# 第1章 IT项目管理概述

**开篇案例**

罗丽是一家上市公司项目管理办公室的新任主管。她所在的公司是一家大型连锁零售企业。公司在使用新的信息系统改进库存控制，利用网络销售产品、流水化销售和配送过程，以及改进顾客服务方面已经做得卓有成效。然而，目前公司股价却在下跌，再加上经济不景气，使得大家迫不及待地想了解公司的最新发展战略。

为此，罗丽主持召开了有公司员工、供应商和股东参加的在线会议，向大家宣讲公司的新战略。罗丽说：“近年来，我们已经完成了许多项目，其中包括计算机网络项目。这个项目使总部与各个零售店之间随时保持联系，进而保证我们能够及时作出决策并维持公司的增长战略。通过这个网络系统，顾客可以将商品退还给我们的任何商店，这让他们满意。同时，销售人员也可以查找自己以前的销售信息。各地商店的经理也能够利用最新信息迅速作出决策。当然，我们也有失效的项目。今年，我们的重大举措之一是为我们的员工、供应商和顾客提供增强型在线协作工具。我们面临的挑战是，要能够快速高效地决定哪个项目对公司最有益，如何继续有效地发挥信息技术的作用来支持公司的事业，如何有效利用人力资本来成功地策划和实施这些项目，我们的目标是继续位于世界一流企业之列。”

“我们能成功吗？”听众中有人问到。

“我们必须成功!”罗丽回答道。

**案例结局**

罗丽在CIO与CEO的支持下，成功地说服了所有人，使他们确信，有效的项目管理对于公司的未来至关重要。罗丽组织建立了专项资金和一个专门项目组，并制定了针对开发人员的奖励机制，组织项目团队开展相关软件的开发、安装工作，并对所有员工进行了项目管理知识的培训，使他们了解并能积极配合项目开展工作。

**案例研究**

**湖南软件破茧之路：项目管理是企业灵魂**

从长沙软件园挂牌，到湖南省信息产业厅的领导多次强调湖南软件必须走“专、精、特、新”的跨越式发展道路表明，湖南软件人一直在思索创立湖南软件特色、全面提升湖南软件综合竞争力的新型战略。

而在国内软件业发展面临严重挑战的内忧外困之时，湖南软件又将如何破茧，强化其在全国软件行业中的一流聚集效应？

软件项目管理能力，一直被认为是湖南软件企业的弱势之一。长期徘徊于低层次竞争层面的湖南软件企业、在新宇软件CMM认证“大跃进”后，企业却毫无起色的情况下，对CMM认证几乎彻底没有了兴趣。其他ISO认证似乎也让困境中的湖南软件企业无暇顾及，那么湖南软件将如何跳出软件项目屡战屡败的怪圈？

与众多身陷发展困境或盈利怪圈的软件企业不同的是，近年来湖南天工远科承接的大型IT项目皆是捷报频传，岳阳林纸集团、衡钢集团、涟钢集团、湘钢集团、湖南关西涂料公司、广西平果铝业等的IT项目都取得了显著的成功。天工远科副总经理认为，天工远科得益于多年以来在软件项目管理方面的重视和经验积累。在湖南软件企业中全面提升项目管理水平，是湖南软件破革的第一关。

1． 项目管理是软件企业的基础和灵魂

目前软件企业分为两个方向，即项目型和产品型。两种企业都会遇到一个共同的项目管理问题，项目型软件企业离不开项目管理；而产品型软件企业也是一样，避开项目管理，一样无法做到快速响应并兼顾最大多数的客户需求，一样无法规范控制软件的生产过程等。所以说，项目管理就是所有软件企业的基础和灵魂。

天工远科软件项目管理体系的实施，为公司的持续发展打下了扎实的基础。天工远科在项目开发与实施中，有个基本的要求，就是不管什么东西都要有痕迹，每一步都要在项目管理中得到体现。首先，软件人员的流动性很大，人走了，中间成果就没有了，或无法接手做下去，这是很多软件项目失败的原因。天工远科实现程序加文档的方式进行项目的开发和管理，一开始就要求软件人员按规范的流程和方式操作，再把过程形成文字性的东西，无论人员怎么变动，都不会因此影响项目的进程和完整性。其次是实施规范化、标准化、透明化，这样可塑性强，便于控制。再就是能促成团队互动式的进步，无论是项目经理、项目团队或整个公司，都能从规范的项目管理中得到提升。

2．项目管理与软件企业命运捆绑在一起

软件开发项目是智力密集型的项目，其质量保证历来让人大伤脑筋。软件项目的质量保证不像传统制造业的质量检查，软件项目大多是投入巨资来实现一个特定的应用软件，如果在工程即将竣工时再进行质量检查与确认，显然为时已晚。

决定软件质量的不仅仅是人和技术，过程控制被提到越来越突出的地位，如果把软件开发比作一个三条腿的板凳，人、技术、过程这三条腿缺少任何一条，板凳都是废品。严谨的过程控制不仅可以在每个阶段回顾和纠正项目的偏差，识别项目的风险甚至果断中止项目，而且可以将人才流动所带来的不利影响减少到最小。

项目管理知识体系对项目生命过程进行了明确划分，并将各个阶段所做的工作及合理安排部署这些工作的方法都纳入其中。只有全过程的项目管理才能很好地把握项目阶段性成果，识别项目风险。项目对软件企业的意义犹如庄稼对田地那样重要。首先，项目是知识转化为生产力的重要途径，从知识到效益的转化要依赖于项目来实现，企业买专利、搞科研，最终都需要通过项目实现。其次，企业生存发展以成功的项目为载体，企业要通过一个个成功的项目来完成其使命，实现其发展目标和利润，扩大其规模，强化品牌效应，锻炼研发团队，留住人才。最后，只有成功的项目才能使客户满意。如果一个项目很好地满足了客户的需求，才能得到客户的二期、三期工程，甚至得到别的相关项目或推荐给它的同行单位。所以说，项目管理与软件企业的命运是捆绑在一起的。

参考讨论题；

1． 天工远科能够摆脱“发展困境或盈利怪圈”的原因是什么？2．你认为软件项目具有哪些特征？

2． 你认为软件项目具有哪些特征？

3．对项目的生命过程进行明确的划分具有哪些作用？

4． 为什么说“项目管理是软件企业的基础和灵魂”？

**湖南软件破茧之路：项目管理是企业灵魂**

**1．天工远科能够摆脱“发展困境或盈利怪圈”的原因是什么？**

（1）天工远科重视项目管理体系建设，不仅仅停留在通过软件企业认证的形式上，而且把IT项目管理的建设作为企业的基础和灵魂，将项目管理的理念落到实处。

（2）注重将项目实施过程中的经验与教训及时转化为知识，并将其归纳积累，用于指导后面的项目实施。特别是大型综合性信息系统的建设，仅凭个人经验或者是照搬教条都无法保障项目目标的达成，必须建立完善的体系规范，并严格执行。项目管理的重要价值就是知识积累。

（3）成功的项目是企业形象的主要来源，经典项目、样板工程的价值会得到人们的认可和重视，企业要通过一个个成功的项目来完成其使命，实现其发展目标和利润，扩大其规模，强化品牌效应，这也是企业能够摆脱“发展困境或盈利怪圈”的原因之一。

**2．你认为软件项目具有哪些特征？**

软件项目除了具有明确的目标、独特性、独特性等一般项目的特征外，还具有目标的渐进性、复杂性、创新性、高风险性、智力密集型等特征。

**3．对项目的生命过程进行明确的划分具有哪些作用？**

决定软件项目质量的不仅仅是人和技术，过程控制十分重要，对应复杂系统的建设要使项目的监控和支持得到落实，需要对项目的全生命过程进行管控，通常包括以下几个过程。

（1）启动过程：确认一个项目或定义一个项目应当开始并付诸行动。

（2）计划过程：为实现启动过程提出的项目目标而编制计划。

（3）执行过程：调动资源，为计划的实施所需执行的各项工作。

（4）控制过程：监控、测量项目进程，并在必要时采取纠正措施，以确保项目的目标得以实现。

（5）结束过程：通过对项目或项目阶段成果的正式接收，使从启动过程开始的项目有条不紊地结束。

项目管理是一系列相互联系的过程，过程是为实现某个特定目标而进行的一系列活动。在项目实施过程中把握项目阶段性成果，组织资源、识别项目风险，完成各个阶段的目标，有助于项目管理者从更宽阔的视角去看待项目管理工作。划分过程可以在项目的生命周期内不断进行资源的配置和协调，不断做出科学决策，从而使项目执行的全过程处于最佳的运行状态，为企业创造巨大的价值。

**4．为什么说“项目管理是软件企业的基础和灵魂”？**

（1）项目管理是注重综合性的协调管理，特别适用于大型的、复杂的工程。系统工程思想贯穿项目管理的全过程，有利于降低风险，保障项目目标的最终达成。

（2）按照项目的特征组建的项目管理组织，强调协调、控制和沟通的职能，有利于围绕项目来组织资源，有助于项目各相关部分及人员之间的协调、控制和沟通，以保证项目目标的实现。

（3）项目管理是一种基于团队管理的个人负责制。目标管理强调成员的共同参与、工作中的自我控制，努力实现工作目标。目标成为项目成员们的内在激励，评价的依据是目标，这就使评价更具有建设性。

（4）软件项目管理是强调以人为本的管理，软件项目的成本主要是人力成本，包括薪资、福利、培训等费用。要使项目收益最大，就要充分调动每个人的积极性，发挥每个人的潜力。要达到这样的目标，不能靠严厉的监管，也不能靠纯粹的量化管理，而是靠良好的激励机制、工作环境和氛围，靠人性化的管理，即以人为本的管理思想。与其他性质的项目相比，人力资源的作用更为突出。

# 第2章IT项目组织环境与管理过程

**开篇案例**

杨明是新任的学院信息中心主任，在过去的10年里，老师、同学、同事们都很尊敬他。这个学校的IT应用在过去的几年中增长很快，一些教室配有多媒体工作站和投影系统。最近杨明得知，已经有几个大学开始要求所有学生租借笔记本电脑，这些大学的大部分课程都结合了技术内容，这个做法让他感到很新奇。杨明和他的同事花费了几天的时间编制了一个计划，准备从下一学期开始，要求他们学校的学生都要租借笔记本电脑。他在9月份给全体教职员工发了一个邮件，简要描述了这个项目计划，结果几乎没有什么响应。直到第2年2月份的教师会议上，他又向大家详细解释了这个项目计划的细节，结果遭到经济系、英语系等系主任的反对。他们慷慨陈词，认为这所大学不是技术培训学校，杨明的这种想法简直荒唐可笑。而计算机系的人表示他们的学生都已经拥有最好的计算机了，也不会乐意为租用一台功能更低的笔记本电脑支付那些强制收取的费用，成人教育部的主任也担心成人班的学生恐怕不会再愿意增加学费了。听了他们的反映之后，杨明觉得很吃惊。现在他该怎么办呢？

听了教工会上各系对笔记本电脑项目计划的意见之后，校长指示成立一个委员会，正式评价要求学生在将来使用笔记本电脑的项目计划。由于学校也在处理其他一些与招生有关的重要事宜，校长就指定管理招生的副校长来领导这个委员会工作。委员会成员包括杨明、成人教育部主任、计算机系主任、英语系主任和来自学生社团的学生等。校长知道大家都很忙，而这个项目并不是很急，因此他要求委员会在一个月后的教务会上提交一份项目计划书，由委员会提出有关建议，决定是否开展或放弃这一想法。

**案例结局**

在第二次教务会上，大家对于提出终止这一方案的提议并不感到惊讶。杨明终于认识到，在编制项目详细计划之前，应该更加留意学校的发展目标，了解相关利益者有什么需求，在进行了可行性分析之后，再开展项目工作是非常必要的。通过这次教训，杨明也认识到，作为一名项目管理的新手，要做好项目管理工作，自己还没有具备足够的知识和技能，如果想更有效地开展工作，他需要学习更多的项目管理知识，不断增加实践经验。

**案例研究**

**神州数码项目管理体系剖析**

在当今商业机构间的全球化竞争中，IT企业越来越明显地感觉到，随着用户需求不断增长，技术不再是难题，规范化管理被提到重要位置。国内的IT企业在不断寻求新的管理方法时，纷纷选择了项目管理。

项目管理作为IT项目开发与项目成功的重要保证，已成为公认的IT企业的核心竞争力之一。

**1．解析神州数码项目管理体系**

神州数码是较早实践项目管理的IT企业之一，从小到几个人月的项目，大到几百人年的项目，从产品研发项目到工程实施、技术维护等项目，所采用的开发环境、技术路线和管理模式真可谓是千差万别。那么神州数码是如何对这种多元化的IT项目实施进行有效、及时的管理，保证项目达到既定的进度、成本和质量目标的呢？

神州数码在长期的项目实践过程中积累了丰富的项目管理实施经验和软件开发经验，在此基础上，经过不断的总结、提炼，神州数码逐步建立起公司的项目管理体系。

神州数码先后通过了ISO9001认证；发布了自己的项目监控体系（PMS），从公司层面对所有运行中的软件项目进行统一的监督和管理，确保每一个项目的质量符合标准；并通过了SEI的CMM2评估，对所有的软件产品开发项目实施CMM的项目管理体系。通过不同阶段的工作，神州数码现在的IT项目管理体系已经覆盖了公司范围内所有软件项目类型，实现了公司级、部门级和项目级不同层面对项目进行有效的管理和监督，确保项目在既定的时间和成本范围内，达到计划目标，满足客户的需求。

**2．核心思想的保障**

神州数码认为，项目管理体系的核心思想是对项目、过程和人员的集成管理。如何提高项目运作的整体效率？神州数码主要是通过两个途径：一是提高过程能力，二是加强人员的管理能力和技术素养。为此，一方面，神州数码在本组织范围内培育和建立起过程持续改进的文化氛围，运用过程体系（ISO9000，CMM和项目管理监控体系）的改进来不断积累过程财富。同时，注意将组织的知识固化于过程之中。另一方面，过程的丰富和积累有赖于人员的能力和经验，神州数码公司凭借其完善的培训体系（如项目经理资质培训与认证、专项技术培训、过程培训等）充分保证项目组成员获得工作所需的必要技能。在项目的实践中，过程能力和人员能力相辅相成地发挥作用，从而形成了提高、固化、再提高的过程持续改进的循环状态。神州数码项目管理的基础是项目计划，通过项目周报、里程碑报告等方式来跟踪项目的实际执行状况，并参照项目计划比对偏差，从而采取相应的措施来保证项目的顺利进行。神州数码的项目在执行的过程中，从以下3个层面对项目的状况进行跟踪和监督。

* 项目经理在项目初期编写工作说明书和制订项目计划，并在项目执行过程中通过管理项目组的日常活动跟踪项目的进展状况，根据实际完成的工作更新项目计划。如果项目计划出现重大变更，则要申请变更项目计划，根据变更后的项目计划来执行工作。
* 部门经理根据项目经理报告的项目计划、项目周报、里程碑报告等方式跟踪项目的阶段偏差（进度、成本）、质量状况、需求变更、风险管理等内容，判断项目中存在的风险并采取相应的措施，处理项目组解决不了的问题。当项目出现重大偏差时，决定是否变更项目计划及采取有效措施。
* 位于公司层面的项目管理部收集整个公司范围内所有项目的项目周报和项目里程碑报告，并通过数据汇总与分析，计算项目TOC（进度、质量和成本）偏差情况，然后根据偏差情况采取相应的措施。项目管理部根据不同的项目类型为项目组指定质量经理（软件产品项目）或项目监理（工程实施项目），对项目进行阶段检查，判断项目的执行情况，提供项目对公司的项目管理体系的遵循情况。

**3．统一、灵活、改进原则**

神州数码项目管理体系的基础是基于IDEAL模型的过程改进，旨在提高客户满意度，最终服务于公司的商业目标。考虑到过程改进和商业目标的要求，神州数码项目管理体系在制定和维护的过程中遵循以下3个原则。

* 体系的统一性。其要求出于管理上的需要。对于不同类型的项目，公司制定了不同的管理过程。对于不同类型的项目所使用的共同过程，则进行统一维护，确保体系内部的一致性和连续性；对于同一类型不同工作内容的项目则遵循统一的管理流程，在对项目进行监控和监督的过程中，可以使用相同的比较基准，横向比较各个项目的执行情况。例如，项目的进度阶段偏差和成本阶段偏差。
* 体系的灵活性。其要求出于具体工作的需要。在项目开始执行时，则根据项目的技术特征、业务特征、风险分析等情况，确定项目所使用的软件开发生命周期模型，生命周期模型定义了项目组所适用的软件过程。而项目组使用软件的过程作为神州数码项目管理体系的一个子集，在执行的过程中接受独立于项目组的质量经理（CMM）或项目监理（ISO9000）的检查和审计，保证项目组所执行的过程与组织级的过程保持一致。
* 体系的改进机制。神州数码项目管理体系强调体系的持续改进，通过局部实施、机制设计、培训等多种渠道保证体系的持续改进。通过项目组收集和总结经验，根据实际情况确定是否需要对过程进行修改或加强培训。从而实现“强项全面推广、弱项及时加强”的良性改进机制。

**4．量体裁衣，对症下药**

神州数码的项目管理体系适用于不同的项目类型，包括产品研发项目、工程实施项目、维护项目、ERP实施等不同的项目类型。针对项目的特点及体系改进的需要，神州数码可以采用不同的项目管理方式。

对于产品研发项目采用SEI所定义的SW-CMM1．1模型。

对于ERP实施项目采用ERP厂商自己所定义的项目实施模型。对于实施项目和维护项目则采用ISO9000所定义的模型进行管理。

对于所有的项目类型使用神州数码自己所定义的基于TQC度量指标的项目监控体系进行统一跟踪和监督。

**参考讨论题：**

1．神州数码的项目管理体系有哪些特征？他们如何提高项目运作的整体效率？

2． 神州数码通过什么方法对项目进行跟踪和监控？

3．检索有关资料，举例说明加强项目过程管理给神州数码带来哪些好处？

4． 为什么组织需要裁剪PMBOK指南中的项目管理信息来创建自己的方法？

**神州数码项目管理体系剖析**

1．神州数码的项目管理体系有哪些特征？他们如何提高项目运作的整体效率？

（1）在通过了ISO9001认证之后，2000年6月，神州数码发布了自己的项目监控体系（PMS），从公司层面对所有运行中的软件项目进行统一的监督和管理，确保每一个项目的质量符合标准。2002年1月，神州数码软件产品部通过SEI的CMM2评估，对所有的软件产品开发项目实施CMM 的项目管理体系。这证明了神州数码软件开发能力的全面提升，更标志着神州数码在软件开发过程的规范化管理方面已全面与国际接轨。

（2）通过不同阶段的工作，神州数码现在的软件项目管理体系已经覆盖了公司范围内所有软件项目类型，实现了公司级、部门级和项目级不同层面对软件项目进行有效的管理和监督，确保项目在既定的时间和成本范围内，达到计划目标，满足客户的需求。

（3）神州数码主要通过两个途径提高项目运作的整体效率：一是提高过程能力；二是加强人员的管理能力和技术素养。为此，一方面，神州数码在本组织范围内培育和建立起过程持续改进的文化氛围，运用过程体系（ISO9000、CMM 和项目管理监控体系）的改进来不断积累过程财富，同时注意将组织的知识固化于讨程之中。另一方面，过程的丰富和积累依赖于人员的能力和经验，神州数码公司凭借其完善的培训体系（如项目经理资质培训与认证、专项技术培训、过程培训等）充分保证项目组成员获得工作所需的以要技能。在项目的实践中，过程能力和人员能力相辅相成地发挥作用，从而形成了提高、同化再提高的对程持续改进的循环状态。

**2．神州数码通过什么方法对项目进行跟踪和监控的？**

神州数码从以下3个层面对项目进行跟踪和监督。

（1）项目经理在项目初期编写工作说明书和制订项目计划，并在项目执行过程中通过管理项目组的日常活动跟踪项目的进展情况，根据实际完成的工作更新项目计划。如果项目计划出现重大变更，则要申请变更项目计划，根据变更后的项目计划了执行工作。

（2）部门经理根据项目经理报告的项目计划、项目周报、里程碑报告等方式跟踪项目的阶段偏差（进度、成本）、质量状况、需求变更、风险管理等内容，判断项目中存在的风险并采取相应的措施，处理项目组解决不了的问题。当项目出现重大偏差时，决定是否变更项目计划及采取有效措施。

（3）位于公司层面的项目管理部收集整个公司范围内所有项目的项目周报和项目里程碑报告，并通过数据汇总与分析，计算项目TQC（进度、质量和成本）偏差情况，然后根据偏差情况采取相应的措施。项目管理部根据不同的项目类型为项目组指定质量经理（软件产品项目）或项目监理（工程实施项目），对项目进行阶段检查，判断项目的执行情况，提供项目对公司的项目管理体系的遵循情况。

**3．检索有关资料，举例说明加强项目过程管理给神州数码带来哪些好处？**

（1）早在1998年时，神州数码提出了业界颇有名气的“销售三阶段”，即将整个销售过程分为售前、售中和售后。客户服务部的服务对象正是售中阶段。在明确整体目标的基础上，神州数码的项目管理是在渐变的过程中不断完善的。通过把无数的实践经验落实在纸面，神州数码形成了颇具成效的项目管理体系。神州数码对项目管理通用的定义加注了自身实践的内容。

（2）首先，神州数码将2000年以来积累的宝贵经验集结成册，把现在的业务流程中售中的阶段分成了5个大部分，48个小部分，从而形成一个非常系统科学的操作流程。这种划分更便于监控、便于执行项目，保证了项目经理提供给客户服务的规范化。流程中的五大部分分别是准备、计划、执行、控制及收尾。这是按照PMI项目管理理论中的五大部分来规划的，但神州数码将项目管理的理论和实际情况结合了起来，通过理论知识把多年的实践经验系统化、规范化。

（3）在不断积累总结并完善自身流程的同时，神州数码将自己的项目管理体系与先进的质量管理体系相互融合，在通过ISO9000质量管理体系认证后，将ISO9000中的精髓和自身流程结合起来，使得整个项目管理体系能够与国际接轨，极大地提高了自身项目管理的水平。

4．为什么组织需要裁剪PMBOK指南中的项目管理信息来创建自己的方法？

（1）PMBOK 指南中的项目管理是通用的框架体系，企业因所处的发展阶段不同，发展战略、规模、资源基础的区别，决定了对项目的定位与要求不同，因此组织需要根据自身的发展需求来裁剪通用框架体系，创建适合本组织的项目管理体系。

（2）对IT项目而言，从产品研发到工程实施、技术维护等项目，所采用的开发环境、技术路线和管理模式真可谓是千差万别。不同类型的项目其特点决定了项目的管理过程各有不同。例如，神州数码项目管理体系的基础是基于IDEAL模型的过程改进的，采用“统一、灵活、改进”原则，针对不同类型的项目“量体裁衣，对症下药”，取得了显著的效益。

# 第3章 IT项目整体管理

**开篇案例**

海正公司的赵晓东最近心里挺烦。公司前一段签了一个100多万元的单子，由于双方老板很熟，且都希望项目尽快启动，在签合同时也没有举行正式的签字仪式。合同签完，公司老总很快指定赵晓东及其他8名员工组成项目组，由赵晓东任项目经理。老总把赵晓东引见给客户老总，客户老总在业务部给他们安排了一间办公室。

项目进展开始很顺利，赵晓东有什么事都与客户老总及时沟通。可客户老总很忙，经常不在公司。赵晓东想找其他部门的负责人，可他们不是推托说做不了主，就是说此事与他们无关，有的甚至说根本就不知道这事儿。问题得不到及时解决不说，很多手续也没人签字。

项目组内部问题也不少，有的程序员多次越过赵晓东直接向老板请示问题；几个程序员编的软件界面不统一；项目支出的每笔费用，财务部都要求赵晓东找老板签字。赵晓东频繁打电话给老板，其他人心里想，赵晓东怎么老是拿老板来压人。由此，赵晓东与项目组其他人员和财务部的人员产生了不少摩擦，老板也开始怀疑赵晓东的能力了。

这个项目出了什么问题呢？

**案例结局**

赵晓东的遭遇相信很多项目经理都亲身经历过，尤其是刚刚开始做行业客户的公司，往往是公司的老板和客户单位的某个主管关系不错或业务人员关系做得很到位，公司老板希望赶紧做完项目，因此，常常跳过项目启动环节，直接指令项目经理进入实施阶段，结果项目刚开始就麻烦不断。

**案例研究**

**一、项目论证**

A公司是国内领先的IT设备制造厂商，以ERPSCM/CRM为主体的信息化应用架构初步建成。此外，作为提高产品创新能力的产品数据管理系统（PDM）也在建设当中。随着公司研发业务管理的不断深化，对产品研发项目的管理提出了更高的要求。虽然公司整体的研发项目管理体系尚未形成，但研发管理部门仍然希望将部分研发项目的核算用信息化手段来实现，以提高核算准确度。紧迫的需求提到了公司信息化项目部门的面前。过去的几年，公司在信息化建设方面的投入巨大，难免有一些急于上马的项目投入与产出并不十分理想。由于市场环境的迅速变化，相应的业务模式也在不断地改变，从而给信息化系统的适应性提出了相当高的要求。过去的有些项目启动时期没有很好地考虑到这些问题，造成一些项目盲目启动、盲目建设，建成后才发现已经不适应业务的变化。因此，公司对于项目上马的决策已经趋于理性，严格要求做好项目启动前的论证工作。在满足当前紧迫的业务需求和长远的战略需求之间作好平衡，确保项目建设的成功。

小王作为信息化项目部任命的项目启动管理的负责人，着手处理该项目启动前的可行性论证工作。小王发现，这个需求在年初规划时并没有提出项目意向，属于规划外的项目。在与业务部门的沟通中，他发现业务部门对于整体项目管理的模式并不十分清晰，目前需要解决的项目核算问题仅仅是项目管理中非常具体的一个需求，至于项目其他方面的管理，以及如何与产品开发过程结合起来，如何利用产品数据管理系统等都没有考虑。项目建设的系统只是一个项目管理的临时解决方案。对方案的风险也没有进行详细的分析。而业务部门认为需求已经十分清晰，项目的价值也是毋庸置疑的，至于以后怎样与研发平台的产品数据管理系统结合起来，那要等立项后，做出了详细的方案才会有答案。此外，业务部门还推荐了几个产品供应商，希望能尽快选定产品，开展实施。

如果在立项环节出现延误，影响了业务的开展，信息化项目部要承担责任。小王认为业务部门的要求十分无理，需求、方案、投入产出、风险，以及业界的产品情况等很多问题都还没有清楚，根本谈不上产品选型。沟通过程中，业务人员对小王的工作极为不满，向信息化项目部经理进行了投诉。

**参考讨论题：**

1．在“部分研发项目的核算用信息化手段来实现”的问题上，双方存在哪些分歧？

2在项目启动阶段形成统一的认知，对实施信息化项目有什么重要意义？

3．在项目立项前应该做哪些方面的论证？

4．可行性分析的作用和目的是什么？

**二、ERP实施的项目管理**

对ERP项目所有方面的计划、组织、管理和监控，是为了达到项目实施后的预期成果和目标而采取内部和外部的持续性的工作程序。这是对时间、成本以及产品、服务细节的需求相互间可能发生矛盾进行平衡的基本原则。以下是结合实施ERP项目的实际经验，介绍ERP项目管理的主要内容。

完整的ERP项目通常包括三大阶段：需求分析、系统选型和系统实施。在系统实施阶段又可细分为实施计划、业务模拟测试、系统开发确认、系统转换运行和运行后评估5个主要步骤。项目管理围绕整个ERP项目的全过程，对项目的立项授权、需求分析、软硬件的评估选择，以及系统的实施进行全面的管理和控制。一个典型的ERP项目管理循环通常包括项目开始、项目选型、项目计划、项目执行、项目评估及更新和项目完成6项主要内容。

（1）项目开始。项目开始阶段主要针对ERP项目的需求、范围和可行性进行分析，制订项目的总体安排计划，并以“项目合同”的方式由企业与ERP项目咨询公司确定项目责任和授权。在项目开始阶段进行的项目管理主要包括以下内容。

* 需求评估。对企业的整体需求和期望作出分析和评估，并据此明确ERP项目成果的期望和目标。口项目范围定义。在明确企业期望和需求的基础上，定义ERP项目的整体范围。
* 可行性分析。根据项目的期望和目标以及预计项目的实施范围，对企业自身的人力资源、技术支持等方面作出评估，明确需要为配合项目而采取的措施和投资的资源。
* 项目总体安排。对项目的时间、进度、人员等作出总体安排，制定ERP项目的总体计划。
* 项目授权。由企业与ERP项目咨询公司签订ERP项目合同，明确双方的职责，并由企业根据项目的需要对咨询公司进行项目管理的授权。

（2）项目选型。在确了项目的而望和需求后，系绘选择阶段的主要工作就是为企业选择合适的软系统和硬件平台。系统选型的一般过程如下。

* 筛选候选供应商。项目咨询公司根据企业的期望和需求，综合分析、评估可能的候选软件、硬供应商的产品、筛选出若干家重点候选对象。
* 候选系统演示。重点候选对象根据企业的具体需求，向企业的管理层和相关业务部门作针对性系统演示。
* 系统评估和选型。根据演示结果对重点候选对象的优势和劣势作出详细分析，向企业提供参考意见、确定初步选型，在经过商务谈判等工作后，最终决定入选系统。在项目选型阶段的主要项目管理工是进行系统选择的风险控制、包括正确全面评估系统功能，合理匹配系统功能和自身需求，综合评价公应商的产品功能和价格、技术支持能力等因素，以及避免在系统选型过程中可能出现的贿赂舞弊等行为。

（3）项目计划。项目计划阶段是ERP项目进入系统实施的启动阶段，主要进行的工作包括：确定详的项目实施范围，定义递交的工作成果，评估实施过程中主要的风险，制订项目实施的时间计划、成本利预算计划、人力资源计划等。

* 确定详细的项目范围。对企业进行业务调查和需求访谈，了解用户的详细需求，据此制定系统定义备忘录，明确用户的现状、具体的需求和系统实施的详细范围。
* 定义递交的工作成果。企业与实施咨询公司讨论确定系统实施过程中和实施结束时需要递交的工作成果，包括相关的实施文档和最终上线运行的系统。
* 评估实施的主要风险。结合企业的实际情况对实施系统进行风险评估，对预计的主要风险采取相应的措施来加以预防和控制。
* 制订项目的时间计划。在确定详细的项目范围、定义递交的工作成果和明确预计的主要风险的基础上，根据系统实施的总体计划，编制详细的实施时间安排。
* 制订成本和预算计划。根据项目总体的成本和预算计划，结合实施时间安排，编制具体的系统成本和预算控制计划。
* 制订人力资源计划。确定实施过程中的人员安排，包括具体的实施咨询公司的咨询人员和企业方面的关键业务人员，对用户方面参与实施的关键人员，需要对其日常工作作出安排，以确保对实施项目的时间投入。

（4）项目执行。项目执行阶段是实施过程中历时最长的一个阶段，贯穿于ERP项目的业务模拟测试。系统开发确认和系统转换运行3个步骤中。实施的成败与该阶段项目管理进行的好坏息息相关。在项目执行阶段进行的项目管理的主要内容如下。

* 实施计划的执行。根据预定的实施计划开展日常工作，及时解决实施过程中出现的各种人力资源，部门协调、人员沟通、技术支持等问题。
* 时间和成本的控制。根据实施的实际进度控制项目的时间和成本，并与计划进行比较，及时对超出时间或成本计划的情况采取措施。
* 实施文档。对实施过程进行全面的文档记录和管理，对重要的文档需要报送项目实施领导委员会和所有相关的实施人员。
* 项目进度汇报。以项目进度报告的形式定期向实施项目的所有人员通报项目实施的进展情况、已经开展的工作和需要进一步解决的问题。
* 项目例会。足期召开由企业的项目领导、各业务部门的领导以及实施咨询人员参加的项目实施例会，协调解决实施过程中出现的各种问题。
* 会议纪要。对所有的项目例会和专题讨论会等编写出会议纪要，对会议作出的各项决定或讨论的结果进行文档记录，并分发给与会者和有关的项目实施人员。

（5）项目评估及更新。项目评估及更新阶段的核心是项目监控，就是利用项目管理工具和技术来衡量和更新项目任务。项目评估及更新同样贯穿于ERP项目的业务模拟测试、系统开发确认和系统转换运行3个步骤中。在项目评估及更新阶段常用的项目管理工具和技术有如下几项。

* 阶段性评估。对项目实施进行阶段性评估，小结实施是否按计划进行并达到所期望的阶段性成果，如果出现偏差，研究是否需要更新计划及资源，同时落实所需的更新措施。
* 项目里程碑会议。在项目实施达到重要的里程碑阶段，召开项目里程碑会议，对上一阶段的工作做出小结和评估实施进度及成果，并动员部署下一阶段的工作。
* 质量保证体系。通过对参与实施的用户人员进行培训和知识传授，编写完善实施过程中的各种文档，从而建立起质量保证体系，确保在实施完成后企业能够达到对系统的完全掌握和不断改善的目标。

（6）项目完成。项目完成阶段是整个实施项目的最后一个阶段。此时，工作接近尾声，已经取得了项目实施成果。在这一最后阶段，仍有重要的项目管理工作需要开展，切莫掉以轻心。

* 行政验收。结合项目最初对系统的期望和目标，对项目实施成果进行验收。项目总结。对项目实施过程和实施成果进行回顾和总结。
* 经验交流。交流分享在实施过程中的经验和教训。
* 正式移交。系统正式运转及使用，由企业计算机部门进行日常维护和技术支援。

**案例问题：**

1． 在整个ERP实施过程中，是如何实现其项目管理的？

2． 在ERP实施过程中，为什么要分为这样几个阶段？

3．在ERP实施过程中，项目收尾阶段的工作对整个项目管理的作用是什么？

4．如果你是该项目的项目经理，你认为对于ERP实施的项目干系人管理工作应具体包括哪些？

**一、项目论证**

**1．在“部分研发项目的核算用信息化手段来实现”的问题上，双方存在哪些分歧？**

（1）项目可行性论证方面：小王认为研发项目管理体系尚未形成，将部分研发项目的核算用信息化手段来实现不具备可行性。在项目的必要性、投入的合理性、资源到位的可能性、对已经建立和在建系统的影响等方面均没有进行充分的论证。为了避免“盲目启动、盲目建设”的问题发生，应做好可行性研究。启动前的论证主要目的是加强顶层设计，避免项目刚刚建成就不适用的风险发生。。

（2）项目建设前期准备方面：小王认为该需求在年初规划时并没有提出项目意向，属于规划外的项目，前期准备不充分。项目的管理模式与需求不明确、不完整，例如，如何与产品开发过程结合起来，如何利用产品数据管理系统等都没有考虑。对项目风险认识不足。

（3）项目范围界定方面：小王认为，鉴于上述两个方面的问题，对项目的范围没有清晰的界定；是否需要选择相关的产品，因没有充分论证，现阶段考虑此问题为时过早。

**2．在项目启动阶段形成统一的认知，对实施信息化项目有什么重要意义？**

项目启动过程是指从项目的产生、项目概念的开发、机会研究，然后通过可行性分析、选择、优化，确定所要进行的项目。在项目启动阶段形成统一的认知，做好可行性与必要性论证，有利于明确项目目标、减少盲目性、降低风险、合理安排资源，是整个项目实施的基础。在项目启动阶段形成统一的认知，在满足当前紧迫的业务需求和长远的战略需求之间做好平衡，才能确保项目目标的达成。

**3．在项目立项前应该做哪些方面的论证？**

在项目立项前应识别需求，明确项目的立项背景，并做好以下几方面的论证。

（1）项目的意义和必要性。

（2）项目产品或服务的市场预测。

（3）项目规模项目建设的必要条件、已具备和尚不具备的条件分析。

（4）投资估算和资金筹措的设想。

（5）项目经济效益、市场前景初步分析。

（6）其他需要说明的情况等。

**4．可行性分析的作用和目的是什么？**

（1）初步可行性分析的作用和目的是对项目进行比较全面的描述、分析和论证，以便把是否开始全面的可行性论证作为决策的参考。

（2）详细可行性研究是对拟选的技术方案、项目需求进行先期的调查和研究，分析投资收益比，研究项目的可行性，提出初步的系统目标和项目计划，必要时提出对用户业务流程等进行重组等改进建议。经批准后的可行性研究报告是确定项目及编制初步设计文件的依据，也是后续实施方案的约束，它的质量直接影响项目实施的效果。

（3）进行可行性研究的目的是为了解决以下问题：

1）技术的先进性和适用性；

2）经济上的盈利和合理性；

3）运行环境上的可能性和可行性。

（4）可行性分析的作用：为决策提供依据，是项目设计的依据，是项目评估的依据，为商务谈判、签订合同提供依据。

**二、ERP实施的项目管理**

**1．在整个ERP实施过程中，是如何实现其项目管理的？**

ERP项目管理循环通常包括项目开始、项目选型、项目计划、项目执行、项目评估及更新和项目完成6项主要内容。

**2．在ERP实施讨程中，为什么要分为这样几个阶段？**

完整的ERP项目通常包括三大阶段：需求分析、系统选型和系统实施。在系统实施阶段又可细分为实施计划、业务模拟测试、系统开发确认、系统转换运行和运行后评估5个主要步骤。

ERP实施项目的特点是针对组织的需求，选取最适合、最接近的ERP产品，在此基础上根据具体需求进行二次开发或改造，这类项目的关键在于明确需求、ERP系统选型和系统上线，因此包括三大阶段，而第3阶段的系统实施涉及的业务、资源、时间、用户最多，因此需要进一步细分5个子过程。其中，业务模拟测试阶段要对原有业务流程进行梳理，结合ERP产品的特点进行方案设计，优化流程、并明确新的部门职责、岗位职责和绩效评价指标等。

**3．在 ERP实施讨程中，项目收尾阶段的工作对整个项目管理的作用是什么？**

（1）无论项目是成功、失败或被迫终止，收尾工作都是必要的。

（2）项目收尾的目的是确认项目实施的结果是否达到了预期的要求，以通过项目移交或清算，并且再通过项目的后评估，进一步分析项目可能带来的实际效益。在这个阶段，项目的利益相关者往往会存在较大的冲突，因此项目收尾工作对项目各个参与方都是十分重要的。

（3）项目收尾阶段的工作对整个项目管理的作用是适时做出正确的决策，总结分析项目的经验教训、为今后的项目管理提供有益的经验。

**4．如果你是该项目的项目经理，你认为对于ERP实施的项目干系人管理工作应具体包括哪些？**

项目干系人管理是对沟通进行管理，以满足项目干系人的需求并与项目干系人一起解决问题。对项目干系人进行积极管理，可促使项目沿预期轨道行进，而不会因未解决的项目干系人问题而脱轨。同时进行项目干系人管理可提高团队成员协同工作的能力，并限制对项目产生的任何干扰。

ERP实施的项目干系人管理工作包括以下几项。

（1）干系人识别，对与项目有关的单位和个人进行识别，如项目决策者、项目管理者、项目参与单位等。

（2）分析干系人对项目的影响力大小，系统地收集和分析定量和定性的信息，决定在项目过程中应该考虑哪些人的利益；识别干系人的利益、期望和影响，并把这些因素和项目目标联系起来；识别干系人之间的关系，建立联盟或合作关系。

（3）规划干系人管理，找到他们对待项目的态度，对干系人需要、利益及影响进行分析，根据分析结果制定合适的管理策略，确定“干系人风险”，确定在项目各个阶段，不同干系人参与项目的最佳程度，以求调动其积极性，促进项目的成功。

（4）制定干系人管理计划，说明在不同阶段需要干系人如何参与项目、干系人变更的范围和影响．干系人之间的相互关系、干系人沟通需求、需要分发给干系人的信息、向干系人分发所需信息的时间。

（5）管理干系人参与，根据既定的干系人管理计划，与干系人进行沟通和互动，以期实现预期的效果。通过落实干系人管理计划，满足干系人需要和期望，解决出现的问题，促进干系人在项目中的合理参与。

# 第4章 IT项目范围管理

**开篇案例**

西赛公司承担了A公司一个ERP项目的开发任务，在项目实施过程中，系统需求似乎永远无法确定，用户说不清楚自己的需求，怎么做他们都不满意，而且功能不断增加，用户上周说增加这个功能，这周又说增加那个功能，李部长认为这个功能该这样做，而王总经理认为这样做不行，结果让软件开发人员无所适从。该项目已经进行了两年多，项目何时结束还是处于不明确的状态，因为用户不断有新的需求提出来，项目组也就要根据用户的新需求不断开发新的功能。如何处理范围蔓延问题呢？应该从哪里入手呢？

**案例结局**

针对目前出现的局面，西赛公司派出项目管理专家刘工负责ERP项目组的管理工作。刘工通过对项目文件的分析和与A公司相关人员的沟通认识到，这个项目一开始就没有界定整个项目范围，没有进行工作分解结构分析，没有明确工作内容和责任。在项目范围没有明确的情况下，又没有建立一套完善的变更控制管理流程，从一开始就没有定好游戏规则，从而导致整个项目成了一个烂摊子。在找到问题的原因后，刘工立即着手实施项目范围管理的一系列工作。

**案例研究**

**一、如何实施电子政务项目**

公司A是拥有较好政府背景的股份制企业，机制比较灵活，该公司运作的项目是政府机关的一个MIS系统。现在整个开发全部完成，系统已经试运行2个月左右，运行情况比较顺利，但是目前有如下几个比较大的问题。

* 客户同该公司关系特别密切（（毕竟客户是机关）、不能完全按照合同进展。
* 客户的工作节奏比较慢、在项目实施进程中，单方面拖延实施进度严重，造成项目延期（例如，很小的项目决定都需要开会讨论）。
* 不可预测的项目变更风险（例如、领导一句话，项目经理就要处理变更需求）。
* 客户没有项目周期等方面的认识，对合同规定的验收不予回应，需要以公司老总才能协调（项目经理没有这方面的权利）。

项目经理在项目组中本来负责软件开发设计，开发后期被部门经理任命为项目主管，对于客户主观需求变更，项目主管目前沟通得比较好；但对于客户政策性的变更，项目主管感到很无奈，没办法，只有进行变更处理。该公司应该怎么做才能结束该项目呢？

**参考讨论题：**

1．说明本项目在范围管理方面出现了哪些问题？

2．面对上述混乱局面应该如何处理呢？

3．说明项目范围管理包括哪些主要内容。

**二、项目范围管理与说“不”**

随着中国电信获得3G牌照，各地电信分公司开始启动运营支撑系统MBOSS建设。为了开拓市场，西赛公司招聘了许多销售人员，经过简单的培训后，就去参加各地电信公司的MBOSS系统投标，并且中标了某省的MBOSS建设项目。夏工是该项目的负责人。到了系统实施阶段，问题开始显现，项目组与电信公司就系统范围问题不断争论。夏工经过了解，原来公司新来的销售人员为了尽快签单，刻意回避了现在争论的问题，成为双方合作和实施中的定时炸弹。同时，销售人员并不十分了解MBOSS系统，他们主要的特长是“关系学”，在接触客户甚至签单过程中，销售人员往往会过度承诺，他们关心的是“签单”，而负责实施的项目组关心的是“客户满意”，也就是“成功”。

**参考讨论题：**

1．说明夏工在项目范围管理方面遇到问题的可能原因。

2．说明项目范围管理如何处理好销售和实施的关系。

3．如果你是夏工，应该如何处理存在的问题？

**一、如何实施电子政务项目**

**1．说明本项目在范围管理方面出现了哪些问题？ （4）**

（1）没有严格界定整个项目范围，如项目验收、试运行阶段的工作内容及责任划分，没有按约定执行合同规定。

（2）工作分解结构分析不到位，对客户的责任及进度要求没有明确，因客户拖延进度的问题没有引起客户的足够重视。

（3）没有建立一套完善的变更控制管理流程，没有明确界定变更责任及变更幅度的决策主体，需求变更随意性问题突出。

（4）项目中途任命项目主管，造成对项目范围的把握不够到位。

**2．面对上述混乱局面应该如何处理呢？（5）**

（1）建立由双方参与的CCB，完善变更控制管理流程。

（2）重新梳理WBS，严格界定项目范围，并获得用户对项目范围的正式认定，正式接受项目可交付成果。

（3）如果有必要，建议签署补充合同，明确需求变更在多大幅度内属于免费开发，超出范围变更的规定幅度的，应收取费用，或二期开发等。

（4）明确项目验收流程及时间节点，确定双方对接机制及负责人。

（5）与客户建立规范的沟通规划，及时与客户沟通项目状态及项目变更。

**3．说明项目范围管理包括哪些主要内容。（6）**

（1）编制范围规划，制定项目管理计划。

（2）收集需求，为实现项目目标而定义并记录干系人的需求的过程。

（3）范围定义，制定项目和产品详细描述的过程。

（4）创建工作分解结构WBS，把项目的主要交付成果细分成较小的、更容易管理的部分。

（5）范围核实，指用户对项目范围的正式认定。

（6）对项目范围变更实施的控制，包括对造成范围变更的因素施加影响，以确保这些变更得到一致认可；确定范围变更已经发生；当范围发生变化时，对实际的变更进行管理。

**二、项目范围管理与说“不”**

**1．说明夏工在项目范围管理方面遇到问题的可能原因。**

（1）因新来的销售人员不完全了解 MBOSS 系统建设需求，没有预判项目建设中关键因素、严格界定项目范围及项目风险等问题，致使项目实施过程中双方认识不一致。

（2）销售人员的过度承诺，没有科学、合理地说明系统的功能和建设规律，使系统最终无法达到用户的预期。

**2．说明项目范围管理如何处理好销售和实施的关系。**

范围管理通过范围定义可以明确界定系统的功能、建设所需资源及建设目标之间的平衡关系，通过创建WBS，进一步把项目的主要交付成果细分成较小的、更容易管理的部分，并通过范围核实过程，使用户对项目范围、对项目交付物有一个正式的认定过程，这些有利于双方在系统建设之初达成共识，为项目今后的顺利实施奠定基础。

**3．如果你是夏工，应该如何处理存在的问题？**

让销售人员参与项目范围管理的相关工作，使他们了解系统的范围定义过程，并通过沟通培训明确MBOSS系统建设需求，确定需求的优先级，明确哪些是项目的核心需求、基本需求，哪些是超出预期的辅助需求，使销售人员明确需求变更的代价和程序，并明确现有的资源基础等，以使销售人员在明确项目范围的基础上，再与客户沟通能够做到心中有数，有的放矢，对于客户过高的或不可实现的预期能够理性对待。

# 第5章 IT项目时间管理

**开篇案例**

年初，某系统集成公司的销售部与某银行签订了一个银行前置机软件系统的开发合同。合同规定，6月28日之前系统必须投入试运行。在合同签订后，销售部将此合同移交给了软件开发部，进行项目的实施。项目经理小丁做过5年的系统分析和设计工作，但这是他第一次担任项目经理。小丁兼任项目的系统分析工作，此外项目还有2名有1年工作经验的程序员，1名测试人员，2名负责组网和布线的系统工程师。项目组成的成员均全程参加项目。在承担项目之后，小丁组织大家制定了项目的WBS，并依照以前的经历制订了本项目的进度计划如下。

1．应用子系统开放

（1）1月5日~2月5日需求分析

（2）2月6日~3月26日系统设计和软件设计

（3）3月27日~5月10日编码

（4）5月11日~5月30日系统内部测试

2．综合布线：2月20日~5月20日完成调研和布线

3．网络子系统：5月21日~5月21日设备安装、联调

4．系统内部调试、验收

（1）6月1日~6月20日试运行

（2）6月28日系统验收

编制进度表很容易，但使项目按讲度进行要困难的多。3月17日，小丁发现系统设计刚刚开始，由此推测3月26日不可能完成系统设计工作，工作进度明显滞后于计划。小丁应该怎么办？

**案例结局**

由于小丁缺乏项目管理的经验，在制订进度计划时没有对项目的时间风险进行估计，因此计划制订得没有弹性，也没有相应的补救措施，对关键路径上的关键任务没有给予足够的重视，因此，一旦关键任务滞后，会影响整个项目的工期。小丁意识到上述问题后，决定与项目干系人进行进一步沟通，重新进行项目活动定义，明确活动之间的关系，确定关键任务与关键路径，更新项目进度安排，加强项目进度控制，以使项目能够按期交付使用。

**案例研究**

**工期拖了怎么办？**

某公司准备开发一个软件产品。在项目开始的第一个月，项目团队给出了一个非正式的、粗略的进度计划，估计产品开发周期为12~18个月。一个月以后，产品需求已经写完并得到了批准，项目经理制订了一个12个月期限的进度表。因为这个项目与以前的一个项目类似，项目经理为了让技术人员去做一些“真正的”工作（设计、开发等），在制订计划时就没让技术人员参加，自己编写了进度表并交付审核。每个人都相当乐观，都知道这是公司很重要的一个项目，然而没有一个人重视这个进度表。公司要求尽早交付客户产品的两个理由是：1）为下一个财年获得收入；2）有利于确保让主要客户选择这个产品而不是竞争对手的产品。团队中没有人对尽快交付产品产生怀疑。

在项目开发阶段，许多技术人员认为计划安排得太紧，没有考虑节假日，新员工需要熟悉和学习的时间也没有考虑进去，计划是按最高水平的人员的进度安排的。除此之外，项目成员也提出了其他一些问题，但基本都没有得到相应的重视。为了缓解技术人员的抱怨，项目经理将进度表中的计划工期延长了两周。虽然这不能完全满足技术人员的需求，但这样做还是必要的，在一定程度上减少了技术人员的工作压力。技术主管说：产品总是到非做不可时才做，所以才会有现在这样一大堆要做的事情。

计划编制者抱怨说：项目中出现的问题都是由于技术主管没有更多的商业头脑造成的，他们没有意识到为了把业务做大，需要承担较大的风险，技术人员不懂得做生意，我们不得不促使整个组织去完成这个进度。

在项目实施过程中，这些争论一直很多，几乎没有一次能达成一致意见。商业目标与技术目标总是不能达成一致。为了项目进度，项目的需求规格说明书被匆匆赶写出来。但提交评审时，意见很多，因为很不完善，但为了赶进度，也只好接受。

在原来的进度表中有对系统设计安排修改的时间，但因前期分析阶段拖了进度，即使是加班加点工作，进度也是拖延了。这之后的编码、测试计划和交付物也因为不断修改需求规格说明书而不断进行修改和造成返工。

12个月过去了，测试工作的实际讲度比计划进度落后了6周，为了赶进度，人们将单元测试与集成测试同步进行。但麻烦接踵而来，由于开发小组与测试小组同时对代码进行测试，两个组都会发现错误，但是开发人员忙于完成自己的工作，对测试人员发现的错误响应很迟缓。为了解决这个问题，项目经理命令开发人员优先解决测试组提出的问题，但最终的代码中还是问题很多。

现在进度已经拖后10周，开发人员加班过度，经过如此长的加班时间，大家都很疲惫，也很灰心和急躁，工作还没有结束，如果按照目前的进度方式继续的话，整个项目将比原计划拖延15周的时间。

**案例问题：**

1．在本案例中，我们能吸取什么教训？

2．编制计划时，邀请项目组成员参与有哪些好处？

3．项目各方对项目进度的控制要求各有什么不同？

4．编制进度计划时需要考虑哪些重要因素？

5．一个成功的项目管理的基础是什么？

**工期拖了怎么办？**

**1．在本案例中，我们能吸取什么教训？**

（1）项目目标不够明确，商业目标与技术目标没有取得一致认

（2）对项目进度计划不够重视，进度安排不合理。

（3）需求分析不到位，需求变更频繁，返工造成进度拖延。

（4）时间管理存在薄弱环节，过度赶工，造成工作质量、工作效率下降。

（5）配置管理、并行开发与测试机制没有统筹安排，造成逻辑关系混乱，影响整体进度。

**2．编制计划时，邀请项目组成员参与有哪些好处？**

编制项目计划应由项目经理负责，需要项目主要干系人、项目的主要技术人员参与，明确各自的职责，利用一些分析工具进行编制。

（1）软件产品的开发涉及管理、技术、商务等多方面人员，各个方面对项目的要求、期望认识不同，在项目编制计划时，邀请项目干系人参与，有利于达成共识。

（2）项目成员参与计划的制订，能够在项目开始的时候就了解项目的目标、任务要求，能够清楚有多少工作需要处理，做到心中有数，据此安排好各自的工作。

（3）参与项目的成员对自己的能力比较清楚，结合工作任务制定的计划相对比较有保障，自身参与制定的计划实际上是—种承诺，有利于计划的落实。

（4）共同参与项目计划的制定，也使项目成员更加明确项目的关键路径、配合其他人员工作的需求，在项目实施过程中对照项目计划，及时发现偏差并进行调整。

**3．项目各方对项目进度的控制要求各有什么不同？**

（1）公司层面对项目进度的要求：尽早交付软件产品，为下一个财年获得收入；获得主要客户选择本公司产品的竞争优势。

（2）技术开发层面对项目进度的要求：让技术人员专注于产品设计、开发工作，开发出符合要求的产品，对进度计划不够重视。

（3）市场及商务层面对项目进度的要求：把业务做大，占领更多的市场份额，即使承担较大的风险，也应尽早完成产品开发。

**4．编制进度计划时需要考虑哪些重要因素？**

（1）分析计划活动顺序、逻辑关系、计划活动持续时间、资源要求和进度制约因素等，分析可支配资源的特征、需要的时间与质量结合项目目标要求、交付物等制订项目进度表的过程。

（2）对于IT项目还应考虑生产率问题。根据人员的技能考虑完成软件的生产率。

**5．一个成功的项目管理其基础是什么？**

项目管理的主要依据是计划。制订科学、合理的计划，并保证计划的执行是实现项目目标的根本。如果制订的计划不够严谨，随意性很大，可操作性差，在实施中无法遵循，就失去了项目管理的基础。另外，缺乏贯穿全程的详细项目计划，对于项目进度检查和控制不足，也不能维护项目计划的严肃性。成功项目管理的基础是科学、合理地制定项目计划。

# 第6章 IT项目成本管理

**开篇案例**

李明是一家IT公司的资深系统分析师，他的下一个目标是成为一名项目经理，从而使自己具有更大的发展。最近，他的同事邀请他参加一个政府大型项目的项目评审会，其中也包括李明感兴趣的专家决策支持系统。这个系统将向政府工作人员提供即时的、图形化的信息等高端技术应用功能。但是，当会议的大多数时间都花费在讨论与成本有关的问题时，李明感到很惊讶。在讨论投资新项目之前，政府官员在评审项目时，非常重视估计项目的进度和对项目预算的潜在影响。李明不明白报告人的许多术语和图表。他们经常提到“挣值”的概念。李明原以为能学到很多新技术，但他发现在会议中官员们最关心的是成本估计和项目收益。李明几乎没有任何财务方面的经验。因此，他认真记录下有关问题，并与同事们讨论这些问题。

**案例结局**

在和同事们讨论完这次会议后，李明进一步理解了项目成本管理的重要性。他明白了在新项目做出开支之前进行详细调研的重要性，特别是在知道了项目后期再修改错误需要支付高昂的代价之后，他也了解到制订一个好的成本估算和成本控制的重要性。他认识到，如果想在职业上有所进展，就不能仅仅关注于项目的技术问题，还需要学习新的知识，成本管理问题为李明的工作增加了一个新的维度。

**案例研究**

**一、TCL项目研发的成本控制经验**

TCL集团有限公司是广东省最大的工业制造企业之一。TCL的发展不仅有赖于敏锐的观察力、强劲的研发力、生产力、销售力，还得益于对项目研发成本的有效控制与管理，使产品一进入市场便以优越的性能价格比迅速占领市场，实现经济效益的稳步提高。

只要提到成本控制，很多人便产生加强生产的现场管理、降低物耗、提高生产的离的联相，人们往往忽略了一个问题：成本在广义上包含了设计（研发）成本、制造成本、销售成本3大部分，也就是说，很多人在成本控制方面往往只关注制造成本、销售成本等方面的控制。如果我们将目光放很重前一点，以研发过程的成本控制作为整个项目成本控制的起点，这才是产品控制成本的关键。

一个产品的生命周期包含了产品成长期、成熟期和衰退期3个阶段，这个阶段的成本管理控制重点是不同的，即设计成本、生产成本，销售服务成本。实际上，产品研发和设计是生产、销售的源头之所在。一个产品的目标成本其实在设计成功后就已经基本成形，作为后期的产品生产等制造工序（实际制造成本）来说，其最大的可控度只能是降低生产过程中的损耗以及提高装配加工效率（降低制造费用）。有一个观点是被普遍认同的，就是产品成本的80%是约束性成本，并且在产品的设计阶段就已经确定。也就是说，一个产品一旦完成研发，其目标材料成本、目标人工成本便已基本定性，制造中心很难改变设计留下的先天不足。有很多产品在设计阶段就注定其未来的制造成本会高过市场价格。目标价格-目标利润=目标成本，研发成本必须小于目标成本。至于如何保证设计的产品在给定的市场价格、销售量和功能的条件下取得可以接受的利润水平，TCL在产品设计开发阶段引进了目标成本和研发成本的控制机制。

目标成本的计算又称为“由价格引导的成本计算”。它与传统的“由成本引导的价格计算”（即由成本加成计算价格）相对应。产品价格通常需要综合考虑多种因素的影响，包括产品的功能、性质及市场竞争力。一旦确定了产品的目标，包括价格、功能、质量等，设计人员将以目标价格扣除目标利润得出目标成本。目标成本就是在设计、生产阶段关注的中心，也是设计工作的动因，同时也为产品及工序的设计指明了方向和提供了衡量的标准。在产品和工序的设计阶段，设计人员应该使用目标成本的计算来推动设计方案的改进工作，以降低产品未来的制造成本。

（1）开发（设计）过程中的三大误区。

* 过于关注产品性能，忽略了产品的经济性（成本）。设计工程师有一个通病：他们往往是为了产品的性能而设计产品。也许是由于职业上的习惯，设计师经常容易将其所负责的产品项目作为一件艺术品或者科技品来进行开发，这就容易陷入对产品的性能、外观追求尽善尽美，却忽略了许多部件在生产过程中的成本，没有充分考虑到产品在市场上的价格性能比和受欢迎的程度。实践证明，在市场上功能最齐全、性能最好的产品往往并不一定就是最畅销的产品，因为它必然也会受到价格及顾客认知水平等因素的制约。
* 关注表面成本，忽略隐含（沉没）成本。TCL公司有一个下属企业曾经推出一款新品，该新品总共用了12枚螺钉进行外壳固定，而同行的竞争对手仅仅用了3枚螺钉就达到了相同的外壳固定的目的。当然，单从单位产品9枚螺钉的价值来说，最多也只不过是几角钱的差异，但是一旦进行批量生产后就会发现，由于多了这9枚螺钉而相应增加的采购成本、材料成本、仓储成本、装配（人工）成本、装运成本、资金成本等相关的成本支出便不期而至，虽然仅仅是比竞争对手多了9枚螺钉，但是其所带来的隐含（沉没）成本将是十分巨大的。
* 急于新品开发，忽略了原产品替代功能的再设计。一些产品之所以昂贵，往往是由于设计的不合理，在没有作业成本引导的产品设计中，工程师们往往忽略了许多部件及产品的多样性和复杂的生产过程的成本。而这往往可以通过对产品的再设计来达到进一步削减成本的目的。但是很多时候，研发部门开发完一款新品后，都会急于将精力投放到其他正在开发的新品上，以求加快新品的推出速度。

（2）在研发（设计）过程中，成本控制的3个原则。

以目标成本作为衡量的原则。目标成本一直是TCL关注的中心，通过目标成本的计算有利于在研发设计中关注同一个目标：将符合目标功能、目标品质和目标价格的产品投放到特定的市场。因此，在产品及工艺的设计过程中，当设计方案的取舍会对产品成本产生巨大的影响时，就采用目标成本作为衡量标准。在目标成本计算的问题上，没有任何协商的可能。如果没有达到目标成本的产品是不会也不应该被投入生产的。目标成本最终反映了顾客的需求，以及资金供给者对投资合理收益的期望。因此，客观上存在的设计开发压力，迫使开发人员必须去寻求和使用有助于他们达到目标成本的方法。

剔除不能带来市场价格却增加产品成本的功能。顾客购买产品，最关心的是“性能价格比”也就是产品功能与顾客认可价格的比值。任何给定的产品都会有多种功能，而每一种功能的增加都会使产品的价格产生一个增量，当然也会给成本方面带来一定的增量。虽然企业可以自由地选择所提供的功能，但是市场和顾客会选择价格能够反映功能的产品。因此，如果顾客认为设计人员所设计的产品功能毫无价值，或者认为此功能的价值低于价格所体现的价值，则这种设计成本的增加就是没有价值或者说是不经济的，顾客不会为他们认为毫无价值或者与产品价格不匹配的功能支付任何款项。因此，在产品的设计过程中，把握的一个重要原则就是：剔除那些不能带来市场价格但又增加产品成本的功能。因为顾客不认可这些功能。

从全方位来考虑成本的下降与控制。作为一个新项目的开发，TCL认为应该组织相关部门人员进行参与（起码应该考虑将采购、生产、工艺等相关部门纳入项目开发设计小组），这样有利于大家集中精力从全局的角度去考虑成本的控制。正如前面所提到的问题，研发设计人员往往容易发生过于重视表面成本而忽略了隐含成本的误区。正是有了采购人员、工艺人员、生产人员的参与，可以基本上杜绝为了降低某项成本而引发的其他相关成本的增加这种现象的存在。因为在这种内部环境下，不允许个别部门强调某项功能的固定，而是必须从全局出发来考虑成本的控制问题。

（3）在设计阶段降低成本的四大措施。

一般情况，根据大型跨国企业的基本经验，在设计开发阶段通常采取下述步骤对成本进行分析和控制。

价值工程分析。价值工程分析的目的是分析是否有可以提高产品价值的替代方案。我们定义产品价值是产品的功能与成本的比值，也就是性能价格比。因此，有两种方法提高产品的价值：1）维持产品的功能不变，降低成本；2）维持产品成本不变，增加功能。价值工程的分析从总体上观察成本的构成，包括原材料制造过程、劳动力类型、使用的装备以及外购与自产零部件之间的平衡。价值工程按照两种实现方式，来预先设定目标成本。

通过确认改善的产品设计（即使是新产品也应通过不同的方式适应其功能要求），在不牺牲功能的前提下，削减产品部件和制造成本。通过关注产品的功能，设计人员会经常考虑其他产品执行同样功能的零部件，提高零部件的标准化程度，这有助于提高产品质量，同时降低产品成本。

通过削减产品不必要的功能或复杂程度来降低成本。作为以盈利性为目标的企业，TCL所期盼的往往是价格性能比最有竞争力，市场上最畅销的产品。这就要求产品开发人员必须在目标成本的导向下，开发出价格性能比最优的产品，而并非是叫好不叫座的产品。

工程再造。在产品设计之外，还有一个因素对于产品成本和质量有决定性作用，这就是工序设计。工程再造就是对已经设计完成或已经存在的加工过程进行再设计，从而直接消除无附加值的作业，同时提高装配过程中有附加值作业的效率，降低制造成本。对新产品来说，如果能在进入量产阶段对该产品的初次设计进行重新审视，往往会发现，在初次设计过程中，存在一些比较昂贵的复杂部件以及独特或者比较繁杂的生产过程，然而它们很少增加产品的绩效和功能，可以被删除或修改。因此，重视产品及其替代功能的再设计，不但具有很大的空间，而且经常不会被顾客发现，如果设计成功，公司也不必进行重新定价或替代其他产品。

加强新产品开发成本分析，达到成本与性能的最佳结合点。性能成本比也就是目标性能跟目标成本之间的比值，通过该指标的分析可以看出，新开发出来的产品是否符合原先设定的目标成本、目标功能、目标性能等相关目标。假如实际的成本性能比高于目标的成本性能比，在设计成本与目标成本相一致的前提下，说明新产品设计的性能高于目标性能。但从另一方面来说，还可以通过将新产品的性能调整到与目标性能相符来达到降低和削减成本的目的。

考虑扩展成本。在开发设计某项新品时，除了应该考虑材料成本外，还得考虑到该项材料的应用是否会导致其他方面的成本增加。譬如说，所用的材料是否易于采购，便于仓储、装配和装运。事实上，研发（设计）人员在设计某项新产品时，如欠缺全面的考虑，往往不得不在整改过程中临时增加某些物料或增加装配难度来解决它所存在的某些缺陷。而这些临时增加的物料不仅会增加材料成本，还会增加生产过程中的装配复杂度，因而间接影响到批量生产的效率，而且也容易造成相关材料、辅料等物耗的大幅上升等，而这些沉没的成本往往远大于其表面的成本。

减少设计交付生产前需要被修改的次数。设计交付生产（正常量产）前需要被修收的次数（甚至细微修改），这是核算一个新产品开发成本投入的一个指标。很多事实显示，许多时候新产品往往要费很长时间才能批量投入市场，最大的原因是因为产品不能一次性达到设计要求，通常需要被重新设计并重新测试好几次。假定一个公司估计每个设计错误的成本是1600元，如果在新产品开发设计到生产前，每个新产品需要被修改的次数为6次，每年引进开发16个新项目，则其错误成本为153 600元。由这个简单的算术就可以看出在交付正常量产的过程中，每一点错误（每次修改）都势必给公司带来一定的损失（物料、人工、效率的浪费等）。而为减少错误而重新设计产品的时间延误将会使产品较晚打入市场，误失良机而损失的销售额更是令人痛心。因此，研发设计人员的开发设计，在不影响成本、性能的情况下，应尽量提高一次设计的成功率。

案例问题：

1．TCL认为项目成本控制的关键是什么？

2．TCL在研发过程中成本控制采用哪些原则？

3．在降低成本方面TCL采取了哪些措施？

4．从本案例中你获得了哪些启发？

**二、项目成本计算**

某银行总裁最近任命雷科——银行信息技术副总裁负责开发一个网站，来提高银行的服务水平，目的是提高客户获取账户信息的便利性，使个人可以在线申请贷款和信用卡。雷科决定将这一项目分配给史密斯——两个信息技术主任中的一个。因为银行目前没有网站，雷科和史密斯一致认为项目应该从比较现有的网站开始。在他们的第1次会议结束时，雷科要求史密斯粗略地估算项目在正常速度下需花多长时间，多少成本。由于注意到总裁看上去非常急于启动网站，雷科还要求史密斯准备一份尽快启动网站的时间和成本估算。

在第1次项目团队会议上，项目团队确定出了与项目相关的7项主要任务。第1项任务是比较现有的网站，按正常速度估算完成这项任务需要花10天，成本为15 000元。但是，如果使用允许的最多加班量则可以在7天、成本为18 750元的条件下完成。一旦完成比较任务，就需要向最高管理层提交项目计划和项目定义文件，以便获得批准。项目团队估算完成这项任务按正常速度为5天，成本为3 750元；或赶工为3天，成本为4 500元。当项目团队从最高层获得批准后，网络设计就可以开始了。项目团队估计网站设计需求15天，成本为45000元，如加班则为10天，成本为58 500元。

网站设计完成后，有3项任务必须同时进行：①开发网站数据库；②开发和编写实际网页代码；③开发和编写网站表格。估计数据库的开发在不加班时为10天和成本为9 000元，加班时可以在7天和成本为11 250元的情况下完成。同样，项目团队估算在不加班的情况下，开发和编写网页需10天和成本为15 000元，加班可以减少两天，成本为19 500元。开发表格工作分包给别的公司，需要7天，成本为8 400元。开发表格的公司没有提供赶工多收费的方案。最后，一旦数据库开发出来，网页和表格编码完毕，整个网站需要进行测试．修改。项目团队估算需要3天，成本为4 500元。如果加班的话，则可以减少一天，成本为6 750元。

**案例问题：**

1．如果不加班，完成此项目的成本是多少？完成这一项目要花多长时间？

2．项目可以完成的最短的时间量为多少？在最短时间内完成项目的成本是多少？

3．假定比较其他网站的任务执行需要13天而不是原来估算的10天，你将采取什么行动保持项目按常规进度进行？

4．假定总裁想在38天内启动网站，你将采取什么行动来达到这一期限？在35天完成项目将多花费多少？

**一、TCL项目研发的成本控制经验**

**1． TCL认为项目成本控制的关键是什么？**

（1）从设计（研发）成本、制造成本、销售成本3方面进行整个项目成本控制。

（2）引进目标成本和研发成本的控制机制，目标成本成为在设计、生产阶段关注的重心，研发成本必须小于目标成本。

（3）使用目标成本的计算来推动设计方案的改进工作，以降低产品未来的制造成本。

**2．TCL在研发过程中成本控制采用哪些原则？**

（1）以目标成本作为衡量的原则。将符合目标功能、目标品质和目标价格的产品投放到特定的市场。

（2）剔除不能带来市场价值却增加产品成本的功能。

（3）从全方位来考虑成本的下降与控制。

**3．在降低成本方面 TCL采取了哪些措施？**

（1）价值工程分析，分析是否有可以提高产品价值的替代方案。

（2）工程再造，对已经设计完成或已经存在的加工过程进行再设计，从而直接消除无附加值的作业，同时提高装配过程中有附加值作业的效率，降低制造成本。

（3）加强新产品开发成本分析，达到成本与性能的最佳结合点。考虑扩展成本。

（4）减少设计交付生产前需要被修改的次数。

**4．从本案例中你获得了哪些启发？**

（1）重视项目成本效益分析，通过比较项目的全部成本与效益来评估项目价值。

（2）从产品全生命周期、市场环境、用户需求等各个方面权衡产品的目标成本，并围绕目标成本展开研发、设计、生产及销售。

（3）全员重视产品成本控制，把成本控制落实到各个环节。

**二、项目成本计算**

比较现有网站

正常：10天15000元

赶工：7天18750元

赶工成本：1250元/天

提交项目审批

正常：5天3750元

赶工：3天，4500元

赶工成本：375元/天

网站设计

正常：15天45000元

赶工：10天58500元

赶工成本：2700元/天

开发网站数据库

正常：10天9000元

赶工：7天，11250元

赶工成本：750元/天

开发编写网站代码

正常：10天15000元

赶工：8天19500元

赶工成本：2250元/天

开发编写网站表格

正常：7天8400元

赶工：xx天，xx元

赶工成本：xx元/天

网站测试

正常：3天，4500元

赶工：2天，6750元

赶工成本：2250元/天

**1. 如果不加班，完成此项目的成本是多少？完成这一项目要花多长时间？**

15000 + 3750 + 45000 + 9000 + 15000 + 8400 + 4500 = 100650

10 + 5 + 15 + 10 + 3 = 43

如果不加班，完成此项目的成本是100650元，完成这一项目要花43天。

**2. 项目可以完成的最短的时间量为多少？在最短时间内完成项目的成本是多少？**

7 + 3 + 10 + 8 + 2 = 30

18750 + 4500 + 58500 + 11250 + 19500 + 8400 + 6750 = 127650

项目可以完成的最短的时间量为30天，在最短时间内完成项目的成本是127650元。

**3. 假定比较其他网站的任务执行需要13天而不是原来估算的10天，你将采取什么行动保持项目按常规进度进行？**

赶工成本：比较现有网站1250元/天，提交项目审批375元/天，网站设计2700元/天，开发网站数据库750元/天，开发编写网站代码2250元/天，网站测试2250元/天。

所以采取提交项目获得批准（赶工成本375元/天，赶工2天）、网站测试修改（赶工成本2250元/天，赶工1天））两项工作加班赶工的行动，保持项目按常规进度进行，并使增加成本3000元为最低。

**4. 假定总裁想在38天内启动网站，你将采取什么行动来达到这一期限？在38天完成项目将多花费多少？**

赶工成本：比较现有网站1250元/天，提交项目审批375元/天，网站设计2700元/天，开发网站数据库750元/天，开发编写网站代码2250元/天，网站测试2250元/天。

采取比较现有的网站（赶工成本1250元/天，赶工3天）、提交项目获得批准（赶工成本375元/天，赶工2天）两项工作加班赶工的行动，达到38天内启动网站的目标，在38天完成项目将多花费4 500元。

# 第7章 IT项目质量管理

**开篇案例**

某信息技术公司中标了大型餐饮连锁企业集团的信息系统项目，该项目包括单店管理、物流系统、集团ERP等若干子项目。项目由该公司的高级项目经理张工全面负责实施。张工认为此项目质量管理的关键在于系统地进行测试。张工制订了详细的软件测试计划来管理项目的质量。在项目实施过程中，他通过定期给用户的测试报告来证明质量是有保证的，可是客户总是觉得有什么地方不对劲，对项目的质量还是没有信心。客户为什么没有信心？

**案例结局**

质量是项目交付成果的一个重要因素。客户对项目的质量没有信心的可能原因是因为张工对于项目质量的认识过于简单。测试仅仅可以对交付成果的部分质量进行保证，而且测试也只是一个证明，并不能保证质量真正符合用户需求，也不能对过程进行监控和改善。张工没有为项目制订一个可行的质量管理计划并积极地实施，仅向客户提交测试报告而没有提交全面项目质量管理进展情况的报告，容易误导客户，沟通方式单一，导致客户产生不必要的担心。与交付成果的质量相关的活动包括质量方针与目标的建立、质量规划、质量控制、质量保证与改进。质量保证是对项目质量进行担保和保证。质量控制是对项目的交付成果和项目管理结果结合已制定的质量标准进行度量的一组活动。通过贯穿整个项目生命周期的质量保证与质量控制，以取得客户的信任和认可。

**案例研究**

**一、IBM的过程质量管理**

IBM公司利用过程质量管理方法解决许多项目经理都曾经遇到过的问题：如何使一个项目组就目标达成共识并有效地完成一个复杂项目。在企业内部团队活动日益增多的情况下，这种方法无疑可以帮助项目小组确定工作目标，统一意见并制订具体的行动计划，而且可以使小组所有成员统一目标，集中精力于对公司或小组具有重要意义的工作上。当然，这种方法也可以为面临困难任务、缺乏共识，或在主次工作确定及方向上有分歧的工作组提供冲破疑难的方法和动力。

IBM的过程质量管理的基础是召开一个为期两天的会议，所有小组成员都在会议上参与确定项目任务及主次分配。具体的步骤如下。

（1）建立一个工作小组。工作小组应由与项目有关的人组成，可包括副总裁、部门经理及其手下高层经理，也可包括与项目有关的其他人员。工作小组的组长负责挑选组员，并确定一个讨论会主持人。主持人应持中立立场，他的利益不受小组讨论结果的影响。

（2）召开一个为期两天的会议。每一个组员以及会议主持人必须到会，非核心成员或旁听者不允许参加。最好避免在办公室开会，以免别人打扰。

（3）写一份关于任务的说明。写一份清楚简洁且征得每个人同意的任务说明。如果工作小组仅有“为亚洲市场制订经营战略计划”这样的开放性指示，编写任务说明就比较困难。如果指示具体一些，如“在所有车间引进jit存货控制”，那么编写任务说明就较简单，但仍需小组事先讨论。在会议中，应由会议主持人而不是组长来掌握进程。

（4）进行头脑风暴式的讨论。组员将所有可能影响工作小组完成任务的因素列出来。主持人将所提到的因素分别用一个重点词记录下来。每个人都要贡献自己的想法，在讨论过程中不允许批评和争论。

（5）找出重要成功因素。这些因素是工作小组要完成的具体任务。主持人将每一重要因素记录下来，通常可以是“我们需要……”或“我们必须……”。重要成功因素表有4个要求：1）每一项都得到所有组员的赞同；2）每一项确实是完成工作小组任务所必须的；3）所有因素集中起来，足以完成该项任务；4）表中每一项因素都是独立的——不用“和”来表述。

（6）为每一个重要成功因素确定业务活动过程。针对每一个重要成功因素，列出实现它的所有因素，及其所需的业务活动过程。用下列标准，评估本企业在现阶段执行每一业务活动过程的情况： a=优秀；b=好；c=一般；d=差；e=尚未执行。

（7）填写优先工作图。先将业务活动过程按重要性排序，再按其目前在本企业的执行情况排列。以执行情况（质量）为横轴，以优先程度（以每一业务活动相关的重要成功因素的数目为标准，涉及的数目越多，越优先）为纵轴，在优先工作图上标出各业务活动过程。然后在图上划出第一、二、三位优先区域。

应由工作小组决定何处是处于首要地位的区域，但一般来说，首要优先工作区域是能影响许多重要成功因素且目前执行不佳的区域。但是，如果把第一位优先区域划得太大，囊括了太多业务活动，就不可能迅速解决任何一个过程了。

（8）后续工作。工作小组会议制定了业务过程，并列出了要优先进行的工作，组长则应做好后续工作，检查组员是否改进了分配给他的业务过程，看企业或其工作环境中的变化是否要求再召开过程质量管理会议来修改任务、重要成功因素或业务活动过程表等。

**案例问题：**

1．在复杂项目开发中一般会遇到哪些问题？IBM是如何解决这些问题的？

2．质量管理工作小组的人员构成有哪些特点？

3．工作小组的会议为什么最好不在办公室召开？

4．“任务说明”具有哪些特点？它起什么作用？

5．IBM的过程质量管理可以应用于企业管理的很多方面吗？

一、IBM的过程质量管理

1．在复杂项目开发中一般会遇到哪些问题？IBM是如何解决这些问题的？

（1）项目小组的工作目标不明确、意见不统一。

（2）不能集中精力于具有重要意义的工作上。

（3）面临困难任务、缺乏共识，或在主次工作确定及方向上有分歧。

IBM是利用过程质量管理方法，通过召开一个为期两天的会议，所有小组成员都在会议上参与确定项目任务及主次分配来解决上述问题。

**2．质量管理工作小组的人员构成有哪些特点？**

质量管理工作小组的人员由与项目有关的人组成，包括高层主管、部门经理及其手下的高层经理，也可包括与项目有关的各个方面的代表。从不同角度、不同层次、不同侧面把握项目质量需求，并通过会议沟通达成共同的项目质量目标，形成一份清楚简洁且征得每个人同意的任务说明。

**3．工作小组的会议为什么最好不在办公室召开？**

为了集中精力、高效率地确定工作目标、重点任务，找出重要成功因素，提出解决困难的办法，达成共识。通讨会议制定业务过程，并列出要优先进行的工作。

**4．“任务说明”具有哪些特点？它起什么作用？**

“任务说明”具有必须完成、独立的、指标清晰、任务明确具体等特点。它的作用是明确会议要解决的问题，为会议集中精力找出解决问题的关键因素奠定基础。

**5．IBM的过程质量管理可以应用于企业管理的很多方面吗？**

IBM的过程质量管理方法具有规范、高效的解决复杂问题的特点，因此，可以应用于企业管理的很多方面，通过规范的开会原则和议程，规节参会人员的行为；通过头脑风暴的形式，集中精力、高效解决复杂困难的问题。

**二、质量管理案例研究**

一家大型医疗器械公司刚雇佣了一家著名咨询公司的资深顾问斯考特来帮助解决公司新开发的行政信息系统（EIS）存在的质量问题。EIS是由公司内部程序员、分析员以及公司的几位行政官员共同开发的。许多计算机行政管理人员也被EIS所吸引，EIS能够使他们便捷地跟踪按照不同产品、国家、医院和销售代理商分类的各种医疗仪器的销售情况。这个系统非常便于用户使用。EIS系统在几个行政部门获得成功测试后，公司决定把EIS系统推广应用到公司的各个管理层。

不幸的是，在经过几个月的运行之后，新的EIS产生了诸多质量问题。人们抱怨他们不能进入系统。这个系统一个月出几次故障，据说响应速度也在变慢。用户在几秒钟之内得不到所需信息，就开始抱怨。有几个人总忘记如何输入指令进入系统，因而增加了向咨询台打电话求助的次数。有人抱怨系统中有些报告输出的信息不一致。显示合计数的总结报告与详细报告对相同信息的反映怎么会不一致呢？EIS的行政负责人希望这个问题能够获得快速准确的解决，所以他决定从公司外部雇佣一名质量专家。据他了解，这位专家有类似项目的经验。斯考特的工作将是领导由来自医疗仪器公司和他的咨询公司的人员共同组成的工作小组，识别并解决EIS中存在的质量问题，编制一项计划以防止未来IT项目发生质量问题。

**案例问题：**

1．EIS系统存在哪些质量问题？

2．对于上述问题应该怎样做？

3．一个项目团队如何知晓他们的项目是否交付了一个高质量产品？

4．如果你是斯考特，你会编制怎样一个质量计划（保证和控制）来防止未来的IT项目发生质量问题？

二、质量管理案例研究

**1． EIS 系统存在哪此质量问题？**

（1）系统故障频繁出现，系统运行不稳定、可靠性差。

（2）系统响应速度慢。

（3）可用性差，系统人机界面不友好，缺少操作提示，采用指令输入，没有图形界面。

（4）系统输出结果不一致，存在错误。

**2．对于上述问题应该怎样做？**

（1）明确项目质量目标，确定系统质量评价指标。

（2）梳理系统存在的问题，明确质量缺陷的级别和严重程度。

（3）制定项目质量改进计划，并组织资源纠正质量缺陷。

（4）对纠错后的系统进行回归测试，确保质量达到预期要求。

**3．一个项目团队如何知晓他们的项目是否交付了一个高质量产品？**

产品质量的高低并不取决于“实体”的各种能力特性是否都是最好的，只要“实体”的能力和特性总和能够满足用户的需求即可。包括用户在具体产品交易合同中标明的需求，以及需要通过市场或用户调查获得的“隐含的需求”。产品或服务的质量特性又可细分为内在的特性、外在的特性、经济方面的特性、商业方面的特性、环保方面的特性等多种特性。

一个项目团队要使他们的项目具有高质量，就应对项目产出物质量和项目工作质量实施全面管理工作。确定项目质量方针，明确项目质量目标，制定质量计划，明确责任，做好项目质量控制，使项目质量保障等一系列项目质量管理工作贯穿于项目全过程中。

**4．如果你是斯考特，你会编制怎样一个质量计划（保证和控制）来防止未来的IT项目发生质量问题？**

（1）做好质量规划：明确质量标准、确定关键因素、建立控制流程。

（2）加强质量保证，开展与项目相关的质量标准有关的活动，不断改进质量。

（3）重视质量控制，对阶段性的成果进行检测、验证，为质量保证提供参考依据。

# 第8章 IT项目人力资源管理

**开篇案例**

杨某为某IT企业的高级项目经理，正在负责一所大学的校园数字化建设项目。杨某的管理风格为X型管理风格，即透过权威的运用以执行督导与控制，强调“组织要求”重于“个人需要”。这种风格会让团队成员在高压下工作，使人们感到压力很大，丧失积极性和创造性。例如，项目中各个子项目的项目经理汇报项目计划时，杨某总是会压缩一半的时间，负责校园点播子项目的陈某汇报项目计划的开发时间为20个工作日，杨某把计划压缩为10个工作日，并对其他人说：“如果是我干，5个工作日就可以完成。现在有10个工作日，加上周末已经12天了，时间已经很宽裕了。”各个子项目经理无奈之下只得接受了杨某压缩后的日程计划，在高压下加班加点完成了任务。杨某得到了公司领导的赏识，而项目组成员却对杨某抱怨不断，甚至几个骨干人员辞职离开了公司。

**案例分析**

杨某在X型管理风格中，软硬措施不明确，对于项目进度的武断决定，造成了项目高压，暴露出其对于资源超负荷带来的影响不够重视。在项目实施过程中缺乏与成员的沟通和交流，还片面地夸大自己的能力，从而失去团队成员对他的信任感，严重影响到成员的积极性。虽然项目按时完成了，但得不到团队成员的认可，同时项目中缺乏有效的激励机制，导致团队成员的抱怨，甚至造成人员的流失。

**案例研究**

一、拯救项目团队案例

徐家龙最近被公司任命为项目经理，负责一个重要但不紧急的项目实施。公司项目管理部为其配备了7位项目成员。这些项目成员来自不同部门，大家都不太熟悉。徐家龙召集大家开启动会时，说了很多谦虚的话，也请大家一起为做好项目出主意，一起来承担责任。会议开得比较沉闷。

项目开始以后，项目成员一有问题就去找项目经理，请徐家龙给出意见。徐家龙为了树立自己的权威，表现自己的能力，总是身体力行。其实有些问题项目成员之间就可以互相帮助，但是他们怕自己的弱点被别人发现，作为以后攻击的借口，所以他们一有问题就找经理。其实徐家龙的做法也不全对，成员发现了也不吭声，因为他们认为我是按你说的做的，有问题你经理负责。团队成员之间一团和气，“找徐经理去”“我们听你的”成为了该项目团队的口头禅。但随着时间的推移，这个貌似祥和团结的团队在进度上很快就出了问题。该项目由“重要但不紧急的项目”变成了“重要还紧急的项目”。项目管理部意识到问题的严重性，派高级项目经理张风来指导该项目的实施。

**参考讨论题：**

1．你认为徐家龙错在哪里？请说明原因。

2．项目成员一有问题就去找项目经理，说明了什么？

3．如果你是徐家龙，你打算怎么做？

**一、拯救项目团队案例**

**1．你认为徐家龙错在哪里？请说明原因。**

（1）没有明确岗位分工及每个团队成员应承担的责任。

（2）没有相应的授权，汇报机制及流程没有明确和界定，对信息的反馈形式、渠道、频率等没有确定。

（3）团队建设不到位，成员之间没有建立起基本的信任及协作关系。

（4）徐家龙没有注意发挥项目成员的作用，影响了工作效率，拖延了项目进度。

**2．项目成员一有问题就去找项目经理，说明了什么？**

说明项目成员对项目的目标不清晰，对自己应承担的任务、责任不明确，惧怕风险，没有发挥主观能动性，不愿意承担责任。

**3．如果你是徐家龙，你打算怎么做？**

（1）重视项目团队建设，积极促进团队凝聚力的形成，充分调动项目成员的积极性，使项目成员愿意为项目的成功努力工作。

（2）明确岗位分工，适当授权，使有能力的成员分担项目任务，并具有一定的决策权。

（3）建立相应的激励及约束机制，对项目成员按目标管理的要求分配工作，并进行考核。

（4）明确信息反馈渠道、方式及渠道，及时获取项目实施过程中的各种信息，实施动态管理。

**二、团队中存在不同派别怎么办？**

关某为某IT企业的项目经理，在接受公司董事长任命后接管了公司正在进行的软件开发项目。该项目原先由公司总经理任命的谢某负责。谢某因故离职后，关某接替谢某的项目管理工作。关某在开展项目管理工作后发现项目成员中分为两派，一派属于总经理亲自招聘的员工，另一派为随董事长创建公司的元老。两派在项目中经常吵得不可开交，董事长派系的员工思想较为保守，以拥护稳定的技术为主，而总经理派系的员工接受新事物的能力较强，以推崇流行的新技术为主。关某召开了几次项目例会后，不能说服争论的双方。他开始投向董事长派系，并支持公司元老提出的技术路线，而总经理派系的员工人数较多，在多次意见未被采纳后开始消极怠工，以至项目进度远远落后于计划进度，公司总经理在听取关某的项目进度汇报后，对关某的工作极其不满意，以公司名义辞退了关某。

**参考讨论题：**

1．请概括关某在人力资源管理方面存在的问题。

2．如果你是关某，应该如何解决面临的问题？

3．请叙述项目中不同派别对项目的影响。

**二、团队中存在不同派别怎么办？**

**1．请概括关某在人力资源管理方面存在的问题。**

（1）团队建设不到位，成员之间没有建立起基本的信任及协作关系。

（2）对冲突解决不及时，造成工作效率低下，致使项目进度滞后。

（3）关某参与到派别争斗中的做法是错误的，不利于项目工作的正常开展。

（4）关某不是一名合格的项目经理，在沟通、冲突处理、团队建设、领导能力等方面存在不足。

**2．如果你是关某，应该如何解决面临的问题？**

（1）首先要充分了解每个成员的特征及需求，尽量根据每个人的特点安排任务，使项目目标与个人目标保持一致，充分调动项目成员的潜能，使项目成员愿意为项目的成功努力工作。

（2）重视项目团队建设，创造交流的机会，促进成员之间的沟通，尽早形成团队凝聚力，减少内耗，使项目成员达成共同认知。

（3）加强团队管理，注意建立项目成员之间的心理契约。通过培训的方式，帮助双方学习提高团队协作技能；建立相应的激励及约束机制，使项目成员共同遵守工作纪律，强调项目目标高于一切，少数服从多数。

（4）明确沟通规则，做到尽早沟通、主动沟通，采用对方能够接受的沟通风格、沟通升级等方式，提高沟通的有效性，有意识地培养心理相容。

（5）在双方达不成一致意见的情况下，项目经理要充分利用自己对项目的决策权。项目经理要防止卷入纷争和冲突中去，扮演协调者的角色，防止冲突升级，为冲突双方的争论提供基本的原则，帮助他们份离和定义出产生冲突的核心问题，帮助推进达成两方满意的解决方法，促使他们自己解决冲突。

（6）制定预警方案，预防冲突的发生或把冲突消灭在萌芽阶段。一旦发生冲突，可以依据预警方案有条不紊地开展工作，把冲突及早解决，把损失降到最小限度，并迅速恢复正常的生产、工作秩序。

**3．请叙述项目中不同派别对项目的影响。**

（1）积极的影响是形成竞争态势，有利于发现问题，促使对问题做深入的思考

（2）消极影响是降低工作效率，造成内耗，对项目目标的实现起到破坏作用。

（3）一般是消极影响带来的弊端往往大于积极影响的利处。

# 第9章 IT项目沟通管理

**开篇案例**

老张是某系统集成公司的项目经理。他身边的员工始终抱怨公司的工作氛围不好，沟通不畅。老张非常希望能够通过自己的努力来改善这一情况，因此他要求项目组成员无论如何每周都必须按时参加例会并发言。但对例会具体应该如何进行，老张却不知如何规定。很快项目组成员就开始抱怨例会目的不明确，时间太长，效率太低，缺乏效果等，而且由于在例会上意见相左，组员开始相互争吵，甚至影响到了人际关系的融洽。为此，老张非常苦恼。

**案例结局**

通过学习沟通管理的知识，老张意识到问题的原因是缺乏对项目成员沟通需求和沟通风格的分析；会议缺乏完整规程，目的不明确，会议效率低下，对会议结论没有获得执行；沟通方式单一，没有进行冲突管理。在高级项目经理老高的帮助下，老张对项目组成员进行沟通需求和沟通风格进行分析，采取了电话、邮件、即时通信软件、办公自动化软件、会议等工具进行多种方式的沟通，对于正式的沟通注意形成记录，并落实执行；对于非正式的沟通也不忽视，并即时发现、处置各种冲突，有效地改善了项目组成员的关系，提高了人们工作的积极性和创造性，保障了项目的顺利进行。

**案例研究**

**一、与他人会谈**

陈是某软件企业的新任总经理，—天，他去找部门的郭经理会谈。

陈：小郭，在看了你的业绩报告后，我想与你谈一些问题。我知道我们从未面对面谈过，但是，我想该谈谈你在做些什么了。只是我担心我要说的事情可能不太受欢迎。

郭：陈总，不客气，我想我会听的。在这之前，我与那些初来乍到并自认为懂得这儿一切的人已经谈过几次了。

陈：小郭，我希望今天的谈话是一种双向沟通。我不是来给你下判决，也不是来听你汇报的，我只想知道哪些方面需要改进。

郭：好吧，这我从前也听过，您就直说吧，屈尊了。

陈：我不认为是屈尊。但这儿有几件事你应听一听，一件事是我在这次调研中发现的，我认为你与一些女员工太亲密了。

郭：你以前没来过这儿，并不知道这儿非正式的融洽关系，办公室人员与楼下的女职员经常会听到一些开玩笑的恭维话。

陈：也许是这样的，但你应该注意一些。我注意到了出现在公司的另一件事。今天早上我走过技术部时，发现这里没有像我希望见到的那么整洁、有序，东西放得杂乱无章，够糟的。

郭：在整洁方面，我敢说我的部门不比集团里其他部门差。你也许发现一些文件不在原位，那是有人在使用它们。我不明白你为什么说一切杂乱无章。你在这儿没经验，凭什么判决呢？

陈：我非常高兴你能关注整洁问题。我要说的是你该注意一下，不再说整洁了。我发现你的穿着不像一个部门经理。我想你在创造一种不打领带的标准形象。便装可能会成为员工穿得随便的借口，那可不好。

郭：我不希望在经理与员工之间有距离。我认为穿得像车间中的员工，能帮我们减少很多障碍。另外，我也没有那么多钱去买那些衣服，我们不必每天面对客户，这似乎对我太挑剔了。陈总，我也有一个问题想问你。

陈：说吧。

郭：你为什么不去找其他人了解一下情况？我要回去工作了。

**参考讨论题：**

1．上述沟通具有哪些特点？

2．陈和郭的沟通存在哪些问题？

3．通过陈与郭的沟通、交谈，你认为在项目团队中，如何达到有效的沟通？

**一、与他人会谈**

**l．上述沟通具有哪些特点？**

（1）沟通目的不明确，沟通气氛不融洽。

（2）相互不够尊重，没有基本的信任。

（3）缺乏沟通技巧，不熟悉沟通准则。

**2．陈和郭的沟通存在哪些问题？**

（1）陈：没有调查研究就下结论，态度生硬，长官意识较强，没有掌握沟通技巧。

（2）郭：对上级领导不够尊重，存在一定的偏见，不愿意听取不同意见。没有沟通意愿，存在沟通障碍。

**3．通过陈与郭的沟通、交谈，你认为在项目团队中，如何达到有效的沟通？**

（1）沟通要有明确的目的。

（2）注意提高沟通的心理水平。

（3）沟通中“听、说、问”交替出现。

（4）避免无休止的争论。

（5）保持畅通的沟通渠道。

（6）充分利用信息技术加强沟通。

**二、冲突管理案例**

亚通网络公司是一家专门从事通信产品生产和计算机网络服务的中日合资企业。公司自1991年7月成立以来发展迅速，销售额每年增长50%以上。与此同时，公司内部存在着不少冲突，影响着公司绩效的继续提高。

因为是合资企业，尽管日方管理人员带来了许多先进的管理方法，但是日本式的管理模式未必完全适合中国的员工。例如，在日本，加班加点不仅司空见惯，而且没有报酬。亚通公司经常让中国员工长时间加班，引起了大家的不满，一些优秀员工还因此离开了亚通公司。

亚通公司的组织结构由于是直线职能制，部门之间的协调非常困难。例如，销售部常抱怨研发部开发的产品偏离顾客的需求，生产部的效率太低，使自己错过了销售时机；生产部则抱怨研发部开发的产品不符合生产标准，销售部门的订单无法达到成本要求。

研发部胡经理虽然技术水平首屈一指，但是心胸狭窄，总怕他人超越自己，因此常常压制其他工程师，这使得工程部人心涣散，士气低落。

**参考讨论题：**

1．亚通公司的冲突有哪些？原因是什么？

2．如何解决亚通公司存在的冲突？

**二、冲突管理案例**

1．亚通公司的冲突有哪些？原因是什么？

（1）加班不付加班费的冲突，产生冲突的原因是文化、价值观不同，认同感等带来的冲突。

（2）组织机构与面向客户服务目的的冲突，产生冲突的原因是，直线职能制组织机构不适用于面向客户服务的目标需求，使各部门不能从满足客户需求的角度出发提供产品和服务，仅仅从部门的角度强调某方面的需求，从而造成开发的产品偏离顾客的需求、生产效率低下、产品不符合生产标准、订单无法达到成本要求等问题发生。

（3）部门经理压制员工，产生冲突的原因是，部门经理不具备管理者的素质和能力。**2．如何解决亚通公司存在的冲突？**

（1）加强企业文化建设，有意识地培养心理相容，使员工愿景与公司的愿景达成一致，使员工具有认同感，愿意为公司的发展贡献力量。

（2）重新构建组织，建立与企业发展战略相适应的组织机构，加强信息渠道建设，充分发挥员工的主观能动性。

（3）强化以客户为中心的生产、服务意识，一切以满足客户需求为前提，协调各个部门的工作。

（4）建立健全管理、激励、考评机制，提高工作效率，降低产品成本。

（5）加强沟通管理，保持沟通渠道的畅通，提高沟通质量与效率。

（6）公平竞争，减少冲突，制定冲突预警方案，预防冲突的发生或把冲突消灭在萌芽阶段。

（7）冷静公正，不偏不倚；晓以大义；交换立场；折衷调和；给冲突双方留台阶。

# 第10章 IT项目风险管理

**开篇案例**

柯奇是一家小型IT咨询公司的总裁，该公司专门从事网络应用程序的开发，并全方位地服务支持。公司员工由程序员、商业分析员、数据库专家、Web设计员、项目经理等组成。在过去的一年里公司业绩一直不错，但最近生意不那么顺利。在处理目标客户的各种需求检验书方面所花的时间和资源更多。签订合同之前，许多客户开始要求做产品演示，甚至要求原型开发。柯奇知道自己极爱冒险，喜欢选择能带来最大收益的项目。他在做决策之前不会用系统的方法去评估项目的各种风险。他关注的是潜在收益的大小和项目有多大的挑战性。而今，他的这种战略却给公司带来了麻烦。因为公司在准备提案上花费了许多的资源，但签订的合同却很少，好几个已经不在项目中工作的顾问却还照常领着公司的薪水；一些兼职的顾问因为没有被充分利用，还在从事其他项目。柯奇和他的公司要怎么做才能更好地认识“项目风险”呢？在决定该寻求什么项目时，柯奇是否应该调整战略？怎么调整？

**案例结局**

柯奇和他的两个高管参加了一个关于项目风险管理的研讨会。会议的发言者讨论了好几种方法，如估算项目的期望货币值、蒙特卡罗模拟法等。柯奇问那位发言者，由于在做项目选择时，常常需要有可能血本无归地预先投资，那么如何利用这些技术来帮助公司决定投资哪个项目。发言者给他讲了蒙特卡罗模拟方法，但柯奇认为太麻烦，没有什么实用价值，相对那些数学计算，他更相信自己的直觉。

发言者感觉到了柯奇不接受这些方法，所以他解释说，要同时看到赢得项目成功的可能性，而不是单看潜在的利润。他建议实行风险中立战略，把精力投问那些公司有较大成功机会，而且有可观利润的项目。

柯奇没有同意这个建议，并继续投向高风险的项目。参加研讨会的另外两名管理者现在明白为什么公司出现问题了——他们的领导太好冒险，即使风险会造成公司的损失。他们不久就像其他顾问人员一样，投奔了原先是竞争对手的公司。

**案例研究**

**一、风险管理在神州数码集成业务实施记**

神州数码提出了“RDC计划”（即风险管理、人才成长和客户关系管理计划），要求无论分销、集成还是软件业务，都要依据自己的业务特点贯彻执行。这是神州数码锻造内功的重要措施。神州数码ITS集团副总裁、主管集成业务的罗先生说，精细化管理已经非常必要，因为集成商面临的经营环境已经有很大不同，以前可以“大手大脚”，但是现在也许和客户多吃一顿饭，一个项目整个儿就赔了。

不同业务的风险管理方式不同，分销的风险管理体现为信用管理，而集成业务的风险管理则不是。“我们的客户信用都很好，”罗先生说，“但是能不能收回款，就是另外一回事儿了。我们很多坏账、逾期都是因为服务没有按时按量完成。能不能在有限的时间内提供有效的服务，是收回账款的关键。”所以，集成商的风险管理是以“服务流程或进程”为核心的管理，它贯穿于从签订合同开始到最终收款的流程始终。

（1）合同签订环节。

合同的签订常常被人们忽视，但这是第一关卡。首先看合同的商务条款是否合理，包括收款时间、条件、关联性等；其次看服务的内容和要求能否达成，因为为了得到单子，销售人员可能“无限制承诺”，提出“终身维修”等无法兑现的承诺；三是收益是否可以覆盖成本，如果不能，要么去争取更好的条件，要么放弃。而神州数码以前对这一点考虑得很少，该争取的不去争取，该放弃的时候不放弃。

例1：某个省移动公司给神州数码开出为期4个月的商业承兑汇票。商业承兑汇票相对于银行承兑汇票来说风险更大，后者以银行的信誉为保证，如果付款人到期不能支付，银行将代为支付，但是前者则只是以付款人自配己的信誉为保证。且以前商业承兑汇票可以到银行贴现，但是自去年人民银行加强宏观调控以来，已不能贴现。在这样的背景下，商业承兑汇票的可接受度大打折扣，因为4个月后，能否收回项目款，要看客户当时的资金状况，即使收回，也要浪费4个月的资金成本。于是，神州数码极力争取要求客户采用银行承兑汇票，接到汇票后立即向银行贴现，保证了收款，并加速了资金周转。

例2：联通某省公司准备和神州数码签订一个项目，合同需通过联通总部审批。在合同待批状态中，该公司就要求神州数码供货。但是神州数码认为，合同能否通过审批，项目金额多少，都是未知数，因此拒绝供货。因为，弄不好出现的结果是设备借给他们白使用一年。以前这样的项目也许就开始做了，很多用户借用、库存，就是这样产生的，但集成商本来是没有库存的。于是神州数码集成业务设置了一个由5个专员组成的项目评估小组，以前虽然也设置这样的岗位，但重视程度远远低于现在。这个小组被赋予了很高的权威性，可以否决待签的项目。

（2）产品采购环节。

一个集成商的项目成本，很大一部分来源于设备采购。对于神州数码来说，采购包括向厂商直接采购，在国内零星采购两种。神州数码集成业务本部向采购部门提出尽量降低采购成本，减少资金占用的要求，要求他们充分利用厂商的促销政策，寻求更高折扣，争取厂商信用额度。单单国内采购一项，一年就能节约下来几百万，看来其效果惊人。

（3）产品和服务的交付。它涉及一个集成商的两项核心竞争力：项目管理和技术服务能力，也是“事故”多发“地段”，需要科学的管理方法。项目管理需要注意3点：产品和服条的交付计划、产品和服务的统筹安排、项目经理的认真执行。

例3：神州数码实施的某省社保项目，项目到期交付的时候，因一个价值3 000美元的光纤产品（因为采购周期长），导致项目拖了半年才整体交付，损失了半年的资金时间价值。

例4：铁通某项目涉及金额8 000万元，产品交付环节非常复杂。全国180个节点全部签收之后，整个项目才能结项。原计划整个项目需要花费6个月，但实际的结果是只用了3个月便告完工。神州数码为每一个省派了一名项目经理，由他提出在该省的具体实施方案，以最快，成本最低的方式完成项目。这个项目体现了神州数码具有较强的项目管理能力。此外、风险管理还要注意结项验收后的收款环节，以及加强销售人员的风险意识，协助降低项目凤险。

**案例问题：**

1．神州数码为什么要实施项目风险管理？对不同的项目，风险管理方式有何区别？

2．神州数码是如何控制项目风险的？

3．从风险管理的角度出发，在合同签订环节应注意哪些问题？

4．加强风险管理有哪些作用？

一、风险管理在神州数码集成业务实施记

**1．神州数码为什么要实施项目风险管理？对于不同的项目，风险管理方式有何区别？**

（1）市场竞争加剧，使企业的获利空间有限，如果不实施精细化管理，有可能造成项目的收益无法覆盖成本。

（2）分销的风险管理体现为信用管理；而集成业务的风险管理则是要求服务按时按量完成，在有限的时间内提供有效的服务，风险管理贯穿于从签订合同开始到最终收款的流程始终。

**2．神州数码是如何控制项目风险的？**

（1）重视合同的签署，确定合理的商务条款；要在可承受的范围之内承诺服务内容和满足客户要求；明确项目收益要能覆盖成本，否则应放弃该项目。

（2）重视实施风险的识别及风险控制，对于没有完成审批的项目不应急于启动，项目评估小组具有一票否决权来控制待签项目的风险。对于政策风险、资金风险等应及时采取有效的应对措施。

（3）加强采购成本控制，尽量降低采购成本，减少资金占用，充分利用厂商的促销政策，寻求更高折扣，争取厂商信用额度。

（4）提高项目管理水平，做好产品和服务的交付计划，统筹安排产品和服务的进度，严格控制项目计划的落实，避免造成资金时间价值的损失，同时规范项目验收程序，增强销售人员的风险意识，协助降低项目风险。

**3．从风险管理的角度出发，在合同签订环节应注意哪些问题？**

（1）在合同签署之前，对项目风险进行识别，分析关键因素及风险发生的可能性及可能带来的损失；明确企业能够承受风险的范围及对风险的控制能力。

（2）细化合同条款，如与软件系统有关的技术条款、软件实施方面的条款、技术培训条款、支持和服务等，明确界定提供的交付物及服务内容和服务标准、付款方式等，全面履行合同所规定的义务的法律约束。

（3）明确界定各方的责任及约束，从商务、技术、服务等多角度清晰界定风险发生后各方应承担的责任，并注意合同关键要素填写完整、明确，确保合同的合法性与有效性。

**4．加强风险管理有哪些作用？**

（1）有效的风险管理可以提高项目的成功率。

（2）提前对风险制定对策，就可以在风险发生时迅速做出反应，避免忙中出错造成更大损失。

（3）风险管理可以增加团队的健壮性。

（4）有效的风险管理可以帮助项目经理抓住工作重点，将主要精力集中于重大风险，将工作方式从被动救火转变为主动防范。

**二、失败项目案例研究**

Clearnet公司是国外一家知名的IP电话设备厂商，它在中国拥用许多电信运营商客户。Clearnet主要通过分销的方式发展中国的业务，由国内的合作伙伴和电信公司签约并提供具有增值内容的集成服务。国内一家省级电信公司（H公司）打算上某项目，经过发布RFP（需求建议书）以及谈判和评估，最终选定Clearnet公司为其提供IP电话设备。立达公司作为Clearnet公司的代理商，成为了该项目的系统集成商。立达公司是第一次参与此类工程。H公司和立达公司签订了总金额近1 000万元的合同。李先生是该项目的项目经理，该项目的施工周期是3个月。由Clearnet公司负责提供主要设备，立达公司负责全面的项目管理和系统集成工作，包括提供一些主机的附属设备和支持设备，并且负责项目的整个运作和管理。Clearnet公司和立达公司之间的关系是外商通常采用的方式：一次性付账。这就意味着Clearnet公司不承担任何风险，而立达公司虽然有很大的利润，但是也承担了全部的风险。合同是固定总价的分期付款合同，按照电信业界惯例，10%的尾款要等到系统通过最终验收一年后才能支付。3个月后，整套系统安装完成。但自系统试运行之日起，不断有问题暴露出来。H公司要求立达公司负责解决，可其中很多问题涉及Clearnet公司的设备问题。因而，立达公司要求Clearnet公司予以配合。Clearnet公司也一直积极参与此项目的工作。然而，李先生发现，立达公司对H公司的承诺和技术建议书远远超过了系统的实际技术指标，这与Clearnet公司与立达公司的代理合同有不少出入。立达公司也承认，为了竞争的需要，做了一些额外的承诺。这是国内公司的常见做法，有的公司甚至干脆将尾款不考虑成利润，而收尾款也成了一种专职的公关工作。这种做法实质上增加了项目的额外成本，同时对整个的商业行为构成潜在的诚信危机。对于H公司来说，按照RFP的要求，立达公司实施的项目没有达到合同的要求。因此H公司一直拖欠立达公司10%的验收款和10%的尾款。立达公司多次召开项目会议，要求Clearnet公司给予支持。但由于开发周期的原因，Clearnet公司无法马上达到新的技术指标并满足新的功能。于是，项目持续延期。为完成此项目，立达公司只好不断将Clearnet公司的最新升级系统（软件升级）提供给H公司，甚至派人常驻在H公司。又经过了3个月，H公司终于通过了最初验收。在立达公司同意承担系统升级工作直到完全满足RFP的基础上，H公司支付了10%的验收款。然而，到年底Clearnet公司由于内部原因暂时中断了在中国的业务，其产品的支持力度大幅下降，结果致使该项目的收尾工作至今无法完成。

据了解，立达公司在此项目上原本可以有250万元左右的毛利，可是考虑到增加的项目成本（差旅费、沟通费用、公关费用和贴现率）和尾款，实际上的毛利不到100万元。如果再考虑机会成本，实际利润可能是负值。导致项目失败，尤其是项目预期的经济指标没有完成，这是非常遗憾的事情。项目失败或没有达到预期的经济指标的因素有很多，其中风险管理是一个极为重要的因素。

**案例问题：**

1．该项目没有达到预期的目标，最终失败的原因主要是什么？

2．项目经理在识别和处理风险方面有哪些不妥之处？

3．对于项目中可能出现的风险，你认为应该采取哪些措施？

4．从本案例中你获得了哪些启示？

**二、失败项目案例研究**

**1．该项目没有达到预期的目标、最终失败的原因主要是什么？（3）**

产品供应商 Clearnet公司不承担任何风险，而立达公司对风险的认识不到位，也不具备承担全部风险的能力。因此当风险发生时，立达公司没有能力应对风险，致使项目最终失败。

**2．项目经理在识别和处理风险方面有哪些不妥之处？（3）**

（1）项目经理对项目的风险没有充分的认识。如立达公司没有设备维修的能力。

（2）立达公司对H公司的承诺和技术建议书远远超过了系统的实际技术指标，与Clearnet公司与立达公司的代理合同有不少出入。

（3）当遇到超出与Clearnet公司合同约定的技术服务内容时，立达公司没有办法解决。

**3．对于项目中可能出现的风险，你认为应该采取哪些措施？（4）**

（1）尽早与Clearnet公司签署补充合同，争取更多的、更长的技术支持，减少项目实施后期的技术风险。

（2）与H公司签署补充合同，对于无法得到的承诺进行调整，将损失降到最低。

（3）提升本公司技术人员的技术能力，减少日常维护的成本。

（4）寻找其他补救方案。

**4．从本案例中你获得了哪些启示？（5）**

（1）忽视项目风险管理，会给项目带来惨痛的教训。风险管理被认为是IT项目中减少失败的一种重要手段，项目经理必须具备风险防范意识。

（2）项目风险管理对保证项目实施的成功具有重要的作用，项目组的全体成员需要掌握风险管理的知识和技能。

（3）项目风险涉及项目的方方面面及各个环节，对项目的风险不能掉以轻心，只有做好项目风险管理，才能保障项目顺利实施。

（4）项目风险管理需要有明确的规划，以便在项目执行过程中，可以使用风险计划对项目风险进行监控。

（5）项目执行过程中，在定期的项目状态报告时，要进行相关的风险识别和评审，及时进行风险记录和处理。

# 第11章 IT项目采购管理

**开篇案例**

在一项非常重要的操作系统转换项目中，马丽不知道她的公司应该付给外部咨询公司多少协助费用。在咨询公司的提案中，可以提供具备相关系统转换经验的专家，并且如果是全职工作，这项提案将会在6个月内完成。但是，都过去9个月了，她的公司仍然在支付高额的咨询费，项目的顾问团队中有一半被替换成新的成员。这些新的顾问刚刚大学毕业。马丽认为这是在浪费宝贵的时间来培训这些顾问。她向公司的采购主管询问了有关合同、费用以及特殊条款等与他们现在的经历相关的内容。

马丽被难以理解的合同内容搞得晕头转向。当她询问采购经理，在咨询公司没有按照计划执行的情况之下公司能够采取什么措施的时候，采购经理回答说：提案并不是正式合同中的一部分。马丽的公司正在为时间、材料支付费用，而不是为特定的交付物。在合同中并没有规定顾问的最低经验水平，也没有对项目逾期的处罚条款。但合同中有终止条款，这意味着公司可以终止合同。现在怎么办好呢？

**案例结局**

马丽在仔细阅读了合同中的终止条款后，会见了项目团队，并征求了他们的意见。他们仍然需要帮助以完成操作系统转换项目。一名团队成员的朋友在另一家有能力做类似项目的咨询公司工作，马丽让这位成员调查了该公司的情况，然后找了3家公司报价，并会晤了咨询公司的管理团队成员。最后，马丽同采购部门一起工作，终止了最初的合同，并和一家有着更好声誉和价格更低的新的咨询公司签署了新合同。这次她确定，合同要包括工作综述、特定的产出物，并规定顾问经验水平的最低要求。合同还包括对在一定时期内完成转换工作的奖励。马丽由此认识到了好的项目采购管理的重要性。

**案例研究**

**一、投标可行性分析案例研究**

玛吉、保罗和史蒂夫，这3个人是一家咨询企业的合伙人，该企业专门给医生设计和安装计算机信息系统。这些系统通常包括对病人记录、处方、账单和医疗保险过程的处理。有时医生（客户）有自己的一套人工系统并想要把它计算机化，有时是他们目前的计算机系统需要升级换代并改进。

一般来说，咨询公司会购买必要的硬件和一些软件包。他们会把自己的软件用户化，以满足医生的具体要求，并且负责安装全部系统。他们也向医生等办公人员提供咨询，这些项目的成本大都在11 000~～40 000美元，具体依所需硬件的数量而定。大部分医生都愿意花这笔钱，而不愿再雇用额外的办公人员以跟上日益增长的日常文书工作。

豪泽是保罗过去曾为之做过项目的医生之一，她放弃了自己的业务，而加入了一个大型的地区性的诊所，该组织雇用了总共200人，询问他的咨询公司是否对此项目成兴趣（即为整个地区的诊所的信息系统升级，是否想提交申请书。项目包括把6个办事处和两间药店整合成一个系统。该组织最后将雇用信息系统人员来监管系统的运行。目前每个办事处都有其各自的系统。

豪泽医生告诉保罗，别的医生也有曾为大咨询公司工作的患者，他们也想做这项工作。她说，在组织中采购经理的帮助下，来自6个办事外和两间药店的代已经开始准各需求建议书了。申请书在两周内就得完成。需求建议书在两周前就已经发布给大咨询公司了，他们已经在准备申请书的进程中了。采购经理并不了解保罗的咨询公司，这就是他没有接到需求建议书备份的原因。

她告诉保罗，她很抱歉无法告诉他更多的信息，但是她在需求建议书发布之前，并没有机会像其他医生一样，参加讨论患者就职的大咨询公司的选择。豪泽医生说，如果保罗感兴趣，并能在两周内提交申请书的话，她会让采购经理给保罗一份需求建议书。

“当然了，”保罗说，“我将在今天下午开车来取!”他问她是否知道该诊所已经投在项目上的款额，但是她说不知道。

保罗得到了需求建议书，并给玛吉和史蒂夫做了几份备份。他与他们会面时，保罗很热心于这次机会。“如果我们进行这个项目，我们会进入一个崭新的商业舞台!”保罗对他们说，“这可是我们一直等待的超越机会。”他喊道。

玛吉抱怨：“这事儿来得可真不是时候，我正在为其他医生做另外3个项目，他们都在催我早点完成。事实上，他们中有一个还不是很满意。他说如果我在两周内完成不了项目，他就不需要它了，并且再也不会把我们推荐给别的医生。我一天要工作16个小时来赶时间。我太受约束了。我同意你的说法，保罗，这是一个大好机会，但是恐怕我无法再腾出任何时间帮助你准备申请书了。”

史蒂夫大声提出质疑：“准备申请书是一回事，但是我们能做好这个项目吗？我认为我们3个人具有专长，能做这样的项目，但是这确实是一个很大的项目，况且，我们还有其他的客户。”

保罗回答：“我们可以雇用几个人。我有几个朋友想做兼职。我们能做它!如果我们不做这样的项目，我们将一直是个小公司，我们每个人每天工作12个小时，只为了那点儿微薄的利润。这些为单个办公室而做的小活，不可能永远有的做。总有一天全部都计算机化了，我们也失业了。我们只是提出申请书，会有什么损失呢？如果我们不提交申请书，我们永远不会有发展。”

**参考讨论题：**

1．为什么这个小组没有与大咨询公司同时接到需求建议书？

2．为什么这个小组会被考虑作为提交申请书的候选人？

3．在投标决策过程中，需要评价的因素有哪些？

4．玛吉、保罗、史蒂夫应当怎么做？解释一下你的回答，表述一下3个小组成员每个人的想法。

**一、投标可行性分析案例研究**

**1．为什么这个小组没有与大咨询公司同时接到需求建议书？**

这个公司的知名度不高，另外，以前没有做过类似的大型地区性的诊所的经验，没有相关的成功案例。而且豪泽医生也没有参与参加讨沦患者就职的大咨询公司选择的工作机会。

**2．为什么这个小组会被考虑作为提交申请书的候选人？**

这件事情之前，这个咨询公司专门给医生设计和安装计算机信息系统，熟悉诊所业务、医疗保险过程、诊所系统的升级换代及咨询服务等，信息系统可以替代办公人员的工作，减少了客户的开销，这个公司的服务给豪泽医生留下了很好的印象，因此豪泽医生推荐这个公司作为提交申请书的候选人。

**3．在投标决策过程中，需要评价的因素有哪些？**

（1）竞争对手分析。

（2）风险分析。

（3）目标分析。

（4）声誉与经验分析。

（5）客户资金分析。

（6）项目所需资源分析。

（7）客户本身的资信问题等。

**4．玛吉、保罗、史蒂夫应当怎么做？解释一下你的回答，表述一下3个小组成员每个人的想法。**

（1）玛吉、保罗、史蒂夫首先应当明确公司的发展方向，分析这个行业的发展潜力和增长空间，为企业今后一段时间的发展定位，形成统一认识，然后再确定如何对待申请书的问题，进行竞争对手分析、风险分析、经验分析、项目所需资源分析等。

（2）玛吉认为现在服务的客户就已经使他们很繁忙了，没有更多的精力开展新的项目。如果服务不好目前的客户，有可能会失去现在的客户。

（3）保罗认为这是一个等待已久的超越机会，很热心于这次机会，如果能够成功获得这个项目，将使公司迈上一个新台阶，会有更大的舞台和机会，使公司获得更大的发展。

（4）史蒂夫对准备申请书这件事持怀疑态度，他认为，他们没有这方面的经验，而且项目规模很大需要花费较多的精力，而这就没有精力再为现有客户提供服务了。而不抓住这个机会，等到目前的需求萎缩了再找出路就会为时已晚。

**二、京沪高速公路河北段公路工程合同管理**

（1）工程简介

京沪高速公路河北青县至吴桥段是国家规划建设的12条国道主干线的重要组成部分。该项目为亚行贷款项目，路线全长140．996km，路基霓28m，全线全时团、全立交。其中特大桥4座，大桥5座，中小桥95座，

各种通道涵洞219道，立体交叉19处等。工程全线采用计算机联网管理，形成了建设期的Intranet，各单位配备国际一流的美国Primavera公司的项目营理软什P3、EXP和Sure Track。此系统历经半年多的运行，受到了业主、监理、施工单位的高度评价，认为此系统对高速公路建设期的现代化管理起到了划时代的重要作用。

（2）项目内部网络

长期以来，由于高速公路工程战线长、施工单位驻地分散、交通不便等原因，造成信息上传下达不及时，严重影响管理行为的落实，业主、总监办对现场情况的掌握受到了限制，从而制约了决策的及时性和正确性；京沪高速公路河北段项目业主的领导从项目建设的初期就决定彻底改变以往的管理方法，要求建立计算机网络进行多标段、长距离的项目管理，形成一个内部网络，通过这个网络来传输数据，实现信息及时上传下达。

（3）合同管理软件EXP的应用与实践

EXP是一个涉及范围很广的软件，它由合同类、文档类、通信类、记事类儿类管理模块组成。它几乎涵盖了所有合同事务的内容，而且其管理思维也十分接近我国的管理思想，原因是我国目前也在推行FIDIC管理模式。

□ 合同管理的内容：合同清单、单价、工程量、税利及合同信息等。

EXP的处理方式：建立工程合同，以规定格式输入合同信息，也可以自己定义一些栏位，可以手工录入，也可以通过网络通信来实现。

EXP处理结果：自动生成工程量清单（形式可以自己定义），计算工程费用，汇总各章节合同费用，以及各种条件下的汇总数据。

□ 合同变更处理。主要管理内容包括变更清单、单价、变更量、变更净值（变更值一原合同值）及变更原因。

EXP的处理方式：建立工程变更合同，以规定格式输入变更信息，也可以自己定义一些栏目，接收方法可以是手工录入，也可以通过网络通信来实现。

EXP处理结果：自动生成变更清单（形式可以自己定义），计算变更费用，生成变更详情表，计算变更净值，变更与原合同的对照表，并及时反映变更后的总投资变化情况（这一点非常重要）。

□ 工程进度款支付。主要管理包括各支付项的清单、单价、数量、税利、保留金以及各支付项的本期完成值和上期末累计完成值。

EXP的处理方式：EXP自动生成进度款支付表，所有支付项EXP自动从各模块中截取，无需手工登录，只要填入本期完成值即可。

EXP处理结果：自动生成进度款支付财务月报（形式可以自己定义），提供支付清单表，以章节形式汇总支付费用、汇总变更费用以及变更净值，自动累计支付项的期末值，并及时反映投资资金的运行变化情况。

用户在处理完数据后，即可进行各单位之间的数据传输，软件提供商可以将数据传给监理和业主，业主和监理也可以将意见返回给软件提供商等。这些工作都可以在一条电话线上完成，非常方便，操作起来也很简单。EXP可以利用企业内部网和Windows的Exchange来实现这一任务。

**参考讨论题：**

1．简述此项目采用合同管理的必要性和意义。

2．合同管理过程与项目管理过程有哪些区别和联系？

3．你认为合同管理的关键是什么？

**二、京沪高速公路河北段公路工程合同管理**

**1．简述此项目采用合同管理的必要性和意义。**

项目合同管理就是对合同的执行进行管理，确保合同双方履行合同条款，并协调合同执行与项目执行关系的管理工作。合同关系的法律本质性使得执行组织在管理合同时必须准确地理解行动的法律内涵。

**2合同管理过程与项目管理过程有哪些区别和联系？**

合同管理贯穿于项目实施的全过程和项目的各个方面。合同确定项目的价格、工期、质量等目标，规定合同双方的责、权、利。合同作为其他工作的指南，对整个项目的实施起控制和保证作用。合同管理与其他管理职能，如计划管理、成本管理、组织和信息管理等之间存在着密切的关系。这种关系既可看作是工作流，即工作处理顺序关系，又可看作是信息流，即信息流通和处理过程。

**3．你认为合同管理的关键是什么？**

（1）认真签订好合同，确定项目的价格、工期、质量等目标，规定合同双方的责、权、利。

（2）严格、全面履行合同所规定的义务的法律约束，发挥合同对整个项目的实施的控制和保证作用。

（3）明确指出分期付款的前提条件，包括付款比例、付款方式、付款时间、付款条件等。

（4）重视合同变更索赔带来的风险。