·专题报道——关注心理健康，加强精神卫生服务体系建设·

某超大城市网约车驾驶员职业紧张流行状况及影响因素：一项横断面研究

李裕倩[1]，董艳[1]，高洁[1]，孙赟[1]，刘峻通[1]，李孜孜[2]，刘艳[1]

1. 北京市科学技术研究院城市安全与环境科学研究所，北京 100054；
2. 中国疾病预防控制中心营养与健康所，北京 100050
通信作者：刘艳，E-mail：liuyandhn@163.com

【摘　要】目的 调查分析某超大城市网约车驾驶员职业紧张流行状况及其影响因素。**方法** 于 2024 年 6—11 月，采用横断面研究和方便抽样方法，对某超大城市 2 687 名网约车驾驶员进行自填式问卷调查。采用二元 logistic 回归方法分析职业紧张的影响因素。**结果** 某超大城市网约车驾驶员职业紧张总体检出率为 53.96%，其中，男性为 54.38%，女性为 44.04%；男性检出率高于女性，差异有统计学意义（χ^2=4.51，*P*=0.034）。不同年龄组比较，35～44 岁职业紧张检出率最高，为 59.09%。年龄 35～44 岁（*OR*=1.42，95%*CI*=1.06～1.90，*P*=0.001）、休息不充分（*OR*=1.52，95%*CI*=1.28～1.81，*P*<0.001）、不是每天吃新鲜蔬菜（*OR*=1.38，95%*CI*=1.09～1.75，*P*=0.007）、每天喝含糖饮料（*OR*=1.22，95%*CI*=1.03～1.45，*P*=0.021）、每天喝牛奶、酸奶（*OR*=1.31，95%*CI*=1.10～1.56，*P*=0.002）与男性网约车驾驶员职业紧张风险呈正相关联；每日的餐次数≥3 顿（*OR*=0.61，95%*CI*=0.39～0.95，*P*=0.002）与男性网约车驾驶员职业紧张风险呈负相关联。每天喝茶（*OR*=2.29，95%*CI*=1.002～5.23，*P*=0.049）、不是每天吃新鲜蔬菜（*OR*=4.56，95%*CI*=1.41～14.72，*P*=0.011）与女性网约车驾驶员职业紧张风险呈正相关联。**结论** 某超大城市中网约车驾驶员职业紧张检出率较高，其影响因素为年龄 35～44 岁、休息是否充分和膳食习惯，应采取措施积极进行干预。

【关键词】 职业紧张；网约车驾驶员；超大城市；影响因素

Prevalence and influencing factors of occupational stress among ride-hailing drivers in a megacity: a cross-sectional study

LI Yuqian[1], DONG Yan[1], GAO Jie[1], SUN Yun[1], LIU Juntong[1], LI Zizi[2], LIU Yan[1] (*1. Institute of Urban Safety and Environmental Science, Beijing Academy of Science and Technology, Beijing* 100054, *China*; *2. National Institute for Nutrition and Health, Chinese Center for Disease Control and Prevention, Beijing* 100050, *China*)
Corresponding author: LIU Yan, E-mail: liuyandhn@163.com

【Abstract】 Objective To investigate the prevalence of occupational stress among ride-hailing drivers in a megacity and analyze its influencing factors. **Methods** From June 2024 to November 2024, a cross-sectional study and convenience sampling were conducted to investigate the occupational stress of ride-hailing drivers in a megacity. A total of 2 687 self-administered questionnaires were ultimately included in the statistical analysis. Binary logistic regression was adopted to analyze the factors influencing occupational stress. **Results** The overall prevalence of occupational stress remained at 53.96% in the megacity, being higher in males (54.38%) than in females (44.04%) (χ^2 = 4.51, *P* = 0.034). The comparison between different age groups showed that the prevalence of occupational stress in the group of 35–44 years old was the highest (59.09%). The factors associated with an increased risk of occupational stress among male participants included age of 35–44 years old (*OR* = 1.42, 95%*CI*: 1.06–1.90, *P* = 0.001), inadequate rest (*OR* = 1.52, 95%*CI*: 1.28–1.81, *P* < 0.001), not consuming fresh vegetables daily (*OR*=1.38, 95%*CI*: 1.09–1.75, *P* = 0.007), daily consumption of sugar-sweetened beverages (*OR* = 1.22, 95%*CI*: 1.03–1.45, *P* = 0.021), and daily consumption of milk or yogurt (*OR* = 1.31, 95%*CI*: 1.10–1.56, *P* = 0.002). The factor associated with a decreased risk of occupational stress among males was consuming ⩾ 3 meals per day (*OR* = 0.61, 95%*CI*: 0.39–0.95, *P* = 0.002). The factors associated with an increased risk of occupational stress among female participants were daily tea consumption (*OR* = 2.29, 95%*CI*: 1.002–5.23, *P* = 0.049) and not consuming fresh vegetables daily (*OR* = 4.56, 95%*CI*: 1.41–14.72, *P* = 0.011). **Conclusions** The prevalence of occupational stress among ride-hailing drivers is high, and its influencing factor are age of 35–44 years, inadequate rest, and dietary habits. Preventive measures targeting occupational stress in this population should be implemented.

【Keywords】 occupational stress; ride-hailing drivers; megacity; influencing factor

开放获取：CC BY-NC-ND 4.0　DOI：10.11847/zgggws1147417
第一作者：李裕倩（1988—），助理研究员，博士，研究方向：职业危害。
收稿日期：2025-03-17　修回日期：2025-07-14　录用日期：2025-09-15
利益冲突：不存在　伦理审查：已获取　出版授权：全体作者已与编辑部签署作者贡献声明及版权转让协议

网约车驾驶员是指通过网络预约平台提供运输服务的驾驶员，是新就业形态劳动者的一种。该职业是伴随着互联网技术应用和数字经济发展而出现的工作模式，因其工作时间弹性大等优势，吸纳了大量劳动者就业。据交通运输部统计，截至 2024 年 10 月 31 日，我国各地共发放网约车驾驶员证 748.3 万本[1]。在带动就业、改善居民出行体验的同时，网约车驾驶员的健康问题也逐渐显现。据某网约车平台 2023 年发布的《网约车司机职业健康调研报告》显示，网约车驾驶员面临工作时间长、长期疲劳驾驶、饮食不规律、多种慢性病共存等问题[2–3]，网约车驾驶员的身心健康状况逐渐引起社会的关注。职业紧张又称职业应激、工作压力，是指个体所在工作岗位的要求与个人能力、资源或需求不匹配时出现的生理和心理反应[4]。既往研究表明，职业紧张与焦虑、抑郁等心理疾病及高血压、冠状动脉病变、血脂异常等心血管系统疾病有较强的相关性[5]。研究显示，出租车驾驶员群体已经出现不同程度的职业紧张问题，且其职业紧张的流行在我国普遍存在[6–7]。在 Marín-Berges M 等[8] 纳入 11 项研究的系统综述显示，19%～55% 的网约车驾驶员存在职业紧张，其影响因素包括遭受歧视、吸烟、语言能力弱、睡眠障碍等。驾驶员的职业紧张状态不仅影响其自身的健康状况，同时也会因为“溢出效应”影响驾驶安全，并可能导致交通事故的发生[9]。本研究旨在分析某超大城市网约车驾驶员职业紧张现状及影响因素，为提出针对性的干预措施，保护和促进网约车驾驶员的身心健康提供科学依据。

1 对象与方法

1.1 对象 于 2024 年 6—11 月，采用方便抽样方法，将问卷星调查问卷推送给某超大城市的网约车平台公司，由网约车平台公司管理人员将问卷推送给公司的驾驶人员。纳入标准：网约车驾驶员工龄>1 年。排除标准：已被专业的医疗机构诊断为抑郁症等其他心理疾患。参考已有的研究中，出租车司机的职业紧张检出率为 19%～55%[8]。根据横断面研究样本量公式：

$$n = \frac{z_{\alpha/2}^2}{\varepsilon^2 P} \times (1 - P)$$

取相对误差 ε=10%，置信水平 1–α=95%，$z_{0.05/2}$=1.96，分别带入 P=19% 和 P=55% 到公式中进行计算。本研究的样本量为 315～1 537 人。回收问卷 3 723 份，去除含无效数据以及不符合纳入标准的问卷，最终纳入统计分析的问卷 2 687 份，有效问卷回收率为 72.1%，样本量能够满足分析要求。本研究获得北京市科学技术研究院城市安全与环境科学研究所伦理委员会审查批准（2024–0421JJ）。所有调查对象均知情同意。

1.2 方法 结合王瑾等[10] 编制的《中国职业人群职业紧张测量核心量表》及自编基本信息调查问卷，编制本研究使用的网约车驾驶员职业紧张问卷。调查问卷采用电子问卷的形式，利用互联网调查研究工具“问卷星”制作。将问卷星调查问卷推送给某超大城市的网约车平台公司，由网约车平台公司管理人员将问卷推送给公司注册的驾驶人员。问卷主要内容包括：一般情况、职业紧张问卷、职业特征 3 部分。一般情况包括年龄、身高、体重、自报是否患有心脏病、高血压、糖尿病，自报是否吸烟、饮酒，以及下班后体育锻炼情况、饮食习惯等。职业紧张问卷采用王瑾等[10] 编制“中国职业人群职业紧张测量核心量表”（Core Occupational Stress Scale, COSS）。该量表用于评估调查对象的职业紧张状况，包括社会支持（5 个条目）、组织与回报（6 个条目）、要求与付出（4 个条目）、自主性（2 个条目）共 4 个维度 17 个条目，每个条目为 5 级评价，1、2、3、4 和 5 分分别代表完全不同意、不同意、基本同意、同意和完全同意。其中，组织与回报（6 个条目）与要求与付出（4 个条目）采取正向记分，各级选项的得分分别记为 1、2、3、4、5 分；社会支持和自主性 2 个维度条目的题目反向记分，各级选项的得分分别记为 5、4、3、2、1 分。量表总分为 17～85 分，总分越高表明职业紧张程度越严重。COSS 总体及各维度分量表 Cronbach′s α 系数为 0.772～0.896，显示该量表具有较好的信度。COSS 经过结构效度、校标效度、聚合效度检验，显示量表具有较好的效度。本研究中，调查对象职业紧张量表评分≥50 分判断为职业紧张检出[11]。经计算，本次调查问卷信效度指标 Cronbach′s α 系数为 0.702 2。职业特征包括：本岗位工龄、每日工作时长、每日订单数、从事本工作年限（工龄）、每日工作时长（h）、每日接单量、每日工间休息次数、工间休息时长（min）、每周工时（d），以及调查对象自报的下班后疲惫状况、休息是否充分等。某特征人群的职业紧张检出率=某特征人群中职业紧张的检出人数/该特征人群的总人数×100%。体质量指数（body mass index, BMI）=体重（kg）/[身高（m）]^2。

1.3 质量控制 本研究使用“问卷星”创建、发放和回收问卷。问卷中备注说明填写要点与注意事项，电子版调查问卷有完整性检查功能，未填写完整的问卷不能提交。问卷在发放前向所有调查对象说明了调查人员的联系方式，以便调查对象有疑问时能够进行解答。在问卷填写完成后，项

目工作组对问卷进行逻辑性检查，排除内容不符合逻辑及不符合纳入标准的问卷。

1.4 统计分析　电子问卷导出数据库，采用 SAS 9.4 软件进行分析。计量资料经正态性检验，若符合正态分布，以$\bar{x}\pm s$描述；若不符合正态分布，以四分位间距即 $M(P_{25}\sim P_{75})$描述。非正态分布的连续变量 2 组间差异比较采用秩和检验。计数资料以频数（构成比）描述，率的比较采用 χ^2 检验；若某一特征的调查对象人数<5 人，则采用 fisher 精确检验法计算 P 值。以调查对象是否检出职业紧张为应变量，进行多因素二元 logistic 回归分析。分析前对各自变量进行多重共线性诊断，采用 Proc Reg 程序步，计算方差膨胀因子和条件指数。检验水准为 α=0.05。本研究进行 logistic 回归分析前对各相关自变量进行多重共线性诊断。结果显示，各自变量方差膨胀因子均<2，各变量条件指数均<4，各变量间的多重共线性程度不高[12]，可以应用 logistic 回归对各自变量进行分析。

2 结　果

2.1 网约车驾驶员工作量等调查结果（表 1）　网约车驾驶员年龄为 45.0（39.0～50.0）岁，BMI 为 25.95（23.94～28.34）kg/m^2，本工作工龄为 6.0（3.0～8.0）年，每日工作时长 12.0（11.0～14.0）h，每日接单量 15.0（10.0～18.0）单，每日工间休息 2.0（1.0～3.0）次，工间休息时长 20.0（20.0～30.0）min，每周工时 6.0（6.0～7.0）d。男性与女性网约车驾驶员在 BMI、本工作工龄、每日工作时长、每周工时方面差异均有统计学意义（均 P<0.05）。

表 1 调查对象工作量等调查结果
Table 1 Workload of participants

变量	合计（n=2 687）		男性（n=2 578）		女性（n=109）		Z值	P值
	M	$P_{25}\sim P_{75}$	M	$P_{25}\sim P_{75}$	M	$P_{25}\sim P_{75}$		
年龄/岁	45.0	39.0～50.0	44.0	39.0～50.0	45.0	41.0～49.0	1.00	0.315
BMI/（kg/m^2）	25.95	23.94～28.34	25.95	24.06～28.37	24.24	22.27～27.34	–4.09	<0.001
本工作工龄/年	6.0	3.0～8.0	6.0	3.0～8.0	5.0	3.0～6.0	–4.37	<0.001
每日工作时长/h	12.0	11.0～14.0	12.0	11.0～14.0	12.0	10.0～14.0	–2.63	0.009
每日接单量/单	15.0	10.0～18.0	15.0	10.0～18.0	15.0	10.0～16.0	–1.23	0.217
每日工间休息次数	2.0	1.0～3.0	2.0	1.0～3.0	2.0	1.0～3.0	–0.39	0.700
工间休息时长/min	20.0	20.0～30.0	20.0	20.0～30.0	20.0	20.0～30.0	0.77	0.441
每周工时/d	6.0	6.0～7.0	6.0	6.0～7.0	6.0	5.0～6.0	–5.23	<0.001

2.2 不同特征调查对象分布情况（表 2）　调查对象男性 2 578 人，占 95.94%；女性 109 人，占 4.06%。男性与女性调查对象在家庭人均可支配月收入、吸烟、饮酒、每日的水果消费、每日的酸奶/牛奶消费、1 周>8 h 工作日数、休息是否充分方面差异均有统计学意义（均 P<0.05）。

表 2 不同调查对象分布情况
Table 2 Distribution of participants with different characteristics

特征	合计（n=2 687）		男性（n=2 578）		女性（n=109）		χ^2值	P值
	调查人数	占比/%	调查人数	占比/%	调查人数	占比/%		
年龄/岁							4.69	0.096
<35	245	9.12	240	9.31	5	4.59		
35～44	1 095	40.75	1 055	40.92	40	36.70		
>45	1 347	50.13	1 283	49.77	64	58.71		
婚姻状况							0.98	0.612
已婚	2 415	89.88	2 319	89.95	96	88.07		
未婚	109	4.06	105	4.07	4	3.67		
离异/丧偶	163	6.07	154	5.97	9	8.26		
家庭人均可支配月收入/元							8.87	0.012
≤5 500	1 680	62.52	1 623	62.96	57	52.29		
5 501～13 000	777	28.92	742	28.78	35	32.11		
≥13 001	230	8.56	213	8.26	17	15.60		

续表 2
Table 2 Continued

特征	合计（*n*=2 687）		男性（*n*=2 578）		女性（*n*=109）		χ^2值	*P*值
	调查人数	占比/%	调查人数	占比/%	调查人数	占比/%		
文化程度							3.05	0.384
初中及以下	766	28.51	736	28.55	30	27.52		
高中（含中专）	1 196	44.51	1 152	44.69	44	40.37		
大专	543	20.21	514	19.94	29	26.61		
本科及以上	182	6.77	176	6.83	6	5.50		
吸烟状况							133.30	<0.001
从不吸烟	1 046	38.93	946	36.70	100	91.74		
吸烟//既往吸烟	1 641	61.07	1 632	63.30	9	8.26		
饮酒状况							109.16	<0.001
从不饮酒	765	28.47	686	26.61	79	72.48		
饮酒	1 655	61.59	1 626	63.07	29	26.61		
已戒酒	267	9.94	266	10.32	1	0.92		
下班后是否锻炼							3.44	0.179
从不锻炼	1 035	38.52	984	38.17	51	46.79		
1～2次/周	1 318	49.05	1 273	49.38	45	41.28		
≥3次/周	334	12.43	321	12.45	13	11.93		
每天吃新鲜蔬菜							0.08	0.774
是	2 241	83.40	2 149	83.36	92	84.40		
否	446	16.60	429	16.64	17	15.60		
每天吃新鲜水果							6.56	0.010
是	1 928	71.75	1 838	71.30	90	82.57		
否	759	28.25	740	28.70	19	17.43		
每天吃禽肉、畜肉							0.70	0.402
是	2 107	78.41	2 018	78.28	89	81.65		
否	580	21.59	560	21.72	20	18.35		
每天喝含糖饮料							0.01	0.917
是	974	36.25	935	36.27	39	35.78		
否	1 713	63.75	1 643	63.73	70	64.22		
每天喝茶							1.30	0.254
是	1 626	60.51	1 583	61.40	61	55.96		
否	1 061	39.49	995	38.60	48	44.04		
每周吃鱼虾							1.02	0.313
是	1 644	61.18	1 555	60.32	71	65.14		
否	1 043	38.82	1 023	39.68	38	34.86		
每天吃蛋类							2.27	0.132
是	1 924	71.60	1 839	71.33	85	77.98		
否	763	28.40	739	28.67	24	22.02		
每天喝牛奶/酸奶							16.00	<0.001
是	1 083	40.31	1 019	39.53	64	58.72		
否	1 604	59.69	1 559	60.47	45	41.28		

续表 2
Table 2 Continued

特征	合计（*n*=2 687）		男性（*n*=2 578）		女性（*n*=109）		χ^2值	*P*值
	调查人数	占比/%	调查人数	占比/%	调查人数	占比/%		
每天餐次/顿							1.66	0.436
<2	110	4.09	103	4.00	7	6.42		
2	1 074	39.97	1 030	39.95	44	40.37		
≥3	1 503	55.94	1 445	56.05	58	53.21		
外出就餐情况							2.95	0.229
不外出就餐或少于一半餐次在外就餐	768	28.58	729	28.28	39	35.78		
包括或超过一半餐次在外就餐	990	36.84	955	37.04	35	32.11		
全部在外就餐	929	34.57	894	34.68	35	32.11		
每天是否规律进餐							1.11	0.291
是	1 346	50.09	1 286	49.88	60	55.05		
否	1 341	49.91	1 292	50.12	49	44.95		
每周>8 h工作日数							18.09	<0.001
几乎每天	2 256	83.96	2 180	84.56	76	69.72		
每周2～3日	330	12.28	303	11.75	27	24.77		
偶尔1次/从不	101	3.76	95	3.69	6	5.50		
休息是否充分							5.09	0.024
是	1 594	59.32	1 518	58.88	76	69.72		
否	1 093	40.68	1 060	41.12	33	30.28		

2.3　不同特征调查对象职业紧张分布情况（表 3）调查对象职业紧张检出人数 1 450 人，检出率为 53.96%，其中男性 1 402 人，检出率为 54.38%；女性 48 人，检出率为 44.04%，男性检出率高于女性，差异有统计学意义（χ^2=4.51, *P*=0.034）。不同年龄组比较，35～44 岁的调查对象职业紧张检出率最高，为 59.09%。进一步分析可见，自报休息充足的调查对象职业紧张检出率为 48.68%，低于自报休息不充分的调查对象（χ^2=43.99, *P*<0.001）；每天吃新鲜蔬菜的调查对象职业紧张的检出率为 51.81%，低于不每天吃新鲜蔬菜的调查对象（χ^2=25.27, *P*<0.001）；每天喝含糖饮料的调查对象职业紧张的检出率为 57.91%，高于不每天喝含糖饮料的调查对象（χ^2=9.56, *P*=0.002）。

表 3　不同特征调查对象职业紧张检出情况
Table 3　Prevalence of occupational stress among participants with different characteristics

特征	合计（*n*=2 687）		男性（*n*=2 578）		女性（*n*=109）	
	检出人数	检出率/%	检出人数	检出率/%	检出人数	检出率（%）
年龄/岁						
<35	129	52.65	127	52.92	2	40.00
35～44	647	59.09	629	59.62	18	45.00
>45	674	50.04	646	50.35	28	43.75
χ^2值		20.10		20.28		
*P*值		<0.000 1		<0.000 1		1.00[f]
餐次/（顿/天）						
<2	74	67.27	69	66.99	5	71.43
2	631	58.75	614	59.61	17	38.64
≥3	745	49.57	719	49.76	26	44.83
χ^2值		29.45		30.41		2.67
*P*值		<0.000 1		<0.000 1		0.26

续表 3
Table 3 Continued

特征	合计（*n*=2 687）		男性（*n*=2 578）		女性（*n*=109）	
	检出人数	检出率/%	检出人数	检出率/%	检出人数	检出率（%）
休息是否充分						
是	776	48.68	743	48.95	33	43.42
否	674	61.67	659	62.17	15	45.45
χ^2值		43.99		44.00		0.04
*P*值		<0.000 1		<0.000 1		0.84
是否每天吃新鲜蔬菜						
是	1 161	51.81	1 125	52.35	36	39.13
否	289	64.80	277	64.57	12	70.59
χ^2值		25.27		21.52		5.76
*P*值		<0.000 1		<0.000 1		0.02
每天喝含糖饮料						
是	564	57.91	546	58.40	18	46.15
否	886	51.72	856	52.10	30	42.86
χ^2值		9.56		9.52		0.11
*P*值		<0.01		<0.01		0.74
是否每天喝茶						
是	882	53.65	851	53.76	31	50.82
否	568	54.46	551	55.38	17	35.42
χ^2值		0.17		0.64		2.59
*P*值		0.68		0.42		0.11
是否每天喝牛奶、酸奶						
是	587	54.20	561	55.05	26	40.63
否	863	53.80	841	53.94	22	48.89
χ^2值		0.04		0.31		0.73
*P*值		0.84		0.58		0.39
合计	1 450	53.96	1 402	54.38	48	44.04

注：f 采用fisher检验。

2.4 职业紧张风险相关影响因素（表 4） 男性调查对象职业紧张风险上升相关因素包括，年龄 35～44 岁（*OR*=1.42，95%*CI*=1.06～1.90，*P*=0.001），休息不充分（*OR*=1.52，95%*CI*=1.28～1.81，*P*<0.000 1），不是每天吃新鲜蔬菜（*OR*=1.38，95%*CI*=1.09～1.75，*P*=0.007），每天喝含糖饮料（*OR*=1.22，95%*CI*=1.03～1.45，*P*=0.021）、每天喝牛奶、酸奶（*OR*=1.31，95%*CI*=1.10～1.56，*P*=0.002）。男性职业紧张风险下降相关因素为每日餐次数≥3 顿（*OR*=0.61，95%*CI*=0.39～0.95，*P*=0.002）。女性调查对象职业紧张风险上升相关因素包括每天喝茶（*OR*=2.29，95%*CI*=1.002～5.23，*P*=0.049），不是每天吃新鲜蔬菜（*OR*=4.56，95%*CI*=1.41～14.72，*P*=0.011）。

表 4 调查对象职业紧张多因素 logistic 回归分析结果
Table 4 Multivariate logistics regression results of occupational stress among participants with different characteristics

变量	对照组	参照组	β	$S_{\bar{x}}$	Wald χ^2值	*P*值	*OR*值	95%*CI*
男性								
年龄/岁	35～44	<35	0.21	0.06	10.44	0.001	1.42	1.06～1.90
	>45		–0.06	0.06	1.03	0.310	1.08	0.81～1.44
餐次/（顿/天）	2	<2	0.04	0.08	0.23	0.629	0.83	0.54～1.29
	≥3		–0.27	0.09	9.31	0.002	0.61	0.39～0.95
休息是否充分	否	是	0.21	0.04	22.77	<0.000 1	1.52	1.28～1.81

续表 4
Table 4 Continued

变量	对照组	参照组	β	$S_{\bar{x}}$	Wald χ^2值	P值	OR值	95%CI
是否每天吃新鲜蔬菜	否	是	0.16	0.06	7.23	0.007	1.38	1.09～1.75
每天喝含糖饮料	是	否	0.10	0.04	5.36	0.021	1.22	1.03～1.45
每天喝牛奶、酸奶	是	否	0.14	0.04	9.34	0.002	1.31	1.10～1.56
女性								
是否每天吃新鲜蔬菜	否	是	0.76	0.30	6.45	0.011	4.56	1.41～14.72
是否每天喝茶	是	否	0.41	0.21	3.86	0.049	2.29	1.002～5.23

3 讨　论

本研究中某超大城市网约车驾驶员的职业紧张检出率为 53.96%，与王瑾等[10] 编制《中国职业人群职业紧张测量核心量表》且判别标准相同的其他研究比较，本研究中某超大城市网约车驾驶员的职业紧张流行状况高于其他职业[13-18]。在刘啸文等[13] 的研究中，江苏省公路交通驾驶员职业紧张检出率为 23.97%；刘丹等[18] 的研究中，北京市中小学教师的职业紧张检出率为 16.66%；李晓艺等[19] 的研究中，广东省制造业员工的职业紧张检出率为 31.90%。由此可见，某超大城市网约车驾驶员的职业紧张检出率处于较高水平。在国外开展的关于出租车驾驶员的职业紧张相关研究结果显示，美国纽约的出租车驾驶员职业紧张检出率较高，为 55%，澳大利亚墨尔本的出租车驾驶员职业紧张检出率较低，为 19%[8]。本研究推测，不同城市出租车驾驶员职业紧张检出率的差异或与城市交通状况的复杂情况以及更高的工作要求相关，即城市的交通状况越复杂、乘客对出租车驾驶员的工作要求越高，出租车驾驶员的职业紧张情况越严重，这也可以部分解释本研究中超大城市网约车驾驶员较高的职业紧张检出情况。苏禹等[20] 的研究结果显示，职业紧张与抑郁症状、焦虑症状、低生活满意度、失眠症状、疲劳蓄积程度与肌肉骨骼疾患的检出风险增加相关，网约车驾驶员的职业紧张问题应该引起重视。

本研究结果显示，职业紧张风险上升相关因素包括年龄 35～44 岁、休息不充分及膳食习惯因素。一项纳入 2 010 名网约车驾驶员现状调查研究显示，北京市 46.57% 的网约车驾驶员表示每天工作时间>8 h；超过一半的网约车驾驶员表示每个月休息时间≤5 d；22.59% 的网约车驾驶员表示每个月休息<4 d，周末只休息一天都难以保证[21]。8% 的网约车驾驶员每天出车时间<8 h，出车>12 h 的人群比例超过总体的 1/3[22]。这些数据反映了超时工作是网约车驾驶员的工作常态，而这与网约车驾驶员的提成制“收入模式”密不可分，他们倾向于接受高强度的工作换取更高的收入[23]。对此，网约车平台推出了防范疲劳驾驶工作方案。例如，司机服务时长达到 4 h 以后，平台会强制休息 20 min；当天计费时长达到 10 h，平台会强制司机休息 6 h。然而实际情况是 1 名司机往往同时注册几个平台，这样就可以利用某个平台强制休息的“空窗期”，在别的平台继续接单[24]。这种现象可能解释在本研究中 40.68% 的调查对象感觉休息并不充足。关于年龄对职业紧张的影响，或用“中年危机”这个概念解释更为合理，即人在 40 岁会经历身体、心理、家庭、职业发展上的瓶颈期，这些都会影响网约车驾驶员的心理状态[25]。

本研究显示，网约车驾驶员的食物消费与职业紧张之间存在关联。如每天喝含糖饮料、每天喝牛奶/酸奶、每天喝茶、不是每天吃新鲜蔬菜与职业紧张风险的上升呈正相关。目前，关于职业紧张与食物消费的相关性研究并不多见，但是由于本研究采用的量表与抑郁症状呈正相关[10]，抑郁与食物消费的研究或可解释职业紧张与食物消费之间的关系。在 Meyer B J[26] 的研究中显示，摄入蔬菜较多的调查对象与患抑郁症的风险降低相关，而较多摄入奶及奶制品、非酒精性饮料的调查对象患抑郁症的风险升高，与本研究结果相似。Zhang X Y[27] 的研究认为，含糖饮料和焦虑、抑郁之间的联系可能与含糖饮料造成内皮功能障碍或更高水平的炎症有关。但乳制品消费与抑郁症的关系仍较为模糊，存在一定争议[28]。这可能是因为乳制品的种类多，如按照脂肪含量的不同，乳制品可以分为全脂、低脂或者脱脂；按照糖添加可分为含糖、无糖、代糖。若在调查研究中没有进行区分，这可能会成为乳制品消费与抑郁相关关系探索的混杂因素。Saghafian F[29] 在纳入 18 篇研究的荟萃分析中显示，膳食纤维摄入是成年人抑郁的保护因素，并且总膳食纤维摄入量每增加 5 g，抑郁症发病风险降低 5%（OR=0.95，95%CI=0.94～0.97），其中的机制可能是高纤维饮食改变肠道的 pH 值、渗透性从而降低炎

症，而炎症化合物的减少改变神经递质的浓度，从而减轻了抑郁症的症状[30]。

综上所述，年龄 35～44 岁、休息不充分、不是每天吃新鲜蔬菜、每天喝含糖饮料、每天喝牛奶/酸奶以及每天喝茶是超大城市网约车驾驶员职业紧张风险上升的相关因素。建议网约车平台和交通运输管理部门重视网约车驾驶员的职业紧张状况，对网约车驾驶员开展有针对性的职业健康教育和心理辅导。除此之外，建议网约车平台优化平台算法，合理分配工作任务与劳动报酬，确保消费者、劳动者、平台三方利益的共赢[31]。当然，网约车驾驶员要树立“健康第一责任人”信念，规划健康生活，主动寻求帮助。

本研究仍存在局限性：(1)本研究对调查对象食物消费的调查未采用食物频率法，这对食物消费与调查对象职业紧张之间的量效关系无法判断。(2)由于网约车驾驶员职业的流动性特点，只能通过网络调查工具“问卷星”问卷收集匿名问卷，无法进行重复测量的信效度检验。

数据可用性声明 本研究数据包含了参与者的个人信息、健康状况等敏感内容。在整个研究过程中，研究团队采取了多重数据保护措施，如数据加密、匿名化处理等，以确保数据的安全性和保密性。鉴于数据的敏感性质，无法公开原始数据。

参考文献

[1] 人民邮电报. 全国发放网约车驾驶员证 748.3 万本 [EB/OL]. (2024-12-17)[2025-02-24]. https://www.cnii.com.cn/gxxww/rmydb/202412/t20241217_624013.html.

[2] 金融界. 网约车司机健康报告: 超五成饮食不规律 颈椎病成首位职业病 [EB/OL]. (2023-04-23)[2025-02-24]. https://news.qq.com/rain/a/20230423A06LMI00.

[3] 中国经营报. 网约车司机健康调研报告发布: 四成从业者有颈椎病, 近一半司机处于“亚健康”[EB/OL]. (2023-05-18)[2025-02-24].https://baijiahao.baidu.com/s?id=1766212765599504743&wfr=spider&for=pc.

[4] 中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会. 职业健康促进名词术语: GBZ/T 296—2017[S]. 北京: 中国标准出版社, 2017.

[5] 王陆. 职业紧张危害及影响因素相关研究进展 [J]. 职业与健康, 2023, 39(12): 1726-1728.

[6] 谷桂珍, 余善法, 周文慧, 等. 1413 名机车司机职业紧张应对调查分析 [J]. 中国工业医学杂志, 2019, 32(1): 10-14,30.

[7] 高哈艾依·木拉提, 何华, 宁丽, 等. 乌鲁木齐市出租车司机职业紧张水平及其对工作能力的影响 [J]. 职业与健康, 2021, 37(24): 3316-3320.

[8] Marín-Berges M, Villa-Berges E, Lizana P A, et al. Depression, anxiety and stress in taxi drivers: a systematic review of the literature[J]. International Archives of Occupational and Environmental Health, 2025, 98(1): 135-154.

[9] Cartwright S, Cooper C L, Barron A. The company car driver, occupational stress as a predictor of motor vehicle accident involvement[M]// Cooper C L. From Stress to Wellbeing Volume 1: the Theory and Research on Occupational Stress and Wellbeing. London: Palgrave Macmillan, 2013: 176-187.

[10] 王瑾, 张巧耘, 陈惠清, 等. 中国职业人群职业紧张测量核心量表编制 [J]. 中华预防医学杂志, 2020, 54(11): 1184-1189.

[11] 王瑾, 刘晓曼, 孙彦彦, 等. 中国制造业工人和医务人员职业紧张测量核心量表常模的研制 [J]. 中华预防医学杂志, 2020, 54(11): 1190-1196.

[12] 赵宇东, 刘嵘, 刘延龄, 等. 多元 logistic 回归的共线性分析 [J]. 中国卫生统计, 2000, 17(5): 259-261.

[13] 刘啸文, 高茜茜, 赵霞, 等. 江苏省公路交通驾驶员职业紧张现状及其影响因素 [J]. 江苏预防医学, 2024, 35(6): 734-737.

[14] 何易楠, 王劲桑, 马炜钰, 等. 长工时对送餐外卖员早期健康效应的影响 [J]. 中国职业医学, 2023, 50(6): 645-650.

[15] 王丹, 张文静. 长春市女性职业人群职业紧张现状及影响因素 [J]. 中国卫生工程学, 2024, 23(6): 737-740.

[16] 马悦, 杨跃新, 姚建华, 等. 苏州市第二产业员工职业紧张和心理健康状况分析 [J]. 中国工业医学杂志, 2024, 37(1): 24-28.

[17] 何文蕾, 杨军红, 贺瑶瑶, 等. 贵州省 3 类重点职业人群职业紧张和睡眠障碍现状与影响因素 [J]. 环境与职业医学, 2024, 41(11): 1257-1262.

[18] 刘丹, 胡丽, 李爱华, 等. 北京市中小学教师职业紧张现状及其影响因素分析 [J]. 首都公共卫生, 2024, 18(1): 27-31.

[19] 李晓艺, 陈惠清, 陈嘉斌, 等. 广东省制造业员工职业紧张、心理资本与职业倦怠相关性研究 [J]. 职业卫生与应急救援, 2024, 42(4): 459-463, 469.

[20] 苏禹, 高茜茜, 刘晓曼, 等. 南京市某石化企业员工职业紧张状况及其对早期健康效应影响 [J]. 中国公共卫生, 2023, 39(7): 870-876.

[21] 王晓航, 高春雷. 工会视角下网约车司机群体问题及对策分析——以北京市为例 [J]. 北京市工会干部学院学报, 2023, 38(3): 19-25.

[22] 张一鸣. 共享经济下网约车司机离职倾向的影响因素研究 [D]. 武汉: 华中师范大学, 2021.

[23] 孙慧, 赵道静. “网约车”司机的群体特征与职业困境 [J]. 青少年研究与实践, 2021, 36(1): 10-15.

[24] 看看新闻. 一天开 16 小时!网约车司机疲劳驾驶“困”在何处 [EB/OL]. (2024-03-16)[2025-02-26]. https://cj.sina.com.cn/articles/view/6145283913/16e49974902001xrd5.

[25] 田丰. “中年危机”的蔓延与应对 [J]. 人民论坛, 2019(8): 53-55.

[26] Meyer B J, Kolanu N, Griffiths D A, et al. Food groups and fatty acids associated with self-reported depression: an analysis from the Australian national nutrition and health surveys[J]. Nutrition, 2013, 29(7/8): 1042-1047.

[27] Zhang X Y, Huang X Y, Xiao Y, et al. Daily intake of soft drinks is associated with symptoms of anxiety and depression in Chinese adolescents[J]. Public Health Nutrition, 2019, 22(14): 2553-2560.

[28] 王司宇, 顾叶青, 孟革, 等. 乳及乳制品与抑郁症关联的研究进展 [J]. 营养学报, 2022, 44(3): 301-307.

[29] Saghafian F, Hajishafiee M, Rouhani P, et al. Dietary fiber intake, depression, and anxiety: a systematic review and meta-analysis of epidemiologic studies[J]. Nutritional Neuroscience, 2023, 26(2): 108-126.

[30] Swann O G, Kilpatrick M, Breslin M, et al. Dietary fiber and its associations with depression and inflammation[J]. Nutrition Reviews, 2020, 78(5): 394-411.

[31] Lai K F, Liu X L, Chan W K V. The benefits of willingness-to-pay-based incentive-driven rider repositioning in ride-hailing systems[C]// Proceedings of the 2023 IEEE International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management (IEEM). Singapore: IEEE, 2023: 632-639.