天机器人的局限在哪里,如聊天机器人可能不知道一个摘要报告对哪些国家有更高的关联度。

这种对AI输出结果进行辨别和评估的质量控制至关重要。因为AI是在不完美、不完整甚至错误数据上训练的。因此,正如许多过去的报告所指出的,AI的输出结果有可能是错误的。

因此,智慧的AI使用者必须能够识别AI响应中的缺陷,并知道如何对这些缺陷进行验证。如果错误的答案被用于关键任务的决策,结果可能是灾难性的。

第二组是“AI生产者”,他们拥有专业技能知识,能够编写代码,创建AI程序。想想那些创造了ChatGPT和SEA-LION(东南亚语言一体网络)的工程师。SEA-LION是一个新加坡制造的AI聊天机器人,使用来自东南亚的全面数据,并针对该地区的文化和语言进行定制的聊天机器人。

那些更具技术天份的人会钻研更深层次的专业技能,成为AI技术前沿的专家,引领AI科技的发展趋势。他们拥有博士学位,包括大学教授、研究人员和顶尖工程师。

人们如何通过学习技能成为智慧的AI使用者和生产者?一种方式是通过高等技能教育,另一个是对成人进行持续教育与培训(CET)。

首先,接受高等技能教育的学生可以在不必进行大量编程的情况下,开发对AI的基本理解和熟练运用。这可以使他们能够了解AI能做什么,并知晓如何在他们感兴趣的领域使用它。

随着编程变得越来越简化,无须高级编码技能即可创建基本的AI,了解AI的基本知识就变得非常必要。

认识到帮助学生为AI驱动的世界做好准备的必要性,新加坡南洋理工大学最近推出一门对所有本科生开放的AI辅修课程,帮助学生成为智慧的AI使用者。

学生将学习AI和数据科学如何跨不同专业领域解决问题。他们可以通过选择与他们的专业或兴趣一致的跨学科选修课,来定制这门辅修课程。

南大还推出一个新的“AI与社会”的学士学位课程,培养能够开发以人为本的解决方案的AI生产者。它专注于培养学生的深厚技术专长,同时辅以对AI可能被滥用的理解。学生还将有机会为他们热衷的领域和行业开发AI解决方案。

我们还需要一群非常有才华的AI生产者,他们必须能够编写复杂的代码,并且可以非常快速地创建成功的AI解决方案,来应对我们面对的各种挑战。为了培养

“智慧的AI使用者”可能不了解AI的技术细节或如何熟练编程。然而,他们拥有足够的知识,能够有效地利用这项技术,提高工作效率。

这些AI生产者中的“突击队员”,南大设有一个新的“图灵AI学者计划”。

对于已经在职场的人来说,持续教育与培训的AI课程可以帮助他们适应AI带来的职场变化,学习相关的职业技能,提高生产效率。这

些技能还可以帮助他们找到与AI相关的新职业。

## 为迈向AI世界去适应、学习和教学

我们鼓励更多人学习AI技能,同时,我们也必须考虑AI将如何影响学习本身。由于AI可以将世界上所有知识置于人们的指尖,特别容易获取,因此,我们可能很自然地会问:是否还有学习的必要性?其实,学习的必要永远存在。我们之所以能执行日常任务,是因为获得了能够理解这个世界不同方面的知识。没有知识,我们将无法理解周遭发生的事情;同理,没有知识,我们也无法理解AI输出的结果,无法判断这种结果的好坏。

要理解这一点,一个好例子就是将AI比作全球定位系统(GPS)的应用。如果我们不加思考,盲目地跟随GPS应用的指示,可能就无法辨别这个GPS应用是否会将我们带到一个有着同样名字,但却是错误目的地的地方。

这个例子说明,即使AI已经拥有信息,我们仍然须要具备坚实的、与工作相关的知识基础。只有这样,才能检验AI输出的结果,才能进行AI无法做到的、更有创造性和增值性的工作。

另一个问题是,如果我们停止获取知识,对创造力是一种巨大伤害。创造力是由知识激发的——没有它,我们将无法发展出新的想法和发现新的事物。

因此,在AI无处不在的世界中,提高知识以增强创造力将变得更加重要。

在AI世界,教师如何教学也须要重新审视。理想状态下,我们希望教育能够为每个学生量身定制,每个学生都可以有一个老师。然而,资源和时间的限制使这种要求变得不现实,我们通常只能有一个教师来教一整个班级。

但是,有了AI,一对一的教学就成为可能。一个由AI驱动的在线课程,可以同时适应班级中每个学生的学习节奏和能力。例如,如果AI可以实时评估哪些学生有更高水平的理解力和接受度,就可以向这些学生提供更高层次的课程。

AI还可以根据学生学习风格的偏好,调整它呈现给学生的课程模式。例如,对偏好视觉的学生,可以用更多图形进行教学;对偏好听觉的学生,则让他们接受更多基于音频的课程。

AI的个性化学习也可以帮助学生识别知识上的空白点,并推荐相应课程来填补这些空白。这意味着教师可以专注于教授学生新技能和知识,特别是那些AI不太擅长的新技能和知识。

AI还可以帮助教师预测学生是否可能在学习成绩上落后,以便及时提供帮助。AI还可以根据学生过去的学术记录,以及过去学生群体的记录,来预测学生的学习表现。

自2020年以来,南大一直在使用这样的AI工具,帮助负责学生事务的老师们在每个学期开始时,识别出在完成学业上可能会面临挑战的学生。有了这个工具,这些老师现在可以更多地关注帮助这些被识别的学生,为他们提供更多支持,帮助他们顺利完成学业。

在学生可以用ChatGPT这样的AI工具即时生成答案,并帮助他们写出论文时,教师须要考虑的另一个问题是我们应该如何评估学生。

与其要求学生在一个问题写出答案,不如要求学生使用ChatGPT去搜寻答案,并对聊天机器人给出的答案进行评估,对如何改进答案的质量进行建议。

随着AI逐渐改变这个世界,我们希望这一技术能够提升每个人,而不仅仅是特定的人群。为了做到这一点,每个人都须要在某种程度上学习AI技能,以认识AI的力量并充分地利用好AI。只有这样,我们才能敞开心扉,拥抱AI可能带来的无限可能性,并充分收获其可以带来的美好硕果。

作者是南洋理工大学校长  
新加坡全国人工智能核心计划创任执行主席  
原载QS洞察杂志(英国),译文由作者提供