



热点问题

认识你的新伙伴 人工智能

人工智能（AI）正在给包括交通出行、市场营销、金融服务在内的若干领域带来颠覆性影响。在医疗健康行业，人工智能也正蓄势待发，并有潜力从诊室、后台管理及整个供应链系统给全行业带来显著改变。虽然不及虚拟医生和机器人护士那么引人关注，但事实上，正是在医疗健康行业的后台管理和供应链端，人工智能得以迅速发展，悄然间效率显著提高，显现出颠覆该行业的巨大潜力。

医疗健康企业使用人工智能实现决策过程的自动化、提升财务和税务报告效率、实现供应链管理的部分自动化，及优化监管合规职能。因能简化及自动化此前完全由人类完成的一些流程，例如解释、决策、行动和学习，税务方面尤其能从人工智能和机器人流程自动化(RPA)中受益。

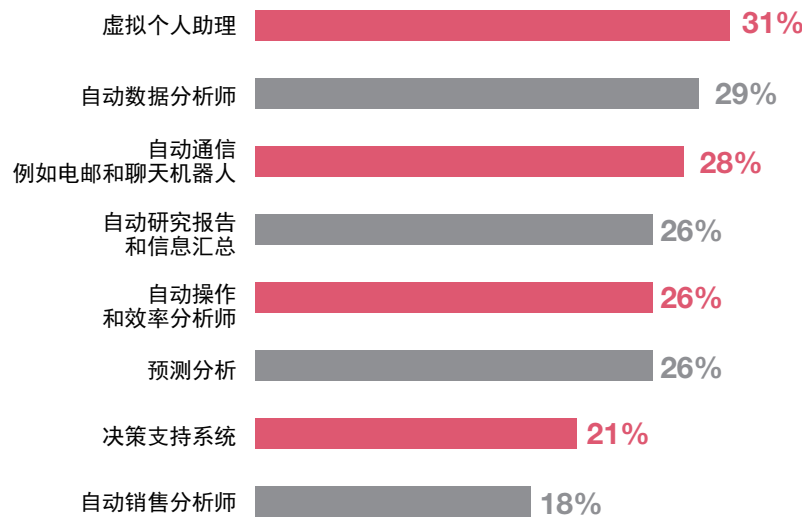
尤其需要指出的是，引入人工智能和机器学习可以简化重复性作业，代替或者辅助人工操作。毕竟，人工智能从不会健忘、感到劳累、对工作厌倦，也不会患上腕管综合症。医疗健康供应商可以利用人工智能工具，帮助员工更快速准确地分析常规病理或放射学结果，从而协助他们检查更多患者，实现更大收益。例如，位于波士顿的Cogito公司正利用人工智能帮助医疗保险公司更好地了解 and 回应那些联系其呼叫中心的客户，从而提高相关业务效率。此外，制药公司也可利用AI实现对其所生产药物的服用、跟进、分析及报告不良事件的全流程自动化。

此外，AI也可能让医疗产品的开发受益。新药物的研发流程非常缓慢且费用高昂，某些产品在被发现后需经数年或十余年才能获得相关当局批准上市，且研发费用常高达10亿美元，况且，能

最终通过审批还属于比较幸运的情况。一些公司尝试改变这种模式，转而通过使用人工智能工具，结合早期的临床数据更好地确定哪些化合物可能取得成功。

“我们甄别药海遗珠”，一家位于瑞士巴塞尔的全球性制药公司RoivantSciences的首席信息官Dan Rothman表示，该公司利用人工智能评估其他公司所摒弃的候选药物，并将其推向市场。“人工智能提高了成功的可能性，即便我们经历了一些失败，它给予我们更多的机会，提高了药物开发流程的效率，带来极大的价值。”Roivant公司并非使用此技术的唯一公司。譬如，位于英国的Exscientia，也正使用自己的人工智能药物开发平台，携手GSK和Sanofi等大型制药公司瞄准特定疾病领域（参见图1）。

图1：企业高管认为人工智能会对其业务带来较大影响



数据来源：PwC Bot.Me: A revolutionary partnership（普华永道健康研究院分析《机器人和我：创新性的合作关系》）；
PwC consumer intelligence series（普华永道消费者情报系列）；
PwC Health Research Institute Provider Survey, 2017（普华永道健康研究院供应商调研，2017）



高博瑞

普华永道中国内地及香港医疗医药行业主管合伙人



人工智能不是“如果”，也不是“何时”，它实际上已经存在了60年，并且正在复兴。“人工智能+医疗”正在全球掀起一股投资热潮，中国无疑是资本巨头们积极布局的重点区域。

人工智能在医疗健康领域具有广泛应用，可以帮助手术、诊断和虚拟护理，提供更精准和个性化的治疗方案，同时，在行政管理方面，还可以应用于欺诈检测和协助优化工作流程。毋庸置疑，数据质量是制约人工智能落地应用效果最关键的因素，普华永道可以帮助您更好的获取、清理、充实、存储和分析数据。

我们与一家全球领先的国内医药集团自2017年开始合作，已成功完成两个与数据相关的项目。该集团拥有庞杂多元的数据资产和数据内容，但缺乏相应的管理体系和杠杆。他们需要建立一个新的数据架构体系来管理数据资产，以支撑业务的快速发展。

凭借普华永道在医药行业的丰富经验及在数据管理和数据资产建设能力方面的实力，通过提供融合了业务和数据技术的“医药数据湖架构”解决方案，我们帮客户建立了完整的数据资产应用体系，助其克服了数据资产共享的障碍，推进了其在公共健康服务领域的发展。

客户完全认可我们在数据管理和数据资产开发方面的专业精神和技术能力。此外，我们还将我们在数据业务的跨界能力应用于“大健康”和“大养老”体系之中，为医药数据湖中数据的资产化和数字化增添更多的价值。

在普华永道，我们创立了两项有趣的资产。

一是“内部交换”，使医疗保健的利益关联者能够连接到云平台，在一个或多个组织之间共享数据、研究和最佳实践。

二是“主体逻辑”，是一种科学的人体数字模型，类似生命的模拟，基于目前的干预测试以预测慢性疾病的未来发展。我们在日本和其他国家的制药业客户已有相关成功的案例。

在中国，我们也常被问及如何将 these 资产和理念纳入到医疗保健服务商和制药商整体战略中，与海外伙伴紧密合作并采用他们的方法进行临床工作和远程团队的诊断，不断提高诊断的准确性和确定最佳的治疗途径。

我们的调研显示，仅有20%的受访对象认为他们有能力在人工智能领域取得成功，企业需要思考如何获得这些能力，普华永道可助您一臂之力。



意义

使用人工智能来增加并补充您的员工队伍

当员工能最好地发挥才干开展实践时，才能有最佳的工作表现。如果人工智能工具能处理重复性工作或提供帮助，那么员工即可以重点关注更重要的工作，从而更加明智地而不是更辛苦地工作。企业高管们告诉PwC，他们希望能够使用人工智能工具，使日常工作（82%的调查对象）、调度（79%）、时间表记录（78%）以及会计工作（69%）实现自动化。据悉，相关投资已经在进行中。百分之三十九的供应商高管告诉PwC，他们已经在人工智能、机器学习和预测分析领域开展投资。

数据对人工智能的成功至关重要

人工智能工具的成功与否取决于其用于决策的数据。公司应在查找、获取和创建有用数据、标准化数据以及查错方面进行投资。公司还应考虑其系统如何捕获、采集、清除、集成、增加、保存和分析数据。公司在采集数据的时候，应确保该数据能与其他相关系统相整合，并且其问题可以得到解答。

合作共赢

尽管四分之三的医疗行业高管计划在未来三年中投资人工智能技术，但许多高管仍缺乏实施的能力。只有百分之二十的调查对象表示，他们已经拥有能够让人工智能取得成功的技术。公司应该考虑通过一些方法获得这些能力，包括与技术公司合作或者雇佣适当的专业人员。

39%

的供应商高管们表示，他们将投资人工智能、机器学习和预测分析