

不畏浮云遮望眼，无限风光在险峰

——未来的项目管理与全咨

尹贻林 教授

博士生导师 国家级教学名师

中国重大工程技术走出去投资管控智库 主席

天津理工大学公共项目与工程造价研究所(IPPCE) 所长

中国民航大学经济与管理学院 学术院长

尹塾智库机构 主席

2022年9月





目录

- 一、工程咨询行业未来七大趋势
- 二、造价工程师的五条成长路径
- 三、未来的项目管理

01 工程咨询行业未来七大趋势



趋势一

EPC和IPD将成为发包模式主体



**EPC和IPD模式成为发包模式主体，导致对计量
计价专业服务的需求逐渐减少**



趋势二

**解决工程造价纠纷的方式逐渐转为
DRB和DAB非诉讼途径**



解决工程造价纠纷的方式逐渐转为DRB和DAB非诉讼途径： 使得造价工程师的工作高端化

建设项目的工程造价纠纷诉讼时间长，甚至反复缠讼，浪费了大量时间和资金，弊端明显。从1975年美国率先在隧道工程的合同争端处理中引入争端评审委员会DRB替代诉讼，取得较好效果。从此，工程管理领域开始诉讼替代性争议解决方式（ADR，Alternative Dispute Resolution）。包括DRB（争端评审委员会：Dispute Review Board）和DAB（争端裁决委员会：Dispute Adjudication Board）。近年来，DRB和DAB在中国工程管理领域日益得到重视，已经有了大量应用案例，取得了良好的成效。



趋势三

总承包商对造价工程师业务的需求大幅增加



趋势四

PPP项目精品化、FEPC、TOD导向的城市更新、EOD导向的乡村振兴均大量需要造价工程师提供投融资服务前期咨询。

趋势五

建筑师负责制促使设计院向EPC和全咨型的工程公司转型，使造价工程师的服务内容由投资管控转向成本管控。



趋势六

**技术领域的集成化趋势促使项目管理
三大控制日益集成为“全咨”**



技术领域的集成化趋势促使项目管理三大控制日益集成为“全咨”，
三大控制的交钥匙工程集成化趋势形成了三条路径：

路径一

工程造价

路径二

工程监理

路径三

工程设计



全过程工程咨询

三大路径中造价工程师是唯一贯穿项目建设全生命周期的专业人士

路径一

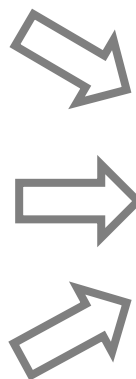
工程造价

路径二

工程监理

路径三

工程设计



全过程工程咨询

项目建设全生命周期

三大路径中，造价工程师是唯一贯穿项目建设全生命周期的专业人士



趋势七

项目管理由交付实体向交付价值转变



项目价值=项目成功+项目管理成功

这一观念促使造价工程师的工具转变为：

**价值工程、LCC
可持续发展战略**

02

造价工程师的五条成长路径

路径一：全咨项目总咨询师

从事以投资管控为核心的项目管理，决策、
协调、指挥能力优先

路径二：项目首席经济学家

统筹规划项目价值，交付项目价值，增值项目

价值的能力优先

路径三：投资项目总会计师

**策划项目融资、投资计划、投资使用和回收，
降低资金使用成本，快速回收投资的能力优先**

路径四：工程造价纠纷的调解专家

工程造价纠纷的调解专家

未来工程造价咨询的重要服务内容是工程造价纠纷的非诉讼解决路径，尤其是DAB（争议评审委员会）和DRB（争议裁决委员会）的专家业务，特别强调工程造价+法律的业务能力。

路径五：总承包商的成本管控经理

造价工程师的工作内容由投资管控转变为
成本管控

03

未来的项目管理

未来的项目管理：

项目经济与项目管理

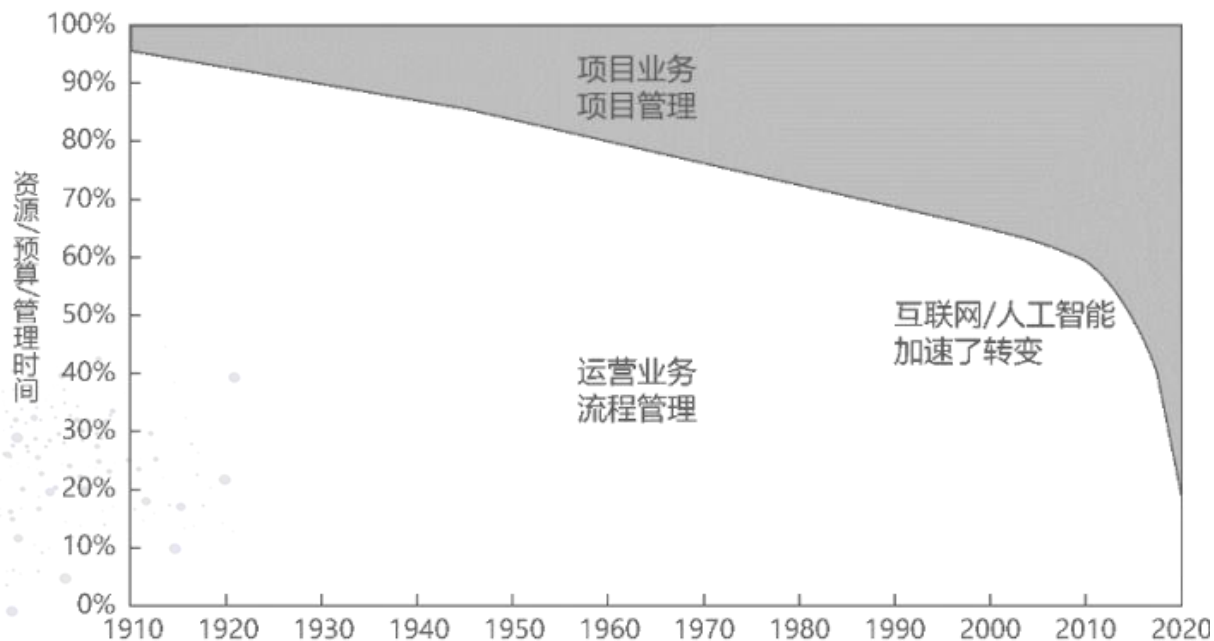
项目取代运营，成为驱动经济的一架马车

项目经济

(Project Economy)

以项目为基础的工作一直是国家经济增长的重要来源

以德国为例，至少自2009年以来，项目占GDP的百分比一直在稳步上升，并且2019年项目占GDP的比例高达41%。2019年1月，安东尼奥·涅托·罗德里格斯曾在线分享了他通过研究100多年英国GDP数据而绘制的一张图形，该图显示了用于运营和项目的资源、预算、管理时间的占比演变。



该图显示，用于项目的占比从1910年的不足10%，逐渐增加到2018年的超过40%，并将随着人工智能的应用而激增到2020年的约70%。

项目经济驱动项目价值交付

这不仅是新的思维方式和管理方式，而且是项目管理领域的视角重构和价值重构。

项目成功视角的重构：由建筑产品交付到价值交付

过去对项目成功定义为在时间、成本和范围三重制约下完成项目。哈罗德·科兹纳在《项目管理2.0》中提出，未来对项目成功的定义为“在竞争性制约因素下实现预期的商业价值”。并提出项目管理2.0是一种价值驱动型的项目管理。

PMI在PMBOK第七版中进行了大幅度的变革，将“价值交付系统”呈现为项目管理标准的重要内容。

《PMBOK指南》第六版
项目管理标准： 启动 规划 执行 监控 收尾
项目管理知识体系指南： 引论、项目环境和项目经理的角色 知识领域 整合 范围 进度 成本 质量 资源 沟通 风险 采购 相关方
附录、术语表和索引



《PMBOK指南》第七版	
项目管理标准： 引论 价值交付系统 项目管理原则： 管家式管理 团队 相关方 价值 系统思考 领导力	剪裁 质量 复杂性 风险 适应性和韧性 变革
项目管理知识体系指南： 项目绩效域： 相关方 团队 开发方法和生命周期 规划 裁剪	项目工作交付 测量 不确定性 模型、方法和工件
附录、术语表和索引	

价值重构：由项目管理成功到项目成功

项目管理的重点后移

《PMBOK指南》（第七版）12

大管理原则强调了价值原则。该原则强调价值是项目管理的最终成功指标和驱动因素，项目管理的重点从可交付物的实现往后移，要更加关注收益和价值。

“为了支持从项目中实现价值，项目团队将重点从可交付物转到预期成果。这样做可以让项目团队实现项目的愿景或目标，而不是简单地创建特定可交付物。”——《PMBOK第七版》

项目管理原则			
成为勤勉、尊重和关心他人的管家	营造协作的团队环境	有效地干系人参与	聚焦于价值
识别、评估和响应系统交互	展现领导力行为	根据环境进行裁剪	将质量融入到过程和可交付物中
驾驭复杂性	优化风险应对	拥抱适应性和韧性	为实现预期的未来状态而驱动变革

价值

对项目是否符合商业目标以及预期收益和价值持续进行评估并作出调整。

- ▶ 价值是项目成功的最终指标。
- ▶ 价值可以在整个项目进行期间、项目结束时或项目完成后实现。
- ▶ 价值以及对价值具有促进作用的收益可以从定性和/或定量的角度来定义。
- ▶ 聚焦于成果可使项目团队能够支持创造价值的预期收益。
- ▶ 项目团队评估进展并进行适应性调整，从而使期望的价值最大化。

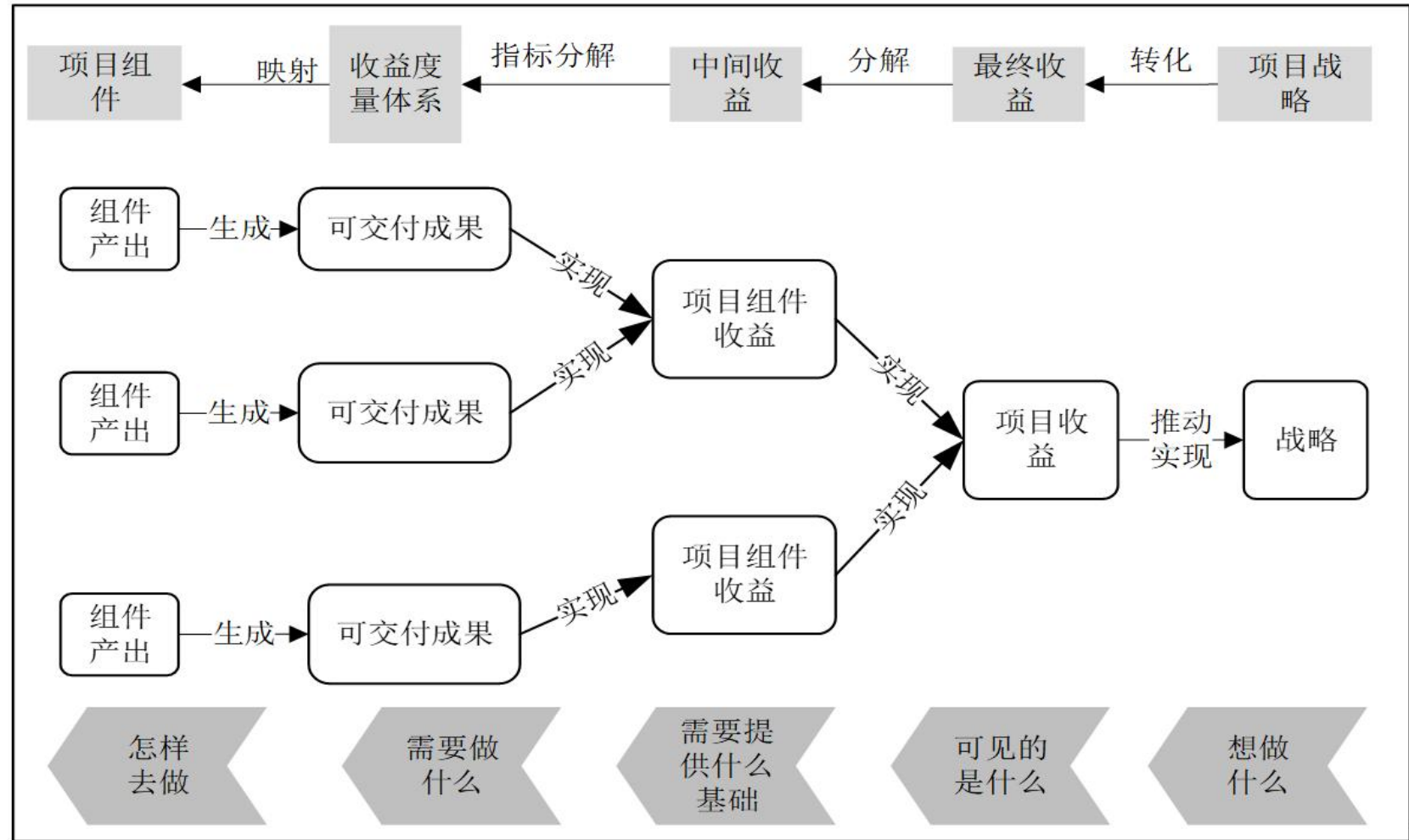
**未来的项目管理通过“效益实现管理”
实现项目经济**

效益实现工具：效益依赖地图 (Benefit Dependency Map)

效益实现管理的重要工具——效益依赖地图 (BDM)

BDM的思维逻辑：看板管理，即以终为始的拉式思维。

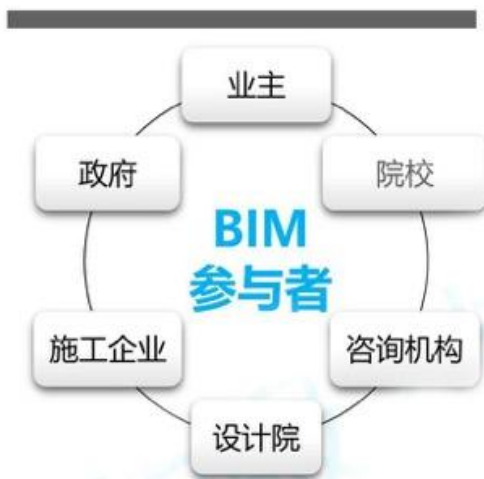
效益依赖地图是一个用来建立项目总体范围并展现项目成果与项目目标之间一致性的有用工具。效益依赖地图也可以用来与高层领导、整个项目群团队及项目其他利益相关方沟通如何将组织战略与项目融合在一起，以及项目收益将会如何实现，能够明确展现收益实现的过程。



未来的项目管理：

基于互联网的项目管理应用场景

中国BIM在建筑领域的工作过程&应用场景



项目概念

项目选址模拟分析
可视化展示
.....

勘察测绘阶段

地形测绘
地形测绘可视化模拟
地质参数化分析
法案设计
.....

项目设计阶段

施工图设计
多专业设计协同
参数化设计
日照能耗分析
交通线规划
管线优化
结构分析
风向分析
环境分析
碰撞分析
.....

招标投标阶段

造价分析
绿色节能
方案展示
漫游模拟
.....

施工建设阶段

施工模拟
方案优化
施工安全
进度控制
实时反馈
工程自动化
供应链管理
场地布局规划
建筑垃圾处理
.....

项目运营阶段

智能建筑设施
大数据分析
物流管理
智慧城市
云平台存储
.....

项目维护阶段

3D点云
维修检测
清理修整
火灾逃生
.....

项目更新阶段

方案优化
结构分析
成品展示
.....

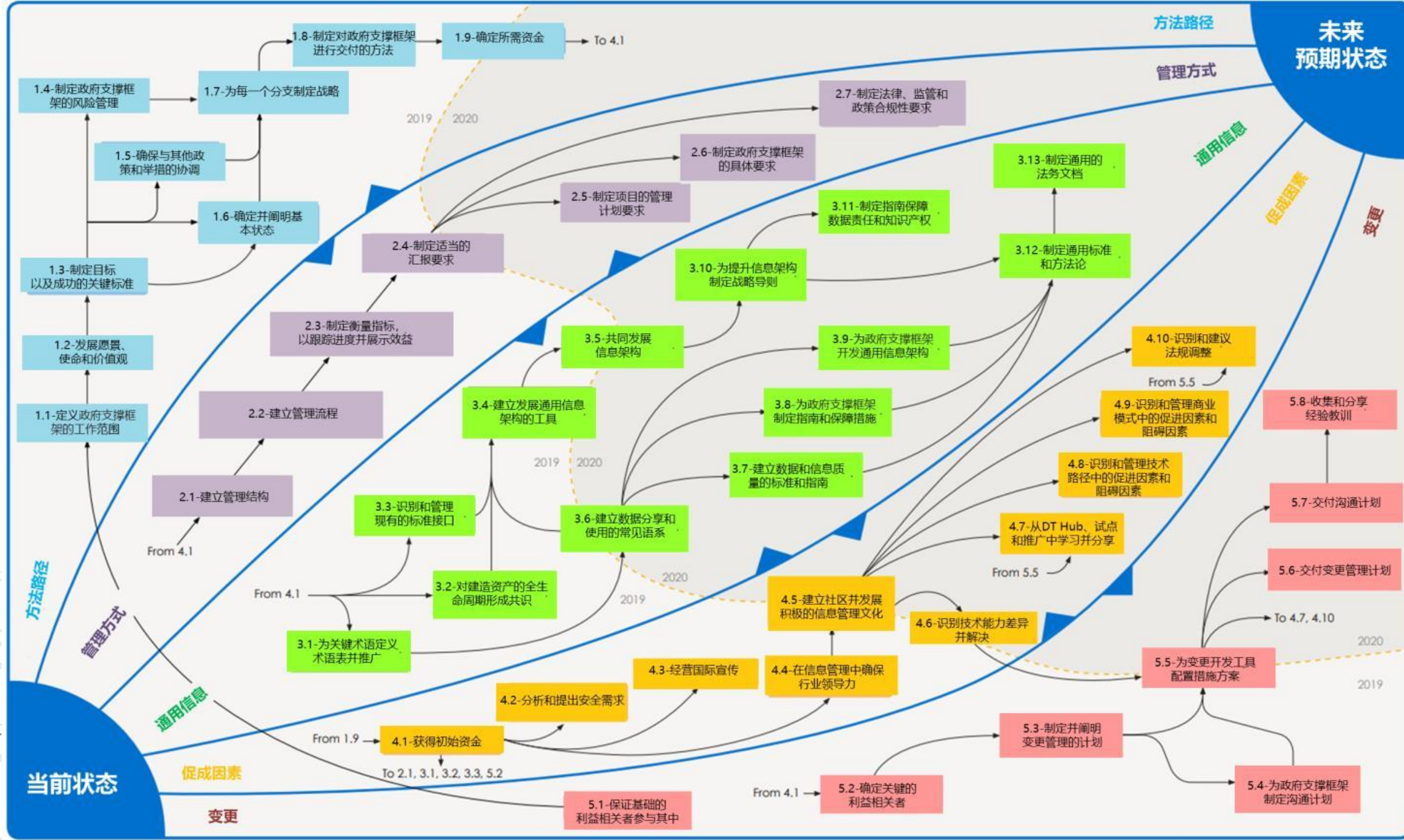
项目拆除阶段

爆破模拟
废弃物处理
环境绿化
废弃运输处理
.....

未来发展

- IPMA（国际项目管理协会）：基于模拟的项目管理路线图
- CDBB（英国数字建造中心）：基于数字建筑的计划路线图

英国数字计划路线图



Thanks.



IPPCE
公众微信号



尹贻林
个人微信号

