

## 人机共融时代社区治理的理论先声

——评郭人茵《未来社区治理研究》

■浙江大学 张桂龙

当具身智能机器人开始走进家庭陪伴老人、人形机器人在拳击赛上自主完成对抗博弈时,社区治理已不再是一个可以从容讨论的远期议题。郭人茵教授新著《未来社区治理研究》(浙江大学出版社2025年12月出版)正是在这一时代节点上,为读者提供了一份富有预见性与体系性的学术回应。该书以“治理理念、技术赋能、制度创新、场景应用”的多维互动为分析框架,系统探讨了未来社区治理的底层逻辑、驱动机制与创新路径,跨越法学、公共管理、社会学、计算科学等多学科疆界。其中最令人耳目一新的,是作者对人机共融时代社区治理范式转型的深刻洞察,这使其在同类研究中别具一格。

传统社区治理理论建立在人类主体性的基本假设之上,强调多元参与、协商民主与面对面互动。从新公共管理到多中心治理,从社会资本到社区公民治理,这些经典理论无不以“人的理性”与“人的关系”为逻辑起点。然而,当人工智能尤其是具身智能机器人深度嵌入社区生活时,这一理论根基正面临根本性动摇。作者敏锐地指出,未来社区将逐步演化为高度智能化的人机共存场域,机器智能从被动工具转变为主动参与者和协同决策者,形成人类与机器共同参与的多元治理格局。这一判断的意义远超技术预测,它意味着治理主体的范畴需要被重新界定,权力关系、责任分配与价值伦理都须在“人—机”关系中重构。

在理论建构上,作者提出了“人机共融智能治理”的概念框架,其核心在于利用人类智

能与机器智能的差异性和互补性,通过三个层面实现治理效能的最大化:在个体层面,发挥机器的快速检索与人的推理归纳之互补优势;在群体层面,激活隐性智能与结构特征,实现决策增强;在演进层面,推动人类与机器智能相互适应、彼此促进,达成智能的共同优化。这一理论既不陷于“技术决定论”的盲目乐观,也不固守“人类中心主义”的保守拒绝,而是寻求在人机协同中重新定义治理的主体结构、运行逻辑与价值导向。尤其值得肯定的是,作者将“共融”而非“替代”作为关键词,强调智能体之间的互补与协同,这为理解未来社区治理提供了更具解释力的分析框架。

该书最具理论勇气之处,在于直面具身智能机器人主体性这一前沿法理难题。作者系统梳理了学界关于智能机器人法律地位的三种论争——“主体本性说”“技术奇点论”与“法律拟制论”,并审慎指出:当机器人能够独立完成部分照护任务、进行情感交互甚至作出关乎老年人健康与安全的决策时,传统的“物”或“产品”定位已难以以为继。书中援引沙特授予机器人“索菲亚”公民身份、日本确立宠物机器人“帕罗”户籍地位等现实案例,展现了法律实践对传统主体理论的冲击。作者主张建立分

层次、有限度的法律主体资格认定框架,根据机器人的能力水平与应用场景赋予其特定的权利与义务——例如,对执行简单任务的机器人维持“工具”定位,而对具有高度自主交互能力的机器人则考虑赋予“电子人”或“有限主体”地位。这种务实而灵活的态度,既回应了技术发展的现实需求,又避免了赋予完全法律人格可能引发的制度震荡,体现了法理创新与制度稳健的平衡。

在具体治理场景中,作者将理论思考落地为可操作的制度设计。在养老服务领域,深入探讨了智能体法律地位、老年人数据权益保护与侵权责任分配等议题;在托育服务中,提出了“儿童数据最高级别保护”原则与人机共育环境中的风险防控机制;在医疗服务中,直面人工智能辅助诊断带来的责任重构与患者知情同意权的内涵拓展。这些讨论并非简单的技术应用描述,而是从法理层面回应了人机共融时代公共服务领域亟待解决的规范难题。特别值得关注的是,作者对算法偏见、数据隐私、责任认定模糊等伦理风险保持了清醒的警惕,强调在技术赋能的同时须建立算法审计、人工监督与伦理审查机制,确保技术发展不偏离“人的联结”这一治理本真价值。

当然,任何前瞻性研究都难免面临“未来难以确知”的困境。该书对人机共融治理的论述更多停留在理论框架与制度构想层面,对于不同经济发展水平、不同文化传统下社区治理的差异性缺乏充分的实证比较;对于机器人主体性在实践中的渐进演化路径,也尚未给出足够精细的阶段划分与过渡方案。此外,如何在不同治理场景中平衡效率提升与人文温度、如何避免技术理性对地方性知识与社区传统的过度挤压,作者虽已触及,但尚需更深入的跨文化反思。

总体而言,《未来社区治理研究》是一部具有鲜明时代感和理论前瞻性的著作。它以跨学科的视野、务实的理论态度和富有想象力的制度设计,为读者理解人机共融时代的社区治理提供了重要的思想资源。在技术加速重塑社会生活的今天,这样的学术探索不仅及时,而且必要——它为我们思考“技术向善”与“人的联结”如何在社区这一最小治理单元中实现统一,提供了不可多得的理论坐标。

作者系浙江省法学会商法研究会副秘书长、浙江大学立法研究院研究员。

## 职业压力视角下民航乘务员心理健康管理机制探析

■西北师范大学 旅游学院 安家慧

民航乘务员是航空服务和客舱安全的中心人物,其职业具有高风险、高强度、高应激的典型特点。特殊的高空作业环境、严苛的行业考核标准、狭小的职业发展天地,使乘务员长时间处于高压之下,极易出现焦虑、疲倦、情绪低落等职业心理问题。目前民航行业的心理健康管理体系还存在着认识不够、缺少制度、疏导不通等诸多问题,不能满足乘务员心理防护的需求。从职业压力的角度出发,本文对乘务员压力的来源以及心理健康管理存在的不足进行了详细的分析,并且提出了科学完善的心理健康管理改进机制,为保证乘务员的心理健康、促进民航行业的高质量发展提供一些参考。

### 一、民航乘务员核心职业压力来源

#### (一)特殊工作环境带来的身心压力

乘务员长期处于高空密闭作业环境,低压、缺氧、干燥等环境因素,会损害神经系统与内分泌系统,极易引发失眠、头晕、慢性疲劳等生理问题,进而滋生焦虑、烦躁等负面情绪。同时,航班跨时区、跨区域运行的特性,造成昼夜颠倒、无固定节假日的工作模式,彻底打乱正常生物钟。飞行中颠簸、极端天气等突发安全隐患,让乘务员长期处于精神紧绷状态,身心持续透支,形成长期累积的职业压力。

#### (二)严苛管理考核产生的职业压力

民航业以安全为本,实行非常严格的管理

和考核制度。乘务员的日常工作要严格按照各项客舱操作、安全控制和客户服务规范来执行,一点疏忽就会受到处罚、通报和扣分。同时出勤率、服务评分、旅客投诉、应急演练等各方面的考核指标都有涵盖,考核结果直接和薪资、晋升、排班挂钩。常态化的高压管控和量化考核使乘务员一直处在紧张的状态之中,长期处于职业焦虑之中,担心自己的个人职业发展受到阻碍。

#### (三)职业发展与社会认知带来的心理压力

乘务员职业存在着晋升渠道狭窄、替代性强、职业黄金期短的问题,大多数从业者会遇到职业瓶颈,转型难度大,长期缺少职业成就感,产生迷茫消极的心态。另外一部分公众存在着职业认知上的偏差,把乘务员仅仅当作普通的工作人员来看待,忽略了乘务员在安全方面的重要职责,对乘务员的工作价值缺乏认同感。长期驻外、工作节奏特殊的特点,使乘务员很难兼顾家庭和工作,很容易产生家庭矛盾,从而加重心理负担。

### 二、民航乘务员心理健康管理现存问题

#### (一)心理健康认知不足

目前民航业和乘务员自身的心理健康认识都存在不足。企业层面重安全、重业绩、轻心理,把工作重心放在运营效益和服务考核上,没有重视职业压力给员工心理和飞行安全带来的影响,心理健康管理没有形成常态化的

制度体系。从个人角度来说,大部分乘务员存在着认知误区,把心理问题当作心理疾病,对于压力采取自我压抑的态度。

#### (二)心理健康管理体系不完善

国内大部分民航企业的心理健康管理工作只是表面的形式,并没有形成系统的、常态化的运行机制。现有的心理服务只是依靠年度讲座、一次性的测评等基本形式,内容空洞、宽泛,没有根据乘务员高空作业、时差紊乱、应急压力大等职业特点来制定服务。企业缺少专业心理资源,大多没有专职的心理咨询师,只依靠外部兼职人员进行短期的疏导工作,不能实现即时的、连续的服务。

#### (三)压力疏导渠道不畅

民航企业现有的心理疏导渠道存在很多不足,不能满足乘务员减压的需求。企业心理咨询渠道存在缺乏便捷性、公开度低、隐私保障措施不到位等问题。乘务员害怕心理问题暴露出来会影响绩效评定、职业发展,普遍存在不敢求助的心理。在企业层级化管理的模式之下,内部人文关怀氛围缺乏,上下级、同事之间没有常态化的心理沟通,负面情绪不能及时地释放出来,职业压力不断累积。

### 三、民航乘务员心理健康管理机制优化对策

#### (一)强化全员心理健康认知

创建以企业和员工双方面为轴心的全面

的心理健康认知体系。企业要改变重业绩、轻心理的旧观念,把心理健康管理作为制度化、常态化的管理内容,和安全管控、服务考核一起推进,保证经费和人员的保障。对乘务员进行常态化的心理科普,采用线上课堂、案例讲授、班组培训等方式,向乘务员普及压力调整的知识,消除乘务员对于心理疾病的错误认识,促使乘务员能够正确对待自己的心理状态,积极地做好自我调节工作,树立起“早发现、早干预”的科学心理保健观念。

#### (二)完善心理健康管理体系

创建标准的、闭环的心理健康管理机制,解决传统服务形式化的问题。根据乘务员的职业痛点,提供有针对性的心理服务,就时差综合征、职业倦怠、应急压力、服务纠纷等开展专题培训以及场景化的疏导。弥补专业资源短板,建立一支以专职心理咨询人员为负责人,与政府、高校、企业等各方面合作的队伍,形成长期合作网络。创建动态监测模式,采用季度抽查、年度普测、特殊航班专项测评等方式来创建员工心理档案。

#### (三)畅通多元压力疏导渠道

搭建安全、方便、多样的心理疏导平台来解决员工的求助问题。开设线上匿名咨询和线下单独疏导室,程序上简化咨询,保证保密性的原则,不能把心理状况与绩效评定、职位调整联系起来,鼓励员工敢于表达消极情绪。打破层级管理壁垒,创建起上下级常态化的谈心谈话机制,及时察觉员工的心理及生活困境。利用团建活动、减压沙龙等手段营造出一个互相帮助、包容的团队氛围,经常性地释放团队压力,构筑起员工的心理健康防线。

## 小学数学“量感”培养的具身认知策略

■邯郸市丛台区刘二庄小学 倪娜

《义务教育数学课程标准(2022年版)》(以下简称“新课标”)将量感纳入小学数学核心素养重要指标。量感是学生理解度量本质、解决实际问题必备的素养。量感指的是对事物可测量属性与大小关系的直观感知。新课标明确提出,要合理设计实践活动,培养学生量感,使其学会运用度量知识解决实际问题。具身认知理论指出,为了更好地适应环境,人的思维在与环境交互时,会产生新的判断,建立起新的认知,该理论强调将认知过程、思维活动与身体体验相结合,为教师有效培养学生的量感提供了导向。理想的量感教学应注重学生身体对知识的感知,给予其与实际环境交互的机会,帮助学生感知、理解与建构量感概念。但是,在小学数学教学中,受传统教学理念与方法的影响,部分教师尚未认识到身体参与对学生量感培养的重要性,仍将教学重心放在知识讲解与习题训练上,较少将量感知识与现实生活场景结合,也就无法为学生提供充足的实践机会,导致学生更注重解题与考试,很难发展量感素养。由此,以具身认知理论为导向,优化小学数学教学方法,对改变学生数学学习观念,有效培养其量感具有重要意义。

### 一、创设具身体验情境,激发量感感知兴趣

在具身认知理论上,学习者要将身体本身嵌入环境中,与环境产生交互,进入具身学习状态。小学生具象化思维能力强,热衷于通过身体感官了解新事物。因此,教师应结合小学生思维特点与学习兴趣,创设多感官参与的具身体验情境,引导学生在观察情境的同时,亲

自动手完成情境中的学习任务,激发其感知量感概念的兴趣。例如,在冀教版三上“称量物体”教学中,教师可围绕“曹冲称象”主题,导入可视、可感的体验情境,让学生一边观察曹冲称象的故事画面,一边扮演“曹冲”这一角色,运用实验材料体验等量代换的过程,直观地体验物质质量的变化。课前,教师准备透明的水盆,将学生分成多个小组,让各个小组分工合作,共同寻找手提秤、小石块、大象模型等物品,为后续小组实验打下基础。课上,教师先播放曹冲称象故事视频,然后介绍各类物品的用途与实验操作过程,组织各小组开展“模拟称象”的具身实验活动。为更好地启发学生运用多重感官,教师设计探究问题链,如为什么要在透明水盆上划线,这条线有什么作用,大象的质量与石块的总质量有什么联系?以问题驱动的方式,激发学生观察、思考与动手探究的兴趣。在实验后,教师布置拓展性问题,让学生回忆情境体验与实验过程,思考曹冲为什么能想到这样的办法?这样的办法好在哪里?并鼓励学生一边回忆,一边发言,营造相互交流、相互启发的氛围。在“做中学”“学中思”的过程中,学生不仅理解了等量代换的原理,还建构起量感的概念。

### 二、开展具身辨析活动,加深量感认知印象

具身认知强调身体与环境的交互过程,具

身辨析是学生在与环境交互的过程中,与身边同学开展语言交流,产生思维碰撞,通过探究有争议的问题和观点,加深对量感概念的认知。因此,教师应有意识地开展交互性的辨析活动,引导学生分享对“量”概念的新观点和看法,营造开放性的交流氛围。在冀教版四上册“角的度量”教学中,学生在学会使用量角器后,容易因刻度线未对齐、误读圈内外刻度,出现角度判断错误问题。对此,教师轮流组织答案不一样的学生演示和分享判断过程,让同学们一同探究观点是否正确,并说明具体的判断标准和原因,加深学生对量感的认知印象。对于同一角度得到的不同测量结果,教师让结果不同的学生演示测量过程,结果有同学发现其对齐的是外圈的0刻度线,但将内圈的刻度记录下来。随后,教师结合量角器的内外圈刻度特征,设计辨析性问题:什么情况下需要读取外圈或内圈的刻度?需要注意对齐的地方有哪些?测量时需要观察角的开口方向吗?在辨析这一系列问题后,教师再次布置测量练习,让学生在交流过程中,对角度的量感建立起深刻认知。

### 三、开展具身实践活动,提高量感理解层次

量感素养的培养需要依托真实的实践场景,教师应将量感教学从课内延伸到课外,利用校园场景布置实践学习任务,让学生调动听

觉、触觉等感官,运用量感知识与方法,解决现实生活中的问题,提高其实践应用能力与问题解决能力。在冀教版五上“土地与面积”教学中,教师将课内与课外活动相结合,布置丈量操场的实践任务,让学生以小组为单位轮流进入操场,采用步测与卷尺测两种方法,测量操场的长和宽数据,并计算出操场面积。然后,教师围绕平方米与公顷的换算关系,可引出探究题,让学生结合所观所测,思考可以建多少个操场,也可以展现校园景观的平面图,让学生采用观察推算法与实地测量法,计算绿化带、教学楼等区域的面积,积累估算、测算的经验。依托真实的校园测量空间,师生共同在探索校园空间的过程中,直观地感知公顷、平方米面积单位与空间的关系,深化对面积大小判断依据的理解。

### 四、结语

综上所述,以具身认知理论为导向,优化小学数学教学方法,对改变学生数学学习观念,有效培养其量感具有重要意义。因此,教师应充分认识身体参与对学生量感培养的重要性,突破传统教学理念与方法,将量感教学与具身体验、辨析与实践场景结合,为学生提供充足的实践机会,促进其量感素养发展。