

# 中国养老机构数实融合转型路径研究

龙建辉

基于数实融合研究中国养老机构转型路径不仅有助于推动相关学科的理论创新和发展，还可以为政府部门应对老龄化趋势制定相关政策提供科学依据和决策参考；同时也有助于提升养老服务质量和优化资源配置、促进养老产业发展以及提升社会福祉等方面发挥积极作用。本研究在“供需矛盾—转型诉求—数实融合”的理论逻辑基础上，探讨中国养老机构的数实融合转型路径，为老龄化和数字化趋势下中国养老产业高质量发展提供了一种思路。

根据民政部发布的《2023年民政事业发展统计公报》，截至2023年底，全国60周岁及以上老年人口为29697万人，占总人口的21.1%；其中65周岁及以上老年人口为21676万人，占总人口的15.4%。按照联合国定义的老龄社会标准，我国已经进入中度老龄化社会。据国家卫健委测算，预计到2035年左右，60岁及以上老年人口将突破4亿，在总人口中的占比将超过30%，进入重度老龄化阶段<sup>①</sup>。人口老龄化趋势加剧，驱动养老服务需求日益增长，老年人及其家属对养老机构的服务能力提出了更高的要求。党的二十届三中全会通过的《中共中央关于进一步全面深化改革 推进中国式现代化的决定》（后简称《决定》）中提出“积极应对人口老龄化，完善发展养老事业和养老产业政策机制”<sup>②</sup>。这是继党的十九届五中全会将“积极应对人口老龄化”确定为国家战略之后，立足我国人口老龄化新趋势，对实施积极应对人口老龄化国家战略作出的重大部署<sup>③</sup>。老龄化趋势必然会催生养老服务的需求爆发，将给提供养老服务的养老机构带来重大挑战。中国将会如何应对？当数字化趋势叠加老龄化趋势，“数实融合”必然成为中国应对老龄化趋势的关键“一招”。在《智慧健康养老产业发展行动计划（2021—2025年）》（工信部联电子函〔2021〕154号）中提出“智慧健康养老产业是以智能产品和信息系统平台为载体，面向人民群众的健康及养老服务需求，深度融合应用物联网、大数据、云计算、人工智能等新一代信息技术的新兴产业形态。”可见，智慧健康养老产业本质上就是通过“数实融合”推动养老产业发展。

本研究旨在探讨数实融合驱动中国养老机构的转型路径，对提升养老服务质量和推动养老产业创新发展具有重要意义。其理论价值体现在：一是促进理论创新。数实融合作为新兴的研究领域，其在中国养老机构转型中的应用为学术界提供了新的研究视角和理论框架。通过深入研究数实融合的内涵、特征及其对养老机构转型机理，可以丰富和发展养老产业理论。二是推动跨学科融合。数实融合涉及信息技术、管理学、社会学、经济学等多个学科领域，其研究有助于更加全面、深入地揭示数实融合在养老机构转型中的作用机理和规律。其实践意义体现在：一是提升养老服务质量和效率。数实融合的应用可以推动养老机构的数字化转型和智能化升级，提升服务效率和质量，例如通过引入智能设备、建立信息平台等手段，可以实现养老服务的精准化、个性化供给，满足老年人多样化的需求。二是优化资源配置。数实融合有助于实现养老资源的优化配置和高效利用。通过数据分析、预测和决策支持系统的应用，可以更加精准地把握老年人的需求和养老资源的供给状况，实现资源的精准对接和有效配置。三是促进养老产业高质量发展。数实融合有助于养老产业的劳动者、劳动资料、劳动对象及其优化组合<sup>④</sup>，将为养老产业注入新质生产力。通过数实融合培育养老新业态和新模式，推动养老产业向高质量、高效益方向发展。四是提升社会福祉。数实融合下养老机构的转型有助于提升老年人的生活质量和幸福感。通过提供更加便捷、高效、个性化的养老服务，可以减轻老年人的生活负担和心理压力，提高他们的生活满意度和幸福感。同时，这也有助于构建和谐社会、增进社会福祉。

## 养老机构数实融合转型的理论逻辑

随着老年人口的不断增长和老年人需求的日益多样化，传统养老机构在服务供给上往往存在不足。在供需矛盾日益突出的背景下，养老机构产生了强烈的转型诉求；而数实融合作为解决供需矛盾的有效途径，成为推动养老机构转型的关键。通过推动数实融合转型，养老机构可以更好地满足老年人的多元化需求，实现自身的可持续发展。

### (一) 养老市场的供需矛盾

任何事物的发展都是一种矛盾的运动。这是由矛盾的普遍性或绝对性决定的。毛主席在《矛盾论》中认为，“矛盾的普遍性或决定性这个问题有两方面的意义。其一是说，矛盾存在于一切事物发展的过程中；其二是说，每一件事物的发展过程中存在着自始至终的矛盾运动<sup>⑤</sup>。”随着老龄化趋势的纵深演化，当前中国养老产业中，养老服务的总供求不平衡，这种不平衡表现出“供不应求”和“供过于求”共存的局面。部分优质养老机构（尤其是公办养老院和具备完善医护设施的机构）床位紧张，出现“一床难求”的现象。这些机构通常设施完善、服务优质且收费相对合理，因此受到老年人的青睐，所以出现“供不应求”。同时，也存在大量民办养老机构床位空置率较高的问题。这些机构可能由于地理位置偏远、服务质量不高或收费不合理等原因，难以吸引足够的老年人入住，所以出现“供过于求”。

在养老服务的总供求不平衡的影响下，养老机构作为养老服务的供给方与作为养老服务需求方的老年人及其家属之间对服务质量供需差异加大、需求多样化与供给单一化、收费标准与支付能力不匹配、从业人员素质与需求不匹配等矛盾。第一，养老机构的服务质量存在显著差异。一些机构能够提供高品质、专业化的养老服务，而另一些机构则可能因资金、人员等限制，服务质量难以保证。这导致老年人及其家属对养老机构的信任度降低，选择时更加谨慎。第二，需求多样化与供给单一化。老年人的养老服务需求日益多样化，包括生活照料、医疗护理、康复保健、精神慰藉等多个方面。然而，部分养老机构提供的服务内容相对单一，难以满足老年人的多样化需求。第三，收费标准与支付能力不匹配。高品质养老机构的收费标准通常较高，而

老年人的支付能力有限。这导致部分老年人无法承担高品质的养老服务费用，只能选择低品质的养老机构或居家养老。第四，从业人员素质与需求不匹配。养老机构普遍存在从业人员素质不高、流动性大等问题。这影响了服务质量和社会满意度。同时，由于养老服务行业的劳动强度大、工资待遇差等原因，难以吸引高素质人才加入。

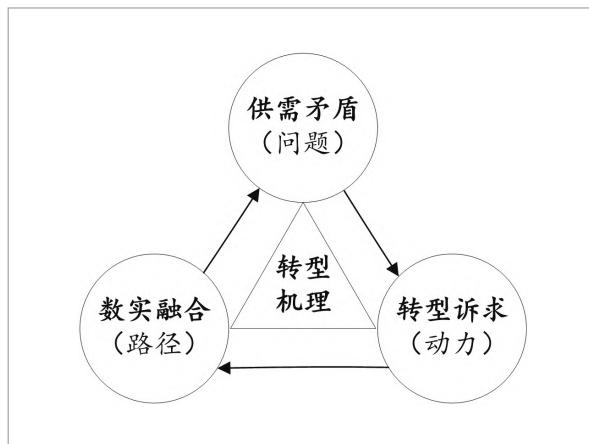


图1 养老机构数实融合转型机理

### (二) 养老机构的转型诉求

养老机构与老年人及其家属之间存在的这种矛盾，在传统的养老模式下难以调和。养老机构面临的矛盾主要体现在供需不平衡、服务质量差异、支付能力限制以及消费者需求多样化等方面，转型升级成为缓解供需矛盾的核心诉求，包括通过扩大供给规模、提升服务质量、创新服务模式以及降低服务成本等措施。“扩大供给规模”具有一定的行业特征，例如通过增加投入、引入社会资本等方式扩大养老服务供给规模。而提升服务质量、创新服务模式以及降低服务成本等都和养老机构的治理优化直接相关。正是这种难以调和的矛盾成为养老机构需要去解决的问题，让养老机构具有强烈的转型诉求，这种诉求成为养老机构转型升级的根本动力。

### (三) 养老机构的数实融合

人工智能、区块链、云计算、大数据、数字孪生等数字化、智能化技术的迅猛发展，为养老机构的转型升级提供了前所未有的契机。即通过数字化、智能化技术与养老产业实现“数实融合”。数实融合，即数字技术和实体经济的深度融合，

是当前全球经济发展的重要趋势。随着信息技术的迅猛发展，数字经济已成为推动全球经济增长的新引擎，而实体经济作为经济体系的基石，其数字化转型与升级迫在眉睫。习近平总书记强调：

“构建以数据为关键要素的数字经济，推动实体经济和数字经济融合发展”<sup>⑥</sup>。深刻认识数字经济对于培育和发展新质生产力的促进作用，促进数字经济和实体经济深度融合，有利于拓展经济发展新空间，助力新质生产力加快形成和发展<sup>⑦</sup>。数实融合不仅是技术进步的必然结果，更是经济高质量发展的内在要求。

数实融合是时代趋势，受到各国政府的重视。国内外在推动数实融合方面已经形成了丰富的理论成果和实践经验。美国政府通过制定一系列战略和政策文件，如《维持美国人工智能领导力行政命令》《先进制造业国家战略计划》等，强化在人工智能、智能制造等前沿领域的领先地位；美国国家科学基金会制定的 RI 计划（Robust Intelligence），进一步促进了人工智能与各个学科的交叉融合。德国在数实融合方面的实践以“工业 4.0”计划为代表，通过智能化、网络化和个性化生产，推动制造业的全面数字化转型。日本提出的“社会 5.0”愿景，也是数实融合的重要体现，该愿景旨在通过信息技术的广泛应用，实现社会系统的全面数字化和智能化。在中国，数实融合的内涵主要涵盖三个层面：数字技术和实体经济的融合应用、数字经济和实体经济的融合应用，以及数字化各要素（如互联网、5G、云计算、数据资源、数字人才等）与非数字实体经济的融合应用。这种融合不是简单的技术叠加，而是通过新技术、新管理、新模式，提升实体经济的生产效率和创新能力，以新质生产力推动经济高质量发展。

由此可见，从国内外的经验来看，数实融合已经成为实体经济转型升级的核心举措。针对养老市场中出现的服务质量供需差异加大、需求多样化与供给单一化等供需矛盾，提供养老服务的养老机构为了巩固市场份额呈现出必然的转型诉求，而面对众多的转型举措，以新一代信息技术为转型基础的数实融合在提升养老服务质量和满足养老多样化需求、降低养老成本等方面具有显著的优势。“供需矛盾 – 转型诉求 – 数实融合”构成“问题 – 动力 – 办法”的逻辑闭环，通过数

实融合“积极应对人口老龄化”，推动我国养老产业实现高质量发展。

## 数实融合驱动养老机构转型的路径

《决定》中提出要“健全促进实体经济和数字经济深度融合制度”<sup>⑧</sup>。“加快构建促进数字经济发展体制机制，完善促进数字产业化和产业数字化政策体系”<sup>⑨</sup>。数实融合作为解决供需矛盾的有效途径，成为养老机构转型升级的关键。通过数字化手段与实体服务的深度融合，养老机构可以实现服务模式的创新和服务效率的提升。本部分在深度分析养老机构转型环境的基础上，构建养老机构转型的三种路径并给出简要实施策略。

### （一）养老机构转型环境分析

如果说转型诉求是养老机构转型的内在动力，那么环境就是养老机构的转型外部动力。老龄化趋势、数字化趋势和养老政策驱动成为我国养老机构转型升级的外部动力。

1. 人口老龄化趋势下的养老需求变化。人口老龄化已经成为一种不可逆趋势，这种趋势会引起养老需求发生很多变化。主要体现在：一是需求总量的增加。随着老年人口比例的不断上升，养老服务的需求总量显著增加。老年人口对养老服务的需求包括住宿、餐饮、医疗保健、康复护理、护工服务、康乐活动等各个方面。二是需求内容的多样化。老年人的需求不再仅仅局限于基本的生存需求，而是向更高层次的发展型和享受型需求演进<sup>⑩</sup>。这包括精神文化生活、社交活动、健康管理、个性化服务等多元化需求。三是对服务质量的要求提高。随着生活水平的提高，老年人和其家庭对养老服务的质量要求也日益提高。他们期望获得更加专业、细致、贴心的服务，以满足其生理、心理和社会需求。四是养老模式的多样化需求。传统的家庭养老模式已难以满足当前老年人的多样化需求，他们开始寻求社区养老、机构养老、居家养老等传统养老模式，也在寻求医养结合、异地养老、智慧养老等非传统养老模式，以更好地满足自己的生活习惯和需求<sup>⑪</sup>。

2. 数字化趋势下对养老服务产生影响。数字化趋势对养老服务质量和效率产生了全面而积极的影响。首先，数字化技术显著提升了养老服务的效率

与精准度。通过运用大数据、人工智能、物联网、数字孪生等先进技术，养老服务提供者能够实时收集、分析老年人的健康状况、生活习惯等数据，为每位老年人提供更加个性化的服务方案。这种基于数据分析的精准服务，不仅能够更好地满足老年人的实际需求，还能有效预防潜在的健康风险，提升养老服务的整体质量。其次，数字化技术增强了养老服务的便捷性与可及性。例如，通过远程医疗咨询、在线健康监测等手段，老年人无需频繁前往医院或养老机构，即可获得专业的医疗建议和健康管理服务。这种服务模式打破了时间和空间的限制，使得养老服务更加灵活多样，更容易被老年人及其家庭所接受。再者，数字化技术促进了养老服务资源的优化配置与共享。通过建设智慧养老平台，可以实现养老服务信息的整合与共享，为老年人提供更加全面、系统的服务支持。同时，数字化技术还能够优化养老服务机构的管理流程，降低运营成本，提高服务效率，从而为老年人提供更加优质、高效的养老服务。最后，数字化技术还提升了养老服务的监督与管理水平。通过运用智能化监控和管理系统，可以实时监测养老服务过程中的各个环节，确保服务质量和安全。同时，数字化技术还能够为监管部门提供有力的数据支持，帮助他们更好地履行监管职责，维护老年人的合法权益。

3. 养老政策驱动养老服务的质量提升。中国目前采取了多项政策以提升养老服务的质量，这些政策从多个维度出发，共同驱动养老服务的质量显著提升。首先，政府致力于构建一体化的城乡居民基本养老保险体系，并通过推进全国统筹，为老年人提供更加稳定可靠的养老金保障。这一政策不仅保障了老年人的基本生活需求，还为他们享受更高质量的养老服务提供了经济基础。同时，加强和完善统一的城乡居民基本医疗保险制度以及大病保险制度，确保老年人在医疗方面的需求得到满足，从而间接提升了养老服务的整体质量。其次，政府积极推动养老服务供给侧改革，通过降低准入门槛、鼓励社会资本进入、推动公办养老机构改革等措施，增加养老服务供给的多样性和灵活性。这些政策不仅促进了养老服务市场的竞争，还激发了市场主体的创新活力，推动了养老服务产品的丰富和服务模式的创新，从而满足了老年人多样化的需求，提升了养老服务的品质。再次，政府还注重运用数字化

技术提升养老服务的质量。通过建设智慧养老平台、推广远程医疗咨询、在线健康监测等智能化服务手段，为老年人提供更加便捷、高效的养老服务。这些数字化技术的应用不仅提高了服务的效率和精准度，还增强了服务的便捷性和可及性，使得老年人能够享受到更加贴心、个性化的服务。最后，政府还加强了对养老服务的质量的监管和评估。通过完善监督机制、健全评估制度、推动行业标准化和行业信用建设等措施，确保养老服务提供者遵守相关法规和标准，提高服务质量。同时，加强行业自律和监管力度，维护老年人的合法权益，为老年人营造一个安全、放心的养老环境。

### （二）养老机构转型路径构建

根据数实融合的内涵，在人口老龄化和数字化“双重”趋势影响下，推动养老机构的数实融合，是提升养老服务进而推动养老产业高质量发展的必然选择，其转型路径主要包括技术驱动、数据驱动和生态驱动三种路径。

1. 技术驱动路径。物联网、大数据、人工智能、数字孪生等数字化技术在驱动中国养老机构实现数实融合转型并提升养老服务的质量方面发挥着至关重要的作用。首先，数字化技术通过构建智慧养老信息平台，实现了养老服务的数字化管理和运营。这些平台集成了老年人的健康数据、生活需求、服务预约等信息，使得养老机构能够更精准地掌握老年人的实际状况，从而提供更加个性化的服务。同时，信息平台还能够优化服务流程，减少人工操作，提高服务效率，降低运营成本。其次，数字化技术促进了养老资源的整合与共享。通过大数据分析和云计算技术，养老机构可以更加高效地利用现有资源，如医疗、护理、康复等，实现资源的优化配置和高效利用。此外，数字化技术还能够打破传统养老服务的地域限制，通过远程医疗、在线咨询等方式，为老年人提供更加便捷、高效的医疗服务，实现医疗资源的跨地域共享。再者，数字化技术推动了养老服务的智能化升级。智能穿戴设备、健康监测仪器、智能家居系统等智能产品的应用，使得养老机构能够实时监测老年人的健康状况和生活需求，及时发现并处理潜在问题。这些智能产品还能够通过数据分析，预测老年人的健康风险，提前制定干预措施，从而提高服务的精准度和有效性。最后，数字化技术能促进养老服务模式的创新。通过引入物

联网、人工智能、数字孪生等先进技术，养老机构可以打造线上线下相结合的养老服务新模式，如虚拟养老院、智能照护机器人等。这些新模式不仅丰富了养老服务的形式和内容，还提高了服务的便捷性和可及性，让老年人在家中就能享受到高质量的养老服务。

2. 数据驱动路径。数据在驱动养老机构实现数实融合转型及提升养老服务质量和效率中扮演着至关重要的角色。随着数字化转型的深入，数据已成为连接虚拟与现实、优化资源配置、提升服务效率与质量的桥梁。首先，数据驱动养老机构实现精准化服务。通过收集老年人的生活习惯、健康状况、兴趣爱好等多维度数据，养老机构能够深入了解每位老人的个性化需求。利用大数据分析和人工智能技术，这些数据被转化为个性化的服务方案，如定制化饮食、健康管理计划、娱乐活动安排等，从而显著提升服务的针对性和满意度。其次，数据促进了养老服务的智能化和自动化。智慧养老系统利用物联网、云计算等技术，将各类智能设备（如智能床垫、健康监测手环、智能药盒等）与信息平台相连，实现数据的实时采集、传输与分析。这不仅减少了人工操作的繁琐和错误，还提高了服务的响应速度和效率。例如，智能监测系统能及时发现老年人的健康异常，并自动通知医护人员或家属，有效预防了潜在风险。再者，数据驱动了养老服务的流程优化和资源配置。通过对服务流程的数据化管理和分析，养老机构能够识别出服务中的瓶颈和冗余环节，进而进行流程再造和资源重新配置。这有助于提升服务效率，降低运营成本，同时确保资源得到更加合理和高效的利用。最后，数据还促进了养老服务的协同与共享。通过跨部门、跨机构的数据交换和共享，养老机构能够打破“信息孤岛”，实现服务资源的整合与互补。这有助于构建更加完善、高效的养老服务体系，为老年人提供更加全面、便捷的养老服务。

3. 生态驱动路径。构建养老服务生态圈，进而促进养老产业链上下游协同发展，是驱动养老机构实现数实融合转型及提升养老服务质量和效率的有效途径。这一过程涉及政策引导、技术创新、服务模式变革以及多方资源的协同整合。首先，政策引导为养老服务生态圈的建设提供了坚实的基础。政府通过制定和实施一系列支持政策，如鼓励智慧养老、

医养结合等，为养老机构提供了明确的发展方向。这些政策不仅促进了养老机构向数字化、智能化转型，还推动了养老服务与物业、家政、医疗等多行业的深度融合，形成了多元化的养老服务供给体系。其次，技术创新是驱动养老机构数实融合转型的关键。随着物联网、大数据、人工智能等技术的快速发展，智慧养老产品和服务不断涌现。养老机构可以引入这些先进技术，实现养老服务的智能化升级。例如，通过智能穿戴设备实时监测老年人的健康状况，利用大数据平台分析老年人的生活需求和行为习惯，为老年人提供更加精准、个性化的服务。同时，智慧养老平台还可以整合各类养老服务资源，实现养老服务的线上线下无缝对接，提升服务效率和质量。再次，服务模式的变革也是提升养老服务质量和效率的重要手段。养老服务生态圈的建设强调“政府、社会、市场、家庭、个人”多方主体的共同参与和协同作用。养老机构可以积极与社区、医疗机构、志愿者组织等合作，形成多元化的养老服务网络。通过整合各类资源，为老年人提供更加全面、便捷的养老服务。同时，鼓励老年人及其家庭参与到养老服务中来，发挥他们的主观能动性和积极性，形成共建共享的良好局面。最后，构建养老服务生态圈还需要注重服务质量的持续改进和提升。养老机构应建立健全的服务质量监管机制，定期对服务进行评估和反馈，及时发现和解决服务中存在的问题。同时，加强养老服务人员的培训和管理，提高他们的专业素质和服务意识，确保为老年人提供高质量的养老服务。

### （三）转型路径的实施策略

养老机构通过技术驱动、数据驱动和生态驱动实现数实融合转型，是一个复杂而系统的过程，需要多方面协同努力。一是以“技术驱动”构建智能化养老服务体系。通过引入先进智能技术、打造智慧管理平台、促进技术与业务的深度融合等措施实现技术驱动。二是以“数据驱动”优化服务流程与决策支持。通过数据采集与分析、流程标准化与智慧化运营、决策支持与持续改进等措施实现数据驱动。三是以“生态驱动”构建多元化养老服务生态圈。通过整合资源与协同合作、拓展服务范围与提升服务质量、促进跨界融合与创新发展等措施实现生态驱动。

此外，要加强新型基础设施建设、制定详细

实施计划、加强人才培养与引进、强化数据安全与隐私保护以及争取政策支持与资金投入等保障措施也是必不可少的。例如，在加强新型基础设施建设上，要“加快构建高速泛在、天地一体、云网融合、智能敏捷的新型基础设施，推动工业互联网创新发展”<sup>⑯</sup>。通过这些措施的实施和保障措施的落实，养老机构才能够更好地应对老龄化社会的挑战，提升养老服务质量和实现可持续发展。

### 结论与展望

人口老龄化正成为当代人类社会的常态，而我们也步入了信息时代、网络时代和智能时代<sup>⑰</sup>。老龄化趋势和数字化趋势成为推动养老机构转型升级的外部动力，而服务质量供需差异加大、需求多样化与供给单一化、收费标准与支付能力不匹配等矛盾成为驱动养老机构转型升级的内部动力。本文从“数实融合”切入，明确在“双重趋势”下中国养老机构转型路径的可行性和有效性，得出如下结论：第一，当前中国养老产业中，养老服务的总供求不平衡，这种不平衡表现出“供不应求”和“供过于求”共存的局面。第二，养老机构在转型过程中遵从“供需矛盾－转型诉求－数实融合”的一般规律，这一规律构成“问题－

动力－办法”的逻辑闭环。第三，数实融合成为养老机构提升养老服务进而推动养老产业高质量发展的必然选择，主要包括技术驱动、数据驱动和生态驱动三种路径。第四，在养老机构数实融合转型路径中，“技术驱动”构建智能化养老服务体系，“数据驱动”优化服务流程与决策支持，“生态驱动”构建多元化养老服务生态圈。

本文主要是从定性的视角分析了在老龄化和数字化双重趋势下养老机构通过数实融合转型提升养老服务的理论逻辑和主要路径。在积极应对人口老龄化的过程中，养老产业的数字化仍然大有可为，学术界未来可在以下研究方向尝试更多定性和定量的深入研究：第一，数字化驱动养老产业链重构和价值链攀升的机理；第二，数字化驱动养老服务质量提升的机理；第三，数字化技术驱动养老机构治理优化的机制；第四，数字化技术赋能养老服务的价值评价；第五，人工智能与养老产业的关系等。**G**

本文系国家社会科学基金重点项目《数字化赋能慈善价值链重构的机制与策略研究》的阶段性成果（立项编号：24AGL038）。

作者单位：广东省社会科学院

#### 注释：

- ① 《国家卫健委：2035 年左右 60 岁以上老年人口将破 4 亿 在总人口中占比将超 30%》，《中国新闻网》2022 年 9 月 20 日。网址：[www.fj.chinanews.com.cn](http://www.fj.chinanews.com.cn)。
- ② 《中共中央关于进一步全面深化改革 推进中国式现代化的决定》，学习出版社 2024 年，第 42 页。
- ③ 《党的二十届三中全会 < 决定 > 学习辅导百问》，学习出版社 2024 年，第 185 页。
- ④ 《加快形成新质生产力》，《人民日报》2024 年 01 月 08 日。
- ⑤ 《毛泽东选集》（第一卷），人民出版社 1991 年，第 305 页。
- ⑥ 习近平：《不断做强做优做大我国数字经济》，《求是》2022 年第 02 期。
- ⑦ 伏霖、李涛：《促进数字经济和实体经济深度融合》，《人民日报》2024 年 7 月 30 日。
- ⑧ 《党的二十届三中全会 < 决定 > 学习辅导百问》，学习出版社 2024 年，第 19 页。
- ⑨ 《党的二十届三中全会 < 决定 > 学习辅导百问》，学习出版社 2024 年，第 20 页。
- ⑩ 白鸽：《健康老龄化背景下我国失能老人需要未满足状况及影响因素研究》，《四川大学博士学位论文》2023 年，第 69 页。
- ⑪ 曲玲玲：《基于积极老龄化的非传统养老模式研究》，《西南财经大学博士论文》2021 年。
- ⑫ 何立峰：《健全因地制宜发展新质生产力体制机制》，《人民日报》2024 年 7 月 30 日。
- ⑬ 胡湛、彭希哲、吴玉韶：《积极应对人口老龄化的“中国方案”》，《中国社会科学》2022 年第 9 期，第 46–66 页。

（编辑 / 王婷）