· 健康教育 ·

新昌县小微企业重点人群职业健康素养调查

汪涛[1]，邹文静[1]，赵朝阳[1]，陈一禾[1]，张良峰[2]，马海燕[1]

1.杭州师范大学公共卫生与护理学院，浙江 杭州 311121；2.新昌县疾病预防控制中心，浙江 新昌 312000

摘要：目的 了解浙江省新昌县小微企业职业健康素养（OHL）水平及其影响因素，为制定针对性的职业健康管理措施提供依据。**方法** 于2024年10月，采用两阶段随机抽样方法抽取新昌县小微企业重点人群为调查对象，采用《全国重点人群职业健康素养监测调查个人问卷》调查劳动者的人口学信息、工作信息和OHL，分析OHL水平。采用多因素logistic回归模型分析OHL的影响因素。**结果** 发放问卷1 500份，回收有效问卷1 397份，问卷回收率为93.13%。男性865人，占61.92%，女性532人，占38.08%。年龄为（36.54±12.77）岁。具备OHL 671人，OHL总体水平为48.03%；其中职业健康保护基本知识、健康工作方式和行为、职业健康法律知识和职业健康保护基本技能4个维度素养水平分别为61.35%、59.63%、49.61%和21.26%。多因素logistic回归分析结果显示，高中/职高/中专及以上文化程度（高中/职高/中专，*OR*=2.080，95%*CI*：1.483~2.917；大专，*OR*=2.207，95%*CI*：1.567~3.109；本科及以上，*OR*=2.045，95%*CI*：1.389~3.012）、金属制品业（*OR*=1.412，95%*CI*：1.061~1.880）、民营企业（*OR*=2.294，95%*CI*：1.636~3.215）、工龄2~<6年（*OR*=1.416，95%*CI*：1.029~1.949）、每周工作时长>40~48 h（*OR*=1.646，95%*CI*：1.241~2.184）或>54 h（*OR*=1.498，95%*CI*：1.059~2.121）的劳动者具备OHL可能性更高。**结论** 新昌县小微企业重点人群OHL总体水平偏低，其中职业健康保护基本技能素养相对薄弱；文化程度、企业行业、企业性质、工龄和每周工作时长是OHL的影响因素。

关键词：职业健康素养；重点人群；小微企业；影响因素

中图分类号：R135 **文献标识码：**A **文章编号：**2096-5087（2026）07-0743-05

Occupational health literacy among key populations of small and micro enterprises in Xinchang County

WANG Tao[1], ZOU Wenjing[1], ZHAO Zhaoyang[1], CHEN Yihe[1], ZHANG Liangfeng[2], MA Haiyan[1]

1.School of Public Health and Nursing, Hangzhou Normal University, Hangzhou, Zhejiang 311121, China; 2.Xinchang County Center for Disease Control and Prevention, Xinchang, Zhejiang 312000, China

Abstract: Objective To investigate the level of occupational health literacy (OHL) and its influencing factors among key populations of small and micro enterprises in Xinchang County, Zhejiang Province, so as to provide basis for developing targeted occupational health management measures. **Methods** In October 2024, key populations of small and micro enterprises in Xinchang County were selected as survey subjects by two-stage random sampling method. Demographic information, work-related information, and OHL information were collected through the *National Key Population Occupational Health Literacy Monitoring Survey Individual Questionnaire*, and the OHL level was analyzed. Multivariable logistic regression model was used to analyze the influencing factors for the level of OHL. **Results** A total of 1 500 questionnaires were distributed, and 1 397 valid ones were collected, with a response rate of 93.13%. Among the respondents, 865 (61.92%) were male and 532 (38.08%) were female, the mean age of the participants was (36.54±12.77) years. A total of 671 participants were classified as having OHL, with an overall OHL level of 48.03%. The literacy levels of the four dimensions: basic knowledge of occupational health protection, healthy work styles and behaviors, occupational health legal knowledge, and basic skills of occupational health protection were 61.35%, 59.63%, 49.61%, and 21.26%, respectively. Multivariable logistic regression analysis revealed that education level of high school/vocational

DOI：10.19485/j.cnki.issn2096-5087.2026.07.023

作者简介：汪涛，硕士研究生在读，公共卫生专业

通信作者：马海燕，E-mail：mahaiyan@hznu.edu.cn

high school/technical secondary school or above (high school/vocational high school/technical secondary school, *OR*=2.080, 95%*CI*: 1.483-2.917; junior college, *OR*=2.207, 95%*CI*: 1.567-3.109; bachelor degree or above, *OR*=2.045, 95%*CI*: 1.389-3.012), metal products industry (*OR*=1.412, 95%*CI*: 1.061-1.880), private enterprises (*OR*=2.294, 95%*CI*: 1.636-3.215), working years of 2-<6 years (*OR*=1.416, 95%*CI*: 1.029-1.949), weekly working hours of >40-48 h (*OR*=1.646, 95%*CI*: 1.241-2.184) or >54 h (*OR*=1.498, 95%*CI*: 1.059-2.121) were more likely to have higher OHL levels. **Conclusions** The overall OHL level among key populations of small and micro enterprises in Xinchang County is relatively low, with basic skills of occupational health protection being the vulnerable dimension. Educational level, enterprise industry, enterprise type, working years, and weekly working hours were identified as influencing factors of OHL level.

Keywords: occupational health literacy; key population; small and micro enterprises; influencing factor

小微企业是我国国民经济的重要组成部分，数量占全国企业总量的90%以上，同时承担80%以上的城镇就业任务，是保障我国经济韧性、稳定就业市场的重要支撑[1]。浙江省新昌县是浙江省首批积极推进“职业健康管家”服务县，小微企业是该地区重要经济支柱，在吸纳就业、优化地方经济结构和助推产业链升级等方面发挥关键作用。但小微企业规模较小、资源有限，存在职业健康管理薄弱、职业健康保护措施落实不到位等问题，职业病风险较高[2]。职业健康素（occupational health literacy，OHL）是指劳动者获得职业健康基本知识，践行健康工作方式和生活方式，降低职业病和工作相关疾病发生风险，维护和促进自身健康的意识和能力[3]。研究表明，职业人群的OHL水平低可增加健康损害与工伤风险[4]，通过教育干预和职业健康管理可有效提升OHL。本研究了解新昌县小微企业职业健康素养水平及其影响因素，为制定针对性的职业健康管理措施提供依据。

1 对象与方法

1.1 对象

于2024年10月，采用两阶段随机抽样方法抽取新昌县小微企业重点人群为调查对象。依据《全国重点人群职业健康素养监测方案》，采用单纯随机抽样方法抽取新昌县已签约职业“健康服务管家”、处于正常生产负荷状态和有职业病危害的小微企业（如化学原料和化学制品制造业、金属制品业、汽车制造业和其他行业等），由抽中企业管理人员随机抽取所有接触重点危害因素且符合标准的劳动者进行调查。纳入标准：（1）工龄≥6个月的在职、在岗职工；（2）年龄为16~60岁；（3）阅读和认知能力正常；（4）自愿参与并知情同意；（5）无精神疾病史、未接受过精神疾病治疗或未曾服用任何精神类药物。本研究通过杭州师范大学公共卫生学院伦理委员会审查（20040005）。

参照国家统计局《统计上大中小微型企业划分办法（2017）》[5]划分小微企业：小型企业员工20~300人，微型企业员工<20人。职业病危害企业：（1）存在职业病危害因素，硅尘、石棉粉尘、苯、甲苯、二甲苯、二甲基甲酰胺、三氯乙烯、正己烷、铅、汞、锰、氯、氨、氟及其化合物、高温和噪声等；（2）职业病危害严重行业，行业划分依据GB/T 4754—2017《国民经济行业分类》[6]，其风险类别判定参照《建设项目职业病危害风险分类管理目录》[7]。

1.2 方法

由经过统一培训的调查人员进入企业开展现场调查，调查对象扫描线上问卷，现场匿名作答并提交。采用中国疾病预防控制中心职业卫生与中毒控制所制定的《全国重点人群职业健康素养监测调查个人问卷》进行调查，内容包括：（1）人口学信息，性别、年龄、婚姻状况、文化程度、月收入和户口性质；（2）工作信息，企业行业、企业性质、工龄、每周工作时长和夜班；（3）职业健康素养。职业健康素养包括职业健康法律知识、职业健康保护基本知识、职业健康保护基本技能、健康工作方式和行为4个维度，各维度分值分别为11、14、13和12分，总分50分，题目与赋分标准依据《中国劳动者职业健康素养——基本知识和技能（2022年版）》[3]。根据《2022年重点人群职业健康素养水平计算标准》[8]计算OHL水平，得分≥总分的80%为具备OHL，OHL水平是指具备OHL的劳动者占调查人数的比例[9]；各维度素养水平是指具备该维度素养人数占调查人数的比例。

1.3 质量控制

调查准备阶段参考权威问卷规范设问，并通过预调查修正问卷缺陷，同时提前对接相关部门与企业完成调研前期协调；调查实施阶段依托激励手段提升作答参与度，借助IP限制、时长筛查与逻辑校验严格审核问卷；数据整理分析阶段规范开展数据清洗工

作，剔除无效问卷，确保调研数据真实有效。

1.4 统计分析

采用 SPSS 25.0 和 R 4.4.1 软件统计分析。定量资料服从正态分布的采用均数±标准差（$\bar{x}\pm s$）描述；定性资料采用相对数描述，组间比较采用 χ^2 检验。采用多因素 logistic 回归模型分析 OHL 的影响因素。以 P<0.05 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 基本情况

发放问卷 1 500 份，回收有效问卷 1 397 份，问卷回收率为 93.13%。男性 865 人，占 61.92%，女性 532 人，占 38.08%。年龄为（36.54±12.77）岁。已婚 1 052 人，占 75.30%。文化程度以高中/职高/中专为主，427 人占 30.57%。月收入以 5 000~<7 000 元为主，574 人占 41.09%。农业户口 1 011 人，占 72.37%。企业行业以金属制品业为主，308 人占 22.05%。民营企业 1 189 人，占 85.11%。工龄以≥11 年为主，433 人占 30.99%。每周工作时长以>40~48 h 为主，586 人占 41.95%。有夜班 410 人，占 29.35%。

2.2 OHL 水平分析

具备 OHL 671 人，OHL 总体水平为 48.03%；其中职业健康保护基本知识、健康工作方式和行为、职业健康法律知识和职业健康保护基本技能 4 个维度素养水平分别为 61.35%、59.63%、49.61% 和 21.26%。不同性别、文化程度、月收入、企业行业、企业性质、工龄、每周工作时长的小微企业重点人群 OHL 水平比较，差异有统计学意义（均 P<0.05）。见表 1。

表 1 新昌县小微企业重点人群 OHL 水平比较

Table 1 Comparison of OHL levels among key populations of small and micro enterprises in Xinchang County

项目	调查人数	具备OHL人数	OHL水平/%	χ^2值	P值	项目	调查人数	具备OHL人数	OHL水平/%	χ^2值	P值
性别				6.172	0.013	农业	1 011	479	47.38		
男	865	438	50.64			其他	166	90	54.22		
女	532	233	43.8			企业行业				14.63	0.002
年龄/岁				5.966	0.113	金属制品业	308	165	53.57		
<30	335	145	43.28			化学原料和化学制品制造业	232	128	55.17		
30~<40	372	194	52.15			汽车制造业	196	92	46.94		
40~<50	527	250	47.44			煤炭开采等其他行业	661	286	43.27		
≥50	163	82	50.31			企业性质				38.797	<0.001
婚姻状况				1.453	0.228	民营	1 189	613	51.56		
已婚	1 052	515	48.95			非民营	208	58	27.88		
未婚	345	156	45.22			工龄/年				8.241	0.041
文化程度						<2	286	121	42.31		
初中及以下	258	81	31.40	35.308	<0.001	2~<6	406	216	53.20		
高中/职高/中专	427	218	51.05			6~<11	272	128	47.06		
大专	412	217	52.67			≥11	433	206	47.58		
本科及以上	300	155	51.67			每周工作时长/h				14.141	0.003
月收入/元				9.681	0.021	≤40	336	134	39.88		
<5 000	476	215	45.17			>40~48	586	309	52.73		
5 000~<7 000	574	267	46.52			>48~54	168	80	47.62		
7 000~<9 000	209	120	57.42			>54	307	148	48.21		
≥9 000	138	69	50.00			夜班				0.664	0.415
户口性质				2.962	0.227	有	410	190	46.34		
非农业	220	102	46.36			无	987	481	48.73		

2.3 OHL 影响因素的多因素 logistic 回归分析

以 OHL 为因变量（0=不具备，1=具备），以表 1 中有统计学意义的变量为自变量进行多因素 logistic 回归分析。结果显示，高中/职高/中专及以上文化程度、金属制品业、民营企业、工龄 2~<6 年、每周工作时长>40~48 h 或>54 h 的劳动者具备 OHL 可能性更高。见表 2。

表2　新昌县小微企业重点人群OHL影响因素的多因素logistic回归分析

Table 2　Multivariable logistic regression analysis of factors affecting OHL among key populations of small and micro enterprises in Xinchang County

变量	参照组	β	$s_{\bar{x}}$	Wald χ^2值	P值	OR值	95%CI
文化程度							
高中/职高/中专	初中及以下	0.732	0.173	18.004	<0.001	2.080	1.483～2.917
大专		0.792	0.175	20.508	<0.001	2.207	1.567～3.109
本科及以上		0.716	0.197	13.136	<0.001	2.045	1.389～3.012
企业行业							
金属制品业	煤炭开采等其他行业	0.345	0.146	5.595	0.018	1.412	1.061～1.880
化学原料和化学制品制造业		0.303	0.165	3.386	0.066	1.354	0.980～1.869
汽车制造业		0.107	0.175	0.379	0.538	1.113	0.791～1.568
企业性质							
民营	非民营	0.83	0.172	23.205	<0.001	2.294	1.636～3.215
工龄/年							
2～<6	<2	0.348	0.163	4.564	0.033	1.416	1.029～1.949
6～<11		0.182	0.178	1.041	0.308	1.199	0.846～1.701
≥11		0.097	0.163	0.356	0.551	1.102	0.801～1.516
每周工作时长/h							
>40～48	≤40	0.498	0.144	11.932	0.001	1.646	1.241～2.184
>48～54		0.293	0.200	2.153	0.142	1.340	0.906～1.982
>54		0.404	0.177	5.203	0.023	1.498	1.059～2.121
常量		−1.966	0.267	54.393	<0.001	0.140	

3　讨　论

《“健康中国2030”规划纲要》《健康中国行动（2019—2030年）》已将健康素养列为重要指标[10]，提升职业人群OHL是全民健康素养提升的重要组成，对保障劳动者职业健康具有重要意义。本研究调查新昌县小微企业重点人群OHL水平，结果显示，总体OHL水平为48.03%，低于2022年全国重点人群OHL水平（52.6%）[11]，也低于北京市小微企业劳动者OHL水平（52.2%）[12]。从各维度看，职业健康保护基本知识素养水平（61.35%）、健康工作方式和行为素养水平（59.63%）相对较高，职业健康保护基本技能素养水平（21.26%）较低，提示劳动者虽具备一定知识储备，但实际操作技能欠缺，技能型OHL是新昌县小微企业重点人群的薄弱环节，有待加强。

多因素logistic回归分析结果显示，文化程度是小微企业重点人群OHL的影响因素。与初中及以下文化程度相比，高中/职高/中专、大专和本科及以上文化程度的劳动者具备OHL可能性更高，与同类研究结果[13]一致。这可能是因为文化程度高的劳动者拥有良好的教育资源，在理解、获取和应用复杂职业健康信息方面具有优势，并能有效地将知识转化为实际工作中的健康保护行为[14]。建议针对初中及以下文化程度的劳动者开发可视化、通俗化的培训教材，采用案例教学等方式提升其知识转化效果。

行业差异方面，本研究发现企业行业不同的小微企业重点人群具备OHL的可能性存在差异。金属制品业劳动者具备OHL的可能性较高，可能因为该行业工作环境复杂、职业应激源较多[15]，促使劳动者提高对职业健康信息的关注度和增强获取意愿。然而，化学原料和化学制品制造业劳动者具备OHL的可能性与煤炭开采等其他行业相比，差异无统计学意义，与赵露等[16]、刘彭薇等[14]研究结果不一致。可能因为上述研究对象以中大型企业为主，职业健康管理制度相对健全、培训体系较为完善，而本研究聚焦小微企业，职业健康管理能力薄弱。企业性质也是小微企业重点人群OHL的影响因素，民营企业劳动者具备OHL可能性更高，可能与民营企业更注重用工合规性和职业健康管理投入有关；此外，新昌县作为浙江省“职业健康管家”服务试点县，民营小微企业可能更积极地响应政策。

在工作特征方面，工龄、每周工作时长与小微企业重点人群OHL存在统计学关联。工龄2~<6年的劳动者具备OHL的可能性高于工龄<2年，但≥6年的劳动者具备OHL的可能性与工龄<2年的劳动

者相比，差异无统计学意义，提示具备 OHL 并不随职业暴露时间延长而增加。该结果可能因为工龄 2~<6 年的劳动者经过系统培训和现场实践，形成了有效的“学习-应用”正反馈；而工龄较长的劳动者自主学习能力和职业健康自我防护意识下降，OHL 水平未持续累积[17]。与每周工作时长≤40 h 劳动者相比，每周工作时长>40~48 h 或>54 h 的劳动者具备 OHL 的可能性更高，可能因为工作时长较长的劳动者有更多机会暴露于职业危害，对职业病危害因素认知水平更高，从而激发其主动获取职业健康知识的动力。

新昌县小微企业重点人群 OHL 总体水平偏低，其中职业健康保护基本技能素养相对薄弱；文化程度、企业行业、企业性质、工龄和每周工作时长是 OHL 的影响因素。建议依托新昌县“职业健康管家”服务试点资源，通过签约职业卫生管家服务，强化现场指导与技能实操培训；并建立长效管理机制，改善薄弱方面，增强职业病预防与应对能力，全面提升 OHL 水平。

参考文献

[1] 张妍彦，李秀华 . 小微企业减税政策的分配效应——基于企业和职工双重视角的评估［J］. 经济科学，2025（3）：110-127.

[2] 杨敏，张丽银，郭怡佳，等 . 传统职业健康培训对中小微企业员工职业健康素养的影响［J］. 中国职业医学，2023，50（4）：399-404.

[3] 中国疾病预防控制中心职业卫生与中毒控制所 . 中国劳动者职业健康素养——基本知识和技能（2022 年版）［J］. 健康中国观察，2023（4）：94-96.

[4] Suthakorn W，Songkham W，Tantranont K，et al.Scale development and validation to measure occupational health literacy among Thai informal workers［J］.Saf Health Work，2020，11（4）：526-532.

[5] 中华人民共和国国家统计局 . 统计上大中小微型企业划分办法（2017）［EB/OL］.［2026-07-03］.https://www.stats.gov.cn/sj/tjbz/gjtjbz/202302/t20230213_1902763.html.

[6] GB/T 4754—2017　国民经济行业分类［S］.

[7] 中华人民共和国中央人民政府 . 建设项目职业病危害风险分类管理目录［EB/OL］.［2026-07-03］.https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2021-03/22/content_5594603.htm.

[8] 中国疾病预防控制中心职业卫生与中毒控制所 .2022 年重点人群职业健康素养水平计算标准［Z］.2023.

[9] 李霜，孙彦彦，孙新 .2022 年全国重点人群职业健康素养监测技术方案介绍［J］. 中国职业医学，2023，50（2）：189-193.

[10] 王姿欢，叶研，沈壮，等 . 职业健康素养的研究进展［J］. 职业与健康，2020，36（12）：1716-1718，1724.

[11] 孙彦彦，孙新，万霞，等 . 我国 2022 年重点人群职业健康素养水平及其影响因素［J］. 中国职业医学，2023，50（3）：241-247.

[12] 杨梦迪，赵芳红，王如刚，等 . 北京市小微企业职业健康素养调查及其影响因素分析［J］. 中国工业医学杂志，2025，38（2）：195-199.

[13] Mei X，Chen G，Zuo Y T，et al.Changes in the health literacy of residents aged 15-69 years in Central China：a three-round cross-sectional study［J/OL］.Front Public Health，2023，11［2026-07-03］.https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1092892.

[14] 刘彭薇，杨凤，彭晓莉，等 . 上海化学工业区职业人群职业健康素养状况及相关因素分析［J］. 职业卫生与应急救援，2023，41（6）：709-712，731.

[15] 孟盼，施志豪，周哲华，等 . 嘉兴市金属制品业工人职业健康素养对职业紧张、抑郁症状与焦虑的影响［J］. 环境与职业医学，2025，42（9）：1080-1087.

[16] 赵露，李燕，刘军，等 . 宜昌市 4 个重点行业劳动者职业健康素养研究［J］. 职业卫生与应急救援，2024，42（2）：227-231.

[17] 雷钧艳，尹颀，王村建，等 . 重庆市涪陵区重点职业人群职业健康素养及其影响因素［J］. 环境与职业医学，2024，41（8）：867-875.

收稿日期：2026-04-30　**修回日期**：2026-07-03　**本文编辑**：徐亚慧