



WORLD
RESOURCES
INSTITUTE

WRI ROSS CENTER FOR
SUSTAINABLE
CITIES



WORLD BANK GROUP

第五章：TOD投融资策略

走廊层面以公交为导向的城市开发

章节目标和大纲

- **目标：**在本章节结束时，参与者将了解TOD项目商业模型的组成要素，并能够识别走廊层面TOD项目投融资所需要的要素。
- **大纲**
 - TOD投融资策略
 - TOD的商业模式
 - 商业模式框架
 - 投资标的
 - 交付机制
 - 资金来源
 - 金融产品

TOD投融资：一些经验教训



美国弗吉尼亚州
阿灵顿走廊沿线的
TOD建设

- 对于走廊层面TOD而言，构建合理交易规模，可能很困难。
- 需要体制机制和合同框架作为良好商业关系的基础，并对关键决策者提供指导
- 重要的是获取资金来源以偿还投资成本，而不是纯粹依靠公共财政资金来进行基础设施建设和提供服务
- 第三方融资可能对TOD这种资本密集型 and 前期投资重的项目至关重要

TOD投融资



美国加利福尼亚
州Fruitvale村的
TOD

TOD投融资：涉及公共、私营和其他利益相关者之间的利益分配，这些利益指由TOD建设带来的一系列利益

TOD投融资的商业模式



商业模式是一个框架，包含使投资可以产生回报的所有要素。

TOD商业模式是一个框架，包含使TOD投融资产生[社会，经济，环境和财务]回报的所有要素。

圆形广场（The Round），美国俄勒冈州比弗顿的一个TOD

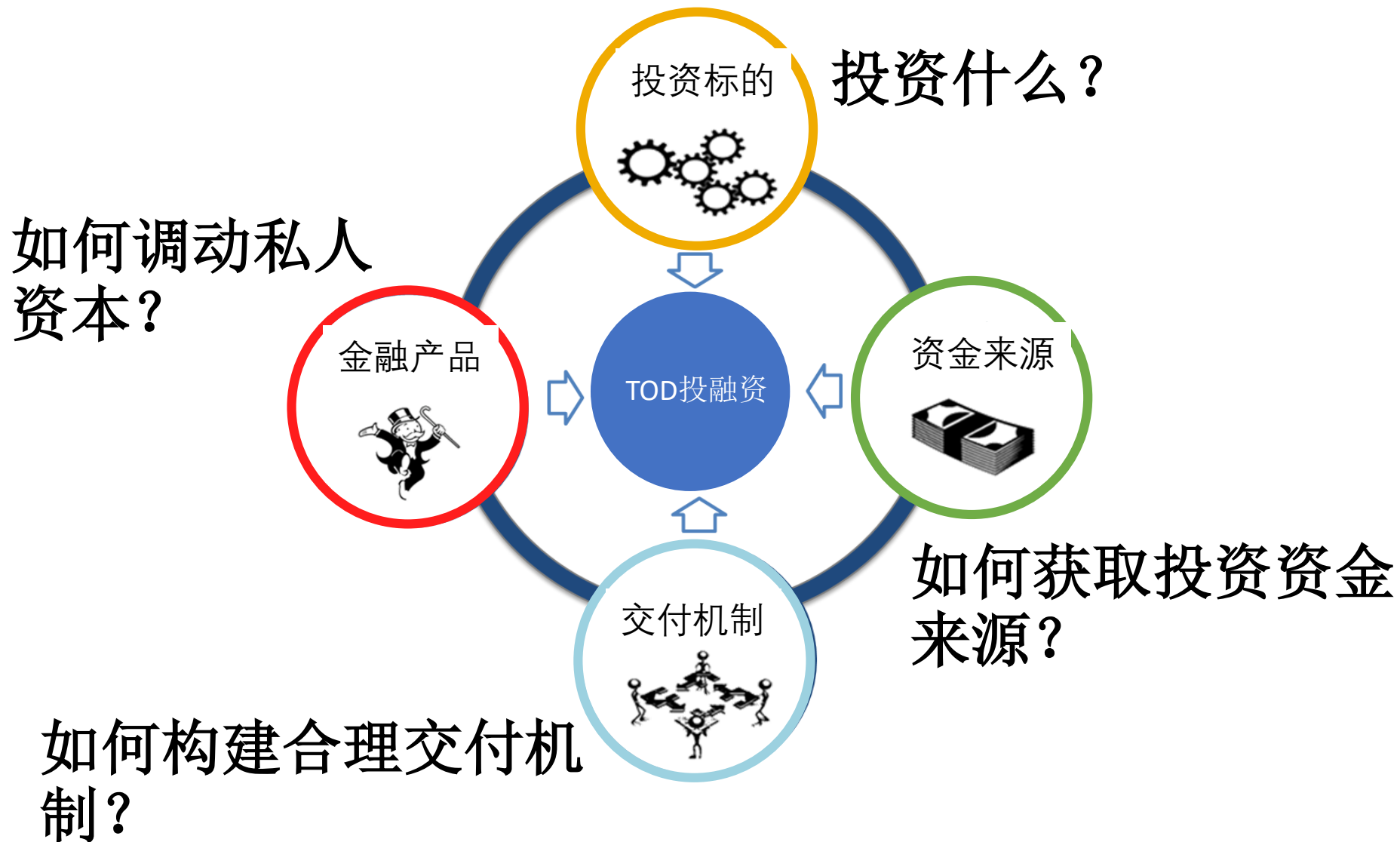
为什么采用商业模式方法进行TOD投融资？

TOD商业模式框架可以帮助构建和创建：

- **能力**：对投融资相关内容的系统理解
- **交流**：利益相关者交流的共同语言
- **创新**：创建特定背景下TOD投融资的方法

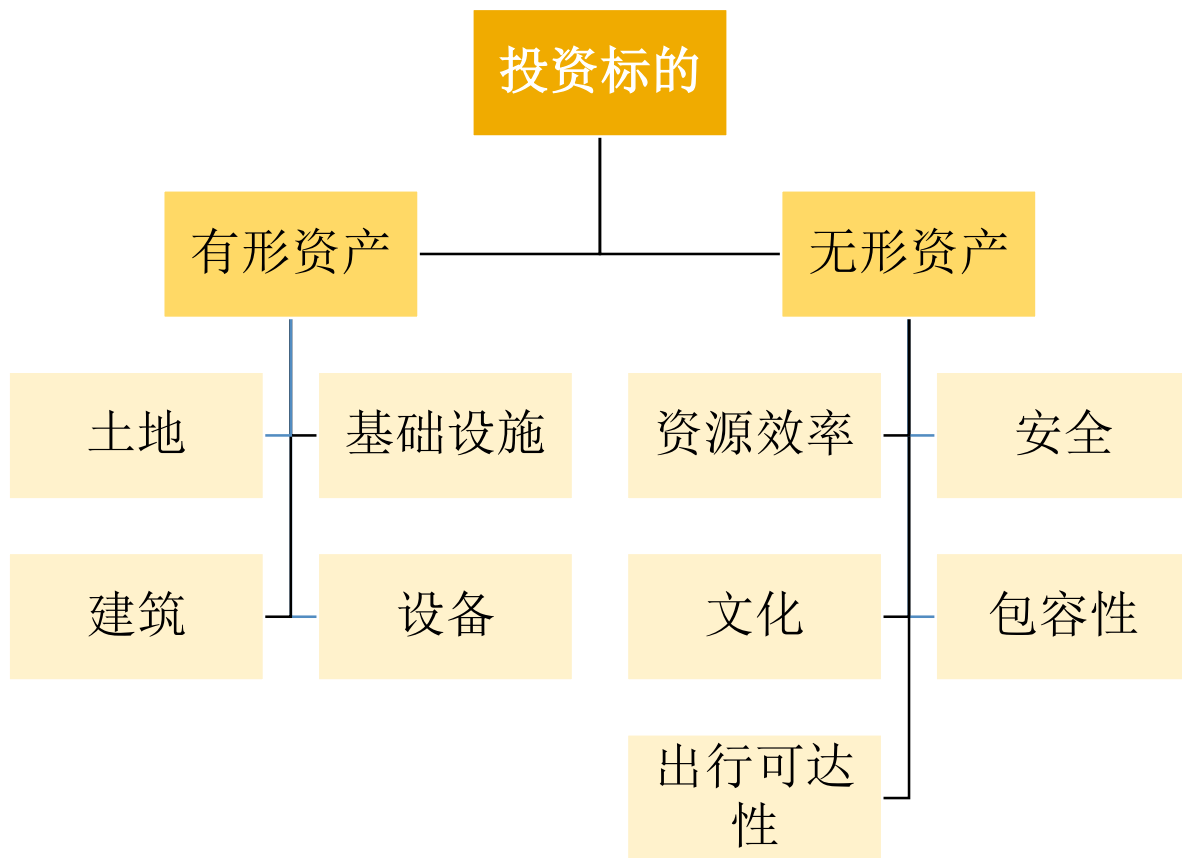


商业模式框架



投资标的

在TOD投融资过程中产生成本、收入的各种资产



投资标的



图片来源: Swaminathan. *Bangkok Skyline 4*. Photograph. Flickr. August 12, 2008. Accessed November 17, 2016. <https://www.flickr.com/photos/araswami/2831379609/sizes/l>.

泰国曼谷的基础设施

有三种不同类型的投资标的:

- **有形资产:** 必须制造, 购买, 建造和安装的基础设施所需的材料, 技术, 设备。包括:
 - 土地、“水平的”基础设施和“垂直的”建筑
- **无形资产:** 非物质因素, 也是投资实现预期效益所需的必要内容。包括:
 - 资源效率、出行可达性、包容性、安全性、文化保护
- **流程:** 与规划、实施和维护相关的程序和操作

走廊层面TOD项目的投资标的

有形资产

- 土地
- 公交线路（公交车道、轨道等）和公交站点
- 道路、街道网络、人行道、自行车道，
- 其他与TOD相关的投资（车站广场、公交始末站、公共设施等）
- 公共和私人建筑
- 公共设施

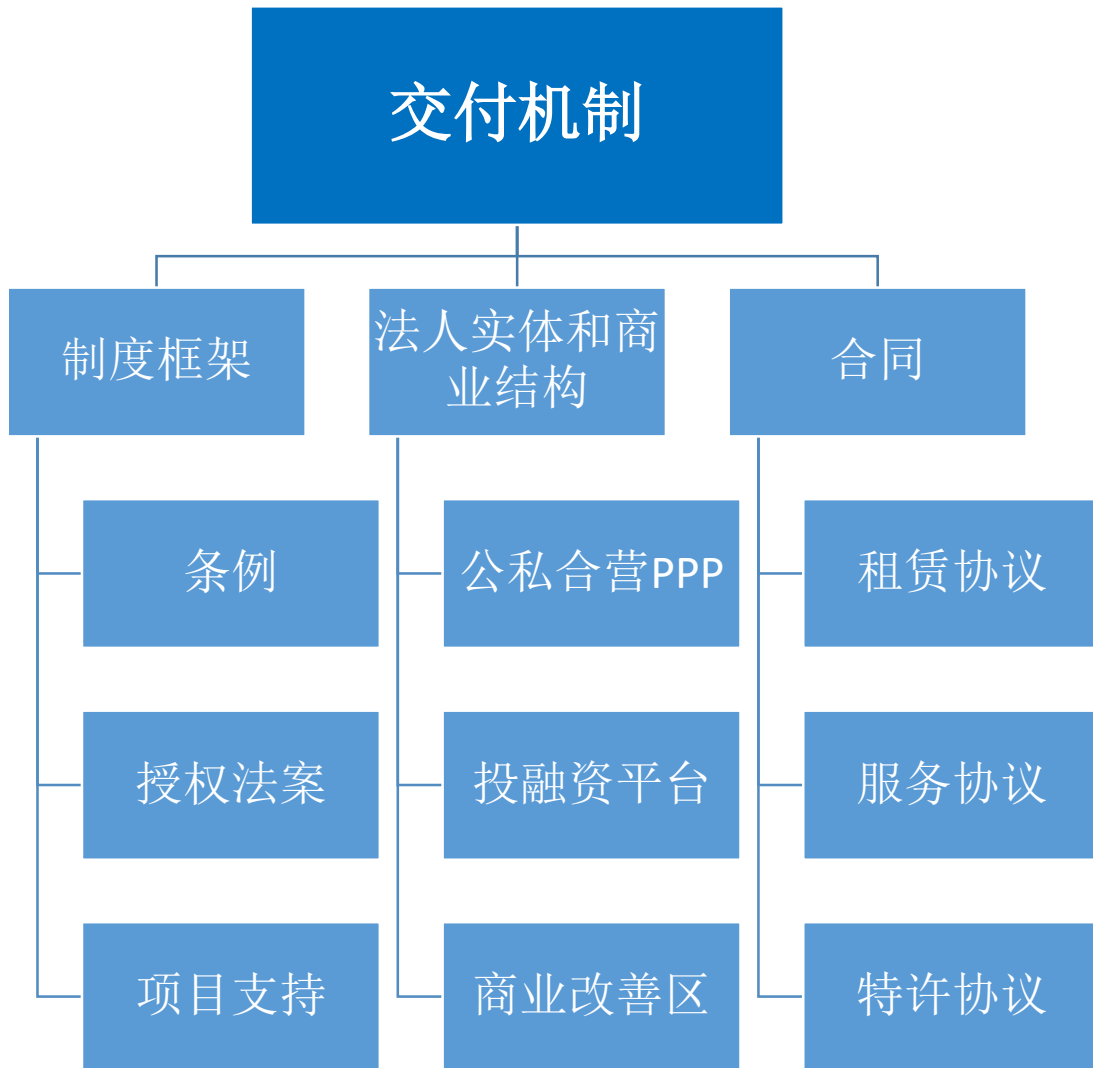
无形资产

- 疏密有致的开发密度
- 公共安全
- 步行友好
- 混合土地使用
- 有凝聚力的社区
- 高品质的公共场所和文化遗产

流程

- 可行性研究
- 详细的工程和投资成本估算
- 融资方案
- 土地征收和整理
- 采购和施工
- 监测和评估
- 社区参与（从规划到实施的所有关键阶段）

交付机制



商业、合同和体制机制框架，可用来分配TOD投融资的责任和风险。

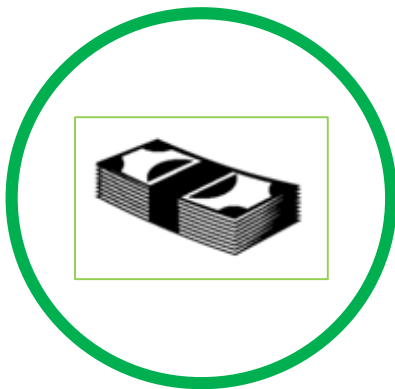
交付机制

可用于TOD投融资的三种交付机制：

- **合同：**通过合同可以确定投资标的产生的收入和成本如何进行分配
- **法人实体和商业结构：**致力于实施TOD投融资的法人实体
- **体制机制框架：**法律和体制机制设计可以为TOD投融资创造有利条件

美国波特兰的TOD地区——“珍珠区”

资金来源



资金来源

投资收入

投资激励措施

服务费

土地增值

补助

财政激励措施

空间所有权
(air rights)销售

自有资金收入

收入和其他无偿货币支持，可用于支付投资标的的成本

资金来源：投资收入



哥伦比亚马尼萨莱斯的阿方索洛佩斯广场：一个利用工程受益费来实现投资的TOD项目

图片来源: Marina Rivera. Picture #13. Photograph. Flickr. February 12, 2010. Accessed November 18, 2016. https://www.flickr.com/photos/soy_de_cali_ve/4368640057/sizes/

- **投资收入：** TOD投融资本身产生的收入，通过产品和服务直接获得回报
 - 投资收入包括：服务费，土地增值和空间所有权销售
- **服务费：** 从使用公交服务收取的费用和房地产相关的费用中获得的收入
 - 车票收入
 - 房地产租赁
 - 工程受益费

资金来源：投资收入



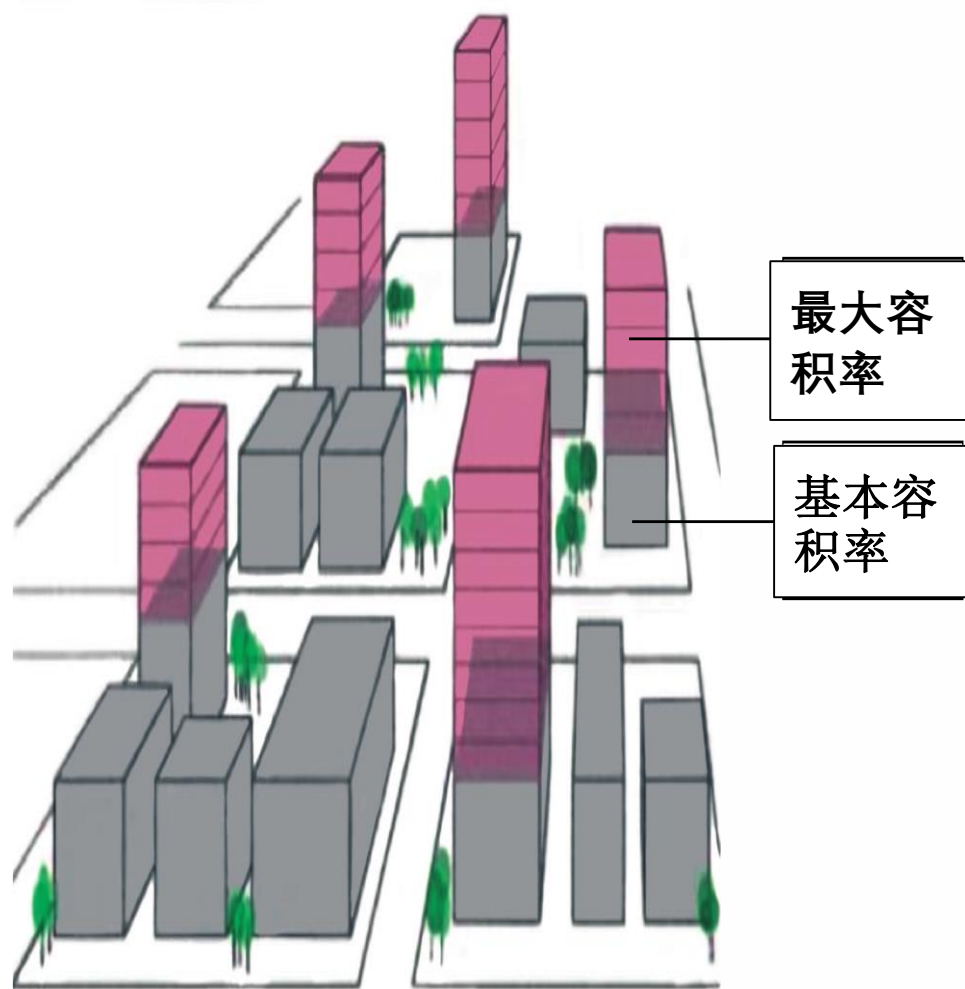
香港九龙站：利益相关者通过轨道交通建设进行土地溢价回收的TOD项目

图片来源: Buildings on Kowloon Station. Photograph. Wikimedia Commons. May 22, 2016. Accessed November 17, 2016.
https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Buildings_on_Kowloon_Station.jpg

土地增值：通过土地溢价获得的收入，土地溢价回收是一种公共机构利用公共行动或投资增加土地价值的方法

- 土地溢价回收可以通过以下公共交付机制进行：优化分区、土地整理、(对房地产征收的)公用事业专用税、以轨道交通建成后的土地价格来出售现有土地

资金来源：投资收入



资料来源: Maleronka and Piers 2013,

出售空间所有权：通过拍卖、转让或出售开发权。在圣保罗市，基本容积率和最大容积率之间的差异通过拍卖出售。相关部门也可以提供高密度开发激励。允许增加超出分区法规要求的容积率，以换取私人开发商直接支付资金或提供经济适用房和公共空间。

资金来源：投资激励措施

华盛顿特区诺玛区：一个通过税收抵免政策吸引新住户和企业的TOD项目



图片来源: Deep Root. *Trees of Alexan Noma West Residential, Washington, DC 2014*. Photograph. Flickr. September 30, 2014. Accessed November 16, 2016. <https://www.flickr.com/photos/deeproot/15406680065/sizes/l>.

投资激励措施：指通过提供拨款和/或财政激励措施，减少总投资额，促使利益相关方对TOD项目进行投资的激励措施：

- **补助：**可以从公共或私人预算获得的、用于TOD投融资的货币或实物资产。公共部门的补助在TOD投融资中发挥着特别重要的作用
- **财政激励措施：**政府提供的激励措施，通常以降低税率、免税和不同税收的形式提供

资金来源：自有资金贡献

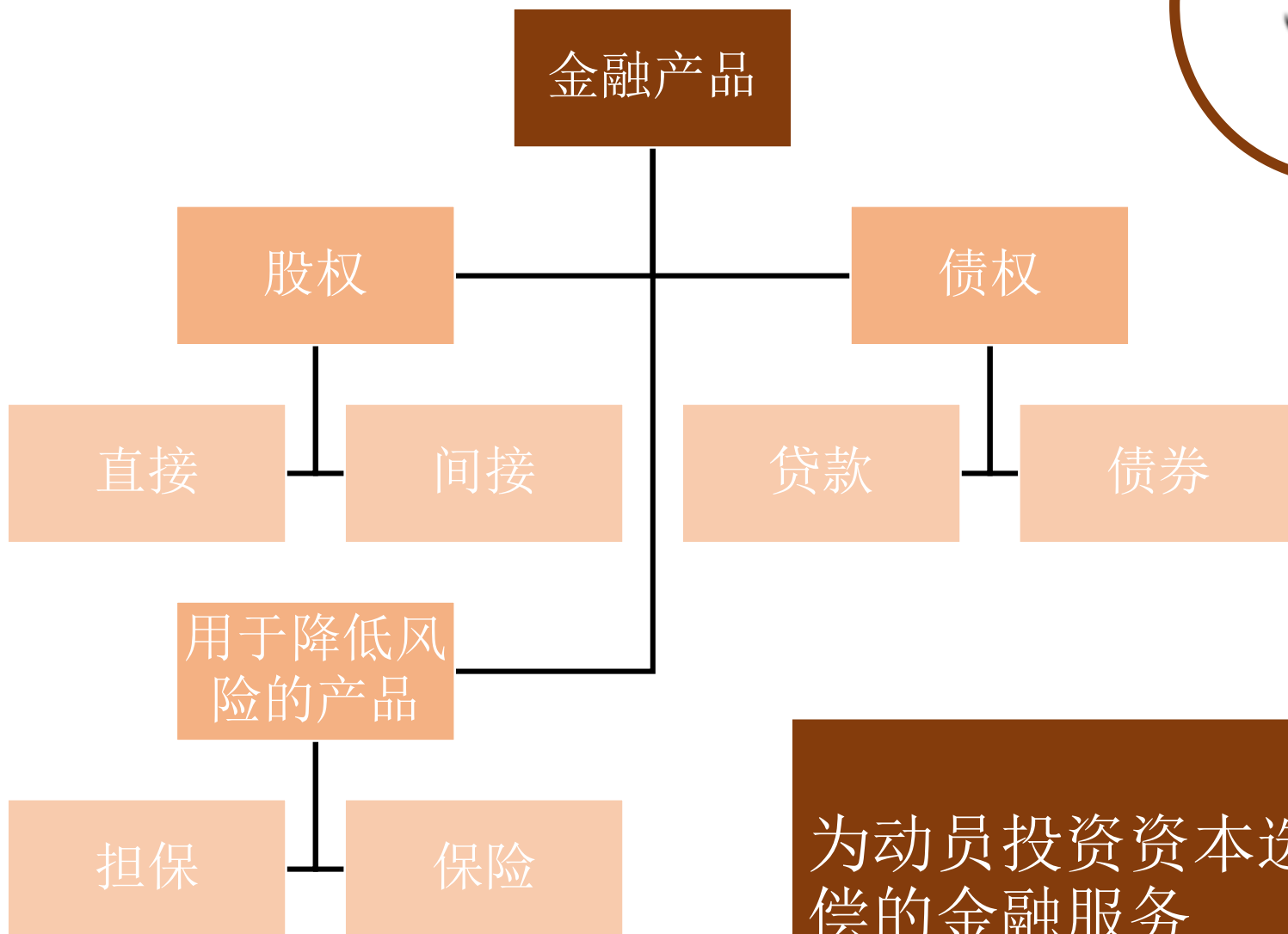


图片来源: Steven Isaacson. Davis Square. Photograph. Flickr. June 5, 2005. Accessed November 16, 2016. <https://www.flickr.com/photos/spi/19021715/sizes/l/>

美国马萨诸塞州戴维斯广场的TOD区域

自有资金贡献： 直接为TOD投融资预留的现有公共或私人预算。

金融产品

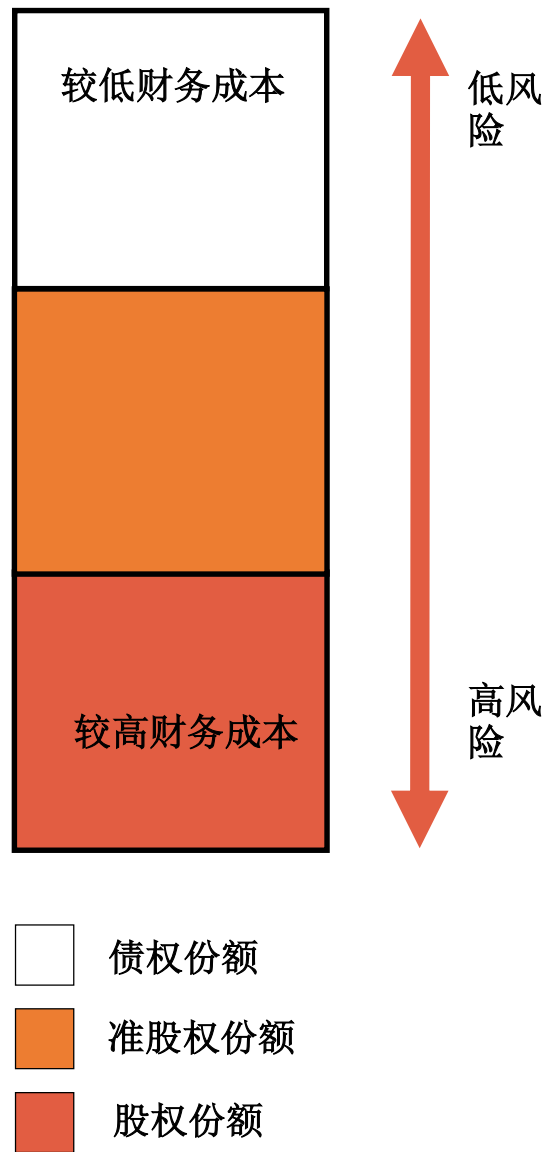


为动员投资资本选择的有偿的金融服务

金融产品

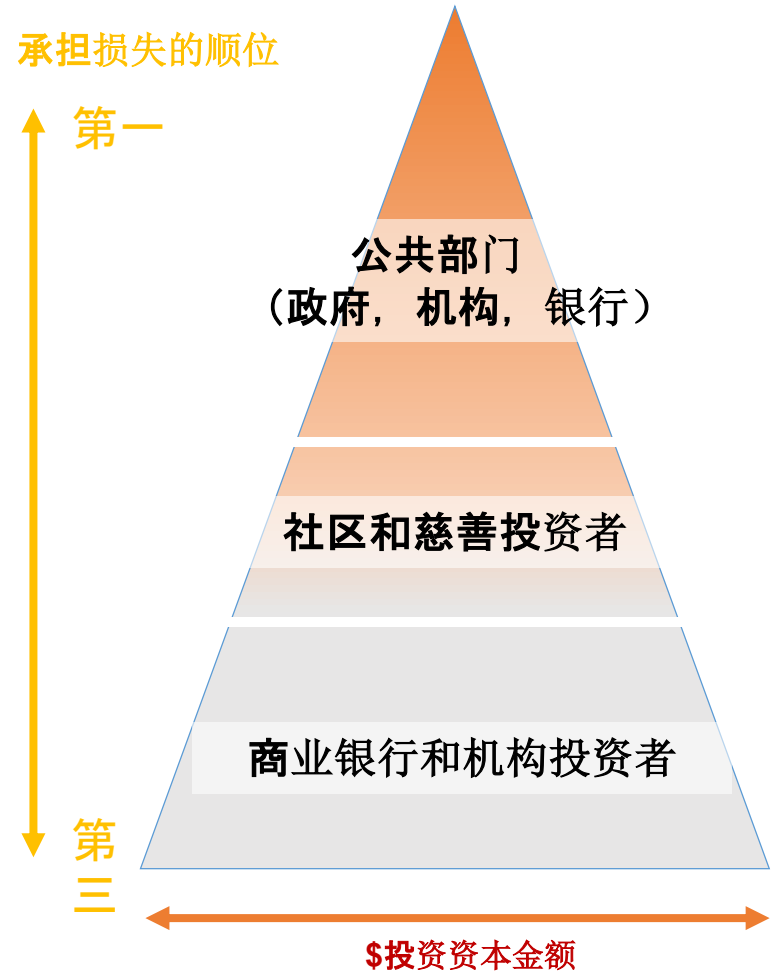
- TOD投融资通常需要第三方资本或金融产品才能获得足够的资金
- TOD投融资通常将股权和债务结合起来，这种组合被称为投资的**资本结构**
- 在构建TOD投融资的资本结构时，利益相关者必须考虑**资本成本**
- TOD投融资风险越高，资本成本越高

TOD投融资的资本结构



金融产品：股权

- **股权**：通过为TOD投资提供货币支持，换取的投资项目的未来利润中的所有权份额
- 存在两种不同类型的股权：
 - **直接股权**：股权投资者在TOD项目中进行直接投资
 - **间接股权**：股权投资者在基金或投资项目组合中进行投资



金融产品：贷款



图片来源: Steve Boland, *Denver Union Station (Night, 2014)*.
Photograph. Flickr, December 2014. Accessed November 17, 2016.
<https://www.flickr.com/photos/sf11101page/16057280996/sizes/>

科罗拉多州丹佛市再
开发建设的联合火车
站

- **贷款：**从债权人处获得的货币支持，需要偿还初始本金和利息
- TOD投融资通常使用商业贷款和优惠贷款
 - **商业贷款：**向TOD投融资提供的利率为市场价值的贷款，要求在固定的时间段内还款
 - **优惠贷款：**向TOD投融资提供的利率通常低于市场利率的贷款，允许更灵活的还款方式

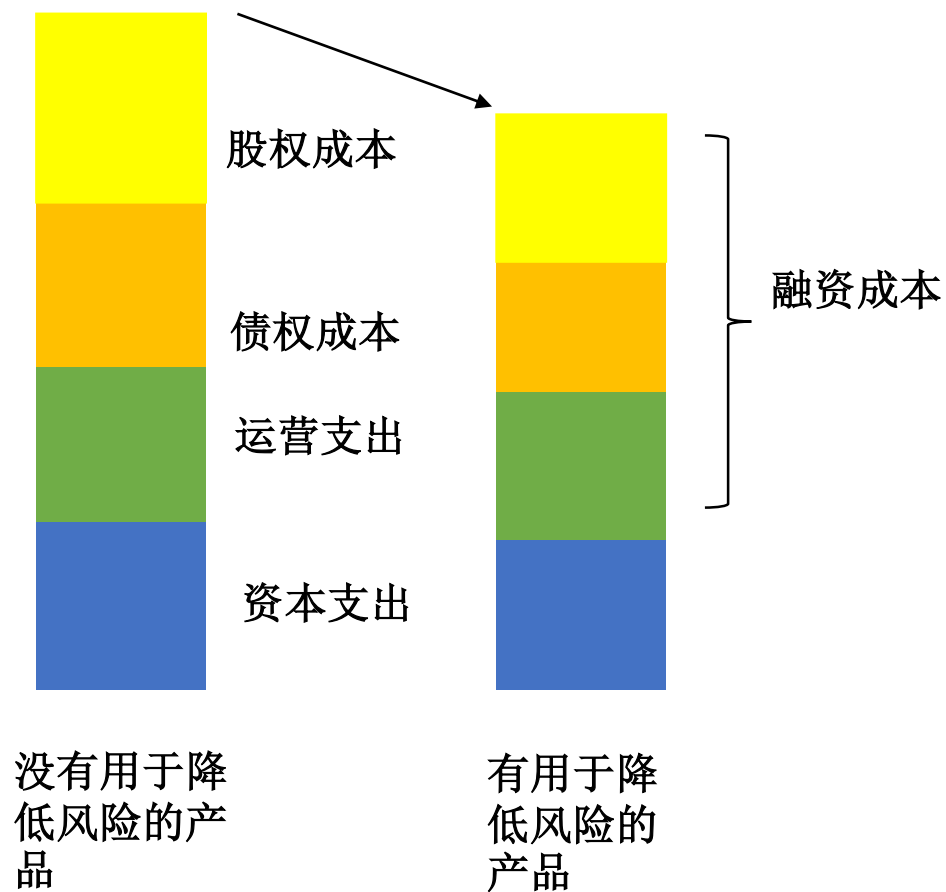
金融产品： 贷款

贷款类型	优惠条款	还款优先级别	定向
商业贷款	无	高级	否
优惠贷款	降低利率/延长还款期限	高级或初级	否
附属贷款	无	初级	否
银团贷款	无，但可以利用更多的资本	高级	否
抵押贷款	期限较长，利率较高	高级	较高的贷款价值比
基建贷款/过桥贷款	无：短期，高利率，以实物资产为担保	高级	是：短期房地产融资
承接贷款	无：抵押贷款的特征	高级	是：长期房地产融资

金融产品： 债券

类别	债务追索权	案例
一般义务债券	追索权归于发行人；因此，与发行人的其他债券具有同样的信用评级	在美国，弗吉尼亚州的四个县（阿灵顿，费尔法克斯，劳登和威廉王子县）发行了一般义务债券，以支持费尔法克斯县和劳登县之间一段23英里的地铁的建设。
收入债券	追索权来自发行人的收入（例如税收或使用费），为债券提供还款。	在俄勒冈州波特兰市的珍珠区，发行税收增值融资债券用于资助中心城市有轨电车项目，该债券由土地增值带来的房产税偿还
项目债券	追索权仅限于项目的资产和收入。	2012年，中美能源发行了最早的“绿色项目债券”之一，这是一项为期28年的债券，专门为Topaz太阳能项目提供资金。该项目是位于加利福尼亚州一座550兆瓦的太阳能发电厂。
证券化债券	追索权归于金融资产，这些资产已归为抵押品。	夏威夷州政府于2014年11月发布了绿色债券/资产证券化，为安装分布式太阳能电池板、连接器和存储设备提供贷款

金融产品：用于降低风险的产品

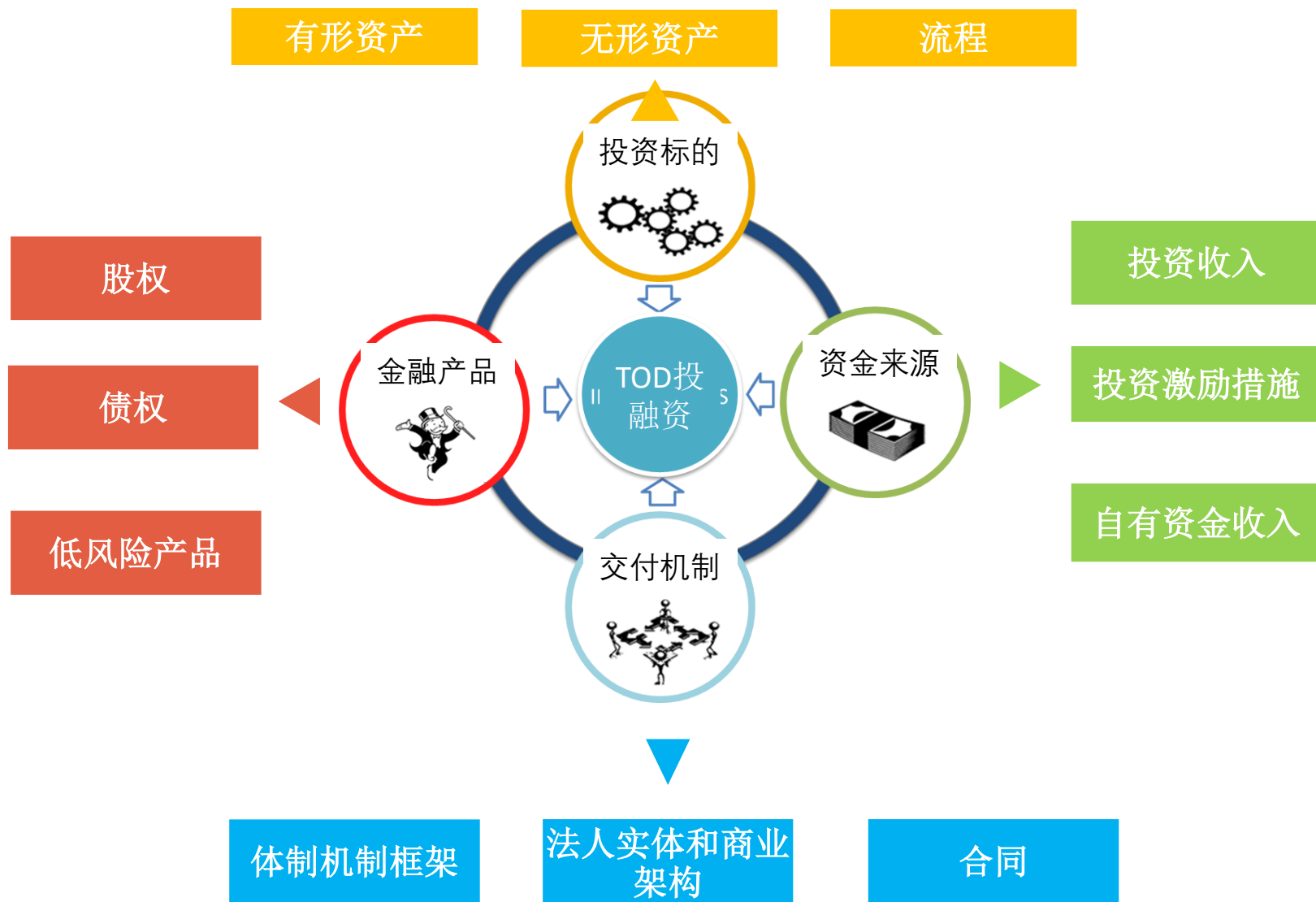


用于降低风险的产品：旨在通过提高投资者获得投资回报的可能性来降低融资成本的产品

为降低风险，TOD产品可以利用**担保和保险**等方式，其中包括：

- 信用担保
- 收益担保
- 政治风险保险

商业模式框架：总结



章节测试

1. 随着新地铁线的建设，德里政府官员希望改善居民的出行可达性和连通性。什么类型的**投资标的**包括出行可达性和连通性？
 - a. **有形资产**
 - b. **无形资产**
 - c. **流程**
2. 公私合营通常属于以下哪一类交付机制？
 - a. **法人实体**
 - b. **交易合同**
 - c. **体制机制框架**
3. 日本东京的TOD项目方，利用从土地溢价回收资金，用于新火车站的建设。在商业模式框架下，土地溢价回收属于以下哪一项内容？
 - a. **金融产品**
 - b. **资金来源**
 - c. **投资标的**
 - d. **交付机制**

章节测试

- 4.在TOD投融资的哪个阶段，利益相关方通常会使用股权这种金融产品？
- a. 实施阶段
 - b. 维修阶段
 - c. 前期开发阶段**
 - d. 运作阶段
- 5.为了建设以公交为导向的经济适用房，美国旧金山的TOD项目方能够以低于市场的利率、灵活的还款方式，获得贷款。这些TOD项目方使用了哪种贷款？
- a. 优惠贷款**
 - b. 商业贷款