



IT项目管理

导 论

燕山大学 软件工程系 李志明

提 纲



- ❑ 我们为什么要学习IT项目管理
- ❑ 我们如何来学习IT项目管理
- ❑ 关于教学背景与计划
- ❑ IT项目管理之体会与模型



➤ 什么是项目管理？（广义角度）

✓ **PMI** 对项目管理的定义为（美国项目管理协会）：
项目管理就是把各种知识、技能、手段和技术应用于项目活动之中，以达到项目的要求。项目管理是通过应用和综合诸如启动、规划、实施、监控和收尾等项目管理过程来进行的。**项目经理是责任人。**

✓ **PMRC** 对项目管理的定义为（中国双法）：项目
管理就是以项目为对象的系统管理方法。通过一个临时性的专门的柔性组织，对项目进行高效率的计划、组织、指导和控制，以实现项目全过程的**动态管理**和项目目标的**综合协调与优化**。

※ IT项目管理导论



武汉火神山医院

1月25日，提前进场，完成大部分地面平整。

1月26日，防渗层施工全面展开，开始底板钢筋绑扎。

1月27日，首批集装箱板房吊装。

1月28日，1栋双层病房区钢结构初具规模。

1月29日，板房安装完成20%，水电暖用、机电设备同步作业。

1月30日，集装箱板房进场、改装、吊装快速推进。

1月31日，基础混凝土浇筑完成。

2月1日，活动板房全部安装完成，道路、医疗配套设施施工全面推进。

2月2日，火神山医院工程完工。

➤ 什么是项目管理？（广义角度） 武汉火神山医院



战疫
#抗击疫情 央企行动#

黄锡璆(qiú)

黄锡璆(qiú)

项目目标：尽快投入使用，治愈率最高，死亡率最低，医务人员零感染，收治患者零投诉。
1000床位，2000医护，设施齐备。

设计

团队

施工

采购

验收

沟通管理、进度管理、质量监控、采购管理

各类机械
设备上千台

各类人员
7500人

各类资源
水、电、气、油、网

各类医疗
设备

各类医
护工作
人员配
备

只要祖国需要，
随时可以出发！

国机集团

小汤山医院总设计师黄锡璆为火神山提供技术支持和咨询服务

基建狂魔、中国速度、中国力量

➤ 什么是项目管理？（广义角度） 武汉火神山医院



除上述外，还有更重要的东西：

欧美呢？

文化
理念

人民
至上

一方有难
八方支援

成本

不计成本

不计代价

不计生死

社会
制度

集中力量
办大事



➤ 我们为什么要学习IT项目管理？

什么叫成功的软件项目？



➤ 我们为什么要学习IT项目管理？

✓ 大型的IT系统经常超预算、超时、交付时系统的质量差。

✓ 其中40%失败、30%部分成功、30%成功。



□ 我们为什么要学习IT项目管理？

- 在软件开发中，一方面只完成了预期功能的60%~70%，**另一方面移交的软件中冗余功能却高达45%。**
- 人们在讨论冗余功能为软件开发带来额外负担的时候，却很少有用户代表和开发人员能够意识到，**这些冗余功能往往是导致软件不能达到目标的原因之一。**
- 正是因为缺乏这种意识，项目人员才会在系统需求、设计和开发过程中持续不断地超出实际的需求，并添加“出色功能”，进行自我陶醉的项目“镀金”！



➤ 我们为什么要学习IT项目管理？

✓ 在我国，权威调查表明：

■ 约70%的企业信息化项目**超过预定开发周期**。

■ 大型项目平均**超时**20%~50%。

■ 90%以上的软件项目**费用超支**，项目越大，超支越高。

■ 各种失控风险存在于**所有项目之中**。



► 我们为什么要学习IT项目管理？

- ✓ 50多年来，“软件危机”一直困扰着人们，严重阻碍着IT项目和软件产业的发展。
- ✓ 1987年美国国防科学委员会曾在一份报告中指出，管理为软件开发的最大问题区域。
- ✓ 近50年来，未能实现“应用新的软件方法和技术可以提高软件生产率和质量”这一诺言。



➤ 我们为什么要学习IT项目管理？

✓ 报告认为，本质问题是不能管理其**软件过程**；

✓ 在无纪律的、混乱的**项目状态**下，组织不可能从较好的方法和工具中获益。



➤我们为什么要学习IT项目管理？

✓IT 项目失败的原因主要有两个：

① IT 项目越来越**复杂**

② 缺乏**合格**的IT项目管理人才

✓不能进行有效的项目管理是导致IT项目失控的直接原因。



➤ 我们为什么要学习IT项目管理？

✓ IBM公开承认对其未来发展起关键作用的因素是**掌握项目管理**。

✓ IBM发展了自己内部的资格认证计划，同时也鼓励其职员得到项目管理学会（PMI）的资格认证(PMP)。

✓ IBM全球服务事业部的部门经理，有一多半是从项目经理提升上去的。

◆ IBM明确提出，项目经理的成长和成熟，是公司管理走向成熟的表现。



➤ 我们为什么要学习IT项目管理？

◆ 结论

■ 具有扎实IT项目管理理论和丰富项目实践经验的从业人员是IT行业中最需要的和最具竞争力的人才。

■ IT项目经理的数量和质量决定了我国信息产业和国家信息化的发展速度和水平！



➤ 我们为什么要学习IT项目管理？

■ 个人发展的需要

程序员

中级→高级程序员

系统架构师→技术/研发总监CTO

项目经理→技术型/商务型

IT产品测试/质量总监

IT培训师

IT产品营销师（懂技术）

提 纲



- 我们为什么要学习IT项目管理
- 我们如何来学习IT项目管理
- 关于教学计划与要求
- IT项目管理之体会与模型



➤ 我们如何来学习IT项目管理？

✓ 项目和项目管理是一个既古老又年轻的话题。

■ 说它是古老的，是因为自从有了人类，就有了项目和项目的管理存在，它伴随着人类的发展，见证着历史的兴衰；

■ 说它是年轻的，是因为当今的项目与项目管理集全球化、多元化、专业化特点于一身，无处不显示着它强大的生命力和其科学性、创新性带来的勃勃生机。



➤ 我们如何来学习IT项目管理？

✓ IT项目管理既是一门科学，又是一门艺术。

■ 科学是对客观世界的本质与规律的反映。因为项目管理是一门科学，所以遵循和不遵循科学的管理规律会产生两种截然不同的结果；

■ 艺术是对客观世界的形象性反映。因为项目管理过程中需要充分发挥项目管理者和执行者的创造性和管理艺术，在这一过程中项目团队的能力至关重要。



➤ 我们如何来学习IT项目管理？

✓ 通过课程的教学与实践，希望我们在如下三个方面得到提高：

■ 通过分析IT项目与IT项目管理的背景、体系和框架，**提高对IT项目管理的认识。**

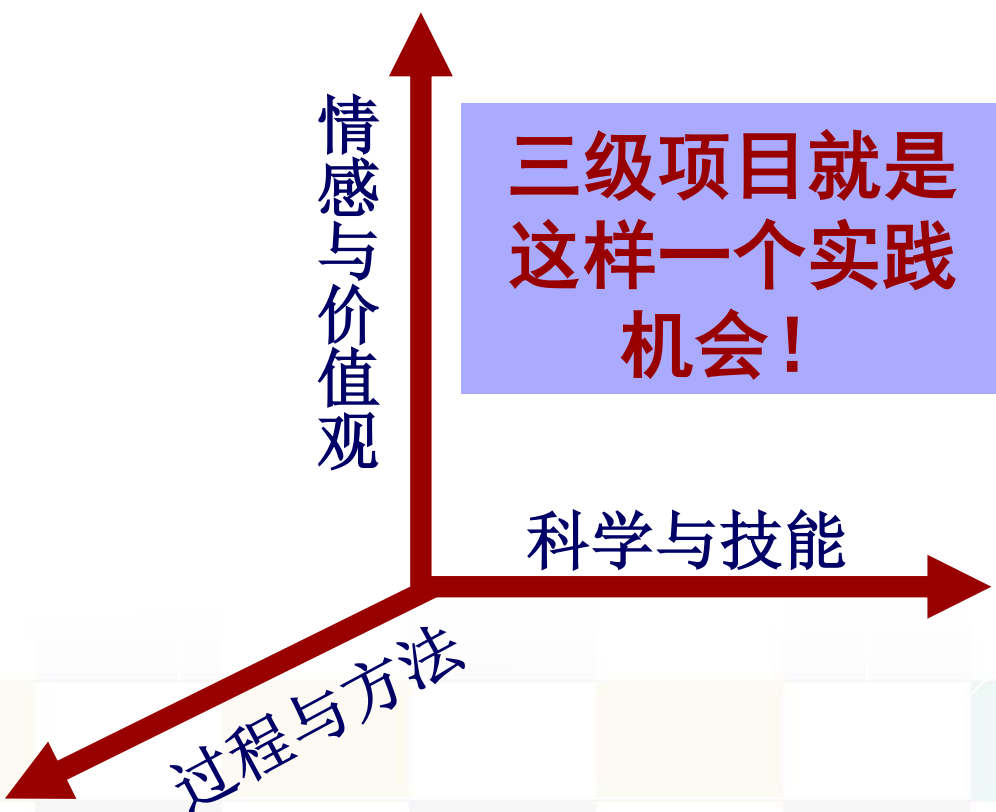
■ 理解IT项目管理方法，能够**提高IT项目的开发质量和管理效率。**

■ 掌握IT项目管理流程、模板，可以**提高IT项目管理的执行力和穿透力。**



➤ 我们如何来学习IT项目管理？

✓ IT项目管理最佳学习与实践模型



◆ 结论

■ 应该将使**科学与技能**、**过程与方法**、**情感与价值观**高度统一起来，使项目管理的学习与实践始终处于三维状态。

■ 应该明确，项目的生存空间是立体的，人生的发展空间也是如此！

提 纲



■ 我们为什么要学习IT项目管理

■ 我们如何来学习IT项目管理

■ 教学情况说明

■ IT项目管理之体会与模型



➤ 开设目的

一、课程目标

通过本课程的理论教学、项目和实验训练，使学生具备下列能力或素养：

1、从社会环境角度，**树立学生的工程与社会意识**，使得学生能够运用组织环境的内涵与外延、系统原理与方法、项目阶段和项目周期等分析和评价软件工程实践和复杂软件工程问题的解决方案对社会、健康、安全、法律、文化的影响，以及这些制约因素对软件工程项目实施的影响，**树立质量及安全意识，理解应承担的责任。**

2、掌握软件项目工程实践中软件项目管理**的基础知识、基本原理及经济决策方法**，建立软件项目管理知识体系，能够理解、识别、度量软件项目工程实践的全周期、全流程中涉及**的经济与管理要素因素。**

➤ 开设目的



3、在依托课程项目建立起的多学科模拟环境下，具备运用软件项目管理原理、知识及经济决策方法、软件工具等对项目组织、实施、管理的能力。

4、使学生从国家战略、软件项目管理规范、质量管理等角度，了解软件工程专业领域的国际、国家标准和行业标准、信息产业政策和发展规划等。

5、从软件项目的人力资源、沟通、干系人管理等角度，具备团队意识、团队精神及协作能力，能够从负责人视角了解如何组织、协调和领导一个团队有序、按时完成工作，能够适应软件工程实践中的项目管理要求。



➤ 二、课程目标与毕业要求的对应关系

毕业要求	指标点	课程目标
6、工程与社会： 具有质量意识和安全意识，能够分析和评价设计方案对社会、健康、安全、法律及文化的影响，并理解应承担的责任。	6-1 了解软件工程专业领域的国际、国家标准和行业标准，了解国际和国内的软件知识产权法律法规，了解信息产业政策和发展规划，理解不同社会文化对软件工程实践的影响。	教学目标4 L
	6-2 能够分析和评价软件工程实践和复杂软件工程问题的解决方案对社会、健康、安全、法律、文化的影响，以及这些制约因素对软件工程项目实施的影响，并理解应承担的责任。	教学目标1 H
9、个人和团队： 具有团队合作和组织管理能力，能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。	9-2 能够在团队中起到负责人的角色，能从负责人视角出发，知道如何组织、协调和领导一个团队有序、按时完成工作。	教学目标5 L
11、项目管理： 理解、掌握并能够将软件工程项目管理的原理和经济决策方法应用于软件项目开发。	11-1 理解并掌握软件项目管理原理和经济决策方法，能够对软件工程及产品全周期、全流程的经济与管理要素进行识别、度量。	教学目标2 M
	11-2 能够在软件项目研发中，运用软件项目管理原理和经济决策方法进行组织、管理。	教学目标3 M



➤ 关于成绩与考核

考核方式	成绩构成（满分 100 分）				
	线上教学成绩		线下教学成绩		
	视频学习	单元测验	实验	项目	考试
	12	12	10	26	40

一、混合式教学线上自主学习及考核：慕课堂，有学习记录

- (1) 视频学习完成：6次×2分=12分
- (2) 单元测试：6次×2分=12分
- (3) 线上自学情况抽查：随机抽取检查，题目依然为单元测试题目，答错者扣2分。

➤ 关于成绩与考核



现有教材章节

第2章 把握环境 控制过程2.5-2.6

第3章 项目资源整合3.1-3.4

第7章 保障项目质量 7.1-7.5

第6章 驾驭项目成本6.1-6.6

第11章 项目采购与外包管理 11.1-11.5

第10章 应对项目风险 10.1-10.7

线上资源对应章节 (从慕课堂 燕山大学学校云进入)

第2章 项目启动

第3章 IT项目集成管理

第6章 IT项目质量管理

第8章 IT项目成本管理

第11章 IT项目采购管理

第7章 IT项目风险管理

在线课程资源	课程名称	IT 项目管理	所在平台	中国大学 MOOC
	课程学校	厦门大学	课程负责人	吴清锋
	课程网址	https://www.icourse163.org/course/XMU-1002608004?tid=1450755816	国家级精品	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>

课程网址 <https://www.icourse163.org/course/XMU1002608004?tid=1450755816>



➤ 关于成绩

课程项目的实施及考核（26分）

一）课程项目名称的确定及主要任务

（1）项目名称确定

建议基于国家社会发展需求、以《软件工程A》课程中的小组作业、或大创、或各种参赛项目等为基础选题，题目的确定采用“**小组自拟，教师核定**”的方式。建议：最好是较为复杂的信息系统；**不必实际开发，只做模拟项目管理。**

（2）主要任务

针对各小组确定的题目，**以组长负责、组员协作的方式**，开展需求分析、项目范围界定、进度估算、成本估算、风险识别、资源整合、质量保障、沟通交流、采购外包等方面的**项目管理知识运用及文档撰写工作**，以及**项目报告及答辩汇报PPT制作、小组得分分配**等，从而将在理论教学中所学的基本理论及知识综合运用用于项目实践。

在课程项目中，**需分组完成模板目录中的相关内容，鼓励扩充。**



➤ 关于成绩

二) 课程项目进度:

- (1) **第8周** 告知学生课程项目实施方式及要求, 并明确**学生分组、题目确定、成绩评定、成绩分配、答辩验收**等规则。
- (2) **第8周周末** 要求学生提交分组名单及题目简介, 任课教师核定。
- (3) 第9周至第14周 小组利用课外时间, 结合课程进度, 完成项目任务, 定期提交阶段报告。
- (4) 第15周 撰写项目报告, 制作答辩汇报PPT, 项目验收。

三) 课程项目小组组成及分工

- (1) 分组 自由结组, **每组5-6名同学 (建议同班, 可跨班)**, **每组指定1名组长**。
- (2) 分工 在组长领导下, 确定各小组成员任务。
- (3) 协作 协作完成课程项目所规定的任务, 个人任务质量影响小组最终成绩。
- (4) **组长权责** A) 小组组长对课程项目质量负有**主要责任**。B) 组长具有根据成员贡献**分配成员得分的权力**。

➤ 关于成绩



四) 课程项目的考核 (26分) :

(1) 项目考核委员会的组成

项目考核前, 由每班推选1名品学兼优的学生, 共计4名学生与任课教师组成项目考核委员会, 负责各组课程成绩的评定

(2) 考核内容

项目考核委员会, 根据各小组提交的项目报告、PPT制作及讲解、现场答辩情况, 对各组的课程项目的进行验收及成绩的综合评定, 确定小组成绩。

(3) 小组得分及个人得分

小组总得分=小组成绩*小组人数。(项目考核委员会给出)

个人课程项目得分, 由组长本着客观、公平、公正的原则、按成员贡献度进行组内分配; 分配结果需达成组内成员一致认可, 并签字。



➤ 关于考核

课程对应能力考核权值分配

课程目标	支撑毕业要求 指标点	考核与评价方式及成绩比例（%）			成绩比例 （%）
		课程项目 35	实验 15	结课考试 50	
教学目标 1	毕业要求指标点 6-2	10	0	20	30
教学目标 2	毕业要求指标点 11-1	10	0	30	40
教学目标 3	毕业要求指标点 11-2	10	15	0	25
教学目标 4	毕业要求指标点 6-1	2	0	0	2
教学目标 5	毕业要求指标点 9-2	3	0	0	3
合计		35	15	50	100

提 纲



- 我们为什么要学习IT项目管理
- 我们如何来学习IT项目管理
- 关于教学背景与计划
- IT项目管理之体会与模型

【感想&体会】



✓项目管理的价值

- 世界上最难学懂学透的学问，是如何享受**生命**。
在我们所有缺点中，最严重的是轻视**生命**。
- 而**生命**是由一个又一个**项目**来完成的。通过项目来爱生命，我们就能领悟到生命的最深刻秘密！
- 这正是**项目与项目管理的价值所在！**



➤ 我们为什么要学习IT项目管理？

◆ 个人感想

软件研发水平的高低是实现强国目标的关键之一，涉及我们生活的方方面面！

互联网+、人工智能、智能制造等，将使软件开发迎来一个新的春天！同样，软件项目管理人才也将随之更加急需！

但ChatGPT的出现，给各行各业都带来的新的挑战，尤其是我们IT人员！



项目造就人生 人生享受项目