

基于AOS的大型制造企业运营体系构建研究

黎小平

(中航工业成都飞机工业(集团)有限责任公司,成都 610092)

[摘要] 针对近年来制造企业管理创新单点多、体系少,模仿多、自主创新少的结构失衡问题,借鉴世界先进企业管理提升的经验,提出管理创新要发挥后发优势并基于 AOS 运营体系构建来推进管理提升的思路,研究了基于 AOS 的运营体系顶层框架、展开层和体系层的构建方法,同时对基于 AOS 的体系构建策略与管理提升方式等相关问题进行了探讨。

关键词: AOS; 运营体系; 企业架构; 管理创新

DOI: 10.16080/j.issn1671-833x.2016.19.056



黎小平

中航工业成都飞机工业(集团)有限责任公司管理首席专家,博士,研究员级高级工程师。长期从事管理创新应用与研究,主要研究方向为工业工程、先进管理技术、战略管理等,发表学术论文 50 余篇。

“十二五”期间,我国各行业领先的制造企业实施了“双轮驱动”的创新战略,以加快“成为世界一流企业”发展愿景实现的步伐。在创新发展过程中,技术创新逐步走上了以自主创新为主导的可持续发展之路,而管理创新却面临着诸多的问题与困惑。如管理创新不成体系,国内可以借鉴的体系化最佳实践少,企业多以“点”上的创新为主,创新投入多,效果不理想,管理基础薄弱的老问题没有得到根本扭转,对如何选择科学可持续的创新路径没有形成共识,管理进步的速度不适应企业快速发展的需要,成为制约企业快速成长的重要因素。

世界一流企业拥有与企业发展水平相匹配的管理,这种管理通常具有企业的个性特征,能支撑企业的正常运营发展,体系性强且专注细节。同时,多数企业还在管理提升中积累形成了一套独特的管理创新方法体系。如丰田公司创造出了著名

的丰田生产模式(Toyota Production System, TPS),它不仅是一种丰田独有的以准时化生产为核心的先进管理模式,且强调全员改进、注重细节,同时 TPS 本身还是一种实践性非常强的管理创新体系,既强调管理模式的顶层设计与细节实现,又明确了实现的路径、方法与工具^[1]。波音的精益生产方式(Boeing Production System, BPS)已经为业界所认可,它的形成过程大致可分为:学习仿制、实践创新、提炼成形 3 个阶段, BPS 继承了 TPS 优秀的管理理念、内涵、工具与做法,但又不是简单的模仿与复制,虽然是“仿制”起步,但最终形成了波音自己先进、实用且具个性的生产模式,它甚至把移动生产方式成功地应用到了庞大的民机制造上,波音的管理创新无论是在结果还是在实现途径与方式上都是非常成功的,理应成为大型制造企业提升管理的典范。而其他如 UTC 公司的获取竞争优势 ACE (Achieving Competitive

Excellence)、HONEYWELL 公司的 HOS (HONEYWELL Operation System) 系统等都具有一个共同的特点,就是强调系统地提升管理,形成体系化的管理与管理体系,即使是像 ACE 这种更侧重于以工具和实现路径、手段体系化为特征的创新体系,现在也把重点选择在了构建“获取竞争优势的 ACE 运营体系”上。显然,体系化创新并构建有竞争力的运营管理体系已经成为当今世界一流企业特别是大型制造企业共同的管理提升之路。

中国是一个正在高速发展的发展中国家,目前正进入减速提质的新阶段和新常态,正如在技术与产业发展中要注重发挥后发优势一样,对于科学管理基础薄弱的中国企业,如果要在管理上快速进步,缩小与世界一流企业的差距,也必须在管理创新上注重发挥后发优势,而选择以流程为核心,体系化创新并构建运营管理体系的提升方式正是加快管理进步,发挥后发优势的有效途径,这是加快管理提升步伐的重要途径。对企业来说,管理的持续落后往往是管理创新方式方法落后的具体表现^[2]。企业如果仍然缺乏思考、不结合实际,盲目教条地全盘照搬先进企业过去的做法,管理的差距还会拉大。

中航工业在多年潜心实践探索的基础上,通过深入思考与研究,决定在全集团管理提升上采取“以流程为核心、以系统构建 AOS 为导向,夯实基础、持续改进”的做法正是一种注重发挥管理创新后发优势的战略举措,AOS 的可贵之处在于吸收了世界一流企业提升管理的成功经验,即以体系化的方式推进运营管理体系构建的思路与做法,不照搬一些形式化或阶段性的做法,同时结合了中国企业特别是中航工业所属企业运营管理的实际特点,改变了中国企业过去几十年来管理创新一直盲目模仿西方企业、不加选择地走他们曾

经走过的老路和以推工具为主导的事倍功半的创新方式。AOS 的推出是中航工业推进管理提升的战略转折点,对中国企业来说,是一次值得期待的管理创新探索与实践。值得指出的是:基于流程和流程体系系统构建企业运营体系的做法虽然起点很高,但这种做法国内外还缺少系统的研究与实践,缺少成熟的方法,在实践层面也没有可直接学习、借鉴的案例^[3-9]。因此,系统研究基于 AOS 的运营体系构建方法特别是总体架构的构建方法具有重要的现实意义。

运营体系构建的目的与价值

国际运营管理专家理查德 B·蔡斯指出:运营管理就是对企业生产、交付产品或者服务的系统进行设计、运作及改进,运营管理是企业的职能,有其明晰的管理任务^[10]。从该定义来看,蔡斯认为运营管理首要的是企业价值创造的方式、运作过程的设计,然后才是该过程的维护、管理与改进。对于企业而言,在战略确定的前提下,构建运营体系的目的就是要明确企业创造价值的方式与过程,并有效管理与持续改进这一过程,以支撑业务战略的实现,使企业获得竞争优势。因此,先进、科学、有效的企业运营体系是企业实现发展战略,获得为客户创造价值机会的载体,也是企业保持竞争优势的必要条件。

运营体系的组成

如前文所述,运营体系的组成内容包括产品或服务生产的方式与过程、支撑生产过程的管理与服务方式和过程等,从完整性的角度看,还应包括企业战略层的活动与内容,可以简单地把这些内容划分为两大部分:企业运营体系 = 运营方式与过程 + 管理与服务方式与过程(含战略),前者是运营体系的核心,后者以前者为依托并为前者服务。因此,运营体系

又可表述为:企业运营体系 = 生产或服务运作体系 + 运营管理体系(含战略)。显然,运营管理体系并不等同于运营体系,它以运作体系为核心构建,是为实现企业独特的生产或服务方式提供支撑、管理与服务的保障体系。按照企业架构与流程体系构建的方法^[3-5],一个企业完整的运营体系层次与内容应包括以下内容:

(1) 战略层:企业战略活动及将采取的重大战略举措。

(2) 主价值链层:企业实现产品或服务的价值创造方式、过程与活动。

(3) 管理与服务层:支持产品或服务实现过程的服务与管理方式、过程与活动。

运营体系的构建

由于 AOS 架构是一个行业统一的标准体系模型,不同企业的运作、管理方式与过程既有相似处也存在明显差异。因此,具体应用时需要结合企业自身的特点并参照 AOS 架构模型进行构建。

运营体系总体架构是运营体系构建的核心,也是体系展开与实施的依据,它的构建需要借鉴企业架构的方法,基于企业级流程体系完成,自顶向下进行。总体架构包括顶层和展开层两大部分,顶层主要描述体系组成的内容,须符合战略的要求。展开层要从有利于实现战略的角度出发,科学划分业务域、子域,直到流程与活动。运营体系总体架构要能完整、准确、有效地描述与战略实现匹配一致的企业业务构成、层次逻辑关系、业务实现方式与过程以及相应的资源配置需求和运行规则,是企业组织设计、岗位设置与资源配置、制度建立、绩效衡量的依据。

1 顶层框架设计

对于业务实现过程差异性较大的多元化经营企业,由于其价值创造方式与过程可能有多种,其运营体系

相对复杂,需要构建跨产业的集团型运营体系与子体系。对于业务实现过程相似度较高的企业,则可以构建统一的运营体系,本文仅讨论后者。

运营体系的顶层框架设计必须基于战略,反映出与发展战略相对应的重大战略举措(活动)、产品或服务实现方式与过程的主价值链以及管理业务的内容。顶层框架构建时,应该基于流程体系,按照“三分”或“二分”法构建,顶层框架必须尽可能反映企业战略、价值创造与管理业务的特征与实际做法,以减少同质化,突出运营体系的个性特征。对于大型制造企业,一般采取“三分”法构建,某大型航空制造企业 A 的顶层框架如图 1 所示,它由 3 层 39 个业务模块组成。

(1) 战略层: 根据企业发展战略

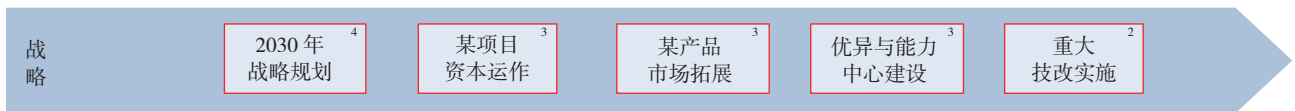
规划,设置出重要战略活动或重大战略举措,活动模块间没有必然联系,具有相对独立性,共有 5 个战略类模块。

(2) 主价值链层: 该层内容是运营体系的核心。根据业务竞争战略的需要,设计或调整价值创造过程,将产品或服务的实现过程按照先后顺序划分成相对独立的活动模块,并建立模块间的逻辑关系。同时,要选择产品或服务的实现方式或设计其生产运作体系,使业务具有竞争优势,作为管理与服务层设计的依据, A 企业共有 16 个模块且呈橄榄型分布,反映出该企业体量较大的制造规模与能力。

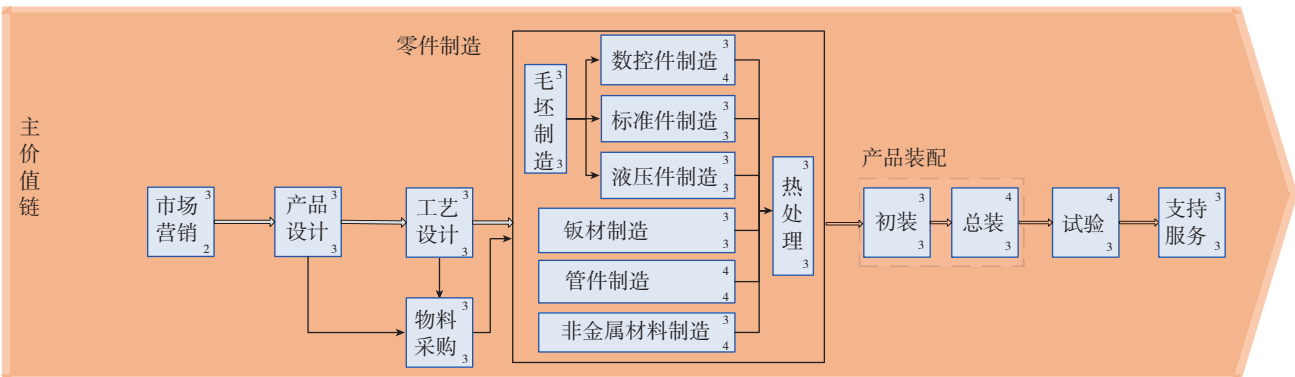
(3) 管理与服务层: 该层内容是运营体系的支撑与保障,主要从属于主价值链层的需要。设计时,应根据

产品或服务实现全过程各活动模块对支持、服务、保障与管理的需求,按照业务量的大小与功能属性进行分类,依据与主价值链活动模块的关系紧密程度进行布局,建立模块间的关联关系或与主价值链相关模块的支撑服务关系。A 企业共有 18 个管理类业务模块,反映出其管理业务的分散与复杂。

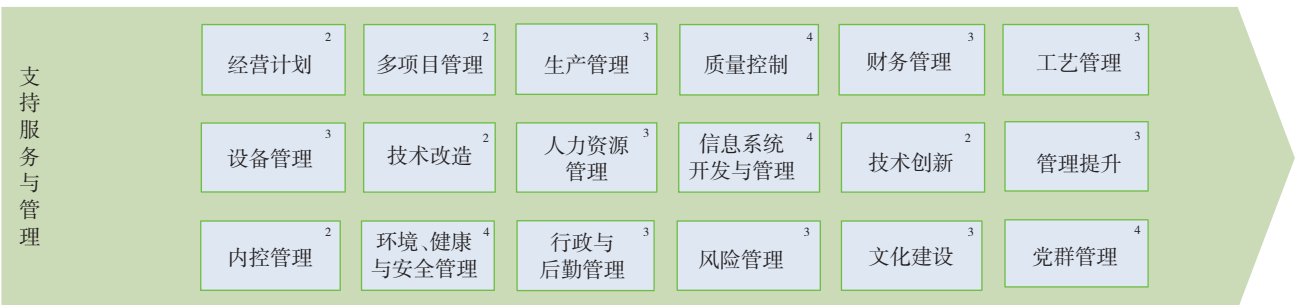
顶层框架设计时,如果业务模块中同时存在涉及价值创造与管理支撑的业务,则应将其分拆开,分别纳入不同层次呈现并管理。此外,顶层框架中的每个模块都应根据模块所处层次进行属性量化标注,以使顶层框架能更有效地显现企业运营体系中各模块的能力强弱、业务满足程度、管理成熟度等特征信息,如 A 企业的战略类模块用上标标注了“战



注: 上标为战略重要度指数, 数字越大, 表示越重要、越强, 满足程度和成熟度越高。



注: 上标为业务能力指数(满足程度); 下标为专业能力指数(强弱程度), 数字越大, 表示越重要、越强, 满足程度和成熟度越高。



注: 上标为管理成熟度指数, 数字越大, 表示越重要、越强, 满足程度和成熟度越高。

图1 运营体系顶层框架设计(示例)
Fig.1 Top framework design of OMS (Sample)

略重要度指数”，主价值链模块分别用上、下标标注了“业务能力指数、专业能力指数”，管理层模块用上标标注了“管理成熟度指数”等。

2 展开层设计

运营体系的顶层框架主要反映企业与战略相匹配的产品或服务的主要实现方式与过程,以及为该过程服务的支持保障、管理方式与过程的总体构成情况,但它还不够具体,对运营体系战术级和操作层面的运作方式没有进行描述,也不能为评价业务具体运作与管理方式的优劣和改进提供依据。因此,需要将顶层框架进一步从纵向展开成相对独立的业务域(业务单元)、子域(子单元)直至流程和活动,甚至到动作层面。从顶层框架自顶向下的展开还必须在横向进行梳理对接,形成所谓“端到端”的完整流程链,展开层将视企业业务

的现状与未来提升的程度决定梳理的层次与颗粒度,展开层与顶层框架共同形成支撑企业战略,特别是业务竞争战略的运营网络体系,即企业的运营体系总体架构。

顶层业务模块是业务域的集合,业务域是流程的集合,流程是活动的集合,活动是动作的集合。如图2所示,A企业将展开层划分为业务域、流程和活动层3层。

展开时A企业遵循了以下原则:

(1)展开时以纵向为主,保证业务内容的完整性并区分核心与非核心业务;以横向为辅,按流程的先后展开并检查完整性。

(2)纵向展开的内容要严格按层次内容定位,不同模块同一层次的展开内容属性必须一致,以保证同层内容属性相同和颗粒度均衡,从而能够支撑同层内容的关联逻辑建立。

(3)根据业务的逻辑关系,自上而下依次在不同模块同一层次找寻业务域或子域间、流程或子流程间的关联逻辑关系,识别并建立这种关系,从而形成端到端流程链,如图3所示。

(4)活动层是基础层,活动层的活动应根据展开层流程或子流程的活动类型提取形成,消除冗余,活动层形成的运营体系活动库将作为新流程设计、岗位设置、工作设计与评价及组织设计与评价的重要依据^[1]。

目前,A企业的总体架构构建工作正按计划有序推进。

3 体系设计与文件编制

运营体系总体架构建立后,需要进一步解决怎么做和做成什么样的问题,这需要通过体系详细设计、体系文件编制和实施来解决。一般来说,可以把运营体系文件划分成两

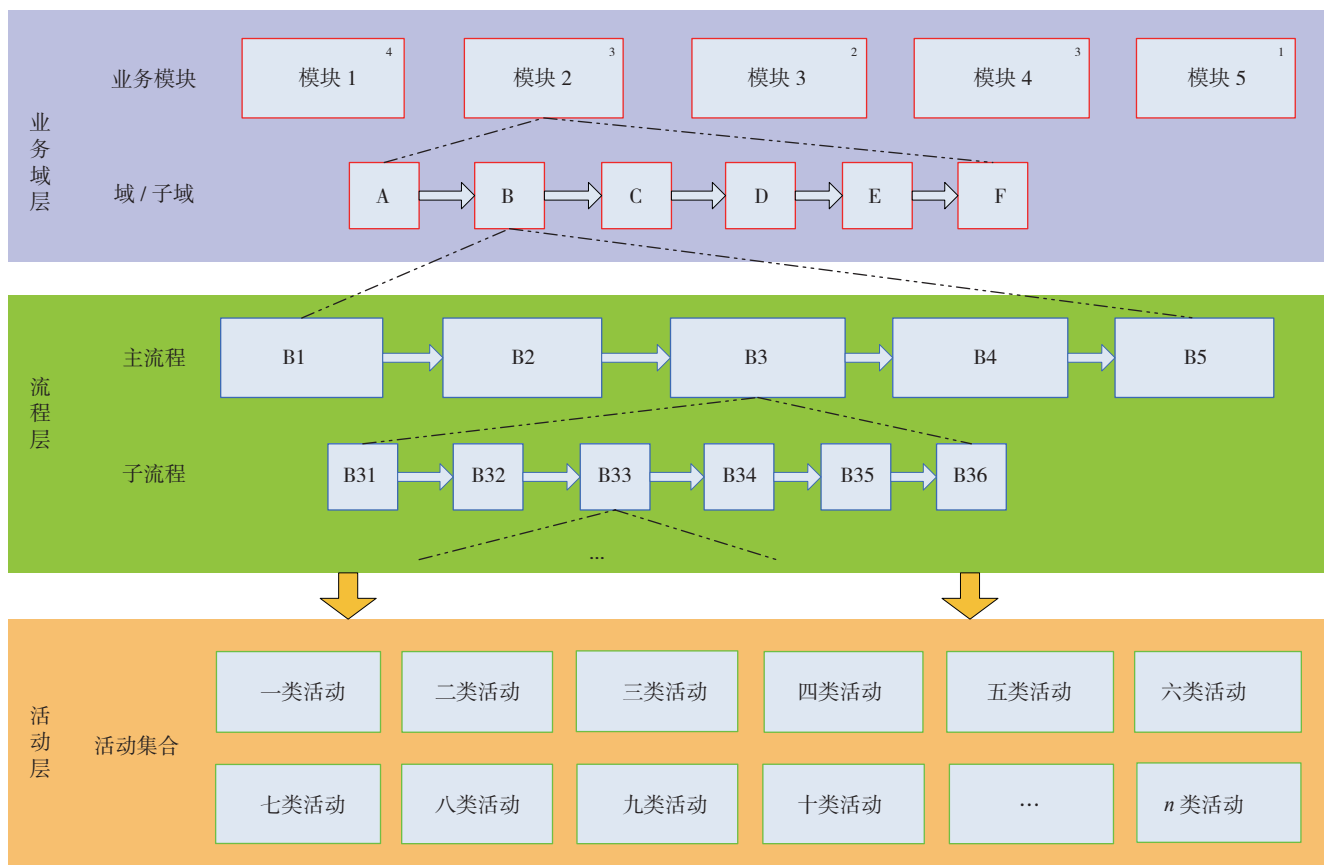


图2 运营体系展开层设计(纵向)
Fig.2 Interlayer design of OMS (portrait sample)

类。

一类称为标准体系文件,描述体系基本的组成内容与规范的做法;另一类称为专业体系文件,描述个性的做法与内容,解决体系具体做成什么样的问题。前者解决运营体系构建的基本内容与规范性问题,可以通用;后者解决个性与竞争性问题。

对企业来说,基于 AOS 的运营体系首先是定位于搭建企业运营标准体系的范畴,解决的是运营与管理中的普遍性、规范性与共性问题,但难以解决个性的问题,反映不出企业运营的具体方式与竞争特性。如企业的生产过程包括哪些重要的活动环节?如何规范有效地描述一个生产活动和过程?又如企业的生产计划应由哪几层组成?各层计划的内容(模板)有哪些?相互间的关系是什么等都应在标准体系文件中描述、规定清楚,成为企业相关活动规范开展的重要依据与评判标准。但企业

在业务中具体采取什么样的生产方式或管理模式才具有竞争力则应在专业体系文件中设计、重点描述。专业体系须建立在标准体系基础上,才能保证运营体系既有个性又有科学性和规范性。

(1) 标准体系。AOS 研发推出的体系文件属于标准体系文件范畴,企业在构建运营体系时,可以先应用这些标准体系文件调整、规范现有体系,这些体系文件可直接引用而无需再去编制。

(2) 专业体系。在运用好标准体系文件的基础上,企业应依据运营体系总体架构分别设计专业体系、子体系,编制专业体系文件,推进具有企业个性特色的各专业体系建设,从而形成各专业运营和管理优势,支撑业务竞争战略的实现。专业体系必须以标准体系为基础,运作过程与方式描述要细致、具体,并基于运营体系总体架构解决好各专业体系、子体

系的协同关系^[6],在专业体系文件编制时,需要对具有协同关系的流程、管理要素与规则等内容描述清楚。

问题讨论

1 基于AOS的管理提升方式

AOS 强调“构建体系、夯实基础、持续改进”是一种面向运营过程,既重视体系构建又注重过程细节设计的境界很高的系统化的管理提升方法,也是当前世界一流企业普遍采取的管理创新方式,这种方法强调以流程为核心,通过持续改进业务流程来提升管理^[12-13],非常值得企业借鉴与应用。中国的领先企业特别是大型制造企业应迅速调整管理创新的思路与策略,采取基于运营体系构建为主线的管理提升路径,提高管理创新的针对性,围绕运营体系构建、运行与持续改进来不断夯实管理基础,提高运营与管理水平,使企业的管理提升进入快车道,使管理成为助推企业

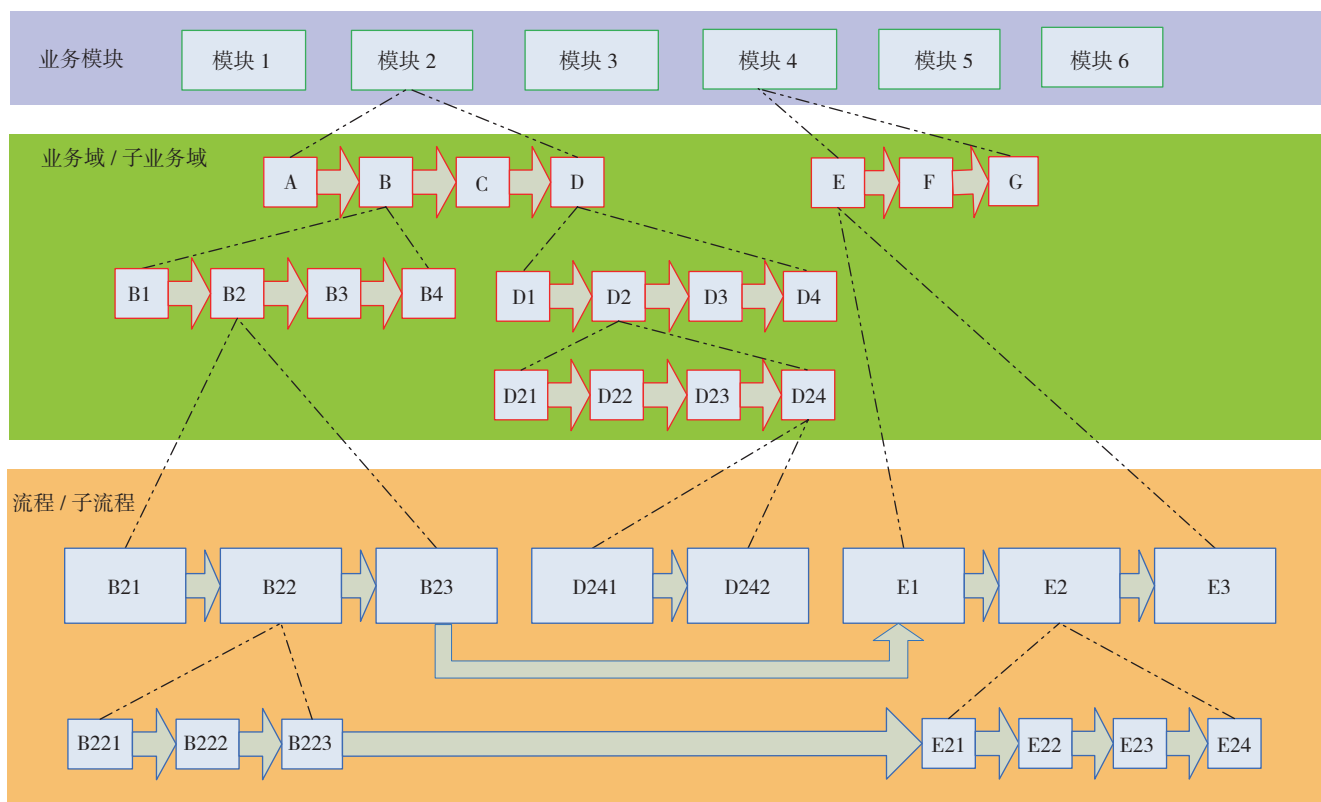


图3 运营体系展开层设计 (横向)
Fig.3 Interlayer design of OMS (landscape sample)

发展的动力而不是障碍。一般可以采取以下做法:

(1) 构建标准体系。基于企业战略,按照 AOS 体系文件构建企业标准运营体系,建立运营体系顶层框架、设计展开层,梳理并进行流程建模。

(2) 构建专业体系。根据企业运营需要,基于标准体系及流程,规划、设计专业体系,编制体系文件。如准时化生产体系、快速研发体系、敏捷服务体系、质量管理体系、制度体系等。

(3) 持续优化流程。根据业务竞争战略的需要,将各种管理提升需求整合聚集到体系调整和流程改进上,通过持续优化业务流程来满足管理提升的需求。

2 值得关注的几个问题

经历数十年发展的国有大型制造企业,受发展环境、治理方式、体制机制、价值与文化及基础等多种因素影响与制约,管理进步的速度始终不适应企业发展的需要,什么才是有效的管理创新方式尚未完全形成共识,甚至在创新的途径与方式方法等方面分歧很大,导致管理创新工作的有效性受到影响。虽然基于 AOS 的管理提升是值得期待的创新探索与实践,但目前仍处于起步、探索和实践积累阶段,在研发与试点推进中仍然存在较多的挑战、困难与困惑。因此,需要把握好以下几个方面的工作:

(1) 科学统筹各项工作。

在方向正确的前提下,当前仍然需要特别注意把握好研发、试验、试点与应用推广等工作之间的关系与尺度,注重各项工作的顶层统筹,科学制定推进策略,比如可以采取分片区的差异化试点策略,使试点更加专业化且各有侧重。同时,应针对中航工业不同业务板块的特点,尽快推出针对主要业务类型如主机、机载设备等,且覆盖企业全业务域的体系顶层参考框架,为各试点企业的体系构建

提供整体指导,也为生产制造等模块的深入应用提供约束。

(2) 加强体系构建方法研究。

流程体系是运营体系构建的基础与核心。当前,体系的顶层、展开层设计与横向端到端流程梳理等缺少科学、实用的方法,体系展开层设计随意,导致体系同质化、缺少针对性和不能有效支撑业务高效运行目标的实现。其次,体系文件的定位、数量、内容与编制方法、编制时机也应再审视,应在体系试点相对成熟的基础上再进行。

(3) 坚持以体系构建为导向提升管理。

AOS 中的“夯实基础、持续改进”是在“构建体系”的前提下围绕流程展开的,这是与过去做法的根本区别,由于流程与流程体系是运营体系组成的核心要素与内容,因此必须坚持以体系构建或优化为导向,从流程和流程体系两个层面进行目标导向的系统性管理提升。以流程为核心提升管理的做法分为两个层面:宏观层面以提高企业专业管理和整体运营水平为目标,以流程体系为依据来规划、设计、构建一体化的专业体系和运营体系;基础层面则以提升体系中流程的能力为目标实施持续的基础改进与流程优化,使各层面管理创新活动相互协同且目标一致,这种做法已被世界一流企业证明是一条管理创新的“捷径”,值得学习借鉴。其中,业务架构的建立、流程梳理、建模与规范管理是基础,工作量大、耗时多,是管理创新“厚积薄发”的基础,企业对基础工作应有足够的投入与耐心。

(4) 重视科学方法的应用。

应该改变以简单思考替代系统研究的习惯。复杂的管理问题未经专业化的系统研究与方案设计将是高风险的。当前,各专业管理域在变革创新时不讲究、不重视、不善于运用科学方法的现象十分突出,导致变

革的科学性差,严重影响了创新成效。方法是创新改进的灵魂,应该特别重视科学方法的应用,且必须在系统研究的基础上运用问题导向的解决方式,简单的问题导向局限性是明显的,必须慎用,这对运营体系构建十分重要。此外,要舍得在时间、精力、人员和基础研究上投入,对关乎企业长远发展的重大项目或问题应有相对稳定的专业化跨领域研究团队或组织保障,适时设立专门的流程管理机构,将流程、组织、IT、绩效等相关性强的业务整合到流程管理机构中,形成一个统一的业务域,使流程真正实现与组织、绩效、IT 系统的协同与实际应用。

(5) 避免盲目性。

对当前仍处于直线职能组织模式下低效率运行的企业,在鼓励“积极创新、主动作为”的同时,也要警惕工作事务无限爆发、整体效率不断下降等“大企业”问题的出现,应及时关注到并采取措施防止非问题或目标导向,“工作求多不求效”以及“不求适度、以多为好、以好为好”等盲目、形式化的工作行为,更加关注整体工作事务的数量、工作量、价值、有效性及企业承受力平衡等系统性、整体性问题,进行必要的“宏观调控”,防止“大企业”问题的加剧,从而保持企业创新与发展的活力与状态,在运营体系构建时必须基于企业管理基础与经营现状,讲究方法,顶层与底层工作协同推进,不贪多求广,不盲目扩大范围。

结束语

以体系构建为导向实施管理提升,可以有效避免或消除企业管理创新短视和针对性不强等问题^[6],基于 AOS 的运营体系构建为企业快速有效提升管理提供了具体的实现路径和方法、工具的支撑,使体系化推进管理创新和围绕构建高效、敏捷的运营管理体系来提升管理成为了现实,

有助于实现管理创新方式与世界一流企业的接轨,对中国企业来说具有重要的现实与战略意义。当然,基于AOS的运营体系构建是一个较为复杂、工作量大、持续时间长的过程,目前尚处于探索实践阶段,无论是在体系的设计、实施还是在具体的方法层面都还有很多问题要解决,有不少实践中的困难要克服,特别是要重视运营体系构建方法的研究和实施策略的合理制定,只有目标适度、方法科学,推进策略符合企业实际,才能降低实施风险和代价,才能少走弯路,这一点尤其需要引起相关各方的高度重视。

参考文献

- [1] 魏大鹏,李晓宇. 准时化生产体系与实践[M]. 北京:机械工业出版社, 2012:15-52.
- WEI Dapeng, LI Xiaoyu. JIT (Just in time) production system and practices[M]. Beijing: China Machine Press, 2012:15-52.
- [2] 国务院发展研究中心企业研究所. 中国企业发展报告 2013[M]. 北京: 中国发展出版社, 2013:273-283.
- Enterprise Research Institute of DRC (Development Research Center of the State Council of the People's Republic of China). Enterprise development report 2013[M]. Beijing: China Development Press, 2013:273-283.
- [3] 刘云峰,刘继承. 集团企业IT架构治理实践[M]. 北京:清华大学出版社, 2014:107-119.
- LIU Yunfeng, LIU Jicheng. Enterprise architecture driven IT governance[M]. Beijing: Tsinghua University Press, 2014:107-119.
- [4] 陈立云,罗均丽. 跟我们学建流程体系[M]. 北京:中华工商联合出版社, 2014:52-91.
- CHEN Liyun, LUO Junli. A practical experience in BPM[M]. Beijing: China Industry and Commerce Press, 2014:52-91.
- [5] 张国蕊,程燕,徐保文. 航空工业企业架构构建方法研究[J]. 航空制造技术, 2013(19):60-65.
- ZHANG Guorui, CHENG Yan, XU Baowen. Research of construction methodology of aviation industry's enterprise architecture[J]. Aeronautical Manufacturing Technology, 2013(19):60-65.
- [6] 王广亚,黎小平,徐辉平. 大型制造企业管理体系构建研究[J]. 航空制造技术, 2011(23/24):32-35.
- WANG Guangya, LI Xiaoping, XU Huiping. Establishment of management system for large-scale manufacturing enterprise[J]. Aeronautical Manufacturing Technology, 2011(23/24):32-35.
- [7] TRKMAN P. The critical success factors of business process management[J]. International Journal of Information Management, 2010,30(2):125-134.
- [8] 游光荣,张英朝. 关于体系和体系工程的若干认识和思考[J]. 军事运筹与系统工程, 2010,24(2):13-20.
- YOU Guangrong, ZHANG Yingchao. Research on systems-of-systems and SoS engineering[J]. Military Operations Research and Systems Engineering, 2010,24(2):13-20.
- [9] 张根保,曾旭杰,朱瑜庆,等. 企业信息化管理体系的构建与策划技术研究[J]. 计算机集成制造系统, 2009,15(8):1571-1577.
- ZHANG Genbao, ZENG Xujie, ZHU Yuqing, et al. Construction and planning technology of enterprise informatization management system[J]. Computer Integrated Manufacturing Systems, 2009,15(8):1571-1577.
- [10] 任建标,译. 运营管理[M]. 11版. 北京:机械工业出版社, 2007:5-15.
- REN Jianbiao, tran. Operations management for competitive advantage[M]. 11th ed. Beijing: China Machine Press, 2007:5-15.
- [11] 王广亚,黎小平. 基于流程的部门与岗位职责关系模型与算法[J]. 中国管理科学, 2014, 22(5):75-82.
- WANG Guangya, LI Xiaoping. Algorithm and model of responsibility relationship between department and post based on business process[J]. Chinese Journal of Management Science, 2014, 22(5):75-82.
- [12] HUANG Z, LU X, DUAN H. Mining association rules to support resource allocation in business process management[J]. Expert Systems With Applications, 2011,38(8):9483-9490.
- [13] SCHLEGEL T, VIDAČKOVIĆ K, DUSCH S, et al. Management of interactive business processes in decentralized service infrastructures through event processing[J]. Journal of King Saud University-Computer and Information Sciences, 2012,24(2):137-144.

Study on Establishment of Operations Management System for Large-Scale Manufacturing Enterprise Based on AOS

LI Xiaoping

(AVIC Chengdu Aircraft Industrial (Group) Co., Ltd., Chengdu 610092, China)

[ABSTRACT] To solve these problems of immethodical, imitational and less independent innovation in manufacturing enterprise management, the development tactics for management innovation based on AOS (AVIC Operation System) and second-mover advantages are put forward according to the practical experiences in management innovation of the world-class manufacturing enterprises. The establishment methodology of top framework, interlayer and architecture layer to OMS (Operations Management System) is studied, the correlative problems about the practice methodology and pattern for management innovation based on AOS are discussed in this paper.

Keywords: AOS (AVIC Operation System); Operations management system; Enterprise architecture; Management innovation
(责编 古京)