CASE（Computer-Aided Software Engineering, 计算机辅助软件工程）

工具调研

**陈奉颖**

**Microsoft Visio：**

Microsoft Visio是一款功能强大、灵活且易用的专业的图形绘制工具，适用于各种行业和专业领域，主要用于创建各种类型的图表、流程图、组织结构图、网络图、平面图等。它是Microsoft Office套件的一部分，为用户提供了一个直观且易于使用的界面，用于可视化和展示各种信息。

**用途：**

**1.流程图和组织结构图：**Visio是流程图和组织结构图的理想工具。用户可以轻松绘制工作流程、业务流程和组织结构，以便更好地理解和沟通各个流程的运作和关系。

**2.网络图：**Visio支持绘制网络拓扑图，帮助网络管理员设计和规划网络结构，标识设备之间的连接关系，以及查看整个网络的架构。

**3.数据图：**用户可以使用Visio创建各种数据图，包括柱状图、饼图、散点图等，以直观地呈现数据和趋势。

**4.楼层平面图**：用于设计和规划建筑物的楼层平面图，包括房间布局、设备摆放等，对于建筑师和室内设计师非常有用。

**5.软件和数据库图：**Visio支持绘制软件架构图和数据库模型，帮助开发人员和数据库管理员可视化系统结构和关系。

**技术特点：**

**1.用户友好的界面**：Visio提供直观的用户界面，用户无需深厚的图形设计知识即可轻松创建各种图表和图形。

**2.大量的模板和形状库：**软件附带了大量的图表模板和形状库，包括各种行业标准符号，使用户能够更迅速地创建符合标准的图表。

**3.智能连接和对齐：**Visio具有智能连接和对齐功能，使用户能够轻松地将图表中的元素连接在一起，并确保它们对齐和布局整齐。

**4.数据链接：**可以将Visio图表链接到外部数据源，实现数据的实时更新和反映，有助于保持图表的准确性。

**5.协作和分享**：Visio支持多用户协同编辑，用户可以通过云服务或本地网络轻松共享和协作，以便团队成员共同完成项目。

**6.与其他Microsoft Office应用的集成：**作为Microsoft Office套件的一部分，Visio与其他Office应用（如Word、Excel）无缝集成，方便用户在不同应用之间共享和转换文件。

**Product Studio：**

Product Studio是托管在全新简化的Merchant Center.上的工具，它可以帮助商家使用生成式人工智能创建独特的产品图像。在电子商务中，引人注目的图像是商家的数字橱窗，而拥有多样化的在线图像组合可以获得更好的效果。通过Product Studio,商家可以免费轻松创建独特和定制的产品图像，并从现有图像中获得更多价值。

商家和广告商可以通过输入提示词，利用Product Studio的A功能免费创建新的产品图像，还可以用于改善低质量图像，而无需重新拍摄，或是消除分散注意力的背景。例如，商家可以利用此功能为现有的产品图像添加节日元素，或尝试新的市场营销趋势。

**用途：**

**1.添加自定义产品场景：**根据不同的营销需求（如季节性、基于活动或实验性需求），商家可以根据自己的需要创建新的产品图像，而无需重新拍摄。通过输入提示词，商家可以引导生成式人工智能创建特定场景、元素或效果，以满足不同的营销需求。例如，一个护肤品公司可以要求生成一张产品图像，其中产品“被桃子环绕，背景中有热带植物”。

**2.快速提高图像分辨率：**商家可以通过Product Studio提供的功能，快速提高图像的分辨率和质量，而无需重新拍摄产品。这对于改善小尺寸或低分辨率图像的质量非常有用。

**3.去除干扰的产品背景：**商家可以轻松去除产品图像中的复杂背景，以获得纯白色背景。这有助于使产品图像更专业、突出，并适应不同的销售平台和需求。

**技术特点：**

**1.生成式人工智能：**Product Studio采用生成式人工智能技术，通过输入提示词生成符合商家需求的图像。这种技术使商家能够在短时间内创建多样化的图像，提高图像生成的效率。

**2.背景去除技术：**工具提供了快速去除复杂背景的功能，使商家能够轻松实现纯白色背景，提升产品图像的专业度。

**3.平台整合：**Product Studio将在Merchant Center Next中推出，为商家提供方便的平台。此外，它还将适用于使用Google和YouTube应用程序的Shopify商家，扩大了用户群体。

**4.实时预览和调整：**可能具有实时预览和调整功能，让商家能够在图像生成过程中进行实时反馈和调整，确保最终图像符合其期望。

**Visual SourceSafe：**

Visual SourceSafe（VSS）是由Microsoft开发的版本控制系统，主要用于团队协作和源代码管理。它提供了一套工具，帮助开发团队追踪和控制软件项目的源代码版本，并协调多个开发者之间的工作。然而，需要注意的是，虽然Visual SourceSafe曾经是一个常见的版本控制工具，但在当前软件开发环境中，Git等分布式版本控制系统更为流行，因为它们提供更强大的分支和合并功能，以及更好的性能和灵活性。因此，如果在选择版本控制系统时有其他选择，可能需要考虑更现代的工具。

**用途：**

**1.版本控制**：Visual SourceSafe用于管理和跟踪软件项目的不同版本。它允许开发者在项目中的不同阶段创建、提交和恢复代码版本，确保团队成员都能够访问最新的代码。

**2.协作开发**：团队成员可以并行地在同一项目上工作，每个人都能够管理自己的工作副本，然后将更改合并到主项目中。这有助于促进团队合作，提高开发效率。

**3.历史记录和追踪：**VSS记录每个文件的更改历史，包括谁进行了修改、何时进行了修改，以及修改了哪些部分。这有助于追踪问题、恢复到先前的代码版本以及进行审计。

**4.备份和恢复：**Visual SourceSafe可以作为源代码的备份工具，使开发团队能够在需要时还原到以前的状态，以防止数据丢失或代码错误。

**技术特点：**

**1.图形用户界面（GUI）：**VSS提供了直观的图形用户界面，使用户能够轻松地进行版本控制操作，而无需深入了解命令行工具。

**2.集成开发环境（IDE）兼容性：**VSS能够集成到多个集成开发环境中，如Microsoft Visual Studio等，使开发者能够在其常用的开发环境中直接使用版本控制功能。

**3.分支和合并：**VSS允许在项目中创建分支，以便同时进行多个开发方向。在后续的阶段，它还支持将不同分支的更改合并到主项目中。

**4.权限控制：**VSS具备基本的权限控制功能，可以定义用户或团队对代码库的访问权限，以保护代码的安全性。

**5.基于文件的版本控制：**VSS是基于文件的版本控制系统，它以文件为单位进行版本管理，而不是像分布式版本控制系统那样以仓库为单位（如Git）。

**TFS：**

Team Foundation Server（TFS）是由Microsoft提供的一套综合性的应用生命周期管理（ALM）工具，用于支持团队协作、版本控制、构建、测试和项目管理。TFS为开发团队提供了一个集成的平台，有助于提高软件开发过程的可见性、协作和质量。

**用途：**

**1.版本控制：**TFS提供了强大的版本控制系统，支持团队对源代码进行管理、跟踪和版本控制。它的版本控制功能有助于协调开发者之间的工作，确保团队能够协作开发，并能够还原到以前的代码版本。

**2.构建和持续集成：**TFS集成了强大的构建系统，支持自动构建和持续集成。团队可以设置自动化构建过程，以确保在代码提交时进行自动构建和测试，提高代码质量和稳定性。

**3.项目管理：**TFS包含了项目管理工具，如工作项跟踪、需求管理和迭代计划。这些工具有助于团队在整个开发周期内跟踪工作进度、管理任务分配和规划迭代。

**4.测试管理：**TFS提供了全面的测试管理功能，包括手动测试、自动化测试和性能测试。这使得团队能够全面地管理和执行测试计划，确保软件的质量和稳定性。

**5.报告和分析：**TFS生成丰富的报告和分析工具，帮助团队了解项目的进展、质量和团队绩效。这些报告可以用于支持决策、优化过程和改进团队的工作效率。

**技术特点：**

**1.集成性：**TFS是一个全面集成的平台，整合了多个方面的应用生命周期管理工具。这种集成性有助于简化开发流程、减少工具之间的不一致性，并提高团队的协作效率。

**2.多平台支持：**TFS不仅支持Microsoft平台上的开发，还可以与其他平台和开发工具集成。这使得TFS具有更广泛的适用性，能够满足不同团队和项目的需求。

**3.扩展性：**TFS具有良好的扩展性，支持通过插件和扩展来定制和扩展其功能。这意味着团队可以根据自己的需求集成其他工具、添加自定义功能，并适应不同的开发场景。

**4.安全性和权限控制：**TFS提供了强大的安全性和权限控制机制，可以定义不同用户或团队对项目中不同部分的访问权限，以确保敏感信息的安全性。

**5.云服务：**TFS可以作为云服务（Azure DevOps Services）使用，提供了云端托管的团队项目，支持团队远程协作，实现了更高的可扩展性和灵活性。

总体而言，TFS是一个功能丰富的应用生命周期管理工具，适用于中大型开发团队和项目。然而，需要注意的是，目前Azure DevOps Services和Azure DevOps Server已经取代了TFS，成为Microsoft提供的更现代的应用生命周期管理解决方案。

**Smartdraw：**

SmartDraw是一款强大而灵活的专业的图表和图形设计软件，用于创建各种类型的图表、流程图、平面图、组织结构图、网络图等，适用于多个领域的专业人士，帮助他们更轻松地创建高质量的图形和图表。以下是关于SmartDraw的主要用途和技术特点的介绍和分析：

**用途：**

**1.图表设计：**SmartDraw允许用户轻松绘制各种类型的图表，包括流程图、组织结构图、鱼骨图、Gantt图、地图等。这些图表用于可视化和传达信息，对于项目管理、流程设计和决策制定非常有用。

**2.平面图和设计：**软件支持创建楼层平面图、室内设计图、地图等。这对于建筑师、设计师和房地产专业人士来说是一个强大的工具，帮助他们规划和展示空间布局。

**3.科学和技术图表：**SmartDraw提供了各种科学和技术图表的模板，包括物理学、化学、电子学等领域的图表。这有助于科学家和工程师更好地展示和分享他们的工作。

**4.项目管理和时间轴图：**用户可以使用SmartDraw创建项目计划、时间轴图和甘特图，帮助他们管理项目进度、资源分配和任务依赖关系。

**5.教育和培训：**教育工作者可以使用SmartDraw创建教育图表、流程图和示意图，以便更好地向学生传达知识。培训专业人士也可以使用它设计培训材料和课程内容。

**技术特点：**

**1.直观用户界面：**SmartDraw具有直观且易于使用的用户界面，使用户能够快速创建各种图表和图形，而无需深厚的图形设计知识。

**2.大量的模板和符号：**软件内置了大量的图表模板和符号库，覆盖了多个领域，帮助用户更轻松地开始图表的设计。

**3.自动对齐和连接：**SmartDraw支持自动对齐和连接功能，确保图表中的元素布局整齐、对齐，提高图表的专业度。

**4.云服务和协作：**用户可以通过云服务存储和共享他们的图表，也可以与团队成员协作编辑。这对于远程团队协作和版本管理非常有帮助。

**5.导出和集成：**SmartDraw允许用户将图表导出为多种格式，如PNG、JPG、PDF等。此外，它还可以与其他工具（如Microsoft Office、Google Workspace）集成，方便用户在不同应用之间共享和转换文件。

**金奕**

**MagicDraw：**

MagicDraw是一种强大的建模工具，主要用于软件系统和系统工程领域。它具有以下用途和技术特点：

**1.建模和设计工具：**MagicDraw提供了丰富的建模功能，可以用于设计和分析各种类型的系统，包括软件系统、硬件系统、业务流程等。它支持多种建模语言，如UML、SysML和BPMN等。

**2.系统工程：**MagicDraw不仅仅是一个软件建模工具，还支持系统工程的全过程，包括需求管理、系统设计、分析和验证等。这使得MagicDraw成为了综合系统工程的工具，可以帮助团队协作开发复杂的系统。

**3.插件生态系统：**MagicDraw拥有丰富的插件生态系统，用户可以根据自己的需求选择并安装各种插件，扩展MagicDraw的功能。这些插件包括模型验证工具、代码生成工具、仿真工具等，可以大大提高工作效率和系统质量。

**4.可视化和交互性：**MagicDraw提供了直观的可视化界面，用户可以通过拖拽和连接等操作快速创建和编辑模型。同时，MagicDraw还支持丰富的交互功能，如模型导航、搜索、版本控制等，方便用户管理和维护大型模型。

**5.扩展性和定制化：**MagicDraw具有很强的扩展性和定制化能力，用户可以根据自己的需求定制各种功能和界面。它还支持与其他工具和系统集成，如与需求管理工具、配置管理工具、测试工具等集成，实现全面的工具链。

**Rational Rose：**

Rational Rose是IBM公司的一款建模工具，主要用于软件系统的设计和开发。它是一个强大的图形化建模工具，支持多种建模语言，具有以下用途和技术特点：

**1.UML建模工具：**Rational Rose最主要的用途是支持UML建模。它提供了丰富的图形化工具和符号，允许开发人员使用UML标准来描述和设计软件系统的结构、行为和交互。

**2.软件设计和分析：**Rational Rose用于软件系统的设计和分析，帮助开发人员可视化系统的架构、组件关系、类结构等。这有助于更好地理解和沟通系统设计，减少误解，提高团队协作效率。

**3.代码生成：**Rational Rose支持从UML模型生成可执行代码。这种特性有助于加快开发过程，减少手工编码的错误，并保持模型和代码之间的一致性。开发人员可以根据模型自动生成部分或全部代码。

**4.可视化编辑和交互性：**Rational Rose提供了直观的图形用户界面，使开发人员能够通过拖拽和连接等方式轻松创建和编辑模型。它支持实时编辑和交互，让用户能够动态地修改模型并即时查看变更的影响。

**5.版本控制和协同开发：**Rational Rose具备版本控制功能，支持团队协同开发。开发人员可以协同工作于同一模型，同时系统还能够追踪和管理模型的变更，确保团队的协作是有序和一致的。

**6.插件支持：**Rational Rose支持插件，可以通过安装各种插件来扩展工具的功能。这些插件可以包括模型验证工具、代码生成器、数据库集成等，使Rational Rose能够更好地满足不同项目和团队的需求。

**Sybase PowerDesigner：**

Sybase PowerDesigner是一款领先的建模和设计工具，用于管理复杂系统的设计和开发过程。它具有以下用途和技术特点：

**1.多领域建模支持：**PowerDesigner支持多种建模领域，包括数据库设计、数据仓库设计、业务流程建模、企业架构设计等。这使得它成为了一个全面的建模工具，适用于不同类型的系统设计和分析。

**2.数据库设计和管理：**PowerDesigner提供了强大的数据库设计和管理功能，可以帮助开发人员设计、维护和管理数据库模型。它支持多种数据库平台，如Oracle、SQL Server、MySQL等，同时还支持数据库逆向工程和正向工程，方便数据库的设计和实现。

**3.业务流程建模：**PowerDesigner支持业务流程建模，可以帮助组织分析和优化业务流程。它提供了直观的流程图工具，让用户能够轻松地设计和分析业务流程，发现优化和改进的机会。

**4.企业架构设计：**PowerDesigner支持企业架构设计，可以帮助组织规划和管理整个企业的架构。它提供了丰富的企业架构建模工具，包括组织结构、业务流程、信息资产等，帮助组织管理和优化企业架构。

**5.可视化建模和分析：**PowerDesigner提供了直观的图形化建模工具，让用户能够通过拖拽和连接等方式轻松创建和编辑模型。同时，它还提供了丰富的分析功能，如模型验证、模型比较、模型转换等，帮助用户分析和优化设计方案。

**6.团队协作和版本管理：**PowerDesigner支持团队协作和版本管理，可以让多个团队成员共同工作于同一模型，并管理模型的版本变更。这有助于团队之间的协作和沟通，确保项目的顺利进行和一致性。

**Enterprise Architect：**

Enterprise Architect是一款功能强大的建模工具，广泛用于软件系统的设计、建模和开发。它的主要用途和技术特点包括：

**1.UML建模工具：**Enterprise Architect是一个全面的UML建模工具，支持各种UML图表类型，包括类图、用例图、时序图、活动图等，以及高级的UML模型元素和关系。

**2.系统设计和分析：**它提供了丰富的工具和功能，支持系统设计和分析的全过程。用户可以使用Enterprise Architect进行需求分析、系统设计、结构建模、行为建模等，帮助他们更好地理解和定义系统。

**3.多种模型支持：**除了UML模型外，Enterprise Architect还支持其他类型的模型，如数据库模型、业务流程模型、系统架构模型等。这使得它不仅适用于软件系统设计，还可用于其他领域的建模和分析。

**4.代码工程：**Enterprise Architect支持与多种编程语言和开发平台集成，可以从UML模型生成代码，并支持反向工程，将现有代码转换为UML模型。这有助于提高开发效率和代码质量。

**5.模型驱动的开发(MDD)：**它支持模型驱动的开发方法，即通过模型来驱动软件系统的开发过程。开发人员可以在Enterprise Architect中创建和维护模型，然后根据模型生成代码，从而减少手动编码的工作量。

**6.团队协作和版本控制：**Enterprise Architect提供了强大的团队协作和版本控制功能，支持多人同时编辑同一模型，并提供版本控制、变更管理等功能，确保团队成员之间的协作和沟通顺畅。

**7.模型文档生成和共享：**它可以生成丰富的文档，包括模型文档、设计文档、技术文档等，方便与团队成员、利益相关者共享和交流。用户可以根据需要定制文档的格式和内容。

**8.跨平台支持：**Enterprise Architect支持Windows平台，并提供了基于云的解决方案，使用户可以在不同的操作系统和设备上访问和使用工具。

**StarUML：**

StarUML是一款开源的建模工具，用于支持软件系统的设计和开发。它具有以下用途和技术特点：

**1.UML建模工具：**StarUML主要用于支持UML建模。它提供了丰富的图形化工具和符号，使开发人员能够使用UML标准来描述和设计软件系统的结构、行为和交互。

**2.多平台支持：**StarUML是一款跨平台的建模工具，支持Windows、macOS和Linux等多个操作系统。这使得开发人员可以在不同的平台上使用相同的工具，提高了团队的灵活性和协作性。

**3.可扩展性：**StarUML具有良好的可扩展性，支持插件机制。用户可以根据项目需求选择并安装各种插件，扩展工具的功能。这使得StarUML能够满足不同项目和团队的特定需求。

**4.可视化建模和编辑：**StarUML提供了直观的图形用户界面，支持可视化建模和编辑。开发人员可以通过拖拽、连接等方式轻松创建和修改模型，帮助他们更好地理解和沟通系统设计。

**5.代码生成：**StarUML支持从UML模型生成代码的功能，这有助于加速开发过程，减少手动编码的错误，并保持模型和代码的一致性。开发人员可以根据模型自动生成部分或全部代码。

**6.版本控制：**StarUML支持基本的版本控制功能，允许开发人员追踪和管理模型的变更。这对于多人协作和团队开发非常有帮助，确保团队的工作是有序和一致的。

**7.导出和共享：**StarUML支持将建模文档导出为不同格式，如图片、PDF等，方便用户与团队成员、利益相关者共享和交流设计文档。

**闫怡霖**

**PlantUML：**

PlantUML是一个开源的文本描述图形语言，用于快速、简单地创建各种类型的图表，包括类图、时序图、用例图、活动图等。它使用简洁的文本语法，使得图表的创建和编辑变得轻松和直观。使用PlantUML，可以通过编写简洁的ASCII文本来描述图表的结构和关系。通过运行PlantUML解析器，这些文本可以转换为图形文件，如图片或矢量图形，以便显示和分享。因为图表是基于文本描述的，所以非常适合版本控制和团队协作。

以下是几个常见的PlantUML图表示例：

1. 类图：描述类和对象之间的关系，包括继承、关联、聚合等。

2. 时序图：展示对象之间的时序和交互顺序，用于说明系统的操作流程。

3. 用例图：表示系统的功能需求和用户角色，以及它们之间的关系。

4. 活动图：展示系统的工作流程和活动过程，通常用于业务流程建模。

5. 组件图：描述系统的组件和模块之间的关系和依赖。

PlantUML的一个重要特点是它的平台独立性，可以在不同的操作系统和开发环境中使用。它还可以与各种工具和集成开发环境（IDE）配合使用，如Visual Studio Code、IntelliJ IDEA和Eclipse等。

**ModelMaker：**

ModelMaker是一个面向对象的建模工具，用于软件开发中的对象建模以及设计。该工具一般用于绘制UML（统一建模语言）图表，包括类图、时序图、用例图、活动图等。ModelMaker提供了一个直观的界面，允许软件开发人员在设计和规划软件系统时创建和编辑图表。用户可以在图表中定义类、对象、方法、属性以及它们之间的关系，以便进行可视化的系统设计。它还提供了一些便捷的功能，如快速创建类、自动生成类图、支持模板等。此外，ModelMaker还可以与各种集成开发环境（IDE）集成，使得开发人员能够更加顺畅地进行建模和开发工作。

**Umbrello：**

Umbrello是一个开源的UML（统一建模语言）建模工具，它旨在帮助软件开发人员创建和编辑UML图表。它是KDE开发平台的一部分，可以在Linux、Windows和Mac等操作系统上运行。Umbrello提供了一个直观和用户友好的界面，可以绘制各种类型的UML图表，包括类图、时序图、用例图、活动图等。它支持创建和编辑类、接口、关系、方法、属性等概念，以可视化方式展示软件系统的结构和行为。该工具还提供了一些便捷的功能，如自动生成代码、导出图表、支持版本控制等。此外，Umbrello还具有可扩展性，用户可以根据需要安装和使用额外的插件和扩展功能。

**Poseidon：**

Poseidon是一款老牌的UML建模工具，由德国的Gentleware公司开发。这个工具曾经是业界广泛使用的UML建模工具之一，提供了针对软件开发人员和系统分析师的建模和设计能力。Poseidon提供了创建和编辑UML图表的功能，包括类图、时序图、用例图、活动图、状态图等。它也支持生成代码以及与代码集成的能力，让用户能够将UML模型转换为实际的程序代码。另外，Poseidon具有团队协作和版本控制功能，用户可以共同进行建模工作，跟踪和管理变更、并收集和整合反馈信息。这些功能使得Poseidon成为一个有力的UML建模和设计工具，适用于大型软件项目的开发。虽然Poseidon在过去非常流行，但是由于公司的一些商业决策，这个软件似乎已经不再更新和维护。因此，在考虑选择UML建模工具时，可能需要考虑到系统的持续性和支持。

**UMLStudio：**

UMLStudio 具有 UML、Booch 和 Structured 等行业标准表示法，对 UML ， Java、JavaGram、C++、C#、IDL、PHP、Ada 95 和 Forte 具有广泛支持，能够提供基于模板的用户定义表示法的支持，可以实现脚本驱动的代码/文档生成和逆向工程，具有市场上最快的逆向工程能力，以及用户定义的符号库和设计模式，并且能够处理非常大的模型。

**时佳佳**

**Visual Paradigm for UML：**

这是一款强大的面向对象的建模工具，用于支持软件系统的分析、设计和实现。Visual Paradigm可在Windows、Mac和Linux等多个操作系统上运行，提供了丰富的UML图表，包括类图、用例图、时序图、活动图，帮助开发人员以图形方式可视化系统结构和交互。除了UML之外，Visual Paradigm还支持其他建模标准，如BPMN、ArchiMate等。

在系统设计与分析中可以创建UML图表，帮助开发人员在系统设计和分析阶段进行模型化和可视化；支持多人协同工作，团队成员可以共同编辑模型，提高团队工作效率。

**PowerDesigner：**

这是一款由Sybase开发的建模和设计工具。它提供了全面的建模环境，支持多种建模标准，包括数据建模、业务过程建模、系统建模等。

PowerDesigner支持多个领域的建模，包括但不限于：数据建模；业务过程建模；系统建模。

还能提供直观的数据库设计界面，支持物理和逻辑数据建模，可以自动生成数据库脚本，并且支持业务流程图的创建和分析，可以满足数据库设计和管理和业务流程建模等需求。

**CodeLogic：**

CodeLogic 的使命是彻底改变企业构建和现代化软件应用程序的方式。使用 CodeLogic 的团队可以按计划、按需或每次完成构建时映射、分析和理解从 API 到方法再到数据库的应用程序代码依赖关系。CodeLogic 的依赖项智能可帮助开发团队缩短中断周期，通知任务完成时间线，改善协作，并进行代码更改。

**ArchStudio (Eclipse 插件)：**

ArchStudio是一个面向软件架构设计的开源框架，它提供了一组用于构建和分析软件体系结构的工具和插件。ArchStudio本身并非Eclipse插件，但它提供了Eclipse集成，可以在Eclipse中使用。

ArchStudio允许开发人员使用多种建模语言和视图来描述软件体系结构。是可扩展的，允许用户创建自定义的建模语言、视图和分析工具。并且提供了一系列用于分析体系结构模型的工具，用于评估质量属性、进行性能分析等

在Eclipse中使用ArchStudio通常需要安装相应的插件。这些插件提供了ArchStudio工具的访问和集成，如在Eclipse中访问和管理ArchStudio项目，使用ArchStudio提供的建模工具，创建和编辑体系结构模型。或将ArchStudio的体系结构视图集成到Eclipse中，方便用户在Eclipse界面中浏览和编辑模型。

**邢舒娴**

**Apache JMeter：**

压力测试是每一个Web应用程序上线之前都需要做的一个测试，他可以帮助我们发现系统中的瓶颈问题，减少发布到生产环境后出问题的几率；预估系统的承载能力，使我们能根据其做出一些应对措施。

Apache JMeter 是一个开源的负载测试工具，可用于衡量网络应用性能并分析其行为。 这个 100% 纯 Java 桌面应用程序是专门用于测试 Web 应用程序的，但后来扩展了它的功能以适用于其他测试函数。它可以用于测试静态和动态资源，例如静态文件、Java 小服务程序、CGI 脚本、Java 对象、数据库、FTP 服务器， 等等。JMeter 可以用于对服务器、网络或对象模拟巨大的负载，来自不同压力类别下测试它们的强度和分析整体性能。另外，JMeter能够对应用程序做功能/回归测试，通过创建带有断言的脚本来验证你的程序返回了你期望的结果。为了最大限度的灵活性，JMeter允许使用正则表达式创建断言。你可以使用它做性能的图形分析或在大并发负载测试你的服务器/脚本/对象。

使用方法：https://zhuanlan.zhihu.com/p/36526346

**git：**

Git 是一个开源的分布式版本控制系统，用于敏捷高效地处理任何或小或大的项目。

Git 是 Linus Torvalds 为了帮助管理 Linux 内核开发而开发的一个开放源码的版本控制软件。

Git 与常用的版本控制工具 CVS, Subversion 等不同，它采用了分布式版本库的方式，不必服务器端软件支持。

Git 不仅仅是个版本控制系统，它也是个内容管理系统(CMS)，工作管理系统等。

使用教程：https://www.runoob.com/git/git-tutorial.html

**CVS：**

CVS是Concurrent Version System（并行版本系统）的缩写，用于版本管理．CVS是典型的C/S结构的软件，因此它也分成服务器端和客户端两部分。

简单教程：https://blog.csdn.net/tyg\_owen/article/details/388035

**ClearCase：**

Rational ClearCase是软件配置管理SCM工具的一种，是IBM Rational 出品的大型商用软件配置管理工具，它可以用来对代码或者其他软件开发资产进行版本控制。对于超过上百或者上千团队开发者的大型项目据说也有很好的支持，同时对于大的二进制文件，文件个数很多，整体仓库容量很大的情况也能进行支持，另外对于目录也能进行版本的控制。

**Boardmix：**

boardmix博思白板是一款在线绘图工具，在联网的情况下打开就能随时随地绘制，且可以将绘制进度自动保存到云端，无需手动保存或借助外部的网盘，另一方面，boardmix博思白板内置了绘制各类UML图常用的图形符号与UML图模板，可以快速选择合适的符号和模板，快速搭建UML图的框架，无需从头开始绘制UML图。