

## 风险交流

## 大学生野生菌食用风险认知量表的编制与信效度检验

陈思<sup>1</sup>, 陈瑜<sup>2</sup>, 许静<sup>3</sup>, 李臻怡<sup>4</sup>

(1. 国家食品安全风险评估中心, 北京 100022; 2. 福建技术师范学院艺术与传媒学院, 福建 福清 350300; 3. 北京大学新闻与传播学院, 北京 100871; 4. 加拿大皇家大学, 加拿大 维多利亚 V9B 5Y2)

**摘要:**目的 基于保护动机理论(PMT)编制大学生野生菌食用风险认知量表并检验其信效度。方法 通过文献回顾、专家咨询编制量表,对216名大学生进行调查。采用探索性因子分析和验证性因子分析检验结构效度,用Cronbach's  $\alpha$ 系数评估内部一致性信度,计算组合信度(CR)和平均方差提取量(AVE)评估收敛效度和判别效度。结果 量表包含21个条目,分为威胁评估和应对评估两个维度,共7个因子。总体Cronbach's  $\alpha$ 系数为0.851,各维度 $\alpha$ 系数均>0.726;KMO值为0.826,Bartlett球形检验 $P<0.001$ ;各因子AVE值均>0.5,CR值均>0.75,MSV<AVE,满足收敛效度和判别效度要求。量表能有效区分不同认知水平群体( $P<0.01$ )。结论 基于PMT编制的量表具有良好信效度,可用于评估大学生野生菌风险认知水平。

**关键词:**野生菌; 风险认知; 保护动机理论; 量表编制

中图分类号:R155 文献标识码:A 文章编号:1004-8456(2025)07-0649-06

DOI:10.13590/j.cjfh.2025.07.008

### Development and validation of a risk perception scale for wild mushroom consumption among college students

CHEN Si<sup>1</sup>, CHEN Yu<sup>2</sup>, XU Jing<sup>3</sup>, LI Zhenyi<sup>4</sup>

(1. China National Center for Food Safety Risk Assessment, Beijing 100022, China; 2. School of Art and Communication, Fujian Polytechnic Normal University, Fujian Fuqing 350300, China; 3. School of Journalism and Communication, Peking University, Beijing 100871, China; 4. Department of Communication and Culture, Royal Roads University, Canada Victoria V9B 5Y2)

**Abstract: Objective** To develop and validate a wild mushroom consumption risk perception scale for college students based on Protection motivation theory (PMT). **Methods** The scale was developed through literature review and expert consultation, then administered to 216 college students. Exploratory and confirmatory factor analyses examined structural validity, while Cronbach's  $\alpha$  assessed internal consistency reliability. Composite reliability (CR) and average variance extracted (AVE) evaluated convergent and discriminant validity. **Results** The final scale contained 21 items across two dimensions (threat appraisal and coping appraisal) with seven factors. Overall Cronbach's  $\alpha$  was 0.851, with all dimensional  $\alpha$  coefficients >0.726. KMO value was 0.826 with significant Bartlett's test ( $P<0.001$ ). All factors showed AVE >0.5, CR >0.75, and MSV < AVE, meeting convergent and discriminant validity requirements. The scale effectively differentiated groups with varying cognitive levels ( $P<0.01$ ). **Conclusion** The PMT-based scale demonstrates good reliability and validity for assessing college students' wild mushroom risk perception.

**Key words:** Wild mushroom; risk perception; protection motivation theory; scale development

## 1 前言

野生菌中毒已成为威胁我国公众健康的严重食品安全问题。2024年中国疾病预防控制中心调查

显示,我国28个省级行政区共报告599起野生菌中毒事件,涉及1486名患者,其中死亡13例,病死率达0.87%<sup>[1]</sup>。2023年我国毒蘑菇中毒事件3088起,

收稿日期:2025-06-24

基金项目:国家社科基金重点项目(23AXW008)

作者简介:陈思 女 副研究员 研究方向为风险交流与健康传播 E-mail: chensi141212@163.com

通信作者:陈瑜 女 副教授 研究方向为健康传播 E-mail: 26581751@qq.com

占食源性疾病暴发事件总数的44.35%,较2022年增加88.35%<sup>[2]</sup>。云南省楚雄州2014—2023年报告突发中毒事件73起,野生菌中毒死亡57例,成为主要致死因素<sup>[3]</sup>。湖南省2016—2022年毒蘑菇中毒事件1685起,累计发病5464例,死亡79例<sup>[4]</sup>。福建省位于东南沿海地区,2016—2018年共发生毒蘑菇中毒事件282起,中毒562例,其中死亡10例,病死率1.8%<sup>[5]</sup>。这些监测数据表明,野生菌中毒具有发生频率高、地域分布广、致死率高的特点,已成为我国重要的公共卫生问题。

风险认知是个体对危险事件及其后果严重性的主观判断,是影响防护行为的关键因素。现有研究表明,公众对野生菌的风险认知水平普遍不足,存在明显的认知误区。贵州省学生野生菌中毒认知调查显示,9道题目中仅3题知晓率在70%以上<sup>[6]</sup>;绵阳市中小学生健康教育干预前知晓率仅为26.57%,干预后提升至62.04%,但仍有较大提升空间<sup>[7]</sup>;昆明市嵩明县居民在鉴别有毒野生菌和采取正确应对措施方面存在明显不足<sup>[8]</sup>。近年来,随着互联网信息传播的便捷化,部分野生菌的致幻效果被过度渲染甚至娱乐化,吸引了一批追求新奇体验的青年群体,尤其是大学生<sup>[9]</sup>。大学生作为数字原生代,具有较强的好奇心和探索欲,容易受到社交媒体影响。然而,现有研究多集中在中小学生或农村居民,缺乏针对大学生群体的专门评估工具。现有评估工具多为简单自编问卷,缺乏系统的理论指导和严格的信效度检验,难以准确评估认知水平和预测行为倾向。

保护动机理论(Protection motivation theory, PMT)是ROGERS于1975年提出的健康行为预测理论<sup>[10]</sup>,认为个体的保护动机由威胁评估和应对评估两个认知过程决定。威胁评估包括感知严重性、感知易感性、感知收益和感知成本,应对评估包括反应效能、自我效能和反应代价。PMT为理解个体面对健康威胁时的认知过程提供了系统的框架,已广泛应用于各种健康风险认知研究<sup>[11]</sup>。

基于以上背景,本研究旨在运用PMT构建大学生野生菌食用风险认知的理论框架,编制科学、可靠的评估量表,并进行严格的信效度检验,为评估大学生野生菌风险认知水平、制定针对性健康教育策略提供标准化工具。

## 2 研究方法

### 2.1 研究设计

本研究采用横断面调查设计,分为量表编制和信效度检验两个阶段。量表编制阶段包括文献回

顾、理论框架构建、条目池生成、专家咨询和预试验;信效度检验阶段包括正式调查、统计分析和量表优化。

### 2.2 理论框架构建

基于PMT理论,结合野生菌食用风险的特点,构建大学生野生菌食用风险认知的理论框架。该框架包括两个核心维度:威胁评估维度(感知严重性、感知易感性、感知收益、感知成本)和应对评估维度(反应效能、自我效能、反应代价)。

### 2.3 条目池生成与专家咨询

通过系统文献回顾、深度访谈和焦点小组讨论,生成初始条目池。文献回顾涵盖国内外野生菌中毒相关研究、健康风险认知量表和PMT理论应用研究。深度访谈对象包括疾病预防控制专家、食品安全专家和大学生代表。焦点小组讨论由8~10名不同专业背景的大学生参与,探讨野生菌食用认知的关键要素。

邀请10名专家对量表进行内容效度评估,专家背景包括:疾病预防控制专家3名、食品安全专家2名、健康教育专家2名、心理测量专家2名、野生菌分类专家1名。专家对每个条目的相关性、重要性和表达清晰度进行5分制评分,计算内容效度指数(Calculating the content validity index, CVI)。删除CVI<0.8的条目,并根据专家建议对条目表达进行修订。初始条目池包含42个条目,经过内容效度评估和语言表达优化,形成包含30个条目的预试验版本。

### 2.4 预试验与量表优化

在福建某高校随机抽取183名大学生进行预试验,评估量表的可理解性、完成时间和初步信度。根据预试验结果优化条目表达和量表结构,最终形成包含21个条目的正式调查版本。

### 2.5 正式调查

#### 2.5.1 研究对象

采用便利抽样方法,在福建某高校选择在校大学生。纳入标准:(1)在校大学生;(2)年龄18~25岁;(3)自愿参与调查。排除标准:(1)有认知障碍或精神疾病史;(2)无法理解问卷内容。根据因子分析样本量要求(条目数的5~10倍),以及考虑20%的无效问卷率,目标样本量为210份。

#### 2.5.2 调查工具

调查问卷包括基本信息、媒体使用与健康信息接触情况、野生菌食用风险认知量表3个部分。量表采用5分制Likert量表(1=完全不同意,5=完全同意)。

#### 2.5.3 数据收集

调查于2024年11月进行,采用线上线下相结

合的方式。调查前向参与者说明研究目的、保密原则和参与的自愿性,获得知情同意后开始调查。

2.6 统计学分析

使用 SPSS 27.0 和 Python 进行数据分析。进行描述性分析、项目分析、探索性因子分析、内部一致性信度分析、结构效度分析、收敛效度和判别效度分析、效标关联效度分析。统计显著性水平设定为  $\alpha=0.05$ 。项目分析采用极端组法进行区分度检验<sup>[12]</sup>。计算每位受访者的量表总分,并基于总分排序取前 27% 作为高分组、后 27% 作为低分组,使用独立样本  $t$  检验比较两组在每个条目上的平均得分 ( $P<0.05$  为差异有统计学意义)。

2.7 伦理考虑

本研究获得加拿大皇家大学伦理审查委员会(审批号:Li:74/2024)和国家食品安全风险评估中心伦理委员会(登记号:[2021]028)批准。所有参与者均签署知情同意书,调查数据严格保密,仅用于学术研究目的。

3 研究结果

3.1 样本特征

共回收有效问卷 216 份,有效回收率为 95.6%。样本中女性占 62.96%,大二学生最多(32.87%),76.85% 来自福建省内。26.39% 的学生有野生菌食用经历,23.15% 有采摘经历。如表 1 所示。

在野生菌认知调查研究中,行为意向的易感性分析是一个关键的环节。易感性(susceptibility)是个体认为自己可能发生某种风险行为的可能性。与个体的知识水平、态度、感受和社会环境等因素紧密相关。本研究通过 3 个情境评估大学生对野生菌食用的行为意向:近期食用、未来一年食用和好友邀请食用。仅当调查对象在 3 个情境下均表示“非常不可能”时判定为不易感,结果如表 1 所示。易感人群为 62.28%(141 人),仅 34.72%(75 人)属于不易感组。时间维度分析发现,近期到远期的食用意向呈上升趋势;社会情境分析显示,好友邀请场景下的食用意向明显(24.54%)。

3.2 项目分析结果

如前所述,采用极端组法划分分组:总样本( $n=216$ )总分排序后,取前 27%( $n=56$ ,总分阈值 $\geq 132$ ,代表高风险认知水平)作为高分组,后 27%( $n=57$ ,总分阈值 $\leq 105$ ,代表低风险认知水平)作为低分组。该划分基于 Kelley(1939)的经验建议,以最大化区分度。21 个条目与总分的相关系数均为 0.42~0.78 ( $>0.4$  阈值),无需删除。 $t$  检验结果显示,2 组所有条目的平均得分比较,差异有统计学意义( $P<0.001$ ),

表 1 样本特征/n(%)		
Table 1 Sample characteristics/n(%)		
项目	分类	n/%
基本信息		
	性别	
	男	80(37.04)
	女	136(62.96)
年级	大一	58(26.85)
	大二	71(32.87)
	大三	20(9.26)
	大四	67(31.02)
生源地	福建省内	166(76.85)
	省外	50(23.15)
野生菌接触经历		
	本人或家人食用	是 57(26.39)
		否 159(73.61)
	本人或家人采摘	是 50(23.15)
		否 166(76.85)
信息获取渠道*		
	短视频平台	182(84.30)
	社交媒体	181(83.80)
	信息网站	79(36.60)
	电视	74(34.30)
	AI大模型	63(29.20)
	报纸杂志	27(12.50)
	广播	22(10.20)
	国外网络媒体	17(7.90)
野生菌相关信息接触情况		
是否在社交媒体上看到过野生菌致幻内容	从未见过	31(14.40)
	偶尔看到	138(63.90)
	经常看到	47(21.80)
	这类致幻视频给您留下的印象	
	觉得有趣	58(26.90)
	觉得危险	134(62.00)
	无感	23(10.70)
	其他	1(0.50)
是否看过野生菌中毒预防科普	从未看过	48(22.22)
	看过	168(77.78)
野生菌食用行为意向		
近期食用意向	非常不可能	114(52.78)
	不可能	78(36.11)
	可能	23(10.65)
	非常可能	1(0.46)
未来一年食用意向	非常不可能	103(47.69)
	不可能	79(36.57)
	可能	30(13.89)
	非常可能	4(1.85)
好友邀请食用意向	非常不可能	98(45.37)
	不可能	65(30.09)
	可能	46(21.30)
	非常可能	7(3.24)

表明良好区分度(表 2)。

3.3 探索性因子分析

KMO 样本适合度检验值为 0.826, $>0.8$  的优秀标准; Bartlett 球形检验  $\chi^2=3\,007.960$ ,  $df=210$ ,  $P<0.001$ ,表明数据适合进行因子分析。采用主成分分析法提取 7 个因子,累计方差贡献率为 73.24%。经最大方差旋转后,各条目在相应因子上的载荷均 $>0.5$ 。根据条目内容,将 7 个因子分别命名为:感知严重性、感知易感性、感知收益、感知成本、反应效能、自我效能、反应代价。

表2 项目分析结果  
Table 2 Item analysis results

项目	组别(平均值±标准差)		t决断值	P值
	低分组(n=57)	高分组(n=56)		
野生菌中毒会严重威胁生命安全功能	3.75±0.76	4.70±0.46	7.916	0.000**
野生菌中毒的治疗费用会给家庭带来沉重负担	3.44±0.91	4.57±0.57	7.976	0.000**
野生菌中毒会影响学习和生活	3.65±0.77	4.66±0.48	8.427	0.000**
任何人吃野生菌都可能遇到中毒的风险	3.56±0.93	4.64±0.52	7.672	0.000**
即使经验丰富的人也可能误食毒蘑菇	3.77±0.78	4.68±0.47	7.465	0.000**
在餐厅很难分野生菌是否有毒	3.56±0.82	4.38±0.78	5.401	0.000**
野生菌是难得的美味	2.47±0.89	3.34±1.16	4.437	0.000**
食用野生菌能体验当地特色	2.61±0.98	3.61±1.17	4.899	0.000**
与亲友共享野生菌能增进感情	2.11±0.88	3.09±1.25	4.819	0.000**
购买野生菌会增加经济负担	2.70±0.84	3.73±0.92	6.189	0.000**
寻找野生菌会耗费大量时间	2.96±0.96	4.18±0.72	7.591	0.000**
食用野生菌可能带来健康隐患	3.51±0.98	4.46±0.60	6.238	0.000**
完全不采不食野生菌是最安全的做法	3.47±0.83	4.46±0.99	5.779	0.000**
学习识别毒蘑菇的知识很有必要	3.95±0.85	4.68±0.51	5.542	0.000**
提高安全意识能有效预防中毒	3.89±0.82	4.73±0.45	6.776	0.000**
我有信心拒绝任何形式的野生菌	3.18±0.76	3.93±1.04	4.398	0.000**
我能向亲友解释不食用野生菌的原因	3.39±0.70	4.27±0.75	6.457	0.000**
我能说服身边的人重视野生菌安全	3.23±0.63	4.23±0.66	8.288	0.000**
拒绝野生菌可能会让亲友不高兴	2.23±0.82	3.05±1.17	4.351	0.000**
不食用野生菌会错过一些美食体验	2.35±0.92	3.41±1.22	5.222	0.000**
拒绝亲友推荐的野生菌会感到不好意思	2.12±0.93	2.98±1.33	3.982	0.000**

\*P<0.05 \*\*P<0.01

表3 KMO和Bartlett检验结果  
Table 3 Results of KMO and Bartlett's test

KMO和Bartlett检验			
KMO取样适切性量数		0.826	
Bartlett球形度检验	近似 $\chi^2$	3007.960	
	自由度	210	
	显著性	0.000	

3.4 信度分析

量表总体 Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.851,各维度  $\alpha$  系数为 0.726~0.923(表4)。除感知成本维度外,其他维度  $\alpha$  系数均>0.8。间隔2周后,随机选择30名学生进行重测,重测信度系数为0.89。

3.5 效度分析

采用验证性因子分析检验量表的结构效度。模型拟合指数为: $\chi^2/\text{df}=2.14$ ,CFI=0.92,TLI=0.91, RMSEA=0.073,SRMR=0.068。各项指标均达到可接受标准,表明量表具有良好的结构效度。所有维

表4 量表各维度信度指标

维度	条目数	Cronbach's $\alpha$	分半信度
感知严重性	3	0.923	0.886
感知易感性	3	0.852	0.824
感知收益	3	0.905	0.876
感知成本	3	0.726	0.703
反应效能	3	0.818	0.795
自我效能	3	0.802	0.777
反应代价	3	0.897	0.864
总量表	21	0.851	0.828

度 AVE>0.5,CR>0.75,且MSV<AVE,满足收敛效度和判别效度要求(表5)。以野生菌食用意向为效标,分析量表得分与效标的相关性。结果显示,威胁评估维度与食用意向呈负相关( $r=-0.52$ , $P<0.01$ ),应对评估维度与食用意向呈负相关( $r=-0.48$ , $P<0.01$ ),符合理论预期,表明量表具有良好的效标关联效度。

表5 收敛效度和判别效度指标  
Table 5 Indicators of convergent validity and discriminant validity

维度	AVE	CR	MSV	1	2	3	4	5	6	7
1.感知严重性	0.807	0.926	0.503	0.898						
2.感知易感性	0.692	0.868	0.503	0.709**	0.832					
3.感知收益	0.766	0.907	0.486	0.698**	0.634**	0.875				
4.感知成本	0.518	0.751	0.241	0.456**	0.401**	0.491**	0.720			
5.反应效能	0.717	0.877	0.298	0.512**	0.478**	0.398**	0.365**	0.847		
6.自我效能	0.615	0.823	0.250	0.486**	0.432**	0.356**	0.298**	0.500**	0.784	
7.反应代价	0.754	0.902	0.486	-0.346**	-0.321**	-0.697**	-0.289**	-0.423**	-0.398**	0.868

注:对角线为AVE平方根;\*\*P<0.01

将研究对象按野生菌食用经历分为有经历组( $n=57$ )和无经历组( $n=159$ ),比较两组在量表各维

度上的得分差异。独立样本t检验结果显示,两组在感知严重性、感知易感性、反应效能等维度方面



差异有统计学意义( $P<0.01$ ),表明量表能够有效区分不同认知水平的群体。

3.6 量表得分

大学生在感知严重性(84.4%)、感知易感性(83.6%)和反应效能(85.8%)维度上得分较高,而在感知收益(58.2%)和反应代价(51.2%)维度上得分较低,总体认知水平处于中等偏上水平(73.0%)。见表6。

表6 量表各维度得分情况( $n=216$ )

Table 6 Scores across dimensions of the scale ( $n=216$ )

维度	均值±标准差	得分率/%	最小值	最大值
感知严重性	4.22±0.64	84.4	2.33	5.00
感知易感性	4.18±0.68	83.6	2.00	5.00
感知收益	2.91±0.78	58.2	1.00	5.00
感知成本	3.67±0.65	73.4	1.67	5.00
反应效能	4.29±0.59	85.8	2.67	5.00
自我效能	3.71±0.71	74.2	1.67	5.00
反应代价	2.56±0.89	51.2	1.00	5.00
总量表	3.65±0.42	73.0	2.48	4.81

4 讨论

本研究基于PMT成功构建了大学生野生菌食用风险认知量表,在理论基础、方法学设计和实践应用等方面具有重要创新价值。理论创新方面,本研究首次将PMT理论系统应用于野生菌风险认知研究,建立了威胁评估-应对评估的双维度理论框架,验证了感知严重性、感知易感性等7个核心要素在预测保护行为中的作用。量表的信效度指标表现优秀,总体Cronbach's  $\alpha$  系数为0.851,各维度 $\alpha$  系数为0.726~0.923,均达到心理测量学的可接受标准。验证性因子分析结果表明,7因子模型具有良好的拟合度,支持了PMT理论在野生菌风险认知中的结构假设。各维度 $AVE>0.5$ , $CR>0.75$ , $MSV<AVE$ ,表明量表具有良好的收敛效度和判别效度。效标关联效度分析显示,量表得分与野生菌食用意向存在显著负相关,符合理论预期。

调查结果显示,大学生的野生菌风险认知水平总体处于中等偏上水平(73.0%),但在不同维度上存在明显差异。感知严重性和感知易感性得分较高,说明大学生对野生菌中毒的严重后果和自身易感性有较好的认识。然而,自我效能得分相对较低(74.2%),表明大学生在拒绝野生菌、说服他人等方面的信心不足。有野生菌食用经历的学生在多个认知维度上与无经历学生存在显著差异,可能反映了一种“乐观偏见”,即个体倾向于低估自身面临的风险。

调查还发现,84.26%的学生通过短视频平台获取信息,63.89%曾看到过野生菌致幻内容,

26.85%的学生对致幻视频感到“有趣”。这一结果反映了新媒体时代信息传播的新特点,也揭示了潜在的风险传播渠道。

本量表具有广泛的应用前景。在健康教育方面,可根据不同群体在各维度上的得分差异,制定针对性的教育内容和干预策略。在政策制定方面,可为资源配置和政策倾斜提供量化依据。在科学研究方面,为跨地区比较研究提供了统一工具,可探索地域、文化等因素对认知的影响。考虑到野生菌中毒的地域差异性,建议在云南、贵州等高发地区进行量表验证,探索不同文化背景下的适用性。同时,建议开展纵向追踪研究,追踪个体认知水平的变化轨迹及其对实际行为的影响,并基于量表开展健康教育干预效果评估。

本研究存在一定的局限性。样本全部来自福建某高校,地域代表性有限;量表主要基于行为意向进行验证,对实际行为的预测效果需进一步验证;不同地区的文化背景差异可能影响量表的适用性。

综上所述,本研究成功编制了具有良好信效度的大学生野生菌食用风险认知量表,验证了PMT在野生菌风险认知领域的适用性,为评估大学生野生菌风险认知水平、制定针对性健康教育策略提供了科学工具。研究结果对于预防野生菌中毒、保障大学生健康具有重要的理论价值和实践意义。

参考文献

[1] LI HJ, ZHANG YZ, ZHANG HS, et al. Mushroom poisoning outbreaks — China, 2024 [J]. China CDC Weekly, 2025, 7 (19): 645-649.

[2] 范鹏辉,李红秋,褚遵华,等. 2023年中国大陆食源性疾病暴发监测结果分析[J]. 中国食品卫生杂志, 2024, 36(10): 1199-1208.

FAN P H, LI H Q, CHU Z H, et al. Analysis of foodborne disease outbreak surveillance results in China's Mainland, 2023 [J]. Chinese Journal of Food Hygiene, 2024, 36(10): 1199-1208.

[3] 吴学林,胡海梅,高丽芬,等. 2014—2023年云南省楚雄州报告突发中毒事件特征分析[J]. 疾病预防控制中心通报, 2025, 40(5): 42-47.

WU X L, HU H M, GAO L F, et al. Characteristic analysis of reported acute poisoning incidents in Chuxiong Prefecture, Yunnan Province from 2014 to 2023 [J]. Bulletin of Disease Control and Prevention, 2025, 40(5): 42-47.

[4] 谭诗琪,陈玉贵,罗红梅,等. 2016—2022年湖南省毒蘑菇中毒空间相关分析及影响因素[J]. 职业与健康, 2024, 40 (16): 2211-2214, 2218.

TAN S Q, CHEN Y G, LUO H M, et al. Spatial correlation analysis and influencing factors of mushroom poisoning in

- Hunan Province from 2016 to 2022[J]. *Occupation and Health*, 2024, 40(16): 2211-2214, 2218.
- [5] 傅武胜, 赖善榕, 黄峥, 等. 福建省2016—2018年毒蘑菇中毒流行特征分析[J]. *海峡预防医学杂志*, 2021, 27(2): 1-4. FU W S, LAI S R, HUANG Z, et al. Analysis of epidemiological characteristics of mushroom poisoning in Fujian Province from 2016 to 2018[J]. *Strait Journal of Preventive Medicine*, 2021, 27(2): 1-4.
- [6] 周倩倩, 左佩佩, 田继贵, 等. 贵州省学生野生菌中毒认知现状及影响因素分析[J]. *中国学校卫生*, 2025, 46(5): 659-663. ZHOU Q Q, ZUO P P, TIAN J G, et al. Analysis of the current status and influencing factors of students' cognition of wild mushroom poisoning in Guizhou Province[J]. *Chinese Journal of School Health*, 2025, 46(5): 659-663.
- [7] 文献英, 刘颜, 杨岳峰, 等. 2023年绵阳市中小学生野生菌中毒知识健康教育效果评估及影响因素分析[J]. *预防医学情报杂志*, 2025, 41(4): 294-300. WEN X Y, LIU Y, YANG Y F, et al. Evaluation of health education effects and analysis of influencing factors on wild mushroom poisoning knowledge among primary and secondary school students in Mianyang City in 2023 [J]. *Journal of Preventive Medicine Information*, 2025, 41(4): 294-300.
- [8] 张禁水, 马情, 刘湘, 等. 居民野生菌中毒认知的现状及影响因素——以昆明市嵩明县龙堡社区为例[J]. *农村科学实验*, 2025(1): 168-170. ZHANG J S, MA Q, LIU X, et al. Current status and influencing factors of residents' cognition of wild mushroom poisoning: A case study of Longbao Community, Songming County, Kunming City[J]. *Rural Scientific Experiment*, 2025(1): 168-170.
- [9] 廖卫芳. “致幻蘑菇”成网红亟须“合力整治”[N/OL]. *消费日报*, 2020-09-28(A03). LIAO W F. “Hallucinogenic mushrooms” becoming internet celebrities urgently need “joint governance”[N/OL]. *Consumer Daily*, 2020-09-28(A03).
- [10] ROGERS RW. A protection motivation theory of fear appeals and attitude change[J]. *Journal of Psychology*, 1975, 91(1): 93-114.
- [11] PIERCE JP, CHOI WS, GILPIN EA, et al. Validation of susceptibility as a predictor of which adolescents take up smoking in the United States [J]. *Health Psychology*, 1996, 15(5): 355-361.
- [12] KELLEY T L. The selection of upper and lower groups for the validation of test items[J]. *Journal of Educational Psychology*, 1939, 30(1): 17-24.