

# 养老服务与机器人板块发展现状研究 ——基于政策、研报和金融数据分析

## 核心观点

### ◆ 政策方向与行业趋势：

随着中国人口老龄化进程的加速，养老服务成为社会关注的焦点。如何在有限的资源条件下，满足日益增长的老年人口的多样化需求，成为亟待解决的问题。与此同时，科技创新的浪潮为养老服务带来了新的机遇，机器人技术作为其中的重要组成部分，正逐渐融入养老服务领域。养老服务与机器人技术结合的背后，有着深刻的政策背景，这不仅反映了中国应对人口老龄化的迫切需求，也是推动科技创新、培育新经济增长点的战略布局。

### ◆ 市场方向研判：

近年来，养老服务与机器人技术的融合正悄然改变传统养老模式。在技术应用方面，智能护理设备的发展尤为突出。产业生态呈现多元化发展态势。除了专业医疗设备企业，越来越多科技公司加入适老化改造行列。北京高校研发的认知训练系统通过趣味游戏帮助延缓记忆力衰退，这种“边玩边练”的模式在多个养老社区取得积极反馈。值得关注的是，机器人租赁服务尤其受中小型养老机构青睐，这种模式既降低初期投入，又能持续享受技术升级带来的便利，正在形成新的市场增长点。

### ◆ 金融数据分析：

养老服务板块和机器人板块在总收入、净利润、ROE 和企业价值方面均呈现出不同的增长态势。养老服务板块虽基数小但增速加快，显示出新兴领域的潜力，受政策与人口结构变化影响显著；机器人板块则展现出技术密集型产业的扩张优势，受技术创新和跨行业应用推动。两者均体现长期增长逻辑，但底层逻辑存在差异，未来可能形成互补，进一步推动总收入增长



学习好极了  
XUE XI HAO JI LE

### 报告人

黄钰、陈伊蕾、陈孜之

### 邮箱

2024110613@stu.sufe.edu.cn

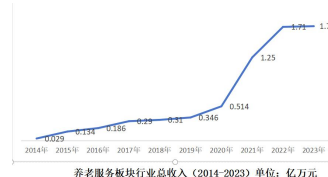
13877408066@139.com

3175441341@qq.com

### 核心政策

科技创新的浪潮为养老服务带来了新的机遇，机器人技术作为其中的重要组成部分，正逐渐融入养老服务领域。养老服务与机器人技术的结合在有限的资源条件下，满足日益增长的老年人口的多样化需求的背后

### 行情走势



目录

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| 养老服务与机器人板块发展现状研究 .....             | 1  |
| ——基于政策、研报和金融数据分析 .....             | 1  |
| 一、政策背景 .....                       | 3  |
| 1.1 国家老龄化战略与养老服务政策 .....           | 3  |
| 1.2 智慧养老专项行动 .....                 | 3  |
| 1.3 机器人产业政策支持 .....                | 4  |
| 1.4 地方政策创新与试点 .....                | 5  |
| 1.5 配套支持措施 .....                   | 6  |
| 二、研报分析 .....                       | 6  |
| 2.1 研究现状 .....                     | 6  |
| 2.2 文献综述 .....                     | 7  |
| 2.3 核心观点 .....                     | 8  |
| 2.4 重要意义 .....                     | 8  |
| 三、金融数据分析 .....                     | 9  |
| 3.1 总收入 .....                      | 9  |
| 养老服务板块行业总收入（2014-2023）单位：亿万元 ..... | 10 |
| 3.2 净利润 .....                      | 11 |
| 3.3 ROE .....                      | 13 |
| 3.4 总市值 .....                      | 15 |
| 3.5 人均薪酬 .....                     | 15 |
| 3.6 企业价值 .....                     | 17 |
| 3.7 数据分析结论 .....                   | 19 |
| 企业价值增长情况 .....                     | 19 |
| 四、结论 .....                         | 20 |

## 一、政策背景

随着中国人口老龄化进程的加速，养老服务成为社会关注的焦点。如何在有限的资源条件下，满足日益增长的老年人口的多样化需求，成为亟待解决的问题。与此同时，科技创新的浪潮为养老服务带来了新的机遇，机器人技术作为其中的重要组成部分，正逐渐融入养老服务领域。养老服务与机器人技术结合的背后，有着深刻的政策背景，这不仅反映了中国应对人口老龄化的迫切需求，也是推动科技创新、培育新经济增长点的战略布局。本部分将从国家老龄化战略与养老服务政策、机器人产业政策支持、地方政策创新与试点、配套支持措施等多个方面，对这一主题进行深入分析。

### 1.1 国家老龄化战略与养老服务政策

随着我国老年人口数量持续增长，人口老龄化程度不断加深，养老服务面临着巨大的压力。2019年发布的《国家积极应对人口老龄化中长期规划》应运而生，它犹如一座灯塔，为我国应对人口老龄化指明了方向。在这个规划中，明确提出了“科技支撑老龄化”的重要方向。这一方向的确立，是基于对时代发展趋势的深刻洞察。在科技飞速发展的今天，将智能产品引入养老服务领域，无疑是提升养老服务效率的重要途径。鼓励智能产品研发，意味着从政策层面为相关企业和科研机构提供了支持和引导。企业和科研机构可以围绕养老服务的实际需求，开展有针对性的研发工作。例如，研发能够实时监测老年人健康状况的智能手环，不仅可以监测心率、血压等基本生理指标，还能通过数据分析，提前预警潜在的健康风险。再如，开发智能助行设备，帮助行动不便的老年人更安全、更便捷地出行。这些智能产品的应用，能够极大地提高养老服务的质量和效率，让老年人享受到科技带来的便利。

“十四五”时期是我国全面建成小康社会、实现第一个百年奋斗目标之后，乘势而上开启全面建设社会主义现代化国家新征程、向第二个百年奋斗目标进军的第一个五年。在这个关键时期，《“十四五”国家老龄事业发展和养老服务体系规划》的出台具有重要意义。规划提出推动“智慧养老”，这是顺应时代发展潮流的必然选择。支持人工智能、机器人等技术在养老场景的应用，旨在打造更加智能化、个性化的养老服务模式。人工智能可以通过对老年人生活习惯、健康数据等信息的分析，为其提供精准的服务建议。机器人则可以承担一些重复性、劳动强度较大的工作，如协助老年人进行日常起居护理、打扫卫生等。同时，完善社区、机构、居家三位一体服务网络，是构建全方位养老服务体系的关键。社区可以利用机器人技术，为老年人提供便捷的上门服务，如送餐、送药等。养老机构可以引入智能护理机器人，提高护理效率和质量，减轻护理人员的工作负担。居家养老的老年人则可以通过智能设备与社区、机构保持紧密联系，随时获得所需的帮助和支持。

### 1.2 智慧养老专项行动

自 2017 年起，三部委连续发布多期《智慧健康养老产业发展行动计划》，充分体现了国家对智慧健康养老产业的高度重视。在这个计划中，将服务机器人列为重点产品，具有深远的战略意义。支持开发健康监测功能的智能设备，对于老年人的健康管理至关重要。例如，智能床垫可以实时监测老年人的睡眠质量，包括睡眠时长、翻身次数、呼吸频率等信息，并通过数据分析，为老年人提供个性化的睡眠改善建议。康复护理机器人则可以帮助老年人进行康复训练，根据其康复进度和身体状况，调整训练方案，提高康复效果。

情感陪伴机器人的研发和应用，关注到了老年人的心理健康需求。许多老年人由于子女不在身边，容易感到孤独和寂寞。情感陪伴机器人可以与老年人进行对话、播放音乐、讲故事等，给予他们情感上的慰藉，丰富他们的精神生活。

2019 年出台的《关于推进养老服务发展的意见》是我国养老服务领域的又一重要政策文件。它鼓励企业研发适老化产品，从市场需求的角度出发，引导企业关注老年人的特殊需求。对符合条件的养老服务机器人企业给予税收优惠，这是一种强有力的政策激励措施。税收优惠可以降低企业的运营成本，提高企业的盈利能力，从而吸引更多的企业投身于养老服务机器人的研发和生产。例如，一些小型科技企业在研发养老服务机器人初期，面临着资金短缺、研发成本高的问题，税收优惠政策可以为这些企业提供一定的资金支持，帮助它们渡过难关，推动企业不断创新和发展。

## 1.3 机器人产业政策支持

《“十四五”机器人产业发展规划》明确将养老、医疗等服务机器人作为重点领域，这是基于我国社会发展需求和机器人产业发展趋势做出的重要决策。在人口老龄化背景下，养老服务机器人的市场需求日益增长。将其作为重点领域，有助于集中资源，推动产业快速发展。推动人机交互、环境感知等核心技术突破，是提升养老服务机器人性能和质量的关键。人机交互技术的发展，可以使机器人更好地理解老年人的语言和动作指令，实现更加自然、流畅的互动。环境感知技术则可以让机器人更好地适应复杂的室内外环境，如在不同的地形、光线条件下安全运行，为老年人提供更加可靠的服务。《中国制造 2025》是我国实施制造强国战略第一个十年的行动纲领，将服务机器人列为战略性新兴产业，具有重要的战略意义。它为服务机器人产业的发展提供了广阔的政策空间和发展机遇。支持产学研合作与技术转化，能够充分发挥高校、科研机构 and 企业的各自优势。高校和科研机构在基础研究和技术研发方面具有较强的实力，企业则在市场需求把握和产品产业化方面具有优势。通过产学研合作，可以加速科技成果的转化，推动养老服务机器人技术从实验室走向市场，实现产业化发展。例如，高校研发出一种新型的机器人导航技术，通过与企业合作，可以将其应用到养老服务机器人中，提高机器人的定位和导航精度，满足市场需求。

随着机器人产业的快速发展，制定统一的标准体系至关重要。《国家机器人标准体系建设指南》的出台，加快了制定养老服务机器人安全、性能等标准的步伐。安全标准的制定，能够确保养老服务机器人在使用过程中不会对老年人的人身安全造成威胁。例如，规定机器人的外壳材质必须具有防火、防碰撞等功能，机器人的操作按钮必须符合老年人的人体工程学设计，方便老年人操作。性



能标准的制定，则可以规范机器人的各项性能指标，提高产品质量。例如，规定养老服务机器人的续航能力、负载能力等指标，确保机器人能够满足实际使用需求。这些标准的制定，有助于规范行业发展，提高市场竞争力，促进养老服务机器人产业的健康发展。科技部在“智能机器人”专项中设立养老护理机器人课题，体现了国家对养老护理机器人研发的高度重视。通过资助高校和企业联合攻关，可以整合各方资源，集中力量攻克关键技术难题。高校具有丰富的科研人才和先进的科研设备，企业则具有实际的生产经验和市场需求信息。双方联合攻关，可以充分发挥各自优势，提高研发效率。例如，高校在机器人的人工智能算法研究方面取得突破，企业则可以将这些算法应用到实际的养老护理机器人产品中，并根据市场反馈进行优化和改进，推动养老护理机器人技术不断创新和发展。

## 1.4 地方政策创新与试点

典型的区域先行示范，如上海、广东、北京等，上海作为我国的经济中心和国际化大都市，在养老服务与机器人技术结合方面走在了前列。发布《养老服务条例》，从法律层面为养老服务机器人的应用提供了保障。支持机器人应用于助餐、照护等场景，具有很强的现实意义。在助餐方面，机器人可以实现自动化配餐、送餐，提高送餐效率和准确性，确保老年人能够及时吃到热乎、营养的饭菜。在照护场景中，机器人可以协助护理人员进行日常护理工作，如帮助老年人翻身、洗澡、测量体温等，减轻护理人员的工作负担，提高护理服务质量。建设智慧养老社区，是上海的一项创新举措。智慧养老社区通过引入各种智能设备和机器人技术，为老年人提供全方位的服务。例如，社区内安装智能安防设备，实时监测老年人的居住安全；利用智能健康监测设备，对老年人的健康状况进行跟踪监测；配备情感陪伴机器人，丰富老年人的精神文化生活。这些措施的实施，为老年人创造了一个更加便捷、舒适、安全的居住环境。广东在《智能制造发展规划》中鼓励开发养老陪护机器人，并提供专项补贴，这是广东推动养老服务与机器人技术结合的重要举措。专项补贴政策可以降低企业的研发成本，提高企业的积极性，促进养老陪护机器人产业的发展。老陪护机器人可以为老年人提供24小时不间断的陪伴和照顾。它可以陪老年人聊天、下棋、散步，了解老年人的生活习惯和需求，及时发现老年人的身体不适和异常情况，并通知相关人员进行处理。通过养老陪护机器人的应用，能够缓解养老护理人员短缺的问题，提高老年人的生活质量。北京中关村科技园区试点“机器人+养老”模式，充分发挥了中关村的科技创新优势。推动企业产品在养老机构落地测试，为企业提供了实践平台，有助于企业根据实际使用情况对产品进行优化和改进。在养老机构中，机器人可以承担一些简单的服务工作，如引导老年人进行活动、协助老年人进行康复训练等。通过实际应用，企业可以收集老年人和护理人员的反馈意见，了解产品在使用过程中存在的问题，及时调整产品设计和功能，提高产品的适用性和可靠性。同时，试点模式也为其他地区提供了经验借鉴，推动“机器人+养老”模式在全国范围内的推广应用。

多地政府对采购养老服务机器人的机构给予30%-50%的财政补贴，这一政策措施具有重要的推动作用。财政补贴可以降低养老机构的采购成本，提高养老机构应用机器人技术的积极性。对于一些资金紧张的小型养老机构来说，财政补贴可以使他们有能力购置养老服务机器人，提升服务水平。

例如，杭州对养老机构购置护理机器人最高补贴10万元。这一补贴力度相当大，能够吸引更多的养老机构购买护理机器人。护理机器人可以协助护理人员完成一些繁重的护理工作，如搬运老年人、更换床单等，提高护理效率和质量。同时，也可以缓解护理人员短缺的压力，为养老机构的可持续发展提供支持。

## 1.5 配套支持措施

高新技术企业享受15%所得税率，研发费用加计扣除比例提高至100%，这是国家对高新技术企业的重要扶持政策。对于从事养老服务机器人研发的企业来说，税收优惠政策具有显著的激励作用。较低的所得税率可以降低企业的运营成本，增加企业的利润空间。研发费用加计扣除比例的提高，则可以鼓励企业加大研发投入，不断创新。例如，一家养老服务机器人企业在研发过程中投入了大量的资金用于技术研发和产品创新，通过研发费用加计扣除政策，企业可以在计算应纳税所得额时，将研发费用按照实际发生额的200%进行扣除，从而减少应纳税额，为企业节省资金，用于进一步的研发和发展。除此之外，国家及地方设立智慧养老产业基金，为养老服务机器人技术转化提供了资金支持。智慧养老产业基金可以投资于养老服务机器人的研发、生产和推广应用等环节，帮助企业解决资金短缺的问题。例如，一些初创型的养老服务机器人企业在技术研发和产品产业化初期，面临着融资困难的问题。智慧养老产业基金的投入，可以为这些企业提供启动资金，支持企业开展研发工作，推动技术成果转化为实际产品，促进企业的成长和发展。同时，专项基金的设立也可以引导社会资本投向智慧养老领域，形成多元化的投资格局，推动产业快速发展。不仅如此，国家还鼓励开展人才培养与产学研合作。教育部鼓励高校开设“老年服务机器人”交叉学科，这些政策措施涵盖了多个方面，其中基础设施建设政策为养老服务提供了坚实的物质基础。通过加大投入，改善养老设施条件，提高养老服务的质量与效率，为老年人创造更加舒适、便捷的生活环境。同时，农产品安全政策也间接促进了养老服务的发展。确保农产品的安全与质量，为老年人提供了健康、营养的饮食保障，有助于提升他们的身体健康水平。

此外，农业税收政策也对养老服务产生了积极影响。通过合理的税收优惠政策，鼓励社会资本投入养老服务行业，推动养老服务的市场化、产业化发展。而习近平总书记有关养老服务的讲话，更是为养老服务行业的发展指明了方向，强调了养老服务的重要性和紧迫性。

# 二、研报分析

## 2.1 研究现状

近年来，养老服务与机器人技术的融合正悄然改变传统养老模式。在技术应用方面，智能护理设备的发展尤为突出。国内科研团队研发的智能护理床能自动感知老人身体状态，通过调节床垫压力分布，有效预防长期卧床引发的皮肤损伤，部分产品已在多地养老院投入使用。日本企业推出的辅助机器人能平稳完成搀扶、转移等动作，其柔性机械臂设计模仿人类护理的轻柔力道，累计服务

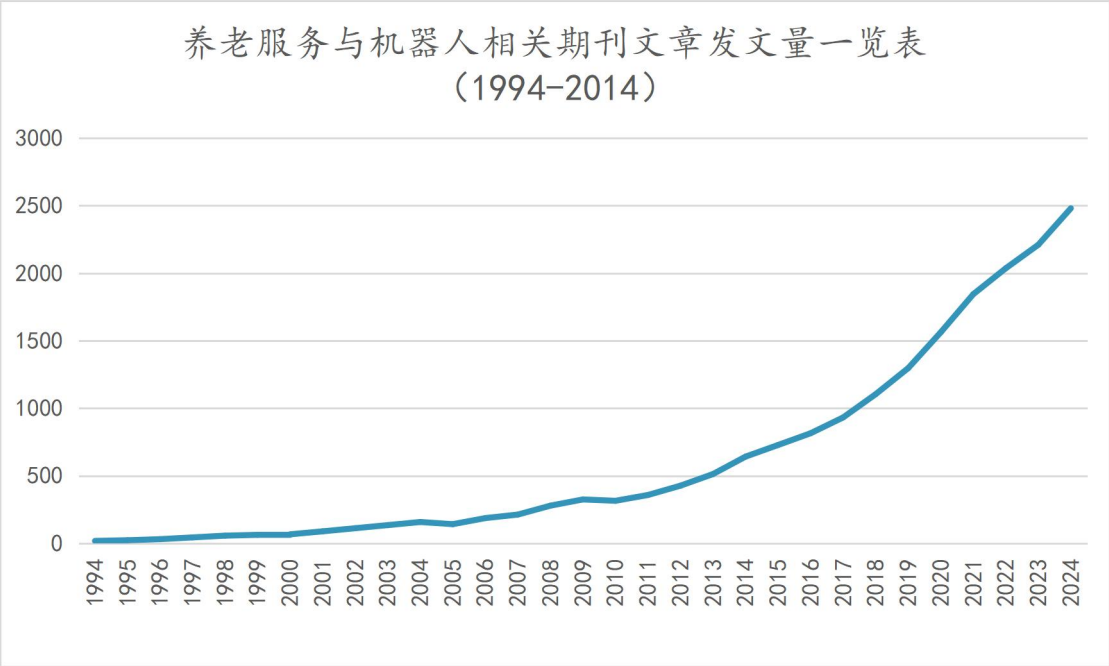
时长达到数万小时无事故，深受护理人员好评。行业数据显示，这类智能设备的市场接受度三年内翻了两倍多。

实际应用场景的拓展令人瞩目。以上海某社区试点为例，配备的智能配送机器人能在楼道自主导航，准确将药品送达老人房间，把原本需要近一小时的配送流程缩短到十分钟内。欧洲研发的助浴设备通过恒温水流和防滑设计，既保证洗浴舒适度又降低跌倒风险，护理人员反映工作强度明显减轻。值得关注的是，部分陪伴机器人开始支持方言交流，能根据老人语速调整对话节奏，但专家提醒需注意使用时长，避免产生情感依赖。

政策支持为行业发展注入新动力。我国出台的智慧养老数据管理新规强化隐私保护，要求设备采集信息必须进行脱敏处理。多个城市将机器人响应速度纳入养老机构评级体系，试点案例显示智能设备的引入使护工日常工作量减少近半。杭州试点的机器人服务保险模式，为设备故障导致的服务中断提供保障，这种创新模式正在全国快速铺开。

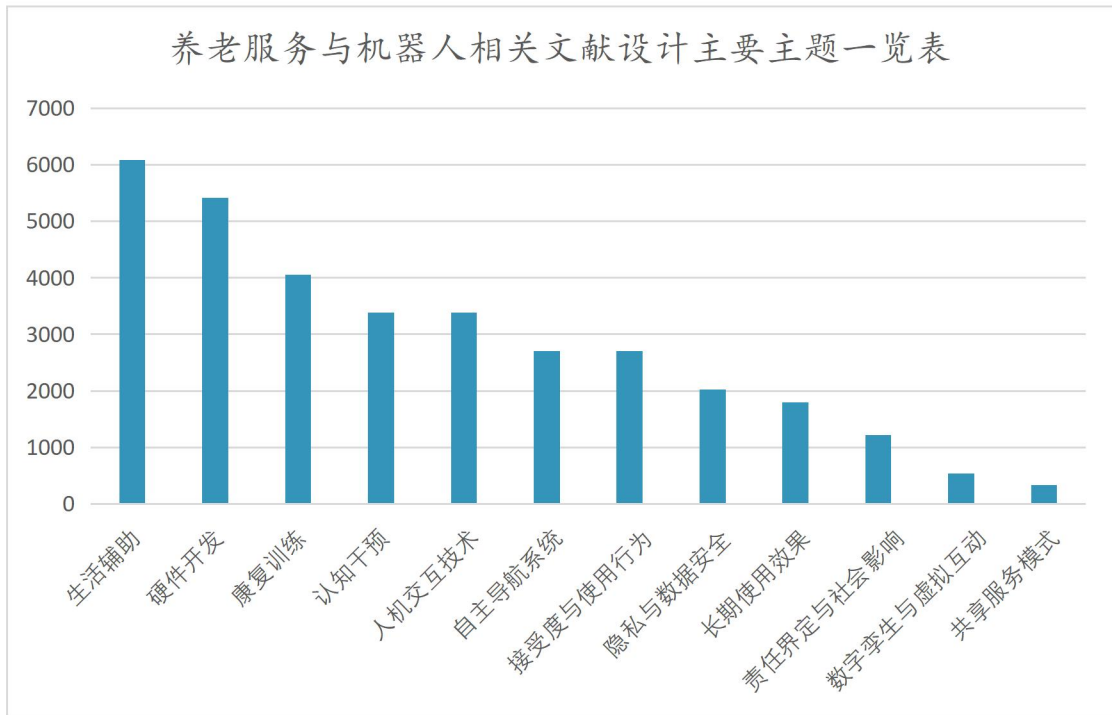
产业生态呈现多元化发展态势。除了专业医疗设备企业，越来越多科技公司加入适老化改造行列。北京高校研发的认知训练系统通过趣味游戏帮助延缓记忆力衰退，这种"边玩边练"的模式在多个养老社区取得积极反馈。值得关注的是，机器人租赁服务尤其受中小型养老机构青睐，这种模式既降低初期投入，又能持续享受技术升级带来的便利，正在形成新的市场增长点。

## 2.2 文献综述



通过统计相关期刊文章数量可以发现，养老服务与机器人领域的研究呈现明显波动上升趋势。1994 年初期每年仅有几十篇研究，2010 年后随着智能技术进步开始快速增长。2020 年因疫情需求，

文章数量突破 1500 篇达到新高，随后两年虽有小幅回落，但 2023 年又回升至 2200 篇左右。近三十年整体增长超百倍，特别是最近五年增幅最快，反映出我国正通过科技创新应对老龄化挑战，智能养老已成为重点发展方向。



从文献统计来看，该领域研究主要集中在三个方面：①开发帮助老人日常生活的机器人（如提醒吃药、协助行走），这类研究数量最多；②改进机器人护理病人的技术（如辅助中风康复训练），近年来增长迅速；③探讨使用机器人带来的隐私保护、责任划分等问题，相关讨论五年内增加了近三倍。这些变化表明：我国正通过科技创新应对老龄化挑战，既重视用智能设备提升养老效率，也开始关注技术普及后如何保障老人权益。当前研究趋势显示，未来的养老机器人将不仅注重实用功能，还会加强情感交流能力，同时探索社区共享使用等新模式。

## 2.3 核心观点

随着人口老龄化加剧，养老服务需求持续攀升，机器人技术在养老服务领域的应用成为重要趋势。养老服务与机器人板块的深度融合，不仅是应对老龄化挑战的创新举措，更是推动养老产业升级、提升老年人生活质量的关键力量。机器人在养老服务中的应用，能够有效缓解劳动力短缺问题，提供精准、高效、个性化的服务，同时降低人力成本，提升服务质量和安全性。未来，随着技术的不断突破和应用场景的拓展，养老服务与机器人板块将迎来广阔的发展空间，为构建多层次、多元化的养老服务体系提供有力支撑，助力养老产业迈向智能化、专业化、人性化的新阶段。

## 2.4 重要意义



在人口老龄化加速的背景下，养老服务与机器人领域的结合具有极其深远的意义。养老服务是保障老年人生活质量、实现老有所养、老有所乐的重要支撑，而机器人技术的引入则是养老服务迈向现代化、智能化的关键一步。养老服务与机器人领域的融合，能够有效缓解养老服务人力资源短缺的问题，通过智能化设备和技术手段，为老年人提供更加精准、高效、便捷的护理服务，满足他们在生活照料、康复护理、精神慰藉等多方面的需求。同时，机器人技术的应用可以提升养老服务的标准化和规范化水平，降低服务成本，提高服务效率，为老年人创造更加安全、舒适、健康的养老环境。

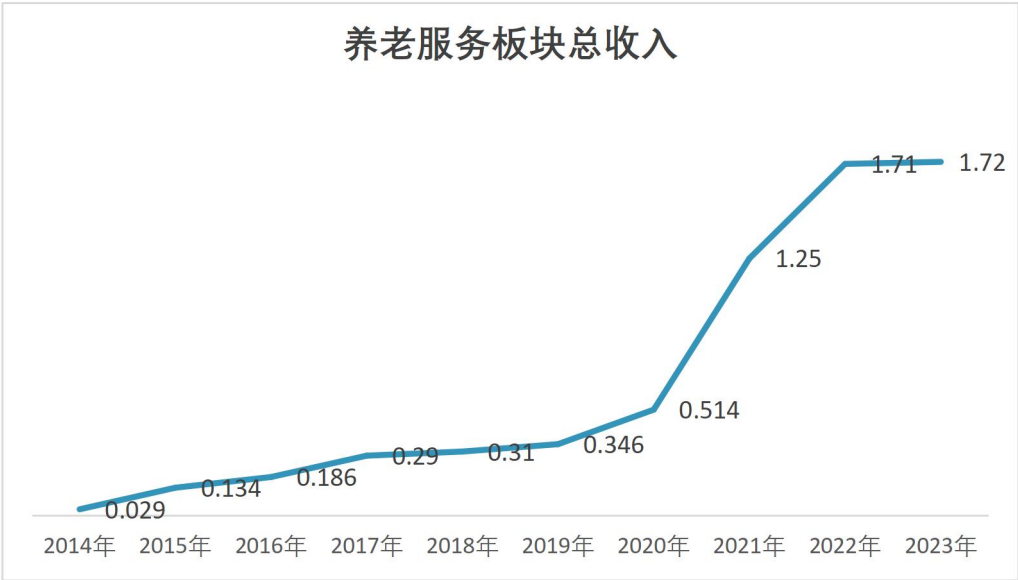
此外，养老服务与机器人领域的发展对于推动养老产业的升级和创新具有重要意义。它能够催生新的业态和商业模式，促进养老产业与其他相关产业的融合发展，如医疗、康复、科技、金融等，形成完整的养老产业生态链，为经济增长注入新的动力。同时，这一领域的发展也能够带动机器人技术研发和应用的不断进步，推动人工智能、物联网、大数据等前沿技术在养老服务中的广泛应用，进一步提升我国在机器人技术领域的自主创新能力和国际竞争力。

从社会层面来看，养老服务与机器人领域的结合有助于构建更加和谐、包容的社会环境。它能够为老年人提供更加独立、自主的生活方式，增强他们的生活信心和社会参与感，减少因养老问题带来的家庭和社会负担。同时，通过智能化养老服务的普及，可以提高社会整体的养老意识和养老水平，促进社会资源的合理配置和公平分配，推动社会的可持续发展。

总之，养老服务与机器人领域的发展不仅关乎老年人的生活福祉，也关乎社会的稳定与进步，对于应对人口老龄化挑战、实现全面建设社会主义现代化国家的目标具有不可替代的重要意义。

### 三、金融数据分析

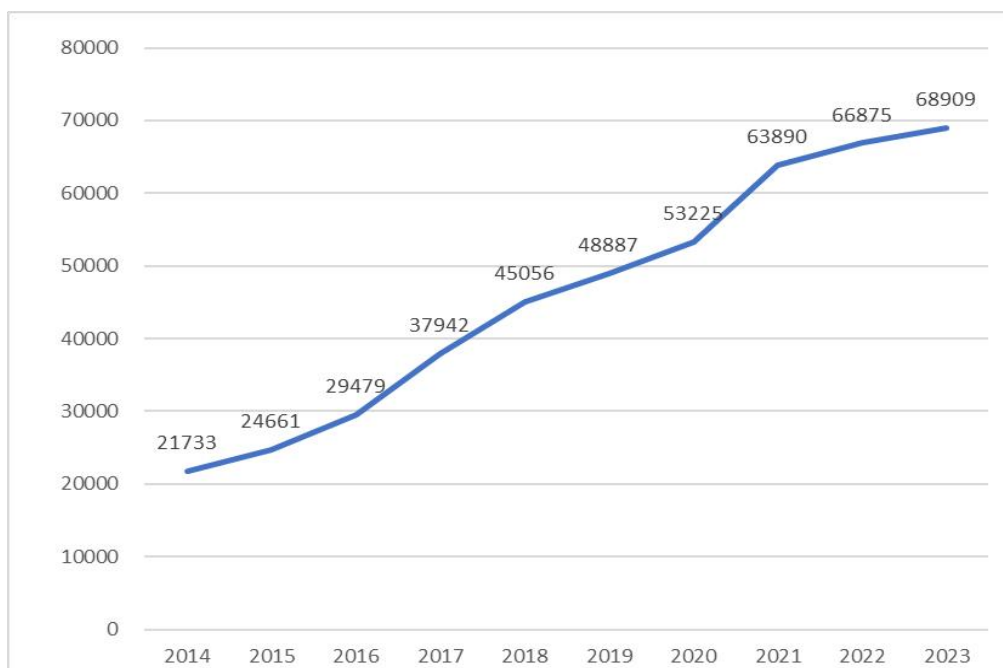
#### 3.1 总收入



## 养老服务板块行业总收入（2014-2023）单位：亿万元

上图为养老服务板块 2014 年到 2023 年的行业营业收入总值变化表。养老服务板块行业营业收入总值从 2014 年的 291.17 亿元增至 2023 年的 1.72 万亿元（年增幅约 8%），十年间增长约 60 倍（以 2014 年为基数），其中 2021 年单年增量（约 7400 亿元）凸显该年度爆发式增长态势。

下图为机器人概念板块 2014-2023 年营业收入总值变化表。整体来看，机器人概念板块的营业收入总值呈现出稳步增长的态势。其中，2015 年至 2017 年营业收入的增长速度较快，尤其是 2017 年相比 2016 年增长了约 28.6%。虽然 2018 年至 2020 年的增长率有所放缓，但仍保持在 8% 以上。值得注意的是，2021 年的增长率再次显著上升，达到 20.1%。虽然 2022 年和 2023 年的增长率有所回落，但仍为正增长。



机器人概念板块总收入变化表 单位：亿元

养老服务与机器人总收入两大板块总收入从 2014 年的约 22023 亿元增长至 2023 年的约 86109 亿元，整体增长约 4 倍。

机器人板块贡献了绝对主导份额（占比超 70%），而养老服务板块虽基数小，但后期增速加快，显示出新兴领域的潜力。

机器人板块的增速远超养老服务板块，反映技术密集型产业的扩张优势；养老服务板块的后期加速则可能受益于老龄化社会需求和政策支持。机器人板块的体量占据绝对主导养老服务板块仍处于早期发展阶段，但未来可能成为重要补充。若结合机器人技术提升养老服务效率（如智能护理设备），两者或形成互补，进一步推动总收入增长。

## 3.2 净利润

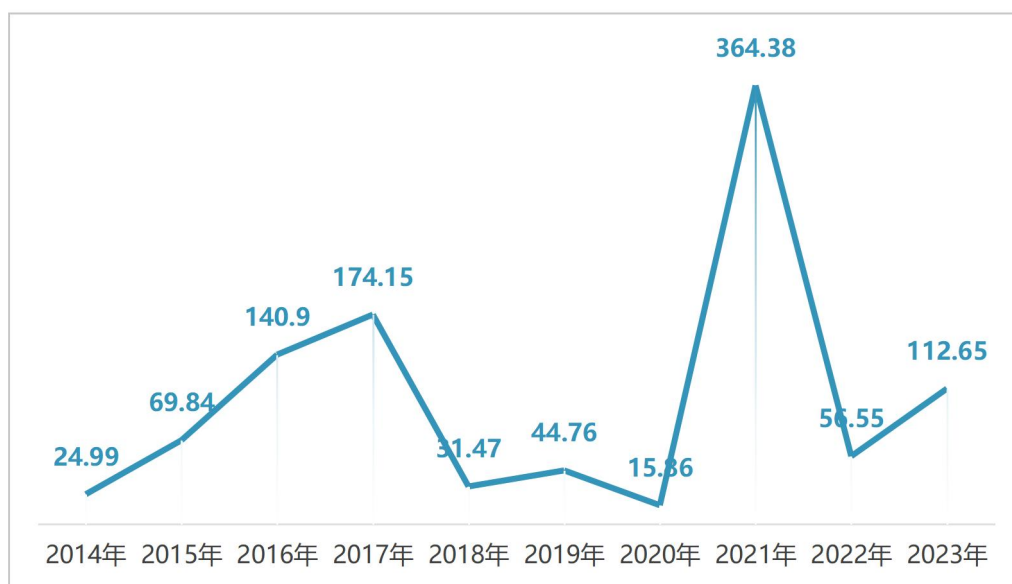
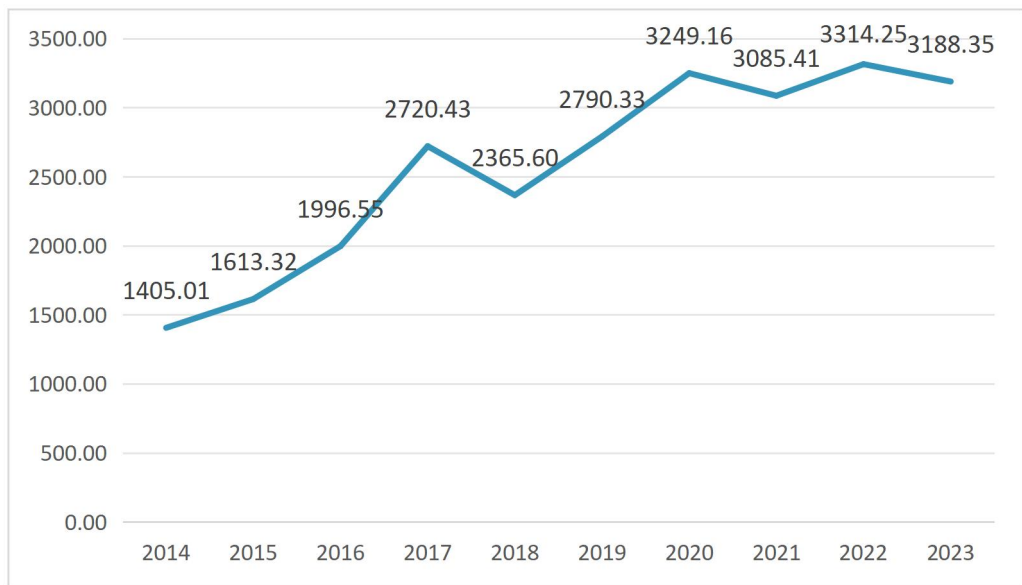


图 3.养老服务版块净利润总值变化表（2014—2023） 单位：亿元

养老服务板块总体趋势呈现波动式增长，2014-2017 年为快速增长期：净利润从 24.99 亿元增至 174.15 亿元，年均复合增长率达 90.5%，反映政策红利释放和市场需求爆发。2018-2023 年为剧烈波动期，2018 年暴跌，净利润骤降至 31.47 亿元，同比降幅达 82%。新冠疫情（2020-2022 年）导致养老机构封闭管理导致收入下降，但加速线上化、居家服务转型。2021 年峰值，净利润飙升至 364.38 亿元，为历史最高点。2023 年回升，净利润恢复至 112.65 亿元，同比增长 99%。中高端养老社区、智慧健康管理等细分领域需求爆发。

下图是2014年至2023年机器人概念板块净利润总值变化表。可以看到，机器人概念板块的净利润总值在2014—2023年这十年间总体呈现上升趋势，但也经历了多次波动。例如，2015年至2017年连续增长，但2018年略有下降，2019年净利润回升，并在2020年达到高峰，达到3249.16亿元，随后，2021年净利润略有下降，但2022年再次增长，至2023年虽然有所下降，但仍保持在较高水平。



机器人概念板块净利润总值变化表（2014—2023） 单位：亿元

两大板块对比分析

增长差异：机器人板块整体规模更大（2023年为养老服务板块的28倍），且增长更稳定；养老服务板块波动剧烈，短期爆发性增长后迅速回落。

峰值周期：两者均在2020年达到峰值，可能与疫情催生的自动化、健康照护需求激增相关。

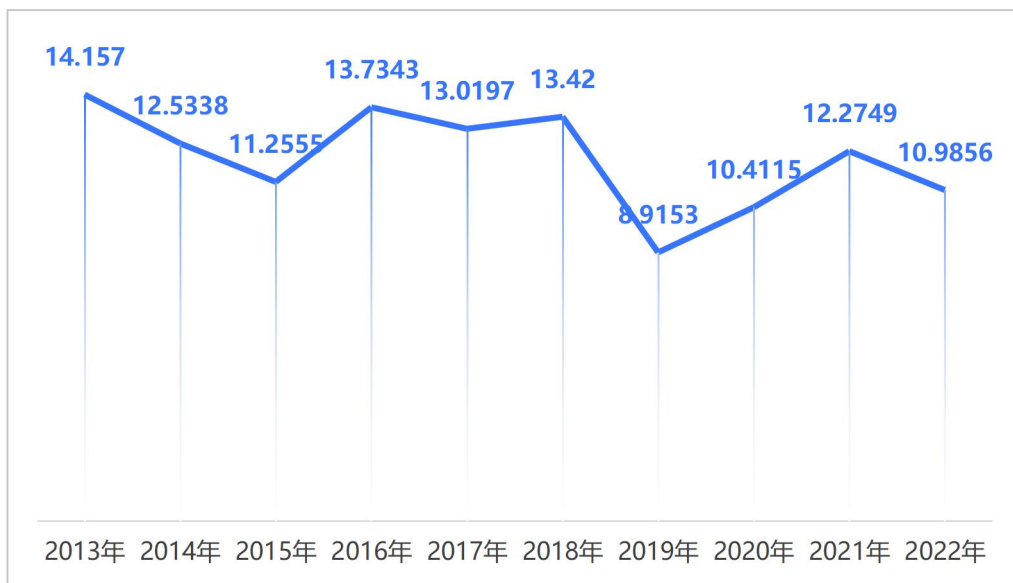
衰退韧性：机器人板块峰值后仅微降，显示较强抗风险能力；养老服务板块净利润缩水近70%，行业调整压力更大。

养老服务板块呈现“过山车”式波动，政策依赖性与需求周期性特征显著；机器人板块则展现技术驱动型产业的持续成长性。两者2020年同步触顶，或反映特殊时期需求红利，但后续分化表明



底层逻辑差异——养老服务受人口结构与社会保障政策直接影响，机器人产业则受益于长期技术渗透与产业升级。

### 3.3 ROE



养老服务板块 ROE 均值变化图（2013-2022）单位：%

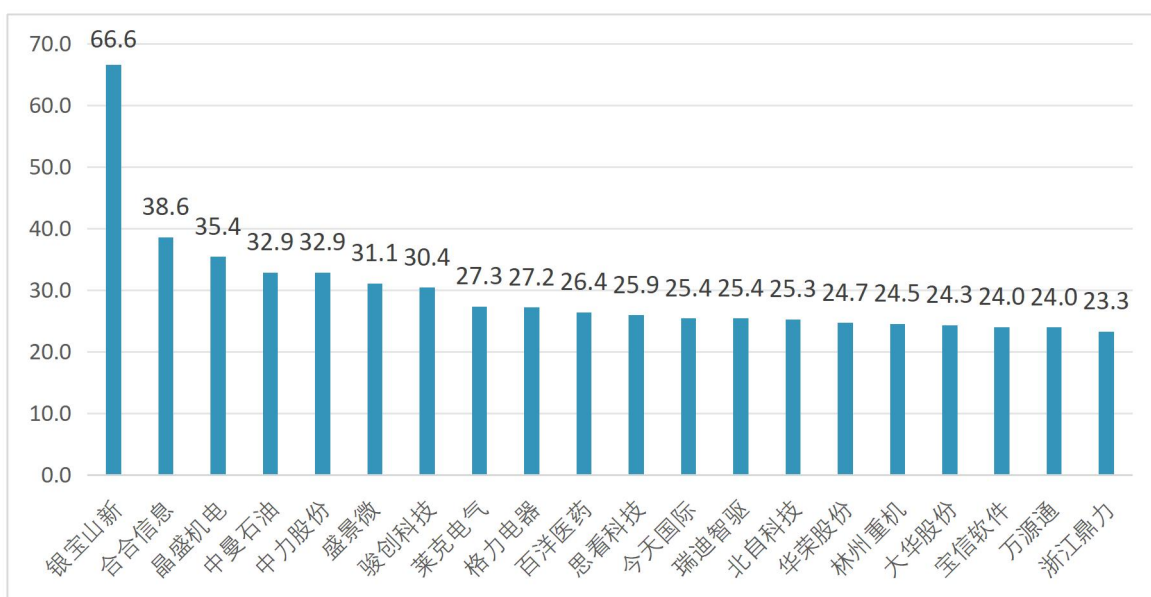
上图为养老服务板块 2013-2022 年平均净资产收益率（ROE）均值变化图。养老服务板块 ROE 均值从 2013 年的 14.16% 波动下降至 2022 年的 10.99%，十年间累计降幅达 22.4%（14.16%→10.99%），年均复合下降率为 2.8%。具体来看：阶段性波动特征显著，2013-2015 年连续下降（14.16%→11.26%，累计降幅 20.4%），2016 年回升至 13.73%（同比增幅 22%），但 2019 年骤降至 9.92%（同比降幅 26.2%），2021 年短暂反弹至 12.27% 后，2022 年再度回落至 10.99%（同比降幅 10.5%）。

对于其关键拐点；2019 年 ROE 创十年新低（9.92%），或与当年《养老机构等级划分与评定》等政策强化行业规范，企业合规成本上升有关；2021 年反弹可能与疫情后养老需求集中释放及财政补贴加码相关，但 2022 年回落反映盈利持续性不足。

对于行业长期制约因素：其一，人力与设施成本高企，护理人员短缺推高运营成本；其二，政策依赖性强，盈利受补贴力度波动影响显著；其三，市场需求分化，高端养老供给过剩与普惠型服务不足并存，导致整体 ROE 承压。

数据期内 ROE 均值为 12.17%，反映养老服务板块仍具备一定盈利基础，但波动性凸显行业处于成长期向成熟期过渡阶段，政策与市场结构优化将是未来 ROE 企稳的关键。

下图是 2023 年机器人概念板块 ROE 排名前二十的企业。可以看出，银宝山新作为第一名遥遥领先于其他企业，ROE 值几乎是第二名的两倍。其余企业的 ROE 值均稳定在 20-40% 水平，相差较小。



机器人概念板块 ROE TOP20 单位：%

上图是 2023 年机器人概念板块 ROE 排名前二十的企业。可以看出，银宝山新作为第一名遥遥领先于其他企业，ROE 值几乎是第二名的两倍。其余企业的 ROE 值均稳定在 20-40% 水平，相差较小。

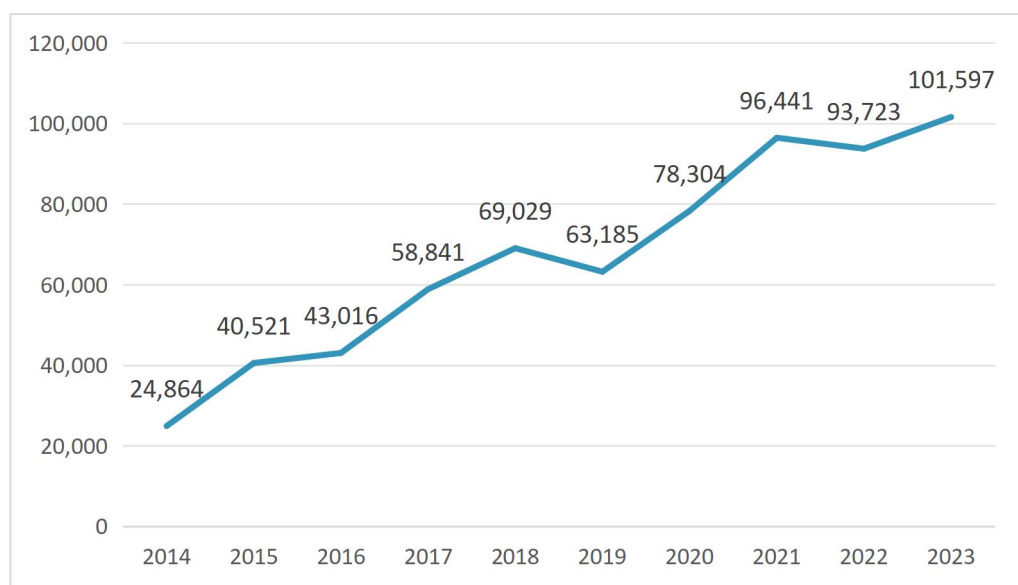
结合养老服务和机器人概念板块的 ROE 均值变化，养老服务板块 ROE 在 2013-2022 年间呈现“先降后升再降”的波动（如 2019 年骤降至 8.92%，2021 年反弹至 12.27%），而机器人板块 ROE 在

2014-2023 年持续下滑至负值后小幅回升（如 2020 年跌至-1.40%，2022 年回升至 3.71%）。两者叠加后，ROE 可能出现更剧烈的震荡。

两者的行业周期差异显著，养老服务板块在 2020-2021 年因市场需求和政策支持（如老龄化加速）出现短期回暖（ROE 从 10.41% 升至 12.27%）。机器人板块受技术迭代和市场需求波动影响，2018 年后盈利能力持续恶化（ROE 从 9.32% 降至负值），直至 2022 年才触底反弹。

养老服务板块的刚需属性可能对冲机器人板块的技术风险，但机器人板块的低迷期（如 2020 年 ROE 为负）会拖累整体表现。若机器人产业升级加速（如 2022 年 ROE 转正），则可能成为新增长点。

### 3.4 总市值



机器人概念板块总市值变化表（2014—2023）单位：亿元

### 3.5 人均薪酬

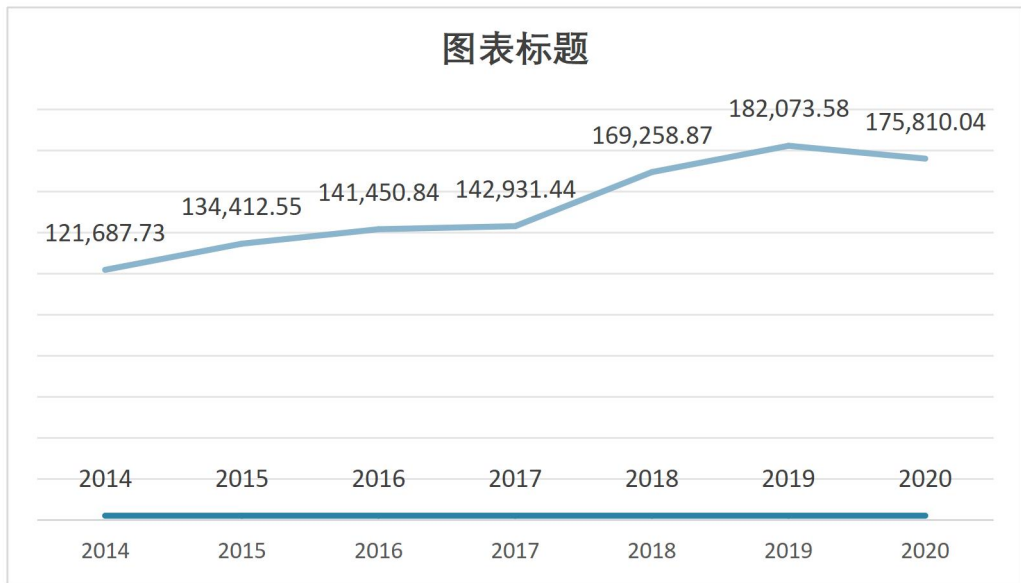
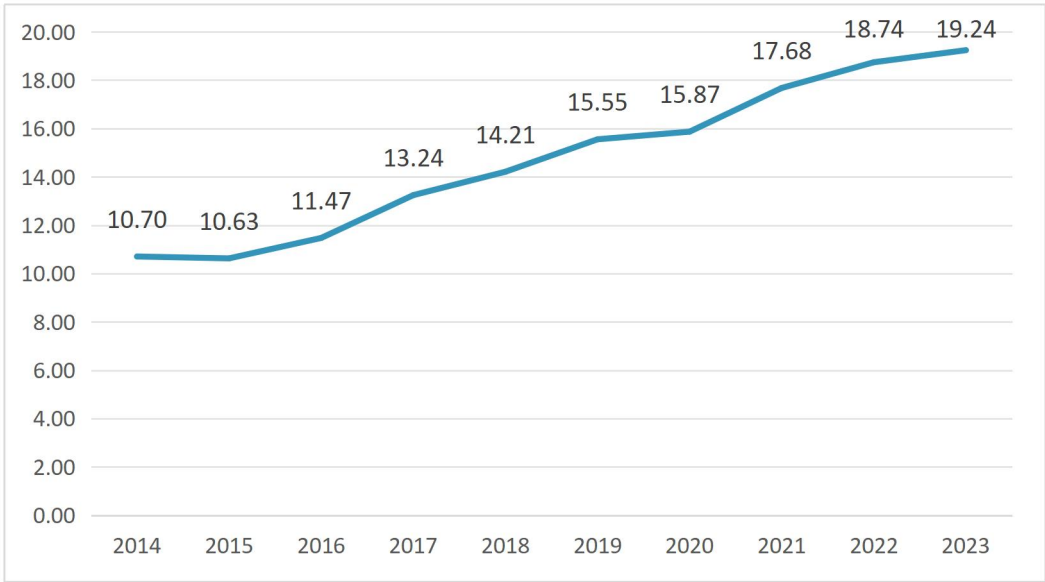


图 5.养老服务板块人均薪酬均值（2014-2020） 单位：元

上图反映了养老服务板块 2014-2020 年人均薪酬总值。养老服务板块人均薪酬均值 2014 年为 12.1 万元，2022 上升到 13.4，直到 2019 到达一个峰值。整体呈先降后升趋势，人均薪酬均值总体呈现上升发展阶段，反映行业在向好发展的同时，员工工作待遇得到提高。



机器人概念板块人均薪酬均值变化表（2014—2023） 单位：万元

下图是 2014-2023 年机器人概念板块人均薪酬均值变化表。该板块的人均薪酬均值呈现出逐年上升的趋势。2014 年人均薪酬均值为 10.70 万元，到 2015 年略微下降至 10.63 万元，但随后开始逐年上



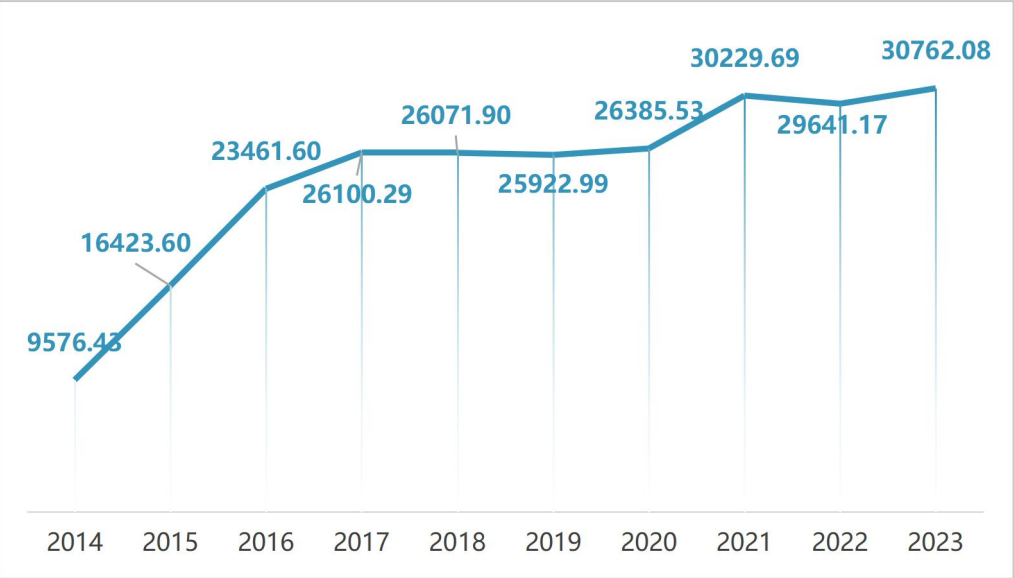
升。虽然各年份之间人均薪酬均值的增长幅度有所不同，但整体呈现出持续增长的态势。

相似性包括两板块均经历长期下降后复苏，养老服务回升较缓，机器人板块反弹更显著。

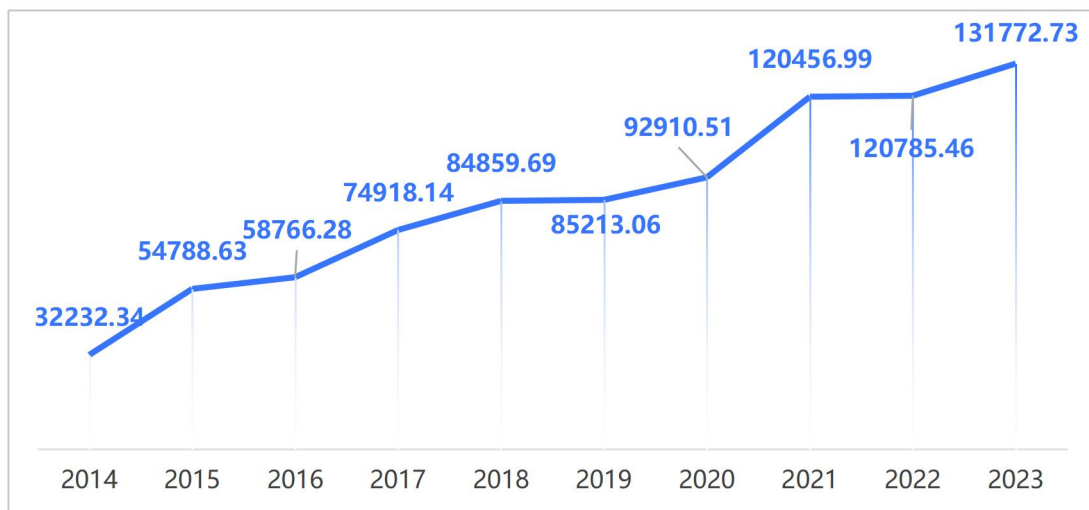
二者差异性包含：养老服务复苏始于2020年，受外部因素（如政策支持）可能推动；机器人板块2020年后增长强劲，或受益于技术升级与市场需求释放。

养老服务板块的薪酬波动可能与行业初期高投入后调整、老龄化政策落地节奏相关；机器人板块的负值阶段（2021-2022）或源于成本压力或技术转型阵痛，但2023年快速反弹表明行业已进入规模化盈利阶段。两板块的复苏均体现行业韧性和长期潜力，机器人板块的回升动能更值得关注。

### 3.6 企业价值



养老服务概念板块企业价值变化表（2014—2023） 单位：亿元



机器人概念板块企业价值变化表（2014—2023）单位：亿元

养老服务板块企业价值总和从2014年的9576.43亿元增至2023年的30762.08亿元，增长约3.2倍；机器人板块从2014年的32232.34亿元增至2023年的131772.73亿元，增长约4.1倍。机器人板块整体增速更快，规模优势显著。

养老服务：2017—2020年增速最快（如2017年企业价值较前一年增长近3000亿元），此后增速趋缓，但始终保持正增长。机器人：2018—2021年为爆发期（如2021年企业价值较2020年增长超26000亿元），此后增速回落但仍高于养老服务板块。

养老服务板块增长与老龄化社会需求、政策扶持密切相关，2017—2020年加速或受益于养老产业政策密集出台。机器人板块增长由技术创新（如AI、自动化）和跨行业应用推动，2018年后工业智能化升级需求进一步释放其潜力。

机器人板块的规模起点更高（2014年基数约为养老服务的3.4倍），且增速更快，反映其技术密集型特征和广泛产业渗透力。养老服务板块虽增速平缓，但持续增长表明刚性需求支撑，未来可能随老龄化深化进一步释放价值。两者均体现长期增长逻辑，但机器人板块的技术迭代空间更大，

短期爆发力更强；养老服务板块则更依赖政策与人口结构变化，稳定性突出。

### 3.7 数据分析结论

#### 总收入增长情况

养老服务板块：2014年至2023年，养老服务板块行业总收入从291.17亿元增至1.72万亿元，十年间增长约60倍，显示出新兴领域的潜力。尤其是2021年，单年增量凸显爆发式增长态势。机器人概念板块：该板块总收入呈现出稳步增长态势，2015年至2017年增长速度较快，2021年增长率再次显著上升。虽然2022年和2023年的增长率有所回落，但仍保持正增长。机器人板块贡献了绝对主导份额（占比超70%）。

#### 净利润变化情况

养老服务板块：净利润总体呈现波动式增长，2014-2017年为快速增长期，2018-2023年为剧烈波动期。其中，2018年暴跌，新冠疫情期间养老机构封闭管理导致收入下降，但加速了线上化、居家服务转型。2021年达到历史最高点，2023年回升。机器人概念板块：净利润总值总体呈现上升趋势，但也经历了多次波动。2015年至2017年连续增长，2018年略有下降，2020年达到高峰，随后略有下降，但2022年再次增长，至2023年仍保持在较高水平。

#### ROE 变化情况

养老服务板块：ROE均值从2013年的14.16%波动下降至2022年的10.99%，十年间累计降幅达22.4%。阶段性波动特征显著，关键拐点与行业政策强化、企业合规成本上升、疫情后养老需求释放及财政补贴加码等因素相关。机器人板块：ROE在2014-2023年持续下滑至负值后小幅回升。受技术迭代和市场需求波动影响，盈利能力持续恶化，直至2022年才触底反弹。

#### 企业价值增长情况

养老服务板块：企业价值总和从2014年的9576.43亿元增至2023年的30762.08亿元，增长约3.2倍。2017—2020年增速最快，此后增速趋缓，但始终保持正增长。机器人板块：企业价值从2014年的32232.34亿元增至2023年的131772.73亿元，增长约4.1倍。2018—2021年为爆发期，此后增速回

落但仍高于养老服务板块。

总结：养老服务板块和机器人板块在总收入、净利润、ROE 和企业价值方面均呈现出不同的增长态势。养老服务板块虽基数小但增速加快，显示出新兴领域的潜力，受政策与人口结构变化影响显著；机器人板块则展现出技术密集型产业的扩张优势，受技术创新和跨行业应用推动。两者均体现长期增长逻辑，但底层逻辑存在差异，未来可能形成互补，进一步推动总收入增长。

## 四、结论

随着我国经济社会的快速发展和人口老龄化的加剧，养老服务与机器人领域迎来了前所未有的发展机遇，同时也面临着诸多挑战。近年来，我国养老服务与机器人领域取得了一定的进展，部分企业在技术研发、产品创新和应用推广方面取得了显著成果，为老年人提供了更加多样化、智能化的服务体验。然而，整体来看，该领域仍处于发展的初级阶段，距离满足广大老年人日益增长的养老服务需求还有较大差距。

目前，我国养老服务与机器人领域存在一些亟待解决的问题。一方面，机器人技术在养老服务中的应用仍面临技术瓶颈，如智能化水平不足、人机交互不够自然、适老化设计不够完善等，导致部分产品和服务的实用性不强，难以真正满足老年人的多样化需求。另一方面，养老服务与机器人领域的市场推广和应用普及程度较低，许多老年人及其家属对机器人养老服务的认知度和接受度不高，市场潜力尚未充分释放。此外，该领域还面临着专业人才短缺、行业标准不完善、政策支持不够精准等问题，制约了其健康、快速的发展。

我国养老服务与机器人领域的发展方向总体上是智能化、人性化、专业化的。未来，随着人工智能、物联网、大数据等前沿技术的不断突破和应用，机器人在养老服务中的功能将更加丰富、性能将更加优越，能够为老年人提供更加精准、高效、贴心的服务。同时，养老服务与机器人领域的发展必须坚持以人为本的原则，充分考虑老年人的生理和心理特点，注重产品的适老化设计和用户体验，让机器人真正成为老年人生活中的好帮手。此外，该领域的发展还需要加强跨学科、跨行业的协同创新，推动养老服务与机器人技术、医疗健康、康复护理等多领域的深度融合，形成完整的产业链和服务生态，为老年人提供全方位、多层次的养老服务。

在政策层面，政府应加大对养老服务与机器人领域的支持力度，制定更加精准、有效的政策措施，引导社会资本投入，推动技术创新和产业发展。同时，应加强行业标准的制定和完善，规范市场秩序，保障老年人的合法权益。在人才培养方面，应加强相关专业学科建设，培养一批既懂养老服务又懂机器人技术的复合型人才，为该领域的发展提供坚实的人才支撑。



总之，养老服务与机器人领域是我国应对人口老龄化挑战、推动养老产业升级的重要方向，具有广阔的发展前景。通过技术创新、市场培育、政策支持和人才培养等多方面的努力，我们有理由相信，养老服务与机器人领域将为老年人创造更加美好的生活，为我国养老事业的发展注入新的活力，为全面建设社会主义现代化国家作出积极贡献。

**作者声明：**本报告所采用的数据和信息均来自市场公开信息，本人对这些信息的准确性或完整性不做任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。报告中的信息和意见仅供参考。

**免责声明：**本报告中的信息均来源于合规渠道，但对这些信息的准确性及完整性均不做任何保证。在任何情况下，本报告中的信息或表述的意见均不构成对任何人的投资建议。本报告仅向爱学习好极了用户传送，未经作者授权，本研究报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯作者版权的其他方式使用。如欲引用或转载本文内容，务必联络作者并获得许可，并需注明出处。如未经授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。作者并保留追究其法律责任的权利。