
电子图书
信息技术的结晶
人类文明的载体
网络的基本资源

# 统御——管理控制的理论与实践

史斌

**《统御——管理控制的理论与实践》控制工作概述**

**管理控制和锅炉的恒温系统相近。**

## 一、管理控制的含义

管理控制和锅炉的恒温系统相近。恒温器记录着房子里的实际温度，将其与所要求的温度相比较，并根据房子里是太热还是太冷而将暖气关上或打开。企业中的许多活动也需要类似的控制——应当根据计划对实际结果加以衡量和比较，然后采取纠正措施，以取得更接近于所希望的结果。然而，对于企业经营活动的控制，不可能简化成为所比喻的恒温器那样的一种机械过程。这里涉及到人，而人将这一过程复杂化。在纠正行动阶段则人的行为尤为重要。比如说，经理人员和实际操作者都预先知道要对他们的工作进行衡量，而且也都预先考虑到这些衡量的后果——不管是好的还是坏的。因此，他们可能会做出特殊努力来取得预期的结果。但是，如果他们觉得衡量不合理或者不公平，控制制度就会带来消极的效果。衡量和控制既依赖于又有利于其他管理过程——组织、计划和领导等。没有确立目标和详细规定活动的计划，控制将毫无意义。没有组织，就会在谁应做评价、谁应采取纠正措施上缺乏指导。没有有效的领导，即使有成车的衡量报告，那也不会对实际工作产生任何影响。所以，我们必须谨慎细心地在所有这些管理阶段中把各种实施活动协调起来。

□管理控制的概念

在管理工作中，作为管理职能之一的控制工作是指，为了确保组织的目标以及为此而拟定的计划能够得以实现，各级主管人员根据事先确定的标准或因发展的需要而重新拟定的标准，对下级的工作进行衡量、测量和评价，并在出现偏差时进行纠正，以防止偏差继续发展或今后再度发生；或者，根据组织内外环境的变化和组织的发展需要，在计划的执行过程中，对原计划进行修订或制订新的计划，并调整整个管理工作过程。因此，控制工作是每个主管人员的职能。主管人员常常忽视了这一点，似乎控制工作是上层主管部门和中层主管部门的事。实际上，无论哪一层次的主管人员，不仅要对自己的工作负责，而且都还必须对整个计划的实施和目标的实现负责，因为他们本人的工作是计划的一部分，他们下级的工作也是计划的一部分。因此各级的主管人员，包括基层主管人员都必须承担实施控制工作这一重要职能的责任。

口管理控制与控制的比较

1.管理控制与“控制”的相似处

管理活动中的控制工作，是一个完整的复杂过程，也可以说是管理活动这一大系统中的子系统，其实质和控制论中的“控制”一样，也是信息反馈。从图 1.1 所示的管理控制工作中的反馈过程可见，管理活动中的控制工作与控制论中的“控制”在概念上有相似之处：

（1）二者的基本活动过程是相同的。无论是控制工作还是“控制”，都包括三个基本步骤：①确立标准；②衡量成效；③纠正偏差。为了实现控制，需事先确立控制标准，然后将输出的结果与标准进行比较；若发现有偏差，则采取必要的纠正措施，使偏差保持在容许的范围内。

（2）管理控制系统实质上也是一个信息反馈系统，通过信息反馈，揭示管理活动中的不足之处，促进系统进行不断调节和改革，以逐渐趋于稳定、完善，直至达到优化的状态。同其他系统中的控制一样，在现代化管理中有许多情况需要正反馈。两个组织之间的竞赛或竞争就是一例，你追我赶，相

互促进。但是大量的还是为了缩小和消除与既定目标的差距的负反馈。

（3）管理控制系统和控制论中的控制系统一样，也是一个有组织的系统，它根据系统内、外的变化而进行相应的调整，不断克服系统的不肯定性，而使系统保持在某种稳定状态。

2.管理控制与“控制”的区别

（1）控制论中的“控制”，实质是一个简单的信息反馈，它的纠正措施往往是即刻就可付诸实施的。而且，若在自动控制系统中，一旦给定程序，那么衡量成效和纠正偏差就往往都是自动进行的，而管理工作中的控制活动就远比上述的更为复杂和实际。主管人员当然是要衡量实际的成效情况，并把它与标准相比较以及明确地分析出现偏差的原因。但是随后主管人员需作出必要的纠正，他必须为此而花费一定的人力、物力和财力去拟订计划，并实施这一计划，才有可能纠正偏差以达到预期的成效。

（2）简单反馈中的“信息”，是一个一般意义上的词汇，即简单的“信息”，包括能量的机械传递、电子脉冲、神经冲动、化学反应、文字或口头的消息，以及能够借以传递“消息”的任何其他手段。对于一个简单反馈的控制系统来说，它所反馈的信息往往是比较单纯的。而对于管理控制工作中的“信息”来说，它是根据管理过程和管理技术而组织起来的在生产经营活动中产生的，并且经过了分析整理后的信息流或信息集合，它们所包含的信息种类繁多，数量巨大。这种管理信息（包括管理控制工作中的信息）和管理系统结合在一起，就形成了一个系统——管理信息系统。这种系统，由于既要反映产品的生产过程，以便使信息系统能起到控制产品生产过程和产品的价值形成过程的作用；又要适应管理决策的需要，使信息系统能起到为各级管理服务的作用，使信息的流动符合管理决策的需要，使信息系统成为进行科学管理和严格执行计划的有力工具。因此，我们就要求它具有如下功能：

①处理信息及时、准确；②控制计划和经营管理，使之处于最佳状态；③便于进行方案比较和择优；①有助于进行预测工作。

管理是否有效，其关键在于管理信息系统是否完善，信息反馈是否灵敏、正确、有力。灵敏、正确和有力的程度是一个管理制度或一个管理职能部门是否有充沛生命力的标志，这就是现代管理理论中的反馈原理。要“灵敏”，就必须有敏锐的“感受器”，以便能及时发现变化着的客观实际与计划目标之间的矛盾。要“正确”，就必须有高效能的分析系统，以过滤和加工感受来的各种消息、情报、数据和信息等，“去粗取精、去伪存真、由此及彼、由表及里”。“有力”就是把分析整理后得到的信息化为主管人员强有力的行动，以修正原来的管理行为，使之更符合实际情况，以期达到管理和控制的目的。

（3）按照“控制论”的观点，生物或机械等各种系统的活动均需要控制。进行这种控制活动的目的是设法使系统运行中所产生的偏差不致超出允许的范围而维持在某一平衡点上。

对管理来说，控制工作的目的不仅是要使一个组织按照原定计划，维持其正常活动，以实现既定目标；而且还要力求使组织的活动有所前进，有所创新，以达到新的高度，提出和实现新的目标。也就是说，管理的五个职能活动，通过信息反馈，形成了一个闭合回路系统。管理活动无始无终，一方面要像控制论中“控制”一样，使系统的活动维持在一平衡点上；另一方面还要使系统的活动在原平衡点的基础上，求得螺旋形上升。全面质量管理中

**推行的 PDCA 工作法，实际上就是体现了这个特点。**

## 二、控制工作的目的和作用

在现代管理系统中，人、财、物等要素的组合关系是多种多样的，时空变化和环境影响很大，内部运行和结构有时变化也很大，加上组织关系错综复杂，随机因素很多，处在这样一个十分复杂的系统中，要想实现既定的目标，执行为此而拟定的计划，求得组织在竞争中的生存和发展，不进行控制工作是不可想象的。

在早期的管理活动中，往往是通过财务审计来进行控制工作的。那时的组织规模不大，涉及到的范围较小，业务活动种类也比较简单，所以进行财务审计的目的是防止有限的资金在使用过程中出现浪费或流失，并保障能获得最大的收益。随着社会和科学技术的进步，组织的活动规模越来越大，活动内容也增加并日益复杂，因而控制工作的内容也越来越多，已不仅仅是财务审计所能概括得了的。但尽管如此，财务审计仍不失为一种重要的控制方法。

在现代的管理活动中，无论采用哪种方法来进行控制工作，要达到的第一个目的（也就是控制工作的基本目的）是要“维持现状”，即在变化着的内外环境中，通过控制工作，随时将计划的执行结果与标准进行比较，若发现有超过计划容许范围的偏差时，则及时采取必要的纠正措施，以使系统的活动趋于相对稳定，实现组织的既定目标。

控制工作要达到的第二个目的是要“打破现状”。在某些情况下，变化的内、外部环境会对组织提出新的要求。主管人员对现状不满，要改革，要创新，要开拓新局面。这时，就势必要打破现状，即修改已定的计划，确定新的现实目标和管理控制标准，使之更先进、更合理。

在一个组织中，往往存在两类问题：①经常产生的可迅速地、直接地影响组织日常经营活动的“急性问题”（Acuteprohlem）；②长期存在会影响组织素质的“慢性问题”（Chronicproblem）。解决急性问题，多是为了维持现状。而要打破现状，就须解决慢性问题。在各级组织中，大量存在的是慢性问题，但人们往往只注意解决急性问题而忽视解决慢性问题。这是因为慢性问题是在长期的活动中逐渐形成的，产生的原因复杂多样。人们对于其存在已经“习以为常”，以至适应了它的存在，不可能发现或者即使是已经发现了也不愿意承认和解决由于慢性问题所带来的对组织素质的影响。而急性问题是经常产生的，对多数人的工作和利益会产生显而易见的影响，故容易被人们发现、承认和解决。因此，要使控制工作真正起作用，就要像医生诊治疾病那样，重点解决慢性问题，打破现状，求得螺旋形上升。

要打破现状，解决慢性问题，是需要一定时间的。这段时间就叫做“管理突破过程”。例如，在企业管理中，要分析企业的产品质量，可以将产品的优等品率作为考核评价指标之一。

若一个企业要把产品的优等品率从原来的 80%提高到 95%,就需要有一个过程。如图 1.2 所示。

尽管在平常控制工作的目的主要是前述两个，但进行控制工作的最佳目的是防止问题的发生。这就要求管理人员的思想应当向前看，把控制系统建立在前馈而不是简单的信息反馈的基础上，在不应发生的偏离计划的情况出现以前就能预测到并能及时采取措施来加以防止。

## 三、控制工作的职能

管理的控制职能，是对组织内部的管理活动及其效果进行衡量和校正，以确保组织的目标以及为此而拟定的计划得以实现。控制职能是每一位负责执行计划的主管人员的主要职责，尤其是直线主管人员的主要职责。与管理的其他主要职能一样，控制职能也有其原理和方法，正确地和因地制宜地运用这些原理和方法，是使控制工作更加有效的重要保证。

自从诺伯特·维纳（NobertWiener）创立控制论（Cvbernetics）以来，控制论的概念、理论和方法，被许多学科广泛吸收，用来丰富自己的理论和方法体系，管理学就是其中之一。从某种意义上说，“控制论”之于管理恰似青出于蓝。用控制论的概念和方法分析管理控制过程，更便于揭示和描述其内在的机理。这也就是为什么我们要从控制论的角度引入管理控制职能的基本概念和管理控制过程基本模式的原因。

□控制工作职能与计划工作职能的联系

要理解控制工作职能的含义，必须把它放在与计划工作职能的联系中加以说明。控制工作职能意指按计划标准来衡量所取得的成果并纠正所发生的偏差，以保证计划目标的实现。如果说管理的计划工作是谋求一致、完整而又彼此衔接的计划方案，那么管理控制工作则是务使一切管理活动都按计划进行。

计划和控制是一个问题的两个方面。主管人员首先制定计划，然后计划又成为用以评定行动及其效果是否符合需要达到的标准。计划越明确、全面和完整，控制的效果也就越好。这个基本观点在实际工作中有几重意义：

（1）一切有效的控制方法首先就是计划方法，例如预算、政策、程序和规则，这些控制方法同时也是计划方法或计划本身。而我们后面要阐述的‘计划评计划评审法”则更是兼有二者的特征。

（2）如果不首先考虑计划以及计划的完善程度，就试图去设计控制系统的话，那是不会有效果的。换句话说，之所以需要控制，就是因为要实现日标和计划。控制到什么程度、怎么控制都取决于计划的要求。

（3）控制职能使管理工作成为一个闭路系统，成为一种连续的过程。在多数情况下，控制工作既是一个管理过程的终结，又是一个新的管理过程的开始。控制职能绝不是仅限于衡量计划执行中出现的偏差，控制的目的在于通过采取纠正措施，把那些不符合要求的管理活动引回到正常的轨道上来，使管理系统稳步地实现预定目标。纠正的措施可能很简单，例如批评某位负有责任的主管人员。但是更多的情况下，纠正措施可能涉及到需要重新拟定目标、修订计划、改变组织机构、调整人员配备、并对指导或领导方式作出重大的改变等等。这实际上是开始了一个新的管理过程。从这个意义上说，控制工作不仅是实现计划的保证，而且可以积极地影响计划工作。

必须明确，控制职能是每一位主管人员的职责，尤其是直线主管人员的职责。制定标准的工作可以由计划人员来做；收集信息、分析偏差和造成偏差的原因的工作可以由财务人员、统计人员、销售人员来完成，在装备有计算机化的管理信息系统的组织内，这些工作甚至可以完全由机器来完成；但是采取纠正措施的职责，必须主要由直线主管人员来履行，因为他们掌握着直线职权，承担着实现组织目标和计划的主要责任。

要进一步说是管理控制工作职能的原理，就必须更深入地了解控制过程

的作用机理。这就需要将管理系统作为一种控制论系统来看待，并借助控制论的概念和方法对其进行分析。

□控制论

自从 1948 年诺伯特·维纳发表了著名的《控制论——关于在动物和机器中控制和通讯的科学》一书以来，控制论的思想和方法已经渗透到了几乎所有的自然科学和社会科学领域。维纳把控制论看作是一门研究机器、生命和社会中控制和通讯的一般规律的科学，更具体他说，是研究动态系统在变化的环境条件下如何保持平衡状态或稳定状态的科学。他特意创造了“Cvbernetics”这个英语新词来命名这门科学。“控制论”一词最初来源于希腊文，原意为“掌舵木”，就是掌舵的方法和技术的意思。在柏拉图（古希腊哲学家）的著作中，经常用它来表示管理人的艺术。1834 年，著名的法国物理学家安培写了一篇论述科学哲理的文章，他在进行科学分类时，把管理国家的科学称为“控制论”，他把希腊文译成法文“Cyberne-tigue”。在这个意义下，“控制论”一词被编入 19 世纪许多著名词典中。维纳发明“控制论”这个词正是受了安培等人的启发。

1.控制论的三个基本部分

（1）信息论。主要是关于各种通路（包括机器、生物机体）中信息的加工、传递和贮存的统计理论。

（2）自动控制系统的理论。主要是反馈论，包括从功能的观点对机器和生物体中（神经系统、内分泌及其他系统）的调节和控制的一般规律的研究。

（3）自动快速电子计算机的理论。即与人类思维过程相似的自动组织逻辑过程的理论。

2.“控制”的定义

为了“改善”某个或某些受控对象的功能或发展，需要获得并使用信息，以这种信息为基础而选出的、加于该对象上的作用，就叫作控制。由此可见，控制的基础是信息，一切信息传递都是为了控制，而任何控制又都有赖于信息反馈来实现。信息反馈是控制论的一个极其重要的概念。通俗他说，信息反馈就是指由控制系统把信息输送出去，又把其作用结果返送回来，并对信息的再输出发生影响，起到控制的作用，以达到预定的目的。

□时滞

时滞或时间延迟，是控制系统普遍存在的一种现象。从测量信息、传递信息、找出偏差、采取纠正措施到使系统恢复到预定状态，这一过程中的每个环节都需要时间，这些时间加在一起就构成了系统的时滞。时滞对一个系统的控制影响是很大的，它可能造成系统输出的剧烈波动和不稳定；由于不能及时采取纠正措施或由于纠正措施实际生效需要一定的时间，使得在这段时间内，系统的状况可能继续恶化。时滞的存在给实现理想中的实时控制造成了困难。

虽然电子数据采集和计算机化的管理信息系统的应用，使得收集实时信息在技术上成为可能，例如，超级市场和百货公司所采用的电子收款机能够立即将一笔销售数据输入到信息贮存装置中心，从而能够立即获得有关销售量、库存量、销售款、毛利额和其他方面的数据；一个工厂经理也可能利用这样的系统随时报告生产进度、耗用工时总数、某项产品是否能够准时生产出来等有关生产计划的执行情况；但仍然不可能做到实时控制。因为对偏差原因的分析、纠偏方案的制定以及方案的执行等，都是一些需要时间的事。

管理控制系统的时滞说明，仅仅用系统输出信息的反馈，并通过衡量这一输出与预定目标之间的偏差作为控制手段是不够的。要使控制有效，就必须采取一种面向未来的控制方法。换句话说，只有当主管人员能够对于即将出现的偏差有所觉察并及早采取某些措施时，他们才能进行更有效的控制。

## 四、信息管理

□信息是组织的一种资源

一般认为，信息是具有新内容、新知识的消息（如书信、情报、指令等）。信息与数据既有联系又有区别。数据（Data）是对情况的记录，信息的含义不仅限于数值数据，而且还包括非数值的数据，例如声音、各种特殊符号、图像、表格、文字等。信息是经过加工处理后对组织的管理决策和管理目标的实现有参考价值的数据。作为一种资源的信息具有如下特点：

（1）影响和决定组织的生存。

（2）能够为组织带来收益。

（3）获取和使用信息要支付费用和成本。

（4）信息具有很强的时效性，延迟的信息可能起到相反的作用。

(5)信息的使用者应当考虑信息的费用与它为改善管理所带来的功效相比是否合算。

显然，无论是从改进计划工作、组织工作、人员配备、指导与领导工作的角度，还是从直接利用信息资源的角度，都必须加强对信息的管理。虽然管理信息要支出费用，并且可能还会很高，但对信息管理不善而付出的代价也许更高。

□信息管理的任务

要对信息进行有效的管理，就要对信息进行科学的分类。

1.按组织不同层次的要求分类

（1）计划信息。这种信息与最高管理层的计划工作任务有关，即与确定组织在一定时期的目标、制订战略和政策、制订规划、合理地分配资源有关。这种信息主要来自外部环境，诸如当前的和未来的经济形势的分析预测资料、资源的可获量、市场和竞争对手的发展动向，以及政府政策及政治情况的变化等。

（2）控制信息。这种信息与中层管理部门的职能工作有关。它帮助职能部门制定组织内部的计划，并使之有可能检查实施效果是否符合计划目标。控制信息主要来自组织的内部。

（3）作业信息。这种信息与组织的日常管理活动和业务活动有关，例如会计信息、库存信息、生产进度信息、质量和废品率信息、产量信息等。这种信息来自组织的内部，基层主管人员是这种信息的主要使用者。

2.按信息的稳定性分类

（1）固定信息。它指具有相对稳定性的信息，在一段时间内，可以供各项管理工作重复使用而不发生质的变化。它是组织或企业一切计划和组织工作的重要依据，以企业为例，固定信息主要由三部分组成：

①定额标准信息。它包括产品的结构、工艺文件、各类劳动定额、材料消耗定额、工时定额、各种标准报表、各类台帐等。

②计划合同信息。它包括计划指标体系和合同文件等。

③查询信息。属于这种信息的有：国际标准、国家标准、专业标准和企业标准、产品和原材料价目表、设备档案、人事档案、固定资产档案等。

（2）流动信息。又称为作业统计信息，它是反映生产经营活动实际进程和实际状态的信息，是随着生产经营活动的进展不断更新的。因此，这类信息时间性较强，一般只具有一次性使用价值。但及时收集这类信息，并与计

划指标进行比较，是控制和评价企业生产经营活动，不失时机地揭示和克服薄弱环节的重要手段。

一般来说，固定信息约占企业管理系统中周转的总信息量的 75%，整个企业管理系统的工作质量很大程度上取决于固定信息的管理。因此，无论是现行管理系统的整顿工作，还是应用现代化手段的计算机管理系统的建立，一般都是从组织和建立固定信息文件开始的。

有人形容当今的时代特点是“信息爆炸”。的确，信息的大量增加，给计划工作人员和各级主管人员带来了沉重的负担，甚至产生了适得其反的作用。大多数主管人员的抱怨都集中在以下几方面：

第一，类型不对的信息大多，合乎要求的信息不足。

第二，信息被分散存贮于组织的各个单位，以至要使用它们对极简单的问题给出答案都很困难。

第三，查询极不方便。

第四，一些重要的信息经常不能及时送达需要它的主管人员手中。

第五，数据太多，有用的信息太少。就是说，对大量数据的加工、提炼、处理工作，远远不能满足主管人员的要求。

管理实践表明，要提高计划工作的水平，要提高整个管理工作的效率和效果，就必须对信息进行有效的管理。信息管理的主要任务是：识别使用者的信息需要，对数据进行收集、加工、存贮和检索，对信息的传递加以计划，将数据转换为信息，并将这些信息及时、准确、适用和经济地提供给组织的各级主管人员以及其他相关人员。这是一项艰巨的、浩繁的任务。计算机化的管理信息系统的建立，为完成这一任务提供了强有力的手段。

□管理信息系统

“管理信息系统”（ManagementlnformationSystem，缩写为 M1S），就是向组织内各级主管部门（人员）、其他相关人员，以及组织外的有关部门（人员）提供信息的系统。更具体他说，我们可以把管理信息系统的定义表述如下：管理信息系统是一种由许多个人、各种机械装置以及有关程序所组成的用以从内源和外源两方面提供有关信息的结构性综合体。它通过提供作为决策依据的统一的信息来为一个组织的计划工作、组织工作、人员配备、指导与领导工作、控制工作，以及日常的作业服务。一个管理信息系统应当向主管部门提供四种主要的信息服务：确定信息需要、搜集信息、处理信息、使用信息。

考查一下管理信息系统的不同发展阶段及其对管理决策和组织结构的影响是很有意义的。由此我们不仅可以看到计划工作的重点日益集中在决策上，而且可以看到，影响组织结构的主要因素，除了目标与战略、工艺和技术、环境和人际关系以外，还有信息管理方式和手段的因素。管理信息系统的发展是与计算机技术的发展密切相关的。自从 1946 年美国宾夕法尼亚大学穆尔工学院研制成功世界上第一台电子计算机（ENIAC）以来，计算机技术已经历了四代革新。与此相应的，管理信息系统的发展也大体经历了四个阶段。

（1）第一阶段（1953—1958）。第一代计算机开始进入大企业。大企业把计算机看作企业先进的标志，当时流行的观念认为：要先进，就得有计算机。这一代计算机的硬件是由电子管和磁带记录器组成的，软件很少，因而功能有限，多用于企业的财会部门，从事单项数据处理。第一代计算机对管理决策和企业组织结构的影响还是潜在的。

（2）第二阶段（1958—1966）。计算机技术进入了第二代，晶体管代替了电子管，磁芯存贮器取代了磁带存贮器，计算机的内存扩展了，运算速度加快了，输入一输出功能更强了，特别是软件的进步是这一代计算机的重要标志。第二代计算机在管理应用方面最显著的成果是发展了联机系统，例如航空公司预订机票系统、旅馆预订房间系统以及股票市场行情系统等。管理信息系统的发展开始进入数据的综合处理阶段。第二代计算机对组织的影响主要是开始改变中层事务管理的方式，原有的大量核算、登帐、查找、统计和报表等工作逐步交由计算机来完成。但业务人员并未因此而大量减少，多数情况反而增加了业务人员，例如系统分析人员、程序设计人员、数据录入人员和计算机维护人员等。

（3）第三阶段（1966—1974）。第三代计算机问世，采用的是集成电路装置，从而使计算机日益朝着大型化方向发展。通过与终端的远距离通讯，把信息集中到中央处理机，提高了信息处理的能力，扩大了资源共享的程度。第三代计算机引起的组织变化是很大的。设置在总部的中央处理机系统，使得全公司的信息实现了高度集中统一的管理。并且为了设计、使用和维护大型计算机的软件和硬件，在大公司的管理组织中分化出了专门的信息处理职能和相应的机构，这是一种专业化的具有通讯和控制功能的高度集权的组织。管理学家们注意到第三代计算机促进了大公司重新集权化的趋势。

（4）第四阶段（1974 一至今）。我们仍处在应用第四代计算机的阶段。超大规模集成电路和更加丰富的软件，一方面继续扩展计算机的功能；另一方面使计算机日益小型化、微型化、廉价化。微型计算机逐步进入家庭，集成电路被装在诸如电话、复印机、打字机，传真机等各种办公设备上，使之成为一种“智能化”的装置。特别是分布式数据库技术和计算机网络管理软件使得管理信息系统的发展进入了数据的系统处理阶段。计算机已经能够把企业生产经营过程中的数据全面地收集和存贮起来，并向企业的各个环节或职能部门提供信息，形成了以信息系统为主的管理中心，使管理职能进一步集中，使整个管理系统发生了质的变化。

管理信息系统的最大特点是数据的集中统一。正是有了数据的集中统一，才使得信息真正成为一种资源，并且实现了信息资源的共享。这项工作是通过数据库系统实现的，数据库系统是管理信息系统的核心，也是其最显著的特征。

然而，在管理信息系统的实践中，人们发现它还是不能像预期的那样带来实际的巨大的经济效益。管理信息系统虽然将企业内部的各种信息统一管理起来，加强了对企业生产经营活动的计划与控制，大大改善了企业的中层管理工作，提高了整个企业的效率。但对企业的上层管理并没有产生决定性的影响。企业上层主管人员的主要任务是确定目标、选择战略和进行重大决策，对他们来说，重要的不是工作的效率，而是决策的效果，即主要不在于“正确地做事”，而在于“做正确的事”。这使人们认识到，完成例行的信息处理任务，只是计算机在管理中发挥作用的初级阶段，要对管理目标做出实质性的贡献，必须更直接地面向决策，面向在不断变化的环境中出现的不那么固定的信息需求。这也就是决策支持系统（DecisionSupportSystem，缩写为 DSS）产生的原因及背景。

简单他说，决策支持系统就是为主管者提供信息，以便帮助他们作决策的系统。DSS 与 M1S 的一些主要区别和联系在于：① M1S 考虑的主要是企业内

部的数据，在多数情况下主要是反映当前情况的数据；而 DSS 则向决策者提供大量历史的和外部的数据。经验表明，这些数据往往难于统一格式，从而对数据库的设计提出了更高的要求。②各种运等学和数理统计方法虽然在 M1S 和 DSS 中都得到使用，但是使用的方式不同。在 M1S 中，它们构成例行工作中的某一环节定期地按固定方式得到使用；而在 DSS 中，它们按照决策问题的性质和决策者的需要随时以灵活易用的方式组织起来。③从功能上看，M1S 的主旨是代替人们做某一部分处理工作；而 DSS 的主旨是协助人们做好决策工作。

DSS 的上述主要功能决定了 DSS 的特殊的总体结构。它不是像 M1S 那样以数据库为核心，而是以模型库为核心，包括方法库和数据库以及人一机对话式的接口在内的计算机化的信息系统。国外已有一些决策支持系统或具备某些 DSS 功能的系统投入使用。在我国，由于计算机的应用起步较晚，目前还处在建立和推广 M1S 的阶段。但我们应当吸收国外在 DSS 方面的研究成果，比较全面地认识信息系统，科学地组织信息系统的研制工作，建立适合我国情况的具有中国特色的管理信息系统。

## 五、控制工作的过程

对于资金、办事规程、产品质量、员工情绪或其他控制对象所构成的控制系统和所运用的控制技术在本质上都是一样的。如前所述，作为一种反馈控制系统·基本的控制过程都包括三个步骤：①确立控制标准；②评定活动成效；③纠正错误手段，消除偏离标准和计划的情况。

□确立控制标准

管理控制过程的第一步就是拟定一些具体标准。这里所说的标准（Norm），是指评定成效的尺度，它是从整个计划方案中选出的对工作成效进行评价的关键指标。标准的设立应当具有权威性。标准的类型有多种。最理想的标准是以可考核的目标直接作为标准。但更多的情况则往往是需要将某个计划目标分解为一系列的标准，例如，将利润率目标分解为产量、销售额、制造成本、销售费用等。此外，工作程序以及各种定额也是一种标准。

（1）确立控制标准的三种方法。具体包括：

①统计方法，相应的标准称为统计标准。它是根据企业的历史数据记录或是对比同类企业的水平，运用统计学方法确定的。最常用的有统计平均值、极大（或极小）值和指数等。统计方法常用于拟定与企业的经营活动和经济效益有关的标准。

②经验估计法，它是由有经验的管理人员凭经验确定的，一般是作为统计方法和下面将要提到的工程方法的补充。

③工程方法，相应的标准称为工程标准。它是以准确的技术参数和实测的数据为基础的，例如，确定机器的产出标准，就是根据设计的生产能力确定的。工程方法的重要应用是用来测量生产者个人或群体的产出定额标准。这种测量又称为时间研究和动作研究，它是由F·w·泰罗首创的。经过几十年乃至上百年的实践和完善，形成今天所谓的“标准时间数据系统”（SandardDataSystem，缩写为 SDS）。这是一种计算机化的工时分析软件，使用者只要把一项作业所规定的加工方法分解成相应的动作元素，输入计算机，就可以立刻得出完成该项作业所需要的工时。SDS 的特殊之处在于，它可以在待定工时的作业进行之前，就将整个作业的工时预先确定下来。SDS的这一特点，决定了它可以用于成本预算、决定一个特定零部件是自制还是外购以及决定一项业务是否应当承揽等工作。

（2）确定好的成效特征。一位希望对在他监督下的作业的某一部分实施控制的管理人员常常会发现该工作有着某些特点，他必须根据这些特点来设想什么才是好的成效。我们注意到具有分权作业分部的那些公司已经发现利润并不是一个衡量成就的恰当标准。除了利润之外，许多公司现在都在考虑市场地位、生产率、领导、人事发展、雇员态度和公众责任感等因素。当然，可以把控制集中在一项工作的某一方面上，例如目前的利润或者市场地位。但是，要是不首先对所有构成好成效的特征予以考虑，或者在控制制度中对这些特点有所规定，后果则难以想象。

经理在每次制订一些新的控制制度时，都面临着需要考虑那些特点这样一个问题。一种对某些工作（虽然不是对所有工作）有启发的做法是对下述三方面的问题进行考虑：

①产出。要求达到何种服务或功能。每一项或许都能按数量、质量和时间来给以确定。

②开支。为取得这种产出，什么样的直接开销是合理的？从监督、助理参谋人员、对别人工作的干预以及所丧失的进行其他工作的机会等方面来看，什么样的间接开支将是正常的？

③资源。此项经营活动是否需要在库存、设备或者其他“资产”方面进行投资？是否将会涉及稀有的人力资源或者公司的声誉？如果是这样的话，就应考虑资源的有效利用问题。

（3）每种特征的标准。在确定良好成效的特征之后，我们必须决定我们希望在每一个特征方面应达到的水平。更确切他说，对良好的工作成效的合理要求，或者说标准是什么？

对于多数特征说来，标准只不过是一种通常可能取得的成就水平。超出这个水平经常是可以做到的——像产量超过标准或者开支低于标准。但是，在特殊的情况下，如流水装配线上的生产率，其超过或低于确立标准的幅度可能是非常有限的。

公路上的时速限制是一种适用于所有的司机的同一的标准。同样，在企业里，一项简单的标准可能适用于某类活动，诸如送货服务的质量。但是，对许多其他的特点来说，我们就可能要调整一下标准，以适用于某一个人或某一具体情况。一位试用过这种随人而异的方式的某一全国性销售组织的分公司经理这样说：

不要以小组的平均水平来衡量某一个人，而应以为其所确立的“标准”来评价。在最近的销售活动检查中，我将这个方法用在了评比销售总额和责任区域的定额上。结果很有趣，推销员们比我所知道的人以往任何时候都更关心定额。我发现他们在达到自己的标准中，比为“超过最高的人”或超过小组平均定额时更卖劲儿得多。而且每个人都比以前更关心他自己的定额（通过能获得利益）和总的水平。

通过调整标准取得灵活性。在控制方面，和在管理的其他阶段一样，我们对灵活性有着某种合理的需要。例如，一家公司如果能事先预测出原料短缺，就可能增加其库存量；在知道销售额将不合于要求时，它会削价以利竞争；在危机期间它可能决定不根据生产下降的比例来裁减雇员，以及其他等等。

遗憾的是，“灵活性”有时被用来做为完全无视控制的借口。因为以前的标准不再是合理的，因而就容易说控制是行不通的。一种较为明智的应付未预见情况的方法是调整标准。如果成败特征能得到注意的话，衡量和报告就将继续有用。我们只需将预期达到的水平加以改变即可。

（4）对确立标准进程的检查。在前面关于控制标准的讨论里，我们强调的是工作的成果，而不是完成该工作的方法。即使早期的战略控制点基本上是属于一种预测结果的手段。然而，对方法的控制有时候会比对结果的控制更为有效。

有时我们制订有关工作方法的控制办法，这只是因为观察方法比观察成果要经济得多。另外，管理人员可能会认为成果是那么重要，他必须在可能的地方都实施控制：宇宙飞船或者着陆装置生产中的金刚石切割和质量控制中，就可能既对方法又对成果实施控制。

对大量职员的工作主要得依据工作是如何完成的来进行评价。例如，对于法律顾问的工作成果我们能确立什么样的标准呢？如果他出了个大错，我们可能会从结果中发现它。但是，这类明显的错误是不大可能发生的。棘手

的案子都具有高度的特性，而且将涉及许多判断因素。我们最多只能做到看他是否受到其他律师的尊重，是否在行为上表现出聪明并给人以深刻的印象。

因此，不管在什么时候实施控制，从整个公司一直到个人的工作，我们都需要考虑应把什么样的成果和标准水平融和到我们的标准中来。由于繁忙的管理人员不可能对所有整套标准都给以经常的关注，我们就应当确定实施观察的战略点：全面成果的总结报告，关键活动的结果，关于即将出现麻烦的警报，以及——对某些工作——工作是怎样完成的。优良的管理艺术之一就是在正确的控制点上确立正确的标准。

□评定活动成效

如果有了合理的标准，又有能确切评定下属人员实际工作情况的手段，那么对实际的或预期的执行情况进行评价就会容易得多。事实上，如何评定管理活动成效的问题，在拟定标准时就已经部分地得到了解决。也就是说，通过制定可考核的标准，同时也就将计量的单位、计算的方法、统计的口径等确定下来。因此，对于评定成效而言，剩下的主要问题是如何及时地收集适用的和可靠的信息，并将其传递到对某项工作负责而且有权采取纠正措施的主管人员手中。

在这里，从管理控制工作职能的角度看，除了要求信息的准确性以外，还对信息的及时性、可靠性和适用性提出了更高的要求。

（1）信息的及时性。所谓及时，有两层含义：

①对那些时过境迁后不能追忆和不能再现的重要信息要及时记录。例如工序质量的检验信息、班产量信息、生产调度信息、重要会议上的发言和最后决议等等信息。

②信息的加工、检索和传递要快，如果信息不能及时提供给各级主管人员及相关人员，就会失去它的使用价值，而且可能给组织带来巨大损失。例如，产品订货会议上用户的需求信息，尤其是大用户对产品的价格、数量、设计改动和交货期的特殊要求，这些信息必须以最快的速度传递给企业销售部门的主管人员及相关部门和人员甚至企业的最高领导人，以便他们不失时机地进行决策。

（2）信息的可靠性。信息的可靠性除了与信息的精确程度有关外，还与信息的完整性有一种正比关系。例如，仅从市场上家用吸尘器一时的紧俏，还不能完全说明市场对这种耐用消费品的长期大量需求，因而，对于拟从国外进口主机和生产线，急于扩大生产规模的企业来说，这种单一的信息通常是不可靠的。企业还必须收集有关消费者平均收入水平、消费结构、竞争企业的生产能力甚至宏观经济政策等多方面的现状信息和变化信息，进行综合分析，才能作出正确判断。信息可靠性与完整性的关系证明，要提高信息的可靠性，最简单的办法和大多数情况下唯一的办法，就是尽量多地收集有关的信息。但是又出现了与信息的及时性的矛盾。因此，信息的可靠性是个程度问题。上层主管人员的重大决策大都是以不完全的信息为基础的，贻误了时机，再可靠的信息也没有用。因此，在可靠性与及时性之间几乎经常要作出折衷，这是一种管理艺术。

（3）信息的适用性。管理控制工作需要的是适用的信息，也就是说，不同的管理部门对信息的种类、范围、内容、详细程度、精确性和需要频率等方面的要求是各不相同的。如果向这些管理部门不加区分地一样地提供信