



《IT项目管理》

(ASSIGNMENT1-5)

学 院 名 称 : 数据科学与计算机学院

专业（班级） : 16 软件工程电子政务

学 生 姓 名 : 孙肖冉

学 号 : 16340198

时 间 : 2019 年 4 月 10 日

Assignment1

● 谈一谈你对项目与项目管理价值的认识，举例说明项目和项目管理的价值所在。

项目作为国民经济、组织运作和个人发展的基本元素，对国家、组织和个人发展都起着至关重要的作用；项目是有价值的，项目价值是指项目具有明示和潜在的功能，能满足利益相关方明示和潜在的要素；人们经验的积累、成绩的取得和对人类的贡献，是通过一个又一个项目的实施来体现的；个人、家庭、企业、社会都是通过项目来发展壮大的，个人、团队、企业的价值都是通过项目来实现的；项目是实现价值、成就事业的载体。

项目管理作为管理学的一个自己，具有管理学在通常意义上的价值；通过项目管理企业在财务能力、客户满意度、项目成功率和学习能力以及增长指数方面都将取得极大的改进；IT项目管理正是因为其自身的价值已得到企业和个人的认可和应用重视；项目管理还有一个非常重要的价值，这就是知识积累。

以科学有效的项目管理作为竞争武器，通过运用项目管理工具来有效进行管理，将为企业和个人创造最佳优势；人们对羡慕和项目管理价值的认识将越来越具体和深刻，项目管理必将成为人类未来发展的主旋律。

三峡工程是一个成功的项目管理案例，它在初步设计报告中，将总工期定位17年，工程分三个阶段实施，并规定了每一阶段所耗费的时间，以及其应达到的目标；规定了同一进度计划内容要求，使用了先进的控制手段，使得三协得以成功建成。

● 为什么说“管理的本质是协调，协调的中心是人，协调的关键是平衡”？

协调就是使个人的努力与集体的预期目标相一致。每一项管理职能、每一次管理决策都要进行协调，都是为了协调。协调者的能力体现着他的管理能力。

在任何组织中都存在人与人，人与物的关系。但人与物的关系最终人表现为人与人的关系，任何物源的分配也都是以人为中心的。由于人不仅有物质的需要，还有精神的需要，因此社会文化背景、历史传统、社会制度、人的价值观、人的物质利益、人的精神状态、人的素质、人的信仰，都会对协议活动产生重大影响。

一般来说，通过管理要达到的目标有多个，而这些目标之间都会存在矛盾和冲突，找到目标的一致性和平衡点是协调的关键。

● 一个软件系统通常包括哪几部分？它们的作用是什么？

一个软件系统通常包括程序，数据，文档三个部分。

程序能够提供所希望的功能和性能，数据结构和数据能够使程序正确运行；能够描述系统结构的系统文档和如何使用与维护该系统的用户文档。

程序是按照事先设计的功能和性能要求执行的指令序列；数据是使程序能正常、正确操纵信息的设计结构；文档是与程序的开发、维护和使用有关的图文资料。

程序是软件的窗口，它展示着系统的能力；数据是软件的根本，它决定了系统的价值；文档是软件的灵魂，它关系到系统的命运。

● 从网站，杂志等资料中，读一篇对你有帮助的IT项目管理文章，概括文章的主要内容（要求附文章及来源），并谈一谈你的读后感。

王婧.人力资源管理在IT项目管理中的应用分析[J].商,2016(02):26-27.

文章的主要内容:

针对IT项目人力资源管理具有的特点进行分析,并具体阐述了人力资源管理在IT项目管理中的应用。首先介绍了IT项目人力资源的概念和内涵,然后阐述了IT项目人力资源管理具有的特点,最后介绍了具体应用。

读后感:

IT项目管理所要运用的知识是综合的,广泛的;在一个IT项目中技术领先固然重要,但是能够实现管理能力和技术并行发展,从而提高项目的成功率也同等重要。根据IT行业存在的明显特征:创造性强,技术更新快,竞争异常激烈而设定的具体的人力资源管理的方式能够更加有效的管理人才,协调工作。

与普通项目人力资源成本所占比重为25%相比较,IT项目所占中的人力资源所占比重55%是非常之高,而且在员工中知识型员工而且专业技能高的较多,这些人都具有较强的独立性,IT项目在实际进行人力资源管理的过程中并没有明确的规章制度能够依赖。所以作者就给出了切实可行的具体方法:1)进行合理的组织计划编制。建立能够进行领导,协调工作的项目领导小组;建立项目顾问,由业务精英担任,指定,监督,负责,审核项目进度,并对项目成果的质量负责;建立工程实施组,建立技术支持组。2)重视人力资源的选取,根据计划开展招聘工作,秉承着技术优先原则,技术互补原则,技术和管理并重原则,招收特定类型的人才。3)做好团队建设。人力资源管理在一个IT项目管理中有着至关重要的地位。

Assignment2:

- **理解决定组织存在发展的各种因素和条件，理解形成组织环境的两大部分，分析组织环境具有的特征。**

1) 人类通过社会活动，按照一定目的、任务和形式加以编制的群体称为组织，而存在于组织外部，和组织密切联系，决定组织存在和发展的自然、经济、技术、政治、社会的各种因素和条件的集合称为组织环境。

2) 组织环境包括自然环境和社会环境两大部分。自然环境是组织存在和发展的各种自然条件的总和，是组织所存在的地理位置以及这一地理位置上的地形、气候等自然物，这些自然物相互联系和作用，组成了整体性的结构；社会环境是与组织和项目相关的各种社会关系的总和，它主要由经济环境、政治环境和文化环境组成。

3) 组织环境的特征：

1. 客观性：组织环境是客观存在的，而且它的存在客观地制约着组织的活动。
2. 系统性：组织环境是由与组织相关的各种外部事物和条件相互有机联系所组成的整体，它也是一个系统，称为组织的外部系统。
3. 动态性：组织环境的各种因素是不断变化的，各种组织环境因素又在不断地重新组合，不断形成新的组织环境。

- **为什么IT项目计划首先应从组织整体环境和战略规划角度来考虑？**

为什么IT项目人员应该将战略规划的理解放在首要位置？

项目管理的许多理论和概念其实并不难理解，难的是在实际的项目中如何很好地运用它们，其主要的原因是项目的运作环境不是静态的和孤立的，项目的启动和管理必须从组织整体环境和战略规划角度考虑。

IT项目人员往往缺乏对组织的战略目标和IT战略计划的全面了解，再实施IT项目时，他们更多地把视角放在技术层面上，忽略了对组织战略目标的理解能力和信息化的感悟能力的造就。所以从这个角度来看，IT项目人员应该将战略规划的理解放在首要位置。

● 项目生命周期分为哪几个阶段？每一个阶段的主要任务有哪些？

项目的生命周期及其主要工作：

1. 定义阶段：明确需求，策划项目，调查分析，收集数据与信息，确立目标，进行可行性研究，明确合作关系，确定风险等级，拟定战略方案，进行资源测算，提出项目建议书，获准进入下一个阶段
2. 开发阶段：确定项目组主要成员，界定最终产品范围，研究实施方案，确定项目质量标准，保证项目资源，指定项目整体计划，预算项目费用与现金流量，形成工作分解结构，制定项目政策与程序，确认项目有效性，编制项目概要报告，获准进入下一个阶段
3. 实施阶段：建立项目组，建立与完善项目沟通渠道，实施项目激励机制，建立项目工作包，细化相关技术需求，建立项目信息控制与管理系统，执行工作分解结构的各项工作，获得订购物资和服务，指导/监督/预测/控制：项目范围、进度、费用、质量，管理项目的变更，解决实施中的问题
4. 收尾阶段：提交最终产品，评估与验收，清算与审计账务，评估项目，项目技术与管理文档。资源清理，转移产品责任者，项目组的解散与人员再分配

● 简述5个过程组中的主要任务，以及每个过程组的主要成果。

1. 启动过程组：主要任务是确定并核准项目或项目阶段
2. 规划过程组：主要任务是确定和细化目标，并规划为实现项目目标和项目范围的行动方针和路线，确保实现项目目标；主要成果包括完成工作任务分解结构、项目进度计划和项目预算。
3. 执行过程组：主要任务是通过采用必要的行动，协调人力资源和其他资源，从整体上有效地实施项目计划；主要成果就是交付实际的项目工作。
4. 监控过程组：主要任务是定期测量和实时监控项目进展情况，发现偏离项目管理计划之外，及时采取纠正措施和变更控制，确保项目目标的实现；主要成果就是在要求的时间、成本和质量限制范围内获得满意的结果。
5. 收尾过程组：主要任务是采取正式的方式对项目成果、项目产品、项目阶段进行验收，确保项目或项目阶段有条不紊地结束；主要成果包括项目的正式验收、项目审计报告和项目总结报告编制以及项目成员的妥善安置。

Assignment3

P81/1,3,7

● 项目的资源有哪些？为什么说项目整合管理的功效是对资源的整合？

项目资源的组成比较复杂，9个知识领域（范围管理，时间管理，成本管理，质量管理，人力资源管理，沟通管理，风险管理，采购管理，干系人管理）及4个阶段（定义，开发，实施，收尾）结合起来的内容都可以说是项目资源。

从静态的观点来看，项目的资源主要包括：

- 1) 人力资源。人力资源主要是指项目干系人，即与项目有关的人。
- 2) 财务资源。包括可以投入项目的资金，项目产生的成本等与财务相关的各种资源。
- 3) 项目实物资源。项目实物资源主要是指项目有关的各种设备，如开发服务器、PC，用于网络连接的交换机、调制解调器，纸、笔等办公用品，封闭式开发时项目组成员岁序的生活用品。

从动态的观点来看，项目的资源主要包括：

- 1) 非实物形式的生产资料，如办公软件、项目管理软件、项目文档模板、数据等。
- 2) 各种无形的管理约束，如项目组会议制度、日常工作制度、作息时间规定、岗位职责定义、整体计划（包括项目管理计划）等。
- 3) 项目的运作过程。项目的进展是动态地，从开始定义到项目成功结束需要有效的运作过程来支撑。

“整合项目资源”用于整合项目的各个要素，引导项目走过定义、开发、实施、收尾4个基本阶段；随着时间的推移，各种资源变得越来越集中，通过最终引导项目走向成功。可见，整合项目资源在项目管理中起到着导向性的作用，它就像架在各种项目资源的交通交叉路口的信号灯，没有它，各种资源将无法顺畅地交流、汇聚。

通过项目资源的整合，将9大领域的相关要素有机地结合在一起，随着项目沿着其生命周期演化，这些要素将围绕着项目的目标不断地结合起来。这些要素完美糅合之际，就是项目成功之时。

● 项目的干系人是指哪些人？在软件项目中，你认为对项目起关键作用的人有哪些？

项目干系人是指与项目相关的人，项目干系人的范围较大，项目组内部与外部的人员都会涉及，但需要重点关注以下角色：

- 1) 客户
- 2) 用户
- 3) 项目投资人
- 4) 项目经理
- 5) 项目组成员
- 6) 高层管理人员
- 7) 反对项目的人
- 8) 施加影响者

项目经理是项目中的关键人物。项目经理是决定一个项目成败的关键人物，项目经理是项目实施的最高领导者、组织者、责任者，在项目管理中起着决定性的作用。高层管理人员是项目中的关键人物。应该明确，高层管理人员既包括采购方的高层管理人员，也包括供应方的高层管理人员。跨部门进行协调开展工作。

● **项目管理计划的主要内容有哪些？请根据自己的实践经历或学习体会，选择一个软件项目，按照表3-2的格式，编制一个软件项目管理计划**

项目管理计划要记录计划的假设以及方案的选择，要便于各干系人之间的沟通，同时还要确定关键的管理审查内容、范围和事件，并为进度测评和项目控制提供一个基准。计划应该具有一定的动态性和灵活性，随着环境和项目本身的变更而进行适当的调整。计划应该能够有利于项目经理管理项目团队和评估项目的进展状况。

选择系统分析与设计的课程作业进行分析“hand on money” app。

| 1.介绍 | 2.项目组织 | 3.管理过程 | 4.技术过程 | 5.工作包、进度和预算 |
|--|--|--|---|---|
| 1.1项目概述 在校园内部进行任务发布，接收，审核的软件产品 1.2项目可交付成果 安装包的形式，包含安装说明，用户手册等文档 1.3软件项目计划制定过程 产品经理制定大方向的计划，每周讨论周计划 1.4参考资料 1.5有关定义和所写说明 | 2.1过程模型 敏捷开发模型 2.2组织结果 由7人构成 两位产品经理 两位前端开发 三位后端开发 2.3组织界限和界面 Github展示进度 2.4项目责任 各个部分组长负责 | 3.1管理目标和优先级 能够在一定时间内交付合格的产品 3.2设定条件、依赖关系和约束条件 3.3风险管理 由产品经理进行风险评估 3.4监督与控制机制 Github 贡献率决定成绩 3.5人员计划 | 4.1方法、工具和技巧 前后端分别有负责人管理，在检查合格后交由产品经理进行最终审查 4.2软件文件 需求分析 产品说明 进度计划 4.3项目各项辅助功能 | 5.1工作包 5.2依赖关系 5.3资源要求 稳定的服务器一台 5.4预算与资源分配 由各自负责 |

Assignment4

4 P104/1,3,4

● 什么是项目范围？什么是项目范围管理？

项目范围是指产生项目产品阶段包括的所有工作及产生这些产品经过的所有过程。它设计项目的产品或服务以及实现该项目或服务所需要开展的各项具体工作。项目的范围要求能确保该项目所覆盖的单项工作和整体工作的全部要求，从而促使项目工作成功完成。

项目范围管理是指对项目包括什么与不包括什么的定义域控制过程。这个过程用于确保项目干系人对作为项目结果的项目产品或服务以及生产这些产品或服务所确定的过程有一个共同的理解。项目范围管理主要就是保证项目利益相关者在项目要产生什么样的可交付成果方面达成共识，也要在如何生产这些可交付成果方面达成一定的共识。

● 说明项目范围管理与项目需求管理区别与联系。

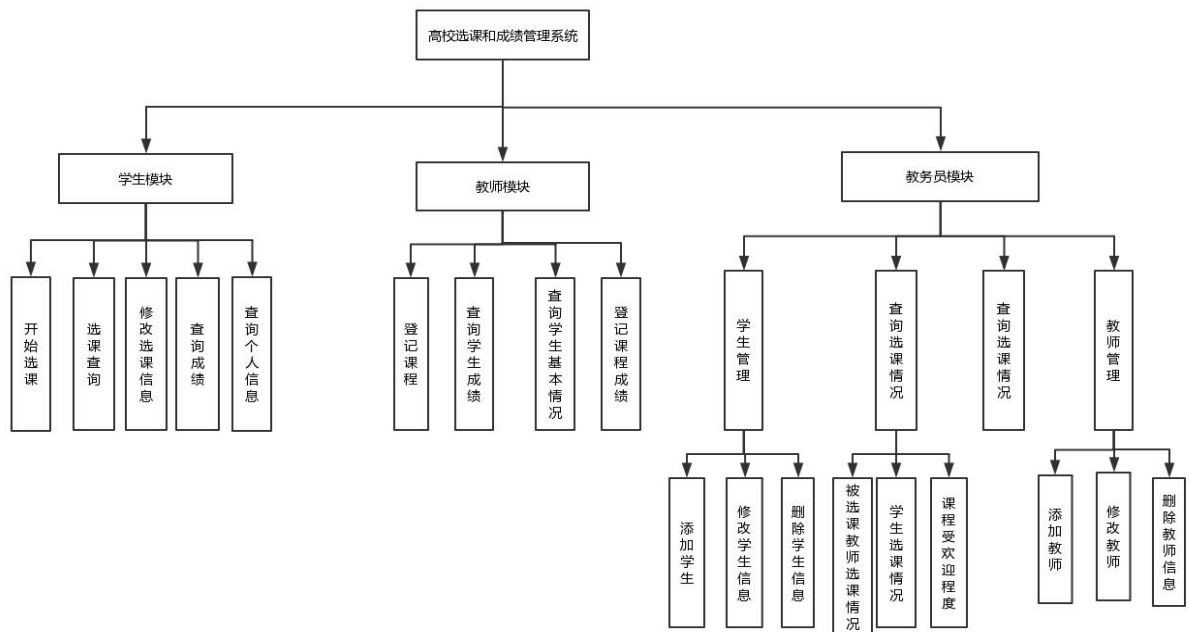
项目范围对项目的影响是决定性的，只有完成项目范围中的全部工作项目才能真正结束。因此，一个范围不明确或干系人对范围理解不一致的项目不可能获得成功。范围不明确最可能的后果是项目的范围蔓延，项目永远也做不到头；对范围的理解不一致的结果往往是项目组的工作无法得到其他干系人的认可。对于项目软件来说，这两种现象非常普遍，它严重阻碍了项目的成功。

实践证明，需求不明确的系统总会不断产生新的需求，开发团队只知道每天工作，但不知道哪一天才能完成工作；需求理解的偏差则会造成严重的系统缺陷，由于用户不能接受一个没有满足他们要求的系统，开发团队只好花费大量的时间对自认为已经完成的系统进行修改甚至返工。

项目需求管理是项目范围管理的基础，项目范围管理是项目需求管理的保障。

- 为下面所列的其中一个项目创建WBS：创建梦想家园；计划一个婚礼；一个软件开发项目。

一个软件开发项目（高校学生选课和成绩管理系统）



Assignment5

P129 1,4,5

● 项目进度管理计划包括哪些内容?

项目进度管理计划是项目管理计划的重要组成部分，它为编制、监督和控制项目进度建立准则和明确活动。编制的项目管理计划一般需要明确如下规定。

1) 项目进度模型制定 2) 准确度 3) 计量单位 4) 工作分解结构 5) 项目进度模型维护 6) 控制临界值 7) 绩效测量规则 8) 报告格式 9) 过程描述

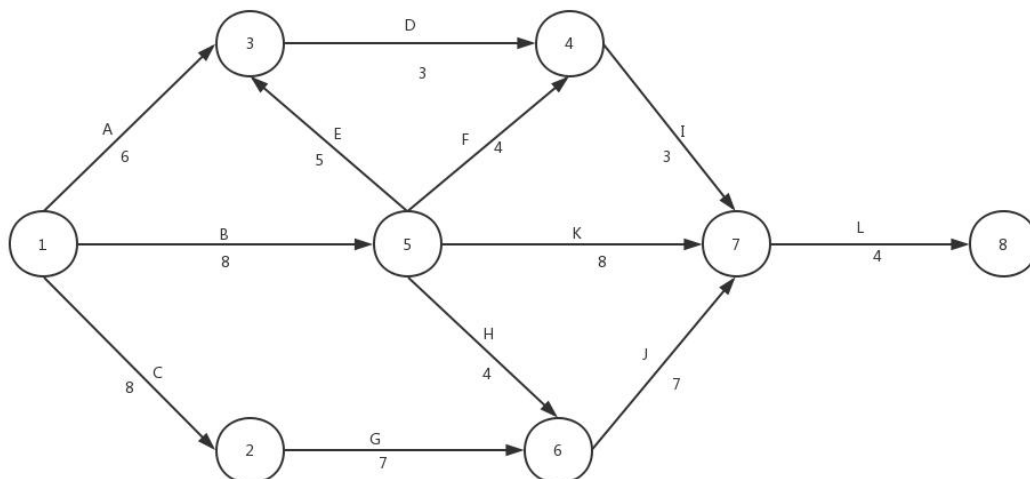
● 解释关键路径的含义，分析项目经理为什么应该高度关注关键路径。

一个项目的关键路径是指一系列决定项目最早完成时间的活动。它是项目网络图中最长的路径，并且有最少的浮动时间或时差。它代表了完成项目所需的最短时间。

关键路径的主要目的就是确定项目中的关键工作和关键路线，以保证项目实施过程中能抓住主要矛盾，确保项目按期完成。如果关键路径上有活动花费的时间超过了计划时间，那么整个项目进度就会被拖延，除非项目经理采取了改进措施。

利用关键路径分析平衡进度计划

缩短关键路径上的活动历时、关注与及时更新关键路径数据。

● 根据下图所示的网络图，回答下列问题（设活动A、B、C的最早开工时间ES=0，活动L的最迟完工时间LF=27）。

(1)指出关键路径，并确定项目的工期。

从网络图中可以找到6条从开始到完成的路径：

A-D-I-L: $6+3+3+4=16$

B-E-D-I-L: $8+5+3+3+4=23$

B-F-T-L: $8+4+3+4=19$

B-K-L: $8+8+4=20$

B-H-J-L: $8+4+7+4=23$

C-G-J-L: $8+7+7+4=26$

所以关键路径为C-G-J-L，项目的工期为26

(2)计算活动I的最早开工时间和最早完工时间。

A-D-I-L: 最早开始时间 $ESI=6+3=9$ ，最早完成时间 $EFI=ESI+3=12$;

B-E-D-I-L: 最早开始时间 $ESI=8+5+3=16$ ，最早完成时间 $EFI=ESI+3=19$;

B-F-I-L: 最早开始时间 $ESI=8+4=12$ ，最早完成时间 $EFI=ESI+3=15$;

所以活动I的最早开工时间为16，最晚完工时间为19

(3)计算活动B的最迟开工时间和最迟完工时间。

C-E-D-I-L: 活动L的最迟完工时间 $LFL=27$ ，最迟开始时间 $LSL=LFL-4=23$ ，所以可以算出活动I: $LFI=LSL=23$, $LSI=23-3=20$ ，活动D: $LFD=LSI=20$, $LSD=20-3=17$; 活动E:

$LFE=LSD=17$, $LSE=17-5=12$ 。所以活动B: 最迟完工时间 $LFB=LSE=12$ ，最迟开始时间 $LSB=12-8=4$ 。

C-F-I-L: 活动L的最迟完工时间 $LFL=27$ ，最迟开始时间 $LSL=LFL-4=23$ 。所以可以算出活动I: $LFI=LSL=23$, $LSI=23-3=20$; 活动F: $LFF=LSI=20$, $LSD=20-4=16$; 所以活动B: 最迟完工时间 $LFB=LSF=16$ ，最迟开始时间 $LSB=16-8=8$ 。

B-K-L: 活动L的最迟完工时间 $LFL=27$ ，最迟开始时间 $LSL=LFL-4=23$ 。所以可以计算出活动K: $LFK=LSL=23$, $LSK=23-8=15$; 所以活动B: 最迟完工时间 $LFB=LSK=15$ ，最迟开始时间 $LSB=15-8=7$ 。

B-H-J-L: 活动L的最迟完工时间 $LFL=27$ ，最迟开始时间 $LSL=LFL-4=23$ 。所以可以计算出活动J: $LFJ=LSL=23$, $LSJ=23-7=16$; 活动H: $LFD=LSH=16$, $LSH=16-4=12$; 所以活动B: 最迟完工时间 $LFB=LSH=12$ ，最迟开始时间 $LSB=12-8=4$ 。

综上所述，B的最迟开工时间 $LSB=4$ 和最迟完工时间 $LFB=12$ 。

(4)计算活动D的自由时差。

A-D-I-L: 对于活动I: $ESI=9$ ， $EFI=ESI+3=12$; 活动D: $ESD=6$ ， $EFD=ESD+3=9$ 。活动D: 自由时差 $FFD=\min\{ESI\}-EFD=9-9=0$ 。

B-E-D-I-L: 对于活动I: $ESI=16$ ， $EFI=ESI+3=19$; 活动D: $ESD=13$ ， $EFD=ESD+3=16$ 。活动D: 自由时差 $FFD=\min\{ESI\}-EFD=16-16=0$ 。

所以D的自由时差为0。