**CASE工具分析**

Microsoft Visio:

Microsoft Visio 是office软件系列中的负责绘制流程图和示意图的软件，可以就复杂信息、系统和流程进行可视化处理、分析和交流的软件。使用具有专业外观的 图表，可以促进对系统和流程的了解，深入了解复杂信息并利用这些知识做出更好的业务决策，以便理解、记录和分析信息、数据、系统和过程。可以作UML设计分析，还可以做很多其它图表设计，流程设计，工程图设计等

Product Studio:

Product Studio微软内部自用的全球测试管理平台，集测试用例(case)、漏洞(bug)、测试结果（result）、漏洞修复(fix)各项流程的设计、运行、跟踪于一体的跨国企业级强大测试管理平台

Visual SourceSafe:

VSS 的全称为 Visual Source Safe 。作为Microsoft Visual Studio的一名成员，它主要任务就是负责项目文件的管理，几乎可以适用任何软件项目。

VSS通过将有关项目文档（包括文本文件、图象文件、二进制文件、声音文件、视频文件）存入数据库进行项目研发管理工作。用户可以根据需要随时快速有效地共享文件。文件一旦被添加进VSS，它的每次改动都会被记录下来，用户可以恢复文件的早期版本，项目组的其他成员也可以看到有关文档的最新版本，并对它们进行修改，VSS也同样会将新的改动记录下来。

TFS:

TFS（Team Foundation Server),TFS是一种为 Microsoft 产品提供源代码管理、数据收集、报告和项目跟踪，而为协作软件开发的项目。 可作为独立的软件，或 Visual Studio Team System (VSTS) 在服务器端后端平台。它用来进行项目管理非常方便，从需求分析、开发、测试、维护，几乎可以贯穿软件开发的整个生命周期。TFS通常被用于企业中作为项目管理工具，即在一台服务器上安装TFS，然后将相关人员加入到组中，在Visual Studio中开发时用团队资源管理器连接到这台服务器，就可以使用强大的项目管理功能了。

Smartdraw:

SmartDraw 是专业的图表制作软件。可以用它轻松制作组织机构图、流程图、地图、房间布局图、数学公式、统计表、化学分析图表、解剖图表、界面原型等等。MagicDraw:

MagicDraw UML是一款UML建模和面向对象系统设计分析工具，基于java开发。允许一个以上的开发者同时对一个模型进行工作，UML模型存放于teamwork服务器的仓库中，每一个使用magicUML的开发者可以锁定模型的一部分来进行工作。随后的更新便能提交到服务器中。

Rational Rose：

Rational Rose是Rational公司出品的一种面向对象的统一建模语言的可视化建模工具。用于可视化建模和公司级水平软件应用的组件构造。

目前版本的Rational Rose可以用来做以下一些工作：

1、对业务进行建模（ 工作流）；

2、建立对象模型（表达 信息系统内有哪些对象，它们之间是如何协作完成系统功能的）；

3、对 数据库进行建模，并可以在对象模型和数据模型之间进行正、 逆向工程，相互同步；

4、建立 构件模型（表达 信息系统的物理组成，如有什么 文件、进程、 线程、分布如何等等）；

5、生成目标语言的框架代码，如VB、JAVA、DELPHI等。

Sybase PowerDesigner ：

ower Designer 是Sybase公司的CASE工具集，使用它可以方便地对管理信息系统进行分析设计，他几乎包括了数据库模型设计的全过程。利用Power Designer可以制作数据流程图、概念数据模型、物理数据模型，还可以为数据仓库制作结构模型，也能对团队设计模型进行控制。他可以与许多流行的软件开发工具，例如PowerBuilder、Delphi、VB等相配合使开发时间缩短和使系统设计更优化power designer是能进行数据库设计的强大的软件，是一款开发人员常用的数据库建模工具。使用它可以分别从概念数据模型(Conceptual Data Model)和物理数据模型(Physical Data Model)两个层次对数据库进行设计。在这里，概念数据模型描述的是独立于数据库管理系统(DBMS)的实体定义和实体关系定义；物理数据模型是在概念数据模型的基础上针对目标数据库管理系统的具体化。

Enterprise Architect：

Enterprise Architect简介. Enterprise Architect（简称EA） 是Sparx Systems 公司推出的UML建模工具。. 它支持模型驱动的软件开发全生命周期工作。. 适合项目经理：有效地管理项目、业务分析师：业务需求战略分析、开发人员：建立和开发系统和测试人员：测试和调查使用。. 它主要功能包括：UML建模、SysML 建模、BPMN建模、模型仿真、应用程序执行与调试、双向代码工程、需求管理、项目管理、版本管理、测试点管理等等，并且能够生成 PDF格式、 RTF格式和HTML格式的文档报告。

StarUML：

StarUML是一种创建UML类图，是一种生成类图和其他类型的统一建模语言（UML）图表的工具，是一个开源项目之一发展快、灵活、可扩展性强（zj）。StarUML免费版是一款开放源码的 UML 开发工具，可绘制9款UML图：用例图、类图、序列图、状态图、活动图、通信图、模块图、部署。

StarUML可设计关于银行金融卡业务的 UseCase 图或是关于可乐贩卖机的实时控制系统的 UseCase图。

可绘制9款UML图：用例图、类图、序列图、状态图、活动图、通信图、构件图、部署图以及复合结构图等。

完全免费：StarUML是一套开放源码的软件，不仅免费自由下载，连代码都免费开放。

多种格式影像文件：可导出JPG、JPEG、BMP、EMF和WMF等格式的影像文件。

语法检验：StarUML遵守UML的语法规则，不支持违反语法的动作。

正反向工程：StarUML可以依据类图的内容生成Java、C++、C#代码，也能够读取Java、C++、C#代码反向生成类图。反向工程有两个主要用途，其一是旧有的源码反转成图之后，可以构建UML模型的方式继续将新的设计添加上去;另一项用途是想要解析源码时，可以通过反转的类图来理解，不再需要查看一行又一行的代码，这将节省大量的时间和精力。

支持XMI：StarUML接受XMI 1.1、1.2和1.3版的导入导出。XMI是一种以XML为基础的交换格式，用以交换不同开发工具所生成的UML模型。

导入Rose文件：StarUML可以读取Rational Rose生成的文件，让原先Rose的用户可以转而使用免费的StarUML。早期，Rational Rose是市场占有率最高的UML开发工具，同时也是相当昂贵的工具。由于Rational Rose非常闻名，后来让IBM给收购了。

支持模式：支持23种GoF模式（Pattern），以及3种EJB模式。GoF模式出自于Erich Gamma等4人合著的Design Patterns：Elements of Reusable Object-Oriented Software一书，其内列出了23种软件模式，可解决软件设计上的特定问题。StarUML也支持3种常用的EJB模式，分别为EntityEJB、MessageDrivenEJB、SessionEJB。

StarUML也结合了模式和自动生成代码的功能，方便落实设计。

PlantUML：

lantUML是一款开源的UML图绘制工具，支持通过文本来生成图形，使用起来非常高效。可以支持时序图、类图、对象图、活动图、思维导图等图形的绘制。

ModelMaker:

ModelMaker 是 一个与Delphi紧密绑定的CASE建模工具，是一个强大的UML建模工具。它可以使你的规则的设计模型直接转换为代码,免去程序设计中写代码的繁杂操作。另外其强大的实时同步引擎，除了可以使你的设计模型直接映射成代码，还可以把你在代码上的修改自动逆向反映到设计模型上。ModelMaker 是一个两路的面向类树的高效的、重构的以及UML 方式的CASE 工具。它目前有两个版本：一个Pascal 版本，一个C#版。两个版本都包含了ModelMaker 认证。

Umbrello TOgether:

Umbrello（UML）建模工具是一个跨平台的UML绘制的自由软件，可运行在类Unix和Windows系统；Umbrello能够处理所有的UML图形类型；允许模型内容由输出成DocBook和XHTML的格式发布。

Poseidon：

Poseidon是一个日志搜索平台，可以在数百万亿条、数百PB大小的日志数据中快速分析和检索特定字符串。

事例及其优点：360公司是一个安全公司，在追踪APT（高级持续威胁）事件时，经常需要在海量的历史日志数据中检索某些信息， 例如某个恶意样本在某个时间段内的活动情况。在 Poseidon系统出现之前，都是写 Map/Reduce 计算任务在 Hadoop 集群中做计算， 一次任务所需的计算时间从数小时到数天不等，大大制约了 APT事件的追踪效率。 Poseidon 系统就是为了解决这个需求，能在几秒钟内从数百万亿条规模的数据集中找出我们需要的数据，大大提高工作效率；同时，这些数据不需要额外存储，仍然存放在Hadoop集群中，节省了大量存储和计算资源。该系统可以应用于任何结构化或非结构化海量(从万亿到千万亿规模)数据的查询检索需求。

技术面：

倒排索引：构建日志搜索引擎的核心技术；

Hadoop：用于存放原始数据和索引数据，并用来运行Map/Reduce程序来构建索引；

Java：构建索引时用到Java开发的Map/Reduce程序；

Golang：检索程序采用Golang开发；

Redis/Memcached：用于存储Meta元数据的信息。

Poseidon源码：<https://github.com/Qihoo360/poseidon>

UMLStudio

可以创建基于文档的项目。一个项目可以容纳无限数量的模型。每个项目都符合一个符号模板。后者可以在任何时间点被另一个模板修改或完全替换。

可以创建自己的符号模板，然后使用这些模板创建项目，其中提供了一组预定义的流行符号模板。

使用UMLServer，可以在一组UMLStudio用户中共享项目，这样多个用户可以同时处理同一个项目。UMLServer自动对此类项目进行版本控制。

可以以图形和文本格式打印项目（或模板）包含的信息。

可以在项目中的模型之间以及在项目之间自由复制和粘贴。还可以复制模型（或其一部分）并将其作为图形粘贴到其他Windows应用程序中（例如，粘贴到Word文档中）。

可以查看和编辑与模型中对象关联的财产。

可以在项目中搜索和替换任意字符串。

可以放大和缩小模型。

可以控制模型的大小及其跨页面的布局。

可以分解模型中的对象，为其定义子模型。这样，可以将项目扩展为具有无限深度的模型和子模型的层次结构。

可以以各种方式重新排列图形中的对象。

可以对对象进行分组，以逐步构建更复杂的对象，这些对象可以被视为单个对象。

可以创建自己的符号和设计图案库，并与其他人共享。这些库可以加载到UMLStudio中，以便用于创建图表。

可以控制模型中对象的外观（例如，它们的颜色、字体、线条样式等）。

可以为项目的任何部分生成程序代码和文档。

可以将现有的程序代码反向工程为对象模型。

可以自定义驱动文档/代码生成过程的脚本以满足自己的目的，也可以编写新脚本以执行任何操作（例如，以另一种语言生成代码，生成报告）

Visual Paradigm for UML

Visual Paradigm for UML (VP-UML)是一款功能强大、跨平台、使用最便捷、直观的UML建模和[CASE工具](https://baike.baidu.com/item/CASE%E5%B7%A5%E5%85%B7/1330464?fromModule=lemma_inlink)，它可以整合在其他CASE工具或者其他IDE工具中，这种“一站购物式”的软件解决方案要远远优于常规的Model-Code-Deploy的开发进程。

Visual Paradigm for UML可以支持多种图表类型，比如：类图、例图、序列图、通信图、状态机设计图、动态图、组件图、部署图、包裹图、对象图、综合结构图、定时图、交互概述图、使用案例详细编辑器、支持使用事件案例流、生成事件案例流序列图、需求管理、需求图、文本分析、CRC卡图。

Marvel

Marvel是一个多合一的好用的交互设计软件，从原型设计到用户测试阶段，为设计师提供用于设计和制作线框图的工具。该交互软件非常易于使用，非常适合快速生成原型和设计简单有效的用户界面。虽然它在设计过程的每个阶段都有对应工具，不过主要的工作还是在原型设计。它提供了一种可视化的编程方式，通过将业务逻辑和系统流程转换成图形化的模型来简化和加速软件开发过程。Marvel的主要功能包括模型绘制、代码生成、代码重构、测试和调试等。使用Marvel可以提高软件开发人员的工作效率，减少开发时间和成本，同时提高软件的质量和可维护性。Marvel是一款典型的工业级CASE工具，被广泛应用于企业软件开发和系统集成领域。

CodeLogic

CodeLogic是一种软件开发工具，用于帮助开发人员更好地理解和维护大型软件系统。它能够自动生成和维护代码文档，通过可视化和交互式的方式展示软件系统的架构和模块之间的关系。CodeLogic支持多种编程语言和开发环境，并能够与常用的版本控制和集成开发环境（如Git、Visual Studio等）无缝集成。它能够自动识别代码中的重要元素，如类、方法、接口、属性等，并生成对应的文档和图形化表示。使用CodeLogic可以大大减少手动编写和维护文档的工作量，提高软件开发的效率和质量，同时也方便了新手快速了解软件系统的结构和功能。

例如将codelogic集成到java之中,可以通过分析源码逻辑进行UML类等的生成.

ArchStudio (Eclipse 插件)

ArchStudio是一款基于Eclipse平台的软件架构工具。它提供了一系列插件，可以帮助软件架构师和开发人员进行软件架构设计和分析。ArchStudio支持多种软件架构风格，如层次结构、客户端-服务器、发布-订阅、管道-过滤器等，并提供了可视化和交互式的界面，方便用户进行建模和分析。ArchStudio还支持基于模型的架构设计方法，通过定义元模型和元模型实例来描述软件架构，并生成相应的代码和文档。ArchStudio还提供了一些辅助工具，如版本控制、项目管理、代码生成等，以便用户更好地组织和管理软件开发项目。ArchStudio是一款免费的开源软件，由美国卡内基梅隆大学的软件工程研究组开发和维护，被广泛应用于软件工程和计算机科学领域。

Apache JMeter： Apache组织基于Java开发的压力测试工具，对软件进行压力测试，JMeter可对服务器、网络或对象模拟巨大的负载，在不同压力类别下测试它们的强度和分析整体性能。

git: git是一个分布式版本控制系统，github支持git，直接发个教程链接：

<https://blog.csdn.net/CodAlun/article/details/116113397>

<https://zhuanlan.zhihu.com/p/369486197>

CVS： 和git类似，也是一个版本控制工具，建议使用git。

ClearCase：ClearCase具体的说是做配置管理的工具，只是SCM管理工具其中的一种，类似于VSS，CVS的作用，但是功能比VSS，CVS强大的多，而且可以与WINDOWS资源管理器集成使用，并且还可以与很多开发工具集成在一起使用。