

医学院校大学生对人工智能的认知和态度调查 ——以西安及周边高校为例

陈倩倩,张居莉,靳琪,王倩倩,张静,杨旭

(西安医学院医学技术学院,陕西 西安 710021)

摘要:本文以西安及周边医学院校为例,调查大学生对人工智能的现状及未来发展的认知和态度。选取多个医学院校不同年级的 664 名大学生进行问卷调查。据调查医学生对人工智能发展的关注率约为 97%, 关注程度存在一定差异; 47.25% 的学生表示愿意在以后的工作中应用人工智能。最终得出医学院校大学生接受人工智能对社会发展会产生深远影响,并理解必须通过创新与学习与人工智能共同发展。

关键词:医学生;人工智能;认知;接受程度;医疗

中图分类号:R69

文献标识码:A

文章编号:1004-7344(2021)19-0299-02

人工智能(Artificial Intelligence),英文缩写 AI,是研究开发用于模拟、延伸、扩展人的智能的理论方法、技术及应用系统的一门新的技术科学^[1]。近年来,“AI+医疗”成为现代科技热点,美国五大顶尖医院开始与人工智能公司合作,希望成为人工智能医疗领域的中心^[2]。在新冠疫情期间“AI 阅片”^[3]、机器人送药等也发挥了巨大的作用,极大减轻了医护人员的负担、提升了诊疗的效率。本次调研的目的是调查医学生群体对人工智能的认知程度,了解其在医学领域的发展和影像专业的运用,以期知晓医学院校大学生对科技发展前沿和实施热点的关注程度,为大学生正确看待当今科技发展提供参考。

1 资料及方法

1.1 资料来源

本次调查对象为西安及周边医学院校在校大学生,本研究自设问卷,将线下线上两种方式充分结合,线上以“问卷星”为平台发放电子版问卷进行调查,线下则直接发放纸质版问卷,受访者均匿名。

1.2 统计学方法

采用 SPSS25.0 统计学软件对所得数据进行分析。

2 结果

2.1 基本情况

本次调查采取随机抽样的方法发放问卷,共发放 664 份问卷,回收有效问卷 654 份,问卷有效率为 98.49%。在此次受试者中,男女比例基本持平。

2.2 对人工智能的认知与了解

学生对人工智能发展的关注率约为 97%,有约 87%的学生

是在初高中接触到人工智能的,大都从新闻媒体(75.8%)、影视作品(74.6%)和科普文章(64.7%)中了解。但是大部分学生(86.2%)都不知道国家对人工智能的发展战略。

2.3 对人工智能的接受程度

依据结果来看,多数学生对人工智能的接受程度较高,对人工智能的包容性也较高,具体情况见表 1。

表 1 医学院校大学生对人工智能的接受程度

	频数	百分比/%	
遇到问题如何选择	选择人工智能	47	7.19
	相信自己	160	24.46
	二者结合	446	68.20
是否愿意在工作中应用人工智能	愿意	308	47.09
	不愿意	55	8.41
	视其发展而定	280	42.81
是否接受人工智能为你诊断	接受	147	22.48
	不接受	152	23.24
	都可以	237	36.24
是否接受人工智能存在误差	视其发展而定	117	17.89
	可以理解接受	325	49.69
	能理解,不接受	239	36.54
	不理解,不接受	85	13.00

2.4 对人工智能发展的期待与展望

医学生对人工智能这一迅速发展的新事物不仅有自己的思考和想法,而且抱有极大的期待,具体情况见表 2。

2.5 对人工智能应用于医疗领域的态度

人工智能已全方位渗透到医疗行业各个领域。医学生对此发展势头持不同意见,具体情况见表 3。

表 2 医学院校大学生对人工智能的期待与展望

		频数	百分比/%
希望人工智能达到什么程度	超人工智能	225	34.40
	强人工智能	305	46.64
	弱人工智能	118	18.04
未来医学影像是否应该与人工智能结合	很有必要	532	81.35
	一般	106	16.21
	没有必要	15	2.29
是否需要制定法律约束人工智能	需要	586	89.60
	不需要	48	7.34
	不关心	16	2.45
人工智能会有自己的意识吗	会	324	49.54
	不会	326	49.85

表 3 医学院校大学生对人工智能应用于医疗领域的态度

		频数	百分比/%
优势	提升诊断效率	474	72.48
	缓解医患关系	213	32.57
	减轻医护人员负担	496	75.84
	使医疗医院公平分布	265	40.52
	降低医疗成本	270	41.28
	开辟新的药物研发途径	283	43.27
弊端	早发现疾病	421	64.37
	医疗责任难划分	393	60.09
	患者的隐私问题	294	44.95
	医疗人员大量失业	227	34.71
	缺乏人文关怀	471	72.02
如何使人工智能更好应用于临床	可能导致医疗事故	478	73.09
	建立丰富的临床数据库	515	78.75
	不断优化人工智能算法	491	75.08
	将其纳入临床	243	37.16
	规范使用环境	450	68.81

2.6 人工智能的发展对大学生就业影响的态度

人工智能的对各行业有明显的冲击,学生对此的理解各有不同,大都认为影响明显,但是也在积极思考应对方法,人工智能对就业的影响见表 4。

表 4 人工智能的发展对医学生就业的影响

		频数	百分比/%
人工智能对就业有影响吗	有	506	77.37
	没有	104	15.90
	视其发展而定	40	6.12
怎样才能避免被人工智能取代	在本专业深造	201	30.73
	寻找新的就业机会	104	15.90
	和人工智能合作	234	35.78
	成为复合型人才	452	69.11

3 结论

3.1 学生对人工智能有较高的接受程度

此次调查中大多数学生对人工智能持有较高的关注和兴趣,说明人工智能的相关知识正逐渐向社会普及,新闻媒体、影视作品、科普文章成为学生了解其相关知识的主要媒介,但就关注程度而言,多数学生对人工智能的认知还是停留在较表浅的层面,尤其是对国家人工智能发展战略政策知之甚少,这需要在以后的学校教育中逐步改变。

3.2 学生对人工智能在医疗领域现状的认知和未来的期待

在本次调查过程中学生对于人工智能在医疗领域的应用有了基本的认知,也意识到人工智能与临床结合已成为大势所趋,但就人工智能应用于医疗领域而言,大家普遍担心它的不可控性,这可能也是多数学生希望人工智能停留在强人工智能阶段的原因之一,缺乏人的主观能动性和思维情感也是人工智能受限制的原因。但总体来说,人工智能较低的成本与较高的诊断效率是远远胜过人类的,其应用于临床不仅可以减轻医护人员负担解决医疗资源不匹配,也能使患者得到更好的诊断与治疗。综上所述人工智能应用于临床有利有弊,我们要发挥长处,改进短板,这需要人工智能与临床的共同努力,才能做到一加一大于二的效果,使人工智能在医疗领域有更广阔的前景。

3.3 人工智能的发展给医学生带来的影响

人工智能的发展被广泛应用于各行各业,医疗领域也不例外,一方面是与人类竞争工作岗位,另一方面甚至可能直接是对未来工作形式与内容的改变。这给医学生带来了不小的压力,如果说以前他们只需要面对同行的竞争,那么现在他们则是要面对机器和同行的双重压力,以前没有人工智能介入时,学生比较倾向学好专业知识,而现在双重压力下,大多数学生表示选择成为复合型人才来增加自己的就业优势。

人工智能的迅速发展将对人类社会产生深远改变。我国政府于 2017 年制定了《新一代人工智能发展规划》,明确指出目前需要抢抓人工智能发展的重大战略机遇,构筑我国人工智能发展的先发优势,加快建设创新型国家和科技强国^[4]。这就要求新一代的高校学生努力学习,将个人理想和实现中华民族伟大复兴的中国梦统一起来,勇往直前,百折不挠,坚定信心。为党、为祖国、为人民多作贡献。

参考文献

- [1] 席嘉苑. 公众对人工智能医学领域应用的态度及接受程度的调查研究[J]. 中国高科技, 2019(7): 75-77.
- [2] 严律南. 人工智能在医学领域应用的现状与展望[J]. 中国普外基础与临床杂志, 2018, 25(5): 513-514.
- [3] 邓灵波, 周雯, 赵双全, 等. 人工智能辅助诊断系统在新型冠状病毒肺炎诊断中的初步应用[J]. 中国医学物理学杂志, 2020, 37(12): 1604-1608.
- [4] 国务院关于印发新一代人工智能发展规划的通知(国发〔2017〕35号)[EB/OL]. 中央人民政府网, 2017-07-08. http://www.gov.cn/zhengce/content/2017-07/20/content_5211996.htm.

基金项目: 陕西省 2019 年省级大学生创新创业训练计划项目(S201911840055); 西安医学院 2019 年校级大学生创新创业训练计划项目(121519079)。

收稿日期: 2021-04-18

作者简介: 陈倩倩(1994—), 女, 汉族, 陕西商洛人, 本科在读。

通讯作者: 杨旭。