

# 新时代新型建造方式的探索

中国建筑学会建筑产业现代化发展委员会   叶 明  
2019年4月   南 京



# 目 录

1 新型建造方式的探索

2 对几个新概念的理解

# 第一部分

## 新型建造方式的探索



# 一、新型建造方式的探索

## 1. 政策背景

- 新时代我国经济社会发展的政策取向：  
**坚持绿色发展、创新发展、供给侧结构性改革、高质量发展。**
- 2019年住房城乡建设10项重点工作：（其中第8项）  
**以发展新型建造方式为重点，深入推进建筑业供给侧结构性改革。**

# 一、新型建造方式的探索

为什么要发展新型建造方式？

**发展新型建造方式，是建造方式的重大变革。**



# 一、新型建造方式的探索

## 2. 建筑业面临的挑战

我国建筑业作为国民经济支柱产业，但是，目前仍属于劳动密集型、建造方式相对落后的传统产业。

- 1 建造活动资源消耗大，污染排放负荷高
- 2 建造方式传统粗放，工程质量品质不高
- 3 建造管理方式落后，工程效率效益偏低
- 4 建造过程专业化程度低，产业链对接机制薄弱
- 5 以农民工劳务分包为主，产业工人技能素质低



# 一、新型建造方式的探索

## 3. 发展的必要性

为什么要发展新型建造方式，从两个层面理解。

### ■ 从国家发展战略层面看：

1. 贯彻落实国家绿色发展理念需要。
2. 供给侧结构性改革的需要。
3. 促进建筑业向高质量发展的需要。
4. 促进建筑业与信息化、工业化深度融合的需要。
5. 是新时代发展的必然要求。

### ■ 从建筑业发展要求看：

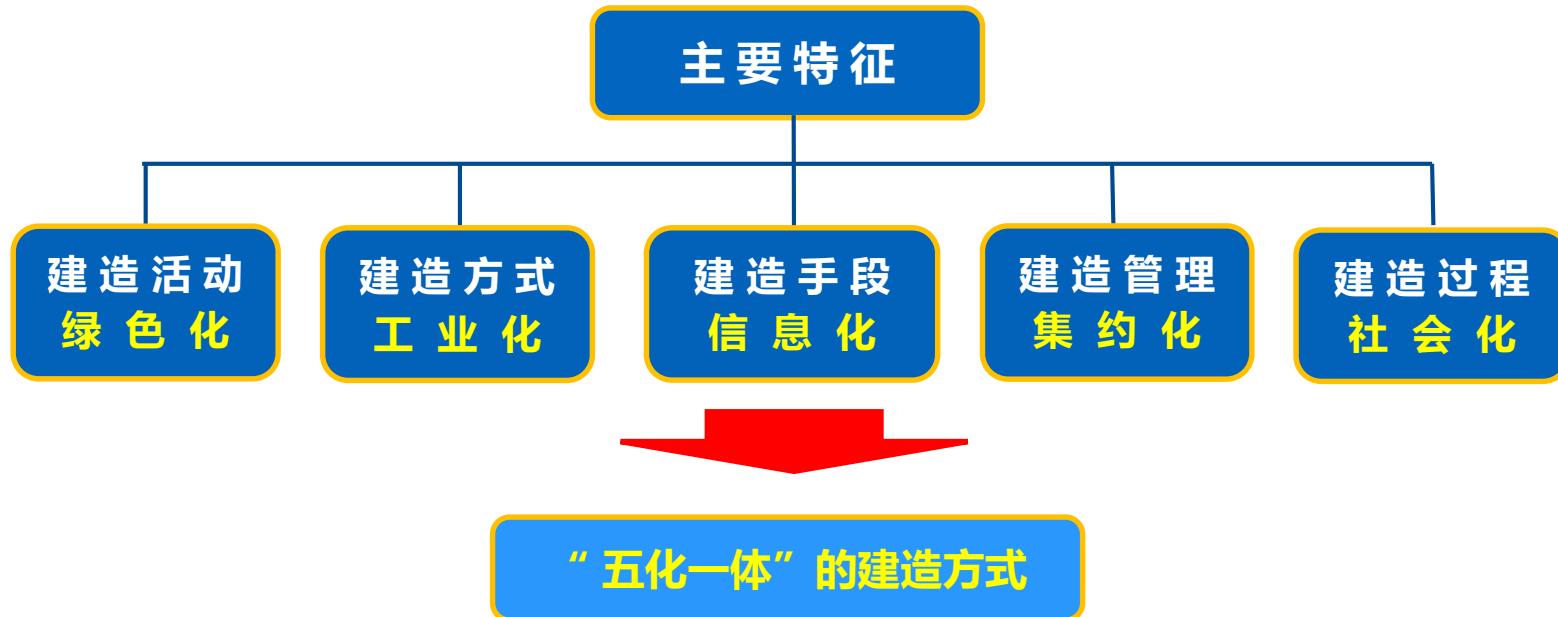
转型升级，创新发展，实现建筑产业现代化的需要。



# 一、新型建造方式的探索



## 4. 什么是新型建造方式？



# 一、新型建造方式的探索



## 1 ) 建造活动绿色化

### ■ 什么是绿色化 ?

绿色化是新型建造方式的**本质要求**。

建造活动的环保、节约、清洁、安全和高质量、高品质、高效率即为绿色化。

### ■ 从两个层面理解 :

一是 , 建造活动中的资源节约与环境保护。

二是 , 走**现代建造文明**的可持续发展之路。

绿色化不仅仅是建造活动的资源节约和环境保护 , 也是一个文明的进程 , 是建筑业摆脱传统粗放建造方式、走向现代建造文明的可持续发展之路。

粗放的本质是缺乏 “ 精益建造 ” 的自律 , 而文明的精神实质则是追求 “ 精益建造 ” 的自律。

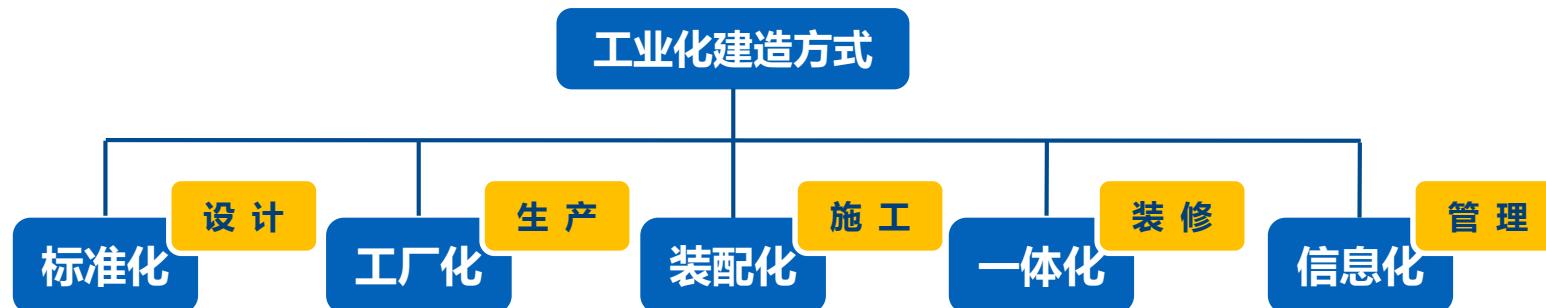
# 一、新型建造方式的探索



## 2 ) 建造方式工业化

**工业化是新型建造方式的基础。**

发展新型建造方式是建造方式的重大变革，变革的技术路线和创新方向，是从传统粗放建造方式向**新型工业化建造方式**转变，是建筑业整体素质的全面提升。



# 一、新型建造方式的探索



## 3 ) 建造手段信息化

**信息化是新型建造方式的重要手段。**

从建筑业未来发展看，建造方式与信息化深度融合，必然对传统建筑业的生产方式进行更新、改造和升级，**提升建筑业整体素质和能力。**

建设行业信息化发展大致划分为四阶段：

### 第一阶段 工具性应用

基于 **岗位** 的专业工具软件信息化阶段（1.0）

### 第二阶段 系统性应用

基于 **部门** 的专门业务模块信息化阶段（2.0）

### 第三阶段 集成性应用

基于 **企业** 的软件集成管理信息化阶段（3.0）

### 第四阶段 互联系应用

基于 **社会** 大数据互联应用信息化阶段（4.0）

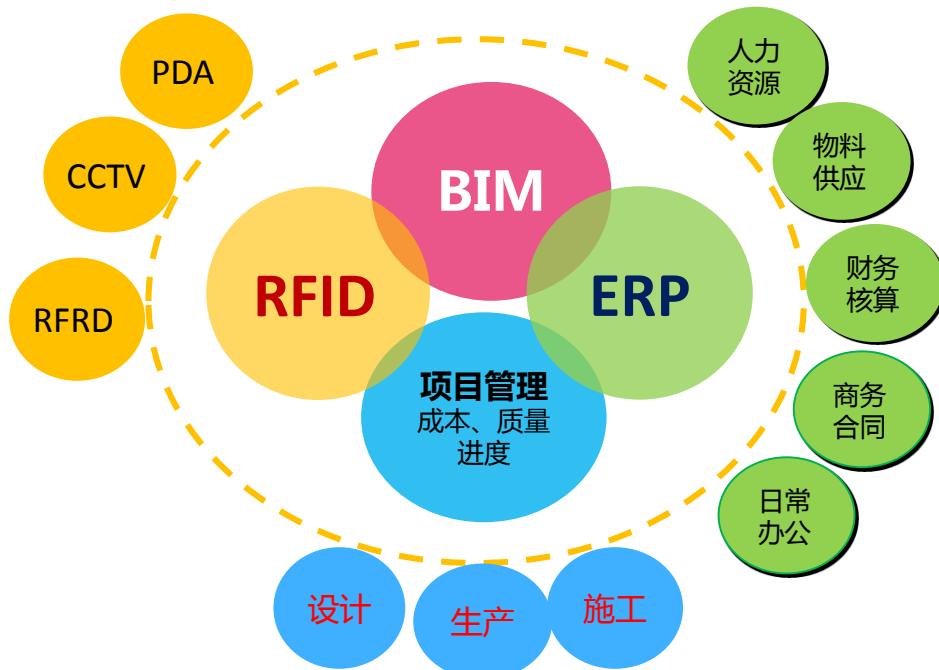
# 一、新型建造方式的探索



## ■ 建筑信息化未来发展趋势

从“系统性应用”向“集成性应用”过渡  
从“BIM应用”向“企业管理平台”过渡

形成企业大数据下的软件集成管理平台，  
不同于基于BIM的项目信息化管理平台。



# 一、新型建造方式的探索



## 4 ) 建造管理集约化

**集约化是现代企业实现科学管理的集中体现。**

- **集约化**：是现代企业提高效率与效益的基本取向。集约化就是要集合人、机、料、管等生产要素，进行资源整合和统一配置，并以节俭、约束、高效为价值取向，从而达到节约资源、降低成本、提高效率、实现整体效益最大化。
  
- **发展路径**：要完善工程组织方式，大力推行工程总承包、全过程咨询、建筑师负责制等管理模式，通过“三个一体化”解决“碎片化”，实现集约化发展。

# 一、新型建造方式的探索



“三个一体化”发展新型建造方式。

## 技术层面

建筑、结构、机电、装修  
— 体 化

建筑设计的技术协同  
解决产品问题



## 管理层面

设计、生产、施工  
— 体 化

工程建设的高度组织化  
解决效益问题



## 生产方式层面

技术与管理  
— 体 化

技术+管理=工业化生产方式  
解决发展问题



# 一、新型建造方式的探索



## 5 ) 建造过程社会化

**社会化是新型建造方式走向成熟阶段的重要标志。**

在市场经济条件下，形成专业化分工协作，是实现社会化大生产的集中体现。

**发展路径：**树立以建筑为最终产品的理念，以精益建造为价值取向，通过技术与管理创新的双轮驱动，大力**发展专业化工程公司，培育高素质产业工人。**

通过工程总承包的引领和带动，实现工程建设的专业化、协作化和集约化，这是工程建设实现社会化大生产的重要前提和路径。

# 一、新型建造方式的探索



## 专业化分工协作是实现高质量发展的必然要求

新型建造方式正处在发展的初期阶段，建筑工业化、集约化、社会化程度低，专业化分工协作尚未形成，精益建造与系统性管理严重缺失，一体化生产组织方式不具备。





## 5. 小结

- “五化”是有机的整体，是“五化一体”的系统性思维和方法。
- “五化”对建筑业转型具有革命性、基础性、根本性、全局性。
- “五化”是建筑业在新时代探索高质量发展新路子的基本方向。
- “五化”形成是一个长期的、艰苦的、全方位的创新发展过程。

# 一、新型建造方式的探索



**新型建造方式主要区别于传统粗放的建造方式，是建造方式的重大变革，变革的任务是解决我国建筑业长期存在的粗放式增长问题，特别是通过变革实现建筑业转型升级，走上绿色发展、高质量发展之路。变革的主要方面包括：**

1

**经营理念的变革**

以建筑为最终产品，以实现工程项目的整体效益最大化为经营目标。

2

**组织内涵的变革**

建立了对整个项目实行整体策划、全面部署、协同运营的管理体系。

3

**核心能力的变革**

体现在技术产品的集成能力和组织管理的协同能力，并具有独特性。

4

**体制机制的变革**

优化市场环境，建立科学高效的管理体制，解决深层次的障碍问题。



## 第二部分

对几个新概念的理解



## 二、对几个新概念的理解



**装配式建筑、绿色建筑、健康建筑-----**

**绿色建造、智慧建造、数字建造-----**

**建筑工业化、建筑产业现代化-----**

## 二、对几个新概念的理解

### 1. 关于装配式建筑

#### ■ 从狭义上理解：

装配式建筑是指由预制部品部件在工地装配而成的建筑。

#### ■ 从广义上理解：

装配式建筑是指用新型工业化的建造方式建造的建筑。

## 二、对几个新概念的理解

◆ 装配式建筑 —— 发展的驱动力

◆ 新型建筑工业化 —— 发展的路径

◆ 建筑产业现代化 —— 发展的目标



## 二、对几个新概念的理解

**发展装配式建筑，实现建造方式的重大变革。**

- ◆ 不能陷入“唯装配”的误区
- ◆ 技术与管理创新要双轮驱动
- ◆ 要摆脱传统路径的“依赖性”
- ◆ 要有“精益建造”实业精神



**实现建造方式变革**

## 二、对几个新概念的理解



### 2. 关于绿色建造

是从生态文明建设、绿色发展要求的角度出发，提出的新型建造方式。

#### 什么是绿色建造？

绿色建造是指采用与绿色发展相适应的新型建造方式，通过建造活动的绿色化、工业化、信息化、集约化和产业化，改变传统粗放的生产方式，最大限度的节约资源、保护环境、提高效率、提升品质，提供优质生态的建筑产品，满足人民对美好生活需要的工程建造活动。

## 二、对几个新概念的理解

### 3. 关于智慧建造

是基于BIM、互联网等信息化技术发展的角度，提出的新型建造方式。

- ◆ 智慧建造其本质上就是信息化应用
- ◆ 信息化技术是新型建造方式的手段
- ◆ 智慧建造提出，不能忽略产业基础



## 二、对几个新概念的理解



### 4. 小结

- ◆ 装配式建造、绿色建造、智慧建造等，都是从不同角度提出的新概念。
- ◆ 各种建造的概念，决不是独立存在的，而是系统的一体化的建造方式。
- ◆ 房屋建造的本质，是各种适用高效的建造技术和管理方法的系统集成。
- ◆ 推行各种新概念，不能忽视房屋建造活动的本质，不能脱离产业基础。

## 进入新时代，经济社会发展政策取向表明：

- 中国建筑业正处于转型发展的极为关键时期。或者再次重复“**盲目发展——哄而上——停滞不前**”的周期性波动的老路；或者**坚决从传统粗放的路径中摆脱出来，筑牢产业基础**，走上新型建造方式的高质量发展的升华之路。
- 显然，中国建筑业的巨大成就已经积累了很大的经济实力和技术能力，完全有条件在矛盾交织中闯出一条创新之路，使中国建筑业实现转型升华，成为真正世界建筑业强国，实现“**中国建造**”。
- 相信，未来中国建筑业必将迈上**绿色化、工业化、信息化、集约化和社会化**的高质量发展之路。



以上是个人的理解和认识，仅供参考。

谢谢大家！

