

# 《以运营为导向的基础设施投融资模式探索》课程大纲

---

## 【课程对象】

- 1、企业董事长、总裁、总经理、财务总监、投资总监、项目工程负责人；
- 2、央企、地方建工集团、建筑施工单位高层管理人员；
- 3、城投公司、地铁公司、工程公司高层管理人员；
- 4、金融机构及政府相关部门管理人员。

## 【课程模块】

### 【1】最新行业政策与金融环境：

- 1、2020 中央经济工作会议、党的十九届四中、五中全会、2020 两会后宏观经济与供给侧改革
- 2、证监发〔2020〕40号：中国证监会 国家发展改革委《关于推进基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点相关工作的通知》（2020年4月24日）解读
- 3、发改投资规〔2019〕1098号：《国家发展改革委关于依法依规加强 PPP 项目投资和建设管理的通知》（2019年6月21日）解读
- 4、国务院公报 2019 年第 18 号：中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（2019年6月10日）解读
- 5、财金〔2019〕10号：《财政部关于推进政府和社会资本合作规范发展的实施意见》（2019年3月7日）解读
- 6、国办发〔2018〕52号：国务院办公厅印发《关于进一步加强城市轨道交通规划建设管理的意见》（）解读
- 7、财金〔2018〕54号《财政部关于进一步加强政府和社会资本合作（PPP）示范项目规范管理的通知》解读
- 8、《中共中央 国务院关于防范化解地方政府隐性债务风险的意见》（中发〔2018〕27号）及其附件解读
- 9、《关于保持基础设施领域补短板力度的指导意见》（国办发〔2018〕101号）解读
- 10、国发〔2014〕43号、财预〔2017〕35号、财预〔2017〕50号、财预〔2017〕87号、发改办财金〔2018〕194号、国资发财管〔2017〕192号、财预〔2016〕152号、财预〔2015〕225号、银监发〔2017〕55号、保监发〔2018〕6号、中办发〔2018〕27号、中办发〔2018〕46号、银监发〔2017〕55号文等配套文件解析（对政府融资的影响）
- 11、财预〔2018〕34号、财预〔2018〕35号、财金〔2018〕23号和财库〔2018〕72号等解读，要求加快地方政府专项债券发行进度；财库〔2015〕64号、财库〔2015〕83号解读
- 12、资管新规、私募新规、政府平台转型、PPP 模式、产业基金模式、平台公司市场化转型
- 13、基础设施建设与产业革命的关联、新型基础设施的内涵与特征、新型基础设施建设的重点投资领域

14、轨道交通行业总包业务相关政策、发展动态及趋势分析（行业目标产业链、目标客户、区域准入政策、项目准入标准等）

**【2】拓展阶段：项目投资分析、交易结构设计及现金流预算，运营指标分析：**

项目投资：操作流程与核心环节

投资评价的基本方法（EPC 总承包项目财务管理要点） X

项目投资交易结构设计：交易结构设计分析梳理及模型构建、结构安排与风险控制 X

投资现金流量的规划（工程项目投融资模式分析）

投资可行性分析报告

工程项目投资成本预算与财务分析（工程总承包模式下的投资估算方法） X

投资方案的决策分析（地方铁路工程总承包项目盈利水平的投资控制分析） X

投资谈判与投资协议条款清单

资本金回收设计与案例分析

新型基础设施硬件部分的投融资模式：

基础设施硬件部分主要包括厂房、办公楼、数据光缆、服务器、基站设施等不动产或固定资

产，具有前期投入大、资金回收慢等特征。在整个项目建设周期中，关键在于充分运用资产证券化、融资租赁等方式盘活固定资产，实现资金高效流转，进而打通产业链闭环。

1、在项目初建阶段，主要以获取土地资源、建设不动产为主，具有资金需求量大、收益回报期长的特点。在这一阶段，项目融资来源主要是自有资金、银行开发贷款为主，部分符合要求的项目也可以通过募集私募股权基金的方式扩充融资来源。除此之外，考虑新型基础设施的特殊社会意义，政府可以在评估社会价值的基础上，给予一定的财政补贴、税收优惠和土地补贴。在项目建设中期阶段，项目已经具备一定的资产实体，需要进一步扩大融资来源。此时一方面可以运用已经产生的商业经营预期收益引入风险投资、部分资管计划进行股权投资，另一方面可以将不动产作为抵押物向银行申请抵押贷款。

2、在项目建设成熟期，项目已经具备稳定的运营效益，能够获得稳定的现金流。此时可以通过商业房地产抵押贷款支持证券（CMBS）获取较低成本的债权性融资，或者通过更广义的资产支持证券（ABS）将未来收益折现。除此之外，也可以采取融资租赁、售后回租等方式在一定程度上盘活存量资产。

3、在项目资金回收阶段，可以采用多种方式出售新型基础设施，包括股权交易、资产交易，以及更为市场化的方式。通过盘活存量不动产、将不动产证券化，原始产权人既可以实现资金退出流转，又可以保留一部分份额继续实现对资产的控制，从而实现产业投融资闭环。

**14、新型基础设施软件部分的投融资模式**

新型基础设施的软件部分往往以知识产权的形态存在，具有开发周期长、持续迭代投资、应用交叉互联等特点。可以运用政府产业投资基金、政府引导基金、股权融资等融资工具，通过政府引导、市场化为主体的模式，弥补基础软件开发的资金供求缺口。

在项目建设前期，重点在于底层技术的开发，这一阶段通常时间较长、投入较多、不确定性较大，需要较多政府的扶持。可以通过设立政府引导基金支持企业创新创业，通过财政补贴、税收优惠等方式，给予初创企业政策扶持。

在项目建设中期，技术系统已经搭建完成，通过相关测试后，技术逐渐与产业相结合，可应用到具体场景，开发具体项目。由于此时技术系统已相对成熟，应用场景相对明确，未来技术变现收益不确定性减小，因而可以适时引入国家级产业基金，大力支持技术与产业相结合，推动新型基础设施创造社会价值，同时鼓励国家开发银行等政策性银行提供低息贷款，支持系统性重大核心项目的落地。

在项目建设成熟期，此时项目可以产生较为稳定的现金流，可通过资产证券化等方式变现融资，或通过发行短期融资券、中期票据、商业银行贷款等方式获得融资，实现项目持续稳定运营。

同时，考虑到新型基础设施具有技术快速迭代的特征，如人工智能技术会随着数据的增加、核心算法的改进而不断更新换代，通信技术的发展也会推动 5G 软硬件的升级，相应的应用场景也会变得更加丰富。建议在这一时期通过首次公开募股、发行公司债券、引入各类资本计划等长效融资方式匹配新型基础设施投融资的持续性。

在项目资金回收期，如果需要提前收回资金、实现资金的高效运转，可采用股权交易、资产交易等方式出售项目，实现项目剩余价值的回收，保持充沛的再投资能力，实现产业投融资闭环。

### 【3】设计阶段：业务模式与现金流设计、项目户型设计、功能布局、使用效果：

项目工程总承包模式分析：EPC+O、PEC+F、F+EPC+O 等模式

总承包，国际通行的建设项目组织实施方式（EPC 模式创新）

#### 3、F+EPC、F+EPC+O 模式与案例分析

##### 4、项目户型设计、功能布局、使用效果

5、控制特定基础设施项目的实施成本，需要基于项目全生命周期的视角，统筹考虑设计、建设、运营、融资等方面的具体工作。

**5、提高项目设计水平。**各专业设计院所和评审机构，应当强化能力积累和提升。但是，对于起点较低的大多数专业机构，靠自身的能力提升远远不够，提升速度太慢。应当以全方位开放的思路加快创新和提升，借鉴国际先进经验和国内优秀案例，持续修编具有强制意义的国家标准和具有指导意义的技术规范。这方面的工作应当成为中央财政确保经费支持的国家重大项目，吸引一批有丰富设计、建设和运营经验的行业实务专家积极参与，尽快、全面、持续提升各类基础设施项目设计的底线水准。中央财政的资金应当优先用在这个方面，比补助具体项目的效果好得多。

### 【4】建设运营阶段：投融资创新

#### 1、PPP 融资模式设计与运营

(1)PPP 项目融资需要解决的核心问题

(2)PPP 项目动态股权结构设计与调整

(3)PPP 项目融资银行的评审要点解读

政府付费类 PPP 项目的财务测算优化——基于投资现金流模型（资本金回收设计）

国际总包工程案例分析（国外工程总承包公司的投资分析与项目管理）

海外 PPP 项目案例分析

**控制项目建设成本。**当务之急，是切实规范市政基础设施领域的工程招投标市场，建立基于法治的反腐败机制和终身责任追究机制。

### 【5】运营阶段：投融资创新

1、“轨道+物业”、“轨道+社区”、“轨道+小镇”的综合开发模式

2、轨交 PPP 融资模式设计与运营

3、发行债券、资产证券化、产业基金、融资租赁

**4、三是控制项目运营成本。**跟设计环节一样，各运营单位的能力和 Experience 积累，起点普遍较低，速度实在太慢。同样，需要通过中央财力支持，聚集行业高手修编国家标准和行业规范，尽快、全面、持续提升各类基础设施运营维护的底线水平。债的多元化筹资的方式

#### 5、基础设施投融资模式新探之一：逻辑与出路