**CASE工具调研：**

1. 图稿绘制：
2. visio:这是目前国内用得最多的case工具。它提供了日常使用中的绝大多数框图的绘画功能（包括信息领域的各种原理图，设计图)，同时提供了部分信息领域的实物图。visio的精华在于其使用方便，安装后的visio2000既可以单独运行，也可以在word中作为对象插入，与word集成良好，其图生成后在没有安装visio的word仍然能够查看。使用过其他绘图工具的朋友肯定会感受到visio在处理框和文字上的流畅，同时在文件管理上，visio提供了分页、分组的管理方式。visio支持 UML的静态和动态建模，对UML的建模提供了单独的组织管理。

它是最通用的图表设计软件。好处是易用性高，特别是对不善于自己构造图的人。但是正因为很全，所以某个方面上会造成专业程度较低。

1. smartdraw:校园里比较流行的绘图软件。Smartdraw提供了很多模版，以目录树的形式放在左边，你的设计都可以纳入模版。smartdraw有许多visio没有的方便功能。比如插入表格。smartdraw本身是独立提供图稿绘制的工具，因而工具齐全。而visio更多是与word集成在一起,能够充分利用 word的编排功能。
2. 配置管理工具

配置管理的重要意义在于维护文档的统一和可追溯性。尽管宏观的配置管理包括很多内容，但是我们最常用到的是对程序代码的版本控制，至于变更的控制、管理和通知这里不多介绍。下面将简要介绍国内几种常用的工具。

1. Virsual Source Safe:

微软的studio企业版包含的版本管理工具。该工具包括一服务器和一通过网络可以连接服务器的客户端。VSS提供了基本的认证安全和版本控制机制，包括 CheckIn(入库)、CheckOut(出库)、Branch(分支)、Label(标定)等功能；能够对文本，二进制，图形图象几乎任何类型的文件进行控制；提供历史版本对比；可以集成在studio中。

VSS的客户端既可以连接服务器运行，也可以在本机运行，非常适合于个人程序开发的版本管理。

1. ClearCase:

ClearCase 是rational公司的主要配置管理工具。

ClearCase提供了VOB的概念来进行配置管理，功能极其强大。同时ClearCase使用起来也非常复杂，没有经过专门培训，自学还是有一定难度的。ClearCase目前国内流行版本是for NT的4.1需要在NT主域控制器上安装。ClearCase的解密和安装比较复杂。

ClearCase是世界上目前最强大的配置管理工具之一，由于它采用许多新的配置管理思想，使得相对于传统的 CVS,VSS,PVCS等版本管理工具，ClearCase具有许多闪光点，目前正在为世界上各大软件企业所使用（国内目前华为，先驱使用该系统)。 ClearCase中有大量的新的术语。其中比较重要的术语有：UCM(统一配置管理) VOB(版本对象基础) View(版本视图) Activity(更新活动)。ClearCase实现版本管理的基础是VOB，成员要更改受控资料，需要先设置一个自己的View,这个View是你感兴趣的受控资料范围，然后可以Check Out资料到本地资料区，进行修改后再Check In提交。ClearCase极为有力的支持多版本、并行开发。ClearCase不仅可以提供基于文件的版本历史，甚至可以对整个目录系统的演化进行跟踪记录。

ClearCase目前支持的执行平台有UNIX/LINUX，WINNT。WINNT最新版本是ClearCase 2002,Solaris上我使用的版本是4.3.需要指出的一点是ClearCase十分昂贵，普通企业难以购买，另外由于其功能十分强大，对系统管理员和使用者要求较高，培训费用不匪。

1. CVS:

在linux和unix下系统自带的版本控制工具，是版本控制中工具的鼻祖，功能十分强大，但是都得通过命令行的形式来操作，不便使用。目前，Internet上提供了基于Windows的客户端，名字叫WinCVS,而且提供了源码。

1. 数据库建模
2. PowerDesign

Sybase推出的主打数据库设计工具。PowerDesign致力于采用基于 Entiry-Relation的数据模型，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。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。Sybase数据库在国内知名度可能不及Oracle,但是Sybase 的数据库前端开发工具PowerBuilder却是无可匹敌，再加上PowerDesign的确有过人之处，因而它在国内得到相当广泛的使用。

PowerDesign 功能强大，使用非常方便。首先它提供了概念模型和物理模型的分组，呈现在使使用区左边的是树状的概念模型和物理模型导航，你可以建立多个概念模型和物理模型，并且以Package的形式任意组织；它几乎能够产生到所有常用数据库管理系统的SQL脚本，当然你完全可以不经过SQL脚本直接在DBMS中生成数据库；它提供增量的数据库开发功发功能，支持局部更新，你可以在概念模型，物理模型，实际数据库三者间完成设计的同步。还有逆向工程，再工程支持，目前还支持UML建模。

1. UML建模

UML 是个好东西, 但是过分的依赖于 UML 也不是一件好事, 因为有时候它会把简单的东西复杂化. 即使是代码的优良结构和可重用性也不能作为强制使用 UML 借口, 良好的算法完全可以替代部分不必要的设计模块, 或者说, 其实有更好的 UML 设计你没有发现.

1. Rational Rose

这是一个推荐使用的高端工具，它使改进和维护设计、从模型生成报表、在平行协作环境中与他人共同进行建模工作变得很方便。

Rose目前在国内正被越来越多的公司所使用，其原因一方面是随着软件规模的扩大，面向对象分析和设计的优势突现出来，软件企业正在从面向过程向面向对象过渡。另一方面，Rose集中体现了统一软件建模(UML)的先进设计思想,能够通过一套统一的图形符号简洁有效地表达各种设计思想。当然， Rose本身在设计上的完善和与Rational CASE家族的完美集成也是作为一款最成功的CASE产品的基础。

Rose 2002功能上可以完成UML的9种标准建模，即静态建模（用例图 类图 对象图 组件图 配置图 ）和动态建模（合作图 序列图 状态转移图 活动图），为了使静态建模可以直接作用于代码，Rose提供了类设计到多种程序语言代码自动产生的插件。

同时，作为一款优秀的分析和设计工具，Rose具有强大的正向和逆向工程能力。正向工程这里指的是由设计产生代码，逆向工程指由代码归纳出设计。通过逆向工程Rose可以对历史系统作出分析，然后进行改进，再通过正向工程产生新系统的代码，这样的设计方式我们称之为再工程。

1. PowerDesigner：简练实用的建模工具、6.0支持数据流图，8.0支持UML的UseCase/sequence/class视图；