

基于DEMATEL方法的外卖骑手对基本养老保险参保意愿影响因素分析

余瑶慧

上海工程技术大学管理学院, 上海

收稿日期: 2024年1月15日; 录用日期: 2024年3月11日; 发布日期: 2024年4月18日

摘要

针对以外卖骑手为代表的新业态从业人员保障薄弱问题,采用文献分析和半结构化访谈相结合的方法从个人、家庭和社会三个层面识别出外卖骑手对基本养老保险参保意愿的影响因素,使用DEMATEL方法构建各因素的综合影响矩阵,计算出各影响因素影响度、被影响度、中心度和原因度研究表明在归纳出的九个影响因素,骑手个人的养老意识、家庭的养老模式、经济压力、家庭结构、法律保障和职业风险对外卖骑手的参保意愿有直接影响,是原因因素。结果因素包括骑手的收入水平、文化水平和政策建设。最后从骑手个人、家庭和社会三个层面提出政策建议,为外卖骑手提供切实的养老保障。

关键词

DEMATEL, 外卖骑手, 基本养老保险, 参保意愿

Analysis of Factors Influencing Takeaway Riders' Willingness to Participate in Basic Pension Insurance Based on DEMATEL Methodology

Yaohui Yu

School of Management, Shanghai University of Engineering Science, Shanghai

Received: Jan. 15th, 2024; accepted: Mar. 11th, 2024; published: Apr. 18th, 2024

Abstract

Aiming at the problem of weak protection for the new industry practitioners represented by ta-

keaway riders, we identified the influencing factors of takeaway riders' willingness to participate in basic pension insurance from the three levels of individual, family and society by combining literature analysis and semi-structured interviews, and constructed the comprehensive influence matrix of each factor using the DEMATEL method, and calculated the degree of influence of each influencing factor, the degree of being influenced, the centrality and the degree of the cause degree study shows that among the nine influencing factors summarized, the rider's personal awareness of old age, the family's old age model, economic pressure, family structure, legal protection and occupational risk have a direct impact on the willingness to participate in insurance of delivery riders, and are the cause factors. The outcome factors include riders' income level, cultural level and policy construction. Finally, policy suggestions are made at the levels of individual riders, family and society to provide takeaway riders with practical old-age protection.

Keywords

Dematel, Takeaway Riders, Basic Pension Insurance, Willingness to Participate in Insurance

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

随着“互联网 + 餐饮”的飞速发展，外卖行业也蓬勃兴起，从事外卖行业的劳动力数量也在不断增加。外卖骑手这一职业以体力劳动为主，没有岗位要求的限制，上班时间也比较灵活，所以吸引了很多劳动者的参与。据国家统计局[1]相关负责人的发言，截至 2021 年年末，我国的灵活就业人口已经达到了 2 亿，这其中就有约 1300 万人从事外卖骑手这一职业，这个数量已经占到全国人口基数的 1%。随着越来越多劳动者加入外卖骑手的行列，骑手们的劳动权益保障困难问题也日渐显现了出来。

在配送时，平台企业为了让客户有更好的体验，向客户承诺了外卖的预计送达时间，很多骑手为了确保在平台预计的送餐时间内完成配送，被迫选择违背交通法规。根据北京义联劳动法援助与研究中心的调研报告显示，在调研的样本中，约有 33% 的外卖骑手在配送时受过伤，其中 78% 的人是因为交通事故受伤。通过上述的数据，我们可以了解到外卖骑手在送餐中发生交通事故的概率是非常大的。报告中还显示，有超过 95% 的外卖骑手的日常工作时间大于 8 个小时，其中每天的工作时间在 11 小时到 12 小时的占比 38.8%，工作时间在 12 小时以上的占比 28.08% [2]。从这些数据中，我们得知外卖骑手虽然可以自主选择工作时间，但是实际上的工作时长远比法定劳动时间长。

骑手在工作中面临着巨大的风险，这些风险可能是环境因素导致的，如送餐中遇到恶劣天气，或者是在送餐中发生交通事故。而且很多骑手为了获得更多收入，往往手里接了多个订单同时配送，要来来回回跑几家餐馆取餐，送完上家立马接下一个订单继续跑，一旦工作起来就很难抽空休息，这样的状态持续下去对骑手的身体健康是非常不利的。即便是在这样的情况下，外卖骑手也没有得到足够的保险保障，因为在大多数情况下，平台并没有和骑手签订劳动合同，也就是说，根据我国现有的法律，由于不存在劳动关系，平台企业无需为骑手缴纳社会保险费用，他们不得不独自承担遭遇意外的风险。

2. 文献综述

从现有文献的来看，针对以外卖骑手为代表的新业态从业人员保障薄弱问题，学者们新业态从业人

员的用工特征进行了深入的研究。目前，在外卖平台提供配送服务的骑手可以分为两类，分别是众包骑手和专送骑手。众包骑手是指在外卖平台将外卖订单以自由自愿的形式外包给市场上的任意劳动者，有到动辄本人自行在众包平台上注册登记并且由平台审核通过后的外卖骑手。专送骑手则是由配送企业自主招聘的骑手，这类骑手一般都会和配送企业签订劳务合同或协议。众包骑手和专送骑手的区别见表1。

Table 1. The difference between crowd sourced riders and delivery riders

表 1. 众包骑手和专送骑手的区别

序号	内容	众包骑手	专送骑手
1	合同类型	民事合同	劳务合同
2	工作时间	骑手自主选择上线接单时间	固定八小时工作制
3	工作要求	不限，完成订单即可	按时打卡，穿工作服
4	工作地点	不限	固定范围
5	收入构成	按单计价	底薪+提成
6	经营风险	自行承担	公司承担

对于众包骑手而言，他们并不是和平台企业直接签订劳务合同的，而是和第三方劳务公司签订的。目前在美团众包平台和饿了么众包平台注册的骑手大部分都是与第三方劳务公司签订的劳务协议。当骑手在移动终端上自行成功注册时，会和平台签订电子版的《众包平台服务协议》，但是众包骑手并不是平台直接雇佣的员工，双方也没有签订《劳动合同》，所以从现有的法律依据来看，二者不存在劳动关系。平台企业与众包骑手之间的用工模式见图1。

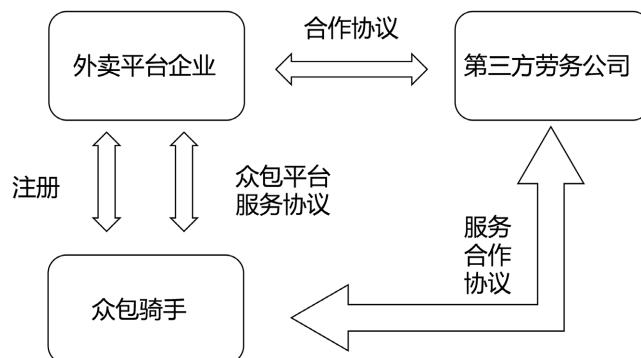


Figure 1. Crowd sourcing rider employment model
图 1. 众包骑手用工模式

对于专送骑手而言，他们有各自的站点，这个站点就相当于他们的基地，上班前需到站点打卡，有固定的工作时间和配送范围，有规定的考勤制度，请假需要提前向站长申请，也就是说他们的工作都是在平台的管理下进行的，上班时间内的各项活动都要受平台规则的约束，根据这些特点，法律上会更倾向于认定骑手与外卖平台二者之间存在劳动关系。

传统的劳动关系认定和劳动合同签订以及社会保险管理和参保模式已经不适用于新业态从业人员，新业态从业人员以灵活就业人员的身份参加基本养老保险，参保缴费基数按照社会平均工资确定，个人缴费比例为20%，但是新业态从业人员的收入不稳定，较高的缴费水平和缴费比例势必会导致沉重的经济负担。针对这个问题，学者们也提出了一些改进措施。王萍提出要使劳动关系的认定更加灵活，目前

我国的《劳动法》难以适应新经济形态发展下用工形式多样化的需求，所以要改变我国现在的劳动关系认定模式，灵活认定劳动关系，以此来保护处于弱势的劳动者的权益[3]。在社会保险方面，胡放之提出针对新业态就业群体的劳动用工及职业伤害保障问题，要在体制上进行改革，确保大部分劳动者都能纳入社保体系[4]。

综上所述，新业态从业人员的社会保险问题已经引发了社会各界的广泛关注，也积累了较丰富的研究成果，为新业态从业人员参加基本养老保险问题的研究奠定了重要基础。本文将采用文献分析和半结构化访谈相结合的方法识别出外卖骑手对基本养老保险参保意愿的影响因素，使用 DEMATEL 方法对影响因素进行分析来展开外卖骑手对基本养老保险参保意愿的研究，以此管窥新业态从业人员参加基本养老保险存在的实际问题。

3. 研究设计

3.1. 研究方法

1. 文献研究法

通过查阅当前学界对新业态从业人员社会保障薄弱问题的研究，梳理出新业态从业人员与用工单位之间的关系，区分出众包骑手和专送骑手之间的区别，了解当前学者们关于改善新业态从业人员社会保障问题薄弱问题提出的政策建议和举措。

2. 半结构化访谈

通过制定访谈提纲，对七位来自不同地区、不同类型的外卖骑手进行采访，每一次访谈持续时间为半个小时到两个小时，同时，做好每次访谈的记录。访谈对象的基本信息见表 2，访谈提纲的具体内容如下：① 请问您干骑手多久了？当初为什么选择从事骑手这一职业？② 平均每天能跑多少单？收入情况怎么样？③ 每天的一个作息情况是怎样的，一日三餐如何解决？④ 有没有购买保险？⑤ 送餐中遇到过哪些比较难处理的情况？⑥ 平台对骑手有哪些奖励和惩罚？⑦ 谈谈您对骑手这个职业的看法。

Table 2. Basic information of the research subjects

表 2. 研究对象基本信息

编号	性别	骑手类别	工作时间	兼职或全职	是否与平台签 合同或协议	是否购买 意外险	是否参加基本 养老保险
1	男	美团众包骑手	一年	兼职	是	是	否
2	男	美团众包骑手	一年	兼职	是	是	否
3	男	饿了么众包骑手	三年	兼职	是	是	否
4	女	美团专送骑手	一年	全职	是	是	否
5	女	美团买菜配送员	一年	全职	是	是	否
6	女	饿了么众包骑手	两年	兼职	是	是	否
7	男	饿了么专送骑手	四年	全职	是	是	否

3.2. DEMATEL 方法

DEMATEL 是一种定量分析方法，用于揭示系统内各个因素之间的因果关系[5]。DEMATEL 通过构建因素关系图、计算直接影响和间接影响等指标来评估因素之间的相互作用。首先，需要确定系统中的所有因素，并将它们列入一个因素清单。这些因素可以是决策问题中的变量、指标或决策项。接下来，

通过专家判断或调查问卷等方式，获取各个因素对之间的相互关系信息。这些关系可以是定性的(例如，强烈相关、中度相关、弱相关等)，也可以是定量的(例如，具体数值)。将这些关系填入一个方阵中，即因素间关系矩阵。通过对因素间关系矩阵进行计算，可以得到每个因素的直接和间接影响度量指标。直接影响度量指标表示该因素对其他因素的直接影响程度，而间接影响度量指标表示该因素对其他因素的间接影响程度。根据直接和间接影响度量指标，可以绘制因果关系图，展示各个因素之间的因果关系。这有助于决策者更好地理解系统中各个因素的相互作用。最后，通过分析因果关系图和相关统计数据，决策者可以确定各个因素的重要性，并据此制定相应的策略和措施，以优化系统性能或解决问题。

3.3. 研究资料收集

根据访谈提纲，通过微信、微博、知乎等平台对骑手进行采访，采访时长为半个小时至两个小时，访谈时做好记录，通过线上参与的方式了解外卖骑手的实际工作状况，同时检验通过深度访谈方式收集到的信息的真实性。此外，收集新闻和其他媒体对骑手的报道资料，将其和深度访谈过程中骑手的描述进行对比和验证。经过上述过程对与外卖骑手相关的信息进行搜集和对比分析，整理出了大约四万字的文字材料。

4. 影响因素识别

通过关键词查找与外卖骑手参加养老保险问题相关的文献初步提取关于外卖骑手对基本养老保险参保意愿的影响因素，使用文献和访谈相结合的方法对影响因素进行识别和对比，通过与其他学者的讨论对梳理归纳出来的影响因素进行修正，最终确定影响因素清单[6]。

4.1. 文献研究——初步提取影响因素

目前关于外卖骑手对基本养老保险参保意愿影响因素的研究较多，笔者以“新业态从业人员”“外卖骑手”“基本养老保险”“参保意愿”等为关键词，通过“中国知网”和“Web of Science”等检索平台查阅相关文献，筛选出研究较充分的文献，将其中所提及的影响因素进行归纳整理，得到初步影响因素清单。

4.2. 访谈——补充影响因素清单

通过与外卖骑手的深度访谈，了解他们的工作内容和参加基本养老保险的情况，在此基础上探寻他们对基本养老保险的了解程度和参保意愿，提取影响骑手们面对是否参加基本养老保险考虑的因素，并用自己的专业知识为骑手解答疑惑。

4.3. 讨论——确定影响因素清单

首先对通过文献研究和访谈得到的外卖骑手基本养老保险参保意愿的影响因素进行概念描述和简化，在此基础上通过和其他学者的讨论，将得到的影响因素进项聚类和调整，形成最终的外卖骑手基本养老保险参保意愿的影响因素清单(表3)。

5. 基于 DEMATEL 方法的外卖骑手对基本养老保险参保意愿影响因素分析

DEMATEL (Decision Making Trial and Evaluation Laboratory, 决策试验与评价实验室)是一种运用图论与矩阵工具进行系统要素分析的方法，通过分析系统中各要素之间的逻辑关系，构建直接影响矩阵并对矩阵进行相关计算，以此确定各要素对其他要素的影响度与被影响度，进而计算出中心度与原因度，进一步揭示系统的结构关系。基于 DEMATEL 方法的外卖骑手基本养老保险参保意愿影响因素分析步骤如下：

Table 3. Factors influencing the willingness of food delivery riders to participate in basic pension insurance
表 3. 外卖骑手对基本养老保险参保意愿影响因素

分析维度	影响因素	序号
个人层面	收入水平	S ₁
	文化水平	S ₂
	养老意识	S ₃
家庭层面	养老模式	S ₄
	经济压力	S ₅
	家庭结构	S ₆
社会层面	法律保障	S ₇
	政策建设	S ₈
	职业风险	S ₉

(一) 设外卖骑手基本养老保险参保意愿影响因素为 S₁, S₂, ……, S₉。

(二) 分析各要素之间影响关系的有无及其强弱, 采用 0、1、2、3 分别表示影响因素 S_i 对 S_j 的影响程度为“无影响”、“弱”、“中”和“强”。

(三) 建立直接影响矩阵。设此 n 阶矩阵为 $X = (x_{ij})_{n \times n}$, 有:

$$X = \begin{bmatrix} 0 & X_{12} & \cdots & X_{1n} \\ X_{21} & 0 & \cdots & X_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ X_{n1} & X_{n2} & \cdots & X_{nn} \end{bmatrix}$$

其中 x_{ij} ($i=1, 2, \dots, n; j=1, 2, \dots, n; i \neq j$) 表示因素 S_i 对因素 S_j 的直接影响程度; 若 $i=j$, $x_{ii}=0$ 。

本文的研究中, 将表 3 中的影响因素制成问卷, 发放给社会保障研究领域的学者以及对本研究主题感兴趣的学者, 邀请上述学者对各影响因素进行赋值, 采用求平均值的方法对数据进行处理, 得到外卖骑手对基本养老保险参保意愿影响因素的直接影响矩阵(见表 4)。

Table 4. Matrix of direct influence of food delivery riders on the willingness to participate in basic pension insurance
表 4. 外卖骑手对基本养老保险参保意愿影响因素的直接影响矩阵

	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S9	S7	S8
S1	0	2	0	0	0	0	2	0	0
S2	1	0	0	0	0	0	0	0	0
S3	3	3	0	0	2	2	1	2	1
S4	2	3	3	0	2	2	1	1	2
S5	0	0	0	0	0	0	2	0	0
S6	0	0	0	0	2	0	0	0	0
S7	0	3	0	0	0	0	0	0	0
S8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
S9	0	0	0	0	0	0	0	2	0

(四) 将计算得到的直接影响矩阵进行规范化处理, 得到规范化直接影响矩阵 G ($G = [g_{ij}]_{n \times n}$), 计算公式为:

$$G = \frac{1}{\max \sum_{j=1}^n X_{ij}} X \quad (1)$$

计算得到的规范化矩阵如表 5。

Table 5. Normalization matrix
表 5. 规范化矩阵

	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9
S1	0.000	0.125	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.125
S2	0.063	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
S3	0.188	0.188	0.000	0.000	0.125	0.125	0.125	0.063	0.063
S4	0.125	0.188	0.188	0.000	0.125	0.125	0.063	0.125	0.063
S5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.125
S6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.125	0.000	0.000	0.000	0.000
S7	0.000	0.188	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
S8	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
S9	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.125	0.000	0.000

(五) 为分析各因素之间的间接影响关系, 计算综合影响矩阵 T ($T = [T_{ij}]_{n \times n}$), 公式为:

$$T = G(I - G)^{-1} \quad (2)$$

其中 I 为单位矩阵, 计算得到的综合影响矩阵 T 如表 6。

Table 6. Comprehensive impact matrix
表 6. 综合影响矩阵

	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9
S1	0.008	0.129	0.000	0.000	0.000	0.000	0.016	0.000	0.126
S2	0.063	0.008	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.008
S3	0.202	0.239	0.000	0.000	0.141	0.125	0.138	0.063	0.105
S4	0.177	0.264	0.188	0.000	0.167	0.148	0.101	0.137	0.117
S5	0.000	0.003	0.000	0.000	0.000	0.000	0.016	0.000	0.125
S6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.125	0.000	0.002	0.000	0.016
S7	0.012	0.189	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
S8	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
S9	0.001	0.024	0.000	0.000	0.000	0.000	0.125	0.000	0.000

(六) 影响因素分析, 考察 T 中元素 t_{ij} , 计算出各因素的影响度 f_i 、被影响度 e_i 、中心度 m_i 和原因

度 n_i ，计算公式分别为：

$$f_i = \sum_{j=1}^n t_{ij} \quad (i=1,2,3,\dots,n) \quad (3)$$

$$e_i = \sum_{j=1}^n t_{ij} \quad (i=1,2,3,\dots,n) \quad (4)$$

$$m_i = f_i + e_i \quad (i=1,2,3,\dots,n) \quad (5)$$

$$n_i = f_i - e_i \quad (i=1,2,3,\dots,n) \quad (6)$$

得到各影响因素之间的综合影响关系如表 7。

Table 7. The comprehensive relationship between the influencing factors

表 7. 各影响因素之间的综合影响关系

因素	影响度	被影响度	中心度	原因度
S1	0.279	0.464	0.742	-0.185
S2	0.080	0.456	0.535	-0.376
S3	1.013	0.393	1.405	0.620
S4	1.298	0.190	1.488	1.108
S5	0.144	0.013	0.157	0.130
S6	0.143	0.013	0.156	0.130
S7	0.202	0.013	0.216	0.189
S8	0.000	0.001	0.001	-0.001
S9	0.150	0.001	0.152	0.149

其中： t_{ij} 表示因素 i 对因素 j 所带来的直接影响及间接影响程度，或因素 j 从因素 i 受到的综合影响的程度。影响度 f_i 为综合影响矩阵 T 中各行之和，表明各行对应因素对其他所有因素的综合影响值。被影响程度 e_i 为 T 中各列之和，表明各列对应因素受到其他所有因素的综合影响值。中心度 m_i 为各因素的影响度与被响度之和，表示该因素在评价指标体系中的位置及其所起作用大小。原因度 n_i 为各因素的影响度与被影响度之差，如果 n_i 大于 0，表示该因素对其他因素影响大，称为原因因素；如果 n_i 小于 0，表示该因素受到其他因素影响大，称为结果因素[7]。

通过上述计算，可以首先根据影响度和被影响度判断出每一个因素对外卖骑手对基本养老保险参保意愿的影响程度，再根据中心度判定各因素在参保意愿影响因素体系中的重要程度，还可以根据原因度的大小确定各因素之间的相互关系。

6. 结果分析与讨论

根据各因素的原因度指标，将影响外卖骑手参加基本养老保险的因素分为原因因素和结果因素。通过上述得到的综合影响关系可见，影响外卖骑手参加基本养老保险的因素中，骑手个人的养老意识(S3)、家庭的养老模式(S4)、经济压力(S5)、家庭结构(S6)、法律保障(S7)和职业风险(S9)对参保意愿有直接影响，是原因因素。结果因素包括收入水平(S1)、文化水平(S2)和政策建设(S8)。其中，原因度较大的是养老模式，这说明骑手考虑是否参加基本养老保险时，最先考虑的是未来会选择何种养老模式，若选择自给自足的养老生活，骑手的参保意愿就不会很强烈，若选择有国家兜底的社会养老保险来保障未来的养老生活，那么骑手的参保意愿就会较强烈。其次是养老意识，若骑手本人对未来有很好的养老规划，那么他

就会提前考虑是否参加基本养老保险，或者选择参加其他形式的养老保险，为日后的养老生活储备资源。

从骑手个人层面考虑，自身的养老意识就包含了对未来养老的规划，由于外卖行业以灵活就业为主，骑手通常没有像传统职工那样享受到完善的养老保障制度[8]。因此，外卖骑手的养老意识变得尤为重要，他们需要关注自己的养老需求，并主动采取措施来规划自己的养老计划。外卖骑手的养老意识可以从以下几个方面进行提升，例如向外卖骑手普及我国的养老保障制度，包括社会养老保险、商业养老保险等，以及相关政策和法规。如果他们对这些信息缺乏了解，可能会影响他们对养老问题的认知。引导他们意识地制定个人的养老计划，包括储蓄、投资、购买商业保险等方式来确保未来养老的经济安全。一个具备养老意识的骑手会考虑到自己的年龄、健康状况和职业特点，制定合理的养老规划。吸引外卖骑手养老意识教育和培训活动，了解养老规划、投资理财等方面的知识。这些培训可以帮助他们提高对养老问题的认知，并学习有效的养老规划方法。为骑手提供养老咨询和建议，通过与专业人士的交流，他们可以获得更多准确的信息和个性化的建议，以制定更适合自己的养老计划。政府、企业和社会也应该加强对外卖骑手的养老保障，提供更多的支持和服务，共同构建一个关心和尊重外卖骑手养老需求的社会环境。

从家庭层面来看，家庭养老模式对外卖骑手参加养老保险可能会产生一定的影响。若骑手父辈是基本养老保险的待遇发放对象，那么骑手本人参加基本养老保险的意愿也更高。但是，家庭养老模式如果是纯粹的居家养老模式可能导致外卖骑手将养老责任转嫁给了家庭成员。他们可能认为，家庭成员能够在自己需要时提供经济支援和照顾，因此不认为有必要参加养老保险。也有可能在出于家庭经济压力的考虑下，骑手们有来自子女教育成本的压力，也有赡养父母的压力，当前获得的收入可能并没有用于未来的养老积蓄中，所以也有可能暂时不考虑参加基本养老保险。尽管家庭养老模式可以为外卖骑手提供一定程度上的经济支持和关怀，但它并不能完全替代养老保险体系的作用。对于外卖骑手而言，依靠个人养老计划和参加养老保险仍然是重要的，以确保在退休时拥有稳定的收入和充足的保障[9]。

从社会层面来看，法律保障对外卖骑手参加养老保险会产生积极的影响，如果法律规定外卖平台或雇主必须提供养老保险，外卖骑手将被迫参加养老保险计划。这种强制性要求可以确保外卖骑手能够获得基本的养老保障，无论他们是否有意识地参与。通过法律保障，外卖骑手参加养老保险的意愿和能力可能会得到增强。法律的引导和支持可以促使外卖平台或雇主更多关注外卖骑手的养老问题，提供相应的保障措施。同时，法律保障也能够增加外卖骑手对养老保险的信心和参与度，帮助他们建立稳定的养老计划。在政策建设方面，参加养老保险可能要求骑手每月缴纳一定比例的工资作为保险费，对于骑手来说，参加养老保险可能增加他们的经济负担。因此政府可以制定适合骑手收入水平的缴费标准，以确保他们能够负担得起养老保险费用。此外，提供灵活的缴费方式(如月度或季度缴费)也可以减轻经济压力，增加骑手参保的积极性。另外政府可以通过奖励或激励机制来吸引更多骑手参保。这可以包括提供优惠的保险费率、补贴或税收优惠等[10]。这样的措施可以提高骑手参保的经济效益，促使他们更愿意加入养老保险计划。在政策宣传方面，政府可以通过各种宣传和教育活动，提高骑手对养老保险的认知和了解。这些活动可以解释保险计划的好处、参与流程以及福利待遇等信息，从而增加骑手的参保意愿。政府和相关机构应当通过制定明确的法律和政策，为外卖骑手的养老保障提供更好的法律环境和制度保障。

未来的研究可以根据不同骑手的需求和工作情况，提供个性化定制的养老保险产品，让骑手们拥有更多的选择。也可鼓励外卖平台、保险公司和政府部门间进行更深入的合作，共同推进外卖骑手养老保险事业的发展。

参考文献

- [1] 中国质量报. 全国人大代表建议理性看待制造业“招工难”及灵活就业问题[EB/OL]. https://www.cqn.com.cn/zgzlb/content/2022-03/10/content_8793313.htm, 2022-03-26.
- [2] 北京义联劳动法援助与研究中心. 新业态从业人员劳动权益保护——北京地区快递从业人员职业伤害保护调研

- 报告[EB/OL]. <https://jmxy.sdmu.edu.cn/info/1161/3407.htm>, 2022-03-26.
- [3] 王苹. 零工经济下劳动者权益保障研究——以外卖骑手为例[J]. 法制博览, 2021(11): 164-166.
 - [4] 胡放之. 网约工劳动权益保障问题研究——基于湖北外卖骑手的调查[J]. 湖北社会科学, 2019(10): 56-62.
 - [5] 周德群, 章玲. 集成 DEMATEL/ISM 的复杂系统层次划分研究[J]. 管理科学学报, 2008, 11(2): 20-26.
 - [6] 黄娇, 潘珍妮. 基于 DEMATEL-ISM 的社区养老 PPP 项目发展影响因素研究[J]. 项目管理技术, 2023, 21(5): 78-83.
 - [7] 卢小丽, 赵越, 王立伟. 基于 DEMATEL 方法的乡村旅游发展影响因素研究[J]. 资源开发与市场, 2017, 33(2): 209-213+243.
 - [8] 岳宗福, 高仁斐. 新业态从业者参加职工养老保险的困境与路径——基于对临沂市外卖骑手的调查[J]. 山东工会论坛, 2023, 29(4): 11-23.
 - [9] 左丹. 新业态从业人员养老保障问题研究[D]: [硕士学位论文]. 沈阳: 辽宁大学, 2023.
 - [10] 李海舰, 赵丽. 数字经济时代大型平台企业新业态从业人员的劳动权益保障[J]. 改革, 2023(1): 95-108.