

分类号 F239/277
U D C

密级
编号 10741

兰州财经大学

LANZHOU UNIVERSITY OF FINANCE AND ECONOMICS

硕士学位论文

(专业学位)

论文题目 网络游戏企业虚拟商品收入审计风险研究
——以世纪华通为例

研究生姓名: 马悦月

指导教师姓名、职称: 杨利华 教授

学科、专业名称: 审计硕士

研究方向: 社会审计

提交日期: 2024年6月1日

独创性声明

本人声明所呈交的论文是我个人在导师指导下进行的研究工作及取得的研究成果。尽我所知，除了文中特别加以标注和致谢的地方外，论文中不包含其他人已经发表或撰写过的研究成果。与我一同工作的同志对本研究所做的任何贡献均已在论文中作了明确的说明并表示了谢意。

学位论文作者签名： 马悦月 签字日期： 2024.6-1

导师签名： 杨和军 签字日期： 2024.6-1

导师(校外)签名： 薛心 签字日期： 2024.6-1

关于论文使用授权的说明

本人完全了解学校关于保留、使用学位论文的各项规定， 同意 (选择“同意” / “不同意”) 以下事项：

1. 学校有权保留本论文的复印件和磁盘，允许论文被查阅和借阅，可以采用影印、缩印或扫描等复制手段保存、汇编学位论文；

2. 学校有权将本人的学位论文提交至清华大学“中国学术期刊(光盘版)电子杂志社”用于出版和编入CNKI《中国知识资源总库》或其他同类数据库，传播本学位论文的全部或部分內容。

学位论文作者签名： 马悦月 签字日期： 2024.6-1

导师签名： 杨和军 签字日期： 2024.6-1

导师(校外)签名： 薛心 签字日期： 2024.6-1

**Research on Audit Risks of Virtual
Commodity Revenue in Online Game
Enterprises
——Taking Century Huatong as an
example**

Candidate : Ma Yueyue

Supervisor: Yang lihua Han wang

摘 要

随着全球各国纷纷加大对游戏产业的重视，并出台扶持政策。同时我国互联网游戏产业蓬勃发展，市场规模不断扩大，网络游戏行业迎来了精细化发展阶段。注册会计师在审计网游企业时面临着更加复杂多元的审计风险。一是网游企业的运营模式和盈利模式与传统企业有所不同，尤其是在收入确认方面存在较大的复杂性和风险；二是当前我国相关网游企业收入审计指引较少，目前对于网游企业虚拟商品收入的研究在理论和实务方面都还不完善。需要更多行业规范和监管政策的支持。并且长期以来，收入审计是一个高风险领域，对于交易流程复杂的网络游戏公司来说尤其如此。

本文结合了案例研究法和文献研究法，首先对虚拟商品的概念进行定义，分析网游企业的运营模式和在审计时的特殊性。然后选取世纪华通这一具有代表性的企业进行案例分析。研究发现收入审计风险包括：外部政策环境影响、收入确认方式多样、信息系统、内部控制信息披露不当等的重大错报风险、审计程序中及信息系统中的检查风险。针对上述风险，从审计人员的角度给出建议：综合考虑网游企业经营风险的各个因素，在收入确认中重新评估虚拟商品收入分摊区间，建立健全内部信息系统管理制度，审计人员在审计工作需要特别关注信息系统带来的检查风险以及网游企业的非财务数据，并且合理运用大数据审计和区块链技术。最后，建议审计人员应加强对网游企业特有业务模式和信息系统的理解，采用恰当可行的审计方法和技术手段，以应对审计工作中的挑战，确保审计工作的准确性和有效性。

关键词：网游企业 审计风险 风险防范 收入审计

Abstract

As countries around the world have increased their attention to the game industry and introduced supportive policies. At the same time, China's Internet game industry is booming, the market scale is expanding, and the online game industry has ushered in a refined development stage. Certified Public Accountants face more complex and diversified audit risks when they audit online game enterprises. First, the operation mode and profit model of online game enterprises are different from those of traditional enterprises, especially in the aspect of revenue recognition, which has great complexity and risks; Second, there are few guidelines for the income audit of online game enterprises in China. Currently, the research on virtual commodity income for online game enterprises is not yet comprehensive in both theory and practice. It is necessary to establish industry norms and regulatory policies. Revenue auditing has always been a high-risk area, particularly for online gaming companies with complex transaction processes.

This paper combines the case study method and literature research method, first defines the concept of virtual goods, and analyzes the operation mode of online game enterprises and the particularity of audit. Then select century Huatong, a representative enterprise, for case analysis. Research has found that income audit risks include: significant

misstatement risks in external policy environments, diverse income recognition methods, improper disclosure of information systems and internal control information, and inspection risks in audit procedures and information systems. In view of the above risks, suggestions are given from the perspective of Auditors: comprehensively consider the various factors of online game enterprise operation risks, re evaluate the revenue sharing range of virtual goods in revenue recognition, establish and improve the internal information system management system, and auditors need to pay special attention to the inspection risks brought by the information system and the non-financial data of online game enterprises, and reasonably use big data audit and blockchain technology. Finally, it is suggested that auditors should strengthen their understanding of the unique business model and information system of online game enterprises, and adopt appropriate and feasible audit methods and technical means to meet the challenges in the audit work and ensure the accuracy and effectiveness of the audit work.

Keywords: Internet gaming enterprise; Auditing risk; risk prevention; Revenue audit

目 录

1 绪论	1
1.1 研究背景及意义	1
1.1.1 研究背景	1
1.1.2 研究意义	2
1.2 国内外研究现状	2
1.2.1 国内研究现状	2
1.2.2 国外研究现状	5
1.2.3 文献述评	8
1.3 研究方法和内容框架	8
1.3.1 研究方法	8
1.3.2 研究内容	9
1.4 论文的创新点	11
2 相关概念和理论基础	12
2.1 相关概念	12
2.1.1 网络游戏企业虚拟商品收入	12
2.1.2 网游企业虚拟商品收入审计	13
2.1.3 网游企业虚拟商品收入审计风险	13
2.2 理论基础	14
2.2.1 委托代理理论	14
2.2.2 风险导向审计理论	15
2.2.3 风险管理理论	16
3 网络游戏企业的盈利模式及审计特殊性分析	17
3.1 网络游戏企业的盈利模式	17
3.1.1 网络游戏企业的运营模式	17
3.1.2 网络游戏企业的收费模式	18
3.1.3 网络游戏企业的虚拟道具	19

3.2 网络游戏企业运营过程的特殊性	20
3.2.1 交易过程的特殊性	20
3.2.2 交易数据易篡改性	20
3.3 网络游戏企业审计及其特殊性	21
3.3.1 收入确认多样化导致职业判断难度大	21
3.3.2 审计证据取证难且易篡改	22
3.3.3 对信息系统依赖强导致控制测试成本高	22
4 世纪华通虚拟商品收入审计风险分析	24
4.1 案例公司企业概况	24
4.1.1 世纪华通企业简介	24
4.1.2 世纪华通虚拟商品收入构成	25
4.2 世纪华通企业虚拟商品收入审计的重大错报风险分析	26
4.2.1 整体经营风险分析	26
4.2.2 固有风险分析	27
4.2.3 内部控制风险分析	31
4.3 世纪华通企业虚拟商品收入审计的检查风险分析	33
4.3.1 函证程序中的检查风险	33
4.3.2 信息系统中的检查风险	33
5 网游企业虚拟商品收入审计风险防范的建议	35
5.1 针对重大错报风险防范的建议	35
5.1.1 综合考虑网络游戏企业经营风险	35
5.1.2 重新评估虚拟商品收入分摊期间	36
5.1.3 建立健全内部信息系统管理制度	37
5.1.4 构建内部控制风险管理体系	37
5.2 针对检查风险防范的建议	39
5.2.1 分析网游企业的非财务数据	39
5.2.2 优化函证程序	40
5.2.3 审计人员应加强实质性分析程序的利用。	40
5.2.4 合理运用大数据审计与区块链技术	41

6 结论	42
参考文献	43
后 记	47

1 绪论

1.1 研究背景及意义

1.1.1 研究背景

随着网络技术的飞速发展和人们生活水平和娱乐要求的提高,网络游戏行业将进入精细化的发展阶段。2022 年中国游戏市场实际销售收入 2658.84 亿元,游戏用户规模 6.64 亿。游戏产业的创新发展不仅可以促进相关技术和领域的革新,还能助推数字实体融合,为数字经济的发展作出更大的贡献。2022 年,世界各国都加大对游戏产业发展的重视,并出台扶持政策,如欧盟通过“游戏法案”。从各国政策分析,支持措施主要包括税收减免、资金支持和激励等。我们国家为了推动游戏行业向专业化和精细化发展不仅提高了市场准入门槛、优化了版号审批制度,而且还加大了监管力度。

在游戏行业不断进步的情况下,注册会计师在审计网游企业时也面临着新的困难。主要是因为网游企业的运营模式与盈利模式上相对于其他行业较为新颖,而且在收入方面有很大的区别。传统企业的收入通常来自实物产品或服务的销售,而网络游戏企业的主要收入来源于虚拟商品的销售。虚拟商品是不存在于现实世界中的数字化产品,如游戏点卡、装备、角色等。这些虚拟商品的销售并不涉及实物交易、物流运输等环节,所以其销售收入可以直接计入企业的利润,无需扣除成本和费用。由于网游企业与传统企业销售的物品不同,因此其收入确认的方式也较为复杂。这种复杂性导致了网游企业的收入审计风险成为注册会计师重点关注的高风险领域。其中的风险主要包括例如收入确认时点风险、沉没账户风险等。针对这些收入审计风险,注册会计师也应该做出防范措施。尽管如此,当前我国相关网游企业收入审计指引较少,需要更多行业规范和监管政策的支持。

2016 年北注协发布的一篇专家提示是目前我国对于网游企业收入审计的唯一指引文件,但并未详细说明审计方法,仅提供了一个大致的指引方向。根据财政部 14 号收入准则文件,执行企业会计准则的公司都应在 2021 年实施新的收入准则。但是这些准则并没有详细说明网游企业如何确认收入,这给注册会计师进

行审计时造成了困惑。所以，研究网游企业的收入审计风险能够为审计人员在实务中提供参考，提高审计效率。

1.1.2 研究意义

（1）理论意义

选取世纪华通为代表对网络游戏行业进行深入分析和研究，可以帮助注册会计师在审计过程中实施适当的程序，从而提高效率。通过了解网络游戏公司的特点，审计人员可以集中精力关注高风险领域，通过适当的防范措施降低审计风险，推进网络游戏行业相关审计理论的研究和发展。

（2）实践意义

本文的实践意义在于能够帮助注册会计师发现网游企业收入审计容易忽略的审计风险点，然后提出具体的应对虚拟商品收入审计风险的策略，给审计工作人员在实务工作中提供参考，并期望注册会计师可以运用信息系统审计和区块链审计技术，从而提高审计的效率，降低审计风险。

1.2 国内外研究现状

1.2.1 国内研究现状

（1）审计风险的相关研究

国内在审计风险方面起步较晚，主要还是在国外的审计风险模型上改进。陈毓圭（2004）指出了我国审计准则应该发展的道路要按照风险导向审计的要求进一步完善我国的独立审计准则。陈志强（2005）、张龙平和聂曼曼（2005）论述了新审计风险模型的重大实质变化，并对注册会计师的实务工作做出了指导。根据谢荣等（2004）的观点，风险导向审计被认为是一种新的审计基本方法，并建议在实务工作中逐步推广。王泽霞（2004）探索了通过审计技术模式提高审计管理舞弊能力的途径。这是在研究风险导向审计模式和揭示管理舞弊缺陷的基础上提出的。国内学者发现了国外审计风险模型的缺陷，并根据实际需要，对审计风险模型进行了重构或补充。宋夏云（2005）首次重构了审计风险模型，她认为应该在传统的审计风险模型加上风险警示系数，风险警示系数越高，会计师事务所对

风险的控制效果越好。陈祥有（2009）认为审计风险模型中重大错报风险要素过于粗略，应该细分为舞弊风险和误报风险，这样可以向“侦察性为先导，以证实性为补充”转变，能有效减小审计风险。谢海洋（2010）认为现有的审计模型存在很大的缺陷，并提出新的审计风险模型包括重大错报风险、检查风险和不当意见表达风险。董丽英和孙拥军（2011）认为注册会计师审计风险应该分成四个因素：变更委托风险、内部控制鉴证风险、职业判断风险和诉讼风险。薛文艳（2021）认为传统的审计风险模型的审计风险要素存在缺陷，应该在控制风险评估中补充评估风险，增加会计师事务所固有风险和质量控制风险，构建管理层舞弊动机指数能更好地应用。

（2）网游企业收入确认的相关研究

国内关于网络游戏企业的研究相对于国外来说较为丰富，网络游戏公司不同于传统企业，它的收入大多来源于销售虚拟商品。张光明和丁焯（2002）最先提出了虚拟企业的定义，他们认为虚拟企业是一种网上组织的形式，并指出收入的确认还应包括资产置存收益的确认。根据吴洪和彭慧（2010）的观点，虚拟商品的产生与网络游戏紧密相连，并从经济学特性角度提出了虚拟商品的三个特点：其一，规模经济性较弱；其二，对个人偏好具有强烈依赖性，具有排他性；其三，具有较强的网络外部性。单晓微（2006）认为网络公司的非财务数据如认购者的数量等更能反映出它的发展潜力，她指出在互联网公司售卖点券的收入确认问题上，点券实质上是一种具有对应服务的要求权的商品，并且一经售卖，一般情况是不会被退回的。而且这种服务大部分是下载类的，在下载时也不会发生成本或费用，所以应该在出售该类点券时确认收入。

2014年IFRS15准则的出台引发了国内学者对于互联网游戏企业收入的探讨。陈朝琳等（2015）认为在实务中，许多游戏公司对于促销活动送的虚拟货币未做任何会计处理，没有遵循会计准则。明确虚拟货币与商品并不是实物，是玩家持有的凭证，是游戏企业的负债。雷娟、陈宏刚等（2016）探讨了MMORPG游戏企业的收入确认问题，并对如何使用安永和德勤提出的三种收入确认模式和促销过程中的收入确认问题提出了建议。2017年新收入准则正式公布，国内学者对虚拟商品开始了更细致的研究。戴建宏（2018）根据新收入准则分析当前网络游戏行业最常采用的3种收入确认模型后，总结出比较合理的游戏业务收入确认

模式是基于物品的模型。刘阳（2018）认为新收入准则的对于在某一时段还是某一时点履行履约义务有明确的指引，即道具购买属于在某一时点履行履约义务，而游戏体验服务是在某一时段内履行履约义务。同时，新的收入准则对主要负责人和代理人进行了明确定义，主要考虑企业在向客户转让商品之前对商品的控制权。项晶河等（2018）对互联网企业的交易业务进行了研究，明确指出互联网企业在虚拟商品转让和金额确认时点的问题上，会计人员对其收入确认满足条件进行正确判断的难度较高。吴圆圆（2019）认为游戏商品二级市场的存在可能会出现虚拟商品在多个玩家相互转让的可能性，这个因素会给游戏实体的收入确认增加难度。黄平尔（2021）通过分析盛大游戏公司总结出其存在虚拟商品的公允价值难以确认、多样化的收入需要不同的确认方法以及特殊交易（促销活动）收入确认难题方面，他指出由于收入确认日益复杂，采用免费游戏模式已成为网络游戏企业的流行趋势。这就需要国家制定相关政策法规，规范行业制度。赵世祥、崔菁菁（2022）研究了腾讯控股的网络游戏收入，认为网络游戏特殊收入确认包括促销活动收入确认和“破损”收入确认。并提出“破损”收入确认需要相对准确估计和调整游戏产品和游戏玩家账号的生命周期。在 2022 年 12 月中国注册会计师审计准则进行了修订，并提出了特别风险以及在内部控制程序中要了解组织文化和管理层是否重视诚信、道德、价值观。

（3）网游企业收入审计风险成因研究

2016 年北注协对于网络游戏公司收入审计给出了专家提示，注册会计师要注意网游企业是否存在自家员工大量充值的情况，分析该情况是否正常以及对收入确认是否产生影响。倪敏、李华（2016）认为传统上市公司虚构收入主要是在成本、毛利率和产量有造假，建议在审计时可以采用供应链审计，加强对隐性关联方关系的审计等方法来识别收入造假问题。裴素平（2017）结合北注协发布的专家提示分析网络游戏企业收入审计后提出需要确认游戏产品收入计算公式是否符合收入确认原则，以及增加对收入和玩家的 IT 细节测试。

在 2017 年新收入准则发布之后，在大多数网络游戏公司的审计报告中，收入确认往往被强调为一个重要的审计项目，也就是关键审计事项。并且国内学者大都意识到要使用信息技术审计或者区块链审计才能更好地对网络游戏企业进行审计。李武珍、黄德红（2000）认为虚拟企业中的网上交易审计和电子支付审

计有着便捷的优点,但也有较大的审计风险,还包括有网络安全问题。陈伟(2018)分析了联网审计的原理,认为国内的联网审计存在数据采集风险、质量风险和采集不全面风险,并提出相关防范对策。尚兆燕、刘凯扬(2019)通过实证研究发现 IT 控制存在缺陷的高 IT 应用上市公司往往内控缺陷也会严重,财务报表的重大错报风险也越高,事务所也更容易出具非标准意见。网游行业恰恰就是高 IT 应用的行业,注册会计师实施审计程序时更依赖于信息系统。任松华(2020)认为虚拟产品销售的主要特征是交易记录电子化与海量化;交易过程中无实物且促销方式多样;交易以虚拟货币结算和收入成本配比性差。并以此提出审计的难点在于注册会计师使用传统审计的工具,难以搜寻电子审计证据,审计人员应该以 IT 审计为主。尚炜伦(2022)认为在电子商务企业中电子化的数据让注册会计师实施审计程序的时候受到限制,注册会计师实现审计目标时还要注意审计成本的问题。

(4) 网游企业收入审计风险防范研究

黄育青(2019)提出注册会计师在运用 IT 审计方法对收入确认进行审计时,要对玩家信息的真实性进行测试,包括玩家的 IP 地址和充值记录等,还可以把企业收入平台数据和第三方支付数据进行对比来确保收入数据的真实性。李洪(2021)认为在疫情时代已经加快了从传统经济向数字经济升级的步伐,审计模式也被迫从线下改为线上,审计风险出现了新变化,注册会计师需要具备 IT 审计能力才能审计数字经济客户。宋迎春、张安东(2022)建议注册会计师要关注被审计公司的信息系统的可信赖程度,以及信息系统自动生成的财务数据是否存在失真或者高管篡改数据的情况。何平(2022)的研究案例表明,通过建立完整的反舞弊机制,可以有效降低审计风险。游戏公司通常会在多个支付平台拥有账户,因此,全面收集游戏企业的账户信息,并重点关注其是否与该公司或其子公司相关是确保审计有效性的关键之一。网络游戏企业需要高素质、经验丰富的 IT 和审计复合人才进行审计工作,所以会计师事务所还应该注重人才培养。

1.2.2 国外研究现状

(1) 审计风险的相关研究

早期关于审计风险理论研究的是《柯勒会计词典》(1982),它从两个方面

定义了审计风险。首先，它是指财务报表不能准确反映被审计单位的财务状况和经营成果的可能性。其次，它指的是审计师未能发现财务报表或审计范围中存在重大错误的可能性。根据美国注册会计师协会（1983年）的定义，审计风险是指当企业财务报表存在重大错报风险时，注册会计师可能无法提供适当审计意见的风险。同时，美国审计准则委员会（USASB）于1983年推出的第47号审计准则建立了三因素审计模式，并沿用至今。根据《美国审计准则》（1988），审计风险是指审计人员无意中未能对存在重大错报风险的企业财务报表进行适当调整，从而导致审计意见不准确的风险。审计风险的概念最初主要是从审计方法的角度进行讨论的。然而，随着学者们对其研究的不断深入，审计风险的定义也越来越成熟。Arens和Loebbecke（1992）将审计风险定义为：当财务报表存在重大错报风险时，注册会计师可能发表无保留意见的风险。国际审计准则（2004）将审计风险定义为财务报表存在重大错报但注册会计师发表不恰当审计意见的风险。

（2）网游企业收入确认的相关研究

美国证券交易委员会（以下简称SEC）早期对于网络公司不怎么看重，在20世纪末许多关于网络公司会计处理的问题，其主要观点是遵循一致的会计准则，不需要区别于其他企业，显然当时并没有深入了解网络公司的具体情况。Dr.Ahmad A.Abu-Musa（2004）认为互联网公司给传统的外部审计和审计行业带来了新的挑战，也对注册会计师提出了更高的要求。注册会计师需要了解先进的技术例如信息技术和数据分析的能力，充分规划互联网企业的审计程序，才能保证审计质量。然而随着互联网的不断发展，虚拟商品交易出现了。Vili Lehdonvirta（2009）认为虚拟商品不仅有装饰意义还具有实用意义，对人们来说十分具有吸引力。Thomas（2011）认为虚拟商品和无形资产的区别在于盈利方式上，虚拟商品可以销售多次从而多次获利，但无形资产一般不会被销售，一旦销售就会失去无形资产的所有权。Ernst&Young（2012）提出了关于网络游戏企业的收入模型，主要包括虚拟商品寿命（IBRM）、游戏玩家寿命（UBRM）和游戏生命周期（GBRM）。但这种收入模型在道具检测和实际检测时是比较困难的，在确认时点容易出现混淆，导致模型测试不准确。Deloitte（2013）提出注册会计师在收入确认问题上要判断用总额法或净额法的适当性。国际会计准则理事会（IASB）

和美国财务会计准则理事会(FASB)于 2014 年 5 月发布了一项新的收入准则。该准则引入了控制权的概念,促使各组织和学术界开展进一步研究。普华永道(2015)提出网游企业收入确认的四个关键点,同时重点研究了关于收入确认时点确定的问题,和未使用虚拟商品时的处理。

(3) 网游企业收入审计风险成因研究

国外学者对电子商务企业的收入审计风险研究的较多,而研究网络游戏企业收入审计风险较少。Firth (2005) 等认为公司大多数的舞弊是在收入上的舞弊,有较高的风险,注册会计师应该重点关注。根据 Cohen (2006) 的研究,电子商务公司主要依赖电子审计证据。这会影响到审计证据的收集和审计程序的实施,给审计人员带来更多困难,从而增加电子商务公司的审计风险。Andrew (2006) 认为,在对电子商务公司进行审计时,有必要强调内部控制的有效性。这是因为内部控制的有效运行直接关系到电子商务公司的审计风险。LZager,SSMalis(2016)通过对审计人员进行问卷调查,得出在审计工作中被审计单位舞弊最多的是虚构资产,其中虚增收入最为常见。

(4) 网游企业收入审计风险防范研究

El-Hussein (2008) 建议审计人员应明确电子商务企业与传统企业之间的差异,并根据电子商务企业业务模式的特点采用适当的审计方法。此外,持续审计也可用于降低审计风险。Seidd 和 Timothy (2014) 则认为,审计人员可以制定适当的审计方法和程序,通过识别重大错报风险来降低审计风险。为了降低互联网相关企业的审计风险并提高审计工作效率,学者和机构开始将注意力转向信息系统技术和区块链技术。Il-hang Shin 和 Myung-gun Lee (2013) 认为持续审计系统可以作为公司的必要基础设施,注册会计师可以通过被审计公司的持续审计系统进行高度有效的外部审计。Adolfo (2014) 认为注册会计师运用信息系统审计能更有效地降低审计风险。德勤 (2016) 认为区块链可以通过提供完全可追溯的审计跟踪来确保记录的完整性,从而实现完全自动化的审计。Lois P (2021) 等认为企业运营中会碰到网络安全的风险。研究发现影响网络安全的变量与内部审计相关,调查结果确定影响网络安全的关键因素包括 IT 员工与审计师之间的合作程度和性质,以及有关信息技术的培训。

1.2.3 文献述评

通过上述文献我们发现,国外学者进行审计风险问题的研究比国内早,而国内学者则主要在外国的审计风险模型上进行修改。国内学者建议在实务中遵循风险导向审计,进而持续修正和重塑审计风险模型。这些修正包括增加风险警示系数、纳入不当意见表达风险等,并且可以将重大错报风险再分为舞弊风险和误报风险。关于收入确认问题,国内外学者都认为收入确认时点是审计的难点。国内学者对收入确认进行了较为系统的研究并给出了细致的确认方法,但对于在虚拟商品相互转让方面的相关研究仍然不足。关于网络企业审计风险问题,国内外的研究主要集中在电子商务企业上,较少关注网游企业收入审计风险。网络游戏企业,由于其产品的虚拟性和交易的特殊性,导致收入确认存在较高的审计风险,这一点在国内外学者看来是一个共识。对网游企业的收入进行审计存在着审计证据电子化难搜集、虚构收入等问题。国外学者指出,可以根据互联网企业的特点制定相应的审计程序和审计方法,并关注该企业的内部控制是否有效。国内学者认为还需额外关注网络安全问题和数据篡改的风险,并要考虑审计成本的问题。针对这些审计风险,国内外学者都认为可使用信息系统审计和区块链审计,同时也可以培养 IT 复合审计人才。

1.3 研究方法和内容框架

1.3.1 研究方法

(1) 文献研究法

本文以搜集、阅读大量国内外与网络游戏企业收入审计风险相关的期刊、论文、书籍等研究资料为基础,通过查阅该领域的重要文献,并对引用文献和参考文献进行了深入研究,建立了本文的研究数据库。通过对整理的数据库中的所有论文进行梳理和分析,比较前人研究结果的共性和特点,探索网游企业收入审计研究的发展动向,发现现有研究的不足,并从多个角度提出网络游戏企业收入审计风险防范建议。最终,本文形成了独立的研究思路,并将其应用于本文的写作中。

（2）案例研究法

本文选取了国内 A 股龙头游戏企业的浙江世纪华通集团有限公司，只选取世纪华通的互联网游戏部分来分析，分别从巨潮网、东方财富网、游戏工委等渠道获取世纪华通的相关信息。对世纪华通企业收入审计风险进行案例分析，并从中总结和提炼经验教训，能够给予其他网络游戏企业以警示和借鉴，具有代表性和实践应用价值。

（3）定性与定量相结合研究法

本文将定性和定量方法相结合，探讨网游收入审计风险。从网游企业的收入类型、收入特点等方面进行了定性分析，同时运用网游行业的统计数据和世纪华通具体数据进行了定量分析，以更全面地分析网游企业的收入审计风险。

1.3.2 研究内容

本文在风险导向审计理论指导下，通过对世纪华通的虚拟商品收入进行研究，围绕审计风险模型探索网游企业收入审计存在的风险点，并结合案例提出有针对性的防范措施。本文一共分为六个部分。

第一部分，绪论。首先概述了本文的研究背景和意义，接着综述了国内外学者对网游企业收入审计风险的相关研究，最后介绍了本文的主要研究内容、方法和框架。

第二部分，相关概念和理论基础。涉及概念包括网络游戏企业虚拟商品及收入、网络游戏企业虚拟商品收入审计以及网络游戏企业的收入审计风险。理论基础涵盖了委托代理理论、风险导向审计理论和风险管理理论。

第三部分，网络游戏企业的经营模式及审计特殊性分析。主要介绍了网游企业经营模式，然后概括了网游企业运营过程的特殊性以及审计的特殊性。

第四部分，世纪华通游戏收入审计风险分析。主要对案例公司世纪华通的基本情况介绍，以及对世纪华通互联网游戏收入的重大错报风险和检查风险进行分析。

第五部分，网游企业收入审计风险防范的建议。针对网络游戏企业可能出现的审计风险提出相应的建议，以期降低审计风险，提高审计质量。

第六部分，结论与启示。对世纪华通的案例分析进行总结以及启示。

以下为本文的框架图

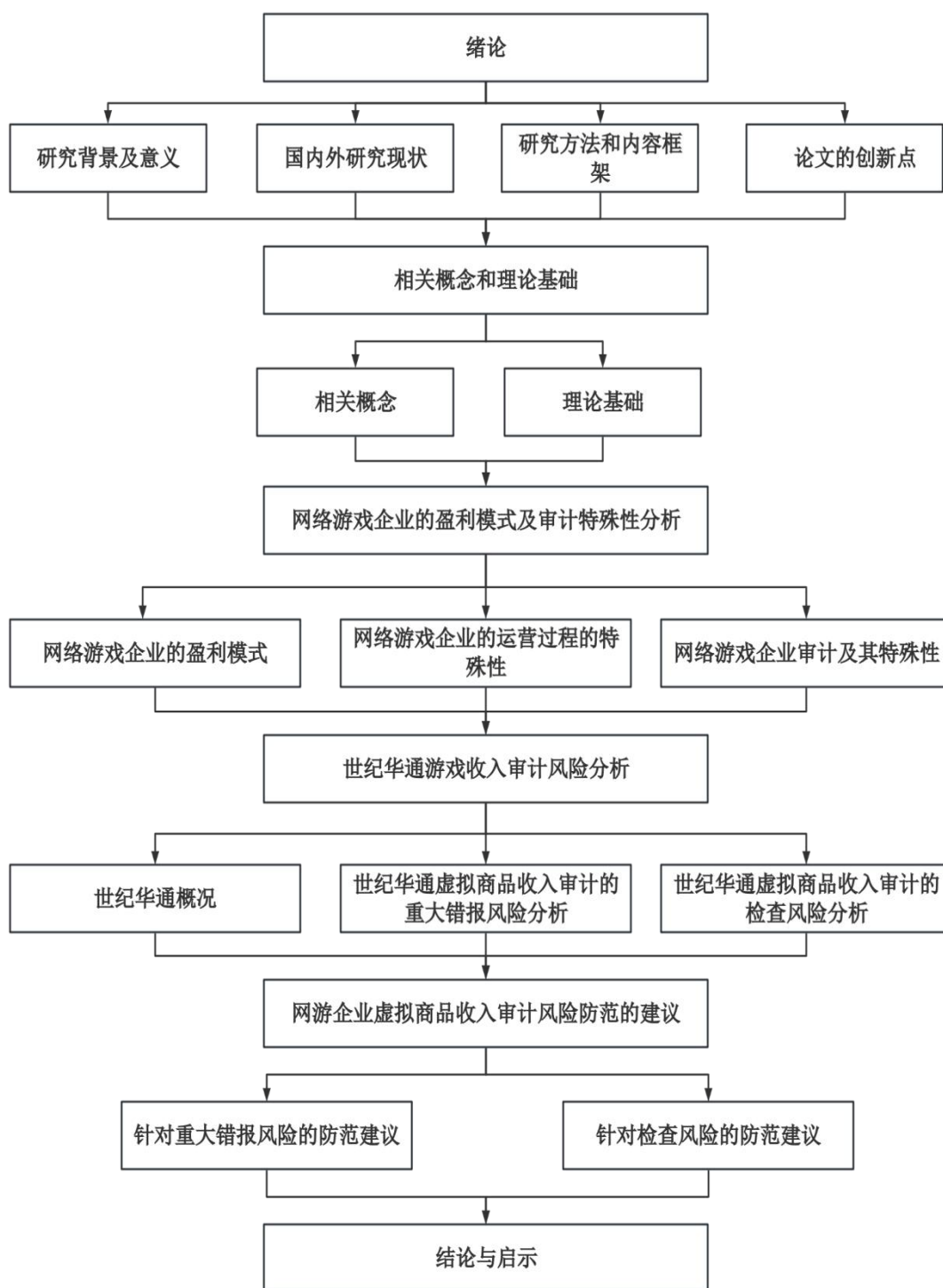


图 1.1 本文的研究框架

1.4 论文的创新点

本文的创新之处在于：本文所选取的案例公司世纪华通，通过并购游戏公司点点互动、盛趣游戏等成为 A 股游戏龙头，具有一定的代表性，能为其他的网游企业提供参考价值。本文在分析案例公司的收入审计风险后提出相应的防范建议，丰富了网络游戏企业收入审计风险领域的研究，并对未来的相关研究提供有价值的思路 and 方向。

2 相关概念和理论基础

2.1 相关概念

2.1.1 网络游戏企业虚拟商品收入

网络游戏是一种以互联网为传输媒介，在线上进行的游戏活动。网络游戏按产品类型划分，分为 PC 游戏、移动终端和专用游戏设备。其中 PC 游戏分为单机游戏和网络游戏。网络游戏又分为客户端游戏、网页游戏和社交游戏。而网络游戏企业是指专门从事网络游戏开发、发行和运营的公司。

虚拟商品是指在网络游戏或虚拟社交平台中，以数字形式存在，它们没有实体形态，可以通过电子手段购买、销售或使用，是一种具有独特属性和价值的物品。虚拟商品可以是虚拟货币、虚拟道具、虚拟装备、虚拟房屋等，并且随着技术的发展和 innovation，虚拟商品的种类也在不断增加和变化。这些物品在游戏或虚拟社交平台中有特定的功能和用途。虚拟商品的出现和流行，改变了传统商品交易的方式，为用户提供了更多选择和便利，也为互联网平台带来了商机和收益。

网络游戏中的虚拟商品主要包括虚拟道具、虚拟货币、会员服务和版权商品。玩家可以使用真实货币购买虚拟货币，然后使用虚拟货币购买虚拟商品，或者直接使用真实货币购买虚拟商品。有些虚拟商品是由游戏开发商或平台运营商提供的，而有些是玩家之间自行交易的。需要注意的是，虚拟商品通常仅在游戏或虚拟平台中有使用价值，无法转化为现实世界的实物或货币。虚拟商品的特点包括便捷性、可定制性、虚拟性和可复制性。因为游戏的不同以及玩家的需求，网游企业一般将虚拟道具产品分为一次性道具、消耗性道具以及永久性存续道具。

《企业会计准则第 14 号——收入》指出收入应该根据合同中确定的交易价格来计量。如果没有合同，就不能谈收入，一定是一方有权利，一方有义务，才能谈得上收入。网游企业与传统企业不同，网游企业大多都是虚拟产品收入，鉴于目前准则对网络游戏虚拟商品收入确认的指引不够明确，导致我国网游企业在确认虚拟商品收入的时间点上存在差异。一般而言，网游企业有两种常见的收入确认方式。确认收入的一种方法是在购买时确认。一旦玩家在游戏商城充值购买

虚拟物品后，虚拟物品的所有权及附加权益就已经转移给玩家。玩家可以随时使用虚拟物品。因此，网游企业选择对玩家购买的虚拟物品采用一次性收入确认法。确认收入的另一种方法是基于实际使用。当玩家购买虚拟物品时，他们拥有使用权，但虚拟物品尚未使用，网络游戏企业也没有提供相应的服务。在这种情况下，网络游戏企业只有在玩家使用了虚拟物品后，才会根据使用次数视为劳务收入。对于使用时长不同的虚拟物品，收入分摊期也有所不同。由于分摊期的主观性，虚拟物品的收入确认非常复杂，导致收入确认的时间各不相同。

2.1.2 网游企业虚拟商品收入审计

收入审计是针对企业在经营活动中产生的收入进行核实和检查的程序，旨在确保其真实性、准确性，并遵循披露规定，以满足外部投资者和利益相关者对财务信息真实可靠披露的需求。这一过程采用一系列审计程序，在可接受的水平内控制与收入相关的风险，为报表使用者提供合理保证。收入审计是财务报表审计的组成部分之一，其总体目标是增强财务报表使用者对财务报表的信赖程度，确保财务报表反映经济实质。通过审计人员对企业营业收入的真实性和公允性进行审计，判断是否存在利用不合理的确认方式提前确认收入、收入计量处理是否依据真实数据进行、是否频繁调换变更政策和估计等情况。此外，收入审计也是满足社会对信息真实披露需求的重要手段，保障投资者和利益相关者的权益。同时，收入审计还为企业提供了了解自身经营状况和验证预期目标的过程，有助于企业对经营状况进行监控和调整经营策略。通过控制与收入相关的风险，确保财务报表中的收入数据真实可靠，有助于提高财务报表的可信度，为财务报表发表合理的审计意见。

2.1.3 网游企业虚拟商品收入审计风险

网络游戏企业虚拟商品销售收入审计风险指的是在审计过程中可能面临的财务数据或信息未能公允反映导致财务报表存在重大错报的风险。这种风险主要分为两种：重大错报风险和检查风险。重大错报风险是指由于虚拟商品销售收入数据不真实或不准确，导致财务报表在审计前出现重大误差的可能性。这种情况下，财务报表的准确性和可靠性受到威胁，因此在审计网络游戏企业虚拟商品销

售收入时，审计师需要特别关注数据的真实性和准确性，确保虚拟商品销售收入被正确记录和报告。另一方面，检查风险是指审计师未能发现或纠正与虚拟商品销售收入相关的重大错误或错报的可能性。这可能是由于审计师未进行适当的审计程序或未有效地获取相关证据。因此，审计师需要在审计过程中采取有效的程序和方法，确保能够发现和与虚拟商品销售收入相关的潜在问题。

审计人员在进行收入审计时必须首先评估收入的重要性和风险。他们应确保了解行业现状和相关政策的真实性。同时，还应核实网络游戏企业的盈利能力是否符合行业政策、监管环境和业务模式。他们应将其盈利能力与同行业企业的盈利能力进行比较，并确认任何差异是否有合理解释。审计师需关注收入数据可靠性，避免收入造假风险。此外，需核实网络游戏公司收入流的真实性。公司可通过多种方式操纵收入，如提前或延迟确认、虚假销售或自我充值。审计人员应全面分析测试公司收入渠道，确保来源适当可靠。同时，需确认公司是否恰当选择与收入相关的政策。不当会计政策可被用来操纵收入，不同政策导致收入差异。公司选择政策需遵守准则，尽管有些可选，但应慎重考虑。网络游戏公司较新，相关会计准则未完善，政策选择更灵活。审计人员需要对企业选择的会计政策进行评估，确保其合理性和一致性，并对其可能带来的影响进行充分地了解和分析。通过对这三个方面的审计，可以有效地降低虚拟商品销售收入审计风险，确保财务报表的准确性和可靠性。审计师需要对这些方面进行全面的审计程序和方法，以确保对虚拟商品销售收入的审计是全面的、准确的和可靠的。审计师还需要密切关注相关的内部控制，确保企业内部控制的有效性和完整性，以及对虚拟商品销售收入的审计程序和方法是否能够充分发挥作用。通过以上审计准则的遵循和审计程序的执行，可以有效地降低虚拟商品销售收入审计风险，确保财务报表的准确性和可靠性。

2.2 理论基础

2.2.1 委托代理理论

20 世纪 30 年代，美国经济学家米尔顿·伯利和加德纳·米恩斯提出了委托代理理论，旨在探讨企业所有权与经营权的分离问题。该理论关注于委托者和

代理人之间存在的信息不对称。在这种关系中，委托者常常面对一种困境，即无法完全了解代理人的行为和动机，而代理人则可能追求自身利益而不是委托人的最大利益。这种信息的不对称性可能导致代理人的道德风险和行为风险，从而影响到委托者的利益。

审计作为一种独立客观的评估活动，旨在识别和减轻这些风险，增强委托者对代理人行为的信心与透明度。审计师需要遵循特定的职业准则和道德规范，保持客观、公正和独立的立场，以提供高质量的审计服务，进一步增强委托者对财务报表的信心与可靠性。在此过程中，独立性被委托代理理论强调其重要性。

总体而言，审计为委托者和代理人提供了一种机制，通过验证和监督来减轻代理关系中的风险与冲突，促进委托者和代理人之间的合作与信任。同时，审计还在一定程度上对组织和市场进行监督和监管，维护市场的稳定性和公正性。委托代理理论和审计相互支持和互补，对于组织的有效运营和风险管理有着重要的意义。

2.2.2 风险导向审计理论

风险导向审计理论的核心思想是将审计的焦点放在可能导致财务报表错误或不准确的核心风险上，以提高审计的效益和效果。该理论强调通过基于风险的方法来确定审计程序和资源分配，以确保审计能够针对高风险领域进行更加深入和全面的审计工作。在风险导向审计理论中，审计师需要了解和评估管理层和内部控制的风险，包括业务风险、控制风险和检测风险。通过风险评估，审计师可以识别和理解潜在的财务报表错误风险，并根据评估结果确定审计工作的重点和方向。基于风险评估的结果，审计师可以在高风险领域进行更加深入和全面的审计程序和测试，以减轻风险并提高审计效果。

同时，审计师还应与管理层和内部控制的责任方进行积极地沟通，包括沟通风险评估结果、审计计划和发现的风险问题，以促进风险管理和报告的透明度。风险导向审计理论提供了一种灵活和高效的审计方法，能够在有限的资源下更加有效地应对重大风险，并提供有针对性的建议和改进建议。通过重点关注核心风险，风险导向审计理论有助于提高审计的质量和价值，更好地服务于组织和利益相关方的需要。比如，在 2022 年 12 月 29 日中注协《关于做好上市公司 2022

年年报审计工作的通知》中，要求注册会计师重点关注风险较高的行业和业务领域，业务领域主要包括收入、金融工具、资产减值、在建工程和货币资金。收入在网游企业也是需要注册会计师重点关注的高风险领域。

2.2.3 风险管理理论

18 世纪法国学者法约尔（Henri Fayol）首次提出了风险管理的概念，真正形成一门管理科学是在 20 世纪 60 年代的美国。风险管理的目标是以最小的成本获得最大的安全保障。这意味着在进行风险管理的过程中，组织需要在保护自身免受风险的损害的同时，尽量减少成本和损失。风险管理的核心内容包括风险的辨识、评估、控制和监测。首先，通过对组织内外部环境分析，确定潜在的风险因素和来源，进行风险的辨识。其次，对风险进行定性和定量分析，确定其影响范围、影响力和发生概率等，进行风险的评估。然后，根据评估结果选择适当的措施来降低风险的可能性和影响，从而实施风险控制。风险监测包括调整和监测所采取的措施，以确保有效和持续的风险管理。

风险管理理论适用于各类组织和行业，包括企业、政府和非营利组织。有效的风险管理能够帮助组织更好地应对不确定性和变化，提升决策的质量和效果，进而增强组织的可持续性和竞争力。在企业中，风险管理可以帮助企业识别和评估潜在的风险，制定相应的风险控制措施，减少损失和不确定性。在政府中，风险管理可以帮助政府制定政策和规划，降低公共事务的风险和不确定性。在非营利组织中，风险管理可以帮助组织更好地管理资源和资金，提高项目的成功率和效果。

3 网络游戏企业的盈利模式及审计特殊性分析

3.1 网络游戏企业的盈利模式

3.1.1 网络游戏企业的运营模式

网络游戏企业的运营模式主要分为三种自主运营、联合运营以及授权运营。介绍如表 3.1 所示。

表 3.1 网游企业营运模式简介

模式	自主运营	联合运营	授权运营
定义	网络游戏企业独立完成游戏的技术研发、运营、推广、维护等工作	网络游戏企业与运营商共同经营网络游戏产品	网络游戏企业将运营权授权给第三方公司，由其负责游戏的运营工作
责任	网络游戏企业负责游戏	网络游戏企业负责游戏开发、	网络游戏企业负责游戏研
分工	开发、更新维护、客服团队等	维护更新，运营商负责客户资源、推广、玩家充值等服务	发、更新维护，授权商负责游戏的运营工作
利润分配	网络游戏企业独自获得游戏利润	根据双方协议进行比例分成	网络游戏企业收到运营商支付的授权金，后续收益按比例支付给游戏企业

资料来源：巨潮网

(1) 自主运营模式：优势：可以直接接触玩家，快速调整游戏，积极作用于游戏发展。不足之处：需要投入大量资源，可能导致亏损。适用场景：适用于拥有足够资源和能力的网络游戏企业。例子：腾讯游戏、网易游戏等。

(2) 联合运营模式：优势：网络游戏企业专注于游戏开发，有利于游戏推广。不足之处：无法准确获得玩家需求，不利于后期游戏开发。适用场景：适用于与运营商合作，共同发展的网络游戏企业。例子：网易游戏与电信运营商的合作。

(3) 授权运营模式：优势：游戏厂商专注于游戏开发，节省推广资源。不足之处：游戏厂商无法获得后续高利润率。适用场景：适用于希望专注于游戏开发的游戏厂商。例子：授权运营商代理某游戏在特定区域内的运营。

3.1.2 网络游戏企业的收费模式

(1) 虚拟道具收费模式

虚拟道具收费模式是一种在网络游戏中广泛应用的收费模式。在虚拟道具的分类中，主要可以划分为三大类：消耗性道具、耐久型道具和永久性道具。在过去，网络游戏通常采用时间收费模式，玩家需要按照游戏时长付费。然而，随着时间收费模式的抵制和市场需求的变化，大部分网游企业选择了虚拟道具收费模式。虚拟道具收费模式的核心思想是，玩家在进入游戏时不再按游戏时长进行收费，而是通过购买虚拟道具来增加游戏体验或获得满足感。玩家可以通过充值虚拟货币来购买游戏内的虚拟道具。这些虚拟道具可以是装备、技能、皮肤、道具等，它们可以帮助玩家提升角色能力、解锁新功能、改变外观等。此外，游戏点卡充值也是虚拟道具收费模式的一种重要形式。游戏点卡是一种预先充值的虚拟货币，玩家可以使用游戏点卡购买游戏内的虚拟道具。相比于直接充值虚拟货币，游戏点卡充值更加方便和安全，同时也能够获得一些额外的优惠或奖励。

(2) 广告收费模式

广告收费模式是将其他品牌和产品的广告融入游戏内容中，通过点击或观看广告来获取收益的方式。在网游企业中，广告收入是重要的收入来源之一，取决于网游企业的影响力和平台的玩家数量。为了提高曝光度和介绍产品的性能和优点，其他产品商家在游戏平台上投放广告，让更多玩家了解它们的产品。游戏平台提供多种发布广告的方式，如在游戏打开前呈现广告，或在进入下一个游戏前观看广告，玩家观看广告可以获得游戏奖励。随着网络游戏的普及，广告商常在游戏平台推广产品，并根据玩家点击次数向运营商付费。这使得越来越多的广告商将网络游戏作为广告平台，并将广告产品与游戏产品相结合，以达到更好的广告效果。网络游戏公司越来越依赖广告收入，因此允许第三方在其游戏中加入广告。这是因为游戏玩家，尤其是移动用户，代表了广泛的人口结构，使游戏平台成为非游戏产品的一个有吸引力的广告选择。

（3）游戏授权收费模式

授权收费模式是指网络游戏公司将其自主研发的游戏产品授权给第三方游戏平台运营，根据约定的收入比例进行分成。在这种模式下，第三方平台需要支付一定的授权费用以获得游戏的授权，并在游戏运营过程中按照约定的比例向游戏公司进行分成。授权收入通常包括一次性的授权费和根据游戏收入计算的分成金额。游戏开发企业在授权模式下不负责日常运营，而是专注于游戏开发，将运营权交给授权方。授权收费模式使得游戏开发企业能够通过授权费和分成收入获得收益，并在与运营商的谈判中占据主导地位。在授权运营模式下，需要事先与运营商达成相关约定，包括授权范围、分成比例以及可能的赎回条件等。授权收费模式对于游戏开发企业来说是一种有效的收入来源，同时也能够让游戏产品在更广泛的平台上得到推广和运营。

（4）受托研发收费模式

网络游戏开发公司委托研发收费模式是指一种游戏开发方式，即游戏开发机构接受客户的委托后，按照合同上的要求设计或制作游戏，并收取费用。在这种模式下，客户能够控制游戏开发机构的在建产品，同时获得并消费游戏开发机构所创造的经济利益。确认这种模式的条件包括：客户有权控制在建产品的开发过程；游戏产品具有重要用途；游戏开发机构在合同期内获得付款。受托研发收费模式的优势在于，开发商可以将任务交给专业团队或个人，从而节省开发成本和时间。客户也能委托专业团队完成游戏开发需求，并获得委托费用。

3.1.3 网络游戏企业的虚拟道具

网络游戏企业与传统企业的产品形态存在明显的差异。传统企业通常提供实体商品或服务，而网络游戏企业的产品则是以虚拟游戏内容为主。其中，虚拟道具是网络游戏企业主要的虚拟产品。虚拟道具可以根据其使用方式和特性分为三类：消耗性道具、耐久性道具和永久性道具。消耗性道具在使用一定次数或一定时间后会被消耗掉，无法再次使用。这类道具通常用于角色的恢复、属性提升或任务完成等方面。举例来说，药品、弹药和魔法药水都属于消耗性道具。耐久性道具在使用后不会消耗，但会有耐久度的概念，使用一定次数后需要进行修复或更换。这类道具常见于武器、防具和工具等物品。它们可以提升角色的攻击力、

防御力或资源采集效率，玩家需要注意使用时的耐久度，以免道具损坏而无法继续使用。永久性道具是指在获得后可以无限次使用，不会消耗也不会损坏的道具。特殊装备、坐骑和宠物等道具属于这一类别。永久性道具通常具有特殊的属性或功能，可以赋予玩家更强大的能力或增加游戏的乐趣。总的来说，虚拟道具的主要作用是让玩家可以在游戏中获得各种战斗、生活或外观方面的优势，丰富游戏体验并增加玩家的参与度。

3.2 网络游戏企业运营过程的特殊性

3.2.1 交易过程的特殊性

虚拟产品交易具有独特的属性和一系列促销策略。这种交易过程在虚拟网络中进行，没有实物商品流通。参与者使用电子设备进行在线交易，通过图标或文字展示购买的物品，无需实体互动。与传统产品销售相比，虚拟产品的促销方式更加灵活多样。传统产品销售通常通过打折、特价销售和买满送礼等手段吸引消费者，但这些促销方式需要考虑成本和收益的因素。虚拟产品销售仅在线上进行，具有较少限制和较低成本，避免了大量人力物力的投入，同时也便于进行信息的灵活调整。因此，虚拟产品的促销方式更加多样化。

在虚拟产品的交易过程中，消费者购买虚拟商品的支付方式也多样化。网游企业的虚拟商品交易可以使用现金进行支付，也可以使用游戏内的虚拟货币进行支付。这使得消费者具有更多的选择和灵活性。虚拟产品的销售过程与传统商品的销售过程大相径庭。消费者需要通过银行渠道或第三方支付平台为其账户充值，从而根据销售协议中规定的预定汇率将存款金额转换为相关虚拟货币。随后，这些虚拟货币可用于购买虚拟产品。鉴于供应商经常举办促销活动，消费者往往会在这些活动期间提高账户余额，以防出现意外情况，从而在虚拟产品的销售、使用和最终完成方面造成明显的差异和时间差。

3.2.2 交易数据易篡改性

根据中国音数协工委发布的游戏产业报告，我国游戏规模用户达到了 6.64 亿，游戏企业每天发生的游戏交易次数是巨大的。与传统企业相比，网络游戏企

业在交易电子化方面存在一些不同之处。传统企业通常涉及纸质单据作为交易的证据，而网络游戏企业的交易环境完全虚拟化，所有交易过程都在电子设备上完成。这给网络游戏企业带来了一些挑战。首先，由于交易过程中没有实物流转，网络游戏企业的交易数据容易遭到内部员工或黑客的篡改。为了保护交易数据的完整性和可信度，网络游戏企业需要采取安全措施，如加密技术、访问控制和防火墙等。其次，网络游戏企业在收集交易证据方面也存在限制。传统企业可以依靠纸质单据作为交易的证据，而网络游戏企业只能依赖银行和支付平台提供的对账信息。这可能导致在处理与交易有关的纠纷时证据不足的问题。因此，网络游戏企业需要与银行和支付平台合作，获取可靠的交易证据，以支持纠纷处理和法律诉讼。

此外，审计人员可以采用远程审计技术来审查网络游戏企业的财务数据。然而，互联网的不稳定性和信息系统的可控性不稳定，容易遭到攻击和系统故障，篡改电子财务报表对信息系统的完整性提出了重大挑战。与纸质财务报表不同的是，电子财务报表一旦被篡改，其识别难度本身就更大。网络游戏企业有可能通过自充值或直接篡改数据等手段虚增交易或编造收入，从而提高财务业绩。这种做法使审计人员发现舞弊行为和执行函证程序的任务复杂化。

3.3 网络游戏企业审计及其特殊性

3.3.1 收入确认多样化导致职业判断难度大

随着网络游戏收入多样化，在审计网络游戏企业虚拟商品收入时审计人员面临的职业判断难度较大。虚拟道具收入是网络游戏企业最大的收入来源，但其收入的确认需要经历玩家充值虚拟货币、兑换虚拟道具以及消耗虚拟道具的流程，对审计人员的职业判断能力提出了更高的要求。首先，虚拟产品的收入确认时点存在一定的难以确定性。网络游戏采用多种收费模式，其中以虚拟道具收费为主要方式。不同虚拟道具的消耗形式导致在确认收入时间上存在差异。判断耐久道具和永久道具的递延期相对较为复杂。网络游戏企业通常在玩家付款后确认递延收入，并根据购买的道具类型采用不同的收入确认方法。为实现这一目标，审计人员需要深入了解游戏内容，并选择合适的衡量模型。他们通常会借助计算机辅

助技术，并依赖外部游戏专家的支持来完成任务。最后，确定应确认多少虚拟道具收入可能具有挑战性，因为虚拟货币礼品、道具礼品和购买礼品等因素可能使公司实际销售收入与虚拟商品销售之间的比例关系难以明确。因此，在审计过程中，审计人员需要进行仔细地核算和计算来解决这个问题。

3.3.2 审计证据取证难且易篡改

在网络游戏企业的审计过程中，取证难且易篡改是一个重要的问题。首先，网游企业的收入确认涉及第三方数据的获取困难。在游戏平台联营或授权运营模式下，网游企业的收入来自第三方的数据。获取第三方配合的意愿可能不高，需要对第三方的信息系统进行控制测试，获取相关的审计证据。此外，第三方提供的数据可能存在不准确或被篡改的风险，进一步增加了审计证据的可靠性问题。

其次，审计人员难以发现电子财务数据的篡改，特别是自充值等虚增交易的情况。网游企业的交易量庞大且高度电子化，使得数据的完整性和真实性难以保证。同时，对于审计人员计算机知识的要求较高，才能应对信息系统的取证难度和处理电子化数据的问题。海量数据的处理困难。网游企业产生的数据量庞大且持续不断，审计人员需要处理海量的数据，并进行分析和核对。但审计人员难以完全了解所有玩家的行为特点和消费习惯，从海量数据中识别虚构交易也是一项困难的任务。

此外，网游企业的数据更新速度快，实时性差，审计人员获取的证据可能与实际情况有一定的时间差，导致审计证据的不可靠。电子化数据的函证困难：网游企业的财务数据存在于信息系统中，审计人员无法直接访问和监控交易平台。即使能够访问，也难以获取交易的详细信息，如交易的双方、交易的时间和金额等。此外，玩家可以使用匿名账号进行交易，使得审计人员难以确定交易的参与者，无法追踪和核实交易的真实性。

3.3.3 对信息系统依赖强导致控制测试成本高

网游企业与传统企业相比，其业务运营和盈利模式高度依赖于复杂的信息系统。这些信息系统不仅支持游戏的开发、运营和维护，还涉及到用户账号管理、支付系统、游戏数据分析等多个方面。因此，审计工作的重点主要集中在信息系

统的控制测试上，以确保系统的安全性和有效性。

在进行审计工作时，审计人员需要确保网游企业的信息系统能够有效运行并保障安全性。信息系统的安全性对于网游企业至关重要，因为一旦发生数据泄露、账号被盗等安全问题，将直接影响用户信任和企业声誉，甚至导致经济损失。然而，由于网游企业信息系统设计的复杂性，进行全面测试的成本过高且不切实际。信息系统的复杂性体现在其架构、技术、业务流程等多个方面，这意味着审计人员需要投入大量的时间和资源来进行全面测试，而这对于企业和审计机构来说都是一项庞大的挑战。

此外，不同网游企业背后的信息系统构架也存在差异，使得审计人员难以对所有信息系统进行全面测试。每个网游企业可能采用不同的技术架构、数据库系统、安全防护措施等，这使得审计工作更加复杂和繁琐。另外，网游企业信息系统的扩展和演进速度远高于传统行业，这使得非专业人士难以胜任相关测试工作。信息系统的快速迭代更新意味着审计人员需要不断跟进最新的技术和安全标准，这对于非专业人士来说是一个巨大的挑战。

因此，通常需要聘请外部专家来测试网游企业的部分信息系统，以判断企业内部控制的有效性，确保其运营符合相关法规和标准。外部专家通常拥有丰富的信息系统审计经验和专业知识，能够更加全面和深入地评估网游企业的信息系统。通过外部专家的测试和评估，审计人员可以更好地了解企业信息系统的安全性和有效性，为企业提供改进建议和风险预警，确保企业信息系统的稳健运行和合规经营。

4 世纪华通虚拟商品收入审计风险分析

4.1 案例公司企业概况

4.1.1 世纪华通企业简介

(1) 世纪华通企业介绍

在 2005 年，浙江世纪华通集团股份有限公司（以下简称世纪华通）创立，并成功在深圳证券交易所实现上市。最初，世纪华通专注于汽车零部件业务，然而自 2014 年起，公司转型为互联网游戏产业。为了进一步扩展业务规模，世纪华通于 2019 年以 298 亿元完成了对盛趣游戏（原盛大游戏）的收购，从而确立了其在 A 股游戏行业中的领导地位。世纪华通的主要业务模式是自主研发和海外发行游戏，旗下拥有多个知名品牌和产品，包括天游、七酷、点点互动、盛大网游等。作为中国互联网游戏行业的领军企业，世纪华通在全球范围内的注册玩家超过了三十亿，产品遍布世界两百多个国家。在 PC 端游、移动游戏、主机游戏、云游戏以及 AI、VR、AR、MR 等前沿技术应用领域多点布局，注重技术创新和研发，不断引入前沿技术应用于游戏开发中。

世纪华通在自主引擎研发和商业引擎应用方面具备独特的优势，能够提供高质量的游戏体验和技术支持。先后推出和运营了数十款精品电脑端游戏，包括《热血传奇》《传奇世界》《冒险岛》《最终幻想 14》等。随着移动端游戏时代的到来，世纪华通成功发行代理游戏《扩散性百万亚瑟王》《Love Live! 学园偶像祭》《上古卷轴：刀锋》《地城邂逅：记忆憧憬》等，并推出了自研的《龙之谷 2》《神无月》《光明勇士》《屠龙世界》《辐射避难所》《庆余年》《传奇天下》等标杆性游戏作品。公司凭借丰富的游戏研发经验和强大的技术实力，不断推陈出新，为玩家带来优质的游戏体验。特别是《传奇世界》系列游戏在全球范围内拥有庞大的用户群体，成为中国游戏在海外市场的代表作之一。

(2) 世纪华通内部控制

世纪华通 2022 年内部控制自我评估报告显示，该公司依据《公司法》《证券法》等法规建立规章制度，包括《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会

议事规则》等文件。公司制定了《董事会战略委员会、提名委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会议事规则》，确保三会权责分明、运作规范、高效工作，维护投资者和公司利益。股东大会为最高权力机构，董事会审议决策重大事项并提请股东大会讨论。监事会独立监督公司运营、财务和高级管理层履职情况。董事会和监事会的换届选举行为都符合公司章程。公司根据营业收入和资产总额确定了财务报告内部控制缺陷评估的定量标准，包括利润表和资产管理相关缺陷的评估标准。这些评估标准覆盖了控制环境失效、董事、监事和高级管理人员的舞弊行为、外部审计发现的重大错报但公司未察觉、审计委员会和内部审计机构对内部控制的监督不力等重要缺陷。

为了确保财务报告的准确性和可靠性，并发挥内部控制制度的作用，根据相关法规，世纪华通公司制定了《财务管理制度》，其中包括公司的会计制度、财务制度、会计工作操作流程、会计岗位工作手册等，以及成本管理制度、财务收支审批制度、费用报销管理办法等控制制度。这些制度详细规定了财务管理的层级、职责权限、会计政策和会计估计，并在实际运作中得到了基本贯彻执行。另外，世纪华通公司还制定了一系列管理制度，如《会计核算制度》《合同管理制度》等，规范了营业收入管理要求和收入确认方法，包括各类合同的审批要求。通过以上措施，世纪华通公司致力于确保财务报告的准确和可靠性，发挥内部控制制度的作用，并不断提升财务管理水平和会计信息质量，以有效防范和化解财务风险。

4.1.2 世纪华通虚拟商品收入构成

世纪华通的收入主要来自于互联网游戏服务、云数据服务和汽车零部件制造服务。本文只选取互联网游戏服务这部分，也就是世纪华通的虚拟商品收入来分析。2020—2022年世纪华通的互联网游戏服务总收入分别为129.8亿、116.1亿和89.76亿。因世纪华通2020年的财报中分为游戏授权收入、运营收入等，而2021和2022年分为电脑端游戏收入、移动端游戏收入等，所以这里选取2021和2022年收入情况做对比。2021年至2022年世纪华通的游戏收入占营业收入百分比情况如表4.1所示。

表 4.1 世纪华通 2021—2022 年游戏业务占比情况

单位：亿元

	2021		2022	
	金额	占游戏总收入比重	金额	占游戏总收入比重
电脑端游戏	27.54	23.72%	29.48	32.84%
移动端游戏	84.06	72.4%	56.4	62.83%
网页端游戏	3.21	2.76%	2.49	2.77%
其他	2.16	1.86%	2.53	2.82%

数据来源：世纪华通年度报告

2022 年的游戏产业报告中提到，一是因受到新冠疫情影响导致产业处于承压蓄力阶段，二是未成年防沉迷健康规范水平提升，三是与海外游戏企业竞争激烈。游戏行业受到比较大的影响，世纪华通的游戏总收入也是逐年降低。

目前，移动端游戏为国内游戏市场主流，世纪华通在国内移动端游戏市场持续发力，保持了稳健的发展态势。世纪华通自研的手游《庆余年》于 2022 年 3 月上线，当日即获得苹果官方推荐，并在 iOS 游戏畅销榜中取得第七名和游戏免费榜中的第一名，同时登顶了 IP 新游首月流水榜。该公司于 2022 年 9 月上线的《飞龙岛历险记》已经吸引了超过千万全球用户。此外，世纪华通公司在国内电脑端游戏市场一直处于行业领先地位，并在 2022 年保持了稳健的发展态势。

4.2 世纪华通企业虚拟商品收入审计的重大错报风险分析

4.2.1 整体经营风险分析

游戏行业受到政策影响。工信部、广电总局、税务总局、互联网络信息中心以及文化和新闻出版等部门发布的政策对游戏行业产生了深远的影响。其中，网络游戏必须经过国家新闻出版广电总局的审批并获得游戏版号才能上市运营。然而，近年来社会上对网游对青少年的影响越来越多，引发了广泛关注。为了保障网游企业的长远发展，相关部门采取了调控措施，例如暂停游戏版号审批以控制游戏数量和内容。

根据《2022年中国游戏产业报告》，如表4.2，我国游戏行业在2022年度出现了多项市场指标下滑的情况。企业生产研发受限，项目进度严重滞后等问题接踵而来，导致中国游戏市场面临“寒冬”。这些下滑的原因可以归因于政府部门对游戏行业的限制和调整，如审批制度的调整和游戏版号的限制。此外，《2022中国游戏产业未成年人保护进展报告》显示，超过70%的未成年人每周游戏时长在3小时以内。这都会对世纪华通的互联网游戏收入产生影响，如表4.1中2021至2022年收入逐年下降。

表 4.2 2022 年中国游戏市场销售变化

年份	游戏市场实际销售收入(亿元)	同比变化率(%)	游戏用户规模(亿人)	同比变化率(%)
2022	2658.84	-10.33	6.64	-0.33

资料来源：中国音数协游戏工委官网

今年第一批进口游戏版号发放距离上一批次（2022年12月28日）仅相隔81天，间隔周期缩短，显示出游戏市场竞争的激烈程度。随着今年第二批进口游戏版号的发放，已有58个进口游戏版号在年内获批，进一步证明了市场竞争的激烈性。在这样的竞争环境下，新游戏不断涌现，老游戏不断更新换代，市场需求和用户口味也在不断变化。为了在市场中取得优势，游戏企业需要不断创新和提升产品质量，否则可能面临市场份额下降、用户流失等风险。

4.2.2 固有风险分析

（1）收入确认方式的固有风险

世纪华通公司主要有两种运营模式，自主运营和授权运营，以及受托研发的收入，在确认收入时要考虑网游行业整体收入计量的特点。根据这一特点，可以采用时点法或时段法来确定收入。世纪华通在其2022年度报告中将自主运营收入列为关键审计事项之一。对于永久型道具，应根据道具的使用寿命，在有效期内分摊收入，以确保收入的准确性和可靠性。

在目前的情况下，玩家在游戏中获得并使用的虚拟产品所形成的收入可以通

过以下三种方式来确认：（1）按照虚拟产品的使用时间（IBRM）进行确认：根据虚拟产品的实际使用时间来确认收入。例如，如果玩家在游戏中购买了一个虚拟道具，并使用了一定时间后，收入将根据使用时间来确认。（2）按照游戏生命周期确认收入（GBRM）：根据游戏的整个生命周期来确认收入。这意味着收入将在游戏发布后的一段时间内分摊，直到游戏的生命周期结束。（3）按照玩家的生命周期确认收入（UBRM）：根据玩家在游戏中的活跃程度和消费情况来确认收入。例如，如果一个玩家在游戏中非常活跃，并购买了多个虚拟产品，那么收入将根据该玩家的消费情况来确认。以上三种方式都可以根据实际情况来选择，并且可能会根据不同的游戏和虚拟产品而有所差异。世纪华通公司应根据自身业务情况和收入准则的要求，选择合适的方式来确认收入，并确保收入的准确性和可靠性。

世纪华通不同运营模式虚拟商品的收入确认方式如表 4.3 所示。

表 4.3 世纪华通不同运营模式虚拟商品的收入确认方式

运营模式	自主运营	授权运营
虚拟道具属性	消耗性永久性道具	期间性道具
收入确认方式	游戏玩家在所属游戏玩家生命周期内按直线法进行摊销确认营业收入	根据道具的有效期限或所属游戏玩家生命周期的较短期间，以直线法的方式进行摊销，确认营业收入。
		在授权期间内按直线法对收到的版权使用费进行分期摊销确认营业收入。

资料来源：世纪华通年度报告

世纪华通通过玩家购买的虚拟游戏道具和额外的高级服务，从其游戏业务中获取收入。玩家通常通过各种在线和线下支付平台为其游戏账户充值，将存入的

资金转换为虚拟货币，用于购买游戏内的资产。网络游戏的基本功能基本是免费的，只有虚拟货币或高级增强功能才需要玩家付费。充值后，世纪华通将玩家购买的虚拟货币记录在“合同负债——游戏充值产生的递延收益”项下，并根据玩家使用虚拟货币获得的游戏内资产的属性确认收入。针对不同的虚拟商品，需要根据其属性采用不同的收入确认方法和原则。但网游企业有可能利用新准则的灵活性，提前或延迟确认虚拟商品的收入，这可能会导致重大的错误报告风险。

此外，当管理层估计玩家在未来使用虚拟货币的可能性极小时，已充值但未被玩家消费的虚拟货币将记为当期营业收入（沉淀账户收入）。与传统制造业不同，游戏业的现代化速度远远快于制成品的生产和销售。由于竞争对手的竞争、玩家对游戏质量的要求、公司运营和游戏管理等多种原因，一款游戏可能在推出不到几个月后就进入市场，导致玩家流失率低于正常水平，实际上游戏生命周期已经结束。按照传统的会计实务来评估游戏的生命周期并不能反映现实，也违反了实质重于形式的会计要求。因此，如果按照生命周期逐级确认收入，企业就需要定期评估游戏在市场上的表现。但是，由于游戏的创新速度很快，频繁推出具有创新功能的游戏很快就会取代原有游戏的市场地位，导致游戏生命周期缩短，产生较大的扭曲。在这种情况下，审计人员应重点核实道具上市时间和玩家生命周期这两项数据的真实性和可靠性。

（2）商誉减值的固有风险

商誉是企业收购、合并等活动中形成的一种无形资产，它反映了企业在商誉发生时期的综合实力和品牌形象。商誉的起始金额通常是按照收购溢价计入的。如果需要计提商誉减值准备，可能会对公司的财务状况和盈利能力产生重大影响。世纪华通公司在过去几年中通过收购游戏公司投入了相当大的资金，特别是在2019年收购盛趣游戏公司时支付了298亿元，形成了巨额商誉。然而，目前世纪华通旗下的几家子公司，尤其是以盛趣游戏为主的子公司，业绩都出现了较大的下滑。2022年，世纪华通的营业收入为114.75亿元，同比下跌了17.62%，净利润亏损了70.92亿元，同比大幅下跌404.81%。这是世纪华通自上市以来首次出现净利润亏损的情况。巨额资产减值是导致世纪华通净利润亏损的主要原因之一。在2021年，世纪华通的游戏板块收入大幅下滑，商业化的游戏版号审批暂停，但公司却没有选择计提商誉减值准备。然而，如4.4表所示，在2022年前

三季度中，公司还实现了盈利，但在第四季度选择了一次性计提巨额商誉减值准备。世纪华通此前从未对游戏业务的资产组计提商誉减值准备，因此这次一次性的大额计提引起了深交所的关注。深交所要求世纪华通解释这个时间节点和决策的原因，以确定其合理性，要求解释年报中商誉减值计提是否审慎合理。这是因为商誉减值可能会对公司的财务状况和盈利能力产生重大影响，特别是在业绩下滑的情况下。监管部门对公司的业绩存在质疑，认为其可能进行了财务舞弊行为，把以前年度应确认而没有确认的损失，或把以后期间有可能发生的损失，集中在一个会计期间确认，使利润在不同的会计期间转移，制造了“亏过头”的现象。

表 4.4 世纪华通商誉减值损失

单位：亿元

	本期发生额	上期发生额
2022 年	-54.28	

资料来源：世纪华通年度报告

（3）信息系统的固有风险

网游企业的信息系统面临多种风险，包括黑客攻击、数据泄露和系统故障。由于网络游戏公司的交易流程和交易平台都是基于互联网平台，审计人员必须重点关注系统平台的安全性。系统平台存在数据被篡改的风险，一旦财务数据被篡改，就很难留下痕迹和追溯。如果网络游戏公司内部控制不完善，有权限进入系统平台的员工就可能违规篡改与收入相关的财务数据，进行财务造假，虚构收入。这就导致了网络游戏企业的重大错报风险。因此，注册会计师应考虑公司的授权是否充分，是否存在越权获取数据和数据造假的风险。信息系统可能因硬件故障或软件漏洞而崩溃或丢失数据，从而影响业务的正常运行和客户体验。

为降低这些风险，世纪华通实施了一系列安全措施。公司利用信息技术对信息系统进行集中管理，并制定了明确的规章制度和安全级别。通过使用防火墙、路由器等网络设备，加强对信息系统的管理和控制，确保系统安全稳定运行。报告期内，公司严格遵守管理流程，未发生未经授权的系统软件删除、修改、升级或环境配置更改情况。然而，信息系统和服务器的数据存储完全依赖于电力环境，一旦停电，数据可能会面临丢失的风险。为防止未经授权修改数据，公司为信息

系统用户设置了特定的操作权限。此外，公司还设立了一个专门的岗位，负责维护信息系统和进行日常数据备份。

然而，公司的内部信息系统仍然存在安全风险。这是由于网络游戏用户遍布全球，而且系统可随时访问，这增加了病毒感染或黑客攻击的可能性。这种攻击可能导致公司重要数据被破坏或被盗。黑客可能会利用系统漏洞和弱密码访问用户数据、破坏系统或从事勒索活动。处理大量用户数据的网络游戏企业受到攻击或内部人员泄露数据，可能会给企业带来重大经济损失、名誉损害和法律责任。因此，企业必须采取强有力的安全措施来防止此类事件的发生。处理大量用户数据的网络游戏企业受到攻击或内部人员泄露数据，可能会给企业带来重大经济损失、声誉损害和法律责任。处理大量用户数据的网络游戏企业受到攻击或内部人员泄露数据，可能会给企业带来重大经济损失、声誉损害和法律责任。它还可能威胁到用户的隐私和安全，导致巨额罚款和声誉受损。

4.2.3 内部控制风险分析

（1）信息披露不当的风险

2017年4月21日，浙江证监局对世纪华通采取了出具警示函的措施。浙江世纪华通集团股份有限公司披露的《浙江世纪华通集团股份有限公司2016年度内部控制自我评价报告》指出，公司为加强对子公司的管理，建立有效的管控机制，实施了《控股子公司管理制度》。目的是提高整体运营效率和抗风险能力。但浙江证监局在现场检查中发现，世纪华通未建立有效的控制机制来监管子公司的对外投资和预付账款，与上述披露内容不符。这一发现表明，世纪华通在内部控制自我评价方面可能存在风险，未建立有效的控制机制可能导致对境外投资和预付款项相关风险的控制和管理不到位。

而在2023年7月24日世纪华通发布的公告中称，因涉嫌信息披露违法违规，证监会决定对公司立案。这已经是世纪华通第二次因信息披露违规而受到监管机构的处罚。这一系列事件进一步凸显了世纪华通无法公允地对自身进行评价的问题，其内部控制存在一定的风险。在现代商业环境中，建立有效的内部控制机制对于任何上市公司来说都是至关重要的。这些措施可以帮助公司及时识别、评估和应对各种风险，提高整体运作效率和抗风险能力。然而，世纪华通的案例表明，

内部控制自我评价的准确性和有效性是关键因素。如果存在与实际情况不符的披露信息或未能建立有效的控制机制，就会增加公司面临的风险和不确定性。这对公司的运营稳定和可持续发展构成了重大威胁。

（2）财务人员占比少的风险

表 4.5 世纪华通公司员工构成

专业划分	人员数量（人）	人员占比（%）
财务人员	57	1.61
技术人员	1092	30.77
生产人员	1719	48.44
销售人员	240	6.76
行政管理人员	441	12.43
研发人员	---	---

资料来源：中商产业研究院

从表 4.5 中可以看出，世纪华通在财务人员方面的数量相对较少，仅占总人员的 1.61%。相比之下，技术人员和生产人员的数量占比较高，分别为 30.77% 和 48.44%。不只是世纪华通，许多 A 股公司的财务人员占比也逐年降低。根据 Wind 数据：2022 年末一共有 5116 家 A 股公司在 2022 年报中披露了人员构成，总人数为 2885.5 万人，其中财务人员 60.5 万人，占比 2.1%，比较上年减少了 0.1 个百分点。从规模效应的角度来看，通常情况下，企业规模越大，财务人员的比例会越低。而企业的生产经营业务越复杂，财务人员的比例就会越高。例如，制造业、建筑业等通常会有相对较高的财务人员比例。此外，企业财务管理的信息化水平越高，管理效率就会越高，财务人员的比例也会相对较低。自动化的会计核算、财务报销、资金支付、财务分析等能够节省大量的财务人力资源。信息化水平的提高可以减少和替代大量的简单重复劳动，并提高财务工作的准确性。例如，自动生成凭证的速度和准确率远高于手动做账；银企直联批量、扫码付款的速度和准确性也远高于手动付款。因此，企业在信息化方面的投入相比雇佣财务人员所带来的成本会大大降低。这也说明世纪华通在收入确认上过于依赖自动化。

4.3 世纪华通企业虚拟商品收入审计的检查风险分析

4.3.1 函证程序中的检查风险

2021年4月,世纪华通公司将自主研发的开放世界沙盒游戏《闪耀小镇》在不到5个月的时间里,该平台活跃用户数量已经达到了4000万人,总用户数量超过了一亿人。在2022年,世纪华通的营业收入达到了89.76亿元,其背后的交易量是巨大的。尽管大数据技术为审计提供了全面项目测试的机会,但注册会计师在审计世纪华通的收入时,为了降低成本,倾向于选择审计风险较高的部分进行重点审计。例如,注册会计师会抽样核对与自主运营游戏收入相关的充值金额,并将其与支付渠道提供的对账单进行对比。然而,由于交易量庞大,常常会忽略其他充值金额较低的用户,还有一些内部员工的充值和某些充值返利行为。这种样本选择的偏见使得样本的代表性变得困难。另外,面对世纪华通公司庞大的用户群体,审计人员在函证程序中很难筛选出适合的函证对象。用户数量众多且分散,审计人员需要投入大量时间和精力来确定哪些用户应该收到函证。函证还需要寻求第三方支付软件来获取支付数据和交易记录。此外,纸质函证对于在线用户来说可能不是一个有效的沟通方式。个人用户对审计函证工作的重视程度和理解程度有限,可能会忽视或不理解函证的重要性。这种情况下,回函率较低,审计人员难以获得用户的回应和所需的审计证据。

4.3.2 信息系统中的检查风险

自互联网问世以来,全球对网络安全的重视不断增加。网络带来便利的同时,也伴随着信息泄露风险的加剧。信息系统的加密和破解问题备受关注,尤其对网络游戏企业而言,它们严重依赖网络交易和财务处理,因此面临收入审计风险的挑战。系统漏洞可能给网络游戏企业带来巨大损失,而游戏网络的开放性为黑客和入侵者提供了机会,从而影响虚拟物品销售收入。审计人员在获取真实、公正审计证据方面面临挑战,增加了审计风险。

为确保系统安全和数据准确,公司实施了监管制度、操作规范和管理准则,涵盖信息系统设计、数据库管理、操作、维护标准和信息安全。专业人员负责系

统维护、数据备份和访问控制。然而，网络系统本身存在风险。网络游戏公司通过自有的充值项目为财务欺诈提供了独特的机会，因为参与人数众多，给财务核查带来了挑战，增加了欺诈风险。公司可以借助冒充玩家充值、虚增流水等手段虚假增加收入。然而，网络游戏公司主要通过商业信息系统进行交易，计算机化程度高，玩家数量众多。这使得审计人员难以有效处理网络游戏公司对信息系统记录的任何更改。这为网络游戏公司篡改系统记录提供了机会，可能影响收入确认。

5 网游企业虚拟商品收入审计风险防范的建议

5.1 针对重大错报风险的防范建议

5.1.1 综合考虑网络游戏企业经营风险

在评估网络游戏企业的经营风险时，审计人员需要综合考虑多个因素，以确保企业能够在市场竞争中保持优势和稳定发展。首先，审计人员需要关注企业的产品研发能力，包括研发投入和团队实力。他们可以审查企业的研发流程、技术储备和创新能力，以确定企业是否具备持续推出具有竞争力的产品的能力。这可以帮助企业在市场上不断推出新产品，满足用户需求，保持市场竞争力。其次，审计人员需要评估企业的财务状况，包括资金来源、债务情况、流动性等。他们可以审查企业的财务报表、资金流动情况和财务指标，以确定企业是否具备稳定的财务基础和可持续的经营能力。这可以帮助企业在经济环境波动时保持稳定，避免财务风险对企业经营造成影响。最后，审计人员需要关注企业的知识产权保护措施和合规性，避免知识产权纠纷对企业经营造成影响。他们可以审查企业的知识产权注册情况、保护措施和合作伙伴关系，以确定企业是否具备有效的知识产权保护机制。这可以帮助企业保护自身的知识产权，避免知识产权纠纷对企业形象和经营造成损害。

此外，审计人员还需了解相关政策和法规，以及政府对游戏企业的监管要求。他们可以审查企业的合规性文件、政策遵从情况和监管合规报告，以确定企业是否符合相关要求，并避免因政策限制而影响经营。这可以帮助企业遵守法律法规，保持良好的政策合规记录。最后，审计人员应根据评估结果提出相应的建议和意见，帮助企业管理层更好地管理经营风险。他们可以与企业管理层和内部控制团队进行沟通和合作，获取更准确的信息和了解企业的经营现状。此外，审计人员可以参考行业数据和趋势，以及其他企业的经验和做法，来评估企业的竞争力和持续经营能力。通过提出相应的建议和意见，审计人员可以帮助企业管理层更好地管理经营风险，确保企业在市场竞争中保持优势和稳定发展。

5.1.2 重新评估虚拟商品收入分摊期间

世纪华通游戏里的三种虚拟道具应该按照收入应分摊的时长被划分为四个类型。具体而言，游戏道具的摊销期限应根据其使用寿命和消费模式进行合理划分。例如，一次性消耗的道具可能在短期内完成摊销，而可重复使用的道具可能需要在较长时间内摊销。如果错误地将某些道具划分为不适当的类型，可能导致收入摊销期限的错误计算，进而影响到公司财务报告的准确性。此外，加强内部审计和财务风险管理，提高对游戏道具收入摊销的监督和控制在降低重大错报风险的重要举措。通过合理划分道具类型和摊销期限，世纪华通公司可以有效管理道具收入摊销风险，确保财务报告的准确性和透明度。对于即时消耗型虚拟道具，其收入在使用时即可确认，而大多数其他类型的虚拟道具则需在规定的时间内分摊收入。鉴于这些道具构成了市场的主体，审计师须依据现有资料重新审视分摊期限，以保障虚拟商品收入摊销的精确性。虚拟商品的收入确认取决于类型：即时消耗型道具可在消耗时确认；而大量虚拟道具需在特定分摊期内确认收入。确定分摊期限是重要会计估计，通常由缺乏信息技术知识的财务人员主观判断。审计人员需重新评估企业财务人员对虚拟商品分摊期限的判断，确保其合理性。这包括审查财务人员的判断依据、参考行业标准和最佳实践，并进行必要的调整和修正，以确保对虚拟商品收入的摊销工作的准确性和可靠性。这样可以减少错误估计和重大错报的风险，保证财务报表的准确性和可信度。

世纪华通将游戏经营模式的优势在于阐明了货币沉淀收入的会计处理方式：当玩家长时间未登录且未来可能性低时，将其账户标记为沉没账户，确认充值但未使用的游戏点数为当期营业收入，确保了货币沉淀收入的准确反映。此外，游戏未公开游戏生命周期（GBRM）和期间道具生命周期（IBRM）的估算方式，导致相关信息披露不完整。这可能会给财务报表使用者带来误解。因为游戏生命周期和期间道具生命周期的估算对于收入确认和摊销期间的判断非常重要，缺乏披露可能导致审计人员无法充分了解和评估公司对于虚拟商品收入的处理方法的合理性。此外，尽管通过上下文可以推断出，世纪华通未对期间性道具的定义进行明确说明，但这可能会给财务报表使用者带来误解。为提高报表准确性和可理解性，世纪华通应明确定义期间性道具，并在披露中加以解释。

5.1.3 建立健全内部信息系统管理制度

网络游戏的运营依赖于信息系统，为了确保系统安全高效，建立好内部信息技术管理系统至关重要。好的内部控制系统是实现这一目标的基础。有些技术人员有权限，可能悄悄改动公司程序或数据，导致潜在损失。因此，网络游戏公司需要强化内部控制，执行严格的信息管理、系统开发和变更制度。内部控制要根据公司情况逐步完善并有效执行。实施安全措施能确保系统安全运行，提高效率，提供审计证据，提升会计信息质量，降低审计风险。如果不做好系统安全措施，会增加信息泄露和系统故障的风险。网络游戏公司的生存发展取决于信息系统内部控制的作用。因此，企业需要综合考虑各方面因素，制定好管理程序，提高管理水平。

此外，企业还需要建立健全内部信息系统管理制度，确保信息系统的安全和有效运行。这包括规定用户权限和访问控制策略，确保只有经过授权的人员可以访问系统和数据，并记录其操作。同时，企业还应该建立完善的系统开发和变更管理制度，确保系统的开发和变更过程经过审批和验证，并且能够追踪变更的历史记录。在硬件方面，企业需要定期维护服务器、存储器等硬件设施，确保其正常运行和安全存放。对于有权限接触硬件设备的人员，需要进行严格的权限管理和监控。在软件方面，企业应该安装防火墙和杀毒软件，及时更新补丁和升级系统，以防止恶意攻击和病毒感染。

同时，频繁对数据进行备份，确保数据的完整性和可靠性，并为执行数据修改的人员提供相应的权限，并保证其真实性。只有具备这些特征的数据才能为企业提供准确的经营信息和决策依据。同时，这也为审计人员提供了可靠的审计证据，提高了审计的效率和准确性。因此，网络游戏企业应该重视内部信息系统管理，加强数据管理和保护措施，降低审计风险，提升企业的运营效率和财务可靠性。

5.1.4 构建内部控制风险管理体系

网络游戏企业是商誉减值风险较高的一类企业。商誉减值的确认和评估存在主观性较强以及执行程序复杂的问题，这给企业管理层提供了一定的操纵利润的

机会。管理层可能会选择少计提商誉减值或一次性计提大额商誉减值来进行“财务洗大澡”，即财务舞弊行为。网络游戏企业经常进行并购活动，积累了大量商誉，导致整个企业面临较大的商誉减值风险。为了防范这一风险，注册会计师在审计过程中需特别关注并采取更为严格的审计程序。在审计过程中，注册会计师应重点关注商誉减值的确认和评估过程，确保其客观性和准确性。这可以通过与管理层进行沟通，评估内部控制的有效性，获取商誉减值测试的工作底稿，并有效利用外部专家等方式来实现。此外，注册会计师还应评估被审计单位的内部控制制度的有效性，特别是投票决策机制，以避免个人行为导致利用减值调节利润的可能性。

网游企业需要采取一系列措施来预防信息披露不当的风险，如加强内部控制和财务管理。首先，网游企业应建立有效的内部控制机制，包括对子网游企业的投资和预付款项等方面的控制机制，以确保对外投资和预付款项等风险得到充分控制和管理。其次，网游企业应提高信息披露的准确性和有效性，确保披露信息与实际情况一致，并加强对信息披露的监管和审核，以避免存在与实际情况不符的披露信息。

同时，构建内部控制风险管理体系，包括风险识别、评估和应对措施等方面，以及强化监管和审计，确保内部控制的有效性和执行情况。可以委托独立的第三方机构进行审计，以提高审计的客观性和准确性。此外，网游企业还应加强企业治理，建立健全的企业治理结构，包括独立董事的角色和职责、内部审计和风险管理委员会的设立等。这样可以提高企业的透明度和治理效果，减少信息披露不当的风险。通过以上措施的综合应用，网游企业可以有效预防信息披露不当的风险，保障网游企业财务数据的准确性和及时性，从而提高决策的科学性和准确性，降低网游企业面临的风险。这将有助于维护行业的良好运作和可持续发展。

5.2 针对检查风险的防范建议

5.2.1 分析网游企业的非财务数据

网络游戏企业展现出其数据网络的独有特征，它们的盈利能力评估和量化往往依赖于非财务性数据。这些公司在快速变化的互联网环境中，面临着更为短暂的生命周期和更大的商业风险。难以有效地将资源和价值转化为盈利策略，同时缺少能够吸引投资者注意的创新泛化产品，公司便面临失去市场竞争力，乃至被市场淘汰的风险。因此，分析非财务数据对于游戏公司至关重要。网络游戏企业在业务评估中，可通过图表展示数据，帮助了解不同运营方式下收支趋势。在联营模式下，收入与用户支出关系不明显，可能因合作协议中的收入确认方式而受影响。自营模式与联营模式截然相反，收入与用户支出关系很明显。因此，审计人员需要仔细研究合同细节，以更深入地了解这种联系的不确定性。另一方面，玩家数据分析对判断产品运营的成败至关重要。用户数据的优劣直接反映了产品的运营状态：良好的用户数据显示运营状况佳，而不佳的用户数据则表明产品缺少吸引力。通常情况下，用户的闲暇时间或公共假期是活跃用户数量和在线人数达到高峰的时段。通过分析这些时间特征，可以判断收入的合理性。若活跃用户数与在线人数的趋势出现背离，这可能预示着收入的异常。

游戏公司可通过获取游戏充值数据（包括特定玩家），与系统内记录的数据进行比对，进一步深入分析。稳定性分析有助于了解用户黏性、充值渠道效果，检查高充值低消费情况，评估玩家消费习惯。另外，审查支付账号对应多个游戏账号或虚拟货币冗余现象，可发现潜在欺诈行为。这些分析方法不仅评估收入真实性与合理性，还帮助公司了解玩家特点，支持未来运营策略和市场推广。游戏公司通常在多个支付平台拥有账户，因此，全面收集游戏企业的账户信息并重点关注其与公司或子公司的关联性是确保审计有效性的关键之一。除了一些正常玩家的行为外，还存在游戏商人、多人共享账号以及转售的情况。通过综合分析财务和非财务数据，能更全面、准确地评估游戏公司的业务状况和收入的合理性。

5.2.2 优化函证程序

审计实践中广泛采用函证方式，对实体企业具有重要应用价值。然而，在审计网络游戏公司时，传统的纸质函证可能存在不足。函证对象通常是分散的个人用户，金额较小，给函证工作带来挑战。为解决这一问题，审计人员可采用网络邮件函证或电子函证。国家监管政策要求游戏账户实名注册，用户提供网络邮箱信息，使邮件函证成为可行选择。电子函证无法干预和拦截，提高了便捷性和时效性，增强了函证效果并节约成本。玩家充值常使用第三方支付平台，审计人员可向其函证以获取外部审计证据。通过与公司系统流水金额对比，验证收入数据真实性。这种方法能有效提高审计效率，降低网络游戏公司收入审计风险。

在进行虚拟商品收入风险审计时，应重点关注可能存在的舞弊手段，如自充值，即利用自有资金充值。因此需要通过分析 IP 地址，确认区域集中和虚假收入情况；若需要，可联系充值金额较大的玩家核实记录；深入研究游戏行业，了解被审计单位的各个游戏项目设置和规则，甚至亲自参与游戏测试系统的运行情况。在审计过程中，审计人员需要核实充值金额的合法来源，并与公司账务系统对比，以验证收入数据的准确性。

5.2.3 审计人员应加强实质性分析程序的利用。

由于网游企业行业的特殊性，传统的函证程序在审计中并不总是能够完全满足审计需求，因此审计人员需要采用更加灵活和全面的实质性分析程序来降低虚拟商品收入销售情况可能存在错报的风险。审计虚拟商品销售收入时，审计人员可以运用不同的方法进行实质性分析，以推断或估计销售收入的合理性。注册会计师应根据企业的业务特点选择合适的实质性程序类型，如细节测试等。而实质性分析程序则适用于存在可预期关系的大量交易，以更全面地审计销售收入的合理性。除了细节测试和实质性分析程序外，审计人员还应使用总体复核，主要集中在财务报表层次进行审计。通过再评估重大错报风险，审计人员可以重新评估之前的审计程序是否足够充分，并考虑是否需要追加审计程序以降低审计风险。在审计网游企业时，除了加强实质性分析程序外，还应比较收入波动、玩家消费波动和充值趋势，以验证其合理性。若发现趋势偏离，审计人员需要重新进行 IT

审计,评估这些差异的合理性,确保审计的准确性和可靠性。综合运用各种审计方法,有助于审计人员全面审查网游企业销售收入的合理性,提升审计质量和效果。

5.2.4 合理运用大数据审计与区块链技术

虚拟商品相关企业面临着庞大的交易数据量和众多客户,同时到的虚拟商品种类和数量众多,而传统审计技术难以处理。然而,大数据技术能有效解决这一挑战。应用大数据技术后,审计人员能全面审计,分析被审计单位的全部财务和非财务数据,规避抽样风险,尽可能发现舞弊行为。利用数据挖掘技术处理信息,可发现数据模式和规律,揭示异常数据,实现审计从验证性分析向挖掘性分析的转变。云计算则作为处理海量数据的工具,可提供资源和信息。在互联网游戏企业审计中,大数据技术主要采用传统数据挖掘方法,通过分析现有数据规律和趋势推断,发现异常数据。这减少了未被发现错误的可能性,降低了审计风险。

而区块链技术从根本上说是一种会计技术,根据英格兰和威尔士特许会计师协会(ICAEW)于2017年的定义。它的主要功能是促进资产和财务以及非财务信息的高效准确转移,并且可以实现实时审计的可能性。这是因为所有交易数据都被记录在最新的、不可变的和历史的分布式账本中。区块链的出现可能意味着审计人员不再需要进行随机抽样,而是能够对每笔交易进行检查,这一观点由Ernst & Young(EY)在2016年提出。因此,区块链保证了审计工作的效率(Schmitz & Leoni, 2019)。虽然有许多人声称区块链将破坏财务报表审计并带来机遇和威胁,但几乎没有经验证据证明区块链是否确实会对审计产生影响,以及如果会的话,会产生哪些影响。在过去,审计员通常依赖于来自各种外部信息源的匹配文档(例如银行余额确认)来完成审计工作。然而,使用区块链技术,审计员可以绕过这一步骤,因为所有的交易历史和支持证据都会被完整地记录并直接发布在区块链上。这意味着审计员可以直接访问这些信息,而无需依赖外部来源来获取匹配文档。

6 结论

本文选择以 A 股互联网游戏企业龙头世纪华通为例，基于委托代理理论、风险导向审计理论和风险管理理论等理论基础，本文的研究得出以下结论：首先探讨了网络游戏企业收入确认方式的多样性对审计工作带来的挑战，收入确认的多样化导致了审计人员面临更高的职业判断难度。特别是虚拟道具收入的确认需要考虑玩家充值、兑换和消耗的流程，以及不同的收费模式和道具类型，增加了确认时点的复杂性。其次，审计证据的取证难且易篡改，涉及第三方数据和电子化财务数据时。审计人员需要面对数据的海量性、真实性和实时性的挑战。最后，对信息系统的依赖强导致了控制测试成本高，难以进行全面测试，通常需要借助外部专家来评估信息系统的安全性和有效性。

针对世纪华通公司虚拟商品收入存在的审计风险提出了一些防范措施。首先，建议综合考虑网络游戏企业的经营风险，重新评估虚拟商品收入分摊期间，建立健全内部信息系统管理制度，严格进行商誉减值测试。其次，建议分析网游企业的非财务数据，采用网络邮件函证或电子函证，加强利用实质性分析程序，合理运用大数据审计与区块链技术。遵循这些建议能有效减轻网络游戏企业在虚拟商品收入审计上的风险，并提升审计工作的效率与精确度。通过以上措施的实施，可以有效防范互联网游戏企业的审计风险，保障企业的稳定和可持续发展。未来的研究方向可以包括对虚拟道具收入确认方式的更深入研究，特别是针对不同类型的道具和不同的收费模式进行更详细的探讨。同时，可以进一步研究信息系统对审计工作的影响，以及如何利用新技术和方法来解决审计证据取证难的问题。另外，随着区块链技术的发展，未来还可以探讨如何将区块链技术应用用于网络游戏企业的审计工作中，以提高数据的真实性和可追溯性。

参考文献

- [1] Abu-Musa, Ahmad, A. Auditing E-Business: New Challenges for External Auditors. [J]. Journal of American Academy of Business Cambridge, 2004.
- [2] Adolfo S. Information Technology Control and Audit by Sandra Senft, Frederick Gallegos and Aleksandra Davis[J]. Journal of Information Privacy and Security, 2014, 10(1): 53-55.
- [3] Alvin A. Arens and James K. Loebbecke. Auditing-An Integrated Approach.[J]. Prentice-Hall, Inc, 1992. P262-263.
- [4] American Institute of Certified Public Accountants Statement on Auditing Standards No. 47: Audit Risk and Materiality in Conducting an Audit[R]. New York,1983.
- [5] Cohen S, Kallirroi QE-Commerce. Investment forms an SME Perspective: Costs, Benefits and Processes[J]. Electronic Journal of Systems Evaluation, 2006(2):45-56.
- [6] Firth M., L. L. M. Phyllis, M. K. W. Raymond. Financial Statement Frauds and Auditor Sanctions: An Analysis of Enforcement Actions in China[J]. Journal of Business Ethics, 2005, 62(4): 367-381.
- [7] Kohlers.科勒会计辞典[M].晨辉出版社,1982.
- [8] Lajos Zager. The role and responsibility of auditors in prevention and detection of fraudulent financial reporting[J]. Procedia Economics and Finance,2016.
- [9] lakoda R, Andrew B. Whinston. Electronic Commerce: A Manager' s Guide[J]. Managerial Auditing,2006(25):25-26.
- [10]Lois P ,Drogalas G ,Karagiorgos A , et al. Internal auditing and cyber security: audit role and procedural contribution [J]. International Journal of Managerial and Financial Accounting, 2021, 13 (1): 25-47.
- [11]Seidel, Timothy. The Effective Use of the Audit Risk Model at the Account Level[J].Ssm Electronic Journal,2014:10-39.
- [12]Shin I, Lee M, Park W. Implementation of the continuous auditing system in the ERP - based environment[J]. Managerial Auditing Journal, 2013.
- [13]Technical Line: Recognizing Revenue on the Sale of Virtual Goods[R]. March, Ernst&Young, 2012.

- [14]Technology Spotlight: Recognizing Revenue From Sales in a Virtual World[R].Deloitte, March,2013.
- [15]Thoms Kozloski, Michele Meck, Thomas Williams. Developments in accounting regulation: A synthesis and annotated bibliography of evidenced commentary in the 2014 academic literature[J].Research in Accounting Regulation,2016, 281-283.
- [16]Vili Lehdonvirta. Virtual item sales as a revenue model: identifying attributes that drive purchase decisions.[J].Electron Commer Res.2009, (9):97-113
- [17]陈朝琳,叶丰滢,黄静如.互联网游戏虚拟货币的收入确认相关问题探讨[J].财务与会计,2015,(02):49-51.
- [18]陈思轶.收入确认会计与税务处理差异[J].财会通讯,2011,(31):114-115.
- [19]陈伟.大数据环境下的联网审计风险控制研究[J].中国注册会计师,2018,(09):58-63.
- [20]陈祥有.现代风险导向审计理念下的审计风险模型研究[J].财会月刊,2009,(24):72-74.
- [21]陈毓圭.对风险导向审计方法的由来及其发展的认识[J].会计研究,2004,(02):58-63.
- [22]陈志强.从审计风险模型的改进论风险导向审计的战略调整[J].审计研究,2005,(02):78-81.
- [23]戴佳君,张奇峰.审计风险研究综述[J].上海立信会计学院学报,2009,23(06):68-75.
- [24]戴建宏.互联网企业游戏收入确认模式的探讨[J].财务与会计,2018,(12):53-55.
- [25]单晓微.电子商务收入、成本的确认与计量[J].财会通讯,2006,(02):53-54.
- [26]董丽英,孙拥军.审计风险模型的理性思考[J].财会通讯,2011,(31):136-137.
- [27]何平.网络游戏企业收入审计研究——以W公司为例[J].财务与会计,2021,(22):32-34.
- [28]黄平尔.互联网游戏企业收入确认问题探讨——以盛大游戏为例[J].财会通讯,2021,(19):88-91+105.
- [29]黄育青.网络游戏企业收入审计应对策略分析[J].当代会计,2019,(21):94-95.
- [30]雷娟,陈宏刚,陈娟.探析网络游戏中虚拟货币销售收入的确认[J].会计之友,2016,(19):42-45.
- [31]李洪.新时期注册会计师审计风险变化与对策[J].中国注册会计师,2021,(03):7

8-81.

- [32]李武珍,黄德红.网络时代审计的创新[J].审计与经济研究,2000,(06):3-5.
- [33]刘华升.网游企业虚拟商品收入审计风险研究[D].重庆工商大学,2022.
- [34]刘阳.新收入准则下网游企业的收入确认问题[J].财会研究,2018,(06):36-39.
- [35]倪敏,李华.上市公司虚构收入的审计对策[J].财务与会计,2016,(19):65-66.
- [36]裴素平.浅析网络游戏企业收入审计应对策略[J].经贸实践,2017,(17):229.
- [37]屈禹彤.互联网和相关服务企业审计风险及应对研究[D].北京交通大学,2021.
- [38]任松华.企业虚拟产品销售收入审计案例分析[J].财会通讯,2020,(03):125-128.
- [39]尚炜伦.电商企业审计风险的识别及防范措施研究[J].价格理论与实践,2022,(11):193-196.
- [40]尚兆燕,刘凯扬.IT控制缺陷、财务报表重大错报风险及非标审计意见——来自中国上市公司的经验数据[J].审计研究,2019,(01):120-128.
- [41]宋夏云.警示系数与现代风险导向审计模型[J].审计与经济研究,2005,(02):27-30.
- [42]宋迎春,张安东.新零售公司收入审计风险及应对案例解析[J].中国注册会计师,2022,(01):115-117+2.
- [43]王泽霞.论风险导向审计发展创新——管理舞弊导向审计[J].会计研究,2004,(12):49-54.
- [44]吴洪,彭惠.虚拟商品简论[J].清华大学学报(哲学社会科学版),2010,25(03):154-159.
- [45]吴圆圆.中美游戏行业数字收入确认政策探析[J].财会通讯,2019,(07):14-18.
- [46]项晶河,王宜巧,陈愉,郭妍.新收入准则对互联网企业收入确认的影响[J].商业会计,2018,(09):25-28.
- [47]谢海洋.审计风险与审计风险模型研究[J].财会研究,2010,(24):69-71.
- [48]谢荣,吴建友.现代风险导向审计理论研究与实务发展[J].会计研究,2004,(04):47-51.
- [49]徐超,陈勇.区块链技术下的审计方法研究[J].审计研究,2020,(03):20-28.
- [50]薛文艳.论审计风险模型的缺陷、重构与应用[J].财会月刊,2022,(01):111-116.
- [51]元媛.电子商务企业审计风险防范策略探析[J].财会通讯,2018,(10):94-97.
- [52]张光明,丁焯.虚拟企业中会计核算对象的确认[J].华东船舶工业学院学报(社

会科学版),2002,(03):40-43.

[53]张龙平,聂曼曼.试论新审计风险模型的理论进步与运用[J].审计研究,2005,(04):26-33.

[54]张维.网络游戏企业的虚拟商品销售收入应如何确认[J].财会月刊,2016,(23):44-46.

[55]赵世祥,崔菁菁.网络游戏产业虚拟货币收入确认探讨[J].合作经济与科技,2022,(03):156-157.

后 记

人生天地之间,若白驹过隙,忽然而已。时间过得飞快,我也即将告别研究生生活。刚来到这个陌生而温馨的校园时,心中有些许的陌生感,但转瞬间又要迈向人生的下一段旅程,心中充满感慨,想要真诚地感谢所遇到的一切。刚来到这里时,作为异乡人,对生活中的一切都感到陌生,但随着慢慢融入这里的生活,发现异乡也有着独特的体验,也逐渐喜欢上了兰州的牛肉面。在这三年的研究生生活中,我遇到了优秀的老师,他们传授了我知识;也结交了很多朋友,我因此收获了友谊。在此,特别感谢在学习和生活中帮助和指导我的老师、同学和家人们。

我要诚挚感谢我的导师杨利华教授。无论是论文选题,还是撰写,都离不开杨老师一次次的耐心指导和修改建议。在我遇到困难时,杨老师总能给予我宝贵的思路和指导,让我的论文得以顺利完成。我将永远铭记杨老师的教诲和帮助。

同时,我还要特别感谢我的三位舍友,有你们的陪伴,让我的研究生生活充满了欢笑和温馨。我还要深深地感谢我的父母,是你们一直以来的支持和无尽的爱给予了我勇气和力量去追逐梦想。你们的关怀和支持是我前行的动力和依靠。

常只恐、容易薜华偷换,光阴虚度。我要感谢自己,是你坚持不懈,不断努力,才有了今天的成就和收获。我会继续努力,为自己的梦想不懈奋斗。