

以互联网为基础的智慧燃气发展问题浅析

刘茜

武汉市燃气事业发展中心 湖北 武汉 430015

【摘要】：随着科学技术的发展，智能燃气产业链的兴起为人们的日常生活带来了极大的便利。智能燃气是一个现代能源行业，主要基于智能网络的建设和发展，并辅以先进的传输技术和控制系统，可以智能有效地调配燃气，从而可以形成更高效、灵活和协调的燃气供应系统。

【关键词】：智慧燃气；内涵；发展现状

引言

天然气是一种高质量的低碳能源，可以补充可再生能源等清洁能源，确保我国的能源安全，其也是优化能源结构和保护生态环境的最现实选择。我国城市化进程的迅速发展为燃气行业带来了重要的发展机遇。充分利用“互联网+”的模式，建立智能基础，构建绿色、低碳、安全高效的现代家庭能源系统，促进能源与信息之间的深度融合，利用“互联网+”模式开发智能能源技术的新模式和新业务类型，建立基于互联网的智能能源行业系统。

1 智能燃气的特点

智慧燃气源于互联网技术的发展，整个智慧燃气平台具有三个特点。一是意识透彻。新技术的实际应用为构建智慧燃气平台提供了无限可能。该平台的建设可以准确地收集和分析实际应用过程中存在的数据。最重要的是，可以随时随地对需要研究的天然气管道进行实时监控，有效提高整个业务流程的效率。二是智力水平的体现。智能效果最重要的实现是对采集到的数据进行高级分析，采用的数据处理方法先进、新颖、安全，这样得到的最终结果可以很好地应用到各个部门的工作中。存在的问题可以及时解决，可以支持相关决策部门采取更好的行动。三是互联网技术的包容性。互联网是一种高速通信的网络工具，整合各类信息进行研究和分析，并将处理结果传送到各部门进行多方数据交换和信息共享，也是一种有效的环境质量影响监测方法。

2 智慧燃气建设过程中的发展问题

随着我国燃气建设规模的不断扩大，我国城市燃气和农村燃气发展迅速，我国对智能燃气的需求也越来越强大。在建设智能燃气的过程中，必须解决四个问题：

首先，基础设施缺乏智能水平。由于基础设施的智能仍处于监视和数据收集阶段，并且具有自动控制功能的智能设备很少，因此，必须提高基础设施的智能水平，以构建全面

的智能燃气系统。

其次，全市燃气管网数据不完善。用气过程包括数据采集、分析和传输。然而，准确性和完整性较低的数据无法构建完整的输气管道数据模型，即便勉强建成了，也存在不规范的问题。在这些模型的实际运行过程中，对新采集的数据也进行了不完整的处理，导致结果出现错误，影响了最终的反馈结果，并在工作过程中带来了一系列问题。

第三，目前的燃气管网数据管理方式比较松散，没有系统可言，在存储整个数据的过程中也没有合理的数据存储方式。不同规模的管网类采用不同的数据处理方法，导致研究记录的多样性难以整合，严重的会导致部分城市出现“重建设、轻管理”的局面，影响燃气管网的数据采集，也存在一定的安全隐患。

最后，现阶段的燃气管网工作依赖于人工处理，缺乏机器控制能力。因此，缺乏这种智能管理技术，降低了对整个燃气管网在工作过程中的监督管理，负责安全绩效的检查人员无法及时对燃气管网进行检测。现有的安全隐患也存在技术缺陷，影响了整个工作环境的后续维护和管理。另外，整个燃气管网的SCADA监控能力不强，整体监控能力与管网实际工作不匹配，无法进行统一调度工作，因此正在实施的整体监管是一项艰巨的任务。

3 基于互联网的智慧燃气开发建议

智慧燃气已成为国内外燃气行业未来发展的重要方向。许多国家和地区正在积极尝试“互联网+”智慧燃气的发展道路，并不断总结过程中出现的问题。推进行动的综合过程，制定改进措施和开发智慧燃气。

3.1 结合先进的制度改革和加强监督

在推进燃气行业体制改革的过程中，要充分重视市场监管，充分发挥市场独立监管的作用，搞好需求侧服务管理，促进竞争能力有序发展。创新产业机制，逐步明确市场价格

形成机制。同时，有必要对行业和市场进行良好的监管，制定监管范围和企业社会责任清单，并积极调动行业协会对协会内企业的指导和约束。建立燃气行业服务标准化标准，促进行业自律发展。

3.2 建立信息安全标准体系

经过多年的发展，燃气公司基本完成了生产管理，安全管理和客户管理信息平台的开发，但各公司的内部建设标准与平台信息系统不匹配，平台信息系统对各项信息的继承性较弱，没有形成有效的平台数据协调机制。同时，随着信息技术的发展，智慧燃气面临一定的信息安全风险，因此鼓励企业在建设信息平台上着力于自主创新技术，建立行业统一的信息安全标准体系。建设“互联网+”智慧燃气服务监管平台，充分利用燃气公司现有数据优势。秉承安全至上的原则，适用于燃气计划、投资、设计、施工、运营交易、紧急保护和预警监督，以充分利用大数据、信息化发展的创新价值促进了天然气行业智能服务能力的不断提高。

3.3 提高客户对智慧燃气服务的接受

智慧燃气的发展要求燃气公司使用“互联网+”服务概

念来深入探索用户的能源需求，并扩大用户端清洁能源的规模，以替代城乡建筑中的其他非清洁替代能源，利用安全、高效、便捷的智能燃气来满足用户需求。用户可以通过互联网、微信等方式订购燃气或查询用户关心的信息，例如安全用气知识、故障报修、停气通知等为用户提供了极大的便利，同时允许用户与政府直接沟通，对安全监管可以直接评价投诉。改变了以往主要通过电话的单一方式、服务内容有限、出现问题无法及时响应、及时反馈的情况，真正提高了燃气供应服务水平。

4 结束语

总而言之，我国在智能燃气建设方面取得了显著成绩，形成了规模庞大，服务管理体系完善的格局。智慧燃气是燃气公司提高管理水平、提高安全燃气使用率和提高经济效益的重要途径。因此，智慧燃气建设不仅是企业发展的要求，也是时代发展的要求。在我国“互联网+”智能燃气发展的背景下，基于用户和市场需求的“互联网+”智能燃气的积极发展可以促进天然气行业水平的提高。我国必须在实践过程中不断总结和探索经验，改进智能燃气的发展模式，提高智能燃气的发展水平。

参考文献:

- [1] 程胜刚.浅议互联网+时代城市燃气企业突破发展瓶颈之对策[J].现代国企研究,2018(2):47-49.
- [2] 朱哲,张晓婷.智慧燃气建设与电子信息发展前景分析[J].科技创新与应用,2019,000(023):185-186.
- [3] 高顺利,吴荣,吴波,等.智慧燃气研究现状及发展方向[J].煤气与热力,2019,039(002):23-28.