

第二十二章 成就的报告与分析

本章介绍识别计划数字与实际数字几种差异的方法，研究如何解释这种差异，介绍如何与其他信息一起对它们进行报告，以便管理参考。

分析程序总论

在大多数情况下，实际收入与成本和计划收入与成本不一致。管理者不仅要知道实际和计划数字的差异，更重要的是还要知道，为什么发生这种差异。本节介绍有助于分析实际结果与计划结果发生差异原因的技巧。要点是，这些技巧把实际与计划数字总差异分解为几个要素每一个名为“差异”。识别了总差异数字中每一种差异的发生数字，管理者就可以追究责任，并且提出有关问题，对这些问题的解答，可能提出改正措施。

在每一企业中，用于分析实际与预算成就差额的技巧要看管理者认为分析结果的有用性。有些企业不用什么正式技巧；有些只用这里所介绍的几个技巧；有的用些更复杂的技巧。总的规则是使用任何技巧都应使所提供的信息价值超过提供信息的成本。在此以外没有其他准则。

一、分析的总结

以之与实际成就比较的数据，我们将假定为预算数字。因为在21章中，我们曾强调过一个慎重编制的预算是成就应达到的最好标准。同样的技巧可用于与任何其他标准比较，如与前期成就比较，与其他责任中心的成就比较。虽然我们重点是分析一个营业公司中一个责任中心的成就，同样的方法可用于分析任何以投入谋求产业的情况。

在前几章中，我们用“差异”代表任何实际成本与标准成本的不同。现在把这两丁字的字义放宽为任何预称收入和成本项目与实际收入和成本项目的不同。

使实际净收入低于预称净收入的这种差异为逆差异。
(unfavorable variance)。当实际收入低于预称收入时为逆收入差异，但逆成本差异是实际成本高于预称成本。当然，对顺差异可以作相应解释。

对企业总的来看，注意力最终对着“底线”即净收益故事。如在某一公司四月份的预称净收益是 \$100,000，而实际净收益仅是\$80,000，\$20,000 差异表示四月份出了些问题。但是，它没有表示出了什么问题。为了采取有效措施，管理者需要识别能说明总逆差的各个具体项目的差异。具体项目差异可以分为三类，每一类大体上与企业的一个责任区域相对应。

1. 毛利差异那是销售组织的责任。
2. 生产成本差异，那是生产组 的责任。
3. 其他差异那是最高管理者和他们的主要服务（参谋）单位责任。

毛利差异 Gross Margin Variance

毛利是销售收入与销售成本的差额。在计划实际和预称毛利差异时，销售成本都是按标准单位成本，而不是按实际单位成本计划的（实际和标准单位成本的差异是生产成本差异在下节生产成本差异中介绍）。总毛利差异是实际和预称毛利的差额。可以分解为三部分：

1. 销售价格差异，为由于每实际单位销售价与预称单位销售价不同而引起的。
2. 销售数量差异 是由于以单位数反映的实际销售量与

预示销售另不同而引起的。

3 品种差异 (mix variance) 是由于有些产品有较高单位毛利，而各种有不同单位毛利的产品的实际比例与预示中的比例不同。

将首先介绍如何计标销售价格和销售数量差异。为了推品种差异的介绍，在这些介绍中将假定所有产品有同样的单位毛利。(Unit margin)

一销售价格和销售数量差异

如果4月份实际毛利是9,900，而预示毛利是10,000则有一逆毛利差异100。这100可以单位销售价差异和销售数量差异来解释。计标这两种成份数字的规则如下：

1. 销售价格差异是实际单位毛利^{注1}和预示单位毛利的差额乘以实际单位数。

2. 销售数量差异是实际销售数量(按单位)和预示销售数量的差额乘以预示单位毛利。

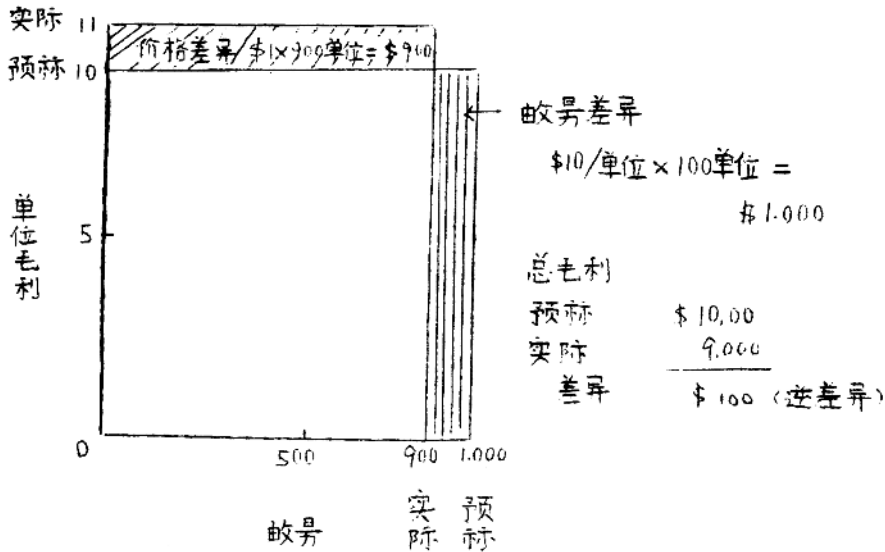
毛利的净差异(或总差异)是销售价格差异和销售数量差异的代数之和。因此已知销售价格差异或销售数量差异以后，可以从净差异中减去这个数以求出另一差异。净差异当然，是实际和预示毛利的差额。

这个规则的应用以表22-1加以说明，那是下列情况的一个图解。

	实际	预示
单位毛利	11	10
数量单位数	900	1,000
毛利(单位毛利 × 数量)	9,900	10,000

注1:虽然这个金额名为价格差异，它实在代表不同单位销售价和单位销售成本的差异。本节随后将对此进行讨论。

表 22-1
销售价格和数量差异图解



在图解中，实线矩形表示预算毛利（1,000 单位 $\times$ 每单位 10 = 10,000），而虚线矩形表示实际毛利（900 单位 $\times$ 每单位 11 = 9,900）。差异是两个矩形不相重合处。销售价格差异是 900 单位 $\times$ 每单位 1，或 900；那是顺差异，因为实际单位毛利 6 较预算单位毛利为高。销售数量差异是 100 单位 $\times$ 每单位 10 或 1,000；那是逆差异因为实际销售数量少于预算数量。净差异是这个差异的代数和，或 100 逆差异，这也是实际毛利与预算毛利的差额。

下面按上面的规则，把这个预算又重写了一遍：

1 (实际毛利 - 预算毛利) $\times$ 实际数量 = 价格差异

$$(\$11 - \$10) \times 900 = \$900$$

$$2 \text{ (实际数量 - 预计数量) } \times \text{预计毛利} = \text{数量差异}$$

$$(900 - 1,000) \times \$10 = -\$1,000$$

$$3 \text{ 实际毛利 - 预计毛利} = \text{净差异}$$

$$\$9,900 - \$10,000 = \$100$$

这些方程的安排方法使得加（即代数的正数）号结果为顺差异，而减（即代数的负数）号结果为逆差异，但是用常识来判断差异为顺为逆，较之记着这些关系更容易。

联合差异 joint variance 表 22-1 的图解，清楚地表明，当一个差异是顺的，另一个是逆的，两个差异的性质。但当两个差异都是顺差或都是逆差时，情况就较不清楚了，表 22-2 说明这种困难的性质。在这个图中与表 22-1 的预计数相同，但实际数是在本月中的价格差异和数量差异都是顺差，如下：

	单位毛利		数量		毛利
实际	\$12	×	1,100	=	\$13,200
预计	10	×	1,000	=	<u>10,000</u>
					\$3,200 (顺差)

在这种情况下顺净差异 \$3,200 是由于实际单位毛利较预计单位毛利高 \$2，也部分由于实际数量高于预计数量 \$100，至少 \$200 是价格差异，因为有 1,000 个预计单位以较高 \$2 的单位毛利出售，至少有 \$1,000 是销售数量差异因为增加了 100 单位，预计单位毛利是 \$10，还有 \$200 的差异，有待说明，在表 22-2 的右边角，这 \$200 是较高单位毛利和较大数量的合并结果。联合差异并不单独反映。按照上面的规则，则这 \$200 被列入价格差异，下面的计算可以说明这点：

$$1. \text{(实际毛利 - 预计毛利)} \times \text{实际数量} = \text{价格差异}$$

$$(\$12 - \$10) \times 1,100 = \$2,200$$

$$2 \text{ (实际数量 - 预计数量) } \times \text{预计毛利} = \text{数量差异}$$

$$(1,100 - 1,000) \times \$10 = \$1,000$$

把联合差异作为价格差异只是因为上述规则的规定。也可以定出规则使之成为数量差异并且看起来同样合理。也可以定出规则使一部分成为价格差异，另一部分成为数量差异，但这个规则很复杂，很少企业认为值得使用。不管选用什么规则，要紧的是在企业中要一致（始终）使用。

为什么用单位毛利？ 由于毛利是销售收入和销售成本的差额，因此有这个问题，为什么不分别计算收入和成本的差异而把它们併为一个，像上边那样。虽然可以分开，但有两个理由，使这样作较无用。第一净收益受单位销售价和单位成本的差额的影响而不是受其一的影响。如果单位成本的增高同销售收入的增高数字相同，对净收益无影响。销售组织的工作是维持成本与销售价间的合理差额。第二单位销售数量改变对净收益的影响是以单位毛利衡量而不是以销售价格或销售成本衡量。

例：假设有下列情况：

	预计				实际			差异
	单位	单位 金额	合计		单位	单位 金额	合计	
销售	1,000	\$25	\$25,000	900	\$25	\$22,500	\$2,500(逆)	
标准销 货成本	1,000	15	15,000	900	15	13,500	1,500(顺)	
毛利	1,000	\$10	\$10,000	900	\$10	\$9,000	1,000(逆)	

可以这样说由于实际销售是 900 单位而不是预计的 1,000 单位，因而产生了逆销售差异 \$2,500，同时产生了顺销货成本差

\$1,500，但这是使人糊涂的。特别使人糊涂的是减少了销售费而产生了顺差。故费降低的真正影响最好以单位毛利衡量，在本例中为\$10乘上单位故；即由于降低了100单位的故费，净收益减少了\$1,000。

虽然名为销售价格差异，上面讨论的差异实际上是与单位毛利有关的差异，有时，更精确地名为“单位毛利”差异，而不名为销售价格差异。

差异的进一步分解 有时可以把“单位毛利差异”进一步分解，由于这些差异常是净收益改变的最重要原因，进一步分解是值得的。故费差异，如果有所有企业对本产品的总销售的故字可以把故费差异进一步分解。根据这些故字，某一企业可以计算出它的市场百分比，即本企业销售对工业总销售的百分比。由于总工业销售而发生的差异反映总经济情况的影响，而由于市场百分比改变而引起的差异是企业自己推销组织的成绩或责任。同样销售价格差异可以分解为由于一般物价变动和由于本企业价格策略引起的两部分。

二 品种差异 Mix Variance

当一企业销售几种有不同毛利的产品，总毛利受出售的高毛利和低毛利产品的相对比例或“品种”的影响。由于预称中所用的比例与实际比例的不同而产生的毛利差异名为品种差异。这种差异在前面几个例子中未出现，因为在那里假定了所有产品有同样的单位毛利。在有多种类产品情况下，假如实际和预称单位毛利是所有产品的平均单位毛利，也不会出现品种差异。如单独计称每种产品的差异，就会出现品种差异。

属于每一产品的品种差异是销售的实际故费和这个产品的预

称比例的差额，即如果这种产品是按照预称规定的百分比销售的，按照实际销售总量的乘积。品种差异是所有产品的这个数字之和。

表 22 - 3 说明这种计称。假定的条件同表 22 - 1，只是现在假定本企业制作三种产品，每种有一个不同毛利。在预称中，计划产品 A 销售 30%，产品 A 有较低单位毛利，预称中计划产品 C 销售 30%，产品 C 有较高单位毛利。在本期间，低毛利的产品 A 的实际销售仅为总额的百分之 20，而高毛利的产品 C 的实际销售是 40%，实际的品种因此比预称的品种更有利一些，产生了顺品种差异。

每种产品的品种差异，和总品种差异在表 22 - 3 B 节中计称，销售价格差在 C 节中计称。注意，品种和销售价格差异的和这样计称是 \$900，与表 22 - 1 中的销售价格差异相等。表 22 - 1 是在平均毛利

表22-3
计划品种和毛利差异

A 假定的情况

产品	计划				实际			
	数量		毛利		数量		毛利	
	%	单位	单位毛利	合计	%	单位	单位毛利	合计
A	30	300	\$9.00	\$2,700	20	180	\$9.50	\$1,710
B	40	400	10.00	4,000	40	360	11.00	3,960
C	30	300	11.00	3,300	40	360	11.75	4,230
合计	100%	1,000	10.00	10,000	100%	900	\$11.00	\$9,900

B 品种差异的计划

产品	实际数量 - 计划品种 * = 差异 × 计划毛利 = 品种差异					
A	180	270	-90	\$9.00	- \$810	
B	360	360	0	10.00	0	
C	360	270	90	11.00	990	
合计	900	900		品种差异	\$180	

* 这是每种产品计划数量百分比乘实际总数量 (即 30% × 900 = 270)

C 计划价格差异

产品	实际毛利 - 计划 = 差异 × 实际数量 = 价格差异					
A	\$9.50	\$9.00	\$0.50	180	\$90	
B	11.00	10.00	1.00	360	360	
C	11.75	11.00	0.75	360	270	
				总价格差异	\$720	

的基础业计标的。

品种概念的使用 在分析毛利差异时，常用品种概念。了解多少总差异是由于销售品种更有利的改变即高毛利产品比例的改变而造成的，是重要的。但是应用的范围要比这个广阔。一般来讲，任何时候当一个成本或收入项目能分为几个组成部分，每个组成部分有不同的单位价格时，都可以计标出品种差异。当用平均价格计标价格差异时，不知道差异是由于真正价格不同引起的，或由于构成总体的组成部分的比例改变而引起的；即由于品种的改变。举例，如果不用总的直接人工小时，和平均小时工资率来计标人工差异，而用每种技术类型的直接人工小时工资率来计标，可以求出人工品种差异。

有些化学企业和其他企业，它们的制造程序基本上是合并几种原材料成为产品，它们常计标材料品种差异。但大多数企业不计标材料和人工品种差异。他们认为增加的优惠抵不上计标它们的成本。

生产成本差异

在介绍生产成本差异时，我们研究下列三种生产成本要素：直接人工，直接材料和工厂杂费。

一、直接人工差异

单位产品的标准（即预标） $\times$ 2 直接人工成本，以生产这个单位所需的标准时间（例如标准小时数）乘单位时间标准率（例如：每小时标准工资率）得出。一个会计期间的标准直接人工总成本，如一个月的总成本，以每一单位产品的标准直接人工成本乘本期实际生产数量求出。当职工按小时计标工资时，本期间的直接人工成本是以实际工作小时乘实际每小时工资率求出。

注2. 在讨论直接人工和直接材料时，我们用标准而不用预标，因为前者更普遍。

在本文中，它们涵意相同。

这种关系使人想到可以把实际和标准直接人工成本差异分成为两个组成部分：

1. 由于实际时间不同于标准时间所产生的差异，这是人工数量差异或使用差异；和

2. 由于实际人工率不同于标准人工率所产生的差异：即人工价格差异或工资率差异。

下面是为了计算这两个组成的影响，所常用的两个规则：

1. 使用差异是标准小时数和实际小时数的差异乘以标准小时工资率

2. 工资率差异是标准每小时工资率和实际小时工资率的差额，乘以实际小时数。

人工成本的净差异（或总差异）是使用差异和工资率差异的代数和。净差异也是实际直接人工成本和标准直接人工成本的差额。

标准小时数是本期间实际生产产品的标准小时数。它通过把每个产成品的标准单位人工小时相加求出。它与营业预算上可能列出的本期计划小时数不一样，除非实际生产数量与计划数量相同。

与毛利差异相同，如果使用差异和工资率差异都是逆差或顺差，就产生了联合差异。两个规则把差异的联合部分列入工资率差异。

下面介绍一个计算的例子 情况是这样：

	实际	标准
生产的单位所需要的小时数	1,000	900
每小时工资率	\$ 5	\$ 4
直接人工成本	\$ 5,000	\$ 3,600

在这种情况下，逆净差异是 $5.000 - 3.600 = 1.400$ 。这
 \$1.400 差异一部分是由于高工资率，部分由于需要较长时间而形
 成的。按上面规则，分别求出每种因素的影响：

1. (标准小时 - 实际小时) $\times$ 标准工资率 = 使用差异

$$(900 - 1,000) \times \$4 = -\$400$$

2. (标准工资率 - 实际工资率) $\times$ 实际小时 = 工资率差异

$$(\$4 - \$5) \times 1,000 = -\$1,000$$

直接人工差异的解释 把总直接人工差异又进一步细分如
 上所示的理由是，对工资率差异与人工使用差异常给予不同的评
 价。工资率差异可能是由于改变工资率而产生的，这丁主管责任
 中心的工长不能负责，但工长对使用差异必须完全负责，因为他
 应当控制本期间直接人工所用于生产的小时数。

並不是在所有的情况下，对此都能区分，因为这两个因素常
 是相互依赖的。例如，工长可能发现，用较标准工资为高的工人
) 可以用低于标准小时数完成一项工作，他可能完全有理由这样
 做。但即使如此，用上面所介绍的方法也能提高对实际发生情况
 的了解。

二直接材料差异

用上面为直接人工介绍的同样方法，可以把实际和标准直接
 材料成本的差异细分为，材料使用差异和材料价格差异。材料使
 用差异也名为出产差异 (yield variance)。只要改变几个字上
 面为直接人工的规则可用于直接材料 例如：

	实际	标准
本期所用磅数 (磅)	1,000	900
每磅价格	\$ 5	\$ 4
材料成本	\$5,000	\$3,600

使用或出产差异是 100 磅乘以每磅 \$ 4 或 \$ 400，而价格差异是每磅时乘以 1,000 磅或 \$ 1,000；两种差异都是逆差异。

在很多企业，如第 16 章所介绍的那样，成本会计制度的设计使得当材料购入，列入原材料存货时，已求出材料价格差异。原材料存货帐户按标准成本借入，“应付帐款”（或“现金”）帐户按实际成本贷入，而其差额借入或贷入“材料价格差异”帐。在这种制度下，实际材料成本和标准材料成本的差额是使用差异，它不必分开计称。注 3

与直接人工一样，把直接材料分开为价格和使用组成便利分析和控制直接材料成本。价格差异是采购部门的责任，而使用差异是使用材料部门的责任。

废品和返工 (Spoilage & Rework) 材料使用差异反映了投入制造程序中实际磅数与标准磅数的差额。如果产品在生产程序的最后或在某些中间阶段不经过检查，以后发现产品不合格，必须把产品抛弃或送回修理。如抛弃，迄今为止所归集的人工、材料和制造杂费拼成废品。如送回修理，这额外的返工成本也是与不合标准产品相联系的成本，废品和返工成本通常列为工厂间接成本或间接杂费，它属于制造杂费范围，下节研究。

三 制造杂费差异 Overhead Variance

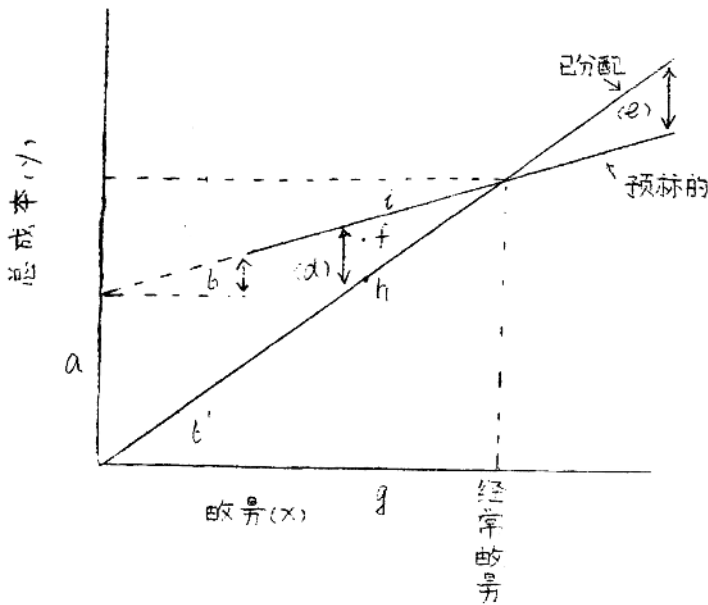
净制造杂费差异是一个时期发生的总实际制造杂费和总已分配制造杂费的差额。它可以分解为生产效率差异

(production volume variance) 和用费差异。

生产数量差异 生产数量差异是由于有固定成本而引起的差异。由于制造杂费部份是由固定费用组成，在数量低时单位制造杂费较数量高时为大。因此，如果实际数量和预算数量不同，产生数量差异。

为了衡量生产数量差异，第17章所介绍的成本—数量关系必须予以回忆。在表22-4中，加以“预算的”成本反映这个直接的，但低于比例的成本和数量关系。任何数量的成本应是每期固定金额 a ，加每单位数量变动成本率 b ，乘数量单位 x 。

表 22-4
预算的，已分配的和实际成本



分配制造杂费到产品的制造杂费率，以选定的一个产量水平，名为标准或经常产量 (Standard or normal volume) 除这个产量的预计总成本求出。因此，如果制造杂费变动预计的计标式是每期 \$500 + 每单位 \$1，并且标准产量是 1,000 单位，则 1000 单位的总制造杂费是 \$1,500 而制造杂费率是每单位 \$1.50。制造杂费也可以用下列方法计标。

制造杂费率

每单位变动成本 (任何产量)	\$1.00
1,000 单位时每单位固定费用 ($\$500 \div 1,000$)	0.50
总制造杂费率	<u>\$1.50</u>

在任何产量下，制造杂费成本都将按每单位 \$1.50 的分配率作为完全成本的一部分加以分配。图中已分配成本线反映了在不同产量下制造杂费成本将有的分配总额。注意在标准产量，预计成本等于已分配成本，但在别的产量下，预计成本不同于已分配成本，两条线的差距说明了这一点。在低产量条件下，成本将有少分配额，图中以 d 金额表示。在较高产量时，将有多分配额，图中以 e 金额表示。有少分配额或多分配额，因为实际产量不同于标准产量，因此这个金额是产量差异。生产产量差异完全是由于一个时期的实际产量与制定制造杂费率时所用的产量即标准产量不同。生产产量差异也完全归因于制造杂费中的固定成份；每单位的变动制造杂费成本，按定义，不受产量的影响。

用费差异 (Spending Variance) 如果不管生产产量多少，实际发生的制造杂费成本与这个产量在变动预计中的预计成本相同，那么净制造杂费差异将全部归因于产量。但由于很多原因，实际成本常不与本期预计中按本期实际产量的预计成本金额相

同。本期按实际产量的预称成本和实际成本的差额名为用费差异。

制造杂费成本的用费差异和材料成本和直接人工成本中使用差异和价格（或工资率）差异的合计同样重要。可以把用费差异和两个直接费一样分解为使用和价格两个组成部分。但大多数企业对制造杂费不这样做，它们觉得这个增加的分解不值得。

制造杂费差异的计称 会计记录中的制造杂费差异是产量差异和用费差异的代数和。为了理解每个差异是如何计称的，再看反映各差异的表 22-4。由那里所反映的关系，可以找到计称各差异金额的程序。图中的情况是实际成本在 f 点上，实际产量是 g ；即实际产量低于标准产量，而实际成本是低于按实际产量的预称成本，但高于已分配成本。实际产量的已分配成本是 h 金额，实际产量的预称金额是金额 i 。注意预称金额是在预称中本期间获得产量水平下的预称成本。有下列关系：

净制造杂费差异为已分配成本 h 和实际成本 f 的差额。在本例中，差异是逆差。如上所述，净制造杂费也是产量差异和费用差异的代数和。

生产产量差异是已分配成本 h 和预称成本 i 的差额。在本例中，为逆差异。

费用差异是预称成本 i 和实际成本 f 的差额。在本例中为顺差异。

例：假定：

一丁会计期间实际产量是 900 单位产品。

实际制造杂费成本是 \$1,380。

变动预称公式是每期 \$500 + 每单位产品 \$1

制造杂费率是每单位产品 \$1.50。

那样：

按实际效率的预称成本是 = $\$500 + \$1(900) = \$1,400$

已分配成本是 = $\$1.50 \times 900 = \$1,350$

总差异(逆差异) = $\$1,350 - \$1,380 = -\$30$

效率差异(逆差异) = $\$1,350 - \$1,400 = -\$50$

费用差异(顺差异) = $\$1,400 - \$1,380 = \$20$

制造杂费差异的使用 经理大概对他的责任中心的用费差异负责。但由于变动预称不能把影响成本的所有不可控制因素都考虑在内，可能对用费差异的存在有合理的解释。因此逆差异的存在，并不是批评成就的根据。而是需要调查和说明的符号。

在有些情况下，经理也须对效率差异负责；例如，他达不到标准效率的产出是由于他不能使产品在他的车间以合适的速度流动，或由于生产质量问题，损害了销售效率。但效率差异更可能是另一个人的责任。它可能是由于销售部门不能获得计划效率中规定的定单，可能由于前几个步骤的生产车间没有及时地运来材料或由于售货人没有按需要运来材料。

在评价用费成就时，分析人员应该检查总用费差异下面，所包括的各制造杂费项目。总预称成本是各项成本预称金额之和。而且应该为每一重要项目求出用费差异。那是发生的实际成本项预称数字的差额。注意力应集中在各别因素中的主要用费差异。

其他差异 Other Variances

由道理上说，可以把销售、总务和行政费用的总差异和工厂制造杂费成本一样分解为效率差异和用费差异。但常是只简单地列出了实际和预称金额。大多故这些费用是处理权成本，应该是