

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，强大的代码辅助体验.....	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和Linux的集成开发环境（IDE），它将源代码编辑器的简洁性与代码补全和调试等强大的开发工具结合在一起。

毫不费力的编辑-构建-调试循环意味着您花费更少的时间在环境配置上，而更多时间用于实现您的创意。

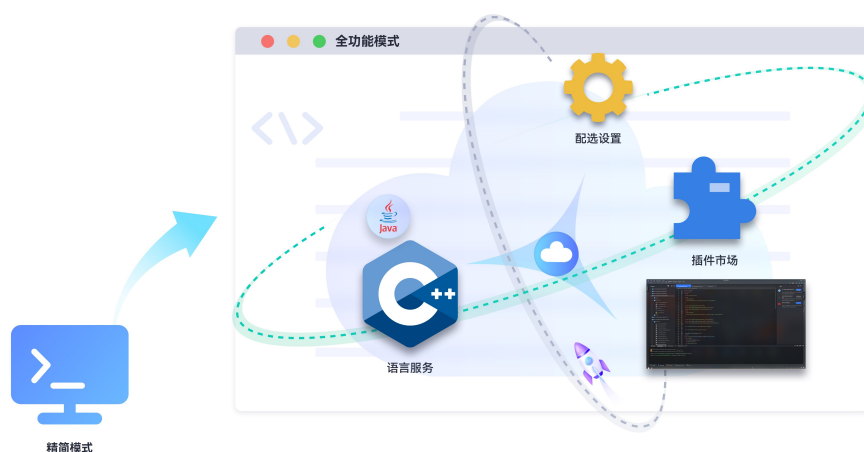
[快速入门](#)

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，强大的代码辅助体验
- 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

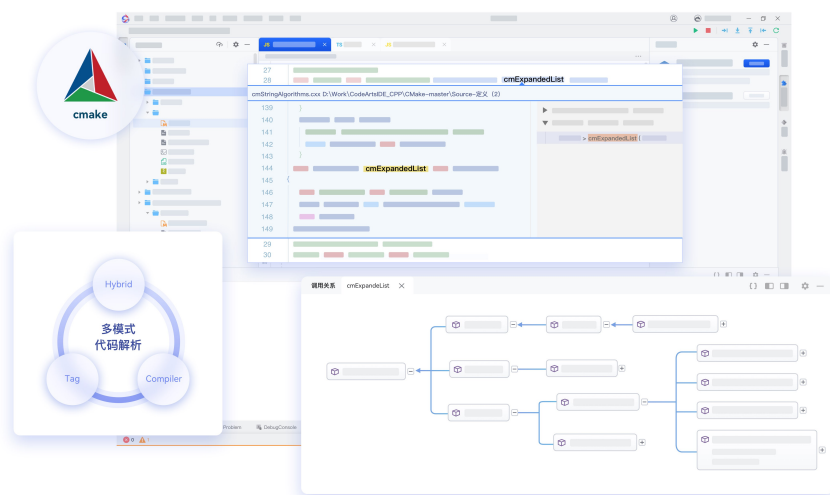
2.1 先进架构，从精简模式一键升级全模式

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。



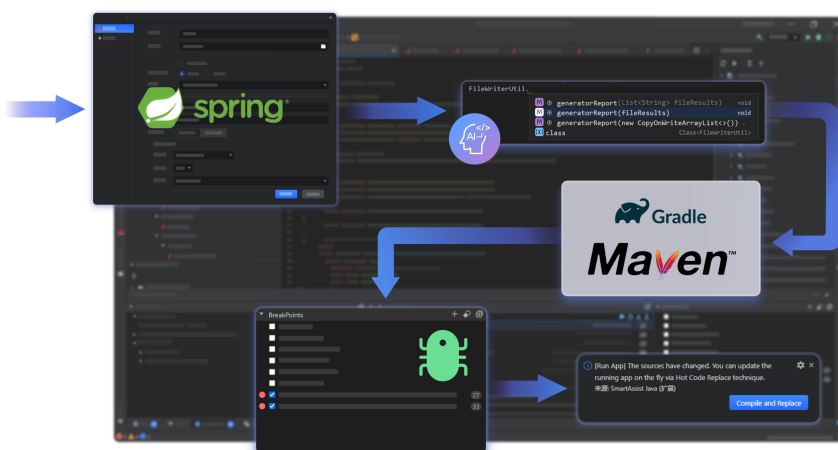
2.2 C/C++语言支持，开箱即用的卓越开发体验

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，强大的代码辅助体验

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。



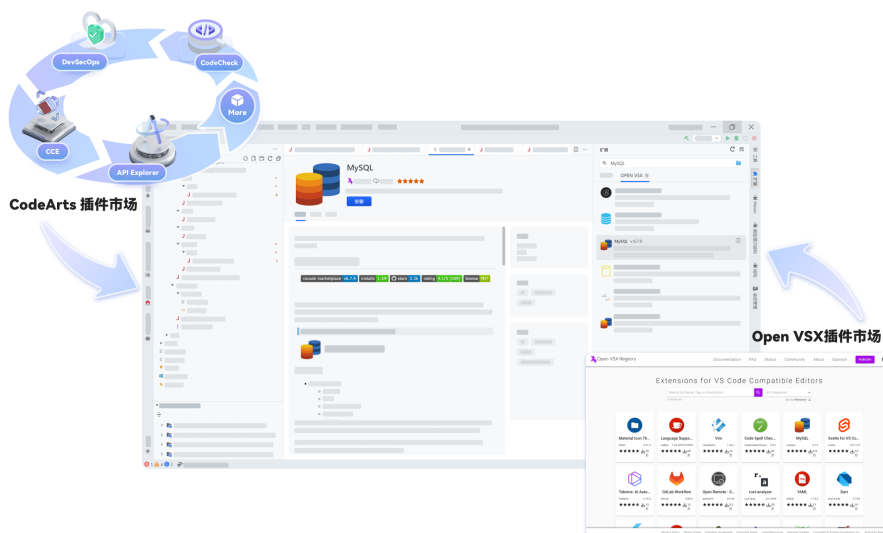
2.5 连接华为云，快速完成基于 API 的应用开发

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

在其核心，CodeArts IDE拥有一个**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，帮助您立即提高生产力。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。

该IDE提供代码补全、丰富的语义**代码理解**和**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支持**Git**，因此您可以在不离开代码编辑器的情况下使用源代码控制。

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绑定了先进的**Java支持**和编码辅助功能。此外，它还提供了丰富的内置支持，用于JavaScript和TypeScript的Web开发，并为HTML、CSS、SCSS和JSON等Web技术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、本地和特定于语言的技术的优势。使用Electron，CodeArts IDE将JavaScript和Node.js等Web技术与本地应用程序的速度和灵活性相结合。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，并且可以丰富地定制他们的编辑-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