

试论燃气销售收入截止性测试

北京市燃气集团有限责任公司(100035) 张 延 徐怡兮

1 前言

2008年9月,北京市燃气集团走过了辉煌的50年。50年的不断发展、壮大、创新,北京市燃气集团已经成为拥有350万各类燃气用户,年燃气销售收入80亿元,跻身国内同行业前列的大型燃气企业。2007年5月北京市燃气集团成功在香港注册重组上市以后,各项管理制度需要按照上市公司的要求进行调整,其中,燃气销售收入的统计确认必须符合上市公司会计准则的要求。

燃气销售收入不再仅是燃气集团经营者关心的指标,更成为股民关注的焦点,按照上市公司的会计准则和审计要求,沿用了几十年的燃气销售收入统计方式已经不再适用,如何在销售管理环节,通过截止性测试的方法对燃气销售收入确认,是各级销售人员需要了解和掌握的。经过历时3年的探索和实践,结合集团销售管理现状和上市公司会计准则要求,我们逐步形成了一套较为完整的方法,希望借此能够为同行提供一些参考、借鉴。

2 为什么要进行销售收入截止性测试

由于燃气销售具有特定的行业特点,导致每月销售报表实现的销售并非统计周期对应时间点的当期使用的销售,因此要通过销售收入截止性测试,将这个时间差纠正至与统计周期相对应的同一时间点,在同一时间点下的销售数据是我们需要确认的当期销售。

2.1 销售收入截止性差异是怎么形成的

销售收入截止性差异分为:查表差异和卡表差异

(1) 查表销售收入截止性差异

查表用户,以查表员入户查表的时间及表底数,作为销售收入统计的时间点和金额,由于查表员不可能在一个统计周期的期末最后一天对每个用户进行查表,因此,查表用户每年最后一次查表日与年末之间的燃气用量及收入会被记录到下一个统计年度,造成当期收入减少的差异。

查表销售收入截止性差异是入户查表时间与统计周期时间的差异。

如图1:某一查表用户2007年最后一次查表时

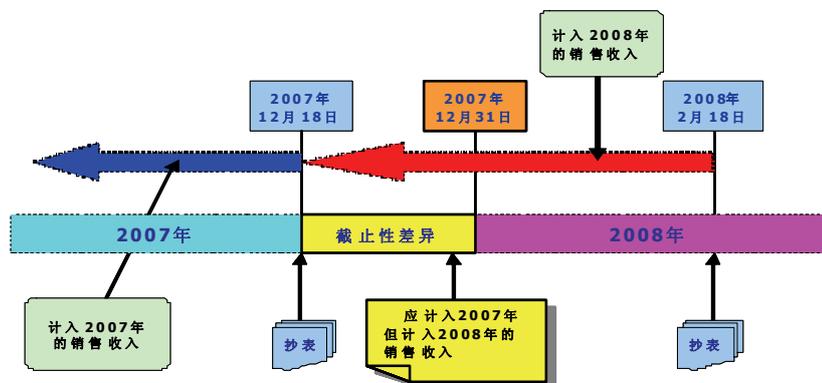


图 1

间为2007年12月18日,该用户查表周期为2007年10月18日-12月18日(双月查表)。由于查表日在12月,因此该期间查表数据计入2007年12月销售报表。但根据当期销售概念,12月报表数据应为2007年10月18日-2007年12月31日销售使用数据,因此形成了12月18日与31日间的13天的差异。这13天的销售本应计入2007年12月销售报表,但根据实现销售报表,这13天的销售被计入2008年销售报表。通过销售收入截止性测试,将这13天销售收入从2008年1月调整至2007年12月。

对于不同查表周期的用户而言,当年最后一次查表时间各不相同,可能有10月5日、11月19日、12月20日等,根据当期销售规律,通过销售收入截

止性测试都要统计到12月31日这一时点,因此我们要寻找的就是所有用户当年最后一次查表时间与12月31日之间的时间差异,将应计入2007年12月的销售收入从2008年“找回来”。

(2)卡表销售收入截止性差异

卡表用户,以用户购气充值的时间及金额,作为销售收入统计的时间点和收入,由于卡表中存有一定的余额,也就是说,用户卡内、表内充值的用量肯定会在当年全部用完。按照收付实现制,销售报表将卡表用户的充值金额全部计入为当年销售收入,造成当期收入被多计。

卡表销售收入截止性差异是用户购气时间与统计结算周期的时间差异。

如图3:某一卡表用户2007年12月18日购气

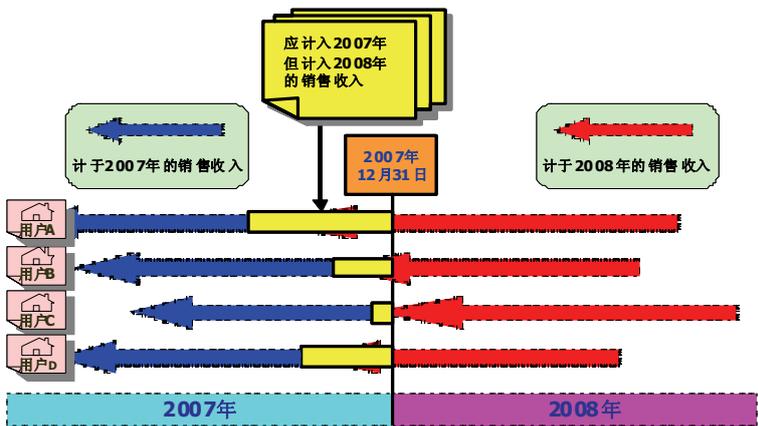


图2

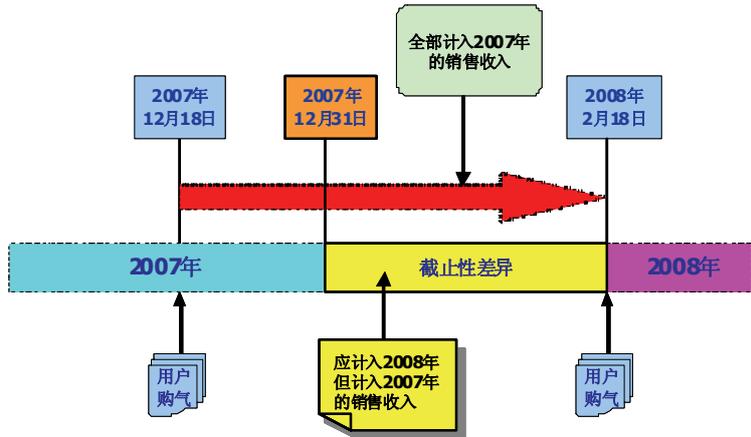


图3

150m³, 这 150m³ 的销售量全部被统计在了 2007 年 12 月实现报表中,但这 150m³ 只有 12 月 18 日到 31 日 13 天的使用量可以计入 2007 年, 其余大部分将在 2008 年使用。通过截止性测试,将不属于 2007 年的销售量从 2007 年“择出去”,放入 2008 年。

由于用户购气时间的随机性,有 10 月 5 日、11 月 19 日、12 月 26 日等等,根据当期销售规律,通过收入截止性测试都统一到 12 月 31 日这个时间点上。从用户当年最后一次购气到 12 月 31 日之间用户的使用量与购气量的差,就是找到的卡表销售收入截止性差异。也就是将应计入 2008 年但计入了 2007 年的收入“择出去”。

小结:

按照燃气销售规律,销售收入截止性差异由两种形式:

“查表收入截止性差异”主要解决应计入当年但被计入到下一年的销售收入,也可以理解为从下一

年“找回来”。

“卡表收入截止性差异”主要解决应计入下一年但被计入到当年的销售收入,也可以理解为从当年“择出去”。

2.2 收付实现制与权责发生制的比较——正反 S

(1)实现销售(收付实现制)

实现销售指每年 1 月至 12 月依据销售规律统计的销售报表数据。实现销售即包括统计周期的当期使用量,也包括非统计周期的使用量,即:上一年查表未计及本年卡表预收。

实现销售 (销售报表)=当期销售+上一年查表未计+本年卡表预收

收费报表反映的是当年实现的销售,即财务概念的收付实现制,从图 5 可以看出,由一个一个正向 S 组成;

(2)当期销售(权责发生制)

当期销售指报告期内实际的销售使用情况。当

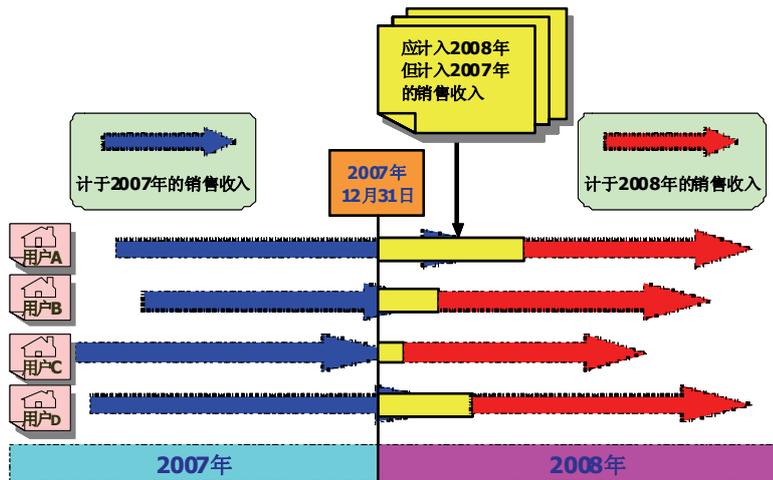


图 4

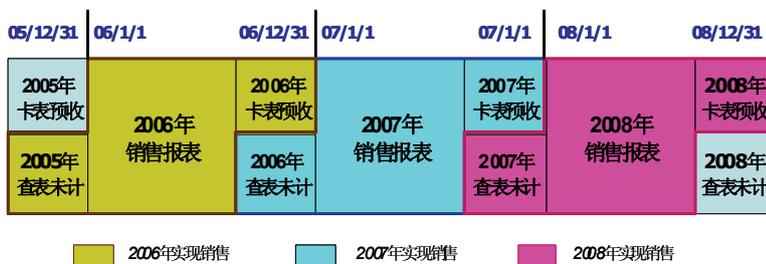


图 5

期销售通过销售收入截止性测试推算得出。

当期销售=实现销售-上一年查表未计-本年预收+上一年卡表预收+本年查表未计

按照权责发生制的含义,通过测算推出当期销售收入,由一个一个反向S组成。

小结:

通过销售收入截止性测试,推算出测试周期内应计入当期而未计和应计入下期而多计的部分。

对于某一年度来说,就是要在销售报表的基础上“找回来”上年未计,“择出去”当年预收,因此形成了两种不同的“S”形。

我们把它比喻为“正反S”。

2.3 进行销售收入截止性测试的目的

通过销售收入截止性测试,确认当期销售量和销售收入,作为财务部门收入确认的依据。

同时通过与购入量比较,计算购销差率。燃气购销差率形成的原因是多样的,我们在此只对销售收入确认对计算购销差率的影响进行分析。

燃气购销差率(%)=1-销售量/购入量

购入量和销售量共同决定了购销差率,但按照传统的收付实现制统计的销售量,与购入量存在着不同时点的问题。以查表为例:

从图7不难看出,购入量的统计周期是按日历日,即每月1日至最后一日。而销售量的统计周期是按照查表规律,为每月的任意一天,至隔月的相同天(也就是双月查表)。

购入量统计周期一月(1日-31日)、二月(1日-28日)、三月(1日-31日)、四月(1日-30日);销售量统计周期一月(12月21日-1月20日)、二月(1月21日-2月20日)、三月(2月21日-3月20日)、四月(3月21日-4月20日)。

北京每年三月和十一月是采暖季与非采暖季交替的月份,如果按照收付实现制进行购销量比对,会出现负数。以图7三月为例:

三月购入量的统计从3月1日-3月31日,3月15日采暖季结束。因此在三月购入量统计中采暖季15天,非采暖季16天。根据2007年气量负荷统计采暖季日均购气量1790万m³,而非采暖季日均



图6

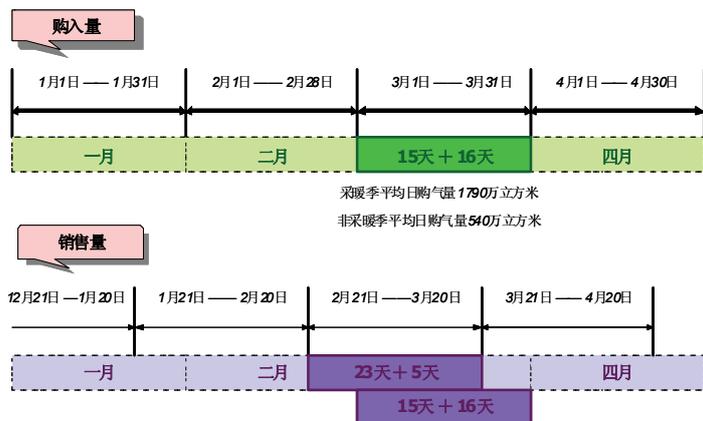


图7

仅有 540 万 m^3 , 相差甚远。

三月销售量的统计从 2 月 21 日-3 月 20 日, 同样 3 月 15 日采暖季结束, 在三月销售的统计中含采暖季销量 23 天, 非采暖季 5 天。采暖季与非采暖季一天相差 1 250 万 m^3 , 8 天就相差近 1 亿 m^3 。由此可以看出同样在三月一个完整的统计周期内, 由于统计时点的问题, 销售量要明显大于购入量, 会导致三月购销差率出现负数。

3 怎样进行销售收入截止性测试

在燃气销售收入确认中, 收费方式是收入确认的基础, 北京市燃气集团目前是查表收费、IC 卡表收费、CPU 卡表收费等多种方式相结合的多元化收费方式。截止 2007 年年末, 以民用户为例, 查表用户 190 万户, 占总户数 57%, 销售量占民用总量的 41%; 卡表用户(含 IC 卡和 CPU)为 146 万户, 占总户数 43%, 销售量占民用总量的 59%。

上面我们已经讲到, 传统的销售报表是根据当月发生的查表记录和售气记录按收付实现制原则经过逐级汇总统计的, 查表用户先用气后缴费, 卡表用户先购气后用气。因此, 每月销售报表统计的并不是该月实际使用情况, 可以理解为是该月实现的销售收付情况。因此, 需要按照权责发生制的原则, 充分考虑各类用户特点和收费规律, 通过不同方法, 进行逐一测算。通过测算截止到会计核算期的期初和期末的应收收入与预收收入的金额调整当期的收入总额, 达到将收付实现制方法确认的实现收入转化为权责发生制方法下的当期收入。

3.1 销售收入截止性测试的基本思路

以 2008 年为例, 确认 2008 年 1 月 1 日至 2008 年 12 月 31 日实际使用量, 即:

- 在 2008 年销售报表的基础上(含上一年度调整)

- 加上最后一次查表距 12 月 31 日的气量
- 减去卡表售出部分中将在 2009 年使用的气量

- 得出 2008 年实际使用部分(反向 S)

3.2 销售收入截止性测试的组成

北京市燃气集团的收入截止性测试按照用户的收费方式和用气性质分为 4 个部分: 民用查表、民

用卡表、非民用查表和非民用卡表, 各部分方法如下:

(1) 民用查表

民用查表用户是指以入户抄表方式收费的普通家庭用户, 根据查表周期的不同, 在收入截止性测试工作中, 首先, 由民用收费站根据每本账最后一次查表时间、查表户数、用气量等数据, 计算出每个查表员每本账的平均日用气量, 以及最后一次查表日距期末的平均天数; 然后, 通过计算天数、户数、单耗, 推算出最后一次查表日至期末的销售量和收入。第三; 汇总全部查表员的数据, 得到民用查表用户应计入当期的销售收入。

(2) 民用卡表

民用卡表用户指以 IC 卡和 CPU 卡购气的普通家庭用户, 其中, IC 卡表用户主要是通过银行、物业等代售气点购气, CPU 卡表用户通过中国建设银行 CPU 系统购气。由于卡表用户庞大, 目前不对民用卡表用户入户查表, 但是每年对卡表用户中壁挂炉采暖用户进行两次查表。

a.IC 卡用户在进行收入截止性测试时, 首先从售卡系统中导出每个代售点期末户数、累计购气量和购气金额; 其次, 选择卡表用户附近街区的查表用户平均单耗, 与导出的卡表户数和当期的天数进行乘积, 计算出每个代售点用户当期使用量; 第三, 用每个代售点导出的购气量, 减去计算出的使用量, 得到该代售点应计入下期的预收量和预收收入; 最后, 汇总所有代售点的预收收入, 得到应计入下期的预收收入。

由于各代售点数据导出日期都会在结帐日之前, 因此, 在数据导出日之后到期末之间的售气量没有包含在已经导出的数据中, 这部分数据需要系统操作人员在结帐日之后再次导出, 单独计为未计入当期的应收收入。

b.CPU 卡具备从卡表控制器中采集用户用气数据并传输到售气系统的功能, 因此, CPU 卡表系统可以根据用户购气时回读的信息, 通过系统自动计算出用户的当期使用量和预收收入。

(3) 非民用查表

非民用查表用户包括工业生产用户、公共服务用户、采暖制冷用户、发电用户和其他用户, 此类用户的收入截止性测试方法相对简单, 利用核算期内

中国燃气行业的发展现状与挑战

科尔尼企业咨询有限公司 班 德 程 鹏 黄敏珊 方寅亮

1 中国天然气行业综述

1.1 概述

天然气已经成为 21 世纪中国最受瞩目的能源之一。在中国,天然气行业的发展开始进入高速发展期。自 1997 年至 2006 年,中国消耗的天然气总量从 2 300 万 t 标准煤当量飙升到了 7 400 万 t 标准煤当量,预计 2010 年将达 143 000 000 万 t 标准煤当量,复合年增长率达 12%,增速高于煤、原油等其它主要能源。

天然气保持旺盛的需求是基于它的诸多优良特性:

经济性:比众多的替代能源更便宜;

方便性:可以通过安全、有效的管道系统输送,

方便用户使用;

清洁性:最干净的能源之一,几乎无污染排放物;

安全性:比重轻于空气,容易发散,且爆炸范围较窄。

虽然煤比天然气便宜,但是天然气既具较好经济性,又符合现代环保理念与生活方式,达到了一个更好的平衡,因此渐渐成为政府与居民青睐的能源。

需要指出的是,天然气目前的巨大需求是受两个基本条件影响的:定价机制与政府管制。一方面,目前的天然气价格普遍采用以成本加成为基础而非以替代能源比价为基础的定价机制,因此与替代能源相比存在较大的价格落差,推高了天然气的需求。另一方面,因为政府对化肥行业等天然气消费大户

最后两次查表的表底数和查表时间,通过公式计算出每一个用户的日用气量,再乘以该用户最后一次查表日距期末的天数,得到该用户应计入当期的销售量,用于调增当期的销售收入。

(4)非民用卡表

非民用卡表用户是以卡表购气充值的除家庭用户以外的全部用户,此类用户的购气量占总销售量的比例较高,对销售收入有着举足轻重的影响。为了保证测算结果的准确性,采取对非民用卡表用户每月查表,并规定查表内容包括用户的机表表底数,卡式控制器内余量,以及卡内余量。因此,对于此类用户的收入截止性测试工作,同样可以采用购气量减去用气量的方式进行计算。

卡表用户中的采暖用户还有特别需要说明的一条:在采暖季结束之前,要组织对这类用户进行一次查表,对停气时间进行记录,以便每年年中进行销售收入确认时,获得使用量计算的天数。

5 汇总

将以上四部分数据汇总后,就可以将收付实现制的销售收入调整为权责发生制的当期销售,最终确认销售收入。

目前,虽然我们能够通过测算达到调整销售收入截止性差异的目的,但是目前依然以人工操作为主,在各类数据的采集和使用、在计算方法的选择、在测试时间的控制上,仍然存在一定的问题。燃气销售收入截止性测试工作已经成为销售人员的一项日常工作,随着燃气行业的改革发展,收费方式的改变,销售系统管理功能的完善和管理水平的提升,收入确认的方法也将不断得到改进,因此,在今后的工作中我们会不断的探索和研究,在思考中进步,在变化中发展。