

论北方电信客服系统的项目管理 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/272/2021_2022__E8_AE_BA_E5_8C_97_E6_96_B9_E7_c41_272069.htm 夏卫力、付佳毅、吴仲毓、杨昊、王欣、朱良军、杨昊 组长：杨昊

Abstract: With the development of IT, the integrated system projects become more complex and huge. It won't be appropriate that fulfill a project depending on a personal ability. So Project Management should be introduced into the underway software project. As an important part of Project Management of System Integration, it is easy to facilitate during a software development. At the same time, a successful PM will enhance efficiency widely and bring more profit for many firms. This article will focus on discussing how to process applying PM during projects of Customer Service System of North of China Telecom.

中文摘要随着信息技术的飞速发展，IT系统集成项目越来越复杂，规模越来越庞大，个人单打独斗的作坊式管理方式已经越来越不适应发展的需要，因此各IT企业都在积极将项目管理引入到项目活动中。软件项目管理是整个系统集成项目管理中的一个重要组成部分，由于其能够方便地实施大部分的项目管理过程，而且效果明显，因此成为了各企业实施项目管理的重点。本文将着重于北方电信综合客户服务系统中的软件子项目管理部分。

Keyword: Project Management, Customer Service System, Software Development

关键字：项目管理、客户服务系统、软件开发从概念上讲，软件项目管理是为了使软件项目能够按照预定的成本、进度、质量顺利完成，而对成本、人员、进度、质量、风险等进行分析和管理的过程。

活动。实际上，软件项目管理的意义不仅仅如此，进行软件项目管理有利于将开发人员的个人开发能力转化成企业的开发能力，企业的软件开发能力越高，表明这个企业的软件生产越趋向于成熟，企业越能够稳定发展。神州数码作为国内的大型IT企业，很早就开始了在本企业实施规范化项目管理的探索。经过较长时间的具体运作，现在已经拥有了一整套较完整的项目管理流程和规范。以下是我们在北方电信综合客户服务系统中实施项目管理的思考、认识和实践。

项目范围管理

中国电信集团公司北方电信事业部在中国电信拆分后，作为中国电信集团公司的延伸，对北方九省（区、市）的网络建设和业务开展做统筹规划和管理。综合客服系统是北方电信业务支撑系统的两大核心系统之一（另一套核心系统为计费帐务系统），是北方电信实施“以客户为中心，以市场为导向，以效益为目标”的经营战略的重要技术保障手段，在系统的建设上，要求体现“四化”，即面向客户个性化，面向管理流程化，面向资源集中化，面向产品综合化。神州数码作为国内知名的电信应用软件提供商、北方电信的战略合作伙伴，承接了北方电信两个省（山西、黑龙江）的综合客服系统的建设任务。传统的客户服务系统实际上是一个呼叫支持系统，如中国电信的1000号系统，其提供的功能主要包括咨询、投诉、建议、查询等。北方电信对综合客服系统的范围定义是：所有与客户接触的渠道和内容的综合管理系统。根据北方电信业务支撑系统 - 综合客服系统的业务规范书和技术规范书的要求，综合客服系统的范围可以概括如下：综合客户服务系统旨在建立一个以客户为中心的、集销售和服务为一体并支持多种接触渠道的综合系统，通过接收

资源数据、生产调度数据、帐务数据、营销管理数据、承载平台数据，可以为快速组织资源进行面向客户的流程重组提供前提条件，同时是实现面向客户的闭环管理的基础。综合客户服务除了需要具备传统的营业受理、收费能力外，针对北方电信的具体情况，对大客户提供一站式销售和服务功能，对客户提供主动服务能力，尤其对大客户的售前支持、销售过程和售后服务都能够主动地进行跟踪、联系、主动关怀等活动。同时考虑到北方电信营业网点少的特点提供网上帐单查询、网上支付等手段，支持与银行支付接口的实时连接，支持银行网点的发票打印。作为新型电信运营商的业务支撑系统，客服系统具备对客户细分、管理的能力，能为不同类型的客户提供不同的产品组合和不同的服务等级，同时能够根据市场营销系统的分析和计划，进行进一步销售和服务的能力。综合客服系统包括网上营业厅、Call Center、传统营业厅等各种接触渠道以及客户销售、服务相关管理功能。客服系统通过其提供的各种接触渠道可以对各种类型的客户（包括各类终端客户、内部员工、各类分销商和其他各类合作伙伴）提供营销和服务。项目时间管理 管理者要很好地完成工作就必须善于利用自己的工作时间。工作是很多的，时间却是有限的。有计划地利用工作时间并不是要求管理人员把未来的工作时间全部填满工作内容。有计划地利用工作时间，主要是合理地安排最主要的工作和最关键的问题。这些工作和问题，只要安排得适时和得当，就会像机器的主轴带动整个机器运转那样，促使其他的事情按时完成。因此，在北方电信客服项目中我们缜密的制订了一套活动时间计划。第一步，绘制PDM。根据WBS计划可以确定整个项目各个

活动先后关系，并根据活动顺序与活动历时绘制PDM图如下：

由上图，我们很容易找到了项目的关键路径是A->B->C->D->E->I->K->L->M->N->O。该图也是整个项目的主体进度计划，有了主体进度计划还可以将一些复杂活动划分更细的子活动，如代码开发、单元测试等，再根据子活动将这些复杂活动进行更进一步的子PDM图，这样便能基本保证各个活动的有序和资源的合理分配。

第二步，制订进度计划。有了PDM图，我们利用MS Project软件，结合项目资源状况，便能制订出项目的进度计划。还能利用MS Project软件的资源平衡原则更合理的分配各个资源在项目中的活动安排，保证每个项目活动都能有充足的资源分配且不会有资源过于紧张导致进度拖延的情况。

第三步，进度控制计划。为了保证项目进度的履行，项目领导小组制订出在不同阶段发生需求、设计变更或不可预见事件的发生造成进度计划不能正常执行情况的进度变更流程，来及时修正为最为可行的新项目进度计划。

项目质量管理 质量管理作为项目管理最为重要的一环，在实施电信行业的客服系统中显得格外突出。因为作为客户服务系统，是直接与客户产生交互，系统的稳定性、高效率直接关系到客户的满意度。所以，在进行北方电信综合客户服务系统的建设过程中，我们通过完整的质量管理计划、科学的质量保证措施以及有力的质量过程控制，来达到软件产品的高质量、高品质。接下来，将从三个方面介绍北方电信综合客户服务系统在项目质量管理方面的特色。

1.项目质量管理的执行计划 质量管理的执行计划是实现高效质量管理的基础，它为项目的实施提供了基本的质量标准和考核规范，并对质量管理进行统一的规划和设计，起到了

纲领性的作用。在北方电信综合客服系统中，我们着重在下面的两项工作：（1）全面的质量管理计划 质量管理强调全面性，即从项目的需求调研阶段，就要求对项目提供质量管理的保证，只有质量管理计划要求贯穿整个项目过程和细节，才能够真正的达到“错误发现最早”的目的。（2）执行计划的灵活调整 由于系统集成软件的开发具有很强的灵活性，所以质量管理计划必须随着实际的情况进行不断的调整。所以对每一步质量管理计划，我们都制定了一套相应的调整计划，以适应项目的不同变化。

2.项目质量的保证方法

很多项目都有自身特色的质量保证，对于我们实施的这套软件系统，我们主要从以下几个方面为项目质量提供可靠的保证：

（1）质量标准的量化，可以通过功能矩阵的功能点进行评估，以实现对人员的考核。对于系统集成的软件项目，质量考核标准一直是困扰广大项目人员的问题，但是作为项目的管理者，如果不能通过科学、公平的质量评价标准，就不能够对软件产品自身以及项目人员进行有效的考核。因此功能矩阵是进行评估的有效方法，通过功能矩阵在需求、设计、编码、测试等阶段的需求调整率、重设计率、代码实现率、测试通过率等系数，就能够为质量的控制提供有力的参考依据。

（2）规范的文档、模板，包括需求、设计、编码等各阶段同时，通过统一的需求分析、概要/详细设计文档模板以及书写规范等，规范项目中的沟通，保证各子系统信息真正的完整性、一致性。

（3）高效的沟通方式，包括例会、周报、用户需求确认表等在保证文档的规范下，同时对项目组内部的沟通以及与客户的沟通也通过例会/周报、用户需求确认表的方式，把各个接口进行统一的规划，尽量保证交流的

无二义性。（4）完整的配置管理，包括版本的控制以及过程的记录 配置管理同样是项目质量的有力保证，通过软件版本的有效控制以及开发过程的详细记录，包括遇到的问题记录、经验的记录，使配置库不仅仅是软件产品的管理和保存，更是项目组共同智慧、经验的积累和记录。

3. 项目质量管理的实施控制

有了良好的质量保证措施，就需要对实施进行有力的控制，才能够真正的使各项措施落到实处。我们主要通过以下环节的把握，来达到这样的目的：

- （1）评审制度 各个阶段的评审，即需求分析的评审、概要/详细设计的评审、代码走查，每一个阶段都需要有具体而明确的交互物，并要得到项目组会议的共同认可，并且在阶段评审通过后才能进入下一阶段的工作。从而实现软件产品“错误发现最早”的目的。
- （2）严格的测试过程 通过多轮的测试，即第一轮功能需求性测试，检验产品是否达到各项需求的功能点，第二轮的容错性测试，检查产品设计以及实现过程中的稳定性，第三轮的全面测试，即综合考察软件的性能。而每一轮测试都覆盖了单元测试、集成测试、系统测试等阶段，以此真正实现测试的高标准。
- （3）错误的跟踪 对于测试过程中的问题，我们利用BUTTERFLY错误跟踪系统平台，将错误及时提交，并提供WEB服务器，使在各地的开发、测试人员都可以通过IE浏览的方式，实时获得软件的错误信息，并进行反馈。而每项错误只有测试经理或项目经理才能关闭，否则要求跟踪到底。

总之，我们通过上述的质量保证体系，较好的保证了产品的质量，在整个项目的实施过程中，得到了客户的肯定，为我们今后的项目质量管理提供了有力的参考。

项目风险管理

软件项目管理存在着风险，如果我们提前重视风险

，并且有所防范，就可以最大限度减少风险的发生。进行风险管理是有效的手段。

1.风险的分类 根据风险内容，我们可以将软件项目中的风险分为项目风险（成本提高，时间延长等）、技术风险（技术不成熟等）、战略风险（公司的经营战略发生了变化）、管理风险（公司管理人员是否成熟等）、预算风险（预算是否准确等）等。另外，我们还可以将风险分为已知风险（如员工离职等）、可预知风险（从以往经验得出可能有风险的）和不可预知风险。

2.风险的识别 对风险进行分类后，下一步就是风险的识别。风险识别的有效方法是建立风险项目检查表。主要涉及以下几方面检查：产品规模风险检查 业务影响风险检查与客户相关的风险检查过程风险检查技术风险检查开发环境风险检查与人员的模式和经验有关的风险检查

3. 风险评估 识别风险后，我们从以下七个方面对风险进行了评估：发生的可能性发生的结果（影响）建立一个尺度表示风险可能性（如，极罕见、罕见、普通、可能、极可能）描述风险带来的后果估计对产品和项目的影响确定风险评估的正确性根据影响排定优先队列 另外，对每个风险的表现、范围、时间做出尽量准确的判断。

100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问

www.100test.com