

PPP(公私合作)与PM(项目管理) 教育与培训

王守清 博士

清华大学建设管理系教授/博士生导师

清华大学PPP研究中心首席专家

清华大学恒隆房地产研究中心PPP研究室主任

电话: 62788036, 62796506(秘书), 传真: +86-10-62773661, 电邮: sqwang@tsinghua.edu.cn, 微信公众号: 中国PPP智库
微信: PPPwebChat, 微博: <http://weibo.com/botppp>, 网页: <http://learn.tsinghua.edu.cn/homepage/2002990155/index.htm>
单位网页: <http://cm.civil.tsinghua.edu.cn>, <http://www.pm.tsinghua.edu.cn>, <http://www.meng.edu.cn/publish/pm>

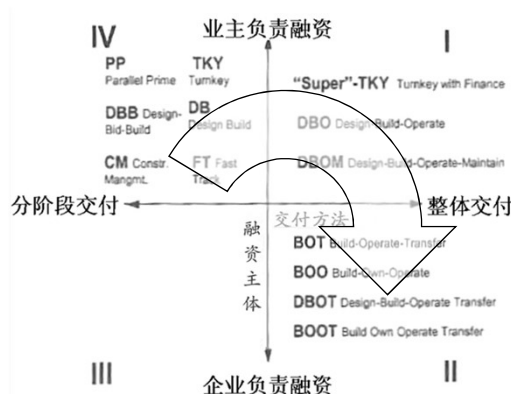
项目的交付模式vs融资主体vs绩效

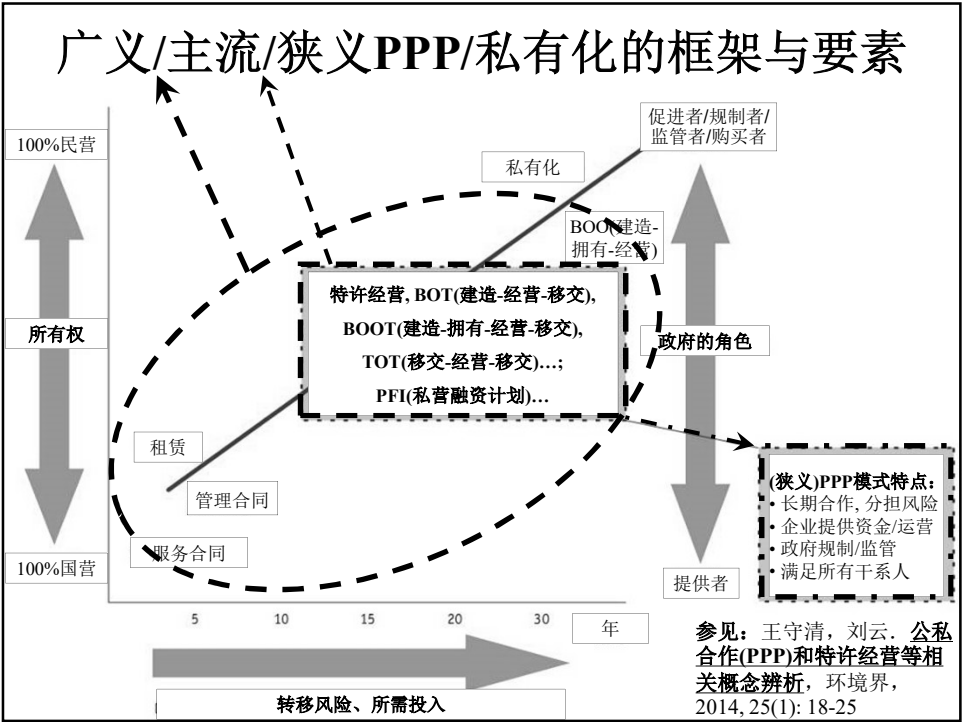
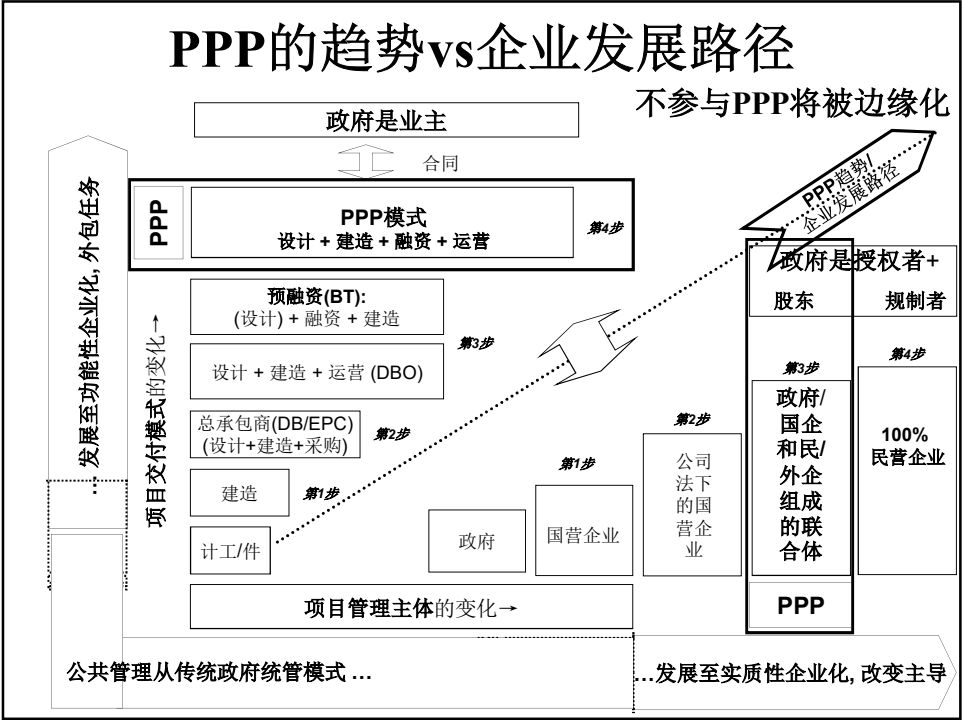
• 2个维度:

- 交付方法(横轴):
 - 分阶段交付(每段有合同)
 - 整体交付(全过程合同)
- 融资主体(纵轴)与方式:
 - 业主负责融资
 - 企业负责融资, 建成后用户支付或业主支付

• 4个象限:

- Q4: 传统模式, 分阶段
- Q1: 业主融资, 整体交付
- Q2: 企业融资, 整体交付
- Q3: (很少见)





效率的提高: VfM和PSC的概念

英/加/德/澳/日/荷/南非/台/港等采用基于PSC法(有缺点), 美/罗/奥/比/新/中等采用基于竞标法(缺点更多)来实现VfM, 如英国:

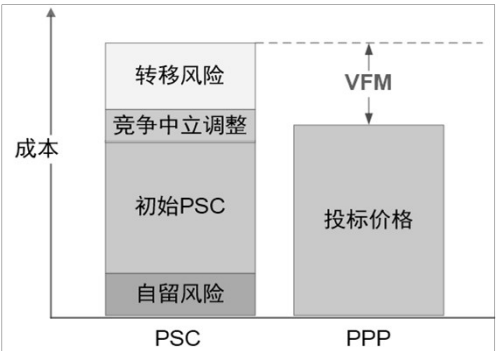
- 1999年、2004年《VfM评估指南》
 - 2008年《基于长期价值的基础设施采购法》
 - 不断改进..., 于2012年底推出《PF2》
- 发展: 更强调广义VfM, 即3E:
Economy(经济)+Efficiency(效率)
+Effectiveness(效能)

PSC法的图示说明:

- 初始PSC: 政府采用传统模式的成本和收益总值
- 竞争中立调整: 传统模式与PPP模式的差异调整
- 转移风险: 企业承担的风险值
- 自留风险: 政府承担的风险值

PSC法的缺点:

- 缺乏真实准确数据, 假设很重要, 仅比较PSC与投标价过于单一
- 更适用于产出要求明确的项目

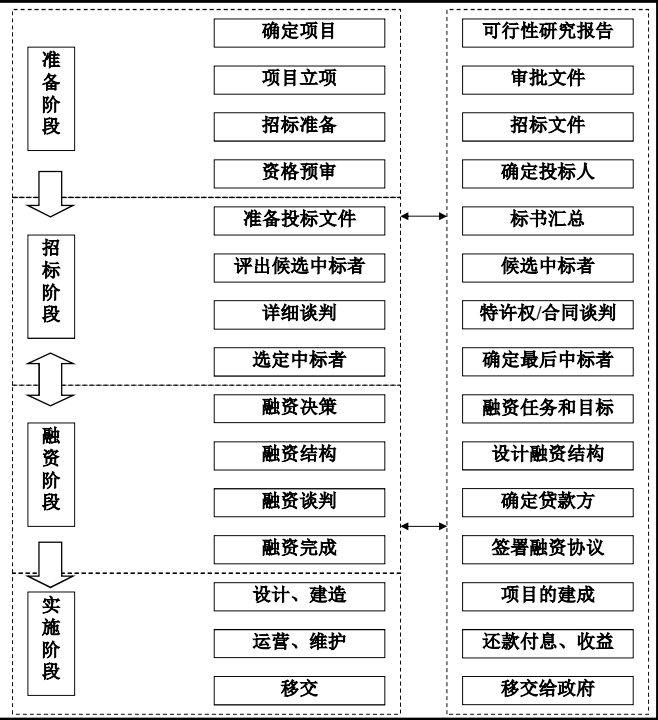


参见李佳嵘(2011): 硕士论文/PPT | 期刊论文

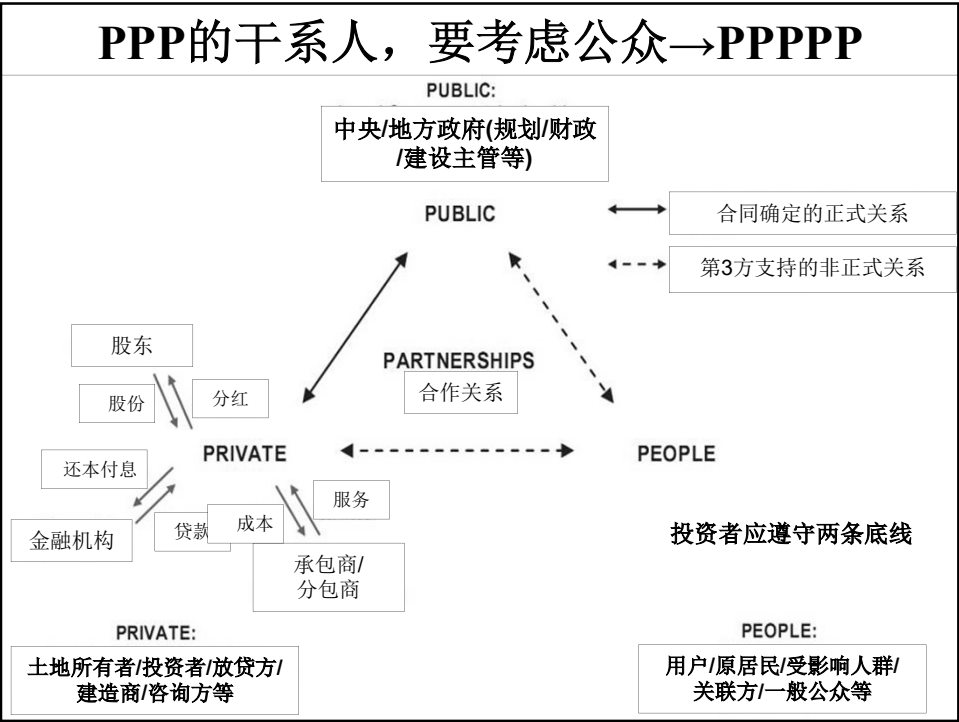
PPP项目一般过程

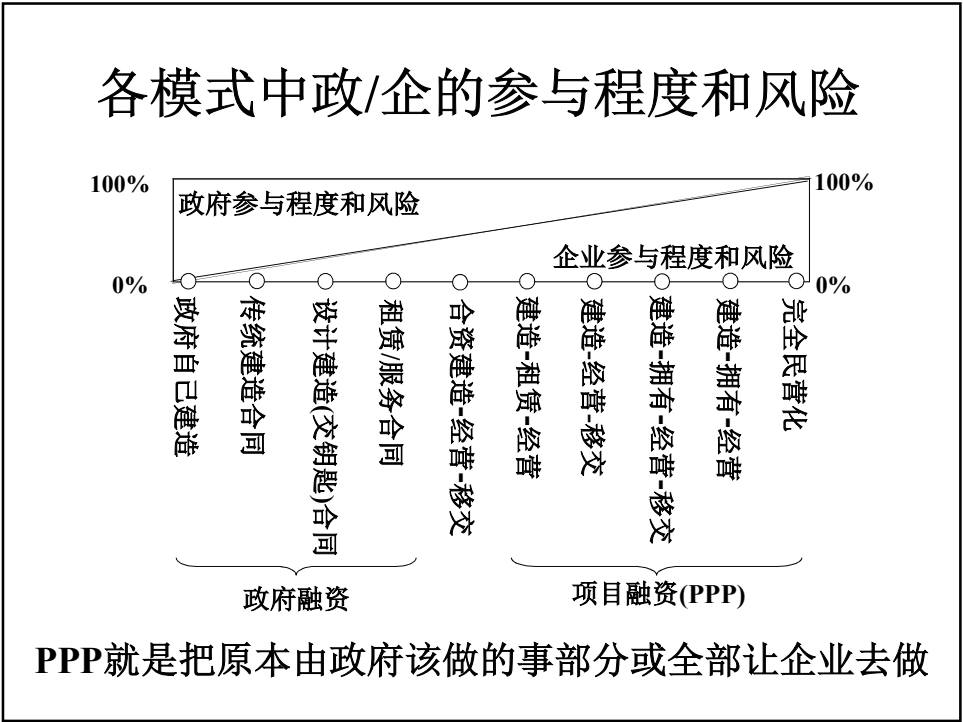
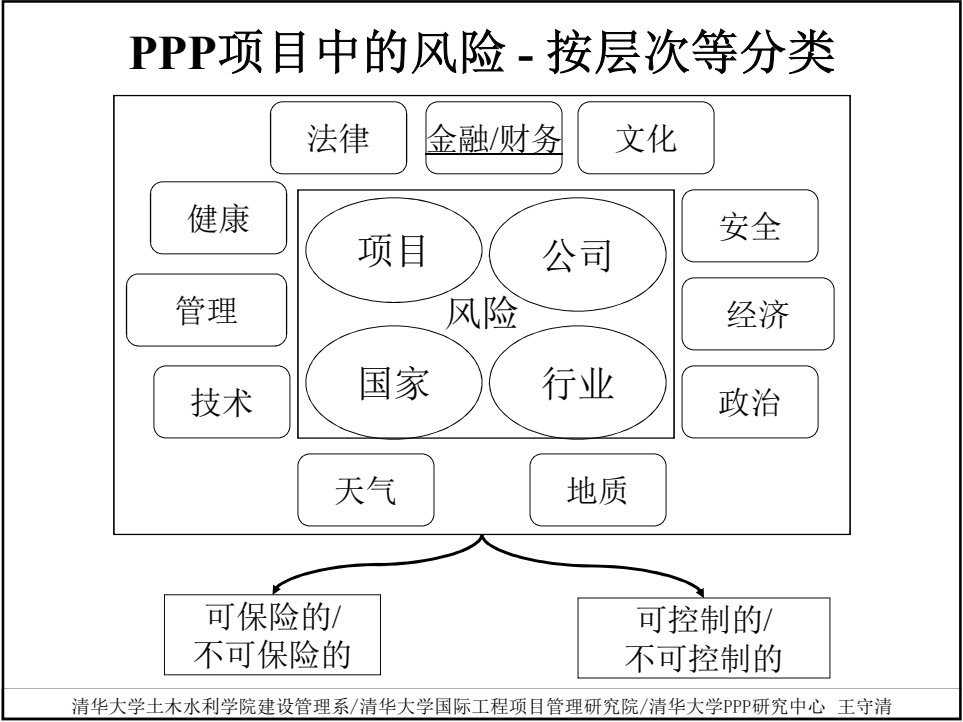
- 20120201施行“招标投标法实施条例”第九条规定: 有下列情形之一可以不进行招标: (三) 已通过招标方式选定的特许经营项目投资人依法能够自行建设、生产或者提供...
- 20141129财政部“PPP操作指南”及流程图
- 20141231财政部“PPP项目政府采购管理办法及竞争性磋商办法”
- 20150301施行“政府采购法实施条例”
- 亚开行/CDIA建议流程

PPP练习 概念趣解



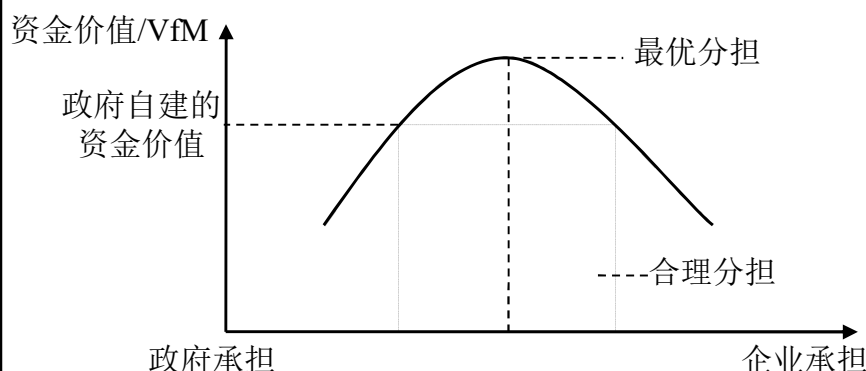
PPP模式的目标层次分解			
目标层次	部门之间		部门内部
	政府	企业	
低层次	增加基础设施/公共服务供应	获取项目回报(投资/管理)	分配责任和效益
高层次	有效利用资金，改善设施/服务水平 →提高效率	增加市场占有率	提供高效设施/服务
PPP重要原则(VfM物有所值/PSC公共部门比较基准): <ul style="list-style-type: none">• 发挥各自优势，私营机构做不了的或不愿做的由政府做，其余由私营机构做，但政府要监管(价格/质量/服务)-更关注结果• 合理/公平分担项目风险和收益，实现“共赢”，让干系人满意			





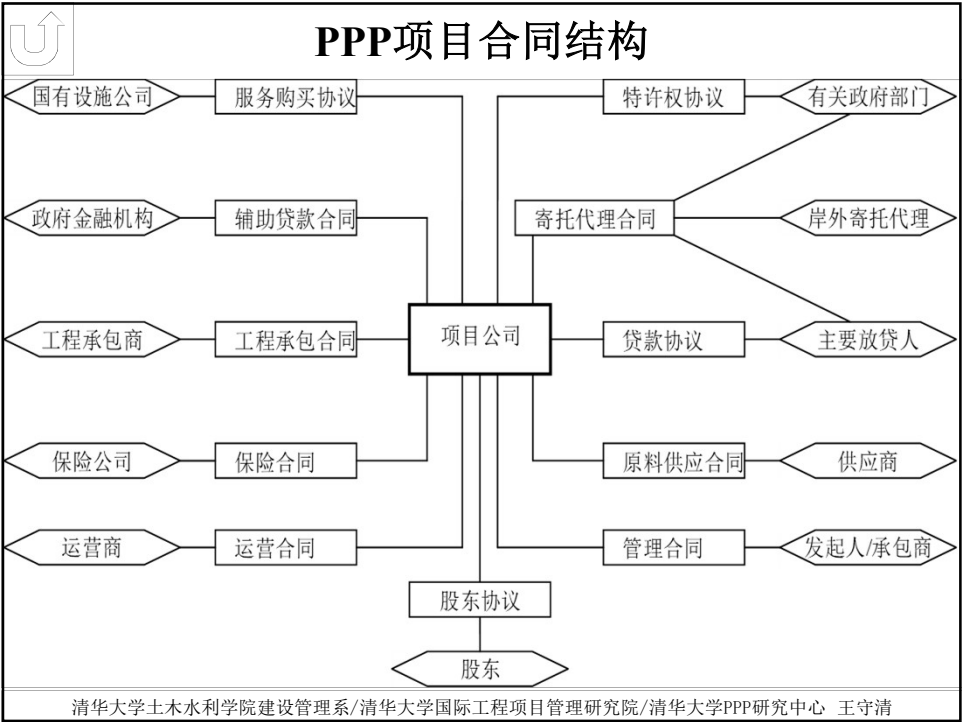
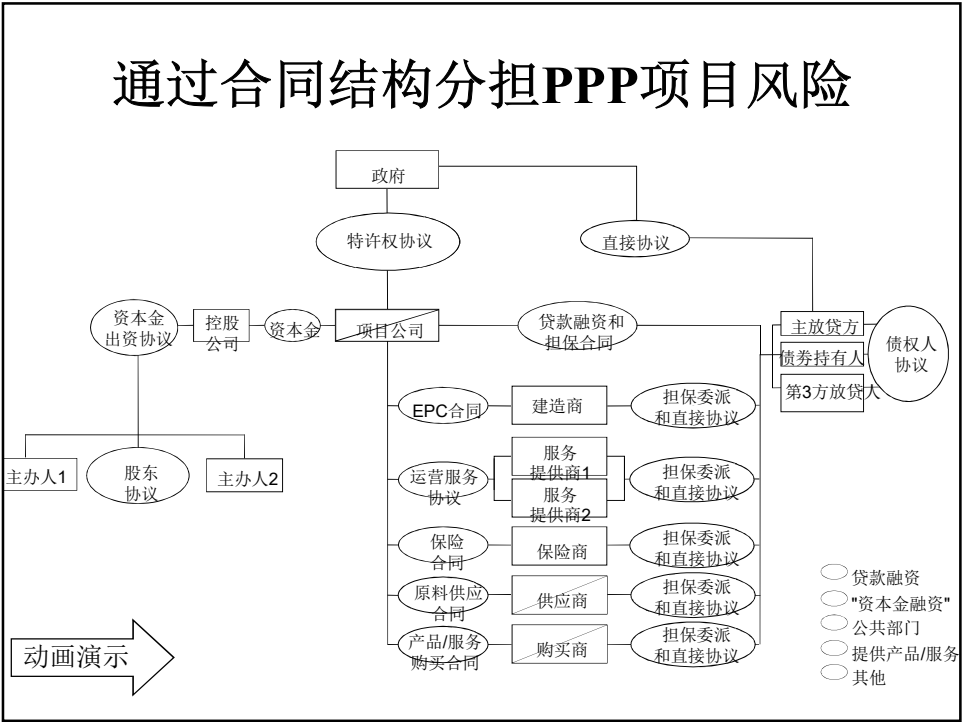
风险分担vs资金价值(VfM)

- 随着政府转移给企业的风险增加，项目的效率不断上升，总成本不断下降，资金价值越高/物有所值(Value for Money)
- 但是当风险转移到一定程度后，项目的效率开始下降，总成本将开始上升，资金价值下降



PPP项目风险分担的主要公平原则

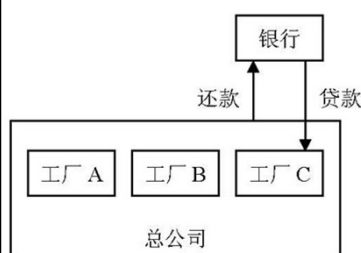
- 由对某风险最有控制力的那方承担相应风险
 - 在发展中国家(包括中国)，一般由项目公司主要承担项目的融资、建造、采购、经营和维护的风险；
 - 项目公司会通过合同和保函/保险等方法把有关风险再转移给承包商、供应商、运营商、银行、保险公司等
 - 当地政府主要承担土地、法律变更和外汇的风险；
 - 双方共同分担不可抗力和(最低市场需求)风险。
- 风险由管理/控制该风险成本最低的那方承担
- 所承担的风险与所得回报要相适应
- 所承担的风险要有上限(超过上限后要启动重新谈判或实施调节/调价机制) → 更多目的和原则 → CCTV报道
- 实现方式: 主要是签好合同/保险/备用金，但要注意：
 - 不同国家/地方的风险分担不同(如通胀等)，不能照搬
 - 每个风险都要合理管理，因为“一粒老鼠屎也会坏一锅粥”
 - 千万不要利用对方的暂时无知和贪婪签定“不平等条约”



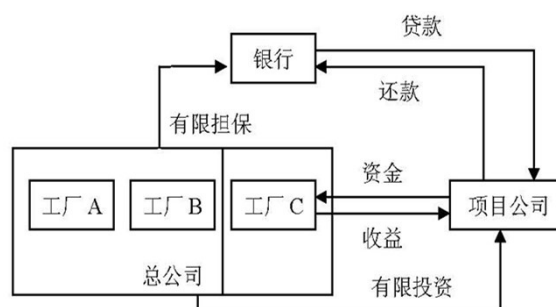
企业融资与项目融资的图示比较

特点、优点和缺点：完全追索vs有限追索

企业融资



项目融资

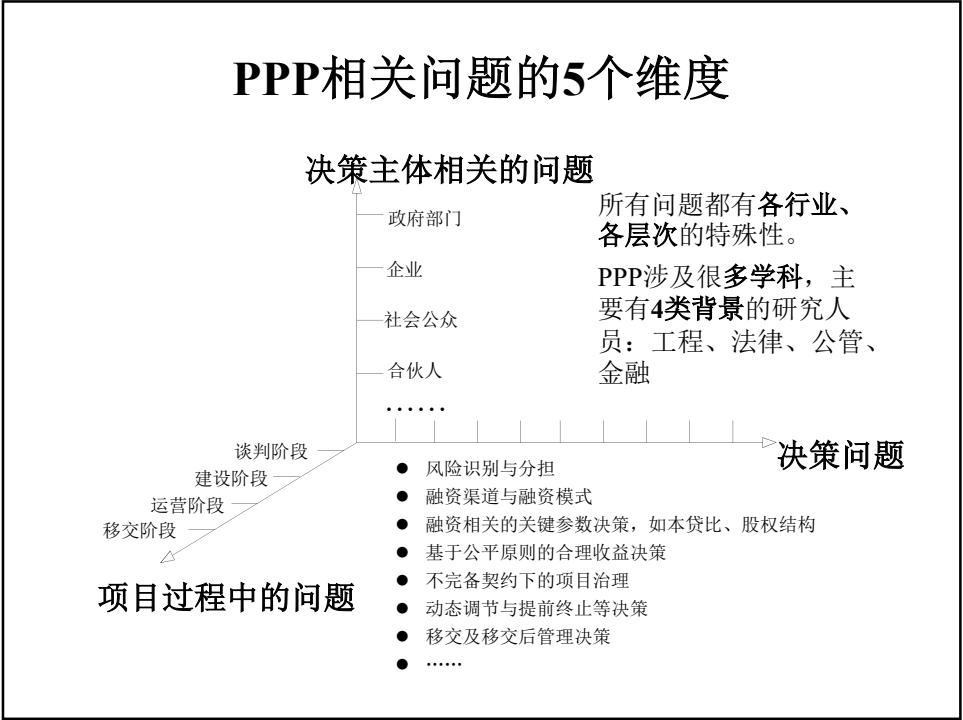


要点: 通过有限追索项目融资实现项目风险与母公司的隔离!

复习: 融资特性与方式 | 股/资本金vs债/贷款 | 股权融资vs债权融资

PPP中4个相互关联的核心原则

- 真正的风险分担(Risk Allocation)
 - 政府和企业之间真正的动态风险分担，由对某风险最有管控能力和最低管控成本的那方承担相应风险，以实现物有所值(VfM)
- 明确的产出要求(Output Specification)
 - 合同必须明确政府对设施/服务的详细产出要求/指标
- 强调全寿命期绩效(Life-cycle Performance)
 - 合同一般要求企业(特别是承包商做主办人)负责设施的长期绩效(需集成优化)，并承担相应风险和责任
- 回报与绩效关联(Performance-based Payment)
 - 企业的回报必须与按合同规定的特定和定量准则(产出要求/指标)所进行的绩效评估结果关联



我国高层次复合型人才短缺

2002年04月09日 中华工商时报

随着我国加入世界贸易组织，高层次人才包括国际化人才的短缺问题日益突出。人事部人才研究所所长王通讯日前在接受记者采访时指出，“入世”带来行业兴衰，传统产业人才过剩，高科技人才和高级经营管理人才将成为激烈争夺的对象，那些既懂金融又懂法律，既懂国际贸易/商务运作又懂外语的外向型、创新型、复合型、协作型四种人才将大为走俏。有关专家指出，我国人才队伍庞大，人才资源总量很大，但是人才资源中存在的两个“5%”现象值得警惕。第一，是人才资源占人力资源总量的5.7%左右；第二，是高层次人才仅占人才资源总量的约5.5%左右，而高级人才中的国际化人才则更少。高层次人才紧缺已经成为制约我国人才战略实施、制约经济发展的关键因素之一……

因此，在职教育/终身学习和能力培养非常重要：

- 自学、应用和创新知识的能力
- “缺乏学习能力对一个人来说是悲惨的，对一个组织来说则是致命的”-Senge
- 发现、分析和解决问题(即风险识别与管控)的能力

组织结构形式对项目的影晌

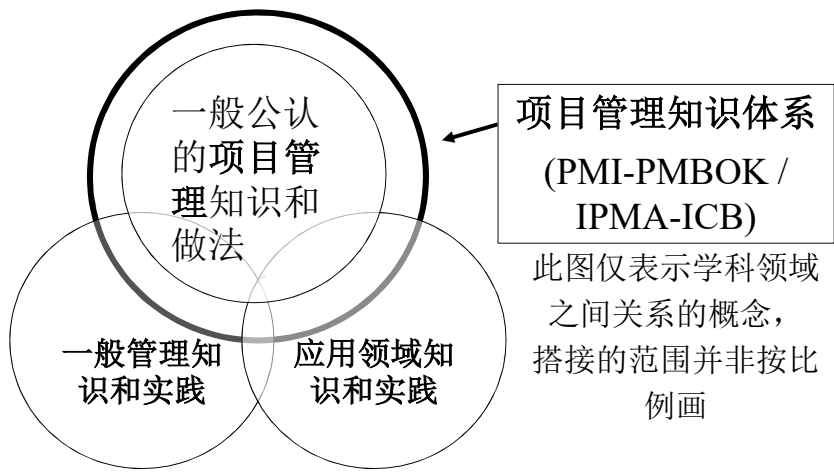
组织形式 项目特征	职能式	矩 阵 式			项目单列
		弱矩阵式	平衡矩阵	强矩阵	
项目经理权限	很少或没有	有限	从小到中等	从中等到大	很高， 甚至全权
全时在项目工作的百分比	几乎没有	0—25%	15—60%	50—95%	85—100%
项目经理任务	半时	半时	全时	全时	全时
项目经理任务的常用头衔	项目协调员/ 项目领导人	项目协调员/ 项目负责人	项目经理/ 项目主任	项目经理/ 计划经理	项目经理/ 计划经理
项目管理行政人员	半时	半时	半时	全时	全时
哪种更适合PPP项目？分干系人(政企银咨律)、阶段、项目类型...？					

小结: PPP vs PM

- **PPP项目是最复杂的项目之一**
 - PPP的PM是最复杂的PM
 - PPP的PMer是水平最高的PMer
- **PPP之PM的4个关键词**
 - **效率**：否则没有必要PPP，**问题**：如何衡量？PSC？
 - **公平**：保证每个人的最低需求，**问题**：如何界定和保证？
 - **透明**：否则无法知道效率，**问题**：如何保证？
 - **专业(复合型人才/组织)**：否则顾此失彼，**问题**：如何培养？

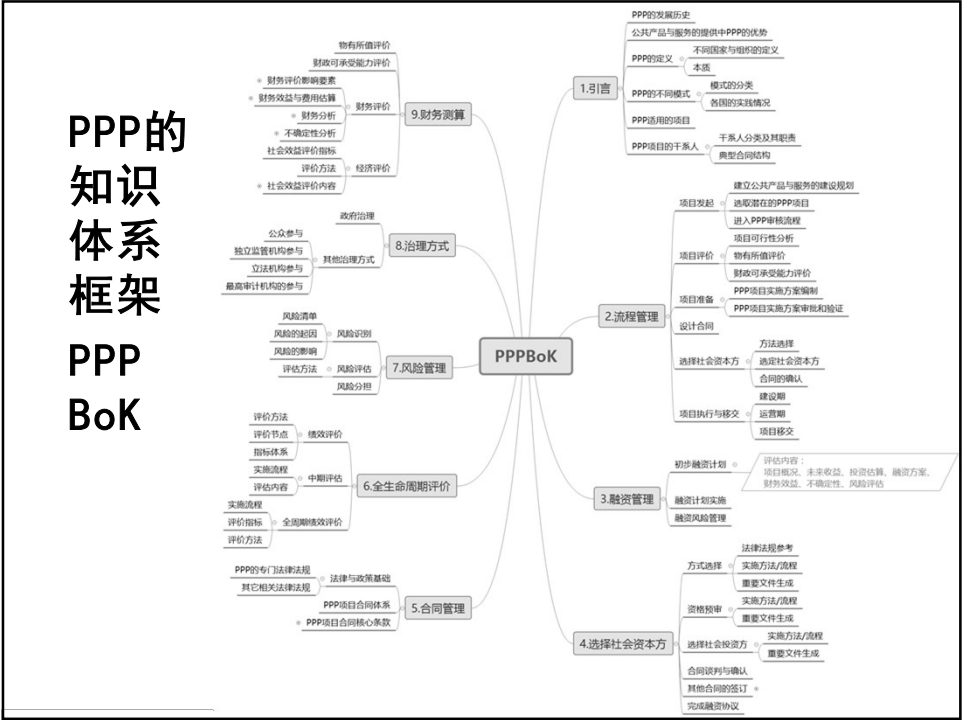
Let's be gelivable (给力)!

项目管理和其它学科的关系



建议学习PPP路径

- 参加一个3~5天的系统培训班，内容包括(至少应含a~c):
 - a) 学者结合案例实务做法讲1天概念、框架、内涵与实务要点
 - b) 律师讲1天近年相关法规政策，包括现有法律障碍与对策，合同要点和相关案例
 - c) 政府/投资者/咨询师讲1天近一两年的真实典型案例项目(如财政部PPP示范项目库中的)讲授全过程如规划/可研/立项、方案策划、财务评估、物有所值评估、财政承受力评估、招投评标、谈判签约的工作和文件要点，以及经验教训等
 - d) 金融专家讲半天目前市面上可用融资渠道、融资产品(含资产证券化, ABS)、融资条件、融资优化和相关案例
 - e) 其他相关专家讲1~2天更具体的专题内容，如财务、税务、会计、造价、保险、行业市场、政策走势、管理、技术、运营和维护等
 - f) 其他相关专家讲授城镇化、产业新城、特色小镇、文旅体、园区、综合管廊、智慧/海绵城市、流域治理、轨道交通和“走出去”等复杂类/项目群类要点，等等
- 至少看中外学界/业界各2~3本书，特别是下述的：
 - a) 学者(系统理解相关概念与理论，有了思维与方法，就很容易理解法规与合同，并结合具体项目把握实操要点)
 - b) 律师(系统了解相关法规与合同要点特别是不同类型项目的)
 - c) 政府/投资者/咨询师(系统掌握实施流程与实务)结合案例写的
 - d) 最好也看一两本国际多边机构如世行/亚行/联合国/APEC等推荐的，以了解国际经验与发展趋势，“发达国家今天的做法可能就是发展中国家明天的做法”
- 至少研读分析10~30个真实案例特别是失败案例
- 至少全程参与1~2个真实项目的跟踪、谈判和签约
- 不断的悟和总结提高



示例：《基于项目融资的PPP》

- 融资知识的社会需求/重要性：
 - 经济发展和生活水平提高对基础设施/公用事业的需求
 - 无论是政府还是企业，资金(融资)非常重要
- 管理者/工程师的知识结构需求(复合型)
 - **Most Common-held Functions of S&P 500 CEOs 标准普尔500强企业老总最常见职能：**
Finance 融资(银行/财务) >25%， **Operations 运营 ~24%**， **Marketing 市场 ~24%**， **Sales 销售 ~17%**， **Engineering 工程 >10%**， **Planning 企划 >8%**， **Law 法律 >7%**
- 前沿性/综合性/应用性
 - 前沿理论+涉及面广+实用融资技巧和方式

关于这门课

- 是一门**综合(研究+应用)**课程：
 - 基础理论 + 应用基础理论 + 应用
 - 涉及面广(复合型知识、综合应用等)
- 清华和全国之前所开设的类似课程**概况**：
 - 很少，且多是经管学院开设，主要是**企业融资**或偏重于理论(因为工程知识不全)，没有或几乎没有针对比较**前沿和流行的、理论和实践并举的、结合工程的项目融资**课程
 - 主讲教师于2003年回国后结合研究经历，顺应国内外项目融资的发展和应用，在清华(甚至全国)**首次开设**
- **挑战**：
 - 如何在现有(项目管理/工程管理)课程体系中讲授？

教与学方式

- **教**：
 - 以**研究、研讨、案例**为主，要求**自学**推荐教材/参考书
 - 以**狭义项目融资**("通过项目融资")特别是**BT/BOT/PFI/PPP**为主，兼顾**广义项目融资**("为项目筹融资")
 - 以**投资者、承包商作项目主办人**在国内外做项目的角度为主，兼顾其他参与方如政府、银行等
 - 以**基础设施/公用事业/资源开发**项目为主，兼顾其他项目
 - 以**定性内容**为主，兼顾**定量内容**(如财务分析，别的课已学的)
 - 主讲教师6次、**外请(国内外)**1次、学生汇报/讨论1次
- **学**：
 - 听课、自学、讨论、**小组大作业**及汇报、听讲座相结合
- **考**：
 - 70%大作业，30%大作业汇报+平时表现

课程大纲

(课内32, 课外32-大作业等; 讲课24, 外请4, 研讨4)

- | | |
|---|--|
| 1 基本概论(1学时)
示例/重要性/大纲/教与学方式 | 5 融资结构和方式(2学时)
5.1 项目融资资金的类型和来源
5.2 贷款结构
5.3 融资类型 |
| 2 项目融资概论(3学时)
基本概念/产生与发展/优点、缺点和适用范围/成功因素 | 6 项目融资的风险(6学时)
6.1 风险与风险管理概述
6.2 项目融资风险
6.3 项目融资风险管理 |
| 3 项目的一般过程(2学时)
概念/建议/谈判/招投标/融资/建造/运营等阶段 | 7 项目融资担保(2学时)
7.1 项目融资担保概述
7.2 项目融资主要信用担保
7.3 项目融资主要物权担保
7.4 项目融资中的其它担保方式 |
| 4 项目融资的组织及论证(2学时)
4.1 项目融资的参与者
4.2 项目融资的组织形式
4.3 银行和金融机构
4.4 可行性研究
4.5 经济分析元素
4.6 经济分析模型 | 8 项目融资案例(6学时)
背景/参与方/构成/融资方式比较/风险分担/政府担保等 |
| 5 主要合同文件(2学时)
长期合同/其他文件 | |

小组大作业

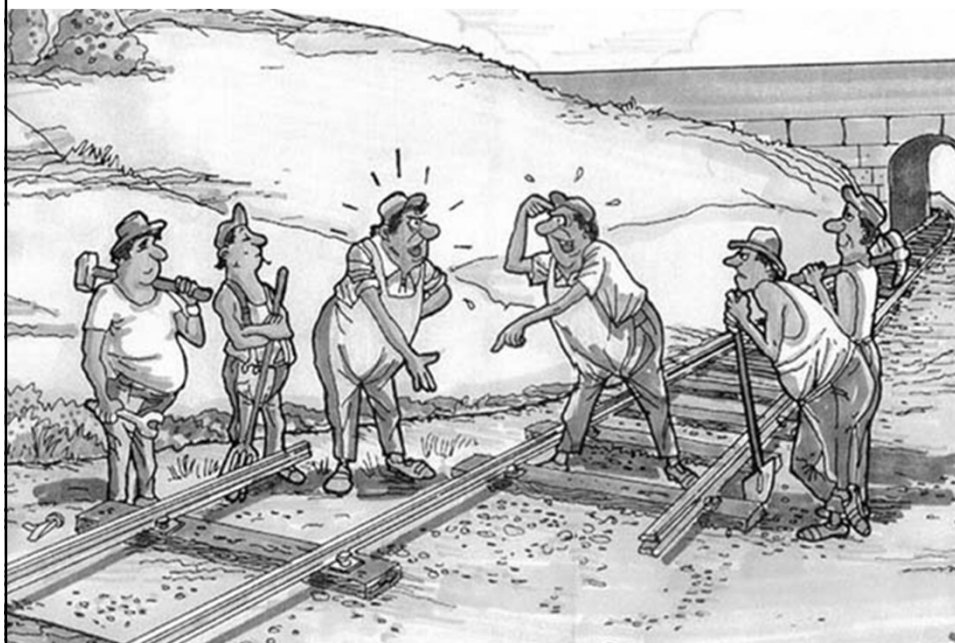
- 以小组为单位, 基于真实项目, 没有标准答案:
 - 设计融资方案和谈判框架;
 - 模拟给项目参与方主管(老师、同学和外请专家)汇报;
 - 针对大作业结果进行研讨或进行模拟谈判。
- 历年实施大作业: (2004年是个人搜集案例并进行分析, 无小组大作业)
 - 2005年: 某央企投资东欧某大桥的方案策划
 - 2006年: 北京第十自来水厂四方之间的模拟谈判
 - 2007年: 某央企投资缅甸某竹浆厂的谈判框架设计
 - 2008年: 某央企参与港珠澳大桥的谈判框架设计
 - 2009年: 某港企参与蓟县城乡一体化方案策划和谈判框架
 - 2010年: 民企投资养老院/医院的方案策划和风险管理
 - 2011年: 重庆市高铁站改建+新城开发投融资方案策划
 - 2012年: 中国政府/央企参与坦赞铁路TOT项目框架要点
 - 2013年: 基于PPP的大学生创新基地开发运营模式
 - 2014年: PPP模式在新城建设/棚户区改造中的应用
 - 2015年: 进展不顺利的停车场PPP项目的模拟再谈判
 - 2016年: PPP在片区开发/特色小镇中的应用

小组大作业培养学生的综合能力

- 通过基于真实项目的大作业，可巩固、深化、串联和综合应用已学知识，培养学生的自学、应用和创新知识的能力，发现、研究和解决问题的能力，为以后参加实际工作打下基础(也能激发学生兴趣和调动学生积极性) – **学生就业极好**；
 - **能力的重要性**：吕洞宾-“点石成金” / 蒋南翔-“猎枪和干粮” / 老外-“Giving Fish”vs“Teaching Fishing” / 古人-“授之以鱼”vs“授之以渔”
- 通过小组各成员间的分工和合作，培养了学生的领导能力和团队合作精神；
- 通过成果的书面和口头汇报、研讨或模拟谈判，培养学生的沟通表达和灵活应变能力；
- 通过鼓励学生根据大作业结果发表学术论文(多数是核心期刊)，还培养了学生的研究和写作能力，等等。



领导能力和团体合作的重要性



大作业的教学组织与管理

- 学生在组长的领导下自学、讨论和合作等为主
 - 利于培养学生的领导力、团队合作、自学和发现问题
- 没有教师直接指导
 - 利于培养学生的领导力、团队合作、自学和发现问题
 - 也有利于"公平"
- 以目标管理为主
 - 利于培养学生的独立自主能力
- 考核以大作业成果水平为主(书面、口头、答问/讨论)
 - 利于培养学生的表达和沟通、灵活应变能力
- 教师和外请专家最后点评
 - 利于启发学生思考、消化和提高

大作业提交和考核要点

- **PPT文件及汇报**
 - 应事先准备, 以PPT+其他文件汇报(自带电脑或U盘)
 - 首页列明小组号、组长、汇报人和各成员姓名
 - 各组选1代表为汇报人, 用15~25分钟汇报大作业的做法、结果和有关的分析(分析和理由更重要)
 - 汇报人(小组成员可协助)回答老师和同学的提问
 - 给下一组提一个问题
- **汇报考核要点:**
 - 团队活力和参与性
 - 幻灯片的编写
 - 口头表达(简明扼要, 突出大作业做法、结果及分析)
 - 大作业结果和答问的正确性
 - 精彩的汇报和答问, 将酌情获单独加分1~5

大作业的评分

- 占课程总成绩的**70分**
- 给各小组**相对排名**，最后才打分(marking on curve, 正态分布)，以保证纵向/横向公平
 - 教师据小组口头汇报和答问情况给相对排名
 - 然后当场征求学生意见(各组之间**PK**)和研讨
- 教师可酌情给组长、汇报人和参与答问的成员加**1~5分**
 - (个人在小组中的贡献5分，本组同学互评，组长占较大权重)
- 鼓励学生积极参与和主导

大作业后续工作要求

- 汇报结束后，各组应根据教师的点评和建议，**修正大作业中的错误**，并重新提交修正后的电子版Word和PPT文件
- 鼓励同学同时提交一份课程**心得报告和相关建议**
- 鼓励同学根据大作业结果写成**论文发表**，教师给与指导

以上要求不单独记成绩，但做得好的可获**额外加分**

学生根据大作业发表的论文

- 王成科, 王守清. 我国高压天然气加气站BOOT项目的运作分析. 项目管理技术, 2004(11): 25-30 (基于04年案例分析)
- 沈际勇, 王守清, 强茂山. 中国BOT/PPP项目的政治风险和主权风险: 案例分析. 华商·投资与融资, 2005(1): 50-56 (同上)
- 刘申亮, 刘新平, 王守清. 海外基础设施PPP/BOT项目的风险评估. 海外投资与出口信贷, 2005(2): 17-20 (同上)
- 成昀, 卜炜玮. 马普托港项目融资案例的启示. 建筑经济, 2006(6): 93-96 (同上)
- 赵国富, 王守清. 南亚某国BOT项目融资方案设计. 建筑经济, 2007(10): 19-22 (基于07年大作业)
- 赵国富, 李威, 谭鹏程, 谢娜, 巨鹏, 熊雄, 王守清. 某BOT项目特许权协议关键要素设计. 建筑经济, 2007(11): 61-64 (同上)
- 柯永建, 赵新博, 王盈盈, 王守清. 民营企业发展基础设施项目的SWOT分析. 商业研究, 2008(12): 7-10 (基于09年大作业)

学生根据大作业发表的论文

- 张翊, 王盈盈, 王超, 亓霞, 王守清. 某城乡一体化开发项目投融资方案设计. 项目管理技术, 2010(2): 48-52(基于09年大作业)
- 王盈盈, 张翊, 王超, 亓霞, 王守清. 某城乡一体化项目特许权协议关键要素设计. 项目管理技术, 2010(2): 48-52(基于09年大作业)
- 盛和太, 王守清, 黄硕. PPP项目公司的股权结构及其在某养老项目中的应用. 工程管理学报, 2011, 25(4): 388-392(基于10年大作业)
- 程哲, 王守清. 非营利性医院PPP项目融资的框架结构设计. 中国卫生事业管理, 2011(7): 557-559(基于10年大作业)
- 程哲, 王守清. 我国非营利性医院PPP融资方案框架设计. 中国医院, 2011, 第15卷第8期: 49-52(基于10年大作业)
- 程哲, 王守清. 我国民营资本参与医院PPP的PEST-SWOT分析. 工程管理学报, 2012, 26(1), 53-58(基于10年大作业)
- 马生华, 伍迪, 王守清. 某高铁站场建设项目投融资方案设计. 项目管理技术, 2012(2): 17-20(基于11年大作业)
- 王姝力, 冯珂, 王守清, 伍迪, 张子龙. 坦赞铁路TOT项目投资谈判方案设计. 项目管理技术, 2012(7): 56-60(基于12年大作业)

详见网页-论著清单

坚持邀请国际/业界专家讲座，扩大学生视野

- 2010年3月15日，邀请英国曼彻斯特大学商学院著名教授Jean Shaoul讲授“**Private Finance in Public Infrastructure**”，之后还跟学生座谈研讨论文选题
- 2011年3月23日，邀请日本普华永道(PricewaterhouseCoopers)的基础设施和政府亚太部PPP主管、原日本横滨市副市长Yumiko Noda博士讲授“**What Can We Learn from Japanese Public-Private Partnership Experience?**”
- 2011年5月12日，邀请台湾大学土木工程系教授、美国普渡大学土木工程系名誉教授张陆满讲授“**BOT Financing-Taiwan High Speed Rail PPP Project**”
- 2012年3月14日，邀请英国全球建设实践(Global Construction Practice)集团首席运营官兼董事总经理讲授“**PFI/PPP Experience and Case Studies in UK**”
- 2014年起因中央力推PPP，清华PPP中心/建管系/PM研究院有大量PPP论坛/培训，允许和要求学生免费参加

教材/教参建设: 中文书(建议阅读书目)

- 王守清, 柯永建.《特许经营项目融资(BOT、PFI和PPP)》,清华大学出版社, 2008年7月(2016年6月第10次印刷)
- 王守清, 王盈盈.《政企合作(PPP): 王守清核心观点》, 中国电力出版社, 2017年5月(2017年6月第3次印刷、9月第4次印刷)
- 周兰萍(顾问: 王守清).《PPP项目运作实务》. 法律出版社, 2016年5月(17年5月7印)
- 王盈盈, 冯珂, 王守清.《特许经营项目融资(PPP): 实务问答1000例》, 清华大学出版社, 2017年9月
- 王守清个人新浪实名微博: <http://weibo.com/botppp> (已有5000多条与PPP相关)
- 王守清个人微信: PPPwebChat, 微信公众号: 中国PPP智库 (已有上百篇原创文章)
- 柯永建, 王守清.《特许经营项目融资(PPP): 风险分担管理》, 清华大学出版社, 2011年8月(2016年8月第4次印刷)
- 盛和太, 王守清.《特许经营项目融资(PPP): 资本结构选择》, 清华大学出版社, 2015年4月(2016年8月第4次印刷)
- 戴春宁主编, 王守清主审.《中国对外投资项目案例分析——中国进出口银行海外投资项目精选》(内含我国第1个对外有限追索项目融资案例-柬埔寨甘再水电站), 清华大学出版社, 2009年1月
- 欧亚PPP联络网编著, 王守清参编和主译.《欧亚基础设施建设中的公私合作(PPP): 案例分析》, 北方联合出版传媒集团, 2010年8月(2015年5月第2次印刷)
- K. Brown等著, 王守清等译,《项目管理: 基于团队的方法》, 机械工业出版社, 2012年9月(2016年底第7次印刷)

教材/教参建设: 英文书

- 参编英文书:

- 参编: A. Akintoye, M. Beck and M. Kumaraswamy (ed.), **Public-Private Partnerships: a global review**, Routledge, Taylor & Francis Group, Oxon and New York (ISBN: 978-0-415-72896-6).
- 参编: M. Jefferies and S. Rowlinson (ed.), **New Forms of Procurement: PPP and Relational Contracting in the 21st Century**, Routledge (Taylor and Francis), London and New York, ISBN: 978-1-138-79612-6 (hbk), 978-1-315-75805-3 (ebk).
- 参编: **Taking Stock of PPP and PFI Around the World**, G.M. Winch, M. Onishi and S. Schmidt (ed.), The Association of Chartered Certified Accountants, Feb 2012 (ISBN: 978-1-85908-475-5).
- 参编: **Sustainable Urban and Regional Infrastructure Development: Technologies, Applications and Management**, T. Yagitcanlar (ed.), IGI Global- Hershey PA. (ISBN 978-1-61520-775-6)

- 发表教学论文:

- 王守清, 元霞. “项目融资”课程的教学设计. 项目管理技术, 2009增刊, 2009年全国项目管理教育论文集(上册): 17-20

网络环境建设

- 应用**网络学堂**, 所有讲稿、教参、论文、案例素材等, 以及教学管理如通知、分组、作业布置和提交等都在网络学堂上进行
- 结合研究工作, 建立了**FTP网站**, 所有与本课程相关的期刊论文、学位论文、案例素材和法规文件等经授权后都可供学生共享, 大大方便了学生的研究和学习
- 建立了**讨论组/微信群**, 利于交流、讨论和共享本课程相关信息
- 建立了**微博**<http://weibo.com/botppp>, 扩大交流范围, 被赞为中国第一PPP微博
- 摄录核心内容**视频**, 供缺课学生补课和未选课学生学习
 - 清华PPP研究中心免费慕课, 2017年9月清华学堂上线
 - 清华PM研究院“PPP实战6堂课”, 2017年8月上线

行业+PM+PPP ⇒ 成功

谢谢！

王守清博士/教授/博导简介

清华大学建设管理系教授/博导、清华大学PPP研究中心首席专家暨专家委副主任、清华大学恒隆房地产研究中心PPP研究室主任，兼全国项目管理领域工程硕士教育协作组(160多所大学)组长、“基础设施和公用事业特许经营法”(征求意见稿)两位领衔专家之一、国家发改委PPP专家暨专家委员、财政部PPP专家、亚开行PPP专家、欧亚PPP联络网中方代表、《Int'l J. of Project Mgmt》《J. of Financial Mgmt of Property & Constr》等编委，二十多年来一直专注于PPP的教学/研究/咨询/推广，曾主持完成欧盟/ACCA/CDIA/国家自然科学基金等的PPP课题研究，至今共发表300多篇论著，包括《特许经营项目融资(BOT、PFI和PPP)》《政企合作(PPP): 王守清核心观点》《特许经营项目融资(PPP): 风险分担管理》《特许经营项目融资(PPP): 资本结构选择》《特许经营项目融资(PPP): 实务问答1000例》《欧亚基础设施公私合作(PPP): 案例分析》《项目管理: 基于团队的方法》和《项目管理工程硕士专业学位论文写作指导》等，在1998~2008年发表的PPP论文数列全球第3、论文总被引率或单篇论文被引率列全球第2、4篇进入被引率全球前11；在2000~2015年发表的PPP论文数列全球第5位；1篇论文进入IPMA的SSCI期刊IJPM2010~2015年被引率第3，1篇论文进入1996~2014年ASCE的SCI期刊JIS下载量最高论文榜；连续3年(2014~2016)入围Elsevier中国高被引学者榜单(建设管理类共3人)；曾获2009年Emerald “Outstanding Paper Award”、2011年“APEC-Australian Leadership Awards – Fellowship on PPP”等，2003年回国后，做过上千场PPP培训/讲座，参与了很多相关项目的咨询，是最受欢迎的PPP师资之一，被誉为“中国PPP教父”，在清华大学所开设研究生课程《基于项目融资的政企合作(PPP)》一直深受好评，是清华大学研究生精品课。

微博: <http://weibo.com/botppp>, 微信: PPPwebChat, 公众号: 中国PPP智库

