

郑州航空工业管理学院

八四届毕业生优秀论文选



郑州航院科研处

目 录

八 四 届 毕 业 生 优 秀 论 文 选

工业企业经济效益综合指标初探·····	8119班任逢新 (1)
科研试制费的管理与使用如何同技术部门相结合·····	8119班元雄建 (6)
浅谈货币资金必要余额的确定方法·····	81110 班邹助高 (10)
关于车间内部利润核算的探讨·····	81110 班余仁武 (17)
贯彻“成本管理条例”，加强成本管理·····	81110 班黄秀芝 (22)
运用价值工程降低产品成本·····	8128班姜智德 (28)
微型计算机在企业中央另件库管理中的应用·····	8129班叶运林·黄新章·陈自强 (37)
航空产品技术服务备件储备·····	8129班沈建中 (42)
熟练曲线在工时定额中的应用·····	8129班钱大华·陈淑仙 (46)
关于建立企业物资部门经济效益统计指标体系的探讨·····	8144班张泽辉 (52)
企业物资部门应用价值工程初探·····	8144班杨淳琦 (59)
科研档案系统管理初探·····	8153班韩燕 (67)
科技知识管理系统刍议·····	8153班杨全如 (74)
对改革知识管理体制，促进科学技术发展的探讨·····	8153班张树凯 (85)
谈我部科技档案缩微化的发展方向·····	8153班于林 (89)
市场调节与发挥优势·····	2022班段毅 (93)
工业企业的信息管理·····	2022班金群 (97)
运用经济手段管理科研·····	2022 班陈志清 (104)

工业企业经济效益综合指标初探

8119班 任建新 指导教师 黄志邦

不断提高经济效益是实现四化的客观要求，是社会主义企业一项光荣而艰巨的任务。近年来，国家采取了一系列的措施，使全国工业企业的经济效益有了明显的提高。但是，由于长期以来不讲求经济效益，积弊甚多，管理混乱，损失浪费严重，致使工业企业中的经济效益很差。因此，切实提高企业经济效益是摆在我们面前的一个亟待解决的重大课题。其中之一就是如何建立一个科学的考核企业经济效益的指标体系。本文拟就指标体系中的综合指标进行初步的探讨。

一、经济效益的含义

经济效益的科学含义就是所得和所费之比，即从现实的最佳经济目的出发，对一定经济活动的劳动耗费和劳动占用所创造的满足社会需要的物质财富所作的经济评价。它包含四个方面的内容。

1、生产成果与社会需要的比较

企业的生产成果是否符合社会需要，是经济效益首先要考察的内容。社会主义生产目的是为了满足不同人民群众不断增长的物质和文化生活的需要，企业的产品只有符合这种需要，才有经济效益可言。对作为相对独立的商品生产者来说，产品是否符合社会需要的标志是产品是否被销售。因此，这一比较是企业一定时期生产的产品和销售的产品的对比关系，它反映企业生产成果符合社会需要的程度。

2、生产成果与劳动消耗的比较

企业为了生产产品，要花费一定的劳动，一定量产品所消耗的劳动越少，则同量的劳动耗费可以生产更多的产品。我们知道，一个企业，一个国家，在一定时期内，可供消耗的劳动是有限度的，劳动消耗水平越低，生产的产品就越多，就能更好地满足社会需要，经济效益就越好。因此，生产成果与劳动消耗的对比是经济效益的最基本的内容。

3、生产成果与劳动消耗的比较

企业要生产产品还必须占用一定的物化劳动，具体表现为资金的占用。成果与占用的比较反映企业资金占用的利用效果，生产成果越多，劳动占用越小，资金占用的利用效果就越好，这是经济效益又一重要的内容。

4. 生产成果与能源消耗的比较

能源是企业生产的动力，或称为工业的粮食。能源缺少是当今世界的一个共同问题，在我国，这个问题尤为突出，因此，节约能源，使有限的能源发挥更大的作用，实为经济工作中一项带全局性的问题。节约能源不仅可以降低劳动耗费，更重要的是能够为我们创造更多的物质财富提供必要的条件。所以，生产成果与能源消耗的比较是经济效益的重要内容之一。

上述四方面的内容，是我们研究经济效益指标的客观依据。

二. 对现行考核指标的疑析

怎样才能正确地考核企业的经济效益？越来越多的人认为，应当把指标体系和综合指标（或称中心指标）综合起来，才能全面有效地考核企业经济效益。但是，以何种指标作为中心指标，学术界尚有分歧。多数同志主张用产值利润率，或用资金利润率作为中心考核指标，我们认为上述两种指标均有不足之处。

产值利润率指标大致可以反映劳动耗费与生产成果以及生产成果与社会需要的对比关系。但是，第一，它忽视了生产成果和劳动占用的比较，不利于督促企业节约地使用资金；第二，它只是间接地反映上述两种对比关系，不够直观。因此，作为评价企业经济效益好坏的中心指标，显然是不合适的。

资金利润率指标能综合反映劳动消耗，劳动占用与最终成果的对比关系，同时也一定程度上反映了企业产品符合社会需要的程度，较产值利润率优越。但是，仍存在明显的缺陷。首先，资金利润率指标作为考核社会主义企业经济效益的中心指标，不能体现社会主义生产的性质。因为资金利润率指标的理论依据是等量资金要获得等量利润。它只能适应以资本为生产主体的资本主义生产的要求。社会主义生产的主体是劳动而不是资金，资金仅仅是劳动者创造价值的物质条件，只有劳动才能创造价值。因此，作为中心指标，主要应该考虑劳动消耗所带来的成果，而不是资金带来的成果。正如马克思所说：“在资产阶级社会里，活的劳动只是增殖已经积累起来的劳动的一种手段。在共产主义社会里，已经积累起来的劳动只是扩大、丰富和提高人的生活的一种手段”（《马克思，恩格斯选集》第一卷，第266页。）其次，资金利润率不能直接地、确切地反映劳动耗费与生产成果以及生产成果和社会需要的比较。因此，以资金利润率指标作为考核企业经济效益的中心指标也不合适。

三. 我对中心指标的设想

根据社会主义经济效益的性质及其主要内容，我设想一个综合的中心指标和四个辅助指标（产值利税率，销售收入资金率，净产值实现系数，净产值能耗率）作为考核工业企业经济效益指标体系中的主要指标。

第一，经济效益中心指标

中心指标中的成果指标，通常用利润、总产值。但我认为用净产值较为合适。首先，净

产值和总产值相比，更能正确地反映企业生产的成果。总产值中包括了生产资料消耗的价值，造成了重复计算，不能正确反映企业生产劳动的成果。而净产值则扣除了重复计算的生产资料转移价值，能确切地反映企业本身的生产成果。其次，净产值和利润相比较，能够比较全面地体现社会主义生产目的的要求。因为利润指标（包括税金）只是劳动者为社会所创造的价值，而扣除了劳动者为自身创造的价值，而满足劳动者自身的需要，也是社会主义生产目的的重要组成部分。而净产值指标恰恰包含了这个部分新的价值。因此，净产值能更全面地反映社会主义企业的生产成果。工业企业中，净产值有两种形态，一是生产净产值，它体现企业生产的待实现的成果。这部分成果是否符合社会需要而被实现，只有当产品通过销售后才能确认。二是销售净产值，即已实现的净产值，它是已被社会所承认的企业生产经营的最终成果。因此，只有第二种形态的净产值，才是我们用来考核企业生产经营成果的指标。

我们将净产值指标和劳动消耗指标以及劳动占用指标分别进行对比，可以得到反映劳动消耗效益的指标和反映劳动占用效益指标。

从劳动消耗方面考察的经济效益指标是成本净产值率，公式如下：

$$\text{成本净产值率} = \frac{\text{实现净产值}}{\text{产品总成本}}$$

实现净产值可以从销售收入中扣除生产资料转移价值求得，成本指标可以是生产成本，也可以用销售成本，可以根据不同需要选用。但作为国家考核企业的指标，应当是统一的和前后一致的，否则会失去可比性。

上面谈的是劳动消耗的效益指标，但要全面地确定一个综合的经济效益指标，必须把劳动占用考虑进去。企业要进行生产就必须占用一定量的资金和劳动力，但如何来表示劳动占用的经济效益呢？目前许多同志主张用资金产值率来表示，我认为这种表示可以表现一个方面的问题，但不全面，不能使整个企业的经济效益表现为一个综合的指标，我认为劳动占用的经济效益从资金占用和净产值的比较，即资金占用净产值系数比较合适。也就是通过部门资金占用净产值率与企业资金占用净产值率水平的比较来衡量企业资金占用水平的高低和资金利用效果的好坏，促使企业节约地使用资金，以有限的资金为企业自身、为社会创造出尽可能多的，可以用来满足国家、企业、个人三者需要的产品。计算公式如下：

$$\text{资金占用净产值系数} = \frac{\frac{\text{实现净产值}}{\text{企业资金占用}}}{\frac{\text{实现净产值}}{\text{部门资金占用}}} = \frac{\text{企业资金占用净产值率}}{\text{部门资金占用净产值率}}$$

在部门资金占用净产值率一定的条件下，企业资金占用净产值率越高企业的所得就越多，效益就越好，反之效益就越差。

我们将上述劳动消耗的效益指标和劳动占用的效益指标综合起来，就可得到一个综合的经济效益指标公式：

$$\text{企业经济效益中心指标} = \frac{\text{实现净产值}}{\text{产品总成本（资金消耗）}} \times \text{资金占用净产值系数}$$

上述公式比较全面地综合了企业劳动消耗和劳动占用的经济效益，同时也在一定程度上反映出企业生产成果与社会需要的关系。这样我们就可用这个综合指标来衡量企业的经济效益，

也可用来衡量比较企业与企业间的经济效益。

在上面综合指标的前提下，我们再设几个辅助的考核指标，这样就会更全面，更准确地反映企业的经济效益。

1. 产值利税率：采用此指标的优点是：能促使企业既抓生产，又抓经营，实现产值、利税同步增长，进而实现财政收入的同步增长。利税是改善职工福利，鼓励职工劳动积极性的手段，也是国家、企业用来扩大再生产的源泉。因此，利税和总产值同步增加有利于促使企业建立、健全企业的经济责任制，正确处理国家、企业、个人三者利益关系。

产值利税率能灵敏地反映企业的经济效益，如某企业今年第一年度工业总产值为去年同期增长8.3%，用产值利税率表示为27%，去年为28%，今年不如去年好。从中可以看出产值利税率能比较集中地反映企业经济效益的好坏，可见，用此指标可促使企业在不断发展生产的同时，努力降低产品成本，既增产又增收。

2. 资金收入率

此指标能够反映企业生产经营总成果与资金占用的对比关系。计算公式如下：

$$\text{资金投入率} = \text{销售收入} / \text{全部资金占用额} \times 100\%$$

资金占用额采用全部资金是为了促使企业在注意流动资金利用效果的同时，重视固定资金的利用效果，全面地节约资金。成果指标采用销售收入是为了促使企业在注意生产的同时，注意流通，根据社会的需要和市场情况的变化，合理安排生产，尽可能生产出适销对路的产品，从而不断提高企业的经济效益。如某企业今年安排生产时注意了产品的销路，同时，加强了对全部资金占用的管理，取得了明显的效果。销售收入1100万元，比去年增长10%；全部资金占用2200万元，比去年减少25万元，周转天数从去年801天，减少到720天，加速81天。用资金收入率表示，今年为50%，去年为45%，提高了5%，实现了增收减资的好成绩。可见，资金收入率可以综合反映企业生产销售和资金利用效果方面的情况，以它作为考核指标，可以促使企业在生产、经营过程中，注意产品的品种、质量，做到物美价廉，适销对路；注意资金的节约，加快资金周转，促进企业挖掘内部潜力，提高资金使用效果。

3. 产值能耗率

此指标能反映成果与能耗的比较。目前我国能源十分紧张，国家针对这一问题采取了一系列措施，收到了一定成效。一九八三年全国工业部门共节约能源1800多万吨标准煤。但是，能源紧张的问题，仍然是一个十分严重的问题，因此说节约能源是我们的当务之急。特别是工业企业能耗大，更要注意节约。如某企业注意能源节约，今年第一季度能源耗用8100万元，比去年同期节约320万元，但仍然不够理想，如果还能挖潜革新，每年就可增产50万元。所以把产值能耗率作为考核的指标之一，可以促进企业加强能源管理，努力降低能源消耗，加快节能技术改造。

现在工业企业的能源主要是燃料（包括煤、油等）和电力。一般在计算燃料总消耗时，应将各种燃料均折算成标准煤，标准煤的发热量规定为每公斤2000大卡，每吨重油折算标准煤1.5吨。为了全面评价企业能源利用效果，产值能耗率指标应分别用综合的价值指标和两个使用价值指标来反映，以适应综合评价和具体分析评价的需要。

$$\textcircled{1} \text{ 综合价格指标公式} = \frac{\sum \text{某种能量标准耗用量} \times \text{耗用能量单价}}{\text{总产值}} \times 100\%$$

此指标是用来综合反映企业能耗的价值效益。

②使用价值指标公式

$$\text{a、万元产值耗煤量} = \frac{\text{标准煤耗用量}}{\text{总产值}} \times 10000$$

这一使用价值指标可以表示不同时期煤耗量的经济效益。

$$\text{b、万元产值耗电量} = \frac{\text{消耗的总电量}}{\text{总产量}} \times 10000$$

这一使用价值指标可以反映企业耗电的经济效益，也可以比较不同时期节电量的经济效益。

4、净产值实现系数：

$$\text{净产值实现系数} = \frac{\text{实现净产值}}{\text{生产净产值}}$$

净产值实现系数，反映企业的生产成果符合社会需要的程度。作为一项考核指标①它能促进企业在增产的同时又能适应社会的需要，它能促使企业扩大产品销路，开辟各种流通渠道，提高产品质量、降低产品成本、加快资金周转。②此指标的高低直接影响着企业职工奖励基金的提成，且关系到每个职工可分得的奖金数，从而，可以调动职工的增产节约的积极性。③随着利改税制度的完善，增大企业的净产值实现系数可以增加财政收入，使得财政收入稳步增长。④它能配合其它效益指标对企业生产经营的具体情况进行具体分析，防止“追产值，挤成本”的现象产生，从而改善企业的经营管理。

上面我已论述了经济效益的综合考核指标和四个辅助指标。有了这些指标就能够比较全面、迅速、简单、准确地反映经济效益的状况

科研试制费的管理与使用

如何同技术部门相结合

8119班 亢雄建 指导教师 黄湘舟

随着航空工业经营管理体制的改革，讲求新机研制工作的经济效益已经成为当前的中心工作。

过去，主要搞技术的人缺乏经济观点，很少讲经济效益，而盲目追求新技术、新材料、新工艺，而不考虑我国的财力能否满足这些条件的需要；而搞经济的人又不懂技术，一味地追求经费节约，而不考虑技术上的需要，因而使科研项目的研制与科研费用的管理截然分开，使技术与经济成了“两张皮”，同时，对科研课题没有能进行充分的技术与经济的论证。

要想做到技术与经济的相互结合，我认为，必须做好以下几个方面的工作。

一、搞好科研项目的技术与经济论证工作

为改变过去科研项目研制的盲目性和无计划性，因此，在科研课题研制任务下达前，必须进行充分的技术经济论证工作，使任务的完成具有可靠的保证。这项工作的进行一般是由主管部门组织科研部门、生产部门和使用部门的领导和有关的技术人员和经管人员组成技术经济论证小组，对总体方案进行全面论证，提出各个阶段的要求，由技术人员根据总体方案中采取的新技术所需要的科研条件、试验设备仪器、技术力量等等，结合本单位的实际情况，考虑本单位的技术水平、工艺水平、生产能力能否达到方案中提出的要求，进行综合平衡，制订出初步的方案。然后由经管人员对技术人员所确定的方案，从经济的角度进行论证，对其进行经济上的可行性研究。这项工作可分三个阶段进行：（一）按投资机会的鉴定阶段，主要是通过各种渠道进行调查和预测，对投资费用进行正确的估算。（二）技术上进行实验室试验和中间试验，以确定该项目的研制是否具有生命力，项目的研究是否具有经济效益。（三）对项目进行深入的论证，这个阶段就是针对几种可行的技术方案进行价值工程分析，预计研制工作的经济效果，通过对比分析得出最佳可行的方案，为进行正确的决策奠定了基础。这样，通过对科研项目的技术与经济论证工作，就使研制方案成了技术与经济相结合的产物，使项目的研制具有较多的经济效益。

如×××厂在研制×型飞机的过程中，在解决单射救生扩大性能指标的地面由速度试验的问题上取得较好的经验，有充分证明了技术与经济论证对提高经济效益的重要性。按传统习惯试验是在某研究所的火箭滑车上进行的，按原订试验方案需做六次试验，虽风险小但至少需经费26万元，而且进度还要受到进场试验季节的限制。在技术人员与经营人员密切配合

下,对此项试验所需条件和所需用的仪器系进行分析和测定,并运用价值工程的方法对一些耗用量大,价格贵重的试验单件进行功能分析,认为在另外一个研究所的某型飞机舵中也可以进行,虽然这个方案风险大,但进度快,还可以节约20万元。根据技术,经管人员论证的结果,大胆采用了后一种方案,最终使试验圆满成功。事实证明,对科研项目进行技术经济论证是提高研制工作和经济效益的关键。

二. 搞好科研项目的评审工作,是实行“费用包干,结余留用”方法,提高科研经费合理使用的关键

实行“费用包干”的方法,必须以一个比较切合实际的预算数为基础,因此必须做好科研项目的技术经济评审工作,下面就谈一谈。

(一)要对承担研制任务单位的技术力量、经济力量、生产能力和管理水平进行全面深入的调查,全面掌握研制单位的技术与经济资料,便于在评审中有足够的依据。

(二)正确地确定评审内容。

一种新型飞机的研制需要各个方面的费用,但大致可以分为十大类:(1)设计资料费(2)材料及成件费(3)工资及附加费(4)管理费(5)工艺装备费(6)专用测量费(7)试验费(8)对外协作费(9)样品样机费(10)其他费用,这十项费用对飞机的研制是必不可少的,因此必须对每个项目所需费用进行正确的估算,并力求使预算数比较接近实际数,为科研项目实行“经济包干”和经济合同制提供基础。

(三)要采用正确的评审方法

采用正确的评审方法是提高评审质量和准确性的关键。在评审工作中,要应用网络技术 and 价值工程的理论来进行,首先应组织本单位有关的技术人员和计划部门人员组成各项目的攻关小组深入各车间、工段进行调查,编制厂、分厂、车间三阶网络图。通过网络的编制,使经管人员对新机研制需要完成多少项目,每个项目需要进行的工作量有了比较全面的了解,便于他们对每个项目、每项试验所需的材料、器材、专用工艺装备、仪器、试验单件等进行深入的了解,对哪些是重复性使用设备,哪些是一次性使用设备做到心中有数,避免重复计算,使预算更加合理,为下一步签订承包合同和科研单位技术经济责任制的落实创造了条件。

三. 建立科研单位技术与经济责任制

科研单位技术经济责任制体系的建立和落实,是能否胜利完成新机研制任务的关键,也是能否合理地使用和妥善地管理科研试制费的保证。因为这项工作牵扯到科研单位横向和纵向的各个方面,因此,它的建立应通过经济合同来解决,主要通过以下几个步骤来实现:

(一)总承包合同的签定

这是实行“费用包干”的第一步。科研单位接受了部里交给的新机研制任务后,在充分地进行技术经济论证和计划评审的基础上,就应与部签订总承包合同,在经济合同中,不仅要规定研制项目所要达到的指标和费用指标,而且明确规定各项奖励指标。总承包合同的签订,就标志着新机研制工作“责”、“权”、“利”全面落实到了研制单位。

（二）组织机构的建立

新机研制费用管理与使用，必须要加强领导，只有组织领导得力，才能使费用的管理、使用合同。因此科研单位应建立以经管付厂长为首的，有总会计师、总设计师及计划部门和劳资部门人员参加的经济技术经济联合办公室，做为本单位全面领导研制费用管理与使用工作的最高机构。

（三）科研试制费用归口分级管理制度的建立

研制费用指标下达给承担研制任务的单位后，本单位就应建立费用的归口分级管理制度，也就是把财务部门做为费用的综合管理部门。对费用进行集中的、统一的管理，然后按照用、管、放相结合的原则，归口给供应、生产、劳资等部门，分别负责材料供应、工资及奖金指标的管理，然后再根据具体的情况进行各项指标的分解，进一步落实到仓库、车间、班组等基层单位。这样，就使费用的管理与使用、管理与核算相互结合起来，“责和权”结合起来，有利于正确地处理好财务部门同其它部门之间的关系，专业管理与群众管理之间的关系，有助于岗位责任的建立，从而调动各方面关心费用管理与使用的积极性。

（四）分关键项目的分承包合同的签订

由于一个项目的研制往往要经过几个车间若干个工序的加工才能完成，因此就应采取由主承包单位与辅承包单位签订分关键项目的分承包合同，这样既便于主承包单位掌握总的研制进度，又便于明确责任。分承包合同的签订工作由技术经济联合办公室根据各项目研制的技术方案和经费预算同有关的车间、班组之间签订的。分承包合同的签订就标志着研制工作的“责”、“权”、“利”、落实到了企业的最基层单位——班组或个人，这样就有助于研制人员自觉地把国家、集体的利益同自己本身的利益结合起来，从而也促进了岗位责任制和技术经济责任制体系的全面落实，各责任单位不仅注意使用，而且讲求节约，就有助于把“完成研制任务，节约使用经费”的观点贯穿于整个研制过程的始终。

（五）建立和健全各项规章制度和各种奖罚制度

没有严格的规章制度和严明的罚奖制度就不能把技术经济责任制和责任制落实，严格的规章制度是保证研制任务在安全无事故的情况下进行的，由于分承包合同规定了各项项目应达到的技术指标、费用指标，这就为奖罚制度的建立提供了依据，其内容大致可以包括以下几个方面：

（1）攻关奖：就是对那些努力钻研，并取得一定的研制成果、解决了研制中存在的一些问题、或由于提出了某些合理化建议，而使经费有所节约的人员，应据所获收益的大小给予一定的奖励。

（2）节约奖：对于那些完成了合同规定的各项指标，并使研制费用有所节约的人员应据其节约额，按一定的比例发给一定的奖金。

（3）安全奖：对于先采取了措施，防止了事故的发生，使科研项目进度未受影响的人员应给予的奖励。

（4）惩罚：对于那些由于本身工作失职，造成事故的发生并带来损失的人员，应酌情给予行政上和经济上的制裁。

以上几种奖罚制度的建立，就使技术经济责任制体系得到了进一步的完善，解决了过去那种吃“大锅饭”、“平均主义”的思想，在奖金的分配上，应力求做到奖励及时，数量适

当，所得合理，才能使奖金真正起到促进和鼓励的作用。

四、改善和加强科研费用在使用上的管理工作

技术部门对费用的使用是否合理，是保证财务部门能否进行正确的信息反馈的前题。

过去，我们的科研单位在项目的研制过程中，车间、工段领用材料，因为没有严格的定额领料制度，因此领用材料没有完整的记录。使用也无计划，有些材料领用名义上是用于新品研制，实际上却用于搞基建或职工福利，这样，会使财务部门汇总上来的费用不真实、不完整，致使新品成本人为地提高，使财务部门不能发挥其监督和控制作用，只起到事后核算的作用。

为了使财务部门能够完整、准确地进行费用核算，充分发挥其监督和控制的作用，因此在车间、班组首先应建立定额材料制度，健全各种原始记录。如在车间设置定额材料单，加工路线单或产品订制草案。另外，再由计划部门按研制项目编制“任务费用编号”，各单位在领料时，必须在领料单内注明任务费用编号，仓库在发料时，要认真对领料单进行审查，检查手续是否齐备，有否弄虚作假的现象。财务部门根据各车间报上来的费用，按任务费用编号、分料、工、费进行汇总核算，并将实际使用数同予算数进行对比，以便及时发现问題。如发现问题，则应及时上报给技术经济联合机构，便于领导及时查明原因，采取必要的措施，解决该单位内存在的问题。

通过加强原始记录的填制工作和正确运用任务费用编号，就使费用的来龙去脉比较清晰地表现出来了，从而防止了费用漏孔和错转的现象，有利于财务部门完整地核算费用。

五、搞好本单位与外单位的协作关系

搞好本单位与外单位之间的技术经济协作工作，是使企业走上专业化和协作化道路的最好方法。只有签订对外承包合同才能充分发挥各单位的技术特长，从而保证产品质量也可以减少研制费用的使用。

综上所述，改善和加强科研费用的使用和管理工作的，不仅要求技术与经济部门之间的密切合作，而且还需要与其他部门的密切配合才能完成。实行“费用包干，结余留用”的方法是一种行之有效的方法，它主要有以下几个优点：

(1) 有助于促进技术与经济部门的相互结合。

(2) 有助于岗位责任制的贯彻落实。

(3) 有助于企业管理的科学化和现代化，这项工作的进行，必须配合当前财会机构的改革和提高财会人员的素质结合起来。要定期对技术人员进行经管技术的培训，对经管人员也要进行技术上的培训，使经管人员树立技术观点，使二者有机地结合起来，科研费的管理与使用工作走技术与经济相结合的道路是科研工作发展的客观经济律的需要。

浅探货币资金必要余额的确定方法

81110 邹助高 指导教师 陈国昌

一、确定货币资金必要余额的意义

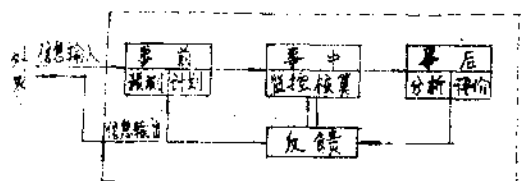
货币资金是工业企业进行生产经营活动的重要手段，因此，工业企业在任何时候均需持有一定数量的货币资金。

货币资金具有两个重要特点——流动性与盈利性。若企业过分注重其流动性，而置存大量的货币资金，就会使企业的流动资金过多地停留在货币阶段，丧失其盈利能力及其对再生产的积极作用，当然，企业置存货币资金能从银行赚取利息，但是，其赚取利息的机会成本太高，假若企业把置存的货币资金直接投资于物质生产领域，那么，其赚取的利润可能比把它存在银行赚取的利息多得多。

若企业过分注意货币资金的盈利性，而把一定时期的货币资金余额压得极低，甚至减少至零，那么，企业虽然可以因此增加产生收益的资产，並提高其短期的盈利能力，但企业将会因货币资金短缺和资产流动性降低而无力及时偿付各种款项，引起资金周转困难，甚至产生大量的货币资金短缺成本。因此，货币资金管理的首要任务之一，应是在货币资金的流动性与盈利性之间作出合理的决策，从而，使企业在一定时期所拥有的全部货币资金盈利尽可能大，同时又不致于产生货币资金短缺成本，要做到这点，关键是正确确定货币资金的必要余额。

货币资金的必要余额，是企业一定时期为满足生产经营的正常需要而必须储备的货币资金数额。确定货币资金必要余额，一般都在“一定时期”之初。下图表示了企业货币资金管理的全过程，确定货币资金必要余额就在其预测和计划阶段。

企业一定时期应持有的货币资金必要余额确定以后，若企业在那个时期的货币资金余额超出了这个水平，就把超出的那个部分用于投资或偿还债务；若低于这个水平，就尽早向银行申请贷款计划，从而保证企业收支活动的正常进行。同时，因为确定货币资金必要余额是在货币资金管理的初始阶段，因此，它为企业筹划货币资金的源流方向与数量，监督控制货币资金收支计划的具体执行，反映货币资金实际收支结存情况，以及分析评价货币资金的利用效果等提供了有力的依据。综上所述可见，确定货币资金必要余额，对加强货币资金管理，提高经济效益具有重要的意义。



二、确定货币资金必要余额

(一)、关于确定方法的论述

企业一定时期货币资金的期初余额、当期收入、当期支出、期末余额四者之间的关系可用下列公式表示出来：

期末余额 = 期初余额 + 当期收入 - 当期支出

为了叙述方便，把上列文字公式改用下列字母公式表示：

$$B = A + \sum X + \sum Y \text{-----} (1)$$

B——货币资金期末余额；

A——货币资金期初余额；

$\sum X$ ——货币资金当期各项收入之和；

$\sum Y$ ——货币资金当期各项支出之和。

企业一定时期的货币资金余额水平，有可能超过当期应当具备的必要余额水平，也有可能低于当期应当具备的必要余额水平。

再用下列公式测试企业一定时期全部货币资金支付能力的大小程度：

$$V = (A + \sum X) / \sum Y$$

V 为支付能力比率。

从公式 (1) 可知 $A + \sum X = B + \sum Y$ ，故 (2) 式可成下式：

$$V = (B + \sum Y) / \sum Y = 1 + B / \sum Y \text{-----} (3)$$

从 (3) 式直观得出：

1、若支付能力比率 $V < 1$ ，则货币资金期末余额 $B < 0$ 。这种情况表明，企业在一定时期的全部货币资金 ($A + \sum X$) 不能满足当期支付的需要，企业管理者应尽早采取预防措施，筹划货币资金来源的方向和数量。

2、若支付能力比率 $V = 1$ ，则货币资金期末余额 $B = 0$ 。这种情况表明，企业在一定时期的全部货币资金 ($A + \sum X$) 刚好能满足支付需要。从理论上说，如果企业当期的货币资金收支在数额和时间上均完全相适应的话，那么，这种情况的存在也是合理的，但实际上这几乎是不可能的，因此，企业管理人员也应尽早采取预防措施。

3、若支付能力比率 $V > 1$ ，则货币资金期末余额 $B > 0$ 。这种情况表明，企业一定时期的全部货币资金 ($A + \sum X$) 除满足当期的支付需要外，还会有一定的结余。然而，应该认识到，即使在这种情况下，如果 $V > 1$ 之程度大小，对企业的生产经营来说，也不见得是保险的。因此，管理人员经常对 V 值持敏感态度。

为了论述达到预期目的，可改造和推广公式 $V = 1 + B / \sum Y$ 。令 C 取代 B，U 取代 V，则 $V = 1 + B / \sum Y$ 变为：

$$U = 1 + C / \sum Y \text{ 或 } C = (U - 1) \cdot \sum Y$$

C——企业一定时期货币资金必要余额；

U——为确定 C 而事先测定的必要支付能力比率；

$\sum Y$ ——企业一定时期货币资金各项支出之总和。

企业在一定时期如果是：

1、 $B > C$ ，说明企业当期货币资金余额水平大于当期应该持有的货币资金必要余额水平，企业可以把超出的部分（ $B - C$ ）用于投资或偿还债务。

2、 $B = C$ ，说明企业当期的货币资金余额水平与当期应当持有的货币资金余额水平相等。

3、 $B < C$ ，说明企业当期货币资金余额水平抵于当期货币资金必要余额水平，企业应当再筹措货币资金（ $C - B$ ）。

假设必要支付能力比率 U 已测定，就可用公式 $C = (U - 1) \cdot \Sigma Y$ 来明定企业一定时期的货币资金必要余额，而且，从该公式可以看出，在 U 已测定的情况下， C 的大小取决于一定时期企业必须支付的货币资金量 ΣY 。由于必要余额 C 的确定，一般是在“一定时期”之初，而期初， ΣY 还未实际发生，故 ΣY 值是通过预测确定的。一般来说，如果企业在预测时没有什么因特殊素影响，那么预测 ΣY 值可能是相当准确的。因此，用公式 $C = (U - 1) \cdot \Sigma Y$ 确定企业货币资金必要余额的关键是测定好必要支付能力比率 U 之值。

为了确定必要支付能力比率 U 之值，先考察公式 $U = 1 + C / \Sigma Y$ 。在此式中，“1”的意义可表述为：一定时期企业所拥有的货币资金总额与当期所应支出的货币资金总额在 V 或（ U ）等于1时达到平衡状态。令 $C / \Sigma Y = t$ ，则 t 与 U 成正比关系， U 的大小取决于 t 。前面已经叙述过，当企业一定时期的支付能力比率 $V = 1$ 时，企业当期全部货币资金就刚好能满足当期支付的需要，那么，为何还要核定必要余额 C 呢？因为， ΣY 值是经过预测加以确定的，难保预测期不会出现特殊情况，从而使 ΣY 值在数额上发生偏离、波动；再从时间上看，尽管一定时期企业所拥有的货币资金与当期所应支出的货币资金在总额上相等，但是，如果当期的货币资金具体收支在时间上的分布不相适应的话，那么，企业的生产经营活动还是无法正常进行。因此，为了在数额和时间上保 ΣY 的险而核定货币资金必要余额 C ，在这种意义上说，可以称 C 为“必要保险准备金”， $C / \Sigma Y$ 为必要保险准备金率。既然如此， C 就要既能起到真正的保险作用，而又不致于多了给企业造成浪费。也就是说， C 与 ΣY 必须保持某种相应的比例关系，这个比例关系用 t 表示。对某个具体企业来说，如果其生产经营活动正常，那么其 $C / \Sigma Y$ 完全可能保持在某个合理水平上，只要我们想法把它们测定出来，它是一个定量，企业在任何时候确定 C ，都可以把它作为基数参考使用。

当 $C / \Sigma Y$ 测定以后，就可用 $U = 1 + t$ 代入：

$$C = (U - 1) \cdot \Sigma Y \text{ 或 } C = t \cdot \Sigma Y$$

由此可见，确定货币资金必要余额的关键已从测定必要支付能力比率 U 转到了测定必要保险准备金率 t 。

测定企业必要保险准备金率 t ，方法可能是很多的，但至今本人还未找到十分可行的测定方法，只好根据浅见，阐述一种简便的测定方法。

首先，统计历史的货币资金收支结存数据，并根据这些数据，计算出历史的 $B / \Sigma Y$ 值。因为 $C / \Sigma Y$ 是 $B / \Sigma Y$ 的特殊情况，所以，使用这种方法测定 t 值时，要以历史的 B / Y 值为基础。

其次，对加工整理出来的历史资料进行详细的综合分析，并确定 t 的初步值。

再次，在 t 的初步值之基础上，充分考虑企业特定时期货币资金运动的各种可能因素，

附表

单位: 万元

年 \ 项目 月		A	Σx	Σy	B	$\frac{B}{\Sigma y}(\%)$
1981	4	188.00	712.59	618.53	282.06	45.6
	5	282.06	378.43	562.96	97.53	17.3
	6	97.53	859.91	570.44	387.00	67.8
	7	387.00	541.73	518.79	409.94	79
	8	409.94	408.38	453.75	364.57	80.3
	9	364.57	571.60	674.54	261.63	38.8
	10	261.63	465.34	572.83	154.14	26.9
	11	154.14	634.82	531.96	257.00	48.3
	12	257.00	1239.98	1202.35	294.63	24.5
1982	1	294.63	620.64	736.91	178.36	24.2
	2	178.36	279.09	274.44	183.01	66.7
	3	183.01	1079.84	806.68	456.17	56.5
	4	456.17	484.05	565.88	374.34	66.2
	5	374.34	421.98	451.51	344.81	76.4
	6	344.81	611.01	710.63	245.19	34.5
	7	245.19	763.48	616.57	392.10	63.6
	8	392.10	1141.47	952.37	581.20	61.2
	9	581.20	669.39	986.30	264.29	26.8
	10	264.29	753.41	777.06	240.64	31
	11	240.64	818.26	802.82	256.08	31.9
	12	256.08	2080.18	2015.13	321.13	15.9
1983	1	321.13	752.61	757.87	315.87	41.7
	2	315.87	616.75	711.46	221.16	31.1
	3	221.16	690.02	739.92	171.26	23.1
	4	171.26	1819.66	1256.94	733.98	58.4
	5	733.98	556.70	608.56	610.12	89.6
	6	610.12	503.85	919.92	193.95	21.1
	7	193.95	1054.49	519.95	728.49	140.1
	8	728.49	460.38	684.62	504.25	73.7
	9	504.25	753.91	835.24	404.92	48.5

年	月	项目	A	Σx	Σy	B	$\frac{B}{\Sigma y}(\%)$
1983	10		404.92	1078.93	1295.22	188.63	14.6
	11		188.63	1471.45	1215.61	444.47	36.7
	12		444.47	1449.56	1541.82	352.21	22.8
1984	1		352.21	1427.64	884.69	895.16	101.2
	2		895.16	436.85	759.84	443.20	58.3
	3		443.20	587.90	808.97	150.13	17

然后确定t的最终值。

附表是××公司一九八一年第二季度到一九八四年第一季度三十六个月的货币资金实际收支结存资料以及 $B/\Sigma Y$ 的计算结果。

现在，以附表1的资料为基础来分析确定t值。

1、求三十六个月的 $B/\Sigma Y$ 平均值：

$$\frac{\sum_{1}^{36} [B/\Sigma Y]}{36} = 1761.1\% / 36 \approx 48.9\%$$

月 $B/\Sigma Y$ 值在平均值48.9%以上的有十五个月，约占全部月份的42%，月 $B/\Sigma Y$ 值在平均值48.9%以下的有二十一个月，约占全部月份的58%。可以看出，月 $B/\Sigma Y$ 值不管是在48.9%这条水平线以上或者是在其下，绝大多数都离48.9%线极远，说明平均值代表性差。同时，该公司货币资金实际结存额普遍很大，平均结存 $B \approx 352$ 万元，这种情况反映 $B/\Sigma y$ 曲线普遍上升。因此，略去平均值48.9%线以上的 $B/\Sigma Y$ 值不考虑，而对在平均值48.9%线以下的月份找出它们的平均值水平，因为月 $B/\Sigma Y$ 值在平均值48.9%以下的，不仅月份多，而且月 $B/\Sigma Y$ 值在图上的分布也比较均匀，这说明月 $B/\Sigma Y$ 有趋向合理的势头。

2、对月 $B/\Sigma Y$ 值在48.9%以下的二十一个月求其 $B/\Sigma Y$ 平均值：

$$\frac{\sum_{1}^{21} (B/\Sigma Y)}{21} = 622.3\% / 21 \approx 29.6\%$$

月 $B/\Sigma Y$ 值在这个平均值29.6%以上但又是上一个平均值48.9%以下的有十个，约占全部月份的28%，月 $B/\Sigma Y$ 在平均值29.6%以下的有十一个月，约占全部月份的30%，可以看出29.6%这条水平线代表性极好，但是，由于 $B/\Sigma Y$ 值普遍极高，故若把29.6%作为该企业必要的保险准备金率t的基数值，显然过大了。

3、对月 $B/\sum Y$ 值在29.6%以下的十一个月求 $B/\sum Y$ 平均值:

$$\frac{11}{1} \sum [B/\sum Y] / 11 = 234.2\% / 11 \approx 21.3\%$$

月 $B/\sum Y$ 值在21.3%以上而又在29.6%以下的有六个月, 约占全部月份16%, 在21.3%以下的有五个月, 约占全部月份的14%。21.3%这条水平线虽然偏低, 不如上一条水平线29.6%代表性好。但若考虑到历史的 $B/\sum Y$ 值普遍性极大的话, 那么可把该公司必要保险准备金率 t 初步明定为21.3%。 $t=21.3\%$ 的意义可表述为: 若企业将支出100元钱, 那么, 它应有21.3元的必要保险准备。因为 $U=1+t$, 故该公司的必要支付能力比率 U 之值初步确定为121.3%。 $U=121.3\%$ 的意义可表述为: 若企业将支出100元钱, 那么它必须有121.3元钱作保证。

4、确定 t 的最终值, 还应考虑以下一些因素:

(1)、企业管理人员控制货币资金的效率和水平。若效率和水平高, 则 t 值可确定小一点, 反之, 则确定大一点。

(2)、资金周转情况。若企业资金周转快, 则 t 值可确定小一点, 反之, 则视具体情况, 适当放大一点。

(3)、企业经营范围之大小。若经营范围大则 t 值适当放大一点, 反之, 则确定小一点。

(4)企业对节约资金的要求。若要求高, 则 t 值可确定小一点, 反之, 则确定大一点。

(5)、企业对提高自身信誉的态度。若企业想不断提高本身的信誉, 则 t 值应确定大一点, 反之, 则确定小一点。

(二) 举 例

据前面的论述可知, 企业确定货币资金必要余额, 首先要完成两项基本工作:

1、确定必要支付能力比率 U 或必要保险准备金率 t 之值;

2、预测确定货币资金支出总数 $\sum Y$ 之值。

然后, 用公式 $C=(U-1) \cdot \sum Y$ 计算确定企业在未来一定时期的货币资金必要余额。

假设××公司一九八四年四月货币资金总支出数 $\sum Y$ 为850万元。前面已确定 t 的初步值为21.3% (U 为121.3%)。若该公司管理人员在此基础上, 充分考虑和综合分析当月各种可能的影响因素之后, 确定 t 的最终值为20% (U 为120%), 则其八四年四月的货币资金必要余额。

$$C=(U-1) \cdot \sum Y=t \cdot \sum Y=(120\%-1) \cdot 850=20\% \times 850=170 \text{ (万元)}。$$

如果该月货币资金期初余额 A 预计为150万元, 总收入 $\sum X$ 预计为780元, 则预计期末余额:

$$B=A+\sum X-\sum Y=150+780-850=80 \text{ (万元)}$$

那么, 该企业当月还必要筹措货币资金:

$$C-B=170-80=90 \text{ (万元)}$$

反之, 如果当月货币资金预计总收入不是780万元, 而是960万元, 则货币资金期末余