

生产制造（工业）项目管理应用

主讲：潘德有 3D

课程介绍：

本课程针对生产型企业，包括客户订单、生产制造、工艺流程、生产计划、供应链、品质等，同时包括与现代工业相关的各个领域。通过制造项目管理，可以增强制造系统的柔性和适应性，这是当前制造业发展的主流，这种以需求驱动的“拉式”制造系统来自于市场的供需关系、多样化的产品要求和以用户为中心的经营理念。

制造系统中的产品配置、材料供应、工艺路线、质量控制、设备功能、物流路径、配送网络、销售渠道和生产组织等过程要素，在稳定的系统运营阶段，可以通过标准化和持续改善获得精益，在暂态的系统调整阶段，则需要具有快速的变形能力，中国制造业已经实践着前者，开始关注起后者。

上述变化带来制造业中一次性过程活动大量增加，例如技术开发、新品研制、技术改造、过程优化、成本工程、质量改善、信息化建设、精益生产、6σ管理等。这些一次性过程活动有别于重复性过程，要求制造业经营管理人员采用新的管理理念、组织形式和管理方法来进行管理，既项目管理。。

管理挑战：

1. 科技时代制造业在面临研发项目、订单处理项目、生产工程项目和经营改善项目等，如何融合国际项目管理标准框架，为制造业提供支持；
2. 在制造领域，如何借助项目管理设置目标、条件预计、方案运筹、范围分解、日程编制、资源配置、费用估算、质量控制、采购计划、信息沟通、人员管理和风险应对的具体内容；
3. 同类型行业的最佳实践和工具方法是什么，如何在现有的环境下，有序开展工业时代的项目管理。

学习收获：

1. 能够以不同角色来理解和参与项目管理的全过程管理，了解制造项目管理的特点；
2. 能够独立，或者参与制造业项目管理的各种工作，包括立项、计划、落实、评价，移交等；
3. 能够学会按照项目管理的思维模式，关注成果交付，而不只是过程运作；
4. 能够区分项目工作和日常运营性工作的不同，用不同的方法开展不同类型的工作；
5. 能够提高组织资源、工作效益的最大化，确保在制造领域发挥项目管理的不同技能。

适用对象：

生产经理、项目经理、质量经理、品质经理、计划经理、供应链、采购，在生产领域从事与项目相关，或者对项目管理有需求，通过项目管理实现生产效益的各类人员。

课程时间：

83天，6hours/天，共计18hours

课程主题部分（大纲）

第一天：项目管理导入、立项、项目章程发布、干系人识别、干系人登记册发布

项目管理概述及重要性

1. 项目及项目管理，组合项目管理的分类
2. 制造型企业项目管理的应用特点和重要因素
3. 生产运作和项目实施的区别
4. 项目集、项目组合及项目管理办公室(PMO)介绍
5. 将组织单元转型为项目型的团体
 - 传统企业运营管理中的缺陷
 - 来自产品周期缩短、竞争对手和成本的压力

以项目交付为导向的集成项目开发过程

案例分析：某制造企业的项目化管理转型，从传统的基于流水线的作业过程，到基于成果交付过程的转变，是如何实现的。

(二) 项目的启动、计划、执行、控制和收尾

1. 项目的来源与选择
 - 1) 说明：初始订单与重复订单管理模式
 - 2) 管理驱动和商业论证评估
2. 项目的生命周期和开发方法
 - 1) 传统预测型项目：一次性交付订单
 - 2) 适应型项目：迭代与增量式交付特征
3. 项目管理全貌(Roadmap)及项目管理标准 PMI 五大过程组
4. PMI 管理领域及与过程组的关系
5. 项目管理 12 原则和 8 个绩效域

案例分享：500 强企业典型产品的全生命周期展示

研讨&练习：绘制出 XXX 订单型项目的生命周期并阐述各阶段的主要产出

1、项目的启动过程

在生产领域，开始一个项目或项目阶段，该过程组的成果确定了项目的用途，明确了目标，并授权一位项目负责人（项目经理）开始实施这一项目，这可能是一个待解决的问题，或者为让人创造的一个机会。

1.1 项目来源与选择

明确项目需求：需求分析

视频播放：你真的理解老板/客户的真实需求了吗？

如何结合规格说明书和“客户”/赞助者需求
需求分析的技巧和工具
产品差异化模型

分析项目可行性：可行性研究

定义项目目标：SMART 原则

练习：结合参训各小组准备的案例，并按照 SMART 原则制定目标

1.2 任命项目项目负责人（谁来带领这个项目）

项目经理是项目整合者，主要是起沟通协调作用

项目经理的角色和职责

项目经理技能与能力要求

职业项目经理的修炼和成长路径

研讨：XXX 在选拔项目经理时所设计的能力矩阵，看看一个项目经理应该具备哪些技能，才能承担制造项目经理的职责。

1.3 获取正式授权

发布项目章程，授权项目经理在活动中动用组织资源

1.4 组建项目团队

根据项目实际情况选择合适的组织形式建立项目团队

职能型组织/项目型组织/矩阵型组织的特点和优缺点分析

研讨：对于传统制造类，或者职能型做法，XXX 当前的组织架构对项目的利弊分析

1.5 识别项目相关方

相关方定义与识别

相关方的重要性及如何管理他们的期望

项目相关方的管理过程

1.6 分析约束与假设

定义，作用，分析方法

练习：XXX 项目中关键相关方分析及管理办法。生产环节的相关方，可能比其他研发或工程领域更为稳定，可变性也不一定很多，但是依然面临管控难度。

第二天：项目工作量、需求、交付分解，项目进度、成本、质量、风险规划要素

2、生产制造项目的规划过程

本过程确定、协调与综合所有部分计划所需要的行动形成文件，使其成为项目管理计划的基准(Baseline)。这种基准确保了一种显性的标杆。按照其绩效要求逐步落实相关工作。

2.1 明确生产项目（如订单）工作范围

项目确定以后第一件事情干什么？

如何编制 WBS

WBS 编制的一般原理和要求

编制 WBS 工作说明书

2.2 订单项目的质量要求

理解 VOC——“客户”的声音（Kano 分析 / QFD 介绍）

如何制定质量计划

事业环境分析—XXX 的质量政策及该项目所遵循的品质规定

质量规划的常规工具（成本效益分析、标杆对照、DOE 等）

2.3 组建项目的团队

组织分解结构

责任矩阵

人员配备管理计划

实战演练：结合 XXX 所选案例制定工作分解结构 WBS 和制定责任分配矩阵 RAM

2.4 项目的风险管理

传统企业管理中的风险管理

订单项目风险管理规划，风险识别、分类及常见风险源

SWOT 技术/假设分析/图解技术/文档审查/专家判断/信息收集

定性分析和定量分析

风险概率和影响矩阵

风险货币值分析

风险应对计划制定—风险货币值

风险如何管理

风险应对的四种策略—接受、转移、嫁接、减轻

练习：通过模板来演练企 XXX 的风险管理计划

研讨：开发风险案例库——XXX 订单项目中常见风险类别及应对方法

2.5 编制项目进度表

利用不同网络图技术分析项目进度的技巧

前导图/箭线图/条件图；甘特图/网络图/里程碑图

明确活动依赖关系(四种逻辑关系)，善用浮动时间

活动工期估计，如何做 PRRT 分析

关键路径法

快速跟踪与赶工/时间-成本平衡法

缩短项目工期，防止工期延误的利器——关键链

互动实践——编制项目进度计划，并讨论如何缩短项目工期

2.6 编制项目的预算

如何建立项目经理的成本意识——成本控制的实质

项目估算与项目预算

- 直接成本和间接成本
- 工时与费率设计
- 项目不同阶段的估算精度
- 五种实用估算方法

2.7 项目的沟通协调规划

项目的开展涉及到的人和企业的方方面面，实际一个项目很少是因为时间，进度，质量系统的问题而失败，相反不能有效的沟通等一些非技术性的因素才是导致项目失败的重要原因。确定利害关系者的信息与沟通需求，包括谁需要何种信息，何时需要以及如何向他们传递。

- 沟通的原理
- 沟通需求分析
- 沟通技术

研讨：如何通过主动沟通，正向影响项目关键干系人，确保订单项目的顺利实施

2.8 项目的采购规划

- 自制-外购分析
- 询价与谈判
- 招投标管理及供应商管理
- 合同的类型及风险分析

第三天：项目管理实施、监控、绩效评价，交付、供应商管理，项目结束过程

3、订单项目的实施和监控

3.1 项目整体管理和变更控制

- 变更控制流程
- 变更产生的原因及常见变更

3.2 项目的质量监控

- 质量的监控七大工具（因果图/控制图/流程图/直方图/帕累托图/趋势图/散点图）
- 持续改进和质量方法（TQM,六西格玛,零缺陷等）

3.3 打造高绩效项目团队

- 团队的特点
- 激励理论
- 项目团队发展成长的阶段
- 团队绩效低下的常见原因和对策

经验交流：项目实施过程中打造高绩效团队

3.4 项目的风险监控

- 风险监控的目的和意义
- 风险管理和应对规划实施
- 残余风险、二次风险与再评估
- 储备分析（应急储备金和管理储备金）

3.5 跟踪项目执行计划

- 如何衡量项目各方面的绩效？
- 挣值管理技术（EVT）
- 主要的几个数据（AC/EV/PV/CPI/SPI）
- 如何用挣值技术进行成本及进度偏差的分析及控制，并进行相关预测？

练习：计算习题中的各项数值，并预测项目未来走势

3.6 沟通项目信息

- 向团队成员发布的指示
- 向高层和赞助者汇报项目的业绩和问题
- 项目沟通方式和情景分析

会议/报告/评审会注意事项

3.7 平衡项目冲突

在团队管理的过程中，如何进行冲突的管理和解决？

4、订单项目的关闭与交付

4.1 项目验收（合同收尾/管理收尾）

分阶段和一次性验收

签署验收报告

确认后续订单的连续性

4.2 项目经验教训总结

经验教训登记册

组织过程资产

4.3 项目成员奖惩激励和庆功会

4.4 如何释放项目资源？什么时候释放项目资源？

4.5 为什么要测量客户满意度，如何测量客户满意度？

4.6 项目交接及知识管理