大家好，我是讲师团里最菜的人，经过了上一次的录课和课后向师傅学习录课技巧，我又一次恬不知耻的回来讲第二章的复习了，还希望大家能够继续支持。

第二章，我们讲解可行性分析。（翻页）

本章分为6个模块，其中最重要的是数据流图，数据字典的书写，毕竟我感觉这是为数不多能够考的内容了。但这不代表其他的不重要哦。

第一部分，可行性研究的任务。（翻页）

大家注意一下，可行性研究的任务是分析项目是否可行，而不是分析如何去做，大家要区分需求分析和可行性分析，一定要注意这个概念哦。

可行性研究的内容分为这几个方面，第一个方面，技术可行性，它的内容又包括开发风险，它是指在一定的时间内，能否设计出系统并实现必须的功能和性能，资源有效性，它的内容包括开发人员，建立系统的硬件软件资源是否具备，技术方案，它的内容包括相关技术是否支持这个系统等。第二方面，经济可行性，它指的是开发的性价比，不能做了这个产品我们就亏本了。第三个方面，用户操作的可行性，用户具不具备这个能力操作这个系统，如果培训使用人员，成本如何？最后一个比较简单，社会环境可行性，他指的是在市场、政策、法律方面是否允许。（翻页）

第二部分，可行性研究过程。（翻页）

可行性研究过程，第一步确定项目的规模和目标，第二步研究当前正在运行的系统，第三步建立新系统的高层逻辑模块，第四步，导出和评价各方案，第五步，草拟开发计划，第六步，编写可行性研究报告，提交审查。每个步骤都很好理解，如果有不能够理解的同学，可以查阅书P36，虽然标题有一定偏差但内容都一个意思，毕竟我们还是要以老师的课件为主对吧。

（翻页）在可行性研究中，可以通过系统流程图来了解要开发的项目的大概处理流程、范围和功能等。那就来到了第三部分，系统流程图。（翻页）

这是构成系统流程图的几个基本部件。由于这几个符号实在是太难打出来了，还请各位老爷们移步课本39页，仔细记一下吧。

（翻页）这里我们用课本上举的例子：仓库清单系统。

首先通过CTR输入事务，再处理库存中的内容，再更新磁盘上的库存清单，把必要的信息存下在磁带上，然后输出报告生成程序，最后将订货报表打印输出。

整个系统流程图的画法由上到下，由左到右，若功能太多，可以分成多个模块分别划分（就像分成多个函数写一个程序一样）。

（翻页）下面讲成本/效益分析，由于时间原因实在是做不完PPT，所以准备下期讲数据流图和数据字典。

（翻页）首先是成本估计，它分为三种方法。……………………

（翻页）然后是成本分析的方法，以下几个方法，都需要先计算货币的时间价值。假设年利率为I,现在存入P元，则n年之后得到F=P(i+1)的n次方，反过来，如果n年后得到F元，那现在这些钱的价值是P=F/(1+i)的n次方。

（翻页）就像第一年，获利2500元相当于我现在我获利2232.14元，第二年，获利2500元相当于我现在我获利1992.98元，一共获利4225.12元，第三年，获利2500元相当于我现在我获利1779.45元，一共获利6004.57元，第四年，获利2500元相当于我现在我获利1588.80元，一共获利7593.37元，第五年，获利2500元相当于我现在我获利1418.57元，一共获利9011.94元.这就是货币的时间价值。

（翻页）投资回收期，我们通过这个表直观的看出第二年获利4225.12元，跟之前投资的5000元还亏774.88元，而第三年共获利6004.57元，跟5000元相比赚了1779.45元，774.88/1779.45=0.44，所以，经过2.44年，就能不赚不亏。

（翻页）纯收入就比较好算了，就用五年转的钱减去之前的成本5000就能得到。

(翻页)下面这个就比较不好算了，但是只要套下面的公式就可以，其中，……………………，最后求解高阶方程，投资回收率j值再41%-42%之间。（不过，有一说一，这个考试基本上很难出现，求解高阶方程可太难为我这样的学渣了）。

最后谢谢大家的观看。我们下期再见。（翻页）

大家好，我是讲师团里最菜的人，今天我们把第二章最重要的数据流图和数据字典讲完，还希望大家能够继续支持。

（翻页）来了来了，重点来了，数据流图。

（翻页）数据流图表示的是逻辑功能、数据在系统内部的逻辑流向和逻辑变换过程。它与后面讲到的数据字典构成系统的逻辑模型。下面是数据流图中的基本符号，是不是比系统流程图简单多了。

但是多了一部分附加符号（翻页），其实这个也不复杂，只要注意好输入的逻辑符号和所在的位置就好了。乘号就是与，加号就是或，最后那两个是异或。

但是大家别忘了我们讲的是可行性分析而不是需求分析，解决的问题还是做什么，而不是怎样做，所以，数据流图只是数据在程序中的如何流动，而不应该具体到具体实现的细节。

（翻页）接下来我们通过仓库管理信息的这个实例来讲解一下如何绘制一个数据流图。………………（念例子）。

绘制流程图就跟程序差不多，要分析数据来源，存储，处理，终点。接着，我们就要由内而外，由表及里的逐层细化每一步，尽量做到详细而不重复，简要而不遗漏。通过题目，我们清楚的看出，终点是采购员，源点是仓库管理员，由于仓库管理员只能讲事务报给订货系统，不能产生采购员所需要的订货报表，也就是说，事务和报表不是一码事，需要一定的处理，所以，中间需要一个订货系统接收事务并且产生报表，这样子，第一步的基本模型就画出来了。

（翻页）由于基本模型过于抽象，通过图了解到信息的还是太少了，所以，接下来我们要做的是将模型细化。

订货系统原先要有“产生报表”和“处理事务”这两个主要功能，而处理事务和产生报表并不是连续执行的两个过程，所以，中间要储存订货信息。处理事务这一过程也是需要库存清单中的数据，于是添加D1,D2两个数据库储存数据。这样，第二层的细化也就完成了。

（翻页）接着，我们发现，处理事务这个处理也分为多个操作，比如，你需要接收事务，接受事务后还需要与库存清单进行信息的交换，还需要把当前的库存信息进行处理，得到订货信息，所以，我们再将第1个处理分为一下三个子处理。接收仓库管理员发送的事务，将事务更新，并接收当前的库存清单的信息，产生订货信息放到D2对应的数据库中。这下子，我们就完成了整个的处理。

（翻页）接下来我们说一下数据流图中的几个注意事项。

1、……………………

（翻页）2、…………，就像这里，细化前1.1到1.2和1.3的数据分别命名为b、c，那我细化后，到1.2，1.3的数据也应该叫b、c。

（翻页）3、…………

(翻页)最后一个概念，是同一个数据流图可以根据不同的物理实现，产生不同种的划分，就像刚才那个仓库清单实例，根据暗示以批量方式更新库存清单的方法，将其划分成上面的这个样子，若按照以联机方式更新库存清单，则可以划分成下面的样子。

（翻页）字典的用途是供人查阅对不了解的条目的解释，那数据字典的作用其实也就是在软件分析和设计的过程中给人提供关于数据的信息描述。它和数据流图共同组成了系统的逻辑模型。就像下图的数据流图，若开发者不清楚订货信息到底长什么样子，他就需要查阅数据字典去弄清楚他是个什么东西，这就是数据字典的作用。

（翻页）数据字典就是对数据元素进行解释，他需要包括名称、别名、取值范围、含义、数据长度、小数位数、简单描述。其中，别名的产生，需要注意一下，可能是数据不同时期用了不同的名字。一个分析员分析同一个数据用了不同名字。不同分析员对同一个数据使用了不同的名字。

（翻页）数据元素组成数据的方式有4种，……………………，通过这四种方式可以递归的定义数据，因为数据元素就是字典的最小单位了。

（翻页）就像这样，定义订货报表的时候，我们用订货报表=………………，其中，零件编号，零件名称，定货数量是需要递归定义的，而目前价格，主要供应者、次要供应者、规格都是现实生活中的实例，不需要重新定义。

（翻页）这样，第二章的重点内容就全部讲完了，感谢大家的支持，我们下期再见。