

中国线上理财渗透率34.6%——

# 数字财富管理前景可期

经济日报·中国经济网记者 钱箐旎

## 科谱

随着大数据、云计算、人工智能及区块链技术的广泛普及，投资者对财富管理的数字化产品和服务产生更为强烈的需求，数字财富管理应运而生。值得关注的是，当前数字财富的发展现状如何？又有哪些新的技术模式呢？

### 四类参与方积极布局

我国金融机构不断深化金融科技布局，参与方主要包括流量型互联网企业、综合型互联网金融平台、垂直型资讯平台、银行与券商等传统型金融机构。

所谓数字财富管理(DWM)，指的是以数据和技术驱动的端到端创新为价值定位，针对价格敏感、便捷性诉求高且乐于尝试技术创新的财富管理客户，提供简单易懂、信息透明、相对更标准的产品；并通过互联网、移动端，以视频和机器人等为交互手段，随时随地提供高效、便捷、透明的服务体验。

国家统计局数据显示：2017年，全国居民人均可支配收入25974元，比上年增长9.0%；其中，高收入组居民人均可支配收入达64934元。《全球数字财富管理报告2018》数据显示：截至2017年，美、中、英及新加坡这4大主要财富管理市场财富管理产品线上化销售规模已达6万亿美元。其中，中国市场规模虽已超2万亿美元，但线上化渗透率仅为34.6%。在不少业内人士看来，随着我国居民人均可支配收入的提高、互联网与移动设备的普及、财富管理意识增强及金融科技的发展，未来数字财富管理市场发展前景可期。

随着投资者对财富管理数字化产品和服务需求的增加，各金融相关机构不断深化金融科技布局，探索数字化财富管理之道。“我国参与方主要可分为4类，包括流量型互联网企业、综合型互联网金融平台、垂直型资讯平台、银行及券商等传统型金融机构。”盈灿咨询研究员陈燕玲表示。

从现状看，流量型和综合型企业基于长期金融科技探索，以及逐步搭建的资产类型丰富的综合理财平台，在数字化财富管理布局上具有优势；而垂直型、传统型机构起步较晚，价值定位、开放平台模式和技术应用能力等多个方面都需要努力提升。

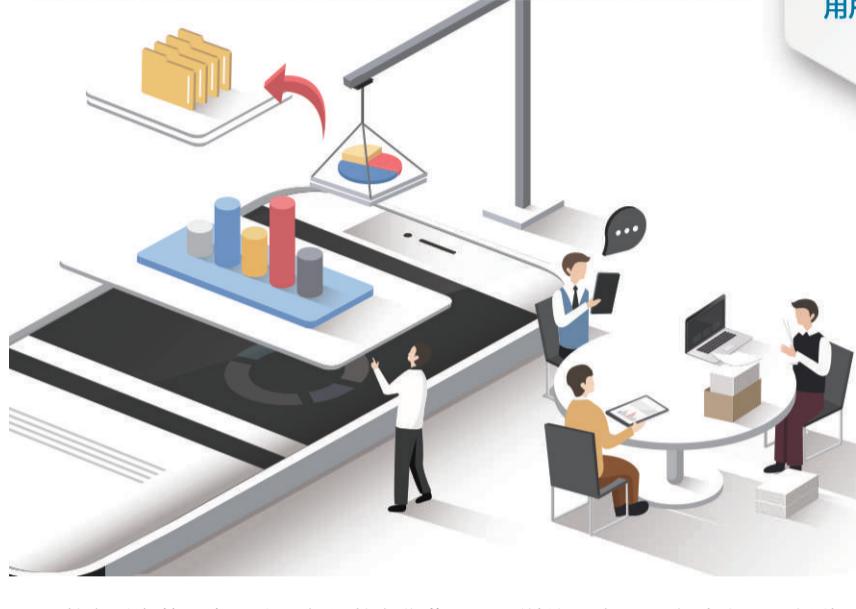
“在积极探索财富管理数字化的同时，各参与方之间也在不断推进金融科技合作。2017年，五大国有行陆续与百度、阿里、腾讯、京东以及苏宁金融签订战略合作协议，在云计算、大数据、人工智能等领域展开深入合作。而2018年，京东金融、蚂蚁金服等相继弱化金融属性，强调科技公司属性。”陈燕玲表示，从4类参与方起源来看，他们在科技、金融资产、资讯等领域各有不同优势，未来或许会继续合作，进一步深化金融科技探索，形成优势互补，共同推进我国财富管理数字化进程。

### 科技为手段 数据为核心

数字财富管理交易流程包括6个环节。其中，大数据是中心，并通过云计算对数据进行分析、存储，且全流程贯穿人工智能服务。

## 数字财富管理(DWM)

以数据和技术驱动的端到端的创新为价值定位，针对价格敏感、便捷性诉求高且乐于尝试技术创新的财富管理客户，提供简单易懂、信息透明、相对更标准的产品；并通过互联网、移动端，以视频和机器人等为交互手段，随时随地提供高效、便捷、透明的服务体验。



数字财富管理交易流程包括数字化营销、新客注册认证、用户建档、个性化产品推荐、用户追踪和产品优化6个环节。“大数据是中心，要整合财富管理机构历史积累数据及外部渠道数据，同时通过云计算对数据进行分析、存储，并且全流程贯穿人工智能服务，提升财富管理产品线上化水平，优化用户体验，再通过区块链技术链接各个节点，提升服务效率。”陈燕玲说。

具体来看，数字化营销指通过外部数据获取，分析潜在客户投资偏好、可投资产、风险承受能力等特征，对比老用户行为特征对潜在客户分层，针对不同层级制定差异化营销策略，从而增强拉新效果。例如，招商银行依托大数据对现有客户全面视图分析，识别客户行为改变、人生阶段变迁、产品周期变化和外部事件刺激4大类造成客户需求变化的事件，进行基于“事件驱动”的主动营销。

新客注册认证是指在新用户注册环节，基于互联网和移动设备的普及，利用语音识别、图像识别、声纹识别等技术识别注册用户身份，防止盗用他人身份注册事件发生，同时提供智能客服，引导用户完成注册。目前，多数平台注册环节采用人机结合模式——即用户线上提交注册资料，审核人员后台复核用户身份。

用户建档——即了解用户的过程。

通过投资者适当性管理体系（简称KYC2.0系统）了解客户的基本信息、风险偏好、风险承受能力和财富管理需求等情况，并对用户进行分层，添加类型标签，以便匹配合适的产品。以中国平安陆金所KYC2.0系统为例，该系统包括投资者评估、产品风险评估、投资者与产品风险的适配、信息披露、投资者教育5方面内容，利用大数据、机器学习等对投资者进行财富度、投资经验、风险偏好、流动性需求等多维分析，将客户的风险承受能力由低到高分为C1至C5级。通过3年的模

型训练，中国平安陆金所已拦截3700多亿元的非适当投资。

个性化产品推荐是基于用户分层和个性化标签，为用户匹配个性化投资产品，提供不同风险级别的智能投资产品，推送与投资者需求匹配度较高的资讯。目前，多数平台提供的智能投顾服务以股票、基金、债券等资产为主。

用户追踪可以分为持续性管理和用户流失预警两部分。其中，持续性管理包括用户资产管理及投资行为分析。在资产管理中，一方面需要确保用户在投资资金的安全性，并能根据产品收益自动调整和再平衡；另一方面，可以为用户提供配套资产、负债状况分析，便于用户快速了解当前资产状况，进行更合理的财富管理行为。投资行为分析则指对用户资金去向和购买、复购行为的追踪和分析，总结用户投资行为偏好，进一步深化投资者画像，同时也能够更好地识别洗钱风险。此外，用户流失预警主要通过用户投资行为进行分析，重点关注资金流出较多的用户，并及时采取有效措施挽留用户，提升用户留存率。

产品优化则是通过内外部数据实时分析市场需求，并评估测试现有产品，淘汰不合适的产品，追加新资产。此外，还可依据用户投资行为分析投资产品偏好，推出不同类型产品组合。

### 风险意识需同步提升

在数字财富管理的具体操作中，投资者可以通过平台安全性风险、资产风险、市场风险和法律风险等进行风险评估。

数字财富管理的出现并未削弱投资者的风险意识。研究数据显示，产品风险等级、收益率、认购平台、产品品牌等因素是目前投资者选择理财产品的关键考量因

## 数字化财富管理交易流程



目前，我国数字化财富管理的探索仍处于早期阶段，市场空间巨大



素。业内专家表示，在具体操作中，投资者可以通过平台安全性风险、资产风险、市场风险和法律风险等，进行风险评估。

其中，平台安全性风险指的是数字化财富管理的出现，必然会有一批新的创业者进入，投资者在选择平台时需要仔细审核平台背景（工商登记信息、实际经营情况等）、底层技术（如技术提供方、测试反馈等）、资产来源及资金去向等。

资产风险则是指为丰富平台产品，部分机构会代销基金、资管计划等产品，此类产品一般期限较长，参与方涉及基金/资管项目管理人、资金使用方等第三方机构，每个参与方、每个环节都存在风险。投资者一方面需关注基金/资管项目管理人的资质、历史资管项目情况等信息，评估项目管理方管理能力；另一方面，需关注产品信息披露情况，尽量选择信息透明度高的产品，并实时关注产品动态。

此外，市场风险主要由交易性资产组合的市场价值波动引起，含利率、通胀、汇率等变动带来的风险。投资者需主动关心宏观经济环境、财富管理资讯，以提升风险辨识率，降低损失可能性。

法律风险则是由于政策法规的颁布往往落后于新业态兴起所致。目前，我国互联网金融仍处于监管重压区，在创新过程中，数字化财富管理或许会出现一些监管空白的新型业务，因此，监管态度不明也为新业务发展带来诸多不确定性。

“财富管理是以客户为中心，提供现金、信用、保险、投资组合等一系列金融服务，帮助用户更好地管理资产和负债，并平衡流动性需求的服务。而数字化财富管理是应用用户财富管理需求升级所产生的。”陈燕玲表示，目前，我国数字化财富管理的探索仍处于早期阶段，市场空间巨大。随着各类参与方陆续进场布局，未来全球资产配置、金融科技、财富管理流程、用户体验等方面的竞争或进一步加剧，将推动数字化财富管理持续健康快速发展。

## 医疗混合现实云上线

### 提升医疗人工智能话语权

本报记者 顾 阳

“通过全息、立体的呈现方式，打破了虚拟世界和物理世界之间的界限，将虚拟三维模型引入和融合到使用者所看到的真实世界中，创造了一种前所未有的用户感知体验。”日前启动的“医学混合现实云”，让曾经的科幻场景变成了现实。

随着国务院办公厅《关于促进“互联网+医疗健康”发展的意见》的发布，以信息化手段促进“健康中国”建设，构建更为智慧、便捷、多元的医疗服务体系，成为我国经济迈向高质量发展的必然选择。

“医疗混合现实云”通过混合现实技术与云计算、云存储技术结合，将分布于全国乃至全球的医学端点交织成网，让所有医院及医务工作者可以通过实时、全息、立体的方式进行“面对面”医学信息的沟通与探讨，真正实现“千里之外，触手可及”，为“互联网+医疗健康”的贯彻实施提供了新型技术平台。

“‘医疗混合现实云’可应用于当前飞速发展的人工智能和医学机器人领域，一方面为医学人工智能积累大量优质的标记数据，实现手术规划和操作路径的智能化、自动化；另一方面为医学机器人提供全新的视觉呈现方式，对于推动其远程操作和应用具有重要意义。”该领域全球首部专著《医学混合现实》主编、武汉协和医院教授叶哲伟说。

据悉，叶哲伟教授团队于2017年6月26日实施了全球首例混合现实引导下的髋部骨折手术。今年1月8日，他们再次成功实施全球首例基于混合现实技术、纵跨武汉—美国弗吉尼亚—新疆三地的远程手术，引发业内外广泛关注。

“将晦涩难懂的医学知识以全息影像的形式呈现，这将改变传统的医学教育模式。”叶哲伟表示，由维卓致远自主研发的“星图”系列产品已在全国百余家三甲医院完成了超千例手术应用。这一技术基于混合现实技术的远程外科协作，与我国现阶段医疗状况紧密结合，可用于医联体学科建设，提升远程复杂协同能力，能有效解决我国医疗资源分布不均和医生培养缓慢的问题。

为推动产业发展，中国云体系产业创新联盟还联合解放军301医院、解放军白求恩国际和平医院等单位的医学专家，成立了医学人工智能专家委员会，将致力于推动医学人工智能的自主创新和转化，全面提升我国在医疗人工智能领域的全球话语权。



“医学混合现实云”艺术创作图。（资料图片）

### 高导热稀碳储能相变材料——

## 沸水“秒变”39℃

本报记者 刘 成 通讯员 杨发鹏

“这是我们为婴儿生产的‘39℃奶瓶’，100℃沸水倒入瓶中，39秒后降温到39℃。”在山东平度市的青岛天地稀碳新材料公司生产车间，负责人孙鹏飞拿着一只婴儿奶瓶现场展示，效果神奇。据介绍，这种奶瓶采用高导热稀碳储能相变材料制成，不仅降温快，保温时间还长达6小时至8小时。

这种“神奇”的高导热稀碳储能相变技术，由中科院山西煤炭化学研究所研究员、中国科学院炭材料重点实验室主任郭全贵研发，经由天地稀碳新材料公司一年反复“临床”实验，最终成功面世。

“新型储能复合材料是目前科技含量最高的热管理材料之一，导热快、储能大，在太阳能、电能的高效利用、动力电池的热管理以及家庭日常生活的热管理领域，都具有广阔前景。”孙鹏飞说。

据悉，相变材料在发生物相转变(比如固态转液态、液态转气态等)时，能吸收或放出大量热量，且温度波动较小。它的技术核心是相变潜热高、热响应速度快、循环稳定性好。郭全贵团队在高导热稀碳储能相变技术研发过程中，几经波折，通过多年技术攻关，最终成功破解了相变材料在使用过程中面临的热导率低、体积变化大、液体渗漏3大共性难题。

“此后，针对复合材料制备过程中的热力学、动力学特点，我们将传统化工设备进行改造，应用于高导热相变复合材料的生产过程，打通了其批量生产路线，最终得到的热导率、相变潜热等关键指标，均超过国际同行水平。”孙鹏飞介绍，当前完全成熟的高导热稀碳储能相变材料应用温度范围达-30℃至150℃之间，且具有无毒无害、寿命期长、导热率高、相变潜热高、温度可随意定制等特点。

“接下来，我们将致力于电子器件热管理、新能源、新能源汽车、太阳能利用、绿色建筑和智能家居等领域的开拓，争取在最短时间内实现大规模应用，让高导热相变复合材料成为新材料产业中的一粒‘明珠’。”谈及未来应用，孙鹏飞充满自信。



青岛天地稀碳新材料公司生产的快速降温奶瓶。（资料图片）

# 天气预报背后的高科技

本报记者

郭静原

一说到夏天，不只是艳阳高照，还有不时席卷沿海各地的台风天。下面，就来听听专家介绍那些助力天气预报准确率提升的“高科技”吧，正是它们在极端天气到来前，为公众通风报信，保驾护航。

台风是夏季影响我国的主要天气现象，它虽能缓解高温伏旱，补充淡水资源，但与之相伴的巨大风力、猛烈暴雨以及风暴潮，也给沿海地区带来巨大灾难。近几年，借助集合天气预报模式及卫星观测等技术的进步，我国台风预测路径误差正在不断缩小。

“过去，台风预报全凭主观判断；现在，我们采用客观预报方法，依靠数值天气预报，形成与国际接轨的台风强度分析流程。”中国气象局台风与海洋预报中心首席预报员许映龙介绍，尤其是在多集合预报模式系统的集成订正技术建立后，我国能够获取最新实况定位，并在台风路径集合预报中优选出一定数量的样本。这种通过分析评估少数样本的“平均成绩”得出的预报，自然要比单纯的集合预报效果更佳。

此外，地面观测台站的预报技术得以

更新换代，背后少不了卫星数据鼓劲撑腰。特别是今年5月1日起，风云四号卫星正式投入业务运行，向国内和国际用户提供数据和产品，未来的台风定位、定强将拥有更为可靠、精细的观测资料。

“国际上评价一个国家的台风预报水平，主要是依据台风路径预报误差。2012年，我国24小时台风路径预报误差首次低于百公里大关，目前已达到60公里左右，预报水平有了明显提升。”许映龙说。

与此同时，基于台风影响的预报也在循序开展，比如对大风带来的破坏性预估。

许映龙介绍，2014年7月18日，超强台风“威马逊”登陆海南文昌，这是1949年以来登陆我国的最强台风。当时，由于预估到台风登陆点的破坏力极强，海南省气象台建议相关部门提前撤离登陆点方圆25公里内居住在瓦房、危房内的群众。在台风登陆前3个小时，当地成功转移了18万群众，避免了更大损失。

除了台风，夏季的极端暴雨、洪涝、高温等气候事件也给国民经济和生产生活带来巨大损失。据统计，我国70%的自然灾害都是由气象灾害造成的。其中，气象灾

害都在事后；现在则把预测和影响评估相结合，形成灾害预测。除了预测哪儿干旱、哪儿多雨，还会预测旱、涝等天气事件将对公众生活产生怎样的影响。”李维京说。

气象工作者们除了探寻短期内风霜雨雪、阴晴冷暖的变化外，也在努力看得更远，把预报技术转化为持续服务民生的硬实力，北京市气候中心副主任杜昊鹏就是其中的一员。杜昊鹏介绍，他们针对城市建设项目开展气候服务，一方面是为了保证建筑物能适应当地极端气候条件，同时有效利用光、热、水等气候资源；另一方面，减缓项目实施可能对城市气候资源造成的破坏，以防局部气候恶化。

“我们在城市规划中就引入了气候服务——基于对城市细致空间气候环境的分析，并将其‘转译’成规划建议图，既能预防或减轻城市化带来的气候问题，也能为城市可持续发展提出规划和调整建议，从而达到缓解城市气候问题的目的。”杜昊鹏相信，随着气象技术进步和应用领域拓宽，气象服务对于城市发展、运行和规划布局等方面的支撑力还会更强。

本报记者 郎 冰

联系邮箱 jjrbxzh@163.com