

金航数码



程燕

架构领域、流程管理领域资深专家

■ 程燕 Cheng Yan

中航工业信息中心（金航数码）总架构师

Chief Architect, AVICIT

☞: 请您介绍一下架构的概念及企业架构在国内外的的发展情况。

程燕: 我们可以理解架构是通过对复杂系统的本质描述,进而指导其动态演进发展的体系化方法。随着国内架构实践的增多,对架构从理念到方法的理解也在不断加深。本质上看,企业架构是系统论的一个分支,它伴随西方工业文明和组织管理理论的发展而发展起来,已经形成了完备的理论、方法、标准与工具支撑体系。在国外,企业架构作为一个管理实践的学科而被广泛认知,借鉴工程领域基于模型的复杂系统设计方法,企业架构也是通过构建完整的企业模型,实现对组织目标执行体系的有效设计与执行,即我们常说的实现业务与战略的对准、IT与业务的对准。企业架构的价值正在于此,它是面向复杂系统、组织进行描述、分析、决策和有效执行的支撑方法。在国内,包括中航工业、航天科工、华为、中国电网在内的一些大型组织都在积极推进架构方法应用,现在,中航工业已经加入国际架构标准组织 TOG,并取得了权威架构标准 TOGAF 的翻译授权,在不断与外界学习和内部实践的过程中,中航工业经历了从知道架构包含什么(Know-What)到理解架构为什么包含这些内容(Know-Why),再到完成自身架构方法体系与实践体系设计(Know-How)的全过程。现在架构方法已成为中航工业推进业务架构升级,加快两化融合进程的核心方法。事实上,从理念的认同到方法的掌握、落地是架构方法在国内推进的难点。

☞: 工业 4.0 会给中航工业带来哪些机遇?对航空工业 IT 架构提出了哪些关键要求?

程燕: 工业 4.0 通过释放生产系统中所有业务对象的信息能量,达成彻底的信息对称,形成网状的协作模式,从而实现业务模型创新与效率、质量、成本控制等管理目标的显著提

升。目前对我们来说,工业 4.0 还停留在概念研究的阶段,怎样解决概念完整性、怎样牵引技术发展和工业应用是不断实践的过程。在此过程中,既要跟随发展趋势,贡献智慧,把智能制造的模型建立起来,同时还要花力气打好企业内功,理清业务架构,找到自己的工业 4.0 路线。这也是我们不断推进架构方法,希望能够积累中航工业的业务架构模型、确定中航工业 IT 架构推进路线的根本想法。

☞: 航空企业中信息技术与业务流程之间存在怎样的关系?两化融合需要重点解决哪些问题?

程燕: 信息化进程本身就是对业务对象及业务流程进行再定义、再描述的格式化过程,因此,信息化本身就在促进流程的结构化、标准化和优化。但对于组织整体而言,流程的优劣在根本上是受整体业务架构影响的,要实现两化融合需要解决的关键问题包括以下几点:(1)促进整体业务架构的显性化。让业务模型、管理要素及其价值得到充分共识,既要对准目标,更要清晰业务问题的产生根源,这是业务实现协同创新的基础。(2)要不断提高业务模型和流程的设计能力,积极导入优秀模型,只有业务功能、业务逻辑实现了创新,才能落实为优秀的业务流程,发挥 IT 的倍增作用。(3)建立科学持续治理的意识。未来的竞争和发展是动态变化演进的,过去我们希望改变能够一步到位、快速见效,在新的发展时期是不现实的,更要采用科学的治理方法,建立配套的评价体系,推进业务与 IT 的协同、持续变革。

☞: 中航工业推进统一 IT 架构的基本思路是什么?

程燕: 很多人一听到统一,似乎感觉在搞“计划体制”,在倒退,事实上,这正是航空工业到了新的发展时

程燕: 中航工业信息技术中心(金航数码)总架构师、副总工程师,取得 TOGAF、FEA 知名企业架构认证。企业架构领域、流程管理领域资深专家,领导中航工业架构实施方法体系的建设,支撑中航工业复杂组织体架构工作的全面推进,在多年实践中逐步积累并发展了适合军工企业组织模式特点的复杂组织体架构、企业流程管理推动方法与架构应用方法。曾获国防科技工业科技进步二等奖、三等奖。



期,信息化顶层治理架构的重大决策。面对中航工业集团公

司内信息化建设水平的参差不齐,优秀业务知识传播共享困难,广泛而务实的协同能力和有效管控能力难于形成的现状,甚至重复的信息化资源投入,主流供应商议价权的丧失等问题,必须从整体架构层面进行设计与资源布局,在一张蓝图上部署未来发展路径,帮助各个企业在建设初期就掌握应遵循的提升集团整体能力的架构要求。

我们目前已经建立了中航工业标准的架构实施方法论,把实施方法普及推广起来,让更多单位参与到业务架构与 IT 架构同步推进中来。同时在集团顶层,研究集团不同类型企业适用的业务模型,提出协作和管控的要求和规范,形成大量的支撑标准与完整的文件体系,推进架构模型库的建设与应用,打造基于架构的 IT 持续治理的机制环境。未来 2 年,希望在集团核心的纵向管控和横向的各单位协同能力方面上一个大台阶。未来 5 年,希望能接近国外先进航空企业的架构水平,真正构建出信息化航空的统一模式。

(采访 金卯 责编 亿霖)