

县(区)级疾病预防控制中心人员工作偏好研究

——基于离散选择实验

韩翌然^{1*} 杨万金¹ 聂瀚林¹ 郭 岩² 石学峰¹

1. 北京中医药大学 北京 100029

2. 中国疾病预防控制中心 北京 102206

【摘要】目的:探讨县(区)级疾病预防控制中心人员的工作偏好,为制定有效的激励机制提供依据。方法:采用分层抽样和立意抽样相结合的方法,调研了山东省、湖北省、贵州省的 56 家县(区)级疾控机构的 1 809 名工作人员,利用混合 logit 模型与潜在类别模型分析数据,同时进行支付意愿分析。结果:混合 logit 模型结果显示,研究纳入的 7 个关键属性及其水平对县(区)级疾控人员的工作均具有显著的激励作用($P < 0.05$),其中编制是最为重要的激励因素($\beta = 2.249$);潜在类别模型结果显示,三类人群的主要区别在于对退出选项的选择不同以及对工作属性偏好的差异。结论:县(区)级疾控人员偏好选择收入增加、福利水平很高、有编制、工作量少、群众的认可与尊重较好、个人职业发展机会很多、培训机会丰富的工作。建议:合理控制并动态调整编制总量,实现编内编外人员“同工同酬”;综合施策,保健因素与激励因素并重;对不同类别的疾控人员应采用差异化激励措施,提供更多学习和晋升机会,助力职业发展。

【关键词】疾控中心;人员;县(区)级;工作偏好;离散选择实验

中图分类号:R197 文献标识码:A doi:10.3969/j.issn.1674-2982.2025.02.008

A study on job preferences of CDC personnel at county level: Based on a Discrete Choice Experiment

HAN Zhao-ran¹, YANG Wan-jin¹, NIE Han-lin¹, GUO Yan², SHI Xue-feng¹

1. Beijing University of Chinese Medicine, Beijing 100029, China

2. Chinese Centre for Disease Control and Prevention, Beijing 102206, China

【Abstract】 Objective: This study aims to explore the job preferences of county-level Centers for Disease Control and Prevention (CDC) personnel and to provide a basis for the development of effective incentive mechanisms. Methods: This study used a combination of stratified sampling and latent class sampling to investigate 1 809 respondents from 56 county-level CDCs in Shandong Province, Hubei Province, and Guizhou Province. Data were analysed using a mixed logit model and a latent class model, and willingness to pay was calculated. Results: The results of the mixed logit model showed that, all attributes and their levels had a significant influence ($P < 0.05$), with establishment being the most important motivating factor ($\beta = 2.249$). In the latent class model, respondents were divided into three categories. The main differences between the three classes were the choice of exit options and differences in preferences for job attributes. Conclusion: County-level CDC personnel preferred jobs with higher incomes, very good benefit levels, establishment, low workload, better recognition and respect from the public, more opportunities for career advancement, and abundant training opportunities. It is recommended that the total number of establishment should be rationally controlled and dynamically adjusted to balance the differences between working conditions within and outside the establishment; that a comprehensive approach should be adopted to improve both hygiene and motivation factors; and that different incentives should be adopted for different categories of CDC

* 基金项目:中国疾病预防控制中心资助项目(90020671720024)

作者简介:韩翌然(1998 年—)女,硕士研究生,主要研究方向为卫生财经与卫生政策。E-mail: zhaoran_han@163.com

通讯作者:石学峰。E-mail: shixuefeng@bucm.edu.cn

staff. Those who are willing to make a change should be provided with more opportunities for training and career advancement.

[Key words] Centres for Disease Control and Prevention; Personnel; County-level; Job preference; Discrete Choice Experiment

疾病预防控制中心(简称“疾控”)是政府设置的从事公共卫生服务的公益一类事业单位,在保障公共卫生安全、处理突发公共卫生事件和传染病疫情中起着至关重要的作用。^[1]县(区)级疾控在其中起着承上启下的重要作用,它不仅是我国“国家、省、市、县”四级疾病防控网络的最底层,承担着大量具体任务,也是基层“县、乡、村”防保体系的龙头。^[2]研究发现县(区)级疾控人力队伍建设过程中仍然存在收入水平低^[3]、编制不充足^[4]、人员激励机制不健全^[5]、人才队伍不稳定^[6]等问题。县(区)级疾控人员作为公共卫生服务项目的直接实施者,是疾病预防控制体系建设及运转的关键因素和中坚力量^[7],有必要了解县(区)疾控人员的需求,以采用适宜的激励机制促进县(区)级疾控人员发展。

1 资料和方法

1.1 资料来源

本研究采用分层抽样和立意抽样相结合的方法,在中国疾病预防控制中心的统一协调下,于2022年7—9月,通过“问卷星”平台调研了山东省、湖北省、贵州省的56家县(区)级疾控机构的1 809名工作人员。对数据进行整理和清洗后,剔除内容不完整、逻辑明显错误、极端值与异常值的问卷,最终得到有效问卷1 745份,问卷有效率为96.25%。其中,剔除未通过一致性检验的问卷263份,问卷通过率为84.93%。

1.2 研究方法

离散选择实验(Discrete Choice Experiment, DCE)是一种研究受访者选择偏好的定量研究方法^[8],一般通过编制问卷的方式获得研究数据,定量分析受访者的偏好^[9-10]。通过对相关文献进行汇总和整理,初步获得了机构改革动向、岗位类型、疫情防控压力、编制、工作条件、个人职业发展机会、单位内部人际关系、群众的认可与尊重、收入、培训机会、福利水平、荣誉奖励等级、生活环境、单位管理制度、工作量共15个工作属性与相应水平变量。^[11-13]参考

卫生政策制定者、卫生经济学家、离散选择实验专家等共12名专家咨询意见,结合本研究的研究目的以及离散选择实验对属性水平的数量限制,最终纳入7个影响疾控人员工作偏好的属性(表1)。

表1 离散选择实验属性及水平

属性	水平	编码
收入水平	不变	连续变量
	提高15%	
	提高30%	
福利水平	很低	0
	一般	1
	很高	2
编制内外	编制外	0
	编制内	1
工作量	多	0
	一般	1
	少	2
群众认可与尊重	较差	0
	一般	1
	较好	2
个人职业发展机会	很少	0
	一般	1
	很多	2
培训机会	局限	0
	一般	1
	丰富	2

本研究共纳入7个属性,其中1个属性为2水平,6个属性为3水平,如果对属性水平进行全部组合,则可以产生1 458(=2¹×3⁶)种不同属性组合的工作条件,两两组合一共可以产生1 062 153道选择集。为了让实验变得简单可操作,使用SAS9.2软件进行高效正交设计,共获得18对选择集。为进一步减低受访者的回答难度,将18对选择集均匀地分为3个问卷版本,每位受访者只需回答其中1个版本的内容,同时为每个选择集设置退出选项,即如果选项中两种工作条件的更优者出现在现实生活中,受访者会不会选择该工作条件。并为每套问卷添加一道一致性检验的题目,未能通过一致性检验的问卷将不会纳入分析。单个题目示例见表2。

表 2 问卷选择集示例

属性	工作条件 A	工作条件 B
收入水平	不变	提高 15%
福利水平	很高	一般
编制内外	编制内	编制外
工作量	一般	多
群众认可与尊重	较差	一般
个人职业发展机会	很少	一般
培训机会	丰富	一般
哪种工作条件更优?	☐	☐
在现实生活中你会选择该工作吗?	是	否

1.3 统计学方法

本研究以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义,利用 STATA17.0 进行数据分析,采用混合 logit 模型和潜在类别模型来分析县(区)级疾控人员的工作偏好。^[14]混合 logit 模型分析结果可以展示县(区)级疾控人员对各个属性水平偏好的方向及大小,并可以依据回归系数进一步计算支付意愿。潜在类别模型对受访者进行分类,并计算出不同分类的受访者对属性偏好的差异。

支付意愿(WTP)用来衡量各属性水平货币价值,各个属性之间的权衡常用支付意愿来表示。^[15]由于本研究中货币价值的变动单位为收入的 1%,而受

访者的平均收入约为 5 632.89 元,其百分之一为 56.3 元,则支付意愿的计算公式为:

$$WTP_x = \frac{\beta_x}{\beta_{收入}} \times 56.3$$

其中, WTP_x 指的是属性 x 对应的支付意愿,即为了获得属性水平 x 愿意支付的金钱。 β_x 指的是回归模型中属性水平 x 对应的回归系数,而 $\beta_{收入}$ 指的是回归模型中连续变量收入对应的回归系数。相对重要分数的计算能够直观地看出各工作属性的相对重要程度,为最终的研究结果提供参考。

2 结果

2.1 样本基本情况描述

受访者年龄的中位数为 38 岁,其中 65.52% 为女性,已婚人员占比较大(76.72%),70% 以上的人具有大学本科及以上学历,并有 54.86% 的人接受过正规公共卫生教育,较多为初级(33.60%)或中级职称(30.57%),82.32% 的人员为事业编制,工作年限中位数为 14.5 年,卫生专技岗人员最多,占比近 80%,超过半数人员的平均月收入在 5 000 ~ 8 000 元之间(表 3)。

表 3 县(区)级疾控人员基本情况

项目	具体变量	有效样本 ($N = 1745$)	通过一致性检验 样本($N = 1482$)	χ^2/z	P 值
性别($n, \%$)	男	615(35.24)	511(34.48)	0.205	0.650
	女	1130(64.76)	971(65.52)		
年龄(岁)		39(31~47)	38(31~47)	0.332 ^a	0.740
婚姻状况($n, \%$)	未婚	346(19.82)	296(19.97)	0.093	0.955
	已婚	1338(76.68)	1137(76.72)		
	离异或丧偶	61(3.50)	49(3.31)		
文化程度($n, \%$)	硕士及以上	57(3.27)	50(3.37)	1.725	0.631
	本科	1171(67.11)	1015(68.49)		
	大专	396(22.69)	330(22.27)		
	高中/中专及以下	121(6.93)	87(5.87)		
是否接受过公共卫生教育($n, \%$)	是	951(54.50)	813(54.86)	0.042	0.838
	否	794(45.50)	669(45.14)		
职称($n, \%$)	高级	206(11.81)	179(12.08)	0.141	0.987
	中级	536(30.72)	453(30.57)		
	初级	581(33.30)	498(33.60)		
	无职称	422(24.18)	352(23.75)		
合同类型($n, \%$)	事业编制	1436(82.29)	1220(82.32)	0.001	0.983
	非事业编制	309(17.71)	262(17.68)		
工作年限(年)		15(7~26)	14.5(7~26)	-0.138 ^a	0.890
岗位类型($n, \%$)	卫生专技岗	1382(79.20)	1181(79.69)	0.197	0.978
	工勤技能岗	117(6.70)	99(6.68)		
	管理岗	151(8.65)	126(8.50)		
	其他	95(5.44)	76(5.13)		

表 3 县(区)级疾控人员基本情况(续)

项目	具体变量	有效样本 (<i>n</i> = 174 5)	通过一致性检验 样本(<i>n</i> = 148 2)	χ^2/z	<i>P</i> 值
平均月收入(元)	0 ~	121(6.93)	94(6.34)	0.769	0.857
	3 000 ~	434(24.87)	383(25.84)		
	5 000 ~	915(52.44)	776(52.36)		
	8 000 ~	275(15.76)	229(15.45)		

注:*a* 采用 Mann-Whitney U 检验,其余为卡方检验;年龄和工作年限计算其中位数和四分位差。

2.2 县(区)级疾控人员工作偏好分析

2.2.1 混合 logit 结果

混合 logit 模型结果表明(表 4),除培训机会一般外,研究纳入的 7 个关键属性及其水平对县(区)级疾控人员的工作均具有显著的激励作用($P<0.05$)。从属性标准差结果可以看出,县(区)级疾控人员对于收入、编制、工作量少、培训机会一般的属性水平具有显著异质性。退出选项(ASC)的回归系数为负数,说明与假设的工作条件相比,县(区)级疾控人员更偏好保持现在的工作现状;其标准差显著($SD=4.751,P<0.001$),提示县(区)级疾控群体工作偏好具有显著异质性。

从优势比(OR 值)结果还可以看出,每增加 1%

的收入,县(区)级疾控人员选择这个工作的偏好能提高到 1.07 倍;相对于福利水平很低的工作,县(区)级疾控人员选择很高福利水平工作的偏好提高到 3.80 倍;而编制的 OR 值最高,相对无编制的工作,受访者选择有编制工作的偏好提高到 9.48 倍。

2.2.2 支付意愿

支付意愿结果表明(表 4),相对于无编制的工作,受访者愿意放弃 1 753.13 元的月收入获得与有编制有相同效用的工作,远高于其他属性水平的支付意愿,这也提示编制是最重要的工作属性。培训机会一般的工作的支付意愿不具有统计学意义,受访者不愿意为获得培训机会一般的工作牺牲月收入。

表 4 县(区)级疾控人员工作偏好混合 logit 模型回归结果

属性及水平	系数	OR	系数标准误	标准差	(SD) 标准误	WTP
ASC	-1.908 ***	0.15	0.166	4.751 ***	0.210	
收入(%)	0.072 ***	1.07	0.004	0.049 ***	0.005	
福利水平(对照组:很低)						
很高	1.336 ***	3.80	0.081	0.290	0.225	1041.19 ***
一般	0.609 ***	1.84	0.069	0.012	0.154	474.56 ***
编制(对照组:无编制)						
有编制	2.249 ***	9.48	0.113	1.610 ***	0.110	1753.13 ***
工作量(对照组:多)						
少	0.338 ***	1.40	0.079	0.465 *	0.200	263.38 ***
一般	0.157 *	1.17	0.072	0.003	0.155	122.17 *
群众的认可与尊重(对照组:较差)						
较好	0.667 ***	1.95	0.081	0.414	0.216	520.01 ***
一般	0.391 ***	1.48	0.073	0.230	0.259	304.65 ***
个人职业发展机会(对照组:很少)						
很多	0.490 ***	1.63	0.067	0.183	0.364	381.91 ***
一般	0.158 *	1.17	0.071	0.045	0.217	123.37 *
培训机会(对照组:局限)						
丰富	0.465 ***	1.59	0.067	0.054	0.237	362.44 ***
一般	0.113	1.12	0.074	0.739 ***	0.164	87.96
对数似然值				-5 528.61		
AIC				11 109.21		
BIC				11 322.19		

注: * $P<0.05$, ** $P<0.01$, *** $P<0.001$;AIC;Akaike Information Criterion;BIC;Bayesian Information Criterion。

2.3 潜在类别模型分析结果

潜在类别模型可以按照受访者对问题回答的结果将受访者的偏好分类,分类的数量一般参考模型的 AIC 和 BIC 值,一般取 BIC 最小时对应的类别数作为潜在分类的个数。^[14,16]考虑样本量原因参数估计不足导致结果不收敛的情况,在 BIC 较小的基础上减少分类数,选择类别数为 3 进行最终模型估计(表 5)。

表 5 潜在类别模型类别选择依据

类别数	极大似然比	参数	BIC	AIC
2	-5 906.025	27	12 009.18	11 866.05
3	-5 690.589	41	11 680.53	11 463.18
4	-5 518.037	55	11 437.64	11 146.07
5	-5 475.309	69	11 454.40	11 088.62

注: AIC; Akaike Information Criterion; BIC; Bayesian Information Criterion。

潜在类别模型估计结果显示(表 6),三个类别受访者分别占比 36.23%、36.98% 和 26.79%,且三类人群对收入、福利水平和编制的工作选择偏好均有

显著影响。类别 1 人群对收入、福利水平、编制三个保健类因素有显著的工作偏好,且退出选项(ASC)的回归系数为负数,绝对值较大,提示类别 1 人群更偏好保持现在的工作现状,故将这类人群命名为“保健型”群体。类别 2 和类别 3 人群对所有属性的偏好均有统计学意义,区别在于二者退出选项(ASC)的回归系数相反。类别 2 受访者退出选项(ASC)的回归系数为正数,提示类别 2 人群更想要改变工作现状,可将此类人群命名为“转变型”群体。而类别 3 退出选项(ASC)的回归系数为负数,表明他们虽然有意愿获得更好的工作条件,却不愿意做出改变,偏好保持工作现状,改变现状的动力不足,故将此类人群命名为“保守型”群体。

从相对重要分数结果可知,“保健型”群体最看重的属性为福利水平(26.7%),其次为收入(24.8%),“转变型”群体与“保守型”群体最看重的属性为收入(32.2%,27.5%),其次为编制(27.8%,26.3%)。

表 6 县(区)级疾控人员工作偏好潜在类别模型回归结果

属性及水平	保健型(36.23%)		转变型(36.98%)		保守型(26.79%)	
	系数	相对重要分数(%)	系数	相对重要分数(%)	系数	相对重要分数
ASC(opt-out)	-5.360***		2.110***		-1.255***	
收入(%)	0.049**	24.8	0.051***	32.2	0.056***	27.5
福利水平(对照组:很低)		26.7		15.2		19.1
很高	1.591***		0.715***		1.172***	
一般	0.973**		0.239**		0.690***	
编制(对照组:无编制)		20.9		27.8		26.3
有编制	1.248***		1.309***		1.618***	
工作量(对照组:多)		7.0		4.8		5.4
少	-0.068		0.227**		0.333**	
一般	0.352		0.032		0.314***	
群众的认可与尊重(对照组:较差)		8.2		6.2		9.1
较好	0.490		0.291***		0.563***	
一般	0.022		0.186**		0.330**	
个人职业发展机会(对照组:很少)		10.0		6.4		7.1
很多	0.597		0.302***		0.437***	
一般	0.357		0.028		0.245**	
培训机会(对照组:局限)		2.3		7.3		5.5
丰富	0.136		0.342***		0.339***	
一般	0.049		0.052		0.334***	

注: * $P < 0.05$, ** $P < 0.01$, *** $P < 0.001$ 。

3 讨论与建议

3.1 保健、激励因素均是影响县(区)级疾控人员工作偏好的重要属性

研究结果表明,县(区)级疾控人员对保健因素(收入、福利水平、编制、群众认可与尊重、工作量等)

的偏好更加明显,对激励因素(个人职业发展机会、培训机会)的偏好相对较低,但仍显著,这与多数疾控人员工作偏好的研究结果类似。^[14,17]保健因素指的是那些能满足个人生理、安全、社交等低层次需要的因素,它构成了员工基本工作环境的稳定基础。若保健因素不能得到满足,易使员工产生不满情绪、

消极怠工等对抗行为;反之,若具备这些因素,则能使员工不易产生不满情绪。^[18] 疾控人员对这些因素的偏好更加明显,可能是由于当前县(区)级疾控人员的保健因素尚未得到满足。有研究表明,县(区)级疾控人员普遍存在收入与福利水平低、编制较少、工作量大等问题。^[3-4,7,19] 因此,建议县(区)级疾控机构在遵守相关法律法规和道德规范,确保收入合法性和合规性的前提下,尝试开展预防保健服务、发展线上咨询服务等方式拓宽收入渠道,并积极开源节流,改善员工收入状况,提升员工福利待遇。同时,应制定符合疾控人员特征的薪资绩效分配标准和激励机制,实行按劳分配,在薪酬待遇上体现出其真实职业能力,从而提升他们的职业满意度和归属感,增强基层疾控队伍的稳定性。

激励因素与工作本身或工作内容有关,能够激发员工的内在动力,提升工作积极性和创造力。^[18] 疾控人员对激励因素(个人职业发展机会、培训机会)的偏好同样显著,可能来源于其自我实现的需要,希望能够通过激励因素的改善带来更好的未来发展。然而,当前县(区)级疾控机构面临缺少高级职称岗位^[20]、晋升空间有限^[21]、接受培训机会相对匮乏^[22]等问题。建议提升基层疾控机构中高级岗位的配置比例,并合理调配中、初级职称数量,对各类专业技术岗位实施分类核定、独立聘任和分类评价,以确保人员配置与岗位需求相匹配,提升职业吸引力。对于培训机会匮乏的问题,建议省级、市级疾控中心有针对性地举办基层疾控人员的教育培训活动,并设置专项教育培训经费,为基层疾控人员提供有效且可持续的教育培训机会,不断提升其综合素质和服务水平,为我国公共卫生事业的发展奠定坚实的人才基础。

3.2 编制是影响县(区)级疾控人员工作偏好最重要的属性

支付意愿结果显示,相对于无编制的工作,受访者甚至愿意以 1 753.13 元为代价获得与有编制有相同效用的工作。这可能与编制代表的工作稳定性有关^[23],然而,有研究指出,一些经济欠发达地区的县级疾控机构多年不允许补充编制内人员,在编人数仅为国家标准(各省每万常住人口 1.75 的比例核定)的 1/3 ~ 1/2。^[24]

因此,在制定相关政策时应重点关注这一属性。一方面,应深入考虑疾控机构的业务实际需求,合理控制并动态调整编制总量,盘活疾控机构闲置或不

合理的编制资源,适当增加编制名额,将长期表现卓越的编外人员纳入编制内。^[25] 另一方面,对于无法纳入编制内的人员应制定具体可行的编外人员待遇保障政策,切实保障其待遇^[26],提升编外人员的工作积极性和归属感,从而提高疾控中心的整体运行效率和服务质量。

3.3 县(区)级疾控人员对工作属性的偏好存在内部异质性

混合 logit 回归结果表明,县(区)疾控人员的工作偏好具有异质性,这与妥泽贵等人的发现相似。^[14] 类别 1 的县(区)级疾控人员仅对收入、福利水平、编制三个保健类因素有显著的工作偏好,并且更愿意保持现在的工作现状。针对此类人群,应特别注重满足其保健需求,防止其产生不满情绪,出现消极怠工等对抗行为。具体来说,一方面要改善其收入水平和福利待遇;另一方面,对于此类人群中的编外人员,应切实保障其待遇,确保编内编外人员实现“同工同酬”。^[26] 类别 2 的县(区)级疾控人员对所有属性均有显著偏好,并且有意愿改变当前的工作现状。针对此类人群,建议在改善其收入、编制和福利水平的基础上,还要注重满足其对培训和个人职业发展的需求。具体来说,一方面,要给予他们足够的培训机会,并逐步提高培训的针对性,开展差异化、多形式的培训项目,建立分层次、分类别人才培养体系,不断提升其专业素养;另一方面,要畅通其职业发展通道,建立起科学的职称晋升制度。有研究表明,不畅通的晋升通道易导致疾控人员对培训机会产生消极态度^[27],从而对疾控事业的发展造成不利影响。类别 3 的县(区)级疾控人员虽然有意愿获得更好的工作条件,但却不愿意做出改变,偏好于保持工作现状。针对此类人群,除了提升收入、编制和福利待遇外,还应特别关注他们对群众认可与尊重的渴求。为此,应加强疾控工作的宣传教育,积极与群众建立良好的互动机制^[26],提升社会对疾控工作的认可度,使这一群体得到更广泛的社会尊重。县(区)级疾控机构管理者应基于不同类型的偏好差异采取不同的激励手段,以期推动县(区)级疾病预防控制中心稳定发展。

作者贡献:韩翌然负责研究设计、数据收集与整理、数据分析、论文撰写;杨万金负责数据分析、论文撰写,聂瀚林负责数据收集与整理,郭岩协助开展调查研究,石学峰负责构思并指导开展调查研究。

作者声明本文无实际或潜在的利益冲突。

参 考 文 献

- [1] 焦敏, 秘玉清, 王镇德, 等. 中国疾控机构卫生应急能力评估现状分析[J]. 中国公共卫生, 2023, 39(1): 62-67.
- [2] 徐彩红, 张慧, 刘小秋. 2011 和 2015 年全国县(区)级结核病防治体系和人员数量情况分析[J]. 中国卫生资源, 2018, 21(1): 77-80.
- [3] 邹佳彤, 郭颖, 陈勇, 等. 疾病预防控制机构人力资源现状及存在问题分析[J]. 上海预防医学, 2021, 33(1): 6-12.
- [4] 余杨, 任达飞, 刘云涛, 等. 贵州省县级疾控机构人力资源现状及公平性分析[J]. 现代预防医学, 2022, 49(10): 1828-1832, 1845.
- [5] 昌思思, 刘宏, 张茂镛, 等. 基层疾病预防控制工作面临的挑战和对策[J]. 预防医学论坛, 2020, 26(11): 879-881.
- [6] 于迪迪, 于村, 庞孟涛, 等. 浙江省 2013—2017 年市县两级疾控中心人员流失状况分析[J]. 中国公共卫生管理, 2020, 36(1): 121-124.
- [7] 陈艺平. 常态化疫情防控下基层疾病预防控制机构人力资源管理对策研究[J]. 中国公共卫生管理, 2022, 38(5): 610-613.
- [8] PAOLUCCI F, MENTZAKIS E, DEFECHEREUX T, et al. Equity and efficiency preferences of health policy makers in China: a stated preference analysis[J]. Health Policy Plan, 2015, 30(8): 1059-1066.
- [9] 严豪, 陈思思, 聂瀚林, 等. 基层卫生技术人员中医药适宜技术使用偏好研究: 基于离散选择实验[J]. 中国全科医学, 2023, 26(16): 1958-1964.
- [10] LANCSAR E, DONALDSON C. Discrete choice experiments in health economics: distinguishing between the method and its application[J]. Eur J Health Econ, 2005, 6(4): 314-316.
- [11] 李慧, 孔鹏, 于海宁, 等. 基层和公共卫生人员工作行为影响因素分析[J]. 中国卫生政策研究, 2012, 5(3): 6-11.
- [12] BAO M, HUANG C, WANG L, et al. Eliciting primary healthcare physicians' preferences for job characteristics in rural China: a discrete choice experiment[J]. BMJ Open, 2023, 13(3): e056741.
- [13] WU P, LI Z, GUO W, et al. Optimizing the Practice Environment for Medical Staff in the Post-pandemic Era: a Discrete Choice Experiment[J]. Front Public Health, 2022, 10: 911868.
- [14] 妥泽贵, 陈思思, 陈亦萱, 等. 山东省地市级疾控人员工作偏好研究: 基于离散选择实验[J]. 中国卫生政策研究, 2024, 17(1): 60-67.
- [15] 陈瑛玮, 许吉祥, 王一, 等. 中国公众 COVID-19 疫苗选择偏好与接种意愿分析[J]. 复旦学报(医学版), 2021, 48(5): 578-585, 617.
- [16] VELDWIJJK J, LAMBOOIJ M S, DE BEKKER-GROBEW, et al. The effect of including an opt-out option in discrete choice experiments[J]. PLoS One, 2014, 9(11): e111805.
- [17] 宋奎勳, ANTHONY SCOTT, PETER SIVEY, 等. 县级疾控人员工作偏好研究: 基于离散选择实验的分析[J]. 中国卫生事业管理, 2013, 30(7): 544-546.
- [18] 弗雷德里克·赫茨伯格. 赫茨伯格的双因素理论[M]. 张湛, 译. 北京: 中国人民大学出版社, 2009.
- [19] 陈婷, 何维, 许立平, 等. 江西省各级疾控中心卫生专业技术人员培训需求分析[J]. 职业卫生与病伤, 2018, 33(6): 352-356.
- [20] 林菲, 韩允端, 张勤. 公共卫生安全国际合作及中国策略研究[J]. 中国公共卫生管理, 2024, 40(1): 77-80.
- [21] 李元昊, 刘刚. 后新冠疫情时代疾病预防控制机构工作人员离职意愿及影响因素分析[J]. 中山大学学报(医学科学版), 2023, 44(5): 809-815.
- [22] 李珊珊, 宋律, 樊勇, 等. 安徽省疾病预防控制机构在职公共卫生人员教育培训需求及存在问题分析[J]. 中国公共卫生管理, 2023, 39(5): 638-642.
- [23] 任欢欢, 董永权, 刘礼明. 省属高校高层次人才工作选择影响因素研究: 基于 21 个案例的清晰集定性比较分析[J]. 高教探索, 2021(8): 24-28.
- [24] 吴凡, 陈勇, 付晨, 等. 中国疾病预防控制体系发展改革的若干问题与对策建议[J]. 中国卫生资源, 2020, 23(3): 185-190, 294.
- [25] 刘世蒙, 陈英耀. 上海市某高校公共卫生相关专业博士研究生就业偏好分析[J]. 医学与社会, 2022, 35(4): 7-11.
- [26] 韩墨然. 县(区)级疾病预防控制机构人员工作偏好研究[D]. 北京: 北京中医药大学, 2024.
- [27] 祁丽. 双因素理论在疾病预防控制机构人事管理中的应用[J]. 就业与保障, 2022(2): 76-78.

[收稿日期:2024-12-05 修回日期:2025-01-07]

(编辑 刘博)