

CodeArts IDE

产品介绍

文档版本 02
发布日期 2023-05-23



版权所有 © 华为技术有限公司 2024。保留一切权利。

非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

商标声明



HUAWEI和其他华为商标均为华为技术有限公司的商标。

本文档提及的其他所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有。

注意

您购买的产品、服务或特性等应受华为公司商业合同和条款的约束，本文档中描述的全部或部分产品、服务或特性可能不在您的购买或使用范围之内。除非合同另有约定，华为公司对本文档内容不做任何明示或暗示的声明或保证。

由于产品版本升级或其他原因，本文档内容会不定期进行更新。除非另有约定，本文档仅作为使用指导，本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

安全声明

漏洞处理流程

华为公司对产品漏洞管理的规定以“漏洞处理流程”为准，该流程的详细内容请参见如下网址：

<https://www.huawei.com/cn/psirt/vul-response-process>

如企业客户须获取漏洞信息，请参见如下网址：

<https://securitybulletin.huawei.com/enterprise/cn/security-advisory>

目录

1 什么是 CodeArts IDE.....	1
2 产品特性.....	2
2.1 先进架构，从精简模式一键升级全模式.....	2
2.2 C/C++语言支持，开箱即用的卓越开发体验.....	3
2.3 Java 语言支持，强大的智能辅助编码体验.....	3
2.4 Python 语言支持，高效而优雅的辅助开发体验.....	4
2.5 连接华为云，快速完成基于 API 的应用开发.....	4
2.6 生态繁荣，基于插件的无限能力扩展.....	5
3 轻松编辑、构建和调试.....	6
4 自定义 CodeArts IDE.....	7
5 语言和框架支持.....	8
6 强大且可扩展的体系结构.....	9
7 权限说明.....	10

1 什么是 CodeArts IDE

CodeArts IDE是一个适用于Windows的集成开发环境（IDE），它将精简的源代码编辑器与强大的开发者工具结合在一起。

CodeArts IDE代码编辑-构建-调试的无缝循环使您不必在环境配置上花费太多时间，而可以更多地专注于实现您的创意。

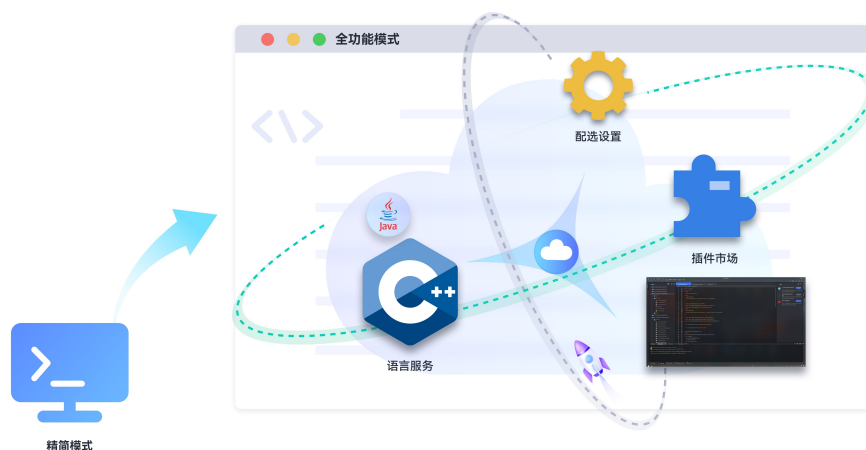
[快速入门](#)

2 产品特性

- 先进架构，从精简模式一键升级全模式
- C/C++语言支持，开箱即用的卓越开发体验
- Java语言支持，强大的智能辅助编码体验
- Python语言支持，高效而优雅的辅助开发体验
- 连接华为云，快速完成基于API的应用开发
- 生态繁荣，基于插件的无限能力扩展

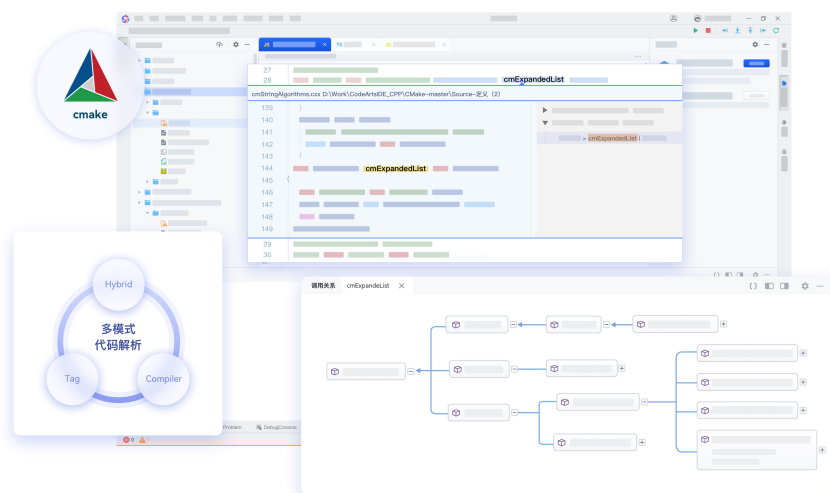
2.1 先进架构，从精简模式一键升级全模式

先进的纵向可升级架构支持多种运行模式，支持从精简模式的专用工具一键升级为全功能软件开发环境（IDE）平台，并可通过安装插件实现开发语言支持和其他能力扩展。



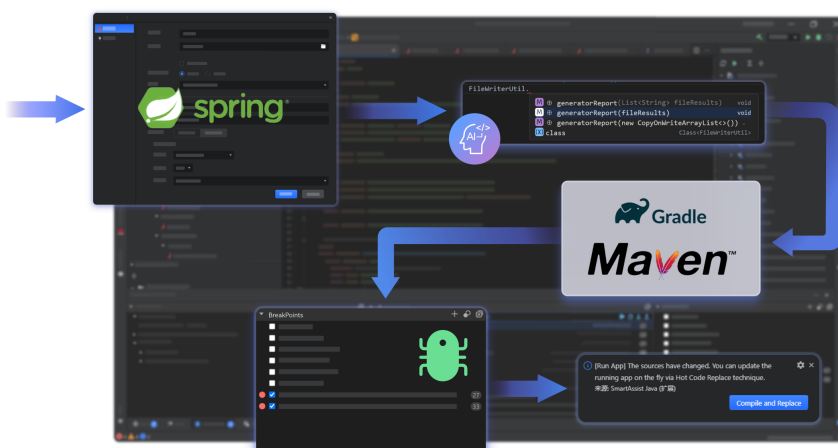
2.2 C/C++语言支持，开箱即用的卓越开发体验

内置华为自研C++语言服务，针对cmake工程自动解析符号和配置编译调试选项，实现开箱即用的工程创建、语法解析、编码提示、代码重构、本地构建和断点调试等能力，提供卓越C++编码体验。



2.3 Java 语言支持，强大的智能辅助编码体验

内置强大的Java语言支持能力，支持基于Spring的代码工程创建，支持SmartAssist智能代码补全，支持Maven/Gradle构建，支持代码重构、快速查找、断点调试和代码热替换。提供卓越Java编码体验。



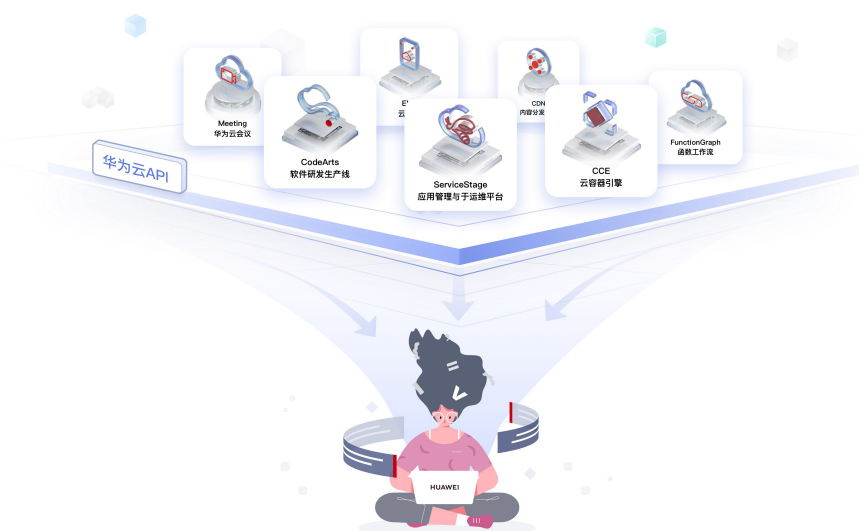
2.4 Python 语言支持，高效而优雅的辅助开发体验

内置华为自研Python语言服务，提供静态类型检查、快速修复，代码快速索引、代码智能补全、代码片段和重构等编码辅助能力。支持Flask、Django等常见Web开发框架和基于Pytest和Unittest的测试框架，具备灵活的调试能力。提供卓越Python编码体验。



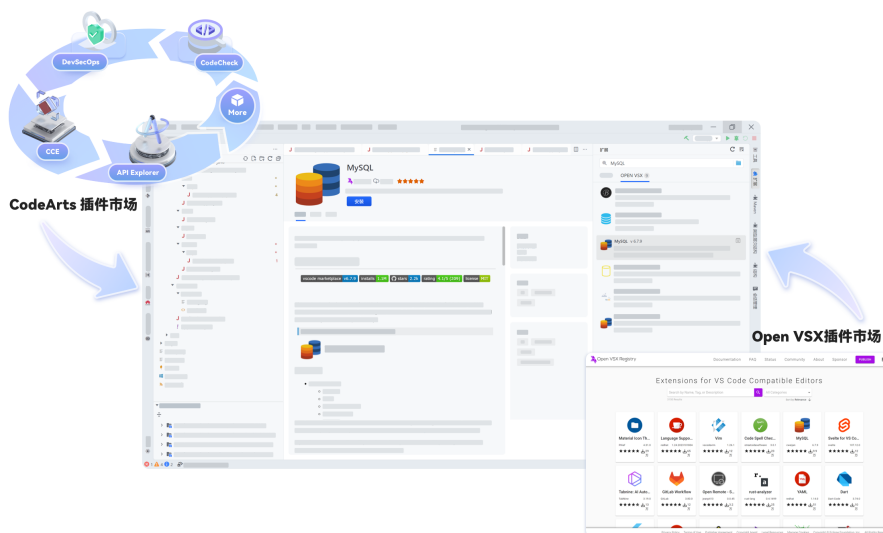
2.5 连接华为云，快速完成基于 API 的应用开发

内置华为云API开发套件，提供华为云200服务和8000+服务API的搜索和引用，一键引入样例代码，帮助开发者快捷使用华为云和高效开发华为云应用。



2.6 生态繁荣，基于插件的无限能力扩展

内置插件市场，开发者可以基于华为云CodeArts插件市场安装原生插件，也可以基于OpenVSX插件市场安装海量第三方插件，把CodeArts IDE定制为开发者的“个人工作台”；开发者也可以基于开放插件标准、开源插件框架、插件打包工具，开发更多适配研发业务场景的插件，并上架到CodeArts插件市场。



3 轻松编辑、构建和调试

CodeArts IDE的核心是一个**快速的源代码编辑器**，非常适合日常使用。CodeArts IDE支持多种语言，通过语法高亮、括号匹配、自动缩进、框选、代码片段等功能，帮助您提高开发效率。直观的键盘快捷键和易于定制的功能让您轻松地浏览代码。

CodeArts IDE提供代码补全、**代码导航**、**代码重构**以及**交互调试器**，因此您可以逐步查看源代码、检查变量、查看调用堆栈，并在控制台中执行命令。CodeArts IDE与构建和脚本工具集成，以执行常见任务，从而加快日常工作流程。CodeArts IDE还支持**Git**，您可以在不离开代码编辑器的情况下使用源代码版本控制功能。

4 自定义 CodeArts IDE

通过丰富的[设置](#)和众多扩展，您可以根据自己的喜好自定义每个功能。虽然大多数情况下无需配置即可立即使用，但CodeArts IDE也会随着您的发展而成长，我们鼓励您根据自己独特的需求优化您的体验。

5 语言和框架支持

CodeArts IDE内置了强大的[Java语言支持](#)和编码辅助功能。此外，它还为JavaScript和TypeScript的Web开发提供了丰富的内置支持，为HTML、CSS、SCSS和JSON等Web技术也提供了出色的工具支持。

6 强大且可扩展的体系结构

在架构上，CodeArts IDE结合了Web、本地和特定语言技术的优势。CodeArts IDE通过Electron将JavaScript、Node.js等Web技术与本地应用程序相结合。CodeArts IDE采用了工具服务架构，使其能够与许多技术进行集成，包括TypeScript、调试引擎等。CodeArts IDE允许开发人员构建和使用扩展，并且可以定制他们自己的编辑-构建-调试体验。

7 权限说明

如果您需要对华为云上购买的CodeArts IDE资源，给企业中的员工设置不同的访问权限，以达到不同员工之间的权限隔离，您可以使用统一身份认证服务（Identity and Access Management，简称IAM）进行精细的权限管理。IAM是华为云提供权限管理的基础服务，无需付费即可使用，您只需要为您账号中的资源进行付费。

- IAM服务提供用户身份认证、权限分配、访问控制等功能，可以帮助您安全的控制CodeArts IDE资源的访问。
- 通过IAM，您可以在华为云账号中给员工创建IAM用户，并使用策略来控制其对华为云资源的访问范围。例如您的员工中有负责软件开发的人员，您希望开发人员拥有绑定CodeArts IDE激活码的权限，但是不希望其拥有购买CodeArts IDE激活码的权限，那么您可以使用IAM为开发人员创建用户，通过授权控制仅能绑定CodeArts IDE激活码，但是不允许购买CodeArts IDE激活码的权限策略，控制开发人员对CodeArts IDE资源的使用范围。

CodeArts IDE权限

默认情况下，管理员创建的IAM用户没有任何权限，需要将其加入用户组，并给用户组授予策略或角色，才能使得用户组中的用户获得对应的权限，这一过程称为授权。授权后，用户就可以基于被授予的权限对云服务进行操作。

CodeArts IDE部署时通过物理区域划分，为项目级服务。授权时，“作用范围”需要选择“区域级项目”，然后在指定区域（如华北-北京4）对应的项目（cn-north-4）中设置相关权限，并且该权限仅对此项目生效；如果在“所有项目”中设置权限，则该权限在所有区域项目中都生效。访问CodeArts IDE时，需要先切换至授权区域。

根据授权精细程度分为角色和策略。

- 角色：IAM最初提供的一种根据用户的工作职能定义权限的粗粒度授权机制。该机制以服务为粒度，提供有限的服务相关角色用于授权。由于各服务之间存在业务依赖关系，因此给用户授予角色时，可能需要一并授予依赖的其他角色，才能正确完成业务。角色并不能满足用户对精细化授权的要求，无法完全达到企业对权限最小化的安全管控要求。
- 策略：IAM最新提供的一种细粒度授权的能力，可以精确到具体服务的操作、资源以及请求条件等。基于策略的授权是一种更加灵活的授权方式，能够满足企业对权限最小化的安全管控要求。例如：针对CodeArts IDE服务，管理员能够控制IAM用户仅能对激活码进行指定的管理操作。

如表7-1所示，包括了CodeArts IDE的所有系统权限。

表 7-1 CodeArts IDE 系统权限

策略名称	描述	类别
CodeArts IDE FullAccess	CodeArts IDE所有权限。	系统策略
CodeArts IDE ReadOnly	CodeArts IDE只读权限。	系统策略

表7-2列出了CodeArts IDE常用操作与系统策略的授权关系，您可以参照该表选择合适的系统策略。

表 7-2 常用操作与系统权限的关系

操作	CodeArts IDE FullAccess	CodeArts IDE ReadOnly
查询激活码列表	√	√
查询用户试用剩余天数	√	√
购买激活码	√	×
绑定激活码	√	×
解绑激活码	√	×
激活	√	×

表 7-3 常用操作与对应授权项

操作	授权项
查询激活码列表	CodeArtsIDE:license:list
查询用户试用剩余天数	CodeArtsIDE:system:getTrailDays
购买激活码	CodeArtsIDE:license:purchase
绑定激活码	CodeArtsIDE:license:bind
解绑激活码	CodeArtsIDE:license:unbind
激活	CodeArtsIDE:license:activate