

SMARTBI

思迈特软件

企业报表平台建设 需求工作白皮书

手把手教你如何做好需求工作，迈出报表平台建设第一步

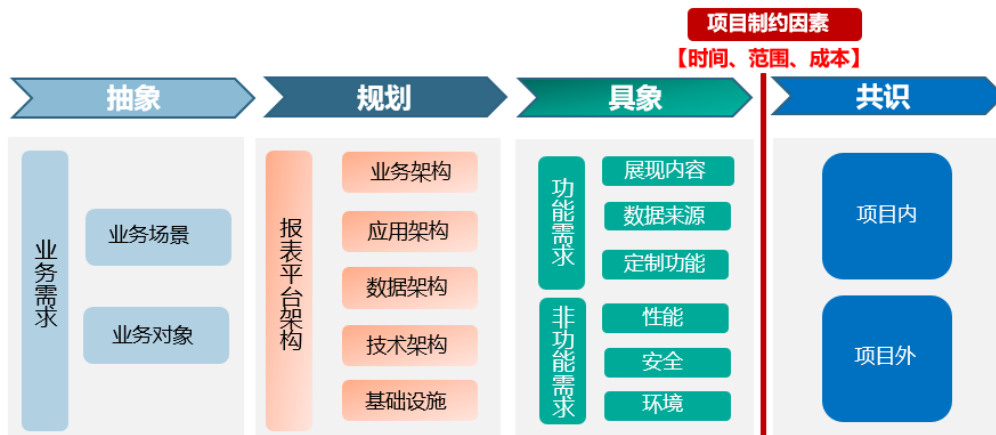
www.smartbi.com.cn

更聪明的大数据分析软件,快速挖掘企业数据价值

目录

1. 需求整体概述.....	3
2. 需求问题应对.....	4
3. 需求整体流程.....	5
3.1. 前期准备.....	5
3.2. 需求调研.....	5
3.3. 需求分析.....	6
3.4. 需求确认.....	6
3.5. 需求管理.....	7
4. 附：需求工作模板.....	8
4.1. 需求调研计划.....	8
4.2. 需求调研表.....	9
4.3. 需求分析报告.....	13

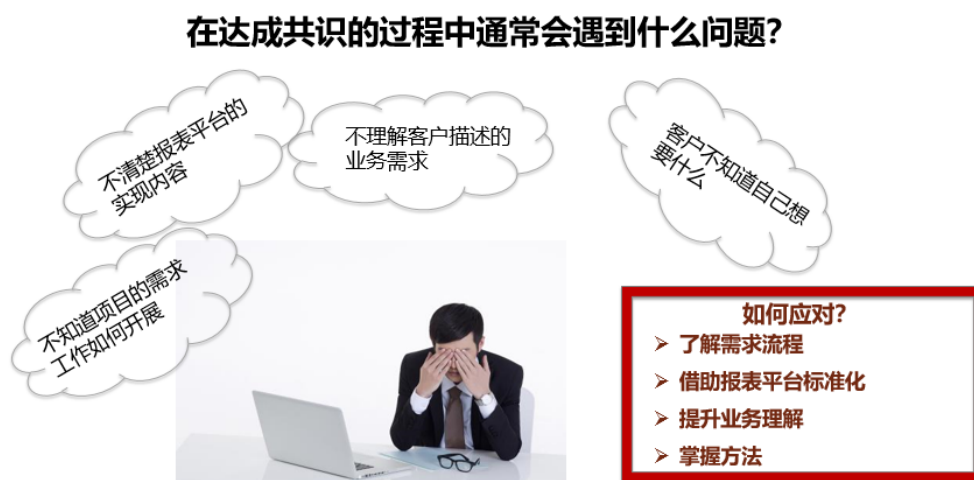
1. 需求整体概述



需求的目的是将项目目标从抽象转化为明细，建立双方对项目的共识。在项目阶段前期，获取到的业务需求会包含业务场景和业务对象，也即需要解决什么事情和给谁解决的，这些需求往往比较抽象。在获取到业务需求之后，我们会规划出报表平台的整体架构，包含业务架构（如财务、销售、库存）、应用架构（如报表、大屏、移动端）、数据架构和技术架构等。有了架构以后，需要进一步分析整理，进行具象化，形成最终的业务需求，包括功能需求和非功能需求。功能需求包括需要展现的内容（如指标和维度、UI 风格）、数据是怎么来的、是否需要做一些定制化的功能。非功能需求包括性能、安全和环境方面的要求。

这个时候整理出的需求已经很细化了，甚至包含了字体、字号、边距等信息。但是还不能开始下一阶段的实施工作，因为最终需求的确认会受到项目制约因素的影响，包括时间、范围、成本。例如评估的需求实现需要 5 个人月，但项目的要求是 1 个人月，这样就产生冲突了。所以我们要基于项目制约因素的影响和客户进行谈判，达成最终的共识：哪些是项目内的，也即本期项目要实现的内容；哪些是项目外的，也即放在后续规划里做的内容。

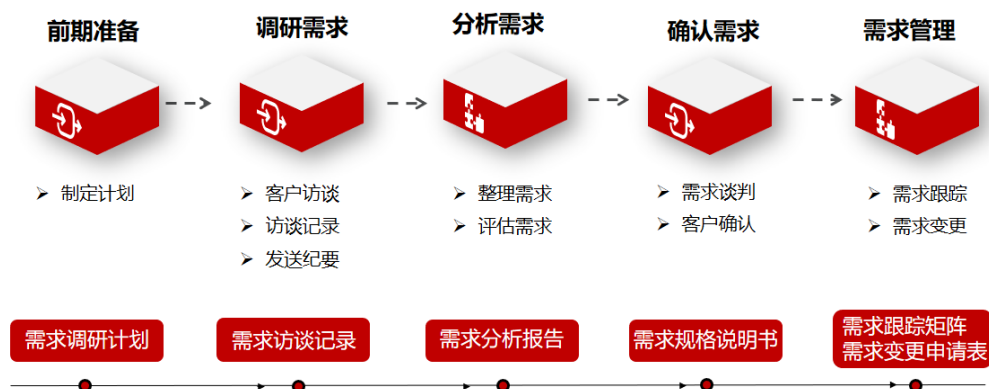
2. 需求问题应对



报表平台的建设在需求阶段是循序渐进的，流程很多，做的事情也比较多。在做需求之前，要明确需求的流程和工作方式，这样才能井然有序地往下进行。比如你不能在一进场的时候就跟客户说我们确认一下需求，你调研都还没开始，能确认什么内容？还有就是不清楚报表平台的实现内容，不知道需求应该如何落地。我们可以根据以往的项目经验规划一个报表平台的标准化体系，输出一系列文档来帮助项目的落地。

报表平台涉及的行业比较多，在与客户沟通的时候可能会因为很多专业术语而不理解客户描述的业务需求，所以在做需求调研之前要先通过网上资料或者案例的学习来提升业务理解。还有一种比较棘手的情况，就是客户不知道自己想要什么，这就比较考验需求人员的个人能力了，需要掌握一些方法去引导客户，或者帮助客户去规划项目目标。

3. 需求整体流程



3.1. 前期准备

在前期准备阶段，需要通过合同或标书了解一下**项目背景**，知道客户是谁，客户想做什么。还需要了解一些**行业背景**，使我们和客户的沟通更加顺畅。了解完背景，就可以制定**需求调研计划**。计划必须**目标明确**，和谁调研，调研什么内容一定要提前明确。另外还需要**清晰合理**，调研的时间、时长、地点都要提前明确，不过这往往取决于客户业务人员的时间安排。需求调研计划确定后就发送给客户对接人去落实，比如约业务人员，订会议室之类的工作。

3.2. 需求调研

有了需求调研计划之后，就可以开始下一阶段的需求调研工作。**需求调研是挖掘和记录客户业务需求的一个过程**。首先是进行**客户访谈**，可以通过专人或者录音来记录访谈内容，并确保不要记漏客户的需求和偏离主题。有时候客户是想到什么说什么，要及时提醒客户按照主题来说。访谈结束后需要根据草稿或者录音进行整理概括，形成**访谈记录**，及时发送给项目相关人员。

3.3. 需求分析

需求分析是将用户的业务需求转化为功能需求的一个过程，包括需求整理和需求评估。需求整理按展现、数据和定制进行分类，然后进行优先级划分，再输出需求分析报告。根据分析报告再评估哪些是可以实现的，哪些是不可以实现的。在评估的时候要加上工作量，对于不可实现的需求要准备相关的备选方案，最后把评估结论更新到需求分析报告里面，作为项目经理和客户谈判的依据。

3.4. 需求确认

需求确认是通过谈判最终与客户达成共识的一个过程，包括需求谈判和确认。其中一个方案谈判，就是对实现不了的需求和客户进行谈判。在这里要和客户沟通确认，但不能直接说实现不了，可以说有一个更好的解决方案，可以覆盖客户的需求点，实现的成本也更低，学会扬长避短。还有一个是项目谈判，因为可实现的需求也会受到项目制约因素的影响，对于超出工期或者超出成本的需求，我们就要考虑删减需求，或者放在未来的规划里面。在谈判完成后要输出一份需求规格说明书，跟客户进行最终的确认。在这里要注意所有的需求点都要清晰明了，不会在客户、项目经理和开发人员的理解上引起歧义。还要有正式的确认途径，一般是签字确认和邮件确认。

需求规格说明书是与客户达成共识的依据，要完整记录项目所描述的整体需求，包括展现、数据、性能、安全等等；要清晰描述每个需求点的详细功能，比如参数、字体、字号；要保证内容有统一的解释，也不能相互矛盾。

3.5. 需求管理

在需求确认以后就进入实施阶段，根据需求规格说明书制定需求跟踪矩阵对项目的需求进行跟踪和监控，针对可能出现的需求变更，需要客户提交需求变更申请表。

通过以上的分享我们可以看到，做好需求工作有助于避免早期的错误，少走弯路，提高项目实施效率，是报表平台建设成败的关键。

4. 附：需求工作模板

4.1. 需求调研计划

一、调研领域与目标

【需要调研的业务领域与调研要达到的目标】

二、调研资料列表

【“调研资料列表”阐述在调研之前，需要整理需求初步方案，或提出整理解决方案以供访谈过程中讨论】

三、调研安排

【内容包括时间、地点、主题、调研人、备注】

时间	地点	主题	调研人	备注

四、软硬件资源

【内容包括软硬件资源名称、级别、详细配置、获取方式与时间、使用说明】

软硬件资源名称	级别	详细配置	获取方式与时间	使用说明
电脑	关键/普通		已经存在/可以借用 /需要购买	

三、系统功能性需求

四、系统非功能性需求

五、系统运行环境现状和需求

问题 1：系统服务器放置在什么地方？

问题 2：网络环境现状

现有服务器品牌、配置和数量，哪些可用于本系统？

现有工作站品牌、配置和数量，哪些可用于本系统？

现有网络（内网、专网、电子政务外网、互联网等？与其他哪些网络否联通？）：

问题 3：网络环境需求

本期需要新增的服务器品牌、配置和数量？

本期需要新增的工作站品牌、配置和数量？

	<p>系统部署在什么网络中？（内网、专网、电子政务外网、互联网等）</p> <p>系统运行结构？（双机热备、双机互备等）</p> <p>问题 4：操作系统现状</p> <p>现有服务器操作系统品牌、型号和数量，哪些可用于本系统？</p> <p>现有工作站操作系统品牌、型号和数量，哪些可用于本系统？</p> <p>问题 5：操作系统需求</p> <p>本期需要新增的服务器操作系统品牌、型号和数量？（根据政策要求，PC 服务器操作系统一律采用国产 Linux）</p> <p>本期需要新增的工作站操作系统品牌、型号和数量？</p> <p>问题 6：现有数据库管理系统品牌、型号和数量，哪些可用于本系统？</p> <p>问题 7：本期需要新增的数据库管理系统品牌、型号和数量？</p>
--	---

	<p>问题 8：现有其他支撑软硬件产品品牌、型号和数量，哪些可用于本系统？</p> <p>问题 9：本期需要新增的其他支撑软硬件产品品牌、型号和数量？</p> <p>六、其他</p> <p>问题 1：系统前期建设基础和成果（部署在哪里，实现了哪些功能，哪些机构和人员使用）</p> <p>问题 2：目前存在的问题或不足？</p> <p>问题 3：是否需要处理历史数据？有什么数据？如何处理？</p> <p>问题 4：有无相关规则，规范？</p> <p>问题 5：对系统安全有何要求？</p> <p>问题 6：是否能提供前期建设的相关技术资料、文档等？ (前期项目的本系统项目文档)</p>
<p>相关文档</p>	<p>建设方提供的参考资料包括：</p>
<p>相关模板</p>	<p>建设方提供的模板包括：</p>
<p>界面要求</p>	<p>1、展示方式：<input type="checkbox"/> 通过浏览器 <input type="checkbox"/> 安装客户端</p> <p>2、配色风格：</p>

	3、版式： 4、界面内容及其分布：（栏目名称及位置等） 5、其他：
其他要求	
乙方确认	甲方确认本次调研内容基本符合我方需求。签名：
参与调研人员	甲方： 乙方：

4.3. 需求分析报告

一、引言

1.1 编写目的

对产品或项目进行定义，包括修正或发行版本号。如果这个软件需求规格说明只与整个系统的一部分有关系，那么只定义文档中要说明的部分或子系统。

1.2 背景说明

说明项目或模块开发背景。

1.3 预期读者和阅读建议

列举软件需求规格说明书所针对的不同读者，如用户、设计人员、编程人员、测试人员、项目经理、市场人员等。指出最适合于每一类型读者阅读文档的建议。

1.4 术语定义

解释需求说明书中的术语、名词、简称及缩写等等。

1.5 参考文献

列出所有参考资料、参照的软件名称，包括标题名称、作者、版本号、日期、出版单位或资料来源，以方便读者查阅这些文献。

二、任务概述

2.1 目标

描述项目或业务模块要达到的目标。

2.2 用户特点

描述主要的用户及其特点（教育水平、经验、计算机水平等）。确定可能使用该产品的不同用户类别并描述它们的特征。有些需求可能只与特定的用户类相关。将该产品的重要用户类与那些不太重要的用户类区分开。

2.3 假定和约束

一般约束、假设及对用户的要求。

三、业务功能概要描述

3.1 现有系统分析

对现有系统（包括自动或人工的）进行简要分析。

3.2 业务描述

描述实际业务的过程和特点，即业务建模。

3.3 系统角色

画出系统中的角色，并用文字进行说明。

3.4 主题描述（或：系统用例视图）

画出主题图，描述主题内的业务和主题间的业务。

或用 UML 语言描绘系统总的用例视图。

3.5 业务流程图

用 UML 的活动图描绘系统总的业务流程。

3.6 业务接口

3.6.1 外部业务接口

描述与其它项目或业务模块的功能接口。例如：工资模块与考勤、考核、任免、职称等模块的功能接口描述。

3.6.2 内部业务接口

描述各个主题之间的业务接口。

四、业务功能详细描述

用语言和图对每个子系统、主题或业务模块要完成的功能进行完整详细的描述。即功能建模。

4.1 子系统（模块一）

4.1.1 业务功能描述

用文字语言描述子系统、主题或业务模块要完成的功能。

4.1.2 业务流程图

用 UML 的活动图描绘子系统或业务模块的业务流程，在活动图中标注用到的或输入输出的表格、资料。注意，这里的活动图描述的是该子模块的业务流程。

4.1.3 主题描述及用例视图

若主题下面还含有子主题，则画出主题图，描述主题内的业务和主题间的业务；并且接着画出子系统或业务模块的详细用例视图。

若主题下面不含子主题，则直接画出子系统或业务模块的详细用例视图。

4.1.4 用例描述

对全部用例或主要的用例用文字进行详细描述。

用例名称一

【用例功能说明】

用文字详细描述该用例的目的、功能。

【操作描述】

用文字描述子系统或业务模块中主要用例的操作流程和要求。

【活动图、顺序图或协同图】（可选内容）

用 UML 的顺序图或协同图描述该用例的操作流程。

【界面原型】（可选内容）

描绘用户所希望的图形用户界面标准或风格，包括大致的屏幕布局、功能菜单、标准按钮、快捷键、出错信息显示标准等。

用例名称二

【用例功能说明】

用文字详细描述该用例的目的、功能。

【操作描述】

用文字描述子系统或业务模块中主要用例的操作流程和要求。

【活动图、顺序图或协同图】（可选内容）

用 UML 的顺序图或协同图描述该用例的操作流程。

【界面原型】（可选内容）

描绘用户所希望的图形用户界面标准或风格，包括大致的屏幕布局、功能菜单、标准按钮、快捷键、出错信息显示标准等。

用例名称三

... ..

4.1.5 信息项描述

采集子系统或业务模块中用到的信息项，对于非国标、部标的指标项要给予具体解释和规范建议。

推荐描述形式如下：

信息集名称：*****

4.2 子系统（模块二）

4.3 子系统（模块三）

五、性能要求

5.1 用户数要求

5.2 业务方面的并发要求

5.3 正常和极端情况下的时间要求

5.4 容错要求

5.5 权限要求

5.6 灵活性要求

当需求发生变化时的适应能力要求。

5.7 使用频度要求

日常使用或定期使用等的描述。

六、其它需求

详细描述本产品/项目必需满足的法令法规、行业规范、合同/标书中的其它要求、以往类似设计中的适用信息以及本公司对此项目附加的其它需求等。

七、附录

对本需求有说明意义的资料：文档、数据、表格、样张等等。

附注：

用例视图、活动图（业务流程图）、主题图、对象图、状态图采用 UML 标准符号绘制。推荐使用 CASE 工具如：Rational Rose 画好后再粘贴到 Word 文档中。

如果时间充裕的话，应在辅助工具中进行业务建模，将非功能需求以及资料部分做为单独文档连接到模型中。

SMARTBI

思迈特软件



更聪明的大数据分析软件,快速挖掘企业数据价值



www.smartbi.com.cn



400-878-3819



广州市天河区高普路136号
华天时代大厦三楼

SMARTBI

思迈特软件

企业报表平台建设 实施工作白皮书

流程、方法、策略，你想知道的项目实施干货都在这里

www.smartbi.com.cn

更聪明的大数据分析软件,快速挖掘企业数据价值

目录

1. 项目实施流程.....	5
2. 项目实施方法.....	6
2.1. 项目售前阶段.....	6
2.1.1 系统演示.....	6
2.1.2 问题需求收集.....	6
2.1.3 了解前期文件.....	6
2.1.4 合同确认.....	7
2.2. 项目准备阶段.....	7
2.2.1 确定项目经理和团队的组建.....	7
2.2.2 项目内部交接.....	7
2.2.3 组建双方项目组.....	8
2.2.4 准备项目工作环境.....	8
2.3. 项目建设阶段.....	9
2.3.1 测试环境的部署与培训工作.....	9

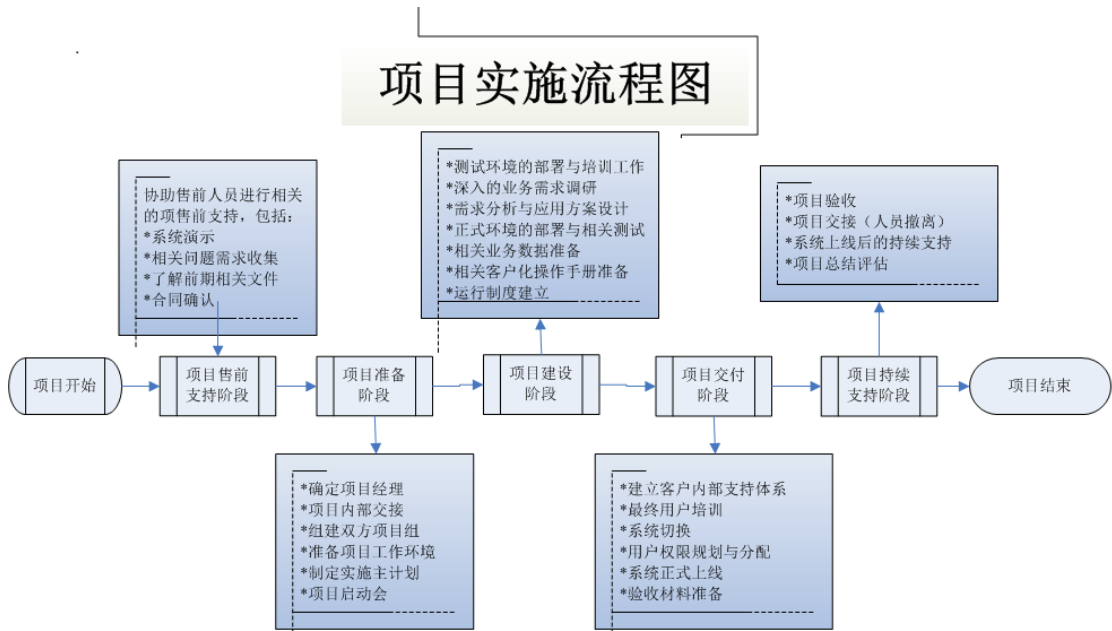
2.3.2 正式环境的部署与相关测试	9
2.3.3 相关业务数据准备	9
2.3.4 相关客户化操作手册准备	9
2.3.5 运行制度建立	9
2.4. 项目交付阶段	10
2.4.1 建立客户内部支持体系	10
2.4.2 系统切换	10
2.4.3 系统正式上线	10
2.4.4 验收材料准备	11
2.5. 项目持续支持阶段	11
2.5.1 项目验收	11
2.5.2 项目交接（人员撤离）	11
2.5.3 系统上线后的持续支持	11
2.5.4 项目总结评估	12
3. 项目实施策略	13
3.1. 项目范围管理策略	14
3.2. 分期分阶段上线策略	15

3.3. 试点上线策略.....	17
3.4. 需求管理策略.....	18
3.5. 知识转移策略.....	22
3.6. 发动关键用户策略.....	22
3.7. 项目推动策略.....	23
3.8. 项目验收策略.....	24

1. 项目实施流程

项目实施流程分 5 个阶段

- 1) 项目售前支持阶段;
- 2) 项目准备阶段;
- 3) 项目建设阶段;
- 4) 项目交付阶段;
- 5) 项目持续支持阶段。



项目实施流程图

2. 项目实施方法

2.1. 项目售前阶段

协助售前人员进行相关的项售前支持，包括系统演示、问题需求收集、了解前期文件、合同确认。

2.1.1 系统演示

做前期客户分析，准备系统相关数据案例；演示系统需稳定、针对性强，演示数据真实、说服力强；演示思路简洁、构思清晰；演示操作要熟练、有节奏。

2.1.2 问题需求收集

- 做好充分准备（准备好相关问题和问卷）；
- 让客户打开话匣子，把问题需求主动说出来；
- 规划好时间，不能浪费客户的时间；
- 搞清楚对象，要找到能回答问题的人；
- 发挥原型效果，让客户对软件系统有直观的认识，更好的提出他们的想法和意见；
- 充分利用会议进行需求问题的确认。

2.1.3 了解前期文件

- 了解项目前期合同及相关的文件；
- 了解用户背景，根据用户需求找出用户当前最迫切想要解决的问题；
- 确定软件与需求差别和关键所在；
- 了解公司与客户方的口头协议和达成的共识；为销售提出合理化建议；

2.1.4 合同确认

- 确认合同的工作范围；
- 客户化工作的标准；
- 时间进度的安排情况；
- 付款条件对实施计划是否存在影响；

2.2. 项目准备阶段

确定项目经理和团队的建立、项目内部交接、组建双方项目组、准备项目工作环境、制定实施主计划、项目启动会。

2.2.1 确定项目经理和团队的组建

项目经理角色包括“执行者”到“整合者”，即关注细节也纵观全局；项目实施小组成员要抽调各个部门的业务骨干，起到先锋的作用。主要工作是领导和协调与项目相关的各项工作。项目小组成员的原有工作负荷须重新安排，确保有充足的时间参与项目的实施工作。明确各成员的职责和工作范围，确立项目例会和报告流程等相关制度。

合理的项目组应该由项目领导小组、项目实施小组和项目应用小组组成。

2.2.2 项目内部交接

- 项目售前转实施交接表，包括售前人员提供的用户的概况、组织结构、项目组人员情况、客户一把手和关键用户的软件项目的态度等；
- 售前对客户的相关承诺、相关的文档资料交接清单例如：项目需求书/标书、项目设计方案、设备清单、图纸、现场照片等；
- 项目风险评估，根据这些内容进行一个初步的项目风险评估。

2.2.3 组建双方项目组

实施项目组成立后客户方也需建立项目小组，根据项目情况从各门抽调相关负责人负责对项目的跟进，明确相关工作内容和职责。

2.2.4 准备项目工作环境

- 项目组在客户现场的工作和生活环境；
- 项目组在客户现场的工作和生活制度。

2.2.5 制定实施主计划

- 确定实施主计划的时间、范围和成本；进行任务分解，细化工作内容，确定项目的阶段里程碑；
- 项目组应该与客户双方进行讨论沟通，统一思想并确认成果；
- 相关文档有：《项目实施计划》（含甘特图）、《系统验收标准》、《会议记录》和《工作服务单》等。

2.2.6 项目启动会

*项目启动会动员可以鼓励项目组双方人员对项目的积极性，讲述了为什么要实施项目、如何去进行项目的实施和预期给企业达到的目标；

*进行一步明确双方各阶段的职责和目标，有利于项目的下一步开展工作；

*相关文档有：《项目启动会发言稿》、《会议纪要》。

2.3. 项目建设阶段

测试环境的部署与培训工作、深入的业务需求调研、需求分析与应用方案设计、正式环境的部署与相关测试、相关业务数据准备、相关客户化操作手册准备、运行制度建立。

2.3.1 测试环境的部署与培训工作

- 按照相关制度在客户方测试服务器部署软件系统；
- 根据此前收集到的用户组织机构和权限数据进行配置；
- 准备相关的培训计划、培训对象、相关的业务数据和培训资料文档。

2.3.2 正式环境的部署与相关测试

- 按照相关合同制度在客户方正式服务器部署软件系统；
- 进行相关的功能和性能测试。

2.3.3 相关业务数据准备

系统静态数据和动态数据的准备；

2.3.4 相关客户化操作手册准备

编写软件系统各模块的操作手册，操作手册应该是按一定标准格式编写且要通俗易懂。

2.3.5 运行制度建立

建立系统运行管理制度：包括系统操作员操作制度、子系统操作员操作制度、计算机机房管理制度、文档管理制度以及应用软件维护制度等。

2.4. 项目交付阶段

建立客户内部支持体系、最终用户培训、静态数据切换、用户权限规划与分配、系统正式上线、验收材料准备。

2.4.1 建立客户内部支持体系

客户内部支持体系为常设的机构，一般由客户公司各级关键用户和 IT 部门的员工兼职组成。内部支持体系的常设人员人数可以视项目的大小、分支机构的多少、业务的复杂程度等因素而定。如果是集团型应用，应指定各级支持人员负责支持的区域、公司、部门。

2.4.2 系统切换

系统切换要结合业务实际情况来定：

- 以一个时间点方式一次性切换；好处是系统数据切换周期短，数据可一次性切入新系统，其后的统计工作比较容易处理；缺点是风险较大；
- 分步切换，可降低使用新系统的风险，且能使业务在新旧系统切换平滑过渡，但周期久。

2.4.3 系统正式上线

- 上线前后要做好准备，上线前需整理并规范出来企业的基础数据；
- 收集动态数据，如：期初库存，科目余额，应收应付期初等期初数据；
- 做好相关人员培训，并考核通过；将如：客户，供应商，会计科目，物料清单等。将这些数据导入系统；
- 系统上线后对系统后续的设置调整及相关系统测试。

2.4.4 验收材料准备

各种验收文件和验收会议的准备。

2.5. 项目持续支持阶段

项目验收、项目交接（人员撤离）、系统上线后的持续支持和项目总结评估。

2.5.1 项目验收

- 做好验收准备，根据合同协议或其它方式确定好的验收方式、验收内容和验收条件等对项目进行验收。
- 项目验收会在项目整个生命周期中是一个非常重要的里程碑。因此，项目验收需做好充分的准备，如：项目验收文档的准备、系统演示 PPT 准备、系统的准备等，确保在项目验收时各项准备工作做到位。

2.5.2 项目交接（人员撤离）

项目交接，等于在软件系统正常运行一段时间后，把项目交付到客户手中，代表着项目的成果移交、项目的知识移交。我们需要准备的东西是项目交接清单文件，交接清单如下：需求分析报告、系统概要设计、详细设计、数据库设计、系统维护手册、项目交接信息文档（文件清单等）。

2.5.3 系统上线后的持续支持

- 系统数据正确性的后续维护；
- 后期流程的优化改善；
- 不断积累问题的现象与对策；升级与备份等。

2.5.4 项目总结评估

- 总结项目的成功经验和不足之处，并提出在以后项目实施过程中的处理办法；
- 总结客户行业知识和客户个性管理知识；
- 评估在项目实施各阶段的细节得失与改进措施；
- 把相关项目知识总结归类，纳入公司的知识管理库。

3. 项目实施策略

“实施策略”就是为了实现某一项目目标，首先预先根据项目自身特点或可能出现的问题制定的若干对应的方案，并且，在实现目标的过程中，根据形势的发展和变化来制定出新的方案，或者根据形势的发展和变化来选择相应的方案，最终实现目标。

项目实施是个复杂的系统工程，项目的本身就是对现有工作习惯，工作方法和组织结构的变化和挑战。必须要有一套科学的实施策略来保证项目在不同的阶段地顺利进行。实施策略，方法和工作规程需要有明确的定义并严格执行。从而让项目成员和管理人员对项目过程中的日常工作和意外情况能够有章可寻。从而给所有的工作人员创造一个统一正规的项目工作方法和良好的工作环境，从而保证项目的顺利实施。

在实施规划前，项目经理要和相关人员和组织确定项目在内部的定位和分类，同时根据项目难度和风险分析，确定项目实施与项目管理的指导原则。项目实施策略贯穿项目整个寿命周期，在项目实施的各个阶段、各个时期都要制定相应的实施策略。

例如项目关键人关系维护策略，项目需求与范围管理策略、项目分阶段或试点上线策略、质量管理策略、风险控制策略、知识转移策略等，并将这些策略融入具体的实施计划中。

本章节重点阐述事关全局的项目总体实施策略，各阶段任务策略不在此阐述。这些策略如运用得当，就会大大提高项目实施的成功概率，实施团队只需按照既定的实施策略和实施计划完成各项任务即可。项目总体实施策略是项目实施的总指导思想，项目后期的计划、任务、具体策略应在总体策略指导下进行。

项目经理的首要任务就是制定项目实施策略，项目实施策略实际上在项目一开始就已经决定了项目的成败，对项目未来趋势、双方心理格局、项目状态、项目目标达成起着至关重要的影响或决定性作用。好的项目实施策略可以降低项目实施难度，规避项目实施风险，鼓舞项目团队士气；不恰当的实施策略可能会增加项目实施风险，提高项目实施难度，导致项目团队失去信心，使项目陷入被动局面，遭受各方面质疑。

3.1. 项目范围管理策略

项目中哪些该做，哪些不该做，做到什么程度，都是由“范围管理”来决定的。

项目范围定义是制定实施策略的第一步，明确的项目范围是项目成功实施的前提。由于管理软件是相当灵活的系统，应努力尽早地对于项目的范围做出明确的定义，它包括实施的主体、业务领域、业务类型、实施周期和基础技术的范围。项目经理必须在项目准备阶段进一步确认、解释或说明项目范围，尽可能得到客户项目领导小组、实施小组和应用部门的认可，客户对项目范围的理解要准确、无歧义。

根据项目实施的范围和资源制定相应项目组织和项目计划，并在不同的项目阶段制定细节的工作计划日程。并严格按照实施策略所包括的各种策略和工作规程对项目进行管理。

项目的实施都需要有一些前提和约定，事先在这些事项上达成共识，并且在实施过程中时时注意这些因素，是项目实施顺利进行的必要保证。双方将确保项目实施在事先商定的范围内进行，如有变化，必须按双方拟定的范围改变控制程序进行。

保持项目实施范围的前后一贯性是非常重要的。如果出现需要改变原定实施范围的需求，都应以正式文档方式提出，项目小组成员必须谨慎考虑项目范围的改变将对整个项目进程可能产生的影响。必须在批准后才能进行。在实施过程中必须加以跟踪。

3.2. 分期分阶段上线策略

在项目实施的过程中，项目规划是非常重要的一个环节，良好的项目规划能同时对项目进度、质量和投资起到很好的控制作用，失败的项目规划则有可能在项目一开始就带来混乱、失控甚至项目的最终失败。

WBS (Work Breakdown Structure) 主要是将一个项目分解成易于管理的几个部分或几个细目，以便确保找出完成项目工作范围所需的所有工作要素。它是一种在项目全范围内分解和定义各层次工作包的方法，WBS 按照项目发展的规律，依据一定的原则和规定，进行系统化的、相互关联和协调的层次分解。结构层次越往下层则项目组成部分的定义越详细，WBS 最后构成一份层次清晰，可以具体作为组织项目实施的工作依据。

在项目规划过程中，我们要求助于 WBS 方法进行项目工作内容的分解。最高一级分解是子项目、子系统、期或阶段，在此基础之上再进行资源的分配、进度计划并估计项目的成本。

大型综合类项目要在“总体规划，循序渐进，快速见效”的原则指导下进行 WBS (分期或分阶段规划)，每期或者阶段都有相对独立的实施路线和实施计划，分阶段实施的一般顺序是：先基础，再深化，后优化。

这样，经过项目分期或分阶段规划后，一个漫长的、巨大的、难以控制的大型项目就变得可计划、可控制了。项目组实际上是在实施若干个小项目（子系统、期或阶段），每个小项目达到了目标，整个项目自然就达到了目标。相反如果好高骛远，贪大求全，不进行分期或分阶段实施规划，项目就可能会出现项目周期过长，陷入持久战的僵局之中，使项目组失去信心。

如果项目实施业务流程复杂、多变，也应该划分阶段，第一阶段达到基本业务流程上线。待基本业务流程运行稳定后再实施第二阶段：系统整合、集成和优化。一步一步地稳健推动项目，实施遇到的阻力也会很小，项目周期、风险可控，我们可以分步骤达成项目总体目标。

要考虑到各分阶段上线业务间的关联和衔接关系，否则会造成分步上线后，各阶段数据和流程无法衔接的现象，因此，分步实施上线的项目，要在第一阶段上线前设计详细的整体实施方案，并完成数据准备方案，进行整体方案汇报经双方确认后才能分阶段上线。

总体方案是在对客户进行详细业务调研前提下，根据需求调研报告以及各级管理者的管理要求，在进一步分析企业业务的基础上进行业务流程的重新设计，并提出的系统总体解决方案。总体方案作为各子项目业务解决方案设计的基础，阐述了系统总体架构、客户化开发需求范围、企业级基础数据及编码方案、关键业务需求解决方案，总体方案不作为最终实施方案，但各子项目业务应用方案必须在总体方案框架基础上设计形成。

3.3. 试点上线策略

对于实施工作量较大的项目或阻力较大的项目，一般可以先找业务比较成熟，用户基础较好、双方配合度较好的几个单位进行试点，试点成熟后，再在所有实施主体中（或推广单位）进行推广的策略。

推广就是根据前期在试点单位实施形成的业务解决方案，取得的经验，在推广单位进行差异分析，再全面应用。

在推广过程中必然会发生现有系统与个别实际需求的差异，是按业务解决方案改变推广单位的现状，还是保留推动单位的现状，这些不仅仅涉及到数据，也将会涉及业务流程，甚至是组织结构，改变控制管理得好，项目推广就会很顺利。

试点上线（即先试点，再分期或全面推广）策略具有以下好处：

- 在试点范围内对业务解决方案进行实际业务验证，优化业务解决方案，提高软件系统可靠性、稳定性和易用性；
- 避免出现系统全面上线后问题过多，正常业务受影响，项目失控的局面；
- 系统上线后及时发现问题并予以解决，把项目问题控制一定范围内，使项目风险可控；
- 采用试点上线策略可以减少静态数据准备工作量，快速推动项目上线。

通常采用的试点上线方式：

序号	试点方式	项目类型	推广策略	说明
----	------	------	------	----

1	按实施主体	财务核算、供应链、成本管理	分批集中实施	实施主体多，人员、时间、场地无法满足全面上线要求
2	按区域	财务核算、供应链	按区域分批集中实施	跨区域经营，人员、时间、场地无法满足全面上线要求
3	按业务类型	报账平台	培养关键用户	业务类型繁多，先上线基础业务
4	按产品	生产管理	验证和完善解决方案，再全面推广	BOM 数据整理工作量太大，不可能在有限时间内全部完成
5	按业务板块	集中管理集团企业的财务与资金、人力资源、采购与资产	总体方案，分布推广	控股型公司，集团从事多元化业务，业务之间的关联度松，业务差异性较大

3.4. 需求管理策略

如果项目需求变化过于频繁，缺乏有效的管理机制，势必造成重复的实施活动，严重影响项目进度和质量。

根据前期达成的共识，以及客户对个性化需求的投入情况，项目经理要根据项目的投入产出、质量、长期利益等方面权衡，制定对个性化需求的平衡和决策策略。

需求识别：在意向提出阶段，业务部门发现需要由信息化手段来实现的业务需求，并提出建设信息化系统的期望。

需求分析：IT 管理部门归集各个业务部门的业务需求后，要组织业务部门进行讨论，新的需求是否合理、是否符合项目总体规划。对于不符合要求的业务需求要做出相应处理，比如：将该计划纳入下一项目建设计划，采取过渡方案，替代方案等。

在受理了项目的意向以后，就进入对项目需求的分析阶段。这一阶段需要有 IT 人员与业务人员组成的小组，对业务需求进行详细的调研与分析。采用的方法主要包括各业务层次人员访谈、会议。制定需求分析报告的框架，针对关键点形成文档等。一般来说，需求分析包括业务分析和需求评审。

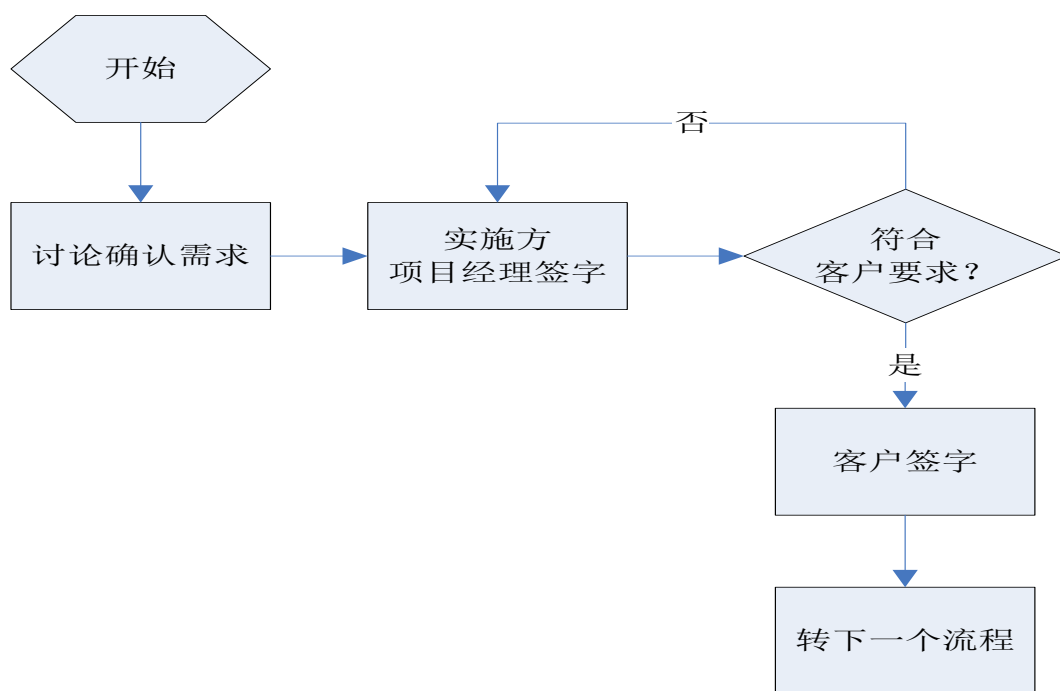
需求评审：需求分析报告形成以后，还需要组织对需求的评审，以达成项目关系人对需求的一致认可，形成系统总体设计方案。

需求管理操作指南：

在实施过程中需求变更是常见的现象，一方面客户希望能够随意的变更需求也要达到其完全覆盖业务的目的；另一方面实施方希望能够有效控制客户需求，以避免陷入频繁的需求变更中，导致项目延期、陷入僵局。为平衡双方利益，**需求变更根据需求变化的时间点分别制定出双方均可接受的方案。**

需求确认：

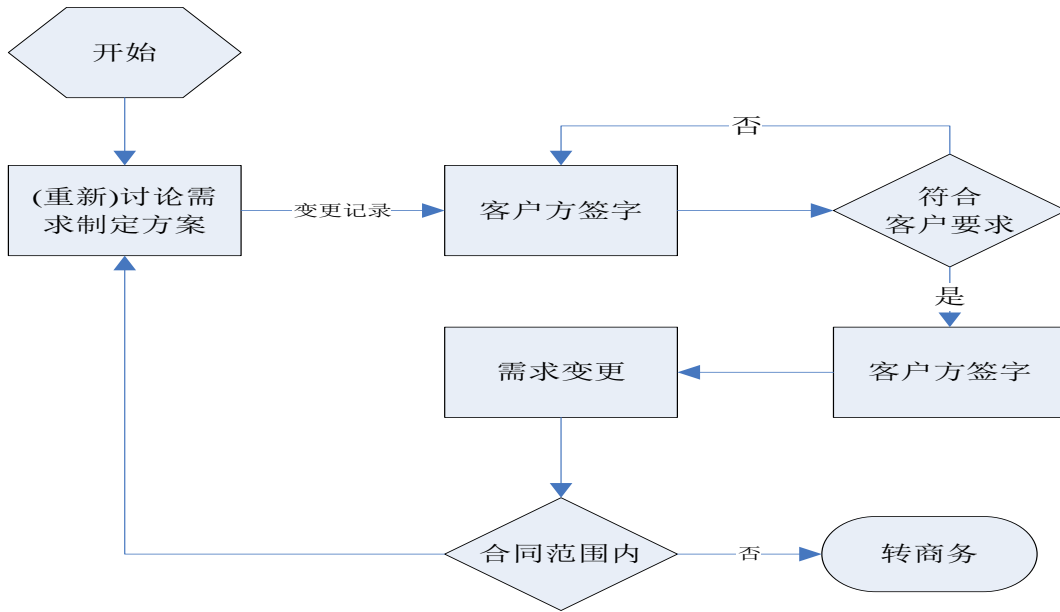
需求需要得到双方签字确认后生效，具体的签字流程如下：



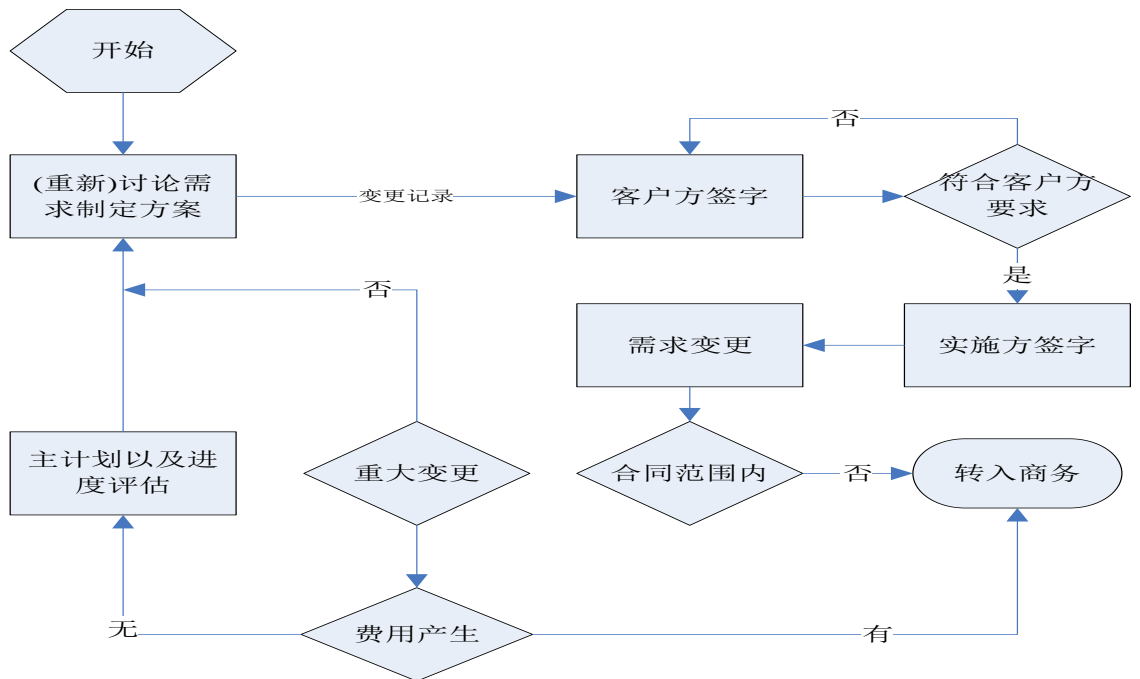
需求变更:

针对需求变更的情况约束行为和规范应当根据变更内容对项目进行的影响来决定, 大致可以根据实施点的不同确定对项目的影响:

方案确认前: 所有的需求变更都可以纳入方案调整计划, 如果牵涉到合同范围外的变更则可以交由商务处理, 如果是合同范围内的项目需求变更, 可以根据再次变更讨论的结果重新制定方案, 并对第二次做的方案进行在确认, 将需求变更内容做到文档需求变更控制页内。



方案确认后：如果出现合同范围外的需求重大变更，则转入商务处理阶段，如果处于合同范围内的需求重大变更，则需客户方提交需求变更单，并对新的需求变更对当前项目的影响做出评估，对实施主计划和项目进度的影响做出修订，如果是项目内非重大变更，则对需求文档做出需求变更记录，并按照甲方的要求进行修改。



3.5. 知识转移策略

信息化项目同时是一项管理变革，会带来管理模式和业务流程的调整，甚至影响企业内部利益的变更，同时信息化建设是一个长期持续过程。因此，我们需要在客户内部培养一批真正全面理解先进管理理念、理解高层管理者管理需求和意图的管理层。这就需要关键用户要身体力行地全程参与实施过程，培训和练习相结合，才能真正实现知识转移。知识转移往往在企业的中低层认识度不高，但高层是比较容易接受的。

注重知识转移，塑造企业内部人才和全公司参与的策略。实施工作重在能力提升和知识转移，通过各种层次的培训，建立起各级知识能力，并辅助客户建立内部运行维护的雏形，充分调动企业内部的人员参与项目的积极性，参与和投入到信息化建设的良性发展的轨道，有条件的可以辅助客户建立学习型的内部实施团队，帮助企业培养信息化综合人才。

3.6. 发动关键用户策略

项目一开始，主要任务在实施方，客户项目领导小组和关键用户处于观望状态，他们对项目实施比较担心，这个阶段客户项目领导小组和关键用户会对项目小组提出各种要求和建议，双方思维模式、对项目的认识等差异很大，经常会引起各种矛盾冲突，为项目实施造成不利影响，虽然客户出发点和目的都是良好的，都想把项目做好，但往往事与愿违。良好的愿望，却为项目带来了不必要的麻烦，甚至是危害。

关键用户如果不参与项目，就不会考虑项目约束条件，只提需求、挑毛病，甚至故意为项目设置障碍，遇到问题和自己无关，不承担任何项目责任。因此，关键用户

不参与或很少参与项目对项目是十分不利的，很多项目出现推进困难、项目团队缺乏信任、项目状态差都和关键用户起很少参与项目直接相关。

缺少关键用户的配合，项目经理就孤立无援，项目推进举步维艰。

根据项目各阶段实施计划安排，客户方需要配备信息管理人员、相关业务部门骨干员工担任关键用户，承担方案讨论、方案测试、用户培训、问题沟通处理等相应的实施任务；项目负责人负责牵头组织重大问题讨论并负责项目的内部实施推动。但在实际实施过程中，因本职工作繁忙等原因，参与有限，对项目实施推动十分不力，一度导致项目处于停滞状态，严重影响了项目正常推进。

项目经理要获得客户最高领导支持，要善于发动群众，充分调动关键用户参与项目的积极性，鼓励关键用户和实施顾问共同承担项目实施任务。遇到问题要多交流、少抱怨，要积极想办法解决，而不要相互指责。

项目规划方案中一定要明确客户关键用户的职责，关键用户要按照项目实施规划方案和实施主计划的要求积极配合用友实施顾问工作，按质、按量完成各项实施任务。项目组成员在项目实施过程中要“主动参与、密切配合、集思广益”，任何部门和个人不得为项目实施设置障碍。只要全体项目参与人员积极参与、共同努力、密切配合，项目实施必将顺利成功。

3.7. 项目推动策略

当项目出现以下现象（或状态）之一时，项目经理需要择机启动项目专项推进计划，协调各方面力量，要集中精力扭转被动局面，使项目步入正常实施状态。

- 项目处于停滞状态；

- 项目推进困难，进度一再拖延；
- 客户关键用户和顾问可能失去信心；
- 项目问题过多可能失控；
- 项目出现重大问题。

项目专项推进计划分为启动、分析、制定计划、检查、总结等五个步骤，各步骤的具体内容如下图所示：



3.8. 项目验收策略

项目实施应有始有终，项目经理必须推动项目验收关闭。

项目验收的**基本条件**是：系统已经正式投入生产运行，原旧系统关闭，各项业务均在系统中正常处理。

项目验收的**有利条件**是：

- 清晰、明确、无歧义的项目范围；
- 准确定义验收标准；
- 实施成果明显并被广泛接受；
- 双赢思维，项目组成员之间互相信任；
- 承诺了就一定要实现。

项目验收策略：

- 实质重于形式，分阶段验收；
- 取得客观证据（使用部门意见），为项目验收创造条件；
- 项目总结会就是项目验收会；
- 起草验收报告，形成既定事实；
- 宣布项目结束。

项目管理大忌：

- 前面所欠缺的，后面需要加倍偿还；
- 项目一开始就失败了，例如：项目范围不明确、关键用户不到位、实施策略

不当、忽视项目管理；

- 签约活动不等于启动会，更不能没有启动会；
- 项目出了问题再试图扭转局面将会很难。

总之，项目经理要根据客户和项目的具体情况审时度势，制定恰当的实施策略，控制好项目范围实际上项目就已经成功了一半，项目实施过程就是客户与顾问之间反复沟通并取得共识的过程。

SMARTBI

思迈特软件



更聪明的大数据分析软件,快速挖掘企业数据价值



www.smartbi.com.cn



400-878-3819



广州市天河区高普路136号
华天时代大厦三楼

SMARTBI

思迈特软件

企业报表平台建设 测试工作白皮书

测试全流程实操指南，包含全套测试用例和测试报告模板

www.smartbi.com.cn

更聪明的大数据分析软件,快速挖掘企业数据价值

目录

1. 测试团队构成.....	4
1.1. 职责.....	4
1.2. 角色划分.....	4
2. 工作流程及规范.....	6
2.1. 计划与设计阶段.....	6
3.1.1 成立测试团队.....	6
3.1.2 测试预通知.....	6
3.1.3 召开测试启动会议.....	7
3.1.4 编写测试计划文档.....	7
3.1.5 设计测试用例.....	9
2.2. 实施测试阶段.....	9
3.2.1 实施测试用例.....	9
3.2.2 提交报告.....	10
3.2.3 回归测试.....	11
2.3. 总结阶段.....	12

3.3.1 编写测试报告	12
3.3.2 测试工作总结	13
3.3.3 测试验收	13
3.3.4 测试归档	14
2.4. 缺陷跟踪	15
3. 缺陷类型定义	17
4. 测试标准	19
5. 争议处理	20
6. 标准文档	21

1. 测试团队构成

1.1. 职责

测试是报表平台建设过程中的重要组成部分，肩负着如下责任：

- 在项目的前景、需求文档确立基线前对文档进行测试，从用户体验和测试的角度提出自己的看法。
- 编写合理的测试计划，并与项目整体计划有机地整合在一起。
- 编写覆盖率高的测试用例。
- 针对测试需求进行相关测试技术的研究。
- 认真仔细地实施测试工作，并提交测试报告供项目组参考。
- 进行缺陷跟踪与分析。

1.2. 角色划分

在人力资源有限的情况下，一个团队成员可能会同时承担多个角色。

角色名称	相关主要责任
测试经理	● 组建测试组
	● 协调测试组内部的沟通 ● 代表测试组与其他角色组进行沟通 ● 编写测试计划 ● 测试报告分析
测试用例设计工程师	● 编写测试用例

测试实施工程师	<ul style="list-style-type: none">● 实施测试用例，执行测试
技术支持工程师	<ul style="list-style-type: none">● 为测试工作提供技术支持

2. 工作流程及规范

2.1. 计划与设计阶段

3.1.1 成立测试团队

在项目组成立的同时，测试组也将同时成立。团队成立的工作与责任如下：

过程要点	详细说明
输入条件	项目组成立
工作内容	为测试组任命一名测试经理，同时确定测试组的构成人选。
退出标准	测试组成立
责任人	测试经理

图表 1

3.1.2 测试预通知

在正式测试任务下达前，开发团队应提前一周左右向测试团队下达预通知，告之较为确切的测试日期，提供当前最新的相关资料。测试部门经理可视具体情况决定是否调整人力。测试人员可预先熟悉必要的背景资料，协助测试经理编写《测试计划书》初稿。

过程要点	详细说明
输入条件	项目进入软件实现阶段（编码）

工作内容	项目/产品经理邮件通知测试经理正式测试交接时间，测试规模预估等
退出标准	预通知得到测试经理确认，并提交《测试计划书》初稿
责任人	产品经理，测试经理

图表 2

3.1.3 召开测试启动会议

过程要点	详细说明
输入条件	测试经理完成测试计划书初稿
工作内容	开发团队与测试团队交接测试内容，对测试目标达成一致，商讨测试计划初稿的可行性，统一项目组的目标和测试的工作重点。
退出标准	明确测试内容与重点，项目方提交《测试任务书》，测试方提交《测试计划书》正稿。
责任人	产品经理，测试经理

图表 3

3.1.4 编写测试计划文档

需求分析文档确立后，测试组需要编写测试计划文档，为后续的测试工作提供直接的指导

过程要点	详细说明
------	------

<p>输入条件</p>	<p>项目需求文档建立</p>
<p>工作内容</p>	<p>根据项目的需求文档，按照测试计划文档模板编写测试计划。测试计划中应该至少包括以下关键内容：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 测试需求——需要测试组测试的范围，估算出测试所花费的人力资源和各个测试需求的测试优先级 ● 测试方案——整体测试的测试方法和每个测试需求的测试方法 ● 测试资源——本次测试所需要用到的人力、硬件、软件、技术的资源 ● 测试组角色——明确测试组内各个成员的角色和相关责任 ● 里程碑——明确标准项目过程中测试组应该关注的里程碑 ● 可交付工件——在测试组的工作中必须向项目组提交的产物，包括测试计划、测试报告等等 ● 风险管理——列举出测试工作所可能出现的风险 <p>测试计划编写完毕后，必须提交给项目组全体成员，并由项目组中各个角色组联合评审。</p>
<p>退出标准</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 测试计划由项目组评审通过。 ● 在项目开发过程中，要适时的对测试计划进行跟踪，以评估此计划的完整性、可行性，在项目结束时还要最后评

	估一下测试计划的质量
责任人	测试经理

图表 4

3.1.5 设计测试用例

在需求分析文档确立基线以后，测试组需要针对项目的测试需求编写测试用例，在实际的测试中，测试用例将是唯一实施标准。在用例的编写过程中，具体的任务和责任人如下：

过程要点	详细说明
输入条件	测试需求明确，测试计划明确
工作内容	根据每一步测试计划编写全部的测试用例
退出标准	测试用例需要覆盖所有的测试需求
责任人	测试用例设计工程师

图表 5

2.2. 实施测试阶段

3.2.1 实施测试用例

实施测试用例将花费测试组绝大部分时间，这些工作都是建立在前期很多计划工作的基础上。

过程要点	详细描述
------	------

输入条件	测试经理前一工作日定出当日的测试计划，确定可用的测试用例。
工作内容	测试实施工程师根据测试计划中分配给自己的测试任务和提供的测试用例，实施相应的测试用例，并将记录实施用例的结果
退出标准	测试用例中的所有任务被执行，结果被记录。
责任人	测试实施工程师

图表 6

3.2.2 提交报告

在约定的测试周期完成之后，测试经理需要总结此测试的结果，编写测试报告

过程要点	详细描述
输入条件	测试组完成了预定周期的测试任务
工作内容	<p>测试经理根据此轮测试的结果，编写测试报告，主要应包含以下内容：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 测试报告的版本 ● 测试的人员和时间 ● 测试所覆盖的缺陷——测试组在这轮测试中所有处理的缺陷，报告了测试经理处理的缺陷和实施工程师验证的缺陷。不仅要写出覆盖缺陷的总数，还要写明这些缺陷的去向

	<ul style="list-style-type: none"> ● 测试新发现的缺陷数量 ● 上一版本活动缺陷的数量 ● 经过此轮测试，所有活动缺陷的数量及其状态分类 ● 测试评估——写明在这一版本中，哪些功能被实现了，那些还没有实现，这里只需写明和上一版本不同之处即可 ● 急待解决的问题——写明当前项目组中面临的最优先的问题，可以重复提出
退出标准	在每轮测试结束之后应尽快将符合标准的测试报告发给全项目组
责任人	测试经理

图表 7

3.2.3 回归测试

在每轮测试结束之后，由测试组重新拷贝修改后的最新版本，进行回归测试。

过程要点	详细描述
输入条件	在每轮测试中，按照现有的测试用例没有新的缺陷被发现，测试报告中全部的活动缺陷都被解决。
工作内容	测试组将按照测试计划中对于回归测试的策略对产品进行回归测试，回归测试的用例属于测试用例的一部分或者是全部测试用例，但不能超出原先预定的测试用例的范围。

退出标准	回归测试所运行的用例全部通过。
责任人	测试实施工程师

图表 8

2.3. 总结阶段

测试工作结束或即将结束时，测试组就要开始着手准备进行总结的工作。

3.3.1 编写测试报告

在回归测试结束之后，测试经理将要编写测试总结报告，对测试进行总结，并且提交给全体项目组，为产品的后续工作提供重要的信息支持。

过程要点	详细描述
输入条件	测试组完成了所有的测试实施工作
工作内容	<p>测试经理根据测试的结果，按照测试报告的文档模板编写测试报告，测试报告必须包含以下重要内容：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 测试资源概述——多少人、多长时间 ● 测试结果摘要——分别描述各个测试需求的测试结果，产品实现了哪些功能点，哪些还没有实现 ● 缺陷分析——按照缺陷的属性分类进行分析 ● 测试需求覆盖率——原先列举的测试需求的测试覆盖率，可能一部分测试需求因为资源和优先级的因素没有进行测试，那么在这里要进行说明 ● 测试评估——从总体对项目质量进行评估

	<ul style="list-style-type: none"> ● 测试组建议——从测试组的角度为项目组提出工作建议
退出标准	测试经理完成了符合标准的测试报告，发送给全项目组。
责任人	测试经理

3.3.2 测试工作总结

测试总结工作是在以上的工作全部结束以后，它的目的是评估本次测试工作，总结经验，使下一次的工作做得更好。

过程要点	详细描述
输入条件	测试经理完成了符合标准的测试报告，发送给全项目组
工作内容	测试经理根据测试的结果，按照测试总结的文档模板编写测试总结，
退出标准	测试经理完成了符合标准的测试总结，发送给全测试组。
责任人	测试经理

3.3.3 测试验收

测试验收工作是在以上工作全部结束后，对测试的过程，效果进行验收，宣布测试结束。

过程要点	详细描述
------	------

输入条件	测试组完成了所有的测试实施工作，测试经理完成符合标准的测试总结文档
工作内容	<p>由测启会上约定的验收组成员，对本测试收进行验收，验收内容包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 测试效果验收——测试是否达到预期目的 ● 测试文档验收——测试过程文档是否齐全，可信，符合标准 ● 测试评估——从总体对测试的质量进行评估 ● 测试建议——对本次测试工作指出不足，需要在以后工作中改进的地方 ● 宣布测试结束——测试验收组成员签字宣布本次测试结束
退出标准	签发测试验收报告
责任人	产品经理

3.3.4 测试归档

测试归档是在测试验收结束宣布测试有效，结束测试后，对测试过程中涉及到各种标准文档进行归类，存档。

过程要点	详细描述
输入条件	测试验收通过

工作内容	<p>归类，存档测试过程涉及到的文档，主要包括以下文档（必须）</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 测试任务书 ● 测试计划书 ● 测试用例书 ● 测试报告书 ● 测试总结书 ● 测试验收书
退出标准	全部文档归类完毕，版本号封存
责任人	测试经理

2.4. 缺陷跟踪

测试验收结束后，跟踪产品在试运行阶段暴露出来的新缺陷，以及已提交的缺陷是否再次发生。

过程要点	详细描述
输入条件	测试组完成了所有的测试实施工作，测试验收通过，产品试运行、运行。
工作内容	<ul style="list-style-type: none"> ● 已发现缺陷是否再次发生 ● 是否有新发现的在测试中未发现的缺陷 ● 是否有新发现的在测试中已发现但未修改的缺陷

	<p>定义:</p> <p>A类: 新发现的缺陷</p> <p>B类: 已发现的缺陷</p> <p>C类: 已发现未修改的缺陷</p>
退出标准	缺陷跟踪报告
责任人	产品经理、项目实施经理

3. 缺陷类型定义

本规范定义以下五类缺陷：

➤ A类——严重错误，包括：

1. 由于程序所引起的死机,非法退出
2. 死循环
3. 导致数据库发生死锁
4. 数据通讯错误

5 严重的数值计算错误

➤ B类——较严重错误，包括：

1. 功能不符
2. 数据流错误
3. 程序接口错误
4. 轻微的数值计算错误

➤ C类——一般性错误，包括：

1. 界面错误(详细文档)
2. 打印内容、格式错误
3. 简单的输入限制未放在前台进行控制
4. 删除操作未给出提示

➤ D类——较小错误，包括：

1. 辅助说明描述不清楚
2. 显示格式不规范

3. 长时间操作未给用户进度提示
 4. 提示窗口文字未采用行业术语
 5. 可输入区域和只读区域没有明显的区分标志
 6. 系统处理未优化
- E类——测试建议（非缺陷）

4. 测试标准

软件测试合格须符合以下标准。

A 类错误	B 类错误	C 类错误	D 类错误	E 类建议
无	无	≤2%	≤4%	暂不作要求

以上比例为错误占总测试模块的比例。

软件产品未经测试合格，不允许投运。

5. 争议处理

如开发团队对测试结论有争议，由验收组成员会议协调解决。测试团队和开发团队应无条件服从仲裁结果。

6. 标准文档

1. 《测试任务说明书》
2. 《测试计划书》
3. 《测试用例说明书》
4. 《测试报告》
5. 《测试总结报告》
6. 《测试验收报告》
7. 《缺陷跟踪报告》

SMARTBI

思迈特软件



更聪明的大数据分析软件,快速挖掘企业数据价值



www.smartbi.com.cn



400-878-3819



广州市天河区高普路136号
华天时代大厦三楼

SMARTBI

思迈特软件

企业报表平台建设 上线工作白皮书

报表平台上线过程控制，确保项目符合客户需求

www.smartbi.com.cn

更聪明的大数据分析软件,快速挖掘企业数据价值

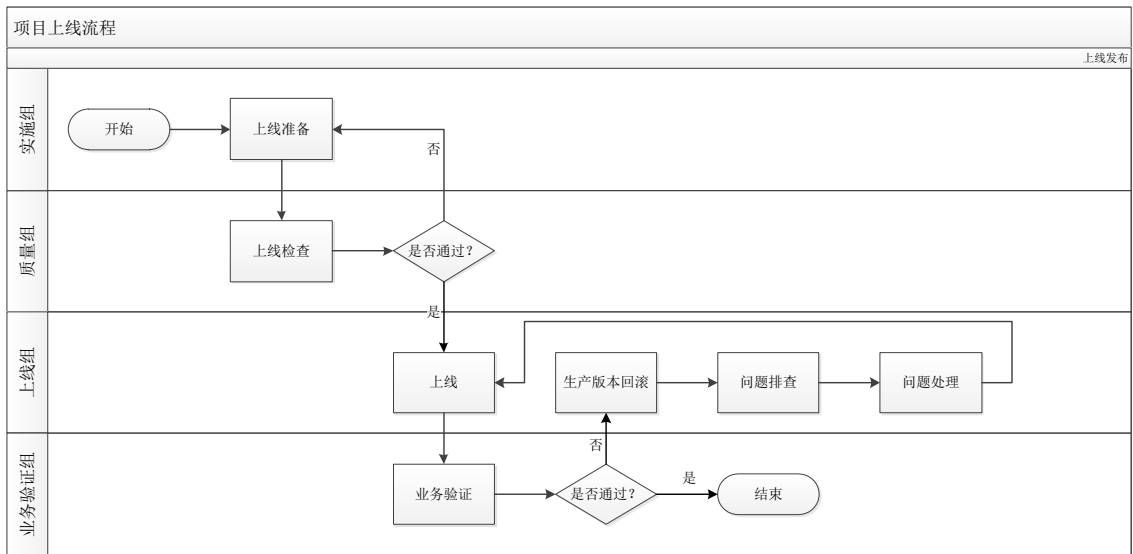
目录

1. 适用范围.....	3
2. 上线流程.....	4
3. 岗位与职责.....	5
3.1. 项目经理.....	5
3.2. 实施组.....	5
3.3. 上线组.....	5
3.4. 业务验证组.....	5
3.5. 部门主管.....	6
4. 工作程序.....	7
4.1. 总则.....	7
4.2. 上线准备.....	7
4.3. 运行环境安装.....	8
4.4. 上线验证.....	8
4.5. 上线过程中出现问题的跟踪和处理.....	9

1. 适用范围

适用于企业报表平台项目的上线阶段工作，包括项目的上线准备、运行环境安装、上线验证、上线过程中出现问题的跟踪和处理。

2. 上线流程



3. 岗位与职责

3.1. 项目经理

组织制定本阶段详细实施计划，组织项目组进行上线工作，负责协调与客户关系，协调解决过程中遇到的问题并进行决策。

3.2. 实施组

依据项目上线计划，负责上线前的准备工作，主要包括网络环境的验证、域名申请、域名备案、端口开放申请、访问名单、上线部署相关软件安装等。（注：项目首次上线本部分工作必不可少，如项目已进入运营维护阶段，可根据具体情况开展工作。）

3.3. 上线组

按照本阶段详细实施计划参与项目上线工作，解决上线过程中发现的问题，使项目成果达到集团制定的目标（或合同中约定的目标）。在版本上线发布前必须对生产环境版本进行备份（包括应用服务器版本和数据库数据），如在业务验证环节中发现业务验证未通过，且经评估无法在短时间内定位问题或处理问题，则通过备份版本恢复原系统状态以保障线上业务正常运转。

3.4. 业务验证组

根据本次上线内容对已发布的版本进行业务验证测试，以确保上线版本符合业务标准，实现客户的具体业务。

3.5. 部门主管

审核项目上线准备工作、安装验证工作，并提出纠正/预防措施。

4. 工作程序

4.1. 总则

项目上线一般指软件项目达到合同约定的条件后，经客户确认而进入生产环境或试运行环境的项目阶段。项目上线应保证：

- 保障熟练技术人员的配备；
- 对所需的安装环境作出书面报告，提交给用户，使安装时的条件得以具备；
- 对安装的结果进行必要的测试；
- 客户代表及项目经理对上线的完成进行确认并形成文件备查。

4.2. 上线准备

项目集成测试（必要时包括系统测试）完成后，项目经理及主要项目成员应与业务部门（或客户）协商制定上线入口准则，并达成一致意见。项目组根据入口准则的要求进行准备。

项目经理组织项目组人员与业务部门（或客户方）一起进行安装前的准备工作，并完成《用户操作手册》、《安装手册》等上线必备文档的确认工作。（对于集团内部项目，可以省掉《用户操作手册》、《安装手册》等）

上线前，应就下列方面明确规定项目组和业务部门（或客户）的作用、职责和义务：

- 时间进度；
- 对用户设施的访问方法（例如保密标记、口令等）；
- 项目熟练技术人员的配备；
- 客户可提供的资源；

- 系统安全保障和灾难备份措施。

上线准备工作完成后,应取得业务部门(或客户)允许上线通知,方能进入上线实施工作。在生产版本正式上线发布前必须对原生产环境版本进行备份,包括应用服务器版本和数据库数据(生产版本备份用于在上线验证环节无法通过,且又在短期内无法快速解决问题时对原生产环境进行恢复,以保证线上业务正常运转)。

4.3. 运行环境安装

项目经理组织项目组成员在指定的安装现场,实际检查安装环境。记录安装现场的初始状态,生成《安装初始状态标识》,客户现场代表和安装人员共同确认。安装人员根据《安装手册》进行实际的安装工作。

安装完成后生成《安装报告》。内容包括:基本信息、安装环境、安装列表和系统配置参数、存在问题及解决方案、运行监控计划和人员工作状况。《安装报告》由项目经理或技术负责人编写,项目经理审核,部门主管批准。

4.4. 上线验证

若安装后通过试运行验证安装结果,项目组负责通过客户培训、指导客户操作,与客户共同负责系统的试运行。在试运行过程中,无论是客户提出问题,还是项目成员发现问题,项目经理或项目技术负责人负责收集问题数据,组织协调解决这些问题,并保留质量记录,上报部门主管,以便汇总生成纠正/预防措施记录。如果问题不能在短时间内解决必须对原生产版本进行恢复,以保证线上业务正常运转,待问题处理完后重新安排计划进行上线。

由安装测试或试运行过程中的问题引起的任何变更须按相应程序文件变更要求执行。

试运行结束后，是否需要《试运行报告》，根据客户对验收工作的具体要求或研发部对项目试运行的具体要求而定，若提交验收申请时需要项目组提交《试运行报告》或事业本部对项目试运行结束有总结要求，则项目经理或项目技术负责人必须根据试运行的情况拟订《试运行报告》，并上报部门主管批准。

4.5. 上线过程中出现问题的跟踪和处理

- 项目经理负责组织处理在上线过程中发现的问题，包括技术问题和业务问题。
- 项目经理或项目技术负责人应将问题定性，分析问题原因，落实责任，寻求解决方案。
- 负责解决问题的责任人按照计划和进度处理解决存在的问题，对问题的解决与否，应及时反映在《测试问题记录表》中。
- 项目经理或项目技术负责人应对问题的处理进行实时监控。
- 项目经理以及项目组全体成员应对问题及其解决方案等进行总结，提交部门主管，由部门主管汇总为纠正/预防措施记录，避免同类问题再次出现。

SMARTBI

思迈特软件



更聪明的大数据分析软件,快速挖掘企业数据价值



www.smartbi.com.cn



400-878-3819



广州市天河区高普路136号
华天时代大厦三楼