

第1章 管理科学发展简史

本章提要

管理作为一种活动，至少有几千年的历史，但形成一门科学，历史不过百年。管理科学的形成与发展，与生产力、科学技术的发展水平密切相关，正因如此，管理科学思想与科学管理的形成，首先出现在西方资本主义国家。本章主要介绍了西方管理科学的发展简史及西方管理理论流派的主要观点。

管理活动源远流长，自古即有，但形成一套比较完整的理论，则是经历了一段漫长的历史发展过程。自从有了人类社会，人们的社会生活就离不开管理，所以管理的实践早就出现了。而在有了人们的实践之后，才有人对这些实践活动，包括政治的、军事的、经济的、文化的或宗教的活动加以研究和探索。经过长期的积累和总结，对管理实践有了初步的认识和见解，从而开始形成管理思想。随着社会的发展，科学技术的进步，人们又对管理思想加以进一步的总结，提出管理中带有规律性的东西，并将其作为一种假设，结合科学技术的发展，在管理实践中进行验证，继而对验证结果加以分析研究，从中提炼出了属于管理活动普遍原理的东西。对这些原理的抽象综合，就形成了管理的基本理论。这些理论又被人们运用到管理实践中，指导管理活动的进行，同时又进一步对这些理论进行实践验证，这就是管理学的整个形成过程，也就是从实践到思想，再到理论，然后又将理论应用于实践。因此，将管理学的形成过程同人类社会发展的不同阶段加以比较和归纳，就可以比较全面地展示管理学的形成过程。

原始人在狩猎时，往往由一群人来猎杀一头猎物。这是由于他们认识到一个人没有这种能力，只有众多人同时从事这项活动，才能既保全自己，又捕获猎物。在这种情况下，需要大家配合行动，一些人举着火把，一些人抛掷石块，还有一些人拿着木棒……组织这种相互配合的活动实际上就是管理，尽管当时他们还没有创造出“管理”一词。管理思想是随着生产力的发展而发展起来的。原始社会的生产力水平非常低下，当时的管理水平也与之相适应。随着人类的不断进步，管理思想也有了很大发展。世界上的一些文明古国对早期的管理思想都有着突出的贡献。远在奴隶制时代，古巴比伦、古埃及、古罗马就在指挥军队作战、治国施政和教会管理中体现出比较有效的管理方法。中国是文明古国，有着光辉的历史，在管理思想的发展史上占有重要地位。早在 2000 多年前的春秋战国时期，杰出的军事家孙武所著的《孙子兵法》中，篇篇都闪耀着智慧的光芒。“知己知彼，百战不殆”就出自该书。它强调要了解敌我双方的情况，并要分析客观规律才能克敌制胜。像这样辩证的策略思想在《孙子兵法》中比比皆是。这种思想不仅在军事上，而且在管理上对今

天的工作都有重要的参考价值。日本和美国的一些大公司甚至把《孙子兵法》列为培训经理的必读书籍。流传至今的“田忌赛马”的故事，所包含的管理思想就是当代管理科学中对策论的雏形。

可以说，人类在开始记载他们的活动之前就已感受到了在协力合作中对他们的活动进行协调的必要性。原始社会恶劣的自然环境，使人们产生了对经济、社会和政治的需要。为了满足需求，人们组织了各种经济、社会和政治组织，而有组织的活动又要求行使某些职能以有效地分配稀少的自然资源，于是管理随之产生、发展。但是长期以来，人们对管理并没有进行很好的研究。因为工业化以前的组织可以靠神赐军权、教义对虔诚的号召力、军队的严格纪律以及家庭内部的亲情来进行管理。在这些尚未工业化的环境中，很少或者完全没有建立科学的管理思想体系或专门进行管理规律研究的需要。

在18世纪60年代以后，西方国家开始进行产业革命。这场革命是以手工业为基础的资本主义工场向采用机器的资本主义工厂制度过渡。产业革命使生产力有了较大的发展，新兴的工厂制度所提出的管理问题完全不同于以前传统组织所碰到的管理问题，如劳资纠纷问题，劳动力的招募、培训与激励问题，纪律的维持问题等。这些前所未有的管理问题需要人们去研究解决，在这种情况下，管理理论研究开始出现。但在19世纪末之前的自由资本主义时期，虽然有了科学管理思想萌芽，整体看，仍属于传统的经验管理阶段。工厂的管理主要靠经验而不是靠科学。在生产上，工艺无规程，操作无标准。培养新工人还是师傅带徒弟的办法。

19世纪末期至今，西方管理科学诞生并由科学管理发展到现代管理，形成了众多的管理理论学派，其间大致经历了古典管理、人际关系学说和现代管理3个阶段，现分述如下。

1.1 古典管理理论

19世纪末的资本主义社会出现托拉斯等垄断组织，从而使资本主义由自由竞争进入了垄断时期；二是由于经济的发展，使生产进一步社会化。生产规模不断扩大，劳动专业化程度越来越高，促使企业所有者与管理者分离。这两个特点都对管理提出了更高要求，企业主仅仅凭经验管理的办法已不能适应大生产的要求，需要专门的管理人员与管理机构来研究科学的管理制度，于是，在20世纪初的20年出现了以泰罗、法约尔为代表的管理学家，创建了古典管理理论。古典管理理论包括3个不同的理论学派：科学管理理论学派、一般管理理论学派和组织理论学派。这一阶段的主要代表人物是泰罗、法约尔。

1.1.1 科学管理理论学派

最先突破传统经验管理思想的代表是美国的泰罗(Frederick Winslow Taylor)。泰罗生于美国费城一个律师家庭。他自幼勤奋好学，迷恋科学调查与实验，曾以优异成绩考进哈佛大学，后因用功过度视力不佳而放弃学习转入工厂工作。1878年泰罗进入美国米德威尔钢铁公司工作，当过技工、工头、车间主任、技师和总工程师。1898—1901年，泰罗受雇于伯利恒钢铁公司。他的一生主要从事工厂内部管理问题的实践和理论研究，他做过许多

科学管理的试验。通过系列试验和管理实践,他总结了一些管理原理和方法并加以系统化,相继发表了《计件工资制》(1895)、《车间管理》(1903)等论著。1911年他出版了《科学管理原理》,提出了通过对工作方法的科学研究来提高工作劳动效率的基本理论与方法。泰罗因而被西方管理学称为“科学管理之父”。泰罗的科学管理是以工厂管理为对象,以提高工人劳动生产率为目标,通过对以往知识经验的分析、研究所形成的一系列管理原理、原则和制度。

1.1.1.1 泰罗科学管理理论的内容要点

(1) 工作定额原理

泰罗在工厂工作发现工人中“磨洋工”现象十分严重,一个工人每天的产量只有他实际能力的1/3。因此改进管理、提高劳动生产率的潜力还是很大的,关键是要为每项任务制定出完善而又公正的日标准。他首先从时间和动作研究开始。所谓时间研究,就是研究人们在工作期间各种活动的时间构成,包括工作日写实与测时。所谓动作研究,是研究工人干活时动作的合理性。他通过时间、动作研究来制定定额,分为两个阶段:一是分析阶段,他把工人的每件工作分成若干个简单的基本动作,把其中无用的动作去掉,把各种必需的、效率最高的动作集中起来,再考虑必要的休息停顿时间和没经验等因素,增加一个百分数,定出完成该项工作的总时间,作为确定日工作量的依据;二是建设阶段,要建立基本动作和时间的档案材料。当时泰罗应用这种方法在伯利恒钢铁公司进行了著名的搬运生铁块试验,在试验中消除装运动作中多余和不合理的部分,合理安排劳动与休息时间,工人每天搬运生铁量由12.5吨提高到了47.5吨。

(2) 标准化原理

要求工人掌握标准化操作方法,使用标准化的工具、机器和材料,并使作业环境在标准化的情况下进行生产。对工人进行培训,改变过去由师傅传授经验、自己随意操作的办法。当时泰勒应用这种方法在伯利恒钢铁公司进行了著名的铁锹试验,在试验中,泰勒使用不同的材料设计出不同形状和规格的工具,工人不用自带工具,而是根据工种情况从公司领取特制的标准铁锹,结果工作效率大大提高,工人的日工作量从16吨提高到了59吨。

(3) 实行差别计件工资制

按照作业标准和时间定额,规定不同的工资率。对完成和超额完成工作定额的工人,以较高的工资率计件支付工资;对完不成定额的工人,以较低的工资率计件支付工资。例如,某零件每日的最大加工量是20件,在实行差别计件工资制度时,如果一个工人每日完成合格产品20件,每件工资为0.15元,全日工资共3元;如加工效率低,只能完成19件,则他的每件工资不是0.15元,而是0.12元,全日工资只是2.28元,而不是2.85元。如果一个工人完成20件,但其中有些不合格,则按实际情况每件工资只付0.05~0.1元。他全日工资收入只是1元或是2元,而不是3元。未实行差别工资制时,工人提高生产量后,雇主常降低单件工资额,工人多生产却不能多得,不愿多干。而差别计件工资制的最高产量,则是在科学地制订定额基础上确定的,当数量、质量都能达到规定的标准时,就能获得高的工资率。泰罗在米德威尔钢铁公司的加工车间进行试点,其效果显著,使产量增加2~3倍,成本降低很多。差别工资制在技术及劳动强度上对工人要求高,但由于没

有日工资的基本保证,没有得到全面推广。

(4) 科学管理四项原则

泰罗的科学管理原理主要体现在“四项原则上”。科学管理四项原则的基本内容是:①对人操作的每个动作进行科学分析,用以代替单凭经验的老方法。也就是由管理人员将工人们自己经过长期实践积累的大量传统知识、技能和诀窍收集起来,记录下来,编成表格,然后提炼为规律和守则,或概括为数学公式,再在全厂工人中实行。②科学地选择工人,并进行不断的培训和教育。③与工人们密切合作,以保证一切工作都按已发展起来的科学原则办事。④资方和工人之间在工作和职责上几乎是均分的。过去整个工作基本上都是工人干的,新制度下,把属于组织、管理方面的工作分出来由资方或管理人员负责。

(5) 职能原理

泰罗关于职能原理有两部分内容,即职能分开和职能式管理。

①职能分开 把管理职能同生产操作分开,成立专门的计划部门。泰罗主张所有的工人以及班组长、工段长,都应该尽可能解除其全部计划工作以及或多或少带有办公室性质的工作。一切可能用脑的工作都应该从车间里面转移出来,集中到计划部门。留给工段长和班组长的只能是纯属执行性质的工作。工段长和班组长的职责应该是,考查由计划室所计划和指导的作业是否在车间里迅速得到执行。泰罗还论证了成立一个计划部门的必要性和经济性。而且他还预言,用不了几年就像目前已经没有人怀疑制图室存在的经济价值那样,也不会再有人怀疑计划部门存在的经济性和必要性了。泰罗提出的把管理与执行两种职能分开,成立专门管理机构的理论是科学管理的一项重要贡献。

②职能式管理 泰罗的职能式管理主要有两点:一是把管理工作详细划分,每个人只限于执行一项主要任务,共设了8个“职能工长”。二是每个工人不只听一个人的指示而同时从8个不同职能领导那里接受指示和帮助。他认为这种职能式管理的好处是能在较短的时间内训练出一批工长,他们可以真正而充分地执行要求他们完成的任务。但这种职能工长制并未被全部采用。在一些工厂里,经理们一般用两三个受过专门训练的人来与工人打交道。

(6) 例外原则

处理例外事件的原则称为例外原则。泰罗认为:“一个大企业的经理,几乎被办公桌上汪洋大海似的信件和报告所淹没,而且每一种信件和报告都被认为需要签字和盖章,这种情况尽管是可悲的,但不罕见。”如何处理呢?泰罗提出了“例外原则”。他说:“根据这项原则,经理收到的应该是简洁明了、具有对比性的报告,其中内容应包括……在过去正常情况下未出现过或非标准的各种例外情况……既有特别好的例外情况,也有特别坏的……使他能有时间去考虑更广泛的政策方针和研究他领导下的重要人员的特性和胜任工作问题。”泰罗的这项“例外原则”对帮助领导干部摆脱日常具体事务,以集中精力对重大问题决策和监督,是必要而有利的。执行例外原则不仅要授权于下级,而且应当使日常的业务工作标准化、制度化,提炼出科学的原则,一般情况都可照章办理,无须请示。领导人只是对那些按通常原则和制度解决不了的问题进行处理。

1.1.1.2 对泰罗科学管理的评价

泰罗的科学管理是以车间管理为对象,以提高劳动生产率为中心。列宁曾深刻地指

出,泰罗制有一系列丰富的科学成就,反映了大机器生产的客观规律。在时间与动作研究基础上,科学地制定定额,采用标准化,建立一套科学的原则,提高了劳动效率。这是整个“管理科学化”的重要开端。

但泰罗的科学管理却有列宁指出的残酷剥削工人的一面,他强调劳资双方要相互亲密合作,工人不要罢工,强调新制度给双方都带来利益。但实际上,泰罗的科学管理大大加大了工人的劳动强度,其结果虽然能使产量提高几倍,降低成本,但主要是为资本家赚了大量利润,而工人的工资虽有提高,但幅度不大,平均水平还不到50%。因而列宁称其为巧妙地残酷剥削工人的手段。从管理学角度看,也有两个弱点:第一是“经济人”观点。泰罗把经济动机作为人的唯一动机而不考虑人的社会需求,这种“经济人”的观点与行为科学派相比是一个很明显的缺点。第二是机械模式。泰罗把管理职能与执行职能分开后,工人只能按照管理人员设计的动作进行操作,接受他们的命令和监督,变成被动的生产工具,像机器一样,被当作时间与动作的研究对象,工人无权参与管理,更不能参与决策。

1.1.2 法约尔的管理理论

亨利·法约尔(Henri Fayol, 1841—1925)是法国人。1860年他进入法国一家著名的矿业公司,不久提升为矿长,1888年任该公司总经理。当时这家公司面临破产的危机,法约尔用新的管理方式挽救了这个公司,成为一个卓越的经理,他有长期管理大企业的经验。他的管理理论是以大企业整体为研究对象,1916年发表了他的理论代表作《工业管理和一般管理》。

法约尔是古典管理理论的创始人,其重要贡献是提出了管理的5项职能和管理的14项原则。

1.1.2.1 管理的5项职能

法约尔把管理活动划分为计划、组织、指挥、协调和控制5项要素。他认为计划是探索未来和制订行动方案,他提出了制订计划的依据和要求。法约尔认为组织就是为企业提供一切有助于实现其职能的东西,包括原料、工具、资金、人员。在组织理论上,他提出了管理层次和管理幅度以及建立参谋机构的见解。他认为指挥就是使其人员发挥作用,并对行使指挥权的管理人员提出了八项具体要求。协调就是连接、联合、协调所有的活动和力量。控制就是注意一切是否按已制定的规章和下达的命令进行。法约尔的管理5项要素后来被称为管理的5项职能,并成为形成管理过程理论的框架。

1.1.2.2 管理的14项原则

法约尔十分重视管理原则的系统化,他努力探求确立企业良好工作秩序的管理原则。他在概括了管理工作的实践经验基础上提出了14项原则,其内容主要是:

(1) 分工

法约尔认为分工不仅可用于技术工作,也可以用在管理工作上,这种传统的劳动专业化原则,可以提高劳动效率。

(2) 权力与责任

法约尔指出权力就是“下达命令的权力和强使别人服从的职权”。权力包括两个方面:一是由于提任职务或地位而拥有的权力;二是由于本人的智慧、经验、道德品质、领导能

力等而产生的个人权力。一个好的管理人员应该能用他的个人权力来补充他职务权力的不足。

(3) 纪律

纪律乃是企业成功的保证。纪律应建立在尊重而不是畏惧的基础上。一个单位要有良好的纪律,就必须有好的领导。劳资双方必须就工厂的规定制定明确的协议,以及慎重地采取制裁措施。法约尔强调指出,纪律是领导人“生产”的产品。有的领导在纪律不好时总是责怪下级,其实不良的纪律通常来自不良的领导。

(4) 统一指挥

统一指挥指“一个雇员不管采取什么行动,只应接受一位上级的命令”。这是与泰罗的职能工长制相对立的。法约尔认为,双重指挥对权利、纪律和稳定性都是一种威胁,不能采取多头领导。

(5) 管理的统一

目标相同的一组活动,只能有一位负责人和一个计划,这是统一行动、协调力量和集中精力所不可缺少的。而这需要一个良好的组织结构才能得到保证。

(6) 个人利益服从集体利益

要消除野心、私心等将个人利益置于集体利益之上的因素,但如何协调职工个人同整个组织的利益则是一个困难问题。只有领导阶层处理公正、以身作则和经常监督才能做好利益的协调工作。

(7) 报酬

法约尔认为,采用一项薪资制度,应当考虑3个条件:①待遇公平;②优良成绩者要奖励;③奖励不应超过一个合理的界限。他认为计件工资制、计时工资制、奖金等,任何制度都有其优缺点,任何良好的工资制度都无法取代优良的管理。

(8) 集权

一个机构必有某种程度的集权。但这个问题的关键是集权的合适程度,如何合理地确定集权与分权的关系。而这应视企业规模、条件、企业领导人和员工素质以及环境情况而定。

(9) 等级链与跳板原则

等级链又称为基层组织原则,是指从最高权力机构到底层管理部门的负责人的等级系列。它表明权力等级的顺序和传递信息的途径。这是一种直线型的权限,来自上级的命令、指示或下级向上级报告都应当按照这个权限一级一级地传递。实际上对一个大企业来说,这个等级链很长,横向业务联系也很多,如果两个部门之间发生问题都分别层层上报到最高层,当作出决策后再层层下达,这必然要耽误时间,贻误工作。因此,必须把重视权限与迅速做出决定这两者协调起来,这就产生了著名的“法约尔跳板原则”(图1-1)。

跳板原则就是允许横跨权限直线进行联系。在图1-1中,F工长与P工长有联系,F要与P协商。若按权限,F要向E报告,E又要向D报告,逐级上报到A。A再指令L,沿着级链向下一直接达到P,再从P返回到A,由A再返回到原来的F。如果按照跳板原则,F与P可以直接协商,不必向上报告,就使得横向联系迅速有效,处理问题简便、迅速和准确。采用跳板原则,常规的事均可在下级管理层当中协商解决,不能达到协议的事

项或重要事项再向上一级呈报，只有特别重要的事项才向最高领导报告。这样既可保证高层领导将主要精力用于处理重大问题和决策，又能充分发挥各级管理负责人的积极性。

(10) 秩序

法约尔提出：“凡事均各有其位，且均各在其位。”他把这个原则运用在原料存放、车间整洁及人员安排上。在人员安排上各有各的工作，并使每项活动都有严密安排。

(11) 公平

法约尔把公平解释为亲切、友好和公正。以此对待职工，可以使职工忠诚、热心地尽职尽责。

(12) 人员稳定

法约尔认为：“成功的企业机构，其管理人员必较为安定；而不成功的企业则多欠安定。”他主张人员稳定，尤其管理人员不要频繁更换。

(13) 首创精神

法约尔认为这是职工完成与执行计划的动力，要鼓励这种进取精神，以不违背职权和纪律为限。

(14) 团结精神

法约尔非常强调职工间的团结与和谐。分裂自己的队伍被看成是反对公司的一大罪状。为加强团结，要特别注意遵守指挥统一的原则。

法约尔说：“由于偏爱，我将采用原则这个词，但是我在使用它时丝毫不愿把它同死板联系起来，因为在管理事务中没有任何东西是一成不变的，或者是绝对的，这完全是一个做事要恰到好处的问题。”法约尔在这里用了“原则”(principle)等名词，而不用“定律”(law)或“规则”(rule)等名词，认为这些“原则”的应用必须有弹性。法约尔认为，原则是灵活的，问题是要知道如何利用它们，这却是一项困难的艺术。它要求管理人员具有智慧、经验、果断和做事不能失之于偏。为了适应变化的情况，在运用原则时必须具有灵活性。同时法约尔还强调需要有实现管理原则的手段，即管理技术。缺乏实现手段的原则是没有价值的。

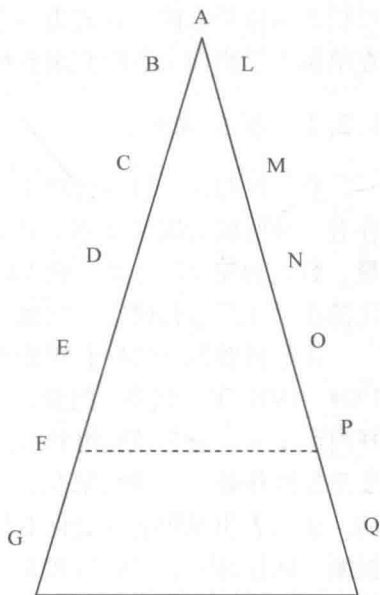


图 1-1 法约尔跳板原则

1.2 人际关系学说

尽管泰罗的科学管理理论在 20 世纪初对提高企业的劳动生产率起了很大作用，但他的“经济人”与“机器人”的观点，随着泰罗制的推广，越来越引起工人的不满。因此，有些管理学者已经注意把劳动效率和人的关系结合起来研究，于是，一个专门研究人的因素以达到调动人的积极性的管理理论——人际关系学说应运而生。

人际关系学说的创始人是埃尔顿·梅奥(Elton Mayo, 1880—1949)，梅奥是澳大利亚人，1899 年毕业于阿得罗得大学，取得逻辑学和哲学的硕士学位。曾在昆士兰大学任教，

以后去苏格兰学医,并成为一名研究精神病理学的副研究员,1922年移居美国。1926年在哈佛大学担任工业研究副教授。

1.2.1 霍桑试验

有一段时间,许多管理工作者和专业管理学者认为,在物质工作环境与生产率之间存在着一种明确的因果关系。比如,认为工作场所的照明也是重要的,它影响到工作的质量、数量和安全。于是,在1924年美国国家科学院的全国科学研究会决定在西方电气公司的霍桑工厂进行研究,以确定照明同工人生产效率之间的精确关系。

霍桑试验从1924年开始到1932年结束,长达8年之久,其试验过程简述如下:1924—1927年,试验小组分两个阶段进行。第一阶段,试验照明对提高生产率的影响,选择两组女工,分为试验组和对照组。对照组条件不变,两组都是从事装配电话继电器的高度重复性作业。试验结果是,不管照明情况如何变化,对照组与试验组的产量都是上升的。这就表明照明度的变化不是影响生产率提高的决定因素。第二阶段试验是选择了工资报酬、休息时间、工作日和工作周及其他可能提高生产率的因素进行试验。如实行个人计件工资制后产量提高,在上、下午各增加5分钟休息时间,还有缩短每天工作时间和实行每周5天工作制,休息时间提供茶点等,这些措施都分别使产量增加。接着,又取消这些待遇,恢复到原来的条件,但奇怪的是,日产量还在提高,并未降低,这使他们无法解释。

1927年末到1928年,试验组的乔治·潘诺克邀请了梅奥作为一个顾问参加霍桑试验的研究工作。梅奥等对试验的结果进行了分析,提出了5种假设并再次实验分析,最后只肯定了一条是由于人际关系改善影响工人的态度,使试验小组的工人在精神方面发生了很大变化。因为参加实验的工人被安置在专门的实验室内,原来由工头监督改为由研究人员领导,这就使工人的社会状况发生了新的变化,他们成为一个社会单位,受到研究小组重视和各方面越来越多的注意,从而产生一种参与试验的感觉,觉得他们是公司重要的一部分。试验小组也创造出一种更加自由愉快的气氛,使工人之间、工人与研究人员之间的关系融洽。因此梅奥等人认为:工作条件、休息时间及工作报酬等方面的改变并不是影响生产效率的第一因素,最重要的是企业当局同工人之间,以及工人同工人之间的社会关系,生产效率的提高主要是社会因素改变的结果。

1929—1932年,梅奥等人为了验证提出的观点,又继续试验,执行了他的访谈计划。访谈的员工达两万多人次。开始,是按他们预先规定的问题回答。后来,他们改为让工人自由发表意见,谈他们自己认为重要的事。这样做效果很好,许多人都觉得这是公司做得最好的事。其结果使工人劳动态度发生了很大变化。另外,对监督管理人员进行训练,使他们能倾听和了解工人的意见,通情达理地处理工人的个人问题,消除妨碍生产效率提高的不利因素。在访谈计划的后期,又对绕线室进行试验,研究非正式组织的问题。

1.2.2 人际关系学说的主要观点

在霍桑试验的基础上,梅奥创立了人际关系学说。其主要观点是:①不能把工人单纯看成是“经济人”,而要看成是“社会人”。即认为人不是孤立存在的,而是属于某一工作

集体,并受其影响的。他们不是单纯地追求金钱,还要追求人与人之间的友情、安全感和归属感等社会与心理的欲望。②工作条件、工作报酬不是影响生产效率的决定因素,效率的高低主要取决于工人的士气。士气是人们在共同的劳动中所形成的共同的态度和情绪,它是主动性、积极性、协作精神等结合在一起的精神状态。士气主要取决于人与人之间的关系,取决于安全感、归属感等社会心理方面的欲望的满足程度。③不能只注意正式组织,企业中还存在非正式组织,这种非正式组织有它的特殊感情、惯例和倾向,无形地左右着成员的行为。正式组织是以效率逻辑为重要标准的,组织成员为了提高效率而保持形式上的协作。正式组织有共同的目标和纪律,他们的行动是合乎逻辑的行动。而非正式组织是以感情逻辑为重要标准,成员的行为表现为感情上对非正式组织的忠诚。它要求成员遵守人群关系中形成的不成文的非正式的行为准则。这就要求企业领导要正确地处理人际关系,倾听和沟通职工的意见,使正式组织的经济要求与非正式组织的社会要求之间取得平衡,通过提高职工的满足程度来提高士气。

1.3 现代管理理论

在20世纪40年代,尤其是第二次世界大战之后,西方资本主义国家企业发展规模进一步扩大,出现了跨国公司等国际性联合企业。许多新的科学技术成就,特别是电子计算机、自动化技术等被广泛用到工业部门,对管理提出了更新更高的要求,要求创立新的管理理论和方法,于是出现了众多的现代管理理论学派。美国著名的管理学者孔茨称此为管理理论丛林阶段。现介绍几个主要的管理理论学派。

1.3.1 管理科学学派

管理科学学派是泰罗的科学管理基础上发展起来,又称现代科学管理流派或数理学派。其代表人物有美国的伯法(E. S. Buffa)等人。伯法的代表作有《生产管理基础》等。

(1) 系统观点

系统是指由两个或两个以上相互联系的元素组成的具有特定功能的有机整体,它把系统内部各元素或系统之间以及外部环境之间看成是相互联系、相互制约的。系统观点是要求从系统的整体效果出发来考察、分析与解决问题,其目的是使整个系统的总效果达到最优。因此,系统观点就是纵观全局的观点。运用系统观点分析问题时要注意掌握的原则是:

①内部条件与外部条件相结合 比如,企业的经营管理系统,不仅受企业内部因素的影响,同时也受社会经济动向与市场变化等外部条件的影响,因此要把系统内部与外部的各种有关因素结合起来进行分析。

②局部效益与整体效益相结合 一个系统都包含有若干子系统,如果有的方案对子系统讲是好的,但对整体讲是不经济的,则这个方案不可取。反之,尽管一个方案对子系统不利,如果长远看有利,则该方案可取。

③当前利益与长远利益相结合 有的方案尽管眼前似乎无利,如果长远看有利,也要采取。在进行系统分析时,首先要确定目标,还要明确各局部的任务及其与总目标的

关系。

(2) 模型方法

运用模型方法来分析与研究问题是管理科学派常用的一种科学方法,也是这个学派的重要特点。模型是指把实体系统的各个要素,通过适当的筛选,用一定的表现规则所描述出来的简明的映像。通常使用数学方程、图像甚至是物理形式等来表达系统的实体。模型应符合现实性、简明性和适应性的要求。现实性是指在一定程度上能够确切地反映系统的实际情况。简洁性是指模型应简单明了,节约计算时间。适应性是指随着具体条件的变化,模型应具有适应能力。在模型中经常运用的是数学模型。数学模型是由常数、参数、变量、函数关系建立的方程、图表、曲线等组成的系统模型。如果按照变量的性质来分,模型可分为随机模型与确定性模型。一般来说,经济变量都是随机性的,常用随机模型来反映随机变量因果关系。使用模型方法,可以使管理人员系统地考察问题的各种主要变量及这些变量之间的关系。可以避免忽视重要因素而过多地去注意次要因素。使用模型方法,可以使管理人员能够模拟实际系统的行为,起到实验室的作用。

(3) 科学决策

随着生产的现代化,资本主义企业的规模日益扩大,企业内外环境也起了较大的变化,政治、经济、技术、市场条件都在不断改变。因此,企业的兴衰存亡,不仅取决于生产效率的高低,很大程度上还取决于企业决策的正确与否。过去管理层人员决策多半是通过直觉或观察的方法,凭主观分析做出的,这样往往缺乏科学性,也不能适应企业发展的需要。而管理科学派是在搜集并占有大量资料、数据基础上进行科学的分析,建立模型,提出几种不同的方案,通过计算、评价与比较,做出科学决策。在如何正确决策方面,他们研究并制定了一系列原则、程序和方法。按照这一套原则去做,可以减少决策风险,提高管理人员的决策能力,因此,有人认为,管理科学的发展过程,在很大程度上也是决策现代化和合理化的过程。

(4) 广泛应用计算机技术

电子计算机的迅速发展和广泛应用,有力地促进了现代化管理的进程。管理科学建立的数学模型,需要进行大量的复杂的计算或模拟。如果没有电子计算机,是不可能迅速、准确地完成这些工作的。因此,管理科学吸收并广泛应用现代先进的计算机技术,尤其是计算机软件技术的发展已成为管理科学进一步发展与应用的重要基础,现在在计划管理、物资管理、生产管理、行政人事管理等方面都已广泛使用并取得了良好的效果。电子计算机的管理主要是对信息的管理,它对数据、资料等进行迅速的运算统计,使事务性管理工作实现自动化,也可以存储数据资料,迅速处理信息,为管理人员提供全面动态情况。通过各种数学模型的运算,迅速而准确地比较各种方案的利弊,使管理人员能正确决策,选择最优方案。

在管理科学派中主要有两个学派分支:一个是以运筹学为基础的系统工程学派;另一个是把经济、数学和统计学结合在一起综合应用的经济学派。

1.3.2 管理过程学派

管理过程学派是从管理人员管理工作的过程来研究管理问题。这个学派的创始人是法

约尔，现代的代表人物是哈罗德·孔茨(Harold Koontz)。孔茨是美国加利福尼亚大学的教授，管理学院院长，美国的管理学家。其主要著作有1955年出版的《管理原理》，1976年再版时改名为《管理学》。该学派的主要特点是：

(1) 以职能为中心，建立一个持续有效的理论框架

法约尔提出的管理五要素，即计划、组织、指挥、协调和控制，实质上就是管理的职能。孔茨认为：“许多学者和各类组织的管理者都已经发现：分析管理的最好的方法是将管理计划分为若干主要管理职能，然后围绕这些职能形成基本知识——观念、原理、原则和技术。”从法约尔1916年提出的管理职能划分，一直到孔茨、奥唐奈等现代管理过程派的许多管理学者，尽管在管理职能具体划分上有所差别，但其基本理论框架是一样的(见表1-1)。

表 1-1 职能管理的划分

	法约尔 (1916)	戴维斯 (1934)	古利克 (1937)	纽曼 (1951)	特里 (1953)	孔茨和 奥唐奈	特里	麦克法兰
计 划	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
组 织	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
协 调	✓		✓	✓	✓			
控 制	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
指 挥	✓		✓	✓	✓			✓
领 导					✓	✓		
人 事						✓		
激 励							✓	
报 告			✓					
预 算			✓					
集合资源				✓				

注：乔治·特里1956年把1953年提出的原6项职能合并为4项管理职能。

从表1-1中可以看出，计划、组织和控制，在适用性上得到了广泛的承认。而对指挥、领导、激励有不同的看法，特里则把指挥与领导合并为激励。有些人对指挥与领导理解没有什么差别，只是名称不同。孔茨将人事单列为一项职能，这种看法随着近年来人力资源重要性的明显提高，已逐渐被人们所接受。

以职能为中心建立起来的管理过程理论，有两个鲜明的观点：

其一，认为管理的职能是普遍的。这个普遍性的含义有两个方面：一方面是，对所有各种类型的组织，无论是企业还是机关团体都适用。就企业来讲，又不论是哪一种类型的企业，管理的几项最基本的职能，如计划、组织、控制等对它们都是适用的。另一方面，就一个单位而言，不管是高层的经理，还是中层、基层管理人员，只要是管理者，也都具有管理的几项职能。只不过由于管理层次的不同，执行管理职能时，有不同的侧重点。比如，对高层管理人员职能的重点是计划，要把较多的精力用于规划与决策等重大问题上，用于组织及控制上的时间比例要小些。中层、基层的管理职能中，组织与控制工作需要花费较多的时间，而用于计划方面的比例则要小些。

其二，认为按管理职能建立起来的这个理论框架是持续有效的。在管理方面，任何新的知识、新的观念、新的方法、研究成果或技术，都可以归入这个理论框架中。比如管理

科学中定量分析方法可以纳入“计划”领域之内(以线性规划等方法合理制订计划);行为科学可以纳入组织领导职能的领域之内等。这就是一种持续有效的框架。

(2) 非常注意提炼出具有普遍指导意义的管理原则

管理过程学派十分重视对管理原则的建立,法约尔早期提出的 14 项管理原则,前面已做了介绍。从早期到现代,这些管理学者都认为,对建立的各项管理职能进行认真的分析之后,都可以推断出具有普遍性指导意义的管理原则。例如,对计划的职能,进行分析后就可以提出一项“计划居首”的原则。其含义是,计划在各项职能中应该领先,至少在开始时应该如此。经理人员必须先有计划,而后才开始组织与控制等。又如“责任的绝对性原则”,这是一项关于组织的原则。其含义是不管对经理还是其他层次的管理人员,都负有各自的责任,经理可以把权力下授给部属,但不能把全部责任下授给部属。如果有什么工作出了差错,部属固然有责任,经理人同样有责任。对于控制职能也有它的原则,如“例外原则”,就是作为经理,关心与处理事件是“例外事件”,而不是“例常事件”。经理的主要精力与时间要用在超出日常一般情况的特殊情况问题上,这样才能抓住关键,控制全局。还有关于领导职能的“统一领导原则”等。

管理原则应具有普遍的指导意义。但管理过程学派的学者认为,原则不同于“规章”。作为规章制度是必须执行的。但是作为原则,则只是起“指挥”作用而已,并不是非要严格遵守不可。而原则也不是在任何时间、任何情况下都能适用。如果发现某一原则在某些情况下不适合,就应该放弃,根据变化情况建立新的原则。

1.3.3 行为科学学派

行为科学学派是在梅奥的人际关系学说基础上发展起来的。它主要是从心理学、社会学、生理学等方面来研究人的行为和动机,把人看成是“社会人”,试图建立各种激励理论,来最大限度地发挥人的积极性,以提高劳动生产率。

下面主要介绍 4 种激励理论。

1.3.3.1 马斯洛的需要层次论

马斯洛(Abraham Maslow)认为,人随时都有某些需要有待满足,当某一个需要已经得到满足,则这项需要将不再有激励作用,而是出现另一项需要,并要求满足,这个进程是

连续不断的。1954 年,马斯洛在他的著作《激励和人》中提出了需要层次理论。他把人的需要分为 5 个层次(图 1-2)。

(1) 生理需要

生理需要是指人为了生存所必需的条件,如衣、食、住、行等。生理上的需要是最重要的也是最基本的。马斯洛说:“一个人如果同时缺少食物、安全、爱情及价值等,则其最强烈的渴求是对食物的需要。”

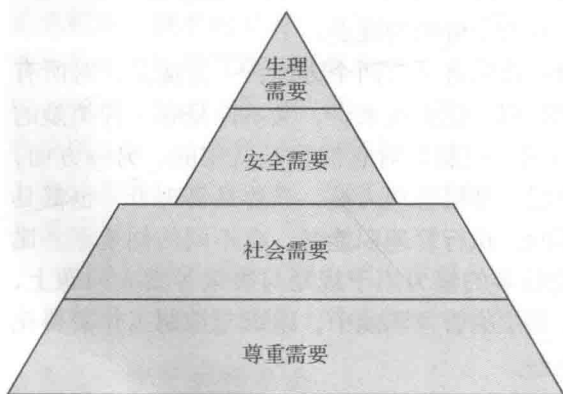


图 1-2 马斯洛的需要层次

(2) 安全需要

安全需要包括人身安全、劳动安全、职业安全、经济安全及防止意外事故等。如各种保险制度、发放退休金等都是此类。

(3) 社会需要

社会需要包括友谊、爱情、归属感等。人们都愿意同其他人进行社会交往,渴望能得到支持和友爱,希望有所归属,并得到承认。同时,又给别人以友爱。因而“独房监禁”在心理学家看来是很重要的刑罚,因为剥夺了囚犯的社会需要,他得不到别人的友爱。

(4) 尊重需要

尊重需要包括自我尊重的需要和获得别人尊重的需要,即:一方面,要自己感到自己的重要性;另一方面,必须获得他人的认可,以支持他自己的感受。获得别人尊重是指给予尊敬、赞美、赏识和承认地位的需要。这样他才能感受到自信、声望和力量。

(5) 自我实现的需要

马斯洛把这一需要说成是一种欲望,是指要实现自己的愿望,要求自己越来越成为他要成为的人。他重视的是自我满足、自我发展和创造发挥。

马斯洛对需要层次论强调了两点:①需要是按层次进行的,在低一层次的需要得到满足后,转入高一层次的需要;②当某一需要得到满足后,它就不再起激励作用了。根据马斯洛的理论,管理者可以找出相应的激励因素,采取相应的组织措施,来满足不同层次的需要。但是马斯洛的需要层次论并没有提出激励人们的方法,而且人们的需求实际上并不是按照他提出的顺序一个层次一个层次发展的。而需要或激励是多种的,往往因人而异,即使对同一个人也因时而异。

1.3.3.2 赫茨伯格的双因素论

20世纪50年代的末期,赫茨伯格和他的助手们在美国匹兹堡研究中心对200名工程师、会计师进行了调查访问,要他们主要回答两个问题:第一,什么原因使你愿意从事你的工作?第二,什么原因使你不愿意从事你的工作?通过调查他了解到,凡是愿意从事的工作都与工作本身有关,凡不愿意从事的工作都与工作环境有关。1959年,赫茨伯格发表了《工作的激励》,提出了激励的双因素理论。他认为有两种不同的因素影响人们的行为:

①保健因素 这是与工作环境有关的因素,主要有工作条件、安全、工资、监督、公司的政策与管理以及上下级的关系等。这些因素如果没有,职工就不会满意;但如果这些因素存在,也不会产生强烈的激励作用,而只是防止职工的不满情绪而已。正如保健,可以防病,但不能治病。

②激励因素 这些因素与工作本身有关。主要是工作本身、成就、重视、提升、责任、个人的成长与发展等因素。这些因素可构成对职工的强烈激励作用。

马斯洛的需要层次论与赫茨伯格的双因素论的关系是:生理需要、安全需要及社会需要属于保健因素。而尊重、自我实现这些高层次的需要是属于激励因素。赫茨伯格强调激励因素与工作本身有关,因而他又提出工作内容丰富化。使职工通过完成具有挑战性工作来激励自己。赫茨伯格的双因素理论能帮助管理人员,运用激励因素和把原来属于保健因素的因素转化成激励因素,从而更好地发挥职工的作用。当然,对赫茨伯格讲的保健因素

与激励因素也要具体分析,对某些人来说,赫茨伯格列入的保健因素可能是他们的激励因素。因此,要十分重视区别。注意这两种因素是因人、因地、因时的不同而变化的,应用时切忌生搬硬套。

1.3.3.3 期望理论

马斯洛的需要层次理论是从研究人的内在缺乏,从而产生某种需要来驱使他从事某种方式的行为,这种激励理论由于着重研究各种需要因素的具体内容,因而又称其为内容激励理论。期望理论是着重于人的外在目标,是从个人追求目标的观点来研究激励。由于它着重研究人的行为的产生、如何发展及整个过程,因而又称其为过程激励理论。需要理论主要考虑需要的因素,而期望理论把需要与实现需要的可能性结合起来考虑。

期望理论是美国心理学家弗罗姆(V. H. Vroom)于1964年在《工作与激励》的著作中提出的。他是从考虑人的行为与他最终获得奖酬之间的因果关系,来研究激励过程的理论。其基本公式是:激励=效价×期望值。用字母表示即: $M = V \times E$ 。公式的含义是激励程度的大小取决于效价与期望值的乘积。

效价是指人们对某一个目标的重视程度与评价高低。其数值大小可能为正值,可能为零,也可能为负值。期望值是指人们对自己的行为能否导致所想得到的工作绩效和目标的主观概率。其数值大小在0~1之间。

1.3.3.4 公平理论

期望理论提出的结果主要指奖酬提升等。如果这个人对这样的结果满意、重视,那就产生激励(假定期望大于零)。但是,是否一个人得到了所有希望的报酬后就一定会产生激励呢?不一定。公平理论回答了这个问题。

公平理论是美国斯达西·亚当斯(J. S. Adams)1956年提出的。公平理论也叫社会比较理论。其内容是:人们能否得到激励,不仅因为他们得到了什么而定,还将因他们看见别人或以为别人得到了什么而定。他们会做一次社会比较,把他们对于工作的努力(可称为投入)与得到报酬的比较与组织中的其他人的投入与报酬之比进行比较,如果感到公平就会得到激励,如果认为不公平,就得不到激励。其公式是:

$$\frac{Q_p}{I_p} = \frac{Q_c}{I_c}$$

式中 Q_p ——自己对个人所获报酬的感觉;

Q_c ——自己对他人所获报酬的感觉;

I_p ——自己对个人所做投入的感觉;

I_c ——自己对他人所做投入的感觉。

注意:按这个公式所做的比较得出的结论是当事人的主观感觉,究竟是否公平或不公平要做具体分析。

行为科学的激励理论还有强化理论等。在领导行为与领导方式研究方面有著名的美国麻省理工学院心理学教授麦格雷戈提出的X理论与Y理论;美国德克萨斯大学布莱克和莫顿提出的管理方格理论等。

1.3.3.5 对行为科学派的简评

从梅奥的人际关系学说到现在,50多年来,行为科学已取得了较大的发展,引起了

许多国家管理学者的重视和研究。行为科学的基本管理思想是实现“以人为中心的管理”。第一,改变了科学管理学派把人主要看成是“经济人”“机器人”的观点,主张把人看成是“社会人”,十分重视人的因素,认为一个组织的工作主要取决于人,组织的一切制度、计划、措施都要靠人去执行。第二,在研究如何调动人的积极性方面提出了许多激励理论,并从领导行为上进行研究,探讨各种有效的管理方式和最佳领导模式。第三,在研究方法上,运用了社会学、心理学、生理学、经济学、人类学等学科的知识,使管理理论的研究进入一个新阶段。行为科学在理论与实践上都取得了一系列科学成就,诸如一些激励理论与方法、有效的领导方式、目标管理、参与管理、工作内容丰富化等都是可以借鉴的。在行为科学的基础上,20世纪80年代又出现了企业文化理论,这里不再介绍。

1.3.4 决策理论学派

决策理论学派是管理学科的一个重要的科学学派。决策理论学派的主要代表人物是美国的卡内基梅隆大学的教授赫伯特·西蒙(H. A. Simon),他既是管理学家,又是很出色的计算机科学家。1916年生,1936年毕业于芝加哥大学政治系,他的主要著作有《公共管理》《组织》(与马奇合著)和《管理决策新科学》等。1978年10月,瑞典皇家科学院宣布,由于西蒙对“经济组织内的决策程序进行了开创性的研究”以及“西蒙的思想大部分是现代企业经济学和管理研究的基础”,授予他1978年度诺贝尔经济学奖。西蒙的决策理论是以社会系统理论为基础,吸收行为科学、系统理论、运筹学和计算机等学科的内容而发展起来的。其主要内容包括决策过程、决策分类、决策技术和决策准则等。

这里重点介绍决策过程、决策分类和决策理论的主要特点。

1.3.4.1 决策过程

西蒙在描述决策制定者形象时说,人们通常认为,决策者像个骑马思考问题的人,考虑成熟之后,突然把他的决定指示给他的随从;或者像个置硬币于大拇指端,准备在一掷之后就去冒险的逍遥自在的家伙;或者说像是和同僚一起坐在董事会的办公室里,满嘴说“可以”或者“不可以”的那种显得精明而老练的企业家,等等。在我国有人常把作决策的决策者通俗地比喻为“拍板者”。西蒙认为,上述诸形象有个共同点,即决策制定者是位能在关键的抉择时刻,在十字路口选定最佳路线的人。但是,因为他们只注意了最后的片刻,上述各种形象都对决策做了歪曲的描述,忽略了决策的全过程。西蒙认为,决策不是抉择时刻的一瞬间,而是一个比较长时间的复杂的过程。他把决策制定的过程分为4个阶段:第一阶段是情报活动,主要是探查环境,寻求决策的条件;第二阶段为设计活动,主要是创造、制定和分析可能采取的行动方案;第三阶段为抉择活动,要从可供选择利用的诸方案中选出一个行动方案;第四阶段为审查活动,主要是对过去的抉择进行评价。在这几个阶段中,用在抉择的时间并不多,而大部分时间是花在对环境的调查分析及设计、制订各种方案上。

1.3.4.2 决策分类

西蒙把决策划分为两类,即程序化决策与非程序化决策。“程序”一词是从计算机行业借用而来的,其含义是:把“程序”作为一种战略或是一种详尽的战略指示,它控制该系统对某复杂工作环境作出的一系列反应。

程序化决策是指对具有经常性、反复性的活动,可以制定出一套例行程序来处理,不必每次出现时都做出新的决策。比如,对固定顾客订货的定价、有病职工的工资的确定、办公用品的订购等,都是属于程序化决策。

非程序化决策是指对不是重复出现的活动,往往表现出新颖、结构不稳定或者新的很重要的活动,因为他们的规律性不明显,不能用例行程序来处理,需要用现裁现做的方式来处理。例如,某家公司决定在以前没有经营过的国家里营业的决策,新产品的研制与发展等,都是非程序化决策。

1.3.4.3 决策理论的主要特点

以西蒙为代表的现代决策学派的理论与传统的决策理论及其他学派相比,有以下几个基本特点:

(1) 决策是管理的中心,决策贯穿管理的全过程

管理过程学派建立了以职能为中心的管理理论,而决策学派建立了以决策为中心的管理理论。他们认为,管理就是决策,决策贯穿于管理的全过程。任何作业开始之前都要先做决策,制订计划就是决策,组织、领导和控制也都离不开决策。管理的阶层有高层、中层和基层,但各层管理者都要进行决策。最高层管理人员决定企业总目标和总方针,他们经常处理的是非程序化的决策问题。中层管理者要贯彻执行最高层管理人员决定的总目标和总方针,同时要对本部门的目标及计划做决策,他们经常处理的是程序化决策问题,包括管理生产系统和分配系统的日常工作。基层管理人员要对日常的生产计划和作业分配做出决策。但传统的决策理论坚持把决策局限在最高领导对总体目标、方针进行决策这一观念上。

(2) 在决策准则上,用满意性准则代替最优化准则

传统的决策理论在决策时,他们的行为受“最优化准则”支配。而要达到最优化模式需要3个条件:①要提出所有的替代方案;②预测这些方案各自产生的所有结果;③根据一定的价值体系比较这些结果。西蒙认为,这种决策和理性的经纪人模式是受到很多制约而难以实现的。第一,要找出所有的替代方案,必须具有非常全面的知识和信息,事实上,这一条是做不到的。因为人的知识和思维能力总是有限的,而组织又是处在一个不断变化的外界环境之中,有许多不确定的因素,搜集到全面的资料与信息又是很困难的。因此,不大可能提出所有的方案,也很难对方案结果进行准确的预测,从而也就不可能实现最优化的准则。第二,运筹学对决策有很大帮助,用线性规划是寻求最优解的数学解析模型方法。但是,必须指出,在经济关系中,纯线性的因素是不多的,许多经济现象是非线性的。非线性问题用线性方法求解,这是一种简化,求出的解只能是近似值。就是用非线性规划求解也需要经过简化。即使是线性关系,分析家们所建立的数学模型也并非能全部反映客观存在的经济关系,也是在简化基础上建立的模型。而数学解析模型中的参数的确定,也只能是相对准确,不可能绝对准确,这又是一次简化。所有这些简化的结果,使得从模型求得的最优解,实际上并不是真正的最优解。第三,有些问题在作决策时,没有必要采用最优化准则,否则,在时间上、费用上都是不合算的。针对这些情况,西蒙提出用令人满意的准则即满意性准则来代替最优化准则。按照西蒙的决策准则,就是要制定满意性标准,只要替代方案满足或超过了这些标准,它就是令人满意的方案,可以选择它作为

行动方案。事实上,各类组织的决策,在实践中都是在按照满意性准则进行处理的。

(3) 强调集体决策与组织对决策的影响

西蒙指出:“经理的职责不仅包括本人制订决策,也包括负责使他所领导的组织或组织的某个部门能有效地制订决策。他所负责的大量决策制订活动并非仅是他个人的活动,而是他下属人员的活动。”传统的决策理论是以决策者个人的行动为前提的,但是,孤立的个人决策要实现决策的高度合理性几乎是不可能的。而西蒙的上述观点则强调了决策的集体性与组织的影响作用。他提出的制订决策的“管理人是作为组织的一员,通过利用组织,实现决策的合理性。企业的决策要让下属人员参与”。西蒙还认为,管理的过程是指通过组织对个人的决策施加影响的过程。组织的影响作用在于确保个人决策的统一性与合理性。因为在一个组织内必然有协作的行动方式,组织能够知道成员采取什么行动,组织的成员也会知道其他成员的行动,并能做出可靠的预测。处在这样协作行动中,个人的决策容易有合理性,并能统一到部门或整个企业的目标上。组织的影响作用是通过计划系统、组织结构和控制系统来实现的。例如,西蒙把计划系统分为3个阶段:一是决定企业整体战略目标和总方针的整体计划;二是决定部门专门化、管理程序和信息系统等组织结构的程序计划;三是同日常生产、销售活动有关的执行计划。组织通过把计划分成阶段,使每个成员的决策都和这些阶段性计划连接起来,形成决策网络,这样就能确保各个成员的决策具有高度合理性。

(4) 发展人工智能,逐步实现决策自动化

管理科学派的特点之一是使用了电子计算机技术,但主要是用在求解数学模型的运算上,而以西蒙为代表的决策学派,把电子计算机技术推进了一大步。西蒙在他所著的《管理决策新科学》中,用了大量篇幅来总结计算机在企业管理中的应用,特别是计算机在高层管理及组织结构中的应用。

运用电子计算机技术使那些常规的程序化决策制订和数据处理迅速实现了自动化。这主要是对中层管理决策,如生产组织、库存管理等程序化决策,还有办公室为贯彻决策所使用的数据加工处理都可以用计算机进行管理,如自动地填写订单、送发货票、登记付款等。如同生产产品的自动化工厂一样,对大规模数据的加工处理和制订程序化决策,采用计算机管理后,也成了一个自动化工厂,只不过它的产品是数据和决策而已。

有没有可能在非程序化决策过程中采用电子计算机技术促使决策自动化呢?西蒙认为,这种前景是存在的,主要是致力于研究与发展人工智能技术。西蒙总结了长期对计算机使用及模拟人的思维活动的研究,提出了解决非程序化决策问题的理论假说:在解决问题时,人类的思维是由程序控制的,而这个程序将把无数简单的信息过程或者说无数符号的控制过程,组织成整齐而复杂的序列,而且它们对任务环境变化和序列展开时所作的反应是很敏感的、适应的。可以给计算机编制出同样的程序来描述对无数符号的控制情况,诱导计算机去模拟人类思维的过程。现在已编制出处理各种问题的计算机程序,例如,有的程序能和对弈;有的程序能作曲;有的程序能理解人的语言。这就是说,让计算机模拟人的创造能力与洞察能力去解决非程序化决策的制订问题是可以实现的。