

# 工程精确化管理

积木式信息化

总编：徐金标

主编：朱仕村

## Fine Management of Engineering

2018年12月

网址 <http://www.targi.cn>，微信公众号：targicn

天玑咨询内部资料 原创内容，欢迎传阅，转载请注明作者和来源  
上海天玑管理咨询有限公司、上海天玑建设科技有限公司©版权所有

主题：成本系统为主体和核心起点的积木式信息化建设



扫码手机看全文



积木式信息化文集



扫码下载高清 pdf

浏览官网、关注微信公众号可获取更多更全更清晰资料

## 天玑工程精确化管理系统

### 中小一级路桥施工企业免除软件使用费！

上网即用，软件免费，持续升级，远程指导，服务收费。

项目管理核心系统体验试用网址：<http://xm.targi.cn>，

体验用户名：系统测试，密码6个8：888888

体验与免费使用联系人朱先生，电话 17191760700

# 客 户 评 价

管理咨询和信息化服务关键是要有效，要创造效益，通过这次咨询服务对公司三方面做出显著提升：（1）专业规范的管理体系和信息化平台，使总部可以管理更多的项目，管理更到位。（2）专业、灵活的项目部管理体系，提高了项目部整体管理水平和盈利能力。（3）规范的项目部成本管理体系和信息化，使公司可以及时有效管控项目成本和资金，而不是项目结束了才知道亏损一千万。

——时任中交二公局上海远通路桥工程公司董事长魏邦泉

天矶公司能够从企业发展和效益角度进行深度思考，共同探讨创新企业发展思路，并辅助企业运行创造效益，是公司发展的长期合作伙伴。

——江苏捷达交通工程集团董事长 方立新

寻求的就是天矶咨询这样专业的公司，能够真正的解决企业问题，真正创造经济效益。

——江苏捷达交通工程集团总经理 严凯

自己记忆最深的就土地改革分产到户，老百姓自己主动干，不用管，反而干的更好，吃得更好。一直思考企业如何能做到这样，你们这次很好的解决了。

——大连力和公路工程集团董事长 刘生海

# 积木式信息化建设导读

## 0.前言

- 1.认识信息化，看看水深水浅
- 2.规划设计以成本管理为主体和核心起点的积木式信息化建设
- 3.成本管理方法路径，案例
- 4.什么才是真正的成本管理信息化
- 5.积木式信息化案例
- 6.信息化建设实施
- 7.工程企业管理信息化疑难问答全文

## 0. 前言

冬闲以及工期压力较小的时候是工程企业提升管理水平、开展信息化建设良好的时间窗口。但工程企业管理信息化具有专业性、艰巨性和长期性，且一般的软件公司没有耐心来处理管理问题，很多信息化建设注定以“烂尾”失败收场。

上海天玑咨询以十五年工程企业管理咨询经验，提出并在实践中推行以成本系统为主体和核心起点的工程企业管理信息化建设。可以避免初次信息化和没有经验的企业，贸然采用“高大全洋”的软件系统导致信息化“烂尾”失败，给企业管理带来不良影响，促进业内每一个企业都能低成本短、平、快取得信息化建设的成功。



# 1. 认识信息化：看看水深水浅 ……………7

<<扫码手机读官网全文

关注公众号微信浏览

官网下载高清 PDF

[返回官网: 内容索引 | 推荐文章]

导读：工程企业管理信息化为什么难？为什么容易烂尾失败？大家都有什么样的迷茫和困惑？怎么定义成功？当前都有什么样的成功案例？工程企业管理信息化有什么特点和难点？如何攻坚克难取得信息化建设的成功？什么时候开展管理信息化建设最合适？请看《工程企业管理信息化疑难问答一：认识信息化》



# 2. 积木式信息化建设

<<扫码手机读官网全文

关注公众号微信浏览

官网下载高清 PDF

[返回官网: 内容索引 | 推荐文章]

导读：人类认知行为规律是：追求宽度广度就难于有深度和精度，因此专业的信息化系统必然不能是大而全的。信息化建设应当遵循专业的人做专业的事的原则，做好合理规划和顶层设计，采用专业适用系统，进行“积木

式”搭建。为什么要以“项目成本管理”为主体和核心起点，请看《工程企业管理信息化疑难问答二：规划和顶层设计》。



### 3. 成本管理方法路径

<<扫码手机读官网全文

关注公众号微信浏览

官网下载高清 PDF

[返回官网: 内容索引 | 推荐文章]

导读：信息化系统怎么才能管住成本、创造效益？管理体系上就要通过标后预算建立起公司和项目部对目标成本的交流沟通渠道，改变企业拍脑袋用管理费率“以包代管”来确定项目部目标成本的方式。从项目目标成本开始就进行细目分解，自动形成工程分包、原材料成品料、机械运输、细目其它工程成本结算项的采购控制量。并通过计量收入、工料机进场验收、合同结算进行实时动态联动对比。系统中结算单直接用于财务支付和成本归集，最终实现业务财务一体化。请看《天矶工程精确化信息管理系统是怎样管理项目成本的》。管理效果附图索引如下：

图 1 工程分包定额示例

图 2 材料定额示例

图 3 目标成本确定

图 4 细目成本实施分解

图 5 分包施工日报

- 图 6 开具分包结算单
- 图 7 材料验收
- 图 8 合同材料采购结算单
- 图 9 材料发料与成品料成本反算示例
- 图 10 合同机械租赁结算单
- 图 11 阶段性开具的合同运输单内容
- 图 12 细目其它成本费用
- 图 13 资金往来户收支管理单（样表）
- 图 14 项目与细目实时成本统计与预警
- 图 15 细目实时成本分解统计表
- 图 16 系统主要功能
- 图 17 天矶称重地磅监控系统界面



## 4. 什么才是真正的成本管理信息化？

<<预告：全过程贯通穿透的成本管理是什么效果

[返回官网：内容索引 | 推荐文章]

导读：所有的工程企业信息化都有成本管理模块。但大家的“成本管理”和我们说的是一回事吗？怎么认识成本效益？看看我们推荐的成本是什么管理效果：能够实时进行成本进度风险预警；能够从单位工程、分部分项工程到工程部位成本、单机成本可粗可细灵活管理，并能由粗到细逐步细化；能够做到由项目部单项目到总部多项目管

理从下到上、从前到后数据贯通、成本自动归集，能够由上到下进行数据追溯穿透……敬请期待！



## 5. 积木式信息化案例

.....14

<<扫码手机读官网全文

关注公众号微信浏览

官网下载高清 PDF

[返回官网: 内容索引 | 推荐文章]

导读：一个地磅监控视频和磅单信息集成到成本管理系统中的重点难点提出了解决方案并进行应用验证。认为把成本管理系统作为主体和核心起点，积木式搭建其它功能模块是工程企业管理信息化避免“烂尾”、取得成功的最适宜建设路径。请看《地磅监控磅单数据集成到管理信息化的实践案例——以成本管理系统为主体和核心起点的积木式管理信息化建设》。



## 6. 信息化建设实施

<<扫码手机读官网全文

关注公众号微信浏览

官网下载高清 PDF

[返回官网: 内容索引 | 推荐文章]

导读：信息化建设与实施的三方面重点内容：提升管理基础、选用专业适用软件，重点开展现场实施。要以专业适用的成本管理系统为主体和核心起点，分解困难、小步快跑搞信息化建设。采用业务规则而不是财务和造价规则。做到信息及时、责任清晰、准确精细三个成功要素。选定合适的软件系统，先学会现有成熟系统，少走弯路，已经就是快步前进了。请看《工程企业管理信息化疑难问答第三部分：建设实施》。



## 7. 工程企业管理信息化疑难问答……7

<<扫码手机读官网全文

关注公众号微信浏览

官网下载高清 PDF

[返回官网: 内容索引 | 推荐文章]

导读：天矶咨询深入总结十五年来在工程企业管理信息化的实践失败教训与成功经验，从信息化认识理解、规划与顶层设计、建设与实施、应用案例等方面各提炼出几个关键问题进行疑难解答。提出并推行以成本管理系统为主体和核心起点的工程企业管理信息化建设方案。以避免初次信息化和没有经验的企业贸然采用“高大全洋”的软件系统导致信息化“烂尾”失败，给企业管理带来不良影响，促进业内每一个企业都能“短、平、快”取得信息化建设的成功。第一部分认识信息化，第二部分规划与顶层设计，第三部分建设实施，第四部分方案应用与案例。

# 工程企业管理信息化建设中的疑难问答

天硯建设科技

## 目 录

### 第一部分 认识信息化

- 1、初次信息化的工程企业会有什么样的迷茫？
- 2、经历过信息化的工程企业会有什么样的困惑？
- 3、怎么定义成功？
- 4、那么全国这么多企业有什么样的成功案例类型？
- 5、为什么容易失败？
- 6、工程企业管理信息化有什么特点和难点？
- 7、如何应对困难、取得信息化建设的成功？
- 8、什么时候开展管理信息化建设最合适？
- 9、天硯建设科技为什么就容易取得成功？

### 第二部分 规划与顶层设计

- 10、如何进行信息化规划目标选择？
- 11、为什么要突出管理信息化？
- 12、管理信息化重点为什么是项目成本管理核算？
- 13、工程企业项目管理信息化难在何处？
- 14、如何看待 BIM 和项目管理信息化的关系？
- 15、如何进行工程企业信息化建设规划？
- 16、盲目贪大求全、贪多求洋会有什么问题？

17、如何安排信息化常见功能模块建设时序？

### 第三部分 建设实施

18、信息化建设主要工作内容有哪些？

19、为什么说管理基础决定了信息化建设起点？

20、为什么难于选用合适的软件系统？

21、怎么样开展信息化实施工作？

22、怎么样分解信息化实施难度？

23、项目成本管理信息化的成功三要素是哪些？

24、为何要用业务规则而非财务和造价规则管成本？

25、初次信息化企业需要什么样专业适用的软件？

26、“先僵化,后优化,再固化”是怎样一种操作？

### 第四部分 方案应用与案例

27、天矶工程企业管理信息化方案遵循什么理念？

28、天矶工程企业管理信息化方案内容有哪些？

29、天矶工程企业信息化方案有哪些业绩？

30、为何这家工程企业就能低成本短平快取得成功？

31、天矶软件是如何贯通成本管理核算业务流程的？

32、天矶软件为什么能贯通前后流程？

33、天矶软件如何处理预制梁厂成本管理核算的？

34、天矶软件为什么没有单独设置“合同管理”模块？

35、天矶工程精确化信息管理系统全面免费怎么说？

## 第一部分 认识信息化

### 1、初次信息化的工程企业会有什么样的迷茫？

工程企业初次开展管理信息化会面临这两个重大问题：一是不知从何处开始、从哪里着手，即做什么？二是不知如何开展，即怎么做？都涉及到对信息化的深入理解和规划问题，很多企业没搞明白，信息化以失败告终。

### 2、经历过信息化的工程企业会有什么样的困惑？

为什么失败了？为什么这么难？经历过信息化的企业很多想不明白，也搞不清楚原因。

有的企业一次失败后，就再也不提信息化的事了。

有的企业是一而再，再而三的失败后，无奈放弃。

有的企业采用市场上软件公司的产品未满足要求失败了，有的自行开发软件未达到基本目标失败了。

### 3、怎么定义成功？

不同企业、不同的人对管理信息化成功的要求也不相同。如大型特大型企业的总部和分支机构对信息化的需求不同，越往高层所需要的信息越宏观。国有企业和民营企业对企业经营的目标可能会有不同，民营企业更看重

成本控制和创造效益。

从具体功能上来看，有些企业认为企业视频监控、远程会议等系统运行良好，信息化就成功了；有些企业认为财会“电算”化了，信息化成功了；有些企业认为企业已经实现办公 OA 系统、人力资源管理系统，信息化成功了；有些企业认为项目管理能够填报产值，管理合同，信息化成功了。总体来讲一个信息化功能模块建设达到了预期的目标，就算成功了。如果工程企业自己都不能认为自己的信息化建设是成功的，那么可以认为这次信息化建设失败了。

作为专业的工程企业管理信息化企业，我们的成功标准是：在项目管理特别是成本管理上，通过网络从下到上贯通业务流程、能实时监控项目成本效益、而不是等到项目决算才知道项目亏损，最终实现业务财务一体化的信息化建设，才算实质成功。当然，成功是一步一步逐步实现的。

#### 4、那么全国这么多企业有什么样的成功案例类型？

多是部分业务功能或非项目成本管理模块的成功应用，比如办公 OA、人力资源、造价预算、市场投标、合同

管理、材料管理、视频监控、CAD 与 BIM 建模、财务管理等部分模块的成功应用，甚至更多的是单机版本而不是联网管理的成功。

能够在项目管理特别是成本管理核算上，通过网络从下到上贯通业务流程、实现业务财务一体化的，屈指可数。

## 5、为什么容易失败？

对工程企业信息化的独特特点没有清晰认识，没有合理的信息化建设规划和顶层设计；选用或开发了不合适的软件系统，贪大求全、贪多求洋；一把手不愿意或者不重视，不注重实施，信息化负责人员知识结构单一，懂业务的不懂计算机或者懂计算机的不懂业务，这些原因都能导致失败。

## 6、工程企业管理信息化有什么特点和难点？

工程企业管理信息化具有专业性、艰巨性和长期性，是需要理解工程业务的基础上开展大量艰苦的工作和较长时间的实践才能有所成就，从来没有一蹴而就的工程企业管理信息化案例。

同时工程建设行业项目的非标准化和精细程度较低，完全不能和制造业相比，甚至工程建设不同的专业都有不

同的精细程度，如路桥和房屋建筑的精细程度是明显不一样的。

因此工程企业很少能有制造业管理信息化那么的成功，甚至路桥项目都难于套用房屋建筑的管理模式和软件系统。

## 7、如何应对困难、取得信息化建设的成功？

针对专业性，工程企业管理信息化要由同时具备工程、计算机、管理学三方面理论素养和实践经验的复合型专家人才和复合型人才团队负责开展。

针对艰巨性和长期性，工程企业管理信息化要把困难分解，通过一个一个信息化功能成功应用，一步一个台阶，小步快跑，持续提升。避免贪大求全、贪多求洋，合理分解信息化建设内容和建设时序。

针对专业性和非标准化、精细化程度较低的问题。信息化软件需要有行业专业针对性，并有足够的柔性（计算机专业叫“健壮性”、“鲁棒性”），即能适应现有管理模式与管理水平，也能在管理提升后依然适用。

## 8、什么时候开展管理信息化建设最合适？

企业有一定规模了，比如年产值能有几个亿的时候，

或者感觉以前传统的管理手段已经难于应付的时候，随时都是开展信息化建设的好的时机。一定要避免在信息化建设上长期无所建树，导致企业发展核心能力下降，在市场上被竞争对手超越。

如果早就已经具备这个条件了，可以参考这句话：种一颗树最好的时机是十年前，否则就是现在！那怕也会面临失败，但“日拱一卒无有尽，功不唐捐终入海”，在信息化建设上的付出终会有所收获。

## 9、天玑建设科技为什么就容易取得成功？

天玑建设科技能够短、平、快帮助工程企业成功开展信息化的原因是：准确把握工程企业本质、长期实践中深入理解工程企业信息化，研发专业适用的项目管理通用信息化系统，具备掌握多专业技术的复合型专业人才团队。

上海天玑咨询十余年来专注工程企业管理咨询和信息化，在多个信息化项目失败教训与成功经验的基础上终于总结出了一套行之有效的、避免失败的信息化建设规划和实施理论与方法，研发出了适合工程企业项目管理的通用型软件，并由上海天玑建设科技有限公司为广大工程企业提供专业的信息化服务。（后续内容请官网浏览）

# 地磅监控磅单数据集成到 管理信息化系统的实践案例

## ——以成本管理系统为主体和核心起点的 积木式管理信息化建设

原创：天砒建设科技，2018年11月

【内容提要】地磅监控系统可以让企业总部对材料进行集中监管，磅单数据接入项目管理系统则可以通过电子化的验收结算支付流程大幅减少现场工作强度，实现对材料的全过程规范化、标准化管理。本文对地磅系统进行积木式集成建设中的重点难点提出了解决方案并进行应用验证。认为把成本管理系统作为主体和核心起点，积木式搭建其它功能模块是工程企业管理信息化避免“烂尾”、取得成功的最适宜建设路径。

在工程建设中材料特别是地材会有用量大、占项目成本比例大的特点。很多料场或拌合站为此专门设置地磅进行称重，以前多通过司磅员手工填写记录称重数据进行人工管理。现在的一些企业采用了先进的地磅监控系统，磅单称重信息自动采集不可篡改，同时通过视频对料车进出和料场生产进行监控。

地磅监控系统一般也能够单独完成进出料称重、统计和结算功能。但在工程企业的项目管理中，材料要和工程分包、机械租赁使用进行统一的结算和成本统计管理，单独的地磅称重监控不能满足需求。为此，天玑工程企业管理信息化方案把地磅监控系统集成到项目管理信息系统进来。

## 一、集成双方特点与集成思路

一般来说，地磅系统功能相对单一，即装即用，操作与统计结果直观易于理解。同时，材料名称规格等数据信息符合现场习惯即可，对人员素质要求不高；基本不需要培训。

而项目管理信息系统规模庞大、专业性强、实施周期长、实施难度大，一般需要分期逐步实施。项目管理信息系统对材料名称规格有企业定额定义的规范名称，材料和供应商的信息也都要处于规范的供应链管理中。

这两个系统不同的特点和从降低开发与实施难度角度决定了他们不宜开发为一个统一的一体化平台系统，也不宜同时上线实施，要根据企业实际需要掌握好建设时序。规划对接好两个系统的业务数据并通过接口进行数据交换，将监控视频图像传输给展示看板模块，将磅单数据传递给成本管理模块，是较合适的方式。

## 二、集成的重点与难点

地磅系统集成到项目管理系统的重点是保证业务数据的规范、准确。难点是不能明显增加司磅员工作要求，并且录入的错误或不规范数据能够得到及时的更正处理。

## 1、数据规范准确

这要求项目管理系统设置合理的材料收发流程，司磅员填录正确、材料管理人员复核订正准确。材料管理复核人员素质相对较高，人员也较为稳定。但工程企业对司磅员本身文化素质要求就不高，流动性也大，指望他们是有难度的。系统集成中最大的要求就是不要在原有工作上增加司磅员难度了。

## 2、不能明显增加司磅员工作要求

在项目管理中，材料进场要对应应有合同。材料发料出场要对应用料的工程项目名称、细目、部位位置等信息。这些内容都不应该在司磅员的过磅界面上出现。能不增加的填录信息就不要增加，他只需要按照以往传统的过磅方法操作即可。

下图中地磅监控系统对供应商名称、材品名等内容能够事前规范定义并保存，下拉选择较为方便。其中品名对规格型号进行了较多的事前定义。对收发类型也由简单的“进”、“出”按需增加为：“合同材料验收单”、“无合同材料验收单”、“原材料发料单”、“成品料发料单”、“原材料定额发料单”、“成品料定额发料单”等类型。

毛重记录
待磅车辆
当日净重

切换
确认
保存
打印
继续

毛重过磅单

2018年11月9日

车号	苏 123312	毛重	吨
品名	皮重	皮重	吨
客户	净重	净重	吨
收发类型	扣杂	扣杂	吨
备注	实重	实重	吨
	单价	单价	元
	金额	金额	元

毛重司磅

皮重司磅

上次毛重:

上次时间:

图 1 称重界面基本不增加工作量

### 3、错误数据能够及时更正

由于一些原因，地磅员就是填报错了或者数据不规范怎么办？比如，规范定义的“石灰岩碎石 1-3cm”，就被写成了“碎石 1-3”。项目管理系统就需要按批次进行验收确认，对不规范不准确的数据进行及时更正，而且只能更正基本信息，不能对材料数量进行修改。



前页 后页 第		
是否规范	原始单据	单据类型
否	2018-03-13 0000756	材料验收单
否	2018-03-13 0000757	材料验收单
否	2018-03-13 0000758	材料验收单
否	2018-03-13 0000759	材料验收单
否	2018-03-13 0000760	材料验收单
否	2018-03-13 0000761	材料验收单

图 2 过磅数据批次更正示例

### 4、应用案例

山东省滨州公路工程总公司在项目管理系统上线前就已经先运行了远程地磅监控系统，进行材料收发管理。同时对后续项目管理系统就要求接入地磅磅单数据进行统一的供应链管理、项目结算和成本归集。天玑工程精确化信息系统为此快速进行了定制优化，系统在山东省滨州公路工程总公司正式上线运行时就能直接引用地磅磅单数据对材料进行自动收发。在没有增加项目材料管理人员现有工作量，反而通过电子化的验收结算支付流程大幅减少了工作强度，实现了材料的全过程规范化、标准化管理。

表单编号:	CL-CS-180718101430767	原单编号:	2018-06-17 0003763	材料数量:	42.82	材料金额:	42.82
组织名称:	生产基地 (六公司)	材料名称:	砂石料	车辆号码:	277		
合同编号:	CL-CG-18041212354491	仓库名称:	生产基地仓库				
材料供应商:	工贸有限公司	验收日期:	2018 七月 18				
验收人:	东	材料类别:	砂石料				
材料名称:	石灰岩碎石 (油层)	材料规格:	0.5 - 1cm				
计价单位:	吨	单位换算系数:	0.001				
单位材料价格定额:	89.00	材料单价:	0.00				
材料验收数量:	48.06	材料验收金额:	4806.00				
结算状态:	已结算	材料采购结算单号:	CL-HJ-180718101430767				
备注:							

  

原单单号	材料数量	材料金额	车号
2018-06-17 0003763	42.82	4282.00	277
2018-06-17 0003764	42.16	4216.00	913
2018-06-18 0003800	44.52	4452.00	277
2018-06-18 0003801	45.50	4550.00	913
2018-06-19 0003850	43.40	4340.00	277
2018-06-19 0003851	43.32	4332.00	913
2018-06-19 0003883	88.86	8886.00	2712
2018-06-20 0003917	60.28	6028.00	277
2018-06-20 0003918	59.10	5910.00	913
2018-06-22 0004043	98.94	9894.00	516
2018-06-22 0004044	49.82	4982.00	277

图 3 材料收发引用标准规范的磅单数据



图 4 企业总部通过远程视频实时监控料场生产

### 三、积木式信息化建设

工程企业信息化难，特别是成本管理信息化更难。能够在项目管理特别是成本管理上，通过网络从下到上贯通业务流程、能实时监控项目成本效益、而不是等到项目决算才知道项目亏损，最终实现业务财务一体化的信息化建设成功安全屈指可数。而山东省滨州公路工程总公司采用的这种积木式循序渐进的信息化建设路径，适用于绝大多数工程企业信息化建设。

由于工程企业信息化的艰难，不能指望靠信息化解决所有问题，而忽略人的主观能动性，忽视管理创造效益，仅仅为了信息化而信息化。就信息化本身而言，也不

能指望一次就解决所有问题，不能指望一个软件解决所有问题，不能指望短时间解决所有问题。因此积木式信息化建设是工程企业信息化建设内存规律和必然要求。特别是对初次信息化的企业来讲，更应该抓大放小、突出主要矛盾，以投入产出来平衡信息化短期需求和长期规划，分解并逐步突破信息化建设的重点难点。

从信息化建设的各个模块来看，项目成本效益管理是项目管理信息化的主体和核心起点，以数据连通为筋脉，其它功能模块可以在需要时用积木式的方法跟成本管理模块进行集成整合。工程企业信息化建设比作一颗树，如果项目管理信息化是树干、技术质量环保安全管理是树干的木质，进度和成本管理就是树干的树皮。极端不利情况下，树干中间的木质可以腐朽，但树皮能保证树木成活；一旦树皮没了，这树肯定就活不了。

因此，只要项目成本管理信息化成功了，联接上 OA 办公、人力资源管理基础模块，顺接上技术质量安全管理重要模块，根据需要加上智慧工地、微信推送一类枝杈树叶功能模块，工程企业信息化就有长成参天大树的可能，否则就不会有工程企业信息化的实质成功。初次信息化企业在系统选型时就应该避开综合的一体化大信息系统，以免最后看上去“高大全洋”但其项目管理等最重要的功能用不了、用不好，但又不能一下子就舍弃其 OA 办公等基本通用功能，发生“系统烂尾”的尴尬情形。

## 推荐文章索引

(关注微信公号 targicn 或扫描二维码至官网浏览下载)

### 1. 《工程企业管理信息化建设疑难问答》

全文：手机浏览，PDF 下载，微信浏览

#### ① 《第一部分：认识信息化》

手机浏览，微信浏览

#### ② 《第二部分：规划与顶层设计》

手机浏览，微信浏览

#### ③ 《第三部分：建设实施》

手机浏览，微信浏览

#### ④ 《第四部分：应用与案例》

手机浏览，微信浏览



### 2.《天砥工程精确化信息管理系统是怎样管理项目成本的》 手机浏览，微信浏览；PDF 下载

### 3.《地磅监控磅单数据集成到管理信息化系统的实践案例——以成本管理系统为主体和核心起点的积木式管理信息化建设》

手机浏览，微信浏览，PDF 下载

### 4.《天砥视野 2018 端午特别版》PDF 下载

#### ① 《2018 年公路工程市场分析》微信浏览

#### ② 《2018 年路桥行业发展环境分析》微信浏览

#### ③ 《工程企业管理信息化怎样才能从失败走向成功？》微信浏览

# 天矽工程企业管理信息化方案

**理念：软件服务管理、系统创造效益。**

遵循效益优先原则，采用先局部应用、创造效益，然后逐步整合的管理信息化路径。不以管理信息系统的完美和高大全为目标，避免通过数年实现了高大上的软件系统后，却不能适应企业外部市场和内部管理模式的进一步变化，最后只能成为一个高大上的展演花瓶软件。

**内容：**

## 一是管理提升作为基础

天矽工程企业管理咨询业务：系统、专业的提升工程企业管理水平。提供企业战略、集团管控、组织流程、人力资源、薪资绩效等专业的工程企业管理咨询项目服务，也根据企业需要提供短期专题咨询或专家临时支持服务。

## 二是软件系统专业适用

核心系统采用天矽工程精确化管理信息系统，是以成本管理为中心的企业级综合项目管理系统。系统能管住成本、创造效益，助力企业实现分散经营、集中管控。作为专业的工程项目管理信息化系统，系统功能全面、专业、适用，反映标后预算和供应链规范管理的项目管理思想，符合工程业务实际流程需要。

系统业务流程环环相扣，以系统管理学为指导，假数据无从藏身。可以将地磅与系统直连，材料收发统计自动、规范，管住大宗地材！

系统有足够的柔性，既能适用于企业管理现状，也能适用于企业未来管理的提升；既能向下适用于不那么规范的企业与组织，更能适用于标准、规范的管理水平。

## 三是特别注重现场实施

天矽管理信息化实施服务

同时具有工程、计算机、管理学多学位的复合型专家负责。

不同的管理水平、管理现状和未来提升需求与软件系统有机融合。

## 天矶建设科技

# 工程企业管理信息化主要软件产品

### 1、天矶工程精确化管理系统——积木式核心系统

交通水利等线性的大规模野外工程管理与房屋建筑工程相比，管理更为粗放，场地更加分散，不可控风险因素更为突出。天矶咨询在十余年工程施工企业管理咨询实践基础上，研发了面向该类工程施工企业的管理信息化系统，并在众多客户使用过程中持续优化，系统业务流程符合管理实际需要、运行稳定，特别适合大中型工程一级及以上总承包企业（公路、市政、水利、铁路等具有大规模野外施工的总承包施工业务）使用。是工程企业管理的基础、核心系统。

系统以工程项目管理为中心，以施工成本管理为核心，以动态标后预算和供应链规范管理为基础，材料地磅磅单信息直接与系统连接，查缺补漏，提升项目盈利水平。系统主要功能包含投标管理、成本管理、进度管理、计量管理、供应链管理、分包管理、材料管理、机械管理、费用管理、资金管理模块，满足一级总承包公司跨地域工程项目业务全面信息化管理要求。

软件产品登记：沪 DGY-2010-1557。软件采用云计算技术，上网即用，试用免费，持续升级，全程指导。中小施工企业免收软件使用费用（欢迎来电详询）。试用系统网址：<http://xm.targi.cn>，试用用户：系统测试，密码 6 个 8：888888。

### 2、天矶工程项目决策支持系统——决策管控

为满足大型、特大型企业（集团）中高层能够对下属所有分子公司的项目进行统一集中管控的需求，在天矶工程精确化管理系统进行项目管理的基础上，天矶工程项目决策支持系统即将重磅登场！系统基于现场工程实际大数据，可以逐级对分子公司、项目部进行八算对比，提示各级项目的进度、成本、分包供应与财务收支情况并进行风险报警，督办重要工作！

### 3、天研工程企业管理系统——全面一体化平台

针对管理基础较好、信息化建设已经有一定基础的大型、特大型工程企业（集团），定制开发符合工程企业实际需要的，包含办公 OA、人力资源管理、工程项目管理、全面预算管理功能，实现业务、财务和税务银行一体化联通，全面实现企业管理信息化的一体化管理平台。

### 4、天研中小工程建设管理系统——中小工程

针对中小型工程量大面广、随机开工、分期到位的工程特征，实现“分散建设、专业管控、实时协同”的目的，上海天研咨询管理有限公司结合优秀工程建设及运营公司管理咨询经验，共同打造适合中小工程建设管理的专业化系统，实现中小工程的投资“募、投、管、运、退”和成本管理信息及时、责任清晰、准确精细。适合中小工程投资、EPC 等项目管理。

### 5、PPP 项目投资与成本管控系统——多方数据透明

为保证 PPP 项目中多个投资方的互信和投资与成本的数据透明，基于工程精确化管理系统和决策系统专业定制的 PPP 项目管理系统，对工程参与各方实现投资的“募、投、管、运、退”和成本管理信息及时、责任清晰、准确精细。

### 6、天研称重地磅监控系统——管住大宗材料

以不可篡改的电子数据保证料场进出材料数据不被事后随意更改，方便远程统计查询，并以视频监控杜绝恶意行为。

### 7、全方位全过程全领域管理咨询与信息化

天研咨询和朗坤智慧科技股份有限公司达成战略合作框架协议，在路桥交通、能源化工、矿山冶炼、水利港航等工程建设全领域为项目投资建设、设计施工、维护运营管理全过程参建方提供企业管理和全方位管理信息化服务。

# 天玑工程项目决策支持系统定制示例

## 1、八算对比图：



## 2、成本分析预警表样：超支与工作时效滞后预警

序号	时间	2018年3月	2018年4月	2018年5月	2018年6月
1	成本偏差 偏差率%	时效滞后!	-10,000 万 超支 1.67%	10,000 万 节约 1.67%	6,000 万 节约 10.00%
2	进度目标成本	预算不足!	600,000 万	600,000 万	60,000 万
3	进度实际成本	归集不足!	610,000 万	590,000 万	54,000 万
	+XX1 分公司				
	+XX2 子公司				
	-+XX1 项目				
	--XX2 项目				
	--+管理费用	时效滞后!	1,030 万 超支 3%	1,030 万 超支 3%	1,030 万 超支 3%
	--+人力成本	时效滞后!	1,030 万 超支 3%	1,030 万 超支 3%	1,030 万 超支 3%
	---细目成本	时效滞后!	1,030 万 超支 3%	1,030 万 超支 3%	1,030 万 超支 3%
	---+细目 101-1-a	时效滞后!	1,030 万 超支 3%	1,030 万 超支 3%	1,030 万 超支 3%
	---+细目 201-1-a	时效滞后!			
	---+.....	时效滞后!			
	-XX3 子公司				
4	成本支付 支付率	438,300 万 时效滞后!	438,300 万 74.29%	438,300 万 74.29%	43,830 万 74.29%
5	合同总额	822,300 万	822,300 万	822,300 万	822,300 万

## 天研工程项目管理信息化系统价目表

项目	服务内容	指导价格	中小企业优惠价
项目管理软件	现有工程精确化管理软件（必选）	基价 50 万+10 万/ 新项目	基价 0+5 万/新项目，首年 5 项目部内免费
	决策支持系统（备选）	基价 50 万	基价 30 万，中小企业一般不需要
	功能定制	按实际工作量	面议
系统运行环境 (必选,或自备服务器)	云系统硬软件和网络环境	10 万元	5 万元
实施咨询	现场调研（必选）	5 万元	3 万元
	指导培训（必选）	3000-5000 元/工日，或包干基价 50 万+10 万/项目（必选至少两项目）	2000-3000 元/工日，或包干基价 30 万+5 万/项目（必选至少两项目）
	管理咨询（备选）	3000-5000 元/工日，或包干 60 万-100 万	2000-3000 元/工日，或包干 30 万-50 万
后期服务 (首年不收费)	系统维护(含云服务器续费,数据安全服务,软件优	20 万/年	10 万/年

项目	服务内容	指导价格	中小企业优惠价
	化升级，必选)		
	远程指导(备选)	总部 10 万+5 万/ 新项目	总部免费+2 万/ 新项目
	标准化数据管理与项目管理分析(备选)	项目标准化定额数据编码录入与管理，项目业务统计分析 Excel 报表	总部免费+2 万/ 新项目
	现场指导(备选)	3000-5000 元/工 日	2000-3000 元/工 日
材料地磅视频监控管理与磅单填报软件(备选)	系统硬、软件购置，网络连接与安装测试，使用培训	8 万/地磅点	4 万/地磅点
	现场维护(首年不收费)	4 万/地磅点年	2 万/地磅点年

注：1、客户需要在支付云服务器续费（约 1 万元 / 年）或自备服务器的基础上享受软件系统无限期使用服务。2、客户的项目合同额超过 2 亿元的，按每 2 亿元合同额为 1 个项目计价，不足 2 亿元的按 2 亿元计，双方可根据项目数量与金额协商打包计价。3、接受现有软件功能定制与新软件委托开发，根据实际需求双方协商。

成功案例：山东省滨州公路工程总公司，福建省第一公路工程公司，江苏捷达交通建设集团，河北北方公路工程建设集团，大连力和公路工程公司，中交二公局上海远通路桥工程公司

# 工程精确化管理业务体系

通过管理系统化、管理专业化和信息化的提升企业核心竞争能力。

## (1) 管理系统化：

**企业战略规划：**以战略为导向的企业发展路径，包括：发展战略编制、行业市场分析，五年发展规划编制，年度经营计划等

**集团管控体系：**集团对子分公司的经营管控与组织

**组织管理体系：**战略导向下的组织结构设计与动态调整

**流程管理体系：**能效最大化，促进组织效率

**薪酬绩效体系：**与公司目标一致的绩效、薪资管理，员工收入与能力匹配

## (2) 管理专业化：

**成本管理体系：**标后预算，目标管理，动态控制

**供应链管理体系：**降低采购成本，提升协同效率

**质量技术管理：**质量、技术、安全与环境保护管理

**PPP项目咨询：**PPP形势下企业战略转型与管理体系优化咨询

PPP项目机会、实施方案、融资方案、实施过程与项目全过程管理咨询。项目工程可行性报告编制

## (3) 管理信息化

**工程项目全过程信息化建设：**工程建设企业管理信息化，EPC、PPP等工程项目投资建设、设计施工、运营维护管理项目全过程信息化

**信息化管理体系咨询：**信息化战略规划、架构标准与实施分解

**工程项目管理信息化云服务系统：**

工程企业积木式管理信息化建设的项目成本核心系统

上网即用，试用免费，持续升级，全程指导，服务收费

体验测试网址：<http://xm.targi.cn>，账号：系统测试，密码6个8：888888

体验试用联系人：朱先生，电话：17191760700

**BIM信息化咨询：**面向未来的工程技术与管理信息化

**监控监测大数据分析：**企业运营数据，道路交通流量，土木结构监测

## 天矶咨询——工程精确化管理咨询服务提供商

上海天矶管理咨询有限公司 (Targi MC, 简称天矶咨询) 成立于 2002 年, 坚信“管理创造效益, 合作带来双赢”理念, 致力于工程企业精确化管理, 并引领工程企业 PPP 战略转型升级。

天矶咨询是国内唯一的工程企业管理咨询专业服务机构, 率先对工程精确化管理理论进行实践, 倡导并积极推动通过工程管理系统化、专业化和信息化提升工程管理精确化水平和企业竞争力。

天矶咨询是国内最早从事 PPP 项目服务的管理咨询公司, 从 PPP 战略转型、组织管理、资本运营策划, 到 PPP 项目策划、项目实施、投融资咨询服务等方面, 助力工程企业战略转型升级。

### 天矶信念:

管理创造效益, 合作带来双赢。

### 天矶使命:

实现工程管理精确化, 提升工程企业竞争力。

### 天矶优势:

十余年专注工程精确化管理, 项目管理和信息化有机结合。



微信公众号: targicn  
电话: 021-51098936  
<http://www.targi.cn>



联系人: 朱先生  
微信: 17191760700  
电话: 17191760700  
QQ: 3414680991

关注天矶咨询官网和微信公众号, 可获更多更全清晰大图文章