

勘察设计企业转型发展现状及其措施

平锋

河北省水利水电勘测设计研究院集团有限公司 天津 300250

[摘要]近年来,我国勘察设计企业正逐步向现代工程公司转型。企业数量众多,同质化竞争激烈,科技创新能力不足等问题困扰着企业的发展。在互联网、5G和人工智能的时代中,数字经济蓬勃发展,勘察设计企业既要考虑主营业务发展方向,又需充分考虑数字经济市场带来的新机遇,既要立足当下,充分利用数字技术来夯实和加强当前核心业务,又需把握未来,迅速发掘并拓展新的增长领域,通过数字化加速业务转型升级、激活业务增长驱动力。本文立足于勘察设计企业转型发展现状,基于微笑曲线理论,探讨数字化助力勘察设计企业转型发展。

[关键词]勘察设计;企业转型;发展现状;措施

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.08.664

1 勘察设计企业转型发展现状

1.1 勘察设计过程中应用的技术复杂

随着勘察设计工作的专业化程度越来越高,在勘察设计过程中所需使用的技术设备、应用软件的数量逐年递增,大大加剧了勘察设计的难度。同时,企业耗费大量资金所购买的技术设备和应用软件必须依靠专门的技术人员才可发挥其正常的作用,因此,企业不得不安排人员并投入资金去学习和掌握上述新技术的使用方法,更加剧了勘察设计企业的经营性投入。

1.2 专业人才流失情况严重

作为勘察设计企业生产经营的主力军,部分资深的设计人员、经营业务人员会因薪酬待遇或职务晋升等原因离开原来的公司,而由于部分勘察设计任务都是由上述资深人员负责具体实施,一旦其离职,部分工作将无法继续正常开展。同时,资深人员的离职不但会影响企业正在进行的业务,而且勘察设计企业在长期经营中逐步积累起来的基础数据库信息或是数据模型也会被离职人员所窃用,从而造成更大的损失。

1.3 企业数字化程度有待提高

大部分勘察设计企业尚未建立完善的信息化体系,主要是由于管理系统的初期投资较大且并未给企业带来直接的经济利益,使企业在投入方面存在一定的顾虑,即使是部分企业开始引进信息化管理系统,也往往因为分期向不同的供应商购买不同的管理系统,从而其系统整体性较差。同时,由于缺乏后期的管理和维护,所购买的信息化系统经常出现系统错误、数据库丢失等问题。

1.4 管理制度存在缺陷

勘察设计企业中通常将设计、外业测绘、绘图等生产一线的专业技术人员划归为主要业务人员,而将其他行政、数据中心、图纸制作等后勤机构人员划归为次要业务人员。上述2类业务人员在工资收入、奖金待遇、职位晋升等条件上存在较大的差异性,导致次要业务人员的流动量较大,且从事工作的积极性也较低、工作成效不显著。

2 基于价值链与微笑曲线理论分析

2.1 企业价值链的分析

“价值链”(ValueChain)作为战略分析框架广泛使用,并不断创新和发展。要对勘察设计企业创造价值所进行的一系列经济活动进行价值链分析,可按价值链分析的三个层次进行:(1)用于弄清上下游(供应商和客户)之间特性的行业价值链分析;(2)用于成本、差异化分析的企业价值链分析;(3)用于成本和流程分析的运营价值链分析。

2.2 微笑曲线

微笑曲线(SmilingCurve)的概念,被广泛应用于企业与产业的分析。一般来说,资金技术密集度越高的产业,其曲线的位置越高弯曲度越大,但大致的曲线走势是一样的,都是呈两端高、中间低的抛物线,横坐标代表价值链,纵坐标代表附加值。考虑到勘察设计项目的一次性特点与制造业产品的可重复性有所区别,为更好地用微笑曲线理论分析项目价值链的规律引入时间概念,引入时间后的项目微笑曲线垂直横纵坐标代表时间,并将价值链简化为设计、建造和营销三大环节。企业转型升级不仅体现为企业设计业务附加值和盈利水平的提高,更应该往价值链研发端及建造、营销的下游两端寻求转型路径。

3 勘察设计企业转型发展措施

3.1 “设计”龙头优势的巩固

我国勘察设计企业转型的主要模式为实行以设计为主体的工程总承包。勘察设计企业在工程总承包项目建设的全过程中,从设计源头开始对工程造价、进度、质量、安全等环节实施全面控制管理,具有显著优势。勘察设计企业作为技术密集型企业,需要发扬自身优势,加快对已有成熟技术方法和行业专利技术的引进消化吸收,增强新知识技术的储备;不断跟踪新工程技术的发展动向、先进的设计理念和解决方案并应用与实践,巩固设计作为主业的核心竞争力的打造,提高技术研发能力;依托已有项目让设计人员参与到项目管理的全过程中来,对项目建设过程中出现的问题及时加以纠正、这样对技术要求会更加清楚,避免类似问题在后续工程项目中再次出现。同时,既做设计又参与项目建造的全过程,会让设计人员更能理解设计与施工的衔接,从而不断地利用技术创新优化方案、

降低成本、提升工程设计水平。设计优势的巩固有利于项目微笑曲线向左上部移动,提升附加值。

3.2提升项目施工管理能力

在企业内部:原来企业只重设计轻施工管理的组织架构已不适应于企业发展为工程公司的需求。随着项目建设属地化、国际化进程的不断推进,科层化行政命令式的管理模式急需转变为工程项目的服务模式,需建立以项目为导向的企业组织模式。项目导向型企业是将项目管理应用到企业组织变革中,从组织理论和合作治理相结合的视角对企业组织模式与运行机制进行研究。用更加扁平化和柔性的组织模式,来适应于当前企业面临灵活多变的市场环境和管理环境。

3.3塑造服务营销能力

在价值链实现的过程中,只有最大化的提升服务能力才能在同质化竞争环境中脱颖而出。技术营销:在项目全生命周期过程中从技术角度出发与业主进行有效沟通,进行需求挖掘和分析,进行定制化的解决方案,发挥设计优势。质量营销:树立良好的质量意识,严把工程设计产品质量,以质量求生存。勘察设计服务质量是业主关注的核心,是工程项目的生命,客户对企业的忠诚基础来源于此,需对企业员工进行系统化培训来更好地服务项目、服务业主、服务社会。关系营销:帮助企业更好地留住最有价值的客户和吸引潜在的客户,并维系与他们的关系,从而获得长期和稳定的收益来源。建立与客户长期合作关系,不仅有利于占据市场,同时也有利于企业长期获利。服务营销能力的塑造提升有利于项目微笑曲线向右上方上移,提升附加值。

3.4整合价值链信息流

在项目管理的全过程中对信息流的整合,有助于项目建造时间的缩短,效率的提升。引入建筑信息模型(building information modeling, BIM)技术,使其为项目管理服务,形成规模化应用。BIM是一种应用于工程设计、建造、运行维护管理的数字化的信息管理工具,通过数据模型整合项目有关的各种建设信息,在项目策划、实施、运行和维护的全生命周期中进行共享和传递。工程技术人员对各种建设信息做出正确理解和高效应对,为设计、建设、运营维护单位的各相关建设主体构筑起协同工作的基础性平台,从而串联起项目管理的信息流在整个项目全生命周期中各相关方的无障碍流通,在提高生产效率、节约成本和缩短工期方面发挥重要技术支撑作用。价值链信息流有效的整合信息在项目各参建方的传递、管理、应用有助于价值链实现的时效。价值链信息流的整合有利于项目微笑曲线的整体长度的压缩,推动整个行业技术进步和竞争优势的确立,提升行业附加值。

3.5加强数字化技术应用

数字化管理是勘察设计企业应对日益强烈的市场竞争所

必备的条件,其不仅能帮助企业对企业内部数据进行科学的管理,而且在数据保密等方面也具有显著的优势。通过数字化管理系统的应用能够使企业的管理水平得到显著的提升,经营成本降低、员工工作效率提高,为企业转型发展升级奠定基础。除此之外,勘察设计单位如能将数字化管理应用与各类勘察报告或设计成果合规性检查及校核工作中,通过对设计成果或勘察报告进行大数据比对,图斑信息研判等技术处理,从而达到缩短设计周期、减少设计偏差的目的。

首先,完善数据库系统。通过数字化技术的应用,勘察设计企业都能将所有业务及其中间成果进行入库处理,不仅如此,每个项目组为各自项目所进行的组内讨论、方案草稿、甲方审查意见、各阶段项目成果及其修改意见都能进行详细的记录,项目组成员可方便地利用数据库中快速地查询、搜索相关历史资料,无论何时何地,无论采用何种终端设备,都可在第一时间内找到其所需要的资料。例如,某项目业主单位负责人突然决定在项目现场召开方案讨论会,并要求在会议中项目组能够就部分问题进行调整。在未建立数据库系统之前,项目组成员必须提前数日甚至数周的时间进行汇报材料的准备以及PPT文稿的制作;而当数据库系统建立后,系统可自动利用数据库内的现有资料(如设计草案、历届方案成果等)生产汇报用的PPT文稿,甚至系统可自动汇总本次需要汇报具体对象在其历次沟通过程中所提出的修改意见,以及根据其修改意见进行的方案修改工作。同时,一旦遇到项目组内人员离职或被调离参与别的项目时,项目组内剩余的人员也可以通过查阅其所绘制的图纸或编写的成果报告来继续完成未完成的项目任务。其次,严格的保密体系。勘察设计企业在项目业务开展的过程中,常会使用到精度较高的卫星影像图、地形图等涉密资料,为了保证上述涉密资料不会对国家安全造成影响,国家安全相关部门对于企业对涉密资料的保管监察工作力度也越来越大,其要求企业建立一套完善的涉密资料保管制度。

4 结语

当前勘察设计行业市场空间容量增幅下滑,行业发展正从过去高速增长阶段进入稳定发展时期。运用微笑曲线理论引入时间概念,对勘察设计企业转型路径进行分析,得出如下结论:勘察设计企业正处于转型发展的重要时期,企业要结合自身发展战略定位,进一步巩固“设计”龙头优势、提升项目施工管理能力、塑造营销服务能力、充分整合价值链信息流,加强数字化技术应用,将是企业提升核心竞争力转型、拓展企业可持续发展空间的有效途径。

参考文献

[1] 勘察设计企业数字化知识管理的探析[J].危泽长.福建建筑.2021(08)