

# 冗余信息还是有用信息？

## ——基于 IPO 招股说明书风险信息披露的一项实验研究

### Redundant Message or Useful Information?

#### An Experimental Study on Risk Disclosure in IPO Prospectus

陈旭霞 高雅馨 吴 溪

CHEN Xu-xia GAO Ya-xin WU Xi

**【摘 要】** 尽管从直观上的理念而言，冗余信息并不利于资本市场的信息使用人有效使用信息，但语言学范畴上的较高冗余度信息可能通过信息蕴含或复现深化信息使用人的理解。因此，信息冗余度更高时是否必然削弱了对信息使用人的投资决策作用是一个需要实证检验的问题。基于 IPO 招股说明书风险信息披露的一项实验研究，我们发现被试对冗余度更高的核心技术泄密风险披露表现出更强烈的投资意愿。进一步分析显示，冗余度更高的风险信息披露伴随着被试更低的风险感知，且被试对公司核心技术感受到了更高的潜在市场价值。本文证据意味着冗余度更高的信息并不必然和投资决策无关，并可能提升投资意愿，从而有助于理解冗余度较高的信息披露之所以存在于市场的微观需求。

**【关键词】** 信息冗余度 投资意愿 风险感知 实验研究

**【中图分类号】** F230 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-1549 (2022) 10-0050-09

DOI:10.19681/j.cnki.jcufe.2022.10.011

**Abstract:** Intuitively, redundant disclosure may hamper the effective use of information for capital market investors. However, linguistically more redundant disclosure may deepen investors' understanding of information through information inclusion and/or repetition. Therefore, it is an empirical question whether linguistically more redundant disclosure necessarily weakens the usefulness of investment decision making. Based on an experimental study of risk disclosure in the initial public offering (IPO) prospectus, we find that subjects exhibit stronger willingness of stock investment after reading linguistically more redundant disclosure on critical technique leakage risk compared with less redundant disclosure. Further analysis shows that more redundant risk disclosure is associated with subjects' lower perceived risk of critical technique leakage, along with a high perceived market value of the company's critical technique. The evidence suggests that more redundant information is not necessarily irrelevant to investment decision making; rather, it may enhance investment willingness. Taken together, our study helps understand the market demand for linguistically more redundant corporate disclosure.

**Key words:** Information redundancy Investment willingness Risk perception Experimental study

**【收稿日期】** 2022-03-21

**【作者简介】** 陈旭霞，女，1977 年 8 月生，北方工业大学经济管理学院副教授，硕士生导师，管理学博士，研究方向为财务会计与审计；高雅馨，女，1997 年 7 月生，北方工业大学经济管理学院硕士研究生，研究方向为会计与信息披露；吴溪，男，1977 年 11 月生，中央财经大学会计学院教授，博士生导师，管理学博士，研究方向为财务会计与审计。本文通讯作者为吴溪，联系方式为 wuxi@cufe.edu.cn。

**【基金项目】** 国家自然科学基金面上项目“IPO 监管审核决策：考量因素披露模式变迁、漏判风险与优化途径”（项目编号：71872003）。

感谢罗乐、周波以及匿名评审人提出的修改建议，本文文责自负。

## 一、引言

信息披露是资本市场投资者了解被投资企业的最主要途径之一,旨在向投资者提供充分、必要的投资决策信息。相应地,简明清晰成为信息披露的一项基本质量要求<sup>①</sup>。注册制在科创板的试点推行,进一步强调以信息披露为中心的监管理念,更加关注信息披露的有用性<sup>②</sup>。然而,我国监管机构近期指出,科创板试点注册制以来,招股说明书信息披露仍存在“篇幅冗长、针对性不足、合规性信息较多、投资决策作用偏弱,语言不够简明”等问题,“不仅降低了招股说明书的可读性,加大了投资者甄别和利用有效信息的难度,也在一定程度上影响了市场各方对注册制改革的认知和评价”(中国证监会,2022<sup>[1]</sup>)。由此可见,信息冗余仍然被认为是我国资本市场中存在的一项突出问题。

解决信息冗余问题的前提是理解信息使用人对冗余度不同的信息解读方式。我们认为,面对冗余度不同的信息,信息使用人可能存在不同的理解方式。一方面,冗余度较低使得信息更加简洁,通常而言便于信息使用人处理;另一方面,冗余度较高可能提供对信息使用人而言更丰富的信息量,也强化了蕴含信息或复现信息,从而深化信息使用人的理解。因此,信息冗余度更高时是否必然削弱了对信息使用人的投资决策作用,是一个需要实证检验的问题。

本文旨在通过一项实验研究,评估信息使用人在面对冗余度不同的信息时的投资意愿差异、风险感知差异以及公司价值感知差异,深化理解在解决冗余信息问题上可能面临的挑战。我们以科创板首次公开发行股票(IPO)招股说明书的一项重要风险信息披露(即核心技术的泄密风险)为实验情境。我们设计了冗余度高低不同的两版风险披露表述,请被试在阅读后评价对实验材料公司的投资意愿、对技术泄密风险的感知程度以及对公司关键技术潜在市场价值的感知程度。我们通过问卷星随机发放冗余度不同的两版实验材料。

实验操控测试结果显示,被试对不同版本实验材料的冗余度感知存在显著差异。我们发现,与冗余度较低的实验材料相比,被试在阅读了冗余度较高的实

验材料后,表现出显著更高的投资意愿,感知到了较低的技术泄密风险,并对公司的关键技术感知到了更高的潜在市场价值。

本文的学术贡献在于对信息披露领域的一项传统观念提出了相反的证据。尽管信息冗余在观念上通常被认为不利于资本市场信息使用人的信息处理和消化,但本文的实验证据表明,冗余度更高的信息可能有利于增强信息使用人的投资意愿,且背后的机理可能在于冗余度更高的信息使得信息使用人感知到了更低的信息不对称程度。

相应地,本文的现实含义在于,一方面,不宜全面否定冗余度更高的信息披露行为,这种行为有其广泛存在于市场的微观需求;另一方面,更多倡导自愿性的信息披露,使得信息披露主体自发决定其信息披露的冗余度,有助于信息使用人更充分地利用冗余度的自愿性差异做出投资决策。

## 二、假说发展

### (一) 界定冗余信息时面临的挑战

信息的冗余性由信息论创始人 C. E. Shannon 首次提出(Shannon 和 Weaver, 1949<sup>[2]</sup>),是指冗余信息与有效信息并存的现象。C. E. Shannon 的研究提供了界定冗余信息的初步思路:若在一个文段中删除某些文字后,读者仍能够清晰地理解文段含义,那么被删除的文字可界定为冗余信息。

但现实生活中,由于在不同情境下对冗余信息的容忍度不同,且人们在面对同一项信息时的主观感受也存在差异,导致冗余信息仍然难以界定。比如在紧急情况或讲求经济效益的情况下,人们对冗余信息的容忍度很低,任何冗余信息都会被快速识别并予以剔除;而在文学作品中,整个文学作品可能都不提供任何新的信息,但却可能被人们接受甚至赞扬(钱冠连,1986<sup>[3]</sup>)。再比如“代表团 10 人 29 号星期六 1287 班机 14 点到达派车接”这样的一则电报,语言学家可能认为“星期六”是冗余信息,毫无信息含量;但也有观点认为这样的表达既兼顾了记忆习惯,又重复强调了关键信息(叶南,2004<sup>[4]</sup>)。更一般地,翻译学和传播学等领域的研究者认为,适量

① 信息披露简明性规则起源于美国证监会颁布的《简明英语披露计划》,我国在《上市公司信息披露管理办法(修订稿)》(2021年版)中指出信息披露义务人披露的信息应当真实、准确、完整,简明清晰、通俗易懂。

② 《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第41号——科创板公司招股说明书》指出,科创板招股说明书应便于投资者阅读,浅白易懂、简明扼要、逻辑清晰,具有可读性和可理解性。

的冗余信息能帮助受众消除信息噪声的干扰,快速抓住重点,产生积极的效果(廖七一,1996<sup>[5]</sup>;成军,2018<sup>[6]</sup>)。

## (二) 研究假说

经济领域的信息披露强调决策有用性,信息使用人希望信息编报者提供充分、必要的信息以帮助自己进行投资决策。招股说明书是投资者了解一家拟上市企业潜在收益和风险的最主要载体,因此其信息有用性对于投资者非常重要。根据 C. E. Shannon 提出的冗余度计量方式,冗余信息的表现形式之一就是在同等文字数量的前提下,有用信息含量降低。投资者可能会在混杂了有用的和冗余的信息中产生困扰,从而难以做出有效的投资选择(梁伟亮,2019<sup>[7]</sup>)。因此,相比单纯的有用信息,混杂了冗余信息的披露可能令投资者做出不同的投资决策。而另一方面,投资者也可能不会受到冗余信息的干扰,仍能从中准确识别出有用信息,并作出相应投资决策。如果这种情况在投资者个体中占主导,那么面对冗余程度不同的信息并不会影响投资者的投资决策。基于上述讨论,我们以备择假设的形式提出本文第一项假设:

**H1:** 在面对冗余程度不同的信息时,投资者表现出显著的投资意愿差异。

在假设 H1 中,信息冗余程度差异之所以可能影响投资意愿,一个可能的机理在于,投资意愿通常受到投资者风险收益感知的重要影响(张继勋等,2011<sup>[8]</sup>),而冗余程度不同的信息使得投资者感受到了不同的信息不对称程度和投资风险。一种可能是,信息量的增加能够缓解信息使用人感知到的信息不对称程度,从而感知到更低的风险;另一种可能是,如果冗余度较高的信息对投资者没有增量效用,则信息使用人的风险感知可能和低冗余度信息相似;还有一种可能是,信息量是风险的放大器,更多的信息会对风险事件加以强化,从而导致更高的风险评估(Weinberg 等,1977<sup>[9]</sup>)。因此,相比单纯的有用信息,冗余度更高的信息既可能弱化信息使用人的风险感知程度,也可能和风险感知无关,还有可能强化风险感知。基于上述讨论,我们以备择假设的形式提出本文第二项假设:

**H2:** 在面对冗余程度不同的信息时,投资者表现出显著的风险感知差异。

## 三、研究方法

### (一) 实验任务

考虑到科创板注册制试点以来信息使用人对信息披露质量的关注,本文以科创板首次发行股票(IPO)招股说明书的一项重要风险信息披露(即核心技术的泄密风险)为实验情境。我们设计的实验任务是设计不同冗余度的风险信息披露,并随机安排被试在阅读某一冗余度版本的信息披露表述后评价:(1)对披露相关信息的公司进行中长期股票投资的意愿高低(Tan 等,2019<sup>[10]</sup>)<sup>①</sup>;(2)对公司技术泄密风险的感知程度;(3)对公司关键技术的潜在市场价值的感知程度。各项意愿表达和感知程度采用 0~10 的度量,其中 0 为最低,10 为最高。

之所以选取招股说明书风险因素中的技术泄密风险作为实验情境,主要考虑如下:第一,与主板上市公司相比,科创板上市公司淡化了财务指标的限制,更加注重技术的先进性,因此技术泄密风险的高低直接影响科创板公司长期的核心竞争力;第二,我们在广泛阅读了科创板上市公司的招股说明书后发现,技术泄密风险的披露具有普遍性,且信息冗余度差异较明显,诸多科创板公司在披露技术泄密风险的同时大量肯定企业历史成绩,重复性的和似为套话的表述较多,即本文引言中提到的、监管者在科创板公司招股说明书信息披露中列举的“突出问题”。为此,我们选取了科创板某行业较为共性的技术泄密风险信息披露模式为基准,设置实验。

### (二) 实验变量设计

本实验采用被试者组间设计,实验变量为信息冗余度。我们设置冗余度高低水平不同的两组信息。对于冗余信息的界定原则,我们参考徐盛桓(1984)<sup>[11]</sup>在《语言的冗余性》的做法,即在较高冗余度的信息披露删除一些文字后,读者仍能够清晰地理解该案例的含义,那么剔除这些文字后的信息披露为较低冗余度的信息披露。相应地,在对信息冗余度的操控上,实验材料披露的基本风险信息(即低冗余度信息)为:

“掌握和研发独特改性技术配方是公司提升核心竞争力的关键。为应对技术泄密风险,公司已经在制度、人员、专利保护、股权等方面做了较详尽的安

<sup>①</sup> 我们还询问了被试将公司放入股票池加以关注的意愿,作为投资意愿的铺垫性问题。



排,采取了严密的技术保护措施。但由于目前知识产权保护制度尚不成熟,存在专有技术流失或泄密情况,公司关键核心技术仍存在被侵权风险。如果该等技术被泄露或受侵害,将给公司生产经营带来重大不利影响。”

在语言学意义上,冗余性通常有两种表现形式:一是信息的蕴含,二是信息的复现(徐盛桓,1984<sup>[11]</sup>)<sup>①</sup>。据此,我们设计冗余度更高的实验材料,使其不仅披露了基本风险信息,还存在对风险相关信息的蕴含与复现,从而在语言学范畴上表现出更高的冗余度。具体而言,我们增加了对基本风险信息的补充解释说明,即进一步表述对技术、专利保护的具体措施:

“掌握和研发独特改性技术配方是公司提升核心竞争力的关键。为应对技术泄密风险,公司已经在制度、人员、专利保护、股权等方面做了较详尽的安排,采取了严密的技术保护措施。经过多年的技术攻关和研发积累,公司掌握了多项关键核心技术和相关工艺,并建立起一套相对完善的研发体系。为避免公司关键核心技术和工艺受到外部侵权,公司通过申请专利,运用法律手段对关键核心技术和工艺进行保护。同时,公司在内部建立了较完善的知识产权管理体系,制定了相关的制度和文件,与核心技术人员签订了《保密协议》。但由于目前知识产权保护制度尚不成熟,存在专有技术流失或泄密情况,公司关键核心技术仍存在被侵权风险。如果该等技术被泄露或受侵害,将给公司生产经营带来重大不利影响。”

从语言学角度,增加的上述表述(即下划线文字)是基本风险信息披露中“应对技术泄密风险,公司已经在制度、人员、专利保护、股权等方面做了较详尽的安排,采取了严密的技术保护措施”的具体阐述,蕴含在原有信息表述的语义范畴之内,目的仍然是说明公司采取了严密的技术保护措施,同时也可以理解成是对相近语义单位的重复出现。因此从设计理念上,我们增补后的风险信息披露具备语言学范畴上的更高冗余度特征。上述新增表述使得高冗余度版本的风险信息披露文字比低冗余度版本多154个

字,占低冗余度版本的风险信息披露总字数(160个字)的96%(即接近翻倍),在理论上已较为明显地增加了信息披露的冗余度。

基于此前的假说发展,更高冗余度的信息披露可能令信息使用人产生不同认知:(1)认为公司针对技术泄密风险已经采取了较为充分的防范措施,从而剩余的技术泄密风险更低;(2)认为该冗余表述没有提供实质性的增量信息;(3)认为公司试图通过一些正面信息掩盖技术泄密风险;(4)认为公司对防范措施的重视反映出公司核心技术对竞争厂商而言具有较强的吸引力(否则不会有高的技术泄密风险,也没有必要采取严格的防范措施)。这些不同方式的解读,分别对应到信息使用人的投资价值评价方面,则分别是:(1)投资价值较高;(2)和基本风险信息的披露方式没有明显区别;(3)认为公司试图美化和掩饰自身重大风险,从而投资价值较低;(4)可能认为公司核心技术具备较高的潜在市场价值,从而具有较高的投资价值。由于信息使用人可能对上述新增表述存在不同的解读方式,我们无法在事前确定高冗余度信息披露的投资价值含义及其背后的风险感知,这取决于实证检验。

### (三) 实验过程控制的设计与实施

本实验通过问卷星的问卷设计功能设计冗余程度高低不同的两个版本实验问卷,并以随机方式由被试作答(即通过选择“情景随机”,使得每名被试随机地抽到其中一个版本的问卷);被试完成作答后提交问卷星系统。<sup>②</sup>

对于每一版本的实验材料,我们将其设计在三张页面上,其中第一页包括案例公司的简要信息,招股说明书中关于核心技术泄密风险的信息披露,以及基本的实验问题(即风险感知、价值感知、投资关注、投资意愿);第二页请被试填写个人基本特征(如年龄、性别、学历、专业等),以及关注度/理解力测试;第三页为操控测试。

为了确保线上实验过程的有效控制,我们将问卷星的答卷功能做了如下设置:(1)被试只能逐页作

① 信息的蕴含是指一个表达单位所负载的信息,实际上包含了另一个表达单位所负载的信息。信息的复现则是指同一个语言单位、同义单位、近义单位、共指单位的重复出现。例如,“我是长江,我是长江”属于同一语言单位的复现。

② 本研究使用的问卷星问卷链接为<https://www.wjx.cn/vj/OSinxAa.aspx>,感兴趣的读者可点击查阅,并可通过多次点击查阅不同冗余度版本的实验材料。在开展正式实验之前,我们也通过问卷星设计了初步的实验材料并进行了一次预实验,发现冗余度与投资意愿之间的基本关系与正式实验一致的结果。在预实验后,我们根据专家反馈意见进一步完善了实验设计,包括补充完善了冗余度设置方式、与机理检验相关的问题设置、操控测试,对被试遴选标准的考虑、对实验环境和过程的控制,以及部分人口学特征的设置方式。

答,每页未完成所有问题时无法进入下一页;该项控制可确保我们设计的所有问题得到回答。(2)被试在作答完毕进入下一页面后,无法返回上一页面回顾有关信息;该项控制可确保我们在第二页设计的关注度/理解力测试以及第三页设计的操控测试具有合理效果。(3)如果被试完成作答或中途退出作答,均无法通过链接再次启动答卷;该项控制可确保回收的答卷来自不同被试,以及确保被试不会通过中途退出、重新进入的方式实现不同页面信息的比对与回顾。

有别于传统的实验室研究,线上实验的方式使得研究者不易观察和把控被试作答时的状态与关注程度,为此我们在被试完成基本的实验问题(即风险感知、价值感知、投资关注、投资意愿)的页面后,在新跳转的被试基本信息问卷页面最后设计了测试题,即询问被试在此前页面读到的材料是否披露了核心技术泄密风险信息。如果被试回答为“否”,则表明被试缺乏基本的关注度或对实验材料内容的理解能力,我们将其作为无效问卷。此外,我们通过问卷星提供的答卷时长信息,将有效样本限制在作答时间为20分钟以内。

在被试规模方面,我们要求问卷星回收的每一冗余度版本问卷中,扣除关注度/理解力测试的无效问卷后数量至少为150份。在被试构成方面,我们要求问卷星回收的每一冗余度版本问卷中,投资经验达到24个月或更长的被试比重不小于50%。在和问卷星确认上述设计需求后,我们通过购买问卷星的数据采购服务,由问卷星实施问卷发放,并在2个工作日内完成回收。

#### (四) 操控测试的设计

为了合理保证被试能够感知到本研究的关键实验变量——信息披露冗余度在不同版本实验材料中的差异,同时又不可能向同一名被试提供两个版本的实验材料,我们参考Leitter等(2021)<sup>[12]</sup>的操控测试方式,设计了两道操控测试问题,分别从信息蕴含和信息复现的视角考察被试如何理解问卷中关于核心技术

泄密风险披露的语言冗余度。

对于冗余度较高和较低版本的问卷,我们分别向被试呈现两段表述,请被试评估第二段表述的语义在多大程度上包含在了第一段表述<sup>①</sup>中(0表示完全未包含,10表示完全包含)。对于冗余度较高版本的问卷,第二段表述为进一步说明公司如何采取了保密措施的增补冗余表述<sup>②</sup>,而第一段表述则为公司已采取保密措施的笼统表述。对于冗余度较低版本的问卷,第一段表述与高冗余度版本相同,仍为公司已采取保密措施的笼统表述;但第二段表述则改为公司仍然表明存在技术泄密风险及遭受损失的可能<sup>③</sup>。

根据我们的设计,高冗余度版本中的第二段表述在语言学范畴上明显蕴含在风险防范措施的基本表述中,而低冗余度版本中的第二段表述在语言学范畴上更少地蕴含在风险防范措施的基本表述中(因为语义已发生了转折)。因此相较于低冗余度版本问卷的被试,我们预期高冗余度版本问卷的被试能够在更大程度上意识到两段表述的信息蕴含关系。

我们还请被试评价第二段表述的语义在多大程度上是对第一段表述的重复(0表示完全未重复,10表示完全重复)。类似于信息蕴含,根据我们的设计,高冗余度版本中的第二段表述与第一段表述在语义上的重复度更高,因此相较于低冗余度版本问卷的被试,我们预期高冗余度版本问卷的被试能够在更大程度上意识到两段表述的信息复现关系。

### 四、实验结果

#### (一) 问卷回收情况、操控测试与样本筛选

通过问卷星,我们回收了通过关注度/理解力测试的328份问卷<sup>④</sup>,并剔除了3份答卷时长超过20分钟的答卷。其中低冗余度版本问卷收回170份,高冗余度版本问卷收回155份。

在第一项操控测试中,高冗余度版本的被试认为增补表述蕴含在风险防范基本表述中的程度均值(中位数)为7.4(8),而低冗余度版本的被试认为

① 即“掌握和研发独特改性技术配方是公司提升核心竞争力的关键。为应对技术泄密风险,公司已经在制度、人员、专利保护、股权等方面做了较详尽的安排,采取了严密的技术保护措施。”

② 即“经过多年的技术攻关和研发积累,公司掌握了多项关键核心技术和相关工艺,并建立起一套相对完善的研发体系。为避免公司关键核心技术和工艺受到外部侵权,公司通过申请专利,运用法律手段对关键核心技术和工艺进行保护。同时,公司在内部建立了较完善的知识产权管理体系,制定了相关的制度和文件,与核心技术人员签订了《保密协议》。”

③ 即“但由于目前知识产权保护制度尚不成熟,存在专有技术流失或泄密情况,公司关键核心技术仍存在被侵权风险。如果该技术被泄露或受侵害,将给公司生产经营带来重大不利影响。”

④ 问卷星反馈的、未通过关注度/理解力测试的问卷(78份)占回收问卷总数(406=328+78)的19%。

转折表述蕴含在风险防范基本表述中的程度均值(中位数)为 5.2 (5.5)。组间差异检验显示,高冗余度版本的被试认知到的信息蕴含程度显著高于低冗余度版本的被试( $t$  统计量 = 8.89,  $p$  值 < 0.0001;  $z$  统计量 = 7.82,  $p$  值 < 0.0001)。

在第二项操控测试中,高冗余度版本的被试认为增补表述重复了风险防范基本表述的程度均值(中位数)为 6.5 (6),而低冗余度版本的被试认为转折表述重复了风险防范基本表述的程度均值(中位数)为 4.5 (5)。组间差异检验显示,高冗余度版本的被试认知到的信息复现程度同样显著高于低冗余度版本的被试( $t$  统计量 = 7.50,  $p$  值 < 0.0001;  $z$  统计量 = 6.62,  $p$  值 < 0.0001)。

总体而言,不同冗余度版本的被试感知到了显著不同的、符合预期方向的信息披露冗余度,操控测试得以通过。

另一方面,通过操控测试,我们也得以进一步识别出冗余度感知明显有悖于同一冗余度版本下其他被试的问卷,这些问卷很可能表明被试的关注度或理解能力不足。具体而言,对于低冗余度版本的回收问卷,我们进一步剔除了对信息蕴含认可度或信息复现认可度高达 95% 分位数及以上的被试(在 0~10 量表中涉及作答大于等于 9 的答卷);对于高冗余度版本的回收问卷,我们进一步剔除了对信息蕴含认可度或信息复现认可度低于 5% 分位数及以上的被试(其中涉及信息蕴含认可度作答小于等于 4 的答卷,或信息复现认可度作答小于等于 3 的答卷)。

经过上述筛选程序,我们进一步剔除了 22 份低冗余度版本的回收问卷和 23 份高冗余度版本的回收问卷,最终得到 280 份有效答卷,其中低冗余度和高冗余度版本答卷分别为 148 份和 132 份。

## (二) 被试基本特征描述

表 1 栏(1)描述了 280 名样本被试的基本特征。被试年龄主要分布在 18 岁至 40 岁之间<sup>①</sup>; 39% 的被试为男性;被试的学历以本科为主;44% 的被试具有财经类专业背景;81% (75%) 的被试曾经学过投资(风险评估)相关课程;被试的股票投资经验主要分布在 12 个月至 60 个月之间;45% 的被试正在或近期计划进行股票投资;33% 的被试属于平衡型或激进型的投资偏好。

表 2 个体特征变量的描述性统计

变量	(1)	(2)	(3)	(2) vs. (3)
	全样本	低冗余组	高冗余组	组间差异检验
	( $N=280$ )	( $N=148$ )	( $N=132$ )	
	均值	均值	均值	$t$ 统计量
AGE	2.56	2.49	2.64	-2.01 **
GENDER	0.39	0.40	0.39	0.21
DEGREE	2.91	2.95	2.88	1.16
MAJOR	0.44	0.40	0.48	-1.32
COURSE_INV	0.81	0.79	0.83	-0.75
COURSE_RISK	0.75	0.72	0.80	-1.55
EXP	2.47	2.38	2.58	-1.61
PLAN	0.45	0.43	0.46	-0.50
PREFERENCE	0.33	0.28	0.38	-1.68 *

注: 变量界定如下:

AGE	被试年龄: 18 岁以下取 1, 18~30 岁取 2, 30~40 岁取 3, 40 岁以上取 4。
GENDER	被试性别: 男性取 1, 女性取 0。
DEGREE	被试学历: 高中及以下取 1, 大专取 2, 本科取 3, 研究生及以上取 4。
MAJOR	被试所学专业: 为财务、经济、金融时取 1, 否则取 0。
COURSE_INV	被试是否学习过投资相关课程, 如是取 1, 否则取 0。
COURSE_RISK	被试是否学习过风险评估相关课程, 如是取 1, 否则取 0。
EXP	被试的投资经验: 低于 12 个月时取 1, 介于 12 个月至 24 个月时取 2, 介于 24 个月至 60 个月时取 3, 大于 60 个月时取 4。
PLAN	被试的投资计划: 正在进行或计划近期进行投资时取 1, 否则取 0。
PREFERENCE	被试的投资风险偏好: 认为自己的投资偏好为平衡型或激进型时取 1, 保守型或稳健型时取 0。

## (三) 随机化检查

为了检验本实验过程对组间被试的随机化效果,我们测试了高低冗余度的两组被试在基本特征方面的差异性。表 2 栏(2)、栏(3)的描述和表 2 栏(4)对比结果显示,高低冗余度的两组被试在性别、学历、专业、是否修过投资或风险评估相关课程、投资经验、投资计划等个体特征方面均不存在显著差异,而在年龄和投资风险偏好方面表现出一定的差异,其中低冗余度版本的被试年龄区间相对偏年轻( $t$  统计量 = -2.01,  $p$  值 = 0.045),而投资风险偏好略倾向于保守型或稳健型( $t$  统计量 = -1.68,  $p$  值 = 0.093)。由于考虑到被试隐私,我们并未询问被试的具体年龄,而是选择了较为宽泛的年龄区间,使得

① 尽管我们设计了 18 岁以下的年龄选项,但样本被试的最低年龄均在 18 岁以上。



该变量的统计有效性存在一定局限。总体而言,表 2 表明本实验过程具备合理的随机化效果。

#### (四) 假设 H1 的检验结果

表 2 列示了假设 H1 的检验结果。组 A 显示,高冗余组被试对公司股票表现出的中长期投资意愿 (*LTINVEST*) 均值为 6.99,而低冗余组被试表现出

的投资意愿均值为 6.32。组 B 列示了单变量方差分析 (ANOVA) 的结果。首先,未列报的方差齐性检验结果显示,卡方统计量为 0.02 ( $p$  值 = 0.89),因此通过了方差齐性检验。ANOVA 检验得到的  $F$  统计量 = 7.74 ( $p$  值 = 0.007),表明高冗余组的被试在中长期投资公司股票的意愿显著强于低冗余组。

表 2 风险信息披露冗余度对投资意愿 (*LTINVEST*) 的影响

组 A: 因变量的组间描述					
LTINVEST	( 1 )		( 2 )		
	低冗余组 ( N = 148 )		高冗余组 ( N = 132 )		
	均值 6. 39		均值 6. 99		
组 B: 单因素方差分析 ( ANOVA )					
变异来源	离均差平方和	自由度	均方	F 统计量	p 值
REDUNDANCY ( 组间 )	31. 78	1	31. 78	7. 74	0. 006
组内	1 141. 07	278	4. 10		

注: 变量界定如下:

*LTINVEST* 被试对公司股票的中长期投资意愿: 0 表示完全没有意愿, 10 表示非常愿意。

*REDUNDANCY* 技术泄密风险信息披露的冗余度: 被试回答的问卷为高冗余度版本时取 1, 为低冗余度版本时取 0。

#### (五) 假设 H1 的稳健性测试

其一, 考虑到高冗余度版本和低冗余度版本的被试在个别基本特征方面仍存在一定差异, 为了进一步控制被试其他个体特征可能对研究结果造成的干扰, 我们还进行了多元回归分析。由于投资意愿的取值范围为非负整数, 且意愿表达属于定序数据, 我们估计如下定序 logit 回归模型 (ordered logit regression):

$$LTINVEST = b_0 + b_1 REDUNDANCY + Controls + \varepsilon \quad (1)$$

表 3 列示了模型 (1) 的回归结果。结果显示, 在控制了被试的年龄、性别、受教育水平、专业背景等个体特征后, 实验变量 *REDUNDANCY* 的系数均显著大于零 ( $z$  统计量 = 2.05,  $p$  值 = 0.041)。因此, 表 2 的发现并未受到不同冗余度版本的被试基本特征差异的影响。

其二, 如果进一步提高对关注度和理解力测试的筛选标准, 即根据操控测试中的冗余度感知在 90% 分位数水平上背离同一冗余度版本下其他被试的问卷 (主测试采用 95% 分位数的标准), 对 44 份被试答卷予以剔除, 表 2 的结果进一步增强。具体而言, 低冗余组被试 ( $N=121$ ) 的中长期投资意愿为 6.34, 高冗余组被试 ( $N=115$ ) 的中长期投资意愿为 7.15, ANOVA 检验得到的  $F$  统计量 = 9.45 ( $p$  值 = 0.002)。

其三, 我们在问卷的投资意愿问题之前也铺垫性地询问了被试关注公司股票 (并放入股票池) 的意

表 3 风险信息披露冗余度对投资意愿 (*LTINVEST*) 的影响: 定序 logit 回归结果

因变量: <i>LTINVEST</i>	系数	$z$ 统计量
实验变量		
<i>REDUNDANCY</i>	0.458	2.05**
控制变量		
<i>AGE</i>	0.399	1.89*
<i>GENDER</i>	0.173	0.74
<i>DEGREE</i>	0.121	0.44
<i>MAJOR</i>	-0.229	-1.00
<i>COURSE_INV</i>	-0.007	-0.02
<i>COURSE_RISK</i>	0.352	1.20
<i>EXP</i>	0.175	1.49
<i>PLAN</i>	0.286	1.32
<i>PREFERENCE</i>	0.315	1.26
$N$	280	
模型 $F$ 统计量	2.60***	

注: \*\*\*, \*\*, \* 表示 1%、5%、10% 的显著性水平 (双尾)。变量界定参见表 1 和表 2。

愿 (*STOCKPOOL*)。我们发现, 关注股票意愿和中长期投资意愿 (*LTINVEST*) 之间的相关系数为 0.72, 意味着这两个变量在构念上既密切关联, 又存在一定差别。作为稳健性测试, 我们还考察了风险信息披露冗余度与被试对公司股票关注度的关系。我们发现,

高冗余组的被试表现出的股票关注度均值为 6.79, 而低冗余组的被试表现出的股票关注度均值为 6.30。未列报的方差齐性检验结果显示, 卡方统计量为 1.30 ( $p$  值 = 0.25), 因此同样通过了方差齐性检验。因变量为 *STOCKPOOL* 时, ANOVA 检验得到的  $F$  统计量 = 4.59 ( $p$  值 = 0.033), 表明低冗余组和高冗余组的被试之间在放入股票池的意愿平均而言也存在显著差异。尽管股票关注度和我们直接询问被试的中长期投资意愿存在一定的差异, 但上述证据同样表明了类似的发现。

其四, 为了理解我们的发现是否主要体现在投资经验较丰富或不丰富的被试中, 我们分别考察了投资经验在 24 个月以上 ( $N=147$ ) 和 24 个月以下 ( $N=133$ ) 的被试, 结果显示在两组被试中, 高冗余度版

本的被试均表现出显著更强的投资意愿 (其中投资经验较丰富组的 ANOVA 检验  $F$  统计量 = 4.23,  $p$  值 = 0.042; 投资经验较少组的 ANOVA 检验  $F$  统计量 = 2.90,  $p$  值 = 0.091)。

#### (六) 假设 H2 的检验结果

表 4 列示了假设 H2 的检验结果。组 A 显示, 低冗余组被试感知到的技术泄密风险 (*PERCVRISK*) 均值为 7.29, 而高冗余组被试感知到的技术泄密风险均值为 6.90。组 B 列示了单因素方差分析结果, ANOVA 检验得到的  $F$  统计量为 3.27 ( $p$  值 = 0.072), 表明高冗余组的被试感知到的技术泄密风险平均而言在边际上显著低于低冗余组的被试。<sup>①</sup> 表 4 的证据表明, 被试对高冗余度的信息披露感知到了更低的技术泄密风险。

表 4 风险信息表述冗余度对技术泄密风险感知 (*PERCVRISK*) 的影响

组 A: 因变量的组间描述					
PERCVRISK	( 1 )		( 2 )		
	低冗余组 ( N = 148)		高冗余组 ( N = 132)		
	均值 7. 29		均值 6. 90		
组 B: 单因素方差分析 ( ANOVA)					
变异来源	离均差平方和	自由度	均方	F 统计量	p 值
REDUNDANCY( 组间)	10. 56	1	10. 56	3. 27	0. 072
组内	898. 23	278	3. 23		

注: 变量界定如下:

*PERCVRISK* 被试对公司技术泄密风险的感知程度: 0 表示感受不到风险, 10 表示感受到极高风险。

*REDUNDANCY* 技术泄密风险信息披露的冗余度: 被试回答的问卷为高冗余度版本时取 1, 为低冗余度版本时取 0。

#### (七) 机制分析

为了进一步理解被试在投资意愿和风险感知背后的认知逻辑, 我们在实验材料的基本问题中, 请被试根据其对公司技术泄密风险的感受程度, 评价公司核心技术的潜在市场价值 (*PERCVMVAL*)。如果被试对高冗余度版本的信息披露表现出更高的投资意愿和更低的风险感知, 其背后的逻辑应当是被试通过冗余度更高的信息披露感受到了公司核心技术伴随着较高的

市场价值。

表 5 列示了对技术价值感知的检验结果。组 A 显示, 低冗余组被试感知到的技术市场价值 (*PERCVMVAL*) 均值为 7.45, 而高冗余组被试感知到的技术市场价值均值为 7.87。组 B 列示了单因素方差分析结果, ANOVA 检验得到的  $F$  统计量为 5.30 ( $p$  值 = 0.022), 表明高冗余组的被试感知到的技术市场价值平均而言显著高于低冗余组的被试。<sup>②</sup> 表 5 的证据

表 5 风险信息表述冗余度与核心技术潜在市场价值感知 (*PERCVMVAL*) 的关系

组 A: 因变量的组间描述		
<i>PERCVMVAL</i>	(1)	(2)
	低冗余组 ( $N=148$ )	高冗余组 ( $N=132$ )
	均值 7.45	均值 7.87

① 未列报的方差齐性检验结果显示, 因变量为 *PERCVRISK* 时, 卡方统计量为 3.64 ( $p$  值 = 0.06), 在边际上未通过方差齐性检验。

② 未列报的方差齐性检验结果显示, 因变量为 *PERCVMVAL* 时, 卡方统计量为 0.06 ( $p$  值 = 0.80), 通过了方差齐性检验。



续前表

组 B: 单因素方差分析 (ANOVA)					
变异来源	离均差平方和	自由度	均方	F 统计量	p 值
REDUNDANCY (组间)	12.62	1	12.62	5.30	0.022
组内	661.38	278	2.38		

注: 变量界定如下:

PERCVMVAL 被试对公司核心技术潜在市场价值的感知程度: 0 表示无潜在价值, 10 表示潜在价值极高。

REDUNDANCY 技术泄密风险信息披露的冗余度: 被试回答的问卷为高冗余度版本时取 1, 为低冗余度版本时取 0。

表明, 被试对高冗余度的信息披露感知到显著更高的技术市场价值, 从而有助于我们理解为什么被试对高冗余度信息披露的公司表现出更高的投资意愿和更低的风险感知。

## 五、研究结论

尽管常规理念认为, 信息冗余不利于资本市场的信息使用人有效利用信息进行投资决策, 但我们认为这种观念通常将冗余度更高的信息等同于无用信息, 在理论上和现实中都可能面临着挑战, 即信息使用人可能认为冗余度更高的信息可能有助于缓解信息不对称程度, 从而对其风险评估和投资决策仍然具有有用性。本文基于一项实验, 考察了资本市场中招股说明书中的关键风险信息披露冗余度如何影响投资意愿和公司风险与价值感知, 旨在深化对冗余信息的理解。

我们首先发现, 实验材料的风险信息披露冗余度越高, 被试的投资意愿更强, 具体表现为更愿意中长期投资案例公司的股票。进一步地, 我们发现风险信息披露冗余度越高, 被试感知到的风险更低, 感知到的公司关键资源市场价值更高, 从而表明冗余度更

高的信息并不必然等同于风险无关信息或价值无关信息。综上, 我们的发现意味着“冗余”信息本身的界定存在难度, 信息使用人很可能倾向于对语言学界定为更高冗余度的信息表现出更强的投资意愿、更低的风险感知和更高的价值判断。这也解释了为什么冗余度更高的信息披露广泛存在于市场。

本研究存在如下局限。其一, 我们在实验材料中设置的风险性质为科技创新型企业的技术泄密风险, 但尚难以确定本研究的实验结论是否适用于更广泛的其他性质的风险。其二, 我们的实验对某一种冗余形式的程度设置处于某种特定水平, 一个可能的情形是信息使用人在某种程度以内的冗余表述具有某种反应, 而对某种程度之上的冗余表述具有显著不同的另一种反应; 而本研究并未在同一维度的冗余表现形式方面进行冗余程度上的更丰富操控。其三, 本文采用直接询问被试风险倾向的方式测量风险感知, 而并未采用行为测量方式。尽管自我报告的叙述测量方式在时间稳定性方面具有优势, 但行为测量方式通常具有较高的精确度。这些局限都值得通过未来进一步研究予以完善、深化和拓展。

## 参考文献

- [1] 中国证监会. 注册制下提高招股说明书信息披露质量的指导意见 [S]. 北京: 2022.
- [2] Shannon C E, Weaver E. The Mathematical Theory of Communication [M]. University of Illinois press, 1949.
- [3] 钱冠连. 语言冗余信息的容忍度 [J]. 现代外语, 1986 (3): 1-6.
- [4] 叶南. 论语言表达形式与信息熵、冗余度的关系 [J]. 西南民族大学学报 (人文社科版), 2004 (10): 293-296.
- [5] 廖七一. 论翻译中的冗余信息 [J]. 外国语 (上海外国语大学学报), 1996 (6): 47-51.
- [6] 成军. 同义反复话语的信息冗余性及其交际功能 [J]. 外国语文, 2018 (6): 70-76.
- [7] 梁伟亮. 科创板实施下信息披露制度的两难困境及其破解 [J]. 现代经济探讨, 2019 (8): 125-132.
- [8] 张继勋, 周冉, 孙鹏. 内部控制披露、审计意见、投资者的风险感知和投资决策: 一项实验证据 [J]. 会计研究, 2011 (9): 66-73.
- [9] Weinberg A. M. Is Nuclear Energy Acceptable? [J]. Bulletin of the Atomic Scientists, 1977, 33 (4): 54-60.
- [10] Tan H-T, Wang E Y, Yoo G S. The Joint Effect of Jargon Type and Industry Knowledge on Investors' Judgments [J]. Journal of Accounting and Economics, 2019, 67 (2/3): 416-437.
- [11] 徐盛桓. 语言的冗余性 [J]. 现代外语, 1984 (2): 1-6.
- [12] Leitter Z, Koonce L, White B. The Effect of Identifying Intangible Assets in an Acquisition on Investors' Judgments [Z/OL]. (2021-02) [2022-03-01]. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3789990>.

(学术顾问: 梁上坤, 责任编辑: 张安平)