

WY 公司海外工程项目 关键绩效指标设计与运用

刘铭春■

摘要：WY公司立足发展战略和境外工程项目实际，运用管理会计工具，通过调查研究确定项目管理的关键指标，采取定性和定量分析方法，综合商业模式建立考核体系，强化精细化管理，促进企业转型升级。

关键词：关键指标；责任成本；运作模式；项目考核

中图分类号：F275 **文献标志码：**A **文章编号：**1003-286X(2022)20-0038-05

作为多元化的外向型国有上市公司，WY公司积极践行“一带一路”倡议，在全球31个国家和地区开展业务，连续25年入选国际知名工程承包商。公司重视海外经营风险，利用关键绩效指标法，通过定性和定量分析，从战略管理、项目管理、商业模式、责任成本四个维度分析考核境外项目，提高了项目管理水平，促进了转型升级。

一、关键绩效考核体系的建立

WY公司从企业战略和项目管理出发，按照企业战略、项目管理、商业模式和管理会计运用的路径，建立基于关键绩效指标(KPI)的项目考核

体系。

(一)通过定性分析，确定战略管理目标

自2013年国家提出“一带一路”倡议以来，中资企业在海外的发展驶入快车道，陆海“六大经济走廊”共建共赢成效显著，同时也带来了一定的风险。WY公司通过SWOT矩阵(如表1所示)分析内外部环境及自身资源和能力，充分关注面临的机会、威胁，确定境外工程项目管理重点，为制定符合实际的海外发展战略、实施项目绩效管理提供指导。

由表1可知，WY公司管理重点是转型升级，加强工程项目的成本控制和风险管理，提高项目激励机制和整体管理水平，提升公司在海外市场

的竞争力。

(二)通过定量分析，确定关键绩效指标

根据工程项目管理现状，WY公司将影响工程项目建设管理目标的因素，分为约束项目成功的时间、质量、成本费用3个因素，以及影响项目里程碑的项目启动、项目准备、项目建设和项目验收阶段4个因素。通过对项目管理人员、财务负责人和分公司负责人累计近60位人员的问卷调查，采用层次分析法(AHP法)评估项目管理因素影响程度，确定关键指标。

1.根据项目管理目标，建立层次结构图(如图1所示)。目标层是按既定标准建设好工程项目，满足利益相关者要求(项目建设成功)，中间层是

作者简介：刘铭春，中国武夷实业股份有限公司党委委员、财务总监，正高级会计师，注册会计师(非执业)，福建省管理型会计领军人才。

表1 WY公司SWOT分析矩阵

| | | |
|--|---|--|
| SWOT分析矩阵 | <p>优势(S)</p> <p>1.较高的国际知名度、区域优势 2.具有规划、设计、施工、服务等完整的产业链 3.具有资金、技术等丰富的资源支持</p> | <p>劣势(W)</p> <p>1.分子公司层级多,股权结构复杂,管理层级与股权关系交叉 2.工程项目点多、线长、面广,项目管理难度大 3.绩效考核不及时,成本控制和风险管理水平意识不强</p> |
| <p>机会(O)</p> <p>1.国家大力实施“一带一路”倡议、“走出去”发展战略 2.“一带一路”沿线国家地区全球贸易和跨境投资增长快 3.境外工程项目建设与国内工程项目管理建设高度契合</p> | <p>SO战略——增长</p> <p>充分利用国家政策,借助自身资源、产业链优势,提升管理水平,实现跨越式发展</p> | <p>WO战略——扭转</p> <p>积极参与国际合作,吸收先进的项目管理经验,提高竞争能力</p> |
| <p>威胁(T)</p> <p>1.境外建筑市场结构变化大,政治、经济、文化等风险加大 2.境外建筑市场竞争日趋激烈 3.境外项目管理与运营要求高,不确定性因素多</p> | <p>ST战略——多元化</p> <p>提高知名度,加强产业链管理,发挥优势,实施多元经营模式,提高项目投、建、营一体化管理水平</p> | <p>WT战略——防御</p> <p>转型升级,即转变经营模式、服务模式,强化监督管理,控制项目成本和经营风险,提高竞争力</p> |

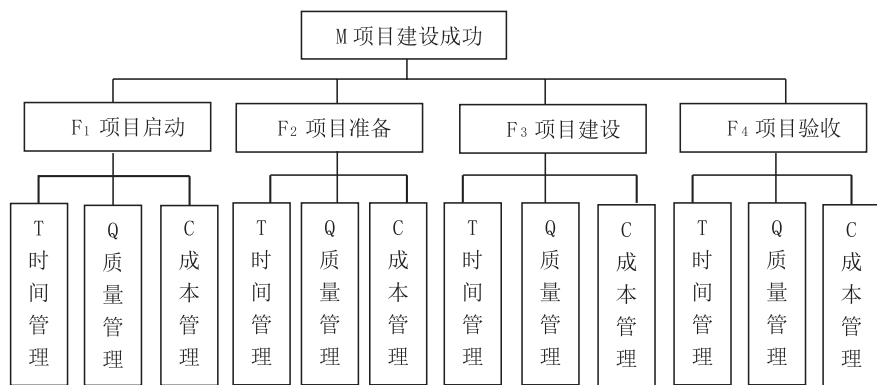


图1 工程项目成功因素层次分解结构

项目实施的各阶段里程碑,方案层是各阶段里程碑项目管理关注的重点。项目绩效考核以项目建设成功为目标,通过层次分析,对影响工程项目管理的四个里程碑阶段因素的重要性进行排序。

2. 确定项目实施阶段对项目建设成功目标的影响程度。按照层次分析法,通过构造判断矩阵,分析项目启动、项目准备、项目建设和项目验收4个阶段对项目建设成功目标的影响(如表2所示)。

表2结果表明:影响工程项目管理目标的各里程碑阶段有项目启动(F₁)、项目准备(F₂)、项目建设(F₃)和项目验收(F₄)四个子目标,这四个子目标对工程项目建设成功(M)的重要性权重依次为17.81%、11.79%、48.89%和21.51%,说明在工程项目管理中,最重要的是项目建设阶段(F₃),其次是项目验收阶段(F₄),第三是项目启动阶段(F₁),最后是项目准备阶段(F₂)。

3. 确定项目管理要素对项目各实

施阶段的影响。同理,运用层次分析法分析时间管理(T)、质量管理(Q)和成本管理(C)三个因素对不同子目标影响的重要程度(如表3所示)。

结果表明,对工程项目启动阶段(F₁),时间、质量、成本三个因素的重要性排序为成本管理(C)、时间管理(T)、质量管理(Q);对于工程项目准备阶段(F₂),重要性排序为成本管理(C)、时间管理(T)、质量管理(Q);对于工程项目建设阶段(F₃),重要性排序为成本管理(C)、质量管理(Q)、时间管理(T);对项目验收阶段(F₄),重要性排序为时间管理(T)、质量管理(Q)、成本管理(C)。

4. 一致性检验,以M—F_i为例。首先,对上述表2构成的矩阵M—F_i(i=1、2、3、4)按行求和,并做归一化处理,求得权向量(见表2权重列)。其次,利用 $\lambda = \frac{\sum (\sum R_{ij} w_j / n w_i)}{n}$,求矩阵M—F_i的最大特征根近似值为4.08151。第三,测算一致性指标C.I.= $(\lambda - N) / (N - 1) = 0.02717 \leq 0.1$,判断矩阵M—F_i合理。其他4个矩阵(见表3,实施阶段F₁、F₂、F₃、F₄分别与影响因素T、Q、C构成的矩阵关系)计算同理,一致性指标分别为0.0146、0.0546、0.0092、0.0304,满足要求。

5. 确定项目管理关键指标。按照层次分析法原理确定时间管理(T)、质量管理(Q)、成本管理(C)对项目总目标影响的重要性排序。其中,成本管理在项目实施过程中的重要性为51%(17.81%×65.55%+11.79%×61.96%+48.89%×55.72%+21.51%×19.76%);同理,得出时间管理的重要性权重为23%;质量管理的重要权重为26%。因此,就项目建设目标而言,项目管理重点为项目建设阶段,占

49%，关键点为成本控制，占51%。

(三) 按责权利原则，确定项目考核依据

根据工程项目造价计价特点和项目建设程序，WY公司将工程项目建设阶段涉及的成本分工程预算成本、责任成本和实际成本三个层次，用工程项目成本方圆图(如图2所示)表示。其中，外圆线为项目的合同造价；圆内接正方形线为工程预算成本，以确定的合同价款为主要依据编制，包括已标价的工程量清单或按合同约定条款编制的施工图预算，反映公司层面的管理技术能力和水平；粗线条正方形线表示责任成本线，指项目团队与公司约定的成本控制目标，根据施工合同、施工图、施工方案、施工条件、定额消耗量及市场劳务情况等测算，反映项目团队的管理技术能力和水平，属项目团队的可控成本；虚线正方形线表示实际成本线，是在项目实施中实际发生的可归属成本费用，包括分包工程支出、人工费、材料费、机械使用费、工程间接费用等。按照“权责归属”原则，以项目团队的可控成本——责任成本作为项目考核基准。

图2中，工程预算成本与责任成本的差异系公司创造的价值，称经营效益，归属公司。责任成本与实际成本的差额即责任成本节约额为项目团队创造的价值，称管理效益，按照价值分配与价值创造匹配原则，作为项目考核的依据。

(四) 根据经营模式，确定考核分配方式

工程项目经营模式是企业创造价值的基本逻辑，实质是实施项目的一种商业模式或交易结构，这种交易结构体现的是项目部(人员由项目团队构成)与公司之间的交易方式与交

表2 4个实施阶段对项目建设成功目标的影响

| M-F ₁ | F ₁ | F ₂ | F ₃ | F ₄ | 权重 |
|------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------|
| F ₁ | 1 | 2 | 1/3 | 2/3 | 0.17809 |
| F ₂ | 1/2 | 1 | 1/3 | 1/2 | 0.11794 |
| F ₃ | 3 | 3 | 1 | 3 | 0.48891 |
| F ₄ | 3/2 | 2 | 1/3 | 1 | 0.21506 |

注：M-项目建设成功，F₁-项目启动，F₂-项目准备，F₃-项目建设，F₄-项目验收。

权重：为矩阵M-F₁经过归一化处理后比重。

表3 项目实施3个因素对项目实施阶段的影响

| 项目实施阶段 | 影响因素 | T | Q | C | 权重 |
|----------------|------|-----|-----|-----|--------|
| F ₁ | T | 1 | 1 | 1/3 | 0.1867 |
| | Q | 1 | 1 | 1/5 | 0.1578 |
| | C | 3 | 5 | 1 | 0.6555 |
| F ₂ | T | 1 | 2 | 1/4 | 0.2243 |
| | Q | 1/2 | 1 | 1/3 | 0.1561 |
| | C | 4 | 3 | 1 | 0.6196 |
| F ₃ | T | 1 | 1/3 | 1/4 | 0.1226 |
| | Q | 3 | 1 | 1/2 | 0.3202 |
| | C | 4 | 2 | 1 | 0.5572 |
| F ₄ | T | 1 | 2 | 2 | 0.4905 |
| | Q | 1/2 | 1 | 2 | 0.3119 |
| | C | 1/2 | 1/2 | 1 | 0.1976 |

易定价。不同经营模式会产生不同的交易价值。首先，同样的资源和能力被不同的项目团队拥有时机会成本不同，产生的效益不同。其次，项目团队以不同的方式实施工程项目时，项目价值不同。这也是项目团队技术水平、组织实施项目能力的体现，属于团队的管理效益。第三，以同样方式交易，交易对象属性不同，价值增值不同。如消防、弱电工程，都以招投标方式交易，其利润要高于房建工程。这是由项目本身特性形成的，与实施项目人员管理无关。

工程项目通常在公司内部成立项目团队(通常称项目经理部)，由项目团队代表公司实施，项目团队与公司形成委托代理关系。WY公司根据

这种委托代理关系，从投入产出效率层面考核项目团队。根据对项目投入资金的不同，确定风险抵押金模式以及职业经理人模式两种不同的运作模式，分别设置考核指标。

以风险抵押金模式为例(如表4所示)，设置考核奖励分配情况时，实施对标管理，将国有企业建筑行业绩效评价标准值及同行薪酬情况引入指标体系。一是设置责任成本考核级距(责任目标成本节余额超过目标利润P的比例)时，参照国务院国资委《企业绩效评价标准值》国际工程行业的毛利率、总资产报酬率指标的“优秀值、良好值、平均值、较低值、较差值”5个档次，共设置(0%~X%]、(X%~X₁%]、(X₁%~X₂%]、X₂%

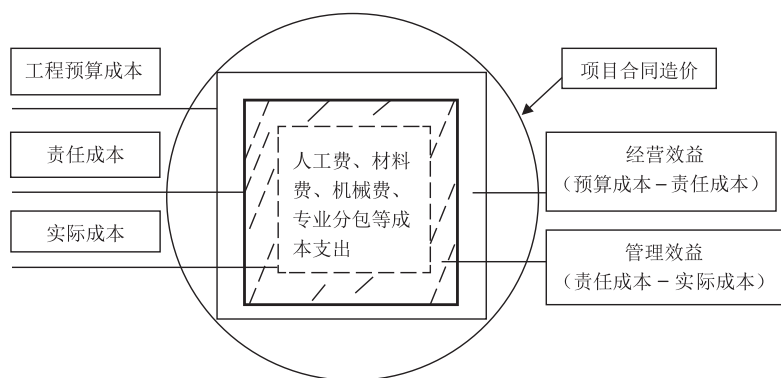


图2 工程项目成本方圆图

表4 风险抵押金模式考核分配情况

| 完成比例 计奖比例 | 0% ~ X%(含) | X% ~ X ₁ %(含) | X ₁ % ~ X ₂ %(含) | X ₂ %以上 |
|---|------------------------------|--|--|--|
| 责任成本节约额 超过目标利润(P)比例 | 公司与项目部完成目标计奖比例(同一区间内,按插值法计算) | | | |
| (0% ~ X%] P | (1 - R) : R | | | |
| (X% ~ X ₁ %] P | | (1 - R ₁) : R ₁ | | |
| (X ₁ % ~ X ₂ %] P | | | (1 - R ₂) : R ₂ | |
| X ₂ %P 以上 | | | | (1 - R ₃) : R ₃ |

注：R、R₁、R₂、R₃为项目团队完成责任成本目标时对应的奖励分配比例。

以上四个级距。二是参照同行业薪酬及公司原有考核办法,采用超额累进计奖方式,设置R、R₁、R₂、R₃四种分配比例,最大限度调动职工积极性。设置好责任成本指标后,将质量、时间(工期)、社会责任等指标作为业务指标,纳入考核范围,加强履约监督,提高管理水平,提升竞争能力。

二、关键绩效考核体系运行

实际实行时结合项目实际,以责任为导向分三个阶段进行。

(一)按照权责对等原则,明确责任目标

与项目团队有关的成本是施工阶段的施工图预算成本、施工预算成本和工程完工后的实际成本。公司以施工图预算为依据,向项目团队下达责任成本,明确项目责任成本目标,签订以责任成本为核心的经济责任,

同时签订工期、质量安全目标。

(二)按照高效运作原则,组建项目团队

公司根据项目情况组建项目团队,实施项目经理责任制。项目经理由公司委任或公开选聘,项目管理团队内的生产、财务、技术等人员由项目经理组建,实行双向选择。项目团队成员按岗位职责分工,实行公司化运作,对项目合同、决算付款等公开透明管理,财务人员参与项目实施过程的商务策划、成本管理、资金管理全过程。

(三)按照防范风险原则,落实经营责任

总的原则是:三大纪律、八项注意。通过建立1+N配套管理制度,明确项目经理责任制、合同交底策划制、供应商选择招标制三大纪律,以及合同洽谈、商务策划、价本分离、

供方管理、过程管控、签证索赔、结算收款、奖惩兑现等八项注意。紧紧围绕项目实施过程中各个成本界线,注重合规和海外风险,强化管理,节约成本,提高效益。建设过程中,实施“节点+竣工结算”考核,采取“地基基础、结构封底、竣工验收”三个节点考核相结合的办法,强化过程监督,激励项目团队。

三、关键绩效考核体系实施取得的成效

(一)促进标准化管理,提高竞争能力

一是推动六大主要材料集中采购。对工程项目使用的钢材、水泥、商品砼、铝合金、门窗等实施集中采购,提高材料议价能力。二是实施专业分包队伍标准化管理。建立100多家专业分包,200多个劳务分包队伍库,明确分包队伍的选择退出机制,提高项目实施能力。三是建立完善“1+N”项目管理配套制度。包括工程项目成本管理办法、工程项目签证索赔管理办法等,从项目组织、人员管理、考核、检查监督等进行规范,有效防范风险,提高竞争能力。

(二)促进精细化管理,提升管控能力

促进项目由单体工程向分部、分项工程,乃至工程项目具体的作业及活动延伸。通过责任成本分解,强化单项、单位、分部和分项工程的成本管理,促进精细化管理,提高公司对项目的管控能力。

(三)促进项目落地,推动转型升级

项目落地进度加快,公司新签合同、施工产值实现大幅度增长,单位转型升级成效明显。一是公司战略由



追求规模转向控制成本、追求质量效益。二是商业模式由联营向自营、装配式生产转变。三是管理架构由多层级向扁平化转变。四是市场区域由单一向多元转变，海外市场拓展迈向新台阶。五是盈利能力由行业中低水平向优良水平转变。

四、启示

一是项目绩效考核应坚持战略导向，围绕发展战略设置考核目标。项目与公司的商业战略紧紧相连，是公司战略实现的基石，组织机构的战略计划得以实施的重要手段。抓战略应从抓项目着手，尤其是境外项目，面临环境多样复杂，项目的考核指标应结合公司发展战略，通过战略分析与定位，结合管理要求，考虑运营模式，通过科学方法确定。

二是海外工程项目管理必须坚持成本管理主线。成本是技术和经济的统一，工程项目的进度(工期)、质量安全目标所依赖的工程生产工艺流程、技术方案，是成本发生的根源，进度(工期)和质量本质是成本问题，

工程项目的工期、技术、质量、安全管理归根到底是成本管理。

三是科学合理确定项目责任成本是绩效考核关键。要综合考虑项目情况、项目团队的技术水平、可控情况等因素，界定责任成本。海外工程项目造价构成复杂，工程造价有投资估算、招投标预算、合同价、施工图预算、施工预算等，不同的预算代表不同利益主体对工程项目的价值要求以及主体的资源耗费(成本)。要按照责权利原则，以项目实施主体的可控成本作为目标责任成本。

以责任成本为关键绩效考核指标，综合项目运作模式考核工程项目，实现成本优势提升，推动转型升级，对“走出去”建筑企业适应经济发展新常态，提升工程项目管理水平，提高竞争能力具有很好的实践意义。但也存在不足之处：层次分析法确定项目建设成功因素时存在一定主观性，对海外项目的利率、汇率等风险因素考虑不够，需要在后续实践中进一步研究。□

责任编辑 刘霖

主要参考文献

[1] 陈青松,任兵.“一带一路”与PPP:热点问题·风险防范·经典案例[M].北京:中国建筑工业出版社,2018.

[2] 财政部关于印发《管理会计应用指引第100号——战略管理》等22项管理会计应用指引的通知[S].财会[2017]24号.2017.

[3] 黄世忠等.新经济 新模式 新会计[M].北京:中国财政经济出版社,2020.

[4] 魏炜,朱武群,林桂平.商业模式经济的解释[M].北京:机械工业出版社,2014.

[5] 徐永杰.国际承包工程的系统化管理[M].北京:企业管理出版社,2008.

[6] 中国建设工程造价管理协会,中信工程项目管理(北京)有限公司.国际工程项目管理模式研究及应用[M].北京:中国建筑工业出版社,2017.