

基于项目全生命周期闭环管理的 投资评价的构建与实施

——以首钢集团为例

首钢集团有限公司战略发展部

一、基于项目全生命周期闭环管理的投资评价的构建与实施背景

(一) 落实国资监管要求，实现国有资产保值增值的需要

新时代深化国企改革新阶段，国资监管部门从管企业到管资本，对国有资产保值增值、防止国有资产流失提出更高要求。国资委的投资管理制度和加强京外和境外投资管理的通知要求强调进一步严控非主业投资，进一步强化投资风险防控，建立国有企业全过程投资风险管理体系，提高投资风险防控能力。首钢已建立完备的投资管控体系，为更好地落实投资控制，下一步需依托管控体系着力在实现项目全生命周期闭环管理上下功夫，重点围绕投资战略布局、投资制度要求，开展专业管理和监督考核评价，穿透监管，促执行防风险，推动实现企业转型愿景，从根本上促进国有资产增值。

(二) 落实集团发展战略，优化资源高效配置的需要

首钢“十四五”时期总体发展目标按“3+2”安排，当前阶段是集团“提升效益效率，打好高质量发展基础”战略的关键时期。基于对宏观环境、主要行业的分析结果，深入分析自身的优势与劣势以及“十四五”期间面临的外部机遇和挑战，首钢围绕注重资源高效配置、注重效益稳步提高、注重改善资产质量、注重极低成本运行、注重资金高效运转、注重对标管理、注重代管责任、注重总部健康运行八个方面展开战略部署。投资业务作为资源配置的核心举措，必须坚持战略导向，严控投资规模，杜绝举债投资。一是要坚持主业投资，确保资源优先布局集团战略方向。二是要强化投资效益，以效益、效率为导向强化资源约束理念。三是要深化投资项目全生命周期管理，建立“权责利”机制。在新阶段发展战略的要求下，亟须“眼睛向内”紧盯投资管理这一中心环节，通过科学有效的评价方法解码战略布局、约束投资行为，推动企业在投资计划管理、投资控制、项目达产达效管理等方面优化提升，加强制度管理意识，

强化投资项目管理，确保投资真正成为促进战略目标实现的有效手段。

(三) 聚焦企业投资问题，打通投资制度落地最后一公里的需要

首钢投资管控以“发展战略-投资规划-投资计划-项目全生命周期管理”为业务主线，构建权力清单、管理制度、风控手册“三位一体”的制度体系，搭建横向协同、纵向贯通的投资管理信息化系统，支撑制度落地，其作为北京市国有企业第一套全类型全生命周期投资管理系统，秉持“集中不集权，分权不分散，放权不弃权”理念，符合国资监管的趋势，走在国内前列。充分的放权有效激发了企业活力，提高了企业市场主体意识，同时也对大体量投资活动的监管提出更高的要求。首钢组织机构体系庞大、产业布局分散，使得首钢投资业务数据量冗多繁杂，这些问题也淹没在海量数据中，想要实现“管起来”，需要精准采集投资数据和信息，加以综合整理，还原出业务本质，对标制度要求，形成具有指导意义的评价模型，打通理念到实践“最后一公里”障碍，助力集团投资制度“真着陆”“稳着陆”，进而实现项目全生命周期闭环管理。

二、基于项目全生命周期闭环管理的投资评价的构建与实施主要做法

紧紧围绕实现全生命周期闭环管理的核心目标，聚焦投资活动中的问题，对比投资制度要求，走上“以评促查、以评促改、以评促优”之路。

(一) 认清问题，确定“以评促查、以评促改、以评促优”工作思路

首钢企业多、产业多、项目多的局势，加之园区搬迁、企业转型等因素沉淀的历史问题多，新项目闭环管理不到位，多种因素叠加积累了一些投资活动的问题。投资管理制度颁发实施以来，企业投资管理水平有了长足进步，投资活动有了很大改善，但是制度执行方面仍然存在一些问题。主要表现在：一是投资计划指导力不足，尚未建立计划刚性约束意识，超计划投资、新立计划外项目问题凸显。二是项目全

生命周期管理不到位，投资风控意识不强，责任不够明确。三是项目总投资管控力度有待加强，投资管理制度明确要求批准概算是项目建设实施和控制投资的依据，应严格执行，不得突破。然而在实际投资活动中，超概算项目未能杜绝。

在深入了解现阶段管理痛点、难点的基础上，充分考虑现有技术支撑条件，坚持“实际、实用、实效”原则，亟须建立一套系统性、全面性的评价分析方法，一套完全基于信息化系统实现的，依据投资管理制度，将企业投资管理活动关键环节指标化、数字化、量化，以评价模型科学反映企业投资管理水平，通过事先预警、事中调度、事后评价全过程管理，有效促进企业投资管理能力提升的工作方法。以评促查、以评促改、以评促优，切实规范投资行为，防范投资风险，将投资项目管理与制度要求紧密结合起来，打通投资管理制度全面落地“最后一公里”。

(二) 完全基于信息化系统实现

在数据化转型背景下，坚持数据分析平台化、业务管理智能化。搭载投资管理系统，建设基于联机分析处理技术的多维分析平台，底层数据仓库建模、深挖数据价值，上层可视化分析、全自动实时评价，实现评价数据全部源于系统、评价结果如实反映业务实际。

1. 搭建多维分析平台，实现可视化分析

首钢集团投资管理系统于2018年4月上线，横向贯通财务预算、核算、资金，项目管理、资产管理等业

务域，纵向应用至集团全层级所有并表企业，管理投资项目4600余项。在集团投资管理系统基础上，建设基于OLAP（On-Line Analytical Processing）联机分析处理的多维分析平台（图1），支撑投资评价闭环落地。数据仓库是分析平台的核心要素，是一个面向主题的、集成的、相对稳定的、反映历史变化的数据集。业务系统是OLTP模式，以支撑业务活动为导向进行底层设计，具有数据体量大、位置散的特征。数据建模是把业务现实映射到数字逻辑的过程，优质的数据模型能高度抽象业务活动，有效整合不同业务线零散数据，建立数据模型，深层次挖掘还原业务本质，为上层分析提供有力支撑。

构建面向主题三层模型。注重底层模型设计，以挖掘数据价值为导向，建立ODS->DW->DM三层数据模型，从源数据清洗转换到多维聚合汇总，逐层整合，形成投资计划与完成、项目审批、项目进度、项目投资与资金、项目效益实现、项目后评价六大主题数据模型。良好的底层设计不仅有益于实现量化评价指标，支撑评价分析模型落地，还为将来可持续性深层次数据挖掘打好基础。

灵活应对组织调整。评价分析是依据首钢管理组织架构对企业投资管理行为进行综合评价，组织主数据因组织层级变动、股权新设、股权变动等因素不定期更新，可能造成平台及要素单位的组织范围、项目范围变化，进而引发评价结果的不准确。对此，在同

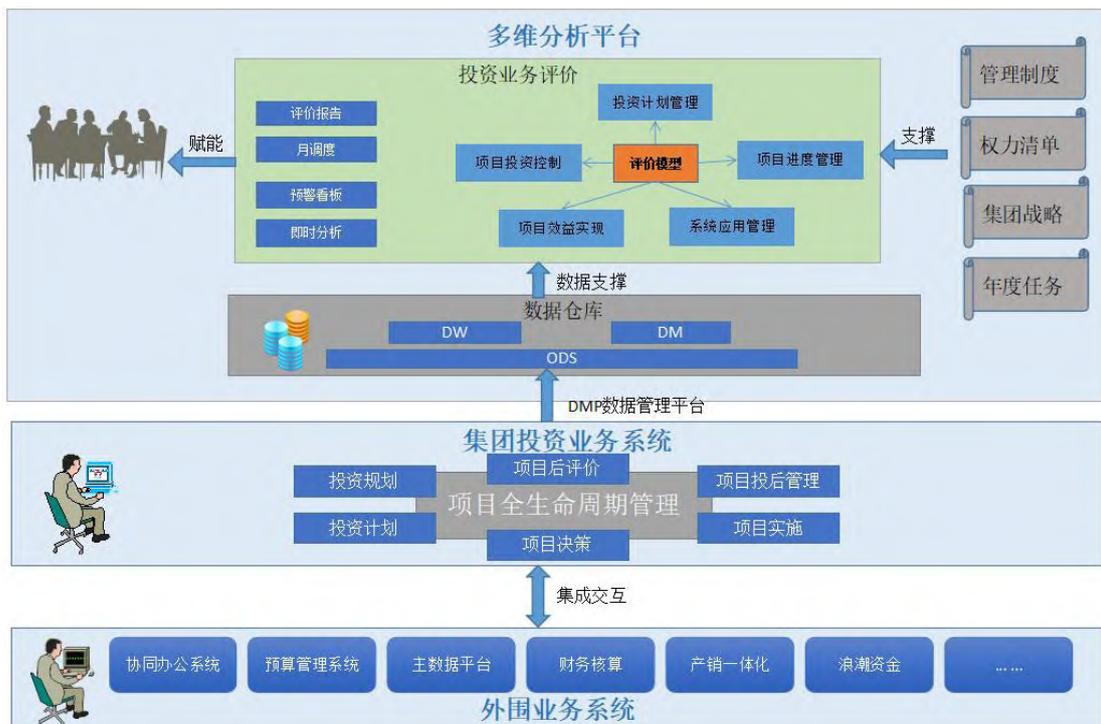


图1 多维分析平台

步主数据组织更新的基础上，打破分析平台技术屏障，增加时间相关性，精准还原任一时期组织结构，据此动态形成评价标准，得出评价结果。此外，在集团主数据平台发布的组织架构基础上，为适应分类管理要求设置虚拟汇总节点并根据规则在版本迭代过程自动生成。良好的组织扩展、适应能力，进一步保障企业精准把握当下实际情况落实管理。

2.建立系统联动机制，实现评价结果实时生成

投资业务活动随时随地发生，投资管理系统前端接收业务数据，通过系统间触发及定时机制，分析平台实时更新评价结果。评价结果完全基于集团投资管理信息系统数据全自动生成，一方面彻底转变传统人工统计耗时费力的管理模式，提高评价结果的时效性、降低人为干预的结果偏差度。另一方面极大提升评价报告出具效率，通过企业在投资活动监管模型上的分值计算结果，协助管理人员快速找到问题点，实现评价报告快评快出，问题全覆盖不遗漏。

系统层面三层穿透，由表及里直击痛点。坚持问题一贯到底，建立三级颗粒度评价分析机制。一是集团及平台层级：以管理组织架构为基础，以所授权力为依据，以业务评价得分为结果，树形结构概览企业投资管理总体情况。二是企业级，按评价分析模型五维度展开，分级、分项体现评价指标总分、扣分、得分情况，将问题落脚到具体评价事项。三是项目级，逐一对应评价事项，穿透分析扣分项目清单，将问题明确到具体项目的具体事项。业务评价分级展开，纵深推进，有利于形成一级抓一级、层层抓落实的监督工作格局。

(三) 紧扣制度，将投资活动关键环节指标化、数字化、量化

投资管理制度规范发展战略-投资规划-投资计划-项目全生命周期管理的方方面面管理细则，企业读懂、用通难度大。评价指标基于问题导向，明确重点

管控范围，精准对标制度要求，将投资活动关键环节指标化、数字化、量化。促进企业有针对性查找管理短板，高效推动与制度对比找差、持续改进。此外，赋予指标体系生命力，结合年度重点任务实现动态迭代，推动任务更快更好落实。

1.紧扣制度要求构建评价模型

聚焦集团投资关注重点领域，评价指标落脚在五个方面，分别对标投资管理制度，突出差距和不足。一是投资计划管理，监督年度投资计划资金控制情况，监督新立项目与计划偏差。二是项目进度管理，从初设、开工、竣工验收、后评价四个大的管控节点入手，细分9项评价事项，精准监控项目实施到投后管理的各个过程。其中初设、开工、投产三个阶段的进度监控对标可研决策预计完成日期，投产后竣工结算、决算、项目审计、转固、整体竣工验收的进度以及后评价进度按照投资管理制度时限要求进行监控。三是项目投资控制，瞄准决策批复总投资核查项目总投资控制情况、超批复重新可研的情况、项目执行过程概算调整情况。四是项目效益实现，参考决策“承诺”的经济效益，考察项目实际投产后经济效益兑现情况。五是系统规范使用，按照投资管理制度要求，完成项目关键环节后10日内进行投资系统备案。系统规范使用重点关注备案不及时问题。

综合几方面内容，形成“五维度、十指标、十六评价事项”的投资评价模型（图2）。既有益于明确指出在投资活动中集团的关注重点，发挥引导作用，也有益于突出表现企业投资管理状态，为各级管理层掌握投资动态提供数据支撑，实现定点突破，整体提升。

2.结合年度任务迭代评价模型

为推动年度重点任务更快、更好的落实，结合企业投资活动中仍然存在的问题，在1.0版投资评价模型基础上，进行两方面升级迭代，评价模型迈入2.0阶段（图3）。

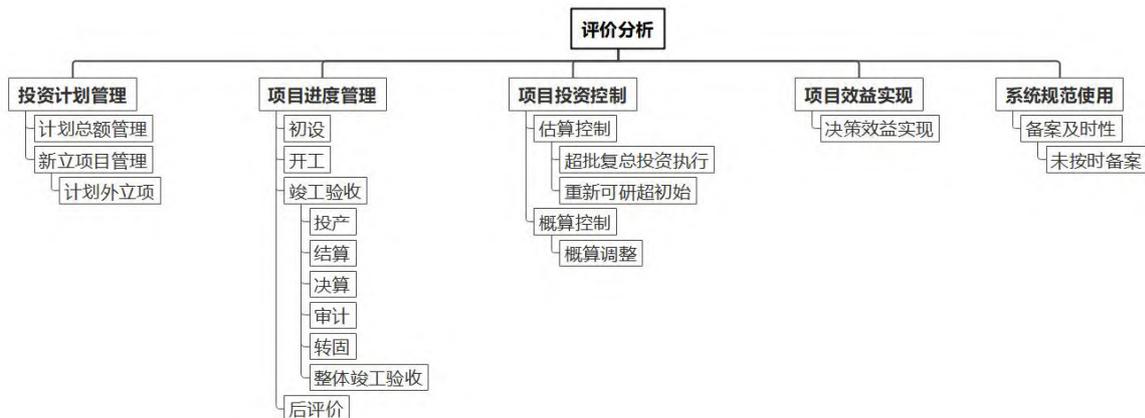


图2 投资评价模型1.0

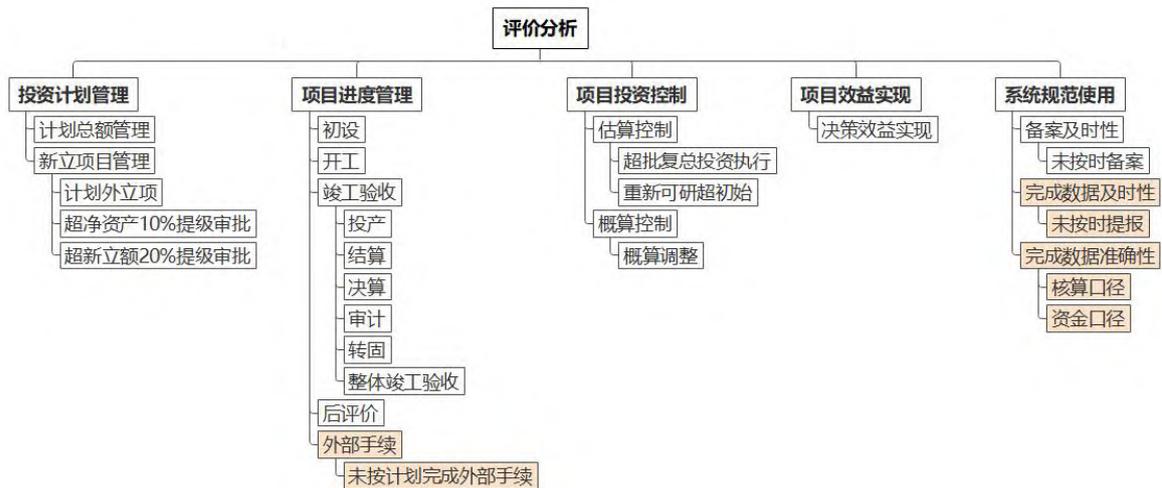


图3 投资评价模型2.0

加强项目外部手续管理。以往的投资项目手续合规方面存在一定问题，建设用地规划许可证、施工许可证、安全环保等外部手续缺失现象时有发生，对项目后期执行、资产合规产生很多负面影响。为落实集团风控指引要求，推动企业增强外部手续合规意识，摒弃手续可以后补的错误思想，严格按照规范办理各项外部手续，投资管理系统新增“外部手续管理”模块，要求项目决策前须完成外部手续办理计划编制工作，投资评价开展手续合规跟踪，评价模型新增外部手续管理指标，将未按计划完成外部手续项目纳入扣分管理。

推动财务集成工作。业务和财务管理口径不一致、数据不一致等与财务对接问题一直对业务管理有极大困扰。企业投资完成数据需要业务人员手工填报到投资管理系统，数据不准确、不及时的问题明显。为落实集团“两会”关于“严格投资刚性约束，实现投资和资金系统联动，把权力赋予流程”工作要求，战略发展部联合经营财务部、财务共享中心、资产管理中心等单位，优化集团投资系统与财务一体化、共享等系统集成，实现投资项目总投资与年度投资计划刚性控制。为推进与财务系统集成工作，督促业务人员与财务专业对接，投资评价模型新增投资完成数据提报及时性以及数据准确性指标，将投资完成数据未按时提报、核算或资金口径数据不准确的情况纳入评价。

(四) 评价模型科学反映企业投资管理水平

首钢下属全资、控股、参股企业500余家，其中并表企业300余家，投资涉及包括钢铁业、矿产资源、园区服务、房地产等众多产业。设计评价模型综合扣分机制，在评价范围上下功夫、在统筹兼顾上下功夫，确保评价结果真实、客观，对企业具有指导意义。

1.企业和项目全覆盖

评价企业范围覆盖平台公司、直管单位、要素管理单位及其他一级授权管理单位，各企业得分为本企业及项下企业的综合得分。评价项目范围覆盖投资管理制度颁发以后立项的全部固定资产投资项目，包括企业投资和代管项目，充分体现企业代管责任。力争横向到边、纵向到底，监控到组织体系上的每个“分枝”的每颗“果实”。

2.战略价值和体量差异全考量

按照企业投资活动中出现的问题与集团战略的契合程度、对集团产业转型升级的影响程度、时间紧迫程度、问题严重性等维度综合考量，差异化赋予五个评价维度分值权重，督促企业坚持战略导向，快速补齐短板。企业总分100分，按权重分配指标分值。此外，首钢组织体系庞大，企业体量差异大，评价方式充分考虑企业特点，结合评价指标业务特性，采取“事项+百分比”综合扣分制，体现不同体量下企业的综合管理状态。

(五) 事先预警、事中调度、事后评价的全过程管理

事后评价惩罚不是投资管理评价的初衷，为促进问题高效解决、制度切实落实，建立事先预警防范、过程跟踪监督、事后督促补救的全过程全领域监管，提高监管效能。紧盯投资计划指导力不足、项目全生命周期管理不到位、项目总投管控力不够的管理短板，推动苗头风险防范到位、问题原因剖析到位、整改措施执行到位，真正落实以评促查、以评促改、以评促改。

1.配套预警关注短板事前风险防范

任何风险都有一个从萌芽、累积到最终爆发的过程，如何做到抓早抓小抓苗头是防范化解风险的重要

一环。对此，坚持风险防范观，立足于早、立足于小，紧盯苗头性、倾向性问题，围绕短板问题，设计实现预警指标监控。

针对投资计划预警。在投资单位层面，设置累计投资达到年度计划安排的90%时，启动亮黄灯预警，提示有突破计划苗头，防范风险发生。累计投资突破年度安排时，启动亮红灯报警，提醒风险发生，抓紧补救，及时控制后续项目支出。

针对项目进度预警。以项目全生命周期为主线，分两类进度指标进行监控，初设、开工、投产环节对标决策计划进度，投产后结算、决算、项目审计、转固、整体竣工验收、后评价环节对标制度时限要求。对此，进度预警在未执行环节距离超期1个月时开始预警，超期转为报警，直至本环节被推进完成，此报警项可被销项。

针对项目总投资预警。从核算、资金支付两个口径进行项目总投资监控。当累计投资完成达到项目总投资90%开始预警，突破项目总投资执行升级为报警，说明项目建设实施和控制投资未严格执行，警示及时按照制度管理要求，履行合规概算调整审批流程。

2. 月度调度聚焦短板事中过程跟踪

评价分析以发布季度报的方式运行一年，各企业投资管理制度落实程度有很大提高，但普遍存在的大问题还是项目进度问题。为进一步加强评价分析过程管理，建立月调度机制，专项解决进度问题。明确三条项目进度管控线，针对投资项目特点，采取分类管理方式，老项目老办法、新项目新办法，历史项目应关尽关、加快竣工验收，制度后拖期项目全年减少不低于60%，新立项目原则不允许拖期。三类项目按此原则部署年度任务，以三条管控线为核心设计调度报表直观反映任务进展，此外，按月召开调度会议加强业务沟通，跟踪任务达成，切实拉动企业在项目进度管控方面专项突破。

3. 季度报告总结短板事后督促补救

按季度定期集团层面发布评价报告。从结果出发，督促取长补短，明确下一阶段发力方向，推进短板问题靶向突破，管理能力快速提升。

发布评价事项执行结果。反映评价期内各企业在投资计划管理、项目进度管理、项目投资控制、项目效益实现、系统规范使用几个方面突破管理要求、发生达到扣分级别的投资业务量。充分突出问题、暴露问题，督促企业抓紧补救，在下一阶段靶向突破。

发布企业得分情况。分值量化企业绩效，按得分值划分优秀、良好、及格三个等级。通过企业量化得分，营造企业相互激励、比绩效、赛成效的良性竞争

氛围，有益于提高工作质量与工作效率，真正实现管理能力快速提升。

发布评价结果分析。分析结果定位于为反馈与改进，既是对上一个评价期的最后总结，也是对下一个评价期的有效开启。分享评价期企业优秀做法，树立标杆；总结重点关注问题的推进情况，依托业务数据支撑，量化企业指标达成，为下一步重点工作指明方向。

三、基于项目全生命周期闭环管理的投资评价的构建与实施效果

投资评价既是投资管理的“指南针”也是“试金石”，推动企业跟着问题走、奔着问题去，在扎实的研究中，将制度与管理实践结合起来，将管理模式与管理方法考虑进来，通过以评促查、以评促改、以评促优的方法，将投资管理制度带入投资活动中的方方面面，进而完成打通投资制度全面落地最后一公里的使命，真正落实项目全生命周期闭环管理。

（一）企业投资管理短板得以补齐

在业务评价标杆对照、正向激励、反向惩戒的推动模式下，企业管理短板得以补齐。主要表现在：一是计划刚性约束意识明显提升。评价执行后，投资整体控制较好，投资完成率趋势平稳。二是进度问题大幅改善。推进大量项目完成关闭，大批历史项目完成收口。持续保持超期未评价项目动态清零，闭环管理实现良性循环。三是严控概算已步入正轨。评价后超概算情况明显减少，评价期极个别出现超概算项目，均已落实概算调整审批要求。投资与财务集成已逐步上线，加强业务、财务沟通，将权力赋予流程，概算控合同、合同控付款的管理模式已逐渐形成，增加可研深度、增强投资过程控制已成为严控概算的新兴模式。

（二）企业制度执行意识得以增强

投资管理评价实施以来，企业逐渐从单项目解决问题向制度化、常态化规范管理转变。13家企业优化了投资管理职能，在集团投资管理制度基础上，发布管理细则，规范业务行为。

（三）企业业务管理模式得以优化

投资评价结果完全基于投资管理系统数据按规则自动生成，评价模型与指标执行结果随时可查。评价实施以后，企业针对评价问题，对比找差过程又重新审视系统数据，反向推动企业“抓紧补课”，学好用好集团投资管理系统，积极维护业务数据，不仅有效提高了数据质量，加速数据资产的形成，企业也逐渐实现从线下管理向以数据为核心的数字化管理模式转变。在当前数字化转型的浪潮中，数字化管理模式的转变，必将助力企业顺利上岸。