大数据对审计过程的影响研究

贾乐

摘 要

在现今，由不断发展的互联网+、人工智能等新兴高科技技术而孕育的大数据可运用到金融、汽车、餐饮、电信等诸多行业并对传统的会计行业、审计行业带来了前所未有的冲击。在这种冲击下是对审计行业的一次变革性，系统化的提升与优化，使得审计效率得到提高，通过大数据的四大特点，大量、高速、价值、多样能够充分的应用于审计过程中的诸多环节，建立全流程信息化的审计并配合复合型审计人才，使得审计过程高效、准确。基于大数据审计相关理论，研究大数据对审计过程一些环节的影响和在审计中应用大数据以及如何更好的做到大数据与审计的紧密融合，同时通过区块链、5G 等技术保证审计数据的安全与质量。

关键词：大数据审计；审计过程；大数据技术

Abstract

Nowadays, Internet plus, AI and other new high-tech technologies have been applied to many industries, such as finance, automobile, catering, telecommunications, etc., and have hitherto unknown impact on traditional accounting and auditing industries. Under this kind of impact, it is a revolutionary and systematic improvement and optimization of the audit industry, which improves the audit efficiency. Through the four characteristics of big data, a large number of high-speed, value and diversity can be fully applied to many aspects of the audit process, and the establishment of full process information-based audit and cooperation with composite audit talents, making the audit process efficient and accurate. Based on the theory of big data audit, this paper studies the impact of big data on some aspects of audit process, how to apply big data in audit and how to

better integrate big data and audit.

Key words: big data audit ； audit process ； big data technology

目 录

引言.....1

一、 大数据的定义及审计相关概念.....1
（一）大数据的概述.....1
（二）审计相关内容概述.....2
二、 传统审计的缺陷与不足.....2
（一）对大量数据采集、解析有局限性.....2
（二）得到的分析结果有偏差.....3
（三）传统审计的时限性.....3
三、 大数据在审计下的应用.....3
（一）审计事前的应用.....3
（二）审计事中的应用.....4
（三）审计事后的应用.....5
四、 以华必信会计事务所为例.....6
（一）华必信会计事务所简介.....6
（二）事务所应用大数据对盛天网络技术股份有限公司进行审计.....8
五、大数据对审计影响的研究结论.....11
（一）大数据审计是必然趋势.....11
（二）大数据审计过程相关问题的应对措施.....12
六、结论.....13
参考文献.....15
致谢.....16

大数据对审计过程的影响研究

贾乐

引言

大数据（Big Data）技术伴随着互联网信息化技术的进步与迅速发展逐渐趋于成熟，大幅度提高了审计过程中的工作水平与标准，使得在审计行业愈发规范，并且随着现代企业的不断发展，内部的信息化系统在不断完善，这意味着背后会有数以万计的数据产生，那么对于传统审计来说，难度系数成指数级增长，而大数据的诞生恰恰有效解决了这一问题。在审计行业中全流程运用大数据，能够使审计跟上时代的发展需求。整个审计行业以及国家审计只有结合现代化信息时代背景与自身实际情况，深刻认识到大数据重要性与对审计工作中的影响，并将其充分利用，才能不断推动审计行业不断发展，为信息化技术建设与社会经济发展贡献力量。本文便对上述大数据在审计中的影响，应用以及发展过程中的相关合理措施展开研究。

一、大数据的定义

（一）大数据的概述

大数据，又称巨量资料。是指那些特别大的数据量、特别复杂数据类别的数据集，这种庞大数据集不能用传统的数据库进行转存、管理和运行，是需要新模式下的大数据平台才能具有更强大的洞察力、判断力以及流程优化能力的大量、多样性的数据化资产。大数据具有数据量大、数据种类多、 实时性强、数据价值大。在信息化时代中在不同行业或多或少均存在大数据，但是众多的信息和数据是纷繁复杂的，我们需要通过大数据收集、处理、分析、

汇总并总结其深层次的规律，来实现数据的价值最大化。

（二）审计相关内容概述

1. 审计程序

审计程序是在审计过程中某些必不可少的步骤。一般包括三个主要的审计阶段，即事前审计阶段、事中审计阶段和审计完成事后审计阶段。主要程序包括：了解调查被审计单位的基本情况；后签订业务约定书；初步评估被审计单位的内部控制；确定重要性水平；分析审计风险；编制审计计划，对被审计单位内部控制进行控制测试；对会计报表项目进行实质性测试；汇总、评价执行审计业务中收集到的审计证据；复核审计工作底稿;形成审计意见，编制审计报告。

2. 审计方法

审计师的“六种武器”其中在内部控制测试中常用实地观察、交叉互证式询问、查看历史记录、重新执行。然后在实质性测试中还包括分析性复核和详细测试（发确认书、现场盘点、询问、查看并核对原始记录等）。

一、传统审计的缺陷与不足

（一）对大量数据采集、解析有局限性

在传统审计过程中会有两部分的数据，分别为财务数据与非财务数据，审计人员要对财务数据进行采集，分析并发表审计意见的同时也对企业的经营、客户、员工、企业的固定资产等非财务数据进行调查、评价以此去保证做出的审计意见具有独立性、公允性、准确性。在这过程中审计工作人员需要通过长时间的收集，汇总，分析，来获取相对程度的审计证据，去确定需要审计的大致方向，从而找出审计重点，若审计时出现大量的数据时，审计人员应用传统审计程序是就会杂乱无章，无从下手，会耗费大量的时间和精力，而查出的审计重点也并非全部，获取的审计证据也不够充足、全面，会对接下来的分析，甚至会影响审计人员的专业性判断，无法支撑出具审计报告中所需要的审计证据。这就不难看出传统审计在不断发展的信息化下的局限性。

（二）得到的分析结果有偏差

由于传统审计一般是在企业的年度进行审计，业务会非常的繁多。审计人员会根据前期对企业内部控制测试的结果来判断执行实质性程序测试的多少，并且会用抽样调查的方法来进一步的测试；审计人员分析财务数据时，只会简单的进行近年来的数据进行比对，思维定式于交易数额较大、交易频繁的数据，去寻找是什么原因导致的。以上情况充分的说明了这些方法会大大的降低准确性，风险也会很高，导致最后出具的审计报告会失去公允性、真实性。

（三）传统审计的时限性

在传统的各种审计项目中，大多的注册会计师常使用的是一种审计手段是事后审计，也是当下传统审计行业所应用的。也就是对企业已经产生的资产负债表、利润表、现金流量表、发票、明细账、记账凭证进行抽样并对其重点项目检查、测试分析的审计。这就禁锢很多审计的良好时机，不能很好的在错误发生前或发生时进行合理的干扰和及时止损而导致在最后审计时没有发现该重大错报而出现重大风险，不仅导致注册会计师的错误判断，更会给

企业不可预估的损失。

二、大数据在审计下的应用

（一）审计事前的应用

1. 通过大数据可以应用于初步业务活动

首先通过与客户的提前会谈，初步了解企业的相关情况，通过大数据对被审计单位要求的审计范围中的企业管理层、企业构架、经营状况、人员配置进行数据的采集、汇总、分析，其次，通过设定好的数据模型来评估风险程度以便让审计师判断是否承接此业务。再次，大数据平台还储存着大量审计单位的详细情况，审计资质及注册会计师的专业胜任能力评估。让审计单位与被审计单位可以全方位的相互了解，最后确定接受委托。

2. 大数据用于前期数据采集

基于双方签订业务约定书并录入大数据平台后，将前期调查的企业经营范围、供产销的地区、相关行业标准和所属行业的特殊信息等数据录入后，审计人员再把企业的财务报表数据和非财务数据录入到一个审计大数据系统中。每个企业业务涉及范围较广，并且整个业务过程复杂程度较高，关联到企业各个部门以及相关其他企业的内容数据。审计人员可以利用大数据技术进行网络交叉性的分析，纵向和横向同步剖析多项数据内容，找出数据间的联系，发现审计异常点，系统会发生红色预警。这种数据的高效融合展现出了它们的价值最大化，有利于审计工作的进一步完善。审计过程中通过数据的迅速分析，筛选需要并十分重要的数据，可以对后期需要数据提前预约分析，这样就有效减少了实际工作量和工作时间，能够在较短的时间内完成更多审计工作。

（二）审计事中的应用

1. 审计计划阶段

通过大数据在审计事前的应用节省了大量的时间,以便能够更好的应用于审计计划阶段，在前期收集、形成的该企业审计数据、同时根据企业的实际情况和要求，大数据会分析出审计范围、报告目标和时间、审计方向并且合理进行审计资源的分配，形成大数据与审计人员最标准化配比，制定出最合理化的总体审计策略。

其次，在具体审计计划中应用大数据技术，审计单位通过电脑、互联网以及人工智能设备就可以的办公地点开展工作，并且能够将企业所以账务在短时间内完成，非常有效的转变了现场盘点、查账等审查模式，大大节省了审计工作在收集数据信息证据上花费的时间，为审计人员开展工作提供了极大的便利，充分并且适当的保证了审计证据收集不足的情况，可以将审计风险降到安全的保障范围内。

2. 审计实施阶段

将企业信息录入大数据平台后，出于审计的专业性会给企业进行内部控制逐步测试，分析、评估，并系统会出具一份内部控制管理建议书，供企业管理人员进行参考。根据对内部控制评估的优良，会对实施实质性程序产生影响，针对审计异常点，制定几套实质性测试方案，同审计师、项目负责人进行内部讨论，最后执行最优方案。在获取审计证据时，通过大数据与银行、供应商和其他相关企业建立企业与银行，企业与企业之间建立标准化的授权访问端口，通过各自不同的密钥，去查询所需要的相关信息。随着大数据技术不断的成型、应用，可以更好的发挥在审计的各个环节中；在进行审计抽样时，抽样调查方法是审计人员常用的审计程序，需要通过内部测试、实质性程序测试确定抽样的目的、定义抽样单元、分层、再由样本去估计总体，所使用的时间过长，很难在较短时间内发现问题，容易造成一系列的错误，影响审计工作的权威性。而大数据技术通过前期对内部控制测试以及实质性测试的优劣，评估出二种选法，一是所有项目全选，二是部分抽样，当内部控制评估较差时，可以在短时间内对选取的全部项目进行抽样测试，满足审计工作的要求更好的降低了审计风险。

大数据审计风险评估除了考虑被审计单位存在的重大错报风险，还要对数字信息化下，

互联网时代下的会计、审计行业审计风险进行考虑，要在审计过程中进行实时监测的同时对相关风险进行综合评定。此外在大数据审计中的数据会很多，并还要进行较多的数据整理，分析，若不能满足会计、审计相关标准的数据处理，会增加审计风险。所以要将审计风险降低至水平，注册会计师需要对大数据平台中数据处理整个过程实施监督和控制，以确保系统内部有序、快速、准确的处理数据。

（三）审计事后的应用

1. 审计完成阶段

审计大数据平台为了注册会计师让审计更加独立，通过不同的密钥授权给不同的审计师及负责人，若相关人员对审计证据，工作底稿或相关内容有异议，可在审计负责人的安全授权下，对其进行查验。审计项目团队通过总体分析性复核以及对审计完成工作核对后，大数据平台会根据前期的审计数据生成审计报告并对其项目进行审计总结，自动通知负责人复核审批，出具正式的审计报告。将该企业所有的审计资料存入数据库中，可供后期监督以及持续性审计。

2. 后期的持续性审计

在出具无保留意见审计报告以后，事务所用大数据将审计过程中的所有资料存入云空间中，并列入审计数据库中对企业的经营以及内部控制进行常态化的监控，若有数据异常则管理层及相关部门会出现预警；若出具保留意见、无法表示意见、否定意见，大数据平台会显示出具体是哪个环节、科目、证据、还是函证出现了问题，并给出相应的解决方案，评估企业的运营风险，提醒企业完善内部控制。若出现违法犯罪的经济及其他情况，大数据平台会自动传输到公安系统并配合调查。使大数据审计能够全面化、细致化的为企业提供完全定制化的信息化服务。

对于企业的收购、重组、股权变动、重要领导离职等审计，大数据会在短时间内、高效率的进行数据的提取、分析、比对，对出现的异常点进行审计，这样就有效的参与到了企业日常的管理运营中，让企业能够把大量的精力放在业务上，避免了企业出现相关问题以后，还需停运封账进行审计，给企业造成不可挽回的损失。所以说，在互联网经济下，此审计非彼审计，现今以及未来，审计在大数据、人工智能等的辅助下要实现生态化的发展，不止单单的去找问题进行审计，而且事务所与企业建立长期的生态圈，这样使双方的利益、价值做到最大化。

三、以华必信会计事务所为例

（一）华必信会计事务所简介

华必信会计师事务所（特殊普通合伙），成立于 1998 年，总部位于北京，随着经济的不断向好，事务所业务也在不断增加，包括审计鉴证、企业管理咨询、企业内部控制制定咨询、税务服务、互联网信息咨询、会计相关业务等业务，在中国注册会计师百强事务所排行中居于前位。现今是一体化程度做的比较好的事务所之一。截至目前，华必信会计师事务所共拥有注册会计师 137 人，专业人员及行政人员 857 余人。

华必信会计师事务所很早就对不断发展的信息化制定了长远的战略目标，并与互联网公司进行合作，开发适应经济模式下的各种信息化平台，开发了自己独有的审计信息化系统，在与被审计单位确定委托后，将企业的财务数据录入到系统里，自动进行数据的分析，将各种数据相互勾稽，生成各种所需的表，将部分人工的工作量转化到了信息化平台，实现审计工作的半自动化与审计人员协同。

随着人工智能技术和大数据技术的进一步发展，华必信会计师事务所开发了人工智能财务机器人，将逐步从目前的半自动化财务向智能财务进行迭代，以满足多样化、深层次、数据多的业务需求。与此同时，积极推动人工智能、大数据技术的全方位应用，建立并完善数

据库资源与空间。通过模型构建，得以快速读取复杂数据和文本信息，从而更好地做出分析。将这些技术逐步应用到审计过程后，事务所的业务也随之增加，收入也出现了较高的增长，企业也会持续性，良性化运营，实现利润最大化、企业价值最大化。如下图 4-

1：事务所利用大数据审计前后的收入对比。

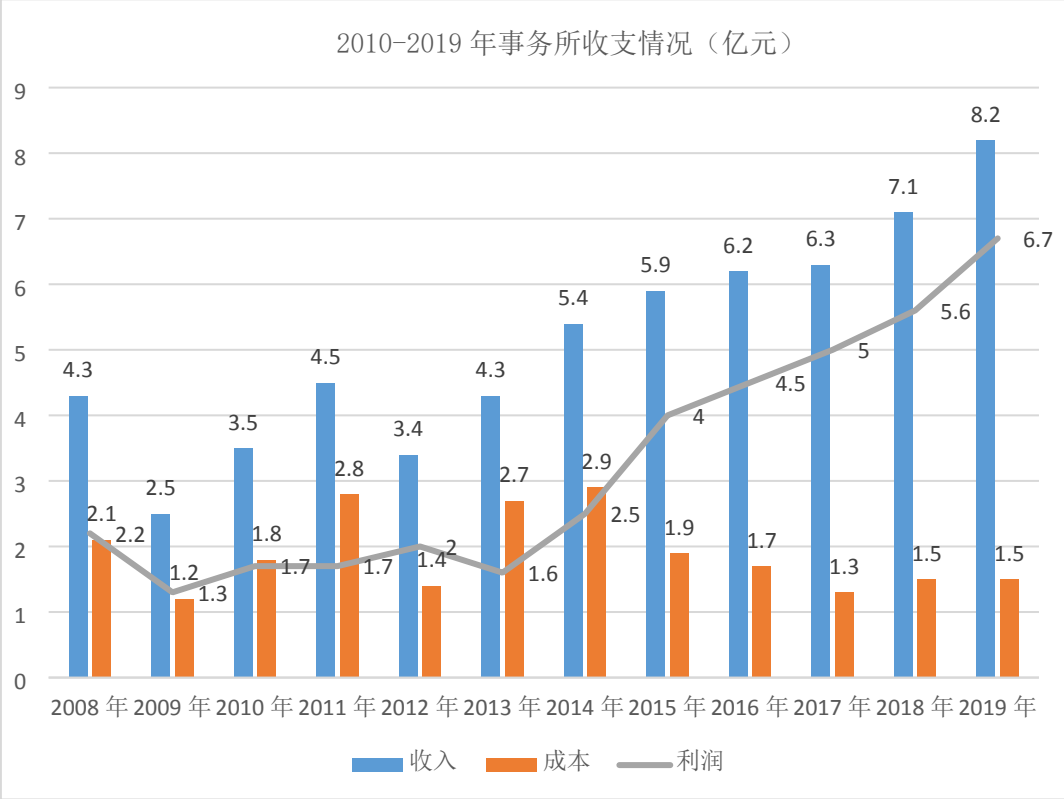


图 3-1 华必信会计事务所 2018 年财务收支情况

华必信会计师事务所随着不断发展人工智能技术与大数据技术的升级与融合，事务所 2008 年—2013 年逐渐开始发展融合大数据技术，2013 年后大数据形成整体化、规模化。由于审计时间的大大缩短，审计程序的简化，可做的项目成倍增加，所以 2013 年开始收入逐渐增加，成本也随着人员的精减、差旅费以及相应费用等因素的减少而降低。2008 年—2013 年大数据没有大规模时利润率为 46.67%，2013 年—2019 年使用大数据技术后达到了 72.38%，增加了将近 26%，由此可见，大数据技术下的智能时代给审计、会计等相关金融财务行业带来的机遇是前所未有的。事务所近期通过大数据对诸多公司的各种项目审计总结出来大数据审计与传统审计在审计过程中的优缺点，如表 4-1：

表 3-1 大数据审计与传统审计的对比

对比点	传统审计	大数据审计
1.审计报告频繁程度	定期	连续或更频繁
2.性质	实质性细节测试、分析性复核程序	连续控制监测、连续数据保证
3.程度	人工	自动
4.方法	被动	主动
5.范围	抽样测试	所有群体
6.测试	人工测试	通过数据建模和数据分析进行实时测试

通过华必信会计事务所在审计过程中各方面去应用大数据技术，可以明显看出大数据在审计领域的重要性，在事务所、企业的内部审计、国家审计中都应该去推行，同时大数据审计对审计行业及审计人员提出了新的要求和挑战，要在新时代保持竞争力，必须不断学习新的知识。

（二）事务所应用大数据对盛天网络技术股份有限公司进行审计

1.对盛天网络技术股份有限公司进行事前审计

通过大数据的检索，事务所对公司初步的业务进行了了解，盛天网络技术股份有限公司成立于 2010 年 8 月，创立初期公司是一家互联网游戏技术公司，后期国内、国际随着经济的迅速发展端游市场非常的火热，公司进行了两轮的融资，随后收购了心动网络公司，之后开始涉足网络端游运营领域，利润也逐年上升。

在与公司签订业务约定书后，事务所开始进行审计，因公司是以互联网技术起步的，公司对财务方面开发了内部使用的信息化财务系统，并逐步的完善扩大应用到内部管理中，公司内部工作应用的是信息化平台，因此。虽然，只是公司内部在使用。但公司留有外界端口，大数据审计平台被华必信事务所的审计技术人员接入到该公司内部数据库以后，大数据审计平台通过相关人员授权取得密钥后筛选检索了该公司近年以来的所有重大事件及公司详细情况，各种财务数据，税务数据，银行往来帐，股权变更，甚至和其子公司相关业务比较和参照，结果发现了该公司关于收入截点的重大舞弊行为。

2.对盛天网络公司实施事中审计

盛天网络公司以及子公司心动网络公司通过事务所在实施阶段利用大数据技术对进行审计，在大数据平台的模型设定下，在对收入确认时点的截止情况后，系统发现了异常点并出现了红色预警，后经解析结果为子公司心动网络在 2018 年期间与盛天网络公司的业务往来繁多并明细不清，有些业务在收入时点存在不明的情况，通过大数据的进一步分析，结果显示盛天网络部分业务已经在 2018 年 10 月入到心动网络公司的账上，但是盛天网络当年一些其他的业务的收入依旧全部计入到了心动网络公司，依据会计准则，当年该些业务带来的所有收入并不应该全都记在心动网络公司获得该部分业务以后的取得里。所以，不应当把全年业务所获得的收入全部入到心动网络公司的帐中，之后审计人员通过相关数据的检索信息以及两公司的相关资料的查询，再联系企业外部经济环境的情况，审计人员通过大数据以及类似情况的案例经验分析，得出认为是因为该公司马上就要上市，相关部门以及投资方对于财务报表是有非常严苛的要求的，心动公司近几年来受到同行业的不断打压，状况百出，经营艰难，因为很多业务相似度很高的，所以盛天网络公司把手中做的比较好的部分业务分给了心动公司，让心动公司作出认可度高的财务报表。

在这次盛天网络公司及心动公司审计中，审计人员不仅利用大数据技术对企业财务数据与非财务数据进行了全面审计，还利用大数据技术对公司涉及的相关企业的业务的资金往来进行了一定程度的搜索，针对相关收入的账户进行检索检查，迅速的锁定了通过业务往来所造成的漏洞。如图 4-2，能够显而易见看出通过大数据审查看到人工所忽略的重大问题。

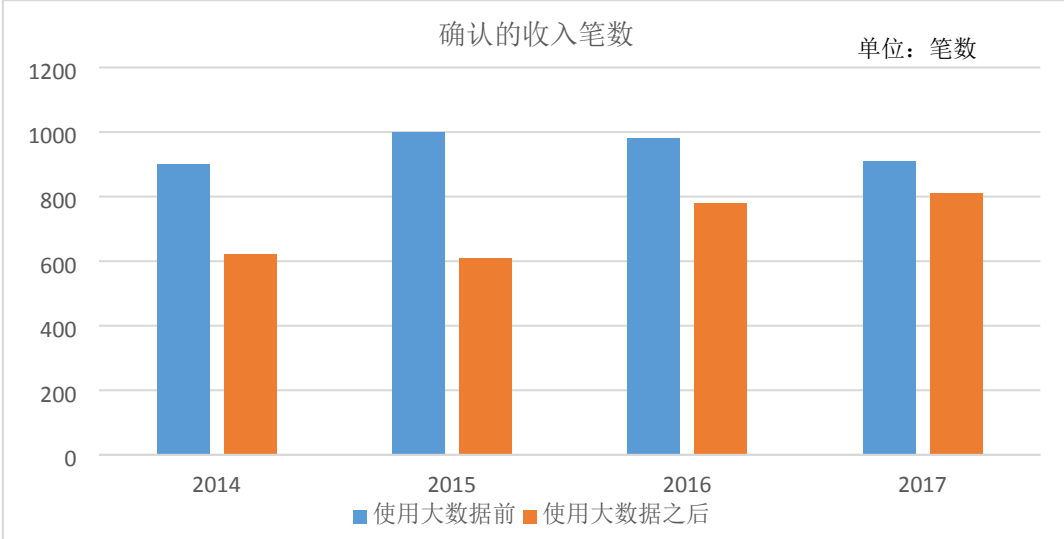


图 3-2. 两种模式下确认的交易方笔数

图 3-2 分析可看出，使用大数据前后，对于关联交易笔数相差甚多，对此进行了深度剖析，如表 3-2。许多本身不是本公司的业务收入最终被确定为公司内部收入，这样就增加了该公司的利润，对财务报表使用者造成了巨大的误导，使得交易产生了不公允的现象。导致公司的收入确认笔数明显的减少了较多。

表 3-2. 对上图大数据使用前后确认笔数差值解析

	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年
差值（笔）	280	390	200	100
占比	31%	39%	20.4%	10.9%

表 3-3. 公司相关联银行资金流动交易确认笔数

	使用大数据技术前(笔)	使用大数据技术前后（笔）	前后差值（笔）
2016 年	897	663	234

2017 年	997	643	354
2018 年	976	774	202
2019 年	923	834	89

通过表 3-3：在没有使用大数据技术前公司在银行显示关联方交易笔数较多，但使用大数据技术分析后检查出来很多有问题的交易，导致公司的收入确认笔数明显的减少了较多。

3. 对盛天网络公司事后的监督与总结

在大数据信息时代，我们可以利用大数据技术对前期的企业业务数据进行追踪，可以查出以前未被审计方查出的很多问题。盛天网络公司就是利用这点，与子公司以及合作公司进行隐藏式交易。在盛天网络公司的翅膀下心动网络公司大部分都躲过了传统审计模式的检查，成功地为心动公司输送源源不断利益。在审计完成后期，银行现金流动的监测对企业的经营运作也是非常重要的，在不使用大数据技术的情况下，很多事务所及其他相关业务机构审计往往只能采取函证以及一些其他数据作为参考的方式来对企业在银行内的资金往来进行审计，通过大数据审计平台以后，在平台的银行系统模块进行授权之后，很多与该企业相关的银行单据和资金流向就会通过自主选择成功的查询到相关数据，帮助审计人员，企业管理人员分析资金流向，精准掌控资金。

四、大数据对审计影响的研究结论

（一）大数据审计是必然趋势

1. 形成立体化维度审计

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：https://d.book118.com/328110053110006070