

北京比目鱼科技

《建筑企业大数据服务平台》(V4.0)

设计方案

(袁宗旺专家团队)

一、前言：

根据我们对国有和民营的建筑企业（集团）的调研和分析，目前建筑企业的信息化建设现状：信息孤岛、数据利用率低、统计口径差异、数据重复填报、手工分析低效；大家对于建筑企业数字化转型都有所向往，特别是对投资风险控制、项目履约管控、商务运营管控、采购业务监管、分包实名制等集约经营，精益管理，提质增效的需求和目的。数字化转型央企走在了前面，但总体来说，如何实现建筑企业的数字化转型，大家更多的还是停留在概念上，如何落地操作，还很困惑，没有方向。为此，我们拟从建立《建筑企业大数据服务平台》为切入点，解决建筑企业的痛点和难点，引导建筑企业逐步实现数字化转型。

我们根据建筑企业现存体制和组织架构现状，从集团级、公司（区域）级到项目级实现相应数据归集，设计“核心数据”、“公共数据”、“工程数据”、“商务数据”、“人力数据”、“财务数据”等6大模块数据，形成建筑企业完整的“大数据服务平台”，为建筑企业提供大数据“采集，存储，管理，应用、决策”一条龙数字化解决方案。

《建筑企业大数据服务平台》的建设目标是：数据来源于业务，但数据反过来推动业务的精细化，提升业务管理水平，实现最大数据价值；同时集中数据仓库、统一分析口径、标准化管理报表、独立访问门户，使用更加方便快捷。协助企业组织理念创新，以人为本赋予能量，以业主为中心，实现从管控转向协同。

《建筑企业大数据服务平台》的实现标准是：数据集中共享一整合统一的数据仓库；梳理分析维度和指标定义，形成统一的维度库和指标库；整理数据统一门户，让数据容易获取；提供适用于行业的标准报表库；提供业务分析模型，让

业务人员自助分析——让业务人员更多时间分析和运用数据。数据分析伴随着数据可视化、自动化建模和情景感知技术的发展。我们针对需求客户进行深入细致的实地调研后，将为客户量身定制设计符合本企业实际需要的《大数据服务平台》。

二、数据模块：

（一）核心数据：

该模块主要反映企业（集团）领导最关心和关注的企业经营、财务和项目数据，这些核心数据形成企业的管理驾驶舱，使领导对企业生产经营和发展起关键作用的数据一目了然，为领导科学决策提供客观的数据支撑。

核心数据均是由各个数据模块中筛选抽取出来的，因此，在各个数据模块中也会呈现。但底层数据仓并不重复，只是表现层面会在不同的地方呈现不同的角色，满足不同的表达需要。

1、核心数据

（1）经营能力：

- 1) 合同额____万元，比上年增减____%，同行业平均增长水平相比±____%；
- 2) 营业收入____万元，比上年增减____%，同行业平均增长水平相比±____%。

（2）运营能力：

- 1) 建造成本____万元，占营业额的比率____%；
- 2) 两金总额____万元，占营业收入的比率____%，同行业平均增长水平相比±____%，同竞争对手相比±____%。

（3）盈利能力：

- 1) 利润额____万元，产值利润率____%，比上年增减____%，同行业平均增长水平相比±____%；
- 2) 应收账款总额____万元，应收账款余额____万元，应收账款余额占应收账款总额的比率____%，同行业平均增长水平相比±____%，同竞争对手相比±____%。

（4）偿债能力：

1) 流动负债总额____万元;
2) 资产负债率____%, 同行业平均增长水平相比±____%, 同竞争对手相比±____%。

(5) 发展潜力。

1) 投资额____万元, 同竞争对手相比±____%;
2) 资产总额____万元, 在本地区同行业排名第____名, 在全国同行业中排名第____名;
3) 净资产总额____万元, 占资产总额的比率____%;
4) 科技投入____万元, 占营业收入的比率____%, 同竞争对手相比±____%。

2、主要分析维度与目的

(1) 分析当年新签合同总额, 重点是与上年对比、与同行业平均增长水平对比分析、与竞争对手对标分析, 发现企业的市场开拓能力的优势和差距, 为改善市场营销策略、提高市场营销能力提供决策依据。

(2) 分析营业收入, 重点分析完成年度营业收入计划的比率、与上年对比增减比率、与同行业平均增长水平对比分析、与竞争对手对标分析, 找出未能完成或者超额完成年度计划的原因, 分析经验和教训; 与上年度进行对比分析, 发现增长或减缓的原因; 与同行业平均增长水平进行对比分析, 发现企业与同行业发展水平的和差距; 通过对比分析, 为加强施工管理、提高工程履约率、提升营业收入完成率提供科学决策的依据。

(3) 建造成本分析, 重点分析占营业额的比率, 与同行业平均水平对比分析, 与同行业先进企业对比分析、与竞争对手对标分析, 发现企业建造成本管理存在的问题和差距, 为改善成本管控模式、挖掘成本管控潜力、提高成本管控水平、合理降低建造成本, 提高企业运营能力提供科学决策的依据。

(4) “两金”分析, 重点分析“两金”总额在营业总额的占比, 与同行业平均水平对比分析、与同行业先进企业对比分析, “两金”总额体现了企业现金流水平, “两金”总额占营业额的比率达到 30%是一个警戒线。通过分析, 发现物资计划管理与现场物资管理存在的问题, 强化计划管理, 减少库存, 逐步向着“零库存”迈进; 同时, 通过分析, 发现工程款回收存在的问题, 加强工程款回收, 减少应收账款余额, 为提高企业运营能力提供科学决策的依据。

（5）分析利润总额，重点分析产值利润率增减幅度，与同行业平均水平对比分析，与同行业先进企业对比分析、与竞争对手对标分析，寻找成本管控存在的差距，为挖掘成本管控潜力、提高企业的盈利能力提供科学决策的依据。

（6）分析资产负债率，与同行业平均水平对比分析，与同行业先进企业对比分析、与竞争对手对标分析，发现资金回收、资金（平衡）管理和投资管控存在的问题和差距，为提高企业资金回收能力、改善资金平衡水平、加强投资管控，最终提高企业偿债能力提供科学决策的依据。

（7）分析投资总额，重点分析企业在 PPP、EPC 项目投资的增减幅度，与同行业平均水平对比分析，与同行业先进企业对比分析、与竞争对手对标分析，通过分析，发现企业自我转型的能力和存在的问题，在同行业中的竞争能力和发展潜力存在的差距，为企业制定发展战略、经营方向提供科学决策的依据。

（8）分析资产总额，重点分析企业在本地区和全国同行业的排名，与竞争对手对标分析，发现企业与本地区 50 强企业、同行业 100 强企业、全国综合排名 500 强企业之间存在的差距，为企业制定发展目标、改革方案、经营模式等提供科学决策的依据。

（9）分析净资产，重点分析企业净资产增长率，与同行业平均水平对比分析，与同行业先进企业对比分析、与竞争对手对标分析，通过分析发现企业发展中存在的差距，为制定降本增效、提高企业发展潜能提供科学决策的依据。

（10）分析科技投入，重点分析科技投入占营业收入的比率及与上年度的增长幅度，与同行业平均水平对比分析，与同行业先进企业对比分析、与竞争对手对标分析，通过分析，发现企业创新能力、承接高大精尖项目的能力、技术水平等方面存在的问题和差距，分析科技创新为企业带来的效益增长的作用和水平，发现科技创新在企业发展中存在的差距，为企业制定科技创新战略、提升企业发展潜能提供科学决策的依据。

3、可视化（部分是否用 BIM）数据表达

（1）营业额、营业收入、利润等占比分析按照集团、区域、子（分）公司以及工程类型、承包模式等分类用饼状图、竖状图、表格等可视化表达。

（2）各种增长/下降比率等用曲线图、竖状图、表格等可视化表达。

（3）同行业平均水平对比、同竞争对手对比分析等，用饼状图、竖状图、表

格等可视化表达。

（二）公共数据：

该模块主要反映企业（集团）主要合作单位和竞争对手基础分析数据，包括业主、工程勘察单位、工程设计单位、工程监理单位、造价咨询单位、竞争对手、劳务分包商、专业分包商、物资设备采购分供商、机械设备租赁商等单位的基础信息、主要指标分析等基础数据，使领导对企业主要合作单位及竞争对手的基本情况有一个总体概览。

1、业主数据：

（1）业主的基本信息：

- 1）业主单位基础信息：包括单位名称、营业执照、法人代表、地址电话等。
- 2）业主单位实力信息：包括开户银行、资金实力、资金来源、经营业绩、负债比率、已经投资项目等。
- 3）业主单位商誉信息：包括历史付款情况、社会评价、重大获奖等。
- 4）业主单位派驻本企业项目团队信息：包括负责人、主要成员的姓名、职务、职称、工作内容、任职时间等。

（2）业主性质：

- 1）政府业主____个，占当年全部合同项目总数的____%；
- 2）国企业主____个，占当年全部合同项目总数的____%；
- 3）上市公司业主____个，占当年全部合同项目总数的____%；
- 4）民企业主____个，占当年全部合同项目总数的____%；
- 5）其他机构或个人业主____个，占当年全部合同项目总数的____%；
- 6）外资或中外合资机构____个，占当年全部合同项目总数的____%。

（3）合作关系度：

- 1）二次客户____个，占当年中标项目总数的____%；
- 2）战略大客户____个，占当年中标项目总数的____%。

（4）业主评估：

- 1）业主综合评估分级名录；
- 2）业主黑名单。

以上数据来源于“商务数据”模块。

2、工程服务商数据：

工程服务商主要包括与建筑企业密切关联的工程勘察单位、工程设计单位、工程监理单位、工程造价咨询单位四类。

（1）工程勘察单位基本信息；

1）工程勘察单位基础信息：包括单位名称、营业执照、法人代表、地址电话等。

2）工程勘察单位实力信息：包括开户银行、资金实力、经营业绩、主要勘察业绩等。

3）工程勘察单位单位商誉信息：包括历史工程勘察事故、社会评价、重大获奖等。

4）工程勘察单位单位派驻本企业项目团队信息：包括负责人、主要成员的姓名、职务、职称、工作内容、任职时间等。

（2）工程设计单位基本信息；

1）工程设计单位基础信息：包括单位名称、营业执照、法人代表、地址电话等。

2）工程设计单位实力信息：包括开户银行、资金实力、经营业绩、主要工程设计业绩等。

3）工程设计单位单位商誉信息：包括历史工程设计事故、社会评价、重大获奖等。

4）工程设计单位单位派驻本企业项目团队信息：包括负责人、主要成员的姓名、职务、职称、工作内容、任职时间等。

（3）工程监理单位基本信息；

1）工程监理单位基础信息：包括单位名称、营业执照、法人代表、地址电话等。

2）工程监理单位实力信息：包括开户银行、资金实力、经营业绩、主要工程监理业绩等。

3）工程监理单位单位商誉信息：包括历史工程监理事故、社会评价、重大获奖等。

4) 工程监理单位单位派驻本企业项目团队信息：包括负责人、主要成员的姓名、职务、职称、工作内容、任职时间等。

(4) 工程造价咨询单位基本信息；

1) 工程造价咨询单位基础信息：包括单位名称、营业执照、法人代表、地址电话等。

2) 工程造价咨询单位实力信息：包括开户银行、资金实力、经营业绩、主要工程造价咨询业绩等。

3) 工程造价咨询单位单位商誉信息：包括历史工程造价咨询事故、社会评价、重大获奖等。

4) 工程造价咨询单位单位派驻本企业项目团队信息：包括负责人、主要成员的姓名、职务、职称、工作内容、任职时间等。

(5) 工程服务商评估。

1) 工程服务单位评价：包括合作契合度、公正度、及时性等。

2) 不宜合作的单位名称。

以上数据来源于“工程数据”。

3、主要竞争对手数据：

(1) 主要竞争对手基础信息：包括单位名称、营业执照、主辅业务、资质等级、法人代表、经营负责人、总工程师、地址电话等。

(2) 竞争对手主要经济数据：包括合同额、营业额、利润总额、增长比率、负债率等。

(3) 竞争对手经营能力数据：包括履约能力、所承包的高大精尖项目情况、投标技术方案、投标经济方案等。

(4) 竞争对手技术与创新能力数据：包括科技投入总额、科技投入占营业额的比率、研发人员配备数量及结构、专利成果数量及专业领域等。

(5) 竞争对手的社会商誉：包括工程获奖情况、社会评价、其他社会荣誉等。

4、分包商数据：

(1) 劳务分包商数据：

1) 合格劳务分包商名录，包括单位名称、负责人、工种领域及资质、历史工程业绩、明星工人名单及业绩、总包单位历史评价等。

2) 劳务分包商考核评估：包括履约能力、履约排序分组：A 级（优质）、B 级（良好）、C（合格）、D（淘汰）、E（黑名单）。

(2) 专业分包商数据：

1) 合格专业分包商名录，包括单位名称、负责人、专业领域及资质、历史工程业绩、重点项目业绩、总包单位历史评价等。

2) 专业分包商考核评估：包括履约能力、履约排序分组：A 级（优质）、B 级（良好）、C（合格）、D（淘汰）、E（黑名单）。

5、分供应商数据：

(1) 物资设备采购分供应商数据：

1) 合格分供包商名录，包括单位名称、负责人、主营业务及资质、所供产品信息、历史供货评价等。

2) 分供应商考核评估：包括履约能力、履约排序分组：A 级（优质）、B 级（良好）、C（合格）、D（淘汰）、E（黑名单）。

(2) 机械设备租赁商数据：

1) 合格机械设备租赁商名录，包括单位名称、负责人、主营业务及资质、机械设备种类、历史租赁评价等。

2) 机械设备租赁商考核评估：包括履约能力、履约排序分组：A 级（优质）、B 级（良好）、C（合格）、D（淘汰）、E（黑名单）。

6、主要分析维度与目的

(1) 分析不同性质业主的占比，对业主进行综合评价分析（按照业主履约诚信、资金状况等评价），明确不可合作的业主名单，为市场营销提供参考；战略客户占比为企业明确主攻方向提供参考。

(2) 分析工程服务商的合作契合度、公正度、问题解决的及时性等，为企业与他们搞好合作、及时解决工程施工中的问题提供参考依据，也为企业 PPP、EPC 项目选择工程合作商提供参考依据。

(3) 对主要竞争对手进行全面分析，有利于找到企业经营管理存在的问题和差距，为领导科学决策提供对标依据。

(4) 对劳务分包商、专业分包商、物资设备采购分供应商、机械设备租赁商进行履约能力等分析，明确优质劳务队伍和专业分包商、优质分供应商和租赁商，确

定长期合作伙伴，同时确定履约能力差的应该及时淘汰，对于极差的进入黑名单，不何合作，为各子公司、项目经理部选择劳务分包商、专业分包商、物资设备采购分供应商、机械设备租赁商提供客观的参考依据。

7、可视化（部分是否用 BIM）数据表达：

（1）业主性质、二次客户、战略大客户、中标项目占比等用饼状图、竖状图及表格等可视化图形表达。

（2）工程服务商合作契合度、公正度、及时性等分析可用曲线图等可视化图形表达。

（3）主要竞争对手分析数据可用曲线图等可视化图形表达。

（4）劳务分包商、专业分包商、物资设备采购分供应商、机械设备租赁商履约能力分析可用饼状图、竖状图、曲线图以及表格等可视化图形表达。

（三）工程数据：

该模块主要反映企业（集团）施工技术、工期管理、质量管理、安全管理、分包管理、分供管理等数据，形成企业技术数据中心和施工管理数据中心，对企业的技术水平、技术能力、创新能力、施工管理能力实时了解，为工程项目建造全过程的技术应用和施工管理的有效管控和科学决策提供强有力的大数据分析支撑。

1、技术数据：

（1）技术知识库：

1）国家、行业、地方政府相关法律法规、规范、技术标准、质量（验收）标准、安全生产标准等；

2）工法、工艺：企业工法库、精品生产线工艺指南、BIM 施工工艺技术模型等；

3）技术方案：投标方案、施工组织设计、质量方案、质量创优方案、安全方案、技术优化方案、公司标准化（安全、工程、技术、质量）图集等；

4）BIM 图库、族库、BIM 技术应用案例等；

5）企业施工生产与管理规章制度集、ISO 系列标准。

数据来源：集团公司和各子公司技术部门。

(2) 深化设计：

- 1) 深化设计项总数____项，占项目合同总价的比率____%；
- 2) 深化设计成本费用总额____万元，占工程设计总费用的比率____%；
- 3) 深化设计创效（降低总投资额）____万元，比施工图预算降低投资比率____%。

深化设计按基坑工程、结构工程、机电工程、装修工程等分类进行分析。

在深化设计、专业协调、施工工艺模拟、预制加工、施工交底等中尽量引入 BIM 技术的应用，除应包括二维图外，也可包括必要的模型三维视图。

深化设计软件应具备空间协调、工程量统计、深化设计图和报表生成等功能。

数据来源：集团公司和各子公司技术部门。

(3) 科技投入：

- 1) 当年科技投入预算总额____万元，占当年合同预收益总额的比率____%；实际投入____万元，占当年实际完成施工产值（营业额）的比率____%；比同行业平均水平升降____个百分点，比主要竞争对手平均升降____个百分点，比同行业先进企业升降____个百分点；

- 2) “四新”技术应用实际投入____万元，占科技投入总额的____%；
- 3) 技术（工艺）革新改造实际投入____万元，占科技投入总额的____%；
- 4) 自主科技研发实际投入____万元，占科技投入总额的____%。

以上数据来源于集团公司、各子公司技术部门、财务部门。

(4) 施工技术：

- 1) 技术方案：施工组织设计编制指南、重点工程施工组织设计、钢筋和模板技术等专业技术（优化）方案；项目经理部根据具体项目的特点和难点分析编制施工方案和施工技术选型方案；

- a) 专业技术方案总数____项，方案评审率____%，优化率____%；
- b) 专业技术方案优化后材料使用量节约____%，降低物资采购成本____%。

数据来源：项目经理部、子公司技术部门。

- 2) 质量方案：技术交底、安全交底、精品策划方案、质量管理策划、创优方案；

- a) 精品策划方案总数____项，占质量方案比率____%；

b) 质量创优方案达成率____%。

数据来源：项目经理部、子公司技术部门。

3) 新技术应用：根据具体工程项目编制建筑业 10 项新技术等新技术应用方案并对应用成果进行总结分析；

a) 新技术应用总数____项次，占“四新”应用总项次的比率____%；其中，建筑业 10 项 108 子项新技术应用总数____项次，占新技术应用比率____%，其他新技术应用总数____项次，占新技术应用比率____%；

b) 新工艺应用总数____项次，占“四新”应用总项次的比率____%；

c) 新材料应用总数____项次，占“四新”应用总项次的比率____%；

d) 新设备应用总数____项次，占“四新”应用总项次的比率____%；

e) “四新”应用总数____项次，“四新”应用后创效（降低建造成本）____万元，占预算建造成本的比率____%。

数据来源：项目经理部和子公司技术部门的项目技术选型方案和新技术应用方案。

4) 科技创新：在施工过程中，根据具体工程项目的实际，自主进行技术（工艺）革新和技术创新，并应用于项目的施工建设，获得提升工程质量、解决技术难题、推动技术进步的成果。

a) 技术（工艺）革新总数项，实际应用____项次；

b) 自主科技研发课题总数____项，取得科研成果____项，其中获得专利项；自主科研成果行业领先____项，国内领先____项，国际领先____项；获国家级科技进步奖____项，获国际技术奖____项；

c) 自主科研成果实际应用____项次，创效（降低建造成本）____万元，占预算建造成本的比率____%。

数据来源：子公司技术部门和项目经理部的技术创新方案及成果应用效果分析。

2、工期数据：

(1) 工期数据：

1) 当年在施工程项目总数____个，占当年合同项目总数的比率____%；

2) 当年计划竣工(目标工期履约工程)项目总数____个,实际竣工(工期履约工程)项目____个,工期履约率____%;提前完成工期项目数____个,延后完成工期项目数____个,工期延误率____%;

3) 当年计划完成营业额(施工产值)____万元,完成营业额____万元,占计划完成营业额的比率____%;实际工程款回收总额____万元,占有收款权应收款总额的比率____%;有收款权应收款未收回余款____万元,占有收款权应收款总额的比率____%,占当年营业额的比率____%;

4) 在施工程实现重要节点控制率____%;

5) 工期措施费用总额____万元,占营业额的比率____%;

6) 赶工项目总数____个,占在施工程项目的比率____%;赶工费用____万元,占工期费用总额的比率____%;被动赶工项目____个,赶工费用____万元,占工期费用总额的比率____%;

7) 主业工期处罚费用____万元,占工期费用总额的比率____%;业主工期奖励费用____万元,占工期费用总额的比率____%。

(2) 工期分析方法:

1) 赢得值法;

2) 对照法;

3) 倒推法。

按照竣工项目工期履约评价,总结各类工程工期分析;

分析依据:集团和各子公司管理标准对照各项目经理部施工管理报表。

(3) BIM 应用:

可视化管理:关键工序和工期实现场景可视化、视频监控。在施重点工程关键工期可视化监督(根据客户需要再定)。

3、质量数据:

(1) 质量数据:

1) 工程质量目标计划;

2) 工程创优精品策划方案实施;

3) 施工过程检验不合格项率____%,不合格点率____%,质量优良率____%;

- 4) 竣工项目一次交验率____%, 质量合格率____%, 质量优良率____%;
- 5) 计划创优项目____个, 获鲁班奖项目____个, 占计划创优项目的比率____%, 占竣工项目的比率____%;
- 6) 获詹天佑奖项目____个, 占计划创优项目的比率____%, 占竣工项目的比率____%;
- 7) 获其他国优工程奖项目____个, 占计划创优项目的比率____%, 占竣工项目的比率____%;
- 8) 获行业专业(如装饰等)优质工程奖项目____个, 占计划创优项目的比率____%, 占竣工项目的比率____%;
- 9) 获省/部优质工程奖项目____个, 占计划创优项目的比率____%, 占竣工项目的比率____%;
- 10) 获国家科技创新工程奖项目____个, 占计划创优项目的比率____%, 占竣工项目的比率____%。

数据来源: 集团公司和各子公司工程管理部门。

4、安全数据:

(1) 安全数据:

- 1) 项目安全控制指标;
- 2) 施工生产安全事故频次____次;
- 3) 施工生产安全事故伤亡总人数____人, 重伤____人, 死亡____人, 死亡一人以上重大安全事故总数____个;
- 4) 安全不合格项整改率____%;
- 5) 安全事故处理及时率____%;
- 6) 安全事故成本总额____万元, 占营业额的比率____%。

(2) 文明施工数据:

- 1) 文明施工目标指标;
- 2) 职业健康目标实施符合率____%;
- 3) 环境目标实施符合率____%;
- 4) 项目节能减排指标达标率____%;

- 5) 国家文明施工样板工地总数____个；
- 6) 各类投诉总数____次，其中，业主投诉____次，政府部门投诉____次，第三方（包括居民）投诉____次；
- 7) 投诉处理及时率____%；
- 8) 投诉处理成本总额____万元，占营业额的比率____%。
- 数据来源：集团公司和各子公司安全管理部门。

5、分包管理数据：

- (1) 劳务分包管理数据：
- 1) 合格劳务分包商名录；
- 2) 劳务实名制覆盖面____%；直接与政府三大部门（住建、公安、人社劳动监察）对接率____%；
- 3) 劳务窝工率____%；窝工成本总额____万元，占建造成本总额的比率____%；
- 4) 劳务分包考核评估率____%，履约率____%，履约综合排名 A 级（优质）占比____%、B 级（良好）占比____%、C 级（合格）占比____%、D 级（淘汰）占比____%、E 级（黑名单）占比____%。
- (2) 专业分包管理数据：
- 1) 合格专业分包商名录；
- 2) 专业分包考核评估率____%，履约率____%，履约综合排名 A 级（优质）占比____%、B 级（良好）占比____%、C 级（合格）占比____%、D 级（淘汰）占比____%、E 级（黑名单）占比____%。

6、物资设备管理数据：

- (1) 物资管理数据：
- 1) 物资需用计划数据：
- a) 年度物资总控计划（量价表），其中钢材____吨，砼____立方，模板____平方米；
- 年度实际采购量是年度总计划量的____%，其中年度实际采购钢材____吨，占年度计划量的____%；砼____立方，占年度计划量的____%；模板____平方米，

占年度计划量的____%;

b) 年度物资资金计划总额____万元, 占年度建造成本预算总额的比率____%; 实际年度物资采购总额____万元, 占年度物资资金计划总额的比率____%, 占年度实际建造成本总额的比率____%;

c) 季度物资需用计划(量价表), 其中钢材____吨, 砼____立方, 模板____平方米; 季度实际采购钢材____吨, 占季度计划量的____%; 砼____立方, 占季度计划量的____%; 模板____平方米, 占季度计划量的____%;

d) 季度物资资金计划总额____万元, 占年度物资资金计划总额的比率____%, 占年度建造成本预算总额的比率____%; 实际季度物资采购总额____万元, 占季度物资资金计划总额的比率____%, 占年度物资资金计划总额的比率____%, 占年度实际建造成本总额的比率____%;

e) 月度物资需用计划(量价表), 其中钢材____吨, 砼____立方, 模板____平方米; 月度实际采购钢材____吨, 占月度计划量的____%; 砼____立方, 占月度计划量的____%; 模板____平方米, 占月度计划量的____%;

f) 月度物资资金计划总额____万元, 占季度物资资金计划总额的比率____%, 占年度物资资金计划总额的比率____%, 占年度建造成本预算总额的比率____%;

实际月度物资采购总额____万元, 占月度物资资金计划总额的比率____%, 占季度物资资金计划总额的比率____%, 占年度物资资金计划总额的比率____%, 占年度实际建造成本总额的比率____%。

2) 物资管理数据:

a) 物资供货及时率____%;

计算公式:

单份合同供货及时率=按规定期限供货量÷供货总量×100%

某供应商供货及时率=年度内该供应商全部按规定期限供货量÷年度供货合同总量×100%

b) 物资验收合格率____%, 不合格品率____%;

计算公式

某一品种合格率=合格品数÷总验收数×100%

某一品种不合格率=不合格品数÷总验收数 x100%

c) 物资限额领用执行率____%;

d) 项目物资盘点清查率____%, 项目库存物资总额____万元, 平均占项目物资采购总额的比率____%;

e) 项目废旧物资处理折合回收总额____万元, 平均占项目物资采购总额的比率____%。

3) 物资分供商管理数据:

a) 合格分供商名录;

b) 分供商考核评估率____%, 履约率____%, 履约综合排名 A 级 (优质) 占比____%、B 级 (良好) 占比____%、C 级 (合格) 占比____%、D 级 (淘汰) 占比____%、E 级 (黑名单) 占比____%。

(2) 机械设备租赁管理数据:

1) 机械设备租赁需用计划数据:

a) 年度机械设备租赁需用总计划 (量价表), 年度机械设备租赁占用资金计划总额____万元;

b) 季度机械设备租赁需用计划 (量价表), 季度机械设备租赁需用资金计划总额____万元, 占年度机械设备租赁需用资金计划总额的比率____%, 占年度建造成本预算总额的比率____%;

c) 月度机械设备租赁需用计划 (量价表), 月度机械设备租赁需用资金计划总额____万元, 占季度机械设备租赁需用资金计划总额的比率____%, 占季度建造成本预算总额的比率____%; 占年度机械设备租赁需用资金计划总额的比率____%, 占年度建造成本预算总额的比率____%。

2) 机械设备租赁管理数据:

a) 租赁机械设备到场及时率____%;

b) 租赁机械设备作业节点检修率____%。

3) 机械设备租赁商管理数据:

a) 合格租赁商名录;

b) 租赁商考核评估率____%, 履约率____%, 履约综合排名 A 级 (优质) 占比____%、B 级 (良好) 占比____%、C 级 (合格) 占比____%、D 级 (淘汰)

占比____%、E级（黑名单）占比____%。

（3）物资管理台帐：

- 1）物资验收入库台帐；
- 2）物资领用出库台帐；
- 3）周转料具台帐；
- 4）机械设备租赁使用台帐；
- 5）剩余及废旧物资处理台帐；
- 6）物资盘点清查台帐。

7、工程数据重点分析维度及目的：

（1）科技投入分析：

- 1）科技投入总额同当年营业额占比分析、与往年的增长幅度比较分析
- 2）与国内主要竞争对手对比分析
- 3）与同行业先进企业对比分析、与世界先进企业对比分析
- 4）自我投入周期相比

上述分析充分反映企业建筑施工的科技水平，为提高企业竞争力提供决策依据。

（2）新技术应用分析

- 1）与同行业平均水平相比
- 2）与主要竞争对手相比
- 3）自我周期性相比

上述分析充分反映企业建筑施工的技术水平，创新能力，市场竞争力；以及企业技术持续发展潜力。

（3）技术创效分析

- 1）与同行业平均水平相比
- 2）与主要竞争对手相比
- 3）自我周期性相比

充分反映企业技术消化、转化能力，以及技术发展的可持续性。

（4）深化设计分析

- 1) 与同行业平均水平相比
- 2) 与主要竞争对手相比
- 3) 自我周期性相比

上述分析按照实际创造经济效果进行分析，为成本策划、过程成本管控提供有力支持。

(5) 合同目标分析

- 1) 合同工期与实际工期分析
- 2) 合同费用与实际费用分析
- 3) 合同质量与实际质量分析
- 4) 合同安全与实际安全分析
- 5) 合同四项目标与同业对比分析
- 6) 合同四项目标与市场平均目标分析

通过对工期、费用、质量、安全四项合同目标的三种维度分析，反映企业的履约能力、市场竞争力，为提升公司履约能力、推动公司持发展壮大等决策提供科学依据。

(6) 质量管理分析

- 1) 月度质量不合格项分析
- 2) 月度质量缺陷、质量问题、质量不合格项整改率分析
- 3) 质量策划与实施效果分析
- 4) 优质工程率分析
- 5) 质量同行业平均水平对比分析
- 6) 质量主要竞争者对比分析

上述分析充分反映企业建筑工程的建造水平；对建筑工程的质量管控能力；企业质量管理缺陷，为提高施工质量水平、提高企业品牌效应提供决策依据。

(7) 安全管理分析

- 1) 月度安全投入分析
- 2) 月度劳务人员使用分析
- 3) 月度安全隐患分析
- 4) 月度安全隐患整改率分析

5) 周期性安全事故（未遂、轻伤、重伤）分析

6) 消防事故、污染事故的处理及成本分析

7) 死亡事故处理及成本分析

上述分析充分反映企业安全管理水平、安全管理缺陷、主要安全隐患，为公司及时解决重大安全风险提供思路 and 对策，通过对安全事故的分析，提高公司安全管理能力，加强公司应急管理能力。避免或减轻安全事故对公司的影响。

(8) 分包管理分析

1) 劳务分包商、专业分包商、物资分供应商、设备租赁商履约能力分析

2) 劳务分包商、专业分包商、物资分供应商、设备租赁商评价分析（等级排名）

3) 劳务分包商、专业分包商、物资分供应商、设备租赁商进出分析（淘汰、黑名单）

通过上述分析，建立起劳务分包商、专业分包商、物资分供应商、机械设备租赁商的履约机制，提高分包服务质量，降低分包履约成本，确立长期合作的战略合作伙伴，是提高工程质量，是对业主的合同履约的重要保证。

(9) 负面信息分析

1) 政府投诉分析

2) 业主投诉分析

3) 扰民投诉分析

4) 媒体负面报道分析

通过上述分析，改善公司管理和应急能力。

(10) 工期措施分析

1) 工期措施费用分析

2) 赶工费用分析

3) 平米工期费用与同业对比分析

4) 被动工期赶工费用分析

上述分析为提高公司策划能力、执行能力提供数据支撑；提高公司履约率。

(11) 时点库存分析，对库存物资进行定时动态盘点清查分析，与同业相比，与优秀企业相比，提高公司两金管理能力。

（12）时点人均建筑面积分析

1）管理人员人均建筑面积与同业对比分析，与优秀企业对比分析

2）作业人员人均建筑面积与同业对比分析，与优秀企业对比分析

上述分析，是定时动态分析，反映人均效能和运营效率，为加强绩效管理、成本控制，提高企业人力资本效能、提高企业运营效率提供决策依据。

（13）分析工程技术知识库建设情况，充分反映企业技术知识储备的全面性、可靠性以及各种工程承接施工能力，公司总部为各项目经理部提供各种规范、标准、工法、工艺、施工组织设计、施工方案、技术方案、质量（创优）方案、安全方案等技术支持的能力。

8、工程数据可视化（部分是否用 BIM）表达：

（1）BIM 技术的推广和应用，与政府的要求、与同行业先进企业对比分析用可视化图形表达。

（2）在施项目、竣工项目计划完成数据和占比关系用可视化图形表达。

（3）关键工序和工期实现场景可视化、视频监控。在施重点工程关键工期可视化监督（根据客户需要再定）。

（4）竣工项目质量等级分析，总结各类工程质量现状分析用可视化图、表分别表达。

（5）针对重点工程、重点项目的安全监督，根据需要可以进行可视化管理。

（四）商务数据：

该模块反映企业（集团）投标中标率、新签合同额、市场布局、产业结构分布、营业收益、建造成本、资金结算、资金收付等数据，形成企业商务数据中心和成本管控数据中心，为企业强化投标策划、施工管理、成本管控、资金管理提供参考依据。

1、投标数据：

（1）新签合同项目：

1）新签合同项目总数：

a）当年新签合同项目总数____个，占当年合同项目总数的比率____%，比上年增减____%；

b) 当年新签合同总额____万元，占当年合同项目总额的比率____%，比上年增减____%；

c) 当前新签合同项目____个，占当前合同项目总数的比率____%，比上年同比增减____%；

d) 当前新签合同总额____万元，占当前合同项目总额的比率____%，比上年同比增减____%。

2) 新签合同项目规模：

a) 新签合同总额 10000 万元以下（不含）的工程项目____个，占当年合同项目总个数的____%；合同总额____万元；占当年合同项目合同总额的____%；

b) 新签合同总额 10000 万元以上（含）50000 万元以下（不含）的工程项目____个，占当年合同项目总个数的____%；合同总额____万元；占当年合同项目合同总额的____%；

c) 新签合同总额 50000 万元以上（含）100000 万元以下（不含）的工程项目____个，占当年合同项目总个数的____%；合同总额____万元；占当年合同项目合同总额的____%；

d) 新签合同总额在 100000 万元以上（含）的工程项目____个，占当年合同项目总个数的____%；合同总额____万元；占当年合同项目合同总额的____%。

3) 新签合同项目区域分布：

a) 东北区域新签合同项目总数____个，占当年新签合同项目总数的____%；新签合同总额____万元，占当年新签合同总额的____%，比上年增减____%；

b) 华北区域新签合同项目总数____个，占当年新签合同项目总数的____%；新签合同总额____万元，占当年新签合同总额的____%，比上年增减____%；

c) 西北区域新签合同项目总数____个，占当年新签合同项目总数的____%；新签合同总额____万元，占当年新签合同总额的____%，比上年增减____%；

d) 华中区域新签合同项目总数____个，占当年新签合同项目总数的____%；新签合同总额____万元，占当年新签合同总额的____%，比上年增减____%；

e) 华东区域新签合同项目总数____个，占当年新签合同项目总数的____%；新签合同总额____万元，占当年新签合同总额的____%，比上年增减____%；

f) 华南区域新签合同项目总数____个，占当年新签合同项目总数的____%；

新签合同总额____万元，占当年新签合同总额的____%，比上年增减____%；

g)西南区域新签合同项目总数____个，占当年新签合同项目总数的____%；
新签合同总额____万元，占当年新签合同总额的____%，比上年增减____%；

h)国（境）外各区域新签合同项目总数____个，占当年新签合同项目总数的____%；新签合同总额____万元，占当年新签合同总额的____%，比上年增减____%。

4) 新签合同项目类型分布：

a)公建项目新签合同项目总数____个，占当年新签合同项目总数的____%；
新签合同总额____万元，占当年新签合同总额的____%，比上年增减____%；

b)住宅公寓项目新签合同项目总数____个，占当年新签合同项目总数的____%；新签合同总额____万元，占当年新签合同总额的____%，比上年增减____%；

c)工业厂房项目新签合同项目总数____个，占当年新签合同项目总数的____%；新签合同总额____万元，占当年新签合同总额的____%，比上年增减____%；

d)基础设施项目新签合同项目总数____个，占当年新签合同项目总数的____%；新签合同总额____万元，占当年新签合同总额的____%，比上年增减____%；

e)“新基建”项目新签合同项目总数____个，占当年新签合同项目总数的____%；新签合同总额____万元，占当年新签合同总额的____%，比上年增减____%。

5) 新签合同项目投资主体分布：

a)政府投资项目新签合同项目总数____个，占当年新签合同项目总数的____%；新签合同总额____万元，占当年新签合同总额的____%，比上年增减____%；

b)国有企业投资项目新签合同项目总数____个，占当年新签合同项目总数的____%；新签合同总额____万元，占当年新签合同总额的____%，比上年增减____%；

c)上市公司投资项目新签合同项目总数____个，占当年新签合同项目总

数的____%；新签合同总额____万元，占当年新签合同总额的____%，比上年增减____%；

d) 民营企业投资项目新签合同项目总数____个，占当年新签合同项目总数的____%；新签合同总额____万元，占当年新签合同总额的____%，比上年增减____%；

e) 其他机构或个人投资项目新签合同项目总数____个，占当年新签合同项目总数的____%；新签合同总额____万元，占当年新签合同总额的____%，比上年增减____%；

f) 外资或中外合资机构投资项目新签合同项目总数____个，占当年新签合同项目总数的____%；新签合同总额____万元，占当年新签合同总额的____%，比上年增减____%。

6) 新签合同项目承包模式分布：

a) PPP 模式项目新签合同项目总数____个，占当年新签合同项目总数的____%；新签合同总额____万元，占当年新签合同总额的____%，比上年增减____%；

b) EPC 模式项目新签合同项目总数____个，占当年新签合同项目总数的____%；新签合同总额____万元，占当年新签合同总额的____%，比上年增减____%；

c) 施工总承包项目新签合同项目总数____个，占当年新签合同项目总数的____%；新签合同总额____万元，占当年新签合同总额的____%，比上年增减____%；

d) 专业承包项目新签合同项目总数____个，占当年新签合同项目总数的____%；新签合同总额____万元，占当年新签合同总额的____%，比上年增减____%。

7) 新签合同项目业主关系分布：

a) 战略大客户项目新签合同项目总数____个，占当年新签合同项目总数的____%；新签合同总额____万元，占当年新签合同总额的____%，比上年增减____%；

b) 二次客户项目新签合同项目总数____个，占当年新签合同项目总数

的____%；新签合同总额____万元，占当年新签合同总额的____%，比上年增减____%。

(2) 招投标方式：

1) 公投招标方式中标项目____个，占当年新签合同项目总数的____%；中标合同总额____万元，占当年新签合同总额的____%；

2) 邀请招标方式中标项目____个，占当年新签合同项目总数的____%；中标合同总额____万元，占当年新签合同总额的____%；

3) 其他方式中标项目____个，占当年新签合同项目总数的____%；中标合同总额____万元，占当年新签合同总额的____%。

(3) 计价方式：

1) 固定总价模式占比____%；

2) 固定单价模式占比____%；

3) 其他模式（工程量清单综合单价计价）占比____%。

(4) 付款形式：

1) 预付款 10%以上的工程项目____个，占当年合同项目总数的____%；

a) 进度款比例 $\leq 70\%$ 的项目____个，占当年新签合同项目总数的____%；

b) $70\% \leq$ 进度款比例 $\leq 75\%$ 的项目____个，占当年新签合同项目总数的____%，比上年增减____%；

c) $75\% \leq$ 进度款比例 $\leq 85\%$ 的项目____个，占当年新签合同项目总数的____%，比上年增减____%；

d) $85\% \leq$ 进度款比例的项目____个，占当年新签合同项目总数的____%，比上年增减____%。

2) 无预付款的工程项目____个，占当年合同项目总数的____%；

(5) 垫资情况：

1) 垫资的工程项目____个，占当年新签合同项目总数的____%；

2) 不垫资的工程项目____个，占当年新签合同项目总数的____%。

(6) 工程保函：

1) 提供投标担保的工程项目____个，占当年新签合同项目总数的____%；

a) 提供履约担保的工程项目____个，占当年新签合同项目总数的____%；

b)提供预付款担保的工程项目____个,占当年新签合同项目总数的____%;
c)提供农民工工资担保的工程项目____个,占当年新签合同项目总数的____%。

2)不需要担保的工程项目____个,占当年新签合同项目总数的____%。

(7)商务评标方式:

1)综合评标的项目数____个,占投标项目总数的比率____%;

2)合理低价的项目数____个,占投标项目总数的比率____%。

(8)标前成本:

1)标前总成本平均单方造价____元;

a)土建成本平均单方造价____元,占标前总成本平均单方造价的比率____%;

b)机电成本平均单方造价____元,占标前总成本平均单方造价的比率____%;

2)按工程类型分类单方造价汇总表。

(9)中标率:

1)投标项目总数____个,中标____个,中标率为____%,比上年升降____%;

a)公投方式投标项目总数____个,中标____个,中标率为____%;

b)协议方式投标项目总数____个,中标____个,中标率为____%;

c)其他方式投标项目总数____个,中标____个,中标率为____%。

2)各区域、各种规模项目的中标率数据分析。

(10)投标项目预收益:

1)中标项目投标总价格____万元,中标项目建造成本总价格____万元,中标项目预计收益总额____万元,平均预计收益率____%,比上年升降____%;

a)房建类项目平均预计收益率____%;

b)基础设施项目平均预计收益率____%;

c)专业施工项目平均预计收益率____%;

d)投资类项目平均预计收益率____%。

2)各区域、各种类型工程项目的预收益数据分析。

单个项目预计收益率=(预计利润额/自施合同总额)×100%;

平均预计收益率=当年全部合同项目预计收益率之和÷当年合同项目总个数；
预计效益依据营业收入按照项目、企业，以月度、年度进行分析。

2、营业收益：

（1）当年实现营业收入总额____万元，完成年度营业收入计划目标的比率____%，比上年增减____%；

1）当年施工项目实现营业收入（有收款权的应收款）总额____万元，工程款实际回收总额____万元，占当年有收款权应收款总额的比率____%，占当年企业营业收入总额的比率____%，比上年增减____%；

2）当年 PPP、EPC 项目投资实现营业收入总额____万元，占当年企业营业收入总额的比率____%，比上年增减____%；

3）当年其他营业收入总额____万元，占当年企业营业总收入的____%，比上年增减____%；

4）各区域机构、子公司当年完成营业收入总额____万元，完成年度计划目标的比率____%，比上年增减____%；占当年企业营业总收入的比率____%。

计算公式：按照建筑业统一标准计算公式进行计算，如：

当年企业营业收入总额完成计划目标的比率=当年企业营业收入总额÷当年计划营业收入总额×100%；

当年企业营业收入总额比上年增长比率=（当年企业营业收入总额—上年企业营业收入总额）÷上年企业营业收入总额×100%；

其他计算公式依此类推。

（2）收益分析：

当年自施合同总额____万元；当年企业自施合同成本总额____万元；实现收益总额____万元；实现平均收益率____%。

按区域、事业部、子公司按项目类型等分别进行对比分析，如下表：

项目名称	数 量	合 同 额	暂 列 金 额	自 施 总 额	土 建 自 施 额	机 电 自 施 额	收 益 总 额	综 合 收 益 率	土 建 收 益 额	土 建 收 益 率	机 电 收 益 额	机 电 收 益 率	季 度 ▲
□ 总 部 管 辖	31	132.08	44.60	87.48	71.20	16.28	6.05	6.91%	4.65	6.52%	1.40	8.61%	
□ 华北区域	6	20.66	5.24	15.42	10.96	4.46	0.96	6.22%	0.62	5.65%	0.34	7.62%	
□ 华东区域	7	40.43	6.77	33.65	25.03	8.62	2.10	6.24%	1.53	6.11%	0.57	6.61%	
□ 东北区域	8	44.47	19.34	25.14	22.06	3.08	1.41	5.59%	1.19	5.39%	0.22	7.00%	
□ 华南区域	17	55.89	11.00	44.89	39.75	5.14	2.73	6.08%	2.36	5.94%	0.37	7.18%	
□ 西南区域	10	56.07	4.87	51.20	42.77	8.43	5.79	11.30%	4.80	11.23%	0.98	11.64%	
□ 第一建筑公司	3	21.51	1.75	19.76	18.14	1.62	0.85	4.30%	0.76	4.20%	0.09	5.42%	
□ 第二建筑公司	4	11.40	4.80	6.60	6.39	0.21	0.38	5.75%	0.36	5.71%	0.01	6.96%	
□ 第三建筑公司	2	0.89	0.07	0.81	0.61	0.20	0.05	6.20%	0.04	5.94%	0.01	7.00%	
□ 第四建筑公司	1	3.20	1.98	1.22	0.91	0.32	0.08	6.52%	0.05	6.00%	0.03	8.00%	
□ A城市公司	2	12.07	2.70	9.37	8.87	0.50	0.56	6.01%	0.53	5.95%	0.04	7.00%	
□ B城市公司	1	2.66	0.00	2.66	2.50	0.16	0.17	6.51%	0.16	6.42%	0.01	8.00%	
总计	92	401.33	103.13	298.21	249.19	49.01	21.12	7.08%	17.06	6.84%	4.07	8.30%	

数据来源于各子公司/区域公司/项目合计上报。

收益额=自施收入—自施成本=土建收益额+机电收益额

收益率=收益额÷当年企业自施合同总额×100%

土建收益额=自施土建工程收入—自施土建工程成本=自施土建工程合同总额
×土建收益率×100%

机电收益额=自施机电工程收入—自施机电工程成本=自施机电工程合同总额
×机电收益率×100%

土建收益率=土建收益额÷自施土建工程合同总额×100%

机电收益率=机电收益额÷自施机电工程合同总额×100%

(3) 产值收益分析：

1) 企业目标产值（合同收入额）_____万元，土建工程目标产值_____万元，
机电工程目标产值_____万元，土建/机电占总产值占比_____%；

计算公式：

土建工程目标产值占企业目标总产值占比=土建工程目标产值÷企业目标总
产值×100%；

机电工程目标产值占企业目标总产值占比=机电工程目标产值÷企业目标总
产值×100%。

2) 企业实际产值_____万元，产值完成进度_____ %；

计算公式：企业产值完成进度=企业实际产值÷企业目标产值×100%

3) 自施工程项目目标收益_____万元，自施工程项目实际建造成本_____万元，

自施工程项目实际收益_____万元；收益完成进度_____ %；

计算公式：收益完成进度=自施工程项目实际收益÷自施工程项目目标收益
×100%

4) 企业实际产值_____万元，企业实际收益_____万元；平均实际收益率_____ %；

计算公式：企业平均实际收益率=企业实际收益÷企业实际产值×100%。

以上数据来源于合同，合约人员/成本员每月填报数据，由各子公司合约部门填报归集。

3、物资设备数据：

(1) 物资设备计划数据：

1) 物资采购计划数据：

a) 物资总控计划（量价表）；年度物资采购计划（量价表），年度物资采购计划总额_____万元，占年度预算建造成本总额的比率_____ %；

b) 季度物资采购计划（量价表），季度物资采购计划总额_____万元，占年度物资采购计划总额的比率_____ %，占年度预算建造成本总额的比率_____ %；

c) 月度物资采购计划（量价表），月度物资采购计划总额_____万元，占季度物资采购计划总额的比率_____ %，占季度预算建造成本总额的比率_____ %；占年度物资采购计划总额的比率_____ %，占年度预算建造成本总额的比率_____ %。

2) 机械设备租赁计划数据：

a) 年度机械设备租赁总计划（量价表），年度机械设备租赁计划总额_____万元；

b) 季度机械设备租赁计划（量价表），季度机械设备租赁计划总额_____万元，占年度机械设备租赁计划总额的比率_____ %，占年度建造成本预算总额的比率_____ %；

c) 月度机械设备租赁计划（量价表），月度机械设备租赁计划总额_____万元，占季度机械设备租赁计划总额的比率_____ %，占季度建造成本预算总额的比率_____ %；占年度机械设备租赁计划总额的比率_____ %，占年度建造成本预算总额的比率_____ %。

(2) 物资设备价格库（集采网）：

1) 物资设备指导价格库；

主要用于投标、成本测算、物资设备需用计划和采购计划编制等，由经营管控部门根据当地造价信息的物资设备指导价格手工录入形成指导价格库。

2) 物资设备采购价格库；

主要用于物资设备实际采购定价依据、实际成本分析与控制、采购结算等，根据企业当月实际发生的采购价格由系统从集采网中自动提取形成采购价格库，或由公司经营管控部门根据当月实际发生的采购价格手工录入生成采购价格库。

3) 物资设备价格更新频次____次/月；

4) 物资设备价格趋势图分析。

物资设备价格库由集团公司或子公司经营管控部门负责建立。

以上数据来源于集采网（企业自有集采网、云筑网、筑材网等）。

(3) 物资设备实际采购（租赁）合同总额数据：

1) 年度物资采购合同总数____份，年度物资实际（合同）采购总额____万元，占年度实际建造成本总额的比率____%；

a) 招标采购合同____份，采购金额____万元，占物资采购总额的比率____%；

b) 其他形式物资采购合同____份，采购金额____万元，占物资采购总额的比率____%；

c) 物资补充采购合同____份，采购金额____万元，占物资采购总额的比率____%；

d) 物资零星采购合同____份，采购金额____万元，占物资采购总额的比率____%；

2) 物资调拨总额____万元，占年度实际建造成本总额的比率____%；

3) 机械设备租赁合同____份，租赁总额____万元，占年度实际建造成本总额的比率____%；

4) 周转料具租赁合同____份，租赁总额____万元，占年度实际建造成本总额的比率____%。

(4) 物资分类采购数据：

- 1) A 类物资采购总额____万元，占物资采购总额的比率____%；
- 2) B 类物资采购总额____万元，占物资采购总额的比率____%；
- 3) C 类物资采购总额____万元，占物资采购总额的比率____%；

注：物资分类如下：

A 类物资：主要包括钢材（钢筋、管材、型材）木材（木方、跳板）水泥、模板（木模板、铝模板、塑料模板）等；

B 类物资：主要包括混凝土、外加剂、砌体材料、外墙涂料、石材等；

C 类物资：主要包括电线电缆、机电设备、水暖器材等。

(5) 物资盈亏库存数据：

- 1) 物资盘盈总额____万元，占建造成本总额的比率____%；
- 2) 物资盘亏总额____万元，占施工利润总额的比率____%；
- 3) 物资库存总额____万元，占“两金”总额的比率____%，占施工营业收入总额的比率____%。

(6) 物资设备台帐：

- 1) 物资采购合同台帐；
- 2) 物资采购订单台帐；
- 3) 物资结算单台帐；
- 4) 剩余及废旧物资处理台帐。

4、商务运营分析数据：

(1) 业主合同分析

开工项目累计产值____万元，开工项目累计确权____万元，已完未结____万元；过程结算率____%；已完未结占产值比____%。

计算公式：

已完未结工程款=开工项目累计产值总额—开工项目累计确权总额；

过程结算率=开工项目累计确权总额÷开工项目累计产值总额×100%；

已完未结工程款占产值比率=已完未结工程款÷开工项目累计产值总额×100%。

(2) 分包分供合同招标分析

1) 劳务分包招标总额_____万元, 预计合同成本额_____万元(制造成本), 占全部预计合同成本额_____%;

2) 专业分包招标总额_____万元, 预计合同成本额_____万元(制造成本), 占全部预计合同成本额_____%;

3) 物资采购招标总额_____万元, 预计合同成本额_____万元(制造成本), 占全部预计合同成本额_____%;

4) 设备租赁招标总额_____万元, 预计合同成本额_____万元(制造成本), 占全部预计合同成本额_____%。

数据来源于合同, 合约人员/成本员每月填报数据, 由各子公司合约部门填报归集。

(3) 偏差数据分析:

1) 收入偏差

a) 初始(自施)合同收入额_____万元, 投标成本额_____万元, 投标收益额_____万元, 投标收益率_____%;

计算公式:

投标收益额=初始自施合同总额-合同投标成本总额;

投标收益率=投标收益额÷初始自施合同总额×100%。

b) 商务策划额_____万元, 商务策划收益率_____%;

计算公式: 商务策划收益率=商务策划额÷初始自施合同总额×100%。

c) 预计合同成本额(制造成本)_____万元, 核定收益额_____万元, 核定收益率_____%;

计算公式:

核定收益额=初始自施合同总额-预计合同成本额(制造成本);

核定收益率=核定收益额÷初始自施合同总额×100%。

d) 实际合同收入额_____万元, 收入差额_____万元, 平均偏差率_____%;

计算公式:

平均偏差率=(实际合同收入额-初始自施合同收入)÷初始自施合同收入)×100%。

2) 成本偏差

a) 预计合同成本总额（制造成本）____万元，实际建造成本总额 ____万元，平均成本偏差率____%；

计算公式：平均成本偏差率=（实际建造成本总额－预计合同成本总额）
÷ 预计合同成本总额×100%。

3) 收益偏差

a) 实际过程产值____万元，实际过程建造成本 ____万元，完全成本收益额____万元；过程收益率____%；

计算公式：

完全成本收益额=实际过程产值－实际过程建造成本；

过程收益率=完全成本收益额÷实际过程产值×100%。

b) 实际合同收入额____万元（业主合同结算额），实际建造总成本额____万元（结算额），最终收益额____万元；最终收益率____%。

计算公式：

最终收益额=实际合同收入额－实际建造总成本；

最终收益率=最终收益额÷实际合同收入额×100%。

4) 劳务分包结算与偏差分析：

a) 劳务分包预算总额（含招标与协议）____万元，占预计合同成本总额的____%；

b) 实际劳务分包结算总额____万元，占实际建造成本总额的____%；

c) 劳务分包结算偏差____%。

计算公式：

劳务分包预算总额占合同成本总额比率=劳务分包预算总额÷预计合同成本总额×100%；

实际劳务分包结算总额占实际建造成本总额比率=实际劳务分包结算总额÷实际建造成本总额×100%；

劳务分包结算偏差=（实际劳务分包结算额－劳务分包预算总额）÷劳务分包预算总额×100%。

5) 专业分包结算与偏差分析：

a) 专业分包预算总额（含招标与协议）____万元，占合同成本总额的____%；

b) 实际专业分包结算总额____万元，占实际建造成本总额的____%；

c) 专业分包结算偏差____%。

计算公式：

专业分包预算总额占合同成本总额比率=专业分包预算总额÷预计合同成本总额×100%；

实际专业分包结算总额占实际建造成本总额比率=实际专业分包结算总额÷实际建造成本总额×100%；

专业分包结算偏差=(实际专业分包结算额-专业分包预算总额)÷专业分包预算总额×100%。

5、项目资金情况：

(1) 业主合同资金情况：

1) 业主确认总额____万元，合同支付比例____%，应收工程款总额____万元；

2) 回收工程款总额____万元，工程款回收比率____%；

计算公式：

应收工程款=业主确认额×合同支付比例

工程款回收比率=回收工程款总额÷应收工程款总额×100%。

(2) 分包分供合同资金情况：

1) 应付账款总额____万元，实际付款____万元，付款比例____%；

2) 劳务分包应付账款额____万元，占应付账款总额的____%；劳务分包实际付款____万元，占劳务分包应付款比例____%；

3) 专业分包应付账款总额____万元，占应付账款总额的____%；专业分包实际付款____万元，占专业分包应付款比例____%；

4) 物资采购应付账款总额____万元，占应付账款总额的____%；物资采购实际付款____万元，占物资采购应付款比例____%；

5) 设备租赁应付账款总额____万元，占应付账款总额的____%；设备租赁实际付款____万元，占设备租赁应付款比例____%。

(3) 收入/成本资金情况：

- 1) 回收工程款____万元, 实际付款____万元, 资金收支差____万元;
- 2) 业主确认量____万元, 实际建造成本____万元, 成本收支差____万元。
- (4) 两金总额____万元, 占企业在施工程营业收入总额的____%。

计算公式:

两金总额=应收账款余额+存货 (库存);

现金占比=两金总额÷企业在施工程营业收入总额×100%。

6、竣工产值结算进展分析:

(1) 预计自施结算产值金额____万元, 预计自施实际建造成本____万元, 预计总收益____万元, 预计结算收益率____%

(2) 应结算项目数____个, 已竣已结项目数____个, 结算完成率____%。

计算公式:

预计结算收益率=预计总收益额÷预计自施结算产值额×100%;

结算完成率=已竣已结项目数÷应结算项目个数×100%。

以上数据来源于合同, 合约人员/成本员每月填报数据, 由各子公司合约部门填报归集。

7、重点分析维度及目的:

(1) 分析营业收入按照集团、区域机构、子公司从施工产值、投资完成营业收入、其他营业收入等按年度、季度、当年当前等时间维度进行分析, 并与本集团、本单位历史年度、上年同期、行业先进企业对比, 为制定营销发展目标及企业发展规划提供依据。

(2) 分析新签合约额规模、区域分布、工程类型分布、投资主体分布等, 确定战略发展方向。

(3) 分析招投标方式占比, 为市场跟踪和投标报价提供发展方向。

(4) 分析中标率、中标项目平均预计收益率, 按工程区域、板块、类别和付款形式进行收益对比分析, 为企业市场跟踪和投标策略提供指导。

(5) 实际收益率按照项目类型、承包模式、项目规模、业主性质等按年度、季度、月度等时间维度进行分析, 并与本集团、本单位历史年度、上年同期、行业先进企业比较分析。

(6) 产值收益分析按专业施工（土建、机电、指定）、项目状态（在施、竣工、停工）、京内外（国际、京内、京外）、区域（总部、华北、华东.....）、业务板块（基础设施、房建、机电总包、其他专业）、大客户、责任担当体（各区域公司及子公司）、投资非投资、近 5 年同期产值收益情况等维度分析。

(7) 物资采购数量分析：从计划数量、采购数量到结算数量，分析单项物资数量的节超率，物资实际采购量与预算量对比分析，为成本策划和管控提供参考依据。

(8) 物资采购价格分析：从市场价、控制价、投标价、到中标价，分析采购合同价格对比分析，物资采购总价与预算总额对比分析，为成本策划和管控提供参考依据。

(9) 物资管理效益分析：从采购价到结算价，分析与预算控制价格相比分析，挖掘降低物资采购价格的潜力，为降本增效提供参考依据。

(10) 商务运营分析按责任担当体（各区域公司及子公司）、过程中结算率小于 108%前 20 项目、过程中结算率大于 108%前 20 项目、已完未结大于 3 千万项目、大客户等维度分析。

名称	开票收入	开票确权	过程结算率_成本	项目个数	低于108%项目数	低于108%项目个数占比
田 公司直营	1,266,137.49	1,336,657.35	106.00%	70	39	55.71%
田 华北区域公司	143,019.77	145,965.21	102.00%	11	7	63.64%
田 西南区域公司	247,697.38	256,405.08	103.00%	19	11	57.89%
田 华东区域公司	274,042.43	285,311.80	105.00%	17	9	52.94%
田 东北区域公司	57,309.25	68,172.31	119.00%	6	3	50.00%
田 华中区域公司	167,420.09	163,401.71	107.00%	14	6	42.86%
田 第一建筑公司	475,125.68	506,930.58	108.00%	5	2	40.00%
田 第二建筑公司	43,680.46	47,496.39	109.00%	2	1	50.00%
田 第三建筑公司	68,640.86	74,110.09	109.00%	2	1	50.00%
田 第四建筑公司	120,858.86	136,477.82	113.00%	3	2	66.67%
总计	2,863,932.26	3,020,928.35	107.00%	149	81	54.36%

(11) 商务偏差数据分析按照业务板块（基础设施、房建、机电总包、其他专业）、责任体（各区域机构和子公司）、项目类型（其他、住宅、厂房、公建）、投资非投资、大客户、制造成本亏损 TOP40 项目、制造成本亏损 TOP20 项目、2019 年亏损项目、2020 年亏损项目等按年度、季度、月度分析。

(12) 项目资金情况分析分业主合同资金情况、分包分供合同资金情况、收入/成本资金情况，按照责任体、业务板块、项目类型、专业、大客户等维度分析。

(13) 竣工产值结算进展分析按照集团考核项目整体情况、公司考核项目整

体情况、结算分类（1类（1.5年以上）、2类（1-1.5年）、3类（1年以下））、板块、项目类型、子公司、已竣已结项目结算时长、已竣未结项目进展情况等维度分析。

8、商务数据可视化（部分是否用 BIM）表达：

- （1）各分类占比分析用饼状图、竖状图、表格等可视化表达。
- （2）各种增长/下降比率等用曲线图、竖状图、表格等可视化表达。
- （3）与行业平均水平对比、与先进企业对比、与竞争对手对比分析等，用饼状图、竖状图、表格等可视化表达。

（五）人力数据：

该模块主要反映企业（集团）人力资源的基础信息等基础数据，对企业内部人力资源结构进行分析，对人力资本进行挖掘；数据包括：人力资本能力数据、人力运作数据、人力资本价值数据。

1、人力资本能力数据：

（1）组织架构与岗位配置数据：定编定员总人数____人，实际到岗____人，岗位配备比率____%。

计算公式：岗位配备比率=实际到岗人数÷定编定员人数×100%。

（2）员工数量数据：期初总人数____人，期末总人数____人，统计期平均总人数____人。

计算公式：统计期平均总人数=（期初总人数+期末总人数）÷2。

（3）员工年龄结构数据：35岁及以下员工总人数____人，占员工总人数的比率____%；36~55岁员工总人数____人，占员工总人数的比率____%；56岁及以上员工总人数____人，占员工总人数的比率____%。

（4）员工学历结构数据：博士和硕士总人数____人，占员工总人数的比率____%；大学本科和大学专科总人数____人，占员工总人数的比率____%；中专中技职高高中总人数____人，占员工总人数的比率____%；初中及以下总人数____人，占员工总人数的比率____%。

（5）专业技术职称和执（职）业资格结构数据：教授级高级职称总人数____人，占专业技术人员总数的比率____%，占员工总人数的比率____%；高级职称和具有高级执（职）业资格总人数____人，占专业技术人员总数的比率____%，占员工总

人数的比率____%；中级职称和具有中级执（职）业资格总人数____人，占专业技术人员总数的比率____%，占员工总人数的比率____%；初级职称和具有初级执（职）业资格总人数____人，占专业技术人员总数的比率____%，占员工总人数的比率____%。

（6）系统人员结构数据：各系统总人数____人，占专业技术人员总数的比率____%，占员工总人数的比率____%（按照项目管理、营销商务、技术人员、质量人员、安全人员、财务人员、投资建造、机电人员、造价人员、其他专业人员、人力资源、行政人员、信息化人员等分类）。

以上数据来源：集团公司和各子（分）公司人力资源部门提供的人力资源月度报表和年度报表。

（7）项目经理业绩数据：

1）项目经理资格数据：

a）一级建造师总人数____人，占项目经理总数的比率____%，占项目管理人员总数的比率____%；

b）二级建造师人数____人，占项目经理总数的比率____%，占项目管理人员总数的比率____%；

c）三级建造师人数____人，占项目经理总数的比率____%，占项目管理人员总数的比率____%。

2）项目履约能力数据：

a）承担过超高层建筑项目的项目经理人数____人，占一级建造师总数的比率____%，占项目经理总数的比率____%；

b）承担过大跨度建筑项目的项目经理人数____人，占一级建造师总数的比率____%，占项目经理总数的比率____%；

c）承担过超大群体建筑项目的项目经理人数____人，占一级建造师总数的比率____%，占项目经理总数的比率____%；

d）项目经理获奖数据：

◆获得过鲁班奖的项目经理____人，占项目经理总数的比率____%；

◆获得过詹天佑奖的项目经理____人，占项目经理总数的比率____%；

◆获得过国家优质工程奖的项目经理____人，占项目经理总数的比

率____%;

◆获得过国家科技示范工程荣誉的项目经理____人, 占项目经理总数的比率____%;

◆获得过省(部)级优质工程奖的项目经理____人, 占项目经理总数的比率____%;

◆获得过其他专业奖(如国家装饰工程优质奖等)的项目经理____人, 占项目经理总数的比率____%。

e) 项目经理合同履约率____%。

计算公式: 项目经理合同履约率=项目经理承担的项目完全达到或超过合同约定的项目个数÷项目经理承担的项目总个数×100%。

3) 项目经理业绩数据: 项目经理业绩列表(每个项目经理业绩表)。

以上数据来源: 集团公司和各子(分)公司工程管理部门提供归集。

(8) 项目自有员工数据: 项目自有人员总人数____人, 占项目人员总数的比率____%, 占企业员工总人数的比率____%。

(9) 项目人员属地化数据: 项目属地化人员总人数____人, 占项目人员总数的比率____%, 占企业员工总人数的比率____%。

以上数据按照项目、区域子(分)公司进行分析。

以上数据来源: 项目经理部和区域子(分)公司月度工程报表。

2、人力资源运作数据:

(1) 新进员工数据: 新入职总人数____人, 占员工总数的比率____%;

(2) 自有员工离职数据: 自有员工离职总人数____人, 占自有员工总数的比率____%。

(3) 骨干员工流失数据: 自有骨干员工离职总人数____人, 占自有员工总数的流失率____%。

以上数据按照项目、区域子(分)公司、集团按月度、年度进行分析;

以上数据来源: 各项目经理部、区域子(分)公司及集团公司人力资源管理部门月度报表。

(4) 人工成本数据: 员工薪酬福利总额____万元, 人均工资福利成本____万元, 人事费用总额____万元, 人均管理费____万元, 人工成本总额____万元, 人

工成本总额占建造成本总额的比率____%，占营业收入总额的比率____%，比同行业平均水平升降 X 个百分点，比主要竞争对手平均升降 X 个百分点，比最强竞争对手升降 X 个百分点。

以上数据按照项目、区域子（分）公司、集团分析，并与同行业、同竞争对手比较分析；

以上数据来源：“财务数据”模块。

（5）员工满意度数据：全体员工平均满意度____%；最高满意度项（内容）及占比____%；最低满意度项（内容）及占比____%。

以上数据按照项目、区域子（分）公司、集团分析，对员工满意度调查测评进行分析，为改善员工事业平台环境提供依据；

以上数据来源：集团公司、区域子（分）公司、项目经理部员工满意度测评表。

（6）绩效管理数据：

1）责任目标完成率____%，责任目标完成率____%，责任目标年中重大调整比率____%；

2）绩效考核优秀部门负责人____人，占部门负责人总数的比率____%；绩效考核不合格部门负责人____人，占部门负责人总数的比率____%；

3）绩效考核优秀区域子（分）公司总经理____人，占区域子（分）公司总经理总数的比率____%；绩效考核不合格区域子（分）公司总经理____人，占区域子（分）公司总经理总数的比率____%；

4）绩效考核优秀项目经理____人，占项目经理总数的比率____%；绩效考核不合格项目经理____人，占项目经理总数的比率____%；

5）绩效考核优秀员工____人，占员工总数的比率____%；绩效考核不合格员工____人，占员工总数的比率____%；

6）年末绩效考核兑现率____%。

以上数据按集团公司总部部门、区域子（分）公司、项目经理部按照责任目标、季度考核、年中调整、年末兑现实施动态管理数据。

以上数据来源：各部门经理、各区域子（分）公司总经理、项目经理目标责任书、年中责任目标调整申请及批复文件、绩效考核结果反馈表、绩效考核兑现

表。由集团公司、各区域子（分）公司人力资源管理部门和项目经理部提供归集。

7) 建立企业各层次“绩效目标指标库”，实现年度绩效目标分析。企业与员工是利益共同体，共创价值，共享利益。员工只要超越了应为公司创造的价值，就可以分享超值的利益。

3、人力资本价值数据：

(1) 全员劳动生产率____%，比上年升降____%，比同行业平均水平升降 X 个百分点，比主要竞争对手平均升降 X 个百分点，比最强竞争对手升降 X 个百分点；

(2) 全员人均营业收入____万元，比上年增减____%，比同行业平均水平升降 X 个百分点，比主要竞争对手平均升降 X 个百分点，比最强竞争对手升降 X 个百分点；

(3) 自有员工人均营业收入____万元，比上年增减____%；

(4) 人均净利润____万元，比上年增减____%比同行业平均水平升降 X 个百分点，比主要竞争对手平均升降 X 个百分点，比最强竞争对手升降 X 个百分点；

(5) 万元工资营业收入____万元，比上年增减____%比同行业平均水平升降 X 个百分点，比主要竞争对手平均升降 X 个百分点，比最强竞争对手升降 X 个百分点；

(6) 万元工资净利润____万元，比上年增减____%比同行业平均水平升降 X 个百分点，比主要竞争对手平均升降 X 个百分点，比最强竞争对手升降 X 个百分点。

以上数据按照项目、区域子（分）公司、集团分析与行业先进水平比较；

以上数据来源：集团公司和区域子（分）公司月度和年度财务报表。

4、主要分析维度与目的

(1) 人力资本能力数据分析（人力资源基础数据分析），反映为客户提供优质服务的人力资本能力，为集团公司和区域子（分）公司进行市场营销提供有力支持；

重点分析：

1) 客户企业项目经理、商务人员的配备比例是否适应企业经营规模和发展要求，同行业先进企业进行对比分析，找到人才结构的差距，为人才合理配备

以及集团的人才战略提供决策依据。

2) 人才结构优化分析：同主要竞争对手相比，分析人才结构差距，为集团人才战略储备提供决策依据。

(2) 人力资源运作数据分析（人力资源管理数据分析），按照相关的专业维度，充分反映为客户提供服务过程中所能进行的团队建设、人力资源调配、人力资源管理、绩效管理、人力成本控制等能力，为赢得客户信任、实现合作共赢提供条件和支撑；

重点分析：

1) 骨干人才流失比率，同行业平均水平相比，同行业先进企业对比分析，同主要竞争对手相比，寻找差距，为企业调整人力资源政策等提供决策依据。

2) 人工成本分析，人均薪酬水平，同行业平均水平相比，对内是否具有激励性、对外是否具有吸引力？人均管理费用分析，同行业平均水平相比，同行业先进企业对比分析，充分反映企业管理水平，如何挖潜降本增效，

(3) 人力资本价值数据分析（人力资本创效能力数据分析），按照人力资本创造价值的维度，充分反映为客户提供服务过程中人力资本的价值创造能力，为塑造企业品牌形象、赢得客户信任提供支撑，同时与同行业先进企业对比分析，寻找差距，为企业领导充分认识人力资源到人力资本的价值提升、调整企业人才战略和人才政策提供决策依据：

重点分析：

1) 全员劳动生产率：按照子公司、集团去年同期相比分析，同行业主要竞争对手相比分析；

2) 全员人均营业收入：按照子公司、集团去年同期相比分析，同行业主要竞争对手相比分析；

3) 人均净利润：按照子公司、集团去年同期相比分析，同行业主要竞争对手相比分析。

5、可视化（部分是否用 BIM）数据表达形式

(1) 人才流失率分析可用曲线图表达。

(2) 人工成本分析可用曲线图、表分别表达。

(3) 人力资本价值创造分析可用曲线图、竖状图、表分别表达。

该模块主要反映建筑企业（集团）全面预算、现金状况、经营能力、盈利能力、偿债能力和发展潜力。通过6个方面的数据分析，形成企业财务数据中心，分析企业（集团）经营业绩和财务状况，找到偿债能力、盈利能力和和潜力中存在的问题，为企业（集团）领导科学决策提供依据。

以上数据来源于企业年度预算，具体表单详见附件“全面预算管理规定”中

表单。

2、经营能力数据：

(1) 年营业额____万元，比上年增减比率____%；

(2) 实现营业收入____万元，计划完成率____%，比上年增减比率____%，同行业平均水平相比±____%，同行业先进企业相比±____%，同竞争对手相比±____%；

1) 施工承包实现营业收入____万元，占企业营业收入总额的比率____%，比上年增减比率____%；

2) 工程投资（PPP、EPC）实现投资营收____万元，占企业营业收入总额的比率____%，比上年增减比率____%，同行业先进企业相比±____%，同竞争对手相比±____%；

计算公式：

工程投资（PPP、EPC）实现投资营收额=工程项目（PPP、EPC）实现总营收额－工程项目（PPP、EPC）施工承包实现营收额

3) 其他营业收入____万元，占企业营业收入总额的比率____%，比上年增减比率____%。

(3) 利润总额____万元，占预计利润总额比率____%，比上年增减比率____%，同行业平均水平相比±____%，同行业先进企业相比±____%，同竞争对手相比±____%；

(4) 工程项目（PPP、EPC）实际投资额____万元，占预计投资额的____%，同行业先进企业相比±____%，同竞争对手相比±____%；

(5) 流动资产平均余额____万元；

(6) 固定资产平均余额____万元；

(7) “两金”总额____万元，占营业收入的____%；其中，存货平均余额____万元，占“两金”总额的____%，应收账款余额____万元，占“两金”总额的____%。

3、资金状况数据：

(1) 营业成本总额____万元，占营业收入的比率____%，同行业平均水平相比±____%，同行业先进企业相比±____%，同竞争对手相比±____%；

人工成本总额____万元，占营业成本总额的比率____%，自有员工人均人工成本____万元，是同行业平均水平的____%，是同行业先进企业的____%，是主要竞争对手的____%；

(2) 应收账款总额____万元，占营业收入的比率____%，应收账款余额____万元，占应收账款总额的比率____%，应收账款周转率____（次数）；

计算公式：

收款周转率（次数）=营业收入÷应收账款平均余额

应收账款周转天数=计算期天数÷应收账款周转次数

(3) 存货总额____万元，存货平均余额____万元，存货周转率____（次数）；

计算公式：

存货周转率（次数）=营业成本÷存货平均余额

存货周转天数=计算期天数÷存货周转次数

以上数据来源：集团公司、子公司财务报表。

4、偿债能力数据：

(1) 短期偿债能力：

1) 流动资产总额____万元，流动负债总额____万元，货币现金额____万元，有价证券额____万元；

2) 流动比率____%；速动比率____%；现金比率____%。

计算公式：

流动比率=流动资产÷流动负债×100%

速动比率=速动资产÷流动负债×100%

现金比率=（货币资金+有价证券）÷流动负债×100%

数据来源：集团公司、子公司财务报表。

(2) 长期偿债能力：

1) 资产总额____万元，负债总额____万元，负债总额比上年同期增减____%；

2) 资产负债率____%，同行业平均水平相比±____%，同行业先进企业相比±____%，同竞争对手相比±____%。

计算公式：

资产负债率=负债总额÷资产总额×100%

数据来源：集团公司、子公司财务报表。

5、盈利能力数据：

(1) 总产值____万元，净资产平均余额____万元，净资产收益率____%，同行业平均水平相比±____%，同行业先进企业相比±____%，同竞争对手相比±____%；

计算公式：

净资产收益率=净利润÷净资产平均余额×100%

净资产平均余额=(期初净资产余额+期末净资产余额)÷2

(2) 全员人均劳动生产率____万元，自有员工人均劳动生产率____万元，同行业平均水平相比±____%，同行业先进企业相比±____%，同竞争对手相比±____%；

(3) 全员人均营业额____万元，自有员工人均营业额____万元，同行业平均水平相比±____%，同行业先进企业相比±____%，同竞争对手相比±____%；

(4) 万元工资营业额____万元，是同行业平均水平的____%，是同行业先进企业的____%，是主要竞争对手的____%；

(5) 自有资金回报率____%，同行业平均水平相比±____%，同行业先进企业相比±____%，同竞争对手相比±____%；

计算公式：

自有资金回报率=(净收入-税收)÷总资本×100%

数据来源：集团公司、子公司财务报表。

(6) 利润总额____万元，产值利润率____%，同行业平均水平相比±____%，同行业先进企业相比±____%，同竞争对手相比±____%；

计算公式：

产值利润率=利润总额÷总产值×100%

数据来源：集团公司、子公司财务报表。

(7) 全员人均利润额____万元，自有员工人均利润额____万元，是同行业平均水平的____%，是同行业先进企业的____%，是主要竞争对手的____%，

(8) 万元工资利润额____万元，是同行业平均水平的____%，是同行业先进企业的____%，是主要竞争对手的____%；

(9) 利息支出总额____万元，占利润总额的比率____%；

(10) 管理费用总额____万元，占营业收入的比率____%，同行业平均水平相比±____%，同行业先进企业相比±____%，同竞争对手相比±____%；

计算公式：

管理费用率=管理费用÷营业收入×100%

(11) 自有员工人均管理费____万元，占管理费用总额的比率____%，同行业平均水平相比±____%，同行业先进企业相比±____%，同竞争对手相比±____%；

(12) 优先股股息____万元，占利润总额的比率____%；

(13) 股东权益总额____万元，股东权益报酬率____%；

计算公式：

股东权益报酬率=(税后利润-优先股股息)÷股东权益×100%

数据来源：集团公司、子公司财务报表。

6、发展潜力数据：

(1) 投资数据：

1) 总投资额____万元，其中自有资金投资总额____万元，占总投资的比率____%，比上年增减____%；

a) PPP 项目投资总额____万元，占企业全部投资总额的比率____%，比上年增减____%；自有资金投资总额____万元，占 PPP 项目投资总额的比率____%，占企业全部自有资金投资总额的比率____%，比上年增减____%；

b) EPC 项目投资总额____万元，占企业全部投资总额的比率____%，比上年增减____%；自有资金投资总额____万元，占 EPC 项目投资总额的比率____%，占企业全部自有资金投资总额的比率____%，比上年增减____%；

c) 其他投资项目投资总额____万元，占企业全部投资总额的比率____%，比上年增减____%；自有资金投资总额____万元，占其他项目投资总额的比率____%，占企业全部自有资金投资总额的比率____%，比上年增减____%。

2) 土地成本____万元，占总投资的比率____%；自有资金投资总额____万

元，占土地总成本的比率____%；

a) PPP 项目土地成本____万元，占土地总成本的比率____%，占 PPP 项目总投资的比率____%；自有资金投资总额____万元，占其他投资项目土地总成本的比率____%；

b) EPC 项目土地成本____万元，占土地总成本的比率____%，占 EPC 项目总投资的比率____%；自有资金投资总额____万元，占 EPC 项目土地总成本的比率____%；

c) 其他投资项目土地成本____万元，占土地总成本的比率____%，占其他投资项目总投资的比率____%；自有资金投资总额____万元，占其他投资项目土地总成本的比率____%。

计算公式：土地成本价=土地熟地（招拍挂或协议）转让价+土地转让商务成本+配套设施投资额=土地生地转让价+土地转让商务成本+一级土地开发额（即七通一平投资额）+配套设施投资额。

3) 开发成本____万元，占总投资的比率____%；自有资金投资总额____万元，占开发总成本的比率____%；

a) PPP 项目开发成本____万元，占开发总成本的比率____%，占 PPP 项目总投资的比率____%；自有资金投资总额____万元，占 PPP 项目开发总成本的比率____%；

b) EPC 项目开发成本____万元，占开发总成本的比率____%，占 EPC 项目总投资的比率____%；自有资金投资总额____万元，占 EPC 项目开发总成本的比率____%；

c) 其他投资项目开发成本____万元，占开发总成本的比率____%，占其他投资项目总投资的比率____%；自有资金投资总额____万元，占其他投资项目开发总成本的比率____%。

4) 当年投资完成营业收入总额____万元，占当年企业营业总收入的____%，比上年增减____%；

a) PPP 项目投资收益总额____万元，占投资完成营业收入总额的比率____%，占当年企业营业总收入的____%，比上年增减____%；

b) EPC 项目投资收益总额____万元，占投资完成营业收入总额的比

率____%，占当年企业营业总收入的____%，比上年增减____%；

c) 其他投资项目投资收益总额____万元，占投资完成营业收入总额的比率____%，占当年企业营业总收入的____%，比上年增减____%。

5) 投资项目利润总额____万元，成本利润率____%；

a) PPP 项目投资收益实现利润总额____万元，占企业全部投资项目利润总额的比率____%，成本利润率____%，比上年增减____%；

b) EPC 项目投资收益实现利润总额____万元，占企业全部投资项目利润总额的比率____%，成本利润率____%，比上年增减____%；

c) 其他投资项目投资收益实现利润总额____万元，占企业全部投资项目利润总额的比率____%，成本利润率____%，比上年增减____%。

6) 内部收益率 IRR____%；

7) 自有资金内部收益率 ROE____%；

8) 投资收益率____%；

9) 平均投资回收期年____；

10) 平均现金流回正周期____年。

(2) 增长数据；

1) 年初资产总额____万元，年末资产总额____万元，资本保值增值率____%，同行业平均水平相比±____%，同行业先进企业相比±____%，同竞争对手相比±____%；

计算公式：

资产保值增值率=期末资产余额÷期初资产余额×100%

2) 年初净资产总额____万元，年末净资产总额____万元，净资产增值率____%，同行业平均水平相比±____%，同行业先进企业相比±____%，同竞争对手相比±____%；

计算公式：

净资产增值率=期末净资产÷期初净资产×100%

3) 营业利润增长率____%，同行业平均水平相比±____%，同行业先进企业相比±____%，同竞争对手相比±____%；

计算公式：

营业利润增长率=本年营业利润增长额÷上年营业利润总额×100%

以上数据来源：集团公司、子公司财务报表。

(3) 创新数据：

1) 资金产值率变动率____%；

计算公式：

资金产值率变动率=建筑产品增加值÷资金总额增加值×100%

数据来源：集团公司、子公司财务报表。

2) 科研投入占营业额的比率____%，同行业平均水平相比±____%，同行业先进企业相比±____%，同竞争对手相比±____%；

数据来源：工程数据模块；

3) 科技创新创效总额____万元，占营业成本总额的比率____%，同行业平均水平相比±____%，同行业先进企业相比±____%，同竞争对手相比±____%。

数据来源：工程数据模块。

7、重点分析维度及目的：

(1) 营业总收入与去年同期相比，与年度预算相比，与社会平均水平相比、与竞争对手相比，发现企业经营能力的差距，为改善经营方向和手段、提高经营能力提供科学决策的依据。

(2) 利润总额，与去年同期相比，与年度预算相比，与社会平均水平相比、与竞争对手相比，发现企业盈利能力的差距，为加强成本管控、提高盈利水平提供科学决策的依据。

(3) 应收账款周转率分析：应收账款周转率是集团公司考核各子公司的主要指标。建筑企业平均周转次数为 9，98 次，该指标周转次数越多越好。应收账款管理要按账龄区分，按月，季，年报表逐级上报汇总，该指标应与年度预算对比，与去年同期对比，与同行业先进企业对比。通过分析对比，发现企业在应收账款方面存在的问题，及时采取改进措施，避免出现坏账损失，为企业加快资金回收，提高企业资金使用效率提供科学依据。

(4) 应付账款周转率分析：合理的应付账款周转率对企业增加正现金流有积极作用，如果该指标低于行业平均水平，说明企业支配资金的能力较强，但同时

也要承担较多的还款压力，通常情况下周转天数越长越好。该指标应与企业年度预算对比。通过分析对比，可以预测出企业合理占用资金的实际效果，为企业实现增加现金流入规模提供科学依据。

（5）存货周转分析：建筑业平均存货周转率为年均 5 次左右，存货周转率越高越好。该指标应与企业年度预算对比，与去年同期对比，与同行业平均水平对比，与同行业先进企业对比，通过分析对比分析，找出企业存货周转不合理的原因，采取改进措施，避免存货积压，加快存货周转，为企业合理有效的使用存货提供科学依据。

（6）管理费用率分析：建筑业管理费用率一般不超过 5%，先进企业基本上在 2%至 3%左右。该指标应与年度预算指标对比，与去年同期对比，与竞争对手对比。管理费用结构要细化，按费用支出明细进行分类对比。通过对比分析，寻找出企业管理费用支出不合理原因，为企业控制管理费用、降本增效等决策提供科学依据。

（7）“两金”总额分析，两金总额占营业收入比重应小于 30%，与去年同期相比，与年度预算相比，与社会平均水平相比、与竞争对手相比，发现企业物资管理、回收工程款方面存在的问题，为加强物资计划管理和采购管理减少库存，逐步走向“零库存”降低成本以及加强资金回收力度等决策提供客观的参考的依据。

（8）资产负债率分析，资产负债比率应小于 80%，与去年同期相比，与年度预算相比，与社会平均水平相比、与竞争对手相比，通过分析，发现企业偿债能力方面存在的问题，为加强资金计划管理和资金回收力度等决策提供客观的参考的依据。

（9）产值利润率、净资产收益率，与去年同期相比，与年度预算相比，与同行业先进企业对比分析，发现企业盈利能力的差距，为加强成本管控、提高盈利水平提供科学决策的依据。

（10）把 PPP、EPC 项目作为建筑企业投资项目的主体进行分析，与上年对比分析、与同行业先进企业对比分析、与竞争对手对比分析，这是建筑企业由传统施工承包型企业向投资施工型企业转型的重要指标，也是建筑转型的方向；

（11）资本保值增值率、净资产增值率，去年同期相比，与年度预算相比，

与同行业先进企业对比，发现企业经营能力、盈利能力和发展潜力的差距，为调整经营方向、加强经营管理、加强成本管控、提高盈利水平、挖掘企业发展潜能提供科学决策的依据。

（12）研发投入占营业额比率、科技创新专利数量，与年度预算相比，与竞争对手相比，发现企业发展潜力和企业竞争力的差距，为加强自身内功提升、提高企业竞争力、提升企业发展潜能等决策提供科学依据。

（13）净资产收益率分析：净资产收益率是企业盈利能力的核心指标。目前企业的平均水平为 15%至 39%之间，建筑行业偏低一些，该指标越高越好。该数据指标应与去年同期对比，与同行业平均水平对比，与同行业先进企业对比。通过对比分析，能够发现企业在筹资、投资和生产运营中存在的问题，提出改进措施，增效降本，实现效益最大化，为企业领导层制定战略规划和经营管理决策提供科学依据。

8、财务数据可视化（部分是否用 BIM）表达：

（1）营业额、营业收入、利润等占比分析用饼状图、竖状图、表格等可视化表达。

（2）各种增长/下降比率等用曲线图、竖状图、表格等可视化表达。

（3）与行业平均水平对比、与先进企业对比、与竞争对手对比分析等，用饼状图、竖状图、表格等可视化表达。

三、平台页面设计

（一）总体架构：

数据抽取、数据结构、数据管理、数据应用（参考中建一局模式）。

（二）业务功能：

按照可视化页面设计，数据来源公共数据、工程数据、商务数据、财务数据。

1、首页概览：全面预算指标分析、投资总额分析、合同总额分析、营业总额分析、利润总额分析，投资收益率分析、产值收益率分析、两金占总收入比例分析、资产负债率分析。

2、合同分析：招标方式分析、中标率分析、大业主占比分析、合同额分析、区域市场分析、预计收益率分析；

- 3、产值分析：营业额分析、区域营业额分析、项目营业额分析；
- 4、结构分析：承包模式分析、工程类型分析、项目规模分析；
- 5、经营分析：成本预算分析、商务运营分析、商务偏差分析、已竣工决算分析，未竣工决算分析。纵向打通管控链条，横向促进业务协同，提高企业精细化管理，项目专业分包合同分析。监督企业采购行为，多维资源比价机制，辅助采购价格决策，项目分供方合同分析；
- 6、施工分析：在施项目分析、竣工项目分析、质量指标分析、安全指标分析、工期履约率分析；
- 7、技术分析：科技投入分析、新技术应用分析、BIM 技术运用分析、项目技术创效前十名排位分析；
- 8、人力分析：提升人事管理水平，精准检索人才信息，随时随地获取数据。建造师、工程师、造价师和会计师专业人员占比分析、人员结构优化分析、项目绩效前十名排位分析；
- 9、资源分析：引入市场评价体系，建立资源共享平台，灵活查找优质资源：如云筑网、劳务云平台。机械设备评价分析、合格分供方评价分析、合格分包方评价分析；
- 10、财务分析：利润额分析，管理费占比分析、应收账款分析，应收款项占营业收入比重分析、存贷差分析、项目应收账款分析、项目应收账款账龄分析、项目利润额前十名排位分析。

（三）可视化要求：

各类数据分析，应当尽可能地利用饼状图、竖状图、曲线图、表格以及 BIM 技术等可视化技术手段，充分展示数据与数据之间的逻辑关系，增强直观性、精确性。

四、数字创造价值

国家已经把数字作为生产要素，数字创造价值已经成为共识。

数字化转型不仅是国家经济转型的目标，也是企业转型升级的方向。那么，建筑企业实现数字化转型的目的、重点和路径是什么呢？

- 1、数字化转型目的：是企业提升自身竞争力的需要，助力企业的“提质增效、

节本降耗”。

2、数字化转型的重点：推进每一个项目的数字化：核心要把握四个方面，即建筑实体的数字化、要素对象的数字化、作业过程的数字化和管理决策的数字化。

项目数字化重点内容是项目策划、精品策化、成本策化和商务运营。

建筑实体的数字化是项目数字化的基础。

3、数字化转型实施路径：明确路径、分步开展。实施路径的核心是企业“大数据服务平台”是纲，纲举目张才能发现短板逐步完善。

大数据的重点是“工程数据”和“商务数据”的数据源，这是数字化转型的源头，一切都是建立在数据的一致性、完整性、真实性和准确性的基础上，因此，在数据源环节创造价值，这才是科学决策的依据，也是企业“提质增效、节本降耗”落地的关键。

期待着我们与更多的建筑企业携手，共同为中国建筑企业《大数据服务平台》的建设做出积极的贡献！

数字创造价值，智慧创造财富！

说明：

1、该设计方案为比目鱼科技“大数据服务平台”开发专用，大量工程、商务、人力、财务数据是建筑企业的宝贵数据资料，请勿外传。

2、该产品开发有关数据结构、多维仓库、过渡仓库由专家团队中的 IT 专业人员设计。

2020.6.6.