

## 什么是EPC？

EPC ( Engineering Procurement Construction ) 是指公司受业主委托，按照合同约定对工程建设项目的**设计、采购、施工、试运行**等实行全过程或若干阶段的承包。通常公司在总价合同条件下，对其所承包工程的质量、安全、费用和进度进行负责。



## EPC的优势和特征

EPC的优势：

较传统承包模式而言，EPC总承包模式具有以下三个方面基本优势：

- 1、强调和充分发挥设计在整个工程建设过程中的主导作用。对设计在整个工程建设过程中的主导作用的强调和发挥，有利于工程项目建设整体方案的不断优化。
- 2、有效克服设计、采购、施工相互制约和相互脱节的矛盾，有利于设计、采购、

施工各阶段工作的合理衔接，有效地实现建设项目的进度、成本和质量控制符合建设工程承包合同约定，确保获得较好的投资效益。

3、建设工程质量责任主体明确，有利于追究工程质量责任和确定工程质量责任的承担人。

EPC的特征：

基于EPC总承包模式较传统的建设工程承包模式所具有的前述基本优势，其基本特征可以总结为以下几点：

1、在EPC总承包模式下，发包人(业主)不应该过于严格地控制总承包人，而应该给总承包人在建设工程项目建设中较大的工作自由。譬如，发包人(业主)不应该审核大部分的施工图纸、不应该检查每一个施工工序。发包人(业主)需要做的是了解工程进度、了解工程质量是否达到合同要求，建设结果是否能够最终满足合同规定的建设工程的功能标准。

2、发包人(业主)对EPC总承包项目的管理一般采取两种方式：即过程控制模式和事后监督模式。

① 所谓过程控制模式是指，发包人(业主)聘请监理工程师监督总承包商“设计、采购、施工”的各个环节，并签发支付证书。发包人(业主)通过监理工程师各个环节的监督，介入对项目实施过程的管理。FIDIC编制的《生产设备和设计—施工合同条件(1999年第一版)》即是采用该种模式。

② 所谓事后监督模式是指，发包人(业主)一般不介入对项目实施过程的管理，但在竣工验收环节较为严格，通过严格的竣工验收对项目实施总过程进行事后监督。FIDIC编制的《设计、采购、施工合同条件(1999年第一版)》即是采用该种模式。

3、EPC总承包项目的总承包人对建设工程的“设计、采购、施工”整个过程负总责、对建设工程的质量及建设工程的所有专业分包人履约行为负总责。也即，总承包人是EPC总承包项目的第一责任人。



## 实行EPC模式的必要性

1、2019年12月23日，住建部、发改委联合印发《房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包管理办法》，要求工程总承包单位应当设立项目管理机构，设置工程总承包项目经理，配备相应管理人员，加强设计、采购与施工的协调，完善和优化设计，改进施工方案，实现对工程总承包项目的有效管理控制。

2、2020年08月28日，住房和城乡建设部、教育部、科技部、工业和信息化部等9部联合印发《关于加快新型建筑工业化发展的若干意见》，意见指出：大力推行工程总承包。新型建筑工业化项目积极推行工程总承包模式，促进设计、生产、施工深度融合。

为了顺应行业与项目需求，广州君和经过研发，修改和升级的EPC项目管理平台应运而生，满足大多数项目管理需求，支持二次开发，现已投入到项目中使用。

## EPC项目管理平台

### 1、平台简介

EPC项目管理平台借助互联网、云计算、BIM等技术，基于自主研发的BOS平台，构建EPC项目管理系统，打造以项目为中心的移动管理平台。

EPC项目管理平台在业务应用方面，覆盖设计、资料、质量、进度、合同、费用、

安全、文档等全过程管理，优化业务应用模式，实现工程项目管理信息向集成、共享、协同转变；在信息平台方面，构建柔性灵活、快速开发的信息基础平台，加强移动终端开发，支持工程项目管理需求，扩展公司信息管理能力。



## EPC项目管理平台登录界面

### 2、平台优势

- EPC方、设计方、监理方、供应商使用同一个项目管理平台、形成多方协作平台。
- 平台着重把控工程项目两条主控线：进度、成本。

工程成本支出与施工进度之间的联系非常紧密。一般情况下，累计成本支出与项目进度成正比。但是单纯地观察资金消耗的速度并不能对成本管控、进度状态做出准确有效的估计。要真正有效地控制成本，必须持续监督花在项目上的资金量并与工作进度对比。

### 3、平台功能模块

EPC项目管理平台的功能可以概况为：一个平台，三大层次、十二大模块。

#### EPC项目管理平台十二大功能模块

一个平台：

EPC项目管理平台构建了可扩展、具有张力和弹性的基础协同架构。在一个协同平台中解决项目施工环境下业务集成的需要，将模块之间的不同服务通过定义好的接口和契约联系起来，使得应用能以一种统一和通用的方式进行自由的交互。

三大层次：

EPC项目管理平台包括三大层次，分别是——硬件支撑平台、BIM模型支撑平台、应用系统平台。硬件支撑平台是整个信息化的基础，BIM模型支撑平台是模型系统应用的支撑，应用系统平台是实现管理信息化的手段。

十二大模块：

应用系统平台是EPC项目管理平台信息化的手段，根据建筑行业需求，结合项目管理经验，广州君和在信息系统应用平台上部署了十二大应用，即模型管理、设计管理、合同管理、技术资料、进度管理、质量管理、安全管理、验收管理、构件跟踪、算量算价、成品材料、文档一体化管理模块。

EPC项目管理平台具体功能，请关注“广州君和”微信公众号，了解产品详情