他险种如责任险,其实也面临相似的问题。我们做如下假定:①假定保险人与投保人都以随机的方式去进行他们各自的检查:保险人检查到被保险人的一部分,比例为x,投保人检查到被保险人一部分,比例为y。②不进行任何检查时被保险人的信用缺失所发生的损失应由保险人支付G,根据保险合同博弈者投保人进行完全检查所需费用支出为C。③保险人监督投保履行合同责任所需费用为D。④如果发现投保人没有按保险合同规定进行检查,保险人对投保人的罚金为P。

分析保险人与投保人的行为,其博弈模型如下所示:

保险人 \ 投保人	不检查	检 查
不检查	−G,0	0,−C
检 查	P−D−G,−P	−D,−C

如果博弈人能够独立和随机地做出选择,保险人的检查者发现投保人没有进行全部检查的概率为x(1−y)。如果发现没有进行全部检查,投保人将支付罚金P,则保险人净赚(P−D−G)。我们可以发现博弈双方的预期收益分别是:

保险人的收益=−(1−x)(1−y)G+x (1−y)(P−D−G)−xyD=−(1−y)G+x(P−D−yP)。

投保人的收益=−x(1−y)P−yC=y(xP−C)−xP

容易看出,在保险人与投保人的博弈中,仅有的一组均衡策略是:

$x^*=C/P, y^*=(P-D)/P$

两个博弈者的相应的收益是−DG/P和−C。

(1)P>D:只有当保险人收取的罚金大于检查费用时,保险人才会进行检查,否则,均衡策略将为$x^*=y^*=0$,相应的收益为(−G,0)。

(2)P>C:只有当投保人支付的罚金大于检查费用时,投保人才会进行检查,否则,均衡策略将为$x^*=1, y^*=0$,相应的收益为(P−D−G,−P)。

(3)如果P>D和P>C同时成立,从均衡解的收益来看,投保人的欺诈是得不偿失的,不完全检查的预期节约将等于欺诈时的罚金,假定博弈双方都采用均衡策略,投保人的预期成本等于完全检查的成本C。显然保险人支付预期成本DG/P就是道德风险的真实成本或者说是道德风险的价值。

在现实中,保险人之间恶性竞争现象严重,为了争取保费不惜降低费率,甚至高额返还手续费等现象屡见不鲜,对投保人责任视而不见,这就使险种风险的管理往往流于形式。结果博弈双方的策略为(不检查,不检查),其收益函数为(−G,0),保险人利益受损。

主要参考文献

1. 许谨良.财产保险原理与实务.上海:上海财经大学出版社,2004

2. 包庆,俞燕.企业不认同国内信用保险,推行受阻.北京青年报,2004−12−30

网络虚拟资产的会计确认与计量

李海燕　陈　锦　鲜文铎

(西南财经大学　成都　610074)

【摘要】本文对网络虚拟资产进行了界定,探讨了网络虚拟资产的确认、计量及账务处理,为网络虚拟资产相关会计准则的制定提供参考。

【关键词】网络虚拟资产　未来现金净流量法　历史成本法

目前,网络虚拟资产已经引起了会计理论研究者与实务工作者的广泛关注。然而,大多数研究只是着眼于网络虚拟资产的某些具体表现形态的价值评估,如域名价值评估、收费电子邮箱价值评估等,很少有人探讨网络虚拟资产的会计确认和计量。

从会计实务来看,我国拥有网络虚拟资产的上市公司(同方股份、网盛科技)2006年度财务报表中均未披露其拥有的网络虚拟资产;同时,由于缺乏统一的会计规范,网络服务公司之间的会计数据也不具有可比性,这不利于投资者正确评价和比较公司的价值,也不利于资源的优化配置。因此,解决网络虚拟资产会计确认和计量问题,对于丰富会计要素的内容、解决网络虚拟资产会计实务问题具有重要意义。

一、网络虚拟资产的界定

1. 网络虚拟资产的内涵。网络虚拟资产,是指由企业所控制的存在(或保存)于互联网上且能给企业带来收益的网络经济资源,是新型的网络资产。鲁明勇、欧阳浩男(2005)认为,网络虚拟资产的构成分为网络虚拟物品、网络虚拟货币、网络有偿服务三大类。具体而言,网络虚拟资产表现为域名、网络游戏、虚拟货币、虚拟装备、收费电子信箱、收费网络空间、网络有偿信息服务ID。例如,开展网络教育,必须用现金购买一

个登陆的ID号；搜索文献信息资料如浏览中国学术期刊网，需要用现金购买用户号；使用即时通讯工具（QQ、MSN等）的注册号等。随着网络经济的不断发展，还会出现更多、更新的网络虚拟资产。

2. *网络虚拟资产的特点。*

（1）对网络虚拟环境的依赖性。网络虚拟资产对网络虚拟环境有着天生的依赖性，它不能脱离网络空间而存在。比如网上虚拟服装只能在网上交易，而且离开了网络，这种服装也不存在。

因此，网络虚拟资产具有严重的“网络依赖性”特征，网络虚拟资产的生产、存放、转让、消费都离不开互联网，网络虚拟资产的物质载体包括网络和计算机。这与电子商务方式下交换的有形的真实物品是不同的。

（2）效用性。网络虚拟资产具有效用性，能够满足人的某种需要，具有使用价值。例如，用户能利用电子邮箱收发电子邮件，显然，电子邮箱是用户与其他人沟通的有效工具，是具有使用价值的。又如，网友可以用Q币购买一件服装给QQ形象穿，这体现了Q币的效用。

二、网络虚拟资产的会计确认

1. *网络虚拟资产满足资产的确认条件。*资产的确认应具备以下两个条件：①能给企业带来未来经济利益；②其成本和价值能够可靠地计量。网络虚拟资产是符合这两个条件的。首先，在一个以生产和经营网络虚拟资产为主的企业，销售网络虚拟资产所获得的收益是其主营业务收入的主要来源，可见网络虚拟资产能够给企业带来收益。其次，网络虚拟资产的研究开发成本是可以合理计量的，其市场价值可以通过评估等方式确定。并且，网络虚拟资产是能被拥有和控制的，有明确的所有权归属。

2. *网络虚拟资产应作为一项新型资产予以确认。*网络虚拟资产与一般的无形资产不同。对于专门从事网络虚拟资产开发和营运的企业，其产品被称为自创的网络虚拟资产，与无形资产有很多相似之处，但二者的差别也显而易见。

（1）二者的收益方式不同。无形资产通常是指专利、专有技术、商誉等，企业持有它意味着有更好的技术，有特殊的权利，能得到更多顾客的信任，从而具有更强的市场竞争能力。无形资产给企业带来的是间接收益，因为大多数情况下，企业不会通过出售无形资产来获得收益。网络虚拟资产则不同，对于虚拟货币、虚拟装备，企业开发和生产它主要是为了销售，因此它给企业带来的是直接收益。域名、网络游戏、收费电子信箱等网络有偿服务的提供也能给网络营运商带来直接的收益。

（2）网络虚拟资产的销售次数没有限制。无形资产的占有具有排他性，一旦销售成功，原开发方就失去了对无形资产的所有权；而网络虚拟资产被售出后，其开发者并不会失去对它的所有权，相反，只要这种产品或服务能够不断地自我更新，不被市场淘汰，它就会作为企业的一种永久存货或有偿服务来销售。

3. *账户设置。*网络虚拟资产应该作为一种新的资产要素确认，而不能作为一项无形资产确认。应设置“网络虚拟资产”科目，在“网络虚拟资产”一级科目下，再按其表现形态设置“域名”、“网络游戏”、“电子邮箱”等二级科目。

三、网络虚拟资产的初始计量

（一）自创网络虚拟资产的初始计量

1. *计量方法的选择。*对资产的计量通常有两种价值基础，即投入价值和产出价值。因投入价值具有可验证性，是传统会计计量时的首选，其计量属性有历史成本、现行成本和重置成本等。

资产的产出价值是以资产通过交换而最终脱离企业时可以获得的现金及现金等价物为基础的，其计量属性有现行市价、可变现净值、清算价值及未来现金流量的现值。

（1）历史成本法不适宜用于网络虚拟资产的计量。用历史成本法对网络虚拟资产进行计量有很大的局限性。例如，网络自创物品的成本包括网站运行分摊费用与开发费用，但网络物品的销售与传统商品销售完全不同。在传统商品销售中，随着产品所有权的转让，企业不可能再把已经卖出去的商品再卖一次，而同一网络物品则可以被多次重复销售，如网上的虚拟服装，可以反复卖给不同的上网者使用。因此，对于专门从事网络虚拟资产开发和销售的企业，一次性成本投入所开发出的网络虚拟资产可以被无限次地购买和消费，产品的复制成本可忽略不计。这样，网络物品的价值就大大超出原来的成本投入。

显然，网络虚拟资产的价值与其产生的未来超额利润直接相关，与其历史成本关系不大。如果我们采用历史成本计量网络虚拟资产，并不能反映出该资产的真实价值。

（2）未来现金净流量法更适合用于网络虚拟资产的计量。资产的价值在于其能给企业带来现金净流入。未来现金净流量法充分考虑了货币的时间价值以及网络虚拟资产未来的盈利水平，只要未来现金净流入能够可靠地加以预计，则未来现金净流量法无疑是最理想的计量方法。网络虚拟资产所带来的已实现的收益完全可以公正、客观、真实地确认和披露且可验证。

对于网络虚拟资产能够带来的未来收益可以通过适当的评估程序，根据网络虚拟资产的预期实际价值及其时间分布和折现率，参考网络虚拟资产的市场占有率、市场信誉、品牌、顾客的依赖度等非财务信息做出合理揭示。可见，未来现金净流量法用于网络虚拟资产的计量是可行的。

运用未来现金净流量法计算出来的现值是公允价值的一种表现形式。根据《企业会计准则——基本准则》的要求，企业有确凿证据表明其公允价值能够持续可靠取得的，可以采用公允价值模式计量。

2. *网络虚拟资产的具体计量方法。*由于不同种类的网络虚拟资产的生命周期长短不同，其计量也应有所区别。

（1）对域名、网络收费空间、收费电子信箱的价值计量。域名、网络收费空间、收费电子信箱等由于是相对稳定的网络虚拟资产，预期收入也容易估计，所以应根据未来现金净流量折现值进行计量。其计算公式为：

$$PV=\sum_{t=0}^{n}\frac{I_t}{(1+k)^t}-\sum_{t=0}^{n}\frac{O_t}{(1+k)^t}$$

其中:PV代表域名、网络收费空间、收费电子信箱等的价值;I代表每期资产的预计现金流入;O代表每期资产的预计现金流出;k代表折现率或企业要求的必要收益率;t代表网络虚拟资产经营使用时间。

(2)网络虚拟物品的计量。网络虚拟物品的价值没有域名、收费空间和收费电子信箱的价值稳定,这是因为网络虚拟物品产生的收益与网站的流量有很大关系,波动性大,而且网络虚拟物品的生命周期非常短。

首先,网络虚拟物品开发成本低。网络虚拟物品依托于某一主体(网站、网络游戏或BBS论坛)而存在,往往是网站或网络游戏的"附产品"。虽然开发网站和游戏软件的成本很高,但其附产品的开发成本却很低,企业通过重复销售这些物品,获取远远高于其开发成本的收入。如腾讯公司开发的QQ虚拟形象的服装,可以反复销售给网友,虽然卖得很便宜(1个或2个Q币一件),但如果有10 000个消费者购买,这件服装的价值就不是1元,而是10 000元。

其次,网络虚拟物品的生命周期非常短,有的只有几个月,所以不必折现,再加上其开发和后期维护成本极低,所以在采用现行市价进行价值评估时,其预计成本忽略不计,而主要考察其预期收入,计算公式为:

$$PV=\sum_{i=1}^{n}m_ip_it$$

其中:PV代表网络虚拟物品的价值;i代表网络虚拟物品的种类;m代表预计单位平均销售数量;p代表单位价格;t代表网络虚拟物品的预计生命周期(天数)。

(3)网络虚拟货币的计量。网络虚拟货币不是真正意义上的货币,也是一种物品,即计算机二进制代码。网络虚拟货币的价值不取决于开发它的"成本",而取决于它与现实货币的比价关系。如果1个Q币的价值是1元人民币,即比价为1元,如果1个Q币的价值为0.5元人民币,那么这个Q币的比价为0.5元。

网络虚拟货币的价值评估公式为:PV=mpt。其中:PV代表网络虚拟货币的价值;p代表比价;m代表预计单位平均使用量;t代表网络虚拟货币的预计生命周期(天数)。

(二)外购网络虚拟资产的初始计量及账务处理

一般情况下,外购网络虚拟资产的买入价格是根据其公允价值确定的,因而外购网络虚拟资产的价值可采用买价计量,将其买价和投入营运过程中发生的相关费用作为该项网络虚拟资产的账面价值。

参照《企业会计准则第3号——投资性房地产》的规定,可在"网络虚拟资产——××"科目下设置"成本"和"公允价值变动"两个明细科目。外购或开发、建设网络虚拟资产时发生的实际成本,记入"网络虚拟资产——××(成本)"科目;同时,按未来现金净流量法确定的网络虚拟资产的价值大于成本的,按其差额,借记"网络虚拟资产——××(公允价值变动)"科目,贷记"资本公积——其他资本公积"科目。若公允价值小于成本,则按其差额,借记"公允价值变动损益"科目。

四、网络虚拟资产的后续计量

根据公允价值模式的计量要求,网络虚拟资产初次确认和计量后,在后续资产负债表日,应根据公允价值的变动进行后续计量。

1. *网络虚拟物品、网络虚拟货币的后续计量。*由于网络虚拟物品、网络虚拟货币的升值和贬值快,生命周期短,因此在资产负债表日,应评估其公允价值。若公允价值低于其账面价值,按其差额,借记"公允价值变动损益"科目,贷记"网络虚拟资产——××(公允价值变动)"科目。若该网络虚拟物品、网络虚拟货币的寿命已终结,则予以应注销。

2. *域名、网络收费空间、收费电子信箱、网络有偿信息服务的后续计量。*域名、网络收费空间、收费电子信箱、网络有偿信息服务等不同于网络虚拟物品、网络虚拟货币。首先,这些网络虚拟资产稳定性强,能长期为企业带来相对稳定的现金流入。

例如,收费电子信箱的用户在任何有网络的地方都能收发电子邮件,所以用户一般不会变更自己的电子邮箱地址。对提供收费电子信箱服务的企业而言,这意味着该项服务的收入是稳定的。随着网民数量的逐年增加,接受网络服务的用户数会相应增加,该项服务的收入也会相应增加,其价值就相应增大。

若网络虚拟资产价值增加,应借记"网络虚拟资产——××(公允价值变动)"科目,贷记"公允价值变动损益"科目。若网络虚拟资产价值降低,则作相反会计分录。

五、网络虚拟资产的后续支出

与网络虚拟资产有关的后续支出,应视情况予以资本化或费用化。①资本化后续支出。如果企业不断地追加投入和改进服务,得到消费者认可度越高,预期的收入就有可能越多。因此,这类投入应予以资本化,即借记"网络虚拟资产——××(成本)"科目,贷记"银行存款"科目。②费用化后续支出。若后续支出仅仅是为维持服务的正常运行发生的,则应确认为费用,计入当期损益。

六、网络虚拟资产的处置

处置网络虚拟资产时,应当按实际收到的金额,借记"银行存款"等科目,贷记"其他业务收入"科目;按其成本,贷记"网络虚拟资产——××(成本)"科目,冲销"网络虚拟资产——××(公允价值变动)"科目余额。同时,将原计入资本公积的部分转入其他业务收入,借记"资本公积——其他资本公积"科目,贷记"其他业务收入"科目。

主要参考文献

1. 吕玉芹,袁昊,舒平.论数字资产的会计确认和计量.中央财经大学学报,2003;11

2. 鲁明勇.网络虚拟资产的会计研究.商业研究,2006;7