

# 标准研究

2024 年第 1 期（总第 33 期）

证标委秘书处

2024 年 1 月 26 日

## XBRL 技术在证券监管领域应用现状概述

**【摘要】**：为了高效开发利用信息披露公告数据，促进提升市场透明度、投资决策效率和科技监管效率，当前全球主要证券监管机构均已实施 XBRL 项目，将 XBRL 技术应用于资本市场信息披露的趋势持续演进。本文首先简要介绍了 XBRL 和 iXBRL 技术的基本概念和优势，然后对其在境内外主要国家证券监管领域的应用现状进行梳理，并对该项技术标准的应用发展特点和趋势进行归纳总结，最后为推动 XBRL 在我国证券监管领域的应用发展提出工作参考建议。

**关键词**：XBRL；标准应用；电子化信息披露；资本市场；科技监管

## 一、XBRL 与 iXBRL 概况

### （一）XBRL 基本概念、优势与局限

XBRL (eXtensible Business Reporting Language, 可扩展商业报告语言) 是一项新兴的信息技术, 它以 XML (eXtensible Markup Language, 可扩展标记语言) 技术为基础, 通过将商业报告内容分解成不同的数据元, 并为每个数据元赋予唯一的数据标记, 从而实现数据的标准化和规范化。XBRL 技术于 20 世纪末起源自美国, 最早应用于企业会计报告领域, 是计算机信息技术与传统财务报告、内部控制等企业经营管理报告的结合, 为财务信息处理和数字化监管带来重大变革。

总体看, XBRL 展现出以下优势: 一是 XBRL 将财务报告内容分解成不同的数据元素, 为每个元素分配唯一的标记, 可以有效避免不同语言、文化等因素造成的误解或错误, 提高商业报告数据的准确性和可靠性。二是使用 XBRL 标准化财务报告可以减少人工操作, 降低报告制作和审核成本; 同时, 由于数据被标准化, 审计人员可更加方便地进行数据审核和分析。三是由于 XBRL 财务报告可以被计算机自动处理, 因此能够加快数据处理和加工速度, 提高数据处理的实效性。四是由于 XBRL 财务报告的数据元素是标准化的, 因此可以方便地进行数据交换、比对和分析, 为用户提供更全面、准确的数据分析和决策支持。对于证券市场而言, XBRL 可以帮助上市公司降低信息披露报告编制成本, 提升上市公司信息申报和审查效率; 同时对于投资者而言, XBRL 为公

开披露信息的再利用提供保障，极大提高了数据处理和投资决策的便利性。

随着 XBRL 应用的不断深入，人们逐渐发现该项技术在带来便利的同时也存在不足之处。比如 XBRL 实例文档难以被直接打开进行阅读，需要借助第三方软件进行解析呈现，这导致了监管人员的直接阅读存在困难，提高了稽查成本。因此，有些国家证券监管机构要求上市公司进行双格式文档报送，上市公司需要同时提交 PDF 和 XBRL 两种格式的信息披露文件，增加了信息报送成本与审核负担，同时不利于获得高质量的信息披露数据。

## （二）iXBRL 基本概念及优势

iXBRL (Inline XBRL) 技术于 2010 年 4 月由 XBRL 国际组织纳入推荐技术，是一种将 XBRL 数据嵌入 HTML (或 XHTML) 网页的技术标准，其目的是提供在浏览器中可阅读的 XBRL 实例文档，使 XBRL 实例文档既能够被人们阅读（无需借助第三方软件），又能够被计算机读取。

iXBRL 一定程度弥补了 XBRL 的不足，具有以下优势：一方面简化了标记的添加，降低了报送成本，填报人员只需要对必须被标记的数据打上标记，无需对所有数据都进行标记；同时，报送方仅需提交一个 iXBRL 报告，便可以被计算机和人类阅读，无需再提交 PDF 和 XBRL 两种格式的文件，降低了报送成本。另一方面简化了外部软件处理环节。在阅读传统 XBRL 文件时，需要依靠专业化的第三方处理软件。但 iXBRL 可以直接使用浏览器进行显示预览，用户查看

iXBRL 报告无需借助其他特殊工具，从而简化了数据处理环节，提高了数据处理效率。总体看，iXBRL 在数据展现、数据可视化和数据利用等方面更具灵活性和便利性。

## 二、XBRL 在国外证券监管领域的应用现状

国外主要国家的证券监管机构均在不同程度推动 XBRL 技术运用和发展。在美国和欧洲主要国家，XBRL 应用早已成熟，实现了上市公司信息披露的全覆盖；同时为了提升 XBRL 数据质量和监管效率，美国、英国等国家正加大 iXBRL 技术应用力度。在韩国、印度等亚洲主要国家的证券监管领域，引进 XBRL 技术较早，但发展相对缓慢，目前主要是对 XBRL 分类标准、XBRL 技术系统进行优化完善，扩大 XBRL 对信息披露公告的覆盖面。

### （一）美国

XBRL 在美国证券行业的应用起步虽然较晚，但发展最为迅速。为提高财务信息分析处理的自动化水平，美国证券交易委员会（United States Securities and Exchange Commission，简称 SEC）于 2009 年发布规定，强制要求所有上市公司在 2011 年底前完成首次报送 XBRL 格式的财务报表。近年来，美国证券行业的 XBRL 应用进行了新一轮升级。2016 年，SEC 宣布允许企业使用 iXBRL 提交季度和年度财务报告，企业可以在一份 iXBRL 文件中披露财务信息，无需报送 PDF 和 XBRL 两种格式的文件。2019 年和 2020 年，SEC 分别强制要求“大型加速申报人<sup>1</sup>”和“加速申报人<sup>2</sup>”

---

<sup>1</sup> “大型加速申报人”指全球累计市值达到或超过 7 亿美元的公司。

<sup>2</sup> “加速申报人”指全球累计市值达到或超过 7500 万美元但少于 7 亿美元的公司。

使用 iXBRL 来提交财务报告；2021 年，SEC 将 iXBRL 应用于所有申报人，包括小的申报公司和外国私人发行人，同时将 iXBRL 应用于基金领域。2022 年，SEC 开始发起对于特殊目的收购公司（Special Purpose Acquisition Companies，简称 SPAC）<sup>3</sup>进行 iXBRL 披露的提案，在支付给保荐人的薪酬、利益冲突和稀释来源等信息方面实行专门的披露要求，同时还要求对 SPAC 与私人运营公司之间的业务合并交易进行额外披露。2023 年 9 月，SEC 将 iXBRL 应用于上市公司网络安全报告的披露。美国证券交易委员会结构化披露办公室认为，通过 iXBRL 可以提高数据质量，使得数据对于应用者更加透明。

## （二）欧洲

欧洲应用 XBRL 技术较早，第一届 XBRL 国际会议于 2001 年 2 月在英国伦敦召开。近年来，欧洲 XBRL 应用推广更多集中在 iXBRL 技术上。2019 年，欧洲证券和市场管理局发布欧洲单一电子格式（European Single Electronic Format，简称 ESEF）<sup>4</sup>规则，要求所有上市公司自 2020 年 1 月 1 日起必须以 iXBRL 格式报送其年度财务报告。2022 年底，欧洲证券和市场管理局拓展了 ESEF 的 iXBRL 分类标准，要求报送人按照新的分类标准进行标记和披露。

2020 年 5 月，西班牙国家证券市场委员会强调，西班牙所有上市公司的年度财务报告都需要使用 iXBRL 进行编制，

---

<sup>3</sup> “特殊目的收购公司”是欧美证券市场特有的上市形式，通过募集资金建造上市壳公司，再通过并购使得目标公司上市。

<sup>4</sup> “欧洲单一电子格式”是欧洲证券和市场管理局推出的上市公司信息披露报送的统一格式，欧洲证券和市场管理局要求欧洲各个国家的上市公司以 iXBRL 格式进行信息披露。

同时审计人员和管理人员的签名也必须采用电子形式。在欧盟委员会决定 ESEF 文件中的 XBRL 标记必须接受审计之后，2021 年 10 月，德国的经济审计师协会发布了 ESEF 审计标准草案，该草案涵盖了审计师在 ESEF 报告中需要审查的各个方面，包括报告的技术有效性以及对标记和分类扩展的审查。2022 年 10 月，法国股票市场监管机构对 ESEF 在法国的实施情况进行了评估，指出该项措施推动非常成功。截至 2022 年 9 月底，欧洲主要国家 98% 的发行人已实现以 ESEF 格式提交年度财务报告，在这些公司中，87% 的公司使用 iXBRL 标记其主要报表。

### （三）亚洲

目前，韩国、日本、印度等亚洲国家也在大力推进 XBRL 技术应用。

1. 韩国。自 2007 年起，韩国开始在其证券监管领域引进 XBRL，在 XBRL 信息开放平台（OPEN DART）上披露所有上市公司的 XBRL 财务报告。投资者可以从 OPEN DART 平台下载包含全部财务数据的 XBRL 实例文件。近年来，韩国证券监管行业对 XBRL 体系进行不断完善，致力于建立一个符合国际标准的 XBRL 披露系统，通过解决信息不对称来提振价值投资，从而促进国内资本市场健康发展。2023 年 3 月，韩国金融监督管理局（FSS）宣布将 XBRL 的适用范围扩大到标记财务报表注释和附注；宣布将在未来三年逐步推进 XBRL 改革，范围包括金融服务公司的 XBRL 数字报告，以及大型非上市公司的 XBRL 财务报表；同时还宣布将进一步

优化 OPEN DART 平台，允许外部使用者对韩国上市公司和国际同行业可比公司进行比较。

2.日本。日本东京证券交易所于 2008 年开始使用 XBRL，初期的 XBRL 信息披露范围仅限于基本财务报表信息，2011 年起以 XBRL 格式实施国际财务报告准则。2013 年，东京证券交易所对其信息披露系统进行升级，新系统的 XBRL 覆盖范围不再局限于基本财务报表，还包括了其他重大事项，如大股东持股报告、要约收购相关信息等。2021 年，东京证券交易所推出第五代 TDNET 系统（XBRL 信息披露平台），披露过去五年的上市公司信息，包含财务业绩、盈利预测、股息预测等，信息披露的 XBRL 化程度不断提高。据 XBRL 国际组织官方网站显示，目前超过 9000 家上市公司和投资基金使用 iXBRL 向日本证券监管机构提交财务报表。

3.印度。印度两大证券交易所孟买证券交易所和印度国家证券交易所均已在统一电子平台 rpFiling 系统中使用 XBRL 技术，并不断完善。2022 年 4 月，印度两大证券交易所发布通知，要求上市公司以 XBRL 格式报送投资者投诉信息。2023 年 2 月，印度证券交易委员会发布规定，要求企业以 XBRL 格式提交 IPO 文件的发行摘要文件（ISD），该规定将从 2023 年 3 月 1 日起分阶段落地，逐步应用于首次公开募股（IPO）、再融资、合格机构配售（QIP）、发行美国存托凭证（ADR）、全球存托凭证（GDR）和外币可转换债券（FCCB）等。

### 三、XBRL 在国内证券监管领域的应用现状

总体看，我国证券监管领域使用 XBRL 技术时间较早，但目前仍处于推广发展阶段。我国在二十一世纪初开始引入 XBRL 技术，不同政府部门应用的侧重点略有不同，比如财政部大力推动 XBRL 应用，制定企业会计准则通用分类标准，并依据会计准则修订不断完善 XBRL 分类标准；证监会统筹推动证券监管领域 XBRL 应用，在其指导下，沪、深、北三家证券交易所和全国股转公司均在积极推广这项技术，以夯实科技监管的数据基础。

### （一）证监会

证监会是我国最早将 XBRL 技术应用于行业监管实践的政府机构。为第一时间获得监管对象提供的第一手信息，并利用计算机对这些信息进行自动化处理和分析，2003 年，证监会推动上市公司信息披露创新，组织上海证券交易所、深圳证券交易所以及相关市场机构，借鉴国际 XBRL 技术规范，起草了《上市公司信息披露电子化规范》，为后续 XBRL 技术在上市公司信息披露和监管方面的应用奠定了基础。2023 年，全国金融标准化技术委员会证券分技术委员会（简称证标委）组织对《上市公司信息披露电子化规范》进行修订，形成《上市公司公告电子化规范》并发布实施。此外，证监会持续推动 XBRL 在基金信息披露方面的应用。2008 年，证监会启动基金信息披露 XBRL 工作，于 2008 年 8 月制定发布《证券投资基金信息披露 XBRL 标引规范（Taxonomy）》；2009 年上线基金信息披露网站，以网络平台方式对外展示基金 XBRL 数据。近年来，为了持续提高基金信息披露质量，



证监会陆续发布一系列基金信息 XBRL 模板，同步对基金信息披露 XBRL 规范进行完善。截至 2019 年底，证监会完成了所有基金定期报告、净值公告、基金产品资料概要、以及部分临时公告的 XBRL 报送与展示。同时，为配合基金信息披露 XBRL 模板及其技术指引的有效实施，证监会配套制定了数据校验规则，对填报的 XBRL 数据进行前端检查，大幅提升了基金数据报送质量。XBRL 技术的运用推动了中国资本市场进入科技监管 3.0 时代。

## （二）沪深证券交易所

上海证券交易所和深圳证券交易所于 2005 年左右先后加入 XBRL 国际组织。在证监会指导下，沪深交易所基于《上市公司信息披露电子化规范》，各自制定了上市公司 XBRL 分类标准，其中上海证券交易所制定的上市公司、金融类上市公司以及基金的 XBRL 分类标准，已通过国际组织最高级别的“Approved”认证，对深化 XBRL 应用起到了重要推动作用。目前，沪深证券交易所均将 XBRL 报告覆盖至全部上市公司的定期公告，并逐步拓展到临时公告。数据应用方面，沪深证券交易所借助其官网对部分 XBRL 数据进行展示，包括过去五年的年报、半年报、季报，展示数据包括公司基本信息、股本结构、前十大股东以及三大财务报表，同时提供了同行业公司财务数据的横向比较功能。

2019 年科创板设立并试点注册制以来，用好信息披露数据对加快监管转型的重要性愈加凸显，为提升基于信息披露数据的科技监管效能，沪深证券交易所加大 XBRL 上市公司

信息披露系统升级改造力度。目前，上交所已启动“XBRL 3.0”项目，目标包括实现 XBRL 与 PDF 两种格式文件数据的一致程度达到 100%，以及在减轻上市公司信息报送负担的同时，提升上市公司的用户体验，提高监管效率。

### （三）全国股转公司与北京证券交易所

2014 年 12 月，全国股转公司正式上线信息披露系统，首次将 XBRL 应用于新三板挂牌公司年度报告信息披露。此后，全国股转公司不断扩大 XBRL 覆盖范围，2019 年 2 月将 XBRL 技术应用于挂牌公司公开转让说明书。截至 2022 年年底，新三板挂牌公司各类定期报告以及近 150 类临时公告均实现了 XBRL 披露。在保障用户体验前提下，为提升 XBRL 数据质量，全国股转公司于 2020 年对 XBRL 编制工具进行升级，实现了 XBRL 数据与 PDF 文件数据的一致性。与此同时，全国股转公司不断推动完善挂牌公司 XBRL 分类标准，2021 年 6 月，证监会官网发布《挂牌公司信息披露电子化规范》。在 XBRL 科技监管应用方面，全国股转公司将 XBRL 数据与新三板市场科技监管实践紧密结合。2018 年 9 月，全国股转公司推出大数据监管平台——“利器”系统，该系统利用挂牌公司海量 XBRL 数据，通过科技辅助监管人员对挂牌公司进行全景式分析和风险画像，快速发现挂牌公司各类风险特征，提升了信息披露报告的审查效率。

2021 年 9 月 2 日，习近平总书记宣布设立北京证券交易所，打造服务创新型中小企业主阵地。为保障信息披露质量和效率，北交所在原精选层 XBRL 分类标准和技术系统基础

上进行适配改造，市场设立初期就实现了所有上市公司各类定期报告和临时报告的 XBRL 披露，高起步为未来 XBRL 技术进一步应用发展奠定了基础。

#### 四、XBRL 应用发展特点和趋势

##### （一）不同国家证券市场 XBRL 技术应用程度不同

XBRL 技术自二十一世纪以来逐渐被各国熟知，由于各国发展阶段与发展战略的差异，同时不同国家地区经济发展阶段不同、各国证券监管机构对应用 XBRL 技术的重视程度不一样，使得 XBRL 应用水平差异较大。总体看，欧美地区庞大的证券市场以及复杂的市场环境提升了监管难度，对数字化监管依赖度更高，因此欧美证券监管机构高层对 XBRL 应用更为重视，推动和投入力度也更大，XBRL 技术在信息披露和科技监管中的应用更为深入与广泛，目前正积极推广 iXBRL 技术应用。亚洲地区主要证券市场对 XBRL 技术的应用也较为普遍。除了中国之外，印度、韩国、日本等国家的证券监管机构也在推广 XBRL 技术。但资源投入相对不足、XBRL 应用发展相对缓慢，目前主要工作集中于完善 XBRL 技术规范 and 分类标准、扩大 XBRL 对信息披露文件的覆盖面、以及对 XBRL 技术系统进行升级改造，同时还注重提升 XBRL 数据质量。

##### （二）各国证券监管机构推动 XBRL 的决心有增无减

鉴于 XBRL 在证券市场信息披露领域无可替代的优势，为了提升市场监管效率以及促进提升市场透明度，各国已运用 XBRL 技术的证券监管机构从未放弃 XBRL 战略。从美国

看，美国证券交易委员会（SEC）为推进 XBRL 应用，早在 2006 年投入 550 万美元启动 XBRL 研究项目，于 2007 年成立互动信息披露办公室，此后又陆续投入 5400 万美元建设 EDGAR 系统（电子数据收集、分析和检索系统）。美国证券交易委员会采取微创新、微迭代的方式不断完善其 EDGAR 系统，在 2018 年至 2022 年的五年期间，对该系统进行了将近 30 次改造升级，目前该系统能够较好支持 iXBRL 文档报送和数据处理。除此之外，欧盟、日本、韩国、印度等国家证券监管机构亦在努力推动 XBRL 应用，希望通过科技手段实现市场监管的手段变革、动力变革、效率变革。从国内看，上海证券交易所近年来加大 XBRL 项目投入，对其 XBRL 数据处理系统进行改造升级，实现 XBRL 数据与 PDF 文档数据的一致性，全面提升数据质量。

### （三）XBRL 应用从单一特定领域不断拓展到多个领域

应用 XBRL 技术进行数据信息报送，可以提高报送数据质量以及数据处理效率，进而提升监管部门的审核稽查等方面工作效率，XBRL 技术应用领域的拓展是趋势所在。目前，XBRL 已在全球 50 多个国家和地区得到有效应用，涉及领域从财政扩大到银行、证券、税务等多个领域。从境外看，欧美主要国家已将 XBRL 拓展到多行业领域，包括银行业、税务报送、地方政府财政信息披露等。例如，自 2010 年 3 月起，英国税务海关总署已经开始强制采用 iXBRL 格式的公司所得税报税单，并取消了 PDF 文件报送，所有报税单都必须通过网络提交；2014 年 5 月，美国政府签署《数字责任和透

明度法案》，基于 XBRL 制定美国政府财务数据架构和数据标准，确保政府财务数据的易访问性、可搜索性和高可靠性。从境内看，财政部、原银保监会以及国资委等政府部门均已开展 XBRL 技术应用。

#### （四）技术不断升级，从 XBRL 升级到 iXBRL

随着 XBRL 应用不断深入，其局限性也随之凸显，比如需要借助第三方软件的辅助进行数据提取，数据标记添加过程较为复杂，XBRL 文档不便于使用者直接阅读等。近年来，有的国家在 XBRL 基础上，已探索开展 iXBRL 技术应用。2019 年，欧洲证券和市场管理局发布了欧洲单一电子格式（ESEF）的规则，要求所有公开上市的公司自 2020 年 1 月 1 日开始都必须以 iXBRL 的格式报送其年度财务报告；2021 年，美国证券交易委员会将 iXBRL 应用于所有申报人，同时将 iXBRL 应用于基金领域。

### 五、XBRL 应用展望与建议

为推动 XBRL 在我国证券监管领域的应用发展，夯实科技监管数据基础，对于我国证券监管行业的 XBRL 应用提出以下工作建议：

（一）强化顶层设计，持续完善上市公司 XBRL 标准并推动尽快落地

前期，我国上市公司信息披露面临上海证券交易所、深圳证券交易所、北京证券交易所三套不同的 XBRL 分类标准，在三个并行的分类标准下，无法实现跨市场同行业上市公司 XBRL 数据的对比分析。2023 年 10 月，证标委组织制定《上

市公司公告电子化规范》，初步实现了上市公司信息披露 XBRL 标准规范的统一，有利于提高相关信息披露文件内容的规范性、准确性、统一性与及时性，促进科技监管系统的统筹建设和升级完善，降低跨市场科技监管系统建设成本。下一步建议证监会层面持续加大顶层设计和统筹力度，牵头完善上市公司信息披露 XBRL 通用分类标准和技术规范，同时指导督促各证券交易所抓紧落实，根据各自市场信息披露的差异化要求，在统一的标准规范下，制定拓展分类标准并具体实施。

## （二）尽快推动 XBRL 信息披露立法，明确上市公司 XBRL 披露义务

我国资本市场自设立以来，一直要求上市公司以 PDF 文件格式披露信息，而从 PDF 文件中提取监管所需的数据在技术上也始终存在困难，数据提取的准确率在达到一定阈值后很难突破，阻碍了相关数据信息的高效开发利用。目前我国上市公司和新三板挂牌公司信息披露，需要同时报送 XBRL 格式文件和 PDF 格式文件，其中 PDF 文件具有法定效力，相关审计、审核、审查工作均以 PDF 文件为依据。双格式报送机制某种程度上增加了上市挂牌公司的信息披露成本；同时由于 XBRL 文件缺乏法定效力，导致其数据质量问题难以彻底解决，不利于充分发挥 XBRL 数据价值。目前我国已全面实行股票发行注册制，以信息披露为核心的监管理念逐步确立。因此，提高信息披露质量，使得这些信息能够被计算机批量化、自动化处理，是实现监管转型、发展科技监管的

必由之路。建议证监会层面大力推动将上市挂牌公司的信息披露文件格式由 PDF 转变为 XBRL 或 iXBRL，取消传统的 PDF 文件披露，以适应全面注册制下以信息披露为核心的监管要求，全面提升科技监管能力水平。

### （三）推动 XBRL 数据开放共享，充分发挥数据价值

目前，上海证券交易所和深圳证券交易所在其官网公布了 XBRL 分类标准体系，同时对上市公司定期报告的部分 XBRL 数据提供在线查询和比对功能，但尚未提供 XBRL 文档下载功能，投资者无法便捷地获取全量上市公司 XBRL 数据。北京证券交易所和全国股转公司既未公布上市挂牌公司的 XBRL 分类标准，也未提供 XBRL 文档数据的查询和下载渠道。数据只有在流动中才能发挥其价值。XBRL 数据属于上市挂牌公司公开披露信息，不涉及公司内部信息和商业秘密，因此几乎不涉及数据安全问题。建议上海证券交易所、深圳证券交易所、北京证券交易所和全国股转公司在公布 XBRL 分类标准的同时，提供全量 XBRL 文档数据的实时下载功能，XBRL 文档更新频率与信息披露公告保持同步。更进一步，建议各证券交易所提供已经结构化处理的 XBRL 数据，通过数据 API 等方式对外提供数据服务，避免数据使用方在数据解析、入库等方面投入额外技术资源，促进信息披露数据低成本高效流通和共享使用。

### （四）加大监管科技创新力度，积极探索应用 iXBRL

iXBRL 具有“人机双读”的优势，一方面具备 PDF 文件的可读性优势，数据使用人员可以利用标准浏览器直接打

开 iXBRL 文件进行阅读，实现信息披露文件的所报即所见；另一方面保留了 XBRL 文档的优势，计算机可以自动对 iXBRL 文档进行数据提取和处理。目前，大力发展和应用 iXBRL 已成为美国、英国、日本等发达国家资本市场的新趋势。我国资本市场应用 XBRL 技术时间较早，监管机构、证券公司以及上市公司等市场主体均对 XBRL 有深入了解，同时一些软件科技公司专门从事 XBRL 工具系统和分类标准的开发研究。因此，我国资本市场探索引入 iXBRL 技术的基础牢固、条件成熟。实施路径方面，可以采用“试点”到“自愿”，再到“强制”的路径，即首先以头部上市公司为试点，鼓励其先行开展应用；一段时间后扩大范围，覆盖所有上市公司，由其自愿进行 iXBRL 报送和披露；条件成熟后，择机强制实行 iXBRL 格式的信息披露。

（证标委专业工作组专家、北京证券交易所数据管理部  
执行经理向春丞、助理经理栾寅泽供稿）



## 参考文献

- [1] SEC. U.S. GAAP – XBRL Custom Tags Trend[EB/OL]. 2022-08-12[2023-07-20]. [https://www.sec.gov/structureddata/gaap\\_trends\\_2021](https://www.sec.gov/structureddata/gaap_trends_2021).
- [2] XBRL International. What is iXBRL?[EB/OL]. [2023-07-20]. <https://www.xbrl.org/the-standard/what/ixbrl/>.
- [3] 曹文锐,张铭媛,兰集.监管科技在公司监管中的应用现状及思考——以全国股转公司“利器系统”为例[J].多层次资本市场研究,2020(01):157-166.
- [4] 李董皓. iXBRL 在英国皇家税务与海关总署的应用研究[D].上海国家会计学院,2018.
- [5] 上海证券交易所. 上交所上市公司、基金 XBRL 分类标准通过国际认证[EB/OL]. 2010-04-29[2023-07-20]. [http://www.sse.com.cn/aboutus/mediacenter/hotandd/c/c\\_20150912\\_3988386.shtml](http://www.sse.com.cn/aboutus/mediacenter/hotandd/c/c_20150912_3988386.shtml).
- [6] 上海证券交易所. 上证所与 XBRL[EB/OL]. 2019-02-13[2023-07-20]. [http://www.sse.com.cn/services/information/xbrl/ssexbrl/c/c\\_20190213\\_4721138.shtml](http://www.sse.com.cn/services/information/xbrl/ssexbrl/c/c_20190213_4721138.shtml).
- [7] 深圳证券交易所. 深交所发布“XBRL 应用示范”[EB/OL]. 2005-03-24[2023-07-20]. [http://www.szse.cn/aboutus/trends/news/t20050324\\_517264.html](http://www.szse.cn/aboutus/trends/news/t20050324_517264.html).