

美国养老金都投些什么？ ——养老金融系列之一

■ 证券研究报告

分析师 陈兴

SAC 证书编号: S0160523030002
chenxing@ctsec.com

分析师 谢钰

SAC 证书编号: S0160523080003
xieyu01@ctsec.com

相关报告

1. 《国庆假期全扫描：海内外发生了什么？》 2024-10-06
2. 《政策加力，债牛逆转？——10月流动性展望》 2024-09-27
3. 《财政收支缺口还有多大？——财税重塑系列之二》 2024-09-17

核心观点

美国作为养老金“三支柱”的典型国家之一，已建立了基于账户制、税收优惠及市场化运作的成熟养老体系。那么，美国的养老金都投些什么？在养老金融产品上又有哪些创新呢？

- ❖ **美国养老金的三支柱体系如何构建？** 美国在上世纪 40 年代进入老龄化社会，而现代化养老体系始于大萧条时期，自 1935 年《社会保障法》后，美国逐步形成并完善以公共养老金（OASDI）、雇主养老金计划（DB 及 DC 计划）和个人养老储蓄计划（IRA 账户）的“三支柱”养老体系。从三支柱的占比来看，截至 2023 年末，第一、二和三支柱养老金规模占比分别为 6.2%、58% 和 35.8%，二、三支柱占比合计超九成。**1）**第一支柱公共养老金来自税收，税收收入全部存入财政部专设的社会保障信托基金专户进行保守投资，联邦政府专门成立了联邦社保基金（OASDI），通过 OASI 和 DI 基金分别投资运营；**2）**养老金第二支柱是美国养老制度的核心，DB 计划曾是第二支柱主要模式，但慢慢被 DC 计划替代；**3）**第三支柱即个人退休账户是养老金重要补充，目前有超半数美国家庭拥有个人退休账户，且 IRA 账户与第二支柱形成了良好互通。
- ❖ **美国养老金都投些什么？1）**第一支柱投资于专设于社保基金的特别债券，包括短期债务凭证和长期国债两种，其中长期国债占绝大部分。**2）**第二支柱雇主养老金计划采用的则是完全市场化的运作模式，主投**股票和共同基金**，具体来看，DB 计划采取分散的组合投资方式，配置**公司股权、抵押贷款和债券**的比例居前；DC 计划主投**共同基金尤其是权益类基金**。**3）**第三支柱 IRA 从配置存款逐步转为主配**共同基金、股票、债券**等资产，IRA 账户资金的核心来自第二支柱中 401(k)计划转移过来的资金，因此**IRA 账户配置的共同基金也以权益类为主**。
- ❖ **美国养老金融，产品有哪些创新？**首先，共同基金中的**生命周期型基金**是特色，指的是会根据持有人的年龄调整投资组合的基金，生命周期基金近九成资金来自养老金（DC 计划+IRA），其中 DC 计划是生命周期型基金的主要资金来源，占比 67.8%。**其次**，美国寿险市场发展逐渐成熟，除了传统寿险以外，美国保险公司还有**年金、意外和健康保险**等产品，帮助消费者获得更多样化的风险管理和财务规划选择，截至 2023 年末，年金险占美国寿险业务直接保费收入的一半以上；较为特色的险种为**长护险**，不过近年来长护险市场趋于衰退且理赔压力较大。**最后**，**住房反向抵押**综合银行和保险等金融机构进行运转，美国主要采用贷款模式，且目前政府担保的**住房反向抵押贷款（HECM）**是主流产品。
- ❖ **风险提示：**政策变动调整超预期，经济恢复不及预期，历史经验失效。

内容目录

1 美国养老金的三支柱体系如何构建?	4
2 美国养老金都投些什么?	15
3 美国养老金融, 产品有哪些创新?	20

图表目录

图 1. 美国不同年龄段人口占比 (%)	4
图 2. 美国养老金三支柱体系的发展演变	5
图 3. 美国三支柱养老体系的具体内容	6
图 4. 美国养老金规模及其占家庭金融资产的比重	6
图 5. 美国三支柱养老金结构	7
图 6. 美国三支柱养老金规模 (万亿美元)	7
图 7. 美国养老金第一支柱的具体内容	7
图 8. 美国公共养老金福利提供人数结构	8
图 9. 美国公共养老金福利支付金额结构	8
图 10. 美国养老金第一支柱规模及占比	8
图 11. 美国养老金第二支柱特征	9
图 12. 美国养老金第二支柱规模以及占比	9
图 13. 美国 DB 和 DC 计划的比较	10
图 14. 美国养老金二支柱中 DC 和 DB 计划资产占比	10
图 15. 美国不同部门 DB 计划资产占比	11
图 16. 美国各类 DC 计划具体内容	11
图 17. 美国 DC 计划各类型占比	12
图 18. 美国 IRA 资产规模及占退休总资产的比例	13
图 19. 美国拥有 IRA 账户的人数占比	13
图 20. 美国 IRA 账户各类型金额比重	14
图 21. 传统 IRA 账户资金来源	14
图 22. 罗斯 IRA 账户资金来源	14
图 23. 美国 IRA 账户个人缴费上限演变 (美元)	15
图 24. 美国 OASDI 信托基金利率、国债收益率与通货膨胀率 (%)	16

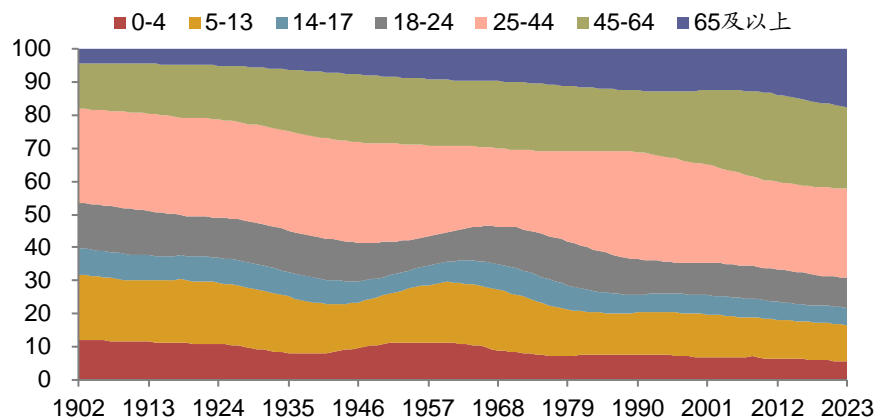
图 25. 美国 OASDI 信托基金资金配置规模 (亿美元)	16
图 26. 长期国债投资中 OASDI 信托基金的分布.....	17
图 27. 短期债务凭证投资中 OASDI 信托基金的分布.....	17
图 28. 美国第二支柱资产配置结构	17
图 29. 美国 DB 计划资产配置结构	18
图 30. 美国 DC 计划资产配置结构	19
图 31. 美国 DC 计划投向共同基金的类型分布	19
图 32. 美国第二支柱养老金私人 and 公共部门的资产配置 (十亿美元)	19
图 33. 美国 IRA 账户资产配置结构	20
图 34. 美国 IRA 账户内持有的共同基金类型占比	20
图 35. 美国老年抚养比与每名妇女生育数	21
图 36. 富达生命周期型基金在不同年龄段的资产配置策略	22
图 37. 生命周期型基金占 DC 和 IRA 资产比重 (%)	22
图 38. 养老资产对生命周期型基金投资规模及占比	22
图 39. 美国传统寿险产品发展历程.....	23
图 40. 美国年金与意外和健康保险	24
图 41. 美国寿险业不同产品保费收入占比	24
图 42. 美国寿险业保费收入及同比增速	25
图 43. 美国需要寿险和拥有寿险人群的百分比之差 (%)	25
图 44. 美国寿险业收入及占全球份额	25
图 45. 美国商业长期护理险发展历程	26
图 46. 美国商业长期护理险购买人群年龄段.....	26
图 47. 美国长护险公司已支付的索赔额与索赔案件数量	27
图 48. 美国拥有长护险的人数 (百万人)	27
图 49. 住房反向抵押模式	27
图 50. 美国住房反向抵押贷款发展历程	28
图 51. 美国 HECM 每年新增数量及同比增速	29

美国作为养老金“三支柱”的典型国家之一，已建立了基于账户制、税收优惠及市场化运作的成熟养老体系。那么，美国的养老金都投些什么？在养老金融产品上又有哪些创新呢？

1 美国养老金的三支柱体系如何构建？

美国在上世纪 40 年代步入老龄化社会。根据联合国在 1956 年发布的《人口老龄化及其社会经济后果》，当一个国家或地区 65 岁及以上老年人口数量占总人口比例超过 7% 时，意味着这个国家或地区进入老龄化阶段。据此标准，美国在上世纪 40 年代已步入老龄化社会，至 1942 年，美国 65 岁及以上人口占比升至 7.1%。此后，美国老年人口占比不断攀升，老龄程度逐步加剧，2023 年末，美国 65 岁及以上人口占比已达到 17.7%。

图1.美国不同年龄段人口占比（%）



数据来源：iFinD，财通证券研究所

美国现代化养老体系始于大萧条时期。19 世纪，一方面，美国对内战中致残和阵亡士兵家属提供养老金，另一方面，美国运通公司建立企业养老金方案，共同拉开了美国养老金计划的序幕。1921 年，《国内税收法案》明确雇主养老金缴费的税收优惠政策，美国养老金逐步成形。

20 世纪 30 年代，伴随着大萧条来临，大量养老金方案难以维系，导致大规模老年人失去保障难以维生；1935 年，美国总统罗斯福签署《社会保障法》，标志着美国现代化养老保险制度的正式开始，现收现付模式的养老保障制度（即第一支柱）开始建立。1974 年，《雇员退休收入保障法》指导雇主从现收现付制调整为独立于企业雇主资产的基金制，建立个人储蓄养老计划，美国养老第二和第三支

柱的雏形渐显。此后，美国多次进行养老金制度的改革与调整，养老金三支柱体系不断完善。

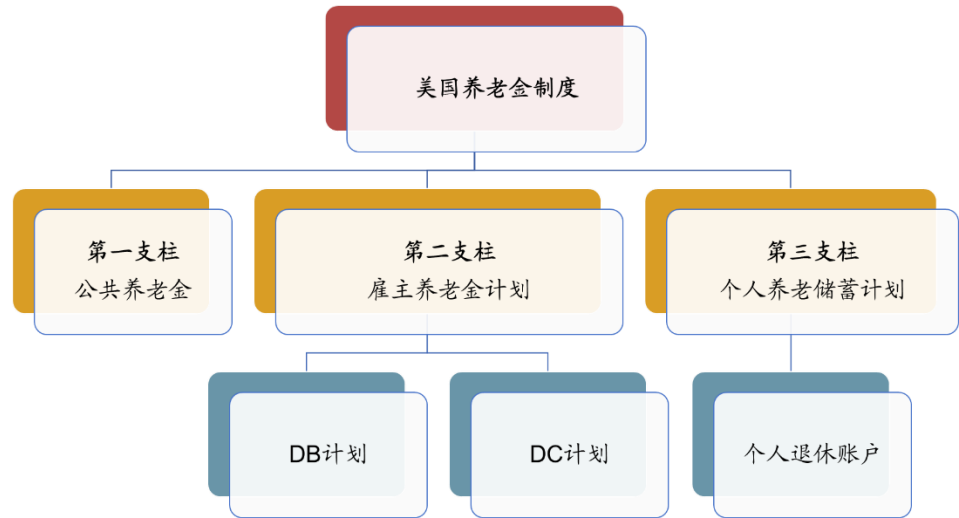
图2.美国养老金三支柱体系的发展演变



数据来源：明立杏、金晶华《美国养老金制度对中国养老金制度改革的启示》，财通证券研究所

美国已形成较完善的养老三支柱体系。具体来看，美国养老体系第一支柱指的是强制性的社会保障计划，即公共养老金或社会养老保险，其覆盖范围最广，且是低收入人群的重要保障；第二支柱为雇主发起的养老金计划，是美国养老金体系的核心部分，按照资金付给的方式，可分为DB计划（确定给付型，Defined Benefit）和DC计划（确定缴费型，Defined Contribution）；第三支柱则是个人养老储蓄计划，主要包含个人退休账户，养老金的第三支柱为更多自雇、中小微企业和自由职业者提供了养老保障。

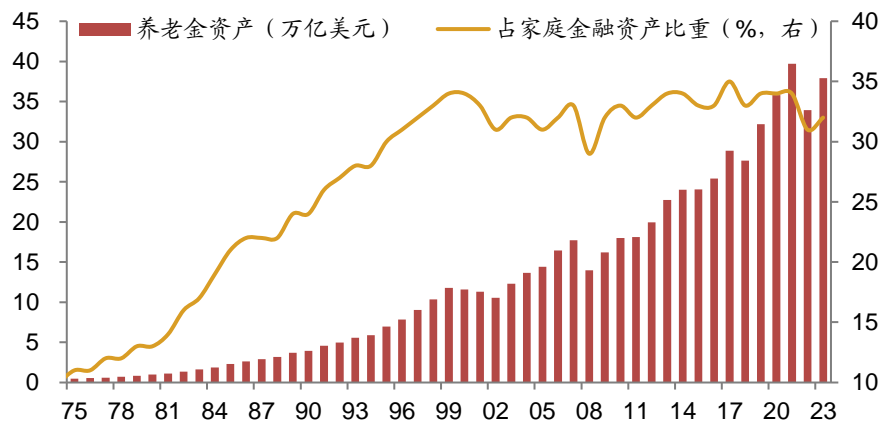
图3.美国三支柱养老体系的具体内容



数据来源：明立杏、金晶华《美国养老金制度对中国养老金制度改革的启示》，财通证券研究所

养老金是美国家庭重要的金融资产。截至去年上半年末，美国家庭制定退休计划的比例超过七成，养老金也成为家庭金融资产中越来越重要的组成部分。截至2023年末，美国家庭养老金资产规模达到37.9万亿美元，占美国家庭全部金融资产比例为32%。

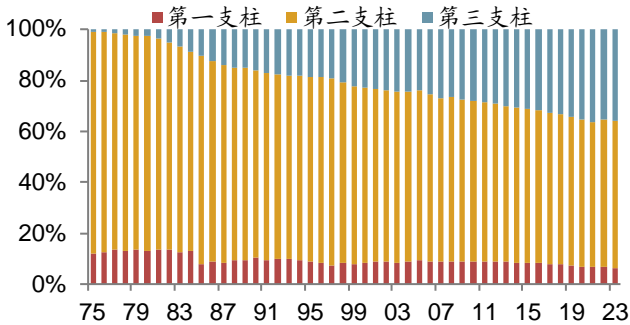
图4.美国养老金规模及其占家庭金融资产的比重



数据来源：iFinD，财通证券研究所

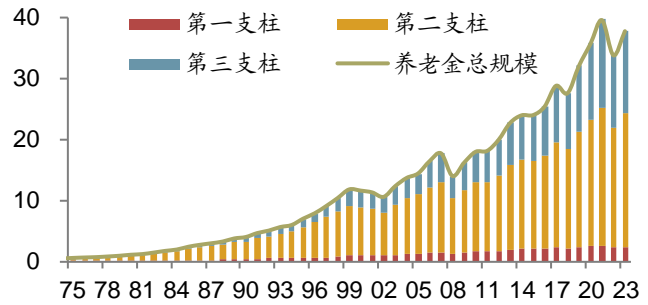
一支柱是基石，二三支柱占主导。从养老金三大支柱的分布来看，目前第二和第三支柱是美国养老金的核心部分。截至2023年末，美国养老金资产规模约37.9万亿美元，其中第一、二和第三支柱养老金规模占比分别为6.2%、58%和35.8%，二、三支柱占比合计超九成。从结构的变化看，第二支柱一直是美国养老金中占比最大的部分，不过近年来第三支柱占比持续扩大，第二支柱占比呈回落态势。

图5.美国三支柱养老金结构



数据来源: iFinD, 财通证券研究所

图6.美国三支柱养老金规模 (万亿美元)



数据来源: iFinD, 财通证券研究所

第一支柱公共养老金来自税收。具体来看三大支柱，第一支柱为公共养老金，即最基本的养老保险，也可称作基本社会养老保险，由联邦政府统一组织，具体管理部门为社会保障总署（SSA），待受益人退休后统一发放。公共养老金的资金来自联邦政府统一强制征收的、由雇主和雇员缴纳的社会保险税，税收收入全部存入财政部专设的社会保障信托基金专户进行保守投资，联邦政府专门成立了联邦社保基金（OASDI），用作给失业、老人和残疾者的保险金。

图7.美国养老金第一支柱的具体内容

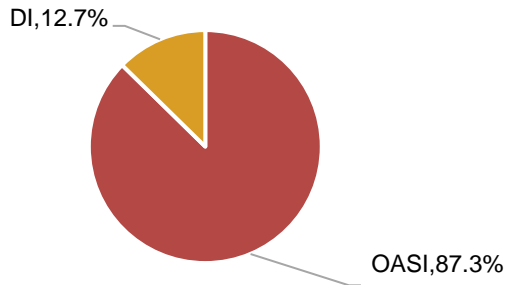


数据来源: SSA, 财通证券研究所

老年和遗属保险是基本养老保险的主体。具体而言，社会养老保险包含老年和遗属保险（Old-Age and Survivors Insurance, OASI）和伤残保险（Disability Insurance, DI），主要通过两个独立的信托基金——OASI 基金和 DI 基金分别投资运营。2023 年，美国基本社会养老保险每月为 6710 万人提供福利，其中 5860 万人来自 OASI 信托基金、850 万人来自 DI 信托基金，占比分别为 87.3%、12.7%。从养老保险支付的金额来看，2023 年总的福利支付（不包括支付给铁路

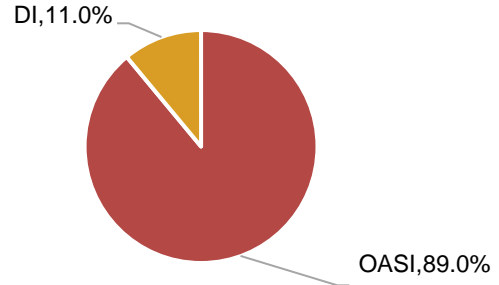
退休委员会的款项) 规模为 1.38 万亿美元, 其中 1.2 万亿美元来自 OASI 信托基金、1520 亿美元来自 DI 信托基金, OASI 的支付规模近九成。

图8.美国公共养老金福利提供人数结构



数据来源: SSA, 财通证券研究所, 数据截至 2023 年

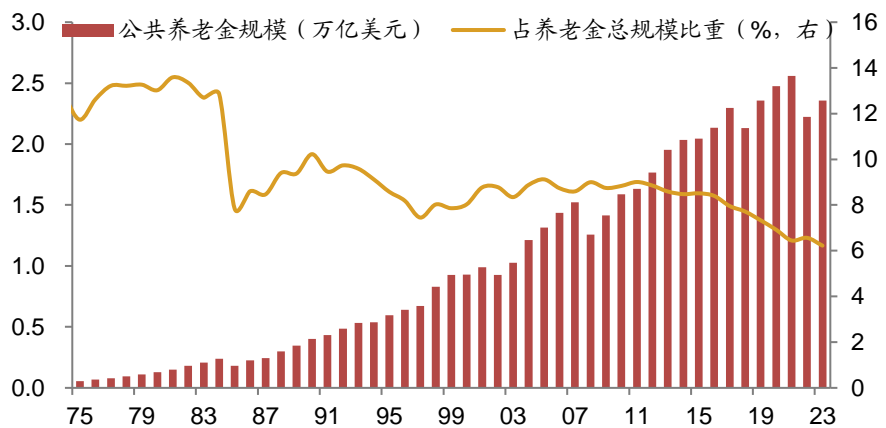
图9.美国公共养老金福利支付金额结构



数据来源: SSA, 财通证券研究所, 数据截至 2023 年

政府主导的公共养老金制度趋于弱化。20 世纪 60 年代前, 由于美国老年抚养率较低、税率不断提高、投资收益较好, 公共养老金资金积累迅速。1983 年, 由于社会保障税率调整和支出增加, 公共养老金规模出现了明显的下降。尽管 20 世纪 90 年代至 21 世纪初, 养老金规模有所回升, 但自 2008 年全球金融危机以来, 随着老龄化加剧, 领取养老金的人数显著增加, 叠加长债投资收益下滑, 导致 OASDI 基金的当年收支结余不断减少, 美国养老金第一支柱占比不断下降。截至 2023 年末, 第一支柱养老金规模为 2.4 万亿美元, 在三大支柱中的占比仅 6.2%。根据社会保障受托人委员年度报告的预测, OASDI 准备金预计将在 2035 年消耗殆尽。

图10.美国养老金第一支柱规模及占比

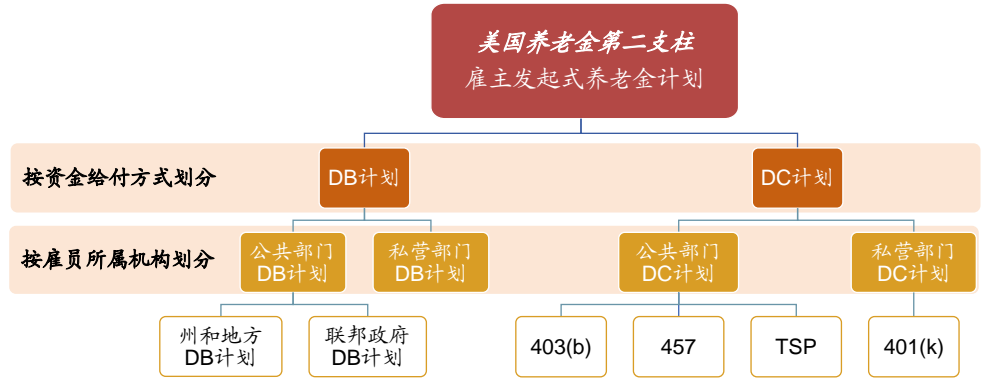


数据来源: iFinD, 财通证券研究所

养老金第二支柱包括 DB 和 DC 计划。美国养老金体系的第二支柱就是职业养老金, 按雇员所属机构的不同可以分为公共和私人部门两部分, 公共部门以政府为主导, 私人部门以企业为主导, 公共部门雇主养老金计划又分为联邦政府、州(和

地方) 政府两个系统。无论是公共部门还是私人部门的雇主养老金, 都包括 DB 计划 (确定收益型) 和 DC 计划 (确定缴费型) 两类。

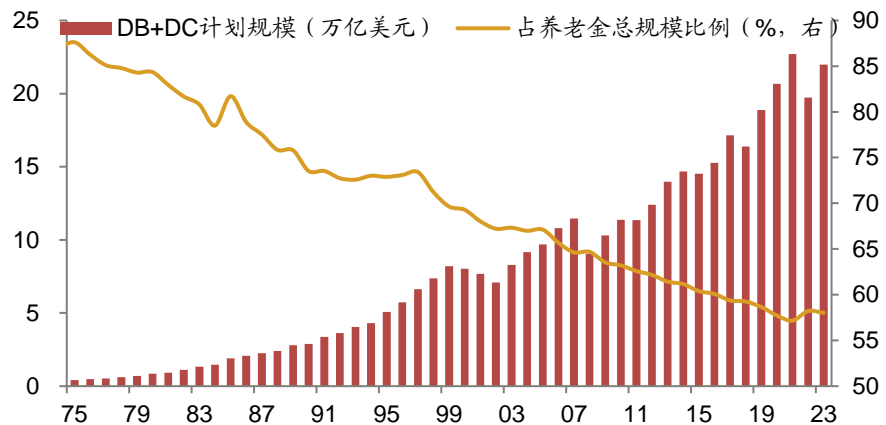
图11.美国养老金第二支柱特征



数据来源: SSA, 财通证券研究所

第二支柱资金规模占比近六成。第二支柱是美国养老制度的核心, 截至 2023 年末, 美国第二支柱 DC 计划和 DB 计划养老金资产合计约 22.0 万亿美元, 占美国三支柱总养老金资产比重约 58.0%, 其中 DB 计划、DC 计划资产规模分别为 11.4 万亿美元、10.6 万亿美元, 占总养老金资产比重分别为 30.1%、27.9%。

图12.美国养老金第二支柱规模以及占比



数据来源: iFinD, 财通证券研究所

DB 和 DC 计划核心区别在于资金给付方式。具体来看 DB 和 DC 计划, DB 计划的退休收入在工作时就可以确认, 其金额每年是固定的; 养老金的投资风险由雇主承担, 费用全部由雇主交纳, 雇员无需交纳; 具体缴纳金额取决于基金的投资收益, 如果投资收益好, 雇主可以较少缴纳, 否则需要多缴。而确定缴费型 DC 计划的养老金收益没有预先保证, 主要取决于存入的养老金的投资收益情况, 雇主只承担为员工缴款的责任, 员工最终能够收到的福利取决于投资表现, 投资风险

由员工承担。员工缴纳部分费用，企业也缴纳同样的费用，共同投入养老基金，一般员工缴纳的费用不超过当期工资的 13%。

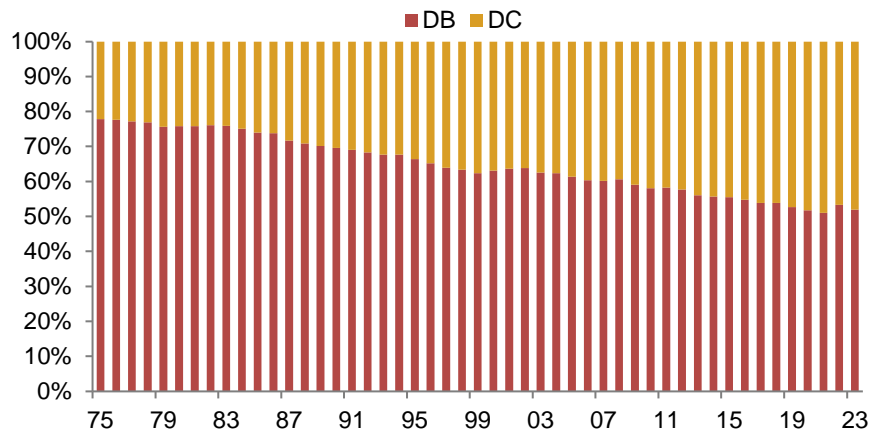
图13.美国 DB 和 DC 计划的比较

	DB	DC
中文名称	确定收益型	确定缴费型
资金提供者	雇主	雇主与雇员
风险承担者	雇主	雇主、雇员和受托人三方共同承担， 雇员承担主要风险
收益决定因素	工龄、职位、年龄	缴费量收益率
回报额度	可以预计	受投资影响
账户	集体统筹，普遍采用基金制	个人账户

数据来源：ICI，财通证券研究所

DC 计划逐步替代 DB 计划。DB 计划曾是美国养老金第二支柱主要模式，但随着时间的推移，DB 计划成本逐年上涨，许多企业不堪重负。相较而言，DC 计划推行税收优惠，且由雇主和雇员共同缴费，减轻企业负担的同时给予了雇员更大的灵活性，因此 DB 计划慢慢被 DC 计划替代。截至 2023 年末，DB 计划规模占第二支柱比例从 1975 年末的 77.9%下降至 52%，而 DC 计划占比则从 22.1%上升到 48%。

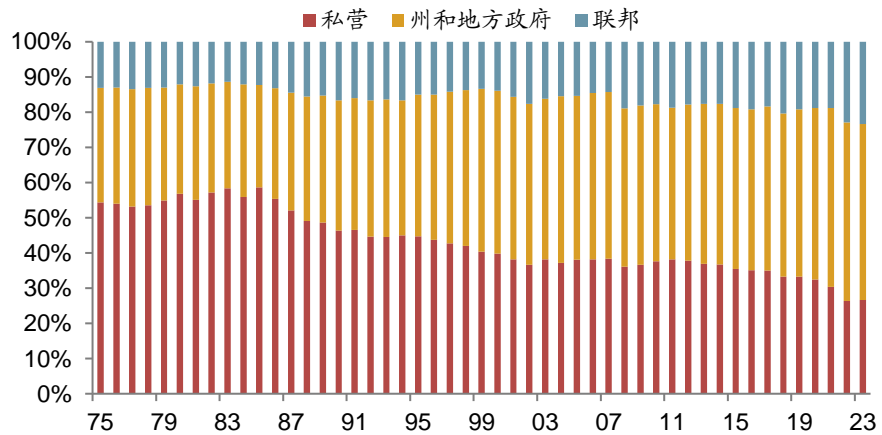
图14.美国养老金二支柱中 DC 和 DB 计划资产占比



数据来源：iFinD，财通证券研究所

DB 计划主要用于州和地方政府养老金。与 DC 计划相比，DB 计划稳定性更强，主要体现在 DB 计划养老金利益是按照受益人在退休或者离开原企业时工作时间的长短来计算的，因此更适合留住长期在企业工作的雇员。目前，美国 DB 计划主要用于州和地方政府养老金，2023 年 DB 计划总规模为 11.4 万亿美元，其中私营和公共部门规模分别为 3 万亿美元和 8.4 万亿美元，公共部门规模占比达到 73.4%，且以州和地方政府计划为主。

图15.美国不同部门 DB 计划资产占比



数据来源: iFinD, 财通证券研究所

DC 计划有四种针对不同群体的类型。DC 计划又可以分为 401(k)计划、403(b)计划、457 计划和 TSP 计划四种, 主要区别在于发起主体和针对人群不同。具体来看, 401(k)计划针对的是私营企业和部分非盈利组织, 403(b)计划针对教育机构或特定的非营利性组织, 457 计划针对州、地方政府及其他非营利性免税机构, TSP 计划针对联邦政府。归类来看, 401(k)计划属于私营部门 DC 计划, 其他三类均属于公共部门 DC 计划。

图16.美国各类 DC 计划具体内容

401(k)计划	403(b)计划	457计划	TSP计划
全称: 合格雇员计划	全称: 避税年金计划	全称: 州及地方政府合格延迟薪酬计划	全称: 联邦政府储蓄计划
发起主体: 5个以上雇员的私营企业和部分非盈利组织	发起主体: 教育机构或特定的非营利性组织	发起主体: 州、地方政府及其他非营利性免税机构	发起主体: 联邦政府
适用人群: 所有人	适用人群: 州政府和地方政府雇员、免税的非教育机构雇员	适用人群: 州、联邦政府或者一些特定的税务豁免组织的雇员	适用人群: 联邦政府雇员和公务员

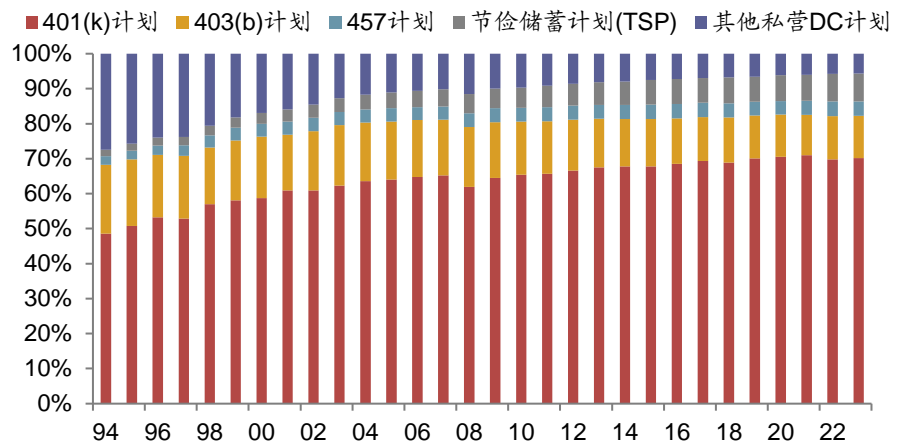
数据来源: ICI, 财通证券研究所

401(k)是 DC 计划最主要的类型。截至 2023 年末, 401(k)计划资产占 DC 计划总资产比例超过七成, 占美国全部退休资产的 19.6%, 是 DC 计划中最主要的形式; 403(b)计划、457 计划、TSP 计划占比分别为 12.2%、4.1%、8%, 三类计划合计不到三成。根据税收制度的不同, 401(k)计划分为传统、罗斯两种类型, 传统 401(k)

采取的是 EET 缴税模式，即个人和企业的缴费税前扣除，账户资金在取现或者退休领取时才需缴纳税款；罗斯 401(k) 计划采取 TEE 税收模式，即缴费时不享受税收优惠，但投资收益和领取账户资金时将给予税收减免。一方面，401(k) 条款给予了雇主和雇员双方税收优惠，大大激发企业和个体参与计划的积极性，此外，401(k) 计划缴费限额较高，换工作时 401(k) 账户可将余额转入新企业，也可以将资金转入个人的退休账户，或者直接提取余额，因此 401(k) 计划规模增长迅速，成为 DC 计划最主要的形式。

另一方面，自动加入机制和合格默认投资机制共同推动了 401(k) 参保人数的增加。自动加入机制使得雇主可以将雇员自动纳入养老计划，而不需要雇员主动选择加入，这显著提高了计划的覆盖面。同时，合格默认投资机制确保那些被自动加入计划但没有做出明确投资选择的雇员，能够将其资金自动投入到经过审慎筛选的合格投资品种，例如共同基金，从而帮助这些雇员顺利参与计划并持续留在其中，减少了因投资选择困难退出或放弃参与的情况。截至 2024 年二季度，401(k) 计划的参与率已达到 85%。

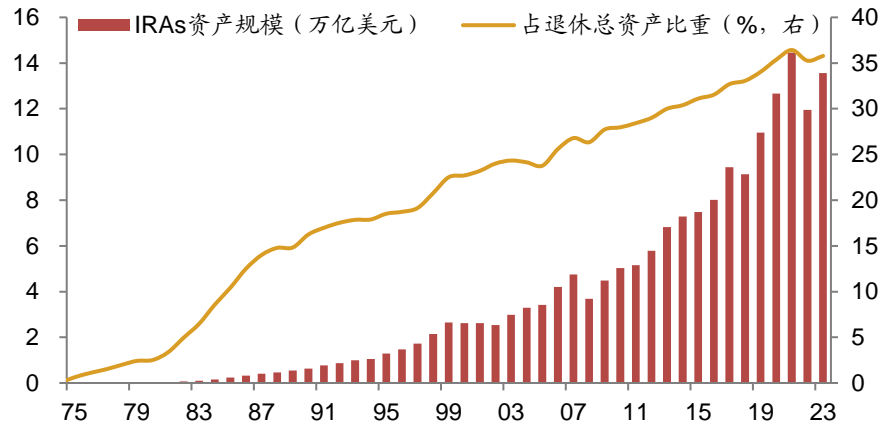
图 17. 美国 DC 计划各类型占比



数据来源：iFinD，财通证券研究所

第三支柱即个人退休账户是养老金重要补充。个人退休账户计划（Individual Retirement Accounts, IRA）是美国联邦政府提供税收优惠、个人自愿参与的个人补充养老金计划，该计划和 401(k) 计划一样享受税收递延的优惠，也被称为“延税型养老保险”。美国所有 70 岁以下的劳动者都可以建立自己的个人退休账户，这是一种个人储蓄的养老金计划，属于个人自愿参与的补充养老方式。2023 年，美国第三支柱养老金的资产规模为 13.6 万亿美元，占美国退休市场总资产的 35.8%。

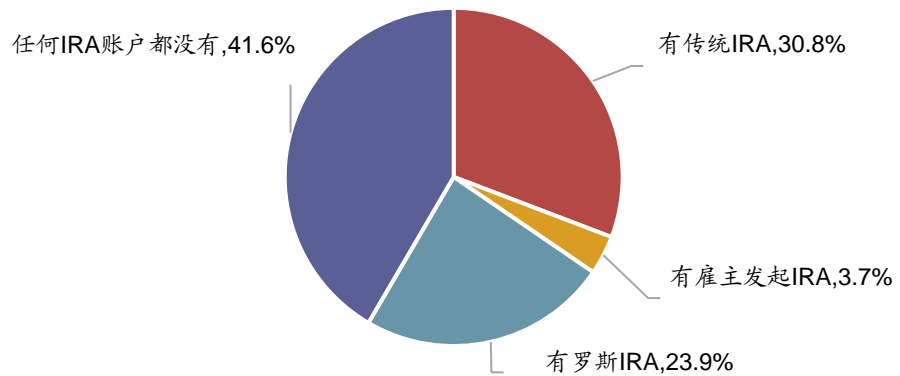
图18.美国 IRA 资产规模及占退休总资产的比例



数据来源: iFinD, 财通证券研究所

超半数美国家庭拥有个人退休账户。IRA 账户主要包括传统 IRA、罗斯 IRA 和雇主发起 IRA 三类,其中雇主发起 IRA 面向自雇人员和小企业主。截至 2023 年末,美国没有参与任何个人退休账户的人数为 5550 万人,占比 41.6%,参与个人退休计划的人数已过半,其中,拥有传统 IRA 账户的人数为 4110 万,占比 30.8%,拥有罗斯 IRA 的有 3190 万人,占比 23.9%,拥有雇主发起 IRA 的有 500 万人,占比 3.7%。

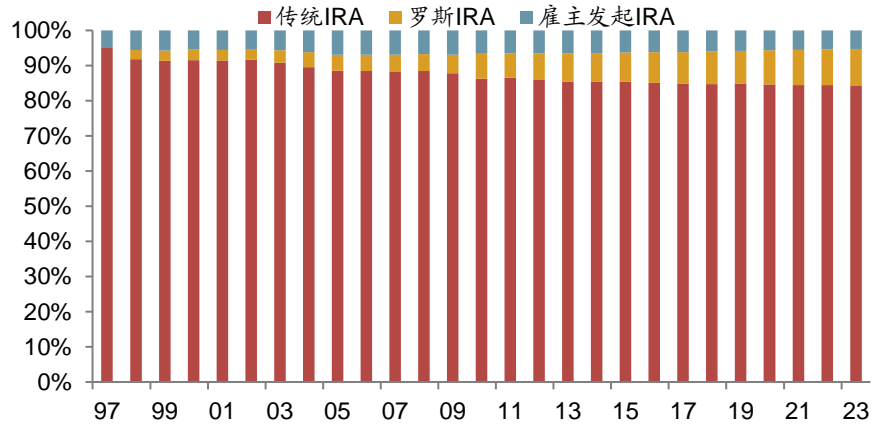
图19.美国拥有 IRA 账户的人数占比



数据来源: ICI, 财通证券研究所, 数据截至 2023 年末

传统型 IRA 规模远大于其他类。传统 IRA 由于起步早,税收优惠力度大,在 IRA 计划中一直占主导地位;自 1997 年设立以来,罗斯 IRA 规模增长迅速,主要得益于其灵活性较高、领取政策宽松等优势。截至 2023 年末,传统型 IRA 仍是 IRA 账户最重要的构成部分,占比高达 84.4%,罗斯型 IRA 占比 10.4%,雇主发起型 IRA 仅占 5.2%。与上文提到的 401(k)计划类似,传统 IRA 和罗斯 IRA 的主要区别也在于税收优惠类型的差异。

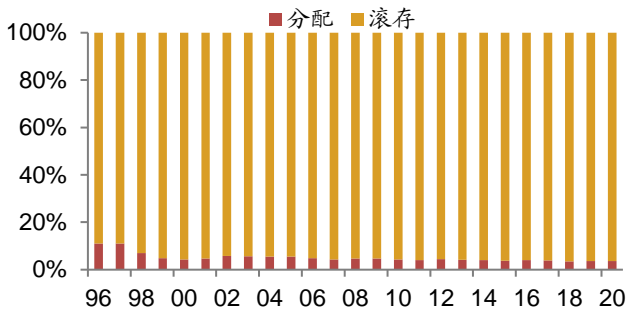
图20.美国 IRA 账户各类型金额比重



数据来源：iFinD，财通证券研究所

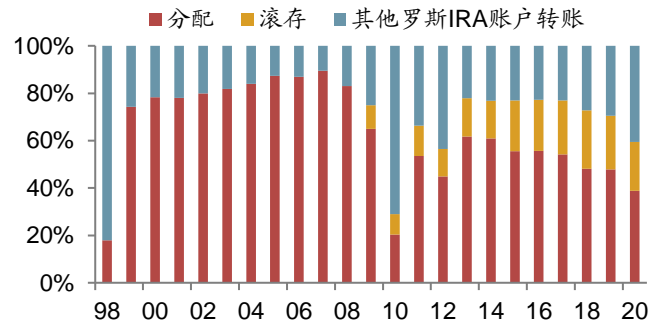
IRA 账户与第二支柱形成了良好互通。IRA 账户并非单独存在，从资金来源看，个人退休账户 IRA 资金主要来源于个人缴费、第二支柱雇主型计划资金的结转以及其他 IRA 账户的转账。结转指的是雇员遇到跳槽、退休或面对公司倒闭等情况时，可将雇主养老金转至个人退休账户，同时保留税收优惠权利。截至 2020 年末，传统 IRA 资产的资金来源中从第二支柱转账流入占比高达 96.4%；罗斯 IRA 账户中，从第二支柱转账流入的资金占比为 20.6%，从其他罗斯 IRA 账户转账的资金占比为 40.6%。这一灵活转账机制极大促进了劳动力自由流动，增加了雇员未来享受税收优惠的机会。不同养老金账户之间存在灵活转账机制正是美国个人养老金制度成功的重要因素之一。

图21.传统 IRA 账户资金来源



数据来源：iFinD，财通证券研究所

图22.罗斯 IRA 账户资金来源

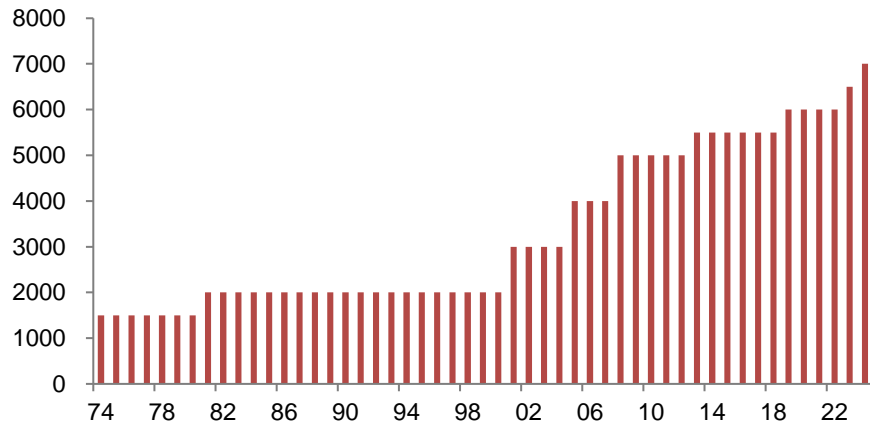


数据来源：iFinD，财通证券研究所

近年来 IRA 账户限额不断提升。为了促进公平，IRA 账户设置了缴费上限，个人合并的传统 IRA 和罗斯 IRA 缴款金额不得超过年度最高限额。1974 年，传统 IRA 账户建立时，缴费上限设定为 1500 美元。此后为促进第三支柱发展缓解国家养老压力，IRA 账户限额不断调高，2023 年上限增加至每年 6500 美元，2024 年进一步追加至 7000 美元，占人均可支配收入的 10% 以上。IRA 缴费限额改革带来

了 IRA 资产规模的显著正增长，第三支柱的持续发展有利于缓解美国日益增长的养老压力。

图23.美国 IRA 账户个人缴费上限演变（美元）



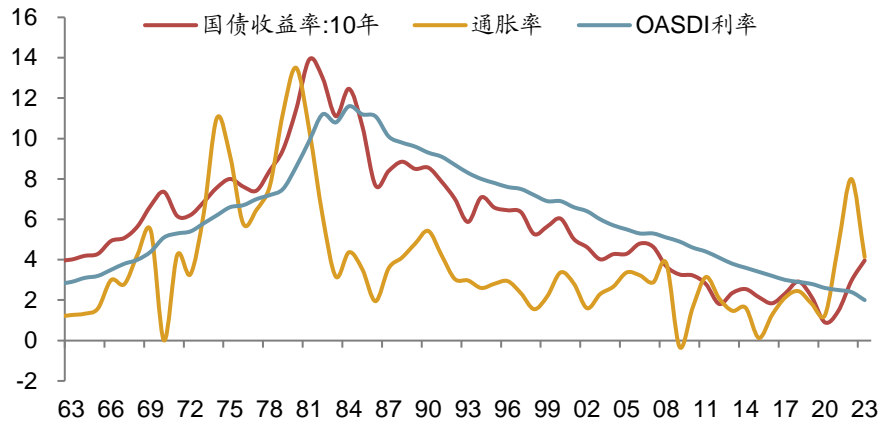
数据来源：IRS，财通证券研究所，1974 年缴费上限为 1500 美元与工资的 15% 的较低值，1981 年缴费上限为 2000 美元与工资 100% 的较低值

2 美国养老金都投些什么？

第一支柱投资于专设于社保基金的特别债券。从各类养老金的资产配置看，第一支柱社会保障税由财政部国内工资局集中收缴后，专项进入美国社会保障署设立的社会保障基金，即 OASDI 信托基金，基金账户在维持一定月份的给付金额后，剩余资金就可以进行投资。根据美国法律的规定，OASDI 信托基金的资产不可参与资本市场投资，只能投资于安全性较高的联邦政府发行的债券。

这些债券都是仅发行给 OASDI 信托基金的特别债券，尽管信托基金每笔新投资的利率相同，但各基金的收入和支出规模有所差异，故各信托基金的投资组合不同。从 SSA 公布的 OASDI 信托基金有效利率来看，其趋势与美国长债利率走势接近，且整体略高于通货膨胀率。

图24.美国 OASDI 信托基金利率、国债收益率与通货膨胀率 (%)

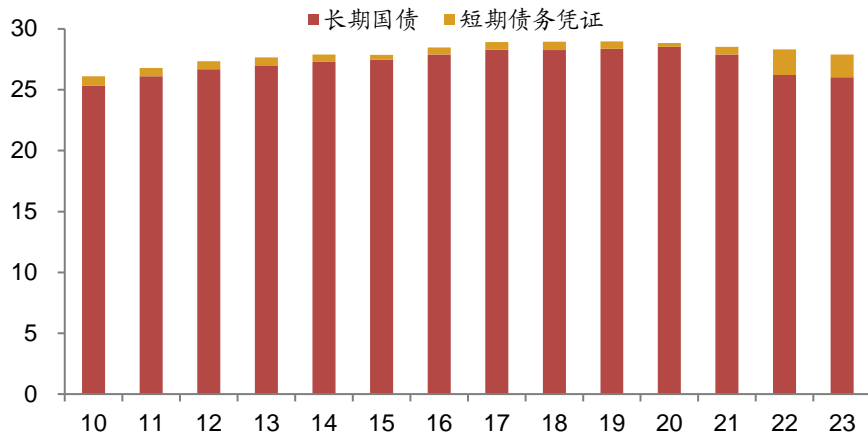


数据来源: SSA, iFinD, 财通证券研究所

第一支柱投资的“特别”债券以长期国债为主。OASDI 投资的“特别”的债券包括短期债务凭证和长期国债两种，其中短期债务凭证每天签发一次，到期日为发行日期后次年的 6 月 30 日，并且通常只有在 6 月 30 日到期时才能购买；长期国债的期限基本为 1-15 年，为满足支付需要，基金可在任何时候按面值提前兑付变为短期国债，如遇严重的收不抵支时，还可提前兑付中长期国债，这让 OASDI 信托基金投资保持了较强的短期流动性。

截至 2023 年末，OASDI 基金的投资规模达 27.9 亿美元，从配置分布看，2010 年至 2021 年间，社保基金投资于长期国债的占比维持在 97% 以上的高位，投资于短期债务凭证的占比不到 3%；2022 年和 2023 年，短期债务凭证占比略升至 7%-8%，长期国债占比下降为 93%。

图25.美国 OASDI 信托基金资产配置规模 (亿美元)

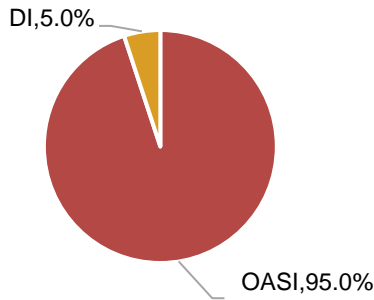


数据来源: SSA, 财通证券研究所

95%的长期国债从 OASI 信托基金投资。OASDI 主要通过 OASI 基金和 DI 基金分别投资运营，其中 OASI 的规模占大头。截至 2023 年末，OASI 信托基金在养

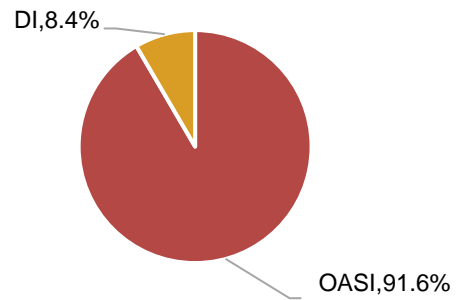
老金福利提供人数上占到 87.3%、在公共养老金福利支付金额上占到 89%，而从长期国债和短期债务凭证在两个信托基金的规模分布来看，长期国债投资中有 95% 的规模为 OASI 信托基金，而短期债务凭证投资中 OASI 基金的比例为 91.6%。

图26.长期国债投资中 OASDI 信托基金的分布



数据来源：SSA，财通证券研究所，数据截至 2023 年

图27.短期债务凭证投资中 OASDI 信托基金的分布

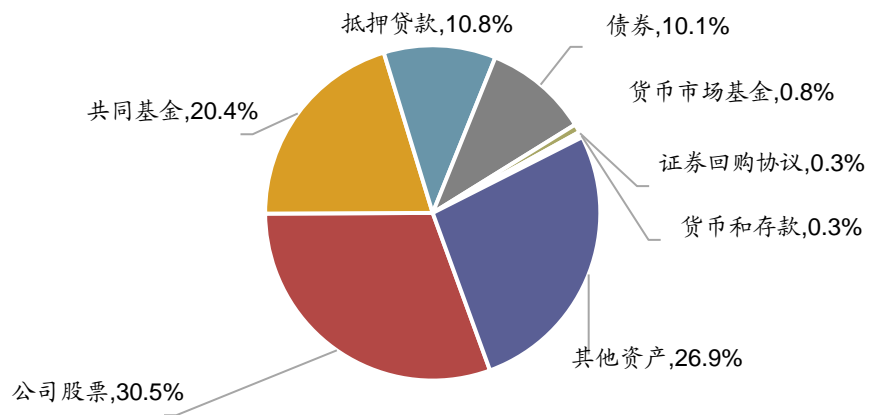


数据来源：SSA，财通证券研究所，数据截至 2023 年

第二支柱养老金主投股票和共同基金。相较于第一支柱公共养老金，第二支柱雇主养老金计划采用的则是完全市场化的运作模式，法律和监管机构对企业年金的投资管理并没有太多的约束。目前，美国大型企业的 DB、DC 计划通常涉及 20 种以上的投资工具，包含公司股票、共同基金、债券、货币市场基金、证券回购协议、货币和存款等，投资品类较为广泛。

截至 2024 年二季度末，美国雇主发起式养老金投资金额为 27.4 万亿美元，其中投资于股票的占比最大，为 30.5%；共同基金次之，占比 20.4%；抵押贷款占比 10.8%；债券占比 10.1%，货币市场基金、货币和存款、证券回购协议的占比均不到 1%，其他资产占比 26.9%，包括未分配保险合同、应收款项、对保荐人的养恤基金索赔等。

图28.美国第二支柱资产配置结构

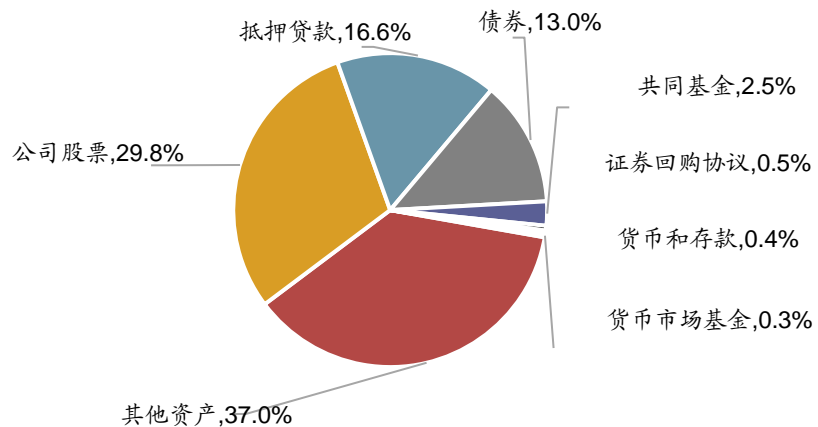


数据来源：Board of Governors of the Federal Reserve System，财通证券研究所，数据截至 2024 年第二季度

DB 计划采取分散的组合投资方式。分类来看，DB 计划中资金的管理和投资是分开的，DB 计划的发行主体通常成立一个基金管理机构进行资金管理，基金的投资则由基金管理机构委托专门的投资机构进行。考虑到 DB 计划确定收益型的特征，资产管理的目的是为了应对不断增长的养老支出，核心需求是保持长期、稳定的正收益，因此基金管理机构通常采取分散的组合投资方式，以防范风险并获取稳定的正收益。

截至 2024 年二季度末，美国 DB 计划资产配置公司股权、抵押贷款和债券的比例居前，分别占 29.8%、16.6%和 13.0%，证券回购协议、货币和存款以及货币市场基金占比分别为 0.5%、0.4%、0.3%，包括实物资产、自然资源基础设施、大宗商品等在内的其他资产投资占比 37.0%，投资金额共计 16 万亿美元。

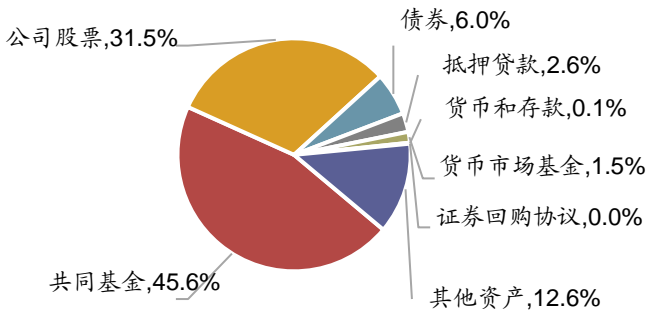
图29.美国 DB 计划资产配置结构



数据来源：Board of Governors of the Federal Reserve System，财通证券研究所，数据截至 2024 年第二季度

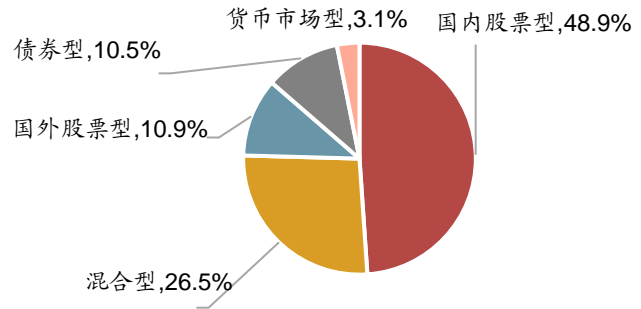
DC 计划主投共同基金尤其是权益类基金。截至 2024 年二季度末，DC 计划投资的 11.3 万亿美元金融资产中，45.6%为共同基金，31.5%为公司股票，两者之和的占比近八成，DC 计划其他配置的资产包括债券、抵押贷款等。从投资共同基金的种类来看，DC 计划投资共同基金大多为权益类基金，截止 2024 年一季度末，DC 计划持有的共同基金资产中，约 60%为权益类基金，其中国内股票类占 48.9%，国外股票类占 10.9%，26.5%为混合型基金，10.5%为债券型基金，3.1%为货币基金。

图30.美国 DC 计划资产配置结构



数据来源: Board of Governors of the Federal Reserve System, 财通证券研究所, 数据截至 2024 年第二季度

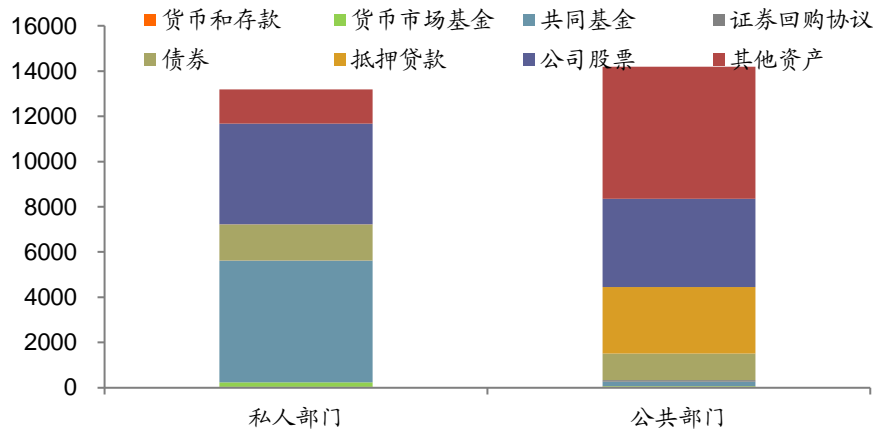
图31.美国 DC 计划投向共同基金的类型分布



数据来源: Board of Governors of the Federal Reserve System, 财通证券研究所, 数据截至 2024 年第一季度

公共部门风险偏好低于私人部门。第二支柱养老金分公共和私人部门来看,私人部门以投资共同基金和股票为主,而债券、货币市场基金等的配置比例不高;公共部门的资产配置则以股票和抵押贷款为主,配置共同基金的比例明显低于私人部门。总的来说,私人部门追求更高的收益,而公共部门更倾向于稳健的投资组合,反映了不同部门在风险承受能力和投资偏好上的差异。

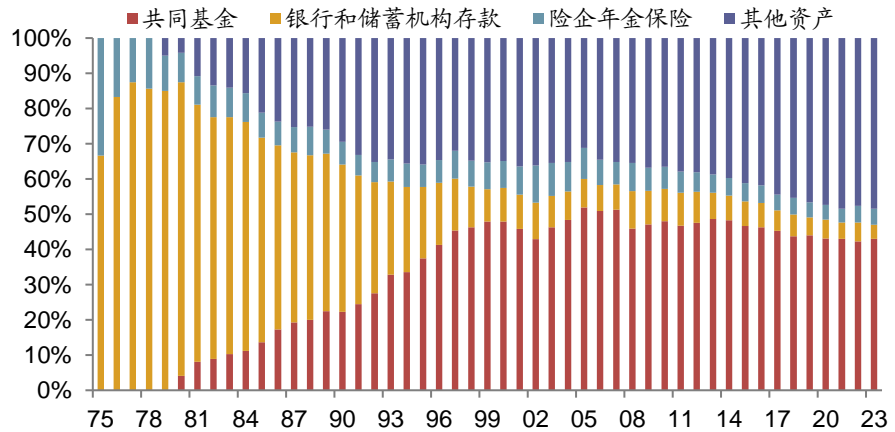
图32.美国第二支柱养老金私人部门和公共部门的资产配置 (十亿美元)



数据来源: Board of Governors of the Federal Reserve System, 财通证券研究所, 数据截至 2024 年第二季度

第三支柱 IRA 从配置存款逐步转为主配权益。IRA 账户的资金由户主自行管理,银行或基金公司提供投资组合,投资风险由户主自行承担。1980 年之前,IRA 主要投资于银行存款等低风险产品;2000 年以来,随着银行利率的下滑、美国资本市场的发展和机构投资者的壮大,IRA 配置银行存款的比例大幅下降,投资于共同基金、股票和债券等其他资产的比例趋于上升。2023 年,IRA 配置于银行和储蓄存款的比例仅为 4%,配置于共同基金的比例达到 43.1%,配置于股票、债券等其他资产的比例共计 48.4%,配置保险公司资产的比例为 4.5%。

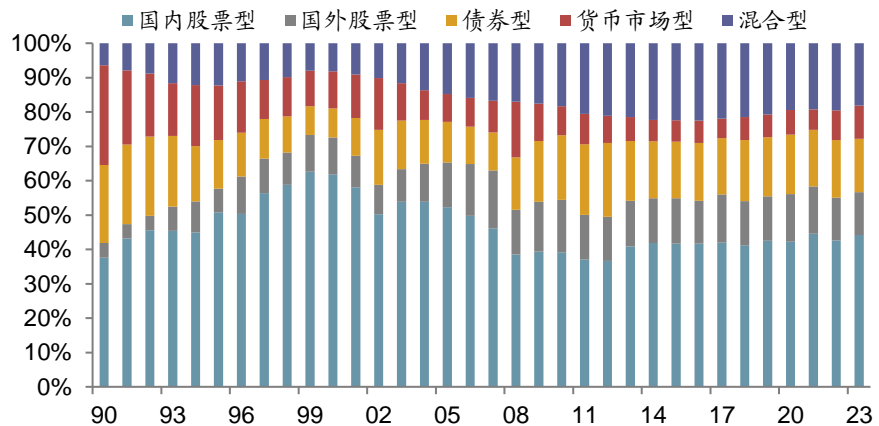
图33.美国 IRA 账户资产配置结构



数据来源：iFinD，财通证券研究所

IRA 配置的共同基金以股票型基金为主。美国个人退休账户资金的核心来自第二支柱中 401(k)计划转移过来的资金，因此其资产配置结构与 401(k)计划的投资结构十分类似。截至 2023 年末，美国 IRA 账户配置的共同基金中国内股票型基金的占比为 44.2%、国际股票型占比 12.4%；债券型占比 15.6%，货币市场型占比 9.7%；混合型占比 18.1%。

图34.美国 IRA 账户内持有的共同基金类型占比



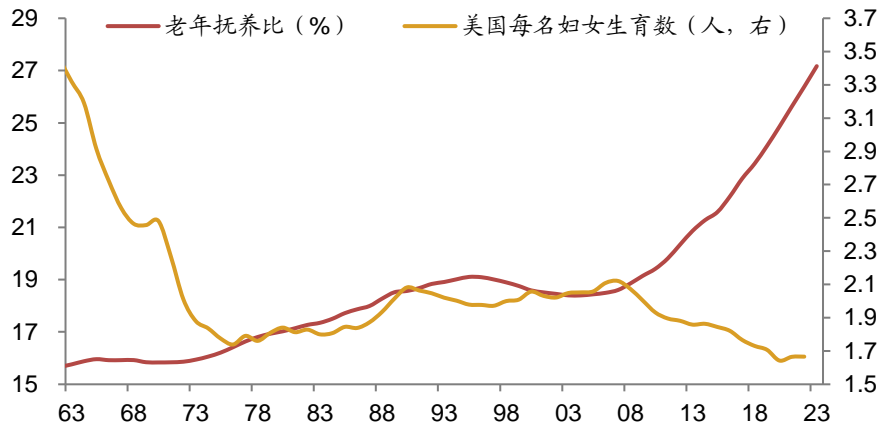
数据来源：iFinD，财通证券研究所

3 美国养老金融，产品有哪些创新？

养老压力加大和资本市场发展催生养老金融产品创新。1960 年，美国每名妇女生育数为 3.65 人，1976 年降低至 1.74 人的低点开始波动上升至 1990 年的 2.08 人，之后出生率震荡下行至 2022 年的 1.67 人，同时老年抚养比一路攀升至 2023 年末的 27.17%，相当于四个年轻人要抚养一个老人，美国家庭的养老压力和负担

显著增长。同时，美国成熟的资本市场吸引了大量养老金入市，第一、二和三支柱养老金投资偏好各异，持续推动着市场的产品和工具的创新，形成良性循环。

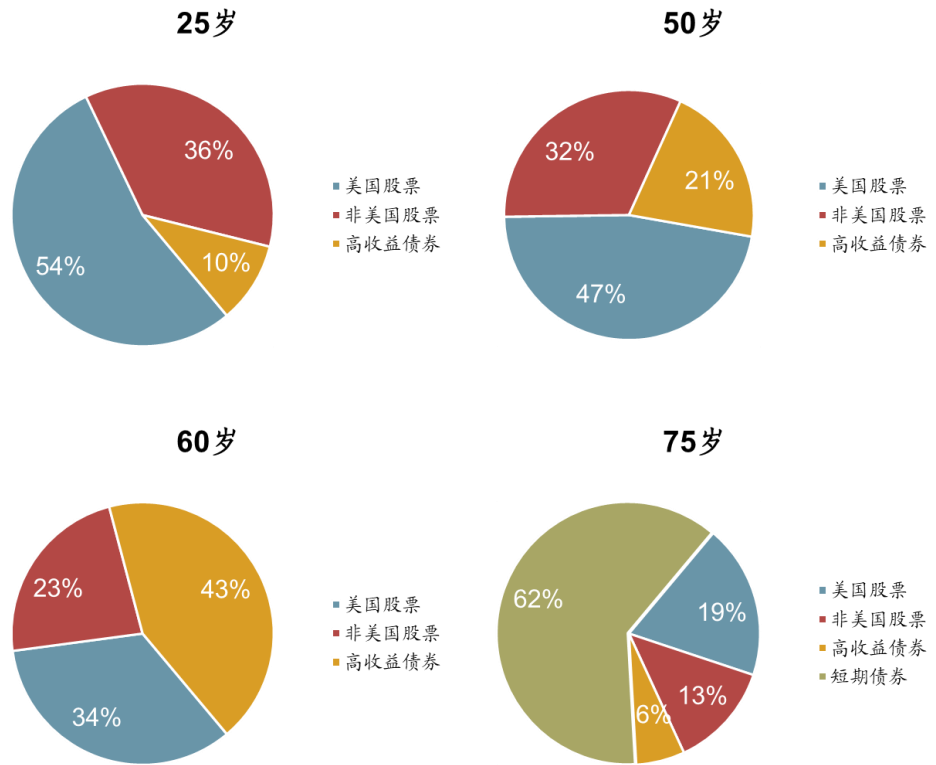
图35.美国老年抚养比与每名妇女生育数



数据来源：iFinD，财通证券研究所

生命周期型基金是共同基金中的特色。在公募市场中，共同基金作为第二和第三支柱养老金的主要投资产品，其中生命周期型基金养老产品格外亮眼。第二支柱中的DC计划由雇员个人做出投资决策，这对雇员个人的投资素养提出了一定要求，在这种情况下，基于不同年龄人群对于风险偏好的程度不同，富达投资于1996年革新性地在美国创建了第一支生命周期基金（Lifecycle Funds），也常被称为目标日期型基金（Target Date Fund）。生命周期型基金为帮助投资者规避风险，会根据持有人的年龄调整投资组合，为参保人提供更符合自身特点、简单方便的投资服务。生命周期型基金一般在持有人年轻时先投资于风险和收益均相对较高的产品，在临近退休时降低投资组合中的风险资产占比，逐渐转向固定收益资产或货币市场基金，以满足投资人养老需求。

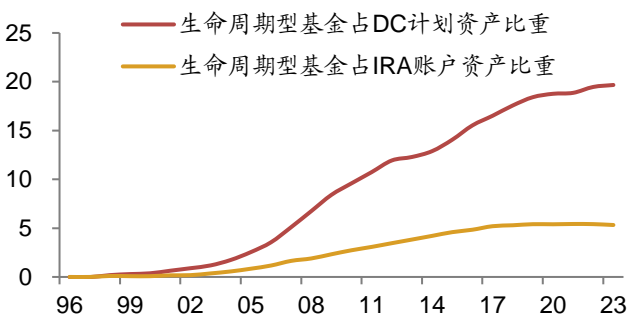
图36.富达生命周期型基金在不同年龄段的资产配置策略



数据来源: Fidelity, 财通证券研究所, 图中所示年龄示例仅用于说明目的, 并不反映策略的全部内容, 数据截至2021年8月1日

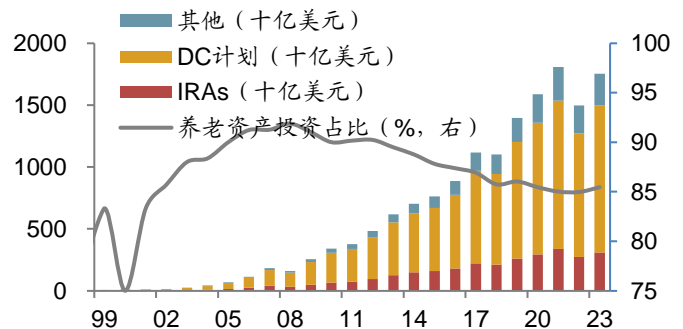
生命周期基金近九成资金来自养老金。在各类养老金中, 2000年时, 生命周期型基金占DC计划的比重仅为0.39%, 经过了20多年的发展, 截至2023年, 占比已经高达19.7%。相较而言, 生命周期型基金占IRA账户的比重不高, 从2000年的0.08%增长至2023年的5.3%。从资产规模来看, 截至2023年末, 美国生命周期型基金总额近1.8万亿美元, 其中DC计划是生命周期型基金的主要资金来源, 占比67.8%; IRA账户持有17.7%的生命周期型基金, 也就是说有85.5%的生命周期型基金由养老资产持有。

图37.生命周期型基金占DC和IRA资产比重(%)



数据来源: iFinD, 财通证券研究所

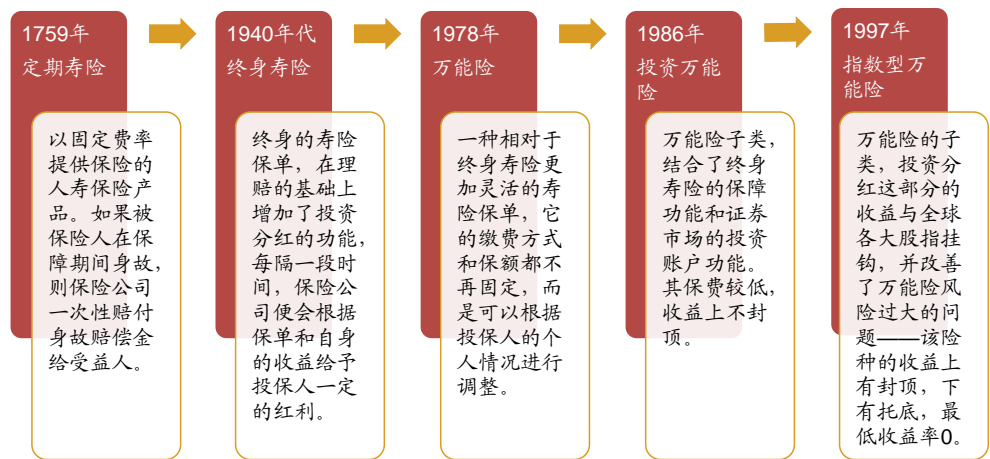
图38.养老资产对生命周期型基金投资规模及占比



数据来源: iFinD, 财通证券研究所

美国的寿险市场逐步发展成熟和丰富。美国寿险的最初形式是 1759 年诞生的定期寿险，1940 年后，终身寿险逐步推出，其不仅提供终身的死亡保障，还附带储蓄功能，是兼具长期储蓄和投资功能的产品，适合长期的财务规划。1978 年，万能寿险面世，投保人可以在保单的不同阶段调整保费缴纳金额和保额。1986 年，为了应对利率波动，保险公司推出了投资型万能寿险，将投资和寿险保障结合，提供了更多的收益潜力，但也伴随着市场波动的风险。1997 年，指数型万能寿险推出，其将投保人的收益与市场指数挂钩，保证了最低收益率，同时有机会享受股市的上升趋势。总的来看，美国寿险产品从简单的死亡保障演变为更加复杂和多样化的财务工具，以应对不同客户的需求和市场变化。

图39.美国传统寿险产品发展历程



数据来源：美国保险监督官协会，财通证券研究所

美国寿险业还包括年金、意外和健康保险等产品。除了传统的寿险以外，美国保险公司还有年金、意外和健康保险等产品，具体来看，年金分为固定年金、浮动年金和指数年金三类，固定年金根据事先确定的利率进行支付，收益稳定且与市场波动无关；浮动年金则与市场表现挂钩，收益具有不确定性，风险相对较大；指数年金结合了固定年金的安全性和股票市场的潜在增长性，但一般设有收益上限和下限。意外和健康保险指的是传统健康险以外的独特产品，包括保单持有人住院或伤残时的报销；基于就业的短期和长期残疾；长期护理、重大或灾难性疾病保险。这些产品的共同特征是通过不同的收益模式和保障范围，帮助消费者在寿险之外获得更多样化的风险管理和财务规划选择。

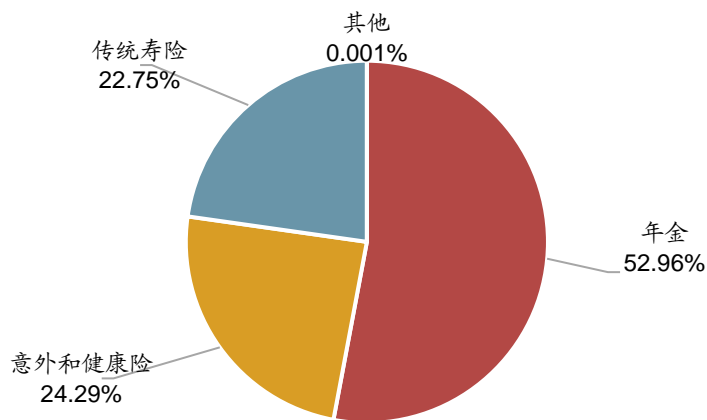
图40.美国年金与意外和健康保险

产品名称	产品特征
年金	积累资金或支付固定或可变收入流的保险合同
固定年金	保险人按照事先约定好的利率来支付年金
浮动年金	保险人提供的收益与年金购买者的投资选择有关，收益不稳定，与市场的表现直接相关
指数年金	结合了固定年金的安全性和股票市场增长潜力的年金产品，一般会设置下限和上限，来保证最低收益和限制最高收益
意外和健康保险	传统健康险以外的独特产品，包括各种与健康相关的专业产品，例如：保单持有人住院或伤残时的报销；基于就业的短期和长期残疾；长期护理、重大或灾难性疾病保险

数据来源：III (Insurance Information Institute)，财通证券研究所

美国寿险业务重点已转移至年金保险产品。目前，传统寿险已不是美国保险公司的业务重点，截至2023年末，年金占美国寿险业务直接保费收入的53%，贡献了超过一半的保费收入，意外和健康保险占直接保费的24.3%，传统寿险仅占22.8%。除了年金、意外健康和保护险以及传统寿险产品外，美国寿险公司还会提供资产管理等金融服务。

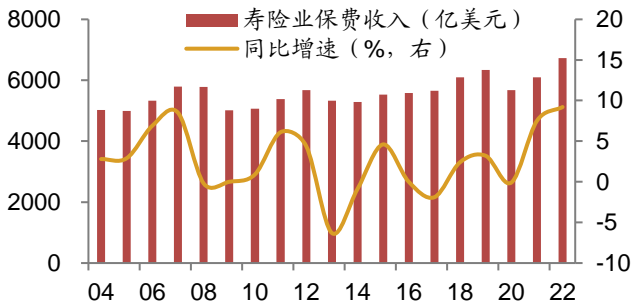
图41.美国寿险业不同产品保费收入占比



数据来源：NAIC，财通证券研究所，数据截至2023年末

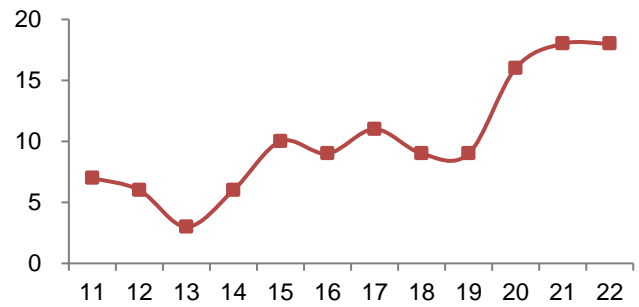
疫情后美国寿险市场需求旺盛。从2004年到2022年，美国寿险业保费收入一直呈现波动变化趋势，保费收入维持在5500亿美元附近。新冠疫情后即2020年以来，美国需要人寿保险和拥有人寿保险人群的百分比之差提升十分明显。由非营利性行业贸易协会Life Happens和LIMRA联合进行的2024年保险晴雨表研究显示，超过1亿的美国成年人表示他们需要或需要更多的人寿保险，这一数量达到历史新高，占美国成年人数量的42%，此外，37%的消费者表示他们打算在未来12个月内购买保险。

图42.美国寿险业保费收入及同比增速



数据来源: iFinD, 财通证券研究所

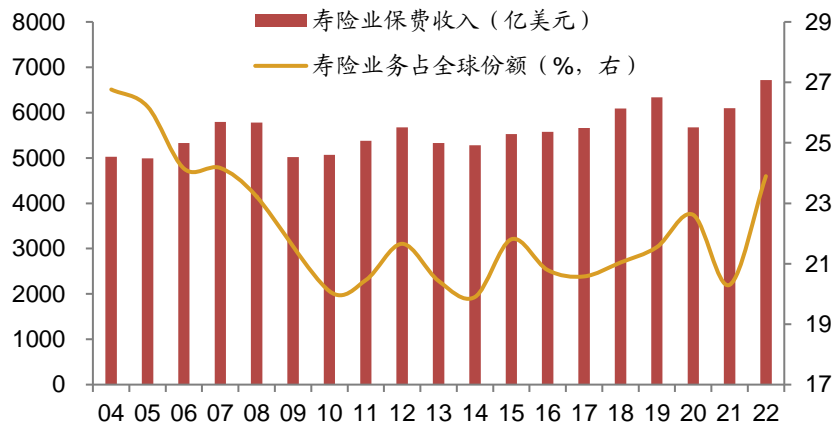
图43.美国需要寿险和拥有寿险人群的百分比之差 (%)



数据来源: LIMRA, Life Happens, 财通证券研究所

美国寿险在全球寿险业中份额降低。虽然美国寿险保费收入总体保持稳定，但自2004年以来，其在全球保险市场中的份额趋于下降，美国寿险业务占全球份额的比例从2004年的26.8%下降至2010年的20.1%，之后保持震荡，2023年恢复至23.9%。这意味着尽管美国寿险保费收入稳定，但与其他国家寿险市场的快速扩展相比，美国寿险业在全球市场中的份额正趋于缩小。

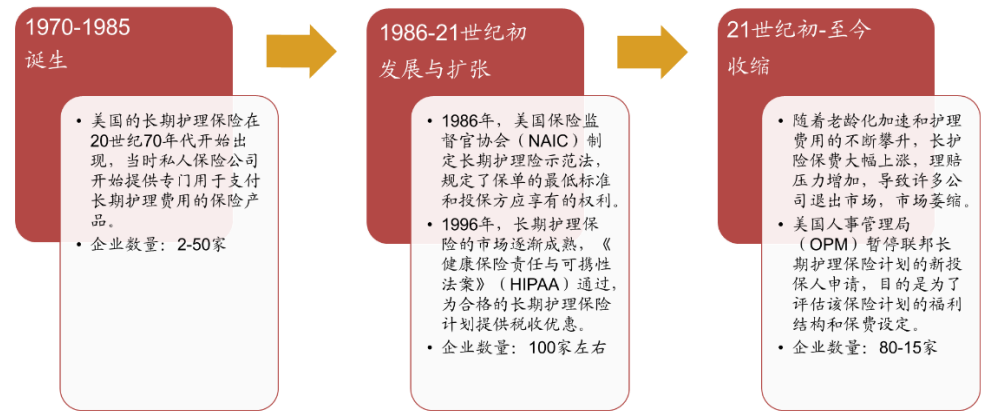
图44.美国寿险业收入及占全球份额



数据来源: iFinD, 财通证券研究所

美国是长护险的起源国。美国长期护理保险诞生于1974年，具体指对个体由于年老、疾病或伤残导致生活不能自理，需要在家中或疗养院治病医疗由专人陪护所产生的费用进行支付的保险。1986年，美国保险监督官协会（NAIC）制定长期护理险示范法，规定了保单的最低标准和投保方应享有的权利。1996年，NAIC发布《联邦健康保险可转移与说明责任法案》出台对长护险的税收优惠政策，政策利好下，商业长护险开启高速扩张模式。21世纪后，随着老龄化加速和护理费用的不断攀升，由于产品设计考虑不周，保险公司的理赔压力显著上升，导致许多公司退出市场，市场严重萎缩。2022年12月，美国人事管理局（OPM）暂停联邦长期护理保险计划的新投保人申请，有效期为24个月，试图通过政策调整应对未来的护理需求挑战。

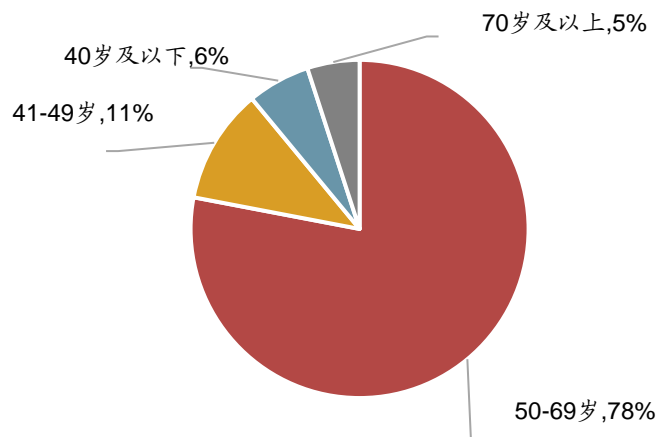
图45.美国商业长期护理险发展历程



数据来源: 太保安联《中国商业长期护理保险发展模式和实践研究报告》, 财通证券研究所

长护险购买人群近八成为50-69岁。美国商业长期护理保险作为专为老龄群体设计、符合其特殊需求的保险产品,对于即将或已进入老龄阶段的群体具有强烈的吸引。长期护理保险针对潜在的护理服务费用,能够为未来的护理需求提供财务支持,可以视为一种重要的养老保险产品。美国长护险购买者的年龄段分布中,50-69岁是购买长期护理保险的绝对主力,占比达到了78%,这个年龄段的人群大多已经开始为未来的养老和护理需求做准备,他们更可能意识到老龄化带来的护理需求。70岁及以上的群体护理需求较为紧迫,但可能受制于他们面临的高保费和健康评估等,占比仅有5%。

图46.美国商业长期护理险购买人群年龄段

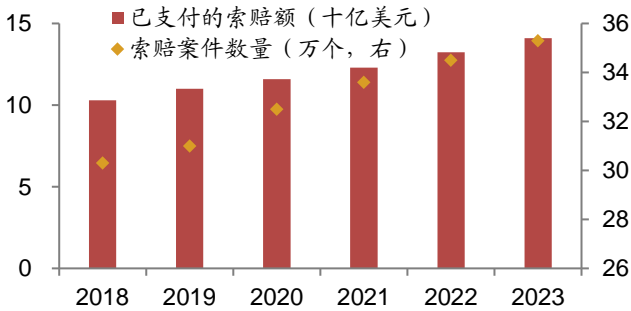


数据来源: AALTCI (美国长期护理保险协会), 财通证券研究所, 数据截至2024年

美国商业长护险市场呈衰落态势。2000年之后,一方面,很多保险公司开始出现承保亏损甚至退出市场,新保单的销售出现了明显的下降;另一方面,随着保险公司退出市场,叠加保费上涨等因素的影响,越来越多的人选择不再续保或取消保险,拥有长护险的人数也逐渐下降。不过,拥有传统长护险的投保人索赔福利

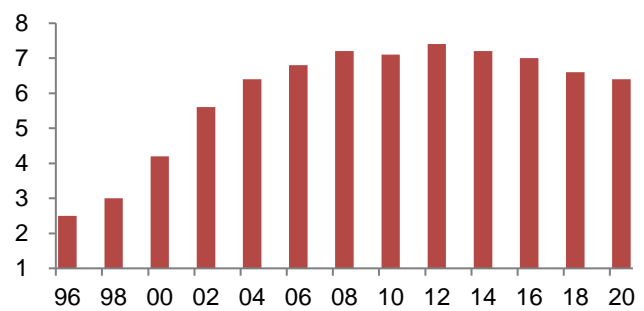
支出不断增加，导致理赔压力较大，截至 2023 年末，长护险行业共计给付了 141 亿美元的长期护理保险赔付款。

图47.美国长护险公司已支付的索赔额与索赔案件数量



数据来源：AALTCI，财通证券研究所

图48.美国拥有长护险的人数（百万人）



数据来源：NAIC，财通证券研究所

住房反向抵押综合银行和保险进行运转。住房反向抵押的模式分为三种，分别是贷款模式、保险模式与“银行和保险”合作模式。美国住房反向抵押市场主要采取贷款模式，贷款由银行、金融机构等直接提供，房主将房产抵押给贷款机构，以换取定期的现金流或一次性付款，贷款额度通常取决于房产价值、房主年龄以及利率。贷款在房主去世、搬出或出售房产时，才需要偿还，贷款额度连本带息会在房产变现时由房屋出售款支付，多余资金归遗产继承人。房主不需要在贷款期间偿还贷款本金和利息，但利息会随着时间累积，最终偿还的金额可能超过贷款金额。这种模式适合房价较高且老年人拥有自住房的国家，因为通过房产可以获得较大额度的贷款来支持退休生活。

图49.住房反向抵押模式

贷款模式	保险模式	银行和保险合作模式
<ul style="list-style-type: none"> 反向抵押贷款通常由银行、金融机构等直接提供。房主将房产抵押给贷款机构，以换取定期的现金流或一次性付款。 典例：美国、英国 	<ul style="list-style-type: none"> 反向抵押贷款由保险公司提供，或由保险公司对贷款提供担保。房主通过保险公司获取贷款或年金形式的资金，通常还包含一定的养老保险和死亡后保障。 典例：中国、法国、德国 	<ul style="list-style-type: none"> 反向抵押贷款由银行发放，但保险公司为贷款提供担保，以减少银行的风险。银行负责放贷和收回贷款，保险公司则为贷款安全性和老年人的寿命风险提供保障。 典例：日本、加拿大

数据来源：张静《美国住房反向抵押贷款市场的机制特征与主要启示》，财通证券研究所

美国住房反向抵押贷款逐渐从私人转变为政府主导。1961年，美国的第一笔住房反向抵押贷款由私人机构迪林储蓄贷款公司发起，这标志着住房反向抵押贷款的诞生。在这个阶段，反向抵押贷款的市场完全由私人企业主导，产品设计和推广都由商业机构负责；1981年，非营利组织开始介入，创立了国家住房资产净值转

换中心，通过宣传推动反向抵押贷款市场的发展和普及；1989年，美国联邦政府通过正式立法，授权联邦住房管理局提供政府担保的住房反向抵押贷款(HECM)，此举标志着住房反向抵押贷款市场进入政府主导阶段。联邦政府的介入为市场带来了更加严格的监管和广泛的消费者保护措施，也推动了HECM成为市场的主流产品。

根据不同机构参与深度的不同，可将美国的住房反向抵押贷款产品划分为四种类型。一是政府主导型产品（如HECM），指政府高度参与并提供担保，适合大多数老年人，特别是需要稳定安全的退休收入来源者的抵押贷款；二是半政府和社会机构参与型产品，指地方政府和社会机构共同参与，更利于特定低收入人群的产品；三是私人公司主导型产品是由银行和金融机构自主提供，适合高净值客户，贷款额度更高但风险也更大；四是政府支持开展型，也可以称为银行和保险公司合作型产品，由银行和保险公司共同管理，提供反向抵押贷款与年金结合的产品，确保长期稳定的收入。这些产品的多样化设计反映了美国市场的复杂性，并提供了适应不同人群的养老金融解决方案。

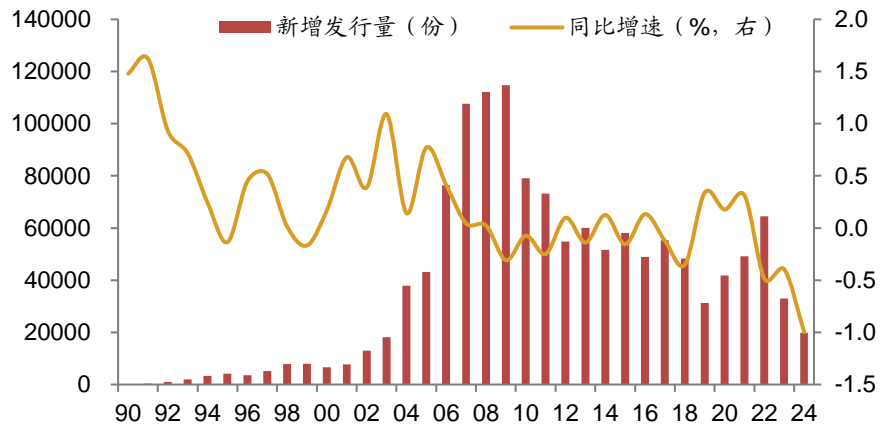
图50.美国住房反向抵押贷款发展历程



数据来源：郑秉文、陈功《美国住房反向抵押贷款市场的机制特征与主要启示》，财通证券研究所

HECM 几乎占据美国住房反向抵押贷款市场。自1989年联邦政府推出HECM并提供担保以来，HECM逐渐取代了其他私人贷款产品成为主导产品，特别是在2000年以后，HECM的发放量大幅上升，HECM的发放量在2006年到2009年间达到了顶峰，新增发放量达到12万份左右。2010年后，由于金融危机导致房价下跌，反向抵押贷款的市场风险暴露，HECM发放量随之下降。但即便在市场放缓的情况下，它依然保持了绝对的市场占有率，市场发放量每年维持在4-5万份左右的规模。

图51.美国 HECM 每年新增数量及同比增速



数据来源：NRMLA，财通证券研究所，图中年份为财政年度，每个联邦财政年度从10月1日开始，到次年9月30日结束

风险提示：

政策变动调整超预期。本文对政策基调的判断基于近期重要会议和政策的表述，但如果经济恢复进程超预期放缓，国内政策相应可能出现超预期调整。

经济恢复不及预期。本文对经济运行判断基于公开数据，无法预知未来经济或有变动。

历史经验失效。历史的经济环境和条件不可能与当前完全相同。

信息披露

● 分析师承诺

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，并注册为证券分析师，具备专业胜任能力，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解。本报告清晰地反映了作者的研究观点，力求独立、客观和公正，结论不受任何第三方的授意或影响，作者也不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

● 资质声明

财通证券股份有限公司具备中国证券监督管理委员会许可的证券投资咨询业务资格。

● 公司评级

以报告发布日后 6 个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅为标准：

买入：相对同期相关证券市场代表性指数涨幅大于 10%；

增持：相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在 5%~10%之间；

中性：相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在-5%~5%之间；

减持：相对同期相关证券市场代表性指数涨幅小于-5%；

无评级：由于我们无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使我们无法给出明确的投资评级。

A 股市场代表性指数以沪深 300 指数为基准；中国香港市场代表性指数以恒生指数为基准；美国市场代表性指数以标普 500 指数为基准。

● 行业评级

以报告发布日后 6 个月内，行业相对于市场基准指数的涨跌幅为标准：

看好：相对表现优于同期相关证券市场代表性指数；

中性：相对表现与同期相关证券市场代表性指数持平；

看淡：相对表现弱于同期相关证券市场代表性指数。

A 股市场代表性指数以沪深 300 指数为基准；中国香港市场代表性指数以恒生指数为基准；美国市场代表性指数以标普 500 指数为基准。

● 免责声明

本报告仅供财通证券股份有限公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告的信息来源于已公开的资料，本公司不保证该等信息的准确性、完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向他人作出邀请。

本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。

本公司通过信息隔离墙对可能存在利益冲突的业务部门或关联机构之间的信息流动进行控制。因此，客户应注意，在法律许可的情况下，本公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券或期权并进行证券或期权交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。在法律许可的情况下，本公司的员工可能担任本报告所提到的公司的董事。

本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司不对任何人使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

本报告仅作为客户作出投资决策和公司投资顾问为客户提供投资建议的参考。客户应当独立作出投资决策，而基于本报告作出任何投资决定或就本报告要求任何解释前应咨询所在证券机构投资顾问和服务人员的意见；

本报告的版权归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表或引用，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。