

# 范围管理论文写作

授课老师：胡任重

- 1、了解历年范围论文真题
- 2、讲解规划范围管理写作
- 3、讲解收集需求写作
- 4、讲解定义范围写作
- 5、讲解创建W B S 写作
- 6、讲解确认范围写作
- 7、讲解控制范围写作

## 论题一 论信息系统项目范围管理

项目范围管理包括范围计划编制、范围定义、创建工作分解结构、范围确认和范围控制等一系列子过程。用以确保项目包含且只包含达到项目成功所必需完成的工作，范围管理主要关注项目内容的定义和控制，即包括什么，不包括什么。

请以“信息系统项目的范围管理”为例，分别从以下三个方面进行论述：

- 1、概要叙述你参与管理过的信息系统项目（项目的背景、项目规模、发起单位、目的、项目内容、组织结构、项目周期、交付的产品等），并说明你在其中承担的工作。
- 2、围绕以下几点，结合项目管理实际情况论述你对项目范围管理的认识
  - (1) 确认项目范围对项目管理的意义
  - (2) 项目范围管理的主要活动及相关的输入和输出
  - (3) 项目范围管理使用的工具和技术
- 3、请结合论文中所提到的信息系统项目。介绍你是如何进行范围管理的（可叙述具体做法），并总结你的心得体会。

胡老师点评：简单。过程类论文，必须掌握。

## 试题一 论信息系统项目的范围管理

实施项目范围管理的目的是包括确保项目做且制作所需的全部工作，以顺利完成项目的各个过程，项目范围管理关注为项目界定清楚工作边界。防止范围蔓延。当必须改变项目工作边界时，项目范围管理提供了一套规范的方法处理范围变更。

请以“信息系统项目的范围管理”为题，分别从以下三个方面进行论述：

- 1、概要叙述你所参与管理过的信息系统项目（项目的背景、目标、规模、发起单位、项目内容、组织结构、项目周期、交付成果等），并说明你在其中承担的工作。
- 2、结合项目实际。论述你对项目范围管理的认识。可以包括不限于以下几个方面。
  - (1) 项目范围对项目的意义。
  - (2) 项目范围管理的主要过程、工具和技术。
  - (3) 引起项目范围变更的因素。
  - (4) 如何做好项目范围控制，防止项目范围蔓延。
- 3、请结合论文中所提到的信息系统项目，介绍你是如何进行范围管理的，包括具体做法和经验教训。

胡老师点评：普通。过程+扩展类论文，必须掌握。

### ➤试题一 论信息系统项目的范围管理

➤项目范围管理必须清晰地定义项目范围，其主要工作是要确定哪些工作是项目应该做的，哪些 不应该包括在项目中。

➤请以“论信息系统项目的范围管理”为题进行论述：

➤1. 概要叙述你参与管理过的一个信息系统项目(项目的背景、项目规模、发起单位、目的、项目内容、组织结构、项目周期、交付的成果等)，并说明你在其中承担的工作(项目背景要求本人真实经历，不得抄袭及杜撰)。

➤2.请结合你所叙述的信息系统项目，围绕以下要点论述你对信息系统项目范围管理的认识，并总结你的心得体会：

➤(1)项目范围管理的过程；

➤(2)根据你所描述的项目范围，写出核心范围对应的需求跟踪矩阵。

➤3.请结合你所叙述的项目范围和需求跟踪矩阵，给出项目的 WBS。(要求与描述项目保持一致，符合 WBS原则，至少分解至 5 层)

- 一、摘要290字左右，建议1-2段；
- 二、背景500字左右，建议2段；
- 三、过渡段，150字左右，建议1段；
- 四、核心，1350字左右，  
按子题目2要求，分3段+；
- 五、总结，350字左右，建议1-2段。

- 1、掌握某领域的核心内容、作用；
- 2、按子过程的ITTO展开，搭好论文框架；
- 3、把理论的工具技术在实践中体现；实践从范文、书籍、软硬件课中学习。
- 4、自我阅读，改错字、语句通顺、逻辑正确，这样一般40分左右了。
- 5、提交老师批阅，反馈后对错误的地方进行修正改良
- 6、开始写作下一知识领域论文。

1、规划范围管理250字左右，建议1段；

建议参照规划模板来写作，由于字数受限，要精简。

2、具体子过程，每个过程1段；约1100字

建议子题目2有要求的写350左右，子题目没要求的160字左右一笔带过；由于字数受限，要精简。

3、从历年真题来看，要求重点写某子过程和无任何要求的概率相等，有重点要求的写作时需在考场随机应变，突出重点，不能所有子过程泛泛而谈。



- 范围管理本质：既不多做也不少做。
- 六个过程：
- 规划范围管理：制定范围管理计划的过程
- 收集需求：确定干系人需求（甲方）
- 定义范围：确定要做哪些事（乙方）
- 创建WBS：分解到工作包（团队）
- 确认范围：验收工作包+（双方中高层）
- 控制范围：监控范围状态，管理范围变更。

	过程	输入	工具	输出
1	规划范围管理 422章项组事，专 会，计需	1、项目章程	1、专家判断	1、范围管理计划
		2、项目管理计划	2、会议	2、需求管理计划
		3、组织过程资产		
		4、事业环境因素		

这里需要注意的是，一般规划输出的计划都只有1个，但范围和质量有2个，质量还有过程改进计划，范围还有：需求管理计划。

需求开发编制范围计划：（583）

由于该项目技术复杂，最终用户繁多的特点，为了使项目顺利实施，我认为清晰分析项目的具体范围和具体工作内容至关重要，同时也为提高项目成本，时间和资源估算的准确打好基础。前期我通过的需求调研，挖掘可用需求，进而对项目的背景有了初步的了解。同时也为后期B/S系统的开发提供参照的作用。为了能全面识别干系人期望，我进行了需求的开发，充分识别用户提出需求，并在一定的基础上平衡干系人期望，为了实现项目目标并记录干系人需求，我们邀请了主要的跨职能干系人一起参加会议，对产品的需求集中讨论和定义。

项目范围管理的一个非常重要的环节，规定了如何对项目范围进行定义、确认，如何创建工作分解结构，以及如何控制范围，是进行范围管理后续工作的依据和指南，需要在充分分析项目的特点基础上编制。首先我们翻阅了公司的组织过程资产库，将公司既有的范围管理计划模板拿出来，结合本项目的特点，制定出适合本项目的范围管理计划，包括制定范围定义、创建工作分解结构的方法，对各XXX子项目验收过程、确认内容，以及如何做到有效的范围控制。我公司近五年来对XXX系统集成项目建立了比较完善的档案，档案中不仅包括各大项目的范围管理实例，还包括一系列标准的模板，以及授权程序等文件，这对我们帮助很大，在此基础上结合项目章程和项目范围管理的理论我制定了项目范围计划，它规定了如何对项目的范围进行定义、确认、以及如何制定工作分解的过程

➤ 胡老师点评：

➤ 由于第二版范围为5个子过程，没有收集需求。有些学员模仿老范文犯的错误，并且啰里啰嗦写了将近600字也没写清楚项目的范围管理计划到底有哪些。类似这种理论没搞清楚，又背错误范文的，基本都是直接不及格。

## 一、制定范围计划 (342)

项目是计划出来的，因此，在做任何事情之前必须先计划而后为之。制定出好计划，是成功实施项目的基础。有些人认为做项目范围计划是在浪费时间，不如把他们用来执行工作，项目将会更快、更好地完成，我认为这个想法是错误的，通过省略范围计划制定，虽然能短暂时间内节省一定时间，但是长期内常常会因缺乏管理计划指导而使得范围定义不清、范围蔓延、以致无法完成项目。

因此，我在该项目中，特别注重项目的范围计划的制定，在正式制定计划之前，我先查找了公司组织过程资产，找出制定范围管理计划的模板，在结合公司以往项目的经验，制定出一份初步的计划，然后召集项目组成员和项目干系人，对计划进行修改和完善，在全体参与下，最终完成了一份详细、科学的管理计划，用于指导项目如何定义、分解以及核实和控制范围。

- 胡老师点评：
- 1、整段废话太多，虽然没有明显错误，但也没有任何实际内容。
- 2、没有具体的项目范围管理计划内容，而且遗漏采集需求子过程。
- 总评：此类论文过不过和阅卷老师认可度有关，命运掌握在阅卷老师和其他考生手里。

## 一、规划范围管理（225）

项目规划阶段，我就以项目章程、项目管理计划等资料为依据，邀请甲方主管该项目的李院长、项目团队成员及相关领域专家，以专题会的形式对项目范围进行了规划。通过会议达成共识，主要确定以下内容：1、成立需求收集小组，到用户现场收集需求2、范围确认要获得院方李院长或钱主任的书面签字确认3、院方的范围变更统一由钱主任汇总提交，我组织团队成员初审评估后由CCB做出决策。范围管理计划纳入项目整体管理计划，通过评审后，为项目的范围管理提供了指南和方向。

### ➤ 胡老师点评：

- 1、规划写作完全掌握套路，理论和实际各占一半，非常合理。
- 2、范围子过程多、字数控制较难，但此文225字就把范围规划核心交代清楚了。
- 总评：此段写的有理论有实践，无可挑剔，7分，无论哪个阅卷老师批阅，此段必定合格。也证明当你写的论文确实优秀时，能不能通过考试和运气无关。

2	收集需求 5112章计需干 干，观访问标、焦 文交原、群群研， 需跟	1、项目章程	1、观察	1、需求文件
		2、范围管理计划	2、访谈	2、需求跟踪矩阵
		3、需求管理计划	3、问卷调查	
		4、干系人管理计划	4、标杆对照	
		5、干系人登记册	5、焦点小组	
			6、文件分析	
			7、系统交互图	
			8、原型法	
			9、群体创新技术	
			10、群体决策技术	
			11、引导式研讨会	

➤ 胡老师写作建议：

➤ 1、理论一笔带过。

➤ 2、主要写收集甲方需求实践。

➤ 3、字数建议控制在250字左右。



需求跟踪矩阵								
项目名称								
成本中心								
项目描述								
编号	关联编号	需求描述	业务需要、机会、目的、目标	项目目标	WBS可交付成果	产品设计	产品开发	测试用例
001	1.0							
	1.1							
	1.2							
	1.2.1							
002	2.0							
	2.1							
	2.1.1							
003	3.0							
	3.1							
	3.2							
004	4.0							
005	5.0							

## 二、收集需求 (193)

由于该系统的受众群体比较多，干系人类型比较复杂，因此收集需求的过程也是非常的艰难。但是在我合理的应用项目管理的知识之后，也是成功的获取到了所有主要干系人的需求。因为干系人比较多，我首先是用问卷调查的形式把所有系统应该实现的功能做了一个简单的调查，并记录到需求文件中。然后对一些关键干系人通过访谈的形式，把他们的需求进行细化，更新到需求文件中。最后形成一个需求文件以及需求矩阵

### ➤ 胡老师点评：

- 1、字数控制还不错，理论基本正确。
- 2、但实践过于单薄，让阅卷老师感觉是个十几万的小项目，而且略微有自吹自擂嫌疑。
- 总评：此类写法典型扯淡，过不过看阅卷老师心情和同考场其他考生写作水平。



## 二、收集需求 (368)

收集需求就是**搞清楚甲方要什么**。在调研需求过程中，我们主要采用的是访谈、会议和原型展示相结合的需求调研方法。我将分析人员分成几个小组，每组2-3人，各小组根据区域划分深入市局各科室和区县社保局，与一线科员进行深入交流，了解他们的工作过程、存在的问题，以及他们对未来系统的期望等，每个地方驻点一周，完成调研后提交一份调研报告给我，每周一早上，所有系统分析人员召开一次碰头会，总结和交流需求调研的情况，会后形成汇总的需求调研报告。第一轮调研工作完成后，我们形成了初步的需求文件，然后我组织开发人员根据初步的需求文件开发出系统原型，再由分析人员到各单位向系统未来的使用人员进行演示，进行了第二轮的需求调研。客户在这一轮的需求调研中表现出了较高的积极性，提出了很多建设性的意见，我们汇总这些意见后形成了最终的需求文件和需求跟踪矩阵。

### ➤胡老师点评：

- 1、用8个字交代清楚收集需求的核心，然后用大篇幅的实践体现ITTO，非常难得。
- 2、稍有遗憾的是语言不够精炼，导致字数略微偏多。
- 总评：此段以纯实践展现项管理论，达到了论文中非常高的境界，8分，无论哪个阅卷老师批阅，此段必定合格。

## 二、收集需求 (317)

收集需求就是搞清楚甲方要什么。在调研需求过程中，我们主要采用的是访谈、会议和原型展示相结合的需求调研方法。我将分析人员分成几个小组，每组2-3人，各小组根据区域划分深入市煤监局各科室和典型煤矿，与一线科员、矿工进行深入交流，了解他们的工作过程、存在的问题，以及他们对未来系统的期望等，每个地方驻点一周完成调研，然后总结和交流需求调研的情况，形成汇总各方意见后形成了最终的需求文件和需求跟踪矩阵。在《需求跟踪矩阵》中，我们详细制定了需求跟踪表，比如：1甲方对矿井安全监管需求，1.1避免瓦斯爆炸，对应交付成果：瓦斯超标风机联动模块；1.2避免冒顶片帮，对应交付成果：压力自动监测模块等等。（93字）精准清晰的需求为项目后续开展打下来良好的基础。

- 胡老师点评：
- 1、实际考试以优秀范文为基础，加上考场子题目灵活应对。
- 2、结合瓦斯、冒顶片帮等煤矿特有的实践，完美融合，实践真实可信。
- 总评：8分，无论哪个阅卷老师批阅，此段必定合格。

3	定义范围 章计需组，产研备 专，说文	1、项目章程	1、产品分析	1、范围说明书
		2、范围管理计划	2、引导式研讨会	2、项目文件更新
		3、需求文件	3、备选方案识别	
		4、组织过程资产	4、专家判断	

➤ 胡老师写作建议：

- 1、理论一笔带过。
- 2、主要写范围说明书的内容。
- 3、字数建议控制在240字左右。

## 三. 范围定义

软件的范围直接与需求相关，需求收集和分析的不到位导致项目执行过程中范围不断“蔓延”是信息系统项目失败最常见的原因之一。因此明确项目需求，做好项目范围定义，使项目范围清晰化是项目管理中至关重要的一项工作。为了减少需求遗漏的可能性，我着重加强了项目干系人管理，召集省市公司两级用户代表以及其他重要的干系人进行了多次、逐渐细化的需求分析讨论会，不断明晰用户模糊的需求、挖掘和引导用户的潜在需求，从而使项目范围边界不断清晰。我安排需求分析工程师在功能性需求与非功能性需求上周期性地向用户确认，以保证项目团队与用户在需求理解上达成一致。最后，将已定义的需求整理为项目范围说明书，形成阶段重要可交付物。

### ➤ 胡老师点评：

- 1、典型的抄袭二版范文，导致需求和定义混搭。
- 2、实践过程还行，项目范围说明书内容未介绍。
- 总评：理论模糊，缺少最终结果；过不过看阅卷老师心情和同考场其他考生写作水平。

### 三. 范围定义 (315)

有了需求文件后，我组织关键干系人开引导式研讨会，对产品进行详细分析。最终我们确定了本项目的范围说明书，主要包含如下几个内容：（1）治安防控系统的范围，主要包括数据采集、信息比对分析识别异常、治安防控动态信息处理、治安数据分析这几个核心功能以及报表生成子系统及其它支撑协助模块；（2）可交付物为应用程序、源代码以及各类项目文档；（3）验收的标准，需要实现监控和判定目前所有典型的非法行为，对95%以上的异常状态能够自动识别并报警；（4）项目主要的制约因素是**质量**，必须保证治安防控系统能够有效地收集数据和判定非法行为，如果防控功能失效，整个系统也就失去了意义；（5）项目主要假设就是公安局对此系统的范围和进度要求**可能发生变化**。

#### ➤ 胡老师点评：

- 1、完全掌握范围定义重点，实践占大篇幅，非常好。
- 2、此类子过程字数控制是难点，此文字数略多，还可以再精炼些。
- 总评：此段写的有理论有实践，7分，无论哪个阅卷老师批阅，此段必定合格。



4	创建WBS 522计需说组事，解 专，基文	1、范围管理计划	1、分解	1、范围基准
		2、需求文件	2、专家判断	2、项目文件更新
		3、范围说明书		
		4、组织过程资产		
		5、事业环境因素		

- 胡老师写作建议：
- 1、理论一笔带过。
- 2、主要写项目分解结果。（建议按教材P240来分解）
- 3、字数建议控制在240字左右。

以晚餐为例，进行WBS五层分解：

WBS 分解：10000 晚餐（第一层）

11000 人

12000 食材（第二层）

11100 我，11200 女朋友

12100 米饭

12300 菜（第三层）

12110 泰国香米

12310 冷菜

12320 热菜

（第四层）

12311 韩国泡菜 12312 拍黄瓜....（第五层）

活动定义（工作包继续分解）：拍黄瓜

买黄瓜——洗黄瓜——拍碎——加调料——上桌





## 四、制定WBS (581)

《项目范围说明书》得到用户确认后，我们进行了WBS分解。WBS的分解是一项非常重要的工作，好的WBS结构能使得原来看起来非常笼统、模糊的项目目标一下子清晰起来，使得项目管理有依据，项目团队的工作目标变清晰。由于WBS分解涉及到将要开展的具体工作，所以将来要做这些工作的项目成员最有发言权，我让小组的组长和骨干成员都参与到WBS的分解中。实践证明这样做既符合后续软硬件设计、编码、实施人员的实际水平，又能得到他们最大程度的认同。我们进行WBS分解时制定了如下原则：在各层次上都保证项目的完整性；一个工作单元只从属于一个上层工作单元；相同层次的工作包应有相同性质；工作单元应便于进行进度和成本的控制；工作包一般不大于80小时；采用滚动规划，不求一次把所有工作包都分解出来。据此我们的WBS分成四层，第一层是按照子系统划分的，包括十四个子系统和项目管理；第二层是按定义需求、设计、编码、测试、验收等生命周期来划分的；第三层是对第二层的进一步细化，比如定义需求又分成需求调研、需求分析、需求定义和需求验证等；第四层是对第三层的进一步细分，比如需求调研又分成客户现场访谈、会议、建立原型等。对于WBS中工作单元的细节信息，我们在WBS字典中加以描述。WBS分解是一项很重要的工作，在这一过程中我们发现《项目范围说明书》中存在较多不明确的方面，通过WBS分解而得到明确。WBS分解工作完成后，项目范围基准就确定了。

- 胡老师点评：
- 1、分解的定义，和教材有差异；自搞一套有风险。
- 2、实践和理论尚可，但凑字数的虚话太多，写了近600字，将大量挤压其他子过程写作。
- 总评：自搞一套的分解方法，实践也许可行，但考试有风险，不建议；过不过看阅卷老师心情和同考场其他考生写作水平。

### 四、创建工作分解结构（222）

为了便于规划和控制，我们对项目的可交付物和管理工作以树型的形式自上而下分解成工作包。形成了本智慧药房信息系统的WBS，第二层是可交付成果，有：智能发药系统110、智能存储系统120.....药品管理信息系统190。智能存储系统又分解为上药管理121、取药管理122、储药管理123。以此类推，逐层分解到工作包。并将工作包粒度控制在每名开发人员1天到2周的工作量。为每个工作包指定了唯一的负责人。WBS、WBS字典经过评审，与批准的范围说明书一起形成了项目的范围基准。

#### ➤ 胡老师点评：

- 1、实践中体现理论非常好。
- 2、此类子过程字数控制是难点，但此文言简意赅。
- 总评：此段写的有理论有实践，无可挑剔，8分，无论哪个阅卷老师批阅，此段必定合格。

## 四、创建工作分解结构 (280)

为了便于规划和控制，我们对项目的可交付物和管理工作以树型的形式自上而下分解成工作包。形成了本智慧投资信息系统的WBS，第二层是可交付成果，有：监管平台11000、投资平台12000、底层平台13000。投资平台可分解到第三层：投前管理12100、投中管理12200、投后管理12300。投前管理又分解为第四层：5年战略规划12110、可行性评价12120、专家论证12130等。5年战略规划又可分解为第5层：2021年规划、2022年规划、（59字）以此类推，逐层分解到工作包。并将工作包粒度控制在每名开发人员1天到2周的工作量。为每个工作包指定了唯一的负责人。WBS、WBS字典经过评审，与批准的范围说明书一起形成了项目的范围基准。

- 胡老师点评：
- 1、实际考试以优秀范文为基础，加上对考场子题目灵活应对。
- 2、结合投资管理项目的实践，完美扩展，真实可信。
- 总评：8分，无论哪个阅卷老师批阅，此段必定合格。

5	确认范围 计工需跟核，检 群，验变信文	1、项目管理计划	1、检查	1、验收的可交付成果
		2、工作绩效数据	2、群体决策技术	2、变更请求
		3、需求文件		3、工作绩效信息
		4、需求跟踪矩阵		4、项目文件更新
		5、核实的可交付成果		

➤ 胡老师写作建议：

➤ 1、理论一笔带过。

➤ 2、主要写具体的确认过程。

➤ 3、字数建议控制在200字左右。

➤ 4、这里要注意范围确认与质量控制的区别：

➤ 范围确认：有没有

➤ 质量控制：好不好

## 五. 范围确认 (221)

范围确认是项目干系人正式接受已完成的项目范围的过程，范围确认需要审查可交付物和工作成果。本项目中，由于采用了原型法、不断迭代的开发方法，持续性交付阶段性成果范围管理思想，因此范围确认贯穿整个项目始终。在 WBS 制订后，我确定了多个重要里程碑，每个里程碑是一个重要时间节点，我邀请相关干系人参加阶段评审会。评审过程中的偏差和问题都会被记录并马上投入代办事项清单进行解决，评审过程产生的意见都会形成评审意见表并请代表签字以形成正式书面记录。

### ➤ 胡老师点评：

- 1、纯理论，无任何实践。
- 2、按往年出题惯例来看，范围确认不是子题目要求的重点。
- 总评：理论写的不错，无漏洞。纯理论写作，很难取得所有阅卷老师认同。



## 五、范围确认 (276)

范围确认是项目干系人正式接受已完成项目交付物。IT项目范围确认是很困难的事情。客户总是认为什么都没有看到，怎么能进行确认呢？而我们希望客户尽快确认，以便开展下面的工作。为此我一方面平时和客户保持良好的沟通，尤其是和信息部主任保持良好的人际关系；另一方面在阶段性成果范围确认前，先对客户评审人员详细介绍功能模块的工作原理，并模拟演示，让他们对系统有深入了解；然后再进行请客户检查确认，这样既有益于客户对系统了解与参与，也有益于客户对项目成功的信心与认可。虽然讲解和模拟演示，多花了我们一些精力，但获得了客户对阶段成果的签字确认，显然是值得的。

### ➤ 胡老师点评：

- 1、说出了IT项目经理的痛点，做过项目才能体验到客户签字的困难。
- 2、字数略微偏多，还可以稍微再压缩点。
- 总评：此段实践真实可信，此段必定合格，有社会阅历的阅卷老师可能给高分。

6	<b>控制范围</b> 计工需跟组, 偏, 变信文管组	1、项目管理计划	1、偏差分析	1、变更请求
		2、工作绩效数据		2、工作绩效信息
		3、需求文件		3、项目文件更新
		4、需求跟踪矩阵		4、项目管理计划更新
		5、组织过程资产		5、组织过程资产更新

➤ 胡老师写作建议:

- 1、理论和实践并重。
- 2、要体现既不能多做也不能少做。
- 3、此过程历来为考试子题目要求重点, 字数建议300左右。

## 六. 范围控制

范围控制是监控项目范围状态，确保所有请求的变更和采取的纠正行动，都要通过整体变更控制过程处理。根据我的经验，范围是最可能变更的基线，范围变更也是最常见的变更。一般来说，范围变更源自于用户的前期需求未正确识别或用户中后期新增需求，少数情况下也会出现项目团队内部的范围蔓延，也就是镀金。在本项目中，为了减少范围变更频度和降低相应不利影响，我做了以下工作：一是建立变更控制委员会（CCB）与变更控制流程。二是在范围管理计划中对范围变更控制进行规定。尽量在满足用户需求的前提下缩小范围变更的幅度，降低不利影响，避免理解不一致带来的重复变更，杜绝镀金。

### ➤ 胡老师点评：

- 1、纯理论，无任何实践。
- 2、此过程一般是考试重点，应该准备妥当。
- 总评：虽然理论正确，但论文不是案例问答，没有实践显然不能取信阅卷老师。



## 六、范围控制

范围控制就是监督项目范围状态，管理范围变更的过程。因此在项目中，我定期组织召开项目状态审查会，审查项目的范围，找出范围偏差，并作分析、严格杜绝一切范围蔓延及镀金情况。

例如，在一次阶段审查会上，我发现项目某个功能模块中，程序员正在加载一个关于GSM音频算法，但是这个在合同和需求里根本没有，我又查了项目的系统变更日志，未找到有类似的变更记录，于是便问清缘由，原来是甲方机房主任提出的需求，没有经过变更，直接跟我们的程序员提出的要求，这个根本不符合变更流程，于是，我找到了甲方的机房主任，**并提出了异议**，并说明这样会影响项目的进度，经过和甲方机房主任商量，决定将此需求作为补充，**走变更流程，在二期开发中进行实现**。事后，我开会专门强调了变更控制的重要性，需求变更一定要走流程，一定要进行分析、审核、批准才可以，不能擅自改动。

### ➤ 胡老师点评：

- 1、偏差分析工具在实践中体现，非常好。
- 2、写作上一句定义，然后全部用实践来展开，让人感觉项目真实可信。
- 总评：此段理论基本正确，实践可信，无可挑剔，7分，无论哪个阅卷老师批阅，此段必定合格。
- 框架和写作风格可以模仿，但实践尽量更换成自己的。

- 开始范围论文写作
- 完成固定框架1300字
- 本次论文考试大家可优先准备：**质量、进度、人力、风险**
- 有多余时间再准备：干系人、沟通、整体、成本、采购、范围。