

优道图片版权保护控件

用户使用说明书

版本号:V1.6

www.uudoc.com

珠海市优道信息科技有限公司

目 录

第一章、使用前必读	- 2 -
1.1 如何安装优道图片版权保护控件	- 2 -
1.2 控件安装程序	- 3 -
1.3 控件的依赖文件	- 3 -
1.4 控件的卸载	- 4 -
第二章、优道图片版权保护控件的功能	- 5 -
2.1 控件的特性功能	- 5 -
2.2 控件的运行环境	- 6 -
2.3 如何在网页中嵌入控件	- 6 -
2.4 服务器文档加密	- 10 -
2.5 服务器端版权控制	- 12 -
2.6 控件属性	- 13 -
2.7 控件方法	- 14 -
2.8 控件事件	- 15 -
2.9 错误码说明	- 15 -

第一章、使用前必读

1.1 如何安装优道图片版权保护控件

请仔细阅读安装说明，否则将不能正确安装和使用优道图片版权保护控件。以下为 Web 网络应用的安装方式：

在浏览器的地址栏上输入“<http://localhost/虚拟目录/程序文件>”回车后，页面自动提示安装，您将看到以下界面：



请按照提示信息点击安装链接执行控件的安装，安装完成之后需要刷新当前页面让浏览器重新加载控件。

如果控件进行了升级，也会出现该页面提示进行升级，您可以参考我们的演示程序对安装提示页进行修改。

如果是升级安装，可以不卸载原来的安装程序，新版本会直接覆盖旧版本。

为了兼容最新版本的 Windows 操作系统，我们使用了 msi 格式的安装包。如果您的电脑无法打开 msi 文件执行安装，很可能是您的操作系统没有安装 Windows Installer 服务，您可以从微软网站获取该软件，下载地址是：

<http://www.microsoft.com/zh-cn/download/details.aspx?id=25>

1.2 控件安装程序

axUdImage32.msi 32 位 ActiveX 控件的安装程序，安装后可支持 32 位 IE 浏览器和桌面应用

axUdImage64.msi 64 位 ActiveX 控件的安装程序，安装后可支持 64 位 IE 浏览器和 64 位的桌面应用程序

npUdImage.msi 基于 NPAPI 标准的浏览器插件安装程序，安装后可以支持 FireFox、Chrome、Safari 等浏览器，目前只提供 32 位

我们也提供了基于 Visual Studio 2010 的 MSI 文件的安装程序制作示例，您可以根据自己的需要参考制作个性化的安装向导。

1.3 控件的依赖文件

优道图片版权保护控件支持嵌入到 Windows 桌面应用程序和所有主流浏览器当中，如果在桌面应用程序或 IE 浏览器中使用，主要有以下依赖文件：

UdImage32.ocx ActiveX 控件 32 位主程序，只能给 32 位的应用程序和 32 位的 IE 浏览器调用。如果在 Windows 桌面程序中使用，使用前需使用安装工具（可参考我们提供的安装示例）或调用 `regsvr32.exe` 命令进行注册。

如果在 64 位系统中使用，需调用 `c:\windows\SysWOW64\regsvr32.exe` 进行注册

UdImage64.ocx ActiveX 控件 64 位主程序，只能在 64 位 Windows 操作系统中给 64 位的 IE 浏览器或应用程序调用，使用前需使用安装工具或调用 `c:\windows\system32\regsvr32.exe` 命令进行注册。

ATL100.dll 微软活动模板库程序，位于 Windows 系统目录 System32 下，使用前需复制到客户机器上。此文件为控件的必需依赖文件，不需要注册。

如果在 64 位 Windows 操作系统上，32 位的 `atl100.dll` 放在 Windows 系统的 SysWOW64 目录下，64 位的 `atl100.dll` 放在 Windows 系统目录 System32 下。

使用防截图功能还需要使用防截图组件，不需要防截图功能则不需要以下文件：

UdAntiCap32.exe 优道 32 位防截图保护程序

UdSafety32.dll 优道 32 位防截图安全组件

UdAntiCap64.exe 优道 64 位防截图保护程序

UdSafety64.dll 优道 64 位防截图安全组件

因为 64 位系统上可同时运行 32 位和 64 位的程序，所以就算是 32 位的安装包，64 位防截图组件也需一并安装

1.4 控件的卸载

打开控制面板 - 程序和功能

选择“UUDoc Image Control(32Bit)”后点击“卸载/更改”按钮，选择“是”，即可完成 32 位 ActiveX 控件的卸载。

选择“UUDoc Image Control(64Bit)”后点击“卸载/更改”按钮，选择“是”，即可完成 64 位 ActiveX 控件的卸载。

选择“UUDoc Image NPAPI Plugin”后点击“卸载/更改”按钮，选择“是”，即可完成 NPAPI 浏览器插件的卸载。

第二章、优道图片版权保护控件的功能

优道图片版权保护控件（UUDoc Image Control）是一款图片版权保护中间件产品，支持使用加密传输的方式从远程加载图片，运行时可禁止屏幕截图工具对所展示图片进行的截取，能有效的保护您所展示的图片。控件使用独特的服务器端配置模式，支持在服务器端对控件进行属性设置，防止了客户端通过脚本对版权控制功能进行篡改的可能。

控件采用 ActiveX 技术和 NPAPI 标准进行开发，自带有缩放、拖拽、旋转等常用图片展示控制功能，可以轻松的嵌入到各类网站、Web 应用系统和桌面客户端程序当中，能有效的和您目前的应用进行集成，给您最有力的数字版权保护功能支持。

控件支持的图片格式众多，目前可以支持的文件格式有：BMP, ICO, GIF, JPEG, PNG, JFIF, EXIF, TIFF, WMF, EMF, DIB 等。

2.1 控件的特性功能

序号	功能	说明
1	真正防截图	真正的底层反截屏技术，可以屏蔽所有屏幕截图工具对内容的截取，能屏蔽 QQ 远程协助、远程桌面和虚拟机等技术的截图；
2	使用简单	通过属性的设置和方法的调用即可完成图片浏览器的功能
3	兼容性强	支持嵌入到各种常用的主流浏览器和桌面应用程序当中，支持各类编程语言进行调用
4	大图片支持	能快速的打开各种大文件工程图和设计图
5	支持格式众多	目前可以支持 BMP, ICO, GIF, JPEG, PNG, JFIF, EXIF, TIFF, WMF, EMF, DIB 等图片格式
6	服务器端配置	属性设置可以在服务器端进行，防止了在客户端对版权控制功能进行篡改的可能
7	高强度加密	采用国际权威的高强度加密算法在内存中完成加密解密，远程加密传输，不留临时文件
8	功能齐全	附带有放大、缩小、旋转、水印、颜色定制等图片浏览器常用功能，支持通过 JavaScript 与网页进行交互

9	支持各种服务器	服务器端支持 Windows 及 Linux 的服务器，支持 HTTP、HTTPS、FTP 协议，支持各种编程语言
10	国际权威认证	软件经过权威机构安全数字签名认证，通过多种环境及杀毒软件测试，可安全运行

2.2 控件的运行环境

服务器端：支持 Windows 和 Linux 操作系统，支持任何的服务器编程语言，例如 asp, asp.net, php, java, python, ruby 等

控件客户端支持的操作系统：WindowsXP/2003/2008/Vista/Win7/Win8

支持 32 位及 64 位操作系统和浏览器

支持嵌入到基于 ActiveX 技术的 IE 浏览器和使用 NPAPI 技术的非 IE 浏览器中

2.3 如何在网页中嵌入控件

您可以参考我们提供的[演示文件](#)在网页中嵌入优道图片版权保护控件：

控件的 PlogId 为:UdImage.Viewer

控件的 ClassId 为:726CEE05-A023-46AC-993F-C9C0134EBFE8

控件的 ContentType 为: application/udimage-plugin

```
<object id="udImg" width="800" height="600"  
  classid="CLSID:726CEE05-A023-46AC-993F-C9C0134EBFE8"  
  codebase="axUdImage32.msi#version=1,6,0,0">  
  <param name="License" value="" />  
  <param name="FileId" value="0" />  
  <param name="Encryped" value="1" />  
  <param name="HashKey" value="3CE59E850E2C590AFD6E4D3516BA3F1B" />
```

```
<embed id="udImagePlugin" width="800" height="600" type="application/udimage-plugin"
  License="" EnableCapture="0" HashKey="3CE59E850E2C590AFD6E4D3516BA3F1B"
  onReady="f_onReady" onClick="f_onClick" onDbClick="f_onDbClick"
onDownload="f_onDownload"
  onZoom="f_onZoom" onRotate="f_onRotate" onReady="f_onReady"
onError="f_onError"></embed>
</object>
```

其中 axUdImage32.msi 为控件的 32 位安装程序，axUdImage64.msi 为控件的 64 位安装程序，安装后控件支持 IE 访问；npUdImage.msi 为 NPAPI 版的安装程序，安装后支持 FireFox、Chrome、Safari 等使用 NPAPI 标准的非 IE 浏览器使用。

判断控件是否安装及是否有新版本：

```
<script type="text/javascript">
  var ctl;
  var UDIMAGE_VERSION = "1.6.0";//当前最新的控件版本号

  //版本比较，检查是否安装了新版本
  function f_hasNewVer(instVer)
  {
    var newVer = UDIMAGE_VERSION.split(".");
    var curVer = instVer.split(".");
    if(parseInt(newVer[0]) > parseInt(curVer[0]))
      return true;
    if(parseInt(newVer[0]) == parseInt(curVer[0]) && parseInt(newVer[1]) > parseInt(curVer[1]))
      return true;
    if(parseInt(newVer[0]) == parseInt(curVer[0]) && parseInt(newVer[1]) == parseInt(curVer[1]) &&
    parseInt(newVer[2]) > parseInt(curVer[2]))
      return true;
    return false;
  }
  //初始化加载
  function f_onload() {
    if(window.ActiveXObject)//IE
    {
      var axobj = null;
      var setupFile = "UdImage/axUdImage32.msi";
      //64位浏览器安装文件
      if(window.navigator.platform == "Win64" || window.navigator.cpuClass == "x64")
        setupFile = "UdImage/axUdImage64.msi";

      try{
```

```
        axobj = new ActiveXObject('UdImage.Viewer');
    }catch(e){}
    if(axobj) {
        if(f_hasNewVer(axobj.GetVersion())){
            document.getElementById("ctlDiv").innerHTML = "<a href=" + setupFile + ""
class='inst'>优道图片控件有新版本v" + UDIMAGE_VERSION + ", 点这里升级安装...</a>";
        }
        else{
            ctl = document.getElementById("udImageCtl");
        }
    }
    else{
        document.getElementById("ctlDiv").innerHTML = "<a href=" + setupFile + ""
class='inst'>您尚未安装优道图片控件，点这里进行安装...</a>";
    }
}
else
{
    //NOT IE
    var setupFile = "UdImage/npUdImage.msi";
    if (navigator.plugins && navigator.plugins.length > 0)
    {
        var plugin = navigator.plugins["UdImage Plugin"];
        if(plugin){
            ctl = document.getElementById("udImagePlugin");
            if(f_hasNewVer(ctl.GetVersion())){
                document.getElementById("ctlDiv").innerHTML = "<a href=" + setupFile + ""
target='_blank' class='inst'>优道图片插件有新版本v" + UDIMAGE_VERSION + ", 点这里升级安装...</a>";
            }
        }
        else{
            document.getElementById("ctlDiv").innerHTML = "<a href=" + setupFile + ""
target='_blank' class='inst'>您尚未安装优道图片插件，点这里进行安装...</a>";
        }
    }
    else
        document.getElementById("ctlDiv").innerHTML = "<span class='inst'>当前浏览器不支
持插件<span>";
}
}
}

</script>
```

属性的设置示例:

```
<script type="text/javascript">
    //根据复选框判断是否显示边框, 并指定边框颜色为红色
    function f_showBorder() {
        if (document.getElementById("chkShowBorder").checked) {
            //边框显示为红色,RGB = R + G * 256 + B * 256 * 256
            ctl.BorderColor = 255;
            ctl.ShowBorder = 1;
        }
        else {
            ctl.ShowBorder = 0;
        }
    }
</script>
```

方法的调用示例

```
<script type="text/javascript">
    //顺时针旋转图片
    function f_rotateLeft() {
        ctl.RotateLeft();
    }
    //逆时针旋转图片
    function f_rotateRight() {
        ctl.RotateRight();
    }
</script>
```

事件的捕捉示例, 兼容所有浏览器:

```
<script type="text/javascript" event="OnError()" for="udImageCtl">
    f_onError(errorCode);
</script>

<script type="text/javascript">
    function f_onError(errorCode) {
        document.getElementById("info").innerHTML = "OnError事件, 错误码: " + errorCode;
    }
</script>
```

2.4 服务器文档加密

使用优道科技提供的文档加密工具 UdImgTools.exe 对图片进行加密，加密后的文件会在原扩展名前加上 en 前缀。加密工具支持命令行方式。

加密时可以指定加密密码，加密后需要将密码的哈希值填写到控件的 HashKey 参数当中

将加密后的文件上传到服务器上，在控件页面根据所传递的参数将需要的加密文件读取并进行输出

若不想别人通过页面获取到参数的配置情况，可以使用此工具对属性配置内容进行加密，原配置字符串使用"&"分隔的键值对格式，多个参数之间使用"|"进行分隔，支持相应的属性或方法名称

也可在服务器上调用加密命令行工具直接完成普通图片文件到加密文件的转换，命令行使用说明：

参数说明(参数名之后接空格和要传入的参数值内容)：

参数名称	参数说明
-input	要进行加密保护的图片文件名
-output	指定加密后的文件输出目录
-password	设置加密使用的密码，会返回加密过的哈希码，可放在控件的 HashKey 属性当中
-encrypt	创建使用"&"进行分隔的加密字符串，可用在控件的 EncryptConfig 属性和 EncryptExecute 方法中使用，也可对要传入的密码参数进行加密。
-help	显示 UdImgTools.exe 的使用帮助信息

使用示例：

```
UdImgTools -input c:\test.jpg -output "c:\hello world" -password 123abc
```

以下是对属性配置进行加密，加密后的字符串可以放在 EncryptConfig 属性当中
UdImgTools -encrypt "EnableCapture=false&EnableZoom=true"

以下是对方法进行加密, 支持“|”分隔的多个参数, 加密后的字符串可以用 EncryptExecute(string) 函数来执行

```
UdImgTools -encrypt "LoadFromWeb=getfile.asp|post"
```

ActiveX 控件的 FileId 会被提交回服务器, 可以根据该值输出不同的文件, 以下是 C# 的服务器 ASP.NET 示例代码, 也可方便的用其它语言编写:

```
protected void Page_Load(object sender, EventArgs e)
{
    if (Request.Form["uudoc_getfile"] == "1")
    {
        //可以通过HashKey的设置进行HTTP头安全校验
        //支持UdImage-Version, UdImage-HashKey, UdImage-UrlType
        if (string.IsNullOrEmpty(Request.Headers["UdImage-Version"]))
            return;

        //可以使用http头的方式进行服务器设置,也可加密后再设置
        //设置之后下列属性将不能再在客户端进行修改:HashKey,EnableCapture,EnableZoom
        //Response.AppendHeader("UdImage-Config", "EnableCapture=false&EnableZoom=true");

        if (Request.Form["uudoc_encrypted"] == "1")
        {
            Response.WriteFile(Server.MapPath("images/p" + Request.Form["uudoc_fileid"] + ".enjpg"));
        }
        else
        {
            Response.WriteFile(Server.MapPath("images/p" + Request.Form["uudoc_fileid"] + ".jpg"));
        }
        Response.End();
    }
}
```

可向服务器提交的参数有:

参数名称	参数说明
uudoc_getfile	1表示开始从后台读取文件
uudoc_fileid	文件 Id 值, 用来判断要读取的文件名称, 对应前端控件设置的 FileId 属性值
uudoc_encrypted	1表示采用的是加密文件读取方式

2.5 服务器端版权控制

优道图片版权保护控件支持服务器端的属性设置，在服务器端进行属性设置后客户端的部分版权控制功能将不再有效，从而更安全的保护了图片的安全性。

服务器端使用 http 头的方式对控件属性进行设置，支持的 http 头设置的名称为 UdImage-Config 和 UdImage-EncryptConfig。

UdImage-Config 配置的参数值为使用 “&” 分隔的字符串，例如
“EnableCapture=false&EnableZoom=false”。

UdImage-EncryptConfig 配置的参数值为以上加密后的字符串内容，具体加密方法请参看上一节中 UdImgTools.exe 工具的使用

在 C#/VB.NET 中可以使用 Response.AppendHeader 进行 http 头的设置，例如：

```
Response.AppendHeader("UdImage-Config", "EnableCapture=false&Zoom=100");  
或者：  
Response.AppendHeader("UdImage-EncryptConfig", "***加密的字符串***");
```

在 Java 语言中可以使用 response.setHeader 进行 http 头的设置，例如：

```
response.setHeader("UdImage-Config", "EnableCapture=false&Zoom=100");  
或者：  
response.setHeader("UdImage-EncryptConfig", "***加密后的字符串***");
```

使用 http 头进行属性设置后下列和版权保护相关的属性在客户端的设置将不再有效：

服务器端设置影响的属性	参数说明
HashKey	加密密码 Hash 值，该值同时会被以 http 头的方式提交回服务器
EnableCapture	是否允许屏幕截图
EnableZoom	是否允许使用鼠标进行缩放操作

ActiveX 控件向服务器请求文件的时候同时会以 http 头的方式提交下列值：

- UdImage-Version: 优道图片版权保护控件的当前版本号

- UdImage-HashKey: HashKey 属性，可用作请求合法性校验
- UdImage-UrlType: 如果使用相对路径来请求的这里值为 0，使用绝对路径值为 1，可以用来控制是否只允许相对路径来获取文件

在 C#/VB.NET 语言中可以使用 `Request.Headers["UdImage-UrlType"]` 来获取到相关的 http 头的值，Java 中可以使用 `request.getHeader("UdImage-UrlType")` 来获取。

2.6 控件属性

属性名称	类型	属性说明
Width	整数	控件区域宽度
Height	整数	控件区域高度
FillColor	颜色	获取或设置控件的背景填充色
ShowBorder	布尔	获取或设置是否显示边框，默认为 false
BorderColor	颜色	获取或设置控件边框的颜色
License	字符	获取或设置控件的注册码信息
HashKey	字符	获取或设置密码的 MD5 Hash 值，可以用 UdImgTools.exe 命令行工具加参数 <code>-password <password></code> 获取
FileId	字符	获取或设置文件的 ID 值，该值会提交回服务器端
Zoom	浮点	获取或设置图片的缩放比例，通常为 10 至 1000 之间；若设置为 100，则按 1: 1 显示；若设置为 -1，则自动适应大小显示
Encrypted	布尔	获取或设置是否采用加密方式加载图片，默认为 true，加载加密过的图片；若设置为 false，则加载原始未加密的图片
EnableZoom	布尔	获取或设置是否允许进行缩放操作，默认为 true
TextColor	颜色	获取或设置控件文本的颜色

EnableCapture	布尔	获取或设置是否允许进行屏幕截图，默认为 False 不允许截图
EncryptConfig	字符	获取或设置图片打开时的加密配置字符串，加密需要使用 UdImgTools.exe 命令行工具，参看 UdImgTools.exe 相关说明
IsReady	布尔	只读属性，获取图片是否已加载完成，状态已就绪

2.7 控件方法

方法名称	参数说明	方法说明
void ZoomIn()	无	放大图片
void ZoomOut()	无	缩小图片
void RotateLeft()	无	左旋转 90°；即顺时针旋转
void RotateRight()	无	右旋转 90°；即逆时针旋转
void LoadFromWeb(string url, string method)	url: 加载地址，支持相对路径，空字符表示当前页 method (可选): 加载方法为"post"还是"get"，默认为"get"	向 WEB 页面请求加载图片文件 提交参数为 uudoc_getfile 和 uudoc_fileid
void LoadFromData(Byte[] pData)	pData: 字节数组指针	从字节数组中加载图片
void LoadFromFile(string fileName)	fileName: 文件名	根据文件名加载指定图片
int GetErrorCode()	无	获取异常的错误码。详见错误码说明
int GetImageWidth()	无	获取图片的宽度
int GetImageHeight()	无	获取图片的高度
int GetImageBPP()	无	获取图片的位深度
int GetImageSize()	无	获取图片文件的字节大小
string GetVersion()	无	获取控件的当前版本号
void EncryptExecute()	无	执行加密字符定义的命令，具体参见 UdImgTools.exe 相关说明
void ToggleFullScreen()	无	对全屏幕显示状态进行切换，进入全屏幕或退出全屏幕显示
void Close()	无	关闭已打开的图片

2.8 控件事件

事件名称	参数说明	事件说明
OnClick(int x,int y)	x:点击点的横坐标; y: 点击点的纵坐标	单击控件时触发该事件
OnDbClick(int x,int y)	x:双击点的横坐标; y: 双击点的纵坐标	双击控件时触发该事件
OnReady(int width,int height,int bbp,int size)	width: 图片宽度; height: 图片高度; bbp: 位深度; size: 图片大小	图片加载完成触发该事件
OnDownload(int totalSize,int downSize)	totalSize: 总共要下载的文件大小; downSize: 已经下载的字节大小	图片下载过程中触发该事件
OnError(int errorCode)	errorCode: 错误码。详见错误码说明	出现异常时触发该事件
OnZoom(int zoom)	zoom:缩放比例, 通常在 10 至 1000 之间。-1:最适大小; 100: 原始比例	缩放图片时触发该事件
OnRotate(int rotation)	rotation: 旋转位置。 0: 未旋转; 1: 顺时针 90°; 2: 顺时针 180°; 3: 顺时针 270°	旋转图片时触发该事件
OnFullScreen()	无	进入全屏幕显示时触发该事件
OnExitFullScreen()	无	退出全屏幕显示时触发该事件

2.9 错误码说明

错误码值	异常说明
0	一切正常
1	在虚拟机或远程桌面中查看图片
2	使用不支持的网络访问协议
3	加载图片安全组件失败
4	文件格式错误
5	加载文件失败
6	请求服务器失败

如果您还有其它的问题，请通过以下方式和我们联系，我们竭诚为您服务：

服务热线：0756-2132796

电子邮件：support@uudoc.com

技术 QQ：13063574

商务 QQ：81909064

珠海市优道信息科技有限公司保留所有权利。