



# 全球数字经济财税金融动态

阿里研究院

2024年4月30日

## 目录

### 一、数字经济技术与产业前沿

1. 世界银行：人工智能对数据开发利用的变革作用
2. 谷歌 DeepMind 的新 AlphaFold 模型在药物发现领域的应用
3. 金融时报：蓬勃发展的人工智能需求威胁全球电力供应
4. 波士顿大学教授 Garey Morewedge 等：汽车制造商如何应对自动驾驶汽车推广的阻力
5. OpenAI 发布大语言模型 GPT-4 Turbo 的最新版本
6. Meta 发布其最新大语言模型 Llama 3 的初期版本
7. 世界经济论坛：数字化备件助力制造业解决供应链问题
8. 斯坦福大学发布《2024 年人工智能指数报告》
9. 《全球银行与金融评论》：人工智能和机器学习在金融服务质保的四项创新应用
10. 麦肯锡：量子技术的产业影响与投资趋势

### 二、数字经济财税政策与观点

11. 国际组织及部分国家 4 月实施“双支柱”方案取得的新进展
12. 安永：由审计师驱动、人工智能（AI）支持的数字审计
13. 非洲税收征管论坛发布非洲国家对数字企业征税的政策简报
14. 亚洲开发银行和亚太经合组织相继发布数字贸易报告
15. 税收基金会发布《世界各地的数字税》报告
16. 美国国家经济研究协会经济咨询公司：金额 A 对美国企业所得税收入的影响分析
17. 慕尼黑大学教授 Andreas Haufler 等：全球最低税对竞争的影响
18. 波兰拉扎尔斯基大学 Blazej Kuźniacki 教授：支柱二给非发达经济体带来的挑战
19. 密歇根大学教授 Avi-Yonah：如何应对投资协定对支柱二规则的挑战

### 三、数字经济金融政策与观点

20. 国际清算银行推出探索跨境支付代币化的 Agorá 项目
21. 数据平台 PYMNTS：银行财报聚焦全面数字化转型
22. 《全球银行与金融评论》：开放银行和跨境支付的进步与挑战
23. 德意志联邦银行主席 Joachim Nagel：数字欧元的多维优点
24. 区块链网站 Ledger Insights：英国与欧盟在促进分布式账本技术发展领域的政策对比
25. 彭博社：英国监管机构阐述金融服务领域适用人工智能（AI）的最新观点
26. 香港金融监管局发表关于金融监管科技的见解
27. 芝加哥大学博士 Agustín Carstens 等：Finternet——未来的金融系统

### 四、综合性财税金融资讯

28. 部分经济体 4 月公布的财税政策（咨询）摘编
29. OECD 发布《对工资征税（2024 年版）》报告
30. OECD 发布《无国界税务稽查倡议 2024 年度报告》
31. 英国兰卡斯特大学教授 Sol Picciotto：《联合国国际税务合作框架公约》的设计图景
32. 瑞士圣加仑大学教授 Peter：多边主义是《联合国国际税务合作框架公约》成功的关键
33. 英国卫报：德国、巴西、南非和西班牙四国部长呼吁对亿万富翁征全球财富税
34. IMF：亚洲经济增长和通胀削减的前景改善，但风险犹存
35. 布鲁金斯学会发布《21 世纪全球金融架构的改革》报告

**1. 世界银行：人工智能（AI）对数据开发利用的变革作用。** **（1）AI 通过元数据增强（Metadata Augmentation）改变数据的记录方式。**元数据（Metadata）是描述数据属性的数据，用来支持指示存储位置、历史数据、资源查找、文件记录等功能。元数据能确保研究人员找到最佳现有数据并从中获取知识。但元数据的可用性和质量是决定数据是否易于理解、可发现和可再利用的一个重要制约因素。记录数据和整理元数据的过程往往是一个手动、繁琐且耗时的过程，这导致许多数据集缺乏详细元数据来确保可访问性和再利用性，一直处于隐藏和未充分利用的状态。AI 提供的元数据增强这一变革性解决办法有可能使元数据的生成和增强实现自动化。生成式 AI 可从调查报告和数据字典中自动生成摘要、介绍和主题思想，自动提取和生成关键词从而改进搜索结果。这有利于数据生产者、管理者和用户获得更丰富的元数据，从而提高数据的利用率和再利用率。 **（2）AI 提供最相关的数据用于数据发现（Data Discovery）。**传统的数据发现系统通常依赖于词法搜索或关键字搜索，但是查找内容仅限于元数据中的确切关键字。同时，不熟悉专门术语的用户在使用这种基于关键字搜索的系统时，可能因不知道要搜索的确切术语而错过相关数据。因此，数据发现系统不仅应该对元数据进行索引，还应该理解术语之间的上下文关系，确保搜索结果全面且相关。诸如混合搜索、语义搜索、知识图谱和推荐系统等 AI 技术的实施可以显著增强数据发现系统，进而让用户能够花费尽可能少的时间找到他们需要的数据。 **（3）AI 通过大语言模型优化数据使用情况评估。**鉴于研究人员在界定或表述他们在文献中使用的数据方式上具有很大区别，因此衡量数据如何或是否被使用仍然是一个挑战。大语言模型可从非结构化文本中提取结构化信息，创建一个“数据使用数据库”，从而分析数据对信息传递和知识生成的影响，优化数据使用的评估方式。 **（4）利用 AI 生成合成数据（Synthetic Data）突破数据传播的限制。**隐私和安全问题限制了数据的有效传播。合成数据是通过算法、统计模型或 AI 生成的数据，而非真实的观测数据，例如，以敏感数据集为基础生成的不包含敏感信息但包含其他信息的数据。联合国欧洲经济委员会发布的《官方统计合成数据指南》表明，使用更先进的 AI 生成合成数据提供了创建真实数据的方法，合成数据既可为用户提供分析见解，也可最大限度地减少披露风险。

**2. 谷歌 DeepMind 的新 AlphaFold 模型在药物发现领域的应用。**5月8日，谷歌旗下的最强 AI 研究机构 DeepMind 发布了其生物学预测工具 AlphaFold 的改进版 AlphaFold 3。该模型不仅可以预测蛋白质的结构，还可以预测几乎所有生物元素的结构。这一发展有助于加速药物发现和其他科学研究。目前，该工具正被用于鉴定从抗逆作物到新型疫苗的各种实验。DeepMind 表示，AlphaFold 3 现在可以预测 DNA、RNA 和配体等分子的结构，该工具能提供比以往任何工具都更细致、更动态的分子相互作用画像。DeepMind 首席执行官 Demis Hassabis 表示：“生物学是一个动态系统，生物学的特性是通过细胞中不同分子之间的相互作用而产生的，你可以把 AlphaFold 3 看作是我们向建模迈出的第一步。AlphaFold 2 帮助我们更好地绘制了人类心脏图谱，建立了抗菌素耐药性模型，但 AlphaFold 2 系统只知道氨基酸，因此对生物制药的作用非常有限。”哥伦比亚大学系统生物学助理教授 Mohammed AlQuraishi 对此表示赞同，同时指出，由于新版模型 AlphaFold 3 原则上可以预测药物与蛋白质结合的位置，因此其将更有利于药物发现。据 DeepMind 称，旗下的 Isomorphic Lab 已经在为此目的使用该模型，与制药公司合作尝试开发新的疾病治疗方法，AlphaFold 3 的预测准确率可以达到 40%到 80%以上不等。但不管准确率有多高，如果研究人员试图迈出第一步来回答一个问题，如哪种酶有可能分解水瓶中的塑料，那么使用 AlphaFold 3 这样的工具要比使用 X 射线晶体学等实验技术有效得多。但需要注意的是，AlphaFold 3 也带来了新的风险，即扩散技术的使用导致模型有可能产生幻觉，或者生成看起来合理但实际上并不存在的结构。研究人员可通过在最容易产生幻觉的区域添加更多的训练数据来降低这种风险，但并不能完全消除风险。

**3. 金融时报：蓬勃发展的人工智能（AI）需求威胁全球电力供应。**特斯拉 CEO 埃隆·马斯克表示，虽然去年 AI 的发展受到了“芯片限制”，但这项尖端技术的最新瓶颈是“电力供应”。亚马逊首席执行官 Andy Jassy 表示，现在没有足够的能源来运行新的生成式 AI 服务。亚马逊、微软和谷歌母公司 Alphabet 正投资数十亿美元建设计算基础设施来增强其 AI 能力，其中包括通常需要数年时间规划和建设的数据中心，但一些最受欢迎的设施建设正面临容量限制。施耐德电气公司副总裁 Pankaj Sharma 表示，对数据中心的需求一直存在，但从未

像现在这样强烈。该公司数据中心部门正在与芯片制造商英伟达合作，设计对 AI 工作负载进行优化的数据中心。当下，为应对不断加速的气候变化，世界各国需要履行可再生能源承诺。在此背景下，电力供应问题加剧了人们对最新技术热潮对环境影响的担忧。**研究机构 Dgtl Infra 预计，2024 年全球数据中心建设的资本支出将超过 2250 亿美元。**英伟达首席执行官黄仁勋表示，未来几年将需要建设价值 1 万亿美元的数据中心来支持生成式 AI。即使系统变得更加高效，这种增长也需要大量电力。**根据国际能源署的数据，到 2026 年，全球数据中心的耗电量将增加一倍多，达到 1000 万亿瓦时，这一数字大致相当于日本一个国家的年度耗电量，而 AI 产业预计将“呈指数级”增长，其耗电量将至少是 2023 年需求量的 10 倍。**国际能源署表示，政策的更新和技术的改进，包括效率方面的改进，对于减缓数据中心能源消耗的激增至关重要。**为了满足 AI 电力需求，爱尔兰、荷兰等国已颁布政策限制新数据中心的开发。此外，电力瓶颈也引发了数据中心开发商对核能发电的兴趣，例如微软今年聘请了一位“加速核开发”总监。**

#### **4. 波士顿大学教授 Carey Morewedge 等：汽车制造商如何应对自动驾驶汽车推广的阻力。**

自动驾驶汽车（Automated Vehicle）可以大幅减少人为失误导致的死亡，从而提升道路安全水平。但是，高估自己驾驶技术的司机可能会推迟采用自动驾驶汽车。Carey 教授等人的最新研究揭示了人类的利己主义（Egotism）是阻碍自动驾驶汽车的一个偏见。**研究显示，研究参与者认为自动驾驶汽车是值得信赖和安全的，但自己会比自动驾驶汽车和其他驾驶者更安全、更值得信赖，因而大多数人更喜欢自动化程度较低的汽车。与此同时，参与者更倾向于为其他驾驶者提供自动化程度更高的汽车。**为消除这种偏见，加速自动驾驶汽车的主流采用，Carey 教授等人提出了五种方法：**（1）**宣传自动驾驶汽车对他人（如子女和父母）安全的益处，而不仅仅是以促销为目标。

**（2）**将自动驾驶汽车定位为人类驾驶员的补充，而非全面替代。人们不愿意将他们认为对其身份至关重要的任务自动化，因为手动完成任务会增强他们的自尊心。如果将自动驾驶汽车的市场定位设置为是对驾驶技能的补充，而不是替代，那么认同该观点的消费者就更有可能购买自动驾驶汽车。**（3）**提供关于人类驾驶汽车和自动驾驶汽车造成事故的确凿数据，如事故统计、燃料消耗或排

放等环境影响数据，可以提高自动驾驶的接受度。（4）帮助消费者了解和克服偏见。为消费者提供驾驶技能自我评估服务，可以让他们更准确地评估自己的驾驶能力，从而提高采用率。播放教学视频、提供个性化的驾驶能力反馈、在征得同意的情况下收集客户的驾驶数据并对驾驶安全性进行分类，可以减少人类驾驶者的利己主义偏见。（5）引入激励机制。保险折扣、税收减免、为采用自动驾驶汽车的消费者预留专用车道等激励措施，可能会让消费者减少对乘坐自动驾驶汽车所带来的损失（尤其是控制感）的关注。

**5. OpenAI 发布大语言模型 GPT-4 Turbo 的最新版本。4月9日，OpenAI 通过 OpenAI API 向开发者提供大型多模态模型 GPT-4 Turbo 的最新版本 GPT-4 Turbo with Vision。**这一最新型号大语言模型保留了 128000 个 Token 上下文窗口（相当于大于 300 页的书籍或文档，Token 通常用来表示文本数据中的一个单元），其训练数据截至 2023 年 12 月。与此前版本相比，**新版本的主要区别在于它的视觉功能，可以理解图像和视觉内容，并针对有关图像的问题提供文本响应。**在带有视觉功能的 GPT-4 Turbo 出现之前，开发人员必须调用不同的模型来处理文本和图像。现在，开发人员只需调用一个模型，就能同时处理文本和图像，从而简化了流程，创建了更高效的应用程序，并为广泛的用例打开了大门。OpenAI 分享了开发人员已经使用该模型的一些方式。例如，AI 软件工程助理 Devin 用 GPT-4 Turbo 更好地协助编码；健康和健身应用程序 Healthify 用其来扫描用户膳食的照片，并通过照片识别提供营养见解；Make Real 用其将用户的绘图转换为工作网站。这是 OpenAI 首次向第三方开发商提供采用视觉技术的 GPT-4-Turbo，其可能会带来一些关于时尚、编码甚至游戏的新应用程序和服务。时下，OpenAI 尚未在 ChatGPT 内或向公众提供 GPT-4 Turbo，OpenAI 表示这些功能很快就会出现于 ChatGPT 上。未来，该模型及其视觉分析功能将被扩展并添加到 ChatGPT 等应用程序中，使其对图像和视频的理解更加高效。**谷歌已开始在 Gemini Pro 1.5 中推出这一功能，尽管目前谷歌像 OpenAI 一样将其限制在开发人员而非消费者使用的平台上。**

**6. Meta 发布其最新大语言模型 Llama 3 的初期版本。4月18日，Meta 发布了其最新大语言模型 Llama 3 的初期版本（Early Version）以及一个在用户输入提示时实时更新图片的图像生成器。**这些模型将被整合到该公司的虚拟助手

Meta AI 中，更新后的 Meta AI 助手将在 Meta 的 Facebook、Instagram、WhatsApp 和 Messenger 应用程序以及一个新的独立网站中占据更显著的位置，与微软支持的 OpenAI 的爆款产品 ChatGPT 展开更直接的竞争。与谷歌和 OpenAI 的模型不同，**Llama 3 是开源的，这意味着开发人员可以轻松地使用该模型免费构建产品。**然而，苹果、谷歌等大型云计算巨头将对其系统上训练的模型收费，以阻止竞争对手的搭便车行为。Meta 首席产品官 Chris Cox 表示，**Meta 为 Llama 3 配备了新的计算机编码功能，并在这次训练中为它提供了图像和文本，不过目前该模型只输出文本。**Cox 表示，将图像纳入 Llama 3 的训练将增强今年推出的新一代雷朋 Meta 智能眼镜的功能，可以使 Meta AI 能够识别佩戴者看到的物体并回答有关它们的问题。Meta 还宣布与谷歌合作，将谷歌实时搜索结果纳入助手的响应中。随着大语言模型的更新，Meta AI 助手正在扩展到美国以外的十几个市场，包括澳大利亚、加拿大、新加坡、尼日利亚和巴基斯坦。但不包括欧洲，因为欧洲的隐私规则更加严格。**Llama 3 最初将提供两种规格，一种是 80 亿个参数，另一种是 700 亿个参数——用于训练系统并最终形成其输出的参数，拥有更多参数的大型模型通常比小型模型表现更好。**此前开发人员曾抱怨之前 Llama 2 版本的模型无法理解基本的上下文语境，将如何“杀死”计算机程序的请求与执行谋杀指令的请求混淆在一起，其竞争对手谷歌也遇到过类似的问题。Meta 表示，它通过使用“高质量数据”让模型识别细微差别，减少 Llama 3 运营中的这些问题。**为了即将到来的多语言用例，超过 5% 的 Llama 3 预训练数据集由涵盖 30 多种语言的高质量非英语数据组成。**Meta 首席执行官扎克伯格称 Meta AI 是“人们可以自由使用的最智能的 AI 助手”，**Llama 3 系列最大模型规模将超过 4000 亿参数，该版本仍在接受培训。Meta 表示，在接下来的几个月中将发布多个具有新功能的模型，包括多模态、以多种语言交谈的能力、更长的上下文窗口以及更强的整体功能。**

**7. 世界经济论坛：数字化备件助力制造业解决供应链问题。**备件是指用于替换原有部件的模块、组件及元件。备件缺乏的代价相当惊人。据统计，生产设备出现故障时的备件缺乏每年给工业制造商造成约 500 亿美元的损失。西门子公司研究显示，2022 年，石油和天然气行业每小时的停机成本在短短两年内增加了一倍多，达到近 50 万美元。美国疾病控制和预防中心 2023 年发布的报告显

示，2014-2019 年期间，在石油和天然气开采现场发生了 470 起死亡事故，在其中 13.4% 的死亡事故中，工人正在进行维修或维护。因此，生产设备故障停机既昂贵又危险，通过提高备件可用性来减少停机时间的技术就显得尤为重要，而这正是数字化备件发挥作用之处。数字化备件是一种以数字方式存储和传输备件制造数据的方法。这些备件的“数字孪生”可通过使用增材制造（AM）技术或其他快速部署的先进制造方法（如快速铸造和数控铣）按需生产。使用增材制造技术可以解决通过传统供应链采购备件的两个严重弊端：一是可以缩短生产周期。无论是生产合格的最终使用零件，还是通过 3D 打印铸件加快注塑成型，按需生产都可以节省数月甚至数年的采购前置时间。二是可以降低仓储成本。2018 年，全球企业每年在仓储方面的支出高达 3200 多亿美元。近年来，由于疫情后供应链中断，这一数字无疑激增。数字化备件使企业有能力开发其可随时打印的零件数字库存，以抵消库存保管成本，并释放原本锁定在替换零件上的流动性资本。制造业有两种方法集成数字化备件：（1）将所有备件数字化。威奇托州立大学国家航空研究所成功地为美国国防部的关键资产（如 M113 装甲运兵车、B1 轰炸机和黑鹰直升机）创建了数字孪生。有了这些数字化零件，军方各部门就可以对它们进行增材制造评估，以确定零件是否可以 3D 打印、使用什么材料打印。他们还可以对数字化零件进行评估，以确定使用增材制造等先进制造方法与传统供应链相比的总制造成本。（2）只将最有前景的备件数字化。这种方式要在对零部件进行数字化之前对其进行评估，以创建一份可快速获得数字化备件资格的零部件优先列表。美国海军陆战队先进制造系统小组与 3D 打印询价平台 3YOURMIND 合作就是为了实现这一目标。平台根据零件图纸、三维文件和数据点对 10000 个零件进行了分析、评估，从而确定哪些零件最适合使用增材制造技术生产。这些研究结果为美国海军陆战队开发数字制造数据库提供了支持，该数据库的主要功能是集中存储信息，包括数字化备件，以应对按需制造。总而言之，通过采用数字化解决方案和投资于未来的制造技术，可以确保现有资产的持续运行、制造业设备的可靠性和使用寿命，并使制造业更有能力应对未来的供应链中断和其他挑战。

8. 斯坦福大学发布《2024 年人工智能（AI）指数报告》。该报告总结了当前 AI 的十大发展趋势：（1）AI 在处理某些任务方面打败了人类，但在所有

**任务上。**AI 已在多项基准测试中超越人类，包括图像分类、视觉推理和英语理解等方面。因为 AI 最近的进步促进了强大的多模态模型的发展，如谷歌的 Gemini 和 OpenAI 的 GPT-4，这些模型展示了灵活性，能够处理图像和文本，在某些情况下，甚至可以处理音频。然而，在竞赛级数学、视觉常识推理和规划等更复杂的任务上，AI 却落后于人类。

**(2) 产业界继续主导 AI 前沿研究。**2023 年，产业界产生了 51 个著名的机器学习模型，而学术界仅贡献了 15 个。此外，2023 年产学合作还产生了 21 个著名模型，创下新高。

**(3) 前沿模型变得更加昂贵。**最先进 AI 模型的训练成本已达到前所未有的水平。例如，Open AI 的 GPT-4 估计使用了价值 7800 万美元的计算资源进行训练，而谷歌的 Gemini Ultra 的计算成本则高达 1.91 亿美元。

**(4) 美国领先于中国、欧盟和英国，成为顶级 AI 模型的主要来源，但中国也在持续地进行技术突破和创新。**2023 年，61 个著名的 AI 模型源自美国的机构，远远超过欧盟的 21 个和中国的 15 个。但中国也在持续突破。就 AI 专利而言，2022 年，中国以 61.1% 的比例位居全球 AI 专利来源国之首，远远超过美国的 20.9%。就工业机器人技术而言，自 2013 年超越日本成为领先的工业机器人安装国家以来，中国已经显著扩大了与最接近的竞争对手国家的差距。2013 年，中国的安装量占全球总量的 20.8%，到 2022 年上升到 52.4%。

**(5) 对大语言模型的可靠性和标准化评估严重不足。**OpenAI、谷歌和 Anthropic 在内的领先开发商主要根据不同的负责任 AI 基准测试其模型，但负责任的 AI 评估报告严重缺乏标准化。这种做法使系统地比较顶级 AI 模型的风险及其局限性的工作变得更加复杂。

**(6) 生成式 AI 投资激增。**尽管去年整体 AI 私人投资有所下降，但对生成式 AI 的投资激增，比 2022 年增长了近 8 倍，达到 252 亿美元。生成式 AI 领域的主要参与者，包括 OpenAI、Anthropic、Hugging Face 和 Inflection，都报告了大量的融资轮次。

**(7) AI 能提高工人的工作效率和工作质量。**2023 年，多项研究评估了 AI 对劳动力的影响，表明 AI 能让工人更快地完成任务，并提高他们的产出质量。这些研究还表明，AI 有可能缩小低技能与高技能工人之间的技能差距。不过，其他研究也提醒人们，在没有适当监督的情况下使用 AI 可能会导致绩效下降。

**(8) AI 加快科学进步的步伐。**2023 年，与科学相关的 AI 应用相继推出，如提高算法排序效率 AlphaDev、促进材料发现过程的 GNOME。AI 也帮助医学向

前迈进了一大步，包括强化大流行病预测的 EVEscape 和协助突变分类的 AlphaMisence 等几个重要的医疗系统被推出。**（9）美国的 AI 法规数量急剧增加。**美国与 AI 相关的法规数量在过去一年和过去五年中大幅增加。2023 年，与 AI 相关的法规有 25 项，而 2016 年仅有 1 项。仅去年一年，AI 相关法规的总数就增长了 56.3%。**（10）全球各地的人们对 AI 的潜在影响有了更深刻地认识，同时也对 AI 感到更加紧张。**市场研究咨询公司 Ipsos 调查显示，在过去一年中，认为 AI 将在未来三到五年内极大影响其生活的人的比例从 60%上升到了 66%。此外，52%的人对 AI 产品和服务感到紧张，比 2022 年上升了 13 个百分点。皮尤研究中心的数据显示，52%的美国人表示对 AI 的担忧多于兴奋，这一比例比 2022 年的 37%有所上升。

**9. 《全球银行与金融评论》：人工智能（AI）和机器学习（ML）在金融服务质保的四项创新应用。**AI 和 ML 正在重塑金融服务部门质量保证（QA），使其更高效、更准确和更具成本效益。AI 和 ML 的创新简化了测试过程，加强了缺陷检测和管理，对维护金融系统的可靠性和完整性至关重要。研究显示，在 QA 流程中实施 AI 可以显著降低测试成本率，有时多达 40%，并可将缺陷检测率提高 30%。为了保持竞争力和遵守严格的监管标准，突出 AI 和 ML 在现代金融 QA 实践中的重要性，**金融机构有四项创新应用：（1）AI 增强型自动化测试。**AI 增强型自动化测试代表了金融服务业 QA 领域的重大进步。通过将 AI 整合到自动化测试框架中，金融机构能够以更高的准确性和更低的人为错误率执行更复杂和重复的测试案例。例如，摩根大通利用 AI 驱动工具模拟用户的行为和交互，提前有效识别和纠正银行应用程序中的潜在缺陷。**（2）利用 ML 进行高级测试数据管理。**ML 在金融服务部门的测试数据管理和生成中，极大提高了测试过程的有效性和效率。ML 算法能够创建反映真实世界复杂性的合成测试数据，能够在不暴露敏感信息的情况下精确地复制操作数据集。Tonic.ai 等工具能通过生成真实的、匿名的数据集来维护实际操作数据的多样性和特征，确保测试场景尽可能接近真实生活。这些工具还提供了增强的隐私保护措施，使合成数据无法追溯到真实的个人，从而确保遵守数据保护规定。**（3）由 ML 驱动的基于风险的测试（RBT）。**ML 正在通过实现更有针对性和更高效的测试过程，革新金融服务业中基于风险的测试策略。例如，花旗银

行利用 ML 模型分析大量的历史数据来预测高风险领域，将 QA 工作集中在最关键的领域，从而优化资源分配并提高其测试活动的有效性。ML 驱动 RBT 能在潜在的缺陷显现为更严重的问题之前主动地解决它们，这种主动识别风险领域的做法减少了未来系统故障的可能性，提高了系统可靠性和用户信任。（4）**实时分析与性能监控。AI 工具对于金融服务的实时分析和性能监控不可或缺。**例如，高盛在其数字平台上部署 AI 系统以持续监控应用程序的性能，这些系统使用预测分析来识别潜在的停机时间和故障，以免影响服务交付。AI 与 Prometheus、Grafana 等开源平台的结合提供了能够实时适应不断变化条件的动态监测和警报系统，这种集成有助于建立一个反应更快、更强大的基础设施，使金融组织能够无缝地维护关键业务。

**10. 麦肯锡：量子技术的产业影响与投资趋势。麦肯锡最新分析显示，化工、生命科学、金融和交通这四个行业可能最早受到量子计算的影响。**到 2035 年，这些行业的收益可达 2 万亿美元。一年来，强劲的融资、稳固的基本面和重大的技术进步反映出了量子技术的强劲发展势头。**2023 年，量子技术初创企业获得了 17.1 亿美元的投资，比 2022 年 23.5 亿美元的历史最高水平下降了 27%，其中针对量子传感初创企业投资的降幅最大。**与私营部门形成鲜明对比的是，量子技术的公共投资在 2023 年增长了 50% 以上，几乎占量子技术投资总额的三分之一，而这使得迄今为止全球量子技术公共投资总额达到了 420 亿美元。此前，中国和美国一直主导着量子技术的公共投资，澳大利亚、加拿大、德国、印度、日本、荷兰、韩国和英国的投资政策也反映出更多国家政府日益认识到量子技术的重要性。例如，英国的国家量子战略框架包括在十年内提供 31 亿美元的公共资金，其目的不仅是让英国成为领先的量子经济体，而且还要为量子技术引导来 13 亿美元的私人投资。值得注意的是，**2023 年，全球大部分量子投资资金（62%）流向了成立 5 年以上的公司，这反映出投资转向了更成熟、更有前途的初创企业，重点是扩大它们的规模。**过去一年，量子技术不断进步，特别是在量子通信方面，研究人员正在改进量子密钥分发的性能，利用创新技术展示其更长的传输距离和更高的数据传输速率。中国和俄罗斯都成功测试了最长的量子通信，距离达 3800 公里。随着量子技术的不断发展，相关人才培养在 2023 年向前迈出了显著的一步。**2023 年，有 36.7 万人获得与量子**

技术相关的学位。同时，开设量子技术课程的大学数量增加了 8.3%，达到 195 所，而提供量子技术硕士学位的大学增加了 10.0%，达到 55 所。

#### 11. 国际组织及部分国家 4 月实施“双支柱”方案取得的新进展。（1）

**OECD。**4 月 25 日，OECD 发布《全球反税基侵蚀（GloBE）规则立法模版综合版注释（2023）》，纳入了 OECD 税基侵蚀和利润转移（BEPS）包容性框架自 2022 年 3 月至 2023 年 12 月期间发布的三份征管指南。《GloBE 规则立法模版（支柱二）示例》（修订版）也于同日发布。（2）**加拿大。**4 月 16 日，加拿大副总理兼财政部长 Chrystia Freeland 向议会提交《2024 年联邦政府预算案——为每一代人提供公平》，重申了其对支柱一的承诺，表示将继续致力于敲定一项多边公约。不过，加拿大也表示正在推进征收数字服务税（DST）的长期计划。此外，政府打算很快在议会引入全球最低税立法，预计于 2026 年起实施，将在 2026-2029 年间为加拿大带来 660 亿美元的税收收入。（3）**日本。**

4 月 12 日，日本推出全球最低税的纳税申报表。26 日，日本国税厅发布了约 90 条关于日本全球最低税法律法规的解释性立场，包括直接或间接持有股权的含义、有关未按规定会计准则编制财务报表的跨国企业的处理方式等，这些立场对纳税人不具有法律约束力。（4）**波兰。**4 月 25 日，波兰财政部发布了一份实施《欧盟最低税指令》的法案草案，供公众咨询，咨询截止日期为 5 月 17 日。该法案的内容遵循了上述指令的精髓，包括了收入纳入规则（IIR）和低税支付规则（UTPR），且引入了合格国内最低补足税（QDMTT）。（5）**丹麦。**4 月 30 日，丹麦税务部向议会提交了一项实施 OECD 全球最低税征管指南的立法提案，旨在确保丹麦引入的全球最低税制度完全符合 OECD 支柱二的立法模板和征管指南，预计将于 7 月 1 日生效。

**12. 安永：由审计师驱动、人工智能（AI）支持的数字审计。**当前，审计师正在抓住机会，通过采用 AI 来改变他们的工作方式。这个强大的工具可以深入挖掘数百万行数据，在几分钟内标记出潜在的异常情况，供审计人员审查，而不是依赖于手动选择和审查数据样本，导致花费更多的时间。**AI 这一更容易获取所需数据的辅助工具，使审计师能够将更多的精力和时间用于专业判断，并利用他们的经验来分析和审查信息。在 AI 的帮助下，审计人员可以跨部门、地区甚至国家应用扩展数据查询，以协助识别异常并审查非结构化信息。**因此，

审计人员可以使用 AI 来支持风险检测。例如，智能总账异常检测器（intelligent general ledger anomaly detector）可以分析公司的账本数据，以识别不规则的交易集群或预订模式，并提取数据异常值，供审计人员进行进一步的调查。**EY Canvas 是第一个在云端托管的高度集成的在线审计平台，可以支持安永审计专业人员的工作。**审计员可以分析已识别的风险和程序，并将其与其他类似情况进行比较，筛选出危险信号。同时，审计师还可利用 AI 来获得相关指导和技术知识，如从技术会计指南到特定辖区的审计指南，进而改进他们的工作。AI 也可通过自动化手动流程（如绑定财务报表）来实现更高效的审计。这不仅将提高了审计的准确性和效率，还会减少内部一致性审查等重复性工作。**在接受安永调查的 1200 名首席执行官中，近三分之二认为 AI 可以提高业务效率并为所有人创造积极成果，审计客户在 AI 支持的审计中获得了更好的体验，他们可以通过移动应用程序和其他数字方式监控审计请求和响应的状态，而在会计领域，审计师也可提供更好的见解，帮助会计师更早地识别潜在风险。**

**13. 非洲税收征管论坛发布非洲国家对数字企业征税的政策简报。**4月4日，非洲税收征管论坛（ATAF）在专题简报中论述了非洲国家对数字企业征税的政策选择：**（1）**等待《实施支柱一金额 A 规则的多边公约》生效，并根据金额 A 规则对数字企业征税。然而，金额 A 规则何时生效以及是否生效存在不确定性。**ATAF 认为，非洲国家现在应考虑是否应颁布其他措施对数字企业征税，而不是等待公约生效。（2）按照 ATAF 建议的方法起草并颁布不属于企业所得税类别的数字服务税（DST）立法。**DST 需要较高的适用门槛，以确保它只针对已成熟运营且盈利的数字企业。同时，美国有可能对非洲国家实施 DST 启动 301 调查，非洲国家需要提前做好应对方案。**（3）在《企业所得税法》中纳入 DST。**此时，DST 将属于税收协定的税种范围，其税收管辖权划分将遵循税收协定，但不再属于金额 A 规则下应当取消的 DST 或相关类似措施。**（4）采用替代性联结度（Nexus）规则。**如尼日利亚的显著经济存在（Significant Economic Presence）规则，不依赖于现有以实体存在为要件的联结度规则。此类规则将有效地寻求数字企业在一个税收辖区内建立的持续经济存在，并在这种存在建立时对这些企业的收入或利润征税。**（5）实施《联合国税收协定范**

**本》第 12B 条。**根据该规则，自动化数字服务收入（ADS）的来源国有权对这些收入征税。由于第 12B 条不包括任何最低限度门槛，因此任何企业，不论规模大小，都可以被纳入适用范围。ATAF 强调，非洲国家对数字企业征税的选择将根据本国的具体税收政策目标而有所不同。ATAF 指出，DST 以及上述替代性联结规则在内的其他措施的征税范围比金额 A 规则要广得多，这些措施将适用于在非洲国家运营的所有或大部分数字企业。据目前估计，《实施支柱一金额 A 规则的多边公约》将仅适用于 100 多家跨国企业。

**14. 亚洲开发银行和亚太经合组织相继发布数字贸易报告。**4 月 1 日，亚洲开发银行（ADB）与联合国亚洲及太平洋经济社会委员会（ESCAP）发布了《关于亚洲及太平洋贸易便利化实施的第四次进展报告——2024 年亚太贸易便利化报告》。该报告显示：亚太地区 47 个国家数字贸易便利化措施的平均实施率为 67%；跨境贸易无纸化的实施率仍然很低，只有 42%，因为该区域许多发展中经济体仍处于建设无纸化系统的初期阶段。报告指出，充分实施各项数字贸易便利化措施，超越世贸组织《贸易便利化协定》中概述的承诺，可使该区域的平均贸易成本降低约 11%。**展望未来，贸易便利化措施的实施应被视为一个循序渐进的过程：**（1）首先要建立必要的制度安排，以确定贸易便利化工作的优先次序并进行协调；（2）提高措施透明度，共享法律法规和程序方面的信息；（3）简化和精简贸易手续，加速采用信息和通信技术解决方案和无纸化贸易系统；（4）通过单一窗口等系统实现电子数据和文件交换，使伙伴国的利益相关方能够获取高效贸易和降低成本所需的信息。在此过程中，合作至关重要，特别是在无纸化和跨境无纸化贸易方面，各国需要制定和实施必要的法律和技术协议，以便在国家和跨境层面无缝交换监管数据、商业数据及文件。《亚洲及太平洋跨境无纸化贸易便利化框架协定》可作为一个专门的、包容的政府间平台，支持各国逐步过渡到“少纸化”，最终实现无纸化和跨境无纸化贸易，实现亚洲及太平洋地区的贸易数字化。**近日，亚太经合组织（APEC）发布了《贸易数字化：无纸化平台的作用》报告。**报告指出，一项单一的国际贸易交易可能需要 20 多个实体进行互动，涉及 10 至 20 份书面文件。纸质文件效率非常低，手工输入也常常会导致更大的错误空间，而且纸质文件也很容易伪造。数字贸易便利化是应对这些挑战的潜在解决方案。事实上，正如联合国数字和可

持续贸易便利化全球调查所示，APEC 经济体多年来在各种贸易程序数字化方面取得了长足发展，共有 14 个经济体全面实施了电子单一窗口系统，使参与贸易和运输的各方能够在单一入境点提交标准化信息和文件，以满足所有与进口、出口和过境相关的监管要求。在东盟，适用于交换电子原产地证书的东盟单一窗口系统为企业节省了约 600 万天的业务运营时间，节约成本 1.5 亿美元。此外，私营数字贸易平台数量也显著增加。例如，WaveBL、ICE Digital Trade 等全球平台的业务遍及各大洲；TradeWaltz（日本）、Trusple（中国）等国内平台主要为本地客户服务，一些国内平台也与公共部门建立了联系（如新加坡的 NDTP）。报告认为，要推广数字工具特别是数字贸易平台的使用，需要从多个方面作出努力：（1）推进对电子文件的法律认可：经济体系需要透过法律框架，更广泛和正式地承认电子贸易文件。在国际上，约有 60 个经济体制定了电子签字的法律和标准，确保电子合同可能具有与实物合同同样的可执行性，如英国的《电子贸易文件法》；（2）为提高数据互操作性，促进采用电子贸易单证国际标准至关重要；（3）提高贸易平台商业可行性，加强其网络效应，并使其提供的服务多样化；（4）提高数字基础设施覆盖率，确保基础设施不断升级，以便各种利益相关者能够访问数字平台并参与生态系统。

**15. 税收基金会发布《世界各地的数字税》报告。**报告发布于 4 月 30 日，所指的数字税包括专门针对通过数字方式提供产品或服务的企业适用特殊税率或税基的政策。主要发现：**第一**，数字平台的用户与开发者存在地理上的不匹配。例如，2020 年，虽然信息产业创造的价值有 40% 来自北美，但全球 40% 的互联网用户来自东亚和东南亚。**第二**，近几十年来，数字经济的增长伴随着有关数字企业缴纳税款及其缴纳地点错配问题的政策辩论。**第三**，在没有多边改革政策的情况下，相当多的国家采取了针对数字企业的单边税收措施，包括数字服务税（DST）、基于毛收入征收的预提所得税以及数字化常设机构规则。目前，已有 18 个国家实施了单边 DST，加拿大也将很快加入这一行列。**第四**，美国是大多数受 DST 影响跨国企业的总部所在地，它计划通过多边协议或通过贸易威胁和潜在的贸易战来消除 DST。**第五**，支柱一金额 A 多边解决方案产生了明显的赢家和输家，而美国是《实施支柱一金额 A 规则的多边公约》能否生效的关键。如果该公约不能生效或无法达成其他多边解决方案，DST 将继续蔓

延，导致不确定性和双重税收。当然，即使该公约生效，也可能不会导致所有 DST 都被取消。**第六**，目前 101 个国家（地区）对跨境在线销售征收增值税（VAT）或商品及服务税（GST）。在欧盟，跨境在线销售的增值税收入在 2015 年到 2022 年的 7 年内增加了 7 倍，从 30 亿增加到 200 亿欧元。据测算，电子商务增值税的最大收入潜力是当前关税的 2.5 倍。**报告建议，希望对数字化商业模式征税的国家不应利用 DST 等这些扭曲性税收政策，而应扩大一般消费税的适用范围，将数字服务和产品纳入其中，从而在扩大一般消费税税基的同时实现税收中性。**

**16. 美国国家经济研究协会经济咨询公司：金额 A 对美国企业所得税收入的影响分析。**该公司研究人员利用私营部门研究人员掌握的信息来源，评估了支柱一金额 A 规则在 2022 年对美国企业所得税收入产生的可能影响。研究所使用的金额 A 规则以 OECD 在 2023 年 10 月发布的《实施支柱一金额 A 规则的多边公约》草案为准。影响分析分为以下几个步骤。**第一步，确定适用金额 A 规则的跨国企业数量：**在 FactSet 数据库中确定了 168 家达到金额 A 规则适用门槛的跨国企业，手动审查排除了那些在受监管的金融服务业、采掘业和国防行业运营的企业，以及那些主要在国内市场运营的企业，最终得出 2022 年总共有 100 家跨国企业被确定在金额 A 规则适用范围内。**第二步，计算上述适用范围内跨国企业在金额 A 规则下须重新分配的利润：**范围内跨国企业利润率超过 10% 的部分被视为超额利润，超额利润的 25% 将在金额 A 规则下被重新分配至市场国征税。据测算，2022 年须重新分配的利润为 1650 亿欧元（约合 1735 亿美元），总部位于美国的跨国企业占比最高，在数量上占一半，在利润上占 63%。**第三步，确定在金额 A 规则项下分配至美国进行征税的利润所带来的税收收入为 109 亿美元。第四步，确定在金额 A 规则下向总部设在美国的范围内跨国企业提供税收减免所支出的金额为 105 亿美元：**这部分金额为总部设在美国的范围内跨国企业在美国以外的市场国应缴纳的金额 A 税款，美国应当根据金额 A 规则给予抵免，实现将跨国企业超额利润在金额 A 规则下分配至其他国家征税的效果。**最终，2022 年美国在金额 A 规则下获得企业所得税净收入预计为 4 亿美元，仅相当于 2022 年美国企业所得税收入的 0.1%。**此外，随着支柱

二全球最低税制度的广泛实施，预计金额 A 规则带来的这种税收收入影响可能会在今后几年减弱。

**17. 慕尼黑大学教授 Andreas Haufler 等：全球最低税对竞争的影响。**长期以来，跨国企业的利润转移问题都是世界范围内企业所得税领域面临的主要问题。据法国经济学家 Zucman 2022 年的测算，跨国企业超过三分之一的利润转移到避税天堂。为了应对利润转移造成的巨大收入损失，OECD 启动了税基侵蚀和利润转移（BEPS）行动计划，推出了支柱二全球最低税（GMT）方案，用以打击 BEPS。然而，全球最低税的一个重要限制是，其仅适用于过去四年中至少有两年营收总额不低于 7.5 亿欧元的大型跨国企业。Orbis 数据库显示，约 30% 的跨国企业（占有所有跨国企业利润的 90%）达到这一门槛，在 GMT 的适用范围内。但 Haufler 教授等人指出，Orbis 的跨国企业样本并不全面，数据库以过度抽样大企业而闻名。因此，所有跨国企业利润 90% 是 GMT 所覆盖利润的上限。这种非完全覆盖性意味着，低税率国家可以对不在 GMT 适用范围内的跨国企业继续适用低税率。**Haufler 教授等人的分析表明，这种不完全覆盖型 GMT 的引入导致了避税天堂与非避税天堂之间的一系列税收竞争。**如果 GMT 最低税率对避税天堂具有约束力，但仍然足够低，避税天堂将选择对所有跨国企业采用 GMT 最低税率，以促使税率较低的非避税天堂国家提高其企业所得税的法定税率。根据建模分析，在目前 15% 的最低税率下，避税天堂国家与非避税天堂国家都将针对所有跨国企业提高税率，并获得了更多的税收。**然而，假设随着 GMT 最低税率的进一步提高，在非合作税收平衡（non-cooperative tax equilibrium）中，当最低税率达到 18%-19% 时，避税天堂国家将对适用门槛上、下的跨国企业实施差别税率，这将导致非避税天堂国家的巨大损失，相当于其针对跨国企业征收税款的 4% 左右。总的来看，非避税天堂国家将从 GMT 最低税率的进一步上升中获益，而避税天堂只在 GMT 最低税率较低时获益，否则就会损失税收收入。**GMT 覆盖范围的逐步扩大也会产生类似的影响，但其重要的区别在于，覆盖范围增加不会减少非避税天堂国家和全世界的税收收入。这些结果表明，即使两种类型的国家都从引入最低税率适度的 GMT 中受益，一旦 GMT 最低税率或 GMT 覆盖范围扩大，也会出现利益冲突。

**18. 波兰拉扎尔斯基大学 Błażej Kuźniacki 教授：支柱二给非发达经济体带来的挑战。**第一，支柱二将对非发达经济体通过税收优惠吸引外商直接投资产生负面预算影响，特别是经济特区安排。第二，支柱二将引发一场新的、意想不到的税收竞争，在这场竞争中，由于非发达经济体的行政和财政能力较低，其与发达经济体相比处于相对弱势的地位。第三，由于如下原因，支柱二将扭曲发达经济体与非发达经济体之间的公平竞争环境：（1）与非发达经济体相比，合格可退还税收抵免（QRTC）的实施和应用对发达经济体来说要容易得多，因为后者的预算状况往往要好得多，可以用 QRTC 的形式向投资者提供现金返还，由于 QRTC 在计算支柱二有效税率时被记入分母的增加而非分子的减少，此类税收优惠受到支柱二的负面影响相对较小；（2）附带利益（译者注：指与支柱二相关的任何利益，提供此类利益的经济体实施的支柱二将不被其他经济体所认可）的设计和解释使非发达经济实体处于更不利的境地，因为非发达经济实体在实施超出附带利益定义范围的非税收激励（用于吸引或留住外商直接投资）方面的预算状况比发达经济体弱；（3）违反国际投资协定和 WTO 规则，使非发达经济体的处境比发达经济体更糟，因为支柱二规则对非发达经济体对外国投资者的税收承诺和普遍存在的经济特区产生了更深远的负面影响。对此，可以对支柱二规则进行补充，从而建立一个公平的竞争环境。其一，非发达经济体通过经济特区提供的税收优惠，如果满足 OECD 有害税收实践论坛的经济实质和联结度要求，有利于促进经济增长、就业、创新以及改善基础设施，则不会导致支柱二有效税率的降低。其二，所有被 OECD 有害税收实践论坛认定为无害的税收激励措施都将被视为 QRTC（至少对非发达经济实体而言如此）。其三，附带利益的概念将以精确的法律方法而非广泛的经济事实方法为基础，为此目的的具体法律参数将根据政治共识确定。其四，如果支柱二规则的适用是会导致某一税收辖区违反其国际投资协定、WTO 规则以及与支柱二国内立法相关上位法的其他规则（如宪法和欧盟法律）为前提的，那么允许所有税收辖区都可以在 OECD 税基侵蚀和利润转移（BEPS）包容性框架内根据其具体情况进行协商后，独立决定是否适用支柱二规则。

**19. 密歇根大学教授 Avi-Yonah：如何应对投资协定对支柱二规则的挑战。**近期，学界提出了众多支柱二合格国内最低补足税（QDMTT）制度违反双边投

**资协定（BIT）的观点。**一是有观点认为 QDMTT 可以被解释为违反 BIT 的公正和公平待遇标准，因为它使投资者对投资的合理期望落空，并构成未能提供稳定和可预期法律或监管环境的情形。二是有学者指出，QDMTT 可能违反 BIT 中所谓的保护伞条款，该条款要求一国承担与特定投资有关的任何义务，如税收稳定承诺、税收事先裁定、免税期或建立经济特区。三是如果 QDMTT 只适用于外国跨国企业而不适用于国内企业，则可能违反大多数 BIT 中的国民待遇和最惠国待遇条款。为此，Yonah 描述了应对 BIT 对 QDMTT 带来挑战的三种方式。第一，跨国企业可以在东道国的法院起诉，质疑 QDMTT 违反 BIT。根据支柱二征管指南，这将使跨国企业处于不应支付 QDMTT 税款的状态，此时支柱二补足税将根据收入纳入规则（IIR）或低税支付规则分配并征收。第二，东道国可以实施 QDMTT，但通过提供其他好处来抵消 QDMTT 对 BIT 的影响。受 BIT 保护的企业如果预见其将失去承诺的税收优惠，也可以通过与东道国谈判从该国获得其他好处，以抵消失去税收优惠的影响。第三，跨国企业可以通过 BIT 仲裁来挑战 QDMTT。这种选择将是“最后的手段”，因为仲裁的代价是昂贵的。此外，该方案不太可能为跨国企业节省很多钱，因为即使跨国企业赢得了仲裁裁决，从东道国获得退税加上利息也会降低其在东道国的有效税率，其结果是可能在别的国家适用 IIR 或 UTPR 时被课税，这并不会让投资者的境况变得更好。因此，跨国企业在提起仲裁之前应三思而后行。

**20. 国际清算银行推出探索跨境支付代币化的 Agorá 项目。**4 月 3 日，国际清算银行（BIS）创新中心推出了 Agorá（希腊语，意为“市场”）项目。该项目以 BIS 提出的统一分类账概念为基础，将研究如何在公私可编程核心金融平台中将代币化商业银行存款与代币化中央银行批发货币无缝整合。该项目将涵盖美元、欧元、英镑和日元等主要货币。因此，参与的中央银行包括法国银行（欧元体系）、日本银行、韩国银行、墨西哥银行、瑞士国家银行、英格兰银行和纽约联邦储备银行。Agorá 项目寻求将七家中央银行和相关商业银行联合起来，建立一个共享的、可编程的基础设施，克服跨境交易的结构性和低效率问题。Agorá 项目被设想为公私合作伙伴关系，需要私营部门参与，并由国际金融研究所（IIF）协调合作。BIS 创新中心负责人 Cecilia Skingsley 表示，“Agorá 项目将探索一种更高效的支付基础设施，它可以将众多支付系统整合在

一起，并使系统在数字化核心金融基础设施（平台）上更有效地协同工作。我们不仅要测试技术，还要从加入该项目的货币的具体运作、监管政策和相关法律等维度对该平台及在平台上运营的金融公司进行测试。我们相信代币化代表了货币和支付数字化的下一个前沿，Agorá是 BIS 创新中心迄今为止开展的最雄心勃勃的项目。” **Agorá项目可以增强现行货币体系的功能，并利用智能合约和平台可编程性提供新的解决方案，同时保持货币体系的双层结构。** 下一步，BIS 将向私人金融机构发出加入 Agorá项目的意向书。IIF 将充当私营部门参与者的中介和召集人，预计上述七种货币发行国的多家受监管金融机构将参与其中。**BIS 将适时发布私营部门参与项目的具体条件和要求，但当下可以明确的是，IIF 会员身份并非参与 Agorá项目的必要条件。**

**21. 数据平台 PYMNTS：银行财报聚焦全面数字化转型。** 从部分银行和金融服务提供商的最新财报中可以看出，金融服务朝着数字化渠道转向的趋势没有放缓。（1）**美国银行**在 4 月 16 日发布的一季度业绩报告中指出，2024 年第一季度数字登录次数达到了惊人的 34 亿次，数字销售额占其总销售额的一半。此外，该银行报告称数字家庭用户数量大幅增加，本季度达到 74.8 万户，占其开户基数的 86%。与去年同期的 71.7 万户和 84% 的渗透率相比，这一数字有所增长。（2）**美国银行间即时转账系统 Zelle** 在点对点（P2P）支付方面的使用率同比激增 26%，交易量达到 1060 亿美元。总体而言，Zelle 交易量飙升至近 2.23 亿笔，超过了同期 1 亿笔的传统支票交易量。（3）**美国最大地区性银行 Truist Financial Corp** 在 4 月 22 日发布的最新财报中也反映了这一趋势。数字交易激增 13%，总数达到 7600 万笔，移动应用程序用户同比增长 8%，达到 490 万人，其中 77% 的存款是通过自助服务渠道完成的。此外，本季度 Zelle 的新注册用户数量显著增加，达到 22.7 万，比上一季度增长了 11%。这一增长势头得益于 2022 年 Truist Financial Corp 推出的 Truist 自动化助理使用率的提高，上一季度有 85% 的客户使用该助理完成了互动。（4）**消费金融服务公司 Synchrony Financial** 于 4 月 24 日发布的最新财报中呼应了这一数字化趋势。这家公司强调，在客户参与度提高和活跃账户增加的助推下，数字交易量增长了 3%。（5）**荷兰支付公司 Adyen** 去年在英国获得了银行牌照，该公司报告称，2024 年前三个月的数字化处理量同比增长了 51%。这些发展恰逢消费者在

进行金融交易时越来越青睐数字渠道，迫使金融机构（尤其是传统银行）开展创新并提供解决方案以满足这一需求。法国金融支付公司 Mangopay 支付部副总裁 James Butland 表示，“传统银行面临的挑战是，他们拥有 150 到 200 年的传统基础设施和 60 年的传统技术，因此，银行很难快速创新。但随着银行开始意识到技术改变世界的速度，变化正在发生。”

**22. 《全球银行与金融评论》：开放银行和跨境支付的进步与挑战。**随着全球金融生态系统日益互联互通，开放银行（Open Bank）正成为变革跨境支付的关键技术。开放银行的设计宗旨是促进更加一体化的金融服务环境。应用程序接口（API）的使用使得银行和非银行金融机构能够安全高效地与第三方供应商共享金融数据。尤其值得注意的是，这一功能为跨境支付带来众多变革：

**（1）增强透明度。**开放银行业务为国际交易带来了更高的透明度。它能更好地跟踪支付情况，更清晰地了解整个交易过程中适用的汇率和费用。

**（2）降低成本、提高速度。**传统上，跨境支付成本高、速度慢，资金转账需要数天才能完成。开放银行业务可简化这一流程，绕过通常参与这些交易的中介机构，大幅缩短转账时间并降低成本。

**（3）改善客户体验。**借助开放银行，金融机构可以提供更加无缝和用户友好的体验，这包括简化 KYC（Know Your Customer，即充分了解你的客户，系信贷风控中的重要环节）流程、实时货币兑换以及将银行服务直接整合到消费者和企业平台中。虽然好处显而易见，但将开放银行业务与跨境支付全面整合的道路充满挑战：

**（1）监管异质性。**不同司法管辖区缺乏统一的监管框架，各国在开放银行业务的法规和标准方面差异很大，会使国际金融业务的前景更加复杂。

**（2）安全问题。**随着数据共享的增加，风险也随之增加。确保跨境敏感金融信息的安全性是一个首要问题，需要强有力的网络安全措施和相关法规。

**（3）技术整合问题。**跨国整合不同的银行系统和应用程序接口会带来巨大的技术挑战。确保这些系统之间的兼容性和互操作性对于跨境开放银行解决方案的顺利运行至关重要。

**（4）文化和操作差异。**不同的银行业务实践和消费者行为会阻碍开放银行解决方案在跨境环境中的应用和有效性。金融科技行业的领导者正在积极探索应对这些挑战的解决方案。

随着行业的不断发展，跨境支付领域中开放银行业务的未来将在很大程度上取决于金融机构、监管机构和技术提供商之间的合作。区块链等创新技术和更先进的数据

安全措施可能会在应对监管分歧和数据安全挑战方面发挥关键作用。努力实现开放银行业务的国际标准化，有助于提高流程的简化程度和安全性，为建立更加一体化和高效的全球金融体系铺平道路。

**23. 德意志联邦银行主席 Joachim Nagel：数字欧元的多维优点。**数字化转型从根本上改变了支付领域，现金的使用越来越少，各国央行在考虑提供一种替代现金的数字化方式——央行数字货币（CBDC）。2023年11月，数字欧元项目开始筹备，ECB理事会将在欧洲立法程序结束后引入数字欧元，其表示数字欧元具有多重优点：**（1）消费者角度：数字欧元将给消费者带来一种安全、方便、快捷、可靠、免费并可在整个欧元区使用的欧洲支付方式，能让其从中获益。**当数字欧元获得法定货币地位时，消费者可以使用数字欧元进行网上购物、店内支付、个人之间的支付，甚至与公共机构的交易。大多数人会通过网上银行或数字欧元的应用程序进行支付，而没有智能手机或银行账户的人也可通过银行提供的实体卡进行数字欧元支付，在断网或者断电时，实体卡的离线支付将发挥效益。同时，数字欧元也可为消费者提供高水平的隐私保护。与许多商业支付提供商相比，欧元系统无意监控人们的支付模式，无法根据人们的付款情况来确定他们的身份。处理数字欧元支付的银行和其他支付服务提供商不得将个人和交易相关数据用于商业目的，除非用户明确同意他们这样做。

**（2）商家角度：欧元系统将像现在使用现金一样承担数字欧元的发行成本，而不向商家收费；数字欧元将加剧支付市场的竞争，商家可以与私人支付服务提供商协商降低交易费用；数字欧元还可以使商家通过即时结算，立即收到付款。****（3）商业银行角度：商业银行可以利用欧洲的公共基础设施作为创新工具，为客户提供创造性的新服务。**数字欧元项目与欧洲支付计划相辅相成。例如，计划中的“Wero”钱包可以整合数字欧元。此外，欧洲减少对非欧洲支付基础设施的依赖也符合ECB的利益。然而，**ECB担心数字欧元可能成为银行存款有吸引力的替代品，导致结构性金融脱媒，降低银行提供信贷的能力，造成银行挤兑。**为预防潜在风险，欧元系统无意为持有数字欧元提供奖励，反而将设定持有限额。这两项指标都突显出，欧元系统将确保数字欧元不会作为一种价值储存手段，而是一种支付方式。

**24. 区块链网站 Ledger Insights：英国与欧盟在促进分布式账本技术发展领域的政策对比。**在过去几年里，英国与欧盟的政府及监管机构都希望在金融服务改革的竞争中取得领先。**欧盟的数字金融一揽子计划和英国的《金融服务与市场法》（FSMA），作为各自具有里程碑意义的数字金融指导方案，都提出了利用分布式账本技术（DLT）沙盒实现持久金融服务创新的建议。**欧盟先行一步，于 2023 年 3 月 23 日推出了欧盟 DLT 试点制度。英国紧随其后，于 2024 年 1 月 8 日推出了数字证券沙盒（DSS）。这两个沙盒都允许金融市场机构（FMI）和其他金融机构通过临时修改立法，在受监管的框架内探索 DLT。**不过，二者在具体规则方面存在特定差异。**

**（1）参与者。**欧盟 DLT 试点制度对多边贸易机构（MTF）和中央证券存管机构（CSD）开放，也允许散户投资者直接参与，前提是散户投资者应具备足够的交易能力和经验，包括关于 DLT 的知识。DSS 适用于总部设在英国的 MTF 和 CSD，但也对技术公司开放。英国财政部目前不允许散户访问 DSS，财政部也表示不排除散户参与的可能性，未来的沙盒可能会关注更多以散户为重点的新颖解决方案。**就参与者而言，DSS 比 DLT 更有优势。虽然欧盟 DLT 试点制度允许散户参与，但散户实际上只占用户数量的很小一部分。相反，DSS 将技术公司纳入其中，使金融信息中介机构与新锐公司之间有了更大的合作空间，营造了更具创新性的环境。**

**（2）正在探索的用例。**欧盟 DLT 试点解决了《金融工具市场指令 II》和《中央证券存管机构条例》中的应用障碍。具体做法是豁免适用法律法规，使企业能够针对这些法律法规下的使用案例进行测试和试验 DLT。而 DSS 不仅提供豁免，还允许修改法律法规，甚至允许在某些情况下适用特定法律法规。**最重要的是，DSS 允许英格兰银行和英国金融行为监管局（FCA）修订和创建规则，为设计和实施定制的监管框架创造了机会。因此，DSS 可能会为更广泛的使用案例带来更有针对性的监管框架。**

**（3）正在使用的技术。**欧盟 DLT 试点制度只专注于促进 DLT 的使用，允许市场基础设施使用有许可或无许可的区块链发行和交易代币化债券、股票和基金。**而 DSS 则促进“发展中技术”的使用，其中包括但不限于 DLT，因而再次超越了欧盟 DLT 试点制度。**不过，DSS 目前不允许使用无许可的区块链，因为无许可系统难以遵守现行法律。

**25. 彭博社：英国监管机构阐述金融服务领域适用人工智能（AI）的最新观点。** 4月22日，英格兰银行（BOE）和英国审慎监管局（PRA）致函英国政府，阐述了他们在AI和机器学习方面的最新态度。PRA和BOE注意到，金融服务领域越来越多地采用AI和机器学习，以提高公司的运营效率，更好地检测欺诈和洗钱行为，并增强数据和分析能力。到目前为止，PRA和BOE能够在支持金融服务安全采用AI和机器学习的同时实现其法定目标。虽然PRA和BOE对AI和机器学习采取技术中立方法（即规则通常不强制或禁止使用特定技术），但这并不意味着它们对技术视而不见，它们将在数据管理、模型风险管理、治理、运营弹性和第三方风险这四个领域澄清现有规则如何适用。未来PRA、BOE与利益相关者在AI方面的合作可能包括建立一个新的AI联盟。同一天，英国金融行为监管局（FCA）也发布了对英国政府《AI监管的支持创新方法：政府的回应》公众咨询的回应，摘要如下：第一，FCA通常不会强制要求或禁止某些技术，以结果为导向的方法为金融企业提供了更多的适应性和创新灵活性。第二，FCA认为，许多与AI相关的风险并不一定是AI本身所独有的，因此可以在现有的立法和/或监管框架内加以缓解。第三，AI的采用可能会导致对金融部门至关重要的第三方技术服务提供商的出现，FCA对第三方技术服务（如云服务和AI模型开发）集中于大型科技公司可能带来的竞争风险表示担忧。第四，FCA的监管框架包含一系列与公司治理和问责安排相关的规则和指南，这些规则和指南将适用于公司安全、负责任地使用AI作为其业务模式。第五，FCA正在通过其高级分析部门、合成数据专家组、机器学习来打击诈骗和监控贸易来改进其使用数据的方式。FCA正在通过TechSprint支持市场AI监控工具的开发，在TechSprint平台上，贸易监控专家将能够利用FCA在数字沙盒平台上的大量交易数据集，开发并测试其AI监控解决方案。FCA对AI如何帮助识别目前难以检测的更复杂类型的市场滥用（如跨市场操纵）、如何提高市场滥用检测的准确性以及如何通过异常检测最终改变市场滥用监控尤为感兴趣。第六，FCA未来12个月在AI方面的计划重点是继续进一步了解AI在英国金融市场的部署情况，如与英格兰银行联合开展第三次机器学习调查。当然，国际合作依然重要，FCA将密切参与国际证券事务监察委员会组织（IOSCO）和金融稳定委员会（FSB）在AI方面的工作。此外，FCA正在积

极监测量子计算的进展，研究其对行业和消费者的潜在益处，同时也在考虑内在安全风险的影响。

**26. 香港金融监管局发表关于金融监管科技的见解。**4月17日，香港金融管理局（HKMA）发布《设计、实施和优化交易监控系统的见解》报告，介绍了金融机构如何应对反洗钱（AML）系统的低效率，以及如何使用机器学习和其他监管科技工具来实现有效的风险管理。自2019年“反洗钱/反恐融资监管科技论坛”举办以来，HKMA一直支持“反洗钱”生态系统的数字化转型。机器学习是人工智能技术的子集，可以在没有人为干预的情况下基于大型数据集训练和改进算法，然后进行预测或决策，有可能帮助解决交易监测和筛选中的过多错误警报。鉴于交易监测系统是反洗钱和反恐融资控制的重要组成部分，因而香港金融监管局对其进行了深入的专题审查，涵盖了系统的设计、实施和优化流程。

**（1）关键数据元素的识别。**关键数据元素识别是建立有效交易监测系统的基础过程之一。常见的关键数据元素包括客户信息（如姓名和账号）、交易细节（如金额、日期和类型）和交易对手信息（如发起人和受益人的姓名所属司法管辖区），这些数据点需要从不同系统中（如核心银行系统和支付系统）输入交易监测系统。

**（2）数据质量和沿袭测试（lineage testing）。**数据质量测试用于评估各授权机构的交易监测系统中使用的关键数据元素的完整性和有效性，而数据沿袭测试用以评估数据是否正确地从源系统流向技术管理系统。大多数授权机构都建立了定期数据质量和沿袭测试机制。

**（3）阈值设置和调整。**适当的检测阈值对技术管理系统有效和高效地识别异常或可疑活动至关重要。由于各机构的风险敞口和偏好各不相同，因此授权机构应根据各自的需求和情况调整阈值设置，并参考定期统计分析数据，如审查历史交易的价值和数量。

**（4）利用包括人工智能在内的监管技术优化交易监测系统。**为了应对反洗钱/打击资助恐怖主义系统产生的越来越多的数据和日益复杂的威胁，一些授权机构探索或实施了创新技术。例如，某个授权机构开发了一个机器学习模型，为每个交易监测警报分配一个额外的风险评分，对高危案例进行优先排序和手动审查，对低风险进行劣后排序和抽样检查。

**27. 芝加哥大学博士 Agustín Carstens 等：Finternet——未来的金融系统。**Carstens 等人在《Finternet——未来的金融系统》一文中提出了“金融互联

网”（Finternet）这一概念，即多个金融生态系统互联互通，类似于互联网，旨在通过将个人和企业置于其金融生活的中心来赋予他们更大权力。与现有的互联网相比，Finternet 将提供更广泛的访问途径、更好的风险管理、更高的信息可用性和更低的交易成本。它倡导以用户为中心的方法，降低金融服务与系统之间的壁垒，从而促进所有人接入金融服务系统。该体系建立在三个基本支柱之上：经济合理的架构、融合的先进技术、健全的治理框架。这种整合意在促进更多的参与，提供更个性化的服务，提高提供服务的速度和可靠性，同时降低最终用户的成本。首先，架构的设计应以用户为中心。个人和企业应尽可能地控制他们所进行的金融交易，以及他们进行交易的时间和方式。该架构应尽可能服务于任何部门，可在所有设备上访问，并满足从个人理财到金融机构业务的广泛目的。其次，Finternet 需要充分利用创新技术来提升用户体验。事实上，实现这一愿景所需的大部分技术已经存在。例如，统一分类账协议（一种确保跨账本无缝互操作性的机制）是该系统的基石。该协议确保了跨不同分类账交易的完整性和一致性，并通过强大的技术保证提供最终确定性，即一旦交易（如资产转移）完成，它就是安全且不可逆转的。统一分类账原则上可以包含任何金融性资产，前提是这些资产以代币化形式存在。代币化过程是 Finternet 系统的核心，用户可以通过代币管理器将其资产代币化。这些代币化资产在统一分类账上进行管理并结算，可确保交易完整执行，增强系统的安全性和可信度。最后，Finternet 在现实世界中的部署，需要一个健全的法律、监管和管理框架。一个基本出发点是，现行法律法规应适用于 Finternet 的参与者和资产，统一分类账和相关基础设施不应提供规避法律或进行监管套利的场所。这意味着各辖区无需创建全新的定制法律框架来部署统一分类账。技术中立性原则也表明，当局应寻求最大程度地统一在不同场所交易类似金融资产的法律待遇。但统一分类账的发展确实提出了新的法律和监管问题，其中最根本的问题是中央银行是否有权发行代币化的中央银行货币。这种不确定性必须得到澄清，因为如果中央银行的核心资产没有批发代币化，未来的金融体系将最终依赖传统架构来结算金融交易，这将破坏统一分类账带来的许多好处。同时，统一分类账上存在的代币的法律地位也需要澄清。例如，在一些司法管辖区，代币化存款在现行法律下是否会被视为存款、证券或其他形式的金融资产

存在疑问。技术进步有助于加强统一分类账中的法律和监管合规性。由于代币是可编程的，因此在某些情况下，有可能在管理代币及其交易的代码中嵌入法律法规合规性要求，包括反洗钱和“了解你的客户”（KYC）要求。分类账中存在可验证的数字审计线索，也有助于财务调查和争议解决。此外，对于用于促进跨境交易的分类账而言，多边层面的国际合作将是至关重要的。虽然在制定和调整跨境法律和监管框架方面的挑战高于单一管辖区内的挑战，但这些挑战并非不可克服。之前的一些举措，如连续关联结算（CLS）系统，表明只要有足够的意愿和灵活性，就有可能为跨境金融安排建立相互认同的治理安排。安全性和隐私性也是个重点问题。数字金融基础设施应充分保障数据隐私和商业机密，同时通过防范洗钱、资助恐怖主义和欺诈来确保 Finternet 系统的完整性。

**28. 部分经济体 4 月公布的财税政策（咨询）摘编。**（1）**澳大利亚**。4 月 8 日，澳大利亚修订了资本弱化规则，其主要变化包括将基于纳税人资产价值的安全港测试替换为基于税息折旧及摊销前利润（EBITDA）的固定比率测试、增设新的外部第三方债务测试（允许仅可归属于真实第三方债务的所有债务扣除）和新的债务创造规则（禁止与某些通常缺乏真正商业理由的债务创造计划相关的债务扣除）。其中，新规则普遍自 2023 年 7 月 1 日起适用，而债务创造规则将于 2024 年 7 月 1 日起适用。（2）**加拿大**。4 月 16 日，加拿大财政部长向议会提交“2024 年联邦政府预算案”，值得关注的税收政策包括：增加资本利得税，将自然人每年实现的资本收益超过 25 万美元部分纳入综合所得进行课税的比率从 1/2 提高到 2/3；为小型企业提供碳税返还；采用 OECD 的加密资产报告框架。（3）**美国**。4 月 18 日，美国财政部和国内收入署根据《通胀削减法案》（IRA）确定了有关税收抵免转让的法规，最终法规于 4 月 30 日在《联邦公报》上发布，并将于 7 月 1 日生效。最终法规将实施 IRA 引入《美国税法典》的第 6418 节，该节允许适用实体在 2022 年 12 月 31 日之后开始的纳税年度将可再生电力生产抵免、清洁燃料生产抵免等 12 项税收抵免的使用权转让给非关联实体以换取现金，非关联实体可以在纳税申报表上申请转让获得的抵免（译者注：这些税收抵免或可在支柱二下获得优势地位，在计算有效税率时作为所得分母的增加而非税收分子的减少）。（4）**法国**。4 月 23 日，法国税务

机关明确个人可以选择根据累进所得税税率对偶尔销售数字资产的资本收益进行纳税，并发布了相关征管指南。此选择不可撤销，且需要明确声明。征管指南提供了有关应税事件、税收计算以及报告和付款义务的详细信息。

**（5）英国。**4月30日，英国皇家税务海关总署（HMRC）发布了一份政策文件，确认自由港（Freeport）和投资区（Investment Zone）的**税收减免期限**将从5年延长至10年。

**（6）丹麦。**4月30日，丹麦政府提交了一项**对航空旅行征收乘客税（Passenger Tax）的提案**，该税收旨在促进国内航空的绿色转型，建议：自2025年起征收每次旅程平均70丹麦克朗的旅客税，到2030年税额将升至每次旅程平均100丹麦克朗，从2031年开始税收将与机票价格挂钩。据测算，考虑到退款和乘客行为的变化，乘客税将在2025年产生8.2亿丹麦克朗（约合8.6亿人民币）的税收收入，到2030年及以后将增加到12亿丹麦克朗（约合12.5亿人民币）。同日，丹麦政府提出了两项旨在改革碳税的立法提案。第一项提案建议对欧盟排放交易系统（EU ETS）覆盖的公司征收375丹麦克朗/吨二氧化碳的新税，对矿物加工等排放的每吨二氧化碳征收125丹麦克朗的新税；第二项提案建议将EU ETS以外公司的碳税提高到750丹麦克朗/吨二氧化碳。两项提案均计划于2025年1月1日生效。

**29. OECD 发布《对工资征税（2024年版）》报告。4月25日发布的报告揭示，由于通货膨胀持续存在，OECD国家的劳动税（Labor Tax）有效税率出现了小幅上升。**报告以税收楔子（Tax Wedge）为指标，用以衡量雇主的劳动力成本与雇员实得净工资之间的差异，计算方法为雇员和雇主缴纳的个人所得税和社会保障缴款总额减去家庭税收福利后占雇主总劳动力成本的比例。

**该报告的主要结论：**

**第一，**2023年，大多数OECD国家单身工人的平均税收楔子有所增加，赚取全国平均工资、无子女的单身工人的税收楔子为劳动力成本的34.8%。此类工人的平均税收楔子最大的几个OECD国家依次为比利时（52.7%）、德国（47.9%）、奥地利（47.2%）、法国（46.8%）和意大利（45.1%）。

**第二，**2023年，OECD国家有子女家庭的平均税收楔子有所上升，有两个孩子的双职工夫妇的平均税收楔子为29.5%，高于一人有收入夫妇的25.7%。

**第三，**2023年，37个OECD国家的名义平均工资较2022年有所增长，但18个国家的实际平均工资有所下降，七个国家实际工资降幅超过

2.0%，即爱沙尼亚（-2.2%）、冰岛（-2.5%）、捷克（-3.0%）、匈牙利（-3.0%）、墨西哥（-4.5%）、瑞典（-4.6%）和哥伦比亚（-10.5%）。**第四**，与2022年相比，21个国家中赚取平均工资的单身工人的实际税后收入有所下降。

**第五**，在大多数 OECD 国家中，当已婚夫妇中的第二收入者以相同工资水平从事工作时，他们面临的有效税率高于单身工人，尽管近年来这一差距有所缩小。平均而言，没有孩子的夫妇中的第二收入者如果以平均工资的 67% 从事工作，则面临 34.0% 的税收楔子，而收入为平均工资 67% 的单身工人则面临 31.0% 的税收楔子。

**30. OECD 发布《无国界税务稽查倡议 2024 年度报告》**。4 月 29 日发布的报告，反映了无国界税务稽查（TIWB）倡议在 2022 年 7 月至 2023 年 12 月期间的成就和活动。TIWB 是 OECD 和联合国开发计划署（UNDP）在 2015 年 7 月共同提出的一项开创性国际税收倡议，在国际税务审计、税务刑事调查和有效利用税收情报交换等多个领域向发展中国家提供援助，旨在帮助发展中国家增加税收收入并更好地调动国内资源。**截至 2023 年 12 月底，TIWB 倡议已成功完成非洲、亚洲和太平洋地区、东欧以及拉丁美洲和加勒比地区的 71 个项目，另有 59 个项目正在进行中。**这些项目依赖于 TIWB 独特的能力建设方法，即向发展中国家税务机关派遣技术专家，主要在跨国企业的审计方面提供实际帮助。在本报告所述期间，TIWB 在全球范围内推出了 19 个新项目，其中有 11 个项目在非洲开展。由于 TIWB 与非洲税收征管论坛（ATAF）的合作，非洲国家成为该倡议的最大受益者，TIWB 和 ATAF 共同帮助非洲国家征收了超过 18 亿美元的额外税收，完成了 43 亿美元的额外税收评估。总体上看，自 2015 年成立以来，TIWB 已帮助发展中国家的税务机关增加了 23 亿美元的税收收入，并在全球 62 个辖区完成了超过 60 亿美元的税收评估。随着电子商务的规模持续增长和发展日益多样化，切实执行 OECD 相关标准和指南，妥善应对数字贸易增值税征收方面的挑战，将使各国政府能够获得关键的增值税收入，并确保电子商务与传统企业之间的公平竞争环境。**作为回应，TIWB 推出了数字贸易增值税审计试点项目。在税收情报交换方面，2023 年 12 月，TIWB 在秘鲁启动了首个 TIWB 国别报告试点项目，并得到了英国皇家税务海关总署和墨西哥税务局的支持。**该试点项目将帮助秘鲁税务部门有效利用收到的在秘鲁

跨国企业的运营信息。报告认为，关于全球最低税的新规则将从 2024 年在不同国家陆续开始生效，TIWB 完全有能力满足发展中国家在这方面的援助需求，TIWB 随时准备为那些在实际执行新规则方面需要支持的国家提供技术援助。

**31. 英国兰卡斯特大学教授 Sol Picciotto: 《联合国国际税务合作框架公约》的设计图景。**2023 年 12 月 22 日，联合国大会通过了制定《国际税务合作框架公约》（简称《公约》）的决议。联合国秘书长建议，《公约》本身应包括税务合作的目标、关键原则和治理安排，而关于具体问题的详细议定书可以作为进程的一部分或通过随后在框架设立的机构中进行谈判予以通过。从目标来看，国际税务合作的基础应该是《联合国宪章》第二条第一款规定的所有会员国主权平等，因此，《公约》的核心目标应当是“支持各国行使其征税权，调动资源投资于可持续发展目标和气候行动，并促进与可持续发展目标相一致的财政政策”。就原则而言，《公约》的一项主要原则是各国在税收评估和征收方面提供相互援助，如在打击非法资金流动和逃避税方面进行税收情报交换；纳税人权利保护也应是《公约》的原则之一，例如，人们普遍认为，各国必须对特定纳税人的信息保密，包括自然人（保护隐私）和法人（保护商业秘密）；此外，国际税务合作应确保自然人和法人的收入或利润至少被课税一次，而且只能被课税一次，即所谓的单次征税原则，跨国企业应该欢迎单次征税原则，因为这是确保公平、确定性和可预测性的唯一有效方法，也是大大减轻其合规负担的唯一方法。在治理结构上，建立一个全球税务框架本身将是朝着加强税务合作与协调迈出的一大步，只要能够在具有包容性的公共国际组织主持下组织定期会议即可。《公约》的治理结构应该建立在透明度和公众参与的基础上。虽然税收治理不可避免地需要一定程度的专业知识，但其合法性依赖于政治支持和公民同意。《公约》的最高决策机构应当是缔约方大会，同时也应该建立一些关键的附属机构，赋予缔约方大会创建新机构的权力。一个重要的附属机构应该是税务委员会，它可以汇集世界各地的税务当局，并协调一系列问题的的工作。其他主要附属机构的设立应侧重于关键的政策领域，特别是财富税、财产税、企业所得税、增值税和环境税。

**32. 瑞士圣加仑大学教授 Peter：多边主义是《联合国国际税务合作框架公约》成功的关键。** Peter 教授指出，在实质性的税务问题上达成多边共识，即使不是不可能，也是具有挑战性的。然而，我们并没有看到在诸如征税权分配这样的实质性问题达成全球共识是必要的，也没有看到这在规范上是合理的。因此，《联合国国际税务合作框架公约》（简称《公约》）不应以各国作出强有力和全面的承诺为目标，而应使愿意合作的各方能够进行公平和合法的合作。

**Hongler 认为，制定一项框架公约，并通过诸边机制将其与现有和未来的税收条约联系起来，确实可以解决目前国际税收制度运行中的许多问题，同时又不会危及目前为更合法的治理结构达成协议的进程。Hongler 建议，《公约》应当使尽可能多的国家达成共识，即尽可能多的国家就最小公分母达成协议。** 在就《公约》达成新的共识时，避开影响深远的实质性解决方案，就可以避免利益冲突。相反，全球需要的是一个框架，在这个框架中，不是通过全球共识，而是通过各种税收相关领域的意愿联盟（例如，互相协助、征税权分配或非歧视性政策）找到进一步的解决办法。

**在 Peter 看来，《公约》应该包括几个要素。第一，《公约》应预见到税务方面的双边或多边条约是如何制定的——新条约的谈判如何展开，谁可以参加，正式程序如何运作，谁监督谈判等等。第二，《公约》应预见到，与《公约》有关的一些条约可以对发展中国家（或至少是最不发达国家）开放适用，即实施特殊和差别待遇。** 这是 WTO 体系的一个著名特征，但它也可以成为某些（但不是所有）税收相关条约的有效工具。

**第三，《公约》需要一个争议解决机制。** 这种司法机制将仅限适用于国际税收争议，即各国是否履行了其缔结的税收条约下的义务。当然，争议解决机制的细节仍有待制定。各国可以自由同意将一种机制适用于在《公约》框架下签署的部分而非全部的税收条约。国际税收制度是不平衡的——存在相当强大的全球准立法和行政机构，但司法要素在很大程度上缺失。例如，参考最近的一个例子，OECD 将通过一个相当不透明的程序，决定各国实施的国内最低税是否属于支柱二下的合格国内最低补足税（QDMTT），以及可退还税收抵免是否“合格”。

**33. 英国卫报：德国、巴西、南非和西班牙四国部长呼吁对亿万富翁征全球财富税。4 月 10 日，IMF 和世界银行在华盛顿召开 2023 年春季会议，讨论了全**

球面临的重大挑战，包括：国际社会可以采取哪些措施来加速脱碳、应对气候变化？重债国家如何保留财政空间来投资消除贫困、社会服务和全球公共产品？国际社会需要做什么才能重回实现可持续发展目标（SDG）的正轨？如何强化多边开发银行以支持这些雄心壮志？其中，有一个问题使得应对这些全球挑战变得更加困难：不平等。尽管最富裕国家与最贫穷国家之间的差距略有缩小，但差距仍然高得惊人。在过去二十年里，大多数国家内部不平等现象显著加剧，收入最高的 10% 与收入最低的 50% 之间的收入差距几乎翻了一番。正是在这种背景下，巴西将消除饥饿、贫困和不平等作为其今年担任 G20 主席国的优先事项，德国的政策同样追求这一优先选择，西班牙也雄心勃勃地提议在国内及全球范围内解决这一问题，将财政总支出的三分之二用于支持社会服务和工资福利上，并调整税收政策管理，南非则继续以累进税收为目标，以应对该国收入和财富不平等的遗留问题。四国认为，现在是国际社会认真解决不平等问题和为全球公共产品提供资金的时候了，而政府促进更多平等的关键工具之一即税收政策。为此，德国经济合作与发展部长 Svenja Schulze、巴西财政部长 Fernando Haddad、南非财政部长 Enoch Godongwana、西班牙第一副首相兼财政部长 María Jesús Montero 和西班牙经济、贸易和商务部长 Carlos Cuerpo 呼吁支持巴西首次提出的对亿万富翁征收全球最低财富税的提案，认为可将其作为必要的支柱三，对 OECD 双支柱方案进行补充。目前，全球约有 3000 名亿万富翁。该税收可以设计为对这些亿万富翁征收 2% 的最低财富税。应当指出的是，在现行税收制度存在漏洞的情况下，高净值人群可以最大限度地减少缴纳的个人所得税，据测算，全球亿万富翁只需缴纳相当于其财富 0.5% 的个人所得税。因此，确保税收制度提供确定性、筹集足够的收入并公平对待所有公民至关重要。对亿万富翁征收协调一致的全球最低财富税将是朝这个方向迈出的重要一步。它将促进社会正义并增加对财政再分配有效性的信任，同时为政府带来急需的收入，从而用于投资健康、教育、环境和基础设施等公共产品——使每个人都可以从中受益，包括那些收入金字塔顶端的人。据估算，此项税收可能会在全球范围内增加 2500 亿美元的年度税收收入——这大约相当于 2023 年全球极端天气事件造成的经济损失。国际合作和全球协议是使最低财富税有效实施的关键，有利于遏制亿万富翁将财富转移到低税率辖区的避税

行为。部长们认为，既然国际社会可以设法对跨国企业征收全球最低税，那么也可以对亿万富翁做到这一点。

**34. IMF：亚洲经济增长和通胀削减的前景改善，但风险犹存。**4月18日，IMF发布《2024年4月区域经济展望：亚太地区》，将今年的亚太地区经济增长预期上调至4.5%，比六个月前的预测上调了0.3个百分点。这一调整反映了IMF对中国和印度经济增长预测的上调。**IMF预计中国的政策刺激措施将为经济增长提供支持，而印度的公共投资仍是经济增长的重要驱动力，使其成为全球增长最快的主要经济体。**在依然外部环境依旧低迷的情况下，强劲的私人消费仍将是亚洲其他新兴市场经济体的主要增长动力。尽管需求增长强劲，但亚洲的通胀水平却持续回落。此前货币紧缩政策的影响、全球商品和货物价格的下跌以及疫情后供应链中断的缓解，都促成了这一结果。尽管如此，通货紧缩的程度并不均衡。在一些发达经济体，尤其是新西兰、澳大利亚和韩国，持续的服务业通胀使通胀率保持在目标通胀率之上。相比之下，泰国和中国的消费价格已经下降。除食品和能源外，中国的通胀率较低，这反映了疫情和房地产行业调整带来的遗留问题。其他地区的通胀率接近目标。这意味着各国需要采取不同的政策。在通胀率仍然高企的经济体，央行可能需要在更长时间内维持较高利率。在核心通胀率达到或接近目标通胀率的经济体，今年晚些时候可能会出现降息空间。相反，如果通胀率过低，则需要采取宽松的立场。**各国央行应坚定地关注国内条件，避免过度依赖美国利率的预期路径做出决策。**虽然追随美联储可以限制汇率波动，但有可能破坏通胀预期的稳定性。与此同时，亚洲各国政府需要更加紧迫地推行减少债务和赤字的政策，去年的进展落后于IMF最初的预测。IMF预测显示，按照目前的财政规划，大多数经济体的债务比率将趋于稳定，前提是各国政府出台具体政策支持这些计划，并贯彻执行。但即便如此，债务水平仍将大大高于疫情之前的水平。为了降低债务水平和减少偿债成本，政府需要精简开支，并增加收入。在中国，房地产业下滑使中国在疫情后的经济反弹有所放缓。即便如此，2023年中国经济仍增长了5.2%，高于IMF此前的预测。**IMF将中国今年的经济增长预期上调至4.6%，比六个月前的预测上调了0.4个百分点。**尽管如此，亚洲经济面临的主要风险仍然是中国房地产行业的长期调整，这将削弱需求，并可能增加持续通货紧缩的可能性。

对于一个从贸易开放中获益良多的地区来说，贸易摩擦的加剧也将带来不利结果。除短期因素外，人口老龄化、生产力增长放缓以及人工智能等新技术也给亚洲决策者带来了重大挑战。虽然政策应对措施需要根据各国国情量身定制，从保持亚洲作为世界经济增长引擎的角度而言，向数字基础设施和劳动力技能进行投资应当是共同的需求。

**35. 布鲁金斯学会发布《21 世纪全球金融架构的改革》报告。**该报告于 4 月 8 日发布。**报告第一章，探讨了如何增强 IMF、世界银行等国际金融机构的包容性和效率。**改变 IMF 和世界银行理事机构发言权分配的改革对于提高机构的合法性和增强机构的职能至关重要。国际金融机构董事会应重新界定角色，专注战略制定、执行与监督，减少政治干预。首席执行官与董事长职责应分离，董事会成员需具备相关领域知识与经验，并代表选民利益。应扩大董事会成员范围，确保各国代表性，提高透明度和决策质量，并改进首席执行官选举程序，使其更具包容性、精英化且去政治化。此外，董事会决定可采用双重多数制决策，尊重较小和较弱经济体声音，将各国的融资机会与份额脱钩，以满足南半球国家需求。**报告第二章，讨论了调动发展融资和气候融资以及制定持久方案，助力化解国家债务困扰的双重挑战。**鉴于发展中国家主权债务水平的可持续性面临更加严峻的挑战，建议制定解决私营部门债务问题的市场化补充办法，以及旨在鼓励债权国参与债务解决进程的气候债务减免机制。债务免除对于帮助各国释放气候融资所需的财政空间至关重要。目前，各国距实现《巴黎协定》设定的将全球变暖控制在 1.5 摄氏度以内的目标上仍有差距，建议用一个绿色银行取代 62 个多边气候变化缓解基金，以及发展一个强大的全球碳市场。**报告第三章，提出了一个旨在促进更加公平和累进的全球税收结构的全面议程。**随着联合国大会决议制定联合国税收公约，联合国在加强国际税收合作方面发挥了新的核心作用。呼吁联合国推行更广泛的改革议程。除了加强企业税的规则与标准，联合国还应扩大国际合作，防止富人偷税漏税，并对碳排放适当征税。**报告第四章，侧重于为可能在全球市场紧张时期面临金融困境的新兴市场和发展中经济体加强流动资金供应。**在发生多重冲击和危机时，确保全球金融体系具有复原力，并为最脆弱的国家提供缓冲至关重要。建议扩大全球金融安全网，呼吁进行具体改革以加强 IMF 作为全球金融体系中最重要机构的

全球金融服务网络。拟议的改革措施包括改革 IMF 的配额公式、改革特别提款权的角色以及使配额和资源贡献与贷款脱钩。

资料来源：BIS、IMF、McKinsey、Financial Times、IBFD、Harvard Business Review、Reuters、Bloomberg、HKMA、Brookings、ITIF、Ledger Insights、PYMNTS、NERA Economic Consulting、CCIA、Tax Foundation、OpenAI、Google、OECD、United Nations、Tax Analysts、World Bank Group、World Economic Forum、Meta、Stanford University、Ernst & Young、ATAF、APEC、Global Banking and Finance Review、ADB。