

# 大数据时代天然气销售企业统计工作的建议

汪啸波（中国石油天然气股份有限公司天然气销售浙江分公司，浙江 杭州 310000）

**摘要：**随着大数据的浪潮席卷全球，天然气销售企业在适应这一趋势方面面临着独特的挑战和机遇。对传统统计模式进行必要的改革，以适应大数据时代的新要求，成为提升天然气企业管理水平和决策科学性的关键。本文讨论了大数据对天然气销售企业统计工作的必要性，提出了一系列改革建议，建立符合大数据应用的统计标准，构建数据资源共享平台，提升统计人员的综合素质与数据分析能力，以促进企业管理水平和决策的科学性。

**关键词：**大数据；天然气销售企业；统计工作

## 0 引言

统计法修改决定草案提请十四届全国人大常委会第十一次会议审议，为加强统计工作和现代信息技术融合，大力推进大数据、云计算、人工智能等新技术在统计工作中的转化与运用，决定草案增加“推动现代信息技术与统计工作深度融合”的规定。在现行统计法第二十一条中增加“推动统计台账电子化、数字化”的规定。大数据技术为天然气销售企业提供了获取和分析外部数据的便捷途径，帮助企业从宏观层面把握市场动态，从微观层面优化运营效率。

## 1 天然气销售企业统计工作的必要性

统计管理在天然气销售企业中扮演着至关重要的角色，它不仅是科学管理和决策的重要工具，也是现代企业在大数据时代导航的关键。随着技术的进步和市场环境的变化，统计工作已经从传统的数据收集和处理，发展到了能够对企业战略决策提供强有力支持的层面<sup>[1]</sup>。在天然气行业，尤其在管网改革和市场化调整的背景下，企业面临的外部环境和内部运营复杂度急剧增加。此时，通过有效的统计管理，企业能够及时获取并分析市场动态、天然气消费趋势、天然气供应变化等关键信息，从而做出更为科学和精准的决策。例如，通过分析统计数据，企业可以优化资源配置，调整销售计划，甚至预测未来的市场需求，以便更好地控制成本和提高市场响应速度。统计工作在帮助企业评估项目投资和风险管理方面也显得尤为重要。通过深入分析历史数据和行业趋势，统计不仅能帮助企业识别潜在的投资机会，还能警示可能的市场风险，为企业的长远发展提供数据支持和风险评估。统计工作为天然气销售企业提供了一个全面深入了解市场和自身运营状态的窗口，是企业适应市场变化、指导战略决策的重要基石。通过建立健全的统计体系和利用

先进的统计方法，天然气销售企业不仅可以增强自身的市场竞争力，还可以在不断变化的市场环境中稳健前行，实现可持续发展。

## 2 大数据对天然气销售企业统计工作的作用

### 2.1 方便企业获取外部数据

在数字化时代，大数据技术的应用已经变得越来越广泛，尤其在企业决策和市场分析中扮演着至关重要的角色。企业不仅是大数据的重要生产者，更是其使用者和受益者。随着生产经营活动的电子化和信息化水平的提升，企业能够通过分析大量的网络交易记录、用户行为数据和市场动态，实现对市场趋势的快速响应和精准把握。这种数据驱动的管理模式逐渐取代了传统基于经验和直觉的决策方式，显著提高了决策的科学性和有效性<sup>[2]</sup>。大数据技术的应用还助力天然气销售企业优化其业务流程和服务模式。例如，通过分析用户的消费行为和偏好，企业可以提供更加个性化的服务，增强客户满意度和忠诚度。同时，大数据也能帮助企业在供应链管理中实现成本控制和效率提升，例如通过实时数据监控，企业能够及时调整供应链策略，减少库存积压和物流成本。

### 2.2 提高统计数据质量

在当今的大数据时代，信息化建设已成为推动企业发展的核心动力之一。特别是对于天然气销售企业而言，先进的信息化系统不仅是提高统计工作效率的关键工具，也是确保数据质量和支持决策的重要基础。

“十四五”以来，随着不断深化落实总书记关于促进数字经济和实体经济融合发展的重要指示精神，落实党中央、国务院关于深化新一代信息技术与制造业融合发展、打造数字经济新优势等决策部署，天然气销售企业大力推进数字化和信息化建设，这一策略显著提升了企业的运营效率和市场竞争力。数据的客观性、

真实性和准确性是统计工作的生命线。在信息化系统的帮助下，天然气销售企业能够减少人工录入错误，通过自动化的数据采集和处理技术确保数据的质量。这些数据不仅支持日常的业务决策，也为企业的战略规划和长远发展提供了科学依据。例如，通过分析历史数据和实时数据，企业可以更准确地预测市场需求，调整供应链，优化存货管理。

### 2.3 提高统计透明度

在大数据时代的背景下，标准化的业务流程对于提高企业统计透明度具有至关重要的作用。天然气销售企业在统计体系建设中不仅投入了先进的软硬件技术，而且制定了科学合理的统计流程和严格的数据标准。这些措施确保了数据收集、处理和报告的一致性和标准化，极大地提升了统计数据的准确性和可靠性<sup>[3]</sup>。统计透明度的提高对于天然气销售企业而言尤为重要，因为它直接关系到企业的市场信誉和投资者信心。通过标准化的统计流程和透明的数据处理机制，企业不仅能更准确地评估自身的生产和市场表现，还能在行业中树立良好的公信力。这种以数据和事实为基础的透明度建设，是企业长期稳定发展的基石，也是建立市场信任的重要条件。

## 3 天然气销售企业统计工作的必备意识

### 3.1 发展意识

统计工作在企业中的作用不容忽视，它不仅仅是一个数字的记录，更是对企业发展轨迹的直观反映。因此，统计部门在进行数据收集和分析时，必须从企业发展的实际需要出发，深入理解行业走向和市场趋势。这意味着统计人员需要具备前瞻性的思维能力和高度的敏感性，能够及时发现和响应市场变化，尤其是在关键的生产经营问题、布局重点、质量效益等方面<sup>[4]</sup>。企业统计部门的工作不应仅仅局限于数据的收集，更应注重对数据背后的业务逻辑和市场变动的深入分析，通过量化分析提供具有科学性、系统性和操作性的建议，帮助企业制定更加科学合理的发展策略。为此，企业应不断地优化和完善统计工作体系，使其能够科学地反映发展趋势，实时地调整发展战略，从而更好地适应市场环境和企业发展的新要求。

### 3.2 服务意识

在现代企业管理中，统计工作已经从单纯的数据收集和报表制作，转变为深度的数据分析和战略支持。统计部门需要树立主动服务的新理念，将统计工作紧密结合企业的总体战略和发展大局。这需要统计人员

不仅关注数据的准确性和及时性，更要关注数据分析结果的实际应用，将复杂的数据转化为简明易懂的决策支持材料。在管网改革和市场竞争加剧的背景下，统计部门应通过敏锐捕捉新的业务点、加强业务跟踪和预警，来提升服务深度和广度。这种服务意识的增强，能够帮助企业抓住市场机遇，有效应对各种风险挑战，从而更好地服务于企业的长远发展和市场竞争。

### 3.3 创新意识

在快速变化的天然气行业中，企业的统计工作需要不断创新，以适应新的市场环境和业务需求。这种创新不仅仅是技术层面的，更包括观念的创新。天然气销售企业的统计部门应积极推动信息化建设，利用先进的统计软件和工具，提高数据处理的效率和准确性。同时，创新统计方法和手段，比如引入大数据分析、机器学习、人工智能等现代技术，可以极大提升统计数据的分析能力，转化数据为有价值的业务洞见。此外，培养高素质的统计人才也是提升统计创新能力的关键，这不仅需要系统的统计知识培训，还需要在实践中不断摸索和优化统计工作流程，使统计工作能够更好地支持企业决策，促进企业的持续发展和市场竞争力的提升。

## 4 天然气销售企业提升统计能力的措施

### 4.1 建立大数据应用的统计标准并扩大应用统计范围

随着大数据在企业中的广泛应用，建立一套科学的数据应用统计标准变得尤为重要。企业现在能够通过各种在线平台和自动化工具实时接收和处理巨量的数据，这些数据包括市场动态、消费者行为、竞争对手分析以及宏观经济指标等。这一数据获取的高效率极大地加快了决策过程，提高了企业响应市场变化的能力<sup>[5]</sup>。此外，大数据技术还使得企业能够从以前可能被忽视的数据中挖掘出有价值的信息，如通过社交媒体趋势和在线客户互动来预测市场需求变化。这不仅优化了资源分配，也加强了企业的市场定位和品牌战略。通过有效的数据管理和分析平台，天然气销售企业能够更准确地把握市场脉搏，提前做好准备以应对行业波动，从而在竞争中保持优势。天然气销售企业通过标准化的数据处理流程可以确保信息的准确性和一致性，减少数据解读差异带来的风险。例如，昆仑能源建立集中的数据管理系统，对所有分支机构的数据进行标准化处理和实时更新，使得管理层可以快速获取到准确的市场动态和消费者行为分析，从而制定更有效的销售策略和客户服务提升计划。制定详细

的数据录入规则，规范数据的格式和质量标准，以减少数据处理过程中的错误和不一致性。同时，企业应扩大统计数据的应用范围，不仅关注销售数据，还应重视客户反馈、市场趋势、竞争对手分析等信息，以全面评估业务表现和市场机会。

#### 4.2 构建大数据资源共享的信息平台

在提升企业外部数据获取和分析能力方面，建立集中的数据管理平台显得尤为重要。这个平台不仅需要整合企业内部的各类业务数据，还要能够处理和分析来自外部的各种结构化和非结构化数据。因此，投资于先进的数据处理和分析工具，以及培养具有数据科学能力的专业人才，是企业能够在大数据时代保持竞争力的关键。

在大数据的支持下，构建一个资源共享的信息平台对于天然气销售企业来说是一个巨大的资产。这样的平台不仅促进了内部信息的流通，还加强了与外部环境的互动，使企业能够更快地适应市场变化并抓住机遇。一个有效的信息平台可以整合来自不同业务部门的数据，如生产数据、财务数据和客户反馈，然后通过高效的数据处理和分析工具，为决策者提供全面而深入的洞察。此外，这种平台还能够支持跨部门和跨地域的协作，使得问题解决和创新发展的过程更加高效。

在建设这样的平台时，保障数据的安全和隐私是非常关键的，需要采取强有力的安全措施来防止数据泄露和非法访问，确保信息的安全性和完整性。在大数据时代背景下，天然气销售企业的统计管理体系必须进行相应的调整和优化，以适应快速发展的数据环境和复杂多变的市场需求。例如，新奥的子公司新奥能源和泛能网的合作进一步加强了其在能碳数智化转型服务的能力，结合新奥能源在能源行业的专业知识和泛能网的数智化技术，为客户提供了一个线上线下一体化的服务平台。

#### 4.3 开发智能化管理手段

随着信息技术的迅速发展，尤其是大数据技术的广泛应用，智能化管理已成为提升企业运营效率和决策质量的关键。在天然气行业，这种趋势表现得尤为明显。国家统计局通过实施报表平台，实现了企业统计数据的一套表联网直报，这标志着统计信息化建设已步入新阶段<sup>[6]</sup>。天然气销售企业也纷纷响应这一变革，通过开发和应用各种数据统计系统，推动了企业统计工作的现代化进程。现代化的统计系统不仅简化

了数据的收集、整理和存储过程，而且提高了数据处理的自动化和精确度。利用高效的网络传输系统，企业可以自动采集分布在不同地区的业务数据，这些数据随后可以根据需要通过系统进行处理和分析，以多种形式如报表、图表或文档的方式展示，大大提高了工作效率和数据使用的灵活性。统计报表信息系统的应用大幅减少了报表的分发、上报及汇总计算等环节的复杂性和人力成本，极大地加快了数据处理的速度，使企业能够在最短的时间内获取汇总统计结果。例如，新奥能源公司，在全球“双碳”目标的推动下，正积极实施数智化低碳转型。在这一过程中，新奥不仅作为解决方案的提供者，更扮演了赋能者和服务者的角色，旨在为各种客户群体——包括工业园区、制造工厂、商业建筑及交通系统——提供定制的智能化低碳解决方案。基于“能碳一体化”的理念，利用物联网技术实时采集各类能源设备的使用数据，并将其转化为碳排放数据，以便企业能够全面监控其操作链条的碳足迹。通过对这些碳数据的深入分析，新奥能源能够为企业提供能源使用预测、优化能源结构的策略，并制定相应的解决方案，以实现能源与碳排放的协同管理。这一闭环控制系统不仅有助于企业精细化管理其能源消耗，同时也推动了整体的节能减碳目标的实现。

#### 5 结语

随着大数据时代的到来，天然气生产企业必须抓住新的机遇并应对伴随而来的挑战，以确保其统计工作不仅跟上时代的步伐，而且能够在激烈的市场竞争中保持领先。企业需要不断地创新和改进，积极利用大数据技术，提高统计工作的效率和准确性。通过这些努力，天然气生产企业将能够更好地分析和预测市场趋势，优化资源配置，最终推动企业的可持续发展并增强其在全球能源市场中的竞争力。

#### 参考文献：

- [1] 刘浩, 郭伟, 韩玉龙. 天然气场站自动化与智能化建设研究 [J]. 自动化应用, 2024, 65(11): 255-257.
- [2] 韩巍, 李灿, 郑传波, 等. 基于大数据技术天然气流量数据中心建设初探 [J]. 工业计量, 2022, 32(S1): 104-108.
- [3] 郝明霞. 绿色经济视野下天然气企业财务预算精细化管理策略研究 [J]. 山西财税, 2022, (04): 56-57.
- [4] 许宜菲, 梅玉杰, 杜石存, 等. 基于大数据云平台的天然气运营管理系統设计 [J]. 能源与环保, 2022, 44(01): 256-260.