

养老服务的发展与挑战：基于人口老龄化的视角

张思诺

上海工程技术大学管理学院，上海

收稿日期：2023年6月27日；录用日期：2023年8月15日；发布日期：2023年8月25日

摘要

随着全球人口老龄化的趋势不断加剧，养老服务成为一个日益重要的议题。本文旨在探讨基于人口老龄化下养老服务的发展趋势、面临的挑战以及可能的解决方案和建议。首先，通过分析人口老龄化的定义和原因，揭示了养老服务需求的不断增长。其次，详细阐述了养老服务的定义、内容和形式，涵盖了日常生活照料、医疗护理、社交支持等方面的服务。探讨了养老服务的发展趋势，包括需求增长、多样化和智能化的趋势。深入分析了养老服务面临的挑战，包括人力资源短缺、资金压力、服务质量与标准以及技术应用与隐私保护等方面。最后，提出了一系列解决方案和建议，如加强人力资源培养、创新融资模式、建立养老服务质量评估体系以及完善技术应用与隐私保护法律法规等，以推动养老服务的可持续发展。通过本论文的研究，可以为政府、养老机构、社会组织和技术企业等相关参考，促进养老服务领域的发展，提升老年人的生活质量和幸福感。

关键词

养老服务，人口老龄化，发展趋势，挑战，可持续发展

Development and Challenges of Elderly Care Services: A Perspective Based on Population Aging

Sinuo Zhang

School of Management, Shanghai University of Engineering Science, Shanghai

Received: Jun. 27th, 2023; accepted: Aug. 15th, 2023; published: Aug. 25th, 2023

Abstract

With the increasing global trend of population aging, elderly care services have become an increa-

singly important issue. This article aims to explore the development trends, challenges, and possible solutions and recommendations for elderly care services based on population aging. Firstly, by analyzing the definition and causes of population aging, the continuous growth in the demand for elderly care services is revealed. Secondly, the definition, content, and forms of elderly care services are elaborated, covering aspects such as daily life assistance, medical care, and social support. The development trends of elderly care services are discussed, including the trends of increasing demand, diversification, and digitization. The challenges faced by elderly care services are thoroughly analyzed, including shortages of human resources, financial pressures, service quality and standards, and the application of technology and privacy protection. Finally, a series of solutions and recommendations are proposed, such as strengthening the training of human resources, innovating financing models, establishing quality assessment systems for elderly care services, and improving laws and regulations related to technology application and privacy protection, in order to promote the sustainable development of elderly care services. Through this research, the government, elderly care institutions, social organizations, and technology companies can gain insights and promote the development of the elderly care services sector, enhancing the quality of life and well-being of the elderly.

Keywords

Elderly Care Services, Population Aging, Development Trends, Challenges, Sustainable Development

Copyright © 2023 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

随着全球人口老龄化的加剧，养老服务成为一个日益重要的议题。人口老龄化是指老年人口比例不断增加，同时出生率下降和寿命延长的现象。根据联合国的预测，到 2050 年，全球 65 岁及以上的老年人口将达到 2.1 亿人，约占全球总人口的 16%。这一趋势对社会经济发展、医疗卫生、社会保障等方面都带来了深远的影响[1]。

人口老龄化对养老服务提出了新的要求和挑战。传统的家庭养老模式逐渐面临压力，养老服务需求的增长使得现有的养老服务体系不堪重负。同时，老年人的需求也日益多样化，不再满足于简单的生活照料，而是追求更加丰富的社交、文化、康体等方面的服务。

养老服务的发展与挑战是一个复杂而多维度的问题。研究养老服务的发展趋势和解决养老服务面临的挑战，可以为相关政府部门、社会组织和企业提供参考，促进养老服务的可持续发展，提高老年人的生活质量。

因此，本论文旨在探讨养老服务的发展与挑战，并从人口老龄化的角度进行分析，以为养老服务的可持续发展提供理论和实践的指导。

2. 人口老龄化的背景和影响

2.1. 人口老龄化的定义和原因

2.1.1. 人口老龄化的定义

人口老龄化是指老年人口比例在整体人口中的增加趋势。通常，65 岁及以上的人口被视为老年人口，

人口老龄化的标准常以此为界定。人口老龄化的程度可以通过老年人口比例、老龄化指数等指标进行衡量[2]。

2.1.2. 人口老龄化的原因

人口老龄化的原因是多方面的，主要包括以下几个方面：

生育率下降：随着社会经济的发展和城市化进程的加速，人们对生育的需求减少，生育率普遍下降，导致年轻人口相对减少。

寿命延长：医疗卫生水平的提高、营养改善和生活方式的改变等因素使得老年人的寿命延长，使得老年人口比例逐渐增加。

社会结构变化：人口老龄化也与社会结构的变化有关，包括家庭结构的变化、职业结构的变化等，这些变化使得老年人口比例增加。

2.2. 人口老龄化的影响

2.2.1. 经济影响

人口老龄化对经济产生广泛而深远的影响。首先，老年人口的增加意味着养老金、医疗保健、社会保障等支出的增加，给财政带来压力。其次，劳动力供给减少，劳动力市场可能出现短缺，影响生产和经济增长[3]。此外，老年人消费需求的变化也会对市场结构和消费模式产生影响。

2.2.2. 社会影响

人口老龄化对社会结构、家庭关系、社会关系等方面都产生一定影响。老年人口的增加可能导致家庭结构的变化，传统的家庭养老模式受到挑战。此外，老年人口的增加也对社会服务需求提出了新的挑战，如养老院、社区养老服务等。

2.2.3. 医疗卫生影响

随着人口老龄化，慢性疾病、老年痴呆等与老年人健康相关的问题也日益突出。以下是一些人口老龄化对医疗卫生的影响：

慢性疾病增加：随着年龄的增长，老年人更容易患上慢性疾病，如高血压、糖尿病、心脏病和中风等。这些疾病需要长期管理和治疗，对医疗卫生系统提出了更高的要求。

老年痴呆症的增加：老年痴呆症(如阿尔茨海默病)是老年人中常见的神经系统退行性疾病。随着人口老龄化，老年痴呆症患者的数量不断增加，对医疗卫生资源和长期护理的需求也相应增加。

医疗服务需求增加：随着老年人口的增加，对医疗服务的需求也相应增加。老年人更频繁地需要医疗保健服务，如定期健康检查、门诊治疗、住院治疗等。

医疗资源压力：人口老龄化对医疗资源产生了巨大压力。医疗机构和人力资源可能面临不足的情况，医疗设施的床位和医护人员的需求也会增加。随着老年人口的增加，对医疗服务的需求也相应增加。老年人更频繁地需要医疗保健服务，如定期健康检查、门诊治疗、住院治疗等。

护理和康复需求增加：老年人常常需要长期护理和康复服务，包括日常生活的照料、康复训练和康复护理等。这对医疗卫生系统提出了更高的要求，需要提供专业的护理人员 and 设施。

面对人口老龄化对医疗卫生领域的影响，需要加强医疗资源的配置和管理，提高老年人的健康保健水平，加强老年痴呆症的预防和治疗，发展康复护理服务，促进老年人的健康和生活质量[4]。此外，还需要加强医疗卫生机构和专业人员的培养，提高医疗服务的质量效率，以满足老年人口增长带来的需求。

3. 养老服务的定义、内容和形式

养老服务是指为老年人提供生活、健康、社交、精神支持等方面的服务，以满足老年人在生活、健康和社会参与方面的需求。养老服务旨在帮助老年人维持健康、积极、有尊严的生活，并提供适当的支持和照料。

3.1. 养老服务的内容

养老服务的内容涵盖广泛，主要包括以下方面：1) 生活照料服务：生活照料服务主要包括日常生活的照料和支持，如饮食、洗浴、个人卫生、家务等，旨在帮助老年人维持良好的生活质量。2) 医疗护理服务：医疗护理服务提供针对老年人特殊健康需求的护理和医疗支持，包括定期健康检查、药物管理、康复护理等。3) 社交和心理支持服务：社交和心理支持服务旨在提供老年人社交、文化、娱乐等方面的支持，促进社交互动、心理健康和精神愉悦。4) 康体活动和养生服务：康体活动和养生服务提供老年人体育锻炼、康复训练、养生保健等方面的支持，促进老年人身体健康和生活质量的提升。5) 社区支持和居家养老服务：社区支持和居家养老服务包括社区组织的支持网络、志愿者服务、居家护理等，旨在帮助老年人在家中获得充分的照料和支持[5]。

3.2. 养老服务的形式

养老服务的形式多样，根据不同的需求和资源，可以采取以下几种形式：

3.2.1. 家庭养老

家庭养老是指在家庭环境下为老年人提供养老照料和支持的一种养老服务形式。随着全球人口老龄化的趋势不断加剧，家庭养老成为一个备受关注的议题。家庭养老的特点在于其情感性、经济性和灵活性，为老年人提供了亲密的照料和支持。

首先，家庭养老强调亲密的情感关系。在家庭养老中，老年人可以与家人保持密切的亲情联系，享受家庭温暖和关爱。这种亲密的情感关系对老年人的心理健康和幸福感具有重要意义，能够增强他们的生活质量。

其次，家庭养老在经济上更为灵活和可行。相比于其他养老机构或服务，家庭养老的经济成本相对较低。老年人可以在家中得到照料和支持，避免了高昂的养老机构费用。此外，家庭养老还能够充分利用家庭资源，减轻了经济压力，为老年人提供更加经济实惠的养老方案。

总而言之，家庭养老是一种重要的养老服务形式，它强调家庭情感和经济的优势，对老年人的生活质量具有积极影响。然而，为了实现家庭养老的可持续发展，需要克服挑战并采取相应的政策和措施，以确保家庭养老的质量和可行性，为老年人提供更好的养老服务。

3.2.2. 社区养老

社区养老是指通过社区资源和服务为老年人提供照料、支持和社交活动的一种养老服务模式。在人口老龄化的背景下，社区养老成为了满足老年人需求的重要途径。首先，社区养老强调社区参与和支持。社区作为一个生活环境的核心，具有丰富的资源和服务，能够为老年人提供所需的养老服务。社区养老通过整合社区资源，如社区医疗机构、康复中心、文化活动等，为老年人提供全方位的照料和支持[6]。

其次，社区养老具有社交互动的特点。社区养老提倡老年人之间的互助和交流，通过社区组织的活动、俱乐部等形式，为老年人创造社交和社交活动的机会。这种社交互动对老年人的心理健康和社会融入具有重要意义，能够减少孤独感和社会孤立。

此外，社区养老还具有便利性和灵活性。老年人可以在自己熟悉的社区中接受照料和支持，避免了

远离家庭和社交圈的不便。社区养老还能够根据老年人的个体需求和偏好，提供个性化的养老服务，满足老年人的不同需求。

社区养老作为一种重要的养老服务模式，具有社区参与、社交互动、便利性和灵活性等特点。然而，社区养老面临资源不足和社区居民参与度的挑战。为了促进社区养老的可持续发展，需要加大政府支持，加强社区资源整合，提高居民参与度，并建立评估和监督机制。通过合作与合力，社区养老能够为老年人提供更好的养老服务，提高老年人的生活质量和幸福感[7]。

3.2.3. 机构养老

机构养老是指老年人选择入住养老机构，接受专业化的照料和支持的一种养老服务形式。随着人口老龄化趋势的加剧和家庭结构的变化，机构养老在许多国家成为满足老年人需求的重要选择。

首先，机构养老提供了全面和专业的照料服务。养老机构通常拥有专业的医护人员和护理人员，能够提供老年人所需的医疗、护理和康复服务。老年人可以获得全天候的照料和关怀，保障其身体和心理健康。

其次，机构养老提供了社交互动和活动的机会。在养老机构中，老年人可以与同龄人建立社交关系，参与各种社交活动和娱乐项目。这种社交互动对老年人的心理健康和社会融入具有积极影响，减少了孤独感和社会孤立。

此外，机构养老还能够减轻家庭的照料压力。对于一些有家庭责任或无法提供足够照料的家庭来说，选择机构养老可以减轻家庭成员的负担，使他们能够更好地平衡工作和家庭责任。

综上所述，机构养老作为一种专业化和全面的养老服务形式，具有照料服务、社交互动和减轻家庭压力的特点。然而，机构养老也面临经济压力和选择困难等挑战。为了促进机构养老的可持续发展，需要加大政府支持，加强监管和质量评估，推广多元化的机构养老模式，并加强机构与社区、家庭的合作。通过综合的措施，机构养老能够为老年人提供高质量的照料和关怀，提升他们的生活质量和幸福感[8]。

4. 养老服务的发展趋势

4.1. 养老服务的需求不断增长

随着人口老龄化的不断加剧和城市化进程的加速，养老服务的需求呈现出稳定增长的趋势。老年人对养老服务的需求也相应增加。老年人口的增长使得养老服务市场潜力巨大。导致了家庭结构的变化和职业生活的快节奏，使得家庭能够提供充分的照料和支持的能力下降，进一步增加了对养老服务的需求。传统的多代同堂家庭结构逐渐减少，独居老人、空巢老人和失能老人等群体的增加，使得他们更需要依靠养老服务来满足日常生活和护理的需求[9]。同时伴随着医疗技术和健康意识的提高，人们对长寿和健康的追求增加了对养老服务的需求。老年人希望能够享受高质量的生活，并获得专业的养老护理和健康管理服务。

4.2. 养老服务的多样化趋势

养老服务呈现出越来越多样化的趋势，以满足老年人不同需求和个性化的服务。社区养老服务在满足老年人日常生活需求、医疗护理和社交支持方面发挥着重要作用。社区养老中心、社区志愿者服务等形式的发展为老年人提供更多选择。居家养老服务是指为老年人提供在家中的照料和支持，包括家庭护理、上门服务等。居家养老服务的发展能够满足老年人希望在家中保持独立生活的需求。老年人对社交和文化活动的需求日益增加，养老服务机构和社区组织提供更多的社交、娱乐和文化活动，以促进老年人的社交互动和精神愉悦。

4.3. 养老服务的智能化趋势

养老服务的智能化趋势指的是养老服务在技术和信息化的推动下,越来越倾向于智能化的发展方向。以下是养老服务智能化趋势的一些主要方面:

智能家居设备:智能化的居家设备可以监测老年人的健康状况、生活习惯等,并提供相应的警示和提醒。例如,智能健康手环、智能床垫、智能监控摄像头等设备可以实时监测老年人的心率、睡眠质量、活动情况等,并提供相关数据和报警功能,以保障老年人的安全和健康。

远程医疗和健康管理:借助互联网和通信技术,老年人可以通过远程医疗平台与医生进行在线咨询和诊疗。智能医疗设备、远程健康监测系统和医疗数据的共享等技术,使得老年人能够在家中接受专业的医疗服务和健康管理,减少因出行困难而无法及时获得医疗资源的问题。

智能化养老辅助机器人:养老辅助机器人可以为老年人提供日常生活的帮助和支持,如帮助起床、洗漱、助行等。这些机器人具备人工智能、语音识别和机器视觉等技术,能够与老年人进行交流和互动,并提供个性化的服务。

数据分析和智能决策支持:通过对大数据的分析和智能算法的运用,养老服务机构能够更好地了解老年人的需求、健康状况和生活习惯,并为其提供个性化的服务和关怀。智能决策支持系统可以辅助养老服务管理者做出更科学、更有效的决策,提高服务质量和效率。

社交互动和娱乐:智能化的养老服务也注重老年人的社交互动和娱乐需求。通过智能化的社交平台、在线游戏和虚拟现实技术,老年人可以与家人、朋友和其他老年人进行交流和互动,参与各种娱乐活动,减轻孤独感和抑郁情绪。

综上所述,养老服务正处于智能化的发展趋势。智能家居设备、远程医疗和健康管理、智能化养老辅助机器人、数据分析和智能决策支持以及社交互动和娱乐等方面的智能化技术正在广泛应用于养老服务领域。这些智能化的创新为老年人提供了更加便利、个性化和高质量的养老服务,提升了他们的生活质量和幸福感。同时,智能化的养老服务也为养老服务机构和管理者提供了更好的数据分析和决策支持,提高了服务的效率和质量[10]。

5. 养老服务面临的挑战

5.1. 人力资源短缺

养老服务面临的挑战之一是人力资源短缺。随着人口老龄化程度的加剧,对养老服务人员的需求不断增长,但供给却相对不足。以下是人力资源短缺所带来的挑战:

人员招聘和培训难题:由于养老服务行业对专业、技能熟练的人员要求较高,但相关人才的供应不足,导致招聘和培训变得困难。这限制了养老服务机构能够扩大规模和提高服务质量的能力。

人员流动性高:养老服务行业普遍存在人员流动性高的问题。由于工作强度大、薪资待遇相对较低以及缺乏职业发展机会等因素,很多养老服务人员容易选择离职或转行,导致人力资源的不稳定性。

高龄人群专业护理人员短缺:随着老年人群中患病率的增加,需要专业护理人员的需求也增加。然而,专业护理人员相对稀缺,特别是在照顾高龄、慢性病患者和失能老年人方面的专业护理人员更加紧缺。

工作负荷过重:人力资源短缺导致养老服务人员的工作负荷过重,面临长时间工作和疲劳的问题。这可能会影响他们的工作效率和服务质量,同时也增加了他们自身的健康风险。

5.2. 资金压力

养老服务面临的另一个挑战是资金压力。提供高质量的养老服务需要投入大量的资金,包括建设和运营养老机构、雇佣专业人员、购买设备和药品等。以下是资金压力所带来的挑战:

高成本运营：养老服务机构的运营成本较高，包括房屋租赁或建设、设备购置和维护、员工工资和福利等。这些成本需要长期稳定的资金支持，但往往难以覆盖。

资金来源不稳定：养老服务机构的资金来源可能不稳定，特别是非营利性机构依赖政府拨款或捐赠等方式。政府拨款可能会受到预算限制和政策变化的影响，而捐赠的数量和稳定性也存在一定的不确定性。

老年人经济承担能力有限：一部分老年人可能无法承担高昂的养老服务费用，特别是对于高级护理和医疗服务的需求。这使得养老机构难以从老年人本身获取足够的收入来支撑运营。

5.3. 服务质量与标准

养老服务面临着服务质量和标准的挑战。养老服务涉及到老年人的生活、健康和福祉，对服务质量要求较高。然而，一些养老机构存在服务质量不达标、管理不规范等问题，导致老年人的权益受损。建立科学、规范的养老服务标准和评估体系，加强监管和执法力度，提高养老服务的质量和安全水平，是解决这一挑战的关键[11]。

5.4. 技术应用与隐私保护

养老服务面临着技术应用与隐私保护的挑战。随着信息技术的发展，智能化养老服务得到了广泛应用，如智能监测设备、远程医疗等。然而，技术应用涉及到老年人个人隐私和数据安全的问题，如何平衡技术创新和隐私保护成为一个挑战。加强数据安全和隐私保护的法律法规建设，加强技术应用的监管和规范[12]，保护老年人的个人隐私权益，是解决这一挑战的关键。

6. 解决方案和建议

6.1. 加强人力资源培养

为解决人力资源短缺问题，应加强养老服务人员的培养和吸引力。建议采取以下措施：

政府加大对养老服务人员培训的投入，提供专业化、多层次的培训机会，提高养老服务人员的专业素质和技能水平。

建立养老服务专业人才的引进机制，鼓励有相关专业背景和经验的人才加入养老服务行业。

加强对养老服务人员的激励政策，提高其薪酬待遇和职业发展空间，增加从业者的吸引力。

6.2. 创新融资模式

为解决养老服务的资金压力，需要探索创新的融资模式。建议采取以下措施：

政府加大对养老服务的财政投入，增加养老服务的经费预算。

鼓励社会资本参与养老服务的投资，建立多元化的融资渠道，如养老保险、社会投资基金等。

推动养老服务与金融机构的合作，开展金融产品和服务创新，为养老服务提供更多的资金支持。

6.3. 建立养老服务质量评估体系

为解决养老服务质量与标准的问题，建议建立养老服务质量评估体系。具体措施包括：

制定科学、规范的养老服务标准，明确服务内容、质量要求和安全规范。

建立养老服务质量评估机制，定期对养老机构和提供者进行评估和监督，及时发现和纠正问题。提供透明、公开的养老服务质量信息，供老年人和家庭选择和参考[13]。

6.4. 完善技术应用与隐私保护法律法规

为解决技术应用与隐私保护的问题，建议完善相关的法律法规和监管机制。具体措施包括：

制定和完善技术应用与隐私保护的法律法规，明确个人数据的收集、使用和保护原则。

建立隐私保护机构或监管机构，加强对技术应用的监管和规范，确保老年人的个人隐私得到有效保护。

加强技术应用的风险评估和审查，确保养老服务中使用的技术具有必要的安全性和隐私保护措施。提升老年人对技术应用的隐私保护意识，加强教育和培训，帮助他们更好地理解和管理个人数据的使用[14]。

建立投诉和举报渠道，鼓励老年人和相关机构及时举报违规使用个人数据的行为，加强对违法行为的打击和处罚。

通过以上解决方案和建议，可以有效应对养老服务面临的挑战，提升养老服务的质量和可持续发展能力，为老年人提供更好的养老服务。同时，需要政府、养老机构、社会组织和技术企业等多方合作，共同推进养老服务领域的改革和创新。

7. 结语

本论文通过对养老服务的研究，对人口老龄化的背景和影响进行了探讨，分析了养老服务的定义、内容和形式，探讨了养老服务的发展趋势，并深入讨论了养老服务面临的挑战和提出了相应的解决方案和建议。

通过研究发现，人口老龄化是当代社会的一大挑战，对养老服务提出了巨大的需求。养老服务的定义包括日常生活照料、医疗护理、社交支持等方面的服务内容，并采取社区养老、居家养老等多种形式。然而，养老服务面临人力资源短缺、资金压力、服务质量与标准、技术应用与隐私保护等挑战。

为应对这些挑战，本论文提出了以下解决方案和建议：加强人力资源培养，创新融资模式，建立养老服务质量评估体系，完善技术应用与隐私保护法律法规。这些措施旨在提高养老服务人员的专业素质和数量，解决资金压力问题，提升养老服务的质量和标准，并确保技术应用时的隐私保护[15]。

综上所述，养老服务是一个日益重要的领域，随着人口老龄化的加剧，对养老服务的需求将持续增长。养老服务的发展应紧跟时代的需求，不断创新和改进，以提供更好的服务质量和生活质量，使老年人能够享受健康、幸福和有尊严的晚年生活。政府、社会机构、企业和个人应共同努力，共同促进养老服务领域的发展，为老年人提供更好的养老服务。

参考文献

- [1] 彭希哲, 苏忠鑫. 构建高质量发展的养老服务体系战略思考[J]. 人口与发展, 2022, 28(6): 17-24.
- [2] 刘卫东, 李爱. 我国居家养老服务发展面临的现实困境及应对策略[J]. 东岳论丛, 2022, 43(9): 96-103.
- [3] 包世荣. 我国养老服务业发展研究[D]: [博士学位论文]. 长春: 吉林大学, 2019.
- [4] 武赫. 人口老龄化背景下我国养老产业发展研究[D]: [博士学位论文]. 长春: 吉林大学, 2017.
- [5] 王佳. 人口老龄化背景下的养老服务产业发展对策研究[D]: [硕士学位论文]. 武汉: 武汉科技大学, 2011.
- [6] 曾斌. 老龄化背景下我国社区养老模式研究[D]: [硕士学位论文]. 南宁: 广西大学, 2016.
- [7] 何光远. 上海市城市社区养老服务供给问题研究[D]: [硕士学位论文]. 上海: 华东师范大学, 2022.
- [8] 王昭阳, 宋春玲, 孟军. 当前我国养老服务体系完善的相关对策探讨[J]. 中国行政管理, 2017(6): 112-114.
- [9] 何光远. 上海市城市社区养老服务供给问题研究[D]: [硕士学位论文]. 上海: 华东师范大学, 2022.
- [10] 王琼, 王敏, 黄显官. 我国养老服务综合配套改革实践与创新[M]. 成都: 西南交通大学出版社, 2017: 255.
- [11] 安娜. 创新居家养老服务模式推动养老服务高质量发展[N]. 中国社会报, 2023-05-26(002).
- [12] 杜鹏, 武玉. 中国养老服务政策的变迁路径、动力机制与未来转型[J]. 中州学刊, 2023(3): 82-90+2.
- [13] 赵一红, 聂倩. 供需与结构: 中国社会养老服务体系建构的逻辑——基于六城市养老机构的实证调查[J]. 社会学研究, 2022, 37(6): 164-179+229-230.
- [14] Wang, Q., Fan, K. and Li, P. (2022) Effect of the Use of Home and Community Care Services on the Multidimensional

Health of Older Adults. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, **19**, Article No. 15402.
<https://doi.org/10.3390/ijerph192215402>

- [15] Zhao, Y. (2022) The Factors Influencing the Supply of Rural Elderly Services in China Based on CHARLS Data: Evidence From Rural Land Use and Management. *Frontiers in Environmental Science*, **10**, Article 1021522.
<https://doi.org/10.3389/fenvs.2022.1021522>