

图书在版编目(CIP)数据

哈佛管理技能培训教程 / 南兆旭 主编

—香港: 西迪商务出版公司, 1998.8 ISBN962-8087-12-55

I .哈… II .南… III .技能培训

哈佛管理技能培训教程

南兆旭 主编

出版发行: 香港西迪商务出版公司

开本: 787mm × 960mm 1 / 16 印张: 99

字数: 1577 千字

印刷: 1998 年 8 月第一版

版次: 1998 年 8 月第一次印刷

书号: ISBN962-8087-12-55

定价: 68.00 元 (图书共 17 册)

目 录

第一期课程 组织人事管理

第一阶段课程

☐ 组织规划方法	(3)
☐ 组织发展计划法	(5)
☐ 部门化组织法	(7)
☐ 一般组织设计法	(9)
☐ 动态组织设计法	(10)
☐ 授权组织法	(12)
☐ 通用汽车公司组织管理法	(13)
☐ 通用电气公司组织管理法	(15)
☐ HP 公司的组织管理法	(21)
☐ UCC 公司组织管理法	(34)
☐ 杜邦公司组织管理法	(38)
☐ 林肯公司组织管理法	(41)
☐ 松下电器公司组织管理法	(43)
☐ 罗罗公司组织管理法	(50)
☐ WS 公司组织管理法	(61)
☐ 福莱特组织管理法	(70)
☐ 卡恩组织管理法	(73)
☐ 近代组织设计法	(74)
☐ 利克特组织管理法	(75)
☐ 系统组织管理法	(78)
☐ 有机组织结构法	(81)
☐ 组织的决策树分析法	(83)
☐ 组织信息处理系统管理法	(84)

第一期课程

组织人事管理

第一阶段课程

□ 组织规划方法

(一)定义

组织规划旨在定义或重新塑造公司的组织结构,以之为基础去:

1.厘清目标、角色和关系 2.决定现在和未来所需的管理资源 3.提供工作要求方面的资讯,以便指派适当的人员、给予合适的训练,并根据责任的相对水准以及对公司的价值叙薪。

一公司的组织结构,是执行管理任务的架构。整个任务必须分割成各式各样的活动,并须为这些活动建立指导、协调和控制方法。

(二)技巧

组织规划用到两大技巧:

1.组织分析——这是在检视外部环境和内部情况后,定义一公司目标和活动的过程。2.组织设计——这是利用组织分析提供的资讯,定义组织的结构、每一主要活动的功能,以及结构中每一管理职位的角色和责任。

组织设计的目的在纠集众人之力,以达成特定的结果。设计的过程会产生由各单位(unit)和各职位(position)组成的结构,两者间存在的关系涉及职权的运用、沟通以及资讯的交流。

(三)方法

图5-1列示了组织规划的各个步骤。其余各步骤以下列标题于后面讨论:

1.组织分析 2.组织设计 3.规划与执行。

(四)组织分析

组织分析要检讨:

- 1.目标。找出何谓目标、定义清晰的程度以及为所有阶层了解清楚的程度。
- 2.活动。如果组织要达成目标,所需的所有活动都应有人适切地注意,因此需确定哪些工作已经做了,哪些工作应该去做。
- 3.决策。了解重要决策在何处以及由谁制订,以及工作如何授权和分派。
- 4.关系。定义组织中人与人间的互动与沟通,从而才能去评估活动归组、沟通线路和资讯系统促进有效的管理和协调到什么地步。
- 5.组织结构。去发现:
 - 活动如何归组;
 - 高阶和中阶管理人员的管辖幅度(即直接向一位上司报告的部属人数);
 - 管理层级的数目。
- 6.工作结构(job structure)。以职务、责任和职权等形式确定个别工作的内容。这么做的目的,是要了解任务合理和清楚分派到司职者(job holders)的程度,并指出他们是否获得足够的责任和职权,以及他们是否十分清楚组织期望他们达成的成果。
- 7.组织气候。为的是感受到公司在团队工作、合作、投入、沟通、创造力、冲突解决、参与、信心以及人与人间互信的工作气氛。
- 8.管理风格。发掘组织中盛行的管理方法是哪一种,特别是在高阶管理人员方面。举例来说,他们的管理风格是封闭的、授权的,还是开放的、民主的?
- 9.管理。为的是确立:

- 现有的组织建立在关键人物的个性和优缺点上的程度；
- 组织结构如需有所调整,所需的人员素质是否足够。

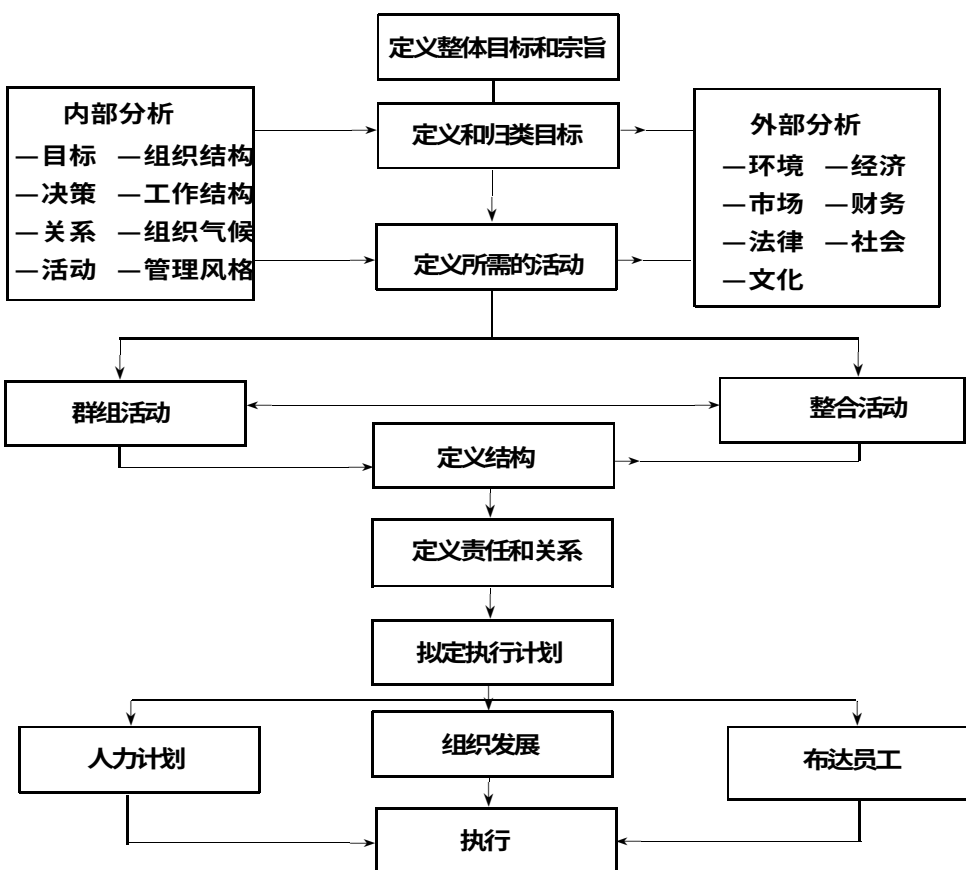


图 5-1 组织规划程序

(五)组织设计

设计组织结构必须依赖分析结果。组织结构应采取什么形式并没有绝对的铁则。我们可以依据不同的情况、环境以及变革的冲击,选择不同的组织结构。处于激变环境中的组织,应比环境相当稳定的组织,远具有弹性和非正式化。所有的组织都得或多或少调适关键人物的能力和个性。但是组织不应因此而扭曲,不过调适与扭曲间的区别相当微妙。或许理想上,在刚开始的时候,就设计一个在目前的状态中似乎理想的组织,但这种理想几乎都得加以修正,以配合现有管理阶层的才能。然而,在组织规划过程中,会采取行动,把组织从折衷状态推向较理想的形式。

(六)组织指导准则

设计组织虽没有绝对的准则,但我们却可自由运用一些指导准则,来产生最佳的方法。解决组织存在的任何问题。这些准则是：

1. 工作分派——为了把工作做好,有必要确定需要哪些活动,并把它们合理归组成特别的领域。整个组织以及每个组成部分的工作规划、组织、指导和控制责任及职权,应予明确地定义,每个管理职位的目标亦然。
2. 指挥统一——除非有例外状况,否则绝不容许任何一人向一位以上的直接上司报告,因为这会产生摩擦和混乱。
3. 管辖幅度——一位经理人所能控制的人数有其极限,但这个极限取决于工作的性质。大体而言,对高阶管理人员来讲,底下有六或七个以上不同领域的人向

他(她)报告,也许是不理想的做法,但是只有一两位部属可能也不理想。“一对一”的关系会产生混淆,而只有两位部属的话,管理人员可能会过分干预其中一位或两位。

4. 管理层级——管理阶级太多会造成沟通上的困难、决策延误和冗员太多。
5. 协调——设计过程中都应时时注意,协调必须有效,活动必须整合为一。
6. 沟通——组织应提供合适的管道,以利明确和迅速沟通。
7. 弹性——不管组织如何产生或演进,都必须有能力因应变迁和扩张的需要。

(七)组织规划与执行

规划与执行程序可以确保：

1. 变革顺利引进,相当可能的情形是以按部就班的方式引进,以避免作业中断,并提供充分的时间,以训练现有管理人员或招募新人,填补新职位；
2. 研拟人力计划,以发展、训练和招募现在和将来所需的管理人员；
3. 引进组织发展计划,协助新创组织或修正后的组织成功地运作；
4. 告诉员工现在发生了什么事,为什么会发生,将来何处会发生,以及对他们有什么影响。

(八)效益

组织规划的效益主要来自初步的分析程序。这个程序定义了现存的任何问题,并直接引导各种最适切解决方案的产生。

□ 组织发展计划法

(一)定义

组织发展涉及各项训练计划的规划与执行,而这些训练计划是为改善组织运作和因应变迁的效能而设计的。训练计划根据的是各种行为科学概念与技巧,但它们应小心翼翼地整合在一起,以便利用紧密一贯的方法,改变人们执行工作以及与他人互动的方式,使之更美好。

组织发展应与管理发展区别,但两者也经常重叠。管理发展的主要目标在于改善个人的绩效和潜能,组织发展则比较关心组织整体效能的改善,特别是它各种程序运作的方式,以及人们如何群策群力。

(二)方法

组织发展训练计划通常有三大特色：

1. 它们是由高阶人员管理,或至少给予强力支持,但也可借助第三人或‘变革代理’(change agents)之力,来诊断问题,并以各种早就计划好的‘干预行动’来管理变革。
2. 组织发展训练计划依据的是,系统性地分析和诊断组织所处的环境,以及影响它的变迁和问题。
3. 它们用到行为科学知识,目标是以互动、沟通、参与、规划与冲突等程序,改善组织于变革时期内的因应方式。典型的活动有：

- 引进新的系统或结构；
- 与工作团队共同致力于工作团队发展；
- 以定义角色或解决冲突的方式,著力于工作群体间关系的建立；
- 举办教育训练活动,改善人际技能,特别是人与人之间关系的互动技能。

(三)技巧

1. 分析

组织发展训练计划能否成功,取决于组织所面临问题与机会的初步分析与诊断是否周延与准确。这件事情做完之后,应该定义训练计划的目标,并拟定行动计

划。这个过程的模式如图 5 - 2 所示。

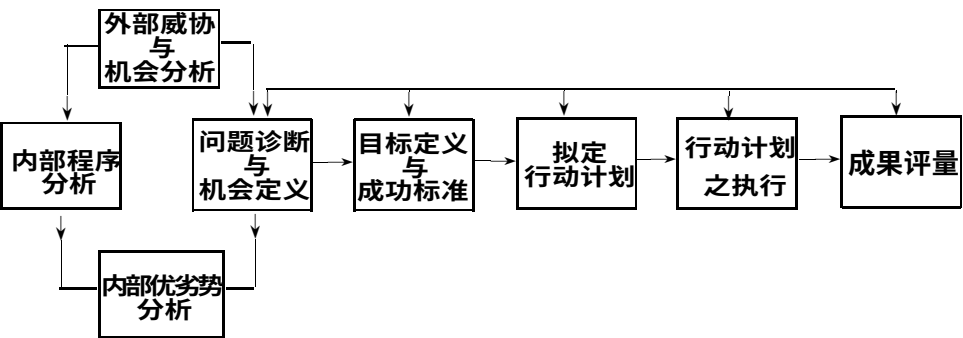


图 5 - 2 组织发展——规划模式

2. 诊断

组织内部的作业程序会受内外在变迁的影响,对这种内部程序加以周延的分析,问题和机会的诊断才能令人满意。在进行诊断时,负责组织发展的人多会采取规范性的(normative)眼光。换句话说,他们心里早就有一套行为或价值观常模,并认为组织应合于这套常模。然后组织发展顾问会分析事实与常模间的异同,而其中的差距,正是组织发展训练计划要介入予以填补的地方。分析工作则是利用观察,以及主要为非结构性的访谈和群体会议来进行。比较结构性的方法是利用问卷来发掘态度和意见,并显示各种互动、规划、参与和咨询程序如何运作。

3. 计划之规划

诊断完成之后,需要去：

- 明确地定义训练计划的目标；
- 为衡量训练计划的最终效果,并在中间阶段监视进度,应建立衡量和监视标准；
- 拟定行动计划

行动计划必须考虑到,各种组织发展程序中有哪几种程序应派上用场。其中包括团队发展活动、群体间关系、工作与教育训练计划。通常训练计划会结合多种程序,典型的方法是先举办一般性教育计划,如敏感度训练(sensitivity train - ing)、卡佛戴尔训练(Coverdale training)或布雷克方格(Blakes grid)。继之以在职团队建立(on - the - job team building)或群体间关系(inter - group rela - tions),如有需要,再辅进一步的训练计划,贯彻先前的努力。这种步骤如图 5 - 3 所示。

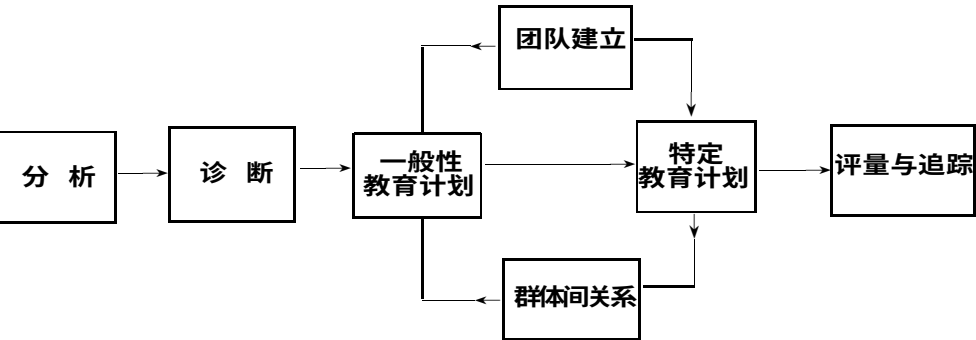


图 5 - 3 组织发展训练计划

(四)效益

组织发展的主要提倡人艾吉利斯(Chris Argyris)曾说过,组织发展机构或干涉人能提供以下各种效益：

- 协助客户产生有效的资讯,让他们能够更清楚地了解自己的问题;
- 为客户创造机会,有效地为自己的问题寻找解决办法;
- 创造内部投入的条件,为解决方案效力,并创设机制,持续不断地监视所采取的行动。

□ 部门化组织法

部门化,就是将工作和人员组编成可管理的单位,创设可管理的单位的过程,通常是建立组织结构的第一步。一个人如果能具备必要的技能、知识与时间,他就能完成一个公司中的所有工作,这不难想象。一个小吃摊是一个说明一个公司的各种职能都由一个人管理的例子。当他的营业兴旺了,摊主就感到没有足够时间来既制作食品又做服务顾客的工作。这样,作为组织工作的第一步,工作将被分成若干一个人能够完成的单位。可能将雇佣一个能够胜任有关制作食品的一切职能的厨师,摊主自己保留服务顾客和管理企业的有关的职能;当这个摊主的营业再进一步地发展,成为一个能接纳一百个顾客的饭店,厨师的工作就要进一步细分。厨师长主管制备食品和负责完成厨房内的所有工作。厨师长监督几个助手,每个助手都只有制作某种食品的技能。餐厅里有一个监督员,指挥男女侍者服务。店主本人则从事管理的职能,协调所有人员的工作。如果发展成联营饭店,那么每一个饭店就是一个可管理的单位。所以,部门化会出现在组织的所有各个层次。那么决定部门结构的最普遍的基础是什么呢?

部门化的根本目的在于分工,通过部门化过程而设立的许多单位,联合成组织的总体结构,在本质上是以工作为中心的。决定部门化的最普遍的基础是职能、产品、顾客、地区、过程和序列。这些基础也就成为划分部门的一般依据。

(1) 职能。职能是指互相联系的活动。其所以说关联,是因为在进行特定的一种工作时,要求有许多相似的技能。也就是说,在完成一个共同目标时把一组作业任务组编在一起的关系。按职能划分部门的方法,是基于这样的假设:很少人能够对各个方面的知识样样精通。规模小的公司,业务量小,只需要很少的管理人员,因此,往往是一个人管理许多事情。从某种程序上说,这种管理效率是很高的,因为不要其它的协调方式。在规模较大的公司,管理业务及管理人员都增加了,由于分工的极大优越性,组织管理划分为若干个职能部门来进行便是一个必然的趋势。在制造业,通常是按照生产、销售、技术、财务以及人事等划分成若干职能部门。

几乎所有的公司组织都是有按职能划分的部门,按职能划分部门是首要的、最基本的方法。按职能划分部门的优点是:①它是一个合乎逻辑的和经过时间考验的方法;②它遵循了职业专业化的原则,因而简化了职业训练工作;③在人力的利用上能够显示出更高的效率;④职能专业化减轻了主管部门经理承担最终成果的责任,因而提供了在上层加强控制的手段。

按职能划分部门的缺点是:①职能人员往往养成了专心一意地忠于职守的态度和行为方式,各职能部门往往会强调自己部门的重要性,它们之间的“墙”是普遍存在的,职能人员观点的狭隘会破坏公司的整体性。正因为这样,职能部门之间的协调就是比较困难的事情,按职能划分部门,只有总经理才能对公司的全面事务负责,在大的公司里,这样的责任放在一个人肩上是太重了;②由于缺乏更多的位置,使得经理人才的训练受到限制。

(2) 产品。拥有不同产品系列的公司常常根据产品建立管理单位。按产品划分部门的做法,正在广泛地被应用,而且也越来越受到重视。在大型、复杂、多品种经营的公司里,按产品划分部门往往成为一种通常的准则。在图 5-4 中给出了按

产品部门化的三种形式。其中图①表明的是将销售与制造职能分成产品部门情况 图②表明的是只将销售职能部门化的情况 在图③中,制造职能按照产品部门化,而销售则依旧保持为一个独立单位。当产品 A 及 B 的规模都较大时,宜采用图①中的方式 相反地,应采用第二种或第三种方式。如果产品的销售变得重要的时候,第二种方式即更可靠。当产品 A 或 B 从较小的规模发展成更大的规模时,就可以将产品 A 或 B 分开,即从第二或第三种方式转化为第一种方式。

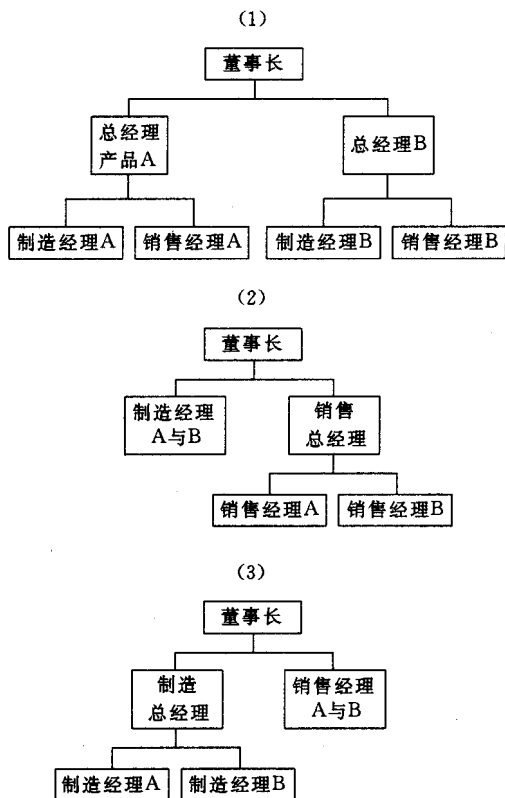


图 5-4 按产品划部门的三种方式

按产品划分部门的优点是 ①它使得注意力及努力放在产品上,这对于激烈竞争的、多变的市场环境是非常重要的 ②按产品划部门,分部可以形成以利润为目标的责任中心,它承担了总公司的一部分责任,其本身也具有高度的完整性 ③按产品划部门,容易适应产品与劳务的迅速发展变化,任何一种产品发展到一定程度,就可以分化出去,成为一个新的独立分部,这使得每一个分部都能保持一个适当的规模,避免部门的无限制膨胀带来管理的复杂化 ④为总经理提供可测量的训练场所。

按产品划分部门的缺点是 ①必须有更多的人员具有总经理那样的能力,以保证各产品分部的有效经营 ②产品分部存在由于总部和分部业务的重复而增加成本的危险,即使得经济的集中服务造成困难 ③分部拥有较大的权力,增加了公司总部的控制问题,由于分权及控制的不当,很可能使得公司的整体性受到破坏,严重时导致瓦解。

(3) 顾客。零售商店可通过建立特设部门来迎合具体顾客阶层,如十多岁的青年、大学生、结婚用品等的需求。一个制造阀门的工业企业则可以这样分配它的推销人员:一部分负责向原设备制造企业进行销售,而另一部分负责配件市场的销售。

(4) 地区。按地区划分部门的主要理由是交通不便。也就是说,这种划分方法

特别适用于大规模的公司或者业务工作在地理位置上分散的某些公司。跨国公司采用这种方法无疑是成功的。即使在交通已经非常发达的情况下,当要管辖的下属人员人数很多而又分散在广阔的地区,按区域建立管理单位仍不失为一种合理的方法。这种划分部门的方法与按产品划分部门的方法,其优缺点有一定的类似性。如一部分责任下放到基层,为总经理人才提供可测量的训练场所,需要更多具有总经理才能的人员,使经济的集中服务成为困难,增加了公司总部的控制问题。按地区划分部门可以把重点放在本地市场和问题上,由于能同地区的利益集团和顾客更好地、面对面地直接联系,可以取得地区经营的经济利益。

(5)过程。生产一种产品的过程或设备可以作为决定工厂一级部门化的基础。这对于现代公司的组织也具有很大意义。例如,将所有铣床组成一个部门,而将所有车床安置在另一个部门,就是按设备进行部门化。在其他工业中,生产过程可作为决定有效的部门化的基础,因此,在一个化学工业工厂中,一个过程,如蒸馏就可成为一个作业单位。

(6)序列。公司还可以按序列来划分部门。比如,部门有时是按字母顺序或时间的序列排列的,对于那些还未作好电子计算机化的组织,簿记科可以分设二个组,一组登记顾客的姓氏字母属于从 A 至 M 范围之内顾客的帐目,另一组则负责顾客姓氏字母属于从 N 至 Z 的帐目。数字序列还经常作为把无区别的劳动班组划分为可控作的单位的基础,那就是将每 30 个工人置于一个班长之下。一天工作 16—24 小时的工厂,可建立不同班次,而每个班次则是一个独立的管理单位。

以上是六种常见的划分部门的依据。在现代公司中,很少有公司部分的划分只是按照某一种标准进行的,而是综合采用。例如,在公司的某一层可能是产品部,而在次一层,可能是职能专业化,在第三层,可能是以地理位置为依据的部门化。所以,现代公司部门划分的依据是多重的,相互交错的。

除了以上的基本方法外,在划分部门时还应考虑以下几个因素:第一,充分运用专业化的优点,进行合理的分工。但必须注意不能过分强调专业化部门无限制地增多。第二,力求管理与协调的便利。例如装配部门,根据需要可以设在销售部门之下。百货公司,某一商品的进货与销售也不妨由一位主管来负责,使得满足顾客的需要与进货随时都能统一起来。第三,激发足够的重视。这里有一个例子。IBM 公司(美国商用机器公司)在 1963 年时的组织结构是公司总部下设立系统发展、系统制造和资料处理三个部,在资料处理部下面,有三个按地理位置划分的销售部门以及二十五个为顾客咨询的部门,还有两百多个训练和设备维修部门。1963 年到 1968 年间,IBM 公司改变了它的产品系列,增加了 360 型计算机,这使得维修的重要性、维修任务的复杂性都大大增加了,然而现场工程师以及相关人员在销售人员面前感到自卑。因此,在 1965 年将维修部门从资料处理部分出来,单独成立现场工程部——此部与其他部门处于同等地位。这样,公司总部由原来只按管理三个部变为管理四个部了。第四,降低费用。一般地说,部门越多,费用越高,这不仅是因为新成立一个部门时需要人员,办公室、电话费支出也会增加,而且,部门的增多会使组织的协调手段更为复杂,协调的费用更为昂贵。

☐ 一般组织设计法

1. 指挥系统

指挥系统是指组织中各阶层的每一个人均有上级,且每一个均须负责向上级报告。任何一个组织,只有明确其指挥系统,整个组织才能运转起来。指挥系统的明确,规定了组织中信息沟通的路径和方式。组织中的任何人,若其意见沟通违反

了指挥系统,将给组织带来混乱。越级指挥或越级上报都会引起被越之级人员的不满。明确指挥系统,是组织有效运转起来的先决条件。

2. 命令统一

指挥系统的明确并不等于命令的统一。命令统一原则的含义是指组织中指挥系统的每一个人,只需对唯一的一位上级负责。任何人接到两个或两个以上相互冲突的命令时,都将无所适从。

3. 责、权、利相统一

责、权、利相统一的原则,是适合任何组织阶层的 management 原则。责、权、利关系中有两个核心内容,一是职权关系,一是责、权、利三者之间的关系。

管理中的权力,是指为了达到组织目标,进行行动或指挥别人行动的权利。不管权力是来源于制度还是来源于下级的接受,作为职权关系,上级总是比下级拥有更大的权力,下级不会把没有权力的‘上级’看作他的领导。谁的实际权力最大,谁也就成为一个组织真正的统率。现代组织往往强调授权,但不能进行毫无保留的完全授权。授权仅是表示被授权者代替授权者行使所授权力而已。

责、权、利三者之间必须是协调、平衡、统一的。权力是责任的基础,有了权力才有可能负起责任,责任是权力的约束,权力拥有者在运用权力时就必须考虑可能产生的后果,不至于滥用力。利益的大小决定了管理者是否愿意担负责任,接受权力的程度,利益大责任小的事情谁都愿意去做,相反,利益小责任大的事情人们很难愿意去做,即使做了,其积极性也会受到影响。组织中的某一层,特别是高层,责权利没有得到统一,则整个组织将是危险的。

4. 精干、高效

精干原则首先要求部门化必须合理,根据组织的需要,尽可能减少部门的设置数量。因为部门的数量越多,协调与控制这些部门的上级部门也越多,整个组织结构就会变得庞大起来。精干原则,还要求各个部门的人员配置必须合理。违反精干原则,一是使管理费用升高,经济性降低;二是使得管理层次不得不多起来,并且由于人员的臃肿,工作的相互推诿,管理效率必然很低。

效率,对于公司组织的生存和发展是至关重要的。保证公司组织的高效运转需要有一些条件。精干是前提,其次,各部门应该有明确的职责范围和权限,建立良好的信息传递、沟通渠道以及各种协调方式。

以上所述的组织结构设计的 general 原则对于几乎所有的公司组织都是重要的。然而,对于那些技术、环境变化很大,动态性较强的公司组织,一般的部分原则的框框则需要突破。所以,现代组织设计需要转为动态的原则。

□ 动态组织设计法

1. 知识与职权的结合

现代组织由于分工的细致,越来越强调职权与知识的结合,参谋的作用将显得越来越大,参谋人员由过去仅仅是咨询的地位而可能变为拥有赞同性职权甚至职能性职权,这种职能性职权意味着参谋人员与直线主管人员融汇在一起,拥有部分的指挥权(这已在直线——参谋制结构中叙述过)。这里只解释一下强制磋商和赞同性职权两种加强参谋作用的方法。

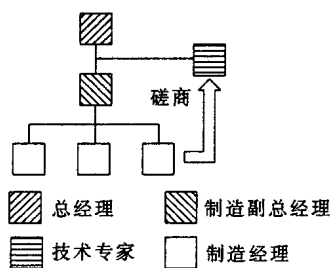


图 5-5 强制磋商结构

(1) 强制磋商。强制磋商加强了参谋人员的作用,如图 5-5 所示。某一制造部门经理的建议,必须先和技术专家商讨后,才能向制造部副总经理提出,否则,制造部总经理会拒绝讨论部门主管的任何议案。在这种情况下,能确保技术专家有机会去影响制造的过程。

(2) 赞同性职权。赞同性职权是指直线主管的决策要获得多数参谋人员的支持,才能生效。这就是说,参谋人员拥有否决权。实际上,参谋人员拥有 3 部分的决策权,但不是最终的决策权。赞同性职权使得参谋人员的影响力大大加强。对于总经理的参谋班子来说,赞同性职权意味着对总经理权力的限制。如果是一个部门对另一个部门行使赞同性职权,则会使各个部门的工作彼此进一步了解,也确实能纠正一些错误。赞同性职权增加了决策所要经过的环节。

2. 适应性与创新性

现代公司越来越显示出动态的特质。公司组织结构受环境、公司规模、技术特性等因素的影响。这些因素发生变化,就对组织结构提出了变化的要求。因此,对于任何一个公司,其组织结构对外界必须有一定的适应性。而创新对于一个处在动态环境下的组织也是非常重要的。为着保持组织的适应性和创新性,应该使组织具有以下的特点:

(1) 小型化。所谓小型化,就是要发展公司内部的中小单位,把大公司分成几个小的相对独立的部分或单位。小型工厂比大型工厂更能适应环境或市场的变化,可以取得‘船小好掉头’的好处。另外,小型工厂比大型工厂更为优越的是便于搞技术创新。小工厂灵活多样,吸收新技术快,能及时生产出小批量的多样化的高精尖产品。

(2) 简单化。建立一个简单的结构形式,公司总部可以成为一个精干的班子,并且集中精力研讨公司的战略问题,根据环境的变化随时调整公司战略,使公司具有很强的适应性。复杂的组织结构形式,往往只注重内部关系,仅仅拘泥于形式,因而对环境无力作出更为灵敏的反应。简单化的另一好处是减少管理的层次,可以使公司总部之外的管理阶层更直接地与作业层接触。

(3) 弹性的结构。即充分利用项目小组的优势。当项目小组的任务与人员更具暂时性时,这种项目小组形式并未对组织结构发生根本影响,即仍保持原来的结构,而没有形成固定的矩阵组织结构。暂时性项目小组的成员虽然与原部门有一定联系,但更多地受到项目小组经理的领导,而不象矩阵组织结构中小组成员必须接受双重领导,因此,职权差距的影响也会降低到最低的限度。作为暂时性的结构,项目小组使组织具有一定的弹性或适应性。项目小组为随时准备迎接环境所提出的挑战提供了方式,它可以根据需要随时宣告成立与解散。暂时性的项目小组是一个适应性很强的弹性结构组织。

□ 授权组织法

在一个现代公司组织中,从总经理到工人都有一定的职权。职权包含着指挥、命令和处置的权限。上级有指挥命令下级的权限,工人有操纵设备和处置作业问题的权限。在正式组织中,职权流动的方向总是向下的。作为一个单位的主管人员,最重要的就是要知道哪些职权应当授出去,哪些职权应当由自己掌握。所谓授权,就是上级把权力委任给下级,规定职权的过程。授权的实质就是职权流动,而且总是上级向下级授权,即上级为下级规定职权,同时也为自己规定职权。

授权的必要性由以下各点说明:

(1) 只有经过有效地授权,公司经理才能够集中精力处理公司最重要的问题,而不致于包揽所有的工作。经理不应当去做下级能做的事情。

(2) 只有经过有效的授权,才能给下级人员提供培养和锻炼工作能力的机会,有利于不断充实公司的各级领导。

(3) 只有经过有效地授权,才能够进一步提高公司经营决策的效率。实践证明,谁最接近需要解决的问题,谁的决策最有效。逐级授权,有助于各级人员有效地作出需要解决问题的决策。

(4) 经过有效地授权,能够提高公司组织成员的士气,能够调动下级组织成员的主动性与积极性,使下级感到这是上级对自己的信任。

但是,授权是有限度的,不能无限授权。拒绝授权,或者授权过少,这对公司经营管理工作不利;无限度授权,或者授权过多,对公司经营管理也是有害的。因此,关键问题在于如何合理的授权。要解决这个问题,有必要首先分析一下决定授权程度的影响因素。

在通常情况下,公司在决定授权程度时,需要考虑下列几方面的影响:

(1) 决策的重要程度。重要的决策,应由高一层次的组织做出;不太重要的决策,可以授权下一级做出。

(2) 下级主管人员的能力。下级主管人员的能力强,授权可以多一些;下级主管人员能力弱,授权则应少一些。

(3) 公司组织的规模。公司规模较小,集权程度可以高一些;公司规模大,授权程度则可高一些。

(4) 对决策的控制程度。对下级决策的控制力很强,则可以多授一些权;对下级决策的控制力弱,授权则应少一些。

(5) 公司内外条件与环境的变化程度。如果公司内外条件与环境变化较快,授权可以多些,权力分散些,以适应变化的需要;公司内外条件与环境变化不大,那么授权可以少些,权力集中些,有利于公司对整个组织的控制。

下面我们给出公司的授权原则:

① 统一指挥原则。在授权过程中,要紧持一人只对一人负责、一人只向一人汇报工作的原则,不能多头领导,以免使下级无所适从,造成指挥的混乱。

② 逐级授权原则。公司内部的授权,应从最高层组织开始,自上而下地逐级授权,直至最基层组织,不能越级授权。

③ 职权明确原则。公司各个组织层次的职权,包括已授出去和未授出去的职权,都必须非常明确,最好采用书面形式公布于众。

④ 职权与职责相对称原则。职权是执行任务的权力,职责则是完成任务的义务,两者必须相称。行使职权的同时就应当负有相应的职责。把职责交给下级的同时要给予下级履行职责的相应职权。要避免有权无责或有责无权现象的发生。

⑤ 例外管理原则。在一般情况下,依据已有的规定由各级组织行使自己的职

权并履行自己的职责。但是,在例外的特殊情况下,可由上级来处理意外出现的问题。这样,既能保证稳定性的正常工作,又能应付特殊性的例外管理工作。

⑥ 职权绝对性原则。公司内部的上級组织职权授给下级之后,并不减轻上级组织的责任。没有一个上级人员能够因为授权给下级人员而就对下级组织不承担责任。上级人员对下级人员的行为是负责任的。这种责任的绝对性,就要求遵循职权绝对性原则。上级虽然授权与下级,但又保留着收回授权的权利。

授权的过程是一个很复杂的过程,是要经历很多困难的,只有在实践中不断探索,结合我们所讲的原则,才能获得理想的结果。

□ 通用汽车公司组织管理法

(一) 组织管理体制概况

美国通用汽车公司是众所周知的世界上最大的汽车制造和销售公司。除制造各种汽车外,它的主要产品还有铁路机车、推土机、发动机、柴油机、冷藏设备、家用电器以及各种国防尖端技术产品等。

到 1979 年,美国通用汽车公司(以下简称“通用”)已有 71 年的历史。这一年,“通用”的销售总额达 663.1 亿美元,资产总额达 322.2 亿美元,向美国国内和世界各地共销售汽车 899.3 万辆。

近几年,“通用”已由独占多年的美国第一大工业公司的宝座退居第二、三位。但其在几十年的经营中摸索、积累起来的一整套严密的组织管理体制,却一直受到资本主义世界的重视,曾被许多企业,尤其是工业企业作为效仿的模式。据统计,到 1969 年,在美国 500 家大公司中,有 380 家以不同方式采用了“通用”的管理体制。在日本,也大约有二分之一的大公司采用了“通用”体制。

“通用”的规模庞大,1979 年,它拥有完全受其控制的子公司 72 家,占股份 50% 以下的子公司 7 家,以及经营产品销售的部门约 2 万家。此外,它还有 29 个直属营业部门。这些部门管辖着 140 个工厂,分布在美国国内 25 个州的 88 个城市和加拿大的 5 个城市。

“通用”管理这一庞大机构的基本原则是政策制定与行政管理分开,分散经营与协调管理相结合。这一原则是由斯隆在二十年代初提出的。他认为公司的任务可以分为两类,即决策任务和执行任务。建立“领导部门”来担负决策任务,建立“直接指挥部门”来指挥各级的业务经营活动。此外,在各级还要建立必要的“职能部门”,以便一方面当顾问、做后勤,另一方面在其职能范围内参加日常管理活动。这样,从协调管理可以得到效率和经济效果,从分散经营可以得到主动和创造精神以及高度责任感,可以充分发挥人才的作用。实质上,这一原则就是各分公司的负责人保有他们的自主权,但是他们的行动必须由总公司的执行委员会或其他相应机构进行协调。

正是依据上述原则,通用汽车公司把生产经营活动按照不同产品或地区划分成各个部门,这些部门都是独立核算单位。可以独立地组织所属产品的生产、销售及采购。而总公司则通过统一的方针、政策、计划等,对各部门加以控制和协调,使之取得了很大成功。从二十年代初(1920 年)至今,“通用”的管理组织机构虽然经常变动,但分散经营、协调控制这一原则却没有重大变化。公司的管理组织始终由领导部门、直线指挥部门和职能部门三者组成。

1. 领导部门

由董事会及其所属的委员会组成,负责决定公司的政策、方针。

(1) 董事会是公司的最高决策机构,由若干名董事组成。名义上它是由股东大

会选举产生的,实际上则为少数大股东和高级职员把持。董事会一般每月开会一次,只有最根本性的问题,如经营范围、产品方向、生产规模、投资安排、资金筹集、计划目标、重要职员任免等,才提交董事会及其所属委员会讨论。董事会推举董事长、总裁各一人,执行副总裁若干人,常驻公司办事。事实上,董事长和总裁大权独揽,重大决定一般是由他们在各个执行副总裁的协助下作出的。各位执行副总裁则各有分工,每人负责综合公司经营管理工作中的一个重要方面。

(2)董事会下设六个委员会:经营委员会、任免委员会、分红和酬偿委员会、关系委员会、执行委员会和财务委员会。这些委员会由董事们组成,其中最重要的是执行委员会和财务委员会。

①执行委员会 由董事长、总裁、副董事长、执行副总裁以及某些重要经营部门的总经理组成。主席就是董事长。由于董事会每月经召开一次,平常的重大问题多由执行委员会讨论、决定。它的任务是负责公司经营活动的全面领导,掌握除财务以外的各项决策和指挥。但是,执委会不从事日常业务经营活动方面的具体执行工作。这些工作,由它责成其它有关部门(主要是各营业部门)去完成。例如,执委会不制定产品的具体价格,但要规定各经营部门产品销售价格的范围,规定各种汽车产品的性能标准及试验这些标准的办法,但不负责批准个别汽车型号的技术设计。

执行委员会下设有政策组,分为产品、销售、采购、研究、发展、人事、海外活动等小组。这些小组的成员是职能部门的一部分人员和一些请来的顾问。政策组的任务是对某一专门方面了解情况,收集资料,加以分析研究,向执行委员会提出建议,供执行委员会讨论采用。

②财务委员会 由董事长及一些董事组成,由负责财务部门的副总裁任主席。它独揽公司财政大权。其任务是:批准一定限额以下的固定资产投资,规定公司的长期财务目标,决定公司高级职员的薪金,监督检察公司各部门的经济效果,争取最大利润,年终对公司的决算进行审查,负责制定股利分配方案。

③经营委员会 代表董事会了解检查公司的营业情况。

④任免委员会 负责公司高级领导备用人员的提名(一般人员的选用由人事管理部决定)。

⑤分红和酬偿委员会 决定公司高级职员的薪金及每年应得的酬偿。其它职员的酬偿基本上按董事长和总经理所建议的方案予以审查通过。

⑥关系委员会 负责公司与社会各方面的关系。

(3)行政委员会和法律部。行政委员会,由公司的中枢人员、各职能部负责人和一些重要营业部门的负责人组成,由总裁直接领导。它和执行委员会不同,无决定方针之权。其作用只是给公司的一部分上层人士和较重要的职员,提供一个见面的机会,以便交换意见,交流情况,增进思想和行动的协调一致。

法律部,由董事长领导,专门处理有关法律方面的工作。

2. 直线指挥部门

由总管理处(总公司)、经营部门(分公司)及工厂三级组成。它们是指挥公司业务经营活动的第一线工作班子。

(1)总管理处(总公司)

总负责人是总裁。其下设立若干部门组。各部门组根据所辖各经营部门所产产品或所提供服务的性质而组成,分别由一名副总裁监管。副总裁不仅担负承上启下和左右协调的任务,而且对所辖各经营部门还具有管理权力。设立了这些部门组,使总裁有更多时间考虑整个公司的问题,可以把部门组内部的各经营部门的工作进行对比分析,有利于提高各经营部门的工作实效,有利于高级管理人员的培养和提高公司的经营管理水平。

(2) 经营部门(分公司)

各经营部门一般是按产品对象设置的,如别克汽车部、费舍车身部、德尔可产品部等。各经营部门是公司内部完整的自治经营单位,也是利润中心。

在分散经营、协调控制原则的指导下,各经营部门的负责人总经理,在经营管理上既具有全面的权力,又负有全面的责任。在一定限额之内,他有权作固定资本投资(如前所述,超过一定限额,由财务委员会批准);可自行安排生产计划,决定零部件等的供应来源;负责产品销售,所得的现金虽要存入指定银行,但在一定限额内可以自由支配。

各经营部门都拥有一批工厂,进行生产经营活动。各经营部门的主要任务是:提高质量,增加产量,降低成本,扩大销路,争取最高利润,遵守公司所规定的各项制度和标准,按时向公司报送计划和报表,为公司培养、输送管理人才,完成公司所规定的各种任务。

(3) 工厂

工厂是各生产经营部门所辖的从事生产的单位。它们根据上级经营部门所布置的生产任务,进行生产经营活动。也根据它的业务活动需要,设立各种职能科室,负责各种专职工作。同时,工厂还能从上级经营部门的职能机构中得到各种服务,如利用总管理处研究试验设施,从总管理处得到采购、销售、技术方面的服务等。

工厂只从事生产活动,不从事产品的销售。一切规章制度、标准方法,都由其所隶属的经营部门制定,工厂各车间及职能科室只是进行生产、组织实施、加以监督而已。

3. 职能机构

“通用”的各级直线管理机构,即公司总管理处、各经营部门以及各工厂,都设有职能部门。它们是各该级直线管理机构领导人的参谋,也参加各该级管理机构的决策顾问工作。但它们对其下级直线管理机构的领导人员及职能人员,只能提供参考意见,充当后勤,不能下达命令。

“通用”的职能部门有两大类。即服务部门和财务部门。第一类包括市场销售、汽车储备、工业关系、人事关系、发展、采购、控制、后勤以及研究、设计、工程、制造、环境保护、能源对策、专利、产品计划等部;第二类是财务(总稽核、总出纳、总会计、总经济师)、养老金和投资协调、工业、政府关系、公共关系等。

各个职能部门的具体职责,因其职能不同而异。概括起来,其任务主要有:

(1) 拟定制度

公司的一些统一制度,如统一会计制度,成本核算制度,以及销售、采购、生产、技术等方面共同要遵守的制度,都由职能部门制定,然后经一定手续,由董事长或总裁审批后执行。

(2) 组织报表

各职能部门就其职能范围,组织报表,发给各经营部门填报,再把收到的报表加以整理分析,交领导审阅参考。

(3) 监督执行活动

根据领导部门制定的方针、政策、计划,监督各经营部门执行,以便报告领导采取对策。

(4) 总结交流经验

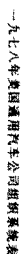
就各自的职能范围,总结各经营部门的有关经验,组织部门间的交流,使一个部门的长处能为公司各部门采用推广。

(5) 提供建议

就各自的职能范围,向各经营部门提供建议,帮助它们改进管理,扩大营业,增加利润。由于职能部门人员都是专家,又非常了解营业部门的情况,因此这些建议

(6)提供服务

“通用”在二十年代根据斯隆的建议进行整改的初期,曾设立若干“部门间委员会”以协调各部门之间和上下各级之间的关系。后来由于情况变化而逐渐转为“政策组”代替。见图 5-6。



– 16 –

（二）生产管理体制

“通用”对其下属各经营部门的生产通过报表制度和计划制度进行管理。

1. 报表制度

“通用”要求各经销商每十天向公司报送旬报，列举各种汽车的销售量，新接订货、未交定货量以及现有的新旧车存量等。同时要求提供商业情报的一家公司（R.L. 波尔克公司）每月提供各州新车登记数、“通用”各种汽车在市场上所占份额及其变化原因等资料。有了这些报告资料之后，通用和它的各经营部门，就可以根据汽车实际需要量变化，及时调整生产计划。除了这两种报表制度以外，“通用”还在统一会计制度的基础上，建立了统一的财务报表制度和业务统计报表制度。根据这些制度，各经营部门应按规定的格式和程序，按时向公司编报报表。一般说来，重要的报表都按月编送，此外还有旬报、季报、年报，以这些作为制定较长期计划的依据。

2. 计划制度

“通用”的计划有两种，一种是有关基本政策的，另一种是有关日常管理的。

（1）有关基本政策的计划

首先规定一个较长时期的平均投资利润率和平均正常运转率（即所谓“标准产量”），然后再据以制定产品的标准价格。有了标准产量和标准价格之后，就可根据有关资料对下年度的销售、资金、成本、利润、投资等作出估计，从而构成年度计划。

（2）有关日常管理的计划

先根据过去三年统计资料，并考虑未来年度的经济增长、经济循环变化、季节变化及保持均衡生产的需要、竞争形势等因素，确定“指标产量”（以相当于年度生产能力的一个百分数表示），再据以制定“指标价格”，然后根据各种定额作出下年度有关销售、生产、存货、采购、资金、成本、利润等全面计划。

“通用”有关日常经营活动的计划，是监督各单位日常活动的工具，也是进行生产管理的依据，这一计划在执行的过程中，还要根据市场需要的变化，逐旬，逐月加以调整，尽可能使进货量和生产量与产品销售量相适应，以求减少原材料及成品的积存，取得经营上的最大效果。

（三）财务管理体制

“通用”十分重视公司理财，财务部是公司最重要的控制部门之一。为了管理好财务，公司建立了一系列制度。

1. 部门间核算制度

各部门间以一定价格进行核算，以利于衡量和评价各部门的生产经营成绩并据此分配经济利益。如该价格超过市场价格，使用部门可直接向市场上采购。同时，公司还通过制定总的计划，控制和协调公司内部各部门之间的协作往来中可能出现的讨价还价情况，以利于更好地组织公司内部各部门之间的长期协作关系。

2. 统一会计制度

公司及各营业部门按统一的会计科目与方法进行会计工作。

3. 现金管理制度

“通用”以公司名义在全国各地 100 多家银行中开设存款户，各营业部的现金要存入这个存款户，在一定限额内可以自由支用，超出这个限额要得到公司批准。此外，还指定一些银行充任公司集中调度资金的储备银行。各银行的存款户都定有最高最低结存额，超过最高额的转移到储备银行中去，低于最低额时则设法调入。公司内部不付现款，由财务部门进行清算交换。

4. 固定资本投资的控制

各经营部门在一定限额范围内，可自行安排固定资本投资。一些时间较长、金额巨大的投资计划，或其范围超过一个经营部门的，则由公司执行委员会进行讨论

审议,再报财务委员会审批拨款执行。

5. 审计制度

“通用”设有审计委员会,督促公司各级管理部门准备会计报表,并聘请开业会计师查帐。委员会要审查公司的各种年终会计报告和聘用会计师提交的各种财务报表,讨论公司向股东提出的年报,以保证公司的审计是全面而良好的,政策、程序和控制是有效的,会计制度是健全的。

(四) 采购、存货控制和产品销售体制

1. 采购、存货控制制度

各经营部门要不断对未来四个月和一年的原材料需用量进行估计并提出计划。在一定限额范围内,各经营部门可以进行三个月的订货,超过此限额就要报请上级审批。如果报批后一个星期没有得到不批准的通知,各经营部门即可据以执行。

2. 产品销售

汽车销售成本高低,销售工作组织好坏,影响公司的成败。“通用”的汽车产品是通过经销商来销售的。目前,“通用”自经销商约 2 万家,其中公布在美国、加拿大各地的约 13700 家。

经销商每年有一定的进货限额,如果公司对市场估计错误,使经销商进货量超过他所能销售的数量,公司要受罚。所以,“通用”特别重视市场调查和产品研究。它不仅经常从经销商和其他方面取得各种情报,并派人到市场调查研究,同时重视产品质量,使产品能符合市场的需要和顾客的要求。

通用汽车公司至今仍然保持其世界最大汽车公司的地位。但进入七十年代以来,它一直面临政府、公众及进口汽车、国内同行业对它提出的严重挑战。而且,“通用”组织管理结构的局限性也已从很多方面表现出来,如:(1)它只适用于制造业;(2)只适用于产品、技术、市场比较单一的企业。此外,随着新式企业的兴起,对“通用”提出的许多问题,至今得不到解决。

□ 通用电气公司组织管理法

美国各大公司的企业管理体制从六十年代以后,为了适应技术进步、经济发展和市场竞争的需要,强调系统性和灵活性相结合、集权和分权相结合的体制。到七十年代中期,美国经济出现停滞,有些企业在管理体制方面又出现重新集权化的趋向。有一种称做“超事业部制”的管理体制,就是在企业最高领导之下、各个事业部之上的一些统辖事业部的机构就应运而生了。

美国通用电气公司于 1979 年 1 月开始实行“执行部制”,就是这种“超事业部”管理体制的一种形式。

(一) 公司的基本情况

美国通用电气公司是美国、也是世界上最大的电器和电子设备制造公司,它的产值占美国电工行业全部产值的四分之一左右。这家公司的电工产品技术比较成熟,产品品种繁多,据称有 25 万多种品种规格。它除了生产消费电器、工业电器设备外,还是一个巨大的军火承包商,制造宇宙航空仪表、喷气飞机引航导航系统、多弹头弹道导弹系统、雷达和宇宙飞行系统等。美国《工业研究》杂志举办的 1977 年度一百种新产品的评选中,美国通用电气公司的新产品获奖最多。闻名于世的可载原子弹和氢弹头的阿特拉斯火箭、雷神号火箭就是这家公司生产的。

这家电气公司是由老摩根在 1892 年出资把爱迪生通用电气公司、汤姆逊—豪斯登国际电气公司等三家公司合并组成。在两次世界大战中,这家公司大发战争

财,获得了迅速发展。第一次世界大战后,该公司在新兴的电工技术部门——无线电方面居于统治地位,1919年成立了一个子公司,即美国无线电公司,几乎独占了美国的无线电工业。第二次世界大战又使通用电气公司的产量和利润额急剧增长。

通用电气公司在创立后的八十多年中,以各种方式吞并了国内外许多企业,攫取了许多企业的股份,1939年国内所辖工厂只有三十几家,到1947年就增加到125家,1976年底在国内三十五个州共拥有224家制造厂。在国外,它逐步合并了意大利、法国、德国、比利时、瑞士、英国、西班牙等国的电工企业。1972年该公司在国外的子公司计有欧洲33家、加拿大10家、拉丁美洲24家、亚洲11家、澳大利亚3家、非洲1家。到1976年底,它在24个国家共拥有113家制造厂,成为一个庞大的跨国公司。

通用电气公司是摩根财团控制的一家大工业公司。它经营了几十年,攫取巨额利润,资产雄厚,规模庞大,1976年和1977年在美国大公司中都是名列第九位。据1978年5月8日美国《幸福》杂志的统计,美国通用电气公司1977年的总资产达136.96亿美元,销售总额达175.15亿美元,这一年的纯利润为10.88亿美元,在美国各大公司中占第五位,职工总人数38.4万人。该公司从1956年开始建新厂生产导弹,并向外国提供核武器。例如在日本搞原子能、原子燃料和海军鱼雷等。1976年与法国合作研制涡轮飞机和可以装备鱼雷潜艇或运载火箭的发动机。在1973年接受美国军事订货共14.2亿美元,在各大公司中居第二位。

(二)不断改革管理体制

由于通用电气公司经营多样化,品种规格繁杂,市场竞争激烈,它在企业组织管理方面也积极从事改革。五十年代初,该公司就完全采用了“分权的事业部制”。当时,整个公司一共分为20个事业部。每个事业部各自独立经营,单独核算。以后随着时间的推移,企业经营的需要,该公司对组织机构不断进行调整。1963年,当波契(Boych)接任董事长时,公司的组织机构共计分为5个集团组、25个分部和110个部门。当时公司销售正处于停滞时期,五年内销售额大约只有50亿美元。到1967年以后,公司的经营业务增长迅速,几乎每一个集团组的销售额都达16亿美元。波契认为业务扩大之后,原有的组织机构已不能适应。于是把5个集团组扩充到10个,把25个分部扩充到50个,110个部门扩充到170个。他还改组了领导机构的成员,指派了8个新的集团总经理、33个分部经理和100个新的部门领导。同时还成立了由5人组成的董事会,他们的职责是监督整个公司,并为公司制定比较长期的基本战略。

(三)新措施——战略事业单位

在六十年代末,通用电气公司在市场上遇到威斯汀豪斯电气公司的激烈竞争,公司财政一直在赤字上摇摆。公司的最高领导为力挽危机,于1971年在企业管理体制上采取了一种新的战略性措施,即在事业部内设立“战略事业单位”。这种“战略事业单位”是独立的组织部门,可以在事业部内有选择地对某些产品进行单独管理,以便事业部将人力物力能够机动有效地集中分配使用,对各种产品、销售、设备和组织编制出严密的有预见性的战略计划。这种“战略事业单位”可以和集团组相平,也可以相当于分部的水平,例如医疗系统、装置组成部份和化学与冶金等,还有些是相当于部门的水平如碳化钨工具和工程用塑料。通用电气公司的领导集团很重视建立“战略事业单位”,认为它是“十分有意义的步骤”,对公司的发展是一个“重要的途径”,1971年,该公司在销售额和利润额方面都创出了纪录。从该公司六十年代到七十年代中迅速发展的情况看,这项措施确乎也起了不少作用。从1966年到1976年的11年中,通用电气公司的销售额增长了一倍,由71.77亿美元增加到156.97亿美元,纯利润由3.39亿美元增加到9.31亿美元。同时期内的固

定资产总额由 27.57 亿美元上升到 69.55 亿美元。

(四)重新集权化——执行部制

七十年代中期,美国经济又出现停滞,通用电气公司于 1972 年接任为董事长的琼斯(Jones),担心到八十年代可能会出现比较长期的经济不景气,到 1977 年底他又进一步改组公司的管理体制,从 1978 年 1 月实行“执行部制”,也就是“超事业部制”。这种体制就是在各个事业部上再建立一些“超事业部”,来统辖和协调各事业部的活动,也就是在事业部的上面又多了一级管理。这样,一方面使最高领导机构可以减轻日常事务工作,便于集中力量掌握有关企业发展的决策性战略计划;一方面也增强了企业的灵活性。在改组后的体制中,董事长琼斯和两名副董事长组成最高领导机构执行局,专管长期战略计划,负责和政府打交道,以及研究税制等问题。执行局下面设 5 个“执行部”(即“超事业部”,包括消费类产品服务执行部、工业产品零件执行部、电力设备执行部、国际执行部、技术设备材料执行部),每个执行部由一名副总经理负责。执行部下共设有 9 个总部(集团),50 个事业部,49 个战略事业单位。各事业部的日常事务,以至有关市场、产品、技术、顾客等方面的战略决策,以前都必须向公司最高领导机构报告,而现在则分别向各执行部报告就行了。这 5 个执行部加上其他国际公司,分别由两位副董事长领导。此外,财务、人事和法律 3 个参谋部门直接由董事长领导。

(五)建立网络系统

通用电气公司在企业管理中广泛应用电子计算机后,建立了一个网络系统,大大加速了工作效率。这个网络系统把分布在 49 个州的 65 个销售部门、分布在 11 个州的 18 个产品仓库,以及分布在 21 个州的 40 个制造部门(共 53 个制造厂)统统连接起来。在顾客打电话来订货时,销售人员就把数据输入这个网络系统,它就自动进行下一系列工作,如查询顾客的信用状况,并查询在就近的仓库有无这种产品的存货,在这两点得到肯定的回答以后,这个网络系统就同时办理接受订货、开发票、登记仓库帐目,如果必要,还同时向工厂发出补充仓库存货的生产调度命令,然后通知销售人员顾客所需货物已经发货。这全部过程在不到 15 秒种的时间内即可完成。还有一点值得注意的是,除了办事速度快以外,这个网络系统实际上已把销售、存货管理、生产调度等不同的职能结合在一起了。

(六)科研组织体制

同样,美国通用电气公司也非常重视科研工作,而且已有悠久的历史。从公司成立后的第二年,就有一位德国青年数学家斯坦梅兹搞科研工作,1900 年即成立实验室。据 1970 年《美国工业研究所》报道,该公司共有 207 个研究部门,其中包括一个研究与发展中心,206 个产品研究部门。共有科研人员 17,200 余人,占公司职工总人数的 4%。1973 年通用电气公司共有 31,000 名获得技术学位的专业人员,其中半数以上从事研究与发展工作。1972 年,公司科研总费用超过 8 亿美元,其中 3 亿美元由本公司承担,5 亿美元主要用于和美国政府订立合同的研究与发展工作上。

通用电气公司的科研工作分为基础理论和应用研究两个方面。它的研究与发展中心从事于这两方面的工作,而着重于基础理论研究,为全公司服务,同时对各行业共性的一些课题进行联合研究。这个研究与发展中心的前身是该公司在 1900 年成立的一个实验室,也是美国从事基础研究的第一家工业实验室。它的创始人是美国麻省理工学院的一位青年化学家怀特纳和通用电气公司的两名技术人员。这个实验室的早期研究工作主要是在电灯泡、X 射线管、闸流管及有关的化学、冶金方面进行基础研究。在两次世界大战中,这个研究实验室研究战争中使用的通讯和雷达装置。第二次世界大战末期,研究实验室的研究人员扩充到 600 多人。1968 年,这个研究实验室正式命名为研究与发展中心,到 1973 年共有工作人

员 17,000 人,其中 325 人是物理学博士。目前,由公司的一名副总经理兼任研究与发展中心的主任。

这个研究与发展中心下面设两个研究部:即材料科学与工程部(分四个研究室)以及物理科学与工程部(分 5 个研究室)。此外有 3 个行政管理部:即(1)研究应用部,下设对外联络、计划分析、人事研究、情报研究等四个科室,负责将研究成果迅速推广到公司的各个生产部门,并在通用电气公司以外建立广泛的技术联系;(2)研究管理部,负责管理实验工厂及服务站,领导财会科、设备科和福利科;(3)法律顾问部,由 11 人组成,负责对专利的审议,发明的评价和专利应用方面的法律事务。此外,公司的 206 个产品研究部门则一般设在产品生产厂附近,研究人员大致在几十人到数百人之间,重点放在应用研究方面。

□ HP 公司的组织管理法

休斯特—帕卡德公司(简称 HP 公司,惠普公司)是美国最大的电子测量仪器公司,也是目前世界最大的电子测量仪器公司。1979 年共有职工五万两千人(美国本土占三分之二)。主要产品有电子测量仪器、电子数据产品、医用电子设备、化学分析仪器和固体器件等五千多种型号。该公司在美国十八个城市和国外八个城市设有制造工厂,并在六十五个国家和地区设有一百七十二个销售服务办事处。1979 年销售就达到二十三亿六千万美元,比 1978 年增长 36%,其中,美国本土占 51%,国外占 49%。

(一)发展历史

HP 公司创建于 1939 年。四十年来,大体经历了一个由小到大,由简到繁,由国内到国外的发展过程。公司开始只有两人——威廉·休斯特和大卫·帕卡德,以 500 美元起家,在自己的一间汽车室内,共同研制出了第一个产品——电阻调谐的音频振荡器。同年雇用了七名工人。随着经销额的不断增加,1942 年,公司才建造了自己的厂房。

1947 年,HP 公司变成股份有限公司,并开始迅速发展。到 1950 年,已有 200 名职工,70 多种产品,年销售额达 200 万美元。每年大约有 20 种新产品投放市场。

为了适应业务增长的需要,HP 公司起初只是在自己原来工厂的基础上增添一些附加设施,到 1956 年,才破土兴建了一个工程设计、制造设施,即 HP 公司的总部。直到 1958 年,该公司的所属单位都集中在帕洛阿尔托,相互之间距离很近,步行即可走到。

五十年代末,HP 公司开始发生重大变化,一方面迅速扩大其现有生产设施,一方面开始将其活动地盘扩大到美国的其他州和海外,同时还兼并了一些小公司,进入新的竞争领域。1958 年,HP 公司首先兼并了加利福尼亚一家生产优质图示记录仪的公司。之后,又相继将马萨诸塞州、宾夕法尼亚州生产心电图计、气体色谱仪和其他记录仪器的公司并入 HP 公司内,并结合自身的专长,把电子技术很快应用于这些领域。

1959 年,HP 公司开始向海外扩张,逐步建立海外机构。先后在瑞士、德国、英国、法国、新加坡、马来西亚和巴西等建立了工厂,开办联合企业。

随着生产和经营业务的不断发展,新市场的不断开辟,公司的组织形式也进行了相应的改组。1960 年,按生产线设置产品分部,每个产品分部都有自己的研究和开发计划、生产部门、销售机构、人事部门、会计人员和自己的产品系列。每个产品分部就象一个独立的小公司一样,由于业务范围和产品领域不断扩大,1968 年又一次进行组织形式改革,建立了事业部。经过这次改组后,HP 公司奠定了目前

组织机构的基础。

(二) 组织机构

HP 公司各管理部门, 职责明确、分工具体。

1. 产品分部

产品分部是 HP 公司的基本经营单位。它是一个独立自主的组织, 具有很多的自治权和独立性。

除了投资和产品分部的重新组织等重大问题外, 几乎所有的生产决定都可在产品分部这一级作出, 并不需要逐级请示。

每个产品分部一般都具备六种职能: 研究和开发、制造、市场销售、财务、质量保证和人事。头三种职能一般叫做生产线职能, 承担这些职能的部门要对生产线的成功与否负主要责任。财务、质量保证和人事通常被看作是参谋职能, 它们主要向研究和开发、制造、市场销售部门提供重要的信息和支援, 帮助他们更加有效地承担他们的责任。

HP 公司之所以要采用产品分部这样一种组织形式, 是因为想使一个处于发展中的大公司仍然保持其创业初期的某些小公司的特色和灵活性, 同时也是业务上的需要, 因为 HP 公司遇到了很多专业化的竞争对手。

每个产品分部的规模大小不一, 雇员人数在 200 ~ 2000 人之间, 但大多数不超过 1500 人, 这大体上等于 HP 公司在五十年代末期所具有的规模。

产品分部是以生产线来划分的。因此, 不管这条生产线设在美国本土, 还是设在国外, 只要生产同一类产品, 都同归有关的产品分部领导。例如, Colorado Springs 产品分部生产示波器、逻辑分析仪、阴极射线管显示器和逻辑信号源, 这实际上就是四条生产线。但是, 这些产品也在德国 Boeblingen 产品分部生产。它们虽然位于不同的地方, 但都是一个整体。在德国 Boeblingen 生产和推销上述产品的人员和在 Colorado Springs 工作的人员一样, 都是 Colorado Springs 产品分部的一部分。

然而, 德国 Boeblingen 产品分部还有电压表、商业计算机系统和各种医疗仪器生产线。这几条生产线就不归 Colorado Springs 产品分部领导, 而分属美国本土的有关产品分部。HP 公司设在国内的其他各个产品分部的情况也是如此。因此, 一个国外的产品分部往往划归若干个美国本土的产品分部领导。

在产品分部工作的人员都有相同的目标, 都为了达到这一共同目标而努力工作。同时, 他们也必然抱有强烈的责任感, 要对其上级领导部门事业部的繁荣作出应有的贡献。

各产品分部的经理主要负责三件事: 1. 制订工作目标 2. 保证组织体制和工作环境可使每一个人能一起有效工作来达到共同的目标 3. 挑选杰出人才来负责每一职能范围的工作。

产品分部的经营好坏, 主要是用盈利多少和发展快慢即保持竞争能力的大小来衡量的。但是, 归根结底, 是根据它们所生产的产品, 满足用户和潜在用户的需要程度, 以及预测他们的需要程度来衡量的。

什么时候需要把一个产品分部一分为二, 现在尚无明确具体规定。一般来说, HP 公司遵循着这样的原则: 当某一生产线的规模变得较大, 足以用它所获取的利润来支持其继续发展时, 或当一个产品分部规模变得太大, 而在该产品分部工作的人员不能很好了解生产线的活动时, 就趋向于出现新的产品分部。

2. 事业部

事业部是由生产线相近的各个产品分部组成的。它负责协调下属产品分部的活动。如果把事业部比拟为一个乐队的話, 则各产品分部就是其中的一个成员。每个产品分部都能用自己的乐器进行独奏, 但是就顾客、市场和技术来说, 都是按照同一个总乐谱演奏的。

目前,HP 公司共有六个事业部:计算机系统、计算器、器件、仪器、医疗仪器和分析仪器。这六个事业部除了产品重点有所不同外,其职能基本上都是相同的,即协助公司管理各产品分部的销售、财务和工程设计。

销售是各事业部的基本职能。事业部直接负责销售服务办事处的工作。在各地销售机构和全国销售机构内,负责仪器销售服务的经理就是仪器事业部同用户联系的主要代表,而受公司总部直接管辖的四个美国销售、服务区域中心和两个国际总部管理处,则协助各事业部做好销售、服务方面的协调工作。

在财务方面,事业部利用下属各产品分部的月报表,衡量整个事业部的成绩和各个产品分部的经营好坏。同时,它还根据各生产线的报表来评价它们作出的贡献,并以此作为将来的投资项目和投资额的依据。每一季度,事业部还派人到各产品分部视察工作。通过这种视察,事业部除了评价各产品分部的短期经营情况外,并根据需要确定产品方向的重大变化。

事业部和产品分部的管理人员有时还商谈和制订中期规划(五年规划),以便确定各产品分部的战略发展目标,以及为了实现这些目标所需的投资额,等等。然后,公司在逐个审查各事业部的中期规划基础上,为各事业部定出战略目标,从而使 HP 公司能达到其总的经营目标。

工程设计方面的工作,是由事业部中的工程经理负责的。他感兴趣的工作有:这个规划或那个规划需要哪一类的工程投资?如何比较各种产品的设计思想?事业部的其他产品分部能不能从这种设计思想中得到好处?各个产品分部能不能应用其他部的资源,如其他事业部和 HP 研究所的资源,等等。

至于人事,法律和财务政策以及国际经营都是由公司总部的相应部门负责的。

3. 公司经营管理委员会

公司经营管理委员会负责 HP 公司的日常工作。主持这一部门工作的执行副总裁,要对其分管的事业部的经营情况直接向总裁负责。它也为事业部和总裁之间的通信联系提供主要的渠道。

4. 公司行政管理委员会

公司行政管理委员会的主要责任是,保证公司总部各部门能提供专业政策、专门知识和资源,以便恰当地支援分布在世界各地的产品分部和事业部。主管这一部门的执行副总裁也向总裁直接报告工作,为公司全体职工提供向上联系的重要渠道。

公司总部各部门的分工情况如下:

- (1) 公司管理部门,负责全公司的整个财务协调;
- (2) 公司制造服务部门,负责处理生产过程中出现的各种问题;
- (3) 公司服务部门,负责新厂、新设备、维修等方面的合作;
- (4) 政府关系及公共关系部门,负责处理同地方政府、州和国家的关系;
- (5) 专利和许可证部门,负责公司的专利和许可证,以及对外的引进;
- (6) 人事部门,负责统一人事政策;
- (7) 秘书部门,负责公司的秘书事务;
- (8) 财务部门,负责全公司的经营及向政府贷款事项;
- (9) 市场部门和国际部门,通过美国各销售区以及欧洲和国际总部保证世界各地的销售服务办事处都能执行公司的各项政策和策略,并保证业务活动都能符合当地的法律和财政要求。

5. 总裁、首席执行官委员

总裁、首席执行官委员对公司的整个业绩和方向负经营责任,隶属于董事会。总裁还直接负责全公司的发展和规划事宜,同时也负责 HP 研究所、公司发展部、内务检查部的工作。

现任首席执行官委员约翰·洋,1958年进入HP公司工作,47岁任此职。他对HP公司的最大贡献就是使它实现战略转移,即经营重点从电子测量仪器转向电子计算机,从而使HP公司在近几年内取得了非常迅速的发展。

总裁直接领导的HP研究所、公司发展部和内务检查部的分工情况如下:

(1)HP研究所的主要任务是,研究和开发对各产品分部制定其产品发展计划有用的先进技术、材料和器件,并从事一定的理论分析工作。HP研究所还通过它在先进科技领域中的积极工作,帮助公司评价有发展前途的新业务领域。

(2)公司发展部,负责制定长远规划和远景设想。它还负责指导事业部、产品分部和公司其他部门的经济规划、预测、统计和分析。此外,它还对公司提出的各项业务建议作出恰当的评价。

(3)内部事务监督部,负责检查监督美国本土和国外各业务部门的工作。

6. 执行委员会

执行委员会的主要任务是决定和审查公司的政策,并对大量日常工作和活动作出协调性决定,每月开会一次。其成员有执行委员会主席、董事长、总裁、公司经营管理部和公司行政管理部的执行副总裁。他们全都是董事会的成员。现任执行委员会主席威廉·R·黑尔特,67岁。

7. 董事会

董事会是HP公司的最高权力机构。现任的董事长大卫·帕卡德68岁。在18名董事中,HP公司的成员和非HP公司的成员各占一半。其他的9名董事既有大学教授,也有其他公司的董事长和总裁。

董事会和董事长主要负责公司及其雇员的法律和道德行为。董事会的职责是保护和提高股东的利益,不断地关心公司和雇员之间的公平关系,满足有关董事会业务的法律要求。董事会商讨整个业务工作的管理事项,同时也审查和评价经营情况。为了有助于分散这些职责,董事会已组成各种委员会来监督全公司的活动以及雇员利益、薪金、财政决算和投资。

从上述情况可以看出,HP公司采用的管理体制是三层结构。即总部、事业部和产品分部(有的公司把事业部和产品分部称为超事业部,事业部)。产品分部是公司的基本组成单位,人财物、产供销独立自主。事业部是一级中间机构,协调所属各产品分部的工作。总部负责制定政策、分配资源以及销售和国际性工作,保证事业部和产品分部集中精力从事生产活动。

(三)经营管理

1. 强调有效的科学管理

HP公司成立以来,在激烈的竞争中,发展很快。目前已成为美国最大的500家工业企业之一。1968年名列第313位,1979年跃居第150位,平均每年前移15位,这在美国各大公司中,可算是高速发展的典型之一。

(1) 目标管理

所谓目标管理,就是确定现实而简明的长远和一定时期的目标,作为全体人员共同奋斗的目标。为了实现公司的总目标,各级人员都要据以订出自己的计划。当个人计划得到主管批准后,每个人都可在个人计划和公司总政策许可的范围内,获得最大的工作自由。最后,公司根据个人计划的完成情况来评价每个人的工作表现。

HP公司认为,采用这样的管理方法,公司对个人的监督最少,而个人对公司所负的责任却最大。只有允许个人有广泛的工作自主权,使他站着工作而不是跪着工作,才能充分发挥雇员的创造性和积极性。

要使目标管理这种管理方法取得成功,需抓住两个关键。一方面,管理人员必须保证每个人既理解个人的当前目标,也理解公司的总目标和政策。因此,管理人

员的基本职责就是联系和相互了解。另一方面,每个雇员一定要对他的工作抱有极大的兴趣,能对其工作进行规划,能用新方法解决老问题,能在需要有所贡献时承担重任。

HP 公司宣布的长远目标,除了上面提到的目标管理外,还有以下六点:

①利润

经营利润是 HP 公司赖以兴盛和发展的最终资金来源,也是 HP 公司长期以来一直用来衡量经营好坏的一个绝对基本量度。因此,争取利润是 HP 公司每个雇员的职责。每个雇员每天所做的工作不是增加利润,就是减少利润。只有不断地达到利润指标,才有可能实现公司的其他目标。

为了实现利润目标,HP 公司要求设计和研制的每种产品,不仅要使用户认为是有价值的,而且其定价要包含有适当的利润。为了能使产品在市场上保持这种竞争性,应尽可能节省制造、销售和管理费用。

②用户

HP 公司在用户方面所要达到的目标,就是要向用户提供使用价值尽可能大的产品和最为良好的服务,从而取得和保持用户的尊重和信任。他们认为,只有向用户提供能满足实际需要和经久耐用的产品,并在销售前后用各种周到的服务来做后盾,才能保证公司的成功和繁荣。

HP 公司对用户所负的责任从设计产品时就已开始。所设计的产品必须性能优良,长期不出故障。一旦投入生产,产品的售价要公道,工艺要优良。

由于 HP 公司的产品系列广泛,发展又快,经常会出现有数个销售服务办事处与用户打交道的情况。因此,HP 公司要求销售服务办事处紧密合作,消除相互间的混乱与竞争现象,以使用户感到他们是在与一个政策和服务都统一的公司打交道。

③感兴趣的新领域

HP 公司的早期产品是电子测量仪器,但随着该公司业务的不断发展,感兴趣的新领域也在不断扩大。

HP 公司在这方面所要达到的目标是,只有在他们的想法,他们的技术、制造和销售等技能,都可保证该项新产品是当前必须而且有利可图时,它才进入这一新领域。

总的来说,HP 公司是否进入新领域的一个主要考虑就是贡献创新。所谓贡献创新,就是 HP 公司向用户提供新而需要的产品,而不是他们已经能买到的某种产品的另一变种。为此,HP 公司必须不断地激发设计精良产品的新思想。

④发展

HP 公司认为,只要它有能力研制和生产用户真正需要的产品,并能从中获取必要的利润,它就要不断发展下去。这样才能实现其他的目标。

一个公司需要不断发展壮大,至少还基于下面两个原因:

首先,HP 公司的服务对象是现代技术中迅速发展和壮大的部门。静止不动就会失去地盘。如果不发展,就不能在所从事的领域中保持强有力的领先地位。

其次,为了吸引和稳住有才能的人,发展是非常重要的。只有在 HP 公司能向这些人提供极其良好的个人发展机会时,他们才会将他们的前途与公司联系在一起。

⑤人员目标

HP 公司在人员方面要达到的目标是:人人分享共同奋斗所取得的成果 根据个人的工作表现来提供稳定的工作 表彰他们的个人成就 帮助他们热爱自己的工作,并为完成工作而感到欣慰。

HP 公司认为,决定公司声望和力量的是在各级工作的人员。因此,它根据个

人的创造性、能力和成就提供许多进修机会,为他们承担更重要的工作作好准备。HP 公司非常强调个人与小组之间的合作精神,以及经理对雇员的信任与理解。它们尽量避免签署那种需要时大量雇人而期满时又全部解雇的商业合同,以便使 HP 人员都能保持长期稳定的职业。

⑥ 公民义务

HP 公司目前已成为一家跨国公司,它的雇员遍布全世界很多国家。HP 公司要求他们在工作和生活的那个国家和团体中,成为一名受人欢迎的成员。在人力上、时间上和财力上支持当地值得支持的公共计划项目,帮助解决每个地区的一些特殊社会问题。HP 公司还鼓励它的雇员以个人身份在帮助解决所在国的各种问题时,贡献他们的知识和才能。

(2) 质量管理

HP 公司认为,保证产品质量是提高竞争力,赢得用户信誉的重要因素。而且,产品质量越高,技术支持费用就越少,因而质量管理也是获取利润的手段之一。例如,HP 公司从 1975 年起开始执行一项可靠性改进计划后,其产品保修成本大大低于预期的成本,据称一般可降低 33%。

HP 公司对待质量管理的一个原则是,质量要设计进每个产品。因此,质量保证首先从研制设计阶段开始执行,然后贯彻到生产和销售全过程,并反馈回研制设计。他们认为,产品质量是通过设计、生产和服务保证的,而不是单纯通过检验保证的。HP 公司业已树立起这样一种风尚:产品质量与每一个雇员都有关系,而不只是与质量保证部门有关。

在研制设计阶段,设计人员用先进的仪器对所选用的器件、集成电路和插件板进行百分之百的测试。他们对失效的器件进行详尽分析,精确地指出器件供应商在工艺和测试方面所存在的问题,以帮助他们提高器件质量。

设计人员还非常重视仪器内部产生的热量的分布问题,认为这是仪器发生故障的主要原因。他们还采用数学模型来估计产品的可靠性,以保证产品达到可靠性设计指标。

应力试验是 HP 公司在研制设计阶段和生产阶段广泛采用的可靠性试验方法。有关人员把极限温度、极限湿度、极限振动和其他参数极限加在产品上,有意地使产品发生故障。通过分析随时间和应力而变化的失效机理,就可以获得重要的线索来了解问题的相对严重性以及最经济的解决途径。这些应力试验再加上随后的纠正措施,有助于保证产品在正常工作条件下的长期质量。

在试生产阶段,HP 公司要进行 24 仪器一星期的应力试验,即用 6 台仪器作 4 星期的试验,或用 4 台仪器作 6 星期的试验。

在正式生产阶段,每个产品分部的质量保证部门,还要站在用户的立场上对产品进行抽样检查,而不重复生产线测试人员业已做过的试验。他们同产品分部管理人员密切配合,审查已经发现的故障和问题。他们画出生产故障的机率曲线,以便使产品分部所有的人都了解潜在的问题,从而采取对策,不让产品带着潜在的故障出厂。

HP 公司也非常强调系统能力的测试。象计算机外部设备这类产品虽然也单独出售,但常常成为大型 HP 系统的组成部分。因此,这类产品不仅在单独使用时性能要可靠,而且在同其他仪器互连时也要可靠。通过对这类产品在现有系统中的互连兼容性试验,就可以在排除所有可能发生的故障后再交给用户。

在市场销售服务中,HP 公司认真听取用户对产品质量的反映。销售服务办事处每个月向产品分部提出一次质量分析报告,供改进产品质量使用。

HP 公司的仪器一般都免费保修一年。

(3) 工资管理

HP 公司实行‘能力加资历’的工资制,但对某些人员也采用‘固定工资加提成工资’的工资制度。

各级经理每三个月找雇员谈话一次,布置考核工作。每个工人、技术人员写出总结报告,在同一工作范围内传阅,进行评议。

公司认为,胜任工作的能力是随年限增长的,但成绩优异者,可越级晋升。这充分体现能力与资历相结合的政策。

销售人员的工资则分成二部分:一部分是固定工资,占 50%;另一部分是根据销售额支付的提成工资,也占 50%。有些销售人员因推销产品有力,所得工资相当于董事长的工资(HP 公司董事长的年薪为 272,743 美元)。

工资调整由主管领导集体讨论确定,报更高一级审批。平均工人六个月、工程师九个月、经理一年晋升一次工资。工资晋升是不需要群众讨论的,人与人之间的工资也是秘而不宣的。

该公司在 40 年前创办后不久,就开始执行一项现金分红计划,作为工资的补充。参加工作 6 个月以上的正式职工都有资格参加每年两次(5 月和 11 月)的现金分红计划。1979 年,有 42,000 多名雇员接受了总数约为 5,900 万美元的现金分红。每个雇员拿到的现金约占其基本工资的 9%。

HP 公司还有一个股票认购计划。在公司工作一年以上的雇员,都可用基本收入的 10%来购买公司股票。雇员大约支付股票总价的四分之三,其余部分则由公司补贴。1979 财政年度结束(1979 年 10 月 31 日)时,大约有 20,000 名雇员参加了这一计划。

HP 公司认为,奖励的刺激效果是短暂的,而科学的工资政策的效果则是持久的。

(4)财务管理

HP 公司的每个产品分部都设有财务会计部门,负责财务管理事项。

财务会计通常分为普通会计和成本会计两类。普通会计的主要职责是制定产品分部的财务报表,其中包括产品分部月报表、按生产线划分的月度报表,季度报表以及在每年年底向外界发布的年度报表。这些报表对很多人来说都是非常重要的。例如,产品分部经理把这些报表看作是向公司汇报其业务进展的报告,而产品分部的每个职能部门经理则把财务报表看作是他经营情况的进展报告。会计部门为了使这些经理们很好地分析他们的经营情况。还制备了高度概括的财务报表,仅仅列出与预定目标不相符合的项目。

成本会计的任务就是确定现有产品的实际成本,以及预测这些产品的未来制造成本。由于所用的部件一般有二万多种,再加上通货膨胀等因素,预测产品的未来成本常常是很困难的。但是,如果不做好这项工作,市场销售部门就无法确定每个产品的合理价格。这样,很可能由于价格定得不正确,会生产出无利可图的产品或停产本来有利可图的产品。为了避免出现上述两种错误,公司对成本核算掌握得非常严。

在每年年底,成本会计还要确定在一年内发送给用户的各种产品的精确成本。这项工作是在生产部门每一个工作人员的协助下进行的。他们实地盘点库存,并确定其价格。由于元部件的进货情况和使用情况都有帐可查,因而也不难精确地确定产品成本。

财务会计部门还负责估算新产品的成本。当新产品从实验室一出现,他们就力图估算出它的成本。首先计算样机中所用元部件的成本,然后估算每个产品的劳动量,力求合情合理。新产品的售价是由产品分部的市场销售部门提出建议并进行审批。最初的定价是非常慎重的,因为这涉及到很多因素,如市场分析、技术贡献、竞争、利润和整个产品战略,等等。

为了使公司利益与个人利益联系在一起,HP 公司从财务管理角度出发,对产品制造成本、销售成本、管理费用、新产品研制成本和经营利润,在每年总销售额中所占的比例都有一个大致的分配。

各个项目所占的比例每年虽然不完全相同,但相差极微,上下不到 2%。如以 1978 年和 1979 年为例,制造产品成本由 46% 提高到 47%,而企业管理和经营成本由 8% 下降到 7%。其他项目基本没有变化。

2. 注意培养和选拔人才

HP 公司注意在各级组织中,配备比较能干的、富有革新精神的人员。而且,这些人员都应有机会,根据连续不断的培训和教育,来提高其技术水平和能力。这一点在一个发展迅速的技术部门中,尤为重要。

(1) 招聘人员

HP 公司在招聘人员时,比较强调知识面的广度。他们所物色的人,一般是那些在工科大学上过几年学而后又转到斯坦福或哈佛之类商业大学攻读,并获得企业管理硕士的人。HP 公司认为,在象他们那种技术性很强的企业里,招聘这样的人才一方面是为了满足当前工作的需要,同时也是为了今后从公司内部‘土生土长’的雇员中间提拔优秀管理人员的需要。

正是基于这样的认识,HP 公司历来都有一个大学毕业生和有经验的专业人员招聘计划,以保证受过良好训练的专业人员不断流入 HP 公司。

1979 年,该公司大约有 700 名工程师和经理参与招聘活动。他们组成很多小组,分别到美国 200 所大学的毕业生中物色人才,并圆满地完成了 1979 年的招聘计划。他们一共招聘了 1453 名大学毕业生和 1400 名有经验的专业人员,其专业遍布工程、科学、数学、计算机科学和商业各个领域。

近年来,在 HP 公司招聘的人员中,大学毕业生和有经验的专业人员之间的比例发生了很大的变化。1974 年招聘了 171 名大学毕业生和 334 名有经验的专业人员,两者的比例为 1 : 1.95 ;1978 年招聘了 718 名大学毕业生和 905 名有经验的专业人员,两者的比例为 1 : 1.26。而到 1979 年,两者的比例则成为 1 : 0.95。公司总裁认为,发生这种变化的原因有三个:一是由于 HP 公司在化学和环境科学等领域方面的需要;二是由于软件的作用日趋重要,大学毕业生所受的软件训练要较有经验的专业人员为多;三是为了从年轻人中大量补充新生力量。

目前,在 HP 公司科研试制第一线工作的,大多是年轻人。他们都是学有所长(一般都有博士和硕士学位)、年轻力壮、思想敏捷、毫无保守思想。而在生产线部分,年长的人要多一点,因为这里经验和技巧熟练程度比其他因素更为重要。

HP 公司在招聘职工时,也非常注意少数民族和妇女的问题,十分强调同等雇用机会。近年来,少数民族和妇女在各类人员中的比例日益提高。

另外,尽管各产品分部都设有**部门,但人员的录用权全都归属各产品分部的经理,人事部门只是做些协助工作。HP 公司认为,只有懂行的技术管理人员最善于识别技术天才。据该公司某一管理 40 名技术人员的负责人说,他一年平均有 20% 的时间用于物色人才。

(2) 培训人员

HP 公司对工程技术人员的培训并不是一开始就重视的,直到 1954 年,HP 公司发展 to 一定规模时,才开始认识到这一问题的重要性。他们认为,对人才的投资比对物的投资更为重要,因而十分重视培养雇员。他们公开宣布,不断提高工作技能知识是每个雇员的权利,各级领导必须关心这一工作。雇员有权提高业务水平,现已成为该公司的一个行动口号。

HP 公司开办有各种各样的训练班来培训雇员。现在每年大约有一万多名雇员,即占公司总人数四分之一的雇员参加这些训练班。

HP 公司规定,新雇员必须参加一项名叫‘在 HP 工作’的学习计划。这是一个 16 小时的培训计划,它帮助世界各地的新雇员更好地了解 HP 公司的经营方针和工作环境,理解如何用‘HP 方式做生意’。按照这一计划讲授的课程内容业已翻译成五种不同的文字。

当雇员晋升为各级领导后,HP 公司就要对他们进行培训,向他们灌输各种领导知识,提高他们的领导能力,培训内容包括工资、会计、法律、招聘、与雇员交谈、鼓舞积极性、考核以及做少数民族和黑人的工作等等。

为了不断提高高级管理人员的领导才能,HP 公司从 1959 年起开始执行一个“管理发展计划”。这个计划原来需要 24 小时,但现在已根据情况适当延长。它包括一个三天的‘核心’会议,8 个半天或全天下车间活动。内容包括雇员成就评定活动、人员选择和会晤、工资管理和其他有关业务。到现在为止,几乎所有的高级管理人员都已完成或正在参加这一计划。

对于一些想进修学士或高级学位的雇员,HP 公司也尽量给予方便。它除了保证每周有 20 小时的学习时间外,每年大约还要补贴 100 万美元的学习费用。此外,HP 公司还利用和斯坦福大学毗邻的有利条件,同该校签订有一个闭路电视协定。通过这个闭路电视,HP 公司的雇员能在公司内观看生动的电视教学。为了传递学校布置的家庭作业和试题,HP 公司还备有一个快递系统。学生做好的作业,由 HP 公司的货车来来回回开往 HP 公司的各个部门收取,然后再把它们送往斯坦福大学。学生上课,都要到斯坦福大学注册备案,大约要花五年的时间才能取得斯坦福大学的硕士学位。

HP 公司的人员培训工作,95% 都是在公司内部进行的。它在帕洛阿尔托总部内设有一个教育机构,共有 50 名工作人员。他们利用专用电视演播室来生产由 HP 公司专家制备的录象磁带。此外,该教育机构还同 20 个大学(如麻省理工学院、乔治亚理工学院,等等)挂钩,利用它们制备的教学磁带来培训雇员。

(3) 选拔人员

HP 公司认为,物色选拔管理人员是真正能促进一个公司发展的重要因素。该公司的管理人员几乎全都是公司内部‘土生土长’逐级晋升的。之所以要这样做,是基于以下两方面的原因:

一是,HP 公司已经拥有大批优秀人才,因此没有必要再从公司外面招聘;

二是,HP 公司有一套独特的经营方针和工作方法。一个从公司外面招聘来的人,如果不经逐级提拔过程,则很难接受并适应这种经营方针和工作方法,而公司自己培养的管理人员却不存在这个问题。

为了选拔好管理人员,HP 公司认为有两件事情是特别重要的。第一,选拔管理人员的重要起点是在开始招聘人员的时候,也就是把有才华的人吸收到公司来的时候。如果没有优秀人才可供选择,那就得不到好的管理人员。第二,不能坐在办公室里只凭听取汇报来了解和评价,而必须亲临现场,经常接触有关人员,察看某一个人的表现和人们对他的态度。看看他在担负某一部门的领导职务时,是否能比较全面地观察周围的各种问题。你要他回答问题,他应该答得出来。当你去了解他的表现时,应该明显地感觉到别人很尊敬他。他应当具有饱满的热情,并能调动别人的积极性。现在,HP 公司的各级管理人员差不多都采用这种‘到处走走’的管理方法。如各产品分部的经理,一星期总有几次在喝咖啡的休息时间内,到雇员中间去进行非正式的任意交谈。经理就在这种无拘无束的气氛中同雇员商量问题,解决问题,听取意见,从而为选拔人员打好基础。HP 公司的执行委员会成员,每月至少要参加基层单位的午餐会一次,并利用这一机会同一些普通雇员交谈,了解各种情况。在 1979 年,他们的足迹几乎遍及美国国内的各个产品分部,一些区域销售服务办事处和国际销售机构。

HP 公司认为,选拔好的管理人员,必须坚持以下两个重要标准:

①能放手用人

管理是一门指挥别人办事的艺术,因此,一个优秀的管理人员必须超脱一点,不要包揽一切。否则,他就做不好他应该做好的工作。HP 公司非常反对那种清早一踏进办公室,就整天忙于打电话,指挥人们干这干那的管理人员。一个管理人员必须认识到这一点:事情不能全由自己去干,他必须信赖别人。一个优秀工程师当了管理人员后所存在的毛病是,常常不相信别人做事也能和他做得一样好。因此,不管什么事情,他总不乐意让别人去干,以为他可以干得比别人更好。

所以,HP 公司认为,在物色管理人员时,必须物色那些愿意放手、愿意让别人接替他的工作并愿意指导别人工作的人。一句话,一个管理人员必须具有领导能力,必须有很强的责任心,必须能使本部门的成员树立起搞好工作的信心。

②应具有正确的判断能力

判断能力是管理人员必备的最重要素质,因为他们的一部分职责就是作决定。HP 公司认为,每当领导干部与别人一起工作时,就要很好地了解他们作出决定的能力,更重要的是了解他们作出正确决定的能力。不要让那些作出的决定总是被证明是错误的人来担任领导工作。这可以根据现任工作中的表现来衡量一个人作出正确决定的能力。譬如,对从事新产品设计的人来说,就要观察他在已有的各种设计方案中选择最佳方案的能力。

HP 公司认为,选拔管理人员的工作是很简单的。一句话,只要把工作卓有成效的人提拔上来就可以了。如果一个人在下级领导岗位上干得很出色,那么晋升一级后,可能也会干出成绩来。工作表现好一开始就是一个重要的标准,而且对不同的人有不同的标准。如果是销售人员,就要看他接待顾客的态度及签订定货合同的数量;如果是生产人员,就要看他产品的质量;如果是从事研究设计工作的,就要看他是否搞出了成功的新产品。

3. 重视研究开发工作

HP 公司为了在世界范围的产品竞争中确保其技术优势和领先地位,每年都要在研究和开发方面进行大量的投资。在 1970 ~ 1979 这 10 年间,该公司的研究开发费用及其在总销售额中所占的比重如下表所示。(表 5 - 1)

表 5 - 1 HP 公司研究开发费(1970 ~ 1979 年)

单位:亿美元

年份	1979	1978	1977	1976	1975	1974	1973	1972	1971	1970
总销售额	23.61	17.28	13.6	11.12	9.81	8.84	6.62	4.79	3.75	3.64
研究开发费	2.04	1.54	1.25	1.08	0.9	0.71	0.58	0.44	0.39	0.37
所占比例	8.82%	8.91%	9.19%	9.17%	9.17%	8.03%	8.76%	9.18%	10.4%	10.1%

从上表可见,研究和开发费用以 1971 年为最多,约占总销售额的 10.4%,而以 1974 年为最少,但也占 8.3%。十年平均数为 9.23%。1979 年,该公司在研究和开发方面的投资为 2.04 亿美元。以 52,000 名职工计算,平均每人的科研经费将近 4,000 美元。有人曾对美国 683 家大公司每个雇员所占的科研费用做了统计,HP 公司占据第 9 位。

HP 公司的研究和开发工作划分为两级:公司总部的研究所和 38 个分部的实验室。1979 年,该公司共有 4500 多人从事研究和开发工作,约占公司总人数的

9%左右,其中 85%左右的人员分布在各个产品分部的实验室。HP 公司的研究和开发费用,约有 85%用于各个产品分部的新产品研制计划,其余的 15%则用于公司总部研究所的科研项目。

(1) 公司总部研究所

公司总部研究所的规模较大,素有第二贝尔研究所之称。1979 年,共有研究人员 700 名。该研究所设有三个研究中心:

物理研究中心。下有物理电子实验室、物理研究实验室和应用物理实验室。共有研究人员 160 名。

电子研究中心。下有计算机研究实验室和电子仪器实验室,共有研究人员 170 名。

技术研究中心。下有固体实验室和集成电路实验室,共有研究人员 189 名。

此外,该研究所还有一个规模较大的图书馆。

研究所的主要任务是研究开发先进技术、材料和元器件以及进行理论分析。同时,它还帮助公司评价有发展前途的业务领域,以及研究和规划刚刚露头的技术。但其研究和开发项目着眼于实际应用,以便其研究成果能很快地由相应的产品分部采用。

公司总部研究所和产品分部实验室之间紧密合作,并经常进行交流。当各产品分部在研制新产品碰到困难时,总部研究所就派人前去,帮助解决困难。

(2) 产品分部实验室

各产品分部实验室的研究和开发目标是非常明确的,即源源不断地设计出新产品,为公司获取利润。实际上,这些新产品意味着用新的方法和改进方法来解决用户提出的各种问题。

在每个产品分部中,科研人员大约占总人数的 810%。其中 80%是电子工程师,20%是机械工程师。在电子工程师中,60~70%有硕士学位,5%有博士学位。

公司分配给各产品分部的费用并不完全一样。哪个产品分部的科研项目多,新的想法多,成功率高,那么,科研费用就要多一些。相反,如果对顾客了解不多,新的想法不多,目标不多,则科研费用就要少一些。总之,科研费用的使用原则是:不要铺得太宽,要有重点。对重要的新产品,要集中人力、物力去试制。试制新产品的项目一般都是由事业部、产品分部自己决定,不需经过公司总部的批准。有时,公司总部也会适当进行平衡和调整,但这种情况并不经常发生。

产品分部如何来确定他们的科研项目,也就是说,他们的设计思想从何而来?一般来说有三个来源:一是产品分部经理、各部门领导和工程技术人员之间的相互思想交流,这是设计思想的主要来源;二是市场销售人员反映的用户意见和需求;三是别的产品分部提出的要求。实际上这些产品分部也是用户,他们的意见也为设计思想的产生提供了无穷无尽的来源。多年来,HP 公司得出这样一个结论:一种良好的产品设计思想往往是市场推销人员、销售人员、用户、产品分部管理人员和产品设计人员智慧的结晶。

一般来说,一种新产品的诞生,往往要经过以下几个阶段:

当形成一种设计思想时,设计人员可以先进行非正式调研。经过一段时间后,这种设计思想看来是有希望的,则设计人员就可要求实验室领导批准他开始进入第一阶段——正式调研阶段。在这一阶段中,领导为了充分发挥设计人员的主观能动性,放手让他们寻求各种各样的设计方案,并不要求设计人员制订出工作进度表。他们认为,如果这样做的话,往往会束缚设计人员的创造性。

调研的目的主要是建立产品概念,并验证这种概念是否能付诸实施。这一阶段所花的时间通常为 3~9 个月,大约占总设计时间的 10%左右。

在调研时,设计人员一般按照下列提纲进行:

干什么用 测量？ 分析？ 显示？ 控制？ 计算？ 等等

在什么地方用 工厂？ 实验室？ 学校？ 家庭？ 现场？

使用次数 连续？ 每二星期一次？ 一年一次？

为什么用 求快？ 求易于使用？ 解决问题？ 校准？

如何用 作为系统的部件？ 便携式？ 固定？

期望寿命多长 1 年？ 5 年？ 20 年？ 等等

尺寸极限 $10 \times 10 \times 10$ 厘米？ $1 \text{ 米} \times 1 \text{ 米} \times 1 \text{ 米}$ ？

重量极限 0.2 公斤？ 1 公斤？ 10 公斤？

可靠性程度 1% / 年？ 30% / 年？

安全电平 漏电 10 微安？ 2000 伏绝缘？

环境要求 温度？ 湿度？ 压力？ 灰尘？ 盐雾？ 振动？ 冲击？
电磁干扰？ 电磁敏感性？

电气性能 频率——输入？ 输出？ 范围？ 偏差？ 时间？ 脉冲——
输入？ 输出？ 范围？ 间隔？ 功率输入——电压输入？
频率？ 交流？ 直流？

机械性能 塑料外壳？ 金属外壳？ 加压？ 形状？

散热方式 风冷？ 通风？ 液冷？ 密封？

声学噪声电平 75dB A？ 55dB A？

谁使用 工程师？ 技术员？ 护士？ 大学生？ 工人？

用户愿付费用 100 美元？ 1000 美元？ 5000 美元？ 等等。

调研阶段结束后,产品分部就召开正式审查会议对这种新产品的可行性问题进行彻底讨论。参加这一会议的有实验室主任、产品分部经理、工程设计经理以及市场销售和制造部门的经理。在听取调研人员和市场销售人员的陈述,再由与会者指出其中的问题后,通常就可明确,这一新产品计划是不是能发展到第二阶段即研制阶段。在作决定时,很少出现要正式投票表决或由产品分部经理拍板的情况。

当过渡到研制阶段后,就开始组织设计小组。领导该小组的将是实验室主任和产品分部认为是技术过硬的人员。但是,这个设计小组长多半是首先提出该设计思想的技术人员,他从研制一直到生产始终负责这个设计项目。有时,他还参与用户的培训工作。

设计小组的人员有多有少,视设计的产品项目的复杂程度而定。在生产电子计数器等产品的 Santa Clara 产品分部,一个设计小组长通常领导一个机械工程师、专业相互补充的三个或四个电气工程师和一个集成电路设计人员。在某些产品分部,一个较大项目的设计人员的比例大致是:工程管理人员 1 人,电路设计人员 5 人,结构设计人员 1 人,组装设计人员 1 人,软件设计人员 3 人。而在设计电子数据产品时,设计人员往往多达 15~25 人。

以上这些人员仅仅是正式的小组成员。随着设计项目的进展,一般还要增加维修工程师,质量保证工程师和制造工程师。设计小组还要负责试生产。为了使试制的产品更好地过渡到生产,在开始制造样机时,生产部门就将一些人派到实验室协助工作,这是因为生产部门的人员要了解制造工艺,了解所需使用的设备以及工装模具等。

样机完成以后,要绘制最终图纸,编制工艺说明及工装、设备清单,然后投入生产。在生产前还要先做出几个生产模型。这一阶段的工作主要由生产部门负责,但实验室也派人参加。生产人员和工程设计人员的相互合作,相互作用,就可使新产品成功地由设计转入生产。

在研制新产品的整个过程中,HP 公司根据多年的实践而得出这样的一条重要经验,即保证在开始生产之前,所有的实际工作都已经完成。

设计工作的成绩大小,首先由各产品的财务部门进行审核。会计用各种数据示出各项设计所支付的费用究竟是高于设计投资目标,还是低于设计投资目标。为了少用钱多办事,设计人员非常注意提高研究开发投资费用所能发挥的效率,尽量加快设计时间,使产品早日投入市场。同时,设计人员也非常强调早期可靠性研究,以便改进并加速试验电路和调试过程。通过一个设计小组的活动,非常形象地说明了 HP 公司是如何努力来具体实现‘目标管理’这种管理方式的。

4. 狠抓关键器件生产

为了在激烈的竞争中立于不败之地,仅仅在市场上采购通用器件是不能保证技术优势的。有鉴于此,HP 公司从 1961 年起,开始自行设计和生产用于测量仪器的固体器件。具体地说,就是设计和生产常常在市场上采购不到、或不能及时到手的技术先进的关键器件。将近二十年的实践证明,HP 公司采取这样的发展措施是非常正确得力的。它具有自制关键器件的能力后,不仅提高了产品的精度和可靠性,缩小了产品的体积,更重要的是降低了产品的成本,加快了产品的投产时间,在竞争中取得了重大的优势。

HP 公司的器件研制工作目前有几个主要活动领域。第一个领域是微波半导体器件。这个领域早在 1961 年就已开辟。在最初研制的高质量产品中,最有名的是 1964 年研制的热载流子肖特基二极管。HP 公司把这种器件应用于 18 千兆赫取样示波器中,由于性能非常优良,很快击败了日本岩崎电气公司而取得这方面的世界领先地位。目前,HP 公司的微波半导体器件产品有微波晶体管、砷化镓场效应管和微波集成电路。近年来,微波半导体领域的发展重点放在砷化镓工艺方面。现在,HP 公司利用这种工艺已制造出处于世界领先地位的各种砷化镓低噪声器件(4 千兆赫 0.4 分贝,12 千兆赫 0.8 分贝)和宽带放大器件(频率范围为 2 ~ 19 千兆赫)。HP 公司的各种微波仪器所以能在世界市场上名列前茅,在很大程度上要归功于这些高性能微波器件。

第二个领域是光电器件。这个领域是在 1968 年开辟的。世界上第一个发光二极管商品就是由 HP 公司首先投入市场的。1971 年,HP 公司把发光二极管应用于数字电压表,从而生产出世界第一台采用固体显示器的真正全固体化数字电压表。目前,HP 公司生产的光电器件门类品种比较齐全,年产量可达六、七千万件。

近二三年,光电器件领域又向纤维光学方面扩展。最早,纤维光学器件是由公司研究所研制的,后来才移交给器件事业部生产。HP 公司认为,纤维光学极有发展前途,可望对电子学的很多领域(包括通信、仪器、外部设备和接口)产生革命性的影响。1978 年 10 月,HP 公司开始销售一种光纤通用接口母线连接装置,可使接在 HP - IB 上的仪器之间的距离从 20 米扩展到 100 米。这种装置也是目前在仪器方面使用光纤技术的第一个产品。

上述的微波半导体器件和光电器件,分别由器件事业部的微波半导体分部和光电分部生产。这些器件一开始都是由公司内部自用的,销售给各个产品分部。但是,目前情况有了很大的变化。器件事业部的产品有 85% 以上外销,而内部自用的却只有 15%。HP 公司器件的用户有 IBM 公司、休斯飞机公司等大公司。不过,这一销售额并没有单独列出,至今仍然归并在仪器事业部的销售额中。

此外,该公司又大力抓好集成电路的研制与生产,重点放在硅—兰宝石(SOS)工艺方面。这些器件目前已用于 60 多种产品上,不仅缩小了产品的体积,而且大大地提高了产品的性能价格比。

HP 公司器件事业部近年来获得很大发展,净利润率通常达到 8% ~ 10%,成功的关键是技术领先、精心选择市场。

5. 重视市场销售服务工作

在美国,一种产品究竟要不要生产,生产量应该有多大,这完全取决于对市场

的预测,也就是完全取决于对用户需求了解的深度。一家公司要有效地组织生产活动,不仅要准确地了解到用户的当前需要,而且还要预测到用户将来需求的变化。因此,市场调研工作在该公司的经营活动中起着非常重要的作用。

HP 公司非常重视市场调研工作。每个产品分部都有专门负责这项工作的市场销售部门。这一部门同研究开发部门和制造部门共同对产品分部的成败负主要经营责任,而财务部门、质量保证部门和人事部门仅仅帮助他们更加有效地承担他们的责任。

市场销售部门在产品分部内起着指导研究发展与制造的作用。在打算研制新产品时,市场销售部门就要把市场上需要什么产品、市场容量有多大、价格应为多少等情报,告诉研究发展部门,使他们能够研制出用户真正需要的新产品。在制订长期生产计划和下一年度的详细生产计划时,如果没有市场销售部门和研究发展部门提供的市场预测情报和其他材料,那么,产品分部的经理也就无法拟定新的计划,也就无法了解并确定在下一年度和今后五年中要生产、销售什么样的产品。

市场销售部门几乎是不直接参与产品推销工作的,所有产品推销工作全由公司总部的市场销售部承担。HP 公司认为,如果让每一个事业部、每一个产品分部都直接同用户谈销售,效率显然是不高的。

HP 公司的销售工作采取‘敲用户门’的方式,即主动地、积极地推销产品。据估计,HP 公司的每项产品,往往有十个竞争对手,因此销售的竞争是很激烈的。为了销售出产品,HP 公司是肯花大钱的。据 HP 公司的一个现场销售服务办事处介绍,每销售一美元的产品,计算机要花费 0.12 美元,仪器要花费 0.07 美元的销售宣传费。对于每个销售人员来说,每人每年要花费 10 万美元推销产品,因此每个销售人员每年必须销售 180 万美元的产品。销售人员都要经过严格的训练。有工作经验的大学毕业生(工程师)当销售员,一般要经过九个月到一年的训练,对于没有工作经验的大学毕业生,则需训练两年。

HP 公司认为,当产品交到用户手中时,HP 公司对用户所尽的责任并没有结束,而要继续向用户提供及时而有效的服务。服务内容,以计算机为例,包括软件、设备系统、现场安装、现场维修、部件修复和人员培训等。在计算机方面,HP 公司在全世界设有 148 个服务站、20 个现场修理中心、9 个代理机构、28 个软件训练中心,3 个硬件中心。为了适应计算机业务日益增长的需要,它在 1979 年又单独成立了一个计算机服务分部。

为了更好地为用户服务,HP 公司还制订了一个内容广泛、具体的服务规定。包括对产品质量的保证、修理和退换。销售前向客户提供产品样本目录、产品性能、技术数据等资料。举办产品应用、维修实习班,培训用户和维修人员。随时更换元部件。备件供应中心,一年 365 天,每天 24 小时不间断工作。收到更换元器件订单后,90% 以上都可以当天交清,对于停产的产品元件,公司还继续供应五年,等等。

为了方便用户,HP 公司还严格地规定产品复修时间。以计算机为例,三天内必须复修,用户在 100 公里以内,维修人员必须在 24 小时内赶到现场。他们还开展一项为用户常年维修业务,用户只需支付一笔年度维修费用,不必另雇用维修人员,由公司派专人日夜负责修理。

☐ UCC 公司组织管理法

美国联合碳化物公司(Union Carbide Corporation—UCC)曾译为“永备公司”,简称 UCC,是世界上最大的化学公司之一。现有职工 11.6 万人,1980 年该公司销售

总额为 99.94 亿美元,比上年增长 9%,1981 年约为 102 亿美元。

UCC 正式成立于 1917 年,再早可追溯到 1886 年,由一家碳制品公司起家,主要生产碳刷、石墨电极与干电池等近 12000 种。各种化学产品,象有机化学品、醇、醛、酮、醚、烯、炔、酯、酚、胺、酸,等等,几乎囊括了所有的主要有机化学产品。此外还大量生产聚乙烯塑料、农药、各种金属与合金、各种化工设备、民用消费品等等,是一个综合性的大化学公司。由于它在工艺技术、产品质量方面处于领先地位,为以后发展新产品打下了基础。尽管它是一家年近百年的老公司,至今仍保持和发展着碳制品方面的特色。

在美国经济动荡不安,钢铁、汽车、建筑三大业的生产处于不景气的情况下,很多化学公司的利润亦均有下降乃至亏本的趋势,而 UCC 公司 1980 年的纯利润仍达 8.9 亿美元,居资本主义世界 200 家大化学公司的首位。其主要原因是:近五年来坚决采取了“调整”方针,一方面对其生产经营管理进行调整;一方面重视科研和技术开发。而这些“调整”和“开发”至今仍在继续。

(一)调整生产经营管理体制

UCC 经过近几年的调整与充实,至 1980 年底,在近 50 个国家和地区设有七大联营公司及下属 72 家分公司和 500 家生产工厂,有职工 11.6 万余人,其中有水平的科技人员占 10% 以上。总部仍设在纽约,是一个典型的跨国公司,其上面是梅隆财团。该公司的管理体制是生产与经营相结合。

1. 生产管理部门按发展精细化工产品与加强石化产品深度加工进行改组和调整。

生产管理部门按生产品种专业分工,经调整后,由原来 14 个(各自均有科研机构)扩充为 18 个。主要是撤消了原来的“化学品和塑料产品部”和“工业化学原料部”,把它们扩充为:涂料材料部、环氧乙烷衍生物部、乙二醇部、有机硅烷和聚氨酯中间部、有机溶剂和中间体部、工程和烃类部。把原有的塑料制品部归并到精细化工产品部。仍保留并充实农化产品部、碳制品部、电子材料部、林德部(气体产品为主)、薄膜包装制品部、家用和自动化产品部、医疗产品部、核子部、聚烯烃部、电池制品部、金属产品(铁合金等)部等共 18 个部。

(1)加强和发展精细化工部门

专业分工更细更强、产品结构发生了重大的变化,石油化工产品的深度加工和精细化工产品的比重已大大增加。18 个部门中,有 15 个(占 83.3%)是从从事这方面的生产管理和科研发展的。例如,核子部加工制成放射性同位素标记化合物—金、碘、锡/铟(“母牛”发生器)等,直接成为应用于核子医学临床诊治癌症的药物。显然,这对于开辟和占领新的市场领域,从而获取更大利润是十分有效的。发展精细化工产品使近几年的毛利增加了一倍(从 1979 年的 5 亿增长到 1980 年的 10 亿)。

(2)购入一、二次加工品进行深度加工

自从石油能源危机发生后,UCC 除了大量购入石油液化气、石脑油等一次加工后的石油产品外,同时还购入乙烯、丙烯等二次加工品,以补其自身生产之不足,并从中又获取更多利润。比如,美国埃克森公司取得 UCC 公司的低压法生产低密度聚乙烯工艺技术专利,UCC 则要求埃克森供应部分乙烯为条件,才能降低其专利使用费用。而 UCC 又利用掌握的技术优势,把乙烯加工成聚乙烯,再进一步加工成管材、电器绝缘材料、包装材料等等。在美国甚至连“热狗”、香肠等包装盒、纸都是 UCC 这样大公司的制品。再如,由丙烯制成丙烯酸类单体(约 10 万吨/年),再进一步与醋酸乙烯等共聚,加工成供纺织、油漆等使用的各种乳胶、乳液、树脂、粘合剂等;用丙烯醛与乙烯基乙醚合成为戊二醛,供作皮革业鞣剂、石油开采用助剂等,诸如此类不胜枚举。显而易见,大搞石化产品深度加工,对于资源的综合利用、降低

产品成本,开拓新的市场与保证销路,加强竞争能力与垄断地位,最后获取更大利润,是十分有效的。

(3)大胆‘放弃’和‘收缩’一些产品

自 1977 年以来,该公司把原由矿石生产锰、硅及其有关产品等工厂卖掉,收回近 10 亿美元资产。同时也把 1978 年在我国台湾省合资兴建的 12.5 万吨/年乙二醇装置——东方联合石化公司卖掉(该公司由于原料供应等问题连年发生亏损,UCC 于 1981 年把股份卖给了台塑集团,退出了合资)。又如前些年公司把原生产的部分医疗仪器也因专业不对口、无竞争力,而毅然地卖了出去。原来在美国本土利用其自身生产的丁、辛醇,生产大量自需的苯二甲酸二丁酯和二辛酯等增塑剂,因工资支出大、成本高,本身又不产苯酐,而增塑剂在美国生产厂家多、售价低,因而也在几年前关闭了生产装置,改由向海外加工或购入所需的增塑剂。他们在这些调整中,以利润为前提,改革产品结构,加强专业化,扬长避短,对有些产品干脆采用“甩包袱”似的‘放弃’和‘收缩’策略。因此,反映在股东数目上也由 19 万余份缩减到 1980 年底 16.2 万份,但其股值却不断上升。

2. 生产、经营双管齐下,互相渗透

公司总部的两个总经理,一个是由董事长兼任,主管计划、财务、投资方向的审议,掌握重大经营决策;一个是由董事兼任,主管各生产部门和联营公司、分公司的业务活动,都对董事会负责。而几位副总经理所管辖的各专业生产部和联营公司,却多是兼管生产活动又管经营贸易活动,这种双管齐下,又似‘双驾马车’式管理形式,即可避免董事会高高在上,不了解具体业务的弊病;又使主要管理负责人(副总经理们)熟悉生产科研和经营贸易等各项业务,也使生产与经营两大部门紧密联系,互相渗透,不致产生盲目性、隔阂和脱节。但各具体业务的部门和雇员却是专业性十分强的,分工也很细致。

这种管理体制的好处是:既照顾了化工产品的多样性复杂性,又有利于雇员的专业化以利发挥其特长;从经营广泛性考虑,在世界各地广设联营机构和各分公司,便于纵横联系。各方面都对总部负责,有重大事情均可直接向总部报告。但各生产部门和各分公司在其职权范围内,又具有很大的独立自主权。

3. 部分工程技术人员从事经营贸易工作

近几年,UCC 远东公司所属的亚洲分公司,既管所属生产工厂又管亚洲地区的贸易。为适应中美贸易的发展,该分公司成立了‘中国贸易部’,地点在香港,有十来名雇员作为贸易代表。而这些雇员均是受过高等教育,又掌握一、二国外语,且懂我国各地‘方言’的工程技术人员。在其它国家和地区的贸易部,也尽可能起用当地、当事国的雇员,都是大学毕业生,既懂技术和有贸易经验,又无语言障碍并熟悉风土人情,且工资开销低于本土雇员,很便于开展各种贸易业务与技术交流。这在美国其它一些化学公司等也有类似做法。

(二)重视科研和坚持技术特长

在科研发展方向上,一面坚持石油化工产品的深度加工,发展多品种与精细化工产品,以节能、高质、低耗、保护环境与安全生产为目标;又在老产品特色基础上开发新的精尖产品。

1. 坚持石油化工技术的不断开发

UCC 是最早开发石油化工技术的公司之一,几十年来一直坚持这个方向,在世界石油化工技术领域,处于领先的地位。这也是该公司经营成功、获利大的一个重要原因。尤其是近年开发的低压法生产低密度聚乙烯新工艺,更为引人注目。

UCC 早在 1920 年,就开始了对乙烯综合利用方面的研究,用天然气轻质烃裂解制得乙烯,再制成环氧乙烷和乙二醇;同时,对由乙烯经异丙醇路线制丙酮进行了研究。利用这些研究成果,该公司于 1923 年在西弗吉尼亚州的南查尔斯顿建立

了第一个石油化工中心。在该中心建成的 15 年中,UCC 由烯烃制成的脂肪族化合物品种增长情况是:1926 年乙烯类和丙烯类产品为 7 种,1929 年增至 19 种,1934 年增至 50 种,1939 年为 68 种(其中乙烯类产品 41 种,丙烯类产品 21 种),五十年代达到 300 多种,如今已达到 800 种左右,其中很多属于精细化工产品。

UCC 对石油化工的综合利用起步早,重视科研对生产发展的先导作用。由低碳烯烃(乙烯、丙烯)开始,逐步走向高碳烯烃(丁二烯等)及芳烃的综合利用与深度加工。工艺流程也由简单走向复杂,品种由少到多,生产设备由单机、间断走向大型化、管道化、自动化,经济效益也就越来越高。所以 UCC 在石油化工综合利用方面,作出了很多开创性贡献。

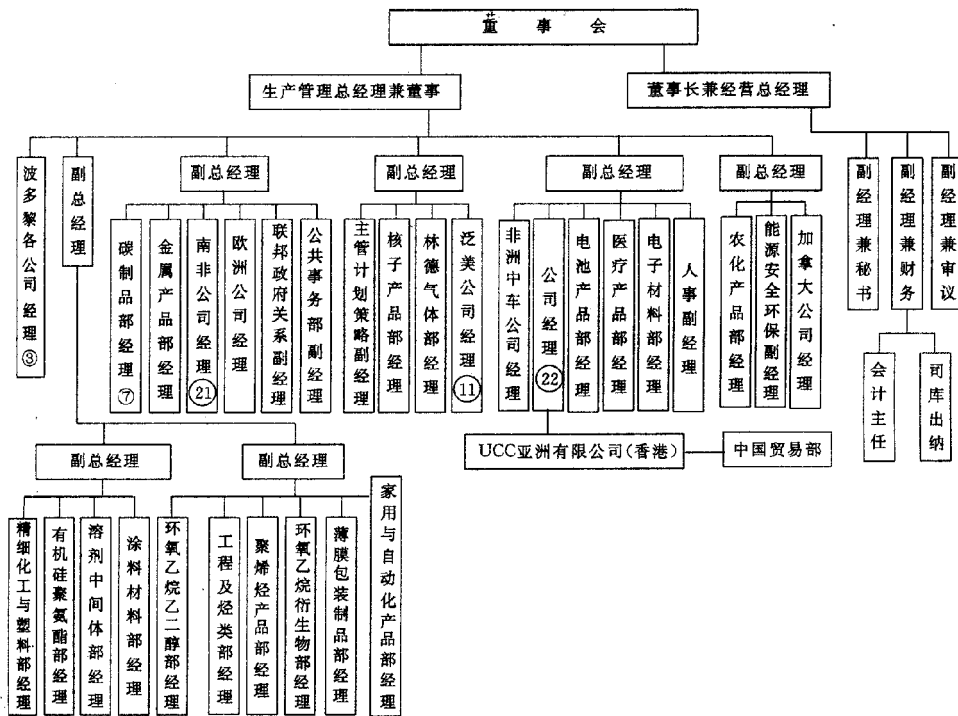
UCC 从六十年代开始研究、在七十年代末投产的低压法生产线型低密度聚乙烯新工艺,该公司称之为 Unipol 工艺,采用低压气相法,具有很大的优越性,与陶氏、杜邦等公司工艺技术相类似,同样处于世界领先地位。UCC 的方法是采用带载体的、经氟化与钛酸盐处理后的氟化铬作触媒(系关键性专利),使动力消耗比一般管式高压反应器减少 75%。UCC 研究成功的特种触媒,具有催化活性高、选择性强、操作条件相对缓和等优点,使低密度聚乙烯的生产由 2000 ~ 3500 个大气压降到 7 ~ 21 个大气压,节能 3/4,占地面积减少 9/10,投资节省一半,开创了低温低压生产低密度聚乙烯的新工艺。新近又发展成可在同一设备装置中生产高密度、低密度、中密度聚乙烯。用加入另外的烯烃单体(丁烯)与其共聚,以改变聚乙烯的密度及性能,使产品的抗张强度、冲击强度、伸长特性等方面都优于传统的高压法生产的低密度聚乙烯。使装置的灵活性与利用率也大大提高。该公司已向美国其它公司及世界各国出售或转让此项新技术,现领有 UCC 专利许可证的已有 8 家公司。UCC 声称到 1983 年将有 17 家公司使用 Unipol 工艺,计划到 1985 年,此法生产的聚乙烯将达到 450 万吨/年,其生产能力将占世界总生产能力的 20%。最近 UCC 已设计出年产 12 万吨聚乙烯的 UnipolW 型标准工厂装置,该装置可在长 89 米、宽 22.5 米的拖船上组装后由海船运到世界各地出售,显然,这具有很强的竞争能力。此法对我国发展聚乙烯生产和改造工艺设备具有参考意义。

2. 建造世界第一个石油沥青制碳纤维的工业装置,高速度发展碳纤维

UCC 碳制品部本是该公司起家的“祖宗”,生产一般的碳刷、石墨电极等常规的制品。但经多年研究之后,又生产了质轻、强度大、耐 1000 ~ 1300 °C 高温的碳纤维,成为该公司重点发展的佼佼者,为军用、民用之尖端产品。

UCC 宣布已在建造世界上第一个用石油沥青生产碳纤维的工业装置,生产能力为 50 万磅/年,于 1981 年底在美国南卡罗来洲的格林维尔建成投产。同时在该地也将建成生产聚丙烯腈碳纤维装置,生产能力为 100 万磅/年。这样,原来价格昂贵的碳纤维,将有可能由 20 ~ 35 美元/磅降到 10 美元/磅,为开拓新市场与新用途提供了条件。现美国航空器材中,有约 6% 是用碳纤维制成的,著名的“哥伦比亚航天飞机”上有好些材料是碳纤维,体育用品如网球拍也可用碳纤维制造。随着工艺技术的不断改进,碳纤维产量扩大与应用范围的扩展,碳纤维的成本和售价有可能进一步降低,售价可降到 6 美元/磅以下,UCC 正努力向此目标迈进。

综上所述,UCC 以碳制品起家,五十年前就着手于石油化工的综合利用,新近更注重精细化工产品的发展,随着生产品种的增多和经营范围的扩大,其管理体制和产品结构也在不断的调整 and 改革之中。目前,UCC 已成为世界著名的大化学公司。UCC 在调整中有“发展”,有“收缩”,其不变的宗旨是获取更大的利润。从经济效益来看,UCC 近五年的调整是比较成功的,它的纯利已跃居世界首位。



- 注
1. 地区联营公司中有“O”的数字表示其下属分公司或合资公司数目。
 2. 均有精细化工产品 & 深度加工产品各占各部的83.3%。

图 5-7 UCC 双驾式马车管理体系示意图

□ 杜邦公司组织管理法

美国杜邦公司 (Du Pont Company) 是世界上最大的化学公司, 建立至今, 已近二百年。这二百年中, 尤其是本世纪以来, 企业的组织机构历经变革, 其根本点在于不断适应企业的经营特点和市场情况的变化。杜邦公司所创设的组织机构, 曾成为美国各公司包括著名大公司的模式, 并反映了企业组织机构发展演变的一般特点。

(一) 成功的单人决策及其局限性

历史上的杜邦家族是法国富埒王室的贵族, 1789 年在法国大革命中化成灰烬, 老杜邦带着两个儿子伊雷内和维克托逃到美国。1802 年, 儿子们在特拉华州布兰迪瓦因河畔建起了火药厂。由于伊雷内在法国时是个火药配料师, 与他同事的又是法国化学家拉瓦锡, 加上美国历次战争的需要, 工厂很快站住了脚并发展起来。

整个十九世纪中, 杜邦公司基本上是单人决策式经营, 这一点在亨利这一代尤为明显。

亨利是伊雷内的儿子, 军人出身, 由于接任公司以后完全是一套军人派头, 所以人称“亨利将军”。在公司任职的四十年中, 亨利挥动军人严厉粗暴的铁腕统治着公司。他实行的一套管理方式, 被称为“凯撒型经营管理”。这套管理方式无法传喻, 也难以模仿, 实际上是经验式管理。公司的所有主要决策和许多细微决策都要由他亲自制定, 所有支票都得由他亲自开, 所有契约也都得由他签订。他一人决

定利润的分配,亲自周游全国,监督公司的好几百家经销商。在每次会议上,总是他发问,别人回答。他全力加速帐款收回,严格支付条件,促进交货流畅,努力降低价格。亨利接任时,公司负债高达五十多万,但亨利后来却使公司成为此业的首领。

在亨利的时代,这种单人决策式的经营基本上是成功的。这主要是因为:(1)公司规模不大,直到1902年核资时才2,400万美元;(2)经营产品比较单一,基本上是火药;(3)公司产品质量占了绝对优势,竞争者难以超越;(4)市场变化不甚复杂。单人决策之所以取得了较高效果,这与“将军”的非凡精力也是分不开的。直到72岁时,亨利仍不要秘书的帮助,任职期间,他亲自写的信不下25万封。

但是,正因为这样,亨利死后,继承者的经营终于崩溃了。

亨利的侄子尤金,是公司的第三代继承人。亨利是与公司一起成长的,而尤金一下子登上舵位,缺乏经验,晕头转向。他试图承袭其伯父的作风经营公司,也采取绝对的控制,亲自处理细微末节,亲自拆信复函,但他终于陷入公司的错综复杂的矛盾之中。1902年,尤金去世,合伙者也均心力交瘁,两位副董事长和秘书兼财务长终于相继累死。这不仅是由于他们的体力不胜负荷,还由于当时的经营方式已与时代不相适应。

(二)集团式经营的首创

正当公司濒临危机、无人敢接重任、家族拟将公司出卖给别人的时候,三位堂兄弟出来力挽家威,以廉价买下了公司。

三位堂兄弟不仅具有管理大企业的丰富知识,而且具有在铁路、钢铁、电气和机械行业中采用先进管理方式的实践经验,有的还请泰罗当过顾问。他们果断地抛弃了“亨利将军”的那种单枪匹马的管理方式,精心地设计了一个集团式经营的管理体制。在美国,杜邦公司是第一家把单人决策改为集团式经营的公司。

集团式经营最主要的特点是建立了“执行委员会”,隶属于最高决策机构董事会之下,是公司的最高管理机构。在董事会闭会期间,大部分权力由执行委员会行使,董事长兼任执行委员会主席。1918年时,执行委员会有10个委员、6个部门主管、94个助理,高级经营者年龄大多在40岁上下。

公司抛弃了当时美国流行的体制,建立了预测、长期规划、预算编制和资源分配等管理方式。在管理职能分工的基础上,建立了制造、销售、采购、基本建设投资和运输等职能部门。在这些职能部门之上,是一个高度集中的总办事处,控制销售、采购、制造、人事等工作。

执委会每周召开一次会议,听取情况汇报,审阅业务报告,审查投资和利润,讨论公司的政策,并就各部门提出的建议进行商讨。对于各种问题的决议,一般采用投票、多数赞成通过的方法,权力高度集中于执委会。各单位申请的投资,要经过有关部门专家的审核,对于超过一定数额的投资,各部门主管没有批准权。执委会作出的预测和决策,一方面要依据发展部提供的广泛的数据,另一方面要依据来自各部门的详尽报告,各生产部门和职能部门必须按月按年向执委会报告工作。在月度报告中提出产品的销售情况、收益、投资以及发展趋势,年度报告还要论及五年及十年计划,以及所需资金、研究和发展方案。

由于在集团经营的管理体制下,权力高度集中,实行统一指挥、垂直领导和专业分工的原则,所以秩序井然,职责清楚,效率显著提高,大大促进了杜邦公司的发展。二十世纪初,杜邦公司生产的五种炸药占当时全国总产量的64.74%,生产的无烟军用火药则占100%。第一次世界大战中,协约国军队40%的火药来自杜邦公司。公司的资产到1918年增加到3亿美元。

(三)充分适应市场的多分部体制

可是,杜邦公司在第一次世界大战中的大幅度扩展,以及逐步走向多角化经

营,使组织机构遇到了严重问题。每次收买其他公司后,杜邦公司都因多角化经营遭到严重亏损。这种困扰除了由于战后通货从膨胀到紧缩之外,主要是由于公司的原有组织对成长缺乏适应力。1919年,公司的一个小委员会指出:问题在于过去的组织机构没有弹性。尤其是1920年夏到1922年春,市场需求突然下降,使许多企业出现了所谓存货危机。这使人们认识到:企业需要一种能力,即易于根据市场需求的变化改变商品流量的能力。继续保持那种使高层管理人员陷入日常经营、不去预测需求和适应市场变化的组织机构形式,显然是错误的。一个能够适应大生产的销售系统对于一个大公司来说,已经成为至关重要的问题。

杜邦公司经过周密的分析,提出了一系列组织机构设置的原则,创造了一个多分部的组织机构。

在执行委员会下,除了设立由副董事长领导的财力和咨询两个总部,还按各产品种类设立分部,而不是采用通常的职能式组织如生产、销售、采购等等。在各分部下,则有会计、供应、生产、销售、运输等职能处。各分部是独立核算单位,分部的经理可以独立自主地统管所属部门的采购、生产和销售。

在这种形式的组织机构中,自治分部在不同的、明确划定的市场中,通过协调从供给者到消费者的流量,使生产和销售一体化,从而使生产和市场需求建立密切联系。这些以中层管理人员为首的分部,通过直线组织管理其职能活动。高层管理人员总部在大量财务和管理人员的帮助下,监督这些多功能的分部,用利润指标加以控制,使它们的产品流量与波动需求相适应。

由于多分部管理体制的基本原理是政策制定与行政管理分开,从而使公司的最高领导层摆脱了日常经营事务,把精力集中在考虑全局性的问题上,研究和制定公司的各项政策。

新分权化的组织使杜邦公司很快成为一个具有效能的集团,所有单位构成了一个有机的整体,公司组织具有了很大的弹性,能适应需要而变化。这使杜邦公司得以在二十年代建立起美国第一个人造丝工厂,以后又控制了赛璐珞生产的75~100%,垄断了合成氨。而且在三十年代后,杜邦公司还能以新的战略参加竞争,那就是致力于发展新产品,垄断新的化学产品生产。从三十年代到六十年代,被杜邦公司首先控制的、有着重要意义的化学工业新产品有:合成橡胶、尿素、乙烯、尼龙、的确凉、塑料等,直到参与第一颗原子弹的制造,并迅速转向氢弹生产。

(四)‘三头马车式’的体制

杜邦公司的执行委员会和多分部的管理机构,是在不断对集权和分权进行调整的情况下去适应需要的。例如,六十年代后期,公司发现各部门的经理过于独立,以致有些情况连执行委员会都不了解,因此又一次作了改革:一些高级副总经理同各工业部门和职能部门建立了联系,负责将部门的情况汇报给执委会,并协助各部门按执委会的政策和指令办事。

六十年代以后,杜邦公司的组织机构又发生了一次重大的变更,这就是建立起了‘三头马车式’的组织体制。

新的组织体制是为了适应日益严峻的企业竞争需要而产生的。六十年代初,杜邦公司接二连三地遇到了难题:过去许多产品的专利权纷纷满期,在市场上受到日益增多的竞争者的挑战;道氏化学、孟山都、美国人造丝、联合碳化物以及一些大石油化工公司相继成了它的劲敌。以至于1960至1972年,在美国消费物价指数上升4%、批发物价指数上升25%的情况下,杜邦公司的平均价格却降低了24%,使它在竞争中蒙受重大损失。再加上它掌握了多年的通用汽车公司十亿多元股票被迫出售,美国橡胶公司转到了洛克菲勒手下,公司又历来没有强大的金融后盾,真可谓四面楚歌,危机重重。

1962年,公司的第十一任总经理科普兰上任,他被称为危机时代的起跑者。

公司新的经营战略是 运用独特的技术情报,选取最佳销路的商品,强力开拓国际市场 ;发展传统特长商品,发展新的产品品种,稳住国内势力范围,争取巨额利润。

然而要转变局面决非一朝一夕之功,这是一场持久战。有了新的经营方针,还必须要有相应的组织机构作为保证。除了不断完善和调整公司原设的组织机构外,1967 年底,科普兰把总经理一职,在杜邦公司史无前例地让给了非杜邦家族的马可,财务委员会议长也由别人担任,自己专任董事长一职,从而形成了一个“ 三头马车式 ”的体制。1971 年,又让出了董事长的职务。

这一变革具有两方面的意义。一方面,杜邦公司是美国典型的家族公司,公司几乎有一条不成文的法律,即非杜邦家族的人不能担任最高管理职务。甚至实行同族通婚,以防家族财产外溢。现在这些惯例却被大刀阔斧地砍去,不能不说是一个重大的改革。虽然杜邦公司一直是由家族力量控制,但是董事会中的家族比例越来越小。在庞大的管理等级系统中,如果不是专门受过训练的杜邦家族成员,已经没有发言权。另一方面,在当代,企业机构日益庞大,业务活动非常复杂,最高领导层工作十分繁重,环境的变化速度越来越快,管理所需的知识越来越高深,实行集体领导,才能作出最好的决策。在新的体制下,最高领导层分别设立了办公室和委员会,作为管理大企业的“ 有效的富有伸缩性的管理工具 ”。科普兰说:“ ‘ 三头马车式 ’ 的集团体制,是今后经营世界性大规模企业不得不采取的安全设施 ”。

六十年代后杜邦公司的几次成功,不能说与新体制无关。过去,杜邦公司是向联合碳化物公司购买乙炔来生产合成橡胶等产品的,现在,它自己开始廉价生产,使联合碳化物公司不得不关闭了乙炔工厂。在许多化学公司挤入塑料行业竞争的情况下,杜邦公司另外找到了出路,向建筑和汽车等行业发展,使六十年代每辆汽车消耗塑料比五十年代增加三至六倍,七十年代初,又生产了一种尼龙乙纤维,挤入了钢铁工业市场。

所以,可以毫不夸张地说,杜邦公司成功的秘诀,首先在于使企业的组织机构设置适应需要,即适应生产特点、企业规模、市场情况等各方面的需要。而且,这样的组织机构也不是长久不变的,还需要不断加以完善和发展。

□ 林肯公司组织管理法

林肯公司创建于 1895 年。从 1895 年到 1975 年的 80 年中,只有过三位总经理 约翰·林肯、杰姆士·林肯、威廉姆·伊尔根。威廉姆·伊尔根 1972 年才调任总经理。

林肯公司最初生产电动机和发电机。1911 年,开始生产第一台电弧焊接机。约翰发明了一种手提焊接机(不同于原有固定型式的焊接机,是一种很有意义的改进),并且加进一个变压器以调整电流。这一发明使林肯公司战胜了两个大的竞争对手——威士顿公司和通用电器公司,使它在焊接机生产中取得领先地位。

二次大战时,林肯公司是美国首要的电弧焊接设备的制造者。鉴于焊接在战争中的重要性,公司停止了电动机的生产,把全部生产能力投入焊接设备的生产。1955 年,它再次制造电动机,自此它在市场上的地盘一直在稳定地扩大。下面介绍杰姆士和威廉姆的经营管理方法。

(一) 战略

林肯公司的经营战略是 想尽办法生产出比竞争对手成本较低而质量更好的产品,并且在此基础上为职工提供较高的报酬和为股东、资本家提供较高的利润。

1947 年,当哈佛大学企业管理学院以林肯公司作为实际研究对象时,杰姆士·

林肯曾这样描述他们所采取的战略：“供给顾客质量好而又好、价格低而又低的产品是林肯公司的目标，而这就为公司能付给职工和股东以高而又高的报酬创造了条件。”

继杰姆士·林肯之后担任总经理的威廉姆·伊尔根在 1975 年又作了非常相似的描述：

“林肯公司的成功建立在两个基本观念之上：一是为大批顾客生产更多价格低廉、先进而优质的产品；一是使职工的收入和提升直接同他个人对公司所作贡献相适应。”

林肯公司的这种战略继续保持了几十年，没有作过实质上的改变。即使在由于生产能力不足而致产品供不应求时，公司仍然坚持这一政策，决不稍稍降低产品质量。在过去的半个世纪中，这种政策为该公司的电弧焊接设备和配件带来了广阔的市场。

（二）报酬政策

林肯公司的报酬政策包括三个部分：1. 实行计件工资制；2. 年终发给一笔接近或者超过个人全年基本工资的红利；3. 保证全部职工就业，不解雇职工。

实行计件工资，就要确定计件单价。计件单价是按照每项工作的基本工资率、技术要求、劳动强度、应负的责任等来确定的。

计件单价确定后，由于工人自己的努力，即使他能赚得二倍或三倍于正常工资的钱，也不改变。只有由于公司技术部门的工作，实行了新的操作方法或新的工艺过程，才可以改变计件单价。

工人认为计件单价不合理时，可以要求修改。这样，工时研究部门就要重新测定工时定额，并确定相应的计件单价。如果对新的计件单价仍有意见，职工可再次提出修改意见，务求工时定额和计件单价达到公平合理。

职工必须保证自己的工作质量，公司对达不到质量标准的工作是不付给报酬的。

红利是按职工的“功劳分”发给的。“功劳分”变动很大，可以从低分 45 分一直到高分 160 分。“功劳分”是对个人在工作中功劳大小的评价，每半年评定一次，评定的内容为：质量、产量、计划性和协调等。

自 1945 年以来，平均红利最低年度为年平均工资的 78%，最高年度为年工资的 129%。1974 年，全公司红利总额为 26,000,000 美元，每个职工平均约为 10,700 美元，为年平均工资的 90%。

由于职工们害怕失业，因此有可能不热心于技术改进，甚而反对效率的提高。为了克服这些不利于竞争的消极因素，林肯公司在 1951 年试行保证全部职工就业、不解雇职工的制度。这项制度规定，在公司工作两年以上的职工，公司就要保证他的求业机会，不予解雇。在公司开工不足时，也至少保证每周 75% 的工作机会。这一制度从 1958 年开始正式实行。

（三）管理作风

林肯公司管理作风上的一个特点是：力求消除总经理、高级管理人员和工人之间的鸿沟，尽可能做到彼此平等相待。例如林肯公司的第三任总经理曾自我介绍说：“当我早上七点半上班时，停车场的四分之三已经满了，我象任何其他入那样把车停在较远的地方，因为我没有保留特别的停车地点。我们一样在自动食堂里自取饭菜，没有总经理的餐室，我们和其他的人一同吃饭”。

据哈佛大学鲍威尔教授介绍：在美国，职工的工作时间为每周 40 小时，而总经理、厂长等每周工作时间却要达到 80 小时，因为他要掌握各种情况，如技术情报、市场情况、生产情况、销售情况等等，而且还要亲自认识许多职工，例如林肯公司的总经理就至少认识 500 名职工。

为了听取职工们的意见以改进工作,林肯公司从 1914 年开始建立了一个由选举产生的职工代表咨询会议,自那时以来,一直是一个月举行两次会议。在会上,职工可以把有关的争论问题带给最高管理人员并引起他们的注意,也可以询问公司的政策和提出改进的建议。

咨询会议的全体大会由总经理担任主席。自 1914 年第一次会议以来,咨询会议未曾有过重大的改变。可见 第一,该公司对咨询会议是重视的 第二,咨询会议确实起到了良好的作用。

除咨询会议之外,还有一个由十二名中级管理人员组成的会议,每月一次和总经理碰面,讨论的题目比咨询会议上的那些问题更为广泛。

林肯公司由于经营得好,生产不断发展。1974 年,由于订货多,生产量大,曾昼夜开工。后来由于生产继续扩大,决定在原厂附近筹建新厂。

□ 松下电器公司组织管理法

日本松下电器公司是松下幸之助于 1918 年(日本大正 7 年)创立的。该公司之所以迅速发展成为世界一流的企业,是与它出色的经营管理方式分不开的。据 1980 年 6 月的计算,该公司职工人数居日本国内企业的第 11 位,总资本占第 13 位,产品销售额居第 16 位,而纯利润则居第 4 位。这说明松下电器在企业的经营管理上是取得了显著成就的。

以下从四个方面介绍松下电器经营管理的主要特点。

(一)事业部制

这是松下电器在经营管理上的最大特点。

1933 年松下电器在日本开始实行事业部制,当时在世界上也寥寥无几。

所谓“事业部”,是按产品类别划分成一个个类似分公司的事业单位,实行独立核算。实行业务部制实际是实行一种权力下放的管理制度,即分级核算盈亏、分级管理。

各事业部分别有各自的下属工厂、派出机构,形成从产品试制到生产、销售、收支等统一经营的独立核算的事业体。

事业部长为最高负责人,被授予与相当于独立公司经理一样的权限。全权处理该事业部的一切事务。他可以根据市场变化情况,采取对策,生产什么、停产什么,总公司不加干预。下属的各科室干部也都拥有相应的权限。各职能部门除财务部门外,不实行上下对口管理。总公司的职能部门不要求事业部职能部门上报材料,不实行垂直领导,而是为事业部的职能部门服务。事业部的职能部门只对事业部长负责,这也保证了事业部长有权自主经营。图 5-8 为事业部机构。

各个事业部采取严格的独立核算制,决不用盈利的事业部去弥补亏本的事业部。各事业部必须靠自身的力量提高利润。各事业部彼此之间通过市场竞争的关系进行协作。它们是按照市场竞争的原则来建立合同关系。如,担负装配收音机、电视机等任务的事业部使用制造元件的事业部的产品时,若对质量、价格不满意,可以向外购进其他公司产品。这当然是对制造元件的事业部的一种压力,迫使他们加速改进工作。担负为本公司作广告业务的事业部也同样是个独立核算组织。出广告的广告主,主要是各事业部。已制成的商业广告不合广告主的意,虽是同一个公司,也必须包下全部制作费。

采取事业部制有几个明显的优越性:

①由于是按产品类别划分,有利于专心钻研某一产品技术,提高产品质量。有利于提高工人的专门技术,作到精益求精。

②由于采取独立核算制,各部门的经营情况一目了然,便于相互比较,相互促进。

③由于权力下放,分工明确,因而形成一种责任经营制。这有利于锻炼和培养精通经营管理的人员,有利于发挥每个人的才能和创造性。

实行事业部制,大胆给部下以责任与权限,工作进度快、效率高。而且上边的方针能很快传达到最下边。每个事业部能根据总的要求,发挥主观创造性,出色地进行工作。

在只根据上边的命令而动作的企业组织中,往往把人培养成呆板、被动的人。常常成为但求平安无事的消极主义者,不能充分发挥他们所有的宝贵的智慧。即使能成为专门人才,却变成了毫无灵活性的人,最终也不能成为出色的管理人才。

可是,在能将责任与职权都给予部下的企业中,即使是作为一个科员培养起来的人,当情况发生变化时,也能发挥其创造性,在实干中得到锻炼。这个公司的创始人松下幸之助曾说过,松下电器公司‘培育了大批优秀经营管理人才’。

由于各事业部按产品类别划分,因而在销售额与规模方面彼此间有不小的差别。但从各自拥有的权限与经营形态等方面看,它们宛如一个个的中小企业,直辖于总公司松下电器。然而,它们与一般独立的中小企业有一个根本的不同点,即事业部长无权自行筹措资金。这点将在后面详述。

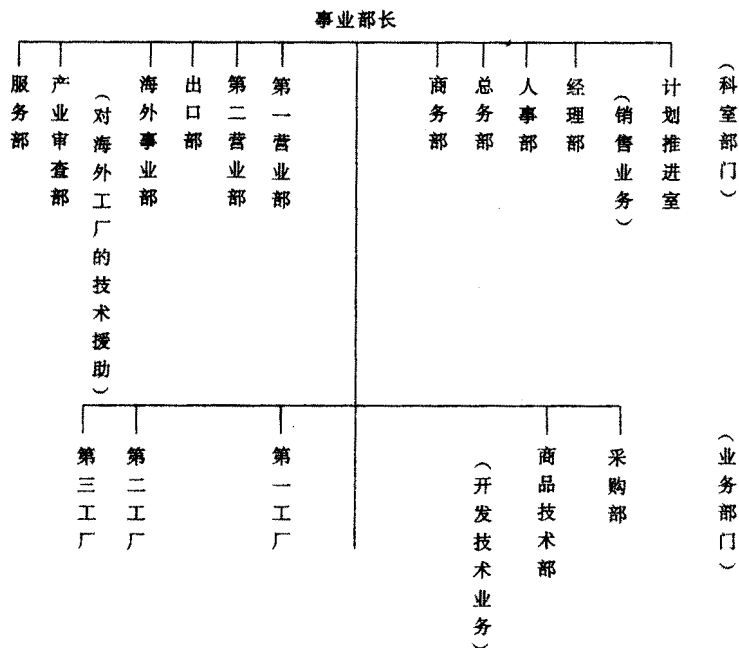


图 5 - 8 事业部机构

从以上可以看出,各事业部拥有极大的自主权。但另一方面,它们的活动必须是在总公司的统一方针指导下展开的,不准脱离轨道。为此,总公司从以下几方面实行集权管理。

1. 资金管理

由总公司向事业部提供‘内部资金’,作为事业部的总资本。这个内部资金额根据两个标准计算。一是事业部设立工厂所需的固定资产的费用,作为固定资本。二是一个月的销售额再加上生产过程中购买原料等的一切费用,作为流动资本。这两项加起来作为提供给事业部的内部资金。总公司对内部资金的限额控制极

严,尽可能压低标准。而且,内部资金并不是无偿提供,总公司按年率 1 成收取利息。而且,不管盈利与否,都必须支付这 10% 的‘资本利息’。

由于事业部获得的内部资金并不宽裕,倘稍有不慎,就会导致资金不足。这时严格禁止向外部借钱(这即为前面所述事业部长无权自行筹措资金)。也不允许拖延支付对承包企业或公司交易对象应付的款项。原则是完全现金支付。这时,除向总公司‘哭求’外,别无他法。总公司接到这种哭求资金的要求后,就以当时市面上同样高的利息借给该事业部资金,而且金额还有一定限度。超过限额,利息率就越高,变成高利息的贷款,实际上是处以罚款。这时,总公司起银行的作用,人称“松下银行”。这是事业部制的一个极大特色。事业部借的钱越多,越会引起成本上升,营业成绩下降。总公司则立即根据这个事业部所出现的问题采取诸如‘削减产量、整理库存等各项措施,加以整顿。如有可疑之处,总经理部中的监查部还派人前去,实行特别监查。此外,总经理部内还设有审查部、检查部,从金钱方面对全公司实行全面控制。

号称‘松下财务首脑’的常务董事木通野,每去营业所视察,必先从仓库看起。他经常说:‘看了仓库,就能知道产品是否都已售出、仓库管理如何。’等等。

在此种情况下,各事业部都努力提高资金效率,随时注目于商品动态、库存状况等,保证经营状况良好。所以现金管理不仅是反映各事业部日常活动的晴雨表,而且也起到推动各事业部活动的作用。

1981 年松下电器平均每月销售额为 1.679 亿日元,而流动资金占用只有 1,355 亿日元,资金周转天数已经压缩到 24 天,反映了这种高度集中管理的作用。

2. 利润管理

总公司每半年向各事业部公布总方针,具体来说,即给予销售额指标。各事业部根据这一销售额,制定出至少赚取 10% 利润率(除去资本利息,上缴给总公司及营业本部的经费之后)的事业计划,获总公司承认后,即需对此负全责。事业部的计划一经成立,总公司即随时监督其执行情况。首先事业部必须每月向总公司提出决算书。决算日期为每月 20 日止,月末送至总公司。最高领导层据此了解各事业部动态,根据不同情况提出注意事项。总公司还负责监查事业部的帐簿、经营情况等。为了严格执行利润管理原则,甚至事业部向本公司设立的中央研究所提出委托研究任务时,也必须自负费用。

事业部所获得的利润 60% 上交总公司,并必须将销售额的 3% 上交,剩余部分归事业部。但又规定有义务存入被称为‘松下银行’的总公司资金部,事业部可以吃利息。

松下电器在财务管理方面,必须按月用现金支付、用现金收回,他们称之为一切用现金说话。

3. 兼任或派遣人员进行管理、控制

总公司一级的领导人大多兼任事业部部长,这样各事业部的情况更能迅速而准确地反映到总公司,并能获得许多第一手材料。另外,也采取由总公司直接派人到各事业部,参与经营管理等多种方法。这里应特别提出的是松下电器有一种称作‘经理职员’的制度,主要从财务管理方面入手,为整个公司的经营管理发挥着独特而极为有效的作用。

所谓‘经理职员’实际上是准经理级人物。“经理职员”是松下电器的独特称呼。他们隶属于总公司的经理本部,共计 1,500 人左右,他们不同于一般职工,而是专门担当会计工作的老手。他们需在通称为‘松下经理大学’中接受 9 年(大学毕业者 6 年)的特别训练,才能作为‘经理职员’独立工作。这些训练有入门训练,基础训练,中坚训练。内容涉及经理业务、各种会计、资金管理、价格管理、税务等方面。从各种财务表格,到会计学、经营管理等,均要作到十分精通。这些人被派

到各事业部,作为各事业部长的助手参与核心领导。他们按月向总公司送交结算及资金状况等报告。他们还可以拒绝事业部长提出的违反总公司经理部门规定的要求。调动时,需事先得到总公司的认可。当各下层公司提出要求时,也被派到关系公司中去,有些就成了那里的领导人。他们是审核松下集团这个庞然大物的健康状况,并使其维持下去的“活性维他命”。

在事业部制的管理方式下,最为艰苦的职务大概就是事业部长了。如果一切都按计划顺利进行,事业部长的职务比一般的独立公司的经理轻松。可是,利润达不到一定比例,则受到较独立公司经理严格得多的责任追究。

事业部制实际是一种集权——分权——集权的管理方式,日本称事业部制为“权限的委让”。松下幸之助认为分权与集权的相辅相成是经营的诀窍。但指挥权这点是决不让出的。

事业部的设置十分灵活。主要是根据国家当时的经济形势以及本公司或各个事业部的发展与需要,有分有合,有增有减。从1933年采用事业部制时的三个事业部,后来逐步增多。随着生产范围与产品品种数量的增加,事业部的划分日趋专门化。如开始建立收音机事业部时,包括一部分元器件;电视机事业部包括高频头等专用部件。现在都只搞装配。

但事业部制并不是完美无缺的,存在着诸如管理费高和综合能力差等问题,容易产生本位主义与分散倾向。1977年山下俊彦担任总经理后,提出了不少设想,以求克服上述缺陷。在事业部机构设置上逐渐按产品类别加以集中,把若干事业部组织起来,形成一个领域方面,等等。

(二)注重市场调查,加强产销结合

资本主义经营的目标是利润,焦点是市场。松下电器向来以精于推销著称,在日本,日立公司被称为“技术的日立”,而把松下称为“买卖的松下”。他们认为“有了市场才有存在的意义,所以焦点要集中到市场上去”。

在销售产品方面,以下几点十分突出:

首先,要让尽可能多的人知道松下产品,了解松下产品。因此,不惜巨额资金展开强大的宣传广告活动。从1973年起,连续几年每年的宣传广告费约达150亿日元,为日本企业之最。现在这项费用约占销售总额的2~3%。他们实行了一套“企业识别体系”,国外称“CIS”(Corporate Identity System),即通过视觉形象来塑造人们对该公司的印象。如在国内松下产品使用National的牌子,公司的建筑物、广告牌、出版物、包装箱、资料、图书,以及信纸、信封、甚至火柴盒、垃圾箱等等,都印上National字样,而且要求印刷字体、颜色、规格都是一个标准。视觉上的多次重复,就会留下较深的记忆。此外,打开工厂大门,让人参观工厂也是一种有效的宣传方式。20年前该公司就设置了“工厂参观课”,有受过专门训练的参观接待员。据最近报载,去年(1982年)一年参观者即逾600万人。

其次,密切注视市场变化,把握需求动向。松下电器充分利用政府机构,如大藏省等提供的市场情报、销售统计等资料的同时,通过本公司的调查网,了解需求动向,然后把这些情报提供给技术或生产部门。为了听取“直接来自市场的声音”,尽快反映到公司商品销售政策中去,1975年春天,把约600名管理干部配备到全国松下系统的各个销售公司去。现在全国各地的重要情报,早晨发生的,当天晚上就能传到总公司有关负责人的耳朵里。

第三,建立了庞大的销售网。他们认为销售体制对企业收益的影响往往大于生产体系的影响。松下电器很早就注意到了这个问题。总公司设有营业部,负责协助各事业部从事扩大销售的活动。它下面设有专门研究商业的“销售研修所”。松下电器有专门的销售公司、销售店、松下产品专卖店、代销店等,形成遍布全国的销售网。并且采取各种具体措施,不断加强这个销售网。如把专卖松下产品并响应

其经营方针的商店称作“National 商店”，总公司根据合同，给予特殊照顾。把以销售 National 产品为主的强有力的商店，按地区组成“National 店会”。这个组织如何开展工作完全由各商店独立自主地进行。如举办销售恳谈会、经营研究会、技术讲习会等，总公司设立“店会公积金”，资助他们开展上述各种活动。

第四，采用各种方法迅速推销产品。如该公司于 1951 年在日本首家实行按月付款（分期付款）制度。并一再发展这一制度。1972 年建立“租赁制度”，每月只付有限的租赁费，就可使用多种松下产品。推销方法甚至包括实物表演。如热电器具事业部主要生产炊事用的小炉子、熨斗等小型商品，该事业部就组成了“推销战斗队”，每队由 9 人（包括 4 名男队员）组成，他们分头跑遍全日本岛，极大地推动了各商店的销售工作，同时出席各地的烹调讲习会，浑身沾满白面，为推销电气烹调器具，努力作战。

第五，十分注意商品售出后的服务工作。总公司设立了总管理此项工作的服务本部，而且为作到“就地迅速准确地……高质量地售出后的服务”，在全国各地设立了服务公司，它与各事业部的服务部门及全国销售公司的服务部门形成了一个整体，实行完善的服务工作。这种服务公司在协助改进技术、零件供应、掌握市场动态诸方面发挥着重要作用。此外，还设有“消费者洽谈中心”，是直接为消费者见面，征询意见的地点。这个中心的作用：

（1）如同购物的顾问，介绍松下产品正确、安全的使用方法以及购买方法。

（2）掌握消费者对松下电器公司的希望，将这些希望反映到产品中去，也反映到公司各项政策中去。

为了加强商品的推销，松下公司制订了“销售战术 30 条”，这实际上是它积几十年之经验所形成的“生意经”。为了参考的方便，特将它附载于本文之后。

（三）重视人才开发，关心职工生活

松下幸之助有句名言“出产品之前出人才”。从创立公司的初期，就把这种思想作为公司的重要方针。我们可以从很多方面看出这种方针的体现。诸如：

1. 给予权限和责任，给予锻炼的机会，充分发挥各人的所长。当初采用事业部制，就是这种思想的一个较为集中的体现。他把事业部看成用人、锻炼人、培养人的好场所。例如，对事业部长来说就是如此。总公司给予了相应的权限之后，就可以在自己所管辖的范围内充分发挥本身才干。事业部长以下的科室干部也都授与相应的权限，放手去干。

2. 强调“量才录用”，始终以本人能力为依据，若确有才干，即使年轻、无学历也委以重任。1977 年山下俊彦出任松下电器总经理（社长）就是极好的一例。当时山下俊彦只是一个空调事业部长，既非总公司专务董事，也非常务董事，在董事会中排第 25 位。由于他经营有方，成绩突出，松下幸之助即将其越级提拔为总经理。这个举动不仅在全公司，而且在日本企业界也引起了震动，称作“山下飞跃”。山下任总经理后，即进行了一系列改革，显示了经营管理方面的才干。

3. 制定各种教育训练制度，培训各级干部和职工。总公司设有“教育训练中心”，下属有八个研修所和一个高等职业学校。

4. 在工资制度方面，公司很早就提出了“高效率、高工资”的口号。它所实行的“工作职别工资制”，即按不同的工作和能力给予不同的工资，是日本目前流行的三种工资制“年功序列工资制”“职务工资制”“职能工资制”中后两种的结合，目的在于重视人的能力与水平，适当照顾工龄。

在重视人才开发的同时，还采取多种措施，刺激职工的劳动积极性。

松下电器的资方代表人物，经常给职工提出一种奋斗目标，一种具有相当现实性的奋斗目标。从这个意义上说，是使公司内的职工在劳动和工作中有奔头。而且当条件具备之后，确能兑现。例如，“长期工的协定”规定，在 1966 1971 年的五年

间,工资增长一倍,在同一时间里(即 1966-1971 年的五年间),又提出了“生产率倍增计划”,这两个相对应的协定,大大刺激了职工的劳动积极性。这些规定后来都实现了。

从这里可以看出,松下电器公司劳动管理的特点在于把劳动者的物质福利和整个公司的生产成果,紧紧地连在一起,让劳动者关心并看得见自己的劳动成果。日本公司普遍实行奖金制度,每年 7 月和 12 月发两次,一般奖金额相当于 35 个月的工资。奖金额的多少取决于企业营业的好坏。这就使得每一个工人都关心自己企业的经营活动和生产活动。

如,松下电器的“周休二日制”就是这样实现的。1960 年 1 月,松下幸之助在经营方针发表会上说:“五年后,将实行周休二日,每日劳动时间 8 小时”,按照这一预定方针,五年后的 1965 年 4 月果然作为公司的主动倡议,在日本最先实行了这个制度。值得注意的是,这个制度在实行前花了五年的准备时间,这是在经过周密计算之后,用推行所谓“合理化”等的办法,减少一分一秒的所谓“浪费”时间。不消说,这样做,也必然会提高工人阶级的劳动强度。

如,从 1960 年之后,传送带的速度一再加快,至 1965 年五年中加快了 1 倍。工人几乎连上厕所的时间都很紧张。

此外,松下电器还大搞职工的福利事业。1966 年 1 月提出了“35 岁能够有自己的房子”的口号,其办法是实行低利息的住宅贷款,分 15 年还清。从 1976 年起,还颁布了抚恤遗族子女制度,延长退休年限(从 55 岁延长到 60 岁),增加退职金额,还有养老金制度等各种福利制度。用来消磨工余时间的各种娱乐设施也日趋完备。如 枚方市设有综合体育馆、游泳池、运动场、摔跤击剑场;川崎市设有综合体育馆、棒球场;寝屋川市设有棒球场。全国松下所属的各企业大都分别设有网球场、运动场、游泳池等,主要用作中小學生及幼儿园的孩子们的自由活动场所,并向各地方教育委员会所管辖的团体、机关开放。不言而喻,这种关心是为了换取职工更加拼命地工作,为公司赚取更多的利润。

(四)与承包企业的关系

松下电器公司的生产,确实并不仅仅在松下的工厂的围墙之内进行,它还通过各种经营活动,广泛的与社会密切相连。即,松下电器在其生产与销售活动的过程中,与众多企业保持种种联系。其中,有大量中小企业,通过接受松下电器原材料或零部件的加工订货等方式形成该公司的承包企业。

松下电器提出的口号是与这些承包企业“共存共荣”。

松下电器在选择承包企业时,把质量、价格、交货日期作为三原则。其中放在最重要地位的是质量。质量不合要求,价格再便宜也不买。这一条始终作为绝对条件。

应当指出的是,这种承包单位只生产一两种产品,大都是一“标准”的零件,总公司不搞大而全,小厂也不搞小而全。生产是尽可能地分门别类和分专业去进行,工厂分工比较细,产品也比较单一,同时,又在广泛协作的基础上,实行统一规格的配套,通过专业化,形成固定的流水作业,这既有利于提高工人的熟练程度,又降低了成本,加速了生产的发展。所以,在很长的时间里,日本的工业生产的特点是“双重结构”,即采用最先进技术和最新设备的大企业与设备比较简陋的中小企业并存。政府和舆论界都要求大企业不是简单在地吞并小企业,而是同中、小企业建立多方面的协作关系,对中、小企业进行贷款扶持帮助,解决技术和管理问题。使中小企业生产专业化,提高效率。目前,日本有一些经济学家提出了这样的主张:在原材料工业方面,如钢铁工业、化学纤维、塑料树脂等等,应由采用最新技术的大型企业来进行生产,至于那些各种类型的加工制成品,则应由为数众多的中小企业来制造,这有利于满足人们生活的各种各样的需要。如果那些中小企业产品

的成本高,那是应该被淘汰的。云云。

当然,松下实行这种承包制度是有其精心打算的。这些中小企业工人的工资远低于大企业,而且生产设备和厂房等,则可以因陋就简,有利于节省大企业所必需的设备投资。有些承包企业完不成合同任务时,便向更小的零散企业实行二次、三次再承包。加工单价当然一次比一次低。由于松下电器从事轻机械产品的生产,承包工厂可以因陋就简,有丰富的劳动力即可,这是它向全国各地发展的有利条件。它在各地建立不少工厂,在这些工厂周围设法形成承包企业群。中小承包企业乃至零散的小企业,家庭副业的加工生产构成松下电器生产体制中不可缺少的一环。松下电器就是通过这样庞大的承包系统,一直剥削到最下层的劳动者,其中包括家庭内搞副业的人。利用这些廉价又处于最无权状态中的劳动者们的温驯与创造能力,为其提供财富。从这个意义上说,松下电器的剥削面更广、程度更深。这正是松下得以存在和发展的重要基础。

(五)销售战术三十条

1. 销售贩卖是为社会人类服务,获得利润是当然之报酬。
2. 不可死盯死缠顾客。
3. 注意门面的大小,不如注意店内外环境的良否,注意店内外环境的良否,又不如注意商品的良否。
4. 货架漂亮,生意未必一定好。小店虽然杂乱,但顾客方便,反而会有好生意。
5. 对顾客均应视如亲戚,能否获得他们的感情,决定商店的兴衰。
6. 销售前的奉承,不如销售后的服务,只有如此,才能得到永久的顾客。
7. 顾客的批评应视为神圣的语言,任何批评都应乐于接受。
8. 资金缺少不足虑,信用不佳最可忧。
9. 进货要简单。能安心简单地进货,为繁荣昌盛之道。
10. 须知比起百元钱的顾客来,一元钱的顾客是使商店繁荣昌盛的根本所在。
11. 不可强行推销。不可只卖顾客喜好之物,要卖对顾客有益之物。
12. 要加速资金周转。百元的资本周转十次,则成千元。
13. 遇有调换商品或退货时,要比卖出时更加客气相待。
14. 在顾客面前责备小店员,并非取悦顾客的好手段。
15. 销售优良的商品自然好,将优良商品宣传推广而扩大销售则更好。
16. 应具有‘如无自己的销售贩卖,则社会经济不能正常运转’的自信。由此,应有重大责任感。
17. 对批发商要亲切以待。如此则可将正当要求无所顾忌地向其提出。
18. 虽然一张纸当作赠品,亦可使顾客感到高兴。倘无随赠之物,笑颜亦是好赠品。
19. 为公司操劳的同时,要为店员的福利操劳,可用待遇或其他适当的方法表示之。
20. 不断变换美丽的陈列,亦为吸引顾客止步的方法之一。
21. 即使是一张纸,若随意浪费,也会提高商品的价格。
22. 缺货是商店不留心,道歉之后,应询问顾客住处,说‘马上送到贵处。’
23. 言不二价!随意减价反而会使顾客产生商品不良的印象。
24. 儿童是福禄之神。对带着孩子的顾客,或被打发来买东西的孩子,要特别周到。
25. 要时刻想到今日的盈亏。养成当日盈亏不明,决不就寝的习惯。
26. 要赢得这是从‘XX商店买来的!’的信誉与称赞。
27. 询问顾客要买何物,应出示一、二种商品,并广泛宣传,介绍商品。

28. 店铺应造成热闹的气氛,活泼而充满朝气地工作,具有活力的商店,自然会吸引大批顾客光临。
29. 每日报纸广告应遍览无遗。须知,有人订货而自己尚且不知,乃商人之耻。
30. 对商人而言,无所谓繁荣、萧条之别,在任何情况下都必须作到赚钱。

□ 罗罗公司组织管理法

(一) 组织机构

罗罗公司总部设在伦敦,董事会设董事七人。下设航空分部和工业、船用分部,共有从业人员约六万人。

航空分部设在达比,辖三个集团,共五万二千人。其中达比集团近三万人,以生产民用发动机为主;布列斯托尔集团一万八千五百人,生产军用发动机;列文斯顿集团三千五百人,生产小发动机。

发动机集团是一个能够独立研制和生产发动机的企业单位,每个集团按专业化生产的原则区划为若干工作中心(WORK CENTRE),工作中心具备材料仓库、工装制造、材料试验、热表处理和制造方法研究发展等必要的生产手段,能够独立作战,大体上相当于我们的分厂。有的工作中心下属若干产品中心(PRODUCT CENTRE,相当于我们的产品车间);有的工作中心则直接领导生产工段。集团总部设有工程、制造、商务、产品保证、产品支持、人事、财政等业务部门。工程部门二千三百人,制造部门二万四千人(其中含试制、试验厂六千五百人,其余为发动机和备件生产及修理)。

罗罗公司的组织机构及管理有以下特点:

1. 组织机构大致上是公司—航空分部—发动机集团—工作中心—产品中心五级管理。公司和分部是决策机关,集团以下三级是进行具体业务活动的实体。从一九六七年开始逐步演变过来的,目前还在不断变化。组织机构的变化受到历史、地理的影响。单从业务管理方面来看,其指导思想,一方面是要加强航空分部对各发动机集团的统一领导,另一方面是要适应多品种小批量生产的特点,发展专业化,加强竞争能力,因而把生产的权力和责任尽量下放,使基层生产单位能够独立作战,减少依赖。

2. 发动机集团拥有强大的工程设计力量和试制、试验厂(EXPERIMENTAL MANUFACTURING & TEST FACILITIES)。达比集团工程部门有二千三百人,试制、试验基地有六千五百人,两项加起来约占总人数的百分之三十,这就确保了产品的不断更新。试制与试验基地统归制造部门领导,其意图是实行统筹安排,节省人力物力。

3. 突出以生产为中心,以制造部门为主干线,实施直线领导与职能领导相结合的双重领导关系。工资由直线领导发,人事调动权与职能领导协商。制造董事通过其助理制造董事对工作中心,或产品中心的经理实行直线领导,并通过其助理制造董事,助理生产控制董事和助理购买董事领导生产工程、生产控制和购买三大业务系统(总部)。生产中心设经理和生产工程、质量保证、生产控制、作业等分管业务工作的经理以及会计师,各业务经理会计师同时接受上级业务部门的职能领导。各业务部门均强调服务上门,如工具成套、在制品周转、机床加油服务到工人,成套图纸送到生产工程师手里。非生产人员的比例在达比机加厂(WCO)约占百分之二十以上。他们的着眼点在于使直接工人工时得到充分利用和减少生产线的停工、窝工现象。提高综合效率,不单纯考核生产工人与非生产人员的比例。

4. 组织原则基于责任制。在业务部门之间,不强调互相制约,相反地尽可能把职责范围内所需的一切有关业务统一在一个系统里。责任清楚,减少环节,避免业务部门之间的不协调现象。如工程部门统管产品的研究、设计和改进改型。产品保证部门统管产品质量控制、无损探伤、质量规范、检验测试仪器。制造工程部门统管试制和成批生产的方法工程、生产工程、工业工程以及工装、资料等技术服务。生产控制部门统管产品计划与经济计划,原材料库存与在制品库存,以及服务于生产管理的电子计算机系统。

5. 讲求工作方法。他们强调三点,即公司与分部制定方针政策,集团总部制订程序,工作中心或产品中心因地制宜地对班组或个人进行具体指导。大量的职责范围都在程序性文件中加以规定,不至于因人事变动而责任不清。这种工作方法是行之有效的。

6. 进行较为广泛的专业化协作。英国的专业化厂商较多,进行协作的条件较好。罗罗公司的原则是,如果交给别人干,只要在质量上、期限上有保证,成本上也划得来的,自己就不干。例如精铸母合金,过去是自己干,现在已交给一家冶金工厂生产。精锻叶片共三十七种,自己只生产十种。工装制造约有一半由承包商进行。尽管如此。他们在公司内部还是保持了相当配套的制造能力,以满足试制批生产进度的急需,并可避免“别人卡自己的脖子”。由于具备良好的外协条件,罗罗公司的机床修理主要靠机床厂商,计算机靠租用,维修由制造厂商进行。产品生产能力不平衡时,亦可找承包商带料加工。至于职工的福利设施如房产、医院、学校、食堂、幼儿园等几乎完全不管。

(二)新机研制

罗罗公司的产品研究、设计、发展工作由工程部门负责进行。达比集团的工程部门由航空分部工程董事和分部经营董事兼达比总经理实行双重领导。其工作大致可分,先进工程(ADVANCED ENGINEERING),项目工程(PROJECT ENGINEERING)和发动机发展(ENGINE DEVELOPMENT)等三个方面:

1. 先进工程。主要是进行新材料、新结构、新工艺的研究。提出先进设想,并进行先进项目的性能计算和初步设计,形成先进发动机方案,编出发动机手册。该手册属于可出售的资料、列出了发动机的主要性能、参数,告诉买主可以搞出这样的发动机来,并列价格。先进工程还集中了一批高级工程师进行工作,是最保密的部门。

2. 项目工程。项目一经确定,即集中设计力量在先进工程的基础上进行项目设计,包括负责与飞机匹配,并选择附件进行总体设计、零部件设计和性能分析,提出设计草图(SCHEME,相当于我们的打样图,但更为详细),然后由结构控制小组编制零组件目录,并由工程图纸办公室制成零件图(DETAIL DRAWINGS)。试制厂即按第一版图纸进行试制,经过反复修改并试验合格,再定型为正式的工程图纸,投入成批生产。设计试制周期一般为两年。

3. 发动机发展。发展部门是工程和制造之间的桥梁,它参加新机研制并在新机试制定型后继续工作,解决成批生产中的工程设计问题,具体确定批生产发动机的标准和验收条件。并在发动机服役以后收集情况。不断改进,负责到底。

工程部门广泛使用计算机,目前已运用计算机进行应力和振动的计算,热传递计算,发动机性能预测和分析,飞行寿命监控,发动机结构和数据历史存储,噪音研究和分析,发动机安装研究等,并可以用计算机进行复杂零件(如叶片)的设计。

罗罗公司的新机试制、试验工作是由试制、试验厂负责进行的。试制、试验厂的总经理,受制造董事领导。管辖达比、哈克诺尔、巴诺斯维克的试制厂和达比、哈克诺、尔安斯迪的试验厂。拥有机床设备一千六百台(约占达比集团全部机床设备的百分之三十),试车台六十个(包括批生产用),各种试验器九十台,并有自己的工

装制造,机动维修和器材采购等技术服务部门。工人、技术人员经验丰富,有“刀叉”工人和“刀叉”工程师(万能的意思)之称。能够制造或改制、改装发动机,制造试验器和测试设备,进行各种试验,并承担研究、发展任务。在重点保证试制、试验任务的前提下,还能将百分之四十的能力用于成批生产。当市场对新机需求紧迫而又来不及转厂成批生产时,亦可安排试制厂继续生产一部分,起到机动和缓冲作用。新机试制一般为十台左右,用于各种试验、试车以及服务评价,其间,需进行多次修改,直至发动机性能和寿命能够满足设计要求。通过试制、规定关键零件的工艺方法(包括某些材料的切削用量),该方法的基本点是转入批生产时所必须严格遵循的,因此,他们的新机设计与工艺是同时定型的,不象我们有设计定型和工艺定型之分。罗罗的批生产厂一般不安排新机试制。只有锻、铸毛坯和齿轮加工、叶片榫头拉削等少数零件或工序由批生产厂提供。

(三)提供责任控制

罗罗公司在历史上是由若干小公司合并形成的,处地分散,自成体系,能够独立生产发动机零部件,有的能独立制造发动机。过去他们几个工厂同时生产一种发动机或零部件,需重复进行或重新进行生产准备,不利于组织专业化生产,也不利于调动工厂的积极性。六十年代初期,他们开始按照成组加工的原则组织专业化生产,于1967年建立了第一个产品中心并逐步实行了一种叫做提供责任控制(SUPPLY RESPONSIBILITY CONTROL)的制度,其核心就是按零件相似、制造工艺相似的原则合理地分配生产任务,以促进和保证专业化生产。具体作法是将它们生产的各机种的零、组件根据外形、尺寸、毛坯合理划分为一百八十类零组件,每类给以合理代码(RATIONALISED CODES),用两个字母表示。同时,将所有制造力量调整成六个工作中心(WC)一级的提供责任单位,即WC0,WC8,WC5,WC50,WC00和WC17(外购部门),均规定提供一定范围的零组件的责任。大的加工中心,又进一步划分为若干个有提供责任的产品中心,例如WC0有01、02、03、04、05五个提供责任的产品中心,WC8也有81,82,83,84,85五个提供责任的产品中心。所有外购件则由购买部门(即WC17)负责提供,也算一个提供责任单位。当新机设计(改型)定型,由工程部门发图进行成批生产时,必须首先经过提供责任控制单位(设在生产控制部门)对每一个零组件图号进行分析审查,编以合理代码,并以一种七联单的形式连同零件图纸发往提供责任单位(WC或PC),经该单位同意接受后,这种零组件就确认由这个单位(WC或PC)负责提供,不再改变。除购买部门外,一般说来,提供责任单位就是制造责任单位,如因任务负荷过重或某些条件问题,提供责任单位可以外委制造,但不论是自制或外委,均不能改变该单位按时提供零组件的责任。罗罗公司由于实行了这个制度,经过反复实践,积累各单位生产零件的历史资料,使全公司成千上万的零组件制造得以有条不紊地进行,不乱点鸳鸯谱,从而巩固了专业化生产,对提高技术水平、生产效率、发挥设备利用率都有很大的促进作用。同时,由于零组件实行合理化代码,也便于计算机识别,有利于使用计算机辅助生产管理。

(四)生产工程

罗罗公司的生产工程(PRODUCTION ENGINEERING)是指应用现实可行的制造方法去制造具体产品,相当于我们发动机厂的生产技术工作。达比集团在助理制造董事领导下,设有生产工程总部,由总生产工程师(相当于我们的总工艺师)具体领导,下设生产工程、方法工程和工业工程三个业务部门。工作中心、产品中心设生产工程经理,接受工作中心、产品中心经理的直线领导和生产工程总部的职能领导。生产工程和方法工程、工业工程三个方面总称为制造工程。在制造工程业务系统(包括总部与基层)共有经理、监工一百七十人,生产工程师五百四十人,工业工程师二百二十人,职员三百二十人,合计一千一百五十人,再加工具车间一千二

百人,共计二千三百五十人,其中生产工程为主要部分。

生产工程的主要职能是接受设计规范,确定制造方法,进行生产准备,编制工艺规程,并不断改进方法,以提高质量,降低成本。其技术政策是首先满足顾客在期限上和质量上的要求,并尽可能降低成本。总的看来,这个部门的工作范围与我们发动机厂工艺部门相当,但有其不同的特点:

1. 通过设计联络工程师与工程部门取得密切联系。及时了解设计意图,讨论设计规范,充分考虑现实生产条件,提出改进结构工艺性的建议,并及早进行新材料、新结构、新工艺的研究和准备工作。目的是采用合适的方法和手段使工程图能够制造,并符合期限和成本要求。

2. 新产品投产时,由工艺计划工程编制工艺文件,安排生产周期并提出材料定货和工装设计、制造要求。工艺文件(包括工序单、毛坯图、制造图)比我们的简单,要求工人经验丰富,能够自己解决问题。编制工艺计划与设计工装的工作,有的由工作中心集中进行,有的分散到产品中心。工步安排、机床调整和标准工时由工业工程师具体负责制订。数控编程由工装设计员和工艺计划工程师共同完成。首件生产的工艺单、工装、数控纸带由生产工程师进行检查并解决存在的问题。工艺单里要安排检验工序,其具体的检验规程则由检验部门负责编制。

3. 由生产工程师负责指导现场生产,其主要任务是确定制造方法和机床、工具的技术政策,贯彻工艺文件,对完成任务不好的原因进行分析,采取措施,并不断检查改进工艺方法,提高劳动生产率。提出工程设计图纸的修改建议单;会同质量工程师研究超差品,从制造方法上采取措施,于短期内加以克服。确定车间平面布置,分析设备能力,提出增添设备预算和维修计划,以及新设备的选择、论证、申请、订购和安装、调试。

4. 生产工程部门与工程设计、生产控制、质量保证、材料试验室以及厂房工程、器材采购等部门有密切联系,在强调技术责任制的同时,也注意加强工作中的互相配合和结合。在生产机匣的产品中心(PCO3)试行由工长、生产工程师、质量工程师和计划调度员组成的责任小组研究解决有关生产技术问题,已试行一年多,认为卓有成效,此种组织形式与我们的“三结合”小组颇为相似。

(五)方法工程——制造方法的研究和发展

方法工程(METHODS ENGINEERING)就是研究、选择、采用先进的制造方法,以满足新机研制和成批生产的工艺技术要求,相当于我们工艺技术的研究和发展工作。罗罗公司方法工程的技术政策是“所有关键零件的制造方法必须经过实验,各种制造方法必须证实其能够确保成功;不断改进制造方法以降低成本。整个工作与新机研制以及成批生产有着密切的联系。

1. 在先进工程阶段。他们与工程部门密切结合,进行先进制造(ADVANCED MANUFACTURE)的研究工作,包括对先进工程的可实行性进行评价,提出改善工艺性的建议,并根据先进工程提出的要求组织有关人员开展方法研究,利用试制厂或生产厂的条件,用单件试制的方法,尽快做出试验件,提供性能试验,进行反复修改、验证、直至得出适当的结果。据介绍,罗罗公司在活塞式一喷气式一涡轮风扇的发展过程中,进行了大量的新材料、新结构、新技术的预先研究工作,尝到了甜头(如空心叶片)也吃到了苦头(如碳纤维叶片)。他们“把眼睛盯在新技术上”,不断地提出新设想,并且能够很快地做出试验件,对新设想进行试验,反复修改验证,为发动机型号设计提供技术基础。这是罗罗公司能够保持竞争能力和获得成功的重要因素。

2. 在新机试制阶段。由制造部门与工程部门密切结合,进行先进工程、先进制造的生产发展(PRODUCTION DEVELOPMENT)工作,即由单件试制发展为批量试制。它是新机研制的一个重要步骤,需提前进行或与新机试制结合进行。主要任

务是建立适当的,能够满足工程质量和成本要求的制造方法,并提供试验件进行各种试验。通过生产发展的首批试制,提出用于成批生产的制造方法和专用设备,作出成本评价,制定技术规范手册,并得到设计、质量、试验室等有关部门同意。

3. 在成批生产阶段。发动机试验合格后,由制造部门根据正式工作图,组织成批生产,其间,方法发展部门要在确定制造方法,进行生产准备方面对车间提供技术支持。在成批生产过程中,还要不断改进制造方法以降低成本。罗罗公司对各产品中心提出了降低成本5%的要求,据说此要求往往难以做到,因为他们必须首先满足顾客在质量和期限上的要求。考虑到老机种经受了长期的飞行考验,如果进行重大工艺改变尚需进行大量试验,并承担成本或性能的风险,其新工艺的采用大多结合新机研制或老机种出现重大故障时进行。罗罗公司内部从事方法发展的规模不算大。在生产工程总部设有方法部门,有十几个方法工程师,重点研究切削加工,提供专用机床设计服务,但未直接掌握试验手段。在工作中心设有方法工段,有七、八个工程技术人员,十台左右设备,研究工作密切结合生产。在各产品中心则由发展工程师或生产工程师负责方法发展任务。罗罗公司方法发展工作的一个重要特点是大量依靠外部研究单位和供应商,公司内部只是提出技术要求和进行验证性试验。购置新设备一般由发展工程师或生产工程师结合产品进行工艺分析,详细说明添置理由,适用范围,技术经济效果和成本回收期限,提出专门报告,逐级审查批准,选择供应厂商报价承包。他们只是根据产品使用提出技术要求,一般不介入具体的设计工作,以便保持要求承包商进行设计更改直至完全满足使用要求的主动权。设备进厂后,由发展工程师组织培训工人,进行试生产,在合同规定的试用期内尽可能多使用,多考验,充分暴露问题,要求供应厂商负责解决,试用合格后,再移交生产使用。为了提高设备利用率,价值较高的设备一般装在生产线上,但安排承担一定的研究、试制任务,尽可能提高新设备的利用率,充分发挥新技术的效果和较快地收回成本。

4. 材料热工艺的研究发展与技术规范、标准的制订由试验室负责。试验室由工程部门领导,分为材料工程组,研究发展试验室,发动机支持试验室,制造支持试验室四个部分,实行设计、制造、使用相结合和全公司材料、热加工和资源的协调一致。材料的研究发展是同供应商合作进行的,由试验室负责审查,通过供应商参加研究、试验工作,确定材料验收标准并进行验收。铸造、焊接的研究发展一般在公司内部进行,大锻件的研究发展委托供应商进行,由试验室控制冶金技术规范。试验室与生产工程的关系是,生产工程部门负责制订工艺文件和加工方法,试验室负责制订热加工说明书并审查通过加工方法。

(六)工具设计、制造和管理

罗罗公司在工具管理方面有下列一些特点:

1. 关键设备多,且先进。罗罗的工具车间共有精密镗床三十五台,而我们工厂最多的才有十台。罗罗的工具车间有三座标数控铣三台,三座标测量机三台,而我们有的厂连一台也没有。

2. 工人等级高。罗罗的工具经理不只一次地讲:“我们的工人都是熟练等级工,都是最高的。”精铸厂工具车间共有六十三名工人,除一名是半熟练工以外,其余都是熟练工。罗罗的许多工具车间是没有工艺员的,他们的工作由工人代替了。

3. 按机群划分工段。罗罗所有工具车间,都是按机群来划分工段的,可以充分发挥设备的利用率。

4. 有强大的工装设计力量。罗罗公司的工装设计人员的隶属关系不一致,有的在生产车间,有的集中服务,共约二百七十人,而且是经过罗罗公司自己培训过的。

5. 生产管理科学,强调周期,强调进度,强调工装的成套性。每有一个新的零

组件要制造,都是把工艺计划、工装计划、工装制造、锻铸件进度、零件制造、零组件装配,按周期事先协商好,然后下任务。特别强调工装的成套设计、成套制造、成套供应。

6. 利用电子计算机辅助工具管理。工具的计划进度,工具的成套性,工人的工时,工具任务的完成,都利用电子计算机辅助管理。

7. 讲究成本。车间每年要做一次财政预算,在预算的廿五个项目中,工具费用占两项,即标准工具费用和专用工具费用,每月进行控制,不吃“大锅饭。”

8. 有强大的供应厂商。据罗罗自己统计,为罗罗生产工装的厂商计有一千八百七十名工人,一百二十名工装设计员,每年平均承担罗罗 50% 的工装任务。

9. 工具检验由工具车间领导。有的工具车间根本没有检验,而是试用合格为止 有检验的,只是最终检验。但供应厂商做的工装进厂则必须检验。

10. 重视刃磨。刀具的刃磨不全部集中到工具车间。使用刀具多的车间有自己的刃磨工段,由工具车间领导。刃磨设备按 8% 左右配备,并且直接用光学曲线磨磨刀。其他则集中到工具车间磨刀。

11. 工具管理科学,运输、保管先进。普遍采用颜色代码对现场使用的工具进行管理,防止未经校验的工具混入现场。工具管理井井有条,不管现场在用或库存保管没有一个直接放在地面上的。由于运输工具先进,货架高度可达五米,有足够的存放位置。

12. 工具车间由工作中心的生产工程经理领导,工具室则由产品中心的生产工程经理领导。

(七)工业工程

罗罗公司的工业工程是研究如何把人的技能有效地应用于制造工程。它的主要工作是,在生产工程师确定的制造方法的基础上对生产流程、劳动组织和工人操作进行周密的考察和研究,规定各工步的操作方法,测量和制定标准工时,他们在工业工程方面肯下功夫,也肯投力量。这个集团有二百二十名工业工程师从事工业工程工作,其中绝大多数是经过专门培训的。

罗罗公司之所以用人少,效率高,会做生意,其基本原因之一是把生产和经营活动建立在科学的、实际的标准工时的基础之上。罗罗所制定的工时,就是一个合格的工人完成一个生产作业所需要的总时间,它包括加工零件所需的机动和手工操作的基本工时,并包括一定比例的工人休息、工具维修、机床调整和由于意外而造成的短暂耽搁等补助时间。

标准工时的制定,经过由粗到细、由技术估测到实际测量的五个阶段:

第一阶段:当新机决定设计,即开始进行本阶段的估测。一般只估测关键零件,由新机成本估测部门根据发动机手册和可能提供的草图并参考老机的资料进行估测,用于估算成本。

第二阶段 根据设计草图进行较为详细的估测。仍由新机成本估测部门进行。用于更新和检验第一阶段的估测并估算新机销售价格。

第三阶段 新机进入发展制造阶段,各产品中心的工业工程人员根据工程部门提供的零件图,对成本较大的零件进行估测,用于计算劳动量,提出零件制造报价和进行生产准备。

第四阶段 新机决定投入生产,由产品中心工业工程人员根据完整的设计、工艺资料,确定操作方法(工步、切削速度、进给量),估测所需工时,用于计算详细成本,计算劳动力需要量和机床负荷,并为车间监控生产能力提供基础。

第五阶段 在新机正式投产后,由各产品中心的工业工程人员,用合适的测量技术,对每个零件每道工序的每个工步进行具体的作业测量,检定原定的估测工时,定出标准工时。

这样定出的标准工时,有以下几个特点:

1. 科学性。不仅进行具体的作业研究,而且进行实际的作业测量,使标准工时比较符合实际。
2. 可行性。标准工时的内容,除考虑“速率”,即工人的出力程度等因素以外,在基本工时的基础上还包括一定比例的补助时间,用以恢复工人的疲劳、个人自然需要和生产中意外造成的暂短的停歇。
3. 不变性。标准工时是根据一定的制造方法制定出来的,不因工人技术水平不同而改变。

标准工时是罗罗组织生产和经营活动的基本依据。他们用它来计算成本和价格,计算工人和设备需要量,制定经济批量和生产周期,编制长远规划和日历作业计划,控制库存周转,并监控工人和部门的工作效率。

值得注意的是,罗罗公司工资形式于一九七一年由计件工资(即按工人完成标准工时的多少支付工资)改变为计时工资(即按劳动日支付工资)。他们认为,这样做有利于保证产品质量,并可减少劳资纠纷。他们还通过监工系统(作业经理—监工—工长)对工人实行监督。具体作法是通过作业监督员并借助电子计算机对工人的实作工时和非生产工时进行记录、存储和统计,同标准工时进行对比,算出工人效率(O·P)和部门效率(D·P)。产品中心和各工段每月讨论一次,并由工会代表参加,从工厂和工人两个方面找原因,提出发挥工人效率和部门效率的办法,要求工人效率达到100%,部门效率达到75%。对干活好的工人实行奖金、休假、旅游等奖励办法。

(八)生产控制

罗罗公司的生产控制系统是一九六七年建立产品中心以后逐步发展和形成的。其中吸收了美国的经验,例如使用“MATERIEL”一词就是从美国学来的。其含意是把生产过程当作物资移动的过程,所以生产控制就是对从原材料进厂到制成合格产品的物资移动的全过程进行控制,以达到高效率、低成本和按准确时间进行生产的目的。这套办法科学地反映了生产活动的规律,是小批量、多品种生产行之有效的管理办法。其主要特点是:

1. 统一计划。实行两个统一,一是短、中、长期计划(当年计划与两年、五年计划)的统一;二是生产计划和经济计划的统一。在机构设置上,由一个助理董事统管,下设计划与输出、制造周期计划、生产与库存控制、供应责任控制和计算机辅助管理系统等业务部门。这个机构把远年计划到当月的生产活动都纳入计划轨道。
2. 不断计划。他们根据定货要求假设订货,一年四次(二月、五月、八月、十一月)制订和修订五年计划(当年不包括在内)。前二年是按月份编的,后三年是粗线条的。使上下都知道一年、两年和五年的任务,以便准备生产条件,安排生产活动和参与市场竞争。
3. 计划是建立在能力(本厂和承包商的)和生产条件的基础上,不搞空头计划。他们搞两个平衡:一是任务和能力平衡;二是输入(人力物力)和输出(产品)的平衡。他们的一个观点是完成了输入任务,才能保证完成输出任务。
4. 使计划尽量符合客观经济规律。他们分析了产品结构和制造过程,产生了基本数据贮存。研究了机床调整工时和库存零件储备量的关系,制定了合理的经济批量。在标准工时和经济批量的基础上制订了生产周期。这就使生产计划的编制有了科学的基础。
5. 要做到计划的准确,首先要做到库存准确。他们有一个准确的库存记录系统。库存状态分为十四种,每天约有三万多个库存移动,当天情况24小时内就能反映出来。进度计划规定的废品允许量,可以根据实际情况随时修正。原材料一进厂就算在制品,材料库划归计划部门管理。

6. 由输出小组管理分配库。目的是根据产品输出计划严格控制输入与库存,做到既能满足需要,又不积压资金。不论是材料的订货、进货量,还是在制品、成品库存都留有余地。并设材料缓冲库以防意外。对于过剩的库存(包括从毛料到成品的各种库存状态)由过剩调查员调查原因,纠正不合理的库存,并搞零件改制,变过剩为有用。

7. 新机研制和批量生产,统属一个生产指挥系统。根据零件的合理化责任代码分配任务。产品中心如果能力不够,可以找承包商制造。当任务超过能力,又找不到适合承包商,不勉强接受任务。

8. 注意控制作业排队。进度表内安排了合理的排队时间。生产控制部门对过长的排队要采取技术组织措施。如提高设备利用率和劳动效率、加班、增设作业点等加以克服。

9. 零件周转严格按批次进行。从调度日历计划上看到,每台机床一般安排三批任务,一批是正在干的,一批是已经准备好的(包括图纸、工具、批卡),再一批是要作生产准备的。都有管理人员按时送到机床旁边。生产现场很有秩序。

10. 生产控制使用了各种图表,如表示生产趋势(计划和实际比较)、任务和能力平衡、作业优先性,发动机缺件图表(缺件的概念与我们不同,没有实现进度表计划的称缺件,发动机总装不留缺件)等。用图表、幻灯汇报工作,清晰、扼要、有说服力。

11. 对产品中心的考核主要有四项指标,一是输入输出计划,二是品种数量进度,三是成本计划,四是工人效率和部门效率。四个指标很管用,把品种、产量、产值、劳动和成本指标都结合起来了,不搞部门分管。

(九)成本控制

为了在竞争中获得有利的地位,罗罗公司对成本实行严格的控制。

生产必须计算成本,投资注重经济效益。就机在着手设计时,就要估算成本,作为在市场投标的重要依据和确定制造方法、采用生产手段的基础。工装设计员设计工装同时也要估算成本,作为考虑自制或外委的一个条件。采购器材要三个厂商报价,进行比较选择。一台设备,该不该买,什么时候买,也要进行费用对比,精打细算。用什么样的人、用多少也要算帐。采用新工艺、新材料、新设计也要考虑成本因素,使产品以高质量,低成本,在竞争中取胜。

成本计算精确。并通过预算,对实际耗费进行严格控制。批生产实行标准成本,试验制造实行项目成本。标准成本每年制订一次,一年内固定不变。在标准成本的基础上,考虑材料价格和标准工时成本率的变化,每月计算出实际成本。他们按组件、按零件、按工序进行成本计算。

产品中心,既是生产中心,也是成本控制中心。产品中心每年都编制以降低成本为目标的技术组织措施计划,除努力采用新工艺,降低原材料消耗以外,主要是控制标准工时和费用预算。标准工时成本率是他们普遍采用的一个控制指标,表示每个标准工时花费多少钱。通俗、易懂、而直观。各部门之间的协作都要计算成本。实验部门要产品中心加工某项产品要计算成本,支付费用,实验部门将工装转给产品中心时,产品中心也要支付转帐。经济责任清楚,不吃大锅饭。

在管理体制上,主要是集团、工作中心、产品中心三级核算。各级设财政控制员或成本会计员,他们受本单位经理的直线领导和上级财会部门的职能领导。财政集中管理,各级规定有一定的用钱的权限。

(十)器材管理

罗罗公司的器材管理有以下特点:

1. 器材管理不强调集中,而是根据科研、生产特点,因地制宜。在达比集团设主管购买的助理制造董事总管此项工作,并分别在达比苏格兰地区设置购买部门

负责本地区的购买。试制、试验部门的购买由本部门自己负责。购买部门只负责材料、锻铸件、成品附件和外委加工订购,不负责器材仓库管理。

2. 购买、订货和外委加工可以同时找三家承包商或供应商,从质量、价格、交货时间上进行比较,从中选择一家进行成交。供应商必须严格执行合同规定,按期、按质、按量交货。我们在参观卡麦隆钢铁公司时,见到该厂为罗罗公司生产的航空锻件,从炼钢到锻压成形并经过粗加工和各种探伤检验。不象我国带料加工和不进行粗加工的做法。尽管器材供应状况较好,罗罗公司的产品中心或工作中心仍设有缓冲材料储备仓库,对交货周期较长、来源比较困难的材料、锻铸件保持三~九个月的储备量。相比之下,我们规定六个月储备周期是偏低了一些的。

3. 发动机用料入库基本上不进行项目较多的复验工作,而把材料质量控制的重点放在供应商。订货时严格规定技术条件,生产过程中进行监造。供应商对按合同交货负有经济责任。外购成件的质量由负责购买的产品保证经理负责,该产品保证经理接受地区购买部门和产品保证部门的双重领导。

4. 在材料仓库内配备有加工改制设备,材料表面状态有缺陷或规格不符合图纸要求时,由仓库进行清理或加工改制。

5. 仓库管理有“两高”,即机械化程度高,仓库利用率高。材料移动、收发、普遍采用电瓶铲车、升降机。货架存放高达5米,管理井井有条。在伊斯特布莱德备件仓库,储存记录五万六千项,成功地采用了电子计算机辅助管理。

(十一) 计算机辅助管理

计算机辅助管理就是用电子计算机按照人们安排的程序对生产活动中的各种基本数据进行收集、运算和处理,迅速给出人们需要的答案,这些答案可以用表格的形式打印出来,也可以直接在显示屏上显示出来,或者二者兼备。罗罗公司是从一九六二年开始采用计算机辅助管理的。目前达比集团有 IBM370/148 计算机二台,IBM370/168 计算机三台,其中一台 IBM370/148 在格拉斯哥,其余四台都在达比计算机中心。计算机是租用美国的,租金每年八百万英镑,由工程、商务、财会、产品支持和制造等部门共用(按规定时间),制造部门每年支付租金一百八十万英镑。生产中使用的小型计算机有七台,终端约三百二十部。除桑德兰得、哈克诺尔外,包括远在五百公里外的格拉斯哥,都与达比的计算机中心相连(通过邮电部门的公共线路,在规定的时间内使用),形成一个以达比为中心的计算机网络。

为适应计算机应用迅速发展的需要,达比集团建立了计算机系统的管理机构,由财政董事领导,负责计算机应用的管理。在生产控制部门设立了制造系统的管理机构,负责计算机辅助管理的应用与发展,目前从事计算机辅助管理的工程技术人员已达一百二十五人。

十多年来,达比发动机集团应用电子计算机辅助管理不断扩大与完善,目前在生产控制领域已应用于库存控制、长期计划安排、车间进度计划编制、工序与工具单编制以及外购等方面。根据使用的要求,它们建立了基本数据库,主要有发动机规范磁带(PEST)、组件分解规范磁带(STAB)、标准信息记录磁带(SIR)以及合理化工序磁带(ROBOT)四种,将生产的发动机从部件、组件逐级分解到最终的零件以及制造零件所需的材料、工时、工装、工序等,贮存在上述磁带中,以备调用。同时它们还建立了库存记录,将成件、在制品、材料分十四种库存状态,通过一个数据收集系统,使库存变化在二十四小时内就能反映出来。在具备完整的基本数据和准确的库存记录的基础上,根据市场的订货量,通过计算机迅速准确地编制各种计划进度,从而取得了显著的效果。主要表现为:调整计划反应快,周期短,准确性高,库存控制准确。一九六二年达比集团生产五种型别二十八个型号,统计计算员有三百人。变更一次计划要一~十三周,任务安排的准确度只有90%,库存记录准确度70%。现在生产十一种型别九十个型号,变更一次计划,只需一天,任务安排准

准确度可达 100%。(不计库存误差)虽然库存总件号高达十五万,每年库存移动量三百万次,但库存记录准确度可达 95~98%,统计计算员仍为三百人。据估算,如果仍旧采用老办法,计算工作员需两千人,库存准确度只有 50%,任务安排准确度只有 80%。为开展计算机辅助管理的研究和发展工作,他们参加了美国计算机辅助制造协会(COMPUTER AIDED MANUFACTURE INCORPORATED)以取得技术上的联系与支持。

但他们强调说明:计算机只是一种手段,而不是目的。要想达到理想的效果,必须靠原始数据正确,必须强调高度的纪律性和责任心。因为只能是人管机器,而不是机器管人。如果输入的数据不正确,输出的结果也必然错误。此外还必须及早注意培养使用计算机辅助管理的技术业务干部。

(十二)质量保证

为取得用户信任和提高竞争能力,罗罗公司很重视产品质量保证工作,对生产过程中的各个环节,包括设计、发展、购买、制造、处理、装配、试车、包装、运输、库存以及服务等的质量政策、程序和责任都在质量手册中作了详细的规定。

罗罗公司质量保证部门的组织体制,从航空分部到产品中心共有五级。在航空分部设产品保证董事。在达比集团设产品保证控制员;下面设中部地区和苏格兰地区的产品保证经理,受产品保证控制员和助理制造董事双重领导(苏格兰地区受产品保证控制员和达比集团董事兼苏格兰地区总经理的双重领导)。在工作中心和产品中心则设质量经理,接受本工作中心和产品中心经理的直线领导并接受地区产品保证经理的职能领导。

质量保证部门的职能,从五十年代开始逐步地由单纯产品检验发展为全面质量保证。一九五〇年以前,罗罗公司只有产品检验部门,与五十年代初期我国从苏联引进的企业管理体制相仿。五十年代初,它们开始组织了几名检验工程师,对产品质量作些调查研究和验证试验,并相应发展了无损探伤技术,用于超差品的处理,迈出了全面质量(TOTAL QUALITY)控制的第一步。一九六三至一九六四年期间学习美国的企业管理经验,建立质量部门,统一执行产品检验与质量控制两种职能,并于一九六七年开始建立产品中心,在每个产品中心设置经理。七十年代又进一步强调每一个人,每一个部门,包括工程制造商务和产品支持,都要对质量负责,发展为全面的质量保证。

他们认为质量保证与产品检验的基本区别是:产品检验只是单纯的事后检查把关,而不是采取其他保证质量的积极措施,把影响产品质量的因素排除在产品制成之前,这样如果设计、工艺有问题,出现大量超差品,也只好增设更多的检验员,从坏的里面挑好的。质量保证则参与产品设计、制造以至产品支持等生产活动的各个环节,采取预防、检查和分析处理等措施对产品质量实行全面控制。主要是:

1. 参与设计讨论和设计联络,在生产过程中对工程设计资料作解释,并经常向工程部门反映产品加工中存在的问题,以便在设计规范内加以改进。
2. 对各生产支持试验室的业务进行监督,并直接控制无损探伤(X光、超声波等等)检验业务。
3. 对购买或外包加工质量和生产条件直接参加审查批准。

制订产品验收标准(经工程部门同意)和分类统计检验等技术文件,审查工艺文件,制定产品检验方法,提出产品检验设备等等。

为适应上述职能要求,罗罗公司的质量保证部门相当重视技术队伍和物质条件的建设。在机关和基层都配备有质量工程师,每个产品中心配备四~十名,多系设计、制造、检验人员出身,具有比较丰富的工作经验,能够独当一面地处理产品质量问题。产品检验人员在机加部门约占直接生产工人的 20—30%,而且选择有经验和有威信的人担任。在进行生产技术改造的同时,相应地进行了质量检验技术

的改造,大量地采用了数控、数显、光学和非破坏检验等现代化的检验设备。

罗罗公司很重视质量教育,在车间里张贴着要求搞好质量的标语和宣传画。它们也吸收工人参加管理,如研究解决产品质量问题,提出合理化建议等,称之为“工人管理”。

(十三)标准化工作

罗罗公司标准化工作是随着生产的发展而发展的。其基本情况如下:

1. 组织机构 根据业务性质设立了基础、零件、材料和制造标准委员会。委员会包括了达比、苏格兰、布列斯托尔、列文斯顿、安斯迪等地区的代表。委员会的常设办事机构设在达比有关业务单位。如基础标准设在工程部门的工程制图室,零件标准设在设计部门,材料标准(含热工艺)设在试验室。有若干标准工程师负责进行日常工作。

2. 标准类别包括:

(1)制造标准。多以手册形式出现,如机械加工手册、工具标准手册、机床能力手册等。

(2)工程标准。多以 JES(联合工程规范)形式出现。

(3)材料标准。多以 MRR(材料规范)、RPS(热加工规范)形式出现。

(4)设计标准。多以 JDS(联合设计规范)形式出现。

3. 制订标准的程序与我国大体相似,但从提出编制到批准发行的周期较我国短一至四倍。此外,他们注意总结生产中积累的经验形成标准、规范或手册,推广使用。比如检验仪器手册、设计能力手册等都是根据工作积累的资料逐步汇编成的。经多年的工作,他们制订和推广使用了很多标准、规范、手册。工装设计采用标准件的比率可达 70—80%。简化了设计,减少了零件品种,节约了人力物力,收益不少。

4. 干部培养。标准工程师应有较丰富的理论与实践经验,不仅应有本专业的技术知识,而且应有相关的技术知识,才能胜任。如设计标准工程师应兼有机加、焊接、热处理等方面的知识和经验,并要不断学习,增加新知识。从我们接触的几个标准工程师来看,业务相当熟悉,都是有多年实际经验的人调来搞标准化工作的。

(十四)培训工作

罗罗公司对各类人员的培训是十分重视和肯下本钱的。以达比培训中心为例,该中心共有专职教职员两百多人,设备比较齐全,有相当规模的生产实习车间和发动机陈列室,还有各种类型的教学间,拥有电影、电视和活动模型等现代化的教学设施。培训中心的主要任务有两项:一是为本公司培训工人、技术人员和各类管理人员;二是对顾客进行技术培训。凡进入罗罗公司人员一般都要经过这个培训中心的培训,还对在职管理人员进行不同专业的短期训练。

1. 大专程度的技术人员。其来源主要有三:一是招收大学毕业生(有学士学位),到培训中心培训两年,包括教授航空发动机制造的基本知识,进行设计、制造实践,并轮流到若干产品中心和职能部门实习,进一步考查其特长和实际工作能力,然后分派工作。二是招收中学毕业生,经过一年培训,选优送大学学习三年,取得学士学位,再实习一年,然后分派工作。称之为“厚夹心面包”。三是招收中学毕业生,前三年一半时间在培训中心培训,一半时间在大学学习,第四年全部在大学学习,取得学士学位,第五年实习,然后再分派工作。称之为“薄夹心面包”。以上三种,毕业后即有工程师头衔。四是从培训两年的学徒工中选拔较优者,继续培训三年,一半时间在培训中心,一半时间进地方学院,取得毕业文凭。第六年根据不同情况,或者实习一年后分派工作,或者再进修一年,取得学士学位,然后分派工作。

2. 中专程度的技术人员。从招收的中学毕业生中,选一部分培训四年,其中四分之一时间在地方学院学习,四分之三时间在培训中心,结业后分派工作,叫技术员。

3. 秘书与一般职员。招收中学毕业生,在培训中心培训一年。秘书必须会打字、速记技术,大多是女性。

4. 工人。招收中学毕业生,学徒期四年,前一年在培训中心培训,后三年进行实习培训。经考试根据技术水平高低定级,一般可定 T 级技术等级(罗罗的工人共分八级:T1、T2、为熟练工,N1 至 N2 为半熟练工,N6 级是力工)。

5. 对在职人员,根据需要进行培训,人员从经理到监工、工头、工程师以至工会代表都有。培训内容大至企业管理,小至具体技术,如技术安全、卫生、电子计算机应用、形位公差、工业工程等。讲课教员大部份是从本公司各单位聘请的,按课时给报酬。

培训中心由罗罗公司人事部门归口管理。

□ WS 公司组织管理法

WS 阿特金斯咨询集团主要是由阿特金斯爵士(Sir William S Atkins)在 1938 年组成的 WS 阿特金斯合股公司(WS Atkins & Partners)的基础上不断发展和扩大起来的。现拥有 1300 余名在技术上受过专业训练,具有丰富经验和较高水平的各种专业人员。是英国较大的一家综合性的咨询单位,能提供多种咨询服务,包括项目的设想、各种研究以及决定实施后包括设计、采购及施工,直至试车投产全部内容。阿特金斯的观点是,咨询很难有一个确切的定义,但有其主要特性。特性一为独立性,即除向顾主收服务费外与其他单位无任何经济联系或政治联系,不拿佣金或回扣等。英国比较强调这方面的信誉,以此树立咨询机构与顾主间所必需的信任。特性二为可靠性,即以其所积累的经验提供专业技术、保质保量地解决顾主所要解决的问题。特性三为适应性,即利用现代先进技术解决顾主的问题,而不是沿袭旧的、利用原有的概念或通用的标准或格式解决问题。

(一)集团的主要业务范围

集团为多种经营,业务面宽,工作范围广,包括土木、结构、机械、电工、冶金、工艺程序、生产控制、运输和建筑工程管理以及能源环保等。在先进技术及其发展的探讨方面,有专门人员进行业务的开拓。由于集团有这批专业力量,就可以在项目经理的管理下向顾主提供各种咨询业务。该集团海外业务的经营占其总任务的 50% 左右,在过去 20 年内曾在 80 余个国家承办过 8000 余个项目。

(二)集团的组成及主要分支部门的组织机构业务情况

该集团是一个多种经营的咨询机构,由若干主要公司及一些辅助公司组成,详见图 5-9。

主要的咨询公司有五个,即阿特金斯规划公司,WS 阿特金斯合股公司,阿特金斯研究及发展公司,阿特金斯农业与水管理公司,阿特金斯国际公司。

以上五家公司均在世界银行登记注册,可经世界银行提名参加有关国家项目招标。辅助的有四个组合公司,即阿特金斯检验服务有限公司、阿特金斯检化验有限公司、阿特金斯应用技术有限公司、伍德科特印刷有限公司。

直属集团的尚有各分支办公室,经营规划组和行政部、财务部及法律部。

“多种经营、综合服务”为该集团之所以得到发展的基本指导思想,所以集团的组织机构必须保证能对顾主提供恰如其分的各种专业的咨询服务,故而它在人员组合上也是非常灵活的。

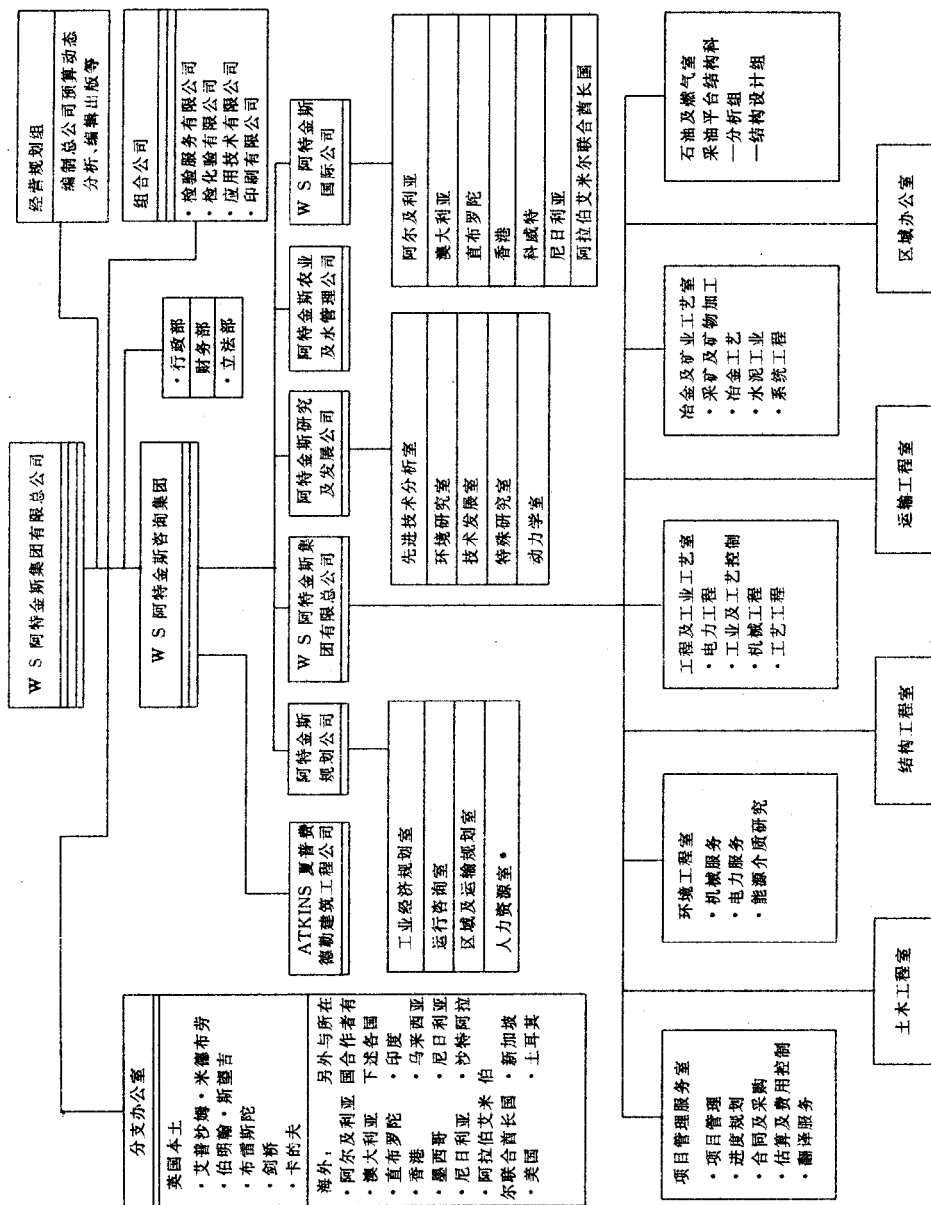


图 5-9 英国 WS 阿特金斯咨询集团组成

1. 经营规划组

该组总计 8~10 人,包括秘书 1 人。组织机构如图 5-10。

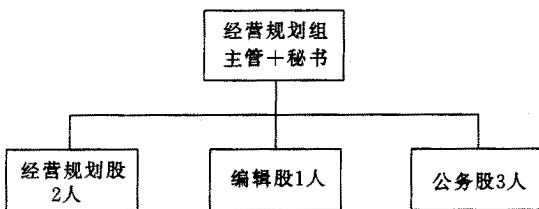


图 5-10 经营规划组组织机构图

经营规划股主要的业务是为集团董事会会议作准备工作、定期向董事会提交报告、列席董事会,协助编制集团全年概预算(会计年度为每年4月1日),到各科室访问及分析动态,议定公司关键人物等。

编辑股主管集团各科室的对外业务介绍及宣传材料,以及内部‘职工通讯’等。负责这些刊物的编辑、校对及出版工作。

公务股负责幻灯片、各办公室招贴图片等材料的保管,以及外出考察、工地拍照记录等现场材料的考虑及保管等。

2. 阿特金斯规划公司

该公司承担国际范围内的规划咨询任务。可在集团内与其他部门合作共同承担项目,也可单独对外承担项目。按业务内容有工业经济规划、操作管理、人力资源规划,以及区域城镇和运输规划等。

该公司总计约100人,按任务分工下设四室和一组如图5-11。

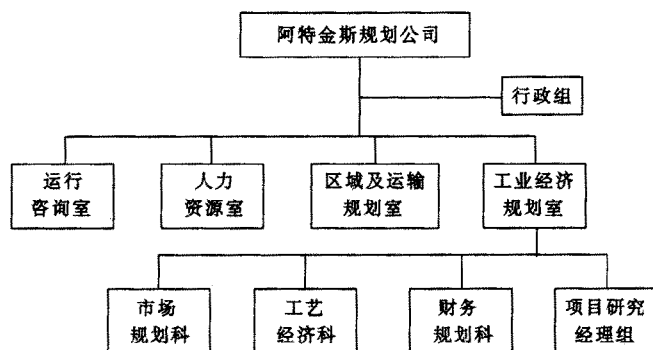


图5-11 阿特金斯规划公司组织机构图

工业经济规划室	29 人
运行咨询(或管理科)室	26 人
区域及运输规划室	27 人
人力资源室	8 人
行政组	10 人

(1) 工业经济规划室

可承担多种工业、不同规模的基础建设项目的工业可行性研究。从项目的建设阶段划分,如图5-12主要是在顾主作出实施决定(决定投资)之前的各种研究。包括市场调查、工艺及设备选型、厂址方案评定、原材料运输、基建投资及操作成本的计算、财务评价、成本利润分析以及资金筹措等。此外,尚可提供其他单体服务项目。

该室业务人员适应能力强,人员的专业资历有工程师、经济师、会计师、自然科学家、社会科学家、历史学家、外语专业人员等,足以承担工程项目的技术及经济评价工作。

该室下设四个科,即:

市场规划科	12 人
财务规划科	7 人
工艺经济科	5 人
项目研究经理组	4~5 人

从该室所承担过的业务范围看几乎是无所不包,根据他们的工作经验形成了一套工作方法,即所谓的方法学(Methodology),可以应用于各个工业部门。

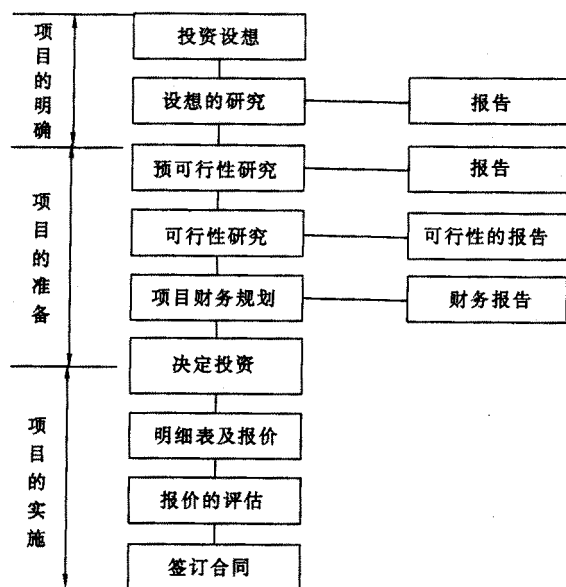


图 5-12 工业经济规划室组织机构图

(2) 人力资源室

关于人力资源的咨询一般在三个等级上考虑问题,即:

①国家级——学校的建设,各种教育中心及培训中心的成立等;②地区级或工业部门级——省及地区范围内按专业分工的工业部;③工厂及企业部门级——工厂或企业内部所设的培训机构。

对一个工程项目来讲,人力资源极为重要,不论多好的工艺及设备,到投产时没有相应的管理人员、没有熟练的操作工人,将造成极大的经济损失。一般在可行性研究时就应考虑人力资源的规划问题。

英国意识到不能工业部、教育部、劳动部三足鼎立,要互相通气解决问题,近年来成立不少这方面的专门组织,如人力资源服务委员会(1974年成立)等。英国目前已有不少培训中心。从人力资源开发的角度看,人员培训工作能加速工业的发展。

(3) 运行咨询室

为业务经营或项目管理的运行方面所提供的管理服务。可就公司的操作和经营情况提出评价书和建议,也可对操作方案、生产系统、总体布置及程序方面提出评价。主要是应用计算机,就战略评价或项目数据处理构成‘模型系统’而进行研究。

所承担的各种评价主要为两大类:

①工艺分析——产品品种、产量、工艺、设备、市场、收得率等。

②财务分析——现金流量、返本期等。

(4) 运输规划室

该部门可单独或与集团内其他部门合作,对国家或区域的交通及城市发展的战略规划,以及某个工程项目的厂区交通运输或某个单体的运输问题提供咨询业务。此外,也对交通所造成的环境影响进行评价。

(5) WS 阿特金斯合股公司的九个室

① 项目管理服务室

该室业务于 50 年代才形成系统,10 年前才有全部项目管理的业务。

该室总计 60 人左右,主要分七个科。如图 5 - 13。

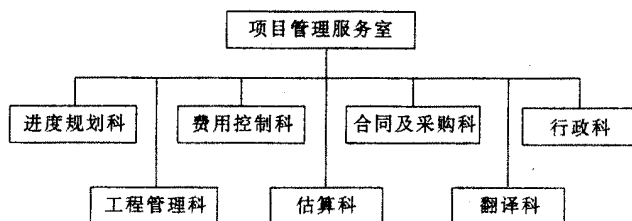


图 5 - 13 项目管理服务室

·工程管理科 广义讲能承担从工程项目的设想到项目实施及试车投产各阶段的服务。但如属实施以前的研究阶段则多半是与规划室配合工作。本科任务大多系属决定项目实施后按顾主要求代表他对项目建设进行招标、发标、评标、开标等各种工作,然后签订合同,按进度、资源及财务计划,按时、按质、按量通过一套科学的管理方法完成建设的任务。

·进度规划科 按带状图表及网络图编出计划进度,对项目经理及时提出报告和指出问题,并提出解决问题措施,当发现不能如期完成计划时,要按时召开会议,适当修改计划。

·费用控制科 按总体规划编制项目实施的具体财务计划。若为海外项目需更加严格控制,因涉及外汇问题。该科人数不多,经常是与各室的专业工程师密切配合工作。

·合同及采购科 负责编制招标文件、评标、签订合同等,对付款条件、劳力使用条件及法律问题均应与有关部门研究妥当后反映在合同条款上。对需要合同种类(设计、订货、施工等)及份数,都要有周密的安排。采办业务包括采购、催货及检验。

·估算科 基建费用的概算及估算等,基本上为估算师(Q.S.)的专业内容。

·翻译科 文种多为法文、西班牙文译成英文,一般为‘单向’翻译,由母语译为外语则较难,配有专门译员。

②土木工程室

该室承担所有的钢铁厂、电站、工业设施、民用建筑、给排水等各种土建的规划及设计,人数约 150 人。

该室与勘察部门联合尚可承担厂址选择及鉴定工作。

③结构工程室

该室约有 150 人。承担各种结构及基础的规划及设计、施工监督、工地问题处理等。

该室对焊接结构、预应力钢筋混凝土以及其他材料的处理都有丰富的经验。对钢结构缺陷及探伤也有所研究,并能对修理、修复及更换现有建筑结构提出系统建议。与测量部门合作可进行大地测量、等高测定,配备有近代的测试装置。

与土木工程室相同,与其他土建咨询公司都一样参加报价、投标,然后按合同办事。

④运输工程室

承担所有公路、桥梁、机场、铁路、港口、码头及采油平台等工程的可行性研究及设计工作,按阶段可分作初始阶段的各种研究、实施阶段的询价书、报价准备、签订合同、施工监督以及质量、进度、财务控制、成本控制、工地组织及工程管理等。

⑤环境工程室

实际上是建筑内在工程,即对各种形式的工业、商业、教育、文娱、医药及居住

等各种建筑工程的机、电、能介质的规划、设计及工地施工监督等的咨询。

⑥工程及工业工艺室

承担除冶金及矿业工艺室之外的所有工艺及制造业的可行性研究,直至试车投产的各种业务,有四个科:

·电气工程科

动力配电,厂内(钢铁厂、造纸、化工及其他)的电力驱动等以及工厂电站、电网供电分析。

·工艺自动控制仪表科

工艺控制所用的仪表及控制单元与计算机的应用等,集中控制系统如自控及能介质管理等。

·机械工程科

制造系统的工程设想及施工设计,以及产品设计。尚可承担流体力学、燃料、燃烧、节能、垃圾处理、能的供应等的业务咨询。

·工艺研究科

主要为化学及食品工艺的设计,保健及安全的调查研究,排污的鉴定及处理等。

⑦冶金及矿业工艺室

该室承担高阶段业务,在项目实施之前的各阶段是与规划室配合进行的。项目的研究经理(Study manager)可由该室或别室的人员担任。但如作钢铁厂设计,则必须有该室人员作为主力参加。该室所承担任务大多为顾主作出实施决定后代表顾主进行招标并选定承包商以及与之签订合同进行设计施工、试车投产等一系列工作。该室下设四科一组如图 5 - 14。

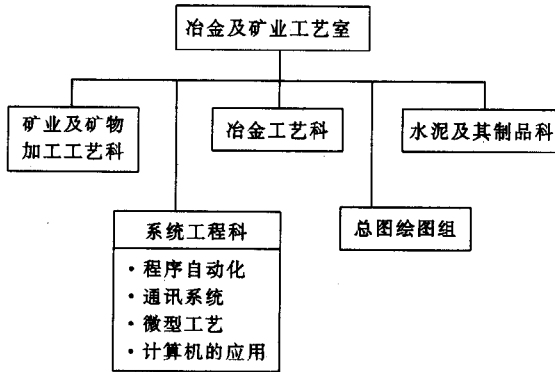


图 5 - 14 冶金及矿业工艺室机构图

·矿业及矿物加工工艺科

主要业务内容为地质数据的解释、矿业规划等,其次如铁矿的富集及其他工业矿物的富集,包括破碎筛分、贮存混矿、装卸运输等。

·冶金工艺科

包括各种冶炼工艺如烧结、球团、炼铁、炼钢、轧制、加工处理等。承担咨询业务包括工程服务、工艺设备选型、原材料平衡、热平衡、车间布置、询价报价评价等。此外,并可提供施工安装,试车投产以及操作维修及培训等一整套咨询内容。在过去 15 年中曾为世界各国 50 余家钢铁厂提供了咨询服务。

·水泥及其制品科

承包水泥工业全套的咨询业务。

·系统工程科

该科可提供的咨询业务为工艺过程的控制、自动化和通讯系统的规划、设计及工程管理。

冶金及矿业工艺室人员计 50 ~ 60 人,平均年龄略高,需要有相当的专业经验,所以大部分是来自生产厂(英钢联系统等)、制造厂(Davy—McKee、GHH、Lurgy 等)的专家以及吊车专家、总图专家、环保专家和军事系统来的计算机专家等。

该室需作总体布置时由工艺专业负责人与总图专家及绘图组研究后作出总图,对规模大的项目可另请总图人员。

⑧石油及燃气室

该室有 70 人,为石油及燃气工业提供所需专门技术的咨询。

⑨地区办公室

在英国本土为当地土建、结构、机电及其他项目服务,各办公室分设于威尔士、英格兰西、中部及北部等。

3. 阿特金斯研究及发展公司

该公司直属于集团,人员总数近百人,平均年龄低些。公司下设五个室,分别由三个室级技术主任主管,如图 5 - 15。各室主要的作用及业务范围分述如后。

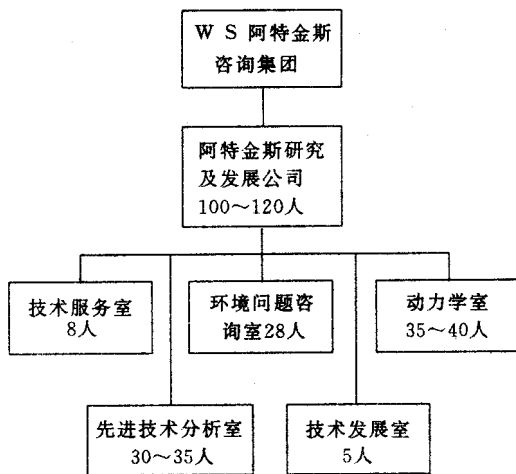


图 5 - 15 阿特金斯研究及发展公司机构图

(1)动力学室

主要业务为流体力学、结构动力学及地震力学的研究分析等。

该室对人员素质要求较高,全室 40 人中 30 人有学位,而 8 人为博士学位,平均年龄 27 岁。

(2)技术发展室

该室主要作用为：

- 技术新领域的开拓
- 发展现有各室新工艺的应用

该室要求工作人员有创新精神,善于向顾主解说并使之容易接受。如向政府部门或企业单位提出设想的内容将对工程技术的发展在经济上所起作用等。如风力利用、海水脱盐及太阳能等。

(3)环境问题咨询室

该室主要业务有：

- 生态控制；

- 音响和噪音研究——公路、机场、铁路周围等音响影响研究；
- 社会问题评价——社会学家与环境心理问题的研究,如饭店、旅游的装饰、超级市场的安排等。
- 环境问题评价——如电站的电与热是否合并问题,是否设单元系统单独供热问题。

(4)技术服务室

- 协助设计科室应用计算机
- 计算机硬件的管理

(5)先进技术分析室

该室业务的 70%是与外单位订有合同的项目,用于支援集团内部的约占 30%。

该室约 30 人,其中 编制软件的为 12 人,在工程部门应用软件的 12 人,搞理论力学(数学分析、应力动力学、热传导等)约 6 人。

4. 阿特金斯农业及水管理公司

该公司设于剑桥,约百人左右。

该公司的业务近年来更显得重要,也日益增多,特别是土壤鉴定、灌溉及排涝、土地开垦、蓄水以及耕地管理等。对农业的发展还包括农艺、农畜、渔业等问题。该公司曾为许多国家承担过这方面的业务。

5. 组合公司

(1) Atkins 检验服务公司

能为国外的专门管线及元件焊接技术提供检验服务,包括石油、化工、钢铁工业的管线。检验方法多用无损探伤法如超声波、磁粒法等。也可提供防腐蚀问题的研究。

(2) Atkins 检化验有限公司

提供质量检验的程序及无损探伤工艺,与公司项目管理组共同提出项目建设中的质量问题,提供合适的规范,确保所用材料的材质无误,以及提供预防性维修计划等。

(3)阿特金斯应用技术有限公司

该公司设计和应用所有的计算机系统,除运用公司自己的人员及设备外尚可运用集团内部所有计算机专家的力量解决业务分析及工艺处理方面的问题。

(4)伍德科特印刷有限公司

为本集团及少量外单位的印刷出版服务,包括提供必要的版面设计等。

6. 法律部门

该集团设有法律部门,有律师三人。律师的作用为:

- 协助各公司在合约条文、签约要求方面弄清条款内容,法律后果等;
- 协助各公司编拟合同条款标准格式,供工程技术人员签约时参考;
- 协助各公司在招聘人员时研究处理合同上所发生的问题。

(三)业务的经营及其特点

1. 经营管理有一套制度

(1)“管委会”责任制

集团的组织机构,但在业务管理上采取‘管委会’的办法,由‘管委会’的常务主任及另外三个业务主任负责全盘工作,除国际区域各主任、夏普费德勒建筑工程公司、石油及燃气室、农业和水管理公司直属管委会常务主任主管以外,其他各公司都由管委会的一个主任直接负责。加上集团主席(兼研究及发展公司负责人)实际上是五人小组,常务主任负责日常工作。各基层室的工作其业务性质极相似者或关系密切者另设专人进行必要的协调,但均以室为管委会管理的基层单位。

集团的业务政策:

·工作负荷的平衡——任务不足要窝工,任务过多若照顾不过来,质量差会影响名誉,所以要做好平衡。

·管理工作要跟得上——特别是综合性的咨询业务要随情况的变化迅速作出反应,使各种业务管理的工作跟上。

·经营业务的方针要看用于可获利的工作人时的百分数指标如何而定。为了招揽生意,要有必要的不赚钱的活动。

·以工程项目为盈利中心(Profit Center),各室科均为消费中心(Cost Center),以集团为一整体作为最终的核算单位。不是那个室赚钱多就给那个室奖金。

·要使大家关心利润,公司的盈亏情况公开。

·维持集团良好的声誉。

·注意海外业务的开发——通过各种途径了解发展中国家发展情况及其业务需要情况。

(2) 编制预算和咨询项目的收费

集团采用货币核算法经营业务,以‘工时费用值’(Time Sheet Cost 简称 TSC)为基本数据,集团每年按会计年度结算并编制来年预算。集团按各基层单位月报表逐月编制集团的盈亏月报报管委会。

(3) 业务开发及编制工程报价

业务的开发在咨询公司内就是编制报价,是一项重要工作。尽管对顾主提供报价是不收费的,但报价的目的是招揽生意获得工作,从而获得收入。该集团各公司各室编制报价与获得工作的机遇比值不同,在规划公司的经验比值为 4:1 或 5:1。此外,各室所经营业务由室独立承担的,一般最大约占室总工作量的 50%。由于编制报价实质上是开发业务的一种推销技术,它不象推销员推销商品,而是由咨询人员以其专门的技术通过口头的报告或书面文件向顾主展示其业务经验与能力,以获得顾主对你的信任及委托,从而获得生意。为此,应注意下述各点:

——能否得到足够数量的报价是反映能否保持均衡工作(工作的连续性)的主要方面,所以不断扩大业务范围和工作能力是获得工作的主要因素之一;

——业务人员的数量及能力以及他们的有效作业时间为另一重要因素;

——公司的信誉与成员的声望也是很重要的,要有一批人为顾主所乐于信任,这也是竞争中胜过对手的重要因素。

为了业务开发的需要,集团现时在以前推销室和资源室(Sales Co-ordination & Resources Office)的基础上新设综合统计室(Central Statistical Office)直接面向管委会,负责市场情报收集,业务动态研究,业务推销等。

集团的各公司如规划公司在接到询价后一般指定一位报价经理,有时一个经理同时管几个项目。对较大项目要组成临时报价组进行工作。对更大的项目要公司及集团的高级成员开会,研究报价对策,决定报价与否,然后决定如何报价。

(4) 项目实施过程中注意按程序经办

决定项目付诸实施后,顾主为了选择咨询公司而招标。若经本公司投标,中标后则按下述程序逐段提供咨询业务:

①顾主与咨询公司签订合同;②研究并明确可行性研究的要求,确定这次任务的授权范围;③编制详细实施报告;④编制询价书;⑤确定承包商及分包商,然后开展建设工作。由总包向分包提出设计要求,开展设计直至发图。在此期间组成项目管理工作队,进行建设管理工作,如协调进度、合同管理、财务控制、人力组织及质量管理等;⑥施工、安装、试车及投产。

2. 强调‘关键人物’的作用

集团认为咨询业务要有专业知识及工作经验的人去完成,如何招揽生意,开展业务,保持声誉,获得收益,关键是要有一批人,特别是其中的一些关键人物。

集团内部各级领导广义上都是关键人物,但也有些潜力更大的业务人员,所以高级领导如何发掘这些人才是十分重要的,特别是董事会成员的领导集团,他们都要十分了解他们所用的人。

3. 注意人事工作及人员培训

(1) 指导原则

集团经营业务主要着眼于三个“M”(Money, Market, Manpower)即钱、市场及人力资源,其中特别着重的是人。在使用人力时要注意:

①尽最大努力作好人力安排工作;②要使雇佣的人员有合宜的工作条件及工资待遇,使之安心工作并鼓励他们的进取心;③要有精干的业务经理及一批关键人物,他们必须是能胜任工作并有培养前途、善于创新的人员;④不断培训,按人员素质培训,既要注意满足工作要求,也要照顾业务人员的个人要求;⑤要考虑到人员的业务能力和业务发展倾向;⑥不断补充新生力量。

(2) 级别概要

集团有工程技术人员 1300 人,其中董事会主任级的 12 人,技术主任级的 58 人,总工程师级约 125 人。

各部门、各室所拥有的技术人员等级比例随技术进步而变化,高级技术人员比重不断提高。

(3) 提升与晋级

集团内部每年在上年度“度终鉴定”的基础上调级。

(4) 培训

集团对培训对象主要考虑下述各方面:

①结合公司发展关系如何;②估计能竞争到手的项目如何;③决定优先培养对象;④主管人对要培训的对象意见如何;⑤要作到培训工作心中有数。

总之,要使培训计划从需要上、时间上、节约开支上符合业务发展需要。要注意培训效果。

4. 强调灵活性

从业务范围上看,其灵活性如前所述,此外在人员安排及使用上,从组织结构上看也是非常灵活的,如:

(1)环保专业在研究发展公司、在冶金及矿业工艺室都配备有专业人员,前者侧重生态、噪声等方面,而后者则着重解决钢铁、水泥、矿业上产生的环保问题。后者只是一名专家,着重考虑钢铁工业中环保要求与经济的关系等问题。

(2)“报价经理”“研究经理”及“项目经理”的配置完全按业务需要出发,经理本人的选用也较灵活,有时是规划室的,有时是项目服务管理室的,有时是有关工艺室的。

(3)人员的招聘方式也很灵活,可在集团内部招贴告示,也可登报,也可经介绍人介绍。

(4)内部人员调转按工作需要安排。

5. 发挥行政管理人员的作用

各公司、室(大室)均有直属的行政组,如规划公司四个室(共约 100 人)所有的行政事务全部由一个行政组负担,而该组仅由一个科长两个办事员及六个打字员组成,人数不多,办事不少。

☐ 福莱特组织管理法

福莱特组织管理法是美国的女管理学家玛丽·福莱特(1868—1933)创造的。

玛丽·福莱特出生于美国的波士顿,先后在美国和英国的一些大学学习,并在巴黎作过研究工作。福莱特和与其同时代的其他组织管理理论家一样,提出了不少作为指导实践方针的普遍原则,但她的方法却有很大的不同。在她的文章与讲演中对政府的和企业的组织管理提出了广泛的意见。福莱特的主要著作有《新国家》、《创造性的经验》、《作为一种职业的管理》和两本有关企业组织和管理的论文集《动态的管理》及《自由和协作》。福莱特属于‘科学管理’时期的学者,她对科学管理创始者弗雷德里克·温斯格·泰罗的某些观点很赞赏,并作了进一步的概括。她是当时唯一强调管理心理学和社会学的人。从她的政治哲学和管理哲学的基本倾向看,她是属于‘社会人’时期的,有许多论点同以后的由行为科学的奠基者梅奥领导和参加的有名的‘霍桑试验’的结论是一致的。她把这两个时期联系起来。可以说,在许多方面,福莱特的观点应该被看作是联结古典组织管理理论家同行为科学家的纽带。

(一)基本原理

1. 管理是一个社会过程,组织是一个社会系统

福莱特在诸如职权的接受、横向的协调的重要性、企业组织人员的整体性、在动态组织管理过程中变革的必要性等问题的看法上,与其他学者有实质性的不同,发表了许多带有系统方法的观点。

2. 企业中的所有成员,上至总经理,下至普通工人,都承担着自己的职责并对整体作出贡献。

企业的所有成员是伙伴关系,在他们中间,并不存在一条把各方利益分开的界线,也就是说,企业中所有成员的利益都是可以、也应该结合的。利益结合的原则能适用于生活的各个层次。这一原则同泰罗提出的劳资双方的‘精神革命’相似(泰罗提出的‘精神革命’主要指劳资双方应该从关心盈余分配转到关心增加盈余上来)。

3. 当存在着一个‘发布命令的人’和一个‘接受命令的人’的时候,就难于实现利益的结合,上司和下属之分,阻碍了人们去认识利益的共同性。

为了克服这一点,就要使命令‘非人格化’,变服从个人为遵循‘形势规律’。如果命令是形势的需要,那就不会产生谁发布命令、谁接受命令的问题。人们服从的是经过研究确定的事实而不是由一个人的意志所决定的。权威是由职能产生的,存在于形势之中而不存在于个人或地位之中,相应的,责任也是执行的职能所固有的。一个部门的负责人或一个专家,都有他的权威。

4. 组织中当各人的利益不相符合时,任何一种形势都会失去控制。控制的基础在于自我调节、自我指挥的各个人和各个群体认识到共同的利益,并对自己的工作进行检查,以便达到这个共同目的。

5. 一个企业组织起来,应使企业的经理能影响别人,而他自己也能受别人的影响。这就叫循环行为。

领导的首要任务是确定组织的目标。领导者要使他的下属知道,所要实现的不是他个人的目标,而是由群体的愿望和行为所产生的共同目标。好的领导者并不要求人们为他服务,而是为大家的共同目标服务。好的领导者所拥有的并不是追随者,而是同他一起工作的同伴。公司目标同个人目标和群体目标结合在一起。这要求高度的行政领导。领导者所依靠的不是命令和服从,而是协调和确定目标的技巧,唤起对形势规律响应的能力。

福莱特的管理哲学和组织管理原理,可以概括为:管理组织是一个社会系统,管理过程是一个社会过程。通过利益的结合来减少冲突,变服从个人权力为遵循形势规律,通过协作和控制来达到目标。领导的基础是领导者和被领导者的相互影响。

(二)应用规则

1. 通过利益的结合来减少组织成员之间的冲突。

社会组织内部总是有冲突存在的。可以有三种处理冲突的办法：(1)压服的办法。这意味着一方对另一方取得胜利,这是最简单的处理方法。但被压服的一方往往不服,伺机反抗。(2)妥协的办法。冲突的双方各自都作些让步,这样,被打断了的工作和活动可以继续,但每一方都感到不满足,以后可能会提出更高的要求。由于每一方都故意把要求提得高些,把让步说得少些,希望这样能使最后达成的协议比较符合自己原来的期望,这样就使得双方都不是开诚布公而掩盖了事情的真相,谈判也带有做作的成分。(3)利益结合的办法。这就是把冲突双方的利益结合起来,结果能使双方都得到充分的满足,任何一方都无需牺牲任何东西。这是一种创造性的解决办法,常常必须适时引入某些新的想法,以便使双方真实的要求能够得到满足。这就要求冲突和谈判双方都以坦诚和利益结合的思想找出真正的问题所在,而这通常会导致对问题的重新估计,双方都必须公开地陈述自己的真实情况,于是双方的要求被分解成为其组成部分,这些要求通常不是由单个问题构成的简单事物,而是由多个问题构成的复杂事物,对这些要求进行分析,把真正的问题从掩盖它们的次要问题中分离出来,这样就可以着手找出使双方利益结合起来的解决办法。这通常都需要引入某些为现有事物所没有的事物,这事物可能是一种启发性的思想和见解,但更经常的是,需要花费一定的人力和物力。例如,为了解决交通困难问题,需要增加新的交通工具。但是,如果冲突中一方的目的是消灭或压服另一方,那就不可能实现利益的结合。福莱特认为,利益结合的最大障碍在于人们对它缺乏训练。压服的办法能使胜利的一方得到胜利的欢乐,而利益的结合却是平淡无奇的。战斗是比较容易的,而提出利益结合的解决办法却是比较困难的。这需要智慧、识别力和创造力。但真正要解决问题,必须用这种办法。再如,企业同其外部环境和公众——债权人、股东、顾客、竞争者、供货者以及政府主管部门和其他公众的问题,也必须用这种办法来解决,这样就能使社会和企业成为一个利益结合的整体。

2. 把服从个人权力变为遵循形势规律

为了充分实现‘利益结合原则’,人们必须重新考虑他们对权威和权力的看法,要用‘共同的权力’来代替‘统治的权力’,用共同行动来代替赞成或压制。福莱特在为泰罗协会写的一篇文章中指出,如果权威是由职能产生的,那就同地位的等级制度没有什么关系。一个部门的负责人、一个专家都有他的权威。在分派工作这点上,分派工作的办事员比总经理更有权威。权威应该是同知识和经验相联系的。福莱特对科学管理理论把人同形势加以区别这一点很赞赏,认为这对下级能产生良好的心理作用。她抛弃了军队式的或其他组织中关于权威就是‘统治的权力’以及责任集中在最终权威所在地的观点,认为权威存在于形势之中,而不存在于个人或地位之中,相应地,责任也是执行的职能所固有的。

3. 通过协作和控制达到目标

除非在一个特定形势中的全部要素(物资和人)是团结协作的,控制就不能实现。当相互的利益不相符合时,任何一种形势都会失去控制。管理人员所控制的并不是个别的要素,而是复杂的相互关系,不是人,而是形势,其成果是全部形势的一个生产性结构。绝大多数形势都过于复杂了,不能有效地从最高层来集中控制,而必须在组织结构中的许多点,把控制聚集或关联起来,这种交织或关联是以协作为基础的。关于协作,福莱特提出了‘组织的四条基本原则’:(1)协作是涉及一种形势中全部要素的相互作用的因素;(2)协作由全部有关负责人的直接接触形成;(3)协作要在早期阶段进行;(4)协作是一个连续的过程。这四条原则包含着一个结论:组织就是控制。因为组织和协调的目的是保证达到可控制的成果。协调达到团结,而团结就是控制。为了说明这一点,福莱特举了一个例子:企业中的采购

部门希望降低采购材料的成本,因而想采购质量较差的材料,但生产部门则坚持要性能更好的材料。如果他们能遵循早期协调和连续协调的原则,每一方都能看到对方的问题并转而寻求一种能满足他们双方要求的材料;每一方都不必牺牲其目标而能为各自的部门、为企业、为顾客或社会而维持团结。这种利益的综合就是通过协调而自我调节,以达到利益的结合。

4. 重视领导的基础是领导者和被领导者的相互影响,在组织内部形成一种循环行为。

领导不应以权力为基础,而应以领导者和被领导者在形势中的相互影响为基础,应该在组织内部有意造成‘企业的经理能影响另一个人而他自己也能受别人影响’的这样一种‘循环行为’。福莱特认识到单靠规劝是不能实现这种新型式的领导的,所以她呼吁企业经理人员在作出有关物资的和人的决策和科学方面进行更多的培养,培养为社会服务的动机。科学和服务的结合就会导致一种管理的‘职业’,它以知识为别人服务。她认为管理这门职业承担着重大的、创造性的职责,只有经过训练的人才能成功地担当起来。服务的概念并不是利润动机的代替物,两者都结合在更广泛的职业动机之中了。

(三)应用领域

主要应用于企业组织结构和机构的设计、企业领导行为研究、企业行为管理和公共关系活动,以及一般行政管理等各个领域。

□ 卡恩组织管理法

卡恩组织管理法是由罗伯特·L·卡恩的创造的。罗伯特·L·卡恩运用社会心理学的方法研究社会系统的组织结构内部因素相互作用与影响,其组织管理思想集中反映在他同丹尼尔·卡茨合著的《组织的社会心理学》一书之中。

(一)基本原理

组织是开放系统 卡恩站在社会心理学的立场上,以系统的思想作为研究组织的基础。卡恩认为,心理学一般都没有有效地研究结构与社会组织的问题。他把开放系统作为总的概念体系,提出了一种新的组织理论。

卡恩认为,人的组织可以被认为是一个作用系统。所谓‘作用’,指的是社会系统中的一定的职萃所应有的行为模式。它包括态度、价值观以及社会对任何个人(包括占有一定职位的人)所规定的行为,还包括任职者就其他人对他们在某种行为方面的合理的期待(这里的‘作用’即 Role,国内也翻译为‘角色’)。卡恩认为,在把人的组织规定为开放式任务系统时,我们强调两个基本事实:一是组织的人为构成性质,二是由行为或事件构成的结构的独特性。在一般情况下,不大强调组织中不变的物质构成。

组织的社会结构的基本特征不只表现单一作用,而是一系列的联合作用 卡恩提出了‘作用组’(角色组)的概念,并且以此来解释组织。“作用组”不同于‘作用’。作用是指不同组织机构中的不同作用,而作用组是指一个特定组织中的特定位置所可能具有的不同属性。卡恩认为,在组织中的每一个成员在这个正式组织中都占据一定的地位或职位(角色地位)。对占据不同地位的作用(角色),人们都有各种期望,即所谓‘作用期望’(角色期望)。组织中每个成员周围都形成了一个“作用组”(角色组),如他的上级、下级、同事或组织以外的人等等。因此,整个组织可以看成是一个由许多这样重叠相连的‘作用组’(角色组)构成的。也就是说,一定的组织中的社会地位或职位,不只是单一的作用,也不只是单一联合作用,而是一系列的重叠的联合作用。

作用段落和影响组织作用发生过程的诸因素的理论模型 对作用(角色)理解的准确程度影响着组织的效率。个人具有一定的能力,但是,如果没有正确地理解任务,那么从组织的观点来看,个人的能力可能是无益的。另一方面,与一个特定职位相联系的一项活动或作用可以十分正确地被理解了,但由于缺乏能力和(或)激励,仍可能产生无效率的工作。这些因素在任何组织中都是存在的,必须予以通盘考虑。卡恩提出“作用段落”(Role episode)的概念,并以此概念来探讨对理解作用(角色)有影响的不同因素。

(二)应用规则

按照卡恩组织管理法的基本原理,该方法在应用时要注意以下几点。

1. 要从组织系统的外部环境即从环境超系统入手,而不要一开始就搞任何内部分系统。正如卡恩所指出的:“第一步总是要走向这个组织系统的更高层,研究这个系统对超系统(它是超系统的一部分)的依存关系,因为这个超系统将限定从属系统的行为变化。”

2. 在“以办事为中心”的前提下,本着不出现“责任重叠”和“责任空白”的原则,审慎确定组织结构,包括机构、职位、岗位,规定明确的责任,赋予相应的权力,明确工作规程、管理政策,以及奖惩系统,以便保证任务协调、有关人员各就其位、各司其职、各负其责。

3. 研究组织目标同组织成员个人目标的有机联系,以解决组织目标对组织成员的吸引力与诱惑力,作用(角色)分派者同作用接受者之间尽可能完好的协调。

4. 选择合适的组织成员担任相应的职能或作用,尽量注意做到两点:(1)乐于接受所担任的作用(角色);(2)才能与职务、岗位相称。

(三)应用领域

卡恩组织管理法主要应用于企业组织结构的设计、组织结构的调整,以及企业经营管理机制的研究和设计工作。

□ 近代组织设计法

近代组织设计法在组织设计理论的发展历史过程中也被称为行为分析的组织设计方法,其代表人物主要有巴纳德、罗茨里斯伯格和狄克生、西蒙、利克特等人。

(一)基本原理

在组织设计特征方面,巴纳德认为:(1)组织的权力是建立在下属同意的基础上的,经理人员的权力大小以下属同意程度的强弱为转移,主管命令只有在下属服从的条件下才能生效。(2)组织和它的职工必须保持平衡关系,应论功付酬。(3)在正式组织中,要注意发挥存在的非正式组织的作用。罗茨里斯伯格和狄克生认为:(1)组织不能只重视法定的权力结构,应当注意人群关系,建立彼此关切并相互支持的制度。(2)组织是经济、技术、社会系统,社会环境影响着人们在组织中的作用和其行为规范。(3)物质报酬不是对员工唯一的激励力量,心理因素乃是影响员工士气的有效力量。(4)非正式组织对员工的工作态度和绩效有重大影响。(5)要改变以权力为基础的领导方式,采用民主参与和思想沟通的领导方式。(6)要提高工作效率就必须使组织成员在物质上和精神上的需要得到相当的满足。西蒙认为:(1)组织是人群的一连串决策和决定活动的分配与组合。(2)决策和决定活动是人的活动,组织是由有欲望、情感和上进心的人所结成。(3)组织是扩大了的个人。它根据个人需要和环境的变化来选择行为,组织的存在、持续和发展,要以其对职工的应有的激励和诱因为条件。

根据本涅斯的预测,组织有 4 种生存方式。本涅斯是一位持行为学观点的管理学家,他预言集权等级制将越来越没有活力,它在组织中会逐步减少。因为这种严格的等级制使主管领导人与下级关系紧张,常受挫折和发生冲突。另外,等级制将随着工业国家的科学技术革命而衰退。革命性的变革要求适应外界环境,而传统的等级制组织是很难适应这种变化的。本涅斯预测,本世纪 90 年代组织生存的方式将是以下这 4 种方式:(1)技术的迅速变化使环境将会显得极不稳定和动乱。(2)随着人们教育水平的提高,他们在工作中要求更多的参与和有自主权。(3)组织的任务将会使技术性、复杂性更强,因而更难于事先妥善规划。这就更加需要发挥专家们的集体作用。(4)组织结构将更加具有临时性、灵活性、有机性。这些灵活性的组织结构将逐步取代古典学派所主张的等级制组织结构。

(二)主要内容

组织设计原则。近代组织设计法关于组织设计的基本原则主要有下面几项:

1. 发挥人的主导作用。人在企业组织中,既作为管理的客体,又作为管理的主体。正是由于人在组织中的这种双重身份,决定了人是一个组织的主宰。因此,人在组织中必须保持主动,有充分的机会去施展才能,只有这样,才更有利于实现组织目标。因此,组织对人的思想、行为不宜作过多的约束,同时,还必须使人的潜力得到最佳的发挥。

2. 考虑人的需要和特点。这主要考虑:(1)分配工作时考虑人的兴趣和爱好。因为凡是人们所爱好的和感兴趣的工作,工作本身就会给他们带来极大的乐趣。(2)因事择人,量才而用。每个人的知识、才能、性格和特长各不相同,所以在用人上要讲用人所长、容人之短,要讲扬长避短,要讲各得其所。因事用人就是根据工作要求与条件,选择最能胜任工作的人来担任,做到人与事的良好结合,做到才职相称。(3)单位和机构的职能划分,要考虑不同人的情况而有所变化。比如对有才能、有精力的人,主管的工作范围可以宽一些。(4)根据组织成员的需要和心理设置一定的组织层次。在组织设计的类型上趋于扁平的组织,可减少层次,无形中缩小了上下级人员在心理上的距离,更易于实施参与管理。

3. 重视和运用非正式组织。非正式组织虽然是无形的,但它对组织、对领导的态度是很重要的。

□ 利克特组织管理法

利克特组织管理法是由美国行为科学家伦西斯·利克特创造的。伦西斯·利克特曾于 1950—1970 年期间担任密歇根大学研究中心主任,和他的同事一起对企业领导的模式进行了长期的研究。这些研究的成果被人称为“密歇根研究”。利克特在 1961 年出版的《管理的新模式》和 1967 年出版的《人群组织:其管理和价值》等著作中概括了他的研究成果。他的理论被概括称为“支持关系理论”。

(一)基本原理

1. 相互支持的原则

利克特认为,一个组织可用八项运营特征来加以描述,它们是:(1)领导,(2)激励,(3)交往沟通,(4)相互作用,(5)决策,(6)确立目标,(7)控制,(8)成绩。每项特征的自然状态,可通过对公司成员(通常是管理人员)填写的问题调查单进行汇总,然后算出每项反应的算术平均值(平均数),并绘制所产生的组织图象。

利克特根据调查研究的材料,着重指出以下几点:(1)一个企业的领导者如果

在管理中以职工为中心,即领导者不仅关心职工的工作,而且较多地关心职工的需要和愿望,则该企业的生产率较高 如果以工作为中心,即领导者只关心职工的工作,而很少考虑职工的需要和愿望,则该企业的生产率降低 ;(2)一个企业的领导者同职工接触的时间较多,则生产率较高 ;同职工接触时间较少者,则生产率较低。(3)一个企业的领导方式越是民主、合理,采取参与式管理的程度越高,则生产率越高 越是专权、不合理,采取权力主义程度越高,则生产率越低。

利克特认为,领导者要考虑下属职工的处境、想法和希望,支持职工实现个人目标的行动,让职工认识到自己的价值和重要性。由于领导者支持职工,就能激发起职工对领导者采取合作态度并抱有信任感,从而支持领导者。这就是支持关系理论中的相互支持的原则。

2. 理想化的领导方式和管理系统

利克特认为,企业的领导方式对生产率有很大影响。在所有的管理工作中,对人的领导是最重要的中心工作,其他工作都取决于它。

利克特认为,可以把领导方式和行为分为 4 种基本的系统,从非常专制独裁的领导方式到非常民主的领导方式,如下页表中所示。

表 5 - 2

领导方式的变量	第一系统(极端专制独裁型)	第二系统(仁慈的独裁型)	第三系统(民主协商型)	第四系统(民主参与型)
下属对领导的信心和信任程度	毫无信心和信任	有点信心和信任	有较大的信心和信任	有充分的信心和信任
下属感到与领导人一起讨论重要问题的自由程度	根本没有自由	只有非常少的一点自由	有较大的自由	有充分的自由
在解决工作问题方面领导人征求和采纳下属所提意见和建议的程度	很少采用下属的意见和建议	有时采用下属的意见和建议	一般能听取下属的各种意见和建议,并能积极地采用这些意见和建议	经常听取下属的各种意见和建议,并且总是积极地运用这些意见和建议

利克特提出的这四个系统,彼此是有区别的。第一系统的主管领导人是下属很不信任的人。在大多数的情况下,决策均由直线指挥系统领导人来制订,甚至批准。如果必要,惩罚的压力和威胁习惯用于完成工作任务上,主管领导人基本上不信任下属和他的副手。第二系统的主管领导人是非常仁慈的人。这种领导人对待下属是采用父母对子女的方式。大多数的决策是由主管领导人来制订并且使下属相信这些决策。领导人很少给予下属参加决策的机会。因此,下属对他们的领导人是非常小心谨慎和害怕的。第三系统的主管领导人在决策方面与下属一起协商。这种领导人对下属有相当的信心和信任。当然,重大政策性决策仍然由高层组织作出,但是下属可以参加其他方面的决策。因此,主管领导人与下属之间存在着一定的信心和信任。第四系统主管领导人对下属具有充分的信心和完全的信任。决策权是分散的,并且领导者与被领导者有大量的交往与合作。如上表所示,这 4 个系统的分类是用一定的领导变量来表示的。应当注意,当人们从第一系统

移向第四系统时,领导者与下属之间的相互作用也就显著地增加了。在上述4个系统中,第四系统及其对应的领导方式是合乎理想的。

3. 联接销模式

利克特指出,组织职能的进一步发展,反过来使得协调变得更为必要并且更为困难。他认为,把人作为组织中各个单位之间的‘联接销’是取得一体化的一种方法。这种‘联接销模式’的型态。

(1)联接销模式把与任何群体有关的环境看成另一组系统或群体。环境由三部分组成。①较大的系统。这是指与该组织从事同样活动的其他组织的总和或整个社会。②同样大的系统。这是指与组织处于同一水平的其他组织或团体。③较小的系统。这是指组织内的正式团体和非正式团体。

(2)组织与环境之间的联系主要要依靠在组织与环境之间所占重要地位的关键人物,这种人物在组织与环境之间起着联接销的作用。

从水平方向上,一些组织的成员,他们以两个独立的小组成员的身份在两个小组之间起着协调员的作用;从垂直方向上,这些个人作为他们自己这一层与上下各层之间的联接销。因此,通过这种联接销系统,即可获得使这个动态系统有效运转所必须的‘自愿协调’。这就在组织中构成了一个相互关联、发生重叠关系的小组结构。

联接销模式打破了过去在组织理论中指出的一个一职一位,各部门之间严格划分界限的观念,强调企业管理人员不仅要完成本质的固定工作,同时还要在各个部门之间、人与人之间起到联络作用,特别是用成员在组织中的上下关系与平行关系来说明组织的行为。

(二)应用规则

1. 重视四种激励

利克特认为,对人的激励形式有四种:(1)经济激励;(2)安全激励;(3)自我激励(成长和自我实现的需要);(4)创造激励(好奇心、对新经验的需要和创新)。利克特组织管理法特别重视对下属和职工的激励。他认为,组织必须不断地向其成员提供这四种激励,并逐渐加强,以促进组织成员完成组织的目标。利克特所提出的参与型管理方式(第四系统)正是按照这种需要建立起来的。

明确参与型管理方式的基本特征 参与型管理方式(第四系统)包括3个基本特征:(1)管理人员必须应用支持关系原则,即领导者要支持下属,保证每个成员把自己的知识和经验看成是对自己个人价值和重要性的一种支持,并建立和维持一种个人价值和重要性的观念。(2)应用集体决策和集体监督。每个下级组织的领导都是上一级组织的成员,从而形成联接销结构,使整个企业组织浑然一体。(3)要给组织树立高标准的目标。一个组织的领导和每一个成员都要有高标准的目标,树立高标准的目标,通过这些目标的实现,既达到了组织的目标,又满足了组织成员的个人需要。

2. 按照八项基本运营特征构建第四系统

(1)领导程序。在上级与下级间逐渐贯注信任与忠诚,下级对上级也是一样。下级可以毫无顾虑地与上级讨论工作问题;反之,上级也应征询下级的想法和意见。

(2)激励程序。通过参与制调动各级人员的积极性。

(3)交往沟通程序。使情报能在整个组织中上下左右畅通无阻。信息本身应该正确无误。

(4)相互作用程序。相互作用是开放的和广泛的;让下级双方都可以影响部门的目标、方法和活动。

(5)决策程序。通过集体方法在各级组织内进行。

(6)确立目标程序。鼓励小组参与确立高标准的而又现实的目标。

(7)控制程序。使控制遍及整个公司,让所有参与者都来寻找贯彻自我控制的信息 强调控制,是为了解决问题,不是为指责制造口实。

(8)成绩目标。目标是高的,并为上级领导积极追求,同时领导也认为有必要作充分的承诺来发展(通过训练)公司的人力资源。

利克特自己曾研究过几家接近于第四系统的公司,没有发现哪家公司堪称是理想的第四系统。但他认为,大多数有成效的公司正在逐步向这‘理想的模式’靠拢。

(三)应用领域

利克特组织管理法,在组织系统的功能——结构设计、企业领导行为和领导方式设计、企业职工行为管理和思想工作 企业公共关系活动,以及协调、控制、指挥等管理职能研究等等许多管理领域,都有着广泛的应用。

□ 系统组织管理法

系统组织管理法是应用系统理论对组织进行分析和研究的方法。近代比较完整地提出‘系统’概念并进行研究的是亨德森。他提出了系统的概念并把它引入社会学的研究。他强调社会是一个工作着的系统,系统平衡的概念对研究社会过程是不可缺少的。所谓平衡,不是机械的平衡,而是有机的平衡,即生物体的平衡。他认为,有机体是以维持平衡为目的的,具有自我调节的机能。如果由于环境的变化而使得系统出现不平衡,有机体会立即发生要恢复到没有发生变化时的平衡状态的反应。这样,有机体才能继续生存。这种有机平衡正是开式(开放)系统的重要特征。亨德森关于系统和有机平衡的思想以后发展成为路德维格·贝塔朗菲的一般系统理论。贝塔朗菲在本世纪 20 年代末研究生物学时提出了有机体系统理论的概念。以后,他把‘有机体’这个术语改为‘有组织的实体’,用于解释社会现象和工程设施等。1937 年,他在美国芝加哥大学的一次讨论会上首次提出‘一般系统理论’这一名称。1968 年,贝塔朗菲在《一般系统理论的基础、发展和应用》一书中把‘系统’作为科学研究的对象,系统而全面地阐述了动态的开放系统的理论。该书被西方学者认为是一般系统理论的经典著作。贝塔朗菲寻求一种各个学科的统一。他指出,所有学科都有以下一些类似的特点:(1)对整体或有机体的研究;(2)整体或有机体趋向于一种‘稳定状态’,即取得均衡;(3)所有系统的开放性,即有机体受到它所处环境的影响,同时又对环境施加影响。贝塔朗菲认为,整体(或有机体)的特点在于一个系统的相互依存的各个部分之间的关系。正是这种关系保证整体(或有机体)的生存。对这个系统的各个单独部分的研究并不能提供一幅正确的关于整体的图画。一个系统的最本质的要素是它的‘组织联系’。这种组织联系既是各个部分的‘情报渠道’,又是它们‘动态的相互作用的结果’。所以,作为一个整体来看的系统,同其组织部分和子系统在性质上是不同的,不能把它简单地看成是它所包含的各个要素的总和。贝塔朗菲认为,不同领域的系统在结构上的类似性是显而易见的。而有关秩序、组织、整体性、目的性等最重要的概念,就是一般系统理论的基本观念。

诺伯特·维纳在 1948 年创造了‘控制论’这一术语,用来指对控制系统的一般规律性的研究。控制论的研究表明,所有系统都可以设计得能够通过通信线路来控制它们自己。这个通信线路把情报‘反馈’给系统,使它能适应其环境。比利时学者普利高津于 1969 年研究远离平衡状态开放系统时提出了耗散结构理论。1973 年,德国的赫尔曼·哈肯发现了不同系统之间共同存在着同一系统的要素之间的协同现象而创立了具有更普遍意义的协同论。这些都是对系统一般变化规律的探索和研究。

一般系统理论建立后,西方有些学者把它应用于工商企业的管理,因而形成了系统管理学派。这一学派的代表人物有理查德·约翰逊、弗里蒙特·长斯特、詹姆斯·罗森茨韦克等。他们三人于1969年出版的《系统理论和管理》一书,从系统概念出发,建立了企业管理的系统模式,成为系统管理学派的代表作。系统管理学派以一般系统理论为依据,系统地阐述了系统观点、系统分析、系统管理三者的关系,分析了组织和管理的系统模型以及系统管理中的各项管理职能。

(一)基本原理

1. 一般的系统观点

一般的系统观点,其要点如下:(1)整体(整个系统)是主要的,而其各个部分是次要的;(2)系统中许多部分的结合是它们相互联系的条件;(3)系统中的各个部分组成一个不可分割的整体,以致只要影响到其中某一部分,就会影响到所有的其他部分;(4)各个部分围绕着实现整个系统的目标而发挥作用;(5)系统中各个部分的性质和职能由它们在整体中的地位来决定,其行为则由整体对部分的关系所制约;(6)整体是一种力的系统、结构或综合体,而且不论它如何复杂,都是作为一个单元来行事;(7)一切都应以整体作为前提条件,然后演变出其各个部分及各个部分之间的相互关系;(8)整体通过新陈代谢而使自己不断地更新:整体保持稳定和统一,而其组织部分则不断改变。这个过程不断地持续下去,有时是有计划的并且明显的,有时则不明显。由上述观点出发,可以了解一个组织就是两个以上的要素所组成的、被设计来按计划实现特定目标的一个系统。

2. 组织系统中的功能系统与结构系统的相互关系

在任何一个企业组织系统中,都可以分解成密切相关的两大系统——功能系统和结构系统。组织管理的出发点是组织的功能,而落脚点却是组织的结构。人们总是从特定的目的出发,赋予组织系统实现其目的的组织功能,由此确定组织系统应具有什么样的微观组织结构。这种过程体现了一种动态逼近性质。也就是说,当初步确定的组织结构不能体现系统期望的组织功能时,则再进行组织结构的调整,如此往复,直到组织的结构与功能形成了良好的对应关系。

3. 组织的多级递阶控制

组织系统的多级递阶控制,就是指对较大组织系统的分解与协调,也就是把处在同一级地位的各个局部组织(子系统)相对分离开来,并使之各自按其最优方式运转,然后再把这些局部组织(子系统)进行统一规划,使之协调运转,最终达到全局和整体上的组织管理优化。

这是一个二级组织控制结构图。第一级直接作用于被控对象或过程的各局部组织控制器,它们与相应的各子系统的控制对象构成组织子系统,完成局部控制任务。第二级是控制各局部组织控制器的上级组织协调器,它使各子系统协调配合,共同完成较大组织系统的总任务。依次可以推广到三级、四级等组织。

4. 组织系统管理的基本特点

组织系统管理有下述四个特点:(1)它是以目标为中心的,始终强调组织系统的客观成就和客观效果;(2)它是以整个系统为中心的,决策时强调整个组织系统的运转优化而不强调组织子系统的运转优化;(3)它是以责任为中心的,每个组织机构和每个管理人员都被分配给一定的职能和任务,以衡量其投入与产出绩效;(4)它是以人为中心的,每个工作人员都被安排进行有挑战性的工作,并根据其工作成绩来付给报酬。

(二)应用规则

1. 明确组织管理的系统原则

这些原则主要有:(1)明确组织系统的边界及组织系统的外部环境的构成与变化;(2)要有明确的系统目的,正确的系统目标,要明确组织目标系统中的目标间的

有机联系和目标与手段间的有机联系 ;(3) 谨慎设计与择优选用组织系统的构成元素,并把这种设计与选择同组织系统的功能设计密切联系起来 ;(4) 科学地、合理地设计组织的结构(不同级别的、不同职能的、不同空间的结构),包括组织机构及其中的职位、岗位 ;(5) 加强对组织系统运行过程的监控 ;(6) 最大限度地激发和开发组织系统的潜能,这种组织系统潜能的激发和开发,应同系统潜能的随时储备有机结合起来。

2. 注重系统分析

系统分析在组织结构设计和组织运行管理过程中具有十分重要的地位和作用。

系统分析的基本步骤主要有 : (1) 组织问题的辨识,即系统地阐述所解决的问题。问题的辨识主要有 : 目标、背景、约束条件、近似和假定的说明。 (2) 调查和研究,即考察和收集与组织管理问题有关的事实、资料和数据。为此要提出 : 各种事实、各种可能性、各种可供选择的方案、估计评价各种方案所要付出的代价以便权衡利弊。 (3) 概念化过程,即建立组织系统模型。 (4) 比较,即根据上一步的结果对模型和课题原型作比较。这里需要提出 : 各种不能限定的因素、各种不能度量的因素 ; 上面各种因素发生的可能性、结论。 (5) 验证和试运转,即在实际运转过程中检验结构正确与否。 (6) 运行管理。

在进行系统分析时,常常运用逻辑思维推理,尤其是在探索组织设计或运转目标时,常要追求并且圆满地回答一系列‘为什么’,以求得问题的圆满解决。这一系列‘为什么’的要求如下表所示。

表 5 - 3

项目	第一次提问	第二次提问	第三次提问
目的	是什么 ?	为什么要确定这个 ?	目的是否已经明确 ?
地点	在何处做 ?	为什么在这里做 ?	有无其他更合适的地点 ?
时间	在何时做	为什么在这里做 ?	有无其他更合适的时间 ?
人员	由谁做	为什么由此人做 ?	有无更合适的人选 ?
方法	怎样做 ?	为什么要这样做 ?	有无更合适的方法 ?

3. 正确运用多级递阶控制原理

正确地运用系统的多级递阶控制原理,有助于组织设计与组织运行的管理。根据企业活动的不同,可以按垂直系统和水平系统两个方向考虑组织结构。垂直系统可按不同职能划分为 4 个主要职能系统 : 生产职能系统、销售(或供销)职能系统、财务职能系统、人事职能系统。随着企业的发展,职能系统还可以再细化。当避免各职能系统偏于追求各自利益而难于协调,还要在垂直系统中建立横向的水平系统结构。一般情况下可分为一个水平层次,即最高战略计划层、中层管理层、基层作业操作控制层。

4. 根据控制过程的循环

组织控制系统中的基本要素,当它们在一个循环中相继地联接起来的时候就变成了一个组织控制过程。当把实际成绩与计划进行比较时,即产生出调整工作负荷和资源分配的反馈。这种类型的比较主要与完成目标所使用的手段有关。

另一种比较是在实际成绩和原先制定的计划之间进行的。在这个阶段,信息反馈到计划编制阶段,同时也向前传导,以与原来的目标进行比较。最后,这一比较将导致对现行目标作出重新肯定,或者今后的调整。正如模型所示,这一循环可

在任何层次发生。在确定目标的阶段上,与上层控制有一个交接面。同时,在系统或可能的分系统完成工作的阶段上,也有一个与下层控制的交接面。一个层次的行动计划影响着更下一层的目标和更加具体的行动步骤。

(三)应用领域

采用系统理论的组织管理法,主要应用于企业组织结构的设计、生产与劳动组织的设计、组织运行的管理与控制、领导与协调方式的研究和运行等诸领域。

□ 有机组织结构法

有机组织结构法,也可称为现代权变组织设计法。它是在传统组织设计和行为分析组织设计(近代组织设计)的基础上产生和发展起来的一种新的组织设计。传统组织设计只注重工作效率,而没有考虑到环境、技术、人员的差别以及人与人之间的关系 近代组织设计即行为分析组织设计虽然注意了人的需要和差异以及人与人之间的关系,提高了组织中人员的满意程度,但对工作效率又注意不够。可以看出,上述两种组织设计都把组织看作为一个封闭的系统,没有注意到外部环境对组织的影响。因此,管理学家们提出了以系统的、动态的观点来理解组织设计的现代权变组织设计,也就是有机的组织结构法。

(一)基本原理

管理的方式和技术应随企业的内外环境而改变 在管理因变数和环境自变数之间存在着一种函数关系。例如,横轴(X轴)代表环境自变数(包括外部环境和内部环境),纵轴(Y轴)代表管理因变数。在管理因变数同环境自变数之间存在着一种函数关系,但不一定是因果关系。这就是说,作为因变数的管理思想、管理方法和管理技术随环境自变数的变化而变化,以便更有效地达到组织目标。所以,这种函数关系可以解释为‘如果—就要’的关系;“如果”发生或存在某种环境情况,“就要”采用某种管理思想和管理方式来更好地达到组织目标。在一般情况下,环境是自变数,管理思想和管理方式是因变数。但有时也有相反的情况,假如企业领导采用职工参与式的、开放式的领导方式(自变数),就会激起职工的自我控制能力(因变数)。但总的来讲,权变管理是以环境为自变数、管理为因变数的函数关系。

关于权变管理理论中的环境变数和管理变数,可表示如表 5 - 4。

表 5 - 4

环 境 变 数			管 理 变 数			
外部环境		内部环境(正式组织系统)	管理程序变数	计量变数	行为变数	系统变数
一般环境	特定环境					
社会	供应商	组织结构	计划	决策	学习	一般系统理论 系统设计与分析 管理信息系统
科学技术	顾客	决策程序	组织	经济批量	激励	
经济	竞争者	联系与控制	指挥	排队模型	团体动力学	
政治与法律		技术状况	联系 控制	模拟模型	组织发展	

影响组织设计的权变因素 西拉季等人认为权变因素有 4 个,即环境、战略、技术和组织结构 马奇·韦克以及彼得斯和沃特曼等人对如何有效地进行组织设计

提出了 7 个权变因素,即组织的“7S”理论。他们认为既要考虑战略与组织结构这些组织的硬件,又要考虑人员、作风、价值等这样一些组织的软件,只有软件与硬件相结合才能使组织真正发挥最好的效益。

图中 7 个因素的英文词都以 S 开头,故以 7S 称之。同时。“最高目标”(super-ordinate goals),也有人写成“共同的价值观”(shared value),并不影响对 7S 的诠释。

(二)应用规则

衔接好组织结构与环境、战略、技术的关系 有机的组织结构法的基本任务,就是把组织结构与战略、环境、技术的关系衔接好,并使其与设计特点相协调。这种相互衔接、相互协调和相互结合的关系如表 5 - 5 所示。

表 5 - 5

环境		战 略	技 术	组织设计特点				组织结构
变化程度	复杂程度			工作专业化	权力分散性	控制幅度	协调需要	
稳定 (静态)	简单	保持现有竞争稳定性	大量生产或流水线,高投资,程序性决策	高	低	窄	低:利用规章、程序和等级制	机械的或职能型结构
	复杂	发展竞争,市场开发	大量生产或流水线,高投资	中	低到中	宽	中:利用规章、等级制、计划和任务	职能型或产品型结构
变动 (动态)	简单	发展和完善竞争,产品开发或多角经营	连续生产或单件小批,处于中间地位	高	高	窄	高:通过综合部门运用规章	有机的或产品型结构
	复杂	适应于迅速变化,寻找新的竞争者,产品开发,市场开发,吞并	单件小批,连续生产,处于中间地位。有来有往相互交替	低	高	宽	高:通过综合部门来应用规章,协作和相互调节	产品型或矩阵型结构

1. 7S 模式 7S 指战略、结构、制度、人员、作风、技能(或技术)、最高目标(也有说成共同的价值观)。在这 7 个要素中,战略、结构、制度是所谓“硬要素”,组成一个“硬三角”,另外 4 个要素则属于“软”要素。它们的具体内涵如下:(1)战略,指一个企业如何获取和分配它的有限资源的计划或措施,借以达到其预定目标。(2)结构,指一个企业的组织方式——分权还是集权,重视直线人员还是重视参谋人员,组织结构图的特征如何——包括些什么职能部门,如何分权等。(3)制度,指信息在企业内部是如何传送的,如规定的报告和例行的程序。(4)人员,不仅指直线人员和参谋人员,而且指内部整个人员的组成状况。(5)作风,指企业的高级主管人员在达成企业目标的过程中所表现出来的行为特色。(6)技能,指企业中的主要管理人员或整个企业的特长。(7)最高目标,指一个企业灌输给其成员的重要意义或指导概念。

2. 7C 模式 7S 模式是对企业管理进行分析的一种很好的框架,但还应补上 7 个方面的内容。这就是:(1)交流沟通。作为交流沟通的工具,计划过程是一种有用的措施。(2)机会与信息。这一因素能防止经理人员被自己的计划弄得看不清形势。(3)事业和献身精神。(4)危机点。这一因素可以使企业能够在危机袭来之

前就早作准备,予以应付。(5)控制。(6)文化,即企业文化。这同 7S 模式中的‘最高目标’是一样的。(7)能力。因这七个补充因素的英文词都以 C 开头,故以 7C 称之。在 7C 模式中,能力处于中心地位。制订计划的目的在于形成不断增强的企业能力,形成独特的能力或持续的竞争优势。前面的 6 个因素都是围绕着‘能力’的 6 个不同方面,代表着我们称之为‘计划’或‘战略’的多目标活动。

(三)应用领域

有机的组织设计法,对于各种不同性质和不同行业类型的企业的组织设计都可应用,对于其他领域,比如组织行为的激励方式、各级主管人员的领导方式与管理方式研究、企业公共关系活动的组织与方式等,都可应用有机的组织设计法的原理和思路。

□ 组织的决策树分析法

组织的决策树分析方法,或者叫做‘目标——手段分析法’是管理学发展历史中决策理论学派的著名代表人物、美国卡内基——梅隆大学教授西蒙(1978 年度诺贝尔经济学奖获得者)所创。西蒙把巴纳德的社会系统理论同心理学、行为科学、系统理论、运筹学、计算机科学等结合起来考察人们在决策中的思维过程,分析了程序化决策和非程序化决策及其使用的传统技术和现代技术,从而提出的分析方法,同时还提出了对经理人员的决策有所帮助的‘通用问题解算机’等决策辅助工具,因而得到了人们高度评价。

(一)基本原理

组织设计的决策方案是实现组织目标的手段,但组织决策目标不是孤立存在的,它只是实现一个更远大目标或更高层次组织目标的一种手段。因此,各种目标都是一种系列式的、层次式的、树状的系统中的元素,这种系统称为目标层次系统,或目标树,从目标和手段关系的角度,也可称之为目的——手段系统,或目标——手段系统图。在这种系统中,目标与手段的划分只有相对的意义,整个系统的每个层次,都可视为下一层次的目标和上一层次的手段,行为的整合性与一致性,就是通过这种树状的目标——手段系统实现的。因此,既可从某个目标上溯到它所服务的更高层次的目标,也可从某个目标分解出作为其手段的许多子目标。这种不同层次的目标关系和目标——手段关系的解剖与分析,就是组织的决策树分析,或称目标——手段分析。由于这种方法带有相当大的普遍性,它既是个人行为特征,也是组织行为的特征,所以它成为组织决策和设计中普遍适用的一种方法。

现代决策理论为了探索非程序化决策的理论化问题,拟从决策过程的模拟中寻求出路,即寻找一种能细致地模拟人类解决问题的高级程序。包括西蒙在内的一些决策学理论家与人工智能专家合作开发出一种称为‘一般解题程序’(简称 GPS)的模拟程序。这个程序的核心思想就是目标——手段分析。因为心理学的研究表明,人类解决问题的过程,无非就是目标与手段的交换、分解与组合,以及从记忆(存储器)中调用解决子目标的手段的过程。人类的解决问题的程序是:先确定目标(设为 a),然后发现目标 a 与现状 b 的差异,并把原目标 a 转换为‘消灭目标与现状的差异,即‘ $c (= a - b) \rightarrow 0$ ’这个新目标,再从记忆中去寻找调用能解决这个目标的手段。这是一个试探过程,如果找到了解决 $c \rightarrow 0$ 的手段,则试探即告终止;如果记忆中没有这个手段,就把 c 分解为许多子目标 c_1 ,仍然找不到现成的手段,就再把它分解为更小的 c_1^1 、 c_2 、……,再去探索其解决的手段。直至所有手段都已找到为止,分解和试探才告结束。然后,把子目标的解组装起来,整个问题就解决了。可见,“一般解题程序(GPS)”离不开目标——手段分析。以目标——手段分

析为核心的决策模拟过程,将给决策科学和决策实践(包括组织的决策分析与实践)带来革命性的变化。

(二)应用规则

探索和落实组织设计的决策目标 一个复杂的组织,其总目标往往比较笼统,不具有可操作性,需要把它分解为许多不同的子目标,这个(或这几个)组织总目标的实现有赖于分解后的这些子目标的实现。各个子目标有时还可以分解为更细小而具体的子目标,子目标越细小而具体,其实现手段和落实措施也就越具体而实在,从而也就更具有实际的可操作性。这种层层子目标的分解,就是组织目标的落实,同时也是探索组织设计方案的步骤。经过这种分解,可以形成序列分解式的目标树,也可能形成分层交错式的目标系统结构,或是两种形式的混合。不过,后两种形式,人们也常统称为目标树。

寻求与组织目标相适应的综合价值尺度 当组织设计的决策具有多个目标时,必然存在衡量各个目标实现程度的多个评价准则(包括上下级组织评价准则的不同),这些准则甚至相互矛盾。这就会导致寻找最佳组织设计方案的困难。因此,就需要在各个准则之上再加一个综合价值尺度。这个综合价值尺度应与决策的最高目标相适应。通过目标—手段分析可以、也才能找到这样的综合价值尺度。综合价值尺度不仅适用于多目标的组织设计决策,而且也适用于单目标的组织设计决策。

注意组织行为中的非完全整合作用 组织的决策树分析,固然有重大作用,但应用时也应小心谨慎。因为在实际组织行为中,目标和手段的关系呈现非常复杂的情况。一个措施可能是某个目标的手段,同时,也可能是同该目标有矛盾冲突的另一个目标的手段,结果也许会牵制本目标的顺利实现。同时,组织目标可能是模糊不清的,目标和手段之间也可能形成互补、循环、反馈等情况。这一切表明,组织系统中的目标和手段很少是完全整合的,进一步表明组织行为的不完全整合性,但人们又要求系统的组织行为的完全整合性,于是就要求在应用组织的决策树分析方法时,要十分谨慎和认真。

(三)应用领域

组织的决策树分析大量应用于组织目标系统的设计,组织功能与组织结构的设计,以及一般决策问题的系统分析等各个领域。

□ 组织信息处理系统管理法

组织信息处理系统管理法是把组织视为一个信息系统进行管理的方法。对信息的需求因管理地位的高低及所要制定的管理决策的种类的不同而不同。在任何情况下,恰当的信息流必须送交合适的决策部门,这一点是很重要的。组织管理的成绩在很大程度上取决于在组织中的所有各级管理能否获得信息和及时地处理、正确地使用信息。可以说,信息是把整个组织结合起来的粘合剂。组织系统中‘联系’是至关重要的。联系的本质就是能量、物质、信息的流通(这种‘流通’实际上也可视为一种广义的信息流),由流通产生联系。联系形成结构。结构体现功能或决定功能。可见,组织系统的性质和功能最终是由信息的流动所决定的。把组织看作是一个信息处理系统,这是研究组织行为及其管理的基本方法。

(一)基本原理

信息处理系统主要担负着三项职能:(1)确定信息需要。这是以回答下列的问题为起点的,即‘需要多少信息?如何使用、什么时候使用、以及由谁来使用这些信息?需要什么样的信息形式’但是应该明确,信息多并不意味着成绩好。因为不必

要的信息会妨碍管理人员的工作。因此,必须区别什么是‘必须知道’型的信息和什么是‘乐于知道’型的信息。(2)信息的搜集与处理。这种工作的目的是为了改善信息的总质量。这种工作包括5个要素:①核检,即确定信息的置信度以及可靠性、准确性、有效性等因素;②提炼,即对输入信息进行编选和缩减;③编制索引,其目的是为信息的存储和检索提供分类基础;④传输,即把正确的信息及时提供给有关管理人员;⑤存储,目的在于在必要时再次使用这一信息。(3)信息的使用。需要指出,如何使用信息,在很大程度上取决于信息的质量(准确性)、提供方法(形式)以及它的时效。这一切都与开始阶段确定信息的基本要求有关。

(二)应用规则

注意现代企业对信息处理和管理的要求 现代企业对信息处理和管理的要求可以概括为以下几点:(1)精确性;(2)适用性;(3)及时性;(4)连续性,这要求对有些信息必须连续搜集、记录、整理和存储。

1. 研究穆尔狄克的图表 穆尔狄克曾把管理信息系统的有关要素的关系画成了一个图表。

这对我们研究组织的信息处理系统管理法是有益的。图中各因素的意义如下:①POLICY(政策);②PROGRAMED(制定管理决策的原则和程序);③PROBLEM(确定问题),PROBLEMSOLVING(问题和解决方法);④MIS(建设管理信息系统);⑤COMPUTER(现代管理系统使用计算机工具);⑥DECISION,(作出决策)。

从中可以看出,政策①和决策⑥的联系是I(信息)。确定问题③的决策⑥的联系是O(组织),这是管理的第一个功能。组织,既是指组织机构的合理设置,也是管理系统组织过程。问题和解决方法③同制定管理决策的原则和程序②的联系是O(组织过程的目标管理)。问题和解决方法的桥是管理信息系统④,管理M是系统的核心,MIS(管理信息系统)是决策支持系统,它是管理系统的神经中枢。现代管理问题十分复杂,既是多目标的,又是动态的,变量因素很多,要收集、处理、存储、输出所需要的信息,就要采用计算机⑤作工具。这样,一个大的组织系统的开发就要使用项目管理技术PM,PM是③、⑥、⑤交叉的开端。

把组织看作信息处理系统的管理方法,从结构上看主要是构建了一个管理信息系统的组织分系统,从管理观念上看主要是着眼于信息流以及随之而来的各组织要素之间的联系与协调。

2. 确立管理结构 一般说来,组织管理系统分三个层次。一是基层管理级,其主要特征表现为执行和控制决策系统所作出的决策,高度结构化。面向这一级管理系统的信息系统也叫业务信息系统。其结构主要是分布式的网状结构。二是中层管理级,以实现管理功能(管理过程)和管理技术为对象,以支持决策系统工作为主。三是高层管理级,它既包含决策支持系统,也包含制定决策系统。

不同的纵向管理机构 and 不同的横向管理机构可以构成不同的管理平面,这个管理平面是以条条和块块的相互联系信息流或信息集驱动成一个整体的。这个整体有三种管理信息,一是横向管理信息,由横向管理目标分解产生,二是纵向管理信息,由纵向管理目标分解产生,三是横纵向相互联系性接口管理信息,它是根据不同管理层次的管理信息收敛点的管理目标而形成的管理信息,其基础管理信息系统呈网状结构而结构化地分布,其高层管理则呈层次网状结构而模型化和方法化地集中。

(三)应用领域

把组织看作信息处理系统的管理方法主要应用于企业生产经营综合系统的组织结构设计与组织行为方式的设计,也在企业组织人事管理,财务管理和大型企业办公自动化等领域有着大量应用,该方法的基本原理也常用于组织领导方式、组织沟通与协调、企业公共关系活动等组织管理范畴。