



2023年第1期 总第35期

新视野

研发部主办

北京中企华资产评估有限责任公司
CHINA ENTERPRISE APPRAISALS CO., LTD.

2023年第1期
总第35期



中企华研发部 主办

编辑委员会
权忠光 刘登清 黎东标 殷浩

编辑部
主编：阮咏华
编辑：牟洪浩 姚青思 王倩

收稿方式
电子邮箱：yfb@chinacea.com
公司微信群：朝阳群众

中企华微信公众号：
china_cea



目录 CONTENTS

I 政策导向.....1

评估动态.....1

- 关于印发《资产评估执业辅助系统技术标准》的通知
- 自然资源部办公厅 财政部办公厅关于矿业权有偿处置有关问题的通知
- 国家发展改革委关于规范高效做好基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）项目申报推荐工作的通知
- 国家知识产权局关于印发“千企百城”商标品牌价值提升行动方案（2023—2025年）的通知
- 关于加强资产评估行业党建工作指导员队伍建设的意见
- 矿业权出让收益征收办法
- 关于发布《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》的公告
- 中评协关于第六次会员代表大会决议的公告
- 关于开展资产评估业务报备专项检查的通知
- 关于印发《中国资产评估协会会员管理办法》的通知
- 自然资源部关于深化矿产资源管理改革若干事项的意见

国资监管.....6

- 中央党政机关和事业单位所属企业国有资本产权登记管理暂行办法

财政税收.....6

- 关于进一步完善研发费用税前加计扣除政策的公告
- 研发费用税前加计扣除新政指引

资本市场..... 7

- 上市公司行业统计分类指引
- 关于深化债券注册制改革的指导意见
- 关于注册制下提高中介机构债券业务执业质量的指导意见

II 市场数据.....9

宏观经济专题..... 9

- 经济总体情况
- 生产与消费价格指数
- 货币市场价格

资本市场专题..... 14

- 2023年上半年A股指数情况概述
- 2023年上半年A股发行股票并上市情况概述
- 2023年上半年上市公司并购重组情况概述
- 2023年上半年科创板情况概述
- 2023年上半年创业板情况概述
- 2023年上半年北交所情况概述
- 2023年上半年新三板情况概述

III 专业研讨.....33

- 对资产评估采用远程视频方式执行存货监盘程序的探讨/阮咏华
- 数据资产评估中增量收益法的参数度量及改进/高文忠 王进江 李永刚
- 债权人视角下企业债务重组价值分析与评估方法研究/高文忠 王进江 张维军 孙建忠
- 解析碳排放权交易及分配和碳资产价值评估/高文忠 王进江

IV 案例分享.....53

- 某科技公司数据资产及相关知识产权组评估案例/大数据公司 孙兆璐



评估动态

关于印发《资产评估执业辅助系统技术标准》的通知

为提升资产评估行业信息化水平,规范资产评估执业辅助系统建设,2023年1月12日,中国资产评估协会发布了《资产评估执业辅助系统技术标准》(中评协〔2023〕1号,以下简称《标准》),自发布之日起实施。

《标准》是经中国资产评估协会批准,中国资产评估行业信息化领域专家组研究制订的非强制执行的技术规范性文件,是对执业辅助系统的技术框架、功能实现、部署方式等进行标准化规范。《标准》主要包括范围、规范性引用文件、术语和定义、总体要求、技术要求、系统部署、功能要求、接口信息附表等内容。

其中,技术要求是执业辅助系统技术保障的重点,主要包括对资产评估基础业务功能模块要求和数据访问与存储要求。

系统部署是系统应用的基本要求,机构可以采用适合业务需求的多种部署方式,如采用机构内部部署、云部署等。

功能要求构成该标准技术核心要素,主要包括系统管理、资产评估基础业务、资产评估数据应用、资产评估智能估值四部分。

(采编来源:中国资产评估协会官网)

自然资源部办公厅 财政部办公厅关于矿业权有偿处置有关问题的通知

2023年2月3日,自然资源部办公厅、财政部办公厅联合印发《关于矿业权有偿处置有关问题的通知》(自然资办函〔2023〕223号,以下简称《通知》)。

《通知》明确了以往按财政出资比例缴纳价款的探矿权、采矿权和以申请在先方式取得探矿权的矿业权出让收益征收问题:

一是已按财政出资比例进行评估并缴清价款的探矿权、采矿权,已缴纳价款对应的资源储量属于已完成有偿处置,不需再缴矿业权出让收益。其余资源储量属于未有偿处置,动用时应缴纳采矿权出让收益。

二是以申请在先方式取得且不涉及国家出资探明矿产地的探矿权,违反财政部、自然资源部规定按面积核算并征收“价款”的,不属于完成有偿处置。涉及转采矿权的,应按有关规定缴纳采矿权出让收益。矿业权人申请退还已征收的“价款”,应按规定予以退还。

《通知》要求,涉及上述情形时,对符合规定的矿业权,采用出让收益率的形式征收采矿权出让收益。

(采编来源:自然资源部官网)

国家发展改革委关于规范高效做好基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）项目申报推荐工作的通知

为进一步提升基础设施领域不动产投资信托基金（以下简称“基础设施 REITs”）项目申报推荐的质量和效率，促进基础设施 REITs 市场平稳健康发展，2023 年 3 月 1 日，国家发展改革委印发了《关于规范高效做好基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）项目申报推荐工作的通知》（发改投资〔2023〕236 号，以下简称《通知》）。

《通知》全文共 19 条内容，从六方面提出了具体工作要求。一是认真做好项目前期培育。二是合理把握项目发行条件。三是切实提高申报推荐效率。四是充分发挥专家和专业机构作用。五是用好回收资金促进有效投资。六是切实加强运营管理。

其中，《通知》强调，首次发行基础设施 REITs 的保障性租赁住房项目，当期目标不动产评估净值原则上不低于 8 亿元。

《通知》明确，要督促中介机构履职尽责。为基础设施 REITs 项目提供服务的财务顾问、法律顾问、审计机构、评估机构、税务咨询顾问等中介机构，在提供服务期间应未被列入严重失信主体名单，未被采取失信惩戒措施，未因违法违规问题被有关监管机构禁止或限制开展基础设施 REITs 相关或同类业务。律师事务所和会计师事务所近 3 年还应未发生重大违法违规事件。上述机构应切实发挥业务专长，依法依规履行职责，保证出具的相关材料科学、合规、真实、全面、准确。

（采编来源：国家发展改革委官网）

国家知识产权局关于印发“千企百城”商标品牌价值提升行动方案（2023—2025 年）的通知

为加快推进知识产权强国建设，深入实施商标品牌战略，促进企业和区域商标品牌价值提升，2023 年 4 月 7 日，国家知识产权局印发《“千企百城”商标品牌价值提升行动方案（2023—2025 年）》（国知发运字〔2023〕11 号，以下简称《行动方案》）。

《行动方案》重点任务明确，在开展企业商标品牌价值提升专项行动中，要强化商标品牌管理、优化商标品牌培育、加强商标品牌运营、提升商标品牌国际影响力；在开展商标品牌优势区域创建专项行动中，要求健全区域品牌管理机制、强化区域品牌品质保障、打造区域品牌形象、推动区域品牌共建共享、促进区域特色产业高质量发展；在推进商标品牌建设服务指导专项行动中，要求建立对接联系机制、开展专项服务指导、提升综合服务能力。通过以上“三大行动”有效促进企业和区域商标品牌价值提升，加快推动中国产品向中国品牌转变。

《行动方案》提出，到“十四五”期末，新时代具有中国特色的商标品牌价值评价体系初步建立，商标品牌建设工作机制和支撑体系更加健全，有力支撑知识产权强国和品牌强国建设。鼓励各地方和社会机构结合行动实施，积极开展商标品牌建设培育、价值评估等研究探索，有效利用人工智能、大数据等技术手段，研发应用客观、科学、高效的商标品牌评价工具，共同推动建设适应我国现代化建设需要、符合国际通行标准的中国特色商标品牌价值评价体系。

（采编来源：国家知识产权局官网）

关于加强资产评估行业党建工作指导员队伍建设的意见

为认真贯彻落实党中央关于加强社会组织党建工作部署，切实加强党对资产评估行业的领导，2023 年 4 月 7 日，中国资产评估行业党委印发了《关于加强资产评估行业党建工作指导员队伍建设的意见》（以下简称《意见》）。

《意见》从总体要求、选派原则、健全工作机制和落实保障措施等 4 个方面，对加强党建工作指导员队伍建设提出了要求。

《意见》提出，要努力建设一支政治素质过硬、党建业务精湛、服务基层真诚、工作方法科学、自身形象良好的党建工作指导员队伍。以党建工作指导员队伍建设作为行业党的组织体系建设的重要抓手，不断提升行业基层党组织政治功能和组织功能，把行业从业人员更加紧密地团结在党的周围，开

创行业党建工作新局面。

《意见》强调，要突出选派重点，拓宽选派途径，严格选派标准，规范选派要求。其中，未成立党组织的资产评估机构和党建工作相对薄弱的资产评估机构应当选派党建工作指导员，未成立党组织的资产评估机构为选派重点。按照属地管理原则，党建工作指导员由省级行业党委负责选派和管理。资产评估机构应挂牌公示党建工作指导员有关信息。

《意见》明确，构建行业基层党建工作新格局。在地方财政部门党组（党委）的领导下，建立行业党委统筹领导、党建工作指导员联系指导、资产评估机构发挥自主作用的工作机制，将党建工作指导员队伍建设作为着力点和突破点，不断推动党的组织和党的工作有效覆盖，构建统一归口、责任明晰、条块结合、上下衔接的行业基层党建工作新格局。

《意见》要求，资产评估机构要提高思想认识，发挥自主作用。支持行业党委向本机构选派党建工作指导员；支持和配合党建工作指导员开展党建活动，为活动开展提供场地和经费等必要条件；支持党建工作与机构执业活动、日常管理、文化建设等相互促进；接受党建工作指导员对机构诚信、合法经营情况进行监督；在条件具备时及时成立党组织。

（采编来源：中国资产评估协会官网）

矿业权出让收益征收办法

为进一步健全矿产资源有偿使用制度，规范矿业权出让收益征收管理，2023年4月14日，财政部、自然资源部、税务总局修订印发了《矿业权出让收益征收办法》（财综〔2023〕10号，以下简称《办法》），自2023年5月1日起施行。《矿业权出让收益征收管理暂行办法》（财综〔2017〕35号）、《财政部 自然资源部关于进一步明确矿业权出让收益征收管理有关问题的通知》（财综〔2019〕11号）同时废止。

《办法》延续执行了现行办法大部分条款，并结合征收管理实际情况，对部分条款进行了细化、调整和补充。主要有四个方面：

一是在征收管理体制上，促进了征收管理政策与时俱进。二是在出让收益征收方式上，减轻了企业的支付压力。三是在缴款和退库上，提升了管理和服务效果。四是在新旧政策衔接上，分类明确了新老矿业权的出让收益征收政策。

《办法》明确，矿业权出让收益征收方式包括按矿业权出让收益率形式征收或按出让金额形式征收。

其中，按矿业权出让收益率形式征收的具体适用范围为附件《按矿业权出让收益率形式征收矿业权出让收益的矿种目录（试行）》（以下简称《矿种目录》），矿业权出让收益率依据矿业权出让时《矿种目录》规定的标准确定。《矿种目录》内包含144个矿种（占法定173个矿种的83.2%），分“按额征收”和“逐年按率征收”两部分缴纳矿业权出让收益。

按出让金额形式征收矿业权出让收益的适用范围为除《矿种目录》所列矿种外的其余矿种。按竞争方式出让探矿权、采矿权的，矿业权出让收益按竞争结果确定；按协议方式出让探矿权、采矿权的，矿业权出让收益按照评估值、矿业权出让收益市场基准价测算值就高确定。探矿权转为采矿权的，继续缴纳原探矿权出让收益，并在采矿权出让合同中约定剩余探矿权出让收益的缴纳时间和期限，不再另行缴纳采矿权出让收益。探矿权未转为采矿权的，剩余探矿权出让收益不再缴纳。

针对矿业权出让收益市场基准价，《办法》规定，省级自然资源主管部门应在梳理以往基准价制定情况的基础上，根据本地区矿业权出让实际选择矿种，以矿业权出让成交价格等有关统计数据为基础，以现行技术经济水平下的预期收益为调整依据，以其他矿业权市场交易资料为参考补充，按照矿业权出让收益评估指南要求，选择恰当的评估方法进行模拟评估，考虑各种影响因素，科学设计调整系数，综合形成矿业权出让收益市场基准价。矿业权出让收益市场基准价应结合矿业市场发展形势适时调整，原则上每三年更新一次。

《办法》要求，调整矿业权出让收益评

估参数,评估期限要与采矿权登记发证年限、矿山开发利用实际有效衔接且最长不超过三十年。采矿权人拟动用评估范围外的资源储量时,应按规定进行处置。

(采编来源:财政部官网)

关于发布《矿业权出让收益评估应用指南(2023)》的公告

2023年4月28日,中国矿业权评估师协会按自然资源部有关要求,对2017年发布的《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》进行修订完善,形成并发布了《矿业权出让收益评估应用指南(2023)》(以下简称《指南(2023)》),自2023年5月1日起施行。

《指南(2023)》提出,矿业权出让收益评估业务,应当由委托人按照公开、公平、公正的原则依法选择矿业权评估机构承担。矿业权评估机构应当依据其与委托人签订的评估委托合同约定的评估事项、相关具体要求以及矿业权出让收益相关规定确定评估基本事项与相关评估参数。委托人应由自然资源主管部门确定。

《指南(2023)》对评估方法和评估参数相关内容进行了较大程度地修订,要求应当根据实际勘查程度或开发阶段、资源储量估算情况、矿产资源储量规模和矿山生产规模,结合各评估方法的使用前提与适用范围和矿业权出让收益征收管理的相关规定,选择恰当的评估途径及其对应的评估方法:

(1)收益途径评估方法:折现现金流量法、收入权益法;

(2)成本途径评估方法:地质要素评序法、勘查成本效用法;

(3)市场途径评估方法:可比销售法、单位面积探矿权价值评判法、资源品级探矿权价值估算法。

《指南(2023)》还明确规定了普查探矿权、详查勘探探矿权和采矿权以及可比因素可以确定、相关指标可以量化等不同情形下应选取的评估方法,确定评估参数的关注事项以及主要评估参数的选取依据和相关要求。

《指南(2023)》强调,矿业权出让收

益评估报告应当披露评估结论仅供自然资源主管部门确定矿业权出让收益金额时参考使用,与自然资源主管部门实际确定的矿业权出让收益金额不必然相等。委托人对评估结论与矿业权出让收益市场基准价进行比较时,建议进行整体比较。

(采编来源:中国矿业权评估师协会官网)

中评协关于第六次会员代表大会决议的公告

2023年5月29日,中国资产评估协会召开了第六次会员代表大会。大会通过以下事项:

1.审议通过《中国资产评估协会第五届理事会工作报告》《中国资产评估协会2016-2022年财务收支情况报告》。

2.审议通过《中国资产评估协会章程(修订草案)》《中国资产评估协会会员管理办法(修订草案)》《中国资产评估协会会费管理办法(修订草案)》。

3.选举丁坚等102人为中国资产评估协会第六届理事会理事。

4.授权理事会在会员代表大会闭会期间,增补、罢免部分理事,人数不超过原理事的1/5。

(采编来源:中国资产评估协会官网)

关于开展资产评估业务报备专项检查的通知

为贯彻落实加强财会监督有关工作要求,强化资产评估行业自律管理,2023年6月6日,中国资产评估协会发布《关于开展资产评估业务报备专项检查的通知》(中评协办〔2023〕27号,以下简称《通知》)。

《通知》围绕检查范围、检查内容、检查方式和工作要求4个方面,提出了开展资产评估业务报备专项检查的相关要求。

《通知》规定,本次检查范围为2022年12月31日前完成财政部门备案的资产评估机构。

检查内容包括三方面:一是资产评估机构是否将2019年10月1日至2023年6月

30 日出具的全部资产评估报告,通过资产评估业务报备系统进行报备(或在报告编码系统中进行统一编码,以下统称业务报备);二是资产评估机构业务报备信息是否准确完整,是否与业务档案保持一致,存档的资产评估报告扉页是否带有资产评估业务报告备案回执;三是资产评估机构是否建立业务报备内部管理制度,是否指定专人负责业务报备工作,是否已将联系人和联系方式报资产评估协会备案。

检查方式分为自查整改、抽查核查和自律惩戒。其中,地方协会重点核查上市公司公告中涉及未报备的资产评估报告,排查是否为虚假委托,了解未进行业务报备的原因。对在专项检查中发现存在突出问题的资产评估机构,纳入下一年度执业质量检查范围,予以重点检查。

《通知》强调,地方协会应将资产评估业务报备情况纳入日常自律监管范围,结合执业质量检查,定期或不定期进行检查、抽查。

(采编来源:中国资产评估协会官网)

关于印发《中国资产评估协会会员管理办法》的通知

2023 年 6 月 18 日,中国资产评估协会印发《中国资产评估协会会员管理办法》(中评协〔2023〕13 号,以下简称《办法》),自 2023 年 7 月 1 日起施行。中评协发布的《中国资产评估协会非执业会员管理办法》(中评协〔2014〕43 号)、《资产评估师职业资格证书登记办法(试行)》(中评协〔2016〕4 号)、《中国资产评估协会执业会员管理办法(试行)》(中评协〔2016〕5 号)、《中国资产评估协会会员管理办法》(中评协〔2017〕29 号)同时废止。

《办法》分为七章共六十九条规定,包括总则、会员入会登记、会员变更登记、会员资格年度检验、会员注销登记、纪律监督和附则。

《办法》规定,本会会员包括个人会员、单位会员,个人会员包括执业会员和非执业会员,执业会员包括见习执业会员和正式执业会员。

《办法》要求,在一个资产评估机构从事业务的评估专业人员应当加入本会成为执业会员。其中,资产评估师(含珠宝,下同)作为见习执业会员或正式执业会员管理,其他具有资产评估专业知识及实践经验的资产评估从业人员作为见习执业会员管理。取得资产评估师职业资格,未在资产评估机构从事业务的人员,自愿加入本会成为非执业会员。完成工商登记、财政部门备案的资产评估机构和分支机构,应当按《资产评估法》和《章程》规定加入本会成为单位会员。

《办法》施行后,当前全部执业会员自动转为正式执业会员,曾经是执业会员的人员重新申请执业的,可申请为正式执业会员。

《办法》明确,本会个人会员和单位会员证书采用电子证书和实体证书并存的方式,电子证书与实体证书编号一致、具有同等法律效力。单位会员、执业会员电子证书作为《资产评估执业准则——资产评估报告》第二十八条第三项所指的资格证明文件,装订在资产评估报告附件中,供资产评估报告使用者参考。2024 年会员资格年度检验工作结束前,执业会员电子证书与《资产评估师职业资格证书登记卡》同时有效。

(采编来源:中国资产评估协会官网)

自然资源部关于深化矿产资源管理改革若干事项的意见

2023 年 7 月 26 日,自然资源部印发《关于深化矿产资源管理改革若干事项的意见》(自然资规〔2023〕6 号,以下简称《意见》),自印发之日起实施,有效期五年。《自然资源部关于推进矿产资源管理改革若干事项的意见(试行)》(自然资规〔2019〕7 号)同时废止。

《意见》提出了包括全面推进矿业权竞争性出让、严格控制矿业权协议出让、积极推进“净矿”出让、实行同一矿种探矿权采矿权出让登记同级管理、开放油气勘查开采市场、实行油气探采合一制度、调整探矿权期限、执行新的矿产资源储量分类、强化矿产资源储量评审备案、明确评审备案范围和权限、规范财政出资地质勘查工作等在内的 11 条深化矿产资源管理改革举措。

《意见》要求，除协议出让等特殊情形外，矿业权一律按照《矿业权出让交易规则》（自然资规〔2023〕1号）以招标、拍卖、挂牌方式公开竞争出让。在矿业权交易中推广使用保函或保证金，探索建立相关规则，确保矿业权交易顺利进行。

《意见》提出，报告探采合一计划5年内，矿业权人应当签订采矿权出让合同，依法办理采矿权登记。报告探采合一计划超过5年，未转采矿权仍继续开采的，按照违法采矿处理。

《意见》明确，探矿权新立、延续及保留登记期限均为5年。申请探矿权延续登记时应当扣减勘查许可证载明面积的20%，非油气已提交资源量的范围/油气已提交探明地质储量的范围不计入扣减基数，已设采矿权深部或上部勘查不扣减面积。

《意见》强调，矿业权出让收益评估由省级自然资源主管部门统一组织开展。

（采编来源：自然资源部官网）



国资监管

中央党政机关和事业单位所属企业国有资本产权登记管理暂行办法

为进一步做好中央党政机关和事业单位所属企业国有资本产权登记工作，加强企业国有资本基础管理，2023年5月12日，财政部印发了《中央党政机关和事业单位所属企业国有资本产权登记管理暂行办法》（财资〔2023〕90号，以下简称《暂行办法》）。

《暂行办法》主要包含5章内容：一是总则，二是管理职责，三是产权登记类型与办理，四是监督管理，五是附则。

《暂行办法》规定，部门所属企业产权登记分为占有产权登记、变动产权登记和注

销产权登记。

其中，企业申请办理占有产权登记时，按照国有资产管理规定，经济行为需要资产评估、清产核资或资产清查等的，应当提交资产评估核准或备案文件、清产核资或资产清查结果批复文件等。

企业申请办理变动产权登记时，按照国有资产管理规定，经济行为需要资产评估、清产核资等的，应当提交资产评估核准或备案文件、清产核资结果批复文件。

企业申请办理注销产权登记时，按照国有资产评估管理规定，经济行为需要进行资产评估的，应当提交资产评估核准或备案文件。

《暂行办法》明确，《中华人民共和国企业国有资本产权登记证》是客观记载企业产权状况基本信息文件，是确认国有产权归属关系的基础依据。

（采编来源：财政部官网）



财政税收

关于进一步完善研发费用税前加计扣除政策的公告

为进一步激励企业加大研发投入，更好地支持科技创新，2023年3月26日，财政部 税务总局联合印发《关于进一步完善研发费用税前加计扣除政策的公告》（财政部 税务总局公告2023年第7号，以下简称《公告》），自2023年1月1日起执行。《财政部 税务总局关于进一步完善研发费用税前加计扣除政策的公告》（财政部 税务总局公告2021年第13号）、《财政部 税务总局 科技部关于进一步提高科技型中小企业研发费用税前加计扣除比例的公告》（财政部 税务总局 科技部公告2022年第16号）、《财政部 税务总局 科技部关于加大

支持科技创新税前扣除力度的公告》(财政部 税务总局 科技部公告 2022 年第 28 号)同时废止。

《公告》明确,企业开展研发活动中实际发生的研发费用,未形成无形资产计入当期损益的,在按规定据实扣除的基础上,自 2023 年 1 月 1 日起,再按照实际发生额的 100%在税前加计扣除;形成无形资产的,自 2023 年 1 月 1 日起,按照无形资产成本的 200%在税前摊销。

(采编来源:国家税务总局官网)

研发费用税前加计扣除新政指引

2023 年 4 月 2 日,国家税务总局发布《研发费用税前加计扣除新政指引》(以下简称《指引》)。

《指引》根据新政内容,聚焦适用主体、优惠内容、适用活动、判定标准、政策依据等,从以下五个方面对研发费用税前加计扣除提供指引:一是研发费用加计扣除的具体政策,二是研发费用加计扣除政策的适用活动范围,三是可加计扣除的研发费用范围,四是委托、合作、集中研发费用加计扣除政策,五是研发费用加计扣除政策会计核算与管理。

(采编来源:国家税务总局官网)



资本市场

上市公司行业统计分类指引

2023 年 5 月 21 日,中国上市公司协会发布《上市公司行业统计分类指引》(以下简称《指引》),于 2023 年 5 月 1 日施行。

《上市公司行业分类指引(2012 年修订)》(证监会公告(2012)31 号)已依据《关于废止部分证券期货规范性文件的决定》(证

监会公告(2022)42 号)于 2022 年 8 月 12 日废止。

《指引》主要内容如下:

一是总则。规定《指引》适用于对上市公司行业分类信息进行统计、评价、分析及其他相关工作。

二是行业结构及编码。《指引》参照《国民经济行业分类》(GB T4754-2017),将上市公司的经济活动分为门类、大类和中类三级。其中,在制造业门类下设置次类作为辅助性分类,并可根据实际使用需要与其他行业的门类平行使用。

三是分类方法。上市公司行业类别自高层级向低层级依次划分。上市公司行业分类以上市公司营业收入、毛利润等财务数据为主要分类标准和依据。

四是管理职责。中国上市公司协会接受中国证监会领导,负责《指引》的制定、修改和解释。

五是分类工作流程。上市公司行业分类按半年度进行。协会网站每半年公布上市公司行业分类结果,公布内容包括门类、大类以及制造业次类。

六是附则。

(采编来源:中国上市公司协会官网)

关于深化债券注册制改革的指导意见

2023 年 6 月 20 日,证监会发布《债券注册制改革指导意见》(中国证券监督管理委员会公告(2023)46 号,以下简称《意见》)。《意见》坚持制度化规范化透明化的原则,按照统一公司债券和企业债券、促进协同发展的思路,对深化债券注册制改革作出系统性制度安排,提出了 4 个方面 12 条措施:

一是优化债券审核注册机制。强化以偿债能力为重点的信息披露要求,建立分工明确、高效衔接的审核注册流程,完善全链条监管制度安排,加强质量控制和廉政风险防范。

二是压实发行人和中介机构责任。明确发行人应当严格履行本息偿付义务,加强募集资金管理。提高优质企业融资便利性,积极服务国家重大战略和重大项目建设。压实

中介机构“看门人”责任。

三是强化债券存续期管理。完善债券日常监管体系，健全市场化、法治化、多元化的债券违约风险化解机制。

四是依法打击债券违法违规行为。加大对债券严重违法违规行为的查处力度，构建行政、民事、刑事立体化追责体系。着力建设以机构投资者为主的债券市场，健全投资者保护机制。

其中，《意见》强调，债券承销、受托管理、评级、审计、法律服务等中介机构应当健全债券业务质量和执业风险控制机制，构建以发行人质量和偿债风险为导向的履职管理体系，提升尽职履责的有效性。完善中介机构执业能力评价体系，加强评价结果运用，强化分类监管，支持优质机构创新发展。

（采编来源：证监会官网）

关于注册制下提高中介机构债券业务执业质量的指导意见

2023年6月20日，证监会发布《关于注册制下提高中介机构债券业务执业质量的指导意见》（中国证券监督管理委员会公告〔2023〕47号，以下简称《意见》）。《意见》遵循债券市场发展规律，加强监管，压实责任，明确了服务高质量发展、强化履职

尽责、深化分类监管、严格监管执法等4方面原则，并提出了5个方面共14条措施：

一是强化承销受托业务执业规范。完善以发行人质量为导向的尽职调查体系，强化主承销商督促发行人提升信息披露质量职责，加强承销环节全过程规范管理；增强受托管理机构持续跟踪监测和主动管理义务等。

二是提升证券服务机构执业质量。明确提高会计师事务所、律师事务所、信用评级、资产评估等执业质量监管要求，实现中介机构债券业务全覆盖。

三是强化质控、廉洁要求和投资者保护。强化内控部门对业务前台的有效制衡，突出防范债券发行中商业贿赂、不当承诺等廉洁风险点，加强对发行人和投资者教育与保护。

四是依法加强监管。完善监管制度规则，加强中介机构检查督导，强化债券承销分类管理。

五是完善立体追责体系。强化行政追责，推动行政追责和司法追责的高效联动。

其中，《意见》要求，评估机构应当勤勉尽责，确保出具文件真实、准确、完整，在评估过程中应当独立、客观、公正，遵守一致性、一贯性及公开、透明、可校验原则，不得随意调整评估方法和评估结果。

（采编来源：证监会官网）





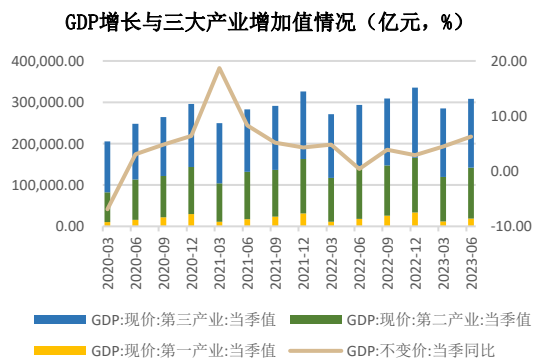
宏观经济

【PART I 经济总体情况】

一、GDP 情况

GDP 与三大产业

2023 上半年，我国 GDP 总值 593,034 亿元，按不变价格计算，同比增长 5.5%，经济总体呈现恢复向好态势。分产业看，第一产业增加值 30,416 亿元，同比增长 3.7%；第二产业增加值 230,682 亿元，同比增长 4.3%；第三产业增加值 331,937 亿元，同比增长 6.4%。三大产业对经济增长的贡献率分别为 3.7%、30.1%、66.1%。

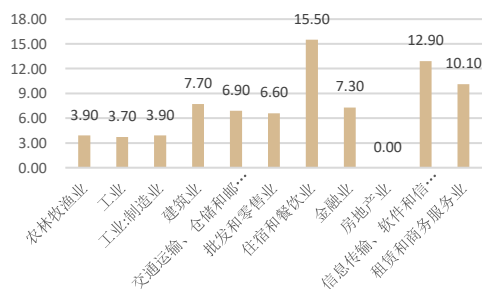


GDP 与行业发展

2023 上半年，各行业生产稳步增长。农业生产形势稳定，农林牧渔业增加值同比增长 3.9%，拉动经济增长 0.2 个百分点。工业生产基本平稳，工业增加值同比增长 3.7%，拉动经济增长 1.2 个百分点，其中制造业增加值同比增长 3.9%，占 GDP 的比重

为 27.8%；建筑业增加值同比增长 7.7%，拉动经济增长 0.5 个百分点。服务业增长较快，批发和零售业，交通运输、仓储和邮政业以及住宿和餐饮业等接触型聚集型服务业明显回升，增加值分别同比增长 6.6%、6.9%和 15.5%，合计拉动经济增长 1.1 个百分点；信息传输、软件和信息技术服务业，租赁和商务服务业发展较好，增加值分别同比增长 12.9%和 10.1%，合计拉动经济增长 0.9 个百分点。

分行业GDP增长情况（%）



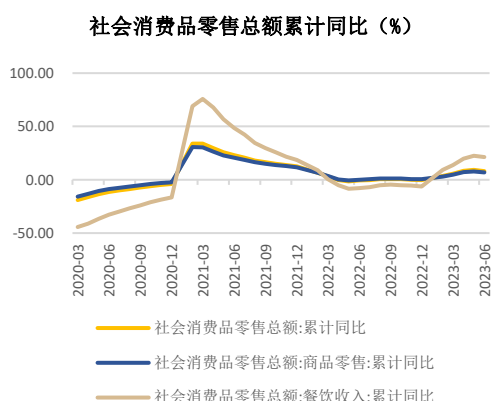
GDP 与三大需求

2023 上半年，消费总体呈现较快恢复态势，拉动经济增长的“主引擎”作用凸显，最终消费支出对经济增长贡献率为 77.2%，拉动 GDP 增长 4.2 个百分点。有效投资规模持续扩大，资本形成总额对经济增长贡献率为 33.6%，拉动 GDP 增长 1.8 个百分点。受全球经济增长乏力及去年高基数等因素影响，外部需求增长放缓，货物和服务净出口对经济增长贡献率为-10.8%，向下拉动 GDP 0.6 个百分点。

二、三驾马车情况

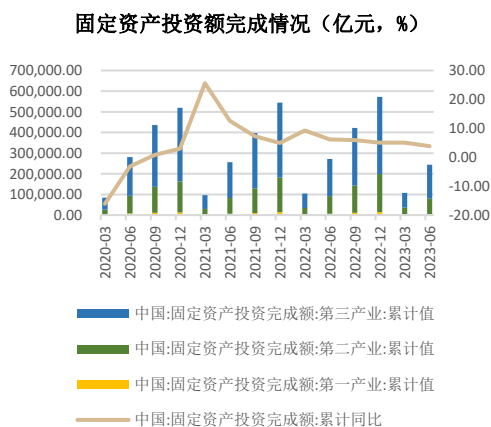
社会消费品零售总额情况

2023 上半年，社会消费品零售总额 227,588 亿元，同比增长 8.2%。其中，商品零售 203,259 亿元，增长 6.8%；餐饮收入 24,329 亿元，增长 21.4%。全国网上零售额 71,621 亿元，同比增长 13.1%。其中，实物商品网上零售额 60,623 亿元，增长 10.8%，占社会消费品零售总额的比重为 26.6%。



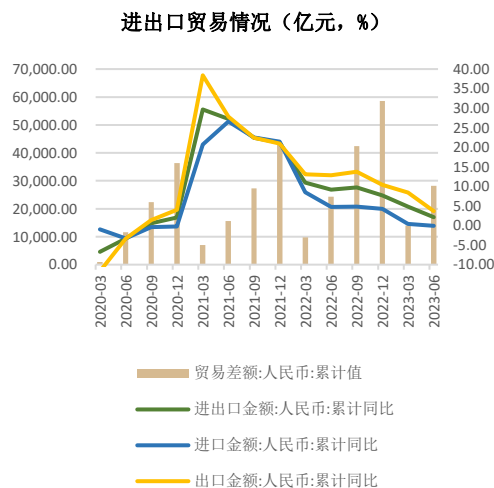
固定资产投资完成额情况

2023 上半年，全国固定资产投资（不含农户）243,113 亿元，同比增长 3.8%。其中，民间固定资产投资 128,570 亿元，同比下降 0.2%。分产业看，第一产业投资 5,152 亿元，同比增长 0.1%，第二产业投资 74,839 亿元，同比增长 8.9%，第三产业投资 163,123 亿元，同比增长 1.6%。高技术产业投资同比增长 12.5%，其中高技术制造业和高技术服务业投资分别同比增长 11.8%、13.9%。



进出口贸易情况

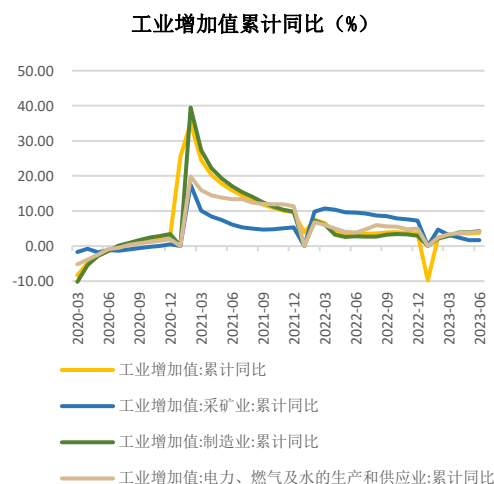
2023 年上半年，货物贸易进出口金额累计 201,016 亿元，同比增长 2.1%。其中，出口 114,588 亿元，同比增长 3.7%；进口 86,429 亿元，下降 0.1%。进出口相抵，贸易顺差 28,159 亿元。



三、工业企业情况

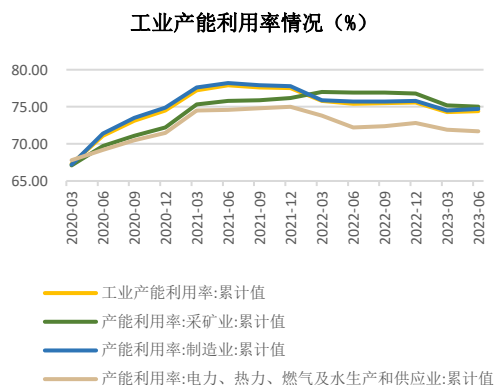
规模以上工业增加值情况

2023 上半年，规模以上工业增加值同比增长 3.8%。分三大门类看，采矿业增加值同比增长 1.7%，制造业增长 4.2%，电力、热力、燃气及水生产和供应业增长 4.1%。分行业看，上半年，41 个大类行业中有 26 个行业增加值保持同比增长。



全国工业产能利用率情况

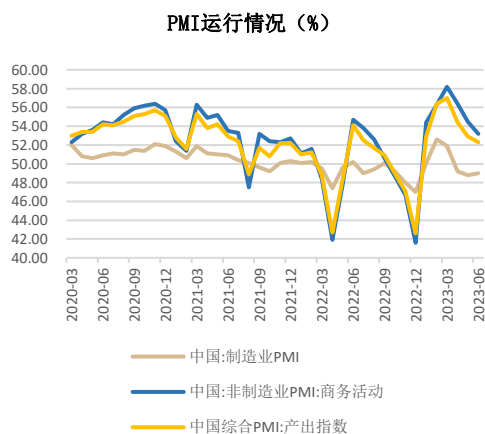
2023 上半年，全国工业产能利用率为 74.4%，同比下滑 1.0 个百分点。其中，采矿业产能利用率为 75.0%，同比下降 1.9 个百分点；制造业产能利用率为 74.7%，同比下滑 1.0 个百分点；电力、热力、燃气及水生产和供应业产能利用率为 71.7%，同比下滑 0.5 个百分点。



四、经济景气情况

中国采购经理指数运行情况

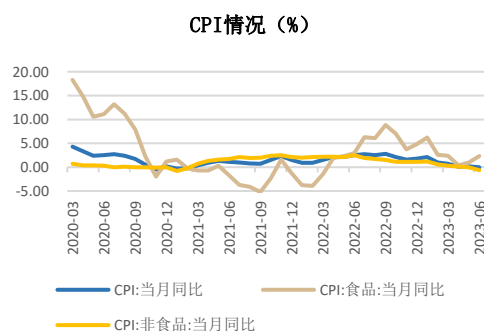
2023 年 6 月，制造业 PMI 为 49.0%，比上月上升 0.2 个百分点，制造业景气水平有所改善。非制造业商务活动指数为 53.2%，比上月下降 1.3 个百分点，仍高于临界点，非制造业今年以来始终保持扩张态势。综合 PMI 产出指数为 52.3%，比上月下降 0.6 个百分点，继续位于扩张区间，表明我国企业生产经营总体延续扩张态势。



【PART II 生产与消费价格指数】

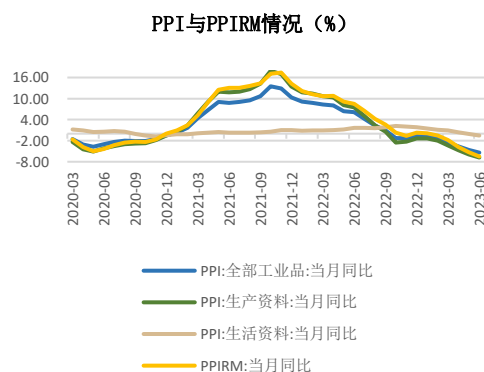
一、居民消费价格指数情况

2023 上半年，全国 CPI 比上年同期上涨 0.7%，CPI 总体小幅上涨。其中，食品价格同比上涨 2.5%，影响 CPI 上涨约 0.45 个百分点；受国际能源价格下行影响，国内能源价格持续回落，上半年同比平均下降 3.5%，影响 CPI 下降约 0.28 个百分点；扣除食品和能源价格的核心 CPI 同比上涨 0.7%，核心 CPI 涨幅基本稳定。



二、工业生产者出厂价格指数和购进价格指数情况

2023 上半年，全国 PPI 比上年同期下降 3.1%。其中，生产资料价格同比下降 4.1%，影响 PPI 下降约 3.06 个百分点，是影响 PPI 下行的主要因素；生活资料价格平稳运行，同比上涨 0.6%。一些技术密集型行业价格上涨，其中航空航天器及设备制造价格上涨 5.0%，电池制造价格上涨 3.5%，医疗仪器设备及器械制造价格上涨 1.7%。上半年，PPIRM 同比下降 3.0%。



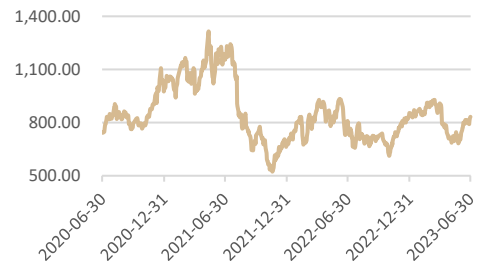
上半年末主要工业品期货结算价及涨跌情况如下：

商品	单位	半年末期货结算价	半年度涨跌幅度
焦煤	元/吨	1,345.00	-28.22%
铁矿石	元/吨	833.00	-2.57%
黄金	元/克	447.90	9.40%
天然橡胶	元/吨	12,025.00	-5.09%
螺纹钢	元/吨	3,746.00	-8.34%
布伦特原油	美元/桶	74.96	-14.29%

期货结算价(活跃合约):焦煤



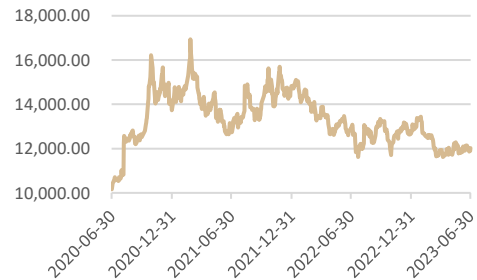
期货结算价(活跃合约):铁矿石



期货结算价(活跃合约):黄金



期货结算价(活跃合约):天然橡胶



期货结算价(活跃合约):螺纹钢



期货结算价(活跃合约):MICEX 布伦特原油

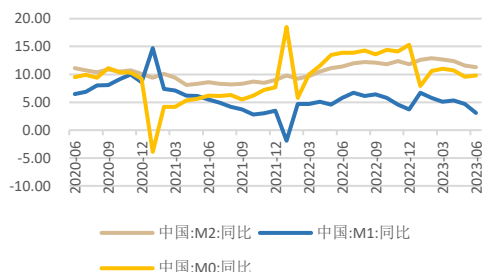


【PARTIII 货币市场价格】

一、货币供应量

2023年6月末，广义货币（M2）余额2,873,000亿元，同比增长11.3%，较上年同期低0.1个百分点；狭义货币（M1）余额659,600亿元，同比增长3.1%，较上年同期低2.7个百分点；流通中货币（M0）余额105,400亿元，M0同比增长9.8%，较上年同期低4.1个百分点。上半年净投放现金789亿元。

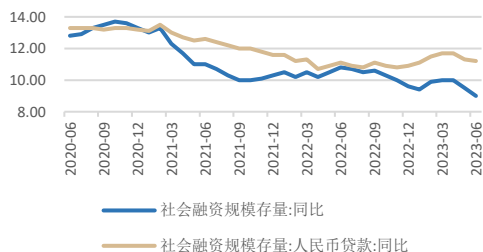
货币供应同比情况（%）



二、社会融资规模

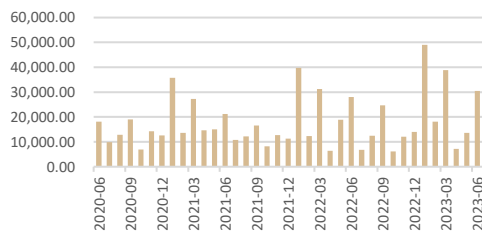
2023年上半年末社会融资规模增量累计215,500亿元，比上年同期多4,754亿元；上半年末社会融资规模存量为3,654,500亿元，同比增长9.0%。其中，新增人民币贷款累计156,000亿元，占同期社会融资规模的72.4%，同比高7.2个百分点；人民币贷款存量2,288,600亿元，同比增长11.2%。

社会融资规模存量同比变化（%）



上半年末金融机构新增人民币贷款累计值157,300亿元，6月末金融机构各项贷款余额2,305,800亿元，同比增长11.3%。其中，新增居民户中长期人民币贷款14,600亿元，非银行业金融机构贷款减少15亿元。

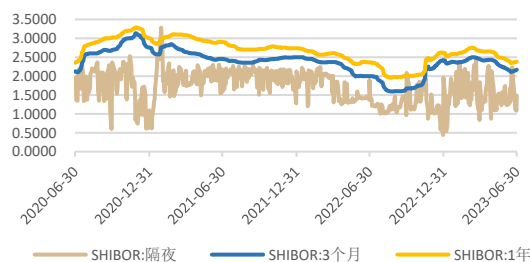
金融机构:新增人民币贷款:当月值



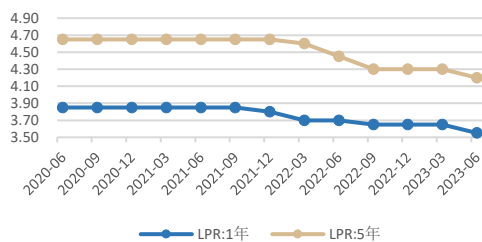
三、市场利率变化

2023年6月30日，上海银行间同业拆放利率（SHIBOR）隔夜利率为1.4840%，3个月SHIBOR为2.1680%，1年SHIBOR为2.3790%。6月30日，贷款市场报价利率（LPR），1年期为3.55%，5年期以上为4.20%。

SHIBOR（%）



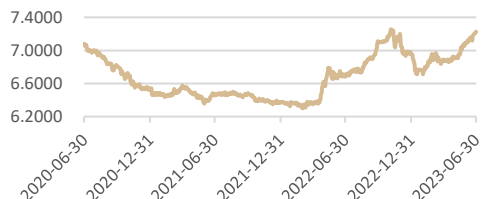
贷款市场报价利率LPR（%）



四、人民币兑美元汇率

2023年6月30日，人民币兑美元汇率中间价报7.2258。人民币兑美元中间价较去年同期下调了5144个基点。

中间价:美元兑人民币

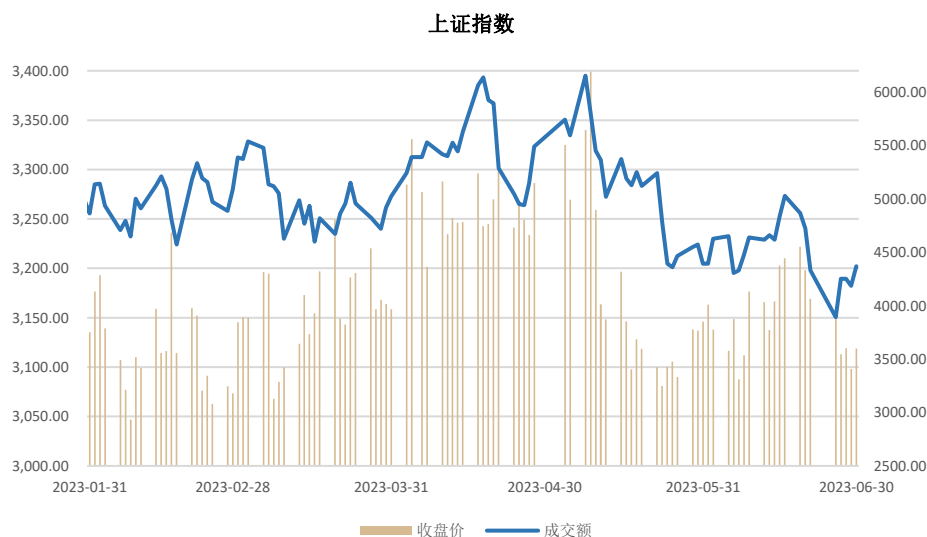


资本市场

【PART I 2023 年上半年 A 股指数情况概述】

2023 年 6 月末，上证指数收于 3,202.06 点，较上年末上升 112.80 点，涨幅为 3.65%；深证成指收于 11,026.58 点，较上年末上升 10.60 点，涨幅为 0.10%。

2023 年上半年，沪市日均交易量为 3,985.12 亿元，环比下降 6.52%，深市日均交易量为 5,432.26 亿元，环比下降 1.07%。

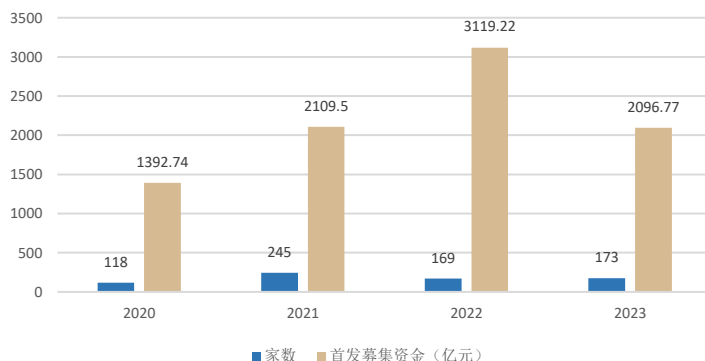


【PART II 2023 年上半年 A 股发行股票并上市情况概述】

一、概况

2023 年上半年共有 173 家发行股票并上市，较 2022 年上半年的 169 家增加 4 家。首发募集资金 2,096.77 亿元，较 2022 年同期的 3,119.22 亿元，减少约 32.78%。

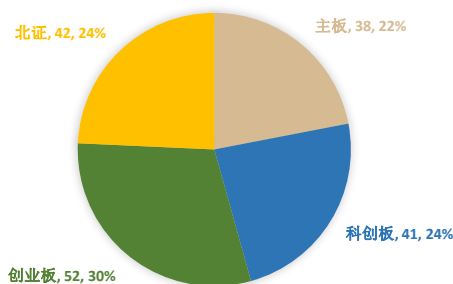
近四年上半年A股发行股票并上市情况



二、上市板块分布情况

2023 年上半年，38 家企业在主板市场 IPO，占比达到总数的 21.97%，比去年同期增加 9 家；科创板 IPO 总数为 41 家，比去年同期减少 12 家；创业板 IPO 总数为 52 家，比去年同期减少 16 家，42 家企业在北交所向不特定合格投资者公开发行股票并上市，占比达到发行股票并上市总数的 24.28%。

2023年上半年上市板块分布情况



三、行业分布情况

2023 年上半年发行股票并上市企业所属行业集中于制造业，其中有 137 家企业所属行业为制造业，占总数的 79.19%，募集资金总额占比 75.94%。

行业名称	上市家数	募集资金总额（亿元）
制造业	137	1,592.37
信息传输、软件和信息技术服务业	13	164.76
批发和零售业	5	76.33
科学研究和技术服务业	4	26.36
采矿业	3	55.59
水利、环境和公共设施管理业	3	31.17
建筑业	3	21.86
电力、热力、燃气及水生产和供应业	2	74.48
卫生和社会工作	1	11.73
金融业	1	26.75
交通运输、仓储和邮政业	1	15.38

四、募集资金情况

2023 年上半年，按募集资金总额排名前五的金额之和占比为 18.90%。

序号	证券代码	证券简称	募集资金	所属证监会行业名称
1	688469.SH	中芯集成-U	110.72	制造业
2	688249.SH	晶合集成	99.60	制造业
3	001286.SZ	陕西能源	72.00	电力、热力、燃气及水生产和供应业
4	688472.SH	阿特斯	69.07	制造业
5	301358.SZ	湖南裕能	45.00	制造业

五、部分企业可比公司情况

证券代码	证券简称	上市日期	证监会行业	可比公司
001225.SZ	和泰机电	2023-02-22	制造业-通用设备制造业	创力集团、浙矿股份、大宏立、运机集团
001260.SZ	坤泰股份	2023-02-16	制造业-汽车制造业	拓普集团、申达股份、明新旭腾、岱美股份、宏达高科
001278.SZ	一彬科技	2023-03-08	制造业-汽车制造业	钧达股份、双林股份、常熟汽饰、新泉股份、岱美股份
001282.SZ	三联锻造	2023-05-24	制造业-汽车制造业	精锻科技、天润工业、西仪股份、福达股份
001286.SZ	陕西能源	2023-04-10	电力、热力、燃气及水生产和供应业-电力、热力生产和供应业	山西焦煤、冀中能源、广州发展、新集能源、电投能源、永泰能源、皖能电力、内蒙华电
001287.SZ	中电港	2023-04-10	批发和零售业-批发业	大联大、文晔科技、深圳华强、英唐智控、科通技术、力源信息、好上好、润欣科技、雅创电子、商洛电子
001311.SZ	多利科技	2023-02-27	制造业-汽车制造业	长华股份、博俊科技、华达科技、祥鑫科技、无锡振华、英利汽车、金鸿顺、联明股份、常青股份
001314.SZ	亿道信息	2023-02-14	制造业-计算机、通信和其他电子设备制造业	兆驰股份、闻泰科技、视源股份、奋达科技、优博讯
001324.SZ	长青科技	2023-05-22	制造业-铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业	今创集团、威奥股份、晶雪节能
001328.SZ	登康口腔	2023-04-10	制造业-化学原料和化学制品制造业	云南白药、薇美姿、两面针、倍加洁、拉芳家化
001337.SZ	四川黄金	2023-03-03	采矿业-有色金属矿采选业	赤峰黄金、山东黄金、西部黄金、中金黄金、紫金矿业、银泰黄金、湖南黄金
001360.SZ	南矿集团	2023-04-10	制造业-专用设备制造业	浙矿股份、大宏立、利君股份、耐普矿机

证券代码	证券简称	上市日期	证监会行业	可比公司
001366.SZ	播恩集团	2023-03-07	制造业-农副食品加工业	傲农生物、金新农、大北农、唐人神、正虹科技
001367.SZ	海森药业	2023-04-10	制造业-医药制造业	美诺华、天宇股份、普洛药业、富祥药业、奥翔药业
001368.SZ	通达创智	2023-03-13	制造业-橡胶和塑料制品业	金富科技、茶花股份、三柏硕、英派斯、家联科技、开创电气
001373.SZ	翔腾新材	2023-06-01	制造业-计算机、通信和其他电子设备制造业	锦富技术、恒铭达、翰博高新、飞荣达、冠石科技、贝迪新材
001380.SZ	华纬科技	2023-05-16	制造业-通用设备制造业	美力科技
300804.SZ	广康生化	2023-06-27	制造业-化学原料和化学制品制造业	贝斯美、中旗股份、先达股份、苏利股份、中农联合、丰山集团
301141.SZ	中科磁业	2023-04-03	制造业-计算机、通信和其他电子设备制造业	大地熊、中科三环、英洛华、金力永磁、宁波韵升、正海磁材、龙磁科技、横店东磁
301157.SZ	华塑科技	2023-03-09	制造业-计算机、通信和其他电子设备制造业	派能科技、盛弘股份、星云股份
301170.SZ	锡南科技	2023-06-27	制造业-汽车制造业	蠡湖股份、贝斯特、科华控股、华培动力
301203.SZ	国泰环保	2023-04-04	水利、环境和公共设施管理业-生态保护和环境治理业	鹏鹞环保、兴蓉环境、中电环保、复洁环保、军信股份、中科环保
301210.SZ	金杨股份	2023-06-30	制造业-电气机械和器材制造业	科达利、中瑞电子、震裕科技
301225.SZ	恒勃股份	2023-06-16	制造业-汽车制造业	安徽凤凰、华原股份、天普股份、浙江仙通、标榜股份、溯联股份
301232.SZ	飞沃科技	2023-06-15	制造业-通用设备制造业	金雷股份、日月股份、中成发展
301246.SZ	宏源药业	2023-03-20	制造业-医药制造业	奥翔药业、东亚药业、富祥药业、新天地
301252.SZ	同星科技	2023-05-25	制造业-通用设备制造业	盾安环境、宏盛股份、三花智控、德业股份
301260.SZ	格力博	2023-02-08	制造业-专用设备制造业	大叶股份、巨星科技、创科实业、泉峰控股
301262.SZ	海看股份	2023-06-20	信息传输、软件和信息技术服务业-电信、广播电视和卫星传输服务	新媒股份、东方明珠、芒果超媒、重数传媒、无线传媒
301281.SZ	科源制药	2023-04-04	制造业-医药制造业	九洲药业、普洛药业、奥翔药业、森萱医药、美诺华、同和药业、亨迪药业
301287.SZ	康力源	2023-06-14	制造业-文教、工美、体育和娱乐用品制造业	英派斯、金陵体育、舒华体育、三柏硕、力玄运动
301291.SZ	明阳电气	2023-06-30	制造业-电气机械和器材制造业	白云电器、三变科技、特变电工、金盘科技、北京科锐
301293.SZ	三博脑科	2023-05-05	卫生和社会工作-卫生	爱尔眼科、通策医疗、康宁医院、康华医疗
301295.SZ	美硕科技	2023-06-28	制造业-电气机械和器材制造业	宏发股份、三友联众
301303.SZ	真兰仪表	2023-02-20	制造业-仪器仪表制造业	金卡智能、威星智能、先锋电子、新天科技、秦川物联
301305.SZ	朗坤环境	2023-05-23	水利、环境和公共设施管理业-生态保护和环境治理业	上海环境、高能环境、启迪环境、瀚蓝环境、中国天楹
301307.SZ	美利信	2023-04-24	制造业-金属制品业	大富科技、东山精密、武汉凡谷、文灿股份、旭升股份、瑞通精工、国人科技、博大精工
301310.SZ	鑫宏业	2023-06-02	制造业-电气机械和器材制造业	卡倍亿、景弘盛、亨通光电、新亚电子
301314.SZ	科瑞思	2023-03-28	制造业-计算机、通信和其他电子设备制造业	铭普光磁、可立克、顺络电子、麦捷科技、风华高科
301315.SZ	威士顿	2023-06-21	信息传输、软件和信息技术服务业-软件和信息技术服务业	卫宁健康、思特奇、山大地纬、易联众、朗新科技、宇信科技、安硕信息、泽达易盛
301317.SZ	鑫磊股份	2023-01-19	制造业-通用设备制造业	开山股份、鲍斯股份、汉钟精机、东亚机械、欧圣电气、山东章鼓、金通灵、磁谷科技
301320.SZ	豪江智能	2023-06-09	制造业-电气机械和器材制造业	捷昌驱动、凯迪股份、乐歌股份
301322.SZ	绿通科技	2023-03-06	制造业-铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业	春风动力
301323.SZ	新莱福	2023-06-06	制造业-橡胶和塑料制品业	大地熊、铂科新材、龙磁科技、银河磁体、顺络电子、风华高科
301325.SZ	曼恩斯特	2023-05-12	制造业-专用设备制造业	赢合科技、先导智能、璞泰来

证券代码	证券简称	上市日期	证监会行业	可比公司
301332.SZ	德尔玛	2023-05-18	制造业-电气机械和器材制造业	小熊电器、北鼎股份、九阳股份、石头科技、科沃斯、新宝股份、莱克电气、苏泊尔、美的集团
301337.SZ	亚华电子	2023-05-26	信息传输、软件和信息技术服务业-软件和信息技术服务业	来邦科技、荣科科技、思创医惠
301345.SZ	涛涛车业	2023-03-21	制造业-铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业	春风动力、北极星、九号机器人、隆鑫通用、力帆股份、钱江摩托
301353.SZ	普莱得	2023-05-30	制造业-通用设备制造业	锐奇股份、康平科技、巨星科技
301355.SZ	南王科技	2023-06-12	制造业-造纸和纸制品业	永吉股份、劲嘉股份、东风股份、裕同科技、美盈森、环球印务、新通联、龙利得、合兴包装、翔港科技、大胜达、森林包装、新宏泽、上海艾录、金时科技
301357.SZ	北方长龙	2023-04-18	制造业-其他制造业	天秦装备、捷强装备、北摩高科、天微电子
301358.SZ	湖南裕能	2023-02-09	制造业-计算机、通信和其他电子设备制造业	德方纳米、当升科技、容百科技、长远锂科
301360.SZ	荣旗科技	2023-04-25	制造业-专用设备制造业	精测电子、天准科技、矩子科技、华兴源创、科瑞技术
301373.SZ	凌玮科技	2023-02-08	制造业-化学原料和化学制品制造业	金三江、确成硅化、远翔新材、吉药控股、龙星化工
301376.SZ	致欧科技	2023-06-21	批发和零售业-零售业	遨森电商、安克创新、易佰网络
301378.SZ	通达海	2023-03-20	信息传输、软件和信息技术服务业-软件和信息技术服务业	华宇软件、久其软件、榕基软件、中科软、新致软件
301382.SZ	蜂助手	2023-05-17	信息传输、软件和信息技术服务业-互联网和相关服务	高鸿股份、彩讯股份、通鼎互联、号百控股
301383.SZ	天键股份	2023-06-09	制造业-计算机、通信和其他电子设备制造业	歌尔股份、共达电声、国光电器、漫步者、惠威科技、佳禾智能、瀛通通讯、朝阳科技
301386.SZ	未来电器	2023-03-29	制造业-电气机械和器材制造业	正泰电器、良信股份、天正电气、新宏泰、洛凯股份
301387.SZ	光大同创	2023-04-18	制造业-计算机、通信和其他电子设备制造业	裕同科技、安洁科技、飞荣达、恒铭达、智动力、博硕科技、达瑞电子、鸿富瀚
301390.SZ	经纬股份	2023-05-08	科学研究和技术服务业-专业技术服务业	苏文电能、永福股份、四维图新、龙软科技
301397.SZ	溯联股份	2023-06-28	制造业-汽车制造业	标榜股份、川环科技、鹏翎股份
301399.SZ	英特科技	2023-05-23	制造业-通用设备制造业	宏盛股份、中泰股份、鑫盛股份、同飞股份、一万节能
301408.SZ	华人健康	2023-03-01	批发和零售业-零售业	一品红、易明医药、百洋医药、老百姓、一心堂、益丰药房、大参林、健之佳、漱玉平民、达嘉维康、药易购
301419.SZ	阿莱德	2023-02-09	制造业-计算机、通信和其他电子设备制造业	武汉凡谷、大富科技、欣天科技、中石科技、东山精密、飞荣达
301428.SZ	世纪恒通	2023-05-19	信息传输、软件和信息技术服务业-互联网和相关服务	盛大在线、平治信息、新国都
301429.SZ	森泰股份	2023-04-17	制造业-化学原料和化学制品制造业	中铁装配、国风新材、南京聚隆、美新科技
301439.SZ	泓淋电力	2023-03-17	制造业-电气机械和器材制造业	日丰股份、金龙羽、金杯电工、天融信、新亚电子、豪利士、良得电、良维科技、镒胜、公牛集团、华菱线缆、中辰股份、华通线缆
301448.SZ	开创电气	2023-06-19	制造业-通用设备制造业	巨星科技、创科实业、康平科技、锐奇股份
430017.BJ	星昊医药	2023-05-31	制造业-医药制造业	圣诺生物、南新制药、苑东生物、汇宇制药
430425.BJ	乐创技术	2023-01-30	信息传输、软件和信息技术服务业-软件和信息技术服务业	柏楚电子、维宏股份、雷赛智能、固高科技、金橙子
430478.BJ	哈一药业	2023-02-23	制造业-医药制造业	奥翔药业、森萱医药、拓新药业、同和药业、富祥药业
430556.BJ	雅达股份	2023-03-17	制造业-仪器仪表制造业	安科瑞、西力科技、煜邦电力、派诺科技
600925.SH	苏能股份	2023-03-29	采矿业-煤炭开采和洗选业	电投能源、上海能源、靖远煤电、恒源煤电、兖矿能源、新集能源、盘江股份

证券代码	证券简称	上市日期	证监会行业	可比公司
601059.SH	信达证券	2023-02-01	金融业-资本市场服务	红塔证券、华安证券、中原证券、中银证券、南京证券、第一创业、太平洋、国联证券、华林证券
601061.SH	中信金属	2023-04-10	批发和零售业-批发业	五矿发展、物产中大、厦门象屿、厦门国贸
601065.SH	江盐集团	2023-04-10	制造业-化学原料和化学制品制造业	雪天盐业、云南能投、苏盐井神、中盐化工
601121.SH	宝地矿业	2023-03-10	采矿业-黑色金属矿采选业	大中矿业、金岭矿业
601133.SH	柏诚股份	2023-04-10	建筑业-建筑安装业	亚翔集成、太极实业、中国系统、新纶新材、汉唐集成、圣晖集成
603061.SH	金海通	2023-03-03	制造业-专用设备制造业	华峰测控、长川科技
603065.SH	宿迁联盛	2023-03-21	制造业-化学原料和化学制品制造业	利安隆、风光股份、帝盛公司
603073.SH	彩蝶实业	2023-03-16	制造业-纺织业	宏达高科、台华新材、棒杰股份、迎丰股份、富春染织、桐昆股份、新凤鸣
603125.SH	常青科技	2023-04-10	制造业-化学原料和化学制品制造业	风光股份、江苏博云、华信新材、濮阳惠成、奇德新材
603135.SH	中重科技	2023-04-10	制造业-专用设备制造业	中国一重、中信重工、太原重工、大连重工、国机重装
603137.SH	恒尚节能	2023-04-19	建筑业-建筑装饰和其他建筑业	江河集团、亚厦股份、柯利达、金螳螂、方大集团
603153.SH	上海建科	2023-03-13	科学研究和技术服务业-专业技术服务业	中达安、建发合诚、建科院、甘咨询、国检集团、建研院、华测检测、电科院
603162.SH	海通发展	2023-03-29	交通运输、仓储和邮政业-水上运输业	招商轮船、宁波远洋、宁波海运、长航凤凰、福建国航、STARBULK、GOLDENOCEAN、PACIFICBASIN
603172.SH	万丰股份	2023-05-10	制造业-化学原料和化学制品制造业	浙江龙盛、闰土股份、吉华集团、安诺其、福莱蓂特、浙江博澳
603173.SH	福斯达	2023-01-30	制造业-通用设备制造业	杭氧股份、中泰股份、蜀道装备
603190.SH	亚通精工	2023-02-17	制造业-汽车制造业	常青股份、华达科技、联明股份、金鸿顺、长华股份、无锡振华
603281.SH	江瀚新材	2023-01-31	制造业-化学原料和化学制品制造业	宏柏新材、晨光新材
603282.SH	亚光股份	2023-03-15	制造业-专用设备制造业	金通灵、东富龙、楚天科技、迦南科技、乔发科技
603291.SH	联合水务	2023-03-27	电力、热力、燃气及水生产和供应业-水的生产和供应业	鹏鹞环保、绿城水务、江南水务、重庆水务、兴蓉环境、海天股份、深水海纳
603307.SH	扬州金泉	2023-02-16	制造业-纺织业	牧高笛、浙江自然、浙江永强、开润股份
688146.SH	中船特气	2023-04-21	制造业-计算机、通信和其他电子设备制造业	华特气体、金宏气体、昊华科技、雅克科技、南大光电
688249.SH	晶合集成	2023-05-05	制造业-计算机、通信和其他电子设备制造业	台积电、中芯国际、华润微、华虹半导体、联华电子、世界先进
688307.SH	中润光学	2023-02-16	制造业-计算机、通信和其他电子设备制造业	联合光电、福光股份、宇瞳光学、力鼎光电、舜宇光学、福特科
688334.SH	西高院	2023-06-19	科学研究和技术服务业-专业技术服务业	广电计量、开普检测、电科院、中国电研、国缆检测
688343.SH	云天励飞-U	2023-04-04	信息传输、软件和信息技术服务业-软件和信息技术服务业	寒武纪、商汤科技、当虹科技、虹软科技、科大讯飞、旷视科技、依图科技、云从科技
688352.SH	顾中科技	2023-04-20	制造业-计算机、通信和其他电子设备制造业	晶方科技、汇成股份、利扬芯片、通富微电、气派科技、顾邦科技、南茂科技
688361.SH	中科飞测-U	2023-05-19	制造业-专用设备制造业	中微公司、芯源微、盛美上海、华海清科、华峰测控
688429.SH	时创能源	2023-06-29	制造业-电气机械和器材制造业	安集科技、上海新阳、捷佳伟创、迈为股份、金辰股份、通威股份、爱旭股份
688433.SH	华曙高科	2023-04-17	制造业-通用设备制造业	SLMSolutions、3DSystems、铂力特
688435.SH	英方软件	2023-01-19	信息传输、软件和信息技术服务业-软件和信息技术服务业	北信源、安恒信息、启明星辰、中望软件、福昕软件、金山办公
688443.SH	智翔金泰-U	2023-06-20	制造业-医药制造业	百奥泰、君实生物、神州细胞、迈威生物、荣昌生物、东曜药业、云顶新耀、和铂医药、迈博药业、中国抗体、嘉和生物、康方生物、康宁杰瑞制药

证券代码	证券简称	上市日期	证监会行业	可比公司
688458.SH	美芯晟	2023-05-22	制造业-计算机、通信和其他电子设备制造业	英集芯、晶丰明源、必易微
688469.SH	中芯集成-U	2023-05-10	制造业-计算机、通信和其他电子设备制造业	华润微、士兰微、华微电子、华虹半导体
688472.SH	阿特斯	2023-06-09	制造业-电气机械和器材制造业	隆基绿能、天合光能、晶澳科技、晶科能源、东方日升、协鑫集成
688478.SH	晶升股份	2023-04-24	制造业-专用设备制造业	晶盛机电、北方华创、连城数控
688479.SH	友车科技	2023-05-11	信息传输、软件和信息技术服务业-软件和信息技术服务业	山大地纬、诚迈科技、中科创达、光庭信息
688484.SH	南芯科技	2023-04-07	制造业-计算机、通信和其他电子设备制造业	圣邦股份、艾为电子、思瑞浦、希荻微、英集芯
688485.SH	九州一轨	2023-01-18	水利、环境和公共设施管理业-生态保护和环境治理业	天铁股份、震安科技、世纪瑞尔、辉煌科技
688486.SH	龙迅股份	2023-02-21	制造业-计算机、通信和其他电子设备制造业	晶晨股份、瑞芯微、思瑞浦、圣邦股份
688502.SH	茂莱光学	2023-03-09	制造业-仪器仪表制造业	福光股份、永新光学、福特科、蓝特光学、腾景科技
688506.SH	百利天恒-U	2023-01-06	制造业-医药制造业	南新制药、恩华药业、海思科、奥赛康、灵康药业
688507.SH	索辰科技	2023-04-18	信息传输、软件和信息技术服务业-软件和信息技术服务业	中望软件、概伦电子、华大九天、广立微
688512.SH	慧智微-U	2023-05-16	制造业-计算机、通信和其他电子设备制造业	唯捷创芯、艾为电子、卓胜微、飞骧科技
688515.SH	裕太微-U	2023-02-10	制造业-计算机、通信和其他电子设备制造业	瑞昱、思瑞浦、盛科通信、翱捷科技、圣邦股份
688522.SH	纳睿雷达	2023-03-01	制造业-计算机、通信和其他电子设备制造业	四创电子、国睿科技、海兰信、雷科防务
688523.SH	航天环宇	2023-06-02	制造业-铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业	爱乐达、三角防务、广联航空、新兴装备、迈信林
688531.SH	日联科技	2023-03-31	制造业-专用设备制造业	正业科技、美亚光电、奕瑞科技、奥普特
688535.SH	华海诚科	2023-04-04	制造业-计算机、通信和其他电子设备制造业	江丰电子、安集科技、德邦科技、康强电子
688539.SH	高华科技	2023-04-18	制造业-计算机、通信和其他电子设备制造业	敏芯股份、四方光电、睿创微纳、纳芯微、赛微电子
688543.SH	国科军工	2023-06-21	制造业-其他制造业	中天火箭、洪都航空、长城军工、中兵红箭、高德红外
688552.SH	航天南湖	2023-05-18	制造业-计算机、通信和其他电子设备制造业	国睿科技、四创电子、雷科防务、海兰信
688562.SH	航天软件	2023-05-24	信息传输、软件和信息技术服务业-软件和信息技术服务业	中国软件、太极股份、万达信息、中科通达
688570.SH	天玛智控	2023-06-05	制造业-仪器仪表制造业	郑煤机、创力集团、中控技术、伟创电气
688576.SH	西山科技	2023-06-06	制造业-专用设备制造业	南微医学、澳华内镜、康拓医疗、佰仁医疗
688581.SH	安杰思	2023-05-19	制造业-专用设备制造业	南微医学
688582.SH	芯动联科	2023-06-30	制造业-计算机、通信和其他电子设备制造业	敏芯股份、睿创微纳、星网宇达、理工导航
688593.SH	新相微	2023-06-01	制造业-计算机、通信和其他电子设备制造业	格科微、天德钰、韦尔股份、集创北方、联咏、瑞鼎、矽创电子
688620.SH	安凯微	2023-06-27	制造业-计算机、通信和其他电子设备制造业	富瀚微、北京君正、国科微、全志科技
688623.SH	二元科技	2023-06-08	制造业-专用设备制造业	中控技术、深圳大成、天准科技、精测电子、矩子科技、奥普特、凌云光
688629.SH	华丰科技	2023-06-27	制造业-计算机、通信和其他电子设备制造业	中航光电、航天电器、永贵电器、意华股份、瑞可达、徕木股份、华达股份
688631.SH	莱斯信息	2023-06-28	信息传输、软件和信息技术服务业-软件和信息技术服务业	川大智胜、银江技术、浙大网新、信息发展、中科通达
830779.BJ	武汉蓝电	2023-06-01	制造业-仪器仪表制造业	杭可科技、星云股份、科威尔、瑞能股份

证券代码	证券简称	上市日期	证监会行业	可比公司
830809.BJ	安达科技	2023-03-23	制造业-电气机械和器材制造业	德方纳米、湖南裕能、万润新能
830896.BJ	旺成科技	2023-04-19	制造业-通用设备制造业	中马传动、双环传动、精锻科技、铁流股份、福达股份
830974.BJ	凯大催化	2023-03-08	制造业-化学原料和化学制品制造业	陕西瑞科、凯立新材、贵研铂业
831304.BJ	迪尔化工	2023-04-18	制造业-化学原料和化学制品制造业	华尔泰、泸天化、金兰股份、安达农森
831906.BJ	舜宇精工	2023-02-22	制造业-汽车制造业	新泉股份、神通科技、常熟汽饰、福赛科技
832023.BJ	田野股份	2023-02-02	制造业-农副食品加工业	国投中鲁、安德利、海升果汁
832149.BJ	利尔达	2023-02-17	批发和零售业-批发业	广和通、移远通信、有方科技、力源信息、雅创电子、润欣科技、睿能科技
832175.BJ	东方碳素	2023-06-30	制造业-非金属矿物制品业	方大炭素、新成新材、宁新新材
832471.BJ	美邦科技	2023-05-25	制造业-化学原料和化学制品制造业	三联虹普、中触媒、久吾高科、上海凯鑫、联盛化学、江天化学、武汉有机
832651.BJ	天罡股份	2023-06-27	制造业-仪器仪表制造业	迈拓股份、汇中股份、宁水集团、三川智慧、山科智能、新天科技、瑞纳智能
832802.BJ	保丽洁	2023-02-06	制造业-专用设备制造业	雪浪环境、龙净环保、奥福环保、国林科技、美埃科技
833394.BJ	民士达	2023-04-25	制造业-纺织业	欣龙控股、诺邦股份、康隆达、浙江自然
833455.BJ	汇隆活塞	2023-06-21	制造业-通用设备制造业	渤海汽车、中原内配、华闽南配
833575.BJ	康乐卫士	2023-03-15	制造业-医药制造业	沃森生物、智飞生物、万泰生物、瑞科生物
834261.BJ	一诺威	2023-04-03	制造业-化学原料和化学制品制造业	汇得科技、美瑞新材、红宝丽、万华化学、隆华新材
834407.BJ	驰诚股份	2023-02-16	制造业-仪器仪表制造业	汉威科技、万讯自控、诺安智能、泽宏科技
834770.BJ	艾能聚	2023-02-28	制造业-电气机械和器材制造业	芯能科技、拓日新能、亿晶光电、润阳股份、晶科能源、爱旭股份
834950.BJ	迅安科技	2023-01-11	制造业-计算机、通信和其他电子设备制造业	佳士科技、瑞凌股份、特尔玛、上海沪工、凯尔达、吉星吉达、威和光电
835857.BJ	百甲科技	2023-03-14	建筑业-土木工程建筑业	鸿路钢构、富煌钢构、杭萧钢构、海波重科、精工钢构
836208.BJ	青矩技术	2023-06-29	科学研究和技术服务业-专业技术服务业	广咨国际、深水规院、深圳瑞捷、杰恩设计、建科院、尤安设计
836221.BJ	易实精密	2023-06-08	制造业-汽车制造业	福立旺、荣亿精密、丰光精密、超捷股份
836422.BJ	润普食品	2023-03-01	制造业-食品制造业	醋化股份、亚香股份、金禾实业、华康股份、圣达生物
836699.BJ	海达尔	2023-05-09	制造业-金属制品业	丰光精密、星徽股份、上海沿浦、祥鑫科技
837006.BJ	晟楠科技	2023-05-18	制造业-铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业	广联航空、迈信林、爱乐达、北摩高科
837663.BJ	明阳科技	2023-03-15	制造业-汽车制造业	双飞股份、海昌新材、长盛轴承、东睦股份
838837.BJ	华原股份	2023-05-15	制造业-汽车制造业	安徽凤凰、达菲特、东原科技
839273.BJ	一致魔芋	2023-02-21	制造业-食品制造业	百龙创园、三元生物、金丹科技
839371.BJ	欧福蛋业	2023-01-18	制造业-农副食品加工业	禾丰股份、仙坛股份、艾格生物、中农兴和
839719.BJ	宁新新材	2023-05-26	制造业-非金属矿物制品业	方大炭素、东方碳素、新成新材
839792.BJ	东和新材	2023-03-30	制造业-非金属矿物制品业	濮耐股份、北京利尔、瑞泰科技、中镁控股
871478.BJ	巨能股份	2023-05-12	制造业-专用设备制造业	信邦智能、瑞松科技、江苏北人、克来机电、先惠技术、科大智能
871694.BJ	中裕科技	2023-04-24	制造业-橡胶和塑料制品业	伟星新材、雄塑科技、公元股份、利通科技、派特尔
872541.BJ	铁大科技	2023-03-10	制造业-铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业	中国通号、辉煌科技、科安达
872895.BJ	花溪科技	2023-04-06	制造业-专用设备制造业	一拖股份、星光农机、新研股份、沃得农机
873152.BJ	天宏锂电	2023-01-19	制造业-电气机械和器材制造业	博力威、欣旺达
873167.BJ	新赣江	2023-02-09	制造业-医药制造业	瑞邦药业、亨迪药业、奥翔药业、龙门医药
873593.BJ	鼎智科技	2023-04-13	制造业-电气机械和器材制造业	鸣志电器、雷赛智能、合泰电机

【PART III 2023 年上半年上市公司并购重组情况概述】

一、概况

2023 年上半年，中国证券监督管理委员会上市公司并购重组审核委共召开了 2 次会议，完成 2 单并购重组项目审核；随着 A 股全面注册制正式实施，取消了证监会上市公司并购重组审核委员会，沪深交易所自 2 月 20 日起接收主板在审企业并购重组申请。2023 年上半年，上交所并购重组委共召开 2 次会议，共完成 2 单并购重组项目审核。其中：上海主板 1 单，科创板 1 单；深交所并购重组委共召开 9 次会议，共完成 10 单并购重组项目审核。其中：深圳主板 4 单，创业板 6 单。

审核情况具体情况见下表：

月份	一月	二月	三月	四月	五月	六月	合计
注册制改革前							
主板	2	-	-	-	-	-	2
其中：无条件通过	1						
有条件通过	1	-					
注册制改革后							
主板	-	-	1	-	1	3	5
符合重组条件和信息披露要求			1		1	3	
科创板	-	-	1	-	-	-	1
符合重组条件和信息披露要求			1				
创业板	-	-	2	1	1	2	6
符合重组条件和信息披露要求			2	1	1	1	
不符合重组条件和信息披露要求						1	

其中：

6 单构成重大资产重组，8 单不构成重大资产重组；

9 单构成关联交易，5 单不构成关联交易；

14 单均不构成借壳上市。

2023 年上半年涉及的置入资产交易规模总计 625.01 亿元。其中：上海主板 2 宗，置入资产交易规模 169.66 亿元；深圳主板 5 宗，置入资产交易规模 285.07 亿元；创业板 6 宗，置入资产交易规模 167.84 亿元，科创板 1 宗，置入资产交易规模 2.44 亿元。

二、未获通过原因

序号	公司名称	审核结果	审核意见
1	大地海洋	不符合重组条件和信息披露要求	(一) 关于资产定价公允性。根据申报材料，标的资产采用收益法评估作价，以 2022 年 4 月 30 日和 12 月 31 日为评估基准日，增值率分别为 743.13%和 508.64%。评估预测服务合同到期后均能如期续约，且服务单价基本保

序号	公司名称	审核结果	审核意见
			持稳定。报告期内，杭州市余杭区（含临平区）、湖州市安吉县新签订合同的服务价格较先前有较大幅度下降。 请上市公司说明：预测标的资产现有服务合同均能如期续约、垃圾回收服务单价保持稳定的依据，标的资产评估参数取值与盈利预测的合理性，资产定价是否公允，高溢价收购的必要性。请独立财务顾问、评估师和会计师发表明确意见 （二）关于信息披露合规性。根据申报材料，上市公司未及时披露标的资产报告期内存在资金占用、第三方代收货款、转贷等情形。 请上市公司说明：是否存在其他应披露未披露事项，相关信息披露是否及时、真实、准确、完整。请独立财务顾问、律师发表明确意见。

三、并购规模排名

证券代码	证券简称	重组类型	标的资产名称	交易对价 (万元)	备注
600663.SH	陆家嘴	发行股份购买资产	昌邑公司 100%股权、东袁公司 30%股权、耀龙公司 60%股权、企荣公司 100%股权	1,331,896.495	
300140.SZ	中环装备	发行股份购买资产	环境科技 100%股权、中节能石家庄 19%股权、中节能保定 19%股权、中节能秦皇岛 19%股权、中节能沧州 19%股权、承德环能热电 14%股权	1,116,413.17	
001979.SZ	招商蛇口	发行股份购买资产	南油集团 24%股权、招商前海实业 2.89%股权	892,779.28	
000830.SZ	鲁西化工	发行股份购买资产	鲁西集团有限公司 100%股权	747,975.38	
000630.SZ	铜陵有色	发行股份购买资产	中铁建铜冠 70%股权	667,325.09	
003031.SZ	中瓷电子	发行股份购买资产	博威公 73.00%股权、氮化镓通信基站射频芯片业务资产及负债、国联万众 94.6029%股权	383,098.68	
600970.SH	中材国际	发行股份购买资产	合肥院 100%股权	364,720.00	
300446.SZ	乐凯新材	发行股份购买资产	航天能源 100%股权、航天模塑 100%股份	330,335.00	
000411.SZ	英特集团	发行股份购买资产	英特药业 50%股权	159,500.00	
300850.SZ	新强联	发行股份购买资产	圣久锻件 51.1450%股权	97,175.50	

证券代码	证券简称	重组类型	标的资产名称	交易对价 (万元)	备注
301068.SZ	大地海洋	发行股份购买资产	虎哥环境 100%股权	91,000.00	不符合重组条件和信息披露要求
300905.SZ	宝丽迪	发行股份购买资产	厦门鹭意 100%股权	38,700.00	
688201.SH	信安世纪	发行股份购买资产	普世科技 80.00%股权	24,400.00	
300358.SZ	楚天科技	发行股份购买资产	楚天飞云 49.0072%的股权	4,750.00	

四、标的资产评估情况

(一) 报告形式

14 宗并购重组项目中，全部为发行股份购买资产项目，均出具了资产评估报告。

(二) 评估方法选用

14 宗并购重组行为共涉及 27 项评估对象，不同评估方法组合选择如下：

行业分类	标的资产	选用的评估方法	
		资产基础法、收益法	资产基础法
制造业	10	9	1
水利、环境和公共设施管理业	7	7	-
房地产业	6	-	6
采矿业	2	1	1
批发和零售业	1	1	-
信息传输、软件和信息技术服务业	1	1	-
合计	27	19	8

从上表可以看出，70%的评估对象选用两种评估方法，30%的评估对象用了一种评估方法。只选用一种评估方法的原因直接披露如下：

1.由于本次评估对母公司采用合并口径进行预测，E 公司未来收益已在母公司收益法中合并考虑，因此本次评估对 E 公司只采用资产基础法进行评估。

2.因基准日标的公司定位为股权投资管理平台，主要资产为关联方其他应收款款项和对上市公司的长期股权投资，标的公司自身无主营业务收入，未来也不会发生实际经营业务，待经济行为实现后该公司将会注销，故本次不采用收益法评估；同时因标的公司为投资公司，国内资本市场同行业上市公司及近几年同行业交易案例较少故不采用市场法评估。

3.由于标的公司本身仅作为一个投资平台，实物资产较少，其主要资产为长期股权投资，已对各个长期股权投资公司进行整体评估，故本次对标的公司不再采用整体收益法。标的公司核心资产为对某片区的成片土地权益，因土地区位及成片开发方式的特殊性，以及国内产权交易市场交易信息的获取途径有限，缺少与评估对象相似的三个以上的参考企业，故本次评估不采纳市场法。

4.标的公司系地产项目公司，由于本身持有地块的位置、开发条件、开发进度等特殊性，在市场上难以找到与被评估单位在资产规模及结构、经营范围与盈利能力等方面相类似的可比公司或交易案例信息，因此本次评估不适用市场法。从标的公司整体经营情况来看，开发项目尚处于早期/前中期建设阶段，无历史经营数据参考。同时由于项目开发投入规模较大、

战略定位特殊，相关尚待开发或正在开发土地开发完成后，标的公司的资产负债规模、资本结构等预计将发生较大变化，截至评估报告出具日，管理层在现阶段难以对未来具体开发时序、销售计划等进行准确预测，也无法确定未来开发时的具体资金安排，因而难以准确估计和预测标的公司未来的自由现金流，故标的公司整体评估不适用收益法。截至评估报告出具日，管理层对于其持有物业用于出租还是出售并无明确规划，无法对公司整体未来现金流进行准确预测，因此对于该公司的企业价值不适宜采用收益法评估。

（三）价值类型

27 项评估对象的价值类型均为市场价值。

（四）评估结论

所涉及的 27 项评估对象中，有 10 项采用资产基础法的评估结果作为评估结论，17 项采用收益法的评估结果作为评估结论。

根据证监会公布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），2023 年上半年经证监会、交易所审核的上市公司并购重组项目行业分类及评估结论选用结果如下：

行业分类	评估对象	资产基础法	增值率	收益法	增值率
制造业	10	1	56.66%	9	188.36%
水利、环境和公共设施管理业	7	1	41.19%	6	180.90%
房地产业	6	6	256.83%	-	-
采矿业	2	2	174.04%	-	-
批发和零售业	1	-	-	1	57.10%
信息传输、软件和信息技术服务业	1	-	-	1	797.53%
合计	27	10		17	

（五）收益法折现率各项参数指标统计表

在采用收益法评估的 19 项评估对象中，剔除 5 项未披露折现率具体参数的样本后，14 项采用企业自由现金流折现模型。折现率参数平均值如下：

行业分类	评估对象	无风险报酬率	市场风险溢价	个别风险	CAPM
制造业	9	3.00%	7.24%	2.06%	12.87%
水利、环境和公共设施管理业	2	3.06%	7.08%	3.00%	11.13%
采矿业	1	3.44%	4.03%	3.00%	10.86%
批发和零售业	1	3.08%	7.30%	3.00%	12.98%
信息传输、软件和信息技术服务业	1	3.32%	7.31%	3.00%	13.16%

五、2023 年上半年上市公司重大资产重组主要参数列示

(一) 制造业

证券代码	证券简称	评估基准日	评估对象	无风险报酬率	市场风险溢价	beta	个别风险	权益资本成本	市盈率	行业细分
600970.SH	中材国际	2022 年 3 月 31 日	合肥院股东全部权益	3.74%	7.69%	0.7785	3.00%	12.73%	11.75	以水泥为特色的无机非金属材料领域技术和装备的研发、生产和销售
300905.SZ	宝丽迪	2022 年 3 月 31 日	厦门鹭意股东全部权益	2.79%	6.16%	0.725	4.50%	11.75%	11.22	各类纤维母粒的研发、生产和销售
300358.SZ	楚天科技	2021 年 12 月 31 日	楚天飞云股东全部权益	3.80%	6.76%	0.9835	2.00%	12.45%	14.05	主要从事于固体制药生产解决方案提供，主要生产、销售全自动硬胶囊充填机、药用高纯度制氮机等系列产品。
000830.SZ	鲁西化工	2021 年 12 月 31 日	鲁西集团有限公司股东全部权益	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	-	持股型公司，除了持有鲁西化工股份以外，不直接从事其他具体的生产经营业务。
300446.SZ	乐凯新材	2021 年 12 月 31 日	航天能源股东全部权益	2.78%	7.42%	0.9334	1.50%	11.21%	16.85	油气设备领域射孔器材、高端完井装备研发与制造
300446.SZ	乐凯新材	2021 年 12 月 31 日	航天模塑股东全部权益	2.78%	7.42%	2.281	1.50%	21.21%	8.91	汽车内外饰件、智能座舱部件、发动机轻量化部件和模具研发与制造
003031.SZ	中瓷电子	2021 年 12 月 31 日	博威公司股东全部权益	2.78%	7.64%	0.941	1.00%	10.97%	13.95	氮化镓通信射频集成电路产品的设计、封装、测试和销售
003031.SZ	中瓷电子	2021 年 12 月 31 日	氮化镓通信基站射频芯片业务资产及负债	2.78%	7.64%	0.941	1.00%	10.97%	14.09	氮化镓通信基站射频芯片的设计、生产和销售
003031.SZ	中瓷电子	2021 年 12 月 31 日	国联万众股东全部权益	2.78%	7.64%	1.2775	1.50%	14.04%	亏损不适用	氮化镓通信基站射频芯片的设计、销售，碳化硅功率模块的设计、生产、销售

证券代码	证券简称	评估基准日	评估对象	无风险报酬率	市场风险溢价	beta	个别风险	权益资本成本	市盈率	行业细分
300850.SZ	新强联	2022年9月30日	圣久锻件股东全部权益	2.76%	6.80%	0.767	2.50%	10.48%	14.97	工业金属锻件研发、生产和销售

(二) 水利、环境和公共设施管理业

证券代码	证券简称	评估基准日	评估对象	无风险报酬率	市场风险溢价	beta	个别风险	权益资本成本	市盈率	行业细分
300140.SZ	中环装备	2022年5月31日	环境科技股东全部权益	2.74%	7.21%	0.7814	2.00%	10.37%	14.11	生活垃圾焚烧发电相关业务
300140.SZ	中环装备	2022年5月31日	中节能石家庄股东全部权益	2.74%	7.21%	未披露	未披露	未披露		垃圾焚烧发电相关业务
300140.SZ	中环装备	2022年5月31日	中节能保定股东全部权益	2.74%	7.21%	未披露	未披露	未披露		垃圾焚烧发电相关业务
300140.SZ	中环装备	2022年5月31日	中节能秦皇岛股东全部权益	2.74%	7.21%	未披露	未披露	未披露		垃圾焚烧发电相关业务
300140.SZ	中环装备	2022年5月31日	中节能沧州股东全部权益	2.74%	7.21%	未披露	未披露	未披露		垃圾焚烧发电、餐厨垃圾处理相关业务
300140.SZ	中环装备	2022年5月31日	承德环能热电股东全部权益	2.74%	7.21%	未披露	未披露	未披露		垃圾焚烧发电相关业务
301068.SZ	大地海洋	2022年4月30日	虎哥环境股东全部权益	3.37%	6.94%	0.6505	4.00%	11.89%	13	生活垃圾分类回收和资源化利用业务

(三) 房地产业

证券代码	证券简称	评估基准日	评估对象	无风险报酬率	市场风险溢价	beta	个别风险	权益资本成本	市盈率	行业细分
001979.SZ	招商蛇口	2022年11月30日	南油集团股东全部权益	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用		主要通过直接持股以及通过前海平方面接持股参股公司招商前海实业从事园区开发、建设和运营业务。
001979.SZ	招商蛇口	2022年11月30日	招商前海实业股东全部权益	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用		园区开发、建设和运营业务

证券代码	证券简称	评估基准日	评估对象	无风险报酬率	市场风险溢价	beta	个别风险	权益资本成本	市盈率	行业细分
600663.SH	陆家嘴	2022年11月30日	昌邑公司股东全部权益	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	-	城市综合开发运营的实施，以地产项目为主要形式
600663.SH	陆家嘴	2022年11月30日	东泰公司股东全部权益	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	-	城市综合开发运营的实施，以地产项目为主要形式
600663.SH	陆家嘴	2022年11月30日	耀龙公司股东全部权益	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	-	城市综合开发运营的实施，以地产项目为主要形式
600663.SH	陆家嘴	2022年11月30日	企荣公司股东全部权益	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	-	城市综合开发运营的实施，以地产项目为主要形式

(四) 采矿业

证券代码	证券简称	评估基准日	评估对象	无风险报酬率	市场风险溢价	beta	个别风险	权益资本成本	市盈率	行业细分
000630.SZ	铜陵有色	2022年6月30日	中铁建铜冠股东全部权益	3.44%	4.03%	1.0975	3.00%	10.86%	6.61	铜金属的开采、选矿及销售，主要产品为铜精矿
000630.SZ	铜陵有色	2022年6月30日	ECSA 股东全部权益	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	-	各种采矿活动，包括探矿、勘探、开采等

(五) 批发和零售业

证券代码	证券简称	评估基准日	评估对象	无风险报酬率	市场风险溢价	beta	个别风险	权益资本成本	市盈率	行业细分
000411.SZ	英特集团	2022年3月31日	英特药业股东全部权益	3.08%	7.30%	0.9452	3.00%	12.98%	9.44	药品、医疗器械的批发及零售业务

(六) 信息传输、软件和信息技术服务业

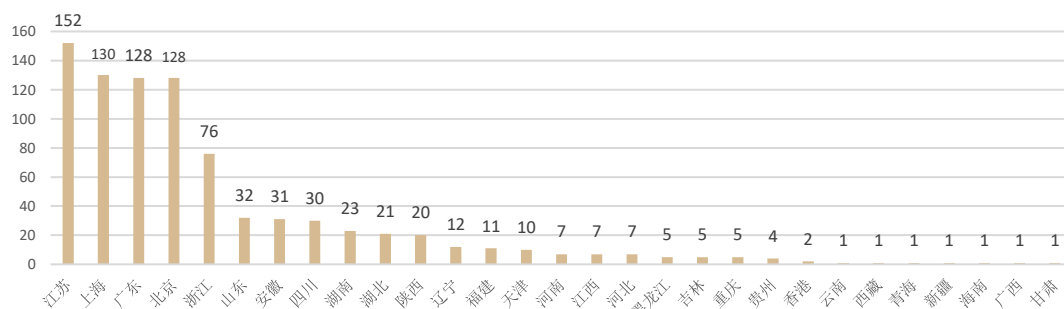
证券代码	证券简称	评估基准日	评估对象	无风险报酬率	市场风险溢价	beta	个别风险	权益资本成本	市盈率	行业细分
688201.SH	信安世纪	2022年6月30日	普世科技股东全部权益	3.32%	7.31%	0.9361	3.00%	13.16%	15.51	跨网隔离交换、终端安全管控、数据安全归档等信息安全产品的研发、生产、销售及技术服务

【PART IV 2023 年上半年科创板情况概述】

根据 Wind 资讯统计数据，截至 2023 年 6 月 30 日，科创板受理企业数量已达 872 家，其中 547 家企业进入已发行状态，36 家企业进入已问询状态。

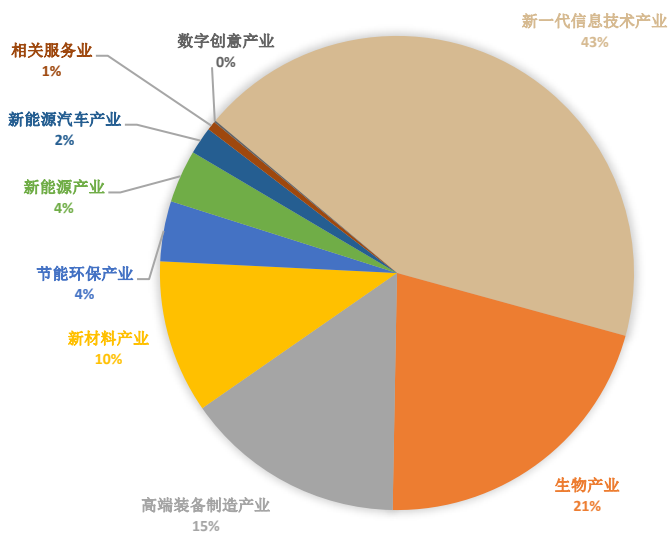
从地区分布来看，当前已受理的 872 家企业集中分布于江苏、上海、广东、北京、浙江五个地区，上述五个地区共计 614 家已受理企业，占比 70.41%。

各地区科创板受理企业个数



从行业分布来看，当前已受理的 872 家企业集中分布于新一代信息技术产业、生物产业、高端装备制造产业、新材料产业四个行业，上述四个行业共计 721 家已受理企业，占比 82.68%。

按科创板主题统计受理企业个数



【PART V 2023 年上半年创业板情况概述】

一、2023 年上半年创业板市场概况

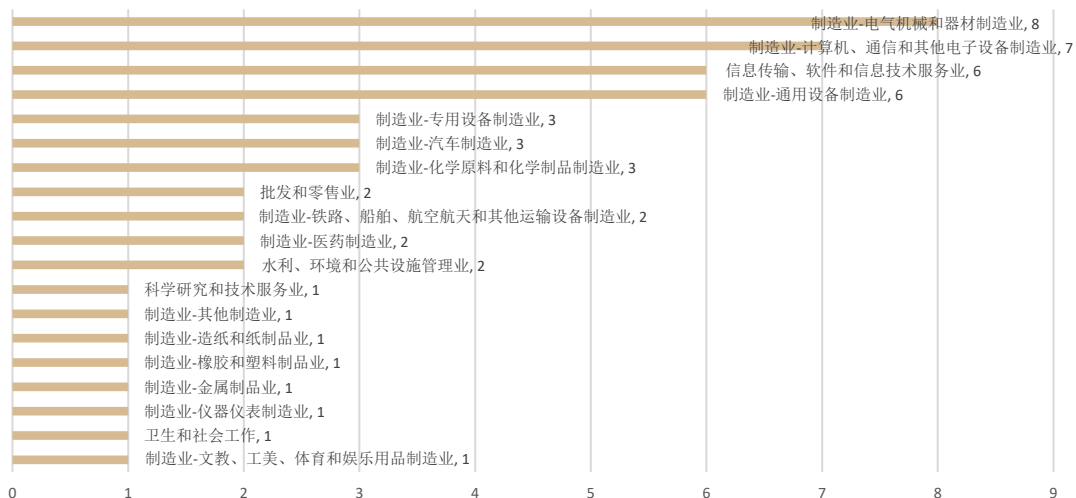
指标名称	当日数值	比上年同期±	增减
上市公司数	1282	130	11.28%
总股本(亿股)	6,011.22	572.29	10.52%
流通股本(亿股)	4,641.47	452.76	10.81%
总市值(亿元)	122,311.85	201.34	0.16%
创业板指数(最高)	2,661.28	-688.17	-20.55%
平均市盈率(倍)	36.76	-5.79	-13.61%
本年累计成交金额(亿元)	270,861.23	34,038.91	14.37%
IPO 公司数(家)	52	-16	-23.53%

三、创业板审核情况

2023 年上半年，创业板累计受理了 109 家企业的首发申请，截至 2023 年 6 月 30 日，处于已受理阶段的有 68 家，已问询阶段的有 39 家，中止审查、终止（撤回）各 1 家。

四、创业板上市公司概览

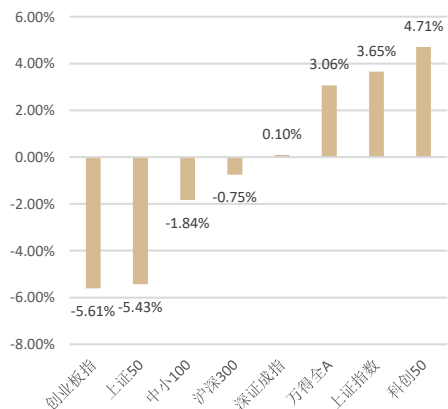
2023年上半年创业板上市公司行业分类



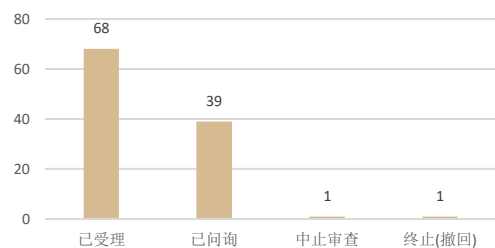
二、创业板指

2023 年上半年，创业板指跌幅为 5.61%，下降 131.77 点。

2023年上半年A股主要股指涨跌幅



2023年上半年受理创业板IPO情况



【PART VI 2023 年上半年北交所情况概述】

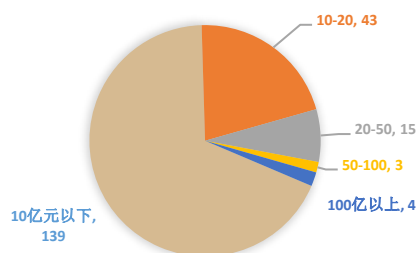
一、北交所基本情况

截止 2023 年 6 月 30 日共有上市公司 204 家，上半年新增上市公司 42 家，融资金额 81.78 亿元，累计成交 104.15 亿股，成交金额 1,324.73 亿元。

市场 规模	上市公司家数	204
	总股本（亿股）	284.33
	总市值（亿元）	2,667.83
股票 发行	发行次数	42
	融资金额（亿元）	81.78
股票 交易	成交金额（亿元）	1,324.73
	成交数量（亿股）	104.15
	市盈率（倍）	16.18

从公司总市值分布来看，上市公司集中分布在 10 亿元以下，有 139 家；其次有 43 家上市公司总市值在 10-20 亿元区间，上市公司总市值在 20-50 亿元的有 15 家，市值在 50-100 亿有 3 家、100 亿以上有 4 家。

上市公司总市值分布情况（亿元）

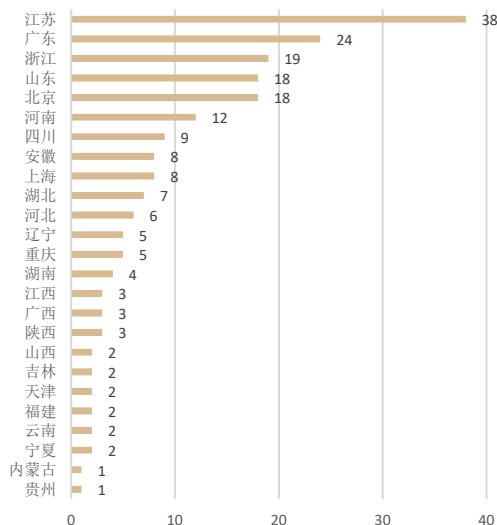


二、上市公司地域、行业分布情况

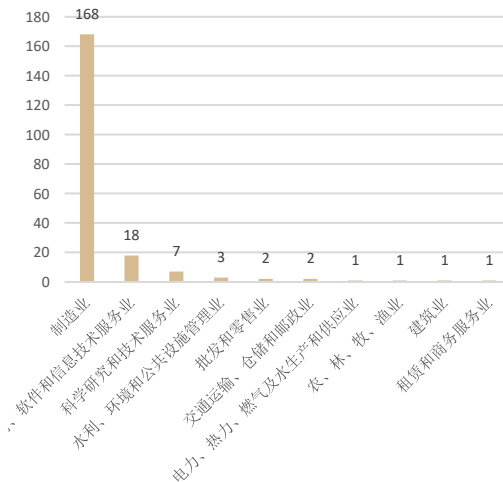
从地域分布来看，江苏、广东、浙江三地区挂牌家数排名前三，分别占比 18.63%、11.76%和 9.31%。

从行业分布来看，204 家上市公司主要集中在制造业、信息传输、软件和信息技术服务业、科学研究和技术服务业。

上市公司地区分布



上市公司行业分布



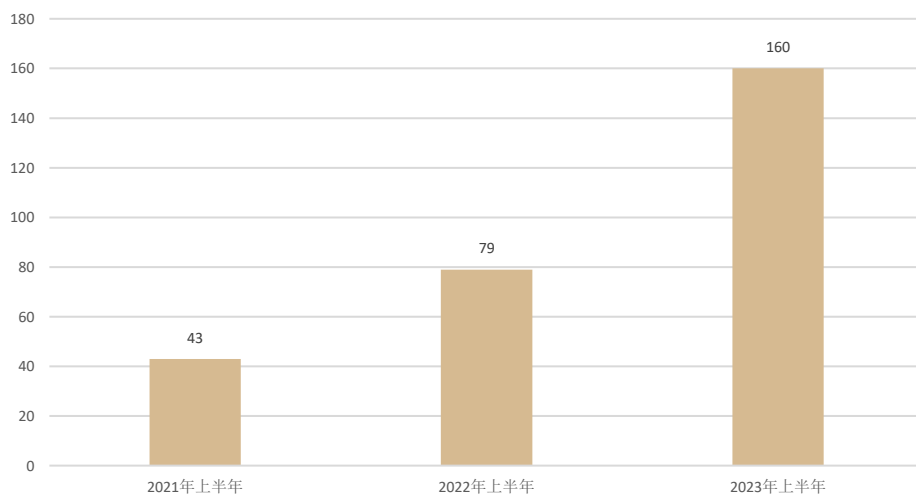
【PART VII 2023 年上半年新三板情况概述】

一、新三板挂牌情况

截至 2023 年 6 月 30 日，新三板挂牌公司数量 6,463 家，同比减少 3.94%。其中，做市转让 364 家，同比下降 9.45%；竞价转让 6,099 家，同比下降 3.59%。

一、二季度分别净退 7 家、110 家。其中做市转让净退 20 家，竞价转让净退 97 家。近三年上半年新增新三板挂牌情况如图所示。

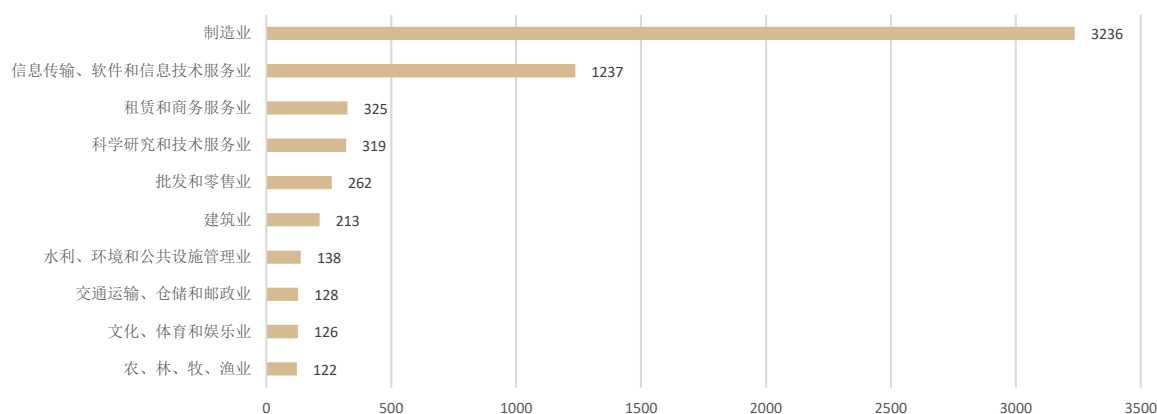
近三年上半年新增新三板挂牌公司（家数）



二、新三板挂牌公司行业情况

截至 2023 年 6 月 30 日，新三板挂牌公司数量超过 100 家的行业共计 10 个，制造业依旧是大类行业中挂牌公司数量最多的行业，挂牌公司数量占总数的 50.08%。其次是信息传输、软件和信息技术服务业，挂牌公司数量占比达 19.14%。按照新三板挂牌公司所属行业排序，前十行业数量总计 6,106 家，占总数的 94.49%。

2023年上半年新三板挂牌公司行业前十情况





对资产评估采用远程视频方式执行 存货监盘程序的探讨*

文/阮咏华

【摘 要】新冠肺炎疫情的爆发对资产评估专业人员执行现场监盘程序造成了重大影响，资产评估机构开始探索如何采用远程视频方式对存货进行有效监盘。与传统的现场监盘相比，远程视频监盘虽有操作上的便利性，也有不可避免的局限性。为充分发挥远程视频监盘的优势，同时有效控制其风险，本文结合资产评估准则和审计准则对存货监盘的相关要求，采用案例分析方式，对远程视频监盘的关键事项进行了研究，提出了资产评估行业实施远程视频监盘程序的前提条件，对推动资产评估行业现场调查手段和作业模式的升级，更好满足新时代资产评估行业高质量发展的需要具有现实意义。

【关键词】远程视频 评估程序 存货 监盘

新冠肺炎疫情的爆发和蔓延打乱了人们正常的生产和生活秩序，资产评估现场调查工作也受到了很大影响。资产评估专业人员因客观条件限制不能进入资产现场，对存货进行现场监盘的程序就无法实施。在现代信息和通信技术的支持下，可以考虑采用远程视频方式对存货进行监盘。本文试对资产评估专业人员采用远程视频监盘程序的关键事项进行探讨，以期推动远程视频监盘在资产评估行业更广泛的合理应用。

一、资产评估监盘程序的相关要求和执行情况

监盘是资产评估现场调查的一种手段，是指资产评估专业人员为了确定相关资产在评估基准日的数量和质量，在资产存放地对被评估单位的资产盘点活动进行监督所履行的资产清查核实程序。常见的盘点包括存货盘点、现金盘点、有价证券盘点等。本文将以工作量最大的实物资产存货盘点为例，介绍监盘程序的相关要求和执行情况。

资产评估程序准则明确指出监盘是现

* 本文已发表在《中国资产评估》2023年第01期。

场调查的手段之一,但是现有评估准则未对如何执行监盘程序作出具体规定。资产评估实务中,存货监盘的方式和步骤一般如下:

1.准备工作。准备阶段的主要工作包括收集资产清单,了解被评估单位仓库管理制度、盘点制度和日常盘点情况,与被评估单位明确本次评估盘点范围,协商盘点日期,确定盘点流程,安排盘点人员和监盘人员,并由被评估单位制定盘点计划,评估机构制定监盘计划。

2.计划实施。实施阶段的工作主要是按照盘点计划和监盘计划清点资产,对资产的数量和质量进行核查,并做好记录。

3.后期处理。根据盘点记录与企业账务进行核对,并倒推出评估基准日的数量和金额,确认存货中是否存在残次冷背等影响资产价值的特殊情形,形成存货盘点工作底稿。

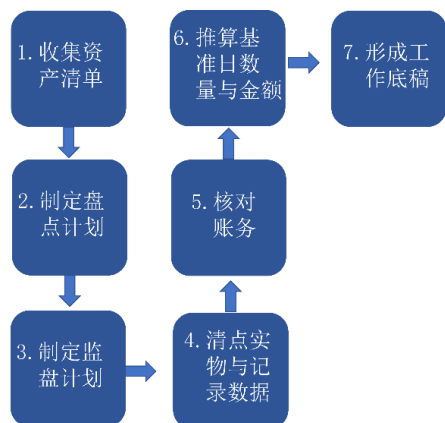


图 1 存货监盘流程图

二、远程视频监盘的现实需求

对照存货监盘流程可以发现,如果资产评估专业人员不能进入资产现场,受影响的环节主要是现场的清查核查工作。根据资产评估程序准则规定,因法律法规规定、客观条件限制,无法或者不能完全履行资产评估基本程序,经采取措施弥补程序缺失,且未对评估结论产生重大影响时,资产评估机构及其资产评估专业人员可以继续开展业务。如果采取远程视频监盘程序可以有效弥补现场监盘程序的缺失,则远程视频监盘属于符合资产评估准则规定的替代措施。

远程视频监盘是在资产评估专业人员因客观条件限制不能亲临资产现场时为数不多的次优选择之一,具有很强的现实需要性。2020年3月,中国资产评估协会发布

的《资产评估专家指引第10号——在新冠肺炎疫情期间合理履行资产评估程序》指出,在不对评估结论产生重大影响的前提下,资产评估机构及其资产评估专业人员可以在符合疫情防控要求的前提下采取措施弥补程序缺失,先行通过电子邮件、视频、微信等现代通讯方式获取资料,开展基础核查工作,并待疫情结束再补充现场核查工作。根据专家提示,资产评估专业人员可以在新冠疫情特殊情形下实施远程视频监盘程序。值得注意的是,专家提示同时指出,在现场调查限制条件解除之后需要再补充现场核查工作,并根据补充核查结果,区分不同情形合理处置已出具的资产评估报告。由此可见,现阶段资产评估行业将远程视频监盘视为特殊时期的非常规调查手段,而非真正意义上的替代措施。

其实,除了新冠疫情这样极端的情形,资产评估机构在日常执业过程中也会遇到不能及时赶赴资产现场的情况。例如,由于出国手续复杂、项目时间紧迫等原因导致资产评估专业人员无法按时抵达境外资产现场。另外,在一些特定情形下,如资产规模不大但奔赴现场工作成本较高,在满足重要性原则规定的前提下采用远程视频监盘的方式更有利于评估工作的推进。

在现代信息和通信技术的支持下,远程视频监盘并非难事。但是,考虑到资产评估法和资产评估准则对现场调查的有关规定,以及资产评估实践中形成的现场监盘操作方式,目前采用远程视频方式对存货进行监盘还只能是疫情爆发期间的权宜之计。展望未来,随着技术的不断进步,资产评估专业人员的工作手段和作业方式也必将不断优化升级。笔者希望通过对远程视频监盘操作规范进行深入研究,完善远程视频监盘操作流程,细化远程视频监盘的使用条件,让远程视频监盘在更多的规定条件下得以广泛应用,满足新时代资产评估行业高质量发展的现实需要。

三、远程视频监盘案例分析

我国A股资本市场上,已有专业机构应用远程视频方式为某公司申请首次公开发行股票并上市项目进行存货监盘的成功案例。远程视频监盘的实施主体虽然不是资

产评估机构而是审计机构和保荐机构,但中介机构在存货监盘方面的工作性质和要求比较接近,该案例的做法值得资产评估行业借鉴。

(一) 案例介绍

某医药公司拟申请首次公开发行股票并在科创板上市,中介机构在2020年末和2021年9月末对境外仓库执行了视频监盘,通过引入第三方检测机构对存货有效性进行了抽样检测。具体操作步骤如下:

1.准备工作

中介机构在监盘前获取了发行人的盘点计划,企业盘点前一天将所有的ERP出库单、入库单处理完毕,盘点时停止存货移动(在产品除外),并制定了包括监盘时间、地点、参与人员、监盘方式、监盘程序和监盘比例等信息的监盘方案。

发行人分别委托三家当地机构对自身位于德国、美国、印度境外子公司的存货进行现场监盘。中介机构通过以下程序对第三方机构的独立性和胜任能力进行核查:

(1) 获取第三方监盘机构出具的独立性声明,其声明根据ISA(International Standards on Auditing)真实、独立、客观、专业地完成对项目现场的监盘;

(2) 确认第三方监盘机构是否曾为发行人提供鉴证业务;

(3) 通过官网了解第三方机构的基本情况、获取其相关资质、监盘人员相关资质,评价其是否具备胜任能力。

经核查,中介机构认为第三方监盘机构符合独立性和专业胜任能力的相关要求。

监盘前,中介机构还通过邮件与第三方机构沟通参与监盘的具体要求,确保其能够按照境内审计准则的要求对存货监盘执行相关审计程序。

2.计划实施

第一步,中介机构接通远程实时视频,并要求第三方机构监盘人员进行自我介绍并展示其工作身份信息,确认为第三方机构人员。

第二步,通过视频巡场一周,仓库人员介绍公司存货的储存位置,中介机构和第三方机构共同确认盘点范围的完整,检查周边是否存在异常的存货堆放情形,了解存货内

容、库位分布等信息,确保所有存货均纳入监盘范围。

第三步,由境外监盘人员和两名发行人仓管盘点人员组成一组开始清点存货,其中,一名仓管人员负责清点实物,另一名仓管人员负责登记,境外监盘人员负责监盘。登记人员告知清点人产品号及货柜号,清点人员进行盘点,并将结果告知登记人员。禁止登记人员提前将存货数量告知清点人员。

中介机构和境外监盘人员在监盘过程中的关注事项主要包括:存货的数量是否正确、包装是否完整、包装瓶是否为空瓶、存货是否有积压、存货是否在对应的库位上。如果中介机构发现视频中存在关注事项,及时提醒境外监盘人员和发行人盘点人员予以现场确认。

3.后期处理

盘点完成后,中介机构、境外监盘人员对盘点记录进行复核,对于有差异的部分进行复盘,确保登记的数量与实际数量一致。

第三方机构在盘点完成后向发行人、中介机构提供监盘报告、对应底稿、盘点表、独立性声明、执业资质、监盘人员资质。

中介机构取得第三方机构出具的监盘报告后,复核报告中所使用的数据是否完整和准确,使用的方法是否恰当,评价其结论是否合理。

经核查,中介机构认为第三方监盘机构对发行人境外存货的监盘程序及结果有效。

(二) 案例分析

通过对上述案例的学习和研究,我们可以得出以下几个结论。

1.审计师远程视频监盘的做法具有较强的参考价值。

资产评估与审计关于存货的监盘方法和流程基本相同。在很多评估和审计项目里,评估师和审计师相互合作,实施联合监盘。审计师对远程视频监盘的探索,对资产评估专业人员来说具有较强的参考价值。

根据审计准则规定,审计师执行鉴证业务时,必须实施必要的审计程序,对存货的存在和状况获取充分、适当的审计证据。对于存货监盘程序,准则要求注册会计师必须在存货盘点现场实施监盘(除非不可行),并评价管理层用以记录和控制存货盘点结

果的指令和程序,观察管理层制订的盘点程序的执行情况,检查存货,执行抽盘。如果由于不可预见的情况,无法在存货盘点现场实施监盘,注册会计师应当另择日期实施监盘。如果在存货盘点现场实施存货监盘不可行,注册会计师应当实施替代审计程序。一般来说,如果被审计单位的存货标识清楚、日常内部控制设计和运行有效、以前年度没有审计调整、能够严格按照审计项目组的要求进行开箱等抽样检查,并辅之以精确的定位信息,通过远程实时视频的方式实施存货监盘在一定程度上可以为存货的存在提供部分审计证据。2020年3月,中国注册会计师协会印发了《中国注册会计师协会关于在新冠肺炎疫情下执行审计工作的指导意见》的通知,其中专门提到了在新冠肺炎疫情下通过远程实时视频方式实施存货监盘、检查实物资产等审计程序的特殊考虑。

2.远程视频监盘既有操作上的优势,也有天然的局限性。

远程视频监盘突破了专业人员不能亲临现场的条件限制,同时还可能具有节约成本、节省时间等优势,所以受到广大中介机构的欢迎。但是,在看到远程视频监盘可以为中介机构提供工作便利的同时,还要充分了解其可能存在的风险。《中国注册会计师协会关于在新冠肺炎疫情下执行审计工作的指导意见》指出,要特别注意采用远程实时视频的方式实施存货监盘或检查存货通常有其固有局限性。据了解,目前远程视频监盘的局限性主要表现在以下几个方面:

(1)视野可能受限,存在观察盲区。远程视频的拍摄由现场人员控制,场外监盘人员可能难以清晰、直观、全面地了解现场状况,更无法掌握镜头之外的实时状况。

(2)远程视频只能提供图像和声音,不能满足嗅觉、味觉、触觉感受,可能影响场外监盘人员对存货质量的判断。

(3)远程视频为中介机构提供工作便利的同时,也给盘点人员创造了新的舞弊机会,加大了场外监盘人员的监督风险。

正是由于远程视频监盘存在一定的局限性,所以,并非所有监盘都适合采用远程视频的方式。在决定采用远程视频监盘之前,首先要对企业存货管理制度和内部控制效果等情况进行调查了解,结合存货具体构成

和特点,做出风险评估,分析判断是否适宜采用远程视频监盘。即使经过分析判断认为可以采用远程视频监盘,也要关注远程视频监盘的潜在风险和可靠性程度,并针对风险隐患制定有效的解决方案和应急预案。

3.重点关注现场拍摄人员或拍摄督导人员,确保远程视频监盘的可控性和可靠性。

远程视频监盘的核心参与人员包括实施监盘程序的中介机构、现场拍摄人员、仓库管理人员和企业财务人员等。其中,现场拍摄人员是非常关键的角色。拍摄人员是场外监盘人员的眼睛,不仅要按照场外监盘人员的要求和指令选择拍摄范围和角度,还应当根据自己在现场的位置优势,主动为场外监盘人员提供拍摄线索和建议。鉴于现场拍摄人员的重要地位,中介机构选择现场拍摄人员时,应当关注其独立性和专业胜任能力,或者应当通过具有独立性和专业胜任能力的现场第三方控制现场拍摄人员的拍摄行为。本案例选择利用专家工作,进一步增强了远程视频监盘的可靠性。引入独立第三方作为现场监盘人员,不管是由其亲自担任拍摄任务,还是督导其他人员进行拍摄,都可以较好地保证现场拍摄范围、角度、时间、顺序等符合场外监盘人员的要求。

四、采用远程视频监盘需要关注的重要事项

远程视频监盘程序的实施,不仅要有远程视频技术和设备的支持,还要有制度和准则的规范,归根结底需要资产评估专业人员具备应有的风险防范意识和相应的专业胜任能力。为了推动资产评估行业规范实施远程视频监盘程序,我们需要重点做好以下准备工作。

1.树立风险意识,做好风险评估。每一种调查方式都不是万能的,而是有各自适用的具体情形,远程视频监盘也不例外。资产评估专业人员采用远程视频方式对存货进行监盘,需要充分考虑远程视频方式的固有局限性,结合存货类型、特点和所处环境,以及被评估单位存货管理制度规定、相关内部控制设计和运行情况等做好风险评估,审慎判断利用远程视频方式执行监盘程序的可行性和可靠性,必要时结合其他必要手段,有效防范企业舞弊风险。

2.注重独立性审核和胜任能力评价。采

用远程视频监盘方式,尽可能利用独立第三方协助工作。选择合适的现场拍摄人员或者现场拍摄督导人员,是采用远程视频监盘方式的关键所在。资产评估机构必须提前做好对拍摄人员或者督导人员的独立性审核和胜任能力评价工作。

3.加强沟通交流,掌握现场监盘主动权。采用远程视频监盘方式,资产评估专业人员需要提前向被评估单位了解存货盘点计划,共同制定监盘计划,并向现场拍摄人员或者督导人员介绍监盘流程和要求。盘点过程中,资产评估专业人员要全程观看视频,及时发现可疑现象,准确发出拍摄指令或修正指令。不管是聘请具备条件的独立第三方到现场进行拍摄,还是监督被评估单位相关人员进行拍摄,资产评估机构都要掌握现场拍摄的主动权,确保资产评估专业人员的远程拍摄指令能够得到全面、彻底和准确无误的贯彻执行。

4.为远程视频拍摄和工作底稿录制提供必要的技术保障。采用远程视频监盘方式,需要通过利用实时定位和视频通话等移动通信技术或互联网信息技术,实现现场和远程的实时信息交流互动,并在完成存货监盘程序的同时形成必要的工作底稿。为此,资产评估专业人员通常需要提前准备具有麦克风和摄像头等功能的手机或电脑,提前下载具有定位和录屏等功能的软件,确保实时定位、视频通话和录音录像功能的正常运行。

5.制定相关评估准则,统一技术规范要求。新冠肺炎疫情的爆发,促使中介机构开始探索如何采用远程视频方式替代执行原有的现场调查程序。与传统的现场监盘相比,远程视频监盘既有便捷之处,也可能产生新的风险。为了更好推动远程视频监盘程序的实施,资产评估行业可以制定相应的评估准则,在风险评估、独立性评价、操作方式、底稿编制和归档等方面统一技术规范要求,指导和监督资产评估专业人员在有效防范风险、确保执业质量的基础上更好实施远程视频监盘程序。

【参考文献】

- [1]中国资产评估协会.资产评估执业准则——资产评估程序.中评协[2018]36号.
- [2]中国资产评估协.资产评估专家指引第10号——在新冠肺炎疫情期间合理履行资产评估程序.中评协[2020]6号.
- [3]中国注册会计师协会.中国注册会计师协会关于在新冠肺炎疫情下执行审计工作的指导意见[EB/OL].https://www.cicpa.org.cn/ztl1/Professional_standards/202003/t20200320_60969.html:22-25.
- [4]上海证券交易所.关于上海毕得医药科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件第二轮审核问询函的回复[EB/OL].<http://static.sse.com.cn/stock/information/c/202206/b45e277f68b5449bb15dd4bc716d0d1a.pdf>:59-65.

(接第44页)

【参考文献】

- [1][英]维克托·迈尔-舍恩伯格,肯尼迪·库克耶著.盛杨燕,周涛译.大数据时代[M].中信出版集团,2019.
- [2]美国评估促进会评估准则委员会.美国资产评估准则[M].中国人民大学出版社,2020:301.
- [3]国际评估准则理事会.国际评估准则2017[M].经济科学出版社,2017.
- [4]中国资产评估协会.信息技术 大数据 数据资产价值评估(征求意见稿)[S].20214285-T-469.
- [5]中国资产评估协会.资产评估专家指引第9号—数据资产评估[S].中评协〔2019〕40号.
- [6]王进江.数据资产收益和期限量化及其折现率确定方法[J].中国资产评估,2021,(9).
- [7]国家市场监督管理总局,中国国家标准化管理委员会.信息技术 数据质量评价指标[S].GB/T36344-2018.
- [8]王增飞,刘增勇.基于熵权修正AHP的新装备保障能力模糊综合评价研究[J].军事交通学报,2022,(7).
- [9][美]艾斯沃斯·达摩达兰.罗菲主译.达摩达兰估价:面向投资和公司理财的证券分析(第二版)[M].东北财经大学出版社,2010:387.
- [10]祝守宇,蔡春久.数据治理:工业企业数字化转型之道[M].电子工业出版社,2020.
- [11]齐安甜.企业并购中的实物期权与博弈分析[M].中国金融出版社,2007:187-250.

数据资产评估中增量收益法的参数度量及改进*

文/高文忠 王进江 李永刚

【摘要】数据是数字经济的基础，具有边际效应递增性价值属性，增量收益法是收益法途径首先适用性分析的模型。增量收益与折现率度量需匹配一致，数据资产流失率在剩余期内大多应是非线性衰减。数据质量评价中指标权重 AHP 法一定程度上取决于专家经验和偏好，宜主观与客观相结合的熵权修正 AHP 赋权法确定权重。多样性是数据资产特征之一，应考虑拥有的增长期权价值。笔者对增量收益法模型进行了改进，考虑了数据治理支出、数据贡献权重、增长期权价值，并结合数据资产评估案例进行了解析。

【关键词】数据资产 增量收益 参数度量 质量因子 增长期权

一、数据资产价值赋能及增量收益法适用分析

数字经济是继农业经济、工业经济之后的主要经济形态，数字经济本质是信息化，信息化是由计算机与互联网等生产工具的革命所引起的工业经济转向信息经济的一种社会经济过程。现在，信息技术变革的重点由“T”（技术）转向“I”（信息），技术已经发展到一定程度、大量信息可以被廉价地捕捉和记录，开始关注信息本身。数字经济紧扣三个要素，即数据资源、现代信息网络和信息通信技术，数据是数字经济的基础亦是数字化转型不可或缺的基础。数据不仅是新的生产要素，也是新生产力——数据

生产力，企业战略将从“业务驱动”转向“数据驱动”。大数据的核心就是预测，大数据已经成为新发明和新服务的源泉，而更多的改变正蓄势待发^①。数据能帮助人类解决很多信息不对称的问题，通过数据知识系统提取有价值的信息，再到维护留存运营好数据资源库，达到一个可持续发展的闭环生态链，让数据真正成为企业的资产，给企业赋能，而不是让企业负能。知识经济中生产要素的改变即物质性固定投入所占的比例较低，知识资源的积累性即知识资源具有共享性、可重复性，在使用过程中还会产生新的知识并成本递减，以及学习效应即积累的经验用于生产或开发新产品、产品自身的特性即外部

*本文已发表在《中国资产评估》2023年第05期。

性和深度的顾客适应性,使得数据资产价值具有边际效应递增性属性,数据赋能有“放大、叠加、倍增”效应。

数据资产符合无形资产的特征,无形资产通常采用收益法评估^[2]。收益途径有许多种方法,本准则对下列方法进行详细讨论:

(a)超额收益法;(b)许可费节省法;(c)增量收益法或有无对比法;(d)绿地法;(e)分销商法^[3]。归属于企业数据资产的收益有直接体现和通过赋能产品来间接体现,数据资产价值收益途径评估的具体模型应至少有直接收益法、超额收益法、许可费节省法、增量收益法、绿地法。除数据资产通过直接交易外,大多需通过间接方法来量化其价值。4个间接评估数据资产价值模型中,超额收益法是用相关产品净现金流扣除来源于其他有贡献资产的相应贡献得到归属于标的的数据资产的现金流折现来确定;增量收益法多用于评估以下两种情形下的数据资产价值,即可以使企业产生额外的可计量的现金流量或利润的数据资产(如通过启用数据资产能够直接有效地开辟新业务或赋能提高当前业务所带来的额外现金流量和利润),以及可以使企业获得可计量的成本节约的数据资产(如通过嵌入大数据分析模型带来的成本费用的降低)^[4];绿地法是假设标的的数据资产在评估基准日是企业唯一资产,计算过程类似于超额收益法;许可费节省法是虚拟的许可使用费即由于拥有该项资产而可以节省向第三方定期支付许可费所节省的金额折现来确定,该模型中分成率需有市场交易数据的统计作为取值支撑。根据数据资产价值属性和赋能效应,增量收益法应是收益法途径下首先需要进行适用性分析的模型,依次是超额收益法、绿地法、许可使用费等模型。

二、增量收益法预期收益及折现率参数度量和匹配

两种情景下的比较可以通过以下两种方式进行:(a)计算每种情景下的企业价值,企业价值的差额作为标的无形资产的价值;(b)计算未来每个期间两种情景下的利润差额,由这些差额数量的现值得出标的

无形资产的价值^[2]。理论上这两种方式应该得到相似的价值^[2]。基于此,以下按照第二种方式即增值收益折现的方式进行分析。增量收益的数据资产赋能效应理论上有收入增长型、成本节约型和混合型,收入增长型如浦发银行在2021年度报告中披露的:创设132个“数据+算法+场景”组合的服务型数据资产,助力营收增加52亿元;成本节约型如东方国际数“客商合规审核风控模型”:有效降低风控部门30%-40%的人工审核工作量,实现客商风险管理。数据资产增量收益的度量步骤在赋能效应分析的基础上分为三类,对于收入增长型的数据资产,可先对无数据情景下的未来进行预测,然后在该成本水平前提下就有数据情境下的未来进行预测;对于成本节约型的数据资产,可先对有数据情景下的未来进行预测,然后在该收入水平前提下就无数据情境下的未来进行预测;对于混合型的数据资产,可先对无数据情景下的未来进行预测,然后在该成本一定折扣水平(缩减规模)前提下就有数据情境下的未来进行预测。收益指经济收益,有净现金流、利润总额、息税前利润EBIT、息税折旧摊销前利润EBITDA、无负债现金流NOIAT等概念,在扣除营运资金、固定资产/土地等长期有形资产贡献前的收益,税后概念通常采用NOIAT,这时贡献资产回报率、折现率采用税后口径;税前口径可采用EBITDA,相应的贡献资产回报率、折现率采用税前口径,使得分子、分母相匹配。

数据资产剩余经济寿命期的确定需要综合考虑以下因素:1.法律保护期限;2.相关合同约定期限;3.主数据的产生时间、更新时间、时效性;4.数据资产的权利状况;5.产品或者服务的合理收益期;数据资产剩余经济寿命期应在上述因素分析的基础上,按照孰短原则确定^[5]。无形资产评估实务中大多采用简单的线性直线下降的操作,如一项专利资产,若剩余使用年限确定为8年,则年流失率 $=1/8=12.5\%$,采用年中均匀流失则留存率(1-流失率)为93.75%、81.25%、68.75%、56.25%、43.75%、31.25%、18.75%、6.25%;预测期内的每年均按评估基准日的留存数值衰减一个等额的年流失率,存在口

径不一致的瑕疵,每年可衰减的基数应是期初存量即上年的年末存量并随着流失逐年下降。因为大多数无形资产的经济寿命超过一个期间,通常表现为非线性增长/衰减模式^[3]。数据资产流失率大小即流失快慢,是与应用场景对数据时效性要求高低和数据本身预期有用性相关的。有多种方式用来计量和应用历史流失情形:(a)如果客户流失未显示出依赖于客户关系的存在年限,可以采用一个固定的流失率(如上年余额的百分比)计量;(b)如果客户流失依赖于客户关系的存在年限,可以采用一个变动的流失率,这种情形下,年轻/新客户的流失率通常高于年长和更早建立联系的客户关系的流失率。^[3]大多数据资产流失率情形可能与客户关系是相反的,新数据的流失率可能低于更早数据的流失率。评估对象的委估数据集是累积的数据,需对委估数据的内部结构和应用特点进行必要的分析,并对委估数据应用历史年度流失情况进行必要的统计包括可比数据的相关信息,这是量化流失率的基础。采用固定流失率下每年流失率确定步骤可以是:第一年期初值为0%,自第二年起期初值=上年年末值;第一年期末值为固定流失率,自第二年起期末值=期初值+(1-期初值)×固定流失率;平均流失率=(期初值+期末值)/2;委估数据资产相关并考虑流失率的收益=收益×(1-流失率)。流失因子的应用应该和流失的计量方式相一致^[3],计量流失率的计量方式不同其流失率结果是不尽一致的,流失率与计量方式应匹配。

一般情况下不可辨认无形资产即商誉回报率>除土地使用权外其他可辨认无形资产(包含数据资产)回报率>有形非流动资产和无形资产-土地使用权回报率>营运资金的回报率,且加权平均资产回报率(WARA)与企业资本成本(WACC)通常是相一致的。无形资产(包含数据资产)折现率确定公式如下:

$$R_i = \frac{WACC_{BT} - W_c \times R_c - W_f \times R_f}{W_i} \quad (1)$$

式中: R_i -无形资产(包含数据资产)税

前折现率; $WACC_{BT}$ -税前 WACC; $WACC$ -数据资产相关独立运营报告单位的加权平均资本成本; W_c -营运资金在报告单位运营资产中的比重; R_c -营运资金回报率; W_f -有形非流动资产在报告单位运营资产中的比重; R_f -有形非流动资产回报率; W_i -无形资产在报告单位运营资产中的比重^[6]。

$$R_{DA} = \frac{R_i - W_L \times R_L - W_q \times R_q}{W_{DA}} \quad (2)$$

式中: R_{DA} -数据资产折现率; W_L -组合劳动力在无形资产中的比重(简易做法可用组合劳动力回报额占无形资产超额收益比重代替); R_L -组合劳动力回报率; W_q -除数据资产和组合劳动力外其他无形资产在无形资产中的权重(通过 AHP 等方法确定); R_q -除数据资产和组合劳动率外其他无形资产回报率; W_{DA} -数据资产在无形资产中的比重(1- W_L - W_q)^[6]。增量收益与折现率在口径上应匹配一致,一是公式(1)匹配的增量收益归属于含数据资产的无形资产、公式(2)对应的增量收益属于数据资产,二是公式(1)和(2)的折现率对应的增量收益是现金流、税前概念,三是公式(1)和(2)中贡献资产回报率亦是税前口径。

三、数据质量评价指标及熵权修正 AHP 权重

数据质量评价指标框架包括规范性、完整性、准确性、一致性、时效性、可访问性,指标实际值=满足数据标准要求的数据集中元素的个数/被评价的数据集中元素的个数^[7]。数据质量评价总模型:

$$Q = \alpha_1 \times G + \alpha_2 \times W + \alpha_3 \times Z + \alpha_4 \times Y + \alpha_5 \times S + \alpha_6 \times K \quad (3)$$

其中, Q -数据质量评分, G -规范性, W -完整性, Z -准确性, Y -一致性, S -时效性, K -可访问性, α_1 、 α_2 、 α_3 、 α_4 、 α_5 、 α_6 -权重,合计为1。 G 、 W 、 Z 、 Y 、 S 、 K 是完整的数据质量评价指标,评价时可以针对被评价数据本身的存在问题构建该数据的评价模型。AHP法是确定指标间赋权的常用方法,AHP法虽然可以集中多位相关专家意见,但指标权重依然取决于专家们的个人经验和偏好。采用以层次分析法为基础的主观赋权与熵

值客观赋权相结合的方法确定指标权重,这样组合赋权可以更好地减少单一方法赋权产生偏差影响^[8]。熵权修正 AHP 权重基本公式:

$$W_j = W_{Gj} \cdot W_{Aj} = \frac{g_j w_j}{\sum_{j=1}^m g_j w_j}, j=1, 2, \dots, m \quad (4)$$

式中: W_j -熵权修正 AHP 权重; W_{Gj} -熵值法权重; W_{Aj} -AHP 法权重。

熵值法权重的确定步骤和相关公式如下, 第一步: 确定质量评价指标, 如选定为四个指标 ($j=4$) 即 B、C、D、E, 选定可比案例四个 ($i=4$) 即委估数据、可比数据案例三个, 表中各项数值为各案例相应质量评价指标的实际值=(检测元素个数-问题元素个数)/检测元素个数 $\times 100$ (用单元位置表示):

表 1

A	B	C	D	E
委估数据	B1	C1	D1	E1
可比案例1	B2	C2	D2	E2
可比案例2	B3	C3	D3	E3
可比案例3	B4	C4	D4	E4
合计	B5	C5	D5	E5

第二步: 各指标值的标准化处理, 因为各指标值均是满足要求分值, 故不再区分效益型和成本型处理方法, 标准化处理原矩阵 $P_{原j}$: $B1/B5$ 、 $B2/B5$ 、 $B3/B5$ 、 $B4/B5$ 、...其他同理。第三步: 标准化处理新矩阵 $P_{新j}$, 即 $(B1/B5) \times \ln(B1/B5)$ 、...其他同理。第四步: 计算常数 K , 常数 $K=1/\ln(i)$, n 即可比案例数, $K=1/\ln(4)=0.721348$ 。第五步: 计算信息熵值 E_j , $E_j=-\sum P_{原j} \times K$, 形成 E_1 、 E_2 、 E_3 、 E_4 值。第六步: 计算指标差异系数 D_j , $D_j=1-E_j$ 。第七步: 计算熵权即各属性权重 g_j , $g_j=D_j/\sum D_j$, $\sum g_j=1$ 。

四、数据资产应用多样性及增长期权价值衡量

相同的数据资产, 由于其应用领域、使用方法、获利方式的不同, 会造成其价值差异^[5]。多样性是数据资产基本特征之一, 当采用增量收益法等收益途径评估数据资产价值时, 需明确委估数据资产在评估基准日

的应用场景、商业模式或盈利模式, 收益途径的缺陷是可能无法涵盖数据资产的全部场景或贡献。最难估价的无形资产是当前不存在而在未来可能会产生现金流的资产, 虽然这些资产很难以折现用现金流法进行估价, 且通常不太可能以相对估价法估价, 但是他们拥有期权特征, 最好使用期权定价模型进行估价^[9]。数据资产提供给产权所有者开发以及应用于其他场景或模式的权利, 可以被看作一项期权。增长期权是实物期权的一种, 是附着于企业或者单项资产上, 根据未来行业环境的情况, 在现有基础上进一步扩大投资规模的选择权。常用的期权定价模型包括布莱克-舒尔斯模型、二项树模型等, 计算增长期权价值均可采用, 最常用的是布莱克-舒尔斯模型:

$$V_C = S \times N(d_1) - X \times e^{-rT} \times N(d_2)$$

$$d_1 = \frac{\ln\left(\frac{S}{X}\right) + \left(r + \frac{\sigma^2}{2}\right) \times T}{\sigma \times \sqrt{T}}$$

$$d_2 = d_1 - \sigma \times \sqrt{T} \quad (5)$$

式中: S -增长期权标的资产的当前价值, 即由执行期权进行投资产生的净现金流折现到评估基准日的价值; X -标的资产的行使价值, 即行使期权的投资额; r -无风险利率; σ -资产收益波动率; T -评估基准日到增长期权执行日的时间, 即增长期权有效期。

数据资产增长期权的标的资产是预计未来扩展的应用场景及商业模式项目, 其应用的前提是在评估基准日该增长期权对应项目一是有委估数据产权所有者管理层的收入概(预)算和扩展的时间节点计划, 二是基于市场分析有实现的可能。拟扩展项目计划开展日即增长期权的行权日, 评估基准日至预计行权日的间隔时长为 T , 数据资产应用行业的资产收益波动率为 σ , T 对期限的国债利率为 r , 扩展预计的投入为 X , 扩展项目预算的未来收入折现到评估基准日的收益现值为 S 。

五、增量收益归因分析和增量收益法模型的改进

(一) 增量收益归因分析

两种情景下无负债现金流差额并非均

归属于委估数据资产的贡献,这个增量收益需进行贡献归因分析。如这个差额为数据资产应用平台收益,而应用平台是由各个系统构成的、系统是由软件搭建的,经归因分析,这个应用平台收益至少有数据资产、软件著作权、专利及专有技术等贡献,这种情景下就需要确定数据资产在这个含数据资产组中的权重,通常是用 AHP 法确定。AHP 法权重确定步骤如下,第一步:确定目标层 A、准则层 C、方案层 P,如 C 层有 3 项指标、P 层有 3 项指标;第二步:设计两两对比的调查问卷,确定调查对象,调查对象通常为企业、财务、研发、运营、后台负责人或主要人员以及行业专家、评估人员等,根据经验调查通常二轮甚至三轮其一致性检验方能通过,两两对比的相对重要标度通常为 1 至 9 或 1 至 7 或 1 至 5,数值大的重要程度高,A-C 层、C1-P 层、C2-P 层、C3-P 层比较矩阵通常为各调查对象打分的平均值;第三步:对 A-C 层、C1-P 层、C2-P 层、C3-P 层比较矩阵进行次单排序权的计算及一致性检验,方法为矩阵列标准化、求最大特征值、计算一致性指标,一致性小于 0.1 为通过;第四步:计算层次总排序,得到方案层各项的权重 w_j 。

（二）增量收益对数据质量的考量

不是所有的数据都能成为资产,数据的价值与数据的质量密切相关^[10]。为使数据更好赋能需要治理,而数据治理是一个系统工程需要较大的投入,尤其是数据存在较多问题时,因较大的数据治理投入同时有较长的收益期,故是一项资本性支出。数据治理投入大小与数据开发成本高低、数据质量问题多少有一定的相关性,可在委估数据实际或重置成本基础上结合数据质量评价结果进行确定。增量收益对数据质量的考量可首先计算不考虑数据治理支出增量收益,即增量收益 1=有数据资产无负债现金流-无数据资产无负债现金流;然后计算考虑数据治理支出增量收益,即增量收益 2=增量收益 1-数据治理支出,数据治理支出=数据实际或重置成本 $\times$ (1-数据质量评价得分/100)。

（三）数据资产评估应用增量收益法模型的改进

如果用 V_T 表示企业价值,则有 $V_T=V_a+V_c$,其中, V_a 为现实资产的折现值, V_c 为未来增长机会的折现值,可以将 V_c 视为企业进行未来投资的选择权即实物期权价值的折现^[11]。在考虑了增长期权的收益途径下,数据资产价值应由两部分组成,一部分是传统的折现现金流法得出的数据资产目前应用场景未来现金流量折现值,另一部分为增长期权的价值。传统的收益法计算的仅是数据资产折现值,增量收益法模型改进公式为:

$$V_D = P + V_c = W_D \times \sum_{t=1}^n \frac{F_t}{(1+r)^t} + V_c \quad (6)$$

式中: V_D -数据资产评估值; P -数据资产折现值; V -数据资产期权价值; W -数据资产在含数据资产组中的贡献权重; F_t -含数据资产组在 t 年的增量收益 2。

六、某数据资产增量收益法评估案例

A 是一家信息技术公司, A 委托某评估机构,以 2022 年 12 月 31 日为评估基准日,拟了解开发的某信息处理及服务提供商平台数据资产市场价值, A 同时委托某信息中心进行数据质量评价。该平台数据库框架 SQL、数值类型 INT, 字典文档有数据表 15 张, 其字段 228 个、记录 0.28 亿条、元素 5.02 亿个, 容量约 2GB。该数据资产应用商业模式的赋能效应是可提高效率、节省成本、提升质量并可量化增量收益,适用于采用增量收益法进行价值评估。经归因分析,确定平台运营与否的增量收益贡献资产组包括数据资产、软件著作权、专利技术,以下金额单位为万元。

（一）资产组增量收益及收益期

评估人员要求 A 提供了两种情形下收益预测,一是假设无平台的、一是有平台的,并进行了核查调整;基于该数据本身特点及历年业务数据使用频率分析,该数据资产年流失率根据其应用特点确定为 20%并按留存数计算,数据留存率临界值基于存储等成本考虑确定为 30%,最后确定该数据预期经

济使用年限为 6 年，至 2028 年底。该数据资产目前应用行业预计未来几年年复合增长率为 23.79%，两种情形下营业收入预期年增长率确定为 20%、30%、30%、25%、

15%、10%，有数据资产无负债现金流较无数据资产无负债现金流主要差异体现在人工等成本的节约上，两种情形下无负债现金流及数据流失率表：

表 2

年份项目	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1.无负债现金流：有	821.52	1,141.25	1,566.39	1,938.35	2,177.50	2,448.25
无	583.16	770.53	1,035.74	1,245.88	1,390.71	1,432.67
增量收益 1	238.36	370.72	530.64	692.48	786.80	1,015.58
2.数据流失率：期初	0%	20%	36%	49%	59%	67%
期末	20%	36%	49%	59%	67%	74%
平均	10%	28%	42%	54%	63%	71%
数据留存率	90%	72%	58%	46%	37%	29%

（二）数据质量评价

评价机构经过检测，发现了四类问题即规范性、完整性、准确性、精确性问题，这 4 个维度经主观的 AHP 法确定的权重为 31.5%、31.5%、18.7%、18.3%，委估数据资产这 4 个维度根据检测确定的得分（100-问题元素数/检测元素数×100）为约 83.89、79.10、94.99、99.99。评估人员根据该委估数据的检测结果以及收集的另外三个数据的检测结果，补充进行了客观的熵值法赋权，下表数据为检测合格得分（（检测元素数-问题元素数）/检测元素数×100）：

表 3

可比案例\指标	规范性	完整性	准确性	精确性
委估数据	83.89	79.10	94.99	99.99
数据案例 1	99.97	95.87	100.00	100.00
数据案例 2	99.75	67.78	99.99	100.00
数据案例 3	100.00	97.66	100.00	98.10

经客观的熵值法确定的权重为 19.67%、78.30%、1.78%、0.25%，完整性如空值问题是最突出的。采用熵权修正 AHP 的权重为规范性 19.83%、完整性 78.96%、准确性 1.06%、精确性 0.15%。

委估数据质量模糊综合评价总得分

$$=83.89 \times 19.83\% + 79.10 \times 78.96\% + 94.99 \times 1.06\% + 99.99 \times 0.15\% = 80.25。$$

该数据开发成本经统计约为 400 万元，计算机服务与软件业 2021 年成本利润率平均值为 8.1%，则该数据重置成本约为 432 万元。根据该数据质量评价总得分及发现的问题，该数据需要进行数据治理，参照已数据治理企业的相关信息，确定委估数据的治理期间为 2 年，数据治理支出按 $432 \times (100\% - 80.25\%)$ 即 2023 年、2024 年每年 40 万元投入计算。

（三）资产组折现率

评估人员搜索并查询了 45 家大数据上市公司基准日前 100 周剔除财务杠杆 Beta 的算术平均值为 0.90、资本结构 D/E 为 8.82%，另无风险利率 2.84%、市场风险溢价 6.64%、A 特定风险调整系数 2.5%、A 所得税率 12.5%，则 A 税后 WACC 为 11.14%、税前 WACC 为 12.73%。由于待折现增量收益不含组合劳动力且含所有无形资产贡献，故其折现率采用公式（1）确定，营运资金比重参照可比公司确定为 10.64%、回报率参照一年期 LPR 确定为 3.65%，有形非流动资产比重参照可比公司确定为 3.35%、回报率采用补偿加投资确定为 8.81%，测算的增值收益税前折现率为 14.01%；税后折现率为 $14.01\% \times (1 - 12.5\%) = 12.26\%$ 。

（四）数据资产权重

评估人员确定了目标层（即该平台增量收益）、准则层、方案层并设计了两两比较

问卷,对 A 负责人、财务、研发、系统运营、数据后台进行了调查,采用 5 人的算术平均值进行 AHP 层次分析,一致性指标检验均通过,准则层权重结果为提高效 45.85%、节省成本 34.68%、提升质量 19.46%,方案层权重结果为数据资产 55.17%、软件著作权 26.41%、专利技术 18.43%,5 人问卷结果平均值整理如表 4。

(五) 资产增长期权及数据资产评估值

该数据资产折现值评估结果如表 5。

评估人员经了解,委估数据资产在评估基准日尚无扩展于其他应用场景及商业模式的概(预)算,即该数据尚无增长期权,故本次评估暂不考虑附属的增长期权价值。委估数据资产市场价值评估值为 629.78 万元。

(参考文献接第 37 页)

表 4

增量收益	提高效率	节省成本	提升质量	提高效率	专利技术	数据资产	软著权
提高效率	1	1.71	1.87	专利技术	1	0.28	1
节省成本	0.58	1	2.31	数据资产	3.57	1	3.25
提升质量	0.53	0.43	1	软著权	1	0.31	1
节省成本	专利技术	数据资产	软著权	提升质量	专利技术	数据资产	软著权
专利技术	1	0.27	1	专利技术	1	1.3	0.33
数据资产	3.7	1	4.2	数据资产	0.77	1	0.28
软著权	1	0.24	1	软著权	3	3.57	1

表 5

年份项目	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1.增量收益 ¹	238.36	370.72	530.64	692.48	786.80	1 015.58
减: 数据治理支出	40.00	40.00				
2.增量收益 ²	198.36	330.72	530.64	692.48	786.80	1 015.58
数据留存率	90%	72%	58%	46%	37%	29%
3.含数据资产组收益	178.52	238.12	305.65	319.09	290.05	299.51
折现率	12.26%	12.26%	12.26%	12.26%	12.26%	12.26%
折现期	0.50	1.50	2.50	3.50	4.50	5.50
折现系数	0.94	0.84	0.75	0.67	0.59	0.53
收益折现值	168.49	200.21	228.93	212.90	172.40	158.59
4.含数据资产组现值	1 141.52					
数据资产权重	55.17%					
5.数据资产折现值	629.78					

债权人视角下企业债务重组价值 分析与评估方法研究*

文/高文忠 王进江 张维军 孙建忠

一、债务重组价值的实质

债务重组是指当企业陷入债务危机时，债务人与债权人通过协商、谈判或者根据法院的裁定，由债权人就债务偿还条件做出让步，其实质就是改变原有债务的偿债条款以缓解企业所面临的偿债压力，这里的债务重组包括庭外重组和庭内重组。如果我们将债务重组简单理解成对负债的谈判和减免，显然低估了债务重组本身的特性和作用。2018年《全国法院破产审判工作会议纪要》第14条规定，“破产重整的对象应当是具有挽救价值和可能的困境企业……能够认定债务人明显不具备重整价值以及拯救可能性的，应裁定不予受理”，可见，具有重整价值亦是法院受理破产重整案的关键。债务重组的目标是拯救困境企业使之涅槃重生而不是通过债权人减负昙花一现，除债务结构、债务条件调整外，更为关键的是与之相衔接的业务重组和资产重组。笔者认为，债务重组价值的实质是投资价值，投资价值是指评估对象对于具有明确投资目标的特定投资者或者某一类投资者基于特定目的、充分考虑协同效应和投资回报水平的情况下，在评估基准日所具有的价值估计数额。

作为考虑价值创造链条或系统协同效应的投资价值，协同效应进一步细分为管理协同效应、经营协同效应、财务协同效应和其他资产协同效应，协同效应同样会有正负之分。通过债权人对债务条件作出让步的财务协同，存续的困境企业随着债务压力舒缓可业态重塑、起死回生并持续经营，带来营业收入等的逐步恢复及价值增加，债权人可实现比困境企业若破产清算所能得到的偿还额多的收益。

二、财务危机可能性衡量及跟踪分析和评估调整

（一）财务危机可能性衡量及跟踪分析

财务危机是指企业明显无力按时偿还到期的无争议的债务的困难与危机，对于财务危机，通常公认有两种确定的方法：一是法律对企业破产的定义；二是以证券交易所对上市公司给予特别处理或退市作为标准。另外还有预警指标Z值，由阿特曼(Altman)基于大量的破产数据利用线性判别分析获得了一种计量方法，有三个具体模型：上市公司(Z1)、非上市公司(Z2)、跨行业(Z3)，通过计算某企业连续若干年的Z值可以发现企业是否存在财务危机的征兆。Z1：大于

*本文已发表在《国有资产管理》2023年第05期。

2.675 时表明企业发生破产的可能性小, 小于 1.81 时表明企业潜伏着破产危机; Z2: 小于 1.1 风险很大, 大于 2.6 风险较小; Z3: 小于 1.23 风险很大, 大于 2.9 风险较小:

$$Z1 = 1.2X_1 + 1.4X_2 + 3.3X_3 + 0.6X_4 + 0.999X_5 \quad (1)$$

式中, X_1 表示营运资本/总资产, X_2 表示留存收益/总资产, X_3 表示 EBIT/总资产 (Z3 用 EBITDA 替换 EBIT), X_4 表示市值/负债总计 (Z2 用股东权益账面值替换市值), X_5 表示营业收入/总资产。

$$Z2 = 0.717X_1 + 0.847X_2 + 3.107X_3 + 0.42X_4 + 0.998X_5 \quad (2)$$

$$Z3 = 6.56X_1 + 3.26X_2 + 6.72X_3 + 1.05X_4 \quad (3)$$

Z-Score 模型方法的优点是简单、易操作, 缺点是仅是预警更多依赖分析人员进一步的综合分析, 一是这个模型依据的是美国多年前数据, 与我国及现在企业有明显的差异性; 二是依据财务数据的真实性; 三是指标及系数应是随着行业环境而变化的。笔者认为, 虽然存在诸多瑕疵, 但 Z 值仍有一定的提前预警作用, 若能根据进入困境、重整状况企业的相关数据总结出适宜的模型来预警效果会更好。企业陷入困境的原因是多样的, 导致债务违约风险有主观(故意)的、客观(无力)的原因, 且计算 Z 值的几个自变量没有现金流量相关指标, 而债务危机大多出在现金流短缺或断裂即流动性上, 基于销项增值税数据限制, 笔者对 Z 值中自变量 X_5 指标值进行了替代改进, 即:

$$X_5 = \frac{OR}{TA} \times \left(1 + \frac{RIR}{OR}\right) \quad (4)$$

式中, OR 表示营业收入, TA 表示总资产, RIR 表示应收票据及应收账款本期较上期降低额。

财务危机的后果是债务违约, 约定或协商的偿债资产低价变现, 实际上债务危机成本的范围大于这些。当公司员工、客户、供应商及债权人等察觉了公司财务危机的状况并作出反应后, 将对公司的经营造成极大的破坏, 不仅会丧失大量的客户, 员工人员变动率也将大大增加, 并且不得不接受供应商对其提出的比对待健康公司严格得多的

限制条件。在公司估价中, 财务危机发生的可能性及其成本是不容忽视的。债权人为了减少可能的自身利益受损应定期对债务人的财务经营状况进行跟踪分析, 债务重组前首先关注 Z 值指标的变化, 其次预警时进行财务状况恶化的归因分析, 再次对债务企业的内在价值进行合理估算, 提示或采取相应止损措施。债务重组时首先对债务企业的业务进行梳理, 其次在梳理基础上对债务重组价值进行估算, 再次对展期、债转股等债务重组方式进行比较分析, 提出有利于债权人自身的方案。债务重组后还需采用适宜的方法继续对债务企业偿债能力与内在价值进行分析, 预防昙花一现的情形出现。债权人在分析中, 一般存在来自现场调查和所需资料的限制, 债权人一般获取的是债务企业的合并报表及审计报告和自身债权的抵质押资产、债务重组中的尽职调查及估值报告和偿债能力分析等相关资料, 业务板块、子公司、资产明细等相关资料获取受到限制。受限处理措施一是对已掌握和从公开渠道查询的债务企业相关信息分析获取的进一步信息, 二是对可比公司(包括上市和非上市、破产重整案例等)信息的查询和分析获得的债务企业比较信息。

(二) 债务重组前企业价值评估对危机可能性的调整

1. 预期现金流量折现模型对危机的调整。健康公司即正常企业常采用收益途径现金流折现模型进行价值估计, 这种方法灵活性较强。由于未来具有一定的不确定性, 未来预期现金流量采用期望现金流量(乐观、一般、悲观)是更为合理的; 在采用收益途径现金流折现模型对债务重组前困境企业价值评估中, 需要将困境企业不能渡过难关的可能性与预期现金流量结合起来, 否则可能会高估困境企业的价值。在估价中考虑危机影响的方法有模拟、修正的折现估价、单独处理危机、持续经营折现现金流、估计廉价抛售收入、处理危机、调整现值法, 其中修正的折现估价大多数情况下, 要求我们必须考虑所有可能的方案, 有一种近似的简便方法, 只要求估计两种方案, 即持续经营方案和悲观方案, 每年的预期现金流量将是:

$$ECF = (CF_{gc,t}) \times \pi_{gc,t} + (CF_{cc,t}) \times (1 - \pi_{gc,t}) \quad (5)$$

$$\pi_t = \prod_{n=1}^{n=t} (1 - \pi_{cc,t}) \quad (6)$$

其中, ECF 表示预期现金流量, $CF_{gc,t}$ 表示现金流量_{持续经营, t}, $\pi_{cc,n}$ 表示公司在第 n 期发生危机的概率。现金流量_{持续经营, t} 是健康即正常企业期望或一般情形下的现金流, 由于危机可能性可以用 Z 值衡量, 笔者认为, 危机概率可以在 Z 值考量基础上综合分析确定, 如用危机发生可能性风险衡量的预警值 $Z1$ 值小于 2.675 的百分比对应的违约概率作为基础值经调整确定。除现金流考虑危机影响外, 也可以在折现率中考虑; 但通常在预期现金流中考虑较为便利可行, 此时折现率可按正常企业度量, 若预期现金流中未考虑则就需在折现率里考虑危机的影响即增加企业特别风险调整系数 R_c (因为危机带来的风险增加值)。

2. 市场途径对危机的调整。虽然市场途径评估模型中对危机的调整要比预期现金流折现模型中的调整复杂得多, 但有两种方法可以将危机可能性纳入到市场途径评估模型中。第一种, 选择相似的困境企业作为可比公司, 进行价值比率比较; 第二种, 用正常企业作为可比公司, 然后通过发生危机的概率进行调整:

$$EV = RV \times (1 - \pi_{cc}) + FV \times \pi_{cc} \quad (7)$$

式中, EV 表示企业价值, RV 表示持续经营相对价值, FV 表示廉价抛售价值。

对于低效业务即效益不佳业务及相关资产, 需要及时处置, 纳入处置资产的评估通常是以正常交易的市场价值为基础, 然后确定变现率计算清算价值。困境企业的整体业务及相关资产不一定是低效的, 可能有业务板块是优质的、有前景的, 毛利率等收益指标达到或超过行业水准, 这时就需要优化业务和资产结构, 提高整体业务收益水平。若仅从收益途径角度考虑, 变现率理论上应是收益率高低正相关的。

三、归因分析和业务梳理方法

(一) 用杜邦分析法进行关键因素归因分

析

困境企业各项财务指标大多是较差的, 若仅就众多个单项指标分析, 大多分析的结果就是这些指标如何如何差而已, 笔者认为, 宜以杜邦分析为核心进行影响关键因素归因分析。杜邦分析法是利用几种主要的财务比率之间的关系来综合地分析企业的财务状况, 是将企业净资产收益率 (ROE) 逐级分解为多项财务比率乘积, 净资产收益率被视为衡量企业盈利能力的最重要指标。由于这种分析方法最早由美国杜邦公司使用, 故名杜邦分析法。传统的杜邦分析法将净资产收益率分解为销售利润率、资产周转率及权益乘数的连乘积。这样的分解方法虽然使用普遍, 但存在一定的缺陷。为了克服上述缺陷, 哈佛大学佩普教授等人对传统的杜邦分析法进行了改进:

$$ROE = ROIC + PD \times NFI \quad (8)$$

式中, $ROIC$ 表示营业资产收益率, PD 表示差价, NFI 表示净财务杠杆。

通过对困境企业历年 ROE 的逐级分解指标计算, 进行各分解指标趋势、联系或回归分析, 归纳出 ROE 变动的关键因素。营业资产收益率计算的是企业使用其营业资产创造营业利润的盈利能力, 净资产 (净资本) 等于营业营运资本加净长期资产^①; 差价是将债务引入资本结构产生的增量经济影响, 只要营业收益率高于借款利率, 借款就会产生正的影响, 反之则会降低 ROE ; 正或负的影响都会被杠杆效应放大, 净财务杠杆可以计量这种杠杆效应的大小; 差价和净财务杠杆的乘积计量了股东的财务杠杆收益, 它可以用来衡量企业的财务管理水平。上述公式中的营业营运资本、净债务分别是流动资产、付息债务减去现金和有价证券, 净利息费用是利息费用减去利息收入, 笔者基于困境企业相关比率的正常反映和易于理解, 对相应指标含义进行了修改, 即现金和有价证券、利息收入不做减去。除杜邦分析外, 还可按照财政部的绩效评价体系和公布的标准值来综合打分并对比判定。

(二) 以经济增加值 (EVA) 为基础梳理业

^① 长期资产减非付息长期负债。

务助力业务重组

企业业绩衡量的传统方法主要是投资回报率(如资产收益率、净资产收益率等),近代附加值的度量指标有经济增加值、市场增加值和投资的现金流收益。经济增加值(EVA)是指从税后净营业利润中扣除包括股权和债务的全部投入资本成本后的所得,其核心是资本投入是有成本的,企业的盈利只有高于其资本成本时才会为股东创造价值。EVA是一种评价企业经营者有效使用资本和为股东创造价值能力,体现企业最终经营目标的经营业绩考核工具。若企业的投入资本回报率(税后净营业利润与投入资本的比率)低于其资本成本时,是在减损股东权益价值,虽然税后净营业利润为正数,但经济增加值为负数;若投入资本回报率等于或低于债务成本乘其权重时,付息债权人约定收益即贷款利率就存在不能足额支付的较大风险,这时的息后净利润等于0或亏损,资金就有出现缺口或断裂的风险。资本成本是企业资本提供者要求的收益率,对于采用债务和权益来进行运营或投融资的企业,资本成本包括显性债务利息和所有者要求的隐性最低回报,权益成本由货币时间价值的补偿和市场风险补充组成且不低于权益投资的机会成本。经济增加值的基本公式:

$$\begin{aligned} EVA &= IC \times (ROIC - WACC) \\ &= NOPLAT - IC \times WACC \end{aligned} \quad (9)$$

式中,IC表示投入资本,对应资产为固定资产、无形资产、营运资金等;ROIC表示投入资本回报率;WACC表示资本成本;NOPLAT表示调整税后净经营利润,NOPLAT=息税前利润 EBIT $\times$ (1-企业所得税T)。

“从分析师的角度来看……对经济利润的再次重视可以放弃对会计利润的重视,使管理者专注于价值创造,而不是短期的会计数字。这一关注点的转变应该最终提升企业的价值。”^①在财务困境企业重组中,付息债务的债权人或破产重整企业的管理人需应用经济增加值(EVA)对财务困境企业业务板块进行梳理,分析近年来哪些业务板块经营良好(投入资本回报率大于资本成

本),存续经营可增加企业价值;哪些业务板块经营较差,分析投入资本回报率低的主要因素,并分析有无通过处置溢余资产改善资产配置、增加投入资本回报率的可行性,若不可行则需要果断处置该业务板块止损,否则该业务板块的价值可能会逐步走低。

财政部绩效评价标准值的资本成本取值为行业无差别、统一的5.5%,只是对国有企业的投资回报率提出的不低于银行贷款利率这一要求的权宜之计,加研究开发费用调整项是源于所得税计算中的研发费用加计扣除政策。笔者认为,可以将困境企业的加权平均债务成本作为经济增加值中资金成本的低值,该困境企业或板块依据自身或可比公司计算的资本成本作为高值,资本成本的具体取值亦即判断存续、处置的标准可根据债务企业、管理人、债权人等重组参与相关方基于债务企业及其板块综合分析后协商确定。

通过计算困境企业经济增加值梳理业务的目的有三个,一是转变盲目扩大规模、追求数量而忽视质量的观念,做大做强主业;二是债务重组前年份定期计算有利于遏制困境企业并购的进一步投资冲动决策;三是债务重组中计算有利于困境企业存量业务的梳理,通过处置低效业务止损,优化业务结构。对于有多板块的困境企业,由于债权人受资料的限制,在仅有合并口径无单体或板块明细资料的情况下,可通过计算历年合并口径的营业税金、销售费用、管理费用、研发费用合计占营业收入比例,然后加确定的资本成本,倒算正常年份的平均毛利率,以此为基础梳理应保留、处置(低效)的业务板块。

四、债务重组中企业价值评估对财务协同的调整

企业并购中采用预期现金流折现模型进行投资价值评估,常采用的模型是“三段模型”,即磨合恢复期、协同发挥期、经营稳定期;正常企业预期现金流折现模型通常采用的是“二段模型”,即明确的预测期也成为快速增长期、经营稳定期,“三段模型”

^① [美] 大卫·T. 拉勒比、贾森·A. 沃斯编:《估值技术》,王晋忠等译,机械工业出版社2017年版。

中磨合恢复期、协同发挥期合起来相当于“二段模型”中明确的预测期。对于债务重组企业，在债务重组前的财务困境过程中，由于资金压力和违约程度的逐步加大，出现经营规模逐步下降、市场份额逐步流失、信用等级逐步降低、社会形象逐步负面、员工变动逐步频繁且招聘难度变大等问题，且相互连锁反应。进入债务重组，债权人按照其与债务人达成的协议或法院的裁定作出让步，如减少本金、减少利息、债务展期等修改债务条件以及债转股、资产清偿或组合等，债务企业由债务重组获得了直接的财务协同效应；间接协同效应就是企业可利用减负、减压获得的资金，使之前减少的员工逐步增加、下降的经营规模逐步提升、流失的市场份额逐步回流、降低的信用等级逐步修复、负面的社会形象逐步消失，让企业较低收益率逐步得到优化和企业价值的增加，恢复到正常的市场状态。但这需要一个过程，加之可能的新投资人进入，即需要一个磨合恢复期。接下来，进一步利用债权人减负、减压的让步，在重组期内实现业务的增长、价值的增加。

债务重组中在进行企业存续的收益法评估时，首先，在债务企业会计报表基础上，根据经商讨达成的方案，进行会计报表调整，剥离拟处置的低效业务等相关资产和其他溢余资产、非经营性资产及负债净额，确定存续企业经营性资产及负债，这是预期现金流折现等收益法评估参数测算和市场法评估价值比率计算基数的基础。其次，是收益法在债务重组期内的磨合恢复期和协同发挥期，一是按照债权人让步后的债务条件测算利息费用；二是在预期现金流测算中考虑可能的营业收入增加、营业成本费用减少；三是折现率确定时对逐步向好的考量，如企业特定风险系数可能逐步下降，这表现为折现率的下降、现金流折现值的上升。最后，一是付息债务市场价值的评估，资本结构计算中的 D 和 E 通常是指市场价值，用债务账面价值代替市场价值有时是不合适的；二是对可上市交易企业股票期权的考虑，在重组前陷入财务困境的上市公司股票有时会具有期权的特征（源于股票投资者的清算选

择权与有限责任的结合），如当企业价值低于债务价值即权益应为负值时其股票价值除流动性溢价外有一定的买入期权价值，这个期权价值可能会随着重组向好而减少。

五、可支配股利法及经济增加值法在评估中的应用

（一）可支配股利法

可支配股利法相对的是传统的股利贴现模型，股利贴现模型依赖于对收益和股利支付率所做的预测。如果股利支付比率没有考虑预期经营状况、投资和关于一个企业股利支付能力的融资决策，可能会产生大幅的估值误差。一个企业的可支付股利是按照其计划销售额增长、销售利润率和在不改变其目标资本结构下的投资需求确定的，即不增发股票或增加超过其目标债务权益比率的债务，企业所能分配的最大额度。确定可支付股利支付比率公式为：

$$d^* = 1 - \frac{g(f+w)}{(1+g)(\gamma)(1-T)(1+L)} \quad (10)$$

式中， d^* 表示股利支付比率， f 表示每一元的销售额增长所需的资本支出需求减去折旧， w 表示每一元的销售额增长所需的营运资本投资增加， γ 表示息税前收益除以销售额， L 表示目标债务股权比率。公式（10）中，假设可以按照正常时较稳定的债务股权比率 L 融入债务，但债务重组就是要化解较高债务，故公式（10）改为：

$$\begin{aligned} d^* &= 1 - \frac{g(f+w)}{(1+g)(\gamma)(1-T)} \\ &= 1 - \frac{NC}{EBIT(1-T)} = 1 - RR \end{aligned}$$

式中， NC 表示投入资本期末期初净增加额， RR 表示再投资率。运用可支配股利法通过以下公式来估计权益价值：

$$P_0 = \sum_{t=1}^n \frac{(NI_0)(d_s^*)(1+(1+g_s)^t)}{(1+k_e)^t} + \frac{(NI_n)(1+g)(d_{n+1}^*)}{(k_e-g)(1+k_e)^n} \quad (11)$$

式中， NI_0 表示净利润， g_s 表示快速增长长期销售增长率， g 表示稳定增长长期销售增长率， k_e 表示权益资本成本 CAPM， n 表示明确预测期。对于存在低效处置资产、溢余

资产、非经营性资产及负债净额的，可以在公式（11）后加上这部分。

销售增长率从明确预测期的较高值 g_s 下降到永续期的较低值 g ，投资需求会相应地下降，从而导致可支付股利支付比率较大幅度上升。对于债权人债转股，一是在报表调整时，转股债务可按转股价格由负债转入实收资本、资本公积等；二是债权人转股股份可在未来适宜的某个时点出售，故公式（11）的第二段即稳定增长期的股利折现形式扩展为 $\frac{TV}{(1+k_e)^n}$ 。

（二）经济增加值折现法

经济增加值折现法评估企业价值的原理是企业价值等于评估基准日时点投入资本的账面值加上未来所有经济增加值的折现现值，一般形式为：

$$EV = IC_0 + \sum_{t=1}^n \frac{EVA_t}{(1+WACC)^t} + \frac{TV}{(1+WACC)^n} \quad (12)$$

式中，EV 表示企业价值， IC_0 表示评估基准日投入资本的账面值， EVA_t 表示 $NOPLAT_t - IC_t \times WACC$ ，TV 表示经济增加值的终值。对于存在低效处置资产、溢余资产、非经营性资产及负债净额的，可以包含在 IC_0 中考虑，也可以在公式（12）后加上这部分， IC_0 中考虑时其与 EVA_t 中 IC_t 含义是不一致的， IC_t 是经营所需的投入资本。

终值 TV 主要估算方法有戈登模型、终值倍数法，其中终值倍数法是明确预测期末价值倍数与评估基准日的相对倍数在数值上是不一致的（可通过欧式看跌的卖期权来确定 PE_n ）、相应倍数中是隐含着增长率 g 的。假设明确预测期末企业 EVA 以增长率 g 保持稳定增长，戈登模型公式为：

$$TV = \frac{EVA_t \times (1+g)}{WACC - g} \quad (13)$$

与企业自由现金流折现模型一样，EVA 折现法评估的也是企业价值，而且理论上讲两种方法应得到相同的结果，企业自由现金流中（折旧与摊销 - 资本性支出 - 营运资本净增加额）相当于投入资本期末减期初的

变动额。但 EVA 折现法的一个优点在于，EVA 可以直观地衡量和反映企业及其业务板块每年的经营状况、增加的价值。对于经济增加值折现法中指标，投入资本由仅账面价值扩展为：投入资本有市场价值时按市场价值，否则按账面价值。

（三）债权人展期等债务条件调整或债转股可行性评估

债权人利益最大化原则是指在重整程序中各个利益关系人表决组依照重整计划所能够获得的权益，不能低于他们在破产清算程序中所能获得的权益。债务重组包括重整程序的存续企业，通过庭外商讨、庭内重整计划重新调整债务人与债权人的关系，以债务人继续营业所得来满足债权人的利益。基于债权人视角的债务条件调整或债转股可行性的分析和评估，就是要坚持债权人利益最大化原则，通过分析和评估，测算债务条件调整或债转股等各种债务重组方案的价值，判断对于委托债权人最大价值的方案，服务于债权人选择何种方案的决策。展期等债务条件调整方案下对存续企业的评估，宜采用经济增加值折现法；债转股方案下对存续企业的评估，宜采用可支配股利法。根据公式（12），在 EV 基础上可扣除评估基准日投入资本 IC_0 中的所有者权益价值，得到属于付息债务债权人的价值；根据公式（11），评估结果是存续企业的所有者权益价值。虽然公式（12）与公式（11）对存续企业来说其权利性质是不同的，但对于债权人来说，是对应展期等债务条件调整、债转股不同方案下可获利益大小的基础，可进行公式（12）下付息债务价值与公式（11）下可获利益之间的比较。确定最终的基于债权人利益最大化的方案可分为两步：首先通过比较从总体上以较大者对应方案为较优的，其次确定特定债权人的，如果两步的较优方案不尽一致，可能源于债转股价格制定的高低。

① 实用投融资分析师认证考试教材编写组：《估值建模》，中国金融出版社2011年版。

解析碳排放权交易及分配和碳资产价值评估*

文/高文忠 王进江

当前,我国二氧化碳排放量接近 100 亿吨,2021 年碳排放占全球总量的 30.9%,2020 年煤炭消费占一次能源消费总量的比重为 56.8%。2021 年 7 月 16 日,全国碳排放权交易市场(以下简称全国碳市)启动线上交易,按照碳交易的分类,当前,我国碳交易市场有两类基础产品,一类为政府分配给企业的碳排放配额(CEA),另一类为核证自愿减排量(CCER)。

全国碳市的交易产品为 CEA,可以采取协议转让、单向竞价或者其他符合规定的方式,第一个履约周期(2019-2020 年)纳入发电行业重点排放单位 2162 家,年覆盖约 45 亿吨二氧化碳,是全球覆盖量较大的碳市场。

第一个履约周期在发电行业重点排放单位间开展碳排放配额现货交易,847 家缺口总量 1.88 亿吨,累计使用 CCER 约 0.33 亿吨用于配额清缴抵消。截至 2021 年底,114 个交易日全国碳市 CEA 累计成交量为 1.79 亿吨、累计成交额 76.61 亿元、均价 42.85 元/吨,每日收盘价在 40~60 元/吨之间波动,价格总体稳中有升。市场交易量与重点排放单位配额缺口较为接近,履约率为 99.5%,1833 家足额完成、178 家部分完成

配额清缴。截至 2023 年 3 月底,全国碳市 CEA 累计成交量 2.33 亿吨、累计成交额 106.62 亿元、均价 45.74 元/吨。2023 年 3 月,当月总成交量 130.76 万吨、总成交额 6895.49 万元、均价 52.73 元/吨。2023 年 4 月 3 日,挂牌协议收盘价 56 元/吨。

目前,全国碳市存在行业和排放规模限制,主要覆盖的是年碳排放量超过 2.6 万吨的企业,今后会逐渐提高覆盖程度。纳入全国碳市的重点排放单位,不再参与地方碳排放权交易试点市场,各地碳市场与全国碳市配额成交价有一定差异,如 2023 年 3 月 10 日,北京 89 元/吨、上海 57.9 元/吨、深圳 59.5 元/吨、广东 80.73 元/吨。

全国碳市 CEA 以免费分配为主,可以根据国家有关要求适时引入有偿分配。2021、2022 年度配额实行免费分配,采用基准法核算机组配额量。计算公式为“机组配额量=供电基准值×机组供电量×修正系数+供热基准值×机组供热量”。

2022 年,供电常规燃煤机组基准值中,300MW 以上的为每兆瓦时 0.8177 吨二氧化碳,300MW 以下为每兆瓦时 0.8729 吨二氧化碳,燃煤矸石、煤泥、水煤浆等非常规燃煤机组为每兆瓦时 0.9303 吨二氧化碳,

*本文已发表在《中国会计报》2023年5月19日刊。

燃气机组为每兆瓦时 0.3901 吨二氧化碳。供热基准值中, 常规、非常规燃煤机组为每吉焦 0.1105 吨二氧化碳, 燃气机组为每吉焦 0.0557 吨二氧化碳。

2021 年度, 供电基准值和供热基准值以当年供电、供热平衡值为依据, 2021 年平衡值基于 2021 年碳排放核查结果, 综合考虑履约政策、负荷系数修正等因素的影响, 配额量与经核查排放量平衡时对应的碳排放强度值, 2022 年基准值较 2021 年下降 0.5%。修正系数为“ $F1 \times Fr \times Ff$ ”。其中, $F1$ 为机组冷却方式修正系数, 如果凝汽器的冷却方式是空冷则机组冷却方式修正系数为 1.05, 其他为 1。

Ff 为机组供热量修正系数。燃煤机组供热量修正系数为“ $1-0.22 \times \text{供热比}$ ”。热电比=供热量/(发电量 $\times 3600$ 千焦/千瓦时) $\times 100\%$, 供热量单位采用千焦, 发电量单位采用千瓦时。

Ff 为机组负荷(出力)系数修正系数。机组负荷(出力)系数 $F \geq 85\%$ 时修正系数为 1, $80\% \leq F < 85\%$ 时修正系数为 $1+0.0014 \times (85-100F)$, $75\% \leq F < 80\%$ 时修正系数为 $1.007+0.0016 \times (80-100F)$, $F < 75\%$ 时修正系数为 1.015 (16-20F)。

我国 CCER 首次于 2013 年 1 月 1 日正式启动, 此后由于市场不规范和交易量过小, 2017 年 3 月 14 日暂停新项目备案。截至目前, 在国内碳交易市场中的 CCER 仅以存量交易形式存在, 且 CCER 仅能抵消企业 5%-10% 的当年碳排放配额。作为全球最大的碳交易市场, 欧盟碳市基于保持碳市场稀缺性和保持高碳价活力的考虑, 2021 年取消了提供低成本履约渠道的 CER (相当于我国 CCER)。

欧洲碳市免费配额比例不断缩减, 有偿拍卖额度不断提升, 第一阶段 (2005-2007 年) 免费配 95%、期末碳价接近 0 欧元/吨, 到第四阶段 (2021-2030 年) 有偿拍卖额度

已大于 50%、2021 年碳价已升至 55 欧元/吨, 免费额度以年均 2.2% 的幅度继续缩减。我国 CCER 即将重启, 应关注其抵消份额限制、依赖度以及平衡 CCER 市场与免费配额额度的关系。

碳资产是在强制碳排放权交易机制或自愿碳排放权交易机制下, 产生的可直接或间接影响组织温室气体排放的配额排放权、减排信用额及相关活动。

碳资产是因稀缺性而产生的有价产品。碳资产价值 V 为“ $CQ \times (1-c) \times Pc + EQ \times PE$ ”, 其中 CQ 为碳配额量、 Pc 为碳配额价格、 c 为免费分配碳配额的比例、 EQ 为 CCER 量、 PE 为 CCER 价格, “ $CQ+EQ$ ” 为企业实际所需即核查碳排放量, EQ/CQ 应限定在规定比例以内。

Pc 可取配额交易市场在评估基准日的收盘价, PE 可取 CCER 交易市场在评估基准日的收盘价或采用现金流折现法确定。目前, CCER 新项目交易尚未开启。应用现金流折现法有 3 个基本参数: 预期的现金流量净额 CF 、折现率 r 、折现期限 n 。CCER 经备案的碳资产项目收益期具有长期性, 其中, 林业碳汇甚至可达 20-60 年。

CF 的确定有直接法、增量法等。直接法如碳汇项目产品现金流净额即碳资产, 增量法如节能项目增效收益。增量法下,

$$P_E = \left(\sum_{t=1}^n \frac{CF}{(1+r)^t} \right) \div \Delta Q < 0$$

其中, ΔQ 为减少的碳排放量, CF 等于能耗的节省成本减为节能追加投入的成本。 r 可采用节能行业的加权资本成本 WACC 或累加法确定。 r 需与 CF 口径一致, 或同为税前或同为税后。累加法中的无风险利率取值期限与 n 相当, 风险利率与节能项目风险相当。

某科技公司数据资产及相关知识产权组 评估案例

案例/大数据公司 孙兆璐

近年来,随着数字经济的兴起,数据作为适应时代发展的新型生产要素变得越来越重要。在数字时代中,正确使用数据并将其价值最大化离不开数据的共享和流通。为了推动数据资产的流通,规范数据资产评估行为。资产评估协会于 2020 年 1 月印发了《资产评估专家指引第 9 号——数据资产评估》。随后,在 2022 年 6 月,协会发布了《数据资产评估指导意见》的公开征求意见稿。《指导意见(征求意见稿)》提出了数据质量评价是数据资产评估的基础。数据质量评价的目的是确保数据的准确性、完整性、一致性、规范性等以确保数据能够为决策和价值创造提供可靠的支持。为共同探讨以数据资产为主的资产组的质量评价与估值,特分享本案例。

❖ 项目基本情况

- | | |
|---|---------------------------------|
| ■ 经济行为: 某银行拟以数据资产及相关知识产权组对某科技公司进行无质押增信。 | ■ 质量评价与估值基准日: 2022 年 12 月 31 日。 |
| ■ 质量评价与估值对象: 数据资产及相关知识产权组。 | ■ 质量评价方法: 指标分析法。 |
| | ■ 估值方法: 收益法。 |
| | ■ 价值类型: 市场价值 |

❖ 数据资产及相关知识产权组的基本情况

该科技公司的数据资产及相关知识产权组主要包括微智·智能决策平台及联合 SaaS 服务。其中，微智·智能决策平台主要包含产品化的智能决策平台、自动建模平台及普适性专家算法三部分；联合 SaaS 服务为融合隐私计算、区块链、物联网等多种技术框架，与生态合作伙伴联合开发的 SaaS 服务。

公司的业务是以微智·智能决策平台为载体，采用合规数据，依靠策略和模型赋能业务决策及其形成的相关知识产权，通过联

合 SaaS 服务实现的一体化解决方案。根据不同的场景需求，开发出定制化模型。该技术可根据客群场景和数据更新进行升级，支持日更新、月更新、季度更新等不同要求。相关模型生产后可稳定长期使用。据统计，该科技公司已开发出近百个不同场景下的模型，包括小微信贷、循环信贷及大微信贷等场景类模型、以及征信白户、下沉客群、蓝领客群等客群类模型。

纳入本次估值范围的知识产权主要包括专利及软件著作权。目前该公司已获得 4 项发明专利、29 项正处于实质审查阶段的专利以及 21 项计算机软件著作权。

第一部分 质量评价部分

一、质量评价主要依据：标准规范依据

1.GB/T 36344-2018《信息技术 数据质量评价指标》国家标准：GB/T 36344-2018 3 指标框架；GB/T 36344-2018 5.2 规范性；GB/T36344-2018 5.3 完整性；GB/T 36344-2018 5.4 准确性；

2.《信息技术大数据数据资产价值评估》（20214285-T-469）在研国家、团体标准：依据条目：20214285-T-469 4 评估框架；20214285-T-469 7.2 质量要素；20214285-T-469 7.3 成本要素；20214285-T-469 7.4 应用要素；20214285-T-469 8.1 收益法；20214285-T-469 8.2 成本法；20214285-T-469 8.3 市场法；20214285-T-469 10 评估保障。

二、质量评价方法

根据数据资产的特征，参考国标，本次采用指标分析法进行质量评价。首先，按照资产特征构建具有针对性的质量评价体系；其次，采用指标赋权法，对质量评价体系中的各个指标进行赋权；最后，构建适合委估资产的质量评价模型，得出委估数据资产的质量评价结论。

（一）质量评价体系

根据科技公司的数据资产的特征从平台功能性、数据管理水平、技术含量、市场潜力、价值创造五个方面建立了 14 个二级指标，全方位对数据资产质量进行评价。具体评价指标标准如下：

表 1 数据资产质量评价标准表

一级指标	二级指标	指标解释
平台功能性（A）	可靠性（A1）	在使用时，系统平台维持规定的性能级别的能力，不会产生损耗或老化而影响使用。
	可维护性（A2）	平台可以被修改的能力，修改可能包括纠正、改进或系统对环境、需求和功能规格说明变化的适应。

一级指标	二级指标	指标解释
	可扩展性 (A3)	说明该平台适应变化的能力, 当需要为平台添加新的功能时, 对其他模块的影响和添加的代价。
数据管理水平 (B)	安全性 (B1)	指保护平台所用数据免受无授权操作而故意或偶然的共享、破坏、修改、泄露的能力。
	可运维性 (B2)	平台数据管理方面可以进行日常的运行及维护工作, 为平台提供可靠持续的数据内容。
	可并行性 (B3)	平台所管理数据可以被多用户同时共享并且不会产生任何紊乱, 不影响数据质量的性能。
技术含量 (C)	技术成熟度 (C1)	是指平台决策技术相对于其他系统或项目而言所处的发展状态。
	不可替代性 (C2)	指平台的决策技术不能够用其他产品进行代替。
市场潜力 (D)	流通的可能性 (D1)	指平台在市场中被其他客户所认同的能力。
	与产业发展的契合度 (D2)	指平台与用户产品及商业模式的匹配程度。
	市场需求 (D3)	指一定条件下对平台服务的购买意愿和购买数量。
价值创造 (E)	运营模式 (E1)	指企业为了达到自身的经营目的, 必须对财务会计、技术、生产运营、市场营销和人力资源管理进行统筹管理。
	盈利能力 (E2)	指企业获取利润的能力, 也称为企业的资金或资本增值能力。
	成本节约 (E3)	指通过使用平台为客户企业节约的成本。

(二) 指标赋权方法

在进行综合评价过程中, 权重的确定非常重要, 对最终的结果起着决定性的作用。在指标赋权里, 为了避免在指标赋权中出现主观性或客观性过强导致的不全面的结果, 本次评价指标体系充分平衡主观和客观指标权重, 即采用组合赋权法。组合赋权法确定指标权重的具体步骤如下:

1. 将一级的各个指标先进行层次分析法(AHP)主观赋权, 得出一级指标的权重 α_i 。

2. 对二级指标运用熵值法赋权:

熵用来衡量事物出现的不确定性的概念。如果某个特征的信息熵越小, 表明其特征值的变异程度越大, 提供的信息量越大, 则其权重也应越大。反之, 则其权重也应越小。由于各项指标的计量单位并不统一, 因此在使用它们得出综合评价之前, 需要先对数据进行无量纲化, 然后再对指标进行赋权。

为了能得到较为客观的权重, 指标的客观权重采用熵值法进行计算, 熵值法的计算原理如下:

(1) 由于各项指标的计量单位并不统一, 无法直接进行比较、计算, 所以在对各指标权重计算前, 需将各个数据标准化处理。根据研究内容需要, 构建正向的二级指标, 且数值越大代表该项指标反映的因素越好。其标准化公式为:

$$x'_{ij} = \frac{x_{ij} - \min\{x_{1j}, \dots, x_{nj}\}}{\max\{x_{1j}, \dots, x_{nj}\} - \min\{x_{1j}, \dots, x_{nj}\}}$$

(2) 由于一些指标数值在进行标准化处理后, 可能会出现数值较小或负值的情况, 而为了消除负值和零的影响, 此处对标准化后的数据进行了平移处理:

$$x''_{ij} = H + x'_{ij}$$

其中 H 为指标平移的幅度, 一般取值为 1。

(3)使用比重法对数据进行处理,得到第j项指标中第i个数据占该项指标总和的比值:

$$P_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sum_{i=1}^n x_{ij}}$$

(4)计算第j项指标的熵值:

$$e_j = -\frac{1}{\ln(n)} \sum_{i=1}^n P_{ij} \ln(P_{ij})$$

(5)计算信息熵的信息冗余度:

$$g_j = 1 - e_j$$

(6)最后,得出各项二级指标的权重:

$$\beta_j = \frac{g_j}{\sum_{j=1}^n g_j}$$

其中, j=1, 2, ..., s

采用熵值法,最终得到的权重结果下表所示。

表2 数据资产质量评价体系及权重

一级指标	权重	二级指标	权重	指标方向
平台功能性 (A)	0.211	可靠性(A1)	0.423	+
		可维护性(A2)	0.391	+
		可扩展性(A3)	0.186	+
数据管理水平 (B)	0.252	安全性(B1)	0.486	+
		可运维性(B2)	0.352	+
		可并行性(B3)	0.162	+
技术含量 (C)	0.148	技术成熟度(C1)	0.512	+
		不可替代性(C2)	0.488	+
市场潜力 (D)	0.117	流通的可能性(D1)	0.276	+
		与产业发展的契合度	0.424	+
		市场需求(D3)	0.300	+
价值创造 (E)	0.272	运营模式(E1)	0.363	+
		盈利能力(E2)	0.410	+
		成本节约(E3)	0.227	+

(三) 质量评价模型

根据质量评价指标体系,本报告所构建的质量评价模型如下:

$$Q = \alpha_1 A + \alpha_2 B + \alpha_3 C + \alpha_4 D + \alpha_5 E$$

约束条件:

$$\alpha_1 + \alpha_2 + \alpha_3 + \alpha_4 + \alpha_5 = 1$$

其中: Q 为数据资产质量评分, A 为平台功能性, B 数据管理水平, C 为技术含量,

D 为市场潜力, E 为价值创造。α₁, α₂, α₃, α₄, α₅ 为权重, 本次评价采用平均加权法。

三、质量评价结果及分析

(一) 综合质量评价结果

通过计算得到数据资产质量综合评价的结果,最终得分为 95.14。其中,平台功能性方面得分为 96.60,数据管理水平方面得分为 95.56,技术含量方面得分为 93.34,市场潜力方面的得分为 94.28,价值创造方面的得分为 95.00。

表 3 数据资产及其相关知识产权组质量综合评价得分表

综合得分	一级指标	得分	二级指标	得分
95.14	平台功能性 (A)	96.60	可靠性 (A1)	96.60
			可维护性 (A2)	96.60
			可扩展性 (A3)	96.60
	数据管理水平 (B)	95.56	安全性 (B1)	95.00
			可运维性 (B2)	96.60
			可并行性 (B3)	95.00
	技术含量 (C)	93.34	技术成熟度 (C1)	95.00
			不可替代性 (C2)	91.60
	市场潜力 (D)	94.28	流通的可能性 (D1)	96.60
			与产业发展的契合度	93.40
			市场需求 (D3)	93.40
	价值创造 (E)	95.00	运营模式 (E1)	95.00
			盈利能力 (E2)	95.00
			成本节约 (E3)	95.00

（二）质量存在的问题分析

略。

（三）评价对象的 SWOT 总结

SWOT 分析，即基于内外部竞争环境和竞争条件下的态势分析，是将与评价对象密切相关的各种主要内部优势、劣势和外部的机会和威胁等列举后，依照矩阵形式排列，用系统分析的思想，把各种因素相互匹配起来加以分析，进而为获取评价对象的特征和战略分析的供给。在进行质量评价过程中，运用 SWOT 分析方法，可以对评价对象所处的情景进行全面、系统、准确的描述。SWOT 分析框架中，S（strengths）是优势、W（weaknesses）是劣势、O（opportunities）是机会、T（threats）是威胁。该科技公司数据资产及相关知识产权组的 SWOT 框架如下图所示：

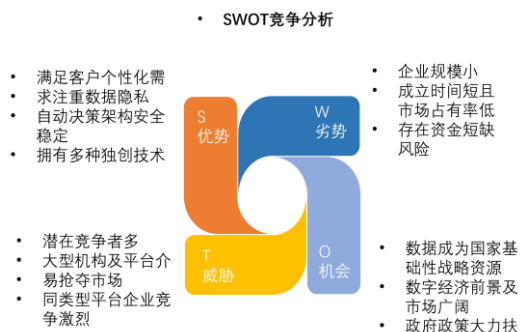


图 1 该科技公司数据资产及其相关知识产权组的 SWOT 竞争分析图

基于该科技公司的数据资产及其相关知识产权组的 SWOT 竞争分析和质量评价情况，可以得到如下的 SWOT 战略态势矩阵：（略）

根据 SWOT 分析，该科技公司的数据资产及其相关知识产权组具有多方面的优势。从平台和数据资产角度来看，具有个性定制、注重数据隐私、技术独特等特征；从市场角度来看，拥有较为广阔的市场前景能够创造多方面的价值，同时政府政策支持也为该平

台的发展提供制度保障，因此选择 SO 战略——技术发展型差异化战略，即把握国家战略，紧跟数字经济时代发展潮流，深化技术的特性优势，抓牢现有客户群体进一步发展更多优质客户，使企业不断发展创造价值。

具体战略要点包括：

1.着力发展企业信息技术水平。从技术角度增加企业为客户带来的价值，实现客户

价值与企业价值同步发展。同时建立技术壁垒，加大企业技术产品被模仿的难度。

2.坚持以客户为中心，在保障客户数据安全的同时深度挖掘客户需求。进一步发展新客户，增加企业市场占有率。

3.紧跟国家战略，做到企业发展与国家发展同步，增加企业技术产品的实用性与时效性。

第二部分 估值部分

一、估值模型及思路

本次对委估数据资产及相关知识产权组从收益途径进行估值，具体采用分成收益预测法。基本技术思路是通过对数据资产及相关知识产权组应用的产品带来的未来年期的收益进行预测，并用适当的折现率折现成现值然后加和，得到数据资产及相关知识产权组合的价值。其基本计算公式如下：

$$P = \sum_{t=1}^n \frac{F_t \times k}{(1+i)^t}$$

其中：

P：数据资产及相关知识产权组的估值

F_t：数据资产及相关知识产权组相关业务第 t 年的收益额

k：数据资产及相关知识产权组在收益中的分成率

t：未来第 t 年

i：折现率

二、数据资产及相关知识产权组的收益预测

本次估值首先测算数据资产及相关知识产权组与其他相关贡献资产共同创造的整体收益，然后再将估值标的在产生总收益过程中作出贡献的所有资产之间进行分成。本次估值以销售收入作为预测口径，对应采用销售收入分成率进行估值测算。

（一）数据资产及相关知识产权组分成率的确定

在确定销售收入分成率时，首先采用层

次分析法（AHP）对数据资产及相关知识产权占整体资产的利润贡献比重进行分析，计算出其对应的销售利润分成率；再根据该科技公司的历史平均税息折旧及摊销前利润率作为利润系数，计算出数据资产及相关知识产权对应的销售收入分成率。层次分析法实施及确定参数过程：通过与公司管理层、财务部门等相关负责人、行业内专家沟通访谈等方式，按照各因素相对于对比因素的重要程度确定对比参数。

层次分析法（AHP）的具体测算过程如下：

A.分析系统中各因素之间的关系，建立系统的递阶层次结构；

B.对同一层次的各元素关于上一层中某一准则的重要性进行两两比较，构造两两比较的判断矩阵；

C.由判断矩阵计算被比较元素对于该准则的相对权重；

D.计算各层元素对系统目标的合成权重，并进行排序。

根据上面的步骤，我们首先对整体资产的各个因素进行分析。根据其自身特点，本次对整体资产的分类定义为数据资产、知识产权、固定资产及营运资金，这 4 个因素形成整个层次分析法的“方案层（最底层）”。

确定方案层后，我们确定“措施层（中间层）”分别为扩大市场规模、提供技术支持、节约经营成本和提高合规性。

确定了最底层和中间层后，我们将各层建立系统的递阶层次结构，该结构如下表：

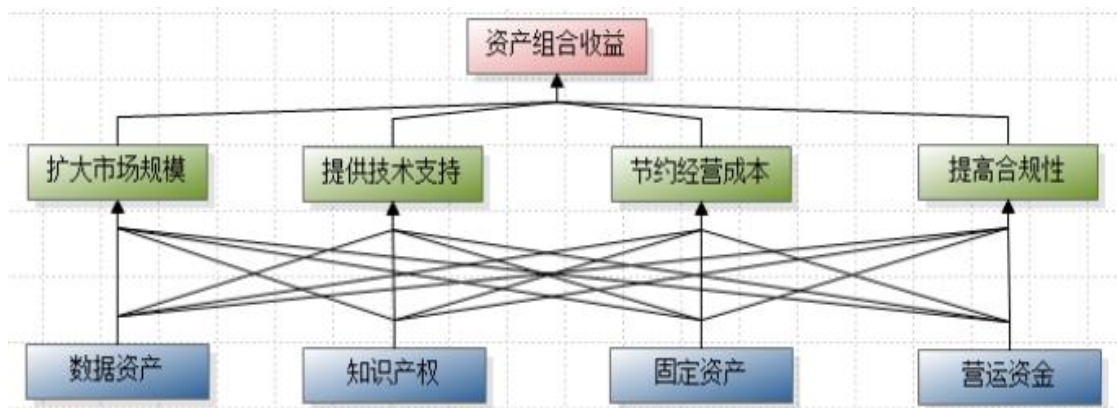


图2 系统递阶层次结构图

结构建立完毕后,从层次结构模型的第2层开始,对于从属于(或影响)上一层每个因素的同一层诸因素,构造两两比较判断矩阵,由判断矩阵计算被比较元素相对权重(层次单排序),计算各层元素的组合权重(层次总排序),直到最下层。

利用 Yaahp 软件,按照上述思路进行测算和群决策打分。采用专家调查问卷对上述要素两两对比打分赋值,标度类型 1-5,调查打分对象包括企业决策层、财务、研发、数据、运营;对打分结果导入 Yaahp 软件进行群决策,取权重加权算术平均结果。

经过分析,该科技公司的估值标的的数据资产及知识产权占整体资产对利润的价值比重,得出销售利润分成率后,乘以历史两年平均税息折旧及摊销前利润率,即数据资产及知识产权对应的销售收入分成率为 11.55%。

（二）收益年限的确定

本次综合考虑了资产的法律保护期限、相关合同约定期限、产生时间及时效性、更新频率及幅度、对应的法律权益状况,数据资产的产生时间、数据资产的更新时间、数据资产的时效性、数据资产的权利状况以及产品或服务的合理收益期等因素确定收益期限。

估值基准日资产组持有单位经营情况正常,其数据资产及相关知识产权组技术成熟,涉及的相关模块、算法集及隐私计算技

术无使用期限、合同约定期限、所有权期限等限定。考虑到本次估值标的为该科技公司的核心数据资产及相关知识产权组,其包含无形资产种类包括并不限于深度学习算法和模型集、变量预处理及特征学习等算法模块、历史沉淀的变量库和规则库等非常规无形资产,资产组存在创新性及非常规性等特点。此外,本次估值标的为企业带来的收益产业赛道较为新兴,算法技术迭代速度快,收益的产生主要依托其数据强时效性、表单规范性及技术先进性。从宏观行业发展角度,目前数据行业发展的主要推动来自于“十四五”大数据产业五年规划,短期发展目标及政策明朗。经过与企业相关人员访谈,综合考虑估值标的资产组的非常规性、技术及数据的强时效性,以及“十四五”五年规划等因素,综合确定收益年限,同时在模型中考虑由于数据资产及相关知识产权组中数据及技术过时导致的贡献衰减率。

（三）折现率的确定

根据本次估值项目的特点和收集资料的情况,采用了风险累加法。其中,影响风险报酬率的因素包括技术风险、市场风险、资金风险和管理风险。在对各风险因素进行细化分析的基础上,综合考虑各项因素对风险的影响程度,确定各项风险因素的分值及权重,结合无风险报酬率,计算得出折现率。以下为风险因素及其二级因素取值表:

表 4 风险报酬率的各风险因素取值表

风险因素	考虑因素	分值						合计
		100	80	60	40	20	0	
技术风险	技术转化风险					20		7
	技术替代风险			60				21
	技术权利风险					20		3
	技术整合风险					20		3
	合计（计算权重后）							34
市场风险	市场容量风险			50				20
	市场现有竞争风险					20		14
	市场潜在竞争风险				34			20
	合计（计算权重后）							23
资金风险	融资风险					10		5
	流动资金风险				40			20
	合计（计算权重后）							25
管理风险	销售服务风险				40			16
	质量管理风险					20		6
	技术开发风险					20		6
	合计（计算权重后）							28

综上，技术风险、市场风险、资金风险和管理风险，其风险系数分别为 3.4%、2.25%、2.5%、2.8%。风险报酬率合计取 10.95%。折现率=无风险报酬率+风险报酬率=2.84%+10.95%=13.79%。

（四）数据资产及相关知识产权组估值的确定

根据上述影响价值的各主要参数的测算值，确定了该科技公司的数据资产及相关知识产权组在估值基准日 2022 年 12 月 31 日的估值。

❖ 总结

数据资产具有不同于传统资产的特点。

首先，数据具有可加工性，即数据可以被加工、处理和分析。通过合适的技术和工具，数据可以被转化为可视化报表、模型和算法，并为企业决策提供有力的支持。

其次，数据资产的价值易变性表现在数

据的价值受到市场和环境的影响，随着时间的推移可能会发生变化。数据的价值取决于数据的准确性、完整性、时效性以及对于特定问题的适用性。

与无形资产相比，数据资产具有更高的灵活性和可复制性。数据可以被轻松复制和传输，而不会损失其原有的价值。而无形资产，如品牌价值和专利权，往往较难复制和转移。

数据资产质量评价是价值估值的基础。数据质量优劣，对数据资产未来收益水平、收益年限、收益风险以及数据治理成本、数据资产效用等因素均会产生重大影响。

数据资产的范围、边界、密度是识别数据资产、确定其价值的重要因素和指标。选择估值模型、选取估值参数时应注意其内涵和口径与数据资产的内涵、数据资产所对应的商业模式保持高度一致。

本案例仅供学习交流探讨之用。实务中还需根据具体项目特点进行综合分析。

中企华公司

地 址: 北京市朝阳区工体东路18号中复大厦三层

电 话: 86-10-65881818

传 真: 86-10-65882651

邮 编: 100020

投稿邮箱: yfb@chinacea.com

CHINA ENTERPRISE APPRAISALS

Add: F3, Zhongfu Building, No.18 Gongti East Road, Chaoyang District, Beijing, China

Tel: 86-10-65881818

Fax: 86-10-65882651

Zip Code: 100020

www.chinacea.com

yfb@chinacea.com



微信



官网