

目录

1 我们可以使用哪些类型的接口?.....	1
2 如何选择开发环境?.....	1
3 如何保护您的源代码?.....	2
4 一些可能对您有帮助的注册表项.....	2
5. 何时加载插件程序.....	3
手动加载.....	3
自动加载.....	3
自动加载 ZWCAD 配置	4
6. 一些您需要了解的系统变量与特殊函数.....	4

1 我们可以使用哪些类型的接口?

ZWCAD 提供以下四种接口:

- LISP: 标准版与专业版均提供支持; 无移植成本
- VBA: 仅在专业版提供支持
- ZRX: 仅在专业版提供支持
- .NET: 仅在专业版提供支持

2 如何选择开发环境?

LISP:

- 任何文本编辑器, 例如, Visual Studio Code/Notepad/Notepad++.....

VBA:

- 若想直接在 ZWCAD 中运行 VBA 程序, 可以使用 VBAIDE 命令创建程序。
- 任何支持 COM 技术的编程语言都可以访问 ZWCAD 的 COM 接口。ZWCAD 的 CLSID 是“ZWCAD.Application”。

ZRX:

- 请使用 Visual Studio 2017 15.9 进行 ZRX 程序开发。

.NET:

- 请使用 Visual Studio 2012 或更高版本的 Visual Studio 进行.NET 程序的开发, 目标框架选择 **.NET Framework 4.7.2**。

3 如何保护您的源代码?

LISP:

- 文件格式为.LSP。你可以:
 - 使用 ZWCAD 的加密工具 (COMPILE) 来编译或者加密您的代码。
 - 在 AutoCAD 中将代码编译为.fas 或.vlx 文件, 这两种文件可以转换为 zelx/vlx 文件, 进而可以在 ZWCAD 加载。
 - ✓ 注: 使用 COMPILE 命令编译或加密的文件只能被 ZWCAD 加载。

VBA:

- 文件格式为.ZVB。你可以:
 - 使用 VBA IDE 对您的工程设置密码。
 - 若通过其他语言使用 COM 接口, 请参考其他语言的代码保护方案。

ZRX:

- 一个已编译的 ZRX 程序是一个二进制文件。
 - ✓ 注: ZRX 程序的扩展名应为.ZRX。

.NET:

- 一个已编译的.NET 程序是一个二进制文件。
 - ✓ 注: .NET 程序的扩展名应为.DLL。

4 一些可能对您有帮助的注册表项

注: 您可以查阅 ZWCAD 安装目录下的 ZWCAD.ini 文件来得知 LocaleId, LocaleId 和 ZWCAD 语言的对应关系也可以在 ZWCAD.ini 中找到, 进而得知注册表路径。例如, 若 LocaleId 是 1033, 则注册表路径为 [HKEY_CURRENT_USER\Software\ZWSOFT\ZWCAD\2023\en-US]。

*(假设您安装的 ZWCAD 语言为 **English** 且使用的配置为“Default”)*

- 得到 ZWCAD 的安装路径:
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ZWSOFT\ZWCAD\2023\en-US\Location
- 得到 ZWCAD 的年度版本:
HKEY_CURRENT_USER\Software\ZWSOFT\ZWCAD\CurVer
- 得到 ZWCAD 的语言版本:
HKEY_CURRENT_USER\Software\ZWSOFT\ZWCAD\2023\CurVer
- 设置使用 classic 或者 ribbon 界面:
HKEY_CURRENT_USER\Software\ZWSOFT\ZWCAD\2023\en-US\Profiles\Default\Config\WSCurrent

- ✓ **注:** 1) 它的值代表当前工作区名称，比如“ZWCAD Classic”代表 classic 界面。
2) 设置系统变量“WSCurrent”的值也可以达到同样的效果。

➤ 得到当前使用配置的名称:

HKEY_CURRENT_USER\Software\ZWSOFT\ZWCAD\2023\en-US\Profiles

➤ 读取或者修改支持文件搜索路径:

HKEY_CURRENT_USER\Software\ZWSOFT\ZWCAD\2023\en-US\Profiles\Default\Config\ZWCADSEARCHPATH

➤ 其他比较重要的键:

HKEY_CURRENT_USER\Software\ZWSOFT\ZWCAD\2023\en-US\Profiles\Default\Config

5. 何时加载插件程序

手动加载

手动加载插件程序的一些方法:

- 可以使用 APPLOAD 命令来加载除.NET 程序外的所有程序。
- 可以使用 VBALOAD 或 VBAMAN 命令加载 VBA 程序。
- 可以使用 ZRX 命令加载 ZRX 程序。
- 可以使用 NETLOAD 命令加载.NET 程序。
- 可以使用 MENU 或 MENULOAD/CUILOAD 命令加载 MNU/MNS/CUIX 文件。
- 可以将除了.NET 以外的程序拖动到 ZWCAD 中进行加载。

自动加载

自动加载程序的一些方法:

- 在 APPLOAD 对话框中将程序添加到启动组中 (.NET 程序显然不行)。
- 如果您有一个 MNU/MNS/CUIX 菜单文件，您可以在菜单文件的相同目录中创建一个具有相同名称的 MNL 文件。然后您可以在 MNL 文件中编写 lisp 代码，在加载菜单文件时 MNL 也会加载。
- 在命令行输入下列命令，第一个参数为 ZWCAD.exe 的路径，第二个参数固定为 /ld，第三个参数是想加载的 zrx 程序：
<ZWCAD 安装目录>\ZWCAD.exe /ld "loader.zrx"
- ZWCAD2023.lsp 和 ZWCAD2023doc.lsp 会在 ZWCAD 启动时自动加载且一张图纸将被打开或创建，所以您可以通过修改这两个文件来加载你的程序，这两个文件的路径是:

Windows XP:

<...\Documents and Settings\<>Application
Data\ZWSOFT\ZWCAD\2023\en-US\Support>

Windows Vista 或更高版本:

<...\Users\<UserName>\AppData\Roaming\ZWSOFT\ZWCAD\2023\en-US\Support>

- ✓ **注:** 如果必要的话, 你可以创建自己的 ZWCAD2023.lsp 和 ZWCAD2023doc.lsp, 然后将它们放到任何一个搜索路径中, 搜索路径应该在<...\ZWSOFT\ZWCAD\2023\en-US\Support>之前 (确保原本的 ZWCAD2023.lsp 和 ZWCAD2023doc.lsp 后加载)。

自动加载 ZWCAD 配置

- 在命令行输入下列命令, 第一个参数为 ZWCAD.exe 的路径, 第二个参数固定为/p, 第三个参数是想用的配置:

<ZWCAD 安装目录>\ZWCAD.exe /p "default"

- ✓ **注:**
 - 第三个参数也可以改为配置文件完整路径。

6. 一些您需要了解的系统变量与特殊函数

- 变量 Product 返回产品名称, 原版 ZWCAD 返回“ZWCAD”。
- 变量 VerAuth 返回权力级别, 返回值包括 PRO, STD 或 NONE。
- 变量 VerNum 返回 ZWCAD 的详细版本号。
- 变量 ZrxVerNum 返回 ZWCAD 的通用版本。
- 变量 Filedia 控制当用户需要输入文件名时是否弹出对话框代替输入。
- LISP 函数 “get-license-serial” 可以得到 ZWCAD 激活信息。
 - ✓ 返回值类似 (1 "1F22DA9DB027308A" 0), 以下是它的含义
 - 第一个数字表示激活类型。1 代表软件激活; 2 代表软件狗; 3 代表试用。
 - 第二个字符串是加密授权码。
 - 第三个数字表示激活方式。1 代表网络激活; 2 代表脱机激活。
- 有一个类似于“get-license-serial”的 ZRX 函数“Zw_GetLicenseSerial”, 在您的程序中做出如下定义以使用它。
int Zw_GetLicenseSerial(int* retType, char* Serial, int chkLock, int* retIsNet);
参数 *chkLock* 控制 ZWCAD 读取激活信息时是否读取软件狗 (如果有的话)。