

管理的动轮机制

张国有

(北京大学光华管理学院, 北京 100871)

内容提要:管理者致力于使对象体获得有成果的效率。与此相关的意图、模式、配置、规则、运行、沟通、激励、产出、习惯、变革等各功能要素,如同一个个动轮,在自运行的同时,相互切合、相互作用,形成管理的动轮机制。根据不同情况,管理动轮系统呈现出多动轮切合,顺序联动;或者多指向联接,交互动联;或是长短循环路径的选择;或是联合对象体的“多体组合、集成协调、双系统运转”等不同的联动机制。无论什么状态的管理动轮机制,其核心始终是使对象体的运行更有成果、更有效率、更有持续性。

关键词:管理者 对象体 循环运行 动轮机制

中图分类号:C93 **文献标志码:**A **文章编号:**1002—5766(2018)01—0005—17

管理的机制是什么?国外学者通常将“管理”看成计划、组织、领导、控制等若干要素的组合体,并以此来组成“管理”的架构(斯蒂芬·P·罗宾斯,1994)^[1]。这种观点从法约尔提出计划、组织、命令、协调和控制这五项管理要素以来,已经有 100 年的历史(丹尼尔·A·雷恩、阿瑟·G·贝德安,2014)^[2]。进入 21 世纪之后,美国架构仍然如此(理查德·L·达夫特、多萝西·马西克,2012)^[3]。这种架构被引入中国,至今仍无大的变化。就对“管理”的阐释而言,“计划、组织、领导、控制”这种架构无疑是个巨大的贡献。但此架构诸要素之间的独立性较强,各自都有无边界延伸的可能性,和 100 年前比,内容愈加繁多,但又缺乏相互间的有机勾连。如果从管理运行的本性出发,细究其中的关联,有助于更好地理解管理的功能及其机制。

总体上,“管理”是由管理对象体、管理者及一系列的管理工具构成、并为追求“有成果的效率”的功能系统。即使在互联网机制下,使用人工智能,管理工具的性能和效率大为改观,但管理的本性依然是追求“有成果的效率”。管理功能大致由 12 个部分组成:对象体、管理者、意图、模式、配置、规则、运行、沟通、激励、产出、习惯、变革。这 12 个部分各自有自己的功能和动力,如同一个动轮组合,相互之间既依序影响又交互作用,形成管理的动轮机制。12 个动轮中,除对象体作为核心之外,其他 11 个动轮都是围绕对象体、为对象体提供管理服务。12 个动轮总合起来,其动力源自对象体的生存及更好生存、对管理的需求和管理者适应需求的进取精神。此三者结合在一起,驱动对象体有序、有效、有益地运行,进而不断获得所期望的结果,在不断产生的结果中继续获得更好生存的动力。

一、对象体的核心需求与管理者的基本功能

管理有两个内置的基本要素:对象体与管理者。对象体的存在及其需求是所有管理者实施管理的出发点和归宿点,没有对象体,所有的管理者及管理工具都无所用场。管理者及其管理能力是协调对象体有序、有效、有益运行的基本条件,没有管理者,对象体就没有成果,也没有效率。对象

收稿日期:2017-11-02

作者简介:(1949-),男,河南孟州人,教授,经济学博士,研究领域是管理理论、战略经营、文化机制等,电子邮箱:zgy@gsm.pku.edu.cn。

体和管理者同时同域存在,相生相辅相成,共始并终,相依为命,缺谁都成不了事情。

1. 对象体是需要管理的机制体

世界上各种事物由于某种联接而发生联系,形成相互作用的机制。这种内在机制外化出某种系统,成为某种“机制性的体系”。这种机制体被人类看中,纳入管理之列,为人类服务。例如,植物生长机制被人类看中,纳入管理,种出小麦、稻子、玉米等,这就有了各种务农机制体。人们理解了物体的制造机制,就有了飞机、冰箱、水坝、玩具等各种制造机制体。类似的还有运输机制体、经商机制体、金融机制体、医疗机制体、科技机制体;政府机制体、教育机制体、军事机制体、生态环境机制体;还有营利的机制体、非营利的机制体;基层班组的机制体、高层决策的机制体;全球事务的机制体、区域事务的机制体、国家事务的机制体、星际事务机制体;机器人运作的机制体、虚拟现实的机制体等,不一而足。这些机制体不能自我形成和运行,都有赖于人对其组合,都需要“管理”,因而,都有可能成为管理的“对象体”。

就务农机制体中的经营机制体来看,就有农户机制体、农户合作机制体、公社机制体、互联共营机制体、一人股东运作机制体等。每类机制体都可能衍生出细类的机制体。凡是需要人为管理而期望得到结果的对象,都在管理的“对象体”之列。日出日落星体运行、地震海啸飓风等,凡不能或不需进行人为管理的机制性对象,都不在“管理的对象体”之列,或暂且不在“管理的对象体”之列。

对象体并不都是正式组织。例如,朋友之间为去某地旅游,因共同兴趣而联接起来。尽管是临时的,但其活动需要管理,这就形成一个需要管理的对象体。为使旅游有条不紊,大家会推举一个人或两个人作为协调人来处理各种相关事务,其目的是使这次活动有大家满意的结果,同时,花费尽可能少一些,人人安全健康等。对象体的运行有自身的核心需求。归纳起来主要有三个:一是运行要有结果;二是运行要有效率;三是整个运行和结果要有序、有效、有益。临时的对象体有这样的核心需求,持续循环运行的对象体更是如此。对象体与管理者成为共事搭档的基本状态如图1所示。

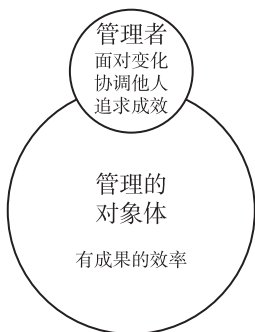


图1 管理者与对象体相依为命

资料来源:本文绘制

对象体之所以需要“管理”,是因为对象体的运行需要明确目的,运行需要有序,有序的运行需要有结果,得到的结果要符合目的,过程和结果对个人和社会都要有益。对象体若没有管理,没有管理者运作其中,对象体及其中的每个人对利益的追求就不能实现。

2. 对象体“有成果的效率”源于管理者的功能

管理者是面向对象体从事管理活动的人,是对象体管理活动的中枢和源动力。管理者可以是有职衔的人,其按职衔的要求履行管理职能。如组长、场长、校长、军长、市长、省长、总理等,各自在履行自己职衔所规定的职能;也可以是没有职衔却在从事管理事务的人,如家庭里的母亲、父亲,同学聚会时自愿担负协调责任的人,邻居相处中大家公认的联络人等。管理者可以是管理者个人或管理者团队。当对象体人数少时,管理者可以是一个人;对象体人数多时,管理者可能是多个人,形成管理者团队。管理者可以是人工系统或人工智能系统。人工智能管理系统是人的化身,机器人在算法控

制下行使管理职能,但最终要遵从人的意志。管理者都兼有当前事务管理与未来事务管理的职能,因为层级位置不同,有的较多侧重于当前事务的运作与处理,有的较多侧重于未来事务的思考与规划。

管理者是在自我管理的基础上对他人进行协调。管理者个人常常将自己的经历、经验、认知、规范、习惯等不自觉地加持于对象体,使对象体的风气越来越像管理者自己的秉性。所以,做不好自我管理的个人及管理者团队,很难做好对象体的协调。有时还可能会将人格缺陷带到对象体中,形成对象体的缺陷。卓越的管理者会将对象体的运行及发展看作是自己的作品,从头至尾尽心尽力,精雕细琢,追求至善。学校是校长的作品,城市是市长的作品,家庭是家长的作品。企业管理者是因为企业卓越才有了卓越管理者的社会评价。社会根据管理者的“作品”来评价管理者的能力及其成就。

管理者经常面对不确定的前景,必须为对象体选择要做的事情和做事的方法,并极力追求某种结果,追求某种效率。在对象体核心需求的驱使下,管理者尽力运用各种管理工具发挥管理功能。所以,“管理者”作为管理动能系统中提供源动能的一个组成部分,不但为对象体提供管理服务,同时,自身也在循环运行。其自循环经常面对的问题是:如何使自身的素质和品格从一般转向优秀,从优秀转向卓越;如何使管理者团队保持有效与和谐;如何将个人品格能力和团队素质加持于对象体,使对象体能够有序、有效、有益地运行。

二、意图与方向,模式与盈余

对象体的运行,要求有成果的效率。管理者实施管理,首先使用两个工具,这就是“意图”和“模式”。意图和模式的功能在于考虑和预设对象体究竟往什么方向发展,究竟想要什么样的结果;要得到这样的结果选择什么样的经营方式比较好。明确方向、预设结果、选择模式,这是管理者首先要确立的基本事项。

1. 管理者的意图

“意图”是管理者预定的对象体运行的基本方向和总体构思。管理者实施管理,首先要界定对象体存在的理由和根据、对象体做事应坚守的基本信条,以及确立在可预见的时期内对象体的愿景、设想下一周期想得到的结果等。管理者有两种意图:一种是基本意图,是管理者在创立对象体时所确立的存在的理由和依据;另一种是发展意图,是在对象体创立之后的发展过程中管理者确立的愿景、期望的结果、大致的规划等。对象体存在的理由有可能根据变化在发展过程中更改。

创立时的基本意图是对象体长远存世立足的指导思想。例如,阿里巴巴公司创立于1999年。一开始,创始人就致力于通过互联网平台为小企业创造通达且公平的竞争环境,让小企业都能够通过互联网扩展业务,并在参与市场竞争时能处于比较有利的位置。让原来对于小企业很难做的生意,变得容易起来。其创立时的基本意图就是“让天下没有难做的生意”^①。北京大学的前身是京师大学堂,1898年创立时,清朝中央政府对创办国立大学的基本意图是“为各省之表率,万国所瞻仰。规模当极宏远,条理当极详密,不可因陋就简,有失首善体制”(张国有,2011)^[4]。后来又逐步延伸发展为“端正趋向、造就通才”(张国有,2011)^[4];“以中国学术且有进步,能发明新理以著成书,以制造新器以利民用为成效”(张国有,2011)^[4]。

创立后的发展意图是对象体阶段性发展对预期结果的设想。如阿里巴巴公司的发展意图是“构建未来的商务生态系统,让客户相会、工作和生活阿里巴巴,并持续发展最少102年”^②。北京大学的发展意图是“坚持守正创新”“追求真理、追求卓越、培养人才、繁荣学术、服务人民、造福社会”“在2030年左右学校整体水平进入世界一流大学前列”(北京大学,2017)^[5]。发展意图是在

① 张国有(2017)^[6],第120页。

② 张国有(2017)^[6],第127页。

基本意图的基础上逐年明确、深化,更具现实的指导作用。

管理者意图与对象体意图有时一致,有时不一致。当管理者是对象体创始人时,管理者对为什么要创立对象体比较清楚,管理者的意图就转化为对象体人的群体意图。当管理者并非创始人,而是在发展中进入对象体管理领域、掌管对象体管理事务时,管理者并不太清楚对象体原先的意图。此时,管理者需要弄清对象体原先的意图是什么,确定是接受对象体原先的意图,还是用新的意图替代对象体原先的意图。如果选择替代,管理者就会将自己的意图加持于对象体,对象体就按新的基本方向发展,按新的总体构思运行。

要想使对象体获得有效率的成果,管理者的意图与对象体的发展必须一致。在不一致的情况下,管理者可以通过自己的远见、卓识、权威及说服力使两者保持一致。“意图”是管理动能系统中首要的一个动轮,是管理者实施管理的第一个工具。“意图”在其自循环、为对象体提供“意图”功效的时候,经常面对的问题是:对象体究竟往什么方向发展、究竟要干什么事情等。若意图不明确,管理者就无法明确地实施后续管理。

2. 对象体获得盈余的模式

根据基本方向和总体构思选择对象体的经营模式。经营模式是管理者如何经营对象体的方式,是对象体获得盈余、取得进步的基本途径。管理者在确立了做事的领域、发展方向,并预设了产出的成果后,就要考虑对象体通过什么样的方式如何获得成果、获得“盈余”。经营模式就是如何获得成果、如何获得“盈余”的方式。

“盈余”是对象体运行一个时期后的“多出部分”。以企业为例,其“多出部分”通常是收入减去成本后的“利得”。“利得”就是对象体的盈余,是更好生存的条件。对象体需要盈余,管理者有追求盈余的天然动机。而如何获得盈余、如何不断进步,就成了管理者对经营模式的思考、选择和确定。

不同领域、不同业务有不同的“盈余”。一般来看,营利性对象体,如各类企业,其“盈余”是利润,但也不能只看利润,更重要的还有产出能力提高、产品影响扩大、新技术产生、人员素质提高、社会声誉上升等各方面的进步。所以,“盈余”应该是综合的。政府是为人民服务的非营利性对象体,政府谋求的盈余是由公共利益增长、官员服务品质上升等而使民众获得的福祉及其满意度增加。民众福祉及其满意度“增加”就是政府所追求的“盈余”。再有,学校存在的依据是培养人才。学校谋求的盈余,不仅仅是毕业生增多、适应性增强,更重要的是每个学生素质构成中的知识、技能、人品等综合性增长。学生素质“增长”是学校应该追求的“盈余”。

图2显示了依据对象体的运行目的、管理者与意图及模式之间的相互关联和作用。

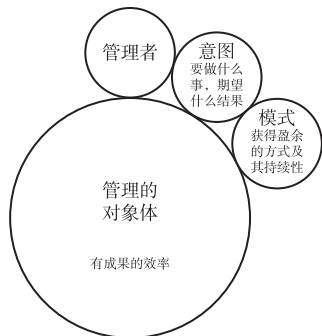


图2 对象体-管理者-意图-模式的关联

资料来源:本文绘制

在不同领域面对不同业务的管理者,必须选择合适的经营模式。用已定经营模式去获得一定的盈余。意图和预设成果发生改变,经营模式有可能面临新的选择。经营模式是管理动能系统中

的一个动轮,是管理者的第二个工具,目的在于帮助对象体获得盈余。在其自循环、为对象体提供“模式”功效的时候,经常面对的问题是:对象体以何种模式进行经营;这种模式能不能获得盈余,能不能持续地获得盈余等。现实生活中,各类对象体都有自己特定的盈余。问题在于,有的管理者并不清楚对象体特定盈余究竟是什么,不清楚获得盈余的比较好的经营方式是什么。所以,理解对象体的盈余并根据基本方向和总体构思去选择合适的经营模式,对管理者而言是极具挑战性的事情。

三、流程配置与规则体系

盈余是经过流程产生的。管理者必须将意图和经营模式转化成流程,预设的成果才能得以形成。学生素质通过学校流程培养出来,产品利润通过企业流程生产销售出来,对政府的赞誉通过政府服务流程在民众中显现出来。流程须依据意图和模式进行配置,依据配置制定规则。通过配置和规则,形成一个能够得到结果并且有效率的流程。

1. 流程的技术列装和职位安排

在意图明确并预定了结果及经营模式之后,就应以结果为导向,配置作业流程。例如,软件按其结构进行设计流程配置,智能手机按其结构进行制造流程配置,学生素质按其结构进行培养流程配置,政府按服务领域及要求进行服务流程配置等。流程主要进行两个方面的配置:一是技术列装;二是职位安排。技术列装和职位安排是任何一个流程都必须经历的基础性配置工作。

技术列装是将产生预期结果所需要的设备、设施、器械、工具、方法等技术手段,按照结果要求顺序排列装置起来,形成一个节点连着一个节点的技术叠加过程。例如,就汽车制造而言,按照制造工艺要求,把冲压、焊接、喷涂、装配、试验、检验等工艺阶段,按加工顺序配置起来,形成汽车制造技术不断叠加的流程。这样,每经过一个节点,就叠加一种技术,经过一步步叠加,最后就能得到功能齐全的汽车。经过销售、装运,到达用户手中。又如,设计某种软件,根据软件的总体要求,管理者将需经过的环节、路径排列起来,依次经过这些节点,软件就设计出来。经过检验成效,合格后就可以投入使用。有的软件设计流程全球流转,在一国日落下班的时候,传给另一国日出要上班的设计团队继续设计,构成软件设计的全球流程。其他流程的技术列装,如学校、政府、军队等流程的技术列装,都是管理者根据预设结果的要求配置起来的作业链条。

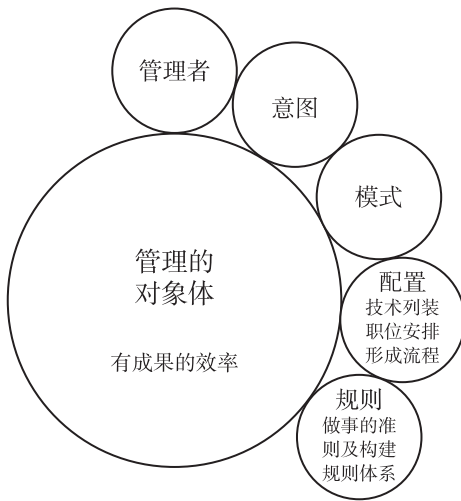
职位安排是根据技术列装在各个节点对人员操作的要求,进行必要的职能岗位安排。在技术流程中,有些节点由机器操作,有些节点由人操作。在由人操作的岗位上,需要安排人的职位。在什么位置上需要人操作,需要什么人操作,需要多少人操作,这与技术列装对职位的要求直接相关。当汽车制造过程引入机器人操作之后,人员操作岗位就会减少或消失,但仍然需要监视、看护、维修机器人的人员,还有一些机器人难以承担的加装、检查、调整等服务工作也需要人员。技术流程各节点的职位位置、职位数量、职位标准等相关职位安排,为技术流程正常发挥作用提供了相应的职位结构。

技术列装和职位安排共同构成流程配置,形成作业流程的能力系统。流程配置是管理系统中为对象体提供“配置”功效的一个工具性动轮,在其自循环过程中,经常面对的问题是:如何以结果为导向将做事的流程配置起来,并能不断吸收新的配置方式,最大程度地发挥流程的效率。作业流程是做事的平台,技术列装和职位安排是管理者建立新机构必须要进行的建设工作,也是老机构进行更新改造时必须进行的建设工作。

2. 流程的规则体系

规则是流程运行所依据的章程、规定、标准、办法、程序、细则等的总和。规则不是一个,而是一套规则体系。流程依据规则来建设,更需依据规则运行。规则是对象体运行的另一个基本条件。技术列装的各个部分、各个节点如何配置、如何运行都应有一定的技术标准,职位安排的每个职位都应有如何工作的操作规范,整个流程运行都应有总体要求和基本规定。所有应该规范的部位都

应该编制规则。应有的规则全部明确后,流程才能正常启动和正常运行。在流程技术列装和职位安排之后,管理者依据流程正常运行的需要,对流程各部分各节点进行各种规则的构思和编制,形成对象体做事的规则体系。图3显示意图、模式与流程配置、规则编制之间的关联。



资料来源:本文绘制

一个相对简单的流程,例如烹饪流程及餐食供应,管理者的意图是做一个餐馆对外营业,经营模式是通过提供特色餐食来营利。技术列装就是后厨、前厅的餐食制作及对食客的服务流程,职位安排就是厨师、收银、服务人员的岗位设置等。这些方面妥当后,就要设计各项规则,包括后厨操作规则、前厅服务规则、上下班规则、奖惩规则、报酬计算与支领规则等。所有规则确定后,餐馆才可聘人做事,开张营业。餐食服务流程就可以在规则下有序、循环往复运行。管理者再根据运行中的问题修订规则,修订后的规则继续规范流程更合理地运行。新出现的对象体,如无人机投递包裹、无人驾驶摆渡客车、无人值守超市等,其流程也必须处于规则之中。若事先没有规则,任何技术手段和人员都将处于无序之中。无序将导致对象体的混乱和失败。

就同一类对象体而言,不同国家流程技术列装和职位安排差异不大。例如,城市公共交通是对象体,在现代化条件下,各国大城市公共交通的道路、信号、智能化系统等技术列装,定点观察、不定点巡逻、维护等职位安排有趋同趋向,但不同国家、不同民族、不同地域、不同群体,交通规则并不完全一样,遵守交通规则的情形也不完全一样。适用于德国人的规则,不一定适应希腊人;适用于北美人的规则,不一定适应非洲人。在许多场境中,不同经历、不同文化背景的人,对工作时间、工作强度、发薪安排、质量精准等有不同认知。不同群体,例如主要是知识分子的群体、主要是官员的群体、主要是军人的群体、主要是农民工的群体,即使做同一类事情,所适用的规则也不完全一样。所以,设计和编制规则,除了考虑技术、职位外,有时还要考虑所面对群体的文化背景、习惯传统的影响。

“规则”在于确立做事和做成事的规矩。规则及规则编制也是管理动轮系统中为对象体提供“规则”功效的一个动轮,在其自循环过程中,经常面对的问题是:怎样规范对象体的各种行为;各种规则如何形成相互协调的规则体系;如何依据规则来做成事情等。通常情况下,编制规则以技术流程为基础,上行到财务流程、人事流程、决策计划等信息流程的规则编制,这样,将对象体的运行放在以技术流程为基础的整套规则体系中进行协调。

四、流程的运行与产出

运行是对象体以结果为主导进行投入—转换—产出一循环的过程。当技术列装、职位安排、规

则编制等基本条件到位之后,流程就可以开启,进入运行之中。流程的投入产出过程,需要特别关注三个因素:阶段性目标与计划、“沟通”和“激励”。即在一个时间阶段内,如一月或一年内,要达成什么目标、保持什么样的进度能如期完成;在运行中如何保持信息沟通,使人们能达成基本共识;如何在共识下进行激励,保持过程的效率,得到阶段性产出的结果。

1. 流程进入运行

技术、职位、规则等所有条件就绪后,管理者依规则按计划适时启动流程。如同炼钢炉点火、流水线生产线首次开工、学校第一次招生上课、军营训练场第一次进行军事训练一样,流程进入运行状态,管理者也进入对运行的管理。“运行”作为管理系统中的一个动轮,在其自循环、为对象体提供“运行”功效的时候,其经常面对的问题是:如何以结果为主导,依规则按进度协调流程各方面的活动;如何保证正常投入产出能够循环往复地运行。

面对上述问题,管理者对“运行”的管理,首先是确定阶段性目标,如一天、一周、一月、一季度、一年等每一阶段的运行目标。依照阶段性目标为流程的不断运行做好一个接一个的阶段性计划,使流程运行时间,运行所需资金、人员、动力、物资,要达成的数量规模以及质量与进度控制标准等,都和流程投入产出相匹配。按时间进度确保投入和不间断地投入,确保转换过程的协调性,确保产出与不间断的产出。在投入—转换—产出—再投入的循环过程中,对出现的问题进行调整和反馈,利用节点网络、网络结构(丹尼尔·A·雷恩、阿瑟·G·贝德安,2014)^[2]对整个运行进行协调与控制。

2. 流程运行中的沟通与共识

流程运行和运行结果都需要在所有人员共识的基础上实现。例如,对时间节点、质量标准、数量保证、成本水平、上下岗位如何衔接、左右部门如何协调的共识;公共信息如何周知、特殊问题如何通报、出了纰漏如何解决、什么问题报告到哪个层次等方面的共识;节假日怎样上班替班、何时发放工薪、先进工作者如何评价、如何奖励等方面的共识;尤其是有关对象体的使命、核心理念、愿景、章程等,所有人员都应有基本共识。共识是降低成本和提高效率的先导,而“沟通”过程又是理解的前提,为共同目的进行协作的意愿(丹尼尔·A·雷恩、阿瑟·G·贝德安,2014)^[2]的前提。沟通是流程运行中的信息通过互联、互通、共享而达成协作共识的过程。

“沟通”作为管理工具,也是管理动轮系统中的一个动轮,在其自循环、为对象体提供“沟通”功效的时候,经常面对的问题是:如何构建流程正常运行所需要的全覆盖信息共享系统;这个系统如何发挥沟通共识的作用;如何能够自动反应、自动调节等。尽管管理者编制了各领域的规则,但编制规则和规则付诸行动往往是有差别的。通过信息共享系统可以确保各方面达成协作的共识,若发现偏差,及时调整,始终保证整个流程在共同理念、共同规则之下运行。为此,通过整个对象体的信息互通系统和调节机制,通过网上网下的互联反应与调节机制,通过信息互联共享系统的维护与更新等,沟通人员共识,可以保证对象体及流程的正常运行。

3. 流程运行中激励与主动性

激励是对流程运行中人的主动性与积极性的激发、鼓励和保持。激励要求信息互联互通,要求在知道规则的基础上达成共识,要求知道什么是对的,应该去做的,什么是错的,不应该去做的,什么是一般,什么是优秀,什么是卓越。信息互联互通给对象体成员以理念、规则、自尊和尊重,对象体成员对流程运行报以协作的主动性和积极性,使流程运行尽可能保持在蓬勃活力状态之中。除信仰和自我鼓舞之外,对象体成员的积极性、主动性,多数时候需要激励。运行中的激励,既包括人们劳作获得相应经济报偿、职位报偿、技术报偿,还包括心理愉悦、知识提升、群体关怀等,既有精神激励,也有物质激励。

“激励”作为管理工具之一,为对象体提供“激励”的功效,成为管理动能系统中的一个动轮。在其自循环过程中,经常面对的问题是:如何在共识基础上对人员进行激励和引导;如何使报偿效果、心理需求与激励方式方法保持一致等。管理者通常会观察流程中工作人员的需求层次(丹尼

尔·A·雷恩、阿瑟·G·贝德安,2014)^[2],揣摩其各自动机结构,区分维护性因素和激励性因素(斯图尔特·克雷纳,2003)^[7],在人们期望目标和期望概率之间进行调节(哈罗德·孔茨、海因茨·韦里克,1993)^[8],利用目标导向机制,使人们情绪经常保持在积极主动状态,保持流程运行的激励力和持续力。图4表达的就是从运行开始,经过沟通、激励到产出之间的关联。

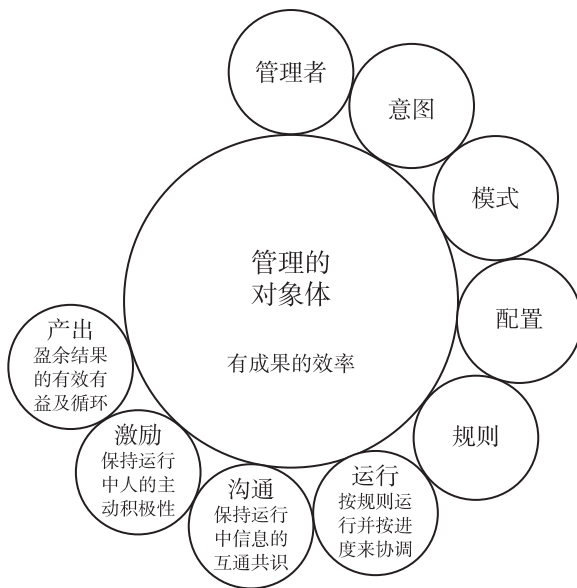


图4 运行-沟通-激励-产出之间的关联

资料来源:本文绘制

4. 产出及对阶段性结果的审视

产出是流程运行的阶段性成果和为再次运行创造的条件。流程一旦启动运行,就要持续进行下去,总是处在不断投入、不断产出的持续状态。流程总体是连续的,但任何一个时点上的结果都是阶段性的。管理者通常会在在某个时点上,例如月末、季末、年末等,截出一段运行结果进行观察和评审。“产出”作为管理动能系统中的一个动轮,在其自循环、为对象体提供“产出”功效的时候,经常面对的问题是:产出的阶段性结果究竟是什么;是否得到了所期望的盈余;如何在结果评价的基础上对流程再运行进行调控等。

这里的“产出”既是流程运行的结果,也是这个结果到达用户手中的效果。例如,食品是食客吃到口的效果,游戏软件是玩家玩游戏后的感受,电子商务平台是交易者进行交易后得到的效率和效果,知识和能力是学生毕业后在实际工作中得到回报的效果等。如果是钢材、石油等中间产品,要看使用钢材、石油的用户对效果的反应。只有用户才能对流程产出给予回报,才能从用户回报中实现“盈余”。

管理者截出一段流程运行结果进行观察和评审,将结果和意图、规则、标准、能力等进行比较,对偏差进行分析。如有必要,还可对意图、规则、标准、能力进行调整。流程产出不但涉及流程运行过程是否合理,还涉及流程配置及规则是否合理,还可能涉及经营模式是否合理,甚至管理者的意图是否合理等。例如,通过观察流程运行结果,管理者发现没有盈余,或者没有得到满意盈余,可能分析认为是经营模式问题。如果确实如此,就应调整经营模式。经营模式发生大的调整,就会引起流程配置和规则变动。总之,对结果的评价,既是对以往流程运行的审视,又是对下一个运行过程的更新,并为持续运行创造更合理的条件。

管理者将意图和模式融入到流程配置并启动运行,运行又将投入—沟通—激励—产出关联起来,形成一个以结果为主导的对象体循环过程。如果没有特别的终止原因,这个运行将无休止地循环下去。

五、习惯、变革与管理者

对象体流程不断运行,不断得到阶段性结果,管理者不断进行分析评价,不断进行调整更新。从运行的投入到产出,长期循环往复。假定运行30年、上百年,对象体就会积淀下来一些相对稳定的东西,形成一些习惯。有的习惯是动力,有的习惯是阻力。对成为阻力的习惯,管理者就要对其进行改革,建立新的理念和规则。管理者再以新理念为指导,产生新的意图,推动对象体进入新一轮运行。

1. 习惯及习惯的力量

习惯是人们如何想、如何做的习以为常的成套范式。这套范式一有条件就会发生作用,如同中国人中秋节吃月饼、北方人春节吃饺子一样,一到这些节日就有不由自主的行为。对象体的习惯是流程长期运行、不断循环中沉淀下来的习以为常的惯例。这些惯例久而久之变成了对象体成员的思维定势和行为定势,成为对象体的习惯。对象体成员通常会将成功的、有益的经验和方法保留下来,变成规则,以规则为指导再贯彻于行为。运行中再对其效果继续验证和筛选,仍然将有益的经验和方法保留下来,变成规则,继续使用。许多年延续下来,规则成了机制,机制积成了习惯。长期运行的企业、机关、学校、公益组织等也会积淀下不同类型的习惯,养成一些不易改变的行为和工作方式。北京同仁堂坚守“遵肘后,辨地产,炮制虽繁必不敢省人工、品味虽贵必不敢减物力”的堂训而形成的品质操守(张国有,2017)^[6]、华为公司“以奋斗者为本,自强不息,与公司共同成长”的奋斗精神(张国有,2017)^[6]、北京大学“思想自由、兼容并包”的学术传统(北大档案馆校史馆,2010)^[9]等,都是长期循环运行积累下来的习惯。图5显示的就是在运行循环中生成的习惯及变革等关联状态。

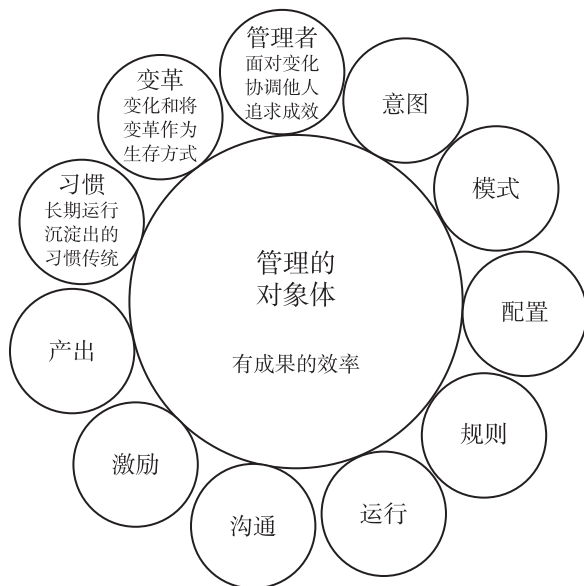


图5 循环-习惯-变革-管理者之间的关联

资料来源:本文绘制

习惯形成之后,作为一种惯性力量,影响着对象体成员的群体行为。从长周期或更长时间来看,多数情况下,流程是由习惯维持和推动的。习惯自动地发挥作用,并传续下去。管理者利用习惯作动力,推动对象体运行。只有将理念、规则转化为习惯和传统,对象体才能获得持久的运行力量。“习惯”是管理者的一个管理工具,也是管理动能系统中的一个动轮。在其自循环、为对象体提供“习惯”功

效的时候,经常面对的问题是:对象体需要什么样的惯性动力;管理者将哪些规则着力转化成惯性力量等。管理者经常以好的理念、规则为基础,长期训练员工,促进对象体形成具有促进作用的习惯力量。

2. 将变革作为一种生存方式

变革是对过时的理念、规则、模式、行为进行改变与革新。流程长期运行而沉淀下来的习惯,其中的惰性因素成为流程持续运行的遏制性力量,与环境、需求变化趋势、流程健康运行不相适应。环境变化了,对象体成员的理念和规则却没有变化,因循守旧成为常规的惰性力量。面对这种情况,管理者就要设法发动变革,吐故纳新,树立新理念、新规则、新机制,使对象体由此获得新动力。

“变革”是管理者的管理工具之一,也是管理动能系统中的一个动轮,为对象体提供“变革”的功效。在其自循环过程中,经常面对的问题是:对象体的运行为什么要革新;为什么要将变革作为对象体生存和更好生存的方式等。如果对象体所处的需求环境、政策环境发生变化,导致盈余获得受阻;或者对象体自身流程结构缺陷导致质量及成本问题不断出现;或者对象体成员因沟通不畅、激励不公、报偿不到位而影响流程效率等,所有这些因管理懈怠而发生的问题,都要通过管理者的积极变革来解决。懈怠和阻力会经常出现,管理者力求将“变革”作为对象体生存和成长的方式,贯彻于对象体的长期运行中,以便长久地保持对象体生存和更好生存的活力。

3. 流程回到管理者

流程的运行经过一个循环,经由“变革”回到了“管理者”,将变革压力和对下一周期循环的领导力又施加在管理者身上。此时的管理者将再次面对变化,继续追求下一循环的成效。经历一次循环,管理者就多一份体验。不断累加后的体验与初始进入流程的体验有很多不同。体验的不断累加使管理者愈加成熟,愈加有能力解决下一周期的问题。

管理者经过以往周期循环后,得到两个更新:一是管理者的自我更新,进而焕发新的使命感和责任心;二是将新意图楔入到下一周期流程循环之中。经过全流程循环后的管理者经常面对的问题是:如何使管理者继续成为具有新理念的管理者;如何使对象体守正出新;如何使下一循环更有效率、更有成果等。这些问题经常能够促使对象体明确,下一周期循环要新做什么事情,预设下一周期的新结果,用新意图推动对象体更新及发展。

从管理者出发,经历了意图、模式、配置、规则、运行、沟通、激励、产出、习惯、变革等十个动轮各自提供的不同管理功效之后,又回到“管理者”位置上,如图5所显示的状态。管理者再次作为管理的源动力推动管理动能系统运行,为对象体服务。在无数次互动中,管理者将自己的经历经验、对经历经验的归纳梳理、从中抽象出的规则和原则等上升为理念,将理念作为指导思想,又回到对象体流程之中。管理者帮助了对象体,对象体培育了管理者。管理者和对象体相辅相成,共同积累新的更高质量互动力,推动对象体不断履行自己的使命,不断追求更好的生存状态。

六、多动轮切合、轮次递延、顺序联动的机制

管理的动轮系统从管理者开始,经过十个动轮,相互切合,轮次递延,顺序联动,促成整体的管理效应,共同支撑着对象体循环运行。

1. 前后联动机制和始点终点循环机制

管理动轮机制中,有前后联动的组合效应。例如,“管理者”这个动轮将之前的“变革”和之后的“意图”切合起来。此相邻三轮联动的效应使管理者将感应到的新变化、新趋势转化为新意图、新对策,进而策动下一周期的循环运行。前轮是前接,后轮是后续,“管理者”处于中心位置。以管理者为中心,可以考察分析其前因后果,考察分析自身的地位、功能、作用,研究三轮联动效应。依此类推,以某一动轮为中心,三个动轮为一组,可以观察前后联动加于对象体时候的效应。有的可能是四个、甚至五个为一组观察起来比较合理。例如,将运行—沟通—激励—产出作为一组,前与

“规则”、后与“习惯”分别联动比较,前因后果更加明晰。

管理动轮机制是从管理者开始又回归管理者,但循环起来之后,没有固定的始终。循环中的每个动轮,都可以看作是一个始点和终点,以此类推。例如,从意图开始,经过循环再回到意图,这时的意图是新的意图。意图从旧到新,实际上是在测度着整个流程的循环效果。一般情况下,循环一次后,流程的有序性、有效性等方面,多少会发生变化,有时甚至会发生重大变化。这时,就会出现新意图,于是,流程就在新意图的指导下,开始新的循环。图 6 表示的就是管理动轮系统顺序联动的状态及效应。

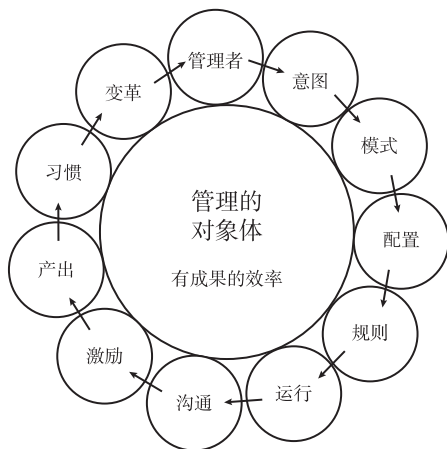


图 6 管理动轮系统顺序联动效应

资料来源:本文绘制

2. 工具性的动轮与长路径短路径的循环

在管理的动轮机制中,将“管理者”这个动轮拿出来,与对象体组合一起,形成管理者与对象体之间生死搭档的特别关联。同时,将其他十个动轮组成一个系统,在管理者的协调下进行管理动能的工具性集结。这十个动轮集结在一起,共同运转,实施管理,对象体在这个管理的动能系统之中发生某种变化。如图 7 所示。

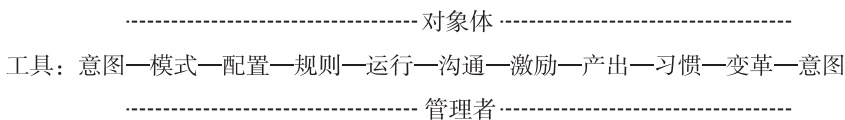


图 7 管理动轮机制中的管理者与管理用工具

资料来源:本文绘制

这十个工具性动轮,可以根据管理者意图和对象体运行需求,进行不同路径的排列组合,形成不同循环。一种是较长路径循环。这种循环,大多是在对象体新设立时,或者在对象体进行新改造时,面临经营模式选择、技术组合变动、新设职位和规则等,经历的工具动轮比较多,路径比较长。如图 8 所示。

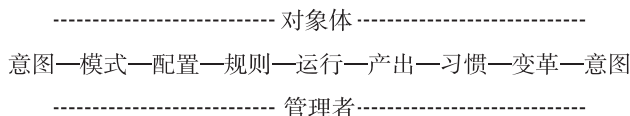


图 8 管理动轮机制中较长路径的循环

资料来源:本文绘制

如果对象体基本建设已经完成,或者基础设施更新改造已经完成,则再次循环时,就减少了模式、配置、规则的变动,循环路径就比较短。这种较短路径循环是在基础配置到位、经营模式稳定的情况下,经由“意图”中的产品方向和规划指导,依据进度安排来运行循环。此时的“运行”中,前期技术、职位、规则所构成的平台功能已发挥作用,而“沟通”“激励”也在维护着群体的积极主动性,“习惯”的影响也渗透其中,再循环只显示出了意图指导、经过投入产出和变革,再到意图的较短路径,如图9所示。

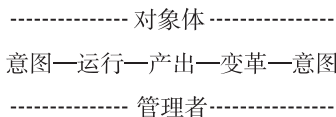


图9 管理动轮机制中较短路径的循环

资料来源:本文绘制

长路径、短路径的变动与选择,往往伴随着是否增加新产品品类、是否扩大生产能力、是否进入国际市场等新问题而进行。无论循环路径的长短,其动轮机制仍是“顺序联动”。

七、非顺序多指向联接、交互联动的机制

除了管理动轮“顺序联动”之外,还有一种多指向联接的“交互联动”机制。即在管理动轮系统中,管理的输出并非顺序联动,也可以是非顺序的交叉联接,单指向的和多指向的“交互联动”。图10反映的就是非顺序多指向的“交互联动”状态。

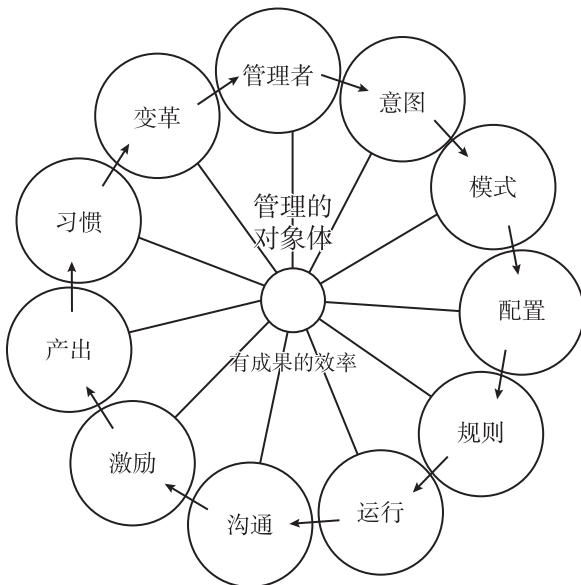


图10 非顺序多指向的“交互联动”

资料来源:本文绘制

1. 以“有成果的效率”为核心,多指向交互联动

交互联动主要体现在各动轮之间“你中有我,我中有你”的交互影响。例如,“配置”与“产出”并非直接顺序关系,但其交互联动表现在技术列装和职位安排所形成的能力对产出规模是前期约束,而产出结果会对能力配置提出改进要求,它们之间的交互作用虽非直接,但都和对象体运行需求直接相关,通过作用于对象体而相互感应。“规则”与“习惯”之间的交互联动也不是直接的,但其表现是在规则形成之后的渗透效应。通常以规则为基础训练对象体成员,以规则为准绳约束人

的行为,反复这样做,就形成了习惯。它们之间的交互作用也是通过对象体进行传导和反应的。另外,所有动轮运转都有“意图”的作用在其中,而并非仅仅传导给“模式”和“配置”。因为意图是基本方向、总体构思和预设的某种产品或服务。流程就是为产品和服务的形成而构建起来的,整个流程都有意图的影响,只是在不同动轮位置,有其特别的内涵所在。

“沟通”和“激励”两个工具性动轮,看上去与对象体运行中所有人为活动都有关联,所有人为活动都有沟通与激励的问题。例如,管理者的作为、意图确立、模式选择、规则制定、甚至习惯的有意塑造等,都有勤勉懈怠之分,都需要激励。现在将其放在运行领域,是因为它们与运行效率及结果直接相关,但并不妨碍它与其他动轮之间的交互影响。“变革”也一样,“变革”发生在每个动轮之中,意图变更、技术调整、标准改进、对产出结果的评价等都有变革的影响。但与变革直接相关的是“习惯”和“管理者”。因有不好的习惯成为阻力需要变革,因变革结果需要通过管理者再转化成意图,所以,将它放在“习惯”和“管理者”之间。这个位置并不妨碍它与其他动轮之间的交互影响。上述跨动轮的“交互动轮”,有单向的需求与供给,也有双向相互指向的联动。这些交互联动的交互影响并非动轮自身所求,而是对象体的运行所求,都是根据对象体“有成果的效率”需求而发生和进行的。

2. 单一对象体与联合对象体之间的多指向联动

对象体形态中,有的是单一对象体,有的是联合对象体。单一对象体是单纯一项业务的自运行体,每个单一对象体都对应着由 11 个动轮组成的特别循环,例如,生产一款产品的管理动轮系统、设计一类软件的管理动轮系统、提供一种服务的管理动轮系统、咨询一个专门领域问题的管理动轮系统等。对于单一对象体,管理者对流程各部分、各节点进行协调,构成对单一对象体的管理。联合对象体是由两个以上不同的单一对象体组成,并为各个单一对象体服务的管理平台。各单一对象体之间业务关联不大,同属一个联合对象体平台,各自循环发展。联合对象体的管理动轮系统面对多个单一对象体的运行,如图 11 所示。

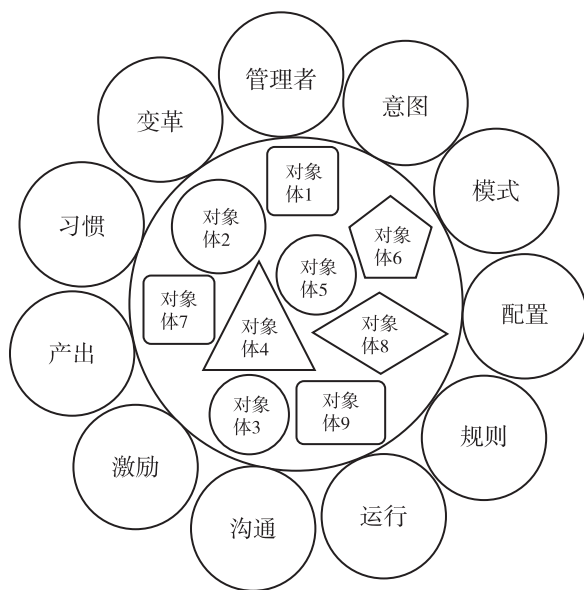


图 11 联合对象体的管理动轮系统面对多个单一对象体的运行

资料来源:本文绘制

单一对象体组成联合对象体,源于某种联接组合关系。例如,洗衣机、电冰箱、空调等,各有各的生产线,其联接关系源于都是同类领域同类服务对象。这个家电类的联合对象体,也有自己的管理动轮系统,即“家电联合对象体管理动轮系统”,统一为洗衣机、电冰箱、空调等各单一对象体服

务。有的单一对象体组成联合对象体,其联接组合源于使用同样的资源、提供不同技术服务。例如石油采掘、炼制、运输、加油站等,各有各的技术平台,联接组合成石化类的联合对象体;还有的单一对象体组成联合对象体,其联接组合源于隶属同一资本或同一投资机构,例如机械制造、房地产、金融、教育等技术和市场互无关联的机构,联接组合成非相关多元化的联合对象体。联合对象体分为两个管理动轮系统:一个是联合对象体的管理动轮系统,像石化集团层次的管理动轮系统;另一个是单一对象体的管理动轮系统,像集团下属的采掘、炼制、输油等多个分支机构的管理动轮系统。这就形成了双系统运转。单一对象体管理动轮系统协调的是自身节点间的联动,而联合对象体管理动轮系统协调的是单一对象体之间的联动。联合对象体的管理者关注的是各单一对象体集合起来运行的结果,要解决的是各单一对象体同时运转时如何协调的问题。联合对象体管理动轮系统履行对“多个单一对象体的集合成果”进行管理与协调的职能,反映的是单一对象体与联合对象体之间的多指向联动,呈现的是“多体组合、集成协调、双系统运转”的机制。

八、多体组合,集成协调,双系统多指向运转

本文以天津港(集团)有限公司为例,分析“多体组合、集成协调、双系统多指向运转”的实际状态,以便具体考察单一对象体及联合对象体管理动轮机制的功效。

天津港(集团)有限公司是以海港为依托,主要从事港口装卸业务和港口建设的多企业、多机构聚合的集团公司(张国有,2015)^[10],是典型的联合对象体。这个联合对象体,有四万多成员,其管理者是集团领导人组成的管理者团队,管理者的基本意图是在主营业务上,保持全球一流规模吞吐量;追求装卸效率及工作效率提高;增强港口总体生存素质;建设世界级一流企业,建设员工快乐之家。管理者的基本意图与联合对象体自身发展规律相吻合。在基本意图引领下,天津港选择的经营模式是通过全功能高效率智慧化运作,集散中外物资、强化国际枢纽、辐射内陆、外联四洋,以提供超级服务的方式协调下属的各个单一对象体去争取订单,提高效率,获取盈余。

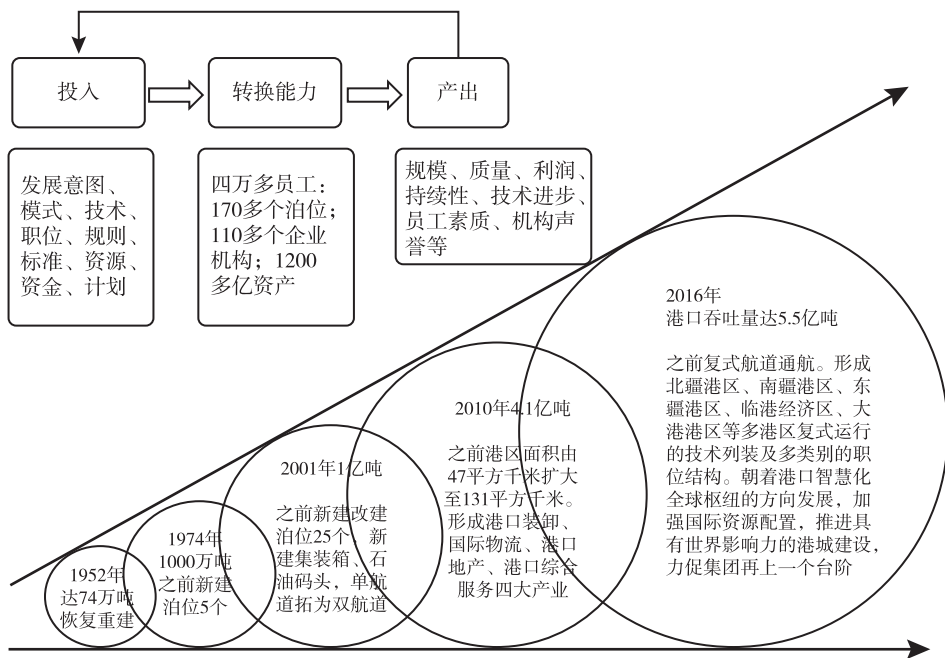


图 12 流程的投入产出循环、阶段性技术列装及成果

资料来源:本文绘制

图 12 显示了天津港投入产出循环运行的基本态势和从 1952 年新开港以来,阶段性的技术列装及不断循环积累的成果。这个成果显示了多个单一对象体同时运行、联合对象体集成协调、双系统交互联动的总体效果。

1. “多体组合,集成协调”主要侧重于双系统、多指向的交互联动

根据天津港基本意图和经营模式要求,天津港的技术列装不是单一对象体流程,而是要新建、改造多个专业性码头,新建、改造多个单一对象体。1952 年,天津港经改造后以新的面貌开始港口经营活动。几十年来,天津港陆续进行了散粮散装、矿石、煤炭焦炭、原油及制品、钢材、集装箱、大型设备、滚装汽车、液化天然气、国际邮轮等十几个专业码头的技术列装、基本建设和职位安排等,先后形成 170 多个装卸泊位。与此相适应,编制各类装卸活动的技术标准、操作细则、行为规范、职业道德等详尽的规则体系,通过全覆盖的信息系统来协调和激励四万多员工的协作行为。在陆海 330 多平方千米的领域,分列 110 多个经营实体,运作 1200 多亿元人民币资产,联络 180 多个国家和地区的 500 多个港口,进行频繁的物流往来。2016 年,货物吞吐量达到 5.5 亿吨,其成果和效率位列全球第四。天津港在上述的技术列装、职位安排、规则编制、沟通激励、运行结果方面的活动,都是多体组合下的既有单一对象体的自循环作业、又有联合对象体多指向协调的交互活动。

2. 单一对象体共享“集成协调”的资源和能力

从天津港各个码头来看,每个单一对象体都是一个自运行动轮,相互之间并无太多关联,但各自都在共享天津港的港口海域、双向航道,以及在进出、停靠起锚、维护修理、培训、法律、规划、公共关系等方面的能力和资源。联合对象体主要通过“集成协调”与各单一对象体之间进行“交互联动”。

天津港 65 年的循环运行,不断改革,不断进步,尤其在人工港建设方面,成就世界瞩目。长期以来,天津港联合对象体的四万多成员习惯于装卸业务、装卸技术和港口作业,将来,需要增进多元化产业的运营能力,强化全球化港口枢纽功能。另外,天津港还比较习惯于国内资源配置的港口建设和现实业务的经营平台,将来,需要熟悉有利于国际资源交流的港城建设和互联网机制的经营平台等。这些习惯性的沉淀,也是“集成协调、双系统运转”的结果。根据这些情况,管理者继续进行“集成协调”,使各单一对象体努力朝着港口智慧化全球枢纽的方向发展,加强国际资源配置,推进具有世界影响力的港城建设,力促集团发展再上一个台阶。

全球枢纽、港口智慧化、港城建设等基本意图主要是联合对象体的意图,不是单一对象体的意图。虽然如此,这个基本意图却不同程度地贯彻于各单一对象体的循环运行之中,各个单一对象体在“集成协调”中实现着联合对象体管理者的总体构思。由此,构成了多体组合条件下的双动轮驱动机制:一是驱动单一对象体运行的管理动轮机制,二是联动多个单一对象体运行的联合对象体管理动轮机制。从两个驱动状态来看,管理者个人和管理者团队都是为对象体“有成果的效率”提供管理能力。管理能力的能量及有效性,通过意图、模式、配置、规则、运行、沟通、激励、产出、习惯、变革等十个工具性功能的相互切合,形成管理的动轮机制。管理的动轮机制通过“多动轮切合、顺序联动”“多指向联接、交互联动”或者“多体组合、集成协调、双系统运转”等多种方式发挥作用。不同条件、不同对象,采用不同方式。无论通过何种方式,管理动轮机制的总目的都是要保证对象体能够有序、有效、有益地持续运行。港口型态的联合对象体从一个特殊领域反映了多体组合条件下的双动轮驱动系统的作用机制。至于在其他型态的单一对象体或联合对象体的运行中,究竟如何,还可做进一步的探索和分析。

九、互联网机制、人工智能等新技术对管理动轮机制的影响

社会已经进入互联网机制基础上的互联智能阶段,所有的工具都将被影响、被改造。管理的人工部分有的也将被人工智能所替代。远程操纵、流程监控、装卸自动化、运输自动化、办公移动终端化、对差异的自动反应自动调整等,在天津港的不同领域逐步显现。这意味着单一对象体和联合对

象体的运行将用新时代的技术逐渐装备起来。65年前,天津港还有人拉肩扛的现象。后来经历了半机械化、机械化、自动化、信息化、智能化等不同时期的改造。每一次大的变化,对前一个时期而言,都意味着流程新的或全新的技术列装。

除天津港以外,许多对象体都在经历着新的或全新的技术装备过程。这个结果将使管理的动轮系统发生某些变化:一是流程以新技术列装起来。例如,植物的精准滴灌,不再需要漫灌和喷洒;植物进行无土栽培,在楼房中就可以进行多层级的养殖;快递包裹不再需要汽车、摩托车运送,而是通过无人机投递;新闻稿不需要人来起草,而是机器人记者来撰写;学生在网上学习,不需要按时到学校和教室来听讲等。流程用新技术列装,这将是今后经常发生的事情。二是管理者、操作者转化为熟悉新技术的人。现在的管理者、操作者都要逐渐熟悉互联网、移动互联网、物联网、大数据、云计算、立体增材制造、人工智能、基因技术、环境生态等多方面的知识,否则就难以管理和操作。三是管理各功能要素,受到新技术的影响,逐步更新,变成渗透着新技术的功能要素。例如,各功能要素不再是人拉肩扛或传统机械系统的意图、模式、配置、规则、运行、沟通、激励、产出、习惯、变革,而是信息化、智能化基础上的各功能要素。

尽管新技术使管理的动轮系统的某些方面发生了变化,但并未改变“多动轮切合、顺序联动”或者“多指向联接、交互动”或者“多体组合、集成协调、双系统运转”等管理的动轮机制。无论出现什么新技术,其流程依然要进行技术列装、拟制规则,依然需要进行投入产出、对习惯进行变革,依然需要依照新的意图去规划新的循环。管理者依然可以将自己的理念、偏好、秉性通过算法、算力、大数据等,通过人工智能加持于对象体。只是在人工智能系统成型之后,智能系统按算法程序启动和控制,管理者就不能随心所欲地干预流程运行。管理的动轮系统可以非常的智能化,却并不改变动轮之间相互关联、相互影响的内在机制。还有个现象,就是管理者和对象体成员,可以使用21世纪的最新技术,却受若干世纪前的宗教和品德的支配。2000年前的“己所不欲,勿施于人”“礼义廉耻”“和为贵”等,现在仍未失效。人的本性、道德、品行并不随着新技术的出现而同步得到改观,出现了“技术—道德悖论”。由于动轮机制渗入的是人的信仰和意图,所以,动轮系统就成了管理者和对象体成员的工具。尤其是管理者,可以使用权力,通过动轮机制,实现自己的信仰和意图。善者善果,恶者恶果。最终,管理者的自省自悟、对管理者的教育和改造,成了管理动轮“良性”运行的基本前提。

互联智能的发展,将在越来越多领域出现全智能的现场无人管理状态。管理者将意图等所有管理工具契合在一个人工智能管理系统内,将原可独立显示、可人为干预的相关部分,集成为一体的、自动反应的管理动能系统。这个系统的效率很高,风险也很大。管理者此时面临的问题是:如何使管理的动轮机制具有应对不测事件的学习能力,如何有效地防备可能的事故、死机和可能的崩溃。

参考文献

- [1] 斯蒂芬·P·罗宾斯. 管理学(第四版)[M]. 北京:中国人民大学出版社,2002.
- [2] 丹尼尔·A·雷恩,阿瑟·G·贝德安. 管理思想史(第六版)[M]. 孙建敏,黄小勇,李原等译. 北京:中国人民大学出版社,2014.
- [3] 理查德·L·达夫特,多萝西·马西克. 管理学原理(第一版)[M]. 北京:机械工业出版社,2012.
- [4] 张国有. 大学章程(第一卷)[M]. 北京大学出版社,2011.
- [5] 北京大学. 北京大学世界一流大学和世界一流学科建设方案[R]. 2017.
- [6] 张国有. 企业驱动力:文化的力量[M]. 北京:企业管理出版社,2017.
- [7] 斯图尔特·克雷纳. 管理百年[M]. 邱琼等译. 海口:海南出版社,2003.
- [8] 哈罗德·孔茨,海因茨·韦里克. 管理学(第9版)[M]. 郝国华等译. 北京:经济学出版社,1993.
- [9] 北京大学档案馆校史馆. 北京大学图史 1898—2008(第一版)[M]. 北京大学出版社,2010.
- [10] 张国有. 天津港的发展历程及文化建设[Z]. 中国企业文化课程案例,2015.

Moving Wheel Mechanism of Management

ZHANG Guo-you

(Guanghua School of Management, Peking University, Beijing, 100871, China)

Abstract: Managers try hard to let their objects getting the desirable outcome efficiently. The related functional pieces, just like the moving wheels in a gear box, move individually as well as connectively and reinforce each other mutually, constituting mechanism of management and playing their own coordination function. The structure of moving wheel mechanism consists of twelve parts, listed as: management object, manager, intention, model, rules, operations, communications, incentives, output, routine, change. All these elements put together, constitute the system of moving wheel of management.

The objects of management are functional systems in agriculture, manufacturing, commerce, education, military, services etc. activities that need to be managed. The basic requirement of those objects are operations of orderly, effectively and beneficially, with the purpose of outcome and efficiency. Manager is the driving force and intervener of the operations of objects. The management activities of an engaged manager is to understand the basic needs of the objects and their desire for survival and better lives, clarify what need to be done in the future, how to achieve the profit and select the suitable business model.

Starting from direction of intention and management model, following the anticipated outcome, the operation procedure are arranged through technical layout and job arrangement. At the same time, all those charters, regulations, standards, guidelines, programs, technical details for arranging procedures all together constitute a system of regulation. Once the technical equipment, position alignment, regulation are in the place, the work procedure can start based on the circle of input-output- re-input. The effectiveness of the procedure demand active communications and incentives, accumulate common expectation and the monitoring and adjustment of the procedure.

The first stage outcomewill be produced when the procedure operates for some time. The manager then evaluates the outcome, analyzes and adjusts the allocation and regulation operation process in the first stage, and prepares for the conditions in the next stage. The procedure operates repeatedly, for instance, in 30 years, the object will derive some routines. The routine can be a driving force, but can also be counterproductive. When it becomes a resistance force, manager will implement transformation, introduce new concepts, new rules, new models, the objects then will start the new operation in the transformation process.

Every nexus in the moving wheel system of management can be a starting point and ending point, from intention to intention, from model to model, from layout to layout, from rules to rules, from operation to operation, from transformation to transformation, etc. Every part of the system measures the same dynamic procedure, but not at the same point, interact interchangeably. No matter whether it is single functional element or interconnected moving wheel combination, or long or short routes selection, the management of moving wheel mechanism always points to its core, make the objects more productive and more efficient.

The society has entered the smart and intelligent erabased internet mechanism, so all the tools shall be transformed by the current new technology, part of management shall be replaced by artificial intelligence. Remote control, process monitoring, automated production, non-human supervision, mobile office, 3 - dimensional fast-molding, automated detection and adjustment to differences will be implemented in many areas. Process quipped by all new technology will influence managers, operators and functional elements of overall management, so it will update gradually and become functional elements saturated by new technology.

Technology does not change the nature of human-being entirely. The wisdom of "one should not impose on others what he does not like to be imposed on" has been taught over two thousand years, but it is still valid in today's smart internet age. So the human centered moving wheel mechanism of management may lead to different directions, produce different levels of efficiency and result different outcomes under coordinated control of different managers, different subjects. Despite the fact that new technology will change some elements of moving wheel mechanism of management, it does not changed the basic connections between the moving wheels mechanism of management.

Key Words: manager; object; circular operation; moving wheel mechanism

JEL Classification: M10, M21

DOI: 10.19616/j.cnki.bmj.2018.01.001

(责任编辑:弘毅)